

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI — PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM! WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	2
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI — UNIKANIE OBRAŻEŃ — PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM!	3
1. WSTĘP	4
2. OPIS	4
3. WYBÓR TŁOCZNIKA (RYSUNEK 2)	5
4. PROCEDURA KRIMPOWANIA	5
5. PRZEGLĄD I KONSERWACJA	6
5.1.Kontrola wzrokowa	7
5.2.Konserwacja codzienna	7
5.3.Kontrola ciśnienia krimpowania	7
5.4.Smarowanie	7
5.5.Kontrola/Uzupełnianie oleju silnikowego (rysunek 4)	8
5.6.Pomiar komory krimpowania	9
6. WYMIANA I NAPRAWA	10
7. PODSUMOWANIE WERSJI	11

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI — PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM! WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



INFORMACJA

Wszystkie naklejki powinny być czyste i czytelne.
W razie potrzeby należy je wymienić.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Urządzenie nie jest izolowane. Podczas używania urządzenia w pobliżu linii elektroenergetycznych należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.



Niestosowanie się do tego zalecenia może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO WYPRYSNIĘCIA NA SKÓRĘ

Do wyszukiwania wycieków oleju nie używać rąk.



Olej pod wysokim ciśnieniem przebije skórę, powodując poważne obrażenia, zgorzel lub śmierć. W razie odniesienia obrażeń należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

ZAGROŻENIE POŻAROWE

Do czyszczenia narzędzia krimpującego nie używać rozpuszczalników ani cieczy łatwopalnych. Mogą one ulec zapłonowi i spowodować poważne obrażenia lub uszkodzenia mienia.



Niestosowanie się do tych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych obrażeń na skutek szkodliwych oparów lub oparzeń wywołanych odpryskującymi drobinami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed każdym użyciem sprawdź narzędzie oraz szczęki/tłoczniki. Wymień wszelkie zużyte lub uszkodzone części. Uszkodzone lub nieodpowiednio zmontowane narzędzie może ulec złamaniu i uderzyć w osoby znajdujące się w pobliżu.

Niestosowanie się do tego zalecenia może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.



UWAGA

— Nie umieszczaj narzędzia w imadle. Narzędzie krimpujące jest przeznaczone do użytku ręcznego.

— Zabezpiecz narzędzie przed deszczem i wilgocią. Woda może uszkodzić narzędzie krimpujące oraz baterię.

Niestosowanie tych środków ostrożności może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia mienia.



UWAGA

— Nie wykonuj napraw ani konserwacji innych niż opisane w tej instrukcji. Mogą prowadzić do powstania obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.

Niestosowanie tych środków ostrożności może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia mienia.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI — UNIKANIE OBRAŻEŃ — PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM!

Zabezpieczenia zaprojektowane dla tego urządzenia mają na celu ochronę operatorów i pracowników zajmujących się konserwacją przed większością zagrożeń podczas korzystania z urządzenia. Operator oraz pracownicy wykonujący naprawy muszą jednak podjąć określone środki ostrożności, aby uniknąć obrażeń, a także uszkodzenia wyposażenia. W celu uzyskania najlepszych wyników urządzenia należy używać w środowisku suchym, bezpyłowym. Nie używać urządzenia w środowisku gazowym lub niebezpiecznym.

Należy dokładnie stosować następujące środki ostrożności przed użyciem urządzenia i po nim:



Podczas obsługi urządzenia zawsze korzystać z dopuszczonych do użytku środków ochrony wzroku.



Nigdy nie zmieniać, nie modyfikować ani nie używać urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.



Podczas obsługi urządzenia zawsze korzystać z odpowiednich środków ochrony słuchu.



Nie używać urządzenia, jeśli osłony są zdjęte.



Ruchome części mogą ciąć i miażdżyć. Podczas pracy osłony powinny być zawsze na miejscu.



Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać i zrozumieć cały dokument.



Nigdy nie wkładać rąk do zainstalowanego urządzenia. Nigdy nie zakładać luźnych ubrań ani biżuterii, które mogą zostać pochwycone przez ruchome części wyposażenia.

CENTRUM WSPARCIA

BEZPŁATNE POŁĄCZENIE 1-800-522-6752 (TYLKO KONTYNETALNA CZĘŚĆ USA ORAZ PUERTO RICO)

W razie potrzeby centrum wsparcia zapewnia środki pomocy technicznej. Ponadto specjaliści ds. serwisu mogą zapewnić pomoc w regulacji lub naprawie urządzenia, jeśli pojawią się problemy, z którymi nie może sobie poradzić własny personel odpowiedzialny za konserwację.

INFORMACJE WYMAGANE PODCZAS KONTAKTU Z CENTRUM WSPARCIA

W momencie kontaktu z centrum wsparcia w związku z serwisem urządzenia na miejscu powinna być obecna osoba znająca urządzenie, posiadająca kopię instrukcji obsługi (z rysunkami), której można przekazać odpowiednie instrukcje. W ten sposób można uniknąć wielu utrudnień.

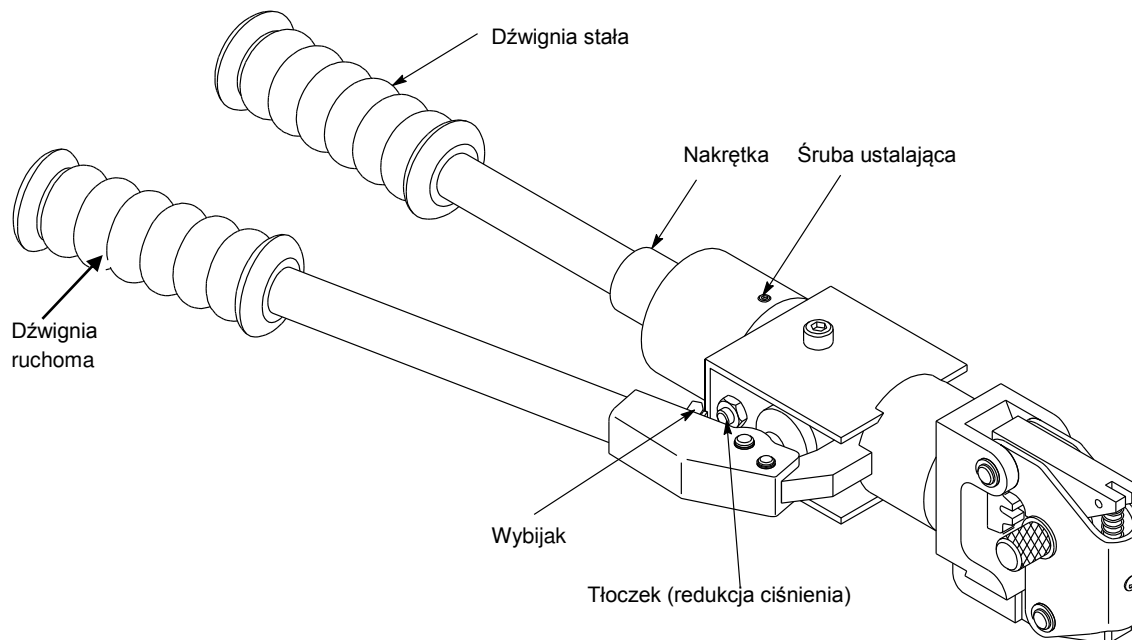
Należy przygotować następujące informacje:

1. Nazwa klienta
2. Adres klienta
3. Osoba do kontaktu (imię i nazwisko, stanowisko, numer telefonu z numerem wewnętrznym)
4. Osoba dzwoniąca
5. Numer urządzenia (oraz numer seryjny, jeśli jest)
6. Numer części produktu (oraz numer seryjny, jeśli jest)
7. Stopień pilności
8. Rodzaj problemu
9. Opis niesprawnych części
10. Dodatkowe informacje/uwagi, które mogą być pomocne

WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA

UWAGA

Długotrwałe stosowanie narzędzi ręcznych może powodować powstawanie urazów spowodowanych powtarzającym się wysiłkiem. Narzędzia ręczne są przeznaczone do sporadycznego stosowania i niewielkich objętości. Dostępny jest szeroki wybór zasilanych urządzeń przeznaczonych do intensywnej pracy i działalności produkcyjnej.



ROZMIAR PRZEWODU (AWG)	DŁUGOŚĆ ZDJĘTEJ IZOLACJI mm [cale]			
	ZACISKI		ŁĄCZENIA MOTYLKOWE I RÓWNOLEGŁE	
	MINIMUM	MAKSIMUM	MINIMUM	MAKSIMUM
8	8,33 [0,328]	9,14 [0,360]	10,31 [0,406]	11,13 [0,438]
6	9,91 [0,390]	10,72 [0,422]	11,91 [0,469]	12,70 [0,500]
4	11,51 [0,453]	12,29 [0,484]	13,49 [0,531]	14,30 [0,563]
2	13,11 [0,516]	13,89 [0,547]	15,09 [0,594]	15,88 [0,625]

Rysunek 1

1. WSTĘP

Ręczne narzędzie hydrauliczne PN 59975-1 jest przeznaczone do krimpowania zacisków SOLISTRAND* i łączeń na przewodach o przekroju od 8 do 2 AWG.


INFORMACJA

Przed użyciem narzędzia ręcznego należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.


INFORMACJA

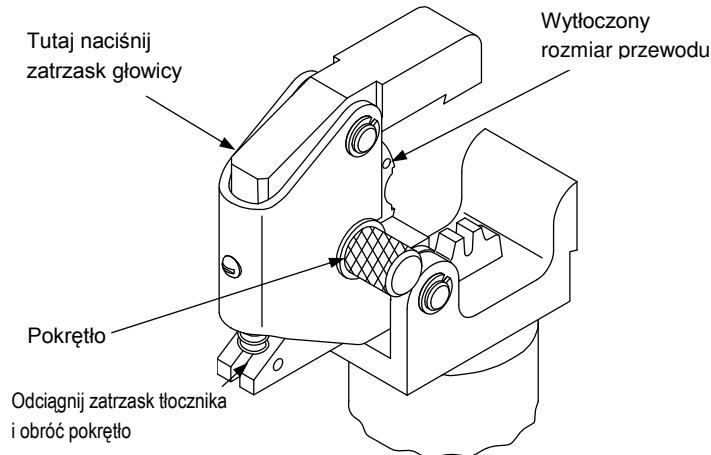
Wszystkie wymiary w tym arkuszu podano w systemie metrycznym [w nawiasach podano zwyczajowe jednostki obowiązujące w USA] Rysunki i ilustracje mają wyłącznie charakter poglądowy i nie mają zachowanych proporcji.

2. OPIS (Rysunek 1)

Narzędzie ręczne ma jedną dźwignię stałą i jedną ruchomą. Ściśnięcie dźwigni powoduje przepływ płynu hydraulicznego za tłok, który w ten sposób przesuwa się i zamyka tłoczники. Po zakończeniu krimpowania obrót ruchomej dźwigni spowoduje obniżenie tłoka. Ruchomy tłocznik cofa się do pozycji wyjściowej, kończąc cykl krimpowania.

3. WYBÓR TŁOCZNIKA (rysunek 2)

1. Naciśnij zatrzask głowicy i otwórz głowicę krimpującą, jak pokazano na rysunku.
2. Odciągnij zatrzask tłoczniaka i obróć pokrętko, aż pojawi się żądany rozmiar tłoczniaka (wytłoczony rozmiar przewodu znajduje się po obu stronach pozycji tłoczniaka).



Rysunek 2

3. Obróć pokrętko w lewo lub w prawo, aż zatrzask tłoczniaka zablokuje koło tłoczniaka w żądanej pozycji.
4. Zamknij głowicę.



INFORMACJA

Aby zamknąć głowicę, zatrzask tłoczniaka musi „zatrzasnąć” się w pozycji zablokowanej.

4. PROCEDURA KRIMPOWANIA

1. Usuń izolację z przewodu zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku 1.
2. Włóż zacisk lub łączenie do tłoczniaka górnego, jak pokazano na rysunku 3.
3. Pompuj ruchomą dźwignią, aż ruchomy (dolny) tłocznik uchwyci zacisk lub łączenie.
4. Włóż przewód ze zdjętą izolacją do tulei na przewód w zacisku lub łączeniu



UWAGA

Uważaj, aby nie zdeformować tulei na przewód w zacisku lub łączeniu

5. Kontynuuj pompowanie ruchomą dźwignią. Lekkie kliknięcie może oznaczać, że pompa przełączyła się na poziom wysokie ciśnienia. Kontynuuj pompowanie ruchomą dźwignią. Po obniżeniu tłoczników usłyszysz charakterystyczny dźwięk. Oznacza to, że krimp został wykonany.



UWAGA

Jeśli nie zostaną wykonane czynności opisane w kroku 6, może dojść do uszkodzenia narzędzia.

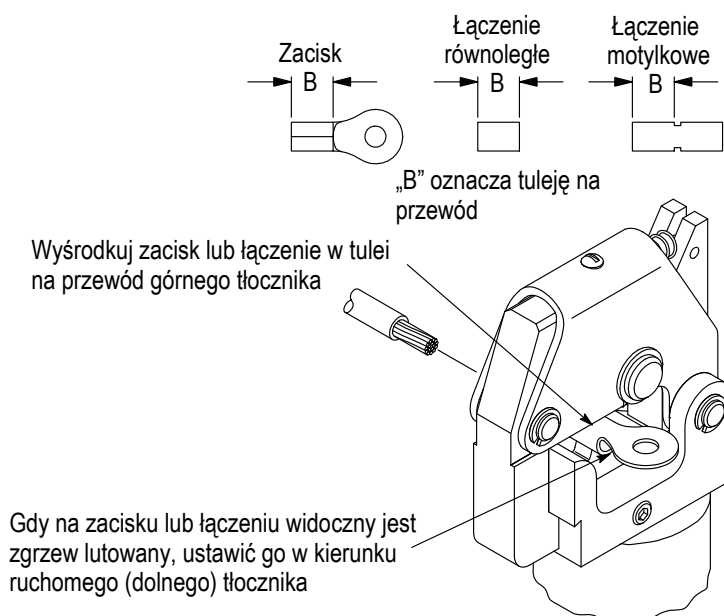
6. Wycofaj ruchomy tłocznik, ustawiając ruchomą dźwignię w pozycji całkowicie otwartej. Obróć ruchomą dźwignię (aby uruchomić wybijak), **NIE OBRACAJ RUCHOMEJ DŹWIGNI W POZYCJI ZAMKNIĘTEJ, PONIEWAŻ MOŻE TO SPOWODOWAĆ USZKODZENIE TŁOKA (REDUKCJA CIŚNIENIA)**, a następnie ściśnij dźwignie, aby obniżyć tłok (redukcja ciśnienia).

7. Ruchomy tłocznik wycofa się.
8. Wyjmij skrimpowany zacisk lub łączenie.


INFORMACJA

Jeśli zacisk lub łączenie przywarło do tłoczніка po krimpowaniu, należy nim potrząść i oderwać.

9. Sprawdź krimp pod kątem następujących kryteriów:
 - wyśrodkowanie krimpu (krimp może być niecentryczny, ale nie może się znajdować poza tuleją na przewód)
 - rozmiar przewodu mieści się w zakresie wybitym na pozycji tłoczніка i zacisku
 - koniec przewodu jest wyrównany lub nieznacznie wystaje poza koniec tulei na przewód
 - brak (naciętych) spłotów
10. Sprawdź skrimpowany zacisk lub łączenie zgodnie z procedurą kontroli określoną na arkuszu instrukcji pakowanym razem z tłocznikami.



Rysunek 1

5. PRZEGLĄD I KONSERWACJA

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych i kontrolnych upewnić się, że ciśnienie hydrauliczne zostało spuszczone, chyba że w procedurze określono inaczej.

Zaleca się okresowe przeprowadzanie programu kontroli i konserwacji w celu zapewnienia niezawodnych i jednakowych zakończeń. Chociaż zalecenia wymagają co najmniej jednej kontroli miesięcznie, rzeczywista częstotliwość kontroli powinna zależeć od:

- pielęgnacji, intensywności użycia i postępowania z narzędziem ręcznym,
- obecności nietypowych ilości pyłu i brudu,
- poziomu umiejętności operatora oraz
- własnych ustalonych standardów.

Narzędzie ręczne jest sprawdzane przed wysyłką; TE zaleca jednak, aby je sprawdzić natychmiast po dostarczeniu do zakładu, aby mieć pewność, że nie uległo uszkodzeniu podczas transportu.

5.1. Kontrola wzrokowa

1. Sprawdzić, czy wszystkie kołki ustalające są na miejscu i zostały zabezpieczone pierścieniami ustalającymi. W przypadku wymiany należy zapoznać się z listą części na rys. 6.
2. Sprawdzić zespół głowicy pod kątem śladów zużycia, pęknięć i połamania. Jeśli są widoczne uszkodzenia, należy zwrócić narzędzie do oceny i naprawy. Patrz część 6 WYMIANA I NAPRAWA.



INFORMACJA

Raz w roku lub co 7500 cykli (zależnie od tego, co nastąpi wcześniej), głowica hydrauliczna powinna zostać zwrócona do TE w celu przeprowadzenia kontroli magnetyczno-proszkowej. Dodatkowo głowicę należy sprawdzać i serwisować co miesiąc lub co 1000 cykli.

5.2. Konserwacja codzienna

1. Narzędzie ręczne powinno zostać zanurzone (dźwignie częściowo zamknięte) w sprawdzonym, dostępnym na rynku środku odtłuszczającym do usuwania nagromadzonych zanieczyszczeń, smaru i ciał obcych. Jeśli środek odtłuszczający nie jest dostępny, narzędzie można czyścić miękką, niestrzępiącą się ściereczką. NIE UŻYWAĆ twardych ani ściernych przedmiotów, które mogą uszkodzić narzędzie.
2. Upewnić się, że kołki ustalające znajdują się na swoich miejscach i są zabezpieczone pierścieniami ustalającymi.



UWAGA

Nie usuwaj kołków ustalających, ponieważ może to spowodować trwałe uszkodzenie narzędzia.

3. Wszystkie kołki, przeguby i powierzchnie nośne powinny być zabezpieczone CIENKĄ powłoką dowolnego oleju silnikowego SAE 20 wysokiej jakości. NIE smaruj nadmiernie.
4. Gdy narzędzie nie jest używane, dźwignie powinny być zamknięte, aby zapobiec przedostawaniu się przedmiotów do tłoczników. Przechowuj narzędzie w czystym, suchym miejscu.

5.3. Kontrola ciśnienia krimpowania

Sprawdź ciśnienie krimpowania, aby mieć pewność, że tłoczники są całkowicie opuszczone przed zredukowaniem ciśnienia o wewnętrzny zawór obejściowy.

1. Wybierz największy rozmiar przewodu i zacisku, który zostanie wykonany w narzędziu.
2. Wybierz tłoczники zgodnie z częścią 3 WYBÓR TŁOCZNIKA.
3. Umieść zacisk lub łączenie w tłocznikach zgodnie z instrukcją w części 4 PROCEDURA KRIMPOWANIA.
4. Wykonaj procedurę krimpowania w sposób opisany w krokach od 3 do 5 w części 4 PROCEDURA KRIMPOWANIA. W tym momencie NIE WOLNO redukować ciśnienia hydraulicznego.
5. Po całkowitym wysunięciu tłoka i wykonaniu kroków od 1 do 4 na podstawie głowicy cylindra powinien się pojawić rzez. Oznacza to, że wymogi dotyczące ciśnienia zostały spełnione.



UWAGA

Jeśli rzez NIE jest widoczny, narzędzie nie działa prawidłowo i należy je naprawić zgodnie z opisem w części 6 WYMIANA I NAPRAWA.

Jeśli narzędzie jest zgodne z procedurami kontroli, posmarować je CIENKĄ warstwą dowolnego oleju silnikowego SAE 20 wysokiej jakości i zwrócić do serwisu.

5.4. Smarowanie

Wszystkie kołki, przeguby i powierzchnie nośne należy smarować olejem silnikowym SAE 20 w następujący sposób:

- Narzędzie używane do codziennej produkcji: smarować codziennie
- Narzędzie używane codziennie (okazjonalnie): smarować co tydzień
- Narzędzie używane co tydzień: smarować co miesiąc

Zetrzeć nadmiar oleju z narzędzia, szczególnie z obszaru krimpowania.



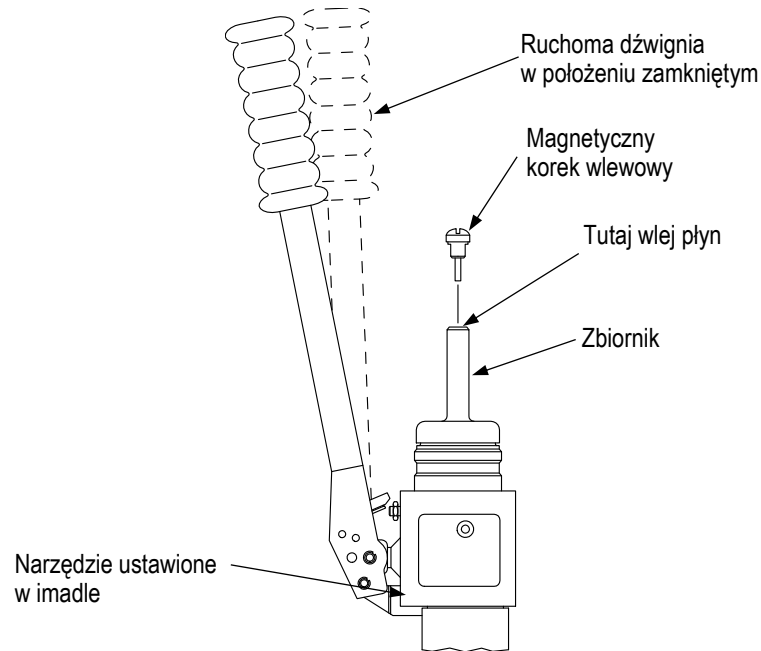
UWAGA

Olej przeniesiony z obszaru krimpowania na niektóre zakończenia może mieć wpływ na właściwości elektryczne w danym zastosowaniu.

SAE jest znakiem towarowym.

5.5. Kontrola/Uzupełnianie oleju silnikowego (rysunek 4)

1. Obróć narzędzie do góry spodem i zaciśnij w imadle, tak aby dźwignie narzędzia znalazły się w pozycji pionowej.
2. Spuść całe ciśnienie z narzędzia zgodnie z instrukcją w części 4 PROCEDURA KRIMPOWANIA, krok 6.



Rysunek 4

3. Obróć ruchomą dźwignię i zamknij ją do oporu. NIE obniżaj tłoka podczas zamykania dźwigni.



INFORMACJA

Trzymaj dźwignię w pozycji ZAMKNIĘTEJ przez pozostałe kroki tej procedury.

4. Poluzuj śrubę ustalającą w nakrętce dźwigni stałej (patrz rysunek 1).
5. Patrząc od strony uchwytu, obróć dźwignię w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyjmij całą dźwignię, aby odsłonić zbiornik.
6. Wykręć magnetyczny korek wlewowy.
 - Jeśli zbiornik jest pełny, nie jest konieczna dalsza kontrola i można ponownie zmontować narzędzie.
 - Jeśli poziom płynu jest niski, przejdź do następnego kroku.
7. Napełnij zbiornik płynem.



INFORMACJA

Zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do powstania pęcherzyków powietrza podczas wlewania płynu.



INFORMACJA

Aktualnie stosowany jest olej hydrauliczny AW ISO 46.

8. Napełnij zbiornik do punktu przepełnienia i założyc korek wlewowy.
9. Ponownie załóż dźwignię stałą i dokręć śrubę ustalającą.
Narzędzie jest teraz gotowe do użycia.

5.6. Pomiar komory krimpowania

Kontrola ta wymaga zastosowania sprawdzianu trzpieniowego z wymiarami przedstawionymi na rysunku 5.



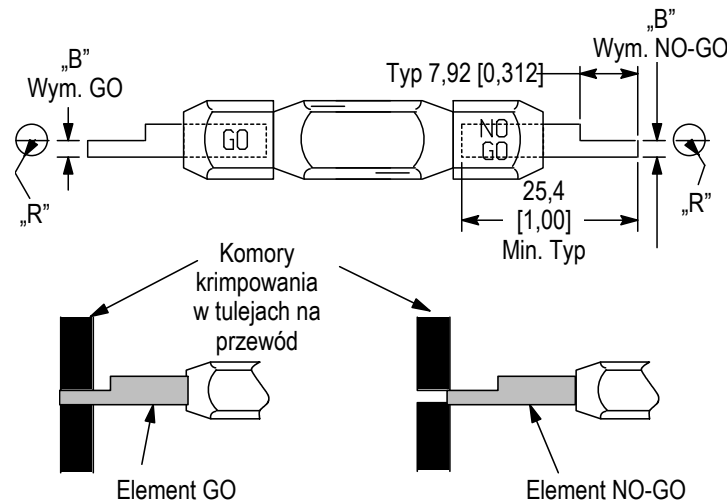
INFORMACJA

TE Connectivity nie produkuje ani nie sprzedaje sprawdzianów trzpieniowych.

Wykonaj następujące czynności:

1. Oczyszczyć powierzchnie zamykające tłoczników z oleju i brudu, a następnie podłączyć sprawdziany.
2. Obrócić pokrętko na narzędziu, tak aby wybrać badaną szczelinę. (Patrz sekcja 3, WYBÓR TŁOCZNIKA.)
3. Uruchom narzędzie, tak aby tłoczyska zamknęły się, wydając charakterystyczny dźwięk.
4. Wyrównaj element GO z komorą krimpowania w tulei na przewód. Wsuń element prosto do komory krimpowania bez użycia siły.

Element GO musi przejść całkowicie przez komorę krimpowania, jak pokazano na rysunku 5.



ROZMIAR TŁOCZNIKA	WYMIARY SPRAWDZIANU „B” (mm [in.])		PROMIEŃ „R”
	GO	NO-GO	
8	2,184-2,192 [0,0860-0,0863]	2,537-2,540 [0,0999-0,1000]	3,58 [0,141]
6	3,124-3,132 [0,1230-0,1233]	3,477-3,480 [0,1369-0,1370]	3,96 [0,156]
4	4,039-4,046 [4,1590-4,1593]	4,392-4,394 [0,1729-0,1730]	5,56 [0,219]
2	4,826-4,834 [0,1900-0,1903]	5,179-5,182 [0,2039-0,2040]	6,35 – 0,250

Rysunek 2

5. Następnie wyrównaj element NO-GO i spróbuj go wprowadzić prosto do tej samej komory krimpowania.

Element NO-GO może wprowadzić częściowo, ale NIE CAŁKOWICIE, zgodnie z rysunkiem 5.

6. Powtórzyć kroki od 2 do 5 dla każdego rozmiaru tłocznika podanego w tabeli.

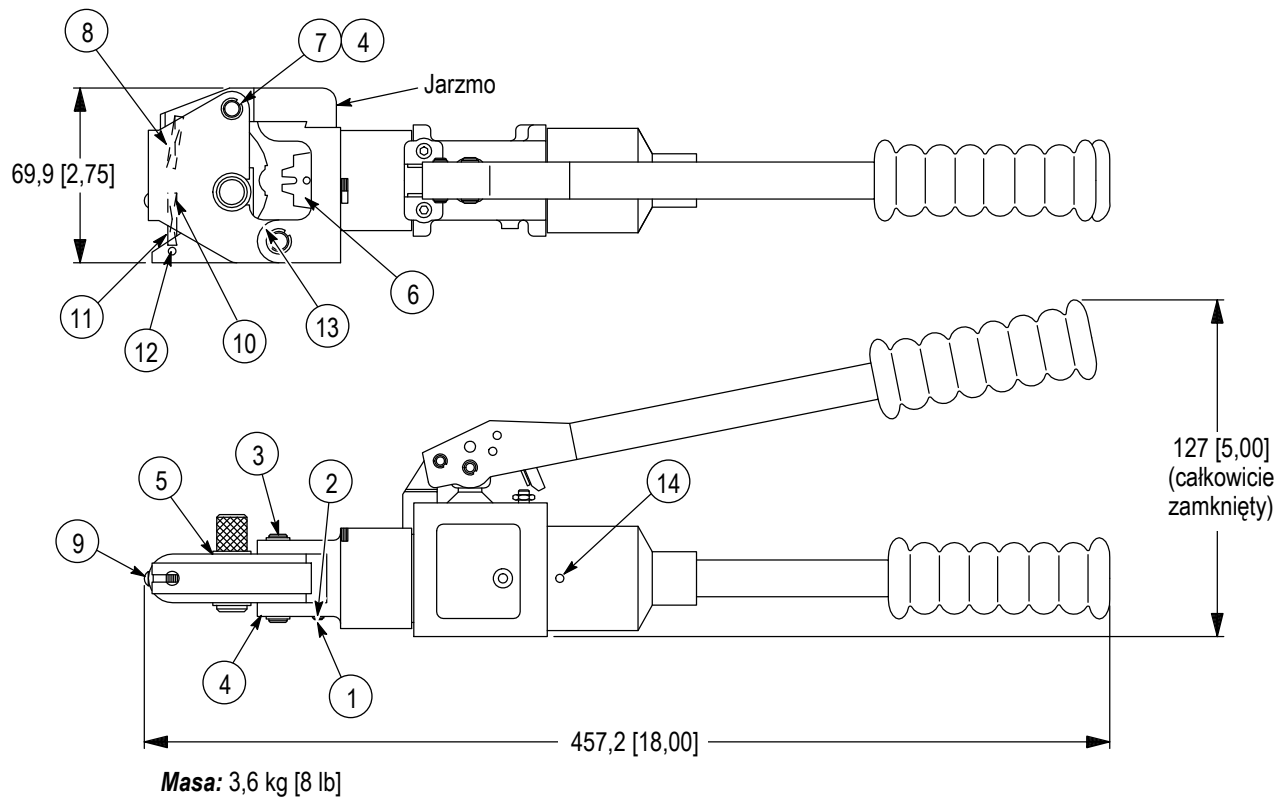
- Jeśli komora krimpowania uzyska zgodne wyniki badania sprawdzianem, narzędzie uważa się za prawidłowe wymiarowo i można je nasmarować CIENKĄ warstwą oleju silnikowego SAE 20 wysokiej jakości.
- Jeśli komora krimpowania uzyska niezgodne wyniki badania sprawdzianem, narzędzie MUSI zostać naprawione przed oddaniem do użytku. Patrz część 6 WYMIANA I NAPRAWA.

6. WYMIANA I NAPRAWA

Części podane na rysunku 6 są wymieniane przez klienta. Pełny wykaz można przechowywać i kontrolować, aby nie tracić czasu w przypadku konieczności wymiany części. Części zamienne można zamówić za pośrednictwem przedstawiciela TE, dzwoniąc pod numer 1-800-526-5142, wysyłając faks z zamówieniem pod numer 1-717-986-7605 lub pisząc na adres:

CUSTOMER SERVICE (038-035)
 TE CONNECTIVITY CORPORATION
 PO BOX 3608
 HARRISBURG PA 17105-3608

W celu wykonania naprawy maszyny należy skontaktować się z przedstawicielem TE pod numerem 1-800-526-5136.



CZĘŚCI ZAMIENNE			
ELEMENT	NUMER CZĘŚCI	OPIS	ILOŚĆ W ZESTAWIE
1	4-305927-0	Śruba	1
2	21025-4	Podkładka, blokada, nr zęba wewnętrznego 8	1
3	301710	Kołek ustalający	1
4	21045-8	Pierścień ustalający	4
5	1-21045-3	Pierścień ustalający	2
6	47322	Indentor	1
7	301707	Kołek ustalający	1
8	301712	Sprężyna	1
9	2-305927-5	Śruba	1
10	304028	Ogranicznik sprężynowy	1
11	304029	Sprężyna	1
12	3-21028-5	Kołek walcowy, średnica 0,094 X długość 0,438	1
13	2-21028-4	Kołek walcowy, średnica 0,078 X długość 0,812	1
14	4-21006-9	Śruba ustalająca	1

Rysunek 3

7. PODSUMOWANIE WERSJI

- Format oparty na dokumentach serii 409
- Dane uzyskane z 408-6758