



TCE 4420



BOSCH

de Originalbetriebsanleitung
Reifenmontiermaschine

es Manual original
Máquina para montaje de neumáticos

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Bandenmonteermachine

cs Původní návod k používání
Stroj pro montáž a demontáž pneu-
matik

en Original instructions
Tire changer

it Istruzioni originali
Smontagomme

pt Manual original
Máquina de montagem de pneus

tr Orijinal işletme talimatı
Lastik sökme ve takma makinesi

fr Notice originale
Machine à monter les pneus

sv Bruksanvisning i original
Däckmonteringsmaskin

pl Oryginalna instrukcja eksploatacji
Zmieniacz opon

zh 原始的指南
轮胎装配机

Spis treści

1. Stosowane symbole	149	6. Konserwacja	162
1.1 W dokumentacji	149	6.1 Zalecane smary	162
1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie	149	6.2 Czyszczenie i konserwacja	162
1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie	149	6.2.1 Odstępy konserwacji	162
1.2 Na produkcie	149	6.2.2 Usuwanie kondensatu	162
		6.2.3 Dostarczenie oleju do rozpylacza oleju	162
2. Wskazówki dla użytkownika	150	6.2.4 Wymiana oleju w rozpylaczu oleju	162
2.1 Ważne wskazówki	150	6.3 Części zamienne oraz części podatne na zużycie	163
2.2 Zasady bezpieczeństwa	150		
2.3 Kompatybilność elektromagnetyczna	150	7. Wycofanie z użytku	163
		7.1 Zmiana umiejscowienia	163
3. Opis urządzenia	150	7.2 Tymczasowe wycofanie z użytku	163
3.1 Przeznaczenie	150	7.3 Likwidacja	163
3.2 Konieczne wymogi	150		
3.3 Dostarczenie	150	8. Dane techniczne	164
3.4 Specjalne akcesoria	150	8.1 TCE 4420	164
3.5 TCE 4420 w komplecie	151	8.2 temperatury i zakres roboczy	164
3.6 Części składowe i funkcje	151	8.3 Wymiary i waga	164
		8.4 Zakres pracy	164
4. Pierwsze uruchomienie	152	8.4.1 Koła samochodowe	164
4.1 Rozpakowanie	152	8.4.2 Koła do motocyklu	164
4.2 Instalacja	152		
4.2.1 Demontaż pokrywy	152	9. Słownik pojęć	164
4.2.2 Podnoszenie słupa	152		
4.2.3 Mocowanie słupa	153		
4.2.4 Ułożenie pionowego drążka	154		
4.2.5 Montaż ramienia przeciągnika	154		
4.2.6 Montaż pistoletu do pompowania	155		
4.2.7 Ułożenie urządzenia	155		
4.3 Połączenie pneumatyczne	156		
4.4 Połączenie elektryczne	157		
4.5 Kontrola kierunku obrotów	157		
5. Użycie	157		
5.1 Demontaż opony	157		
5.1.1 Przygotowanie do demontażu	157		
5.1.2 Demontaż	158		
5.2 Montaż opony	159		
5.2.1 Przygotowanie do montażu	159		
5.2.2 Montaż	159		
5.3 Napełnianie (pompowanie)	160		
5.3.1 Pompowanie pistoletem do pompowania	160		
5.4 Anomalie funkcjonowania	161		

1. Stosowane symbole

1.1 W dokumentacji

1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed zagrożeniami dla użytkownika lub przebywających w pobliżu osób.

Poza tym wskazówki ostrzegawcze opisują skutki zagrożenia i środki zapobiegawcze. Wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Symbol ostrzegawczy	HASŁO – rodzaj i źródło niebezpieczeństwa Skutki zagrożenia w razie nieprzestrzegania podanych wskazówek. ➤ Środki zapobiegawcze i informacje o sposobach unikania zagrożenia.
---------------------	---

Hasło określa prawdopodobieństwo wystąpienia oraz ciężkość zagrożenia w razie zlekceważenia ostrzeżenia:

Hasło	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Wielkość niebezpieczeństwa w razie nieprzestrzegania zasad
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
OSTRZEŻENIE	Możliwe grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
UWAGA	Możliwa niebezpieczna sytuacja	Lekkie obrażenia ciała

1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie

Symbol	Nazwa	Znaczenie
!	Uwaga	Ostrzega przed możliwymi szkodami rzeczowymi.
i	Informacja	Wskazówki dotyczące zastosowania i inne użyteczne informacje.
1. 2.	Działania wielokrokowe	Polecenie złożone z wielu kroków
➤	Działanie jednokrokowe	Polecenie złożone z jednego kroku.
⇒	Wynik pośredni	W ramach danego polecenia widoczny jest wynik pośredni.
→	Wynik końcowy	Na koniec danego polecenia widoczny jest wynik końcowy.

1.2 Na produkcie

! Należy przestrzegać wszystkie symbole ostrzegawcze na produktach i utrzymywać je w stanie umożliwiającym odczytanie.



Napięcie elektryczne

Niebezpieczeństwo porażenia prądem w razie dotknięcia części elektrycznych.



Głowica montażowa

Niebezpieczeństwo zranienia wskutek zaciśnięcia rąk między głowicą mocującą i kołem.



Odciskacz

Niebezpieczeństwo zranienia wskutek zaciśnięcia części ciała między odciskaczem i oponą.



Słupek montażowy

Niebezpieczeństwo zranienia wskutek zaciśnięcia części ciała b bezpośredniej bliskości przechyłnego słupka montażowego.

2. Wskazówki dla użytkownika

2.1 Ważne wskazówki

Ważne wskazówki dotyczące praw autorskich i gwarancji, użytkowników i zobowiązań przedsiębiorstwa znajdują się w oddzielnej instrukcji "Ważne wskazówki i zasady bezpieczeństwa dotyczące Bosch Tire Equipment". Przed pierwszym uruchomieniem, podłączeniem i użyciem TCE 4420 należy starannie przeczytać tę instrukcję i bezwzględnie jej przestrzegać.

2.2 Zasady bezpieczeństwa

Wszystkie zasady bezpieczeństwa znajdują się w oddzielnej instrukcji "Ważne wskazówki i zasady bezpieczeństwa dotyczące Bosch Tire Equipment". Przed pierwszym uruchomieniem, podłączeniem i użyciem TCE 4420 należy starannie przeczytać tę instrukcję i bezwzględnie jej przestrzegać.

2.3 Kompatybilność elektromagnetyczna

TCE 4420 odpowiada klasie A wg normy EN 61 326.

3. Opis urządzenia

3.1 Przeznaczenie

TCE 4420 to przyrząd do montażu i demontażu opon samochodów osobowych oraz – przy użyciu odpowiednich akcesoriów – motocyklowych.

 Urządzenia TCE 4420 wolno używać wyłącznie do tego celu i tylko w ramach zastosowań wymienionych w niniejszej instrukcji. Każde inne zastosowanie jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem i niedopuszczalne.

 Producent nie odpowiada za ewentualne szkody powstałe wskutek niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.

3.2 Konieczne wymagania

TCE 4420 powinno być zainstalowane na dnie solidnie umocowanej płyty zbudowanej z betonu bądź innego podobnego materiału. Jest ponadto niezbędne łącznie pneumatyczne.

3.3 Dostarczenie

Nazwa	Kod zamówienia
TCE 4420	
Dźwignia do podnoszenia piętki	1 695 102 683
Pędzel	1 695 100 123
Pistolet do pompowania z manometrem	1 695 101 653
Ochronna listewka	1 695 101 608
Ochrona urządzenia do montażu	1 695 102 725
Zbiornik bańkowy	1 695 103 968
Podpora zbiornika bańkowego	1 695 104 083

3.4 Specjalne akcesoria

Nazwa	Kod zamówienia
Szczypce blokujące piętkę	1 695 103 302
Podkładka wysoka	1 695 103 216
Zestaw pompowania tubeless	1 695 103 858
Przystawki ruchu na płytę 20"	1 695 105 438
Przystawki scooter na płytę 20"	1 695 105 440
Przenośnik rolkowy	1 695 900 005
Podpórka na przedmioty	1 695 900 003
Docisk	1 695 103 261
Podpora przeciągnika ruchu 20"	1 695 103 252
Zestaw urządzenia ruchu	1 695 103 210
Ochrona łopatk przyciągnika	1 695 102 090
Ochrony łopatek na płytę 20"	1 695 105 083
Ochrony listewki urządzenia (5 elementów)	1 695 101 608
TCE 300	1 695 900 001
Dodatkowe ramię dla RFT	1 695 102 985
Zestaw akcesoriów do kół PAX	1 695 102 666
Podnośnik do koła	1 695 900 025

3.5 TCE 4420 w komplecie



Na TCE 4420 znajdują się części obrotowe, ruchome i w ruchu, które mogą spowodować uszkodzenie palców i rąk.

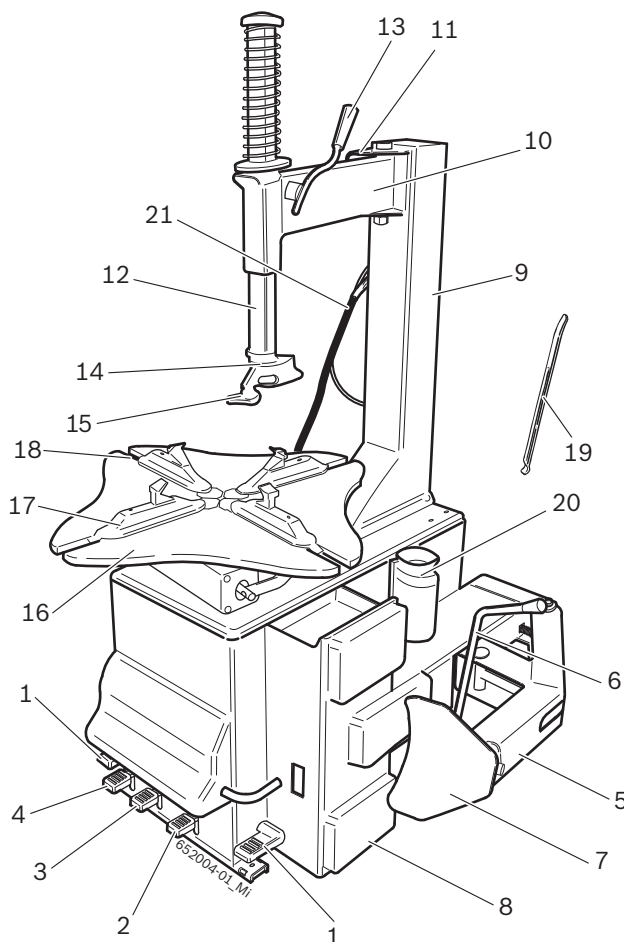


Fig. 1: TCE 4420

3.6 Części składowe i funkcje

Poniżej zostały wymienione główne funkcje wymienionych części składowych TCE 4420:

- Zespół pedałów, zawiera pedały sterowania urządzeniem (pedał do obrotu kołnierza do zaciśnięcia, pedał przeciągnika, pedał zacisków zaciskających, pedał obracalnego słupa).
- Przeciągnik, do przeciągania opony z obręczy koła; składa się z ramienia przeciągnika uruchamianego pneumatycznie przez cylinder podwójnego działania, dźwigni do ułożenia ramienia, podparcia przeciwścierne do podpierania obręczy koła podczas fazy przeciągania.
- Słupek montażowy złożony z przechylnego słupka z elementami potrzebnymi do montażu i demontażu opony: wysuwane poziome ramię montażowe i wysuwany maszt pionowy (z przyciskiem ustalającym), głowica montażowa do demontażu (i montażu) opon z/na obręczy przy użyciu podnośnika stopki.
- Tarcza mocująca do mocowania i obracania obręczy (w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara). Tarcza mocująca jest napędzana przez dwa cylindry pneumatyczne i dysponuje czterema prowadnicami z zaczepami mocującymi do wewnętrznego i zewnętrznego ustalania obręczy.

Poz.	Nazwa	Działanie
1	Pedał do obrotu kołnierza do zaciśnięcia	Obrót płyty zacieśniającej: • zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (wciskając pedał do dołu) • w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (wciskając pedał od dołu do góry)
2	Pedał przeciągnika	Uruchamianie ramienia przeciągnika.
3	Pedał zacisków zaciskających	Otwieranie i zamykanie zacisków płyty zaciskającej.
4	Pedał obracalnego słupa	Uruchamianie obracalnego słupa.
5	Ramię przeciągnika	Przeciąganie opony z obręczy koła.
6	Dźwignia ramienia przeciągnika	Ustawienie łopatki przeciągnika.
7	Łopatką przeciągnika	Nacisk opony podczas zdejmowania opony.
8	Przeciwścierne oparcia	Oparcie opony do czynności przeciągania.
9	Obracalny słup	Podpora przesuwne poziomego ramienia i pionowego drążka.
10	Poziome ramię przesuwne	Poziome ułożenie urządzenia do montażu.
11	Przesuwny poziomy drążek	Pionowe ułożenie urządzenia do montażu.
12	Przycisk blokowania	Blokada pneumatyczna przesuwne poziomego ramienia i pionowego przesuwne drążka. Uaktywniając przycisk można uzyskać automatyczny odstęp 3 mm (do ustawienia) urządzenia montażu od brzegu obręczy.
13	Urządzenie do montażu	Demontaż i montaż opony z obręczy koła (przy pomocy dźwigni do podnoszenia piętki).

Poz.	Nazwa	Działanie
14	Rolka do przesuwania	Wprowadzona do otworu urządzenia do montażu, w celu uniknięcia jakiegokolwiek tarcia pomiędzy obręczą koła a urządzeniem do montażu podczas faz demontażu i montażu opony. Dla aluminiowych obręczy koła jest przewidziana specjalna "listewka".
15	Płyta zacieśniająca	Blokowanie i obrót obręczy koła.
16	Ruchome tory	Ułożenie zacisków zaciskających.
17	Blokujące zaciski	Wewnętrzne i zewnętrzne blokowanie obręczy koła.
18	Przełącznik prędkości	Przejsie z pierwszej do drugiej prędkości.
19	Bańka na smar	Podpora zbiornika pasty do montażu.
20	Dźwignia do podnoszenia piętki	Podnoszenie krawędzi opony w fazie demontażu i montażu.
21	Pistolet do pompowania	Pompowanie opony

4. Pierwsze uruchomienie

4.1 Rozpakowanie

- Usunąć taśmę i spinacze do mocowania z palety i karton opakowania.

 Po rozpakowaniu sprawdzić nienaruszony stan TCE 4420 i upewnić się, że nie ma części składowych widocznie uszkodzonych. W przypadku niepewności, nie przystępować do włączenia i zwrócić się do wyspecjalizowanego technika i/lub do własnego sprzedawcy.

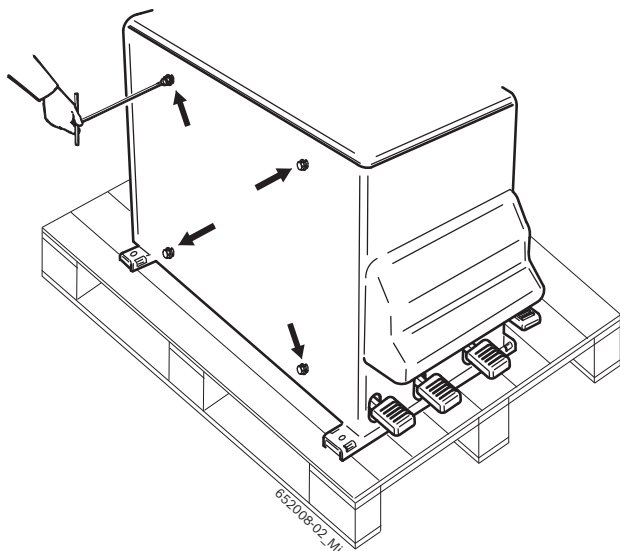
- Wyciągnąć akcesoria standardowe oraz materiał opakowania ze skrzyni transportowej.

 Materiał opakowania powinien być odpowiednio zlikwidowany w przeznaczonych do tego punktach odbioru odpadów.

4.2 Instalacja

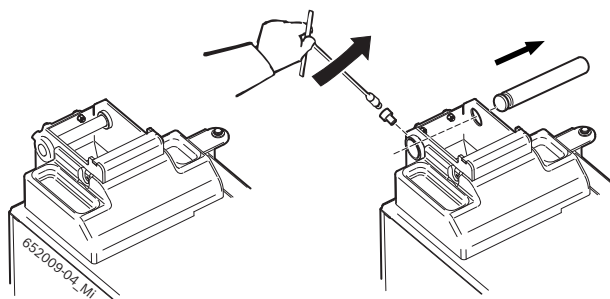
4.2.1 Demontaż pokrywy

- Usunąć 4 śruby bocznej pokrywy i rozmontować ją.

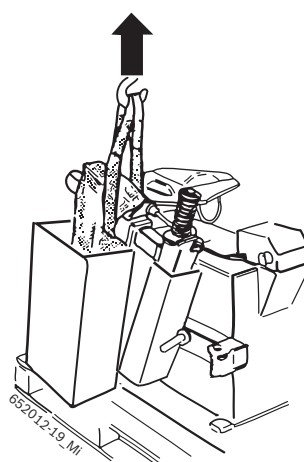


4.2.2 Podnoszenie słupa

- Odmontować śrubę kołka podparcia obrotowego słupa za pomocą klucza inbusowego n. 6 i wyciągnąć kołek.



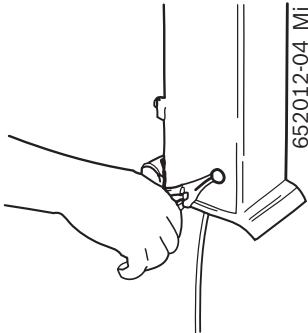
- Zaopatrzyć się w opaskę do podnoszenia o dł. 1 mt model DR 50 (współczynnik bezpieczeństwa 6:1); nawinąć opaskę wokół obracalnego słupa i podnieść słup za pomocą wciągnika.



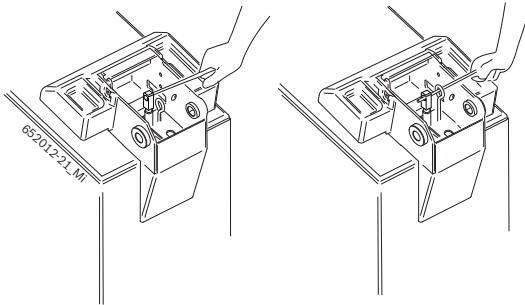
- Oprzeć słup na skrzyni.

4.2.3 Mocowanie słupa

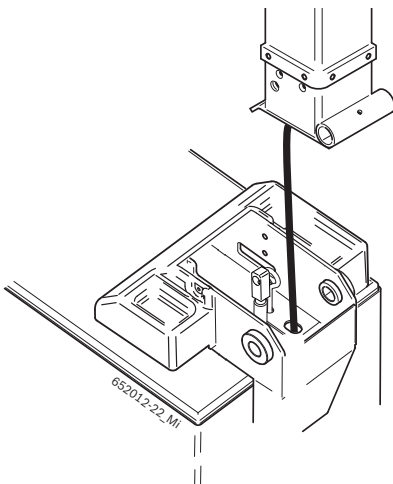
1. Usunąć zewnętrzny pierścień elastyczny za pomocą odpowiednich szczypiec i wysunąć kołek.



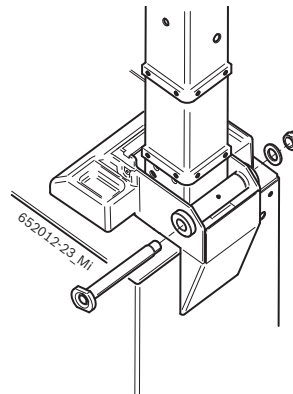
2. Osiować otwory trzonu cylindra i drążka kierowniczego.



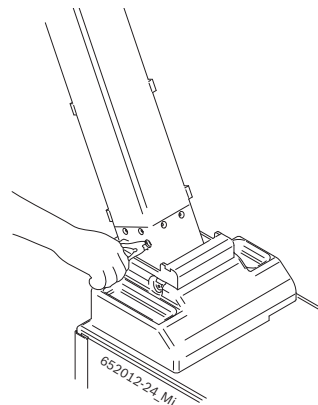
3. Umieścić przewód powietrzny w otworze zbiornika.



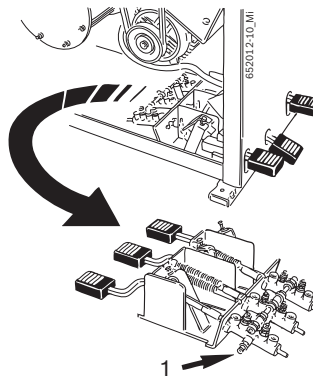
4. Przymocować słup do skrzyni, wprowadzając młotkiem kołek i zaciśnąć śrubę kołka podparcia obrotowego.



5. Ponownie założyć kołek, wprowadzając otwory trzonu i drążka kierowniczego; ponownie zamontować zewnętrzny pierścień elastyczny.

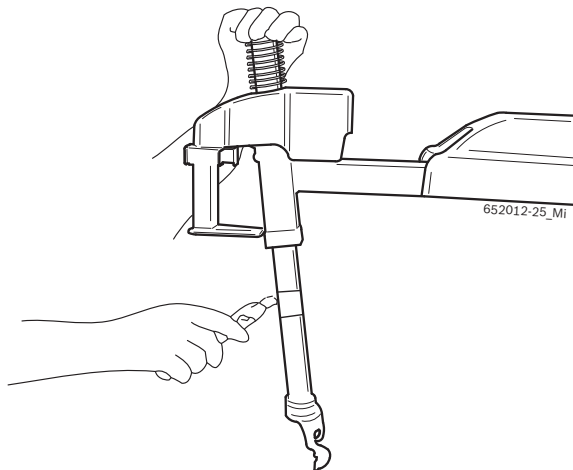


6. Połączyć przewód rurowy zasilania blokowania opon na łączniku rurowym zespołu pedałów.



4.2.4 Ułożenie pionowego drążka

1. Oprzeć jedną rękę na nasadce (znajdującej się na szczycie drążka) i wcisnąć ją ku dołowi; drugą ręką usunąć taśmę klejącą za pomocą nożyka i usunąć pręt włożony między ramię i urządzenie montażu; zwolnić powoli rękę, która wciskała nasadkę drążka.

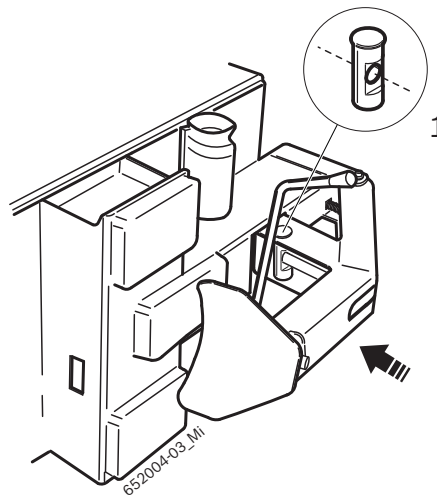


Niebezpieczeństwo!

Sprężyna mogłaby gwałtownie wypchać drążek z jego siedziby, stwarzając przy tym poważne niebezpieczeństwo dla operatora.
➤ Wykonać tę czynność ostrożnie.

4.2.5 Montaż ramienia przeciągnika

1. Usunąć zewnętrzny elastyczny pierścień i wyjąć kołek zawiasowy z siedziby ramienia przeciągnika.
2. Zdjąć samoblokującą nakrętkę.
3. Włożyć ramię przeciągnika centrując kołek przegubu trzpieniem cylindra tak, aby płaska część kołka przegubu (1) zwrócona była do zewnątrz.

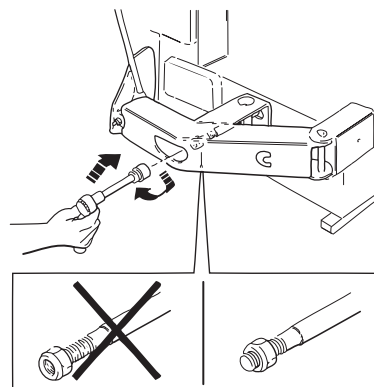


4. Wprowadzić kołek zawiasowy przywracając do pierwotnego stanu zewnętrzny pierścień elastyczny.
5. Ustawić sprężynę powrotu na odpowiedniej listewce i wkręcić do trzonu cylindra przeciągnika samoblokującą nakrętkę.



Niebezpieczeństwo!

Niepoprawny montaż cylindra przeciągnika wpływa na działanie urządzenia i stanowi poważne niebezpieczeństwo dla operatora.
➤ Podczas instalacji urządzenia upewnić się, że nakrętka jest poprawnie dokręcona do trzonu cylindra przeciągnika (przynajmniej 10 mm).

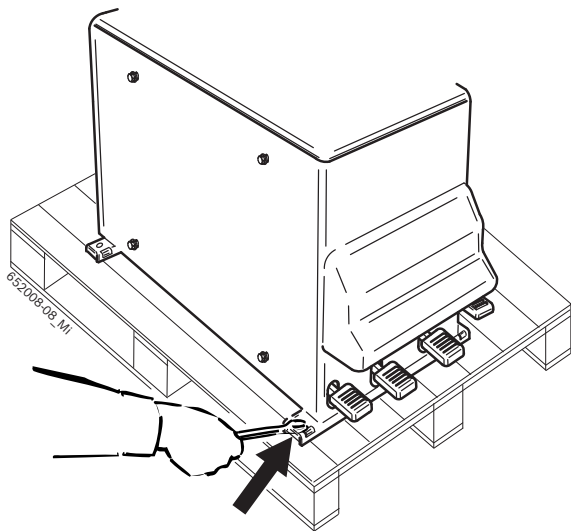


4.2.6 Montaż pistoletu do pompowania

1. Podłączyć pistolet pompowania do łącznika rury pochodzącej z otworu z tyłu TCE 4420.

4.2.7 Ułożenie urządzenia

1. Ponownie zamontować boczne drzwiczki.
2. Poluznić dwie śruby, za pomocą których TCE 4420 jest przytwierdzone do palety.

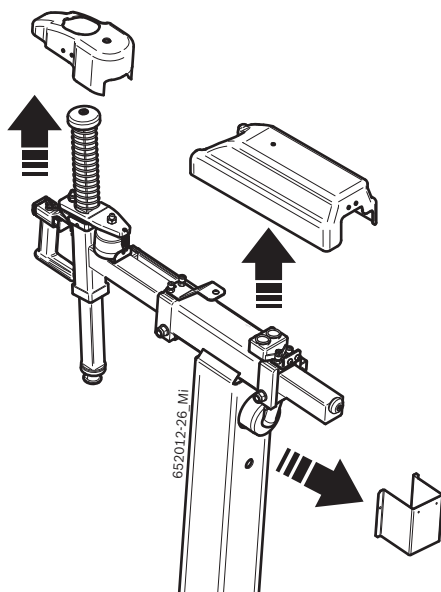


Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo uszkodzenia!

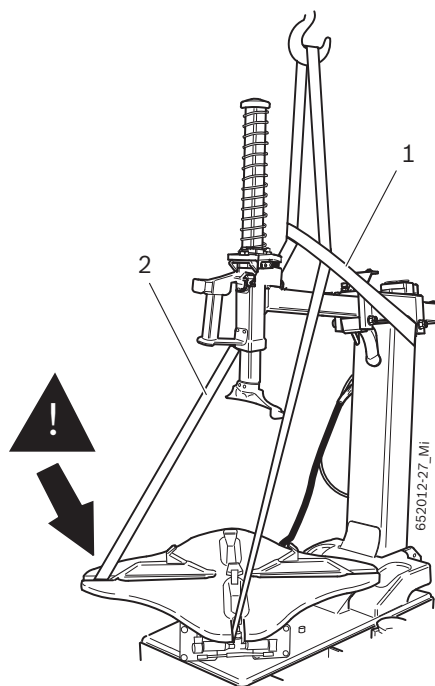
Pasy mogą zgnieździć giętkie przewody rurowe zasilania cylindra lub uszkodzić części założone TCE 4420.

➤ Ostrożnie przeprowadzić pasy.

3. Usunąć plastikowe osłony przesuwnej ramienia poziomego i tylną osłonę dźwigni blokady.



4. Przeprowadzić odpowiednie pasy (długość pasa 1: 1 m, pas 2: 3 m), o wystarczającym zasięgu, tak, jak jest to przedstawione.

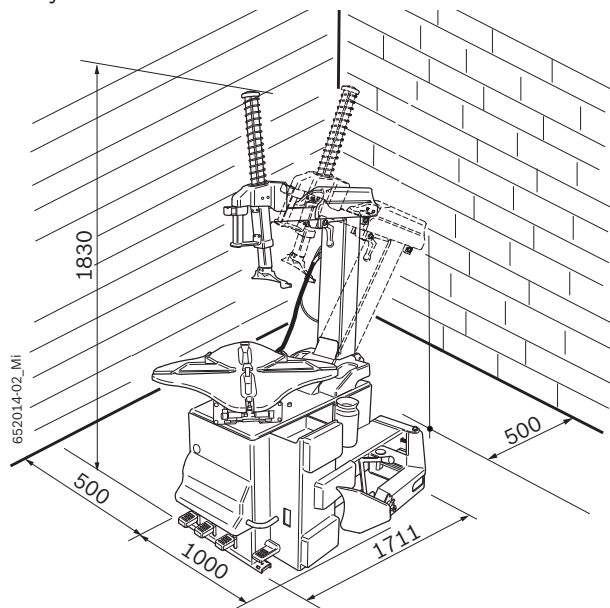


Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo wywrócenia!

Środek ciężkości TCE 4420 nie znajduje się na środku.

➤ Konieczne jest powolne uniesienie urządzenia.

5. Unieść TCE 4420 za pomocą żurawia podnoszącego i zainstalować go w przewidzianej strefie, przestrzegając minimalne odległości wskazane na rysunku.



i W celu zagwarantowania bezpiecznego i ergonomicznego użycia TCE 4420, zaleca się zainstalowanie urządzenia w odległości 500 mm od najbliższej ściany.



Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo wyrócenia!

Podczas działania TCE 4420 mają miejsce siły dużej wielkości.

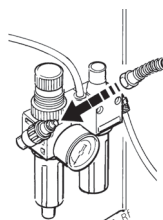
- TCE 4420 powinno być przytwierdzone w przynajmniej 3 punktach do podłogi (otwory do śrub patrz rozdz. 4.2).

i W celu zapewnienia przytwierdzenia pozbawionego wibracji, wewnątrz otworów do śrub umieszczone są elementy amortyzujące.

6. W bańce na smar umieścić odpowiedni smar.

4.3 Połączenie pneumatyczne

1. Podłączyć TCE 4420 do jednostki zasilania skompresowanym powietrzem.
2. Jeżeli dostępne jest połączenie bagnetowe, to wystarczy zbliżyć przewód rurowy powietrza do złącza zespołu filtra i przykręcić gwintowany kołnierz.



3. Uregulować ciśnienie pomiędzy 8 a 12 bar.
 - ⇒ Pociągnąć czerwoną radetkowaną śrubę (zawór redukujący ciśnienie) najpierw w górę, po czym obrócić ją w celu uregulowania ciśnienia pracy.
 - ⇒ Sprawdzić ciśnienie na manometrze.

4.4 Połączenie elektryczne

1. Sprawdzić czy napięcie sieci i napięcie wskazane na tabliczce identyfikacyjnej zgadzają się.
2. Poprosić o zamontowanie wtyczki połączeniowej zgodnie z krajową specyfikacją jednofazowego bądź trzyczonowego prądu (w zależności od pożądanego napięcia) przez wykwalifikowanego elektryka (patrz schemat połączenia elektrycznego wewnątrz elektrycznej tablicy rozdzielczej).

 Przygotowanie ochrony sieci samego połączenia jest na koszt klienta.

3. Chronić TCE 4420 zgodnie ze specyficznymi normami obowiązującymi w kraju.

4.5 Kontrola kierunku obrotów

 Bardzo ważnym czynnikiem warunkującym prawidłową pracę urządzenia TCE 4420 jest, by po uruchomieniu pedału tarczy mocującej tarcza mocująca zaczynała się obracać w kierunku ruchu wskazówek zegara.

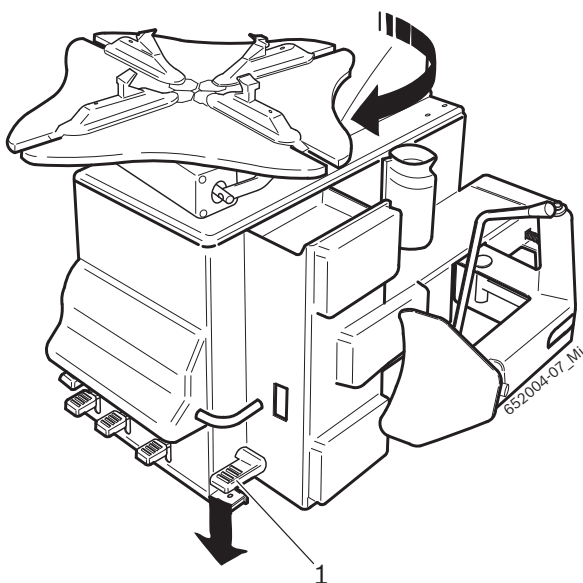


Fig. 2: Kontrola kierunku obrotów.

5. Użycie



Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo uszkodzenia opony lub obręczy koła!

Opona może np. mieć pęknięcia (po stronie wewnętrznej/zewnętrznej) z powodu nadmiernego ciśnienia. Obręcz koła może być zarysowana lub zdeformowana.

- Zapoznać się z publikacjami Wdk dostępnymi w języku niemieckim i angielskim! (www.wdk.de: istruzioni di montaggio/smontaggio – catalogo dei criteri)
- Minimalna temperatura wewnętrzna opony 15 °C (tylko w przypadku RFT/UHP).
- Zapoznać się z publikacjami Wdk dostępnymi w języku niemieckim i angielskim! (www.wdk.de: istruzioni di montaggio/smontaggio – surriscaldamento del pneumatico)
- Dopasować ciśnienie do rodzaju opony.
- Założyć plastikowe ochrony na rodzaj obręczy koła, które tego wymagają.

 Przed czynnościami demontowania lub montowania, zapoznać się obowiązkowo z danymi obręczy koła i opony. W ten sposób będzie możliwe określić uprzednio mocowanie, ciśnienie i niezbędne akcesoria!

 Usunąć wszystkie przeciwwagi wyważania z obręczy koła.

 Jeśli obniżony kanał obręczy znajduje się w części wewnętrznej, konieczne jest założenie pokrycia do zacisku (patrz roz. 3.3) na płycie z kołnierzem, gdyż w tym przypadku obręcz jest obracana opierając się na zewnętrznym boku obręczy.

5.1 Demontaż opony

 Zapoznać się z publikacjami Wdk dostępnymi w języku niemieckim i angielskim! (www.wdk.de: istruzioni di montaggio/smontaggio)

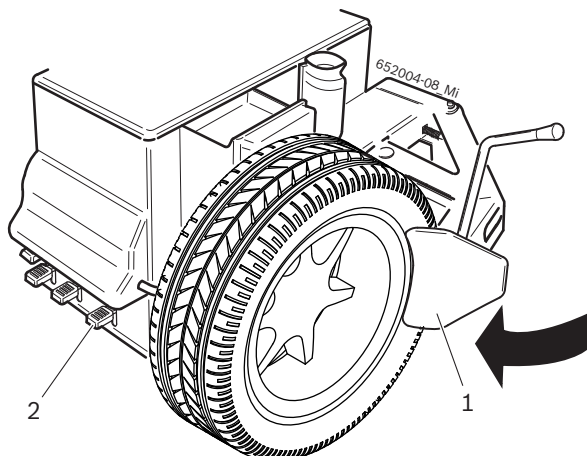
5.1.1 Przygotowanie do demontażu

 Unikać uszkodzenia zaworu!

1. Wyciągnąć część zaworu z zaworu.
 - ⇒ Powietrze zostaje całkowicie spuszczone z opony.

2. Położyć koło na ziemi, obok podparć przeciwnych przeciagnika; przybliżyć łopatkę (1) do piętki wciskając pedał sterowania przeciagnikiem (2). Ta czynność powinna być wykonana w kilku punktach koła (obracając je przy tym ręcznie) do momentu, aż piętka się nie odłączy całkowicie.

 Nasmarować brzeg opony i hump pastą montażową celem ułatwienia procesu odłączania opony.



3. Powtórzyć czynność na drugim boku koła.



Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo uszkodzenia kończyn!

Podczas uruchamiania ramienia przeciagnika, uważać, aby kończyny nie zostały zgniecione pomiędzy oponą a tymże samym przeciagnikiem.

- Nie wkładać kończyn pomiędzy oponę a ramię przeciagnika.



Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo uszkodzenia opon RFT lub UHP!

Tworzenie się pęknięć w przypadku interwencji na zimnej oponie. Wybuch opony w przypadku nadmiernej prędkości.

- Minimalna temperatura wewnętrzna opony 15 °C.
- Zapoznać się z publikacjami Wdk dostępnymi w języku niemieckim i angielskim! (www.wdk.de: istruzioni di montaggio/smontaggio – surriscaldamento del pneumatico)
- Przed montażem odstawić oponę w bezpiecznym miejscu.

5.1.2 Demontaż



Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo uszkodzenia dłoni!

Podczas obracania płyty zacieśniającej istnieje ryzyko uszkodzeń przez zgniecie.

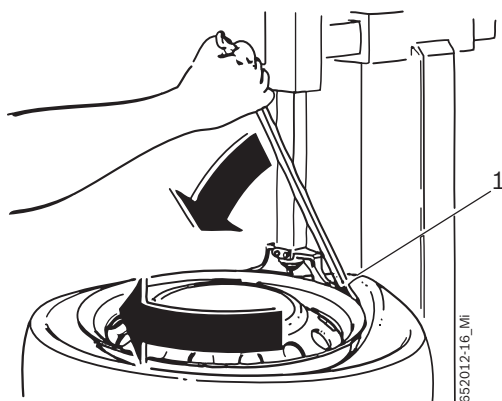
- Nie wkładać palców pomiędzy oponę a obręcz koła.

1. Wcisnąć przycisk blokowania, aby odblokować przesuwany drążek.
2. Wcisnąć pedał obracalnego słupa w celu przewrócenia słupa do tyłu.
3. W celu zewnętrznego zablokowania obręczy koła, nacisnąć pedał zacisków zaciskających w celu przygotowania zacisków w pozycji otwarcia;
-  W przypadku blokowania wewnętrznego, zaciski powinny być w pozycji zamknięcia.
4. Ustawić koło na płycie zacieśniającej.
5. Wykonując ręką presję na obręcz koła, wcisnąć (i od razu popuścić) pedał zacisków zaciskających w celu zablokowania go.

6. Nasmarować brzeg opony aż do krawędzi obręczy koła pastą do montażu.
7. Wcisnąć (i od razu popuścić) pedał obracalnego słupa w celu obniżenia słupa.
8. Ustawić urządzenie do montażu przy obręczu doprowadzając do zetknięcia między wałkiem a brzegiem obręczy.
-  Ustawić urządzenie do montażu przy obręczu doprowadzając do zetknięcia między wałkiem a brzegiem obręczy.
9. Wsunąć dźwignię podnoszenia piętki między urządzenie do montażu a brzeg obręczy. Celem ułatwienia czynności umieścić piętke w przeciwległej części urządzenia do montażu wewnątrz obniżonego kanału obręczy.

-  W przypadku opon RFT o UPH zaleca się używanie takich akcesoriów jak szczypce, podkładka lub docisk pneumatyczny TCE 300.
10. Za pomocą odpowiedniej dźwigni do podnoszenia piętki, podnieść krawędź opony i oprzeć ją na listewce urządzenia do montażu (1).

11. Obracać, zgodnie z ruchem wskazówek zegara, tarczę dociskową przyciskając pedał obrotowy, aż do całkowitego wysunięcia się piętki z obręczy.



I W przypadku opony z dętką, przewrócić słup, naciskając na pedał obracalnego słupa, w celu wyciągnięcia dętki.

12. Powtórzyć te same operacje w celu wyjścia drugiej piętki.
13. Przewrócić słup, naciskając na pedał obracalnego słupa, w celu zdjęcia opony.

5.2 Montaż opony



Niebezpieczeństwo wypadków spowodowanych uszkodzeniem kół lub opon!

W przypadku uszkodzenia opony lub obręczy koła w trakcie montażu mogą wystąpić niebezpieczne sytuacje, a nawet śmiertelne podczas wykonywania ruchu.

- Operator powinien być odpowiednio przeszkolony.
- Nie wykonywać nadmiernych przeforsowań na oponie i na obręczy koła, ustawić na wolną prędkość obrotu.
- Używać wystarczającej ilości pasty do montażu.
- W obecności anomalii, np. Podejrzane brzęczenia, przerwać natychmiast montaż.
- W celu montażu kombinacji krytycznych obręcz koła/opona, zapoznać się z publikacjami wdk dostępnymi po niemiecku i po angielsku (www.wdk.de: istruzioni di montaggio/smottaggio – catalogo dei criteri).

5.2.1 Przygotowanie do montażu



Avvertenza – rischio di danneggiamento di pneumatici RFT o UHP!

Formazione di incrinature in caso di intervento sul pneumatico freddo. Scoppio del pneumatico in caso di velocità elevate.

- Temperatura interna del pneumatico almeno di 15 °C.
- Consultare le pubblicazioni della Wdk disponibili in tedesco ed inglese! (www.wdk.de: istruzioni di montaggio/smottaggio – surriscaldamento del pneumatico)
- Prima del montaggio riporre il pneumatico in un ambiente temperato.

1. Nasmarować pastą do montażu obręcz koła od wewnątrz w miejscu krawędzi, ramienia i obniżonego kanału.
2. Nasmarować obie piętki opony pastą do montażu.
3. Odłożyć oponę ukośnie na obręcz koła.

5.2.2 Montaż



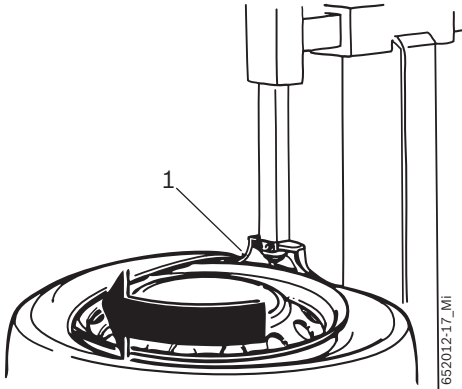
Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo uszkodzenia dłoni!

Podczas rotacji płyty zaciskającej istnieje ryzyko uszkodzenia zgnieceniem.

- Nie wkładać palców pomiędzy oponę a obręcz koła.

1. Obrócić tarczę dociskową i ustawić zawór między godziną 2-gą a 4-tą.
2. Nacisnąć (i szybko popuścić) pedał obracalnego słupa w celu obniżenia słupa.
3. Ustawić urządzenie do montażu przy obręczy doprowadzając do zetknięcia między wałkiem a brzegiem obręczy.
- I** Ustawić urządzenie do montażu przy obręczy doprowadzając do zetknięcia między wałkiem a brzegiem obręczy.
4. Oprzeć piętke opony o lewą dolną krawędź listewki urządzenia do montażu.

5. Utrzymując piętę w kanale, uruchomić pedał do obracania i kontynuować obracanie płyty zacieśniającej, aż do momentu, kiedy górna piętka nie przejdzie blisko urządzenia do montażu (1) i się nie wstawi pod krawędź obręczy koła.



- I** Upewnić się, że piętka wejdzie do centralnego kanału obręczy koła, w celu wyeliminowania płynięcia tejże samej piętki; w celu ułatwienia tej czynności, zaleca się, podczas obracania płyty zacieśniającej, użycia presji przy wprowadzeniu piętki do obręczy koła.
- I** W przypadku opony z dętką, nacisnąć pedał obracalnego słupa w celu przewrócenia słupa do tyłu; ustawić obręcz koła w taki sposób, aby otwór do zaworu dętki był ustawiony na około 90° stopni w porównaniu z pozycją urządzenia do montażu i wprowadzić ewentualną dętkę.
6. Powtórzyć te same operacje w celu wprowadzenia drugiej piętki.
- I** W przypadku opon RFT o UPH, aby utrzymać piętę wewnątrz kanału obręczy, zaleca się używanie takich akcesoriów jak szczypce, podkładka lub docisk pneumatyczny TCE 300.
7. Nacisnąć pedał obracalnego słupa w celu przewrócenia słupa do tyłu.
8. Nacisnąć pedał zacisków zaciskających w celu odblokowania obręczy koła.

5.3 Napełnianie (pompowanie)



Niebezpieczeństwo zranienia przez rozerwaną oponę!

Jeżeli podczas pompowania opony ciśnienie panujące w oponie przekroczy 3,5 bar, może dojść do rozerwania opony lub wyrwania jej z uchwytu.

- Nosić środki ochrony słuchu.
- Pompować opony leżące na tarczy mocującej do ciśnienia maksymalnie 3,5 bar.
- Ciągłe obserwować ciśnienie w oponie na manometrze, aby nie dopuścić do zbyt mocnego napompowania opony.
- Podczas pompowania unikać dekoncentracji.

5.3.1 Pompowanie pistoletem do pompowania

1. Przykręcić mechanizm zaworu
2. Podłączyć pompę oponową do zaworu opony.
3. Za pomocą pedału do pompy do opony napompować oponę aż do osiągnięcia ciśnienia nominalnego.

5.4 Anomalie funkcjonowania

W niniejszej tabeli zostały wymienione wszystkie możliwe anomalie i odpowiednie działania zaradcze.

Inne hipotetyczne anomalie funkcjonowania są głównie natury technicznej i powinny być sprawdzone i wyeliminowane przez wykwalifikowanych techników.

Zwrócić się w każdym razie do serwisu obsługi autoryzowanego sprzedawcy wyposażenia Bosch.

 W celu przyspieszenia interwencji, jest istotne wskazanie podczas rozmowy telefonicznej dane naniesione na tabliczce identyfikacyjnej (etykieta na tylnym boku TCE 4420) rodzaj zepsucia.

 Jakakolwiek interwencja na urządzeniu elektrycznym, hydraulicznym bądź pneumatycznym powinna być wykonana wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który przeszedł odpowiednie przeszkolenie.

Anomalie	Przyczyny	Działanie zaradcze
Płyta do zaciśnięcia nie obraca się w żadnym z dwóch kierunków.	1. Wtyczka nie jest podłączona do sieci. 2. Wtyczka nie jest poprawnie podłączona do sieci. 3. Napięcie nie odpowiada zalecanej wartości.	1. - 2. Sprawdzić czy wtyczka jest poprawnie włożona do sieci i skontrolować połączenie. 3. Sprawdzić napięcie zasilania.
Przy wciskaniu ku dołowi pedału do kołnierza do zaciśnięcia, płyta zacieśniająca obraca się w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.	1. Odwrócenie faz podczas podłączania wtyczki do sieci.	1. Odwrócić 2 fazy we wtyczce (przez wykwalifikowanego elektryka).
Płyta zacieśniająca przenosi niewystarczającą parę sił(niewiele mocy).	1. Nieodpowiednie napięcie w sieci. 2. Nieodpowiednie podłączenie faz do gniazdka. 3. Poluźniony pas napędowy.	1. Sprawdzić czy napięcie sieci i napięcie wskazane na tabliczce identyfikacyjnej zgadzają się. 2. Sprawdzić odpowiednie podłączenie faz do gniazdka. 3. Naciągnąć pas napędowy.
Płyta zacieśniająca nie blokuje poprawnie obręczy koła.	1. System opony nie jest podłączony do TCE 4420. 2. Niewystarczające ciśnienie w systemie opony. 3. Zawór redukujący ciśnienie jest zamknięty lub źle ustawiony.	1. Podłączyć system opony. 2. Ustawić odpowiednią wartość ciśnienia opony. 3. Otworzyć lub poprawnie ustawić zawór redukujący ciśnienie.
Przeciągnik nie ma wystarczającej siły aby przeciągnąć koło.	1. System opony nie jest podłączony do TCE 4420. 2. Niewystarczające ciśnienie w systemie opony. 3. Zawór redukujący ciśnienie jest zamknięty lub źle ustawiony (ważne tylko dla wersji, które są wyposażone w tego rodzaju przycisk). 4. Powietrze nie jest całkowicie spuszczone z opony.	1. Podłączyć system opony. 2. Ustawić odpowiednią wartość ciśnienia opony. 3. Otworzyć lub poprawnie ustawić zawór redukujący ciśnienie. 4. Usunąć element zaworu z zaworu, aż do całkowitego spuszczenia powietrza z opony.

6. Konserwacja

6.1 Zalecane smary

Część	Smar	Norma
Przekładnia redukcyjna	ESSO Spartan EP460	ISO 460 DIN 51502-CLP ISO 34-98-CC
System pneumatyczny (zespół klimatyzatora)	ESSO FEBIS K 32	ISO VG 32

Tab. 1: Tabela smarów.



Konstruktor nie odpowiada za szkody spowodowane użyciem smarów innych od tych podanych.

6.2 Czyszczenie i konserwacja



Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek czynności dotyczącej czyszczenia lub konserwacji, odłączyć TCE 4420 za pomocą głównego wyłącznika i odłączyć wtyczkę od sieci.



Przed przystąpienia do jakiegokolwiek czynności związanej z czyszczeniem lub konserwacją, odłączyć urządzenie opony TCE 4420.

W celu zapewnienia pełnej wydajności TCE 4420 i aby zagwarantować działanie pozbawione anomalii, jest konieczne czyścić urządzenie w regularnych odstępach czasu i wykonywać okresową konserwację. Konserwacja powinna być wykonana przez operatora zgodnie z poleceniami konstruktora podanymi poniżej.

6.2.1 Odstępy konserwacji

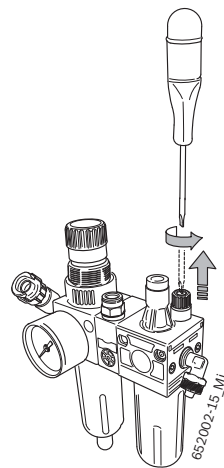
Konserwacja	tygodniowa	miesięczna	roczna
Czyścić ruchome części mechaniczne, spryskiwać je olejem rozpylanym lub naftą i smarować je olejem silnikowym lub odpowiednim smarem.	x		
Usunąć kondensat z zespołu filtra.	x		
Sprawdzić poziom oleju rozpylaczu oleju.		x	
Sprawdzić napięcie pasa napędowego w celu uniknięcia jego ślizgania.		x	
Sprawdzić poziom oleju w przekładni redukcyjnej i utrzymywać go zawsze pomiędzy poziomem minimalnym i maksymalnym.			x
Wymienić olej w rozpylaczu oleju.			x

6.2.2 Usuwanie kondensatu

1. Przekręcić w lewo czerwony przycisk umieszczony na dole separatora wody.
2. Usunąć zgromadzony kondensat wciskając przycisk.
3. Przekręcić z powrotem czerwony przycisk umieszczony na dole separatora wody.

6.2.3 Dostarczenie oleju do rozpylacza oleju

1. Odłączyć połączenie pneumatyczne.
2. Odkręcić korek zbiornika na rozpylaczu oleju.
3. Uzupełnić olej (patrz tabela smarów).



6.2.4 Wymiana oleju w rozpylaczu oleju

1. Odłączyć połączenie pneumatyczne.
2. Odkręcić korek zbiornika na rozpylaczu oleju.
3. Spuścić olej i zlikwidować go (patrz rozdz. 7.3).
4. Przykręcić śrubę spuszczenia oleju. Uzupełnić nowy olej (patrz tabela smarów).

6.3 Części zamienne oraz części podatne na zużycie

Nazwa	Kod zamówienia
Etykieta przylepna utensile do montażu	1 695 100 982
Etykieta przylepna tensione elettrica	1 695 100 789
Etykieta przylepna przeciągnika	1 695 100 983
Etykieta przylepna obracalnego słupa	1 695 100 776
Ochrony łopatek na płytę 20"	1 695 105 083
Śruba łopatki przeciągnika	1 695 103 347
Urządzenie do montażu	1 695 102 647
Ochrony listewki urządzenia (5 elementów)	1 695 101 608
Ochrona urządzenia do montażu	1 695 102 725
Pastiglia protezione przesuwne	1 695 100 815
Łopatka przeciągnika	1 695 100 897
Podpora przeciągnika przedniego	1 695 100 643
Podpora przeciągnika tylnego	1 695 100 654

7. Wycofanie z użytku

7.1 Zmiana umiejscowienia

Postępowanie:

1. Odłączyć połączenie elektryczne.
2. Odłączyć połączenie pneumatyczne.
3. Zdemontować słupek i ułożyć go na boku.
4. Przestrzegać zaleceń dotyczących pierwszego uruchomienia (patrz rozdz. 4.2).
5. Umocować TCE 4420 za pomocą czterech śrub ponownie do palety (patrz rozdz. 4.2).

 W przypadku sprzedaży lub odstąpienia TCE 4420, wszelka dokumentacja zawarta w pakiecie do-stawy powinna być dostarczona w całości wraz z urządzeniem.

7.2 Tymczasowe wycofanie z użytku

W przypadku gdy dla TCE 4420 przewidywało by się ograniczony okres nieużytkowania lub gdy urządzenie nie byłoby używane z innych powodów, odłączyć zawsze wtyczkę z odpowiedniej sieci!
Zaleca się dokładnie wyczyścić TCE 4420, a także odpowiednie przyrządy i akcesoria, i poddać je obróbce ochronnej (np. aplikacja cienkiej warstwy oleju).

7.3 Likwidacja

- Odłączyć TCE 4420 z sieci elektrycznej i wyjąć kabel zasilania elektrycznego.
- Oleje są płynne i istnieje ryzyko zanieczyszczenia wody, zatem powinny być zlikwidowane zgodnie z obowiązującymi normami w tej materii.
- Rozebrać TCE 4420, poukładać materiały w zależności od kategorii przynależności i zlikwidować je zgodnie z obowiązującymi normami w tej materii.



TCE 4420 podlega normom dyrektywy europejskiej 2002/96/CE (dyrektywa o likwidacji śmieci elektrycznych i elektronicznych).

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz ich odpowiednie kable, akcesoria, akumulatory i baterie, powinny być zlikwidowane osobno od odpadów domowych.

- W celu zlikwidowania takich produktów, należy przestrzegać dostępne systemy oddawania i kumulacji odpadów.
- Poprawna likwidacja TCE 4420 umożliwia uniknięcie szkód środowiska i nie wystawianie na zagrożenie zdrowia osób.

8. Dane techniczne

8.1 TCE 4420

Funkcja	Specyfikacja
Maksymalny poziom hałasu	75 dB
Siła cylindru przeciągnika	11 kN
Zasilanie sprężonym powietrzem	8 – 10 bar
Ciśnienie zasilania	w zależności od zamówionego napięcia (patrz tabliczka identyfikacyjna)

8.2 temperatury i zakres roboczy

Praca	Specyfikacja
Temperatura robocza	-5° C \ +40° C
Temperatura przechowywania	-20° C \ + 60° C
Gradient temperatury	20° C
Względna wilgotność powietrza	10% \ 90% (40° C)
Gradient względnej wilgotności powietrza	10%
Wysokość ustawienia	-200 mt. \ 3.000 mt.
Wysokość transportowa	-200 mt. \ 12.000 mt.

8.3 Wymiary i waga

Funkcja	Specyfikacja
TCE 4420 (wys. x szer. x gł.)	1940 x 1200 x 1700 mm
Waga netto	204 kg
Waga brutto	268 kg

8.4 Zakres pracy

8.4.1 Koła samochodowe

Funkcja	min / max
Szerokość opony	3" – 10"
Maksymalna średnica opony	1000 mm
Średnica obręczy koła	10" – 20"
Średnica obręczy koła	13" – 23"

8.4.2 Koła do motocyklu

Funkcja	min / max
Szerokość opony	3" – 7"
Maksymalna średnica opony	1000 mm
Średnica obręczy koła	14" – 25"

II W celu wykonywania czynności na kołach motocyklu, konieczne jest zainstalować urządzenie połączeniowe motoru, dostępne na życzenie (patrz rozdz. 3.4).

9. Słownik pojęć

Obręcz, konstrukcja i oznaczenia

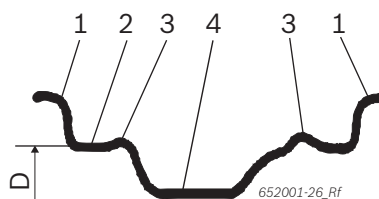


Fig. 3: Obręcz

- 1 krawędź obręczy koła
- 2 bark obręczy koła
- 3 próg
- 4 wgłębiony profil
- PL Średnica obręczy koła

RFT

Run Flat Tyre, opona awaryjna, normalne i zapasowe koło w jednym.

TCE

Tyre Change Equipment, skrót oznaczający przyrządy do montażu opon.

UHP

UltraHighPerformance, oznaczenie marki opony przystosowanej do wyższych szybkości jazdy.

wdk

Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e. V. (zrzeszenie niemieckiego przemysłu gumowego)

Robert Bosch GmbH
Diagnostics
Franz-Oechsle-Straße 4
73207 Plochingen
DEUTSCHLAND
www.bosch.com
bosch.prueftechnik@bosch.com

1 695 105 426 | 2013-10-30