



Tools & Automation

Titgemeyer Group

RL100-2

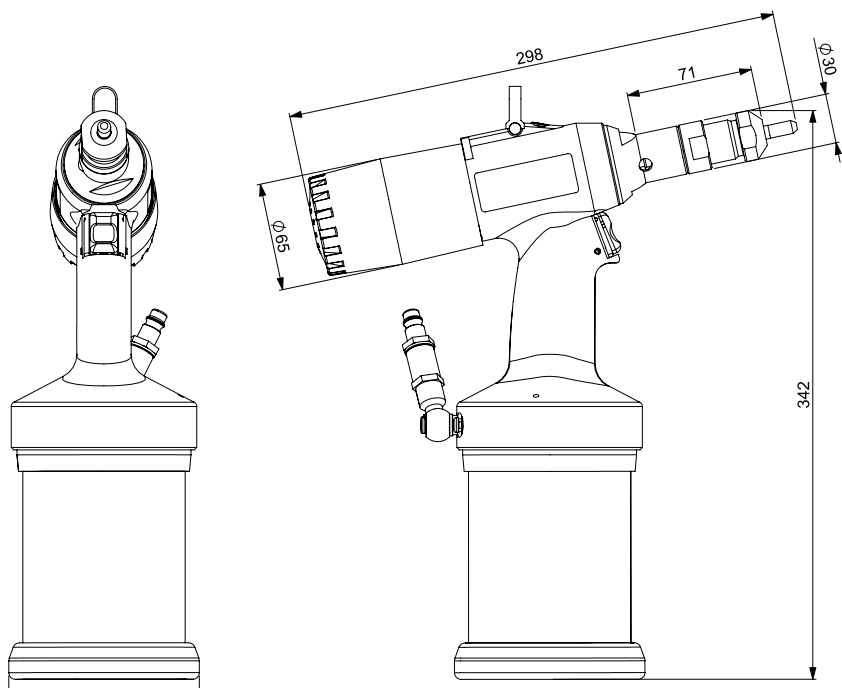
Nitownica Instrukcja eksploatacji



Spis treści

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Wskazówki dotyczące obsługi | 5 |
| 2. | Opis ogólny | 5 |
| 3. | Obszar zastosowania | 5 |
| 4. | Zdrowie i bezpieczeństwo na stanowisku roboczym | 6 |
| 5. | Środki bezpieczeństwa | 6 |
| 6. | Szczególne ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa | 6 |
| 7. | Podstawowe wyposażenie urządzenia | 7 |
| 8. | Uruchomienie | 8 |
| 9. | Korzystanie z narzędzi | 8 |
| 10. | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem | 12 |
| 11. | Warunki dla sprężonego powietrza | 13 |
| 12. | Przechowywanie urządzenia | 13 |
| 13. | Wskazówki dotyczące transportu | 14 |

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 14. | Wymagania w stosunku do operatora | 14 |
| 15. | Zmiany w urządzeniu | 14 |
| 16. | Harmonogram przeglądów | 15 |
| 17. | Przeгляд i konserwacja | 16 |
| 18. | Diagnostyka problemu | 17 |
| 19. | Dane techniczne | 18 |
| 20. | Utylizacja urządzenia | 18 |
| 21. | Gwarancja | 18 |
| 22. | Zakres dostawy | 19 |
| 23. | Piktogramy bezpieczeństwa | 20 |
| 24. | Deklaracja zgodności | 21 |



1. Wskazówki dotyczące obsługi

Przed użyciem narzędzia należy uważnie przeczytać instrukcję eksploatacji. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do błędnego działania narzędzia. Wszystkie informacje i wskazówki odnoszą się do opisanego tu narzędzia i wolno wykorzystywać je tylko w związku z jego obsługą.

Każdy, kto ustawia, obsługuje lub konserwuje to narzędzie, musi wcześniej przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji i postępować zgodnie z zawartymi w niej wskazówkami. W szczególnych przypadkach sprzedający może zaoferować i przeprowadzić szkolenia.

Aby zagwarantować prawidłowe działanie narzędzia, należy przedsięwziąć wszelkie fachowe środki techniczne istotne dla bezpieczeństwa.

2. Opis ogólny

Pneumatyczno-hydrauliczna szybka nitownica RL100-2 przystosowana jest do precyzyjnego osadzania nitonakrętek i nitośrub. Jej układ hydropneumatyczny steruje ruchem obrotowym, który umożliwia nakręcenie nitonakrętki na trzpień bądź usunięcie go z niego. Aby uzyskać najlepsze możliwe rezultaty w różnych sytuacjach zastosowania, moż-

na ustawić siłę i skok oraz kombinację obu tych parametrów.

Narzędzie z napędem pneumatyczno-hydraulicznym przystosowane jest do osadzania nitonakrętek (M6 do M16) i nitośrub (M6 do M10).

3. Obszar zastosowania

| Materiał | Wielkość nitonakrętki | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 |
| aluminium, mosiądz | X ¹ | X ¹ | X ¹ | X ² | X ² | X ^{2,3} |
| Stal | X ¹ | X ¹ | X ² | X ² | X ² | X ^{2,3} |
| Stal stopowa | X ¹ | X ¹ | X ² | X ² | X ² | X ^{2,3} |

| Materiał | Wielkość nitośruby | | | | | |
|-----------------------|--------------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|
| | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 |
| aluminium, mosiądz | X ¹ | X ¹ | X ¹ | | | |
| Stal | X ¹ | X ¹ | X ² | | | |
| Stal stopowa | X ¹ | X ¹ | X ² | | | |

¹ Ustawienie za pośrednictwem skoku

² Ustawienie za pośrednictwem skoku, siły lub łącznie

³ Obróbkę nitonakrętek M16 należy sprawdzić w indywidualnym przypadku

Przed użyciem tego narzędzia należy przeczytać instrukcję eksploatacji. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.

4. Zdrowie i bezpieczeństwo na stanowisku roboczym

Poniższe wskazówki i wytyczne odnoszą się do opisanej tutaj nitownicy i obowiązują wszystkich użytkowników.

Zawarte w niniejszym rozdziale ogólne wskazówki dotyczące opisanego narzędzia i jego zastosowania mogą być uzupełniane w określonych miejscach przez dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, które odnoszą się do każdorazowo opisywanego przedmiotu.

5. Środki bezpieczeństwa

Podstawowe środki bezpieczeństwa w celu uniknięcia uszkodzeń i obrażeń ciała.

Następstwem nieprawidłowego użytkowania narzędzia mogą być obrażenia ciała lub szkody materialne. Aby uniknąć szkód, należy zawsze stosować się do odpowiednich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i przedsięwziąć odpowiednie środki bezpieczeństwa. Narzędzie może być konserwowane i naprawiane tylko przez personel fachowy.

6. Szczególne ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

Nitownica przewidziana jest tylko do osadzania nitonakrętek i nitośrub. Za każdą zmianę w nitownicy odpowiada wyłącznie klient.

UWAGA!

- Narzędzia powinny używać wyłącznie osoby, które przeczytały i zrozumiały instrukcję eksploatacji.
- Z użyciem tego narzędzia nie mogą pracować osoby chore lub znajdujące się pod wpływem środków odurzających lub alkoholu.
- Nie należy używać tego narzędzia, jeżeli brakuje elementów lub widoczne są uszkodzenia mechaniczne.
- Nigdy nie kierować nitownicy na osoby i uruchamiać ją tylko po zetknięciu z elementem obrabianym.
- Narzędzia używać tylko przy temperaturze roboczej od 5°C do maksymalnie 45°C.
- Nie wolno przekraczać ciśnienia powietrza wlotowego wynoszącego 7 bar.
- W przypadku warunków ciśnienia powyżej 7 bar należy zastosować odpowiednie oprzyrządowanie, aby zmniejszyć ciśnienie.
- Używać tylko armatur i węży, które przystosowane są do dopuszczalnego ciśnienia roboczego wynoszącego 10 bar (sprężone powietrze).

- Przed dokonaniem jakichkolwiek usatwień lub przed wymianą części należy zawsze odłączyć nitownicę od doprowadzenia sprężonego powietrza.
- Używać trzpieni gwintowanych / trzpieni z gwintem wewnętrznym i ustników zalecanych do danej średnicy nitonakrętek/nitośrub.
- Zawsze nosić wymaganą odzież ochronną.
- Jeżeli narzędzie nie jest używane, należy odłączyć je od zasilania sprężonym powietrzem.
- Narzędzia używać tylko do osadzania nitonakrętek oraz nitośrub.
- Nie używać narzędzia bez ustnika z zamontowanym trzpieniem gwintowanym / trzpieniem z gwintem wewnętrznym (5).
- Nigdy nie podnosić nitownicy za wąż sprężonego powietrza.
- Narzędzia używać tylko z zamontowaną zaślepką zamykającą (10).
- Aby zapobiec problemom z silnikiem, sprężone powietrze musi być oliwione lub należy ręcznie doprowadzić olej.

WSKAZÓWKA

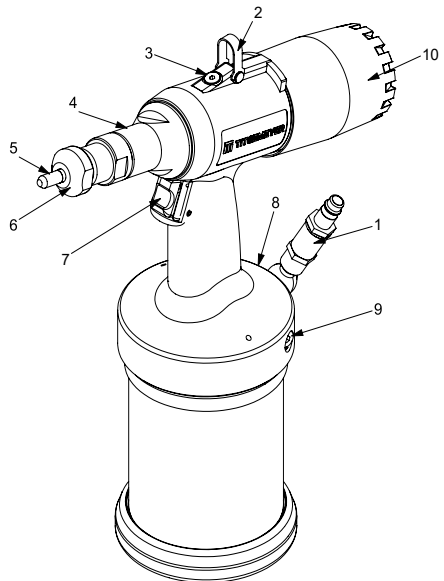
Producent nie odpowiada szkody, które zostały spowodowane przez nieprawidłowo wykonane naprawy lub zastosowanie obcych części zamiennych.

Jeżeli narzędzie i/lub uszczelki zostaną uszkodzone podczas naprawy, gwarancja wygasa.

7. Podstawowe wyposażenie urządzenia

Podstawowe wyposażenie narzędzia RL100-2:

1. Przyłącze sprężonego powietrza
2. Ucho do wieszania na balanserze
3. Korek wlewu oleju
4. Przednia tuleja
5. Trzpień / trzpień wewnętrzny
6. Ustnik
7. Trzpień gwintowany / trzpień z gwintem wewnętrznym
8. Przycisk (wykręcanie trzpienia gwintowanego)
9. Śruba nastawcza siły
10. Nakrętka nastawcza skoku (pod zaślepką zamykającą)



8. Uruchomienie

- Kontrola wzrokowa: Sprawdzić pod kątem uszkodzeń zewnętrznych i obecności zaworu redukcyjnego.
- Sprawdzić, czy trzpień gwintowany i końcówka są prawidłowo zamontowane (patrz rozdział Konserwacja - Demontaż i montaż trzpienia gwintowanego i końcówki).
- Sprawdzić ustawienia maksymalnego skoku i minimalnej siły poprzez kontrolę wzrokową regulatorów. Uwaga: aby sprawdzić ustawienie skoku, należy zdjąć tylną pokrywę.
- Podłącz narzędzie do źródła powietrza. **UWAGA.** Po podłączeniu powietrza system zaworów zostanie aktywowany. Jest to sygnalizowane niewielkim ruchem głównego tłoka hydraulicznego i niewielką ilością sprężonego powietrza wydostającego się do atmosfery.

9. Korzystanie z narzędzi

Uwaga

- Zalecamy, aby zawsze używać narzędzia w trybie pracy z połączonymi ustawieniami skoku i siły. Pomaga to uniknąć błędów nitowania, uszkodzenia narzędzia nitującego lub nitonakrętki. Ponadto proces będzie przebiegał szybciej, a zużycie powietrza będzie niższe.



Przycisk (8) (wykręcenie trzpienia gwintowanego)

- Jeśli jeden typ nitonakrętki ma być stosowany do materiałów o różnej grubości, konieczne jest ustawienie siły nitowania jako priorytetu. Siłę należy najpierw ustawić dla najgrubszego materiału. Następnie należy wyregulować skok roboczy dla najcieńszego materiału.
- W przypadku korzystania z nitonakrętek M5 i mniejszych lub nitonakrętek wykonanych z miękkich materiałów (aluminium, mosiądz) należy w pierwszej kolejności ustawić skok roboczy.
- Ustawienie minimalnego wymaganego skoku pomaga przyspieszyć cykl montażu, zmniejszyć zużycie powietrza i zapobiec niepożądanym błędom.

9.1 Ustawienia nitowania z priorytetem siły

Przed rozpoczęciem procedury ustawiania siły

- Regulator skoku musi być ustawiony na maksymalny skok. Aby to osiągnąć, nakrętka regulatora skoku musi być obrócona do maksymalnej pozycji (obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).
- Regulator siły musi być ustawiony na minimalną siłę. W tym celu należy przekręcić śrubę do oporu, do pozycji maksymalnej (obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).

1. Regulacja siły

- Umieść klucz na śrubie regulatora siły. Obróć śrubę regulatora siły o ¼ obrotu w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
- Wykonaj TEST nitowania (patrz test nitowania).
- Sprawdź połączenie nitowane: Rozmiar zaślepki bocznej, długość nitonakrętki po zamontowaniu oraz wytrzymałość połączenia nitowego. Jeśli połączenie nitowe spełnia wymagania, ustawianie siły jest zakończone. Jeśli połączenie nitowe nie spełnia wymagań, należy powtórzyć procedurę, zwiększając siłę krok po kroku.
- Ustaw żadaną siłę, zwiększając lub zmniejszając siłę nitowania, aż nitonakrętka odkształci się zgodnie z wymaganiami i zostanie osiągnięte

idealne ustawienie dla nitowanego połączenia.

- Po ustawieniu prawidłowej siły należy przejść do regulacji skoku.

2. Regulacja skoku

- Przykręć nakrętkę regulacji skoku do najmniejszego możliwego skoku, obracając ją w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
- Obróć nakrętkę regulacji skoku w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) o ¼ obrotu (skok 0,25 mm).
- Wykonaj TEST nitowania.
- Sprawdź połączenie nitowe: Rozmiar zaślepki bocznej, długość nitonakrętki po zamontowaniu oraz wytrzymałość połączenia nitowego. Jeśli połączenie nitowe spełnia wymagania, ustawianie siły i skoku jest zakończone. Jeśli połączenie nie spełnia wymagań, należy powtórzyć procedurę, zwiększając skok krok po kroku.

9.2 Ustawienia nitowania z priorytetem skoku

Przed rozpoczęciem procedury regulacji skoku

- Regulator siły musi być ustawiony na około 50% maksymalnej siły. Osiąga się to poprzez obrócenie śruby regulacji siły do oporu w położenie maksymalne (obrót w prawo), a następnie obrócenie śruby o 3 obroty w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

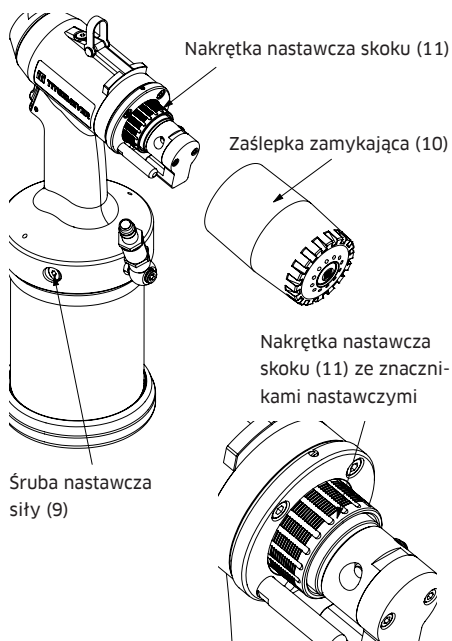
- Regulator skoku musi być ustawiony na minimalny skok. Aby to osiągnąć, nakrętka regulatora skoku musi być obrócona do maksymalnej pozycji (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

1. Regulacja skoku

- Obróć nakrętkę regulacji skoku w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) o ¼ obrotu (skok 0,25 mm).
- Wykonaj TEST nitowania.
- Sprawdź połączenie nitowane: Rozmiar zaślepki bocznej, długość nitonakrętki po zamontowaniu oraz wytrzymałość połączenia nitowego. Jeśli połączenie nitowe spełnia wymagania, ustawienie skoku jest zakończone. Jeśli połączenie nie spełnia wymagań, należy powtórzyć procedurę, zwiększając skok krok po kroku.
- Po ustawieniu prawidłowego skoku należy przejść do regulacji siły.

2. Regulacja siły

- Umieść klucz na śrubie regulatora siły. Ustaw regulator siły na minimalną siłę. W tym celu należy przekręcić śrubę do oporu, do pozycji maksymalnej (obróć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).
- Przekręć śrubę regulatora siły o ¼ obrotu w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
- Wykonaj TEST nitowania.



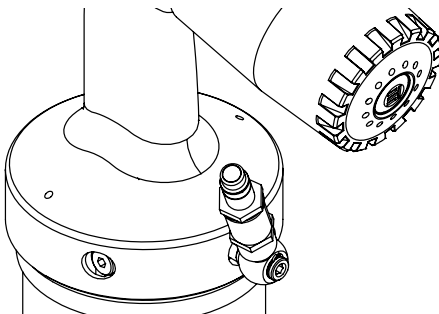
- Sprawdź połączenie nitowe: Rozmiar zaślepki bocznej, długość nitonakrętki po zamontowaniu oraz wytrzymałość połączenia nitowego. Jeśli połączenie nitowe spełnia wymagania, ustawienie skoku i siły jest zakończone. Jeśli połączenie nie spełnia wymagań, należy powtórzyć procedurę, zwiększając siłę krok po kroku.

9.3 Nitujący TEST

- Nakręć ręcznie nitonakrętkę na gwintowany trzpień, uważając, aby jej nie dokręcić.
- Włóż nit do otworu w badanym materiale. Grubość materiału i średnica otworu powinny odpowiadać wymaganiom ustawianego połączenia nitowego.
- Nacisnąć spust i przytrzymać, aż nitonakrętka zostanie zamontowana, a trzpień całkowicie wykręci się z nitonakrętki.
- Zwolnić spust.

9.4 Działanie narzędzia

- Podłącz narzędzie do źródła powietrza. UWAGA. Po podłączeniu do powietrza system zaworów zostanie aktywowany. Zostanie to zasygnalizowane niewielkim ruchem głównego tłoka hydraulicznego i wypuszczeniem niewielkiej ilości sprężonego powietrza do atmosfery.
- Umieść gwint nitu z nakrętką na gwintowanym trzpieniu i dociśnij trzpień. Gwintowany trzpień zostanie automatycznie obrócony w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i zostanie na niego nakręcona nitonakrętka.
- Włóż nit z nakrętką do otworu w materiale aplikacyjnym. UWAGA: Trzymaj narzędzie tak, aby oś trzpienia gwintowanego była prostopadła do powierzchni materiału.
- Nacisnąć i przytrzymać spust nitowania, aż do zakończenia całego cyklu nitowania (montaż nitonakrętki, a następnie całkowite wykręcenie trzpienia z nitonakrętki).



10. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Aby przestrzegane były istotne przepisy bezpieczeństwa i nitownica działała prawidłowo, spełnione muszą być następujące warunki:

- Urządzenie wolno użytkować tylko zgodnie z jego danymi technicznymi. Ponadto należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących użytkowania, montażu i podłączenia urządzenia oraz warunków pracy i otoczenia. Te przepisy i warunki oraz informacje dotyczące użytkowania zamieszczone są w dostarczonej dokumentacji, we wskazówkach dotyczących eksploatacji i konserwacji zawartych w instrukcji eksploatacji.
- Urządzenia wolno używać tylko zgodnie z przepisami lokalnymi i po spełnieniu warunków wyszczególnionych dla danego urządzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na specyfikacje i potencjalne zagrożenia związane z użytkowaniem.
- Należy przestrzegać wszystkich środków wymaganych do utrzymania narzędzia w należytych stanie, wśród nich przepisów dotyczących transportu i przechowywania, konserwacji i przeglądów.
- Jeżeli wąż sprężonego powietrza ma być trwale połączony ze źródłem sprężonego powietrza, należy zawsze używać szybkozłącznych zabezpieczających.


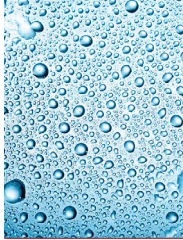

- Nitownicę należy zawsze osadzać na nitowanej powierzchni przedmiotu obrabianego pod kątem prostym (90°).

Zasilanie sprężonym powietrzem

- Regulator sprężonego powietrza musi być wyposażony w filtr do przechwytywania cząstek zanieczyszczeń i skroplin. Jeżeli zastosowany zostanie regulator sprężonego powietrza bez filtra, należy zagwarantować, że sprężone powietrze jest wolne od cząstek zanieczyszczeń i/lub wilgoci.
- **Zalecamy zastosowanie automatycznego smarowania dla układu pneumatycznego.** Jeżeli zastosowanie automatycznego smarowania nie jest możliwe, należy raz na godzinę pracy przesmarować układ ręcznie 3 kroplami oleju. **W przeciwnym razie może dojść do zatarcia silnika pneumatycznego. Zatarty silnik nie może być przedmiotem reklamacji.**
- Odstęp między regulatorem sprężonego powietrza a nitownicą może wynosić maksymalnie 3 m.
- Zastosowany przewód zasilający musi być odporny na działanie oleju i płynów oraz odpowiedni dla warunków eksploatacyjnych.
- Wewnętrzna średnica węża sprężonego powietrza nie może być mniejsza niż 6 mm.
- Maksymalna siła zależy od przestrzegania dopuszczalnego ciśnienia wejściowego.

11. Warunki dla sprężonego powietrza

ISO 8573-1

| Klasa jakości sprężonego powietrza zgodnie z normą ISO 8573-1 | Cząstki stałe | Woda | Olaj | |
|---|---|---|--|------------------------|
| |  |  |  | |
| | Wielkość maksymalna | Stężenie maksymalne | Maksymalny ciśnieniowy punkt rosy | Stężenie maksymalne |
| | μm | mg/m^3 | $^{\circ}\text{C}$ | mg/m^3 |
| 2 | 1 | 1 | -40 | 0.1 |

Wskazówka: Podane stężenie maksymalne odnosi się do ciśnienia bezwzględnego 1 bar, temperatury $+20^{\circ}\text{C}$ i względnej wilgotności powietrza wynoszącej 60%. Im bardziej ciśnienie przekracza ciśnienie powietrza, tym wyższe są również poszczególne stężenia.

12. Przechowywanie urządzenia

Po pierwszym użyciu

Jeżeli narzędzie nie będzie już używane, należy przechowywać je w oryginalnym opakowaniu, w miejscu suchym i wolnym od zapylenia.

Po dłuższym przechowywaniu

Po dłuższym przechowywaniu (ok. 3 lata) należy przed ponownym użyciem wymienić olej hydrauliczny. Olej hydrauliczny może być wymieniany tylko przez personel fachowy zgodnie z instrukcją eksploatacji. W razie potrzeby fachową poradę można uzyskać w centrum serwisowym firmy Titgemeyer.

13. Wskazówki dotyczące transportu

Nitownica dostarczana jest całkowicie zmontowana. Należy zachować ostrożność podczas obchodzenia się z nią. Urządzenie zawiera olej hydrauliczny.

14. Wymagania w stosunku do operatora

Czynności związane z planowaniem, montażem, instalacją, włączeniem do eksploatacji, konserwacją i naprawami mogą być wykonywane tylko przez personel fachowy i muszą być kontrolowane przez rzeczoznawcę. Po uzgodnieniu producent może przeprowadzić szkolenia.

Osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo pracy muszą zapewnić następujące warunki:

- Prace istotne dla bezpieczeństwa wykonywane są tylko przez personel fachowy.
- Personel musi posiadać kwalifikacje do wykonania danych zadań (szkolenie, wykształcenie, doświadczenie) bądź być zaznajomiony z istotnymi normami, specyfikacjami, przepisami BHP i właściwościami systemu. Personel fachowy koniecznie musi być w stanie ustalić na czas potencjalne zagrożenia i uniknąć ich.

15. Zmiany w urządzeniu

Bez zgody producenta nie wolno dokonywać konstrukcyjnych zmian narzędzia, które mogłyby mieć negatywny wpływ na jego bezpieczeństwo. Nieprawidłowe wykonanie naprawy i zastosowanie obcych części zamiennych traktowane są jak nieprawidłowa konstrukcyjna zmiana narzędzia. W takich przypadkach producent nie gwarantuje już prawidłowego działania narzędzia, a gwarancja wygasa. Gwarancja nie obejmuje również narzędzi, których uszczelki są uszkodzone.

Niebezpieczeństwo zranienia na skutek nieprawidłowego obchodzenia się z narzędziem

Wykonywanie prac z użyciem tego urządzenia jest bezpieczne, jeśli operator przeczytał ze zrozumieniem przepisy zawarte w niniejszym podręczniku i przestrzega ich. Operator musi postępować zgodnie ze sposobem postępowania opisanym w niniejszym podręczniku. Czynności konserwacyjne i naprawcze, które nie zostały opisane w niniejszym podręczniku, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel fachowy przeszkolony przez firmę Titgemeyer.

16. Harmonogram przeglądów

Częstotliwość kontroli

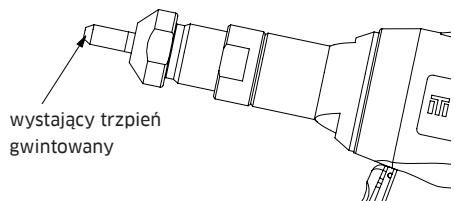
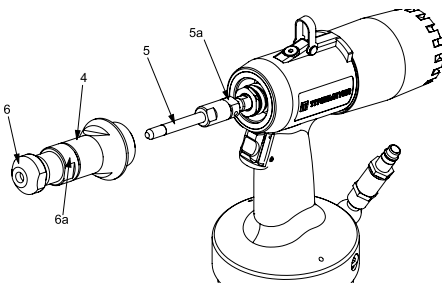
- Codziennie / kontrola po 50 nitach
 - Skontrolować pod kątem ewentualnego wycieku oleju.
 - Skontrolować pod kątem nieoczekiwanego wylotu powietrza.
 - Skontrolować urządzenia pod kątem prawidłowości działania i dobrych rezultatów nitowania.
 - Skontrolować ustawienia i trwałe osadzenie mechanizmu nitowania.
 - Sprawdzić ustnik (6) oraz trzpień gwintowany / trzpień z gwintem wewnętrznym (5) pod kątem możliwego zużycia lub zanieczyszczenia, w razie potrzeby oczyścić go lub wymienić zabrudzone/uszkodzone i zużyte części.
 - W przypadku oczywistych wad lub usterek nie wolno używać urządzenia.
- Co tydzień / po 5000 procesów nitowania
 - Sprawdzić ustnik (6) oraz trzpień gwintowany / trzpień z gwintem wewnętrznym (5) pod kątem możli-

wego zużycia lub zanieczyszczenia, w razie potrzeby oczyścić go lub wymienić zabrudzone/uszkodzone i zużyte części.

- W razie potrzeby uzupełnić olej.
- Raz w roku lub po 500000 procesów nitowania zlecić przeprowadzenie pełnej inspekcji przez personel fachowy (lub producenta).
 - Przeprowadzić kompleksową kontrolę i konserwację mechanizmu nitowania.
 - Skontrolować wszystkie części pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymienić je.
 - Przeprowadzić wymianę oleju.

Do czyszczenia narzędzia nie wolno używać ostrych środków czyszczących lub łatwopalnych płynów.

Nitownicę należy oczyścić i przed użyciem sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń mechanicznych. Przed złożeniem na dłuższe przechowywanie po użyciu należy najpierw oczyścić narzędzie. Następnie należy pokryć wszystkie zewnętrzne elementy metalowe środkiem przeciwkorozyjnym.



17. Przegląd i konserwacja

Wymiana ustnika

- Odłączyć narzędzie od zasilania sprężonym powietrzem.
- Wymienić ustnik (6) i przednią tuleję (4) odpowiednio przy użyciu klucza sześciokątnego RK27 lub RK30.
- Jeżeli nałożony zostanie większy lub mniejszy ustnik (6), należy użyć pasującego do niej trzpienia gwintowanego / trzpienia z gwintem wewnętrznym (5). Wymienić go za pomocą klucza sześciokątnego RK13.

Wymiana trzpienia

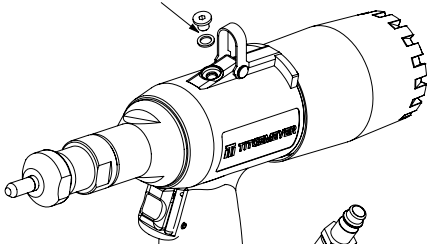
- Odłączyć narzędzie od zasilania sprężonym powietrzem.
- Zdjąć ustnik (6) i przeciwnakrętkę (6a) z przedniej tulei (4), używając dwóch kluczy sześciokątnych RK27.
- Usunąć przednią tuleję (4), używając klucza sześciokątnego RK30.
- Wymienić trzpień gwintowany (5), używając dwóch kluczy sześciokątnych RK13, i zamocować go przy użyciu nakrętki zabezpieczającej (5a).

- Zamontować pozostałe części w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.
- Upewnić się, że wszystkie części zostały zabezpieczone przez mocno dokręcone przeciwnakrętki.
- Ustnik (6) musi być teraz prawidłowo ustawiony (patrz „Ustawianie ustnika”).
- Podłączyć narzędzie do zasilania sprężonym powietrzem

Regulacja końcówki

- Aby narzędzie zapewniało prawidłowe wyniki, końcówka (6) musi być dostosowana do długości nitonakrętki.
- Prawidłowe ustawienie: Co najmniej jeden gwint trzpienia (5) wystaje z przodu nitonakrętki.
- Aby zmienić położenie końcówki (6), obróć ją w żądanym kierunku..
- Zamocować końcówkę (6) na przedniej tulei (4) za pomocą nakrętki zabezpieczającej (6a) i dwóch kluczy sześciokątnych SW27 lub SW30.

Korek wlewu z pierścieniem uszczelniającym USIT



Uzupełnienie oleju

- W przypadku straty skoku w czasie nitowania należy uzupełnić olej.
- Podczas napełniania należy zwrócić uwagę na to, aby żadne zanieczyszczenia nie przedostały się do układu hydraulicznego.
- Odłączyć narzędzie od zasilania sprężonym powietrzem.
- Zdjąć przednią tuleję (4) wraz z ustnikiem (części 6 i 6a).
- Poluzować śrubę na górze narzędzia, używając klucza imbusowego RK4.
- Napełnić strzykawkę oleju zalecanym olejem hydraulicznym (patrz „Dane techniczne”) i przyłożyć ją do mosiężnego korka wlewu. Następnie wkręcić obie części razem w wolny otwór w narzędziu.
- Wtłoczyć olej hydrauliczny w narzędzie, wielokrotnie naciskając tłok strzykawki. Tłok hydrauliczny porusza się przy tym do przodu i do tyłu.
- Usunąć korek wlewu, ponownie wkręcić śrubę z łbem walcowym i pierścieniem uszczelniającym USIT. Następnie zamontować przednią tuleję.
- Wykonać 20 próbnych nitowań bez nitonakrętek (kontrola działania).
- Wytrzeć narzędzie do czysta.

18. Diagnostyka problemu

Eksploatator musi zapewnić, że:

- Obsługa konserwatorska może być w każdej chwili natychmiast na miejscu.
- W przypadku błędnego działania nitownicy i połączonego z nią systemu obsługa konserwatorska może usunąć usterkę.
- Ewentualne błędy działania badane są przez odpowiedni personel fachowy; ewentualne usterki są usuwane, a eksploatacja narzędzia optymalizowana jest tak, aby podobne usterki nie występowały ponownie.

19. Dane techniczne

| | |
|--|---|
| Masa całkowita (w zależności od modelu) | 2,64 kg |
| Wymiary (W x D) | 298 x 342 mm |
| Ø nitonakrętki | M6 - M16 |
| Siła | 15 - 36 kN / 6 bar |
| Skok | 12 mm |
| Czas trwania cyklu nitowania | 0,9 s |
| Zużycie sprężonego powietrza / nit | 5,8 l [ANR] |
| Poziom hałasu | 89 dB bei 6 bar |
| Ciśnienie robocze | 6 bar, maks. 7 bar |
| Przyłącze sprężonego powietrza | 6 mm (G 1/4") |
| Norma oleju hydraulicznego | Mineralny olej hydrauliczny klasy VG 32 zgodnie z ISO TC 28/SC4 o lepkości 32 mm ² /s w temperaturze 40 °C |
| Przykład oleju hydraulicznego: | OH-HM 32 |
| Norma środka smarowego | Smar plastyczny ISO 6743-9 |
| Przykład środka smarowego: | LV2EP |
| Olej do smarowania silników pneumatycznych | Interfon Lube PN32 |

20. Utylizacja urządzenia

Narzędzie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi dyrektywami UE. Sprawdzić, czy w narzędziu znajduje się olej hydrauliczny. Jeśli tak, spuścić go i zutylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego.

21. Gwarancja

Firma Titgemeyer GmbH & KG udziela gwarancji na swoje urządzenia w okresie 12 miesięcy od daty zakupu. Gwarancja ta nie dotyczy części zużywających się (szczęk mocujących, ustników, tulei rozprężnej itd.).

Firma Titgemeyer GmbH & Co. KG zapewnia, że wszystkie narzędzia zostały starannie wyprodukowane i że w przypadku prawidłowego użytkowania i konserwacji w ciągu pierwszego (1.) roku nie wystąpią żadne wady materiałowe lub inne wady produkcyjne. Gwarancja udzielana jest tylko pierwszemu kupującemu i tylko w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Gwarancją nie są objęte: (1) Normalne zużycie. Regularne czynności konserwacyjne, naprawy i wymienione części zużywające się nie są objęte gwarancją. (2) Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem Gwarancja nie obejmuje usterek lub uszkodzeń, które wynikają z

nieprawidłowej eksploatacji, niewłaściwego przechowywania, niewłaściwego użytkowania lub nadużycia, wypadku lub niedostatecznej pielęgnacji. (3) Niedozwolona konserwacja lub modyfikacje. Gwarancja nie dotyczy usterek lub uszkodzeń spowodowanych przez czynności serwisowe, ustawienia testowe, instalacje, czynności konserwacyjne, zmiany lub przeróbki wszelkiego rodzaju, które zostały wykonane przez osoby inne niż pracownicy firmy Titgemeyer GmbH & Co. KG lub jej autoryzowanych centrów serwisowych.

Jeżeli w urządzeniu wystąpi wada lub usterka objęta zobowiązaniem gwarancyjnym, należy niezwłocznie przestać je do najbliższego zakładu lub centrum serwisowego firmy Titgemeyer GmbH & Co KG.

Na podstawie uznanego błędu materiałowego lub produkcyjnego firma Titgemeyer GmbH & Co. KG nieodpłatnie wymieni wówczas uszkodzone części i odeśle naprawione urządzenie. To nasze jedyne zobowiązanie w ramach niniejszej gwarancji. Firma Titgemeyer GmbH & Co. KG nie odpowiada w żadnym wypadku za szkody następcze lub szkody szczególne, które mogą wynikać z zakupu i użytkowania urządzenia.

22. Zakres dostawy

- 1 nitownica RL100-2
- 1 trzpień M8
- 1 trzpień M10
- 1 trzpień M12
- 1 ustnik M8
- 1 ustnik M10
- 1 ustnik M12
- 1 klucz imbusowy RK3
- 1 klucz imbusowy RK4
- 1 strzykawka oleju
- 1 korek wlewu

23. Piktogramy bezpieczeństwa



Nosić okulary ochronne



Nosić rękawice ochronne



Nosić środki ochrony słuchu



Tools & Automation

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Nazwa produktu: Narzędzie do nitowania RL100-2

Numer katalogowy: 99-0306:TTA

Numer typu: 99030602012021

Nitownica RL100-2 działa na zasadzie szybkiej hydropneumatyki. Narzędzie jest przeznaczone do precyzyjnego ustawiania nitonakrętek i nitośrub. Narzędzie jest wyposażone w pneumatyczny układ do wkręcania nitu w końcówkę i wykręcania w różnych odstępach czasu, z możliwością regulacji siły zaciągania i ograniczania skoku narzędzia.

Producent:

Titgemeyer Tools & Automation spol. s r.o.

U Vodárny 1506

CZ 397 01 Písek

IČ 60647761


Tel: + 420 732 657 208

TTA-sales@titgemeyer.com

Niniejszym oświadczamy, że produkty są zgodne z

z następującymi normami i wytycznymi:

2006/42/ES, Dyrektywa Maszynowa

| Nazwa | Data i miejsce | Podpis |
|--|------------------------|---|
| Zatwierdzony przez Dyrektor Antonín Solfronk | In Písek 31.03.2021 |  |

Titgemeyer Tools & Automation spol s.r.o.

U Vodárny 1506

39701 Písek

Tschechien

T + 420 382 206 711

E tta-sales@titgemeyer.com

W titgemeyer.com