

Instrukcja obsługi oraz wykaz części zamiennych



RE2, REN2

TFE2

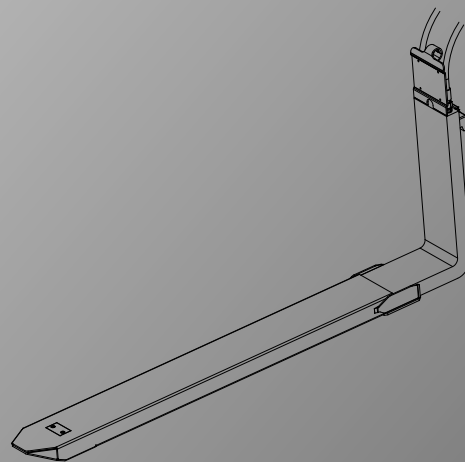
RE4, RE8

REE2, REEN2

REE4

Podręcznik N°: MA020414-08POL

Data wydania: 03-09-2019



Język: POL

Wersja: 08

Spis treści

Definicje	2
Uwaga.....	2
Normy jakości, standardy i dyrektywy.....	2
Bezpieczeństwo	3
Identyfikacja	4
Montaż	5
Eksploatacja wideł KOOI-REACHFORKS®	6
Harmonogram konserwacji	6
Zużycie.....	7
Instrukcje wymiany tulei	8
Wymiana części hydraulicznych.....	9
Rozwiązywanie problemów	11
Wykaz części zamiennych do wideł RE2, REN2.....	13
Wykaz części zamiennych do wideł RE2 (c.d.)	14
Wykaz części zamiennych do wideł RE2 (c.d.)	15
Wykaz części zamiennych do wideł RE2 (c.d.)	16
Wykaz części zamiennych do wideł TFE2.....	17

Wykaz części zamiennych do wideł RE4	18
Wykaz części zamiennych do wideł RE4 (c.d.)	19
Wykaz części zamiennych do wideł RE4 (c.d.)	20
Wykaz części zamiennych do wideł RE8	21
Wykaz części zamiennych do wideł REE2, REEN2	22
Wykaz części zamiennych do wideł REE4	23
Wykaz części zamiennych do wideł REE4 (c.d.)	24
Wykaz części zamiennych do zamykającego mechanizmu ..	25

Definicje



Ostrzeżenie:

Fragmenty tekstu oznaczone ikoną „Ostrzeżenie” (ukazaną po lewej) oraz słowem „**Ostrzeżenie:**” zawierają informacje dotyczące czynności, które mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.



Przestroga:

Fragmenty tekstu oznaczone ikoną „Przestroga” (ukazaną po lewej) oraz słowem „**Przestroga:**” zawierają informacje dotyczące czynności, które mogą doprowadzić do uszkodzenia wideł KOOI-REACHFORKS®, części wideł KOOI-REACHFORKS® lub towarów.

Tekst „*Dotyczy tylko:*” (kursywą) oznacza, że tekst dotyczy jedynie konkretnych sytuacji lub konkretnego typu wideł KOOI-REACHFORKS®.

Uwaga

© Copyright 2006 - 2019, Meijer Handling Solutions B.V. Wszelkie prawa zastrzeżone.

O ile nie zastrzeżono inaczej, bez uprzedniej pisemnej zgody Meijer Handling Solutions powielanie informacji podanych w niniejszej instrukcji, w tym ilustracji i tekstu, jest zabronione.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji podaje się bez żadnych gwarancji. W żadnych okolicznościach firma Meijer Handling Solutions B.V. nie ponosi odpowiedzialności za wypadki i szkody wynikłe wskutek używania niniejszego podręcznika.

Zwracamy uwagę na fakt, że informacje zawarte w podręczniku mogą zostać zmienione w dowolnym czasie i bez wcześniejszego powiadomienia, a także może on zawierać nieścisłości techniczne oraz błędy drukarskie. Firma Meijer Handling Solutions B.V. dokłada wszelkich starań w celu wyeliminowania błędów z podręcznika, jednak nie może udzielić w tym zakresie żadnej gwarancji. Prosimy o kontakt w przypadku natrafienia na błędy drukarskie lub nieścisłości techniczne, a także w przypadku jakichkolwiek sugestii.

KOOI-REACHFORKS® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Meijer Handling Solutions. (Gebr. Meijer).

Pozostałe nazwy produktów i nazwy handlowe, które pojawiają się w instrukcji, a nie zostały wymienione powyżej, są znakami towarowymi ich właścicieli.

Normy jakości, standardy i dyrektywy

Produkty firmy Meijer Handling Solutions B.V. są zgodne z następującymi normami jakości: ISO 9001

Widły KOOI-REACHFORKS® są zgodne z następującymi normami/dyrektywami:

- ISO 13284 – Przedłużenia ramion wideł i teleskopowe ramiona wideł;
- ISO 4406 – Siłowniki hydrauliczne – Ciecze – Metoda kodowania poziomu zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych
- ISO 2328 – Wózki widłowe – Ramiona wideł typu hakowego i karetki ramion wideł
- CE (2006/42/WE) – Dyrektywa Maszynowa
- ISO-FDIS-ISO 3834-2 – Wymagania jakościowe dla spawania materiałów metalicznych - część 2: Kompleksowe wymagania jakościowe
- CE (2014/43/WE) – ATEX (**dotyczy tylko wideł z tabliczką znamionową ATEX!**)

Widły KOOI-REACHFORKS® są losowo poddawane próbom dynamicznym zgodnie z normą ISO 2330.

Bezpieczeństwo

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się jazdy na widłach KOOI-REACHFORKS® oraz na ładunku.

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się przechodzenia oraz stania pod widłami KOOI-REACHFORKS®.

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się sięgania przez maszt wózka widłowego.

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się obciążania widel KOOI-REACHFORKS® przekraczając ich graniczne parametry udźwigu oraz środka ładunku podane przez producenta.

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się przyspawywania jakichkolwiek elementów do widel KOOI-REACHFORKS® bez wyraźnej zgody dostawcy. Operacje spawania wykonywane bez zgody spowodują utratę wszelkich gwarancji.

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się użytkowania uszkodzonych widel KOOI-REACHFORKS® przed ich naprawą lub wymianą przez wykwalifikowany personel.

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się wykonywania prac konserwacyjnych na widłach KOOI-REACHFORKS®, jeżeli w układzie hydraulicznym występuje ciśnienie (wyjąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej wózka widłowego).

**Ostrzeżenie:**

Nie wkładać kończyn pomiędzy ograniczniki palet, a widły wewnętrzne (część pionową) widel KOOI-REACHFORKS®. Jeżeli ładunek przesunie się, może dojść do przyciśnięcia kończyn, skutkującego poważnymi obrażeniami ciała.

**Ostrzeżenie:**

Zabrania się użytkowania widel KOOI-REACHFORKS® w miejscach, gdzie temperatura jest niższa od -30°C (-22°F), chyba że zostało to zaaprobowane przez producenta.

**Przeostroga:**

W przypadku pozostawienia wózka bez nadzoru, konieczne jest wyłączenie silnika i uruchomienie hamulca ręcznego.

**Przeostroga:**

Zwracać uwagę na przestrzeń powyżej i poniżej widel KOOI-REACHFORKS®.

**Przeostroga:**

Ładunek na widłach KOOI-REACHFORKS® musi być rozłożony jak najbardziej równomiernie.

**Przeostroga:**

Widły KOOI-REACHFORKS® (z ładunkiem) należy wsunąć możliwie wcześnie.

**Przeostroga:**

Jeżeli to możliwe, widły KOOI-REACHFORKS® należy wsunąć przed rozpoczęciem jazdy.

**Przeostroga:**

Podczas jazdy widły KOOI-REACHFORKS® powinny zawsze znajdować się w najniższym możliwym położeniu.

Identyfikacja

Oznaczenia na tabliczce znamionowej:



Opis typu



Numer seryjny



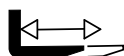
Środek ciężkości w pozycji wsuniętej



Środek ciężkości w pozycji wysuniętej



Środek ładunku w pozycji wsuniętej



Środek ładunku w pozycji wysuniętej



Waga



Udźwig maks. przy środku ładunku w pozycji wsuniętej



Udźwig maks. przy środku ładunku w pozycji wysuniętej



Maksymalne dopuszczalne ciśnienie oleju



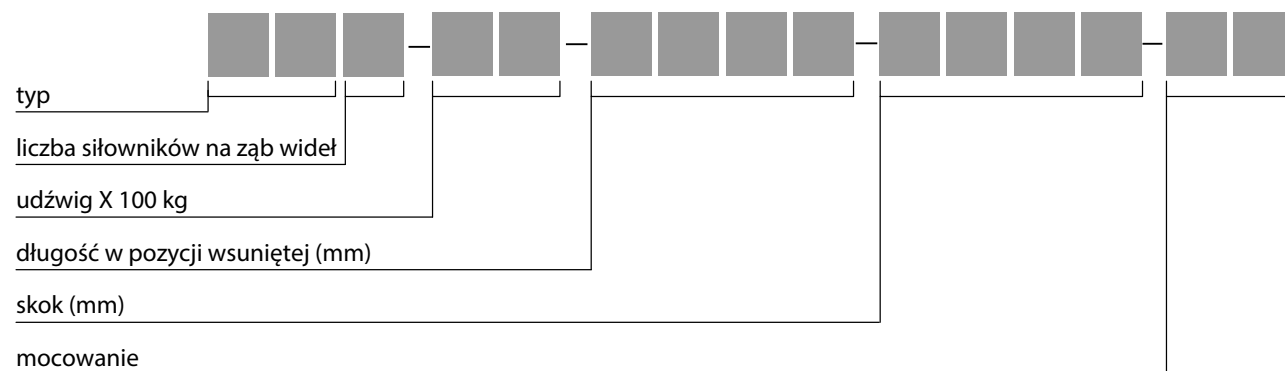
Rok produkcji



Informacje dodatkowe

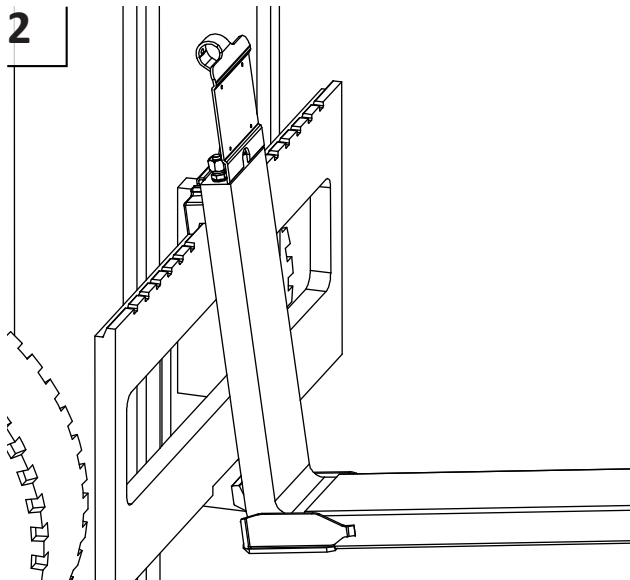
OSTRZEŻENIE: Zabrania się przekraczania maksymalnego udźwigu wózka podanego na tabliczce znamionowej wózka. Udźwig znamionowy zespołu wózka i osprzętu podany przez pierwotnego producenta wózka może być mniejszy od udźwigu podanego na tabliczce znamionowej osprzętu.

Struktura oznaczenia typu widel KOOI-REACHFORKS®:

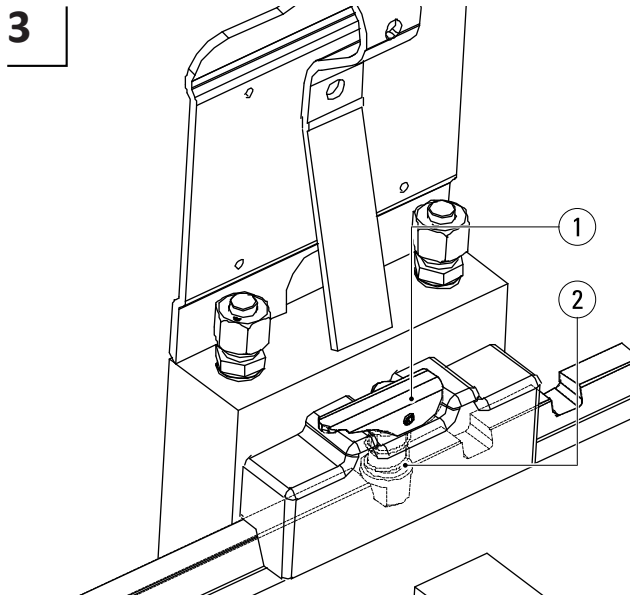


Montaż

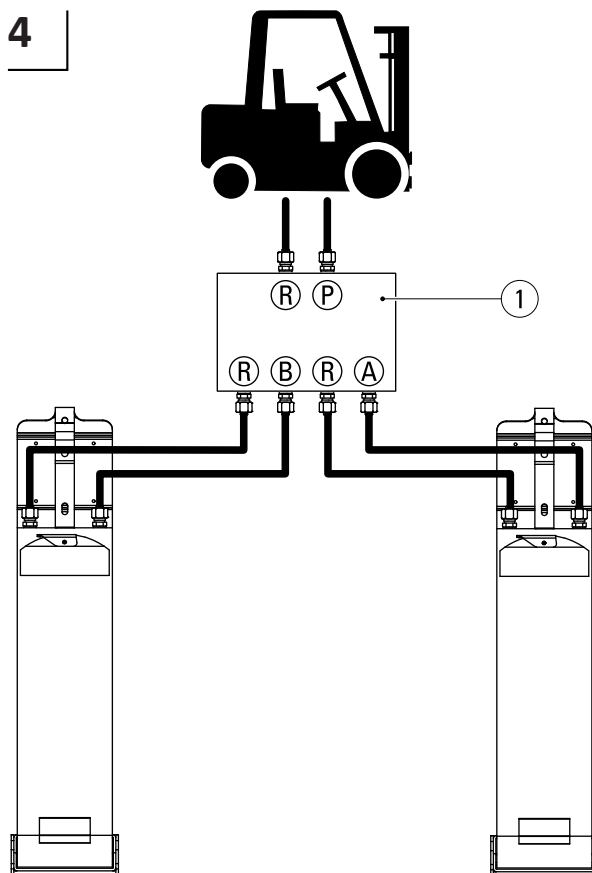
- Na tabliczkach znamionowych widel KOOI-REACHFORKS® wybito oznaczenia „L” oraz „R”. Widły KOOI-REACHFORKS® należy zamontować po stronie lewej (L) i prawej (R), patrząc z fotela operatora wózka widłowego.



Wsunąć widły KOOI-REACHFORKS® na płytę karetki.



Upewnić się, czy każdy ze sworzni blokujących (2) widel KOOI-REACHFORK® znalazł się w jednym z wycięć w płycie karetki. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy zamknąć zabezpieczenie (1).



Podłączyć widły KOOI-REACHFORKS® do układu hydraulicznego za pośrednictwem rozdzielacza przepływu (1).

Typ widel KOOI-REACHFORKS®	Zalecany przepływ oleju	Zalecana średnica węża	Maksymalne ciśnienie robocze	Połączenie
Wszystkie typy	8-25 (l/min.) 2,1-6,6 (gal./min.)	1/4"	250 bar (3626 psi)	8L / 7/16" JIC (USA) / 9/16" (USA)

- 10 razy wsunąć i wysunąć widły KOOI-REACHFORKS®.
 - Kilkakrotnie pochylić maszt wózka widłowego w obydwie strony.
 - Ponownie 10 razy wsunąć i wysunąć widły KOOI-REACHFORKS®.

Sprawdzić, czy węże hydrauliczne są drożne i czy nie występują wycieki oleju.

Eksplatacja wideł KOOI-REACHFORKS®

Widły KOOI-REACHFORKS® typu RE są podłączane za pośrednictwem rozdzielacza przepływu, który umożliwia jednoczesne wsuwanie i wysuwanie obydwu zębów wideł. Dokładność rozdzielacza przepływu zapewnia maksymalną różnicę długości podczas wsuwania i wysuwania wideł KOOI-REACHFORKS® na poziomie 4%.

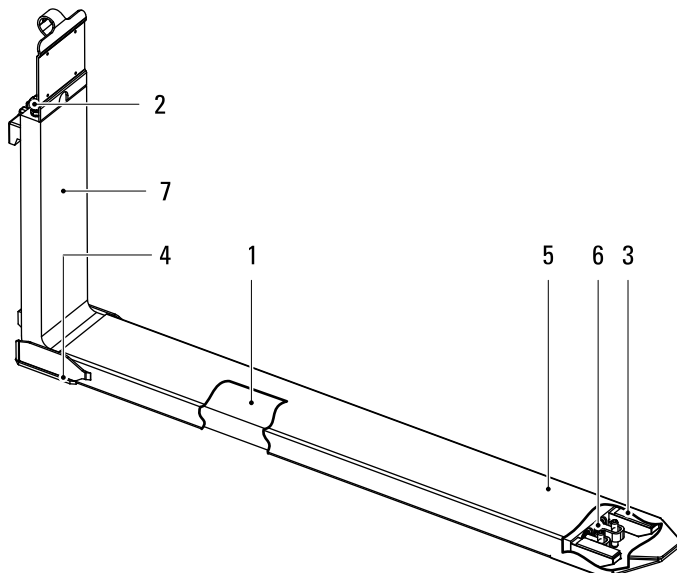
Aby ograniczyć do minimum zużycie, nie należy dopuszczać do kontaktu wideł KOOI-REACHFORKS® z podłożem podczas pracy. W celu zmniejszenia zużycia:

- Producent może przyspawać płytę odporną na ścieranie pod tuleją, którą można wymienić, gdy nastąpi jej zużycie.
- Można skrócić łańcuchy w maszynie wózka widłowego tak, by uniemożliwić kontakt wideł KOOI-REACHFORKS® z podłożem.

Harmonogram konserwacji

Nº	Opis	Raz w tygo- dniu	Raz w mie- siącu	Raz na 6 mie- sięcy lub co 1000 godzin	Raz w roku lub co 2000 godzin
1.	Smarowanie dolnej i górnej strony wideł wewnętrznych				
2.	Sprawdzenie wycieków z wideł wewnętrznych				
3.	Sprawdzenie taśm ściernych pod kątem oznak zużycia*				
4.	Sprawdzenie tulei pod kątem zużycia, szczególnie od spodu (również płyty ściernych w widłach typu REE/REENe)				
5.	Sprawdzenie i usunięcie zanieczyszczeń zbierających się w tulei				
6.	Sprawdzenie wycieków z głowicy siłownika				
7.	Sprawdzenie stanu wideł wewnętrznych wg. wymogów normy ISO 5057*				

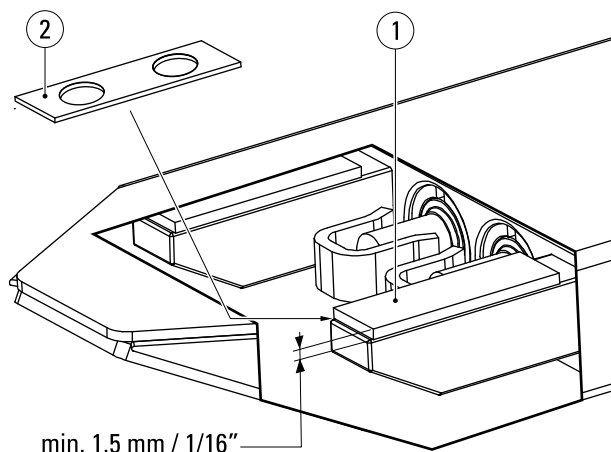
*Zapoznać się z rozdziałem pt. „Zużycie”.



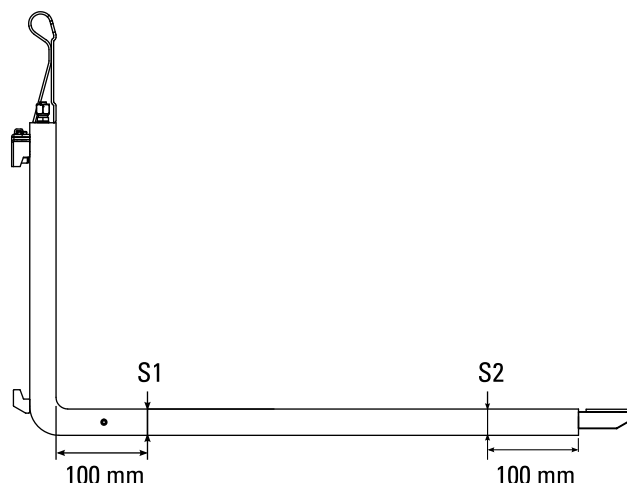
Uwagi do harmonogramu konserwacji

- Zalecany smar: Novatex EP2 (punkt 1).
- W przypadku wycieku, należy niezwłocznie zdemonstrować widły z wózka widłowego i skontaktować się z dostawcą (punkt 2).
- Jeżeli wykryto usterki, należy rozwiązać problem lub wymienić części przed przystąpieniem do dalszego użytkowania wideł KOOI-REACHFORKS®.
- Dalsze objaśnienia dotyczące sposobu wymiany części i wymaganych narzędzi podano w rozdziałach pt. „Instrukcje wymiany tulei” oraz „Instrukcje wymiany części hydraulicznych”.

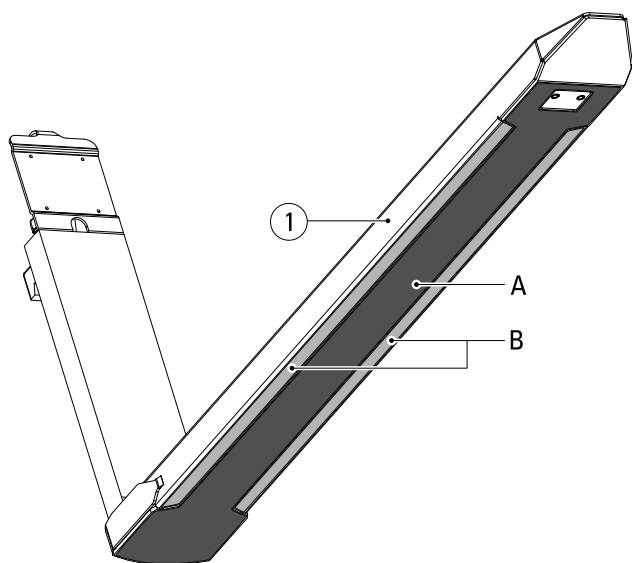
Zużycie



Grubość taśm ściernalnych (1) nie może być mniejsza od 1,5 mm (1/16"). Gdy taśmy ściernalne (1) zużyją się do tej grubości, należy je wymienić lub zaopatrzyć w elementy dystansowe (2) (Art. N° RE0092002). Punkt 3 harmonogramu konserwacji.



Widły wewnętrzne muszą zostać wymienione, gdy wymiar S1 jest o 5% mniejszy od wymiaru S2. Punkt 7 harmonogramu konserwacji.



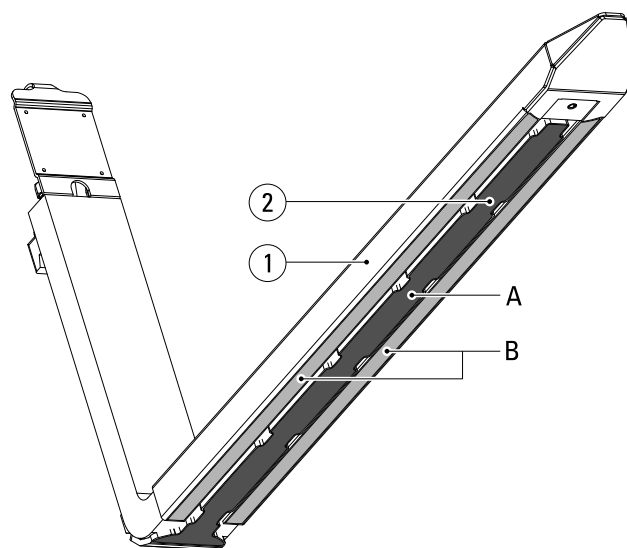
Gdy powierzchnia A (kolor ciemnoszary, wbudowana płyta ściernalna) zużyje się w takim stopniu, że zrówna się z powierzchnią B (kolor jasnoszary), tuleja (1) musi zostać wymieniona lub konieczne jest przyspawanie do niej płyty ściernalnej. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat spawanych płyt ściernalnych, prosimy skontaktować się z dostawcą widel.



Przeostroga:

Przed przystąpieniem do prac spawalniczych konieczne jest zdemonstowanie tulei z widel KOOI-REACHFORKS®.

Przed spawaniem widel wewnętrznych konieczne jest zdemonstowanie tłoków, tłoczek oraz głowic siłowników.



Dotyczy tylko: Widły KOOI-REACHFORKS® typu REE i REEN;

Gdy powierzchnia A (kolor ciemnoszary, wbudowana płyta ściernalna) zużyje się w takim stopniu, że zrówna się z powierzchnią B (kolor jasnoszary), tuleja (2) musi zostać wymieniona. Jeżeli dolna powierzchnia tulei (2) nosi ślady zużycia, konieczna jest jej wymiana. Punkt 4 harmonogramu konserwacji.

Parametry procesu spawania płyty ściernalnej

- Proces: MAG (135), 210A, 28 V=
- Typ spoiny: spoina pachwinowa a4, 1 warstwa
- Czyszczenie: szczotka
- Drut: 1 mm, EN 12534 / Mn3Ni1CrMo
- Gaz osłonowy: c80% Ar / 20% CO₂, 15-16 l/min.
- Spawy wykonać w rowkach płyty ściernalnej.

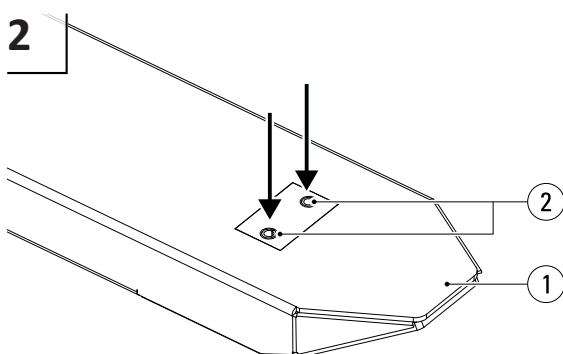
Instrukcje wymiany tulei

- 1** Ustawić widły KOOI-REACHFORKS® na wysokości biodra, pochylić maszt nieco do przodu i wyjąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej wózka widłowego.

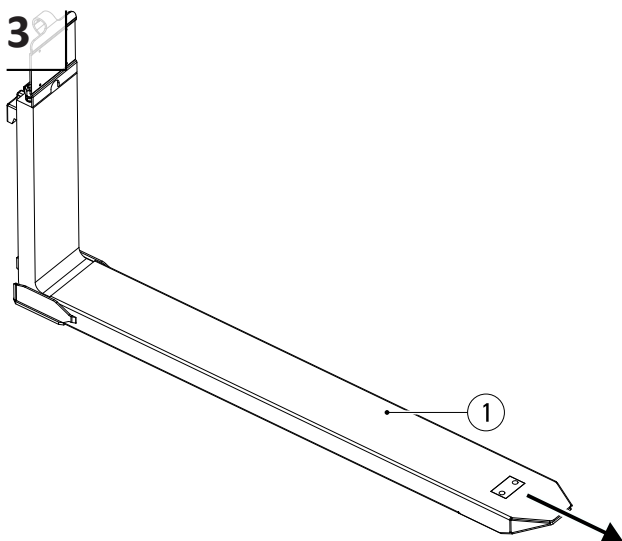


Ostrzeżenie:

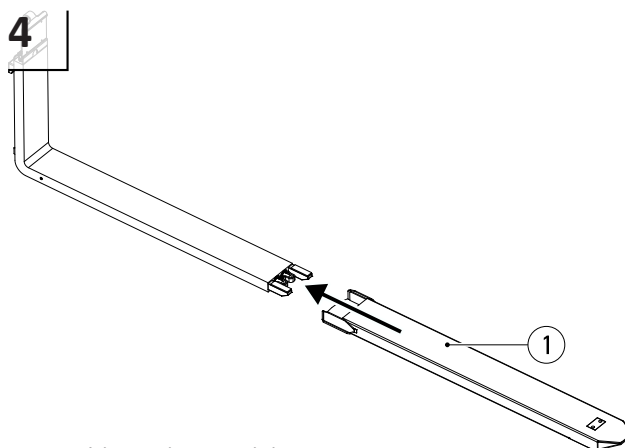
Zabrania się wykonywania prac konserwacyjnych na widłach KOOI-REACHFORKS®, jeżeli w układzie hydraulicznym występuje ciśnienie (wyjąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej wózka widłowego).



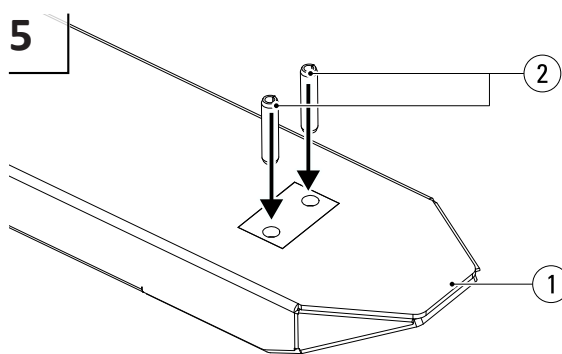
Wybić sworznie sprężynujące (2) z tulei (1).
Wymagane narzędzia: Młotek, wybijak Ø10



Ściągnąć tuleję (1) z widel.



Wsunąć (nową) tuleję (1) na widły.



Wbić sworznie sprężynujące (2) w (nową) tuleję (1).



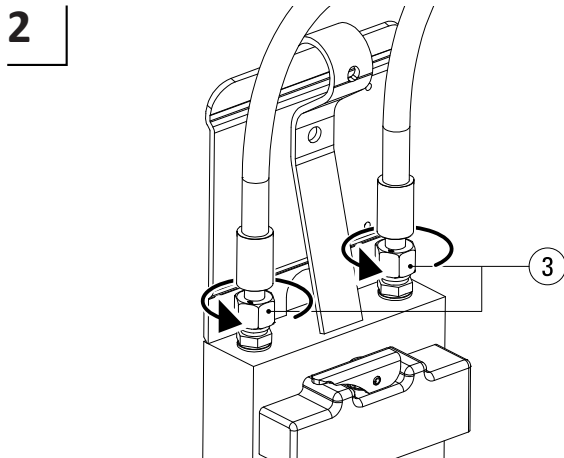
Przestroga:

Upewnić się, czy otwory w tulei (1) są wyrównane z otworami we wspornikach, które są przyspawane do tłoczek siłowników. NIE wbijać sworznia sprężynującego na wspornik ani na tłoczko siłownika!

Wymagane narzędzia: Młotek.

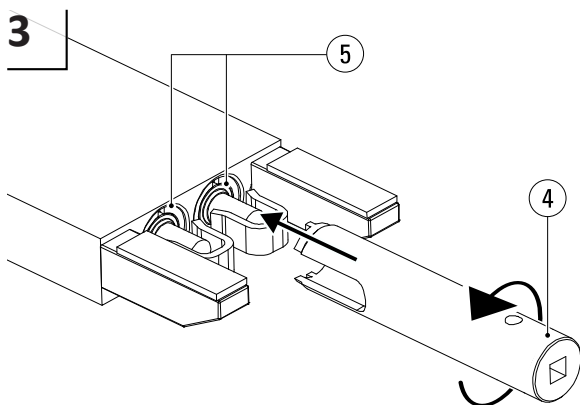
Wymiana części hydraulicznych

1 Wykonać czynności od 1 do 3 podane w rozdziale pt. „Instrukcje wymiany tulei”.



Poluzować nieznacznie łączniki węży (3), aby podczas demontażu części hydraulicznych tłoka nie wytwarzały podciśnienia.

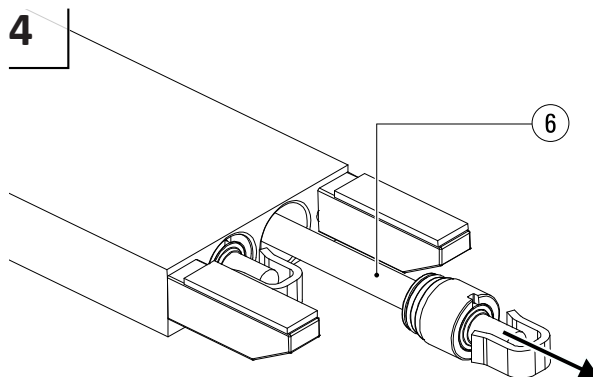
Wymagane narzędzia: Klucz płaski nr 17.



Umieścić wianenkę ociekową pod widłami. Odkręcić głowice siłowników (5) używając klucza do głowic siłowników (4) i grzechotki.

Wymagane narzędzia: Klucz do głowic siłowników, grzechotka 1/2”.

*Klucze do głowic siłowników są dostępne tylko w firmie Meijer Handling Solutions B.V. (Art. N° RE0058034).

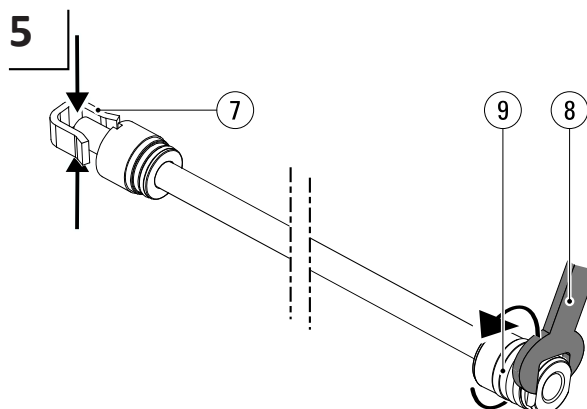


Wyciągnąć z widel cały zespół hydrauliczny (6), składający się z tłoka, głowicy siłownika i tłoczyska.



Przestroga:

Z powierzchnią tłoczyska należy obchodzić się ostrożnie. Nawet najmniejsze uszkodzenie powierzchni może powodować wycieki.



Zacisnąć tłoczysko po stronie trzpienia (7), a nie za samo tłoczysko, aby nie dopuścić do uszkodzenia (czynność nr 4 w tym rozdziale). Posługując się kluczem płaskim (8) nr 19 lub 24, poluzować tłok (9). Jeżeli nie można poluzować tłoka, należy go podgrzać palnikiem.

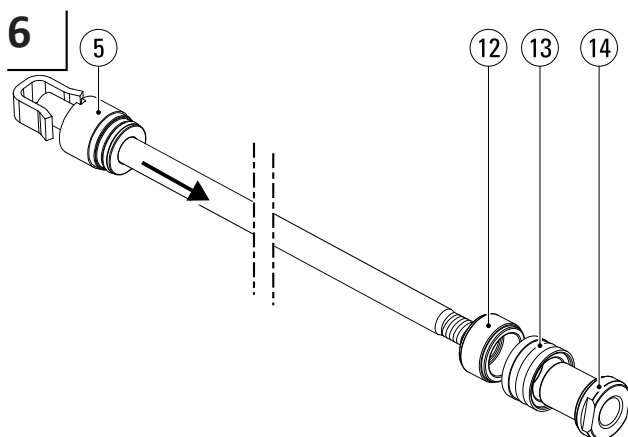
Wymagane narzędzia: Klucz płaski nr 19 lub 24, zacisk.

Uwaga: W przypadku podgrzewania tłoka palnikiem, konieczna jest jego wymiana ze względu na uszkodzenia uszczelnień spowodowane przez ciepło.

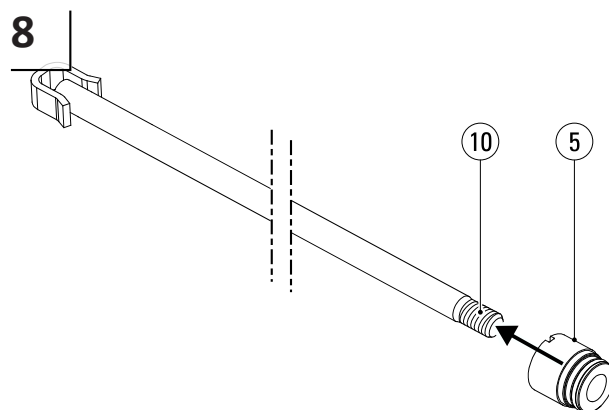


Ostrzeżenie:

Zabrania się używania palnika w miejscach do tego nie wyposażonych i nie przeznaczonych, ze względu na zagrożenie pożarowe.



Po zdemontowaniu sekcji tłoka 1 (14), można wymienić uszczelnienie tłoka (13), jeżeli to konieczne. Po zdemontowaniu sekcji tłoka 2 (12), można zdemontować głowicę siłownika (5), jeżeli zachodzi potrzeba jej wymiany.

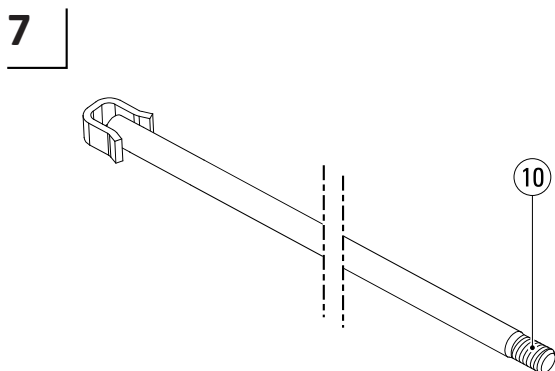


Wsunąć (nową) głowicę siłownika (5) na tłoczysko (10).



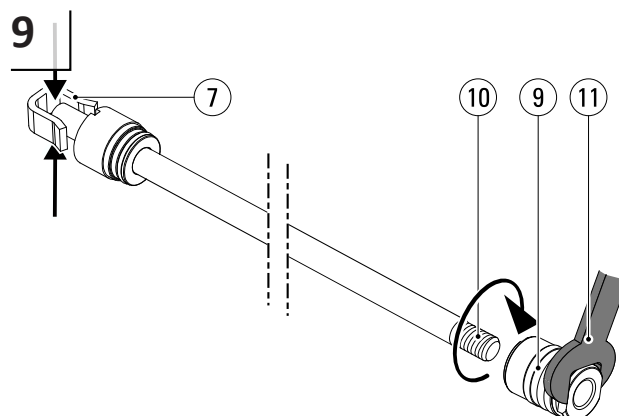
Przestroga:

Nie dopuścić do uszkodzenia uszczelnień głowicy siłownika (5) podczas montażu, ponieważ może to spowodować wycieki. Szczególną ostrożność należy zachować podczas wsuwania głowicy siłownika (5) przez gwint (10) tłoczyska.



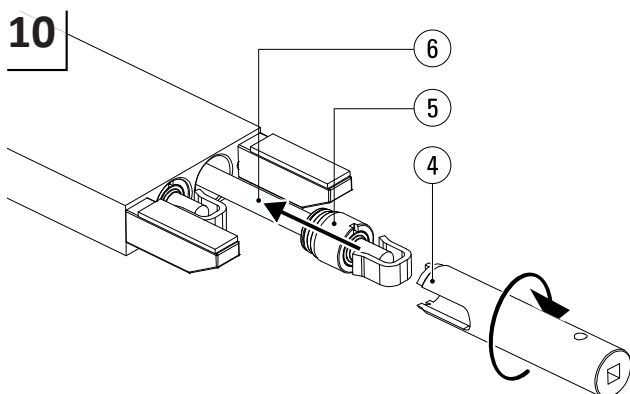
Usunąć pozostałości kleju z gwintu tłoczyska (10), a następnie oczyścić tłoczysko i gwint (10) preparatem Loctite 7063¹.

Wymagane narzędzia: Preparat Loctite 7063¹.



Nałożyć preparat Loctite 270 na gwint (10) tłoczyska ¹. Zaciśnąć tłoczysko po stronie trzpienia (7), a nie za samo tłoczysko, aby nie dopuścić do uszkodzenia (czynność nr 4 w tym rozdziale). Oczyścić gwint tłoka preparatem Loctite 7063¹. Posługując się kluczem dynamometrycznym nr 19 lub 24 (11), dokręcić tłok (9) na tłoczysku (10) momentem 70 Nm.

Wymagane narzędzia: Preparaty Loctite 270¹, Loctite 7063¹, klucz dynamometryczny nr 19 lub 24.



Posmarować gwint głowicy cylindra (5) preparatem Copaslip². Wyrównać zespół hydrauliczny (6) z siłownikiem i użyć młotka, aby wbić go delikatnie do otworu. Dokręcić mocno głowicę siłownika kluczem do głowic siłowników (4) i kluczem dynamometrycznym. Wartości momentu podano w poniższej tabeli.

Wymagane narzędzia: Młotek, preparat Copaslip², klucz do głowic siłowników*, klucz dynamometryczny 1/2".

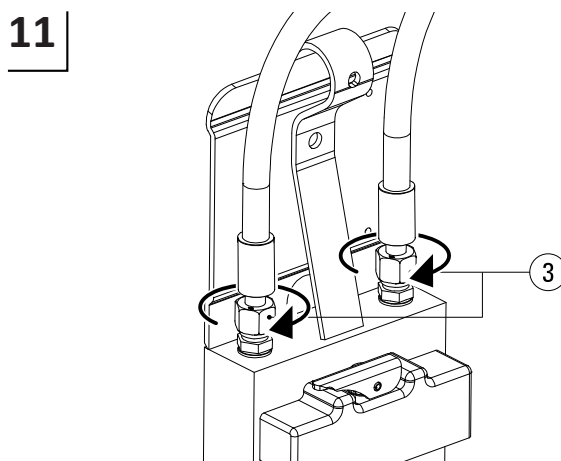
Średnica siłownika (mm)	Moment (Nm)
25	60
30	60
35	80

*Klucze do głowic siłowników są dostępne tylko w firmie Meijer Handling Solutions B.V. (Art. N° RE0058034).



Przestroga:

Nie dopuścić do uszkodzenia uszczelnień głowicy siłownika i tłoka podczas montażu, ponieważ może to spowodować wycieki.



Dokręcić mocno połączenia węży (3).

Wymagane narzędzia: Klucz płaski nr 22.

12 Wykonać czynności od 4 do 5 podane w rozdziale pt. „Instrukcje wymiany tulei”.

13 Na zakończenie wykonać czynność nr 5 podaną w rozdziale „Montaż”.

¹ Patrz: www.loctite.com

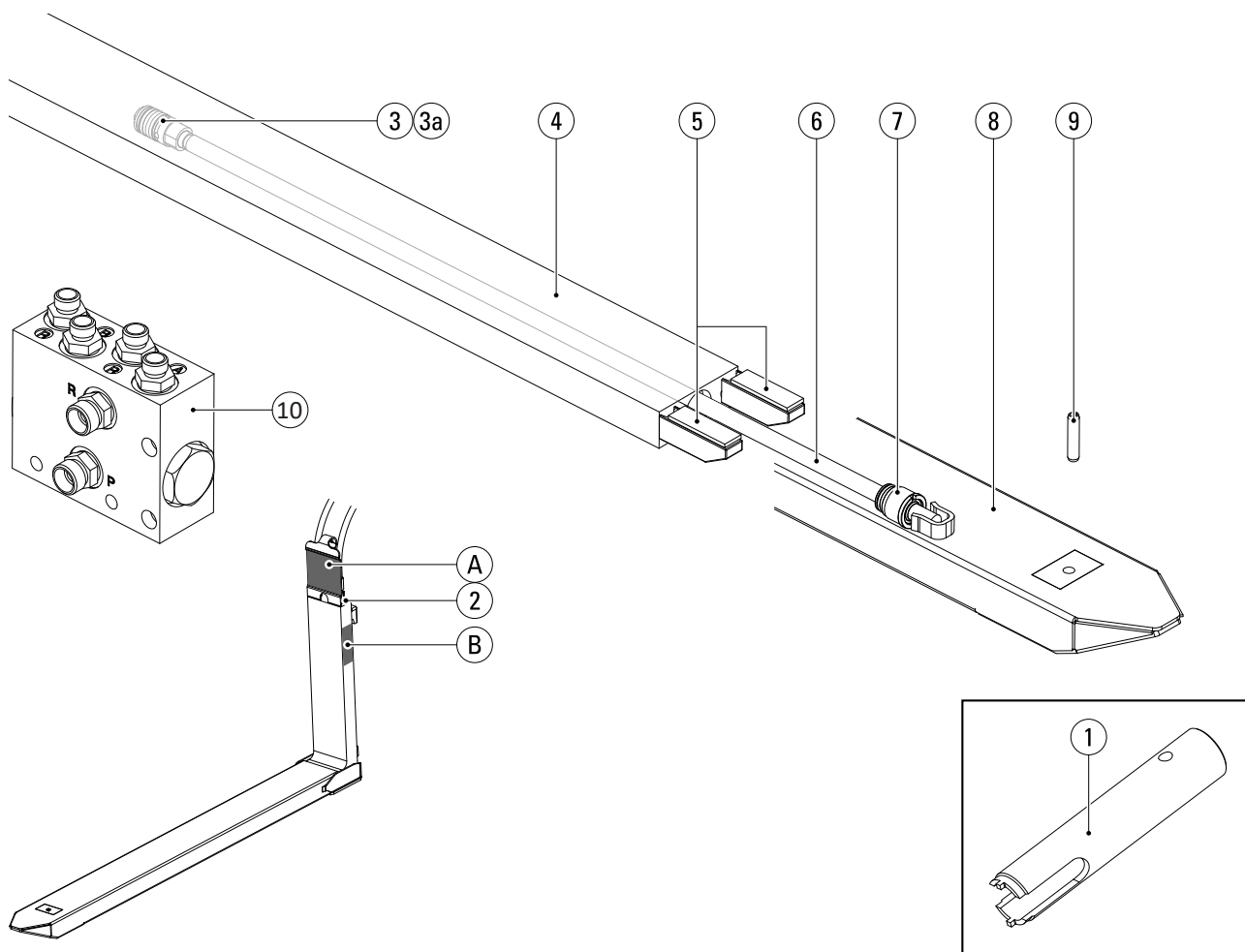
² Patrz: www.kroon-oil.com

Rozwiązywanie problemów

Obserwacja	Objaw	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Wyciek oleju	Wyciek oleju między głowicą siłownika, a tłoczyskiem	Zgięte tłoczysko	Wymienić tłoczysko i głowicę siłownika
		Porysowane/uszkodzone tłoczysko	
	Wyciek oleju między głowicą siłownika a zębem wideł	Ciekące uszczelnienie tłoka	Wymienić głowicę siłownika
		Ciekący pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym	Wymienić głowicę siłownika
	Wyciek oleju na złączu	Ciekący pierścień miedziany	Wymienić pierścień miedziany
		Poluzowane złącze	Docisnąć złącze
	Wyciek oleju z wideł	Jeden lub obydwa zęby wideł KOOI-REACHFORKS® są pęknięte	Niezwłocznie zdemonstować widły KOOI-REACHFORKS® z karetki i skontaktować się z dostawcą.

Widły poruszają się nierówno (różnica większa od 4%)	Widły nie poruszają się jednakowo	Przeciek na uszczelce tłoka	Wymienić tłok z ciekącym uszczelnieniem
		Węże hydrauliczne zostały podłączone nieprawidłowo	Podłączyć węże zgodnie z instrukcjami w rozdziale pt. „Montaż”
		Niejednakowe długości tłoczysk	Zainstalować tłoczyska o jednakowej długości
		Przepływ oleju hydraulicznego nie mieści się w przedziale 8-25 l/min.	Skontaktować się z dostawcą.
		Zanieczyszczenia w tulejach	Zdemontować tuleje i usunąć zanieczyszczenia
	Jedna lub obie tuleje poruszają się samoistnie.	Rozdzielacz przepływu jest uszkodzony	Wymienić rozdzielacz przepływu
		Nieszczelność w zaworze sterującym	Poinformować dostawcę wózka widłowego.
		Powietrze w układzie hydraulicznym	Odpowietrzyć układ
	Podczas wsuwania jedna tuleja pozostaje nieruchoma, a następnie nagle wsuwa się z dużą prędkością. Jedna z tulei nie wsuwa się	Przeciek na uszczelce tłoka	Wymienić tłok z ciekącym uszczelnieniem
		Pęknięte panewki zaciskowe	Wymienić panewki zaciskowe
Różnica w długości tulei	Różnica w długości skoku	Tłoczyska nie mają jednakowej długości	Skontaktować się z dostawcą.
		Poluzowany tłok	Zdemontować widły zewnętrzne, wymontować zespół hydrauliczny z wideł i dokręcić tłok (70 Nm)
Różnica w wysokości wideł	Jeden koniec wideł znajduje się niżej od drugiego	Jeden z zębów wideł KOOI-REACHFORKS® uległ trwałemu odkształceniu wskutek przeciążenia.	Niezwłocznie zdemontować widły KOOI-REACHFORKS® z karetki i skontaktować się z dostawcą
		Jeden z zębów wideł KOOI-REACHFORKS® nie wisi na płycie karetki	Prawidłowo zawiesić widły KOOI-REACHFORKS® na płycie karetki (sprawdzić mechanizm blokujący)
		Płyta karetki nie jest ustawiona idealnie poziomo	Skontaktować się z dostawcą wózka widłowego.
		Niedopasowanie wideł (widły pochodzą z różnych zestawów)	Sprawdzić numery seryjne.
		Taśmy ściernie na jednym z wideł KOOI-REACHFORK® są bardziej zużyte niż na drugim	Wymienić taśmy ściernalne
	Nadmierny luz pomiędzy zębem, a tuleją	Zużyte taśmy ściernalne	
		Zużyte tuleje	Wymienić tuleje

Wykaz części zamiennych do wideł RE2, REN2

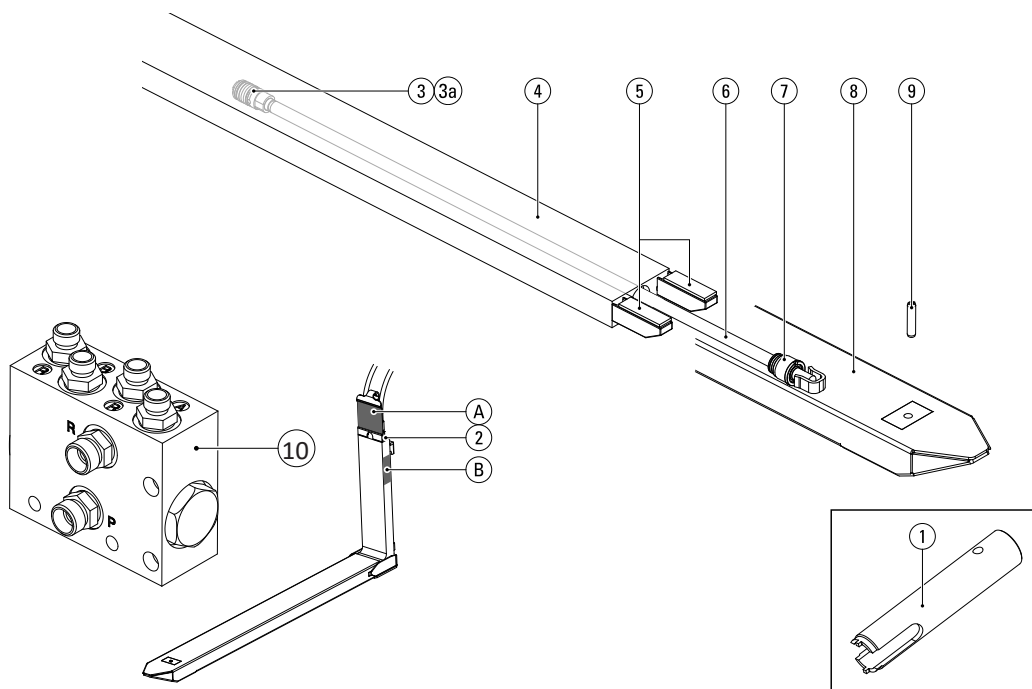


Poz. N°	Opis	Artykuł N°	Liczba części dla danego zestawu i typu wideł			
			RE2-20	RE2-30	REN2-30	REN2-35
1	Klucz do głowic siłowników	RE0058037	1 ¹	1 ¹	1 ¹	1 ¹
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4	4	4	4
3	Tłok Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE2008001	2	2	2	2
3a	Uszczelnienie tłoka luzem Ø25	RE0015001	2	2	2	2
4	Widły wewnętrzne	²	2	2	2	2
5	Taśma ścierna PA6	RE0020000	4	4	4	4
6	Tłoczysko Ø16	²	2	2	2	2
7	Głowica siłownika Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE2009001	2	2	2	2
8	Tuleja	²	2	2	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 55 mm	RE0033015	2	2	-	-
	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	-	-	2	2
10	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1	1	1	1
A	Tabliczka znamionowa					
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny					

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy wideł KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

²Nr artykułu zależy od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

Wykaz części zamiennych do widel RE2 (c.d.)



Poz. N ^o	Opis	Artykuł N ^o	Liczba części dla danego zestawu i typu widel				
			RE2-25	RE2-32	RE2-35	RE2-45	RE2-58
1	Klucz do głowic siłowników (Ø30/35)	RE0058034	1 ¹	-	1 ¹	1 ¹	1 ¹
	Klucz do głowic siłowników (Ø25)	RE0058037	-	1 ¹	-	-	-
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4	4	4	4	4
3	Tłok Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE2009000	-	2	-	-	-
	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	2	-	2	2	-
	Tłok Ø35 (do tłoczyska Ø20)	RE2008004	-	-	-	-	2
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø25	RE0015000	-	2	-	-	-
	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	2	-	2	2	-
	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø35	RE0015004	-	-	-	-	2
4	Widły wewnętrzne	²	2	2	2	2	2
5	Taśma ścierna PA6	RE0020000	4	4	4	-	-
	Taśma ścierna AMPCO	RE0020001	-	-	-	4	4
6	Tłoczek Ø16	²	-	2	-	-	-
	Tłoczek Ø20	²	2	-	2	2	2
7	Głowica siłownika Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE0009000	-	2	-	-	-
	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2009001	2	-	2	2	-
	Głowica siłownika Ø35 (do tłoczyska Ø20)	RE2009004	-	-	-	-	2
8	Tuleja	²	2	2	2	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 45 mm	10099293	-	2	-	-	-
	Sworzeń sprężynujący 55 mm	RE0033015	2	-	2	2	-
	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	-	-	-	-	2
10	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1	1	1	1	1
A	Tabliczka znamionowa						
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny						

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy widel KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®. ²Nr artykułu zależny od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

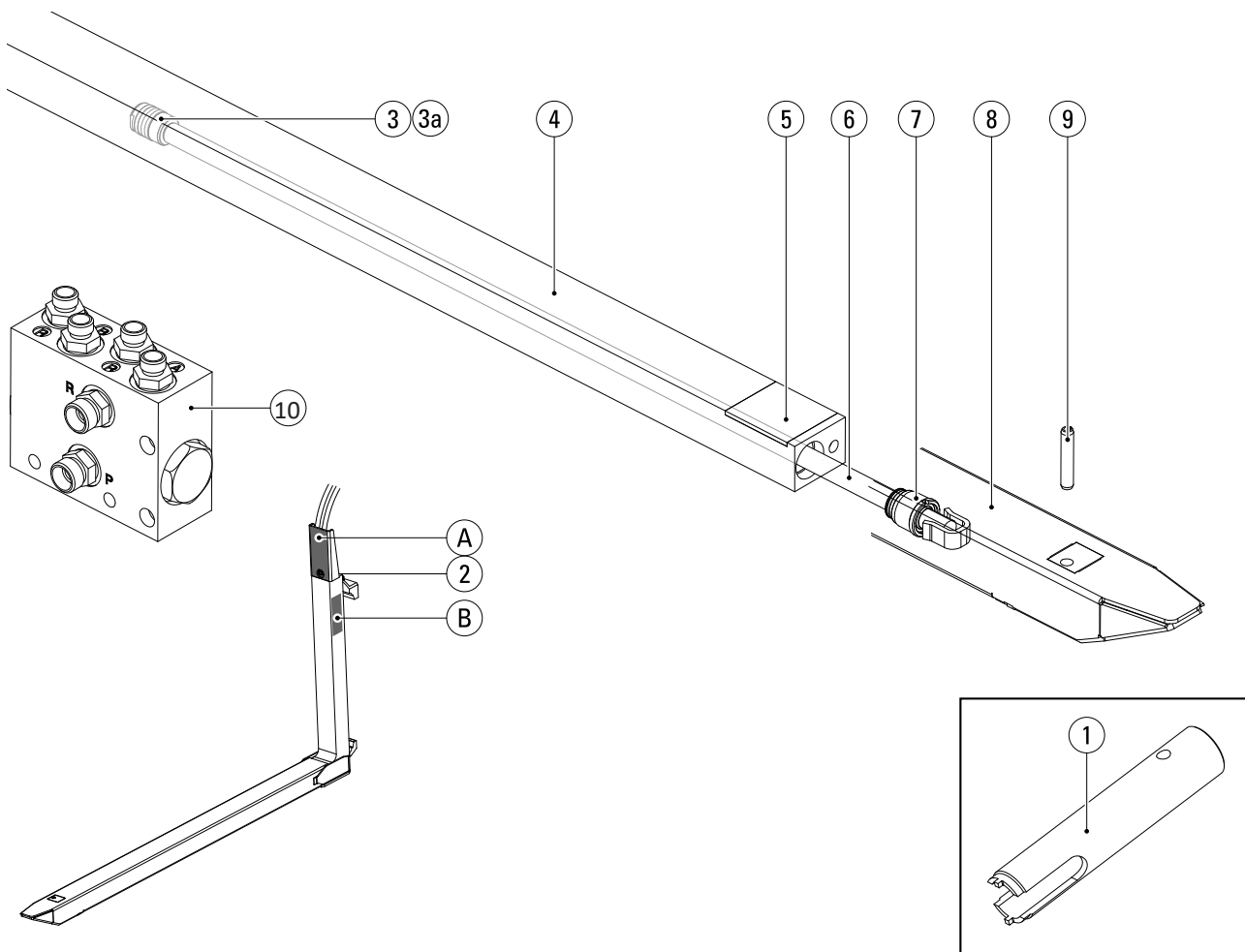
This diagram illustrates the assembly of a hydraulic cylinder. The main components are shown in an exploded view, with numbered callouts indicating their positions and assembly order:

- 1**: Piston rod (shown in an inset at the bottom right).
- 2**: Piston rod seal kit (shown in an inset at the bottom right).
- 3** and **3a**: Piston rod end fittings.
- 4**: Piston rod.
- 5**: Piston rod end fitting.
- 6**: Piston rod end fitting.
- 7**: Piston rod end fitting.
- 8**: Piston rod end fitting.
- 9**: Piston rod end fitting.
- 10**: Hydraulic cylinder head assembly.
- A**, **B**, and **C**: Mounting brackets or seals for the cylinder head.

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy widel KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

15

Wykaz części zamiennych do widel RE2 (c.d.)

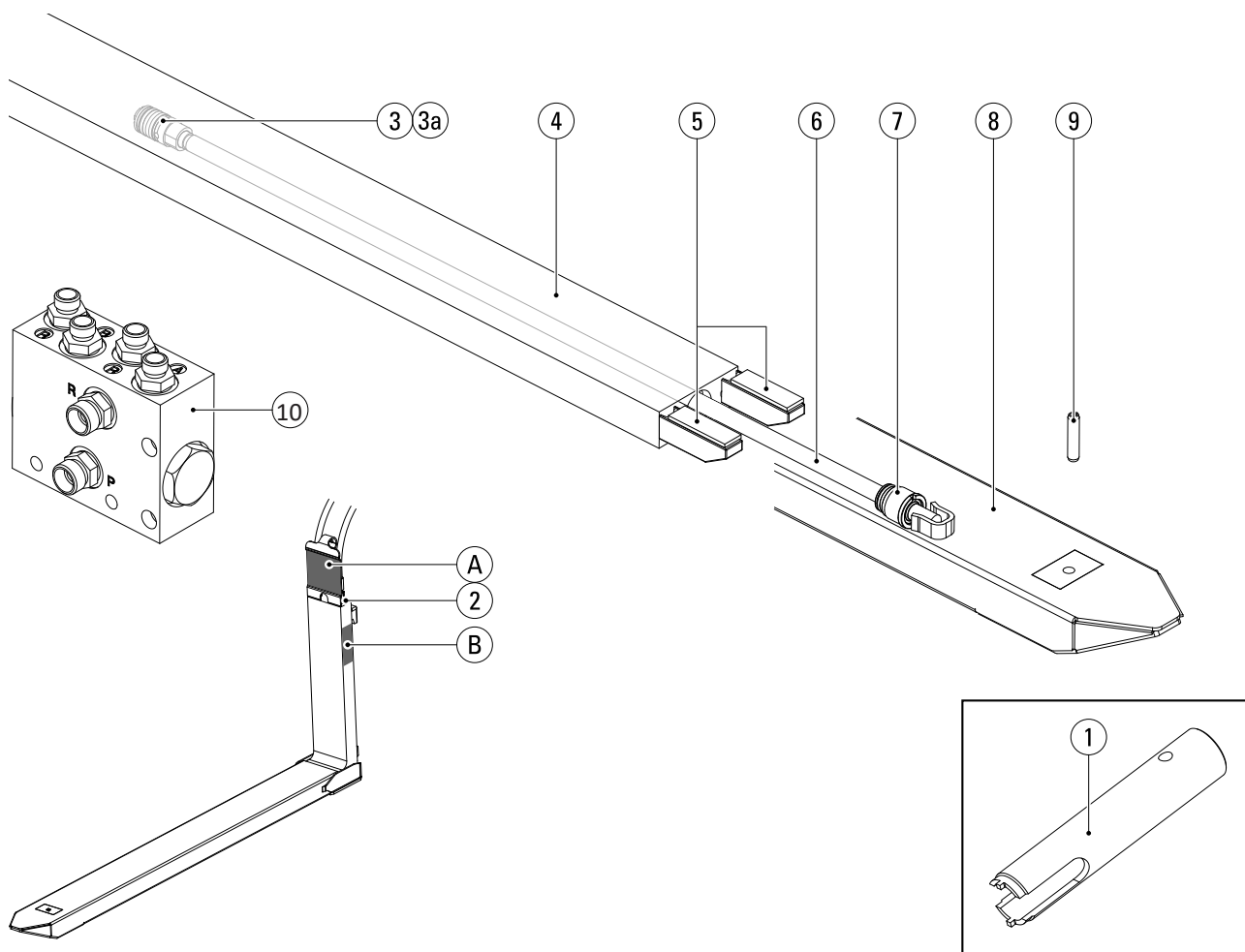


Poz. N ^o	Opis	Artykuł N ^o	Liczba części dla danego zestawu i typu widel	
			RE2-27	RE2-37
1	Klucz do głowic siłowników	RE0058034	1 ¹	1 ¹
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4	4
3	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	2	2
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	2	2
4	Widły wewnętrzne	²	2	2
5	Taśma ścierna AMPCO	RE0020002	2	2
6	Tłoczysko Ø20	²	2	2
7	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2009001	2	2
8	Tuleja	²	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	2	-
	Sworzeń sprężynujący 75 mm	RE0033023	-	2
10	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1	1
A	Tabliczka znamionowa			
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny			

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy wideł KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

²Nr artykułu zależny od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

Wykaz części zamiennych do wideł TFE2

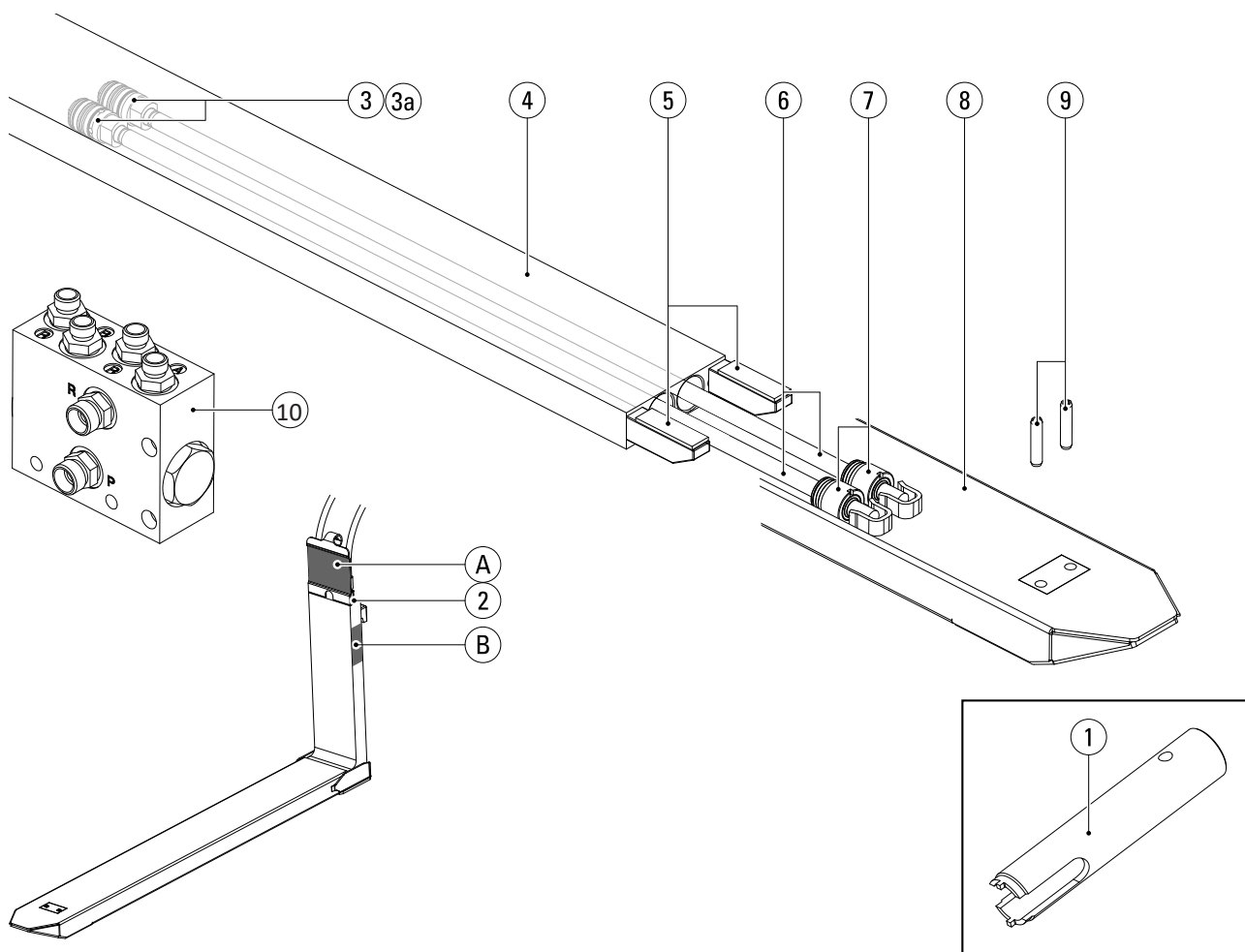


Poz. N ^o	Opis	Artykuł N ^o	Liczba części dla danego zestawu i typu wideł
			TFE2-20
1	Klucz do głowic siłowników	RE0058034	1 ¹
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4
3	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	2
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	2
4	Widły wewnętrzne	²	2
5	Taśma ścierna PA6	RE0020000	4
6	Tłoczysko Ø20	²	2
7	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2009001	2
8	Tuleja	²	1
9	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	2
10	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1
A	Tabliczka znamionowa		
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny		

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy wideł KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

²Nr artykułu zależy od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

Wykaz części zamiennych do wideł RE4



Poz. N°	Opis	Artykuł N°	Liczba części dla danego zestawu i typu wideł				
			RE4-25	RE4-32	RE4-35	RE4-45	RE4-58
1	Klucz do głowic siłowników (Ø30) ¹	RE0058034	-	-	-	-	1 ¹
	Klucz do głowic siłowników (Ø25) ¹	RE0058037	1 ¹	1 ¹	1 ¹	1 ¹	-
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4	4	4	4	4
3	Tłok Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE2008000	4 ³	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	-	-	-	-	4
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø25	RE0015000	4 ³	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	-	-	-	-	4
4	Widły wewnętrzne	²	2	2	2	2	2
5	Taśma ścieralna PA6	RE0020000	4	4	4	-	-
	Taśma ścieralna AMPCO	RE0020001	-	-	-	4	4
6	Tłoczysko Ø16	²	4 ³	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Tłoczysko Ø20	²	-	-	-	-	4
7	Głowica siłownika Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE2009000	4 ³	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2009001	-	-	-	-	4
8	Tuleja	²	2	2	2	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 45 mm	10099293	-	4	-	-	-
	Sworzeń sprężynujący 55 mm	RE0033015	4	-	4	4	-
	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	-	-	-	-	4
10	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1	1	1	1	1

Wykaz części zamiennych do wideł RE4 (c.d.)

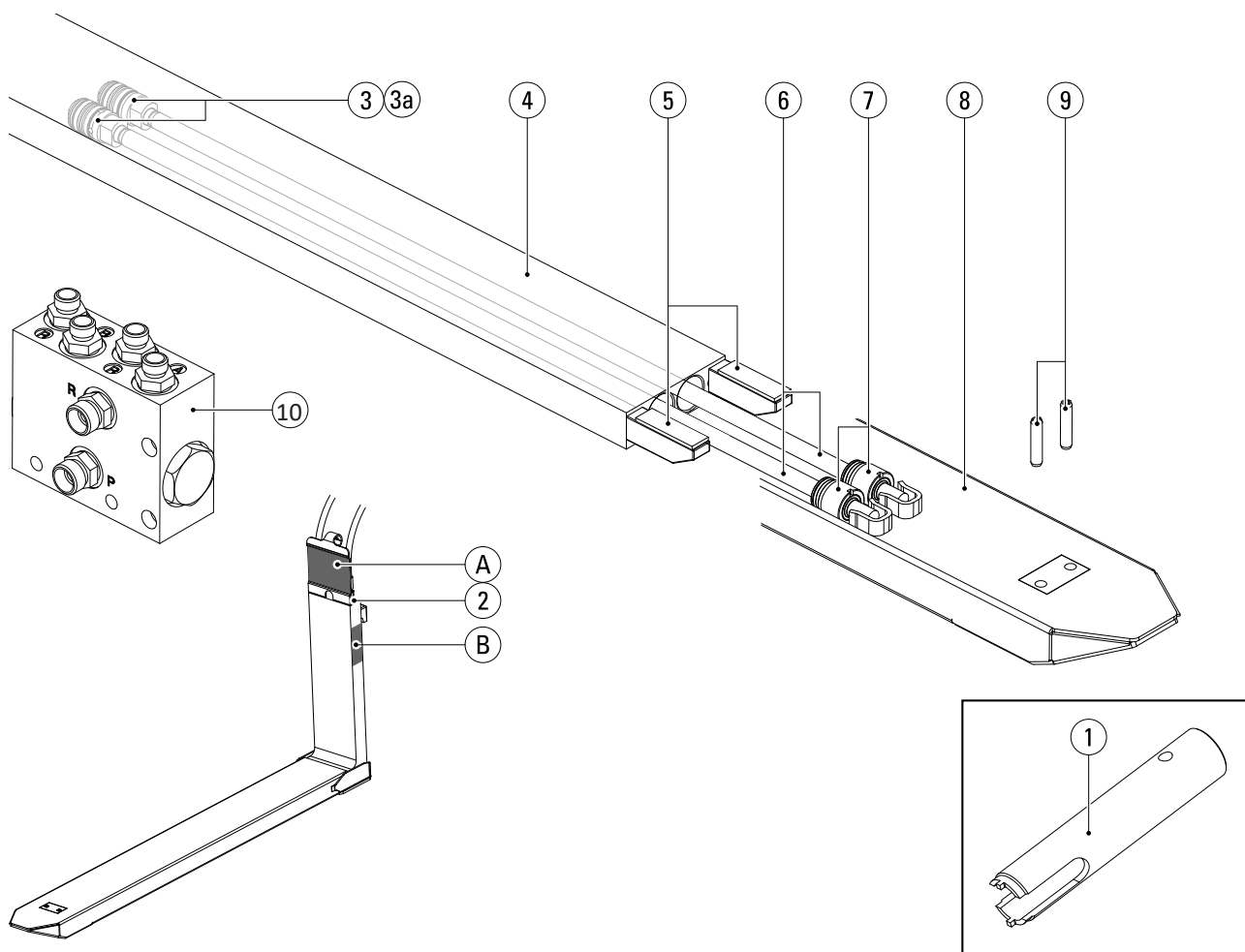
A	Tabliczka znamionowa
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy wideł KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

²Nr artykułu zależy od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

³ W przypadku skoku 1200 mm i większego należy użyć artykułów jak dla wideł typu RE4-58

Wykaz części zamiennych do wideł RE4 (c.d.)

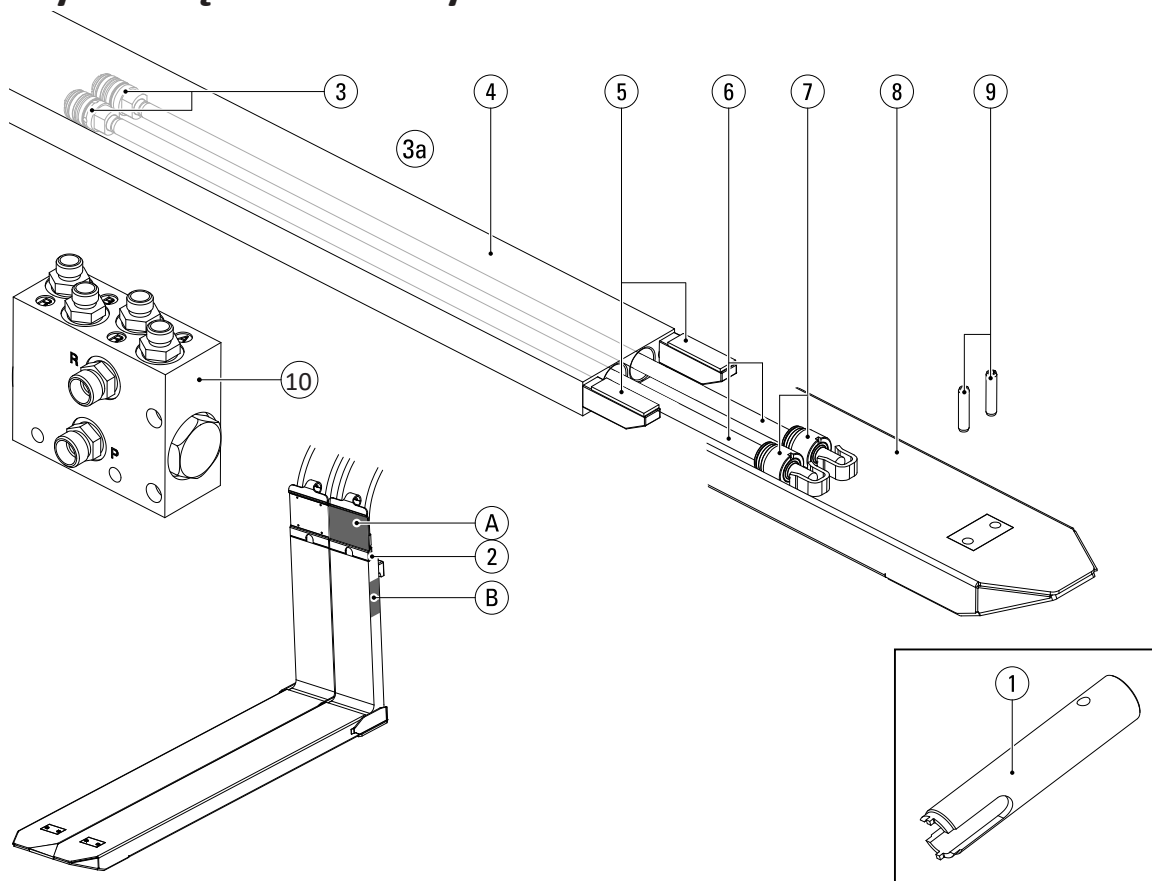


Poz. N°	Opis	Artykuł N°	Liczba części dla danego zestawu i typu wideł	
			RE4-77	RE4-105
1	Klucz do głowic siłowników	RE0058034	1 ¹	1 ¹
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4	4
3	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	4	4
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	4	4
4	Widły wewnętrzne	²	2	2
5	Taśma ścierna AMPCO	RE0020001	4	4
6	Tłoczysko Ø20	²	4	4
7	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2009001	4	4
8	Tuleja	²	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	4	-
	Sworzeń sprężynujący 75 mm	RE0033023	-	4
10	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1	1
A	Tabliczka znamionowa			
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny			

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy wideł KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-RE-ACHFORKS®.

²Nr artykułu zależy od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

Wykaz części zamiennych do widel RE8

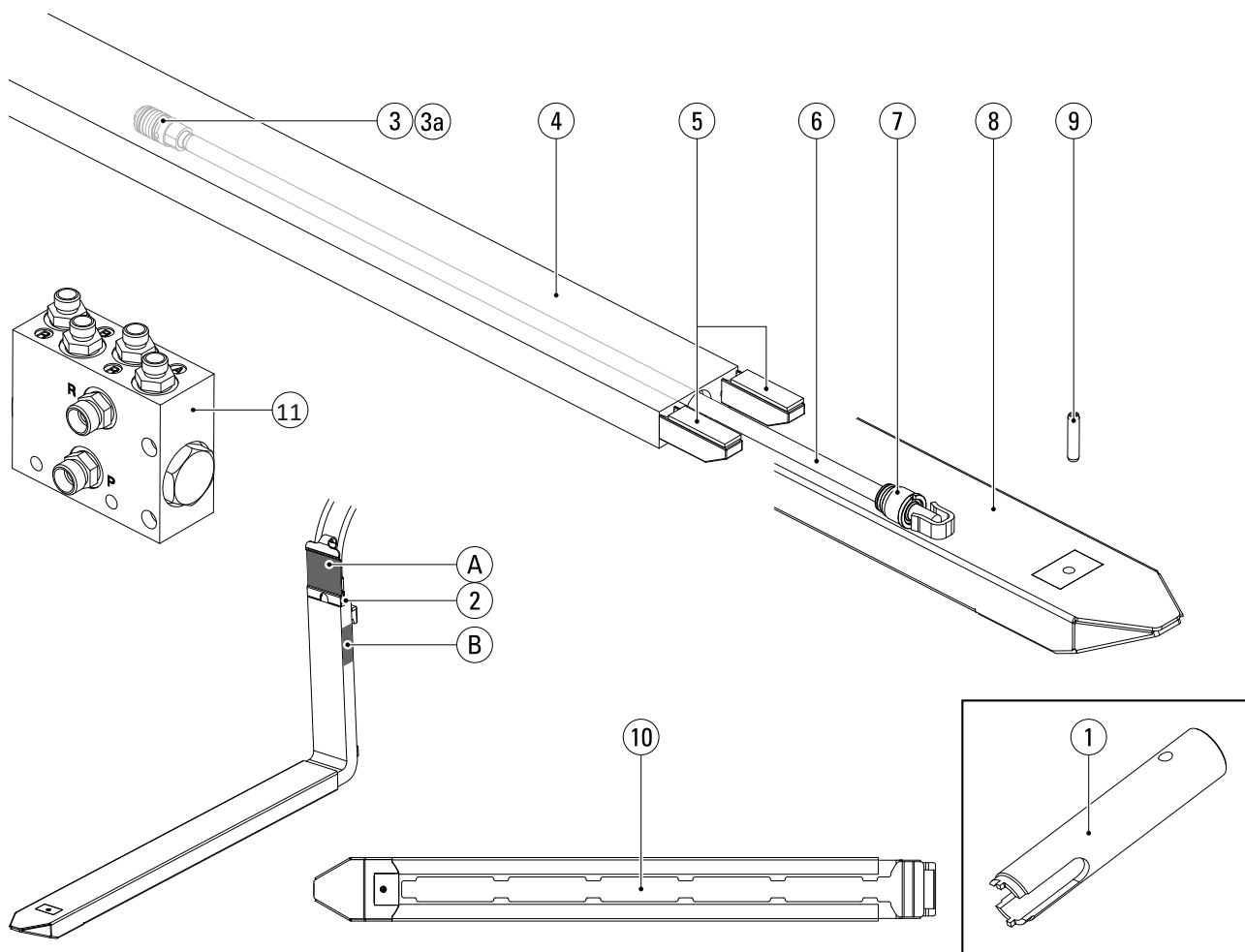


Poz. №	Opis	Artykuł №	Liczba części dla danego zestawu i typu widel			
			RE8-116	RE8-154	RE8-210	RE8-300
1	Klucz do głowic siłowników	RE0058034	1 ¹	1 ¹	1 ¹	1 ¹
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	8	8	8	8
3	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	8	8	8	-
	Tłok Ø35 (do tłoczyska Ø20)	RE2008004	-	-	-	8
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	8	8	8	-
	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø35	RE0015004	-	-	-	8
4	Widły wewnętrzne	²	2	2	2	2
5	Taśma ścierna AMPCO	RE0020001	8	8	8	-
	Taśma ścierna AMPCO	RE0020010	-	-	-	8
6	Tłoczek Ø20	²	8	8	8	8
7	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20) ²	RE2009001	8	8	8	-
	Głowica siłownika Ø35 (do tłoczyska Ø20) ³	RE2009004	-	-	-	8
8	Tuleja	²	2	2	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	8	8	-	-
	Sworzeń sprężynujący 75 mm	RE0033023	-	-	8	-
	Sworzeń sprężynujący 100 mm	RE0033011	-	-	-	8
10	Rozdzielacz przepływu	RE0100001	1	1	1	1
A	Tabliczka znamionowa					
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny					

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy widel KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

²Nr artykułu zależy od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

Wykaz części zamiennych do widel REE2, REEN2

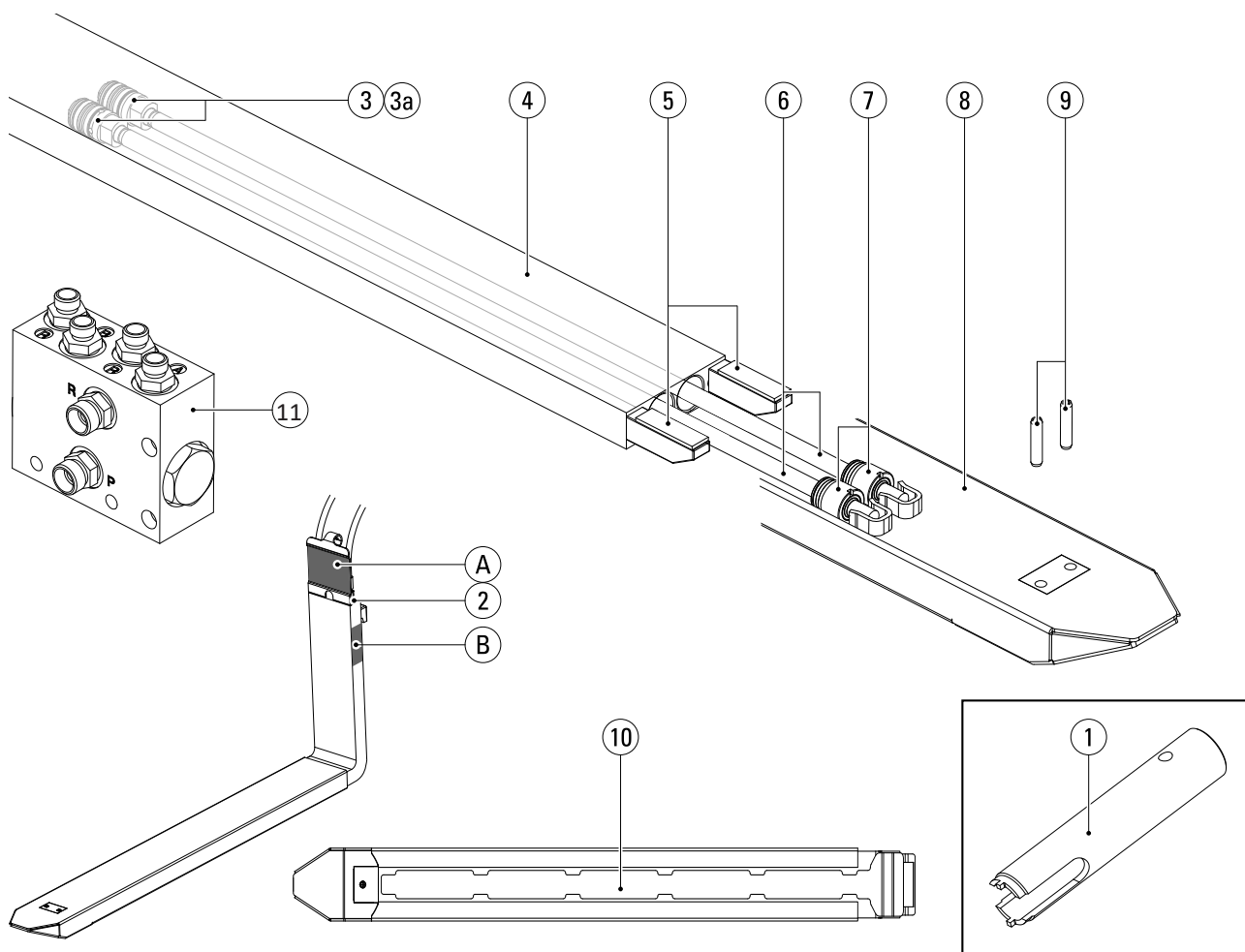


Poz. N°	Opis	Artykuł N°	Liczba części dla danego zestawu i typu widel			
			REE2-20	REE2-30	REEN2-30	REEN2-35
1	Klucz do głowic siłowników	RE0058034	1 ¹	1 ¹	1 ¹	1 ¹
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4	4	4	4
3	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	2	2	2	2
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	2	2	2	2
4	Widły wewnętrzne	²	2	2	2	2
5	Taśma ścierna PA6	RE0020000	4	4	4	4
6	Tłoczysko Ø20	²	2	2	2	2
7	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2009001	2	2	2	2
8	Tuleja	²	2	2	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 55 mm	RE0033015	2	2	-	-
	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	-	-	2	2
10	Płyta ścierna	²	2	2	2	2
11	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1	1	1	1
A	Tabliczka znamionowa					
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny					

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy widel KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

²Nr artykułu zależy od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

Wykaz części zamiennych do wideł REE4



Poz. N°	Opis	Artykuł N°	Liczba części dla danego zestawu i typu wideł			
			REE4-25	REE4-35	REE4-45	REE4-58
1	Klucz do głowic siłowników (Ø30) ¹	RE0058034	1 ¹	1 ¹	1 ¹	-
	Klucz do głowic siłowników (Ø25) ¹	RE0058037	-	-	-	1 ¹
2	Złącze proste typu męskiego 8L	RE2017000	4	4	4	4
3	Tłok Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE2008000	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Tłok Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2008001	-	-	-	4
3a	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø25	RE0015000	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Oddzielne uszczelnienie tłoka Ø30	RE0015001	-	-	-	4
4	Widły wewnętrzne	²	2	2	2	2
5	Taśma ścierna PA6	RE0020000	4	4	-	-
	Taśma ścierna AMPCO	RE0020001	-	-	4	4
6	Tłoczysko Ø16	²	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Tłoczysko Ø20	²	-	-	-	4
7	Głowica siłownika Ø25 (do tłoczyska Ø16)	RE2009000	4 ³	4 ³	4 ³	-
	Głowica siłownika Ø30 (do tłoczyska Ø20)	RE2009001	-	-	-	4
8	Tuleja	²	2	2	2	2
9	Sworzeń sprężynujący 55 mm	RE0033015	4	4	4	-
	Sworzeń sprężynujący 65 mm	RE0033014	-	-	-	4
10	Płyta ścierna	²	2	2	2	2

Wykaz części zamiennych do wideł REE4 (c.d.)

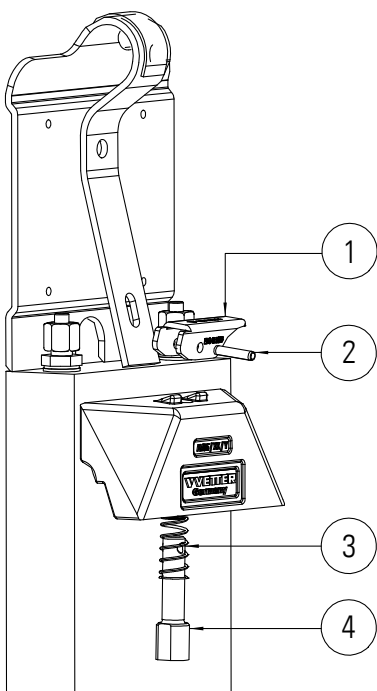
Poz. №	Opis	Artykuł №	Liczba części dla danego zestawu i typu wideł			
			REE4-25	REE4-35	REE4-45	REE4-58
11	Rozdzielacz przepływu	RE0100000	1	1	1	1
A	Tabliczka znamionowa					
B	Wygrawerowane informacje o typie i numer seryjny					

¹Dostępne oddzielnie u dostawcy wideł KOOI-REACHFORKS®. **Nie** dostarczane standardowo wraz z widłami KOOI-REACHFORKS®.

²Nr artykułu zależy od konkretnego modelu. Podczas składania zamówienia prosimy podać numer seryjny.

³W przypadku skoku 1200 mm i większego należy użyć artykułów jak dla wideł typu RE4-58

Wykaz części zamiennych do zamykający mechanizm



Poz. N°	Opis	Artykuł N°			
		Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
1	Zapadka ¹	RE0006000	RE0006000	RE0006000	RE0006000
2	Kołek sprężynowy ¹	RE0007000	RE0007000	RE0007000	RE0007000
3	Sprężyna naciskowa ¹	RE0005000	RE0005000	RE0005000	RE0005000
4	Kołek zabezpieczający ¹	RE0004000	RE0004001	RE0004002	M00003919

¹ Używaj tylko części dostarczonych przez dostawcę KOOI-REACHFORKS®.