



S.R.L.



ELEKTROWRZECIONA

serii PE/TMPE

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI

ELTE S. R. L.
36041 Alte di Montecdilo Maggloro (VI)
Via Marto Carraro, 1
Phone +39 0444 746999 | Fax +39 0444 746990
E-mail: tnfo@eltesrl.com WWW: www.eltesrl.com

CNCLAND S.C. ul. Kombatantów 4
15-102 Białystok
tel.: (85) 743 33 22 | fax.: (85) 743 72 11
E-mail: elektronika@cncland.pl WWW: www.cncland.pl

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

W celu zapewnienia bezpieczeństwa instalacji, użytkowania i bezawaryjnej pracy elektrowrzecion ELTE, przed Instalacją i pierwszym uruchomieniem należy bezwzględnie dokładnie zapoznać się z niniejszą Instrukcją.

Zgodnie z ogólnymi przepisami bezpieczeństwa obsługi) wszelkie prace związane z instalacją i uruchomieniem elektrowrzecion należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi.

Bezwzględnie należy pamiętać, że przed rozpoczęciem wszelkich prac przy elektrowrzecionie należy je odłączyć od zasilania.

W czasie uruchamiania i pracy silnika należy zachować bezpieczną odległość od wirujących elementów urządzenia, Silnik powinien być stabilnie osadzony w maszynie, bądź położony w odpowiednim i bezpiecznym miejscu celem np. przeprowadzania prób rozruchu.

Eksploatacja elektrowrzeciona niezgodna z niniejszą Instrukcją może spowodować jego uszkodzenie i utratę gwarancji.

Firma ELTE jako producent elektrowrzecion oraz firma CNCLAND S.C. - nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia ciała lub starty finansowe spowodowane niewłaściwą obsługą elektrowrzecion, zaś CNCLAND S.C. nie bierze żadnej odpowiedzialności wynikającej z wadliwego wykonawstwa produktu i ewentualnych błędów w niniejszej instrukcji.

2. Charakterystyka produktu

Do budowy elektrowrzecion zastosowano następujące materiały:

- korpus silnika wykonany z lekkiego stopu aluminiowego o wysokiej wytrzymałości,
- wał wykonany ze stali 38NGM (lub C50),
- użyte w budowie statora i wirnika materiały oraz ich impregnacja pozwalają na obniżenie temperatury pracy silnika, zwykle podwyższonej podczas pracy wysokoobrotowych silników, w których zadana jest częstotliwość zasilania powyżej 100Hz,
- wszystkie części obrotowe są sprawdzane przez producenta i wyrównane zarówno poprzez odpowiednie ich zaprojektowanie jak i podczas testu w końcowej fazie produkcji,
- łożyska są dobierane w zależności od zakresu aplikacji i prędkości obrotowej. Zatem pod silniki pracujące z prędkością powyżej 6000obr/min stosowane są łożyska wysokoobrotowe. Natomiast gdy wymagana jest precyzja pracy montowane są łożyska parowane fabrycznie.

W/w elementy i ich wykonanie pozwalają na stosowanie elektrowrzecion w obróbce drewna i materiałów drewnopodobnych, tworzyw sztucznych jak również metali lekkich.

3. Pierwsze uruchomienie

Przed podłączeniem silnika do sieci zasilającej należy sprawdzić:

parametry zasilania z odpowiednimi danymi na tabliczce znamionowej. Sposoby podłączenia kabli zasilających są przedstawione na rys. 1, prawidłowość podłączania końcówek kabli do zacisków silnika zwracając uwagę na jego uziemienie, po czym zamknąć pokrywę skrzynki zaciskowej upewniając się, czy nie ma zwarcí elektrycznych.

Ponadto należy pamiętać, że;

- wyłączając rozruch silnika, pobierany prąd nigdy nie może przekraczać znamionowego podanego na tabliczce znamionowej,
- w przypadku niewłaściwego kierunku obrotów wału należy zamienić parę końcówek kabla zasilającego w skrzynce zaciskowej, po uprzednim odłączeniu silnika od zasilania,
- zawsze przed pełnym obciążeniem urządzenia silnik należy „rozgrzewać” przy prędkości ok. 6000obr/min w ciągu ok. 10min. Temperatura przy prędkości jałowej nie powinna przekraczać 35°C, Obciążanie zimnego silnika prowadzi do jego szybszego zużycia,
- wloty powietrza do wentylatora powinny być zawsze drożne, zaś sam wentylator nie powinien być uszkodzony mechanicznie. W przeciwnym razie temperatura elektrowrzeciona będzie podwyższona, co prowadzi do skrócenia jego żywotności.

Powyższe wymagania są podane dla pracy urządzenia w pomieszczeniu o temperaturze nie wyższej od 40°C i dla wysokości poniżej 1000m nad poziomem morza.

4. Wyrównoważenie

Dla właściwej pracy elektrowrzecion istotne jest, aby po zamocowaniu narzędzia poziom wibracji silnika, przy jego prędkości znamionowej, nie przekraczał wartości 2,5mm/s. Dlatego należy zwracać szczególną uwagę na dobór narzędzi - zalecane są narzędzia wyrównoważone dynamicznie.

W silnikach z wałem z jednym rowkiem wpustowym, wał jest wyrównoważony z wpustem, zaś w przypadku podwójnego rowka - bez wpustów.

5. Gwarancja

Wszystkie produkty ELTE są objęte gwarancją obejmującą wady wykonawcze jak i materiałowe powstałe w ELTE. Firma ELTE zobowiązuje się do naprawy lub, jeżeli jest to niemożliwe, do nieodpłatnej wymiany produktu wolnego od wad pod warunkiem dostarczenia odpowiednio zabezpieczonego produktu do ELTE via CNCLAND S.C. wraz z opisem uszkodzenia, opisu zdarzenia i opisu aplikacji elektrowrzeciona oraz stosowanych narzędzi. Gwarancja nie obejmuje części podatnych na szybsze zużycie eksploatacyjne (łożyska).

W przypadku awarii elektrowrzeciona firma ELTE i CNCLAND S.C. nie ponoszą w żadnym przypadku odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty powstałe u użytkownika jak i jego klientów, wynikające z przestoju w produkcji.

Gwarancja nie obejmuje także:

- jakichkolwiek uszkodzeń powstałych w czasie transportu urządzeń (roszczenia należy kierować do przewoźnika),
- jakichkolwiek uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego zastosowania elektrowrzeciona, dokonywania Jego przeróbek we własnym zakresie, stosowania nie oryginalnych części zamiennych lub substytutów, niewłaściwej konserwacji, nie stosowania każdorazowo rozbiegu celem rozgrzania łożysk przed zadaniem obciążenia,

Okres gwarancji: Wszystkie wysokoobrotowe silniki ELTE posiadają 12-miesięczną gwarancję, począwszy od daty wysyłki (faktury) do odbiorcy.

Zamawiający musi sprawdzić przed użyciem, że produkt, który otrzymał, jest właściwy i kompletny, Jego parametry i jakość, oraz wymiary są zgodne z jego oczekiwaniem (zamówieniem). Jakiegokolwiek zastrzeżenia dotyczące produktu muszą być przedstawione na piśmie w ciągu 8 (ośmiu) dni od daty otrzymania towaru.

Procedury związane z naprawą gwarancyjną: przed zwrotem jakiegokolwiek produktów ELTE w okresie trwania gwarancji, nabywca musi uzyskać zgodę na wysyłkę reklamowanego towaru. Żadne żądania naprawy gwarancyjnej nie będą, respektowane, jeśli zwrot produktu nastąpi bez uprzedniej zgody ELTE lub jego dystrybutora. Właściwe opakowanie produktu i jego ubezpieczenie są w gestii klienta. Wszelkie koszty transportu pokrywa użytkownik.

6. Konserwacja

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek prac konserwacyjnych przy elektrowrzecionie, zaleca się aby je najpierw odłączyć od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.

Zasadą w konserwacji powinno być okresowe czyszczenie silnika i sprawdzanie drożności otworów wentylacyjnych. Żywotność łożysk najbardziej zależy od stanu zużycia i stopnia wyważenia narzędzia, Dlatego bardzo ważne jest okresowe sprawdzanie stanu narzędzia, Jeżeli nie jest wyspecyfikowane dodatkowo, łożyska w produktach ELTE są samosmarujące i zabezpieczone przed pyłem. W przypadku hałasu łożysk lub jakiegokolwiek zmian w ich pracy, muszą być one wymienione na nowe o tych samych parametrach technicznych. Prace te mogą wykonywać tylko wykwalifikowani pracownicy.

7. Pomoc pogwarancyjna

ELTE i CNCLAND S.C. świadczą także usługi pogwarancyjne. Jeśli jednak użytkownik zdecyduje się naprawić elektrowrzeciono we własnym zakresie, mając odpowiednie kwalifikacje, dystrybutor może dostarczyć oryginalne części zamienne. Lista części zamiennych przedstawiona jest na rys. 2 i 3.

8. Przemiennek częstotliwości

Większość elektrowrzecion musi być podłączona do przemienników częstotliwości. Przy doborze przemiennika należy zwrócić uwagę aby parametry elektryczne były zgodne z parametrami opisanymi na tabliczce znamionowej silnika, szczególnie w zakresie napięcia 1 częstotliwości.

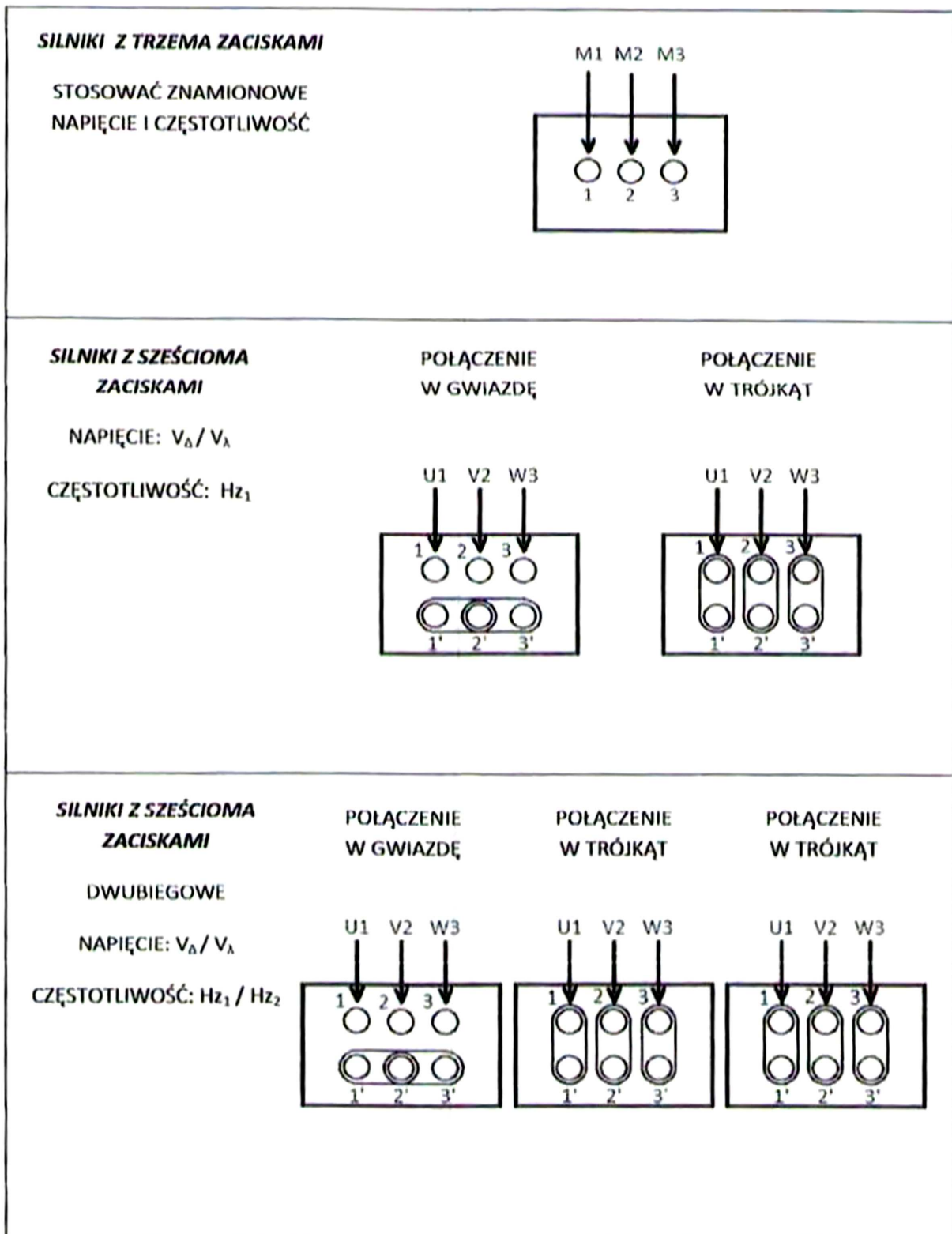
Jeżeli jest to możliwe, wał elektrowrzeciona powinien być rozpędzany za pomocą potencjometru sprzęgniętego z falownikiem, tak aby uzyskać charakterystykę liniową napięcia i częstotliwości. Nie zaleca się stosowania prędkości obrotowych wyższych od maksymalnych podanych na tabliczce znamionowej ze względu na przyjętą wytrzymałość części mechanicznych elektrowrzeciona. Znamionowa wartość prądu podana na tabliczce znamionowej silnika nigdy nie może być przekroczona podczas pracy elektrowrzeciona.

Przed wszystkim należy zwrócić uwagę na typ przemiennika, ponieważ może to mieć wpływ na żywotność uzwojenia i łożysk elektrowrzeciona (prądy wirowe). Zaleca się, aby to były przemienniki renomowanych firm, posiadające wszystkie atesty i były wyposażone w filtry RFI na wyjściu tak, aby mogły być stosowane w środowisku mieszkalnym i przemysłowym zgodnie z normą EN61800-3,

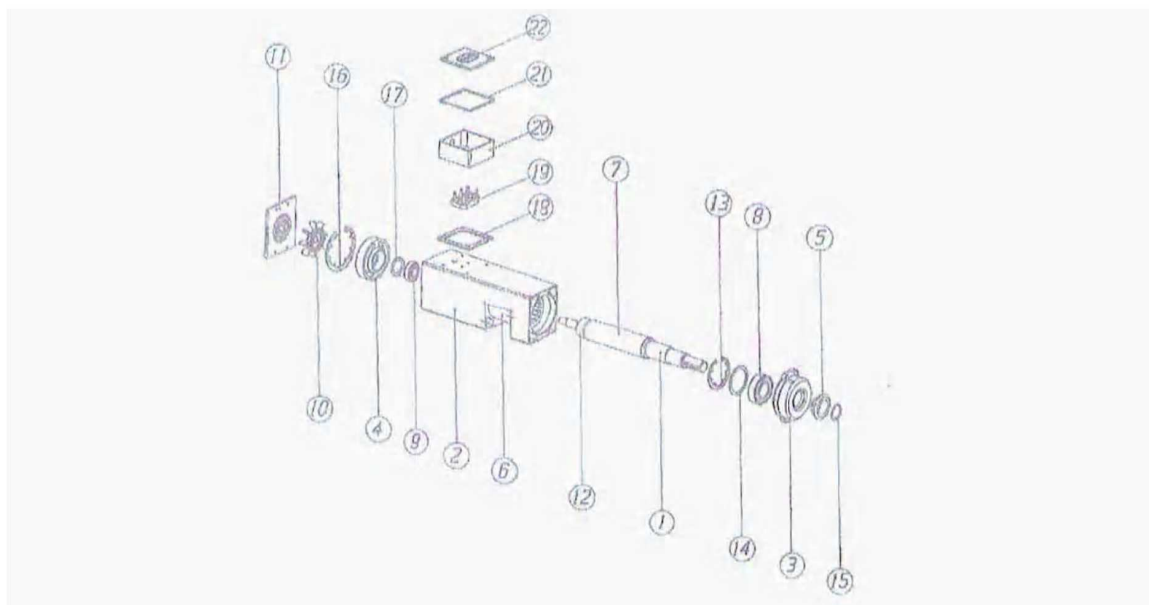
9. Rozwiązania problemów eksploatacyjnych

<i>Problem</i>	<i>Prawdopodobna przyczyna / rozwiązanie</i>
silnik nie osiąga prędkości znamionowej (podanej na tabliczce znamionowej)	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić poziom częstotliwości prądu.
prąd pobierany przez silnik (bez obciążenia) jest zbyt wysoki	<ul style="list-style-type: none"> • zadane napięcie jest wyższe od znamionowego przy częstotliwości znamionowej. W przypadku 6-zaciskowej skrzynki przyłączeniowej należy sprawdzić, czy nie jest podane zasilanie napięciem 380(400)V dla silnika skonfigurowanego w trójkąt • zadana częstotliwość jest za niska przy napięciu znamionowym zasilania
silnik osiąga zbyt wysoką temperaturę (powyżej 70°C)	<ul style="list-style-type: none"> • otwory wentylacyjne nie są drożne co uniemożliwia właściwe chłodzenie • silnik pracuje w pomieszczeniu o temperaturze powyżej 40°C • silnik pobiera zbyt wysoki prąd bez obciążenia (patrz przypadek pierwszy)

Rys. 1



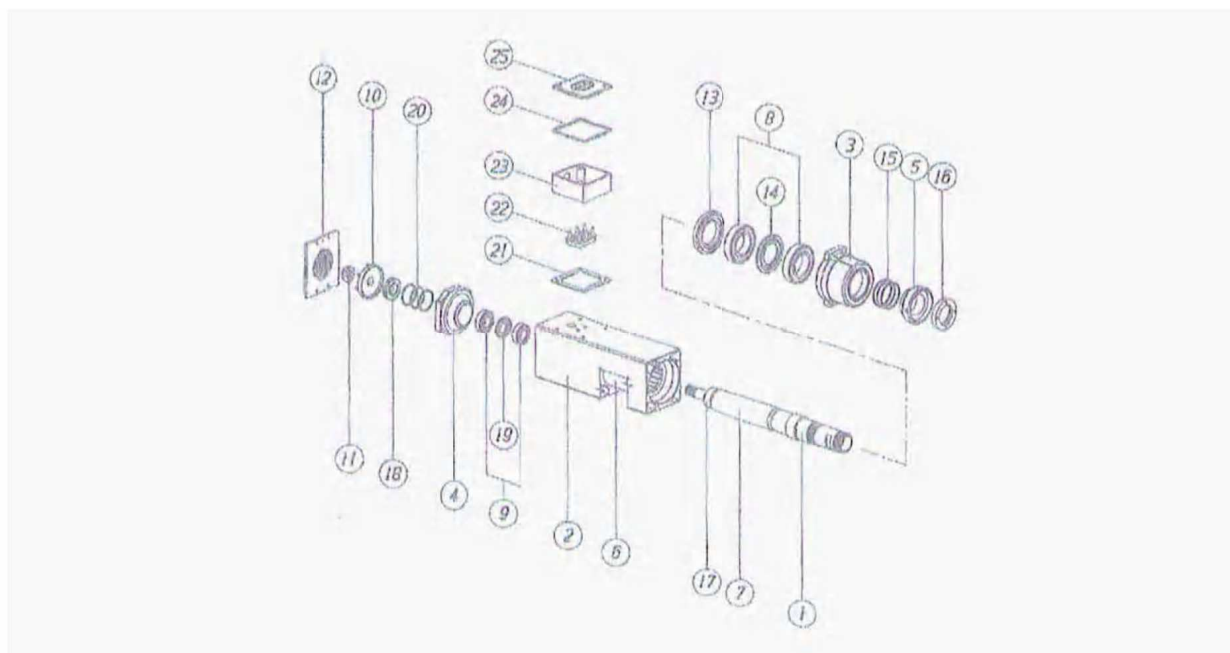
Rys. 2 Budowa i wykaz części zamiennych - seria PE



Pos.	Description
1	Shaft
2	Frame
3	Front cover
4	Rear cover
5	Labyrinth seal
6	Winded rotor
7	Rotor
8	Front bearing
9	Rear bearing
10	Fan
11	Fan cover plate
12	Balancing bush
13	„0” ring
14	Distance ring
15	„0” ring
16	„0” ring
17	Compensation spring
18	Gasket
19	Terminal board
20	Terminal cover
21	Cover gasket
22	Terminal board gasket

Poz.	Nazwa części
1	Wał
2	Korpus
3	Obudowa łożyska przedniego
4	Obudowa łożyska tylnego
5	Uszczelka labiryntowa
6	Uzwojenia stojana
7	Rotor
8	Łożysko przednie
9	Łożysko tylne
10	Wentylator
11	Pokrywa wentylatora
12	Tuleja wyważająca
13	Pierścień osadczy Seeger'a
14	Podkładka dystansowa
15	Pierścień osadczy Seeger'a
16	Pierścień osadczy Seeger'a
17	Podkładka kompensacyjna
18	Uszczelka
19	Zespół wcisków
20	Obudowa skrzynki zaciskowej
21	Uszczelka pokrywy
22	Pokrywa skrzynki zaciskowej

Rys. 3 Budowa i wykaz części zamiennych - seria TMPE



Pos.	Description
1	Shaft
2	Frame
3	Front cover
4	Rear cover
5	Labyrinth seal
6	Winded stator
7	Rotor
8	Front pair of bearings
9	Rear pair of bearings
10	Fan
11	Selflocking nut
12	Fancover plate
13	Bearings- locking nut
14	Distance ring
15	Lamellar segments
16	Front nut
17	Balancing bush
18	Bearings - locking nut
19	Distance ring
20	Linellar segments
21	Gasket
22	Terminal board
23	Terminal cover
24	Cover gasket
25	Terminal board cover

Poz.	Nazwa części
1	Wał
2	Korpus
3	Obudowa łożysk przednich
4	Obudowa łożysk tylnych
5	Pierścień uszczelniający labiryntowy
6	Uzwojenia stojana
7	Rotor
8	Łożyska przednie parowane
9	Podwójne łożyska tylne
10	Wentylator
11	Samozaciskowa nakrętka
12	Pokrywa wentylatora
13	Pierścień blokujący łożysk przednich
14	Podkładka dystansowa
15	Wkładka płytkowa
16	Pierścień dociskowy
17	Tuleja wyważająca
18	Uszczelka
19	Podkładka dystansowa
20	Pierścienie dystansowe
21	Uszczelka
22	Zespół zacisków
23	Skrzynka zaciskowa
24	Uszczelka pokrywy
25	Pokrywa