



Dokumentacja techniczno-ruchowa

Motoreduktory AC i DC marki Transtecno

PL

**PIVEXIN
TECHNOLOGY**

Pivexin Technology Sp. z o. o.

Jana Pawła II 2

47-440 Nędza


TRANSTECNO®

1. Informacje ogólne

1.1 Informacje ogólne

Niniejsza dokumentacja techniczna autorstwa Transtecno srl (tłumaczenie przygotowane przez firmę Pivexin Technology) dostarcza ważnych informacji na temat obsługi, przechowywania, instalacji, użytkowania, konserwacji, naprawy i demontażu przemysłowych motoreduktorów.

Dokumentacja ta musi być przechowywana w pobliżu produktu i być dostępna dla osób wykonujących wszelkiego rodzaju prace przy urządzeniu.

Należy przestrzegać zapisów zawartych w niniejszej instrukcji – Transtecno srl nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku:

- stosowania produktów w sposób niezgodny z przepisami o bezpieczeństwie,
- nieprzestrzegania lub postępowania niezgodnie z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji,
- nieprawidłowej instalacji lub transportu produktu.

1.2 Zalecane środowisko pracy

Wszystkie produkty, o których mowa w niniejszej instrukcji, są przeznaczone do użytkowania w zakładach przemysłowych.

W przypadku stosowania na zewnątrz, należy zapewnić odpowiednią ochronę urządzenia przed słońcem, deszczem, zjawiskami atmosferycznymi, ciałami obcymi, korozją i gromadzeniem się ciepła szkodliwego dla prawidłowej pracy urządzenia.

Wszelkie uszkodzenia lakieru muszą być zamalowane odpowiednim środkiem.

Używanie w przestrzeniach zagrożonych wybuchem jest zabronione, z wyjątkiem motoreduktorów zgodnych z certyfikatem ATEX.

Temperatury pracy i specyfikację każdej spośród rodzin motoreduktorów wymieniono poniżej.

Standardowe zakresy temperatur:

CMG; CMB; ATS; PU; PX; FT; POK; CL; CWT; KFT CM063 - CM110 CMP063/... - CMP090/... CMPU.../063 - CMPU.../090	-35°C / +50°C
CM026 - CM050 CMP030/... - CMP050/... CMM026/... - CMM050/... CMPU.../050 CM130 CMP.../130 CMM.../130 RH; ITH; ITB; ITS	-25°C / +50°C
VAM	-5°C / +50°C

Specjalne zakresy temperatur:

	<-35°C	-35°C/-25°C	<-15°C	>+50°C
CMG; CMB; ATS; PU; PX; FT; POK; CL; CWT; KFT CM063 - CM110 CMP063/... - CMP090/... CMPU.../063 - CMPU.../090	Użyj silikonu (VMQ) Użyj smarów niskotemperaturowych			Użyj smarów wysoko- temperaturowych
CM026 - CM050 CMP030/... - CMP050/... CMM026/... - CMM050/... CMPU.../050 RH		Wymień wejściową uszczelkę oleju na NBR		
CM130 CMP.../130 CMM.../130 ITH; ITB; ITS			Zmniejsz o połowę wyjściowe obciążenia promieniowe	
VAM	Aby używać VAM poza standardowym zakresem temperatur, skontaktuj się z naszym serwisem technicznym			

Dla temperatury <0°C odnieś się do poniższych zaleceń:

- sprawdź, czy silnik jest odpowiedni do pracy w niskich temperaturach,
- ze względu na dużą lepkość smaru, sprawdź, czy silnik może pracować z wysokim momentem rozruchowym,
- pozwól układowi na kilka minut pracy bez obciążenia, aby zagwarantować dobre smarowanie.

1.3 Niebezpieczne sytuacje

Podczas pracy każdej jednostki, niektóre elementy mogą być ruchome, obrotowe, wystawać poza obudowę lub mogą być gorące, co może spowodować ryzyko obrażenia lub śmierci.

Aby uniknąć uszkodzenia mienia lub obrażeń ciała, magazynowanie, instalowanie, użytkowanie, konserwacja, naprawa i demontaż muszą być przeprowadzane przez przeszkolony personel postępujący zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji i istniejącymi zasadami bezpieczeństwa.

Nie instaluj uszkodzonych lub wadliwych produktów.

1.4 Konsekwencje nieprawidłowego użytkowania

Motoreduktory Transtecno i napędy o zmiennej prędkości obrotowej, pracujące głównie w zakładach przemysłowych, potrafią generować ruch obrotowy z redukcją prędkości pomiędzy wałkami wejściowymi i wyjściowymi.

Wszelkie inne użycie lub niezastosowanie się do informacji zawartych w katalogach, instrukcjach i zasadach bezpieczeństwa mogą spowodować poważne uszkodzenie mienia lub obrażenia ciała osoby obsługującej lub nawet jej śmierć.

2. Stan dostawy

2.1 Sprawdzanie urządzenia

Przed instalacją urządzenia należy sprawdzić informacje zamieszczone na tabliczce znamionowej każdego produktu firmy Transtecno. Usunięcie lub uszkodzenie tabliczki znamionowej spowoduje utratę gwarancji. Przykład tabliczki znamionowej pokazano poniżej.

TRANSTECNO®			
Type CMG022			
i 35.91	n ₁ 1400 min ⁻¹	n ₂ 39.0 min ⁻¹	
Mn ₂ 200Nm		IEC 80B14	
SN 123456789012			WARRANTY VOID IF REMOVED
www.transtecno.com		LONG LIFE	

Typ reduktora, na którym zamontowano tabliczkę znamionową: CMG; CMB; CM; CMP; CMM; PU; PX; CMPU; FT; RH; POK; CL; CWT; VAM;

- Type: typ i wielkość przekładni,
- i: przełożenie,
- n₁: prędkość wejściowa,
- n₂: prędkość wyjściowa,
- IEC: typ kołnierza wejściowego,
- Mn₂: nominalny wyjściowy moment obrotowy przekładni,
- LONG LIFE: dożywotnie smarowanie.

TRANSTECNO[®]			
Type CMG022			
i 35.91	n ₁ 1400 min ⁻¹	n ₂ 39.0 min ⁻¹	
M ₂ 174Nm		P1 0.75 kW	
SN 123456789012		WARRANTY VOID IF REMOVED	
www.transtecno.com			
		LONG LIFE	

Jeśli otrzymasz motoreduktor, którego jednostka redukcyjna należy do jednej z wymienionych powyżej serii, pola IEC i Mn₂ zostaną zastąpione przez:

- P1: wskazuje moc silnika,
- M2: wskazuje moment obrotowy dostarczany przez motoreduktor.

UWAGA: Mechaniczne i elektryczne parametry silnika są dostępne na jego tabliczce znamionowej.

2. Towary przychodzące

2.1 Kontrola materiału

TRANSTECNO®		
Type ATS 902		IEC 90 B14
i 29.65	n ₁ 1400 min ⁻¹	n ₂ 47.2 min ⁻¹
 12 Kg	Mn ₂ 400 Nm	
 320 Synthetic oil	Q.ty 2.5 l	
SN 0123456789012		
Warranty void if removed		
www.transtecno.com		

Typ reduktora, na którym zamontowano tabliczkę znamionową: **ATS**.

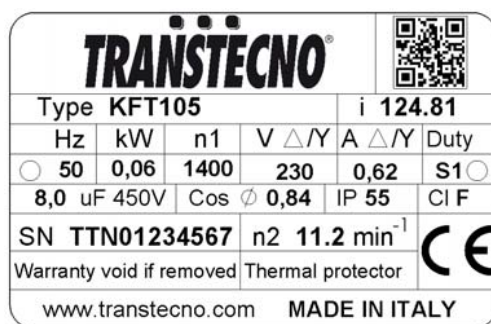
- Type: typ i wielkość reduktora,
- IEC: typ kołnierza wejściowego,
- i: przełożenie,
- n₁: prędkość wejściowa,
- n₂: prędkość wyjściowa,
- kg: waga przekładni,
- Mn₂: nominalny moment obrotowy przekładni.

TRANSTECNO®			
Type ATS 902		P1 1.5 kW	
i 29.65	n ₁ 1400 min ⁻¹	n ₂ 47.2 min ⁻¹	
 12 Kg	M ₂ 291 Nm		
	320 Synthetic oil		Q.ty 2.5 l
SN 0123456789012			
Warranty void if removed			
www.transtecno.com			

Jeśli otrzymasz motoreduktor, którego jednostka redukcyjna należy do rodziny ATS, pola IEC i Mn₂ zostaną zastąpione przez:

- P1: wskazuje moc silnika,
- M₂: wskazuje moment obrotowy dostarczany przez motoreduktor.

UWAGA: Mechaniczne i elektryczne parametry silnika są dostępne na jego tabliczce znamionowej.



Typ reduktora, na którym zamontowano tabliczkę znamionową: **KFT**.

- Type: typ i wielkość reduktora,
- i: przełożenie,
- Hz: częstotliwość zasilania,
- kW: moc silnika,
- n1: prędkość wejściowa,
- V: napięcie zasilania,
- A: nominalny prąd wejściowy,
- Duty: tryb pracy,
- uF: pojemność kondensatora,
- cos ϕ : współczynnik mocy przy obciążeniu znamionowym,
- IP: standard ochrony IP,
- cl: klasa izolacji silnika,
- n2: prędkość wyjściowa,
- Thermal protector: wskazuje, że wyposażono motoreduktor w zabezpieczenie termiczne.

TRANSTECNO®		
Type ITH 122		IEC 132 B5
i 29.40	n_1 1400 min ⁻¹	n_2 47.6 min ⁻¹
IM M1	 42,8 Kg	Mn ₂ 980 Nm
 320 Synthetic oil	Q.ty 3.3 l	
SN 0123456789012		
Warranty void if removed		
www.transtecno.com		MADE IN ITALY

Typ reduktora, na którym zamontowano tabliczkę znamionową: ITH; ITB; ITS.

- Type: typ i wielkość reduktora,
- IEC: typ kołnierza wejściowego,
- i: przełożenie,
- n₁: prędkość wejściowa,
- n₂: prędkość wyjściowa,
- IM: pozycja montażowa,
- kg: masa przekładni,
- Mn₂: nominalny wyjściowy moment obrotowy przekładni,
- 320 olej syntetyczny: typ smaru,
- Q.ty: ilość smaru.

TRANSTECNO®			
Type ITH 122		P1 5,5 kW	
i 29.40	n ₁ 1400 min ⁻¹	n ₂ 47.6 min ⁻¹	
IM M1	 42,8 Kg	M ₂ 1059 Nm	
 320 Synthetic oil	Q.ty 3.3 l		
SN 0123456789012			
Warranty void if removed			
www.transtecno.com		MADE IN ITALY	

Jeśli otrzymasz motoreduktor, którego jednostka redukcyjna należy do jednej z wymienionych powyżej serii, pola IEC i Mn₂ zostaną zastąpione przez:

- P1: wskazuje moc zastosowanego silnika,
- M₂: wskazuje moment obrotowy dostarczany przez motoreduktor.

UWAGA: Mechaniczne i elektryczne parametry silnika są dostępne na jego tabliczce znamionowej.



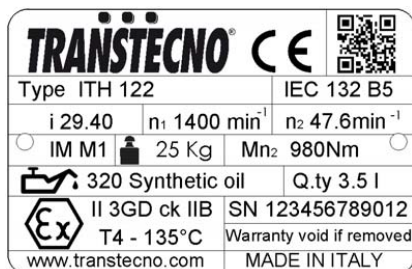
W przypadku grupy II, kategorii 3 GD c k IIB $T_4 = 135^{\circ}\text{C}$ przekładni ATEX, odpowiednie tabliczki znamionowe motoreduktorów zostaną sporządzone zgodnie z rysunkami poniżej. Pola, które są wspólne dla wersji niezwiązanej z ATEX, powinny być interpretowane zgodnie z informacjami podanymi na poprzednich stronach.



Tabliczka znamionowa motoreduktorów: **CMG; CMB; CM; CMP; CMM; PU; PX; CMPU; FT; RH; POK; CL; CWT; VAM** spełniających dyrektywę ATEX.



Tabliczka znamionowa motoreduktorów **ATS** spełniających dyrektywę ATEX.



Tabliczka znamionowa motoreduktorów **ITH; ITB; ITS** spełniających dyrektywę ATEX.

- II 3GD ck IIB: określenie właściwego ATEX:
Grupa II, Kategoria 3, Gaz i Pył;
- T4: wskazuje maksymalną temperaturę powierzchni. Począwszy od temperatury otoczenia między -20°C i $+40^{\circ}\text{C}$.

2.2 Przechowywanie

Przechowywać produkty w suchym miejscu, chronionym przed wpływami atmosferycznymi i możliwym przedostaniem się elementów zewnętrznych, w temperaturach poniżej 50°C i w atmosferze wolnej od agresywnych lub żrących substancji.

Zalecamy przechowywanie motoreduktora w pozycji montażowej, w której ma być użytkowany. Elementy wystające muszą być zabezpieczone przed wpływem zewnętrznym lub uszkodzeniem. Jeśli motoreduktor jest przechowywany przez ponad 2 miesiące, musi być później sprawdzony i, jeśli to konieczne, niepomalowane części stalowe i gumowe muszą zostać posmarowane odpowiednimi produktami, aby zapobiec utlenianiu i pogorszeniu parametrów. Jeśli przechowujesz produkty ATEX-owe przez ponad 2 miesiące, skontaktuj się z naszym działem technicznym.

2.3 Malowanie

Na obudowach produktów Transtecno używane są różne kolory farby epoksydowej, w zależności od użytego materiału:

- aluminium odlewane ciśnieniowo: RAL9006 (szary),
- żeliwo: RAL7016 (antracyt).

Jedyną rodziną niepomalowanych produktów jest CWT.

W przypadku uszkodzenia powłok lakierniczych i dla wszystkich nieużywanych powierzchni maszyny, proszę zadbać o odpowiednie zabezpieczenie powłoki lakierniczej, by zapobiec utlenianiu.

2.4 Sugerowane produkty

Następujące produkty handlowe są używane do uzupełnienia produktów Transtecno:

- szczeliwo do powierzchni: Loctite 510,
- szczeliwo do zacisków: Loctite 603,
- zabezpieczenie gwintu przed odkręcaniem: Loctite 243,
- smar do smarowania łożysk: Kluber Staburags NBU 8 PE,
- smar do smarowania uszczelnień olejowych: Kluber Petamo GHY 133N,

- smar przeciwutleniający do połączeń wałów / piast: Kluber Paste 46 MR 401,
- antyoksydant do wałów i powierzchni: Fuchs Anticorit DFW,
- dwuskładnikowy uszczelniacz do tabliczek znamionowych: Henkel Teroson 9220,
- odtłuszczacz do obrabianych powierzchni: Loctite 7063.

3. Instalacja

3.1 Informacje ogólne

Przed zainstalowaniem motoreduktora upewnij się, że:

- informacje na tabliczce znamionowej odpowiadają zamówionemu produktowi,
- powierzchnie łączące i wały są dokładnie oczyszczone i nieuszkodzone,
- powierzchnie, na których ma być zainstalowany motoreduktor, są całkowicie płaskie i wystarczająco sztywne,
- wał maszyny i wał napędowy są poprawnie wyosiowane,
- upewnij się, że systemy ograniczania momentu są poprawnie zainstalowane, jeżeli oczekuje się, że maszyna będzie narażona na przeciążenia lub blokowanie podczas działania,
- odpowiednio osłonięto części obrotowe,
- zapewniono odpowiednią osłonę, by zabezpieczyć motoreduktor przed wpływem czynników atmosferycznych, jeżeli na instalację mają wpływ niekorzystne warunki pogodowe,
- środowisko pracy nie jest żrące (chyba że zostało to podane podczas składania zamówienia tak, aby został zastosowany odpowiedni motoreduktor),
- wszystkie koła zębate lub koła pasowe na wyjściu motoreduktora lub wałku wejściowym są zamontowane tak, aby nie wygenerować promieniowych i/lub osiowych sił, które przekraczają obciążenia dopuszczalne,
- wszystkie połączenia zostały poddane działaniu odpowiedniego przeciwutleniacza, by zapobiec utlenianiu styków,
- wszystkie śruby mocujące zostały prawidłowo dokręcone,
- w razie potrzeby sprawdź, czy przekładnia ma odpowiednią ilość oleju, dostosowaną do pozycji montażowej.

3.2 Aplikacje krytyczne

We wszystkich następujących przypadkach należy skonsultować się z działem technicznym.

- Użycie przekładni jako multiplikatora.
- Użycie jako wciągarki.

- Użycie w środowiskach, które mogłyby okazać się niebezpieczne dla ludzi w przypadku awarii motoreduktora.
- Użycie w pozycjach nieprzewidzianych w katalogu.
- Użycie w środowisku o innym ciśnieniu niż ciśnienie atmosferyczne.
- Użycie w temperaturze otoczenia innej niż standardowa temperatura.
- Użycie w środowisku morskim lub o dużym zasoleniu.
- Użycie w środowisku, w którym obecne są agresywne chemikalia.
- Aplikacje o bardzo dużej bezwładności lub wysokim poziomie nacisku na obudowę.
- Tam, gdzie prędkość wejściowa przekracza 3000 obr/ min.
- Tam, gdzie prędkość wejściowa przekracza 2000 obr/min dla pozycji montażowej innej niż B3.

3.3 Przenoszenie

Personel uprawniony do przenoszenia produktu musi sprawdzić zarówno jego integralność, jak i bezpieczeństwo mienia i osób w trakcie przenoszenia. Gdy masa lub geometria jednostki uniemożliwiają ręczne przeniesienie, należy skorzystać ze śruby oczkowej dostarczonej lub przykręconej do obudowy przekładni.

3.4 Montaż silnika bez sprzęgła

Sprawdź, czy kołnierz silnika i tolerancja wału odpowiadają sobie do co najmniej jednej "normalnej" klasy jakości. Upewnij się, że wał, powierzchnia i sworzeń centrujący kołnierza nie są zabrudzone, ani nie mają śladów farby. Nie wkładaj na siłę wałka napędowego do otworu wejściowego przekładni. Jeśli montaż nie jest możliwy, sprawdź tolerancję klinu wału napędowego i upewnij się, że jest prawidłowo umieszczony. Nałóż cienką warstwę antyutleniacza, aby zapobiec utlenianiu powierzchni styków.

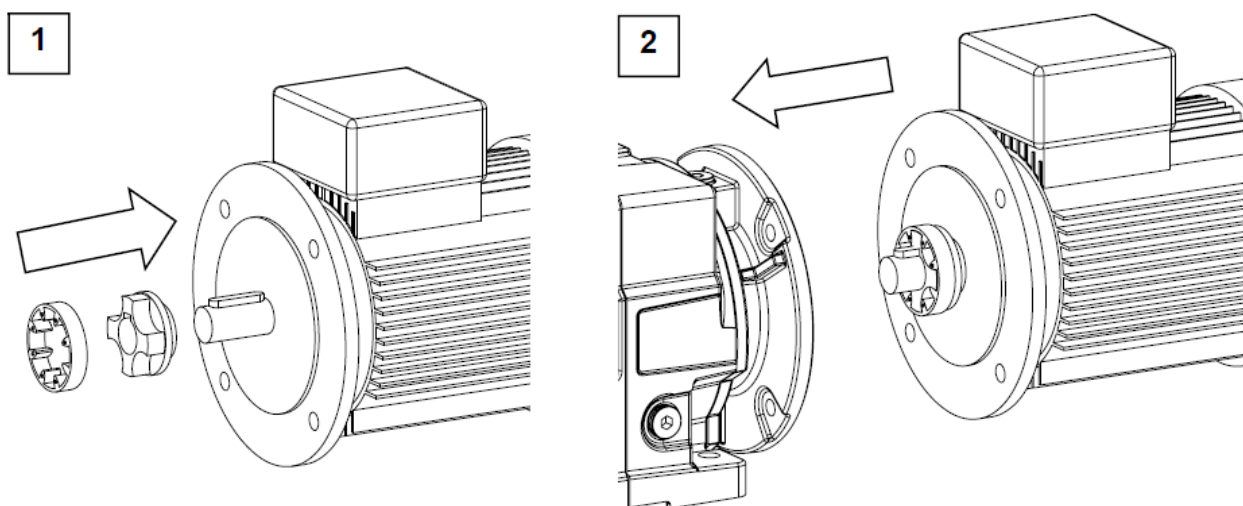
Użyj silników wysokiej jakości, aby zagwarantować wysoką sprawność i cichą pracę bez wibracji. Przed zamontowaniem przekładni na maszynie sprawdź, czy wał wyjściowy obraca się we właściwym kierunku.

3.3 Montaż silnika ze sprzęgłem

Podczas montażu silnika do przekładni IRONTECNO ITH, ITB i ITS, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Sprawdź, czy tolerancja wału i kołnierza silnika są przynajmniej równoważne klasie jakości "normalnej". Ostrożnie oczyść wał, powierzchnię i otwór kołnierza z brudu lub farby. Zastosuj przeciwutleniacz na wale silnika, by zapobiec utlenianiu przez kontakt. Nie zdejmuj klina z wału silnika. Włóż piastę sprzęgła na wał silnika i wkładkę amortyzującą z tworzywa - ręcznie i bez nadmiernej siły. Jeśli to koniecznie użyj urządzenia do dokładnego wpasowania klina do otworu. Jeśli nie jest to możliwe, sprawdź tolerancję klinu wału silnika i upewnij się, że jest prawidłowo umieszczony. Połącz silnik z przekładnią do momentu aż kołnierze się w pełni zetkną, następnie dokręć śruby.

Użyj silników wysokiej jakości, aby zagwarantować wysoką sprawność i cichą pracę bez wibracji. Przed zamontowaniem przekładni na maszynie sprawdź, czy wał wyjściowy obraca się we właściwym kierunku.

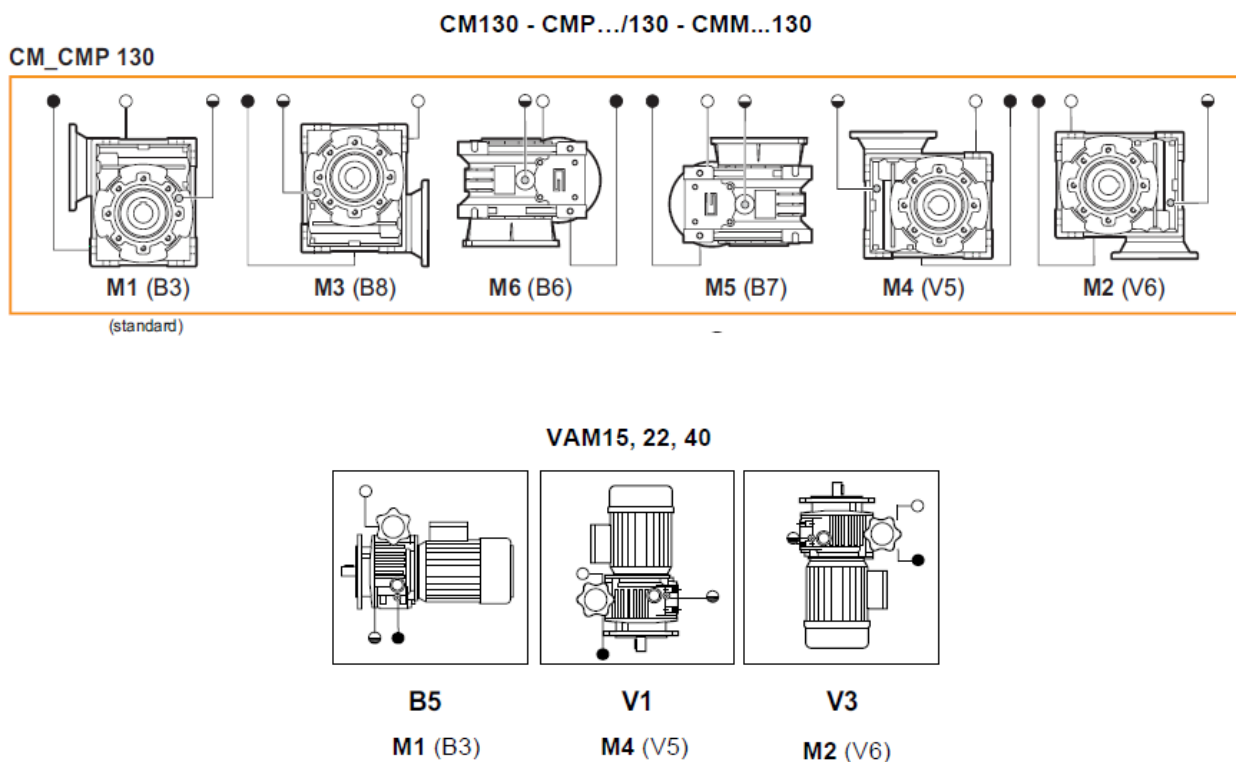


3.4 Wymiana zatyczek odpowietrzników

Zatyczki odpowietrzników są dostarczane standardowo tylko dla następujących motoreduktorów i rodzin przekładni:

- CM130
- CMP... / 130
- CMM ... / 130
- VAM15, 22, 40
- ITH
- ITB
- ITS

W takich przypadkach, po zamontowaniu motoreduktora na maszynie, a przed uruchomieniem należy wymienić korek napełniania na prawidłową zatyczkę odpowietrzającą, w zależności od pozycji montażowej. Tabele z zatyczkami odpowietrzającymi zamieszczono poniżej.

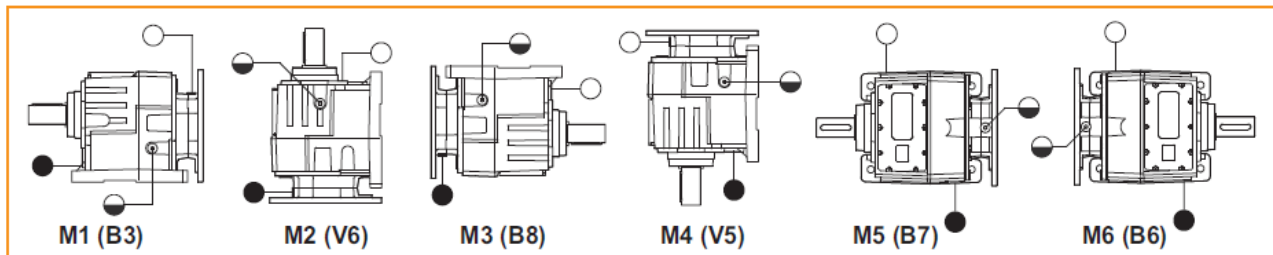


○ Zatyczka odpowietrzająca i korek napełniania

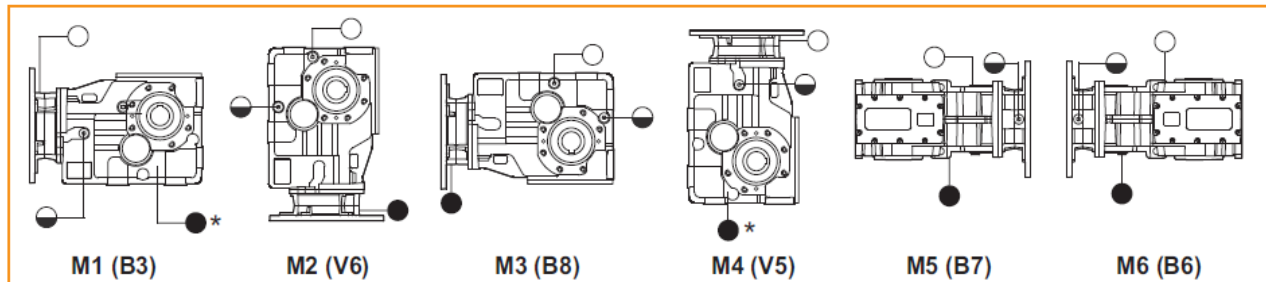
◐ Zatyczka poziomu oleju

● Korek spustowy oleju

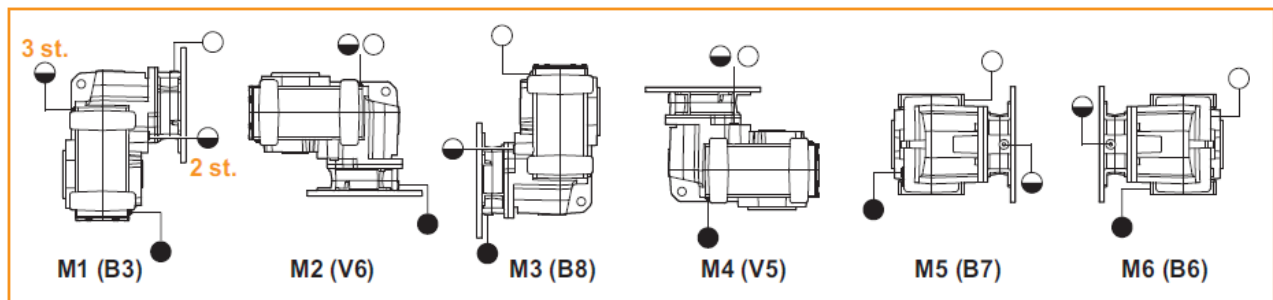
ITH



ITB



ITS



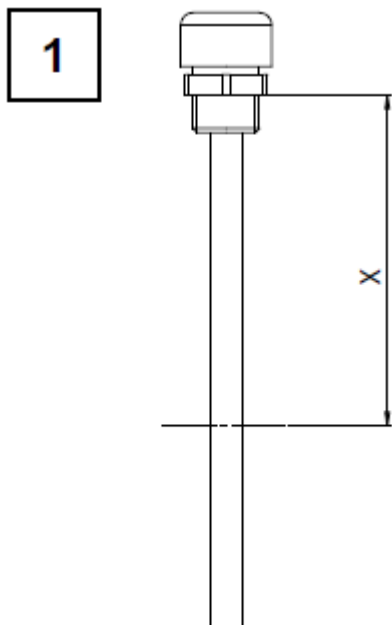
○ Zatyczka odpowietrzająca i korek napełniania

◐ Zatyczka poziomu oleju

● Korek spustowy oleju

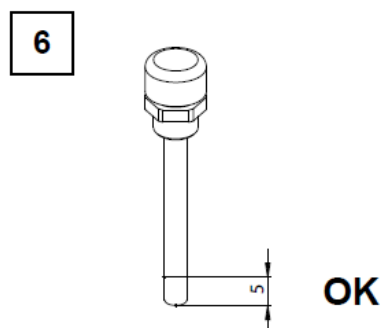
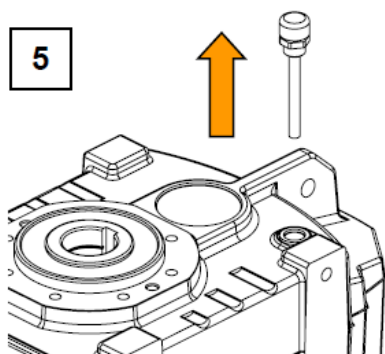
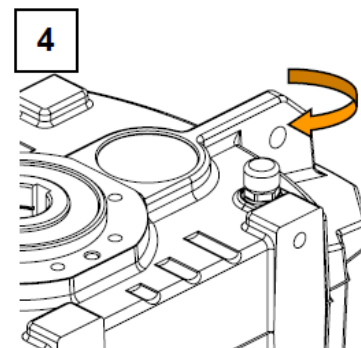
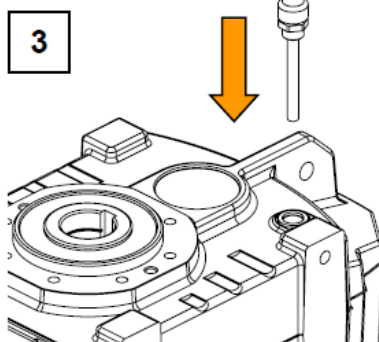
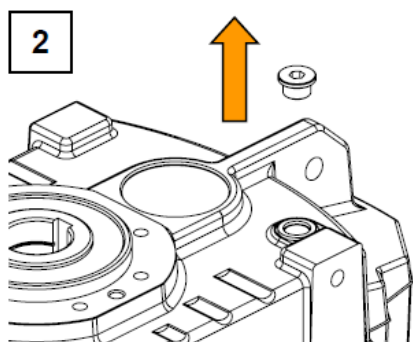
Tylko dla przekładni ITS w pozycjach montażowych M2 i M4 używane są korki odpowietrzające ze wskaźnikami poziomu oleju..

Bagnet musi być przycięty na wymiar, w zależności od pozycji montażowej i wielkości motoreduktora. Poniższa tabela zawiera długości, na jakie musi zostać przycięty wskaźnik poziomu oleju. Poziom oleju jest uważany za prawidłowy, jeśli, po wkręceniu korka na wysokość uszczelki, poziom oleju sięga na wysokość od końca do 5mm w górę bagnetu.



Długość X

	M2	M4
ITS922 - ITS923	51,5	30
ITS932 - ITS933	57,5	44
ITS942 - ITS943	61,5	41



3.5 Momenty dokręcania śrub

Dla wszystkich elementów, które wymagają użycia śrub mocujących, odnieś się do poniższej tabeli.

Śruba	Moment dokręcania (klasa wytrzymałości 8.8)
M6	11
M8	25
M10	48
M12	86
M16	210
M20	410
M24	710

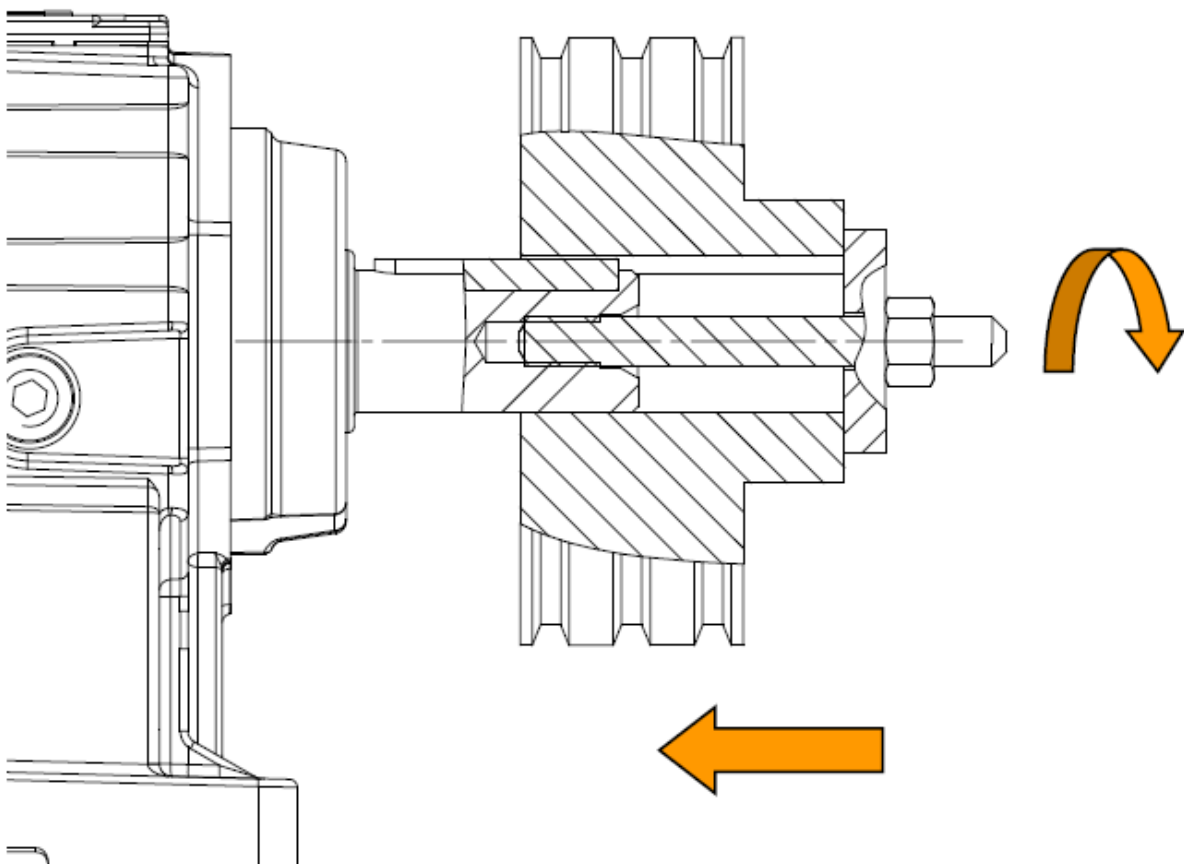
3.6 Przekładnie z wałkami wejściowymi lub wyjściowymi

Przed zamontowaniem jakiegokolwiek urządzenia na wale wyjściowym i wejściowym przekładni, zaleca się zastosowanie chroniącego przed korozją smaru, by ułatwić montaż i zapobiec utlenianiu obu części po oddaniu motoreduktora do eksploatacji..

Aby uniknąć uszkodzenia przekładni, wałów i łożysk, części, które mają być zamontowane, nie mogą być na siłę wbijane.

Aby je dopasować, użyj narzędzia montażowego, które ma być przymocowane do otworu gwintowanego na końcu wału (patrz rysunek poniżej).

Alternatywnie, element, który ma być zamocowany, może być podgrzewany do temperatury maksymalnie 100°C, co zapewni swobodne wsunięcie części podczas montażu. W przypadku wałów wejściowych pracujących z prędkością powyżej 1400 obr/min, części obrotowe muszą być zrównoważone. Nie wolno przekraczać dopuszczalnych promieniowych ani osiowych obciążeń (patrz katalog Transtecno). Zalecamy użycie zabezpieczenia połączeń gwintowych, takiego jak LOCTITE 243. Dokręć każdą śrubę do momentu znamionowego. Poniższy rysunek przedstawia przykład narzędzia do montażu, które pasuje do gwintowanego otworu na końcu wału.

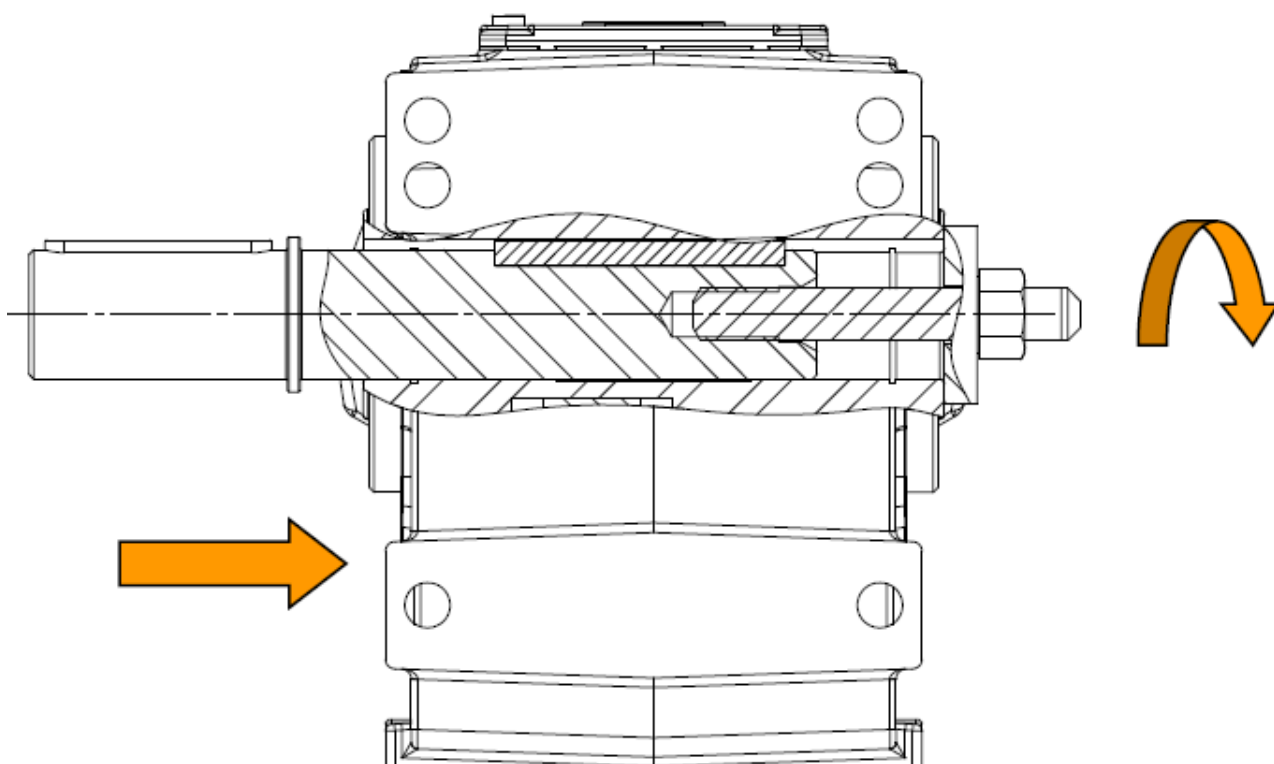


3.7 Przekładnie z wałkami wyjściowymi

Przed zamontowaniem jakiegokolwiek urządzenia na drążonym wale wyjściowym przekładni, zaleca się zastosowanie chroniącego przed korozją smaru, by ułatwić montaż i zapobiec utlenianiu obu części po uruchomieniu motoreduktora.

Aby uniknąć uszkodzenia przekładni, wałów i ich łożysk, wały nie mogą być na siłę wbijane. Aby je dopasować, użyj narzędzia mocującego, które ma być przymocowane do otworu gwintowanego na końcu wału. Nie wolno przekraczać dopuszczalnych promieniowych ani osiowych obciążeń (patrz katalog Transtecno). Zalecamy użycie kleju do połączeń gwintowych, takiego jak LOCTITE 243. Dokręć każdą śrubę z momentem obrotowym podanym w powyższej tabeli (Rozdział 3.5). Poniższy rysunek przedstawia przykład narzędzia do montażu, które pasuje do następujących rodzin przekładni:

CMB; CM; CMP; CMM; FT; POK; CL; CWT; KFT; RH; ATS; ITS; ITB



3.8 Zestaw do montażu wyjściowych wałów drążonych

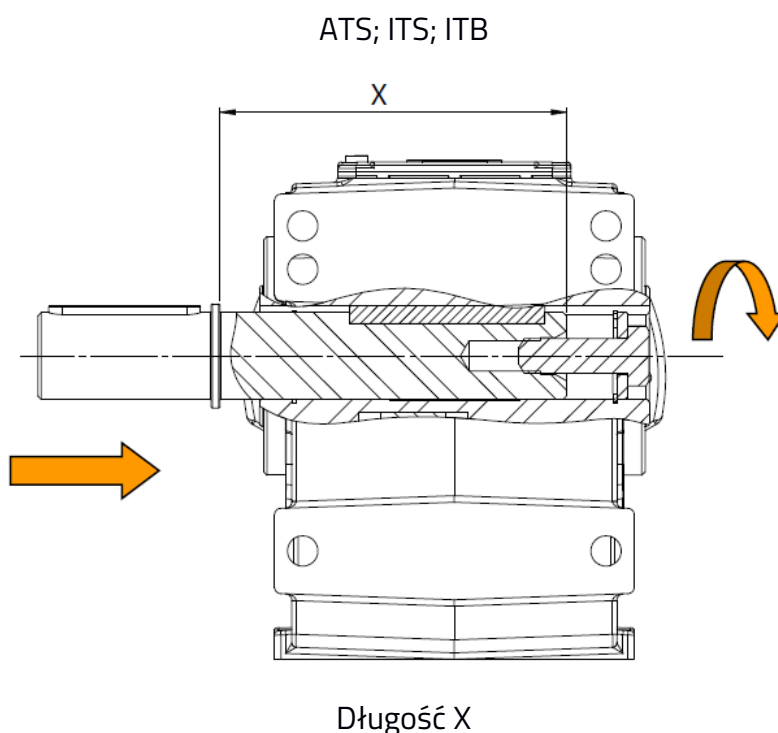
Tylko dla przekładni ATS, ITS i ITB drążony wał wyjściowy jest wyposażony w gniazdo dla pierścienia zabezpieczającego. Gniazdo dla pierścienia zabezpieczającego jest używane do utrzymywania wału wyjściowego we właściwym położeniu, bez zewnętrznie obracających się części. Aby utrzymać wał wyjściowy w odpowiedniej pozycji, gdy używany jest zestaw montażowy oferowany przez firmę Transtecno, długość X wskazana w tabeli musi być przestrzegana.

Użyj zestawu montażowego w następujący sposób:

1. Włóż wał wyjściowy, jak pokazano w rozdziale 3.9.
2. Zamontuj pierścień zabezpieczający w gnieździe w otworze wyjściowym.
3. Włóż podkładkę.
4. Włóż śrubę i dokręć ją z odpowiednim momentem obrotowym.

Zalecamy użycie kleju do połączeń gwintowych, takiego jak LOCTITE 243.

Dokręć śruby z ich znamionowym momentem.



ATS902/3	104
ATS912/3	124
ITS922/3 - ITB423	160
ITS932/3 - ITB433	190
ITS942/3 - ITB443	215

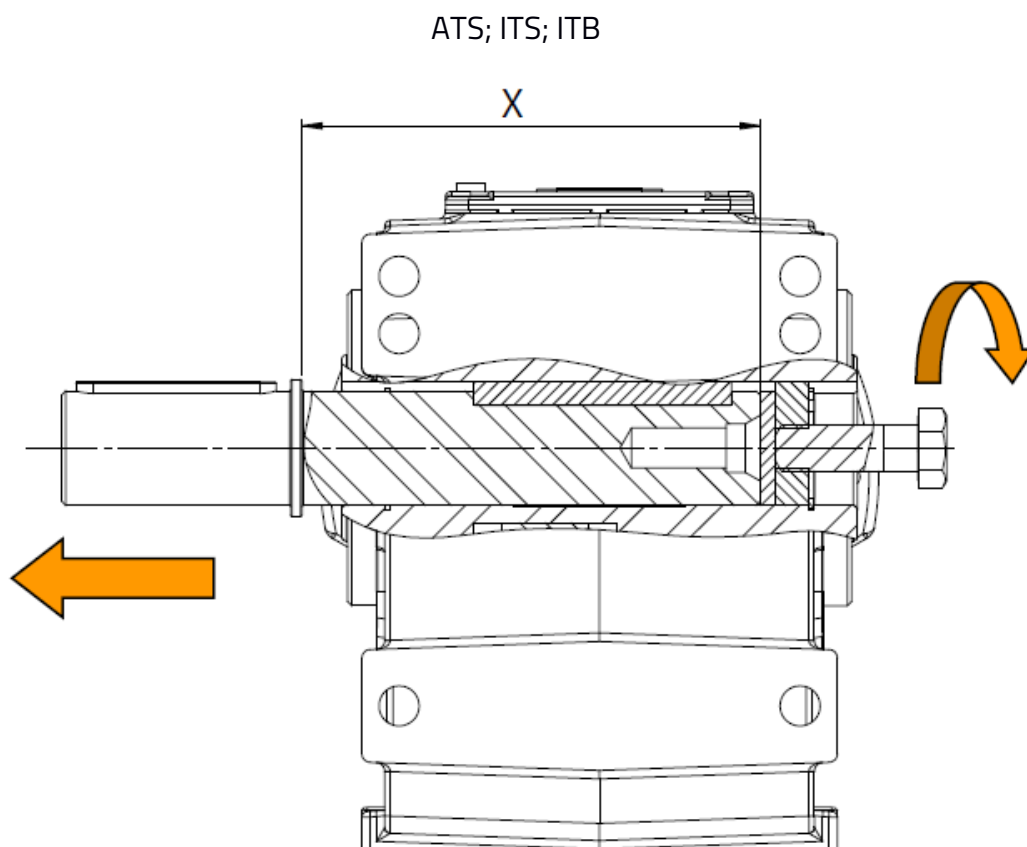
3.7 Zestaw do demontażu wyjściowych wałów drążonych

Tylko dla przekładni ATS, ITS i ITB drążony wał wyjściowy jest wyposażony w gniazdo pierścienia zabezpieczającego, które może być również używane do usuwania wału wyjściowego przy zastosowaniu zestawu oferowanego przez firmę Transtecno.

Celem usunięcia wału wyjściowego, długość X wskazana w tabeli musi być przestrzegana.

Użyj zestawu do demontażu w następujący sposób:

1. Włóż tulejkę dystansową.
2. Włóż podkładkę gwintowaną, wyśrodkowując ją w gnieździe.
3. Załóż pierścień zabezpieczający do gniazda w otworze wyjściowym.
4. Włóż śrubę o odpowiedniej długości i dokręć zgodnie z kierunkiem podanym na rysunku.
5. Wyjmij wał.



ATS902/3	88
ATS912/3	108
ITS922/3 - ITB423	145
ITS932/3 - ITB433	172
ITS942/3 - ITB443	195

3.8 Montaż ramienia reakcyjnego

By zamontować ramię reakcyjne do montowanego na wałek motoreduktora ATS i ITS, odnieś się do poniższego opisu:

Użyj zestawu do montażu ramienia reakcyjnego dostarczanego przez Transtecno.

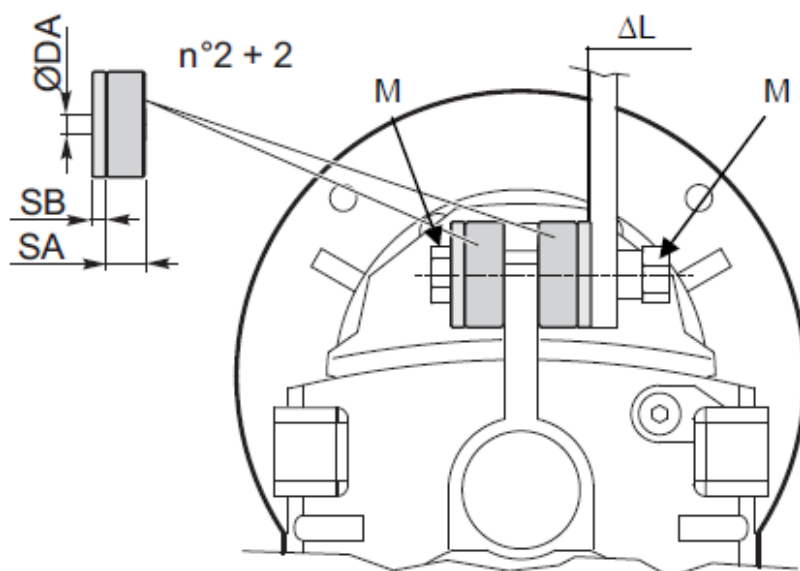
- Wymiar SB wskazuje grubość sztywnych podkładek w zestawie
- Wymiar SA wskazuje grubość podkładek absorbujących wstrząsy umieszczonych w zestawie.
- Wymiar $\varnothing DA$ wskazuje otwór przelotowy obu podkładek.
- M oznacza typ śrub i nakrętek, które mają być użyte.
- **wymiar** ΔL wskazuje odległość między sztywną podkładką a punktem mocowania maszyny.

Zamontuj podkładki zestawu, jak pokazano na rysunku.

Użyj tylko typów śrub i nakrętek podanych w tabeli dla każdego rozmiaru przekładni.

Zwróć uwagę na odległość ΔL , aby uniknąć osiowego naprężania ramienia reakcyjnego.

ATS, ITS



	SA	SB	$\varnothing DA$	M	ΔL
ATS902/3	5	15	13	M12	1,5
ATS912/3	5	15	13	M12	1,5
ITS922/3	5	15	13	M12	1,5
ITS932/3	10	30	21	M20	1,5
ITS942/3	10	30	21	M20	1,5

By zamontować ramię reakcyjne do motoreduktora ITB, odnieś się do poniższego opisu:

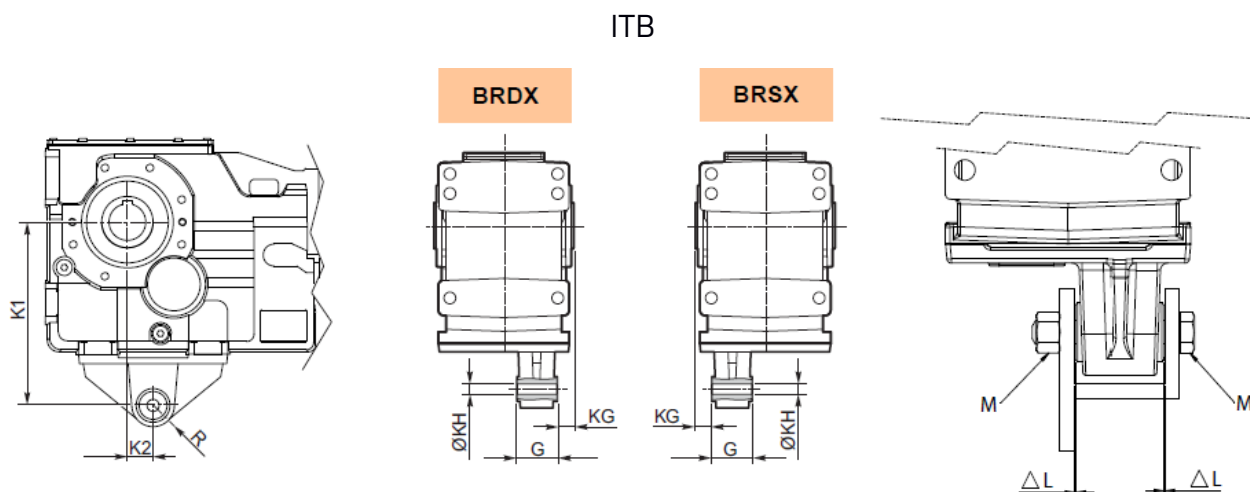
Użyj zestawu do montażu ramienia reakcyjnego dostarczanego przez Transtecno.

Osadź osiowo wał wyjściowy w otworze wyjściowym reduktora, jak opisano w poprzednich akapitach.

Podtrzymuj tuleję ramienia reakcyjnego po obu stronach.

Użyj tylko śrub i nakrętek podanych w tabeli dla każdego rozmiaru przekładni (Rozdział 3.5).

Zwróć uwagę na odległość ΔL , aby uniknąć osiowego naprężania ramienia reakcyjnego.



	K1	K2	KG	KH	G	R	M	ΔL
ITB423	200	30	25	16,5	60	29	M16	1,5
ITB433	250	35	25	16,5	60	29	M16	1,5
ITB443	300	35	30	25	80	40	M24	1,5

By zamontować ramię reakcyjne do motoreduktorów CMB, CM, CMP, CMM i CMPU, odnieś się do poniższego opisu:

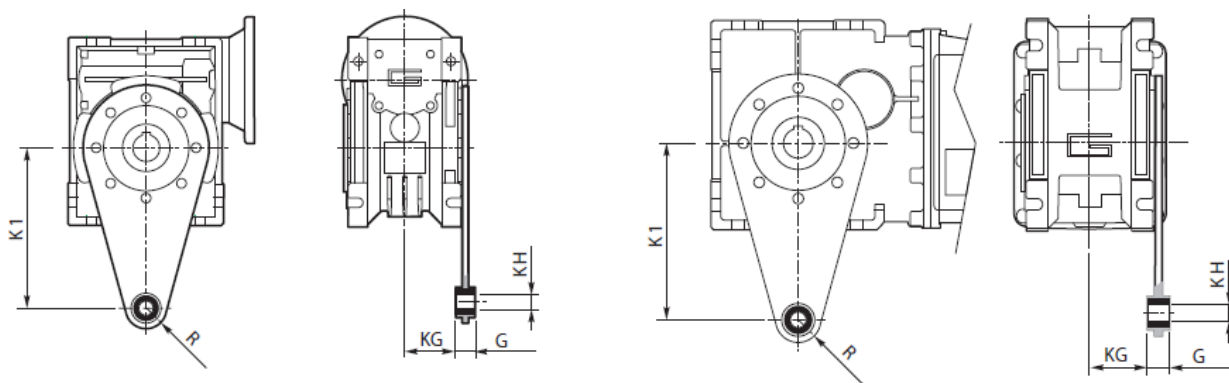
Użyj zestawu do montażu ramienia reakcyjnego dostarczanego przez Transtecno.

Zabezpiecz osiowo wał wyjściowy w otworze wyjściowym reduktora, jak opisano w poprzednich akapitach.

Podeprzyj tuleję ramienia reakcyjnego tylko z jednej strony lub z obu stron, ale bez jej osiowego zabezpieczenia.

Włóż śruby (lub kołki) o rozmiarze wskazanym w kolumnie M tabeli, w zależności od wielkości motoreduktora.

CMB; CM; CMP; CMM; CMPU



CM	CMB	K1	G	KG	KH	R	M
030		85	14	23	8	15	M8
040	402	100	14	31	10	18	M10
050	502	100	14	38	10	18	M10
063	633	150	14	47.5	10	18	M10
070		200	25	46.5	20	30	M20
075		200	25	46.5	20	30	M20
090	903	200	25	56.5	20	30	M20
110		250	30	62	25	35	M24
130		250	30	69	25	35	M24

3.9 Montaż pierścienia zaciskowego

Aby dopasować pierścień zaciskowy do wyjścia przekładni ATS, ITB i ITS, odnieś się do poniższego opisu:

Użyj zestawu do montażu pierścienia zaciskowego dostarczonego przez firmę Transtecno.

Użyj tylko śrub załączonych do zestawu montażowego dla każdej wielkości przekładni.

Przed łączeniem, pozbądź się smaru z tulei wyjściowej i wałka wyjściowego, używając LOCTITE 7063 lub podobnego produktu.

Poluzuj śruby pierścienia, nie odkręcając ich całkowicie.

Włóż wał do otworu przekładni, obserwując długości i tolerancje wskazane w tabeli.

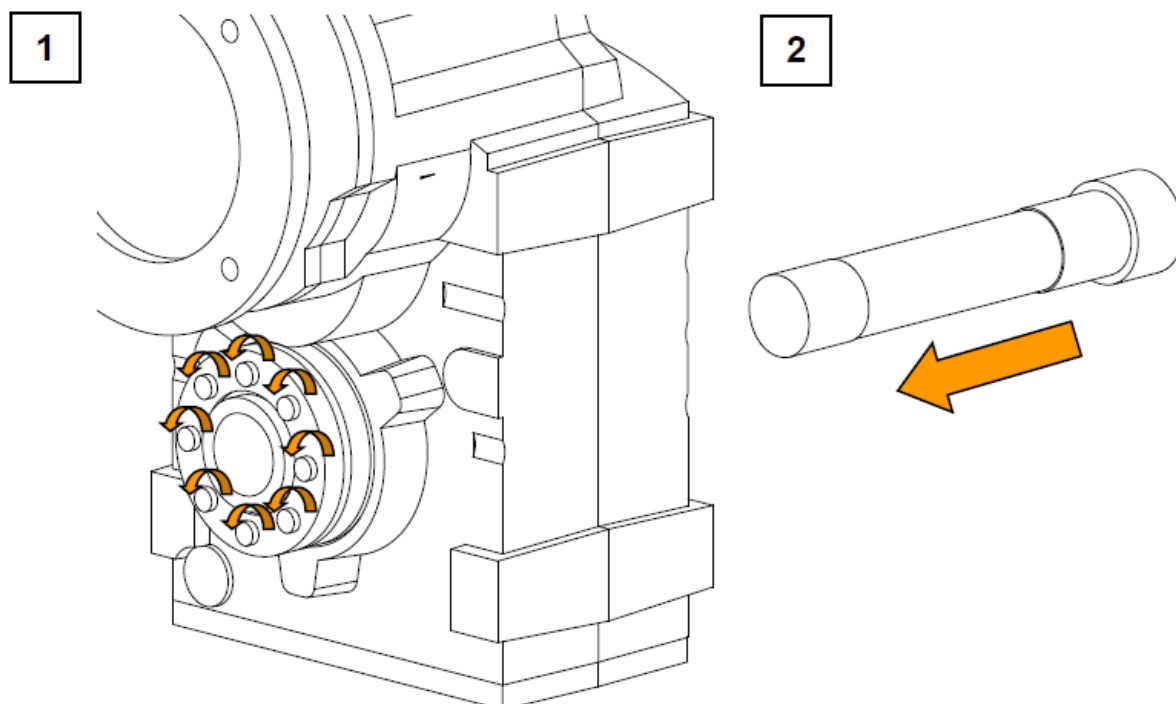
Dokręć śruby o ćwierć obrotu na raz, zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, zgodnie z momentem wskazanym w tabeli.

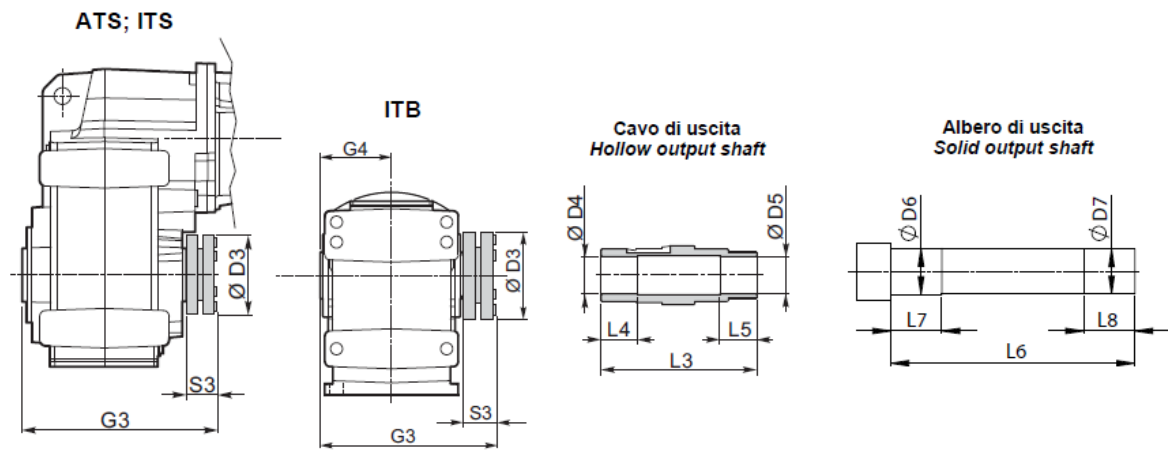
Upewnij się, że odległość pomiędzy dwoma kołnierzami pierścienia zaciskowego jest jednolita na całym obwodzie. Jeśli nie jest, należy poluzować śruby o ćwierć obrotu na raz, w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i powtórzyć procedurę dokręcania.

Aby uniknąć odkształcenia otworu, nie należy dokręcać śrub przed montażem wału.

Nie dokręcaj śrub pierścienia w schemacie krzyżowym.

Nie wolno smarować wału, ponieważ mogłoby to zagrozić jego zdolności do przenoszenia momentu.

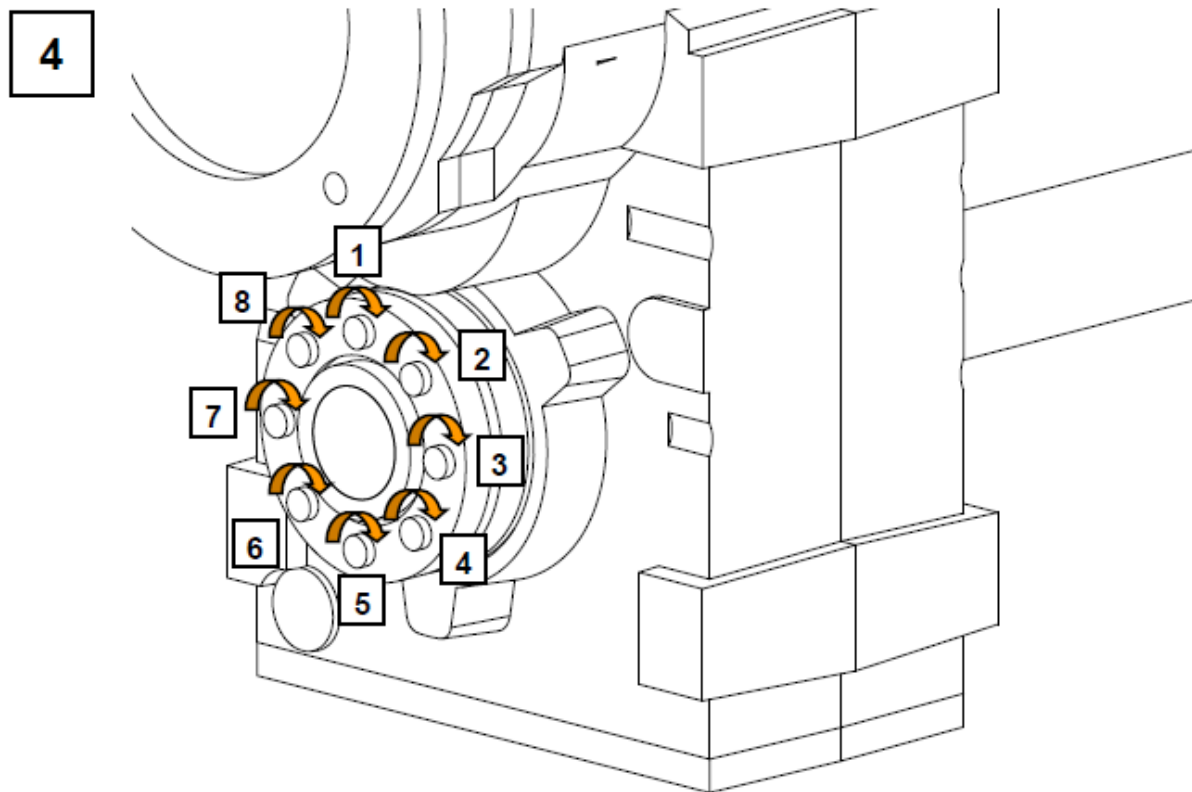


3

ATS		D3	D4 H8	D5 H8	G3	L3	L4	L5	S3	D6 h7	D7 h7	L6	L7	L8
902/3	G35	80	36	35	148	148	35	35	29,5	36	35	148	35	35
912/3	G40	90	41	40	171	171	40	40	31,5	41	40	171	40	40

ITS		D3	D4 H8	D5 H8	G3	L3	L4	L5	S3	D6 h7	D7 h7	L6	L7	L8
922/3	G40	100	41	40	217.5	215	45	45	34.5	41	40	215	45	45
	G45	100	46	45	217.5	215	45	45	34.5	46	45	215	45	45
932/3	G50	110	51	50	247.5	245	50	50	34.5	51	50	245	50	50
942/3	G60	138	61	60	280.5	279	60	60	34.5	61	60	279	60	60

ITB		D3	D4 H8	D5 H8	G3	L3	L4	L5	S3	G4	D6 h7	D7 h7	L6	L7	L8
423	G40	100	41	40	217.5	215	45	45	34.5	90	41	40	215	45	45
	G45	100	46	45	217.5	215	45	45	34.5	90	46	45	215	45	45
433	G50	110	51	50	247.5	245	50	50	34.5	105	51	50	245	50	50
443	G60	138	61	60	280.5	279	60	60	37.5	120	61	60	279	60	60



		n° viti <i>Screws n°</i>	Tipo viti <i>Screws type</i>	Coppia serraggio <i>Tightening torque</i> [Nm]
ATS 902/3	G35	7	M6	11,8
ATS 912/3	G40	8	M6	11,8
ITS 922/3	G40	8	M6	11,8
	G45			
ITS 932/3	G50	10	M6	11,8
ITS 942/3	G60	7	M8	29,4
ITB 423	G40	8	M6	11,8
	G45			
ITB 433	G50	10	M6	11,8
ITB443	G60	7	M8	29,4

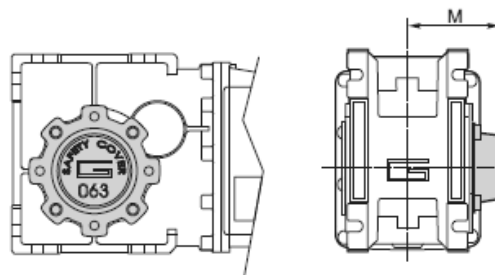
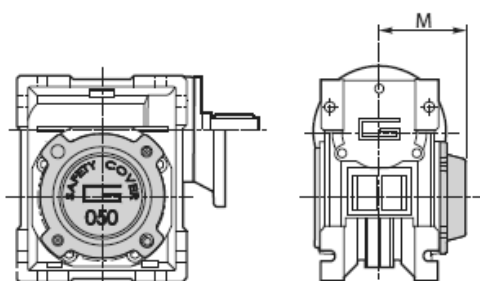
3.10 Montaż pokrywy bezpieczeństwa

Zalecamy zamontowanie pokrywy bezpieczeństwa (w przypadku przekładni CM, CMP, CMM i CMPU pokrywa jest dołączona do zestawu, podczas gdy dla przekładni CMB i ATS należy zażądać jej podczas składania zamówienia).

W przypadku przekładni z rodziny Iron prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

Gdy motoreduktor jest zamontowany na maszynie, zabezpiecz pokrywę bezpieczeństwa odpowiednimi śrubami montażowymi.

Jeśli nie można użyć pokrywy (np. podwójny wał wyjściowy), należy zastosować alternatywne zabezpieczenia.



CM	CMP	M
030	.../030	47
040	.../040	54.5
050	.../050	62.5
063	.../063	73
070	.../070	75
075	.../075	79
090	.../090	94
110	.../110	102
130	.../130	117

CMB	M
402	54.5
502	62.5
633	73
903	94

3.11 Sprzęgło jednokierunkowe

Sprzęgło jednokierunkowe może być stosowane wyłącznie dla przekładni ITH, ITB i ITS.

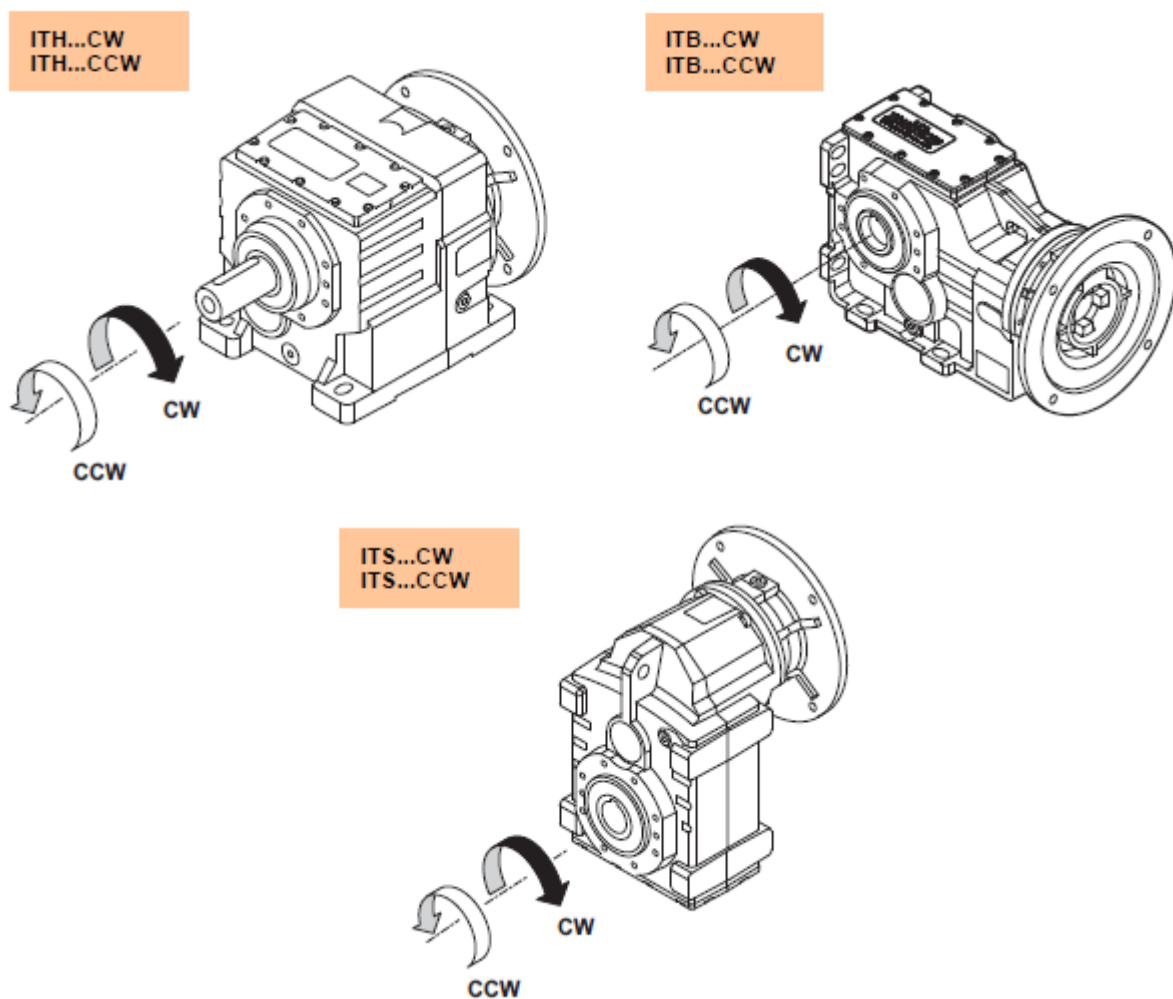
To urządzenie umożliwia obrót wału tylko w jednym kierunku, bez zajmowania dodatkowej przestrzeni.

Kierunek obrotów wału wyjściowego, jak zilustrowano na poniższym rysunku, musi być określony podczas zamawiania.

Na pokrywie wejściowej wskazany jest kierunek swobodnych obrotów silnika.

Nie włączaj silnika w zablokowanym kierunku obrotów.

Przed montażem sprawdź, czy zasilanie silnika pozwala na obrót wału silnika w kierunku zgodnym z kierunkiem obrotów swobodnych na pokrywie wejściowej przekładni (zaleca się, aby pierwsze włączenie – kontrolne – odbyło się bez obciążenia).



4. Smarowanie

4.1 Lista sugerowanych środków smarnych

Wszystkie przekładnie Transtecno są dostarczane wraz z długotrwałym syntetycznym smarem o lepkości 320. Przekładnie CMG, CMB, ATS, CM, CMP, CMM, CMPU, PU, PX, FT, POK, CL, CWT, KFT i RH nie wymagają codziennej konserwacji. Przekładnie CM130 i ITH, ITB i ITS wymagają okresowej konserwacji i ewentualnie uzupełnienia lub zmiany oleju.

Środki smarne zatwierdzone przez firmę Transtecno do stosowania w ich przekładniach są wymienione w poniższej tabeli. Jeśli wymagane są okresowe prace konserwacyjne dla przekładni serii RH, skontaktuj się z Działem Technicznym.

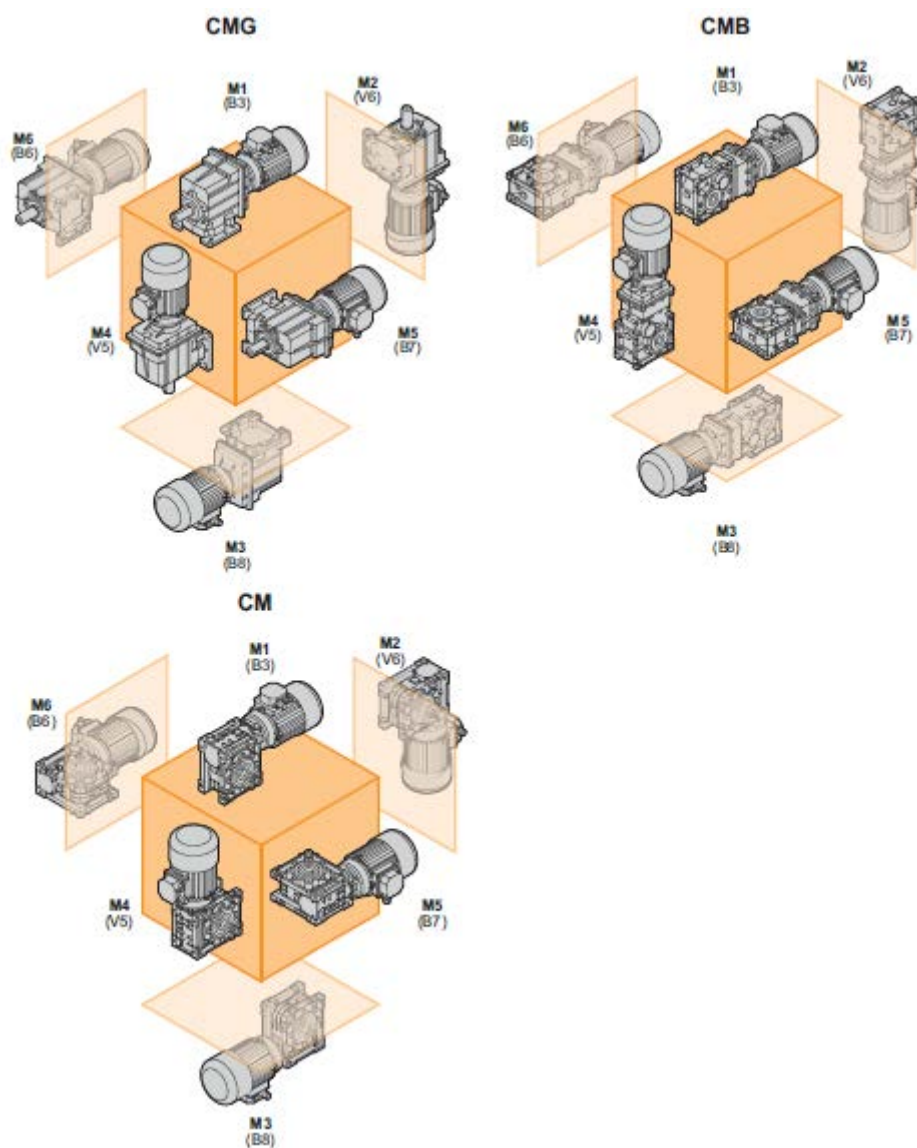
SHELL	AGIP	KLUBER	CASTROL	ESSO	MOBIL
Shell Omala S4 WE320	Tellium VSF320	Klubersynth GH 6 320	Alphasyn PG320	S320	Mobil Glygoyle HE 320

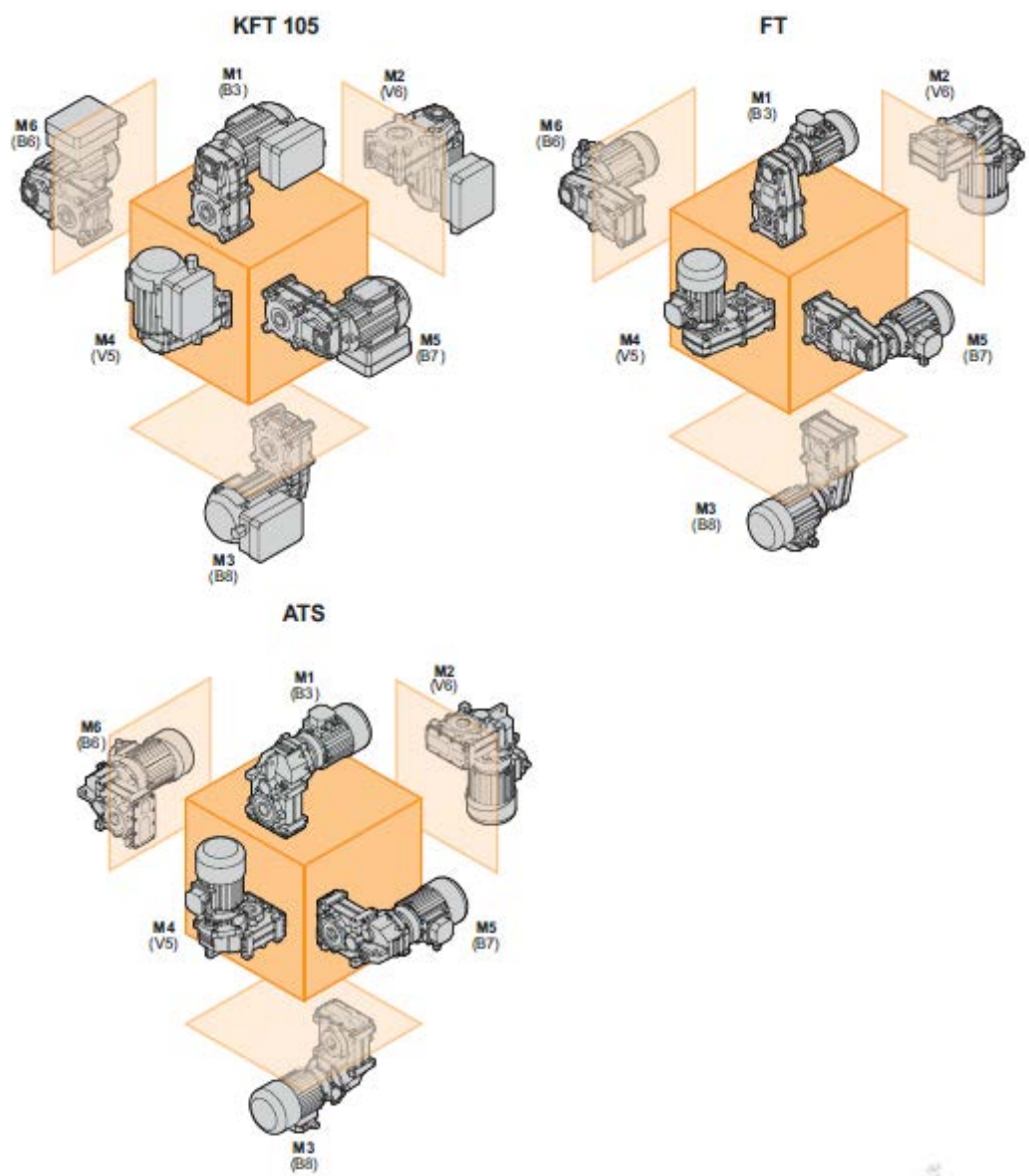
Napędy o zmiennej prędkości obrotowej VAM są również dostarczane w komplecie ze smarem i wymagają okresowej konserwacji. Wszelkie uzupełnienia lub zmiany oleju muszą być wykonane przy użyciu zalecanego środka smarnego wymienionego w poniższej tabeli. Przy zamawianiu zawsze podawaj pozycję montażową.

SHELL	AGIP	CASTROL	ESSO	MOBIL
ATF Dexron III	ATF Dexron II-D	TQ. Dexron II	A.T.F. Dexron	A.T.F. 200 Red

4.2 Pozycje montażowe

Sześć standardowych pozycji montażowych dla motoreduktorów Transtecno wymieniono poniżej.

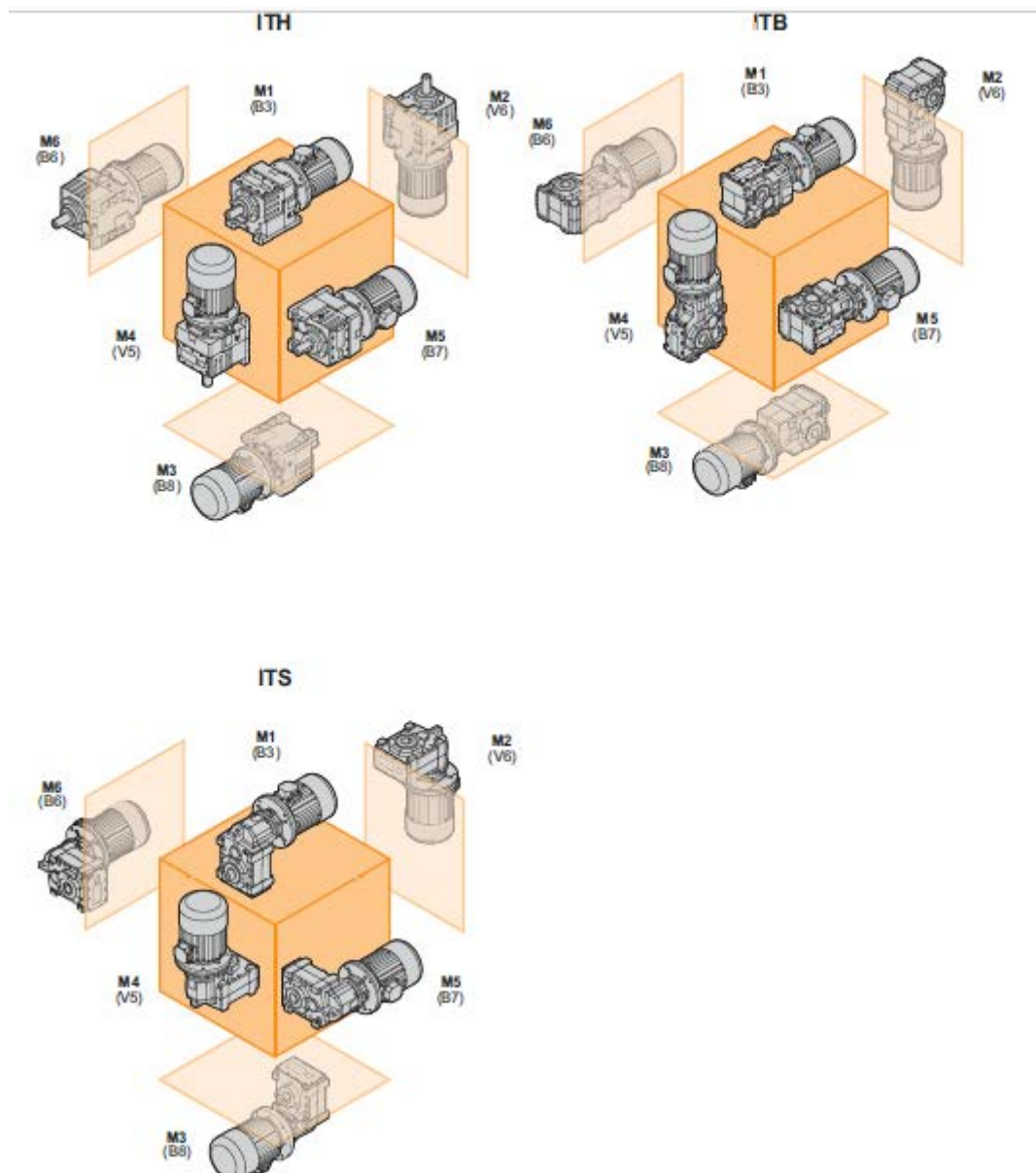




UWAGA: W przypadku pozycji montażowych CMP, CMM, CMPU, CL, CWT, RH i POK, patrz pozycje montażowe przekładni CM.

Dla pozycji montażowych przekładni PX-PU, patrz pozycje montażowe przekładni CMG.

Dla pozycji montażowych napędów mechanicznych o zmiennej prędkości obrotowej VAM, patrz akapit 3.6.



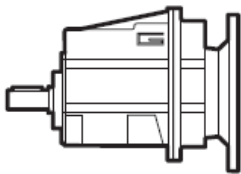
4.3 Ilość oleju

Dla przekładni CMG, CMB, ATS, CM, CMP, CMM, CMPU, PU, PX, FT, POK, CL, CWT, KFT i RH, ilość oleju jest niezależna od pozycji montażowej. Dlatego też określenie pozycji montażowej nie jest konieczne przy zamawianiu tych przekładni. Przekładnie te nie wymagają codziennej konserwacji.

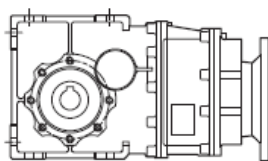
W przypadku CM130, ITH, ITB i ITS oraz napędów o zmiennej prędkości VAM, ilość oleju zależy od pozycji montażowej. W związku z tym pozycja montażowa musi być określona przy zamówieniu.

W przeciwieństwie do tych motoreduktorów i napędów o zmiennej prędkości obrotowej, przewidywane są zwykłe odstępy między przeglądami technicznymi. Poniższe tabele zawierają listę wymaganych ilości oleju dla przekładni Transtecno, zarówno przy codziennej, jak i okazjonalnej konserwacji.

W przypadku przekładni typu RH i POK prosimy o kontakt z naszym Działem technicznym.

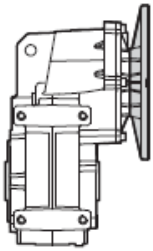


CMG	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
002				0.18		
012				0.40		
013				1.00		
022				0.45		
023				1.08		
032				0.75		
033				1.80		
042				1.00		
043				2.10		

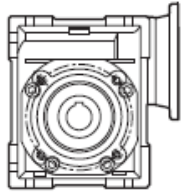


CMB	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
402				0.4		
502				0.52		
633				1.3		
903				2.8		

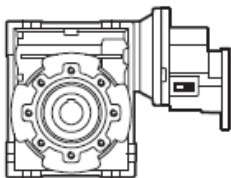
- Oil quantity (litres) – ilość oleju (litry)



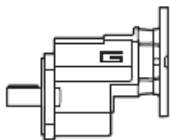
ATS	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
902	1,0					
903	1,7					
912	1,6					
913	2,3					



CM	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
026	0.02					
030	0.03					
040	0.07					
050	0.1					
063	0.25					
070	0.35					
075	0.4					
090	0.7					
110	1.1					
130	4.5	3.3	3.5	3.5	4.5	3.3

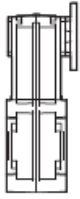


PG	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
056	0.04					
063	0.05					
071	0.1					
080	0.12					
090	0.12					

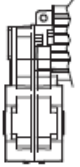


PU - PX	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
01	0,11					

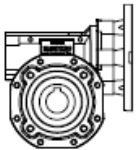
- Oil quantity (litres) – ilość oleju (litry)



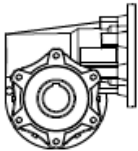
FT	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
105	0,27					
146	0,45					
196	1,08					



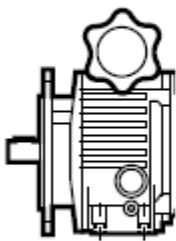
KFT	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
105	0,27					



CL	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
050	0,1					
070	0,35					

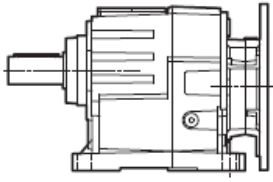


CWT	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
050	0,18					

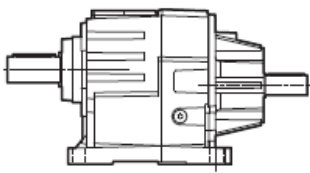


VAM	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)		
	M1 (B3)	M2 (V6)	M4 (V5)
018	0.13	0.13	0.30
037	0.15	0.15	0.40
075	0.33	0.33	0.85
15	0.80	0.80	1.40
22	1.20	1.20	2.15
40	1.20	1.20	2.15

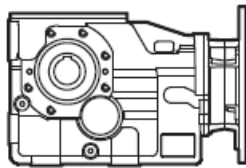
- Oil quantity (litres) – ilość oleju (litry)



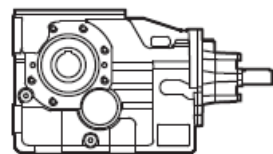
ITH	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
112 113	1.1	3.9	3.7	3.4	2.4	2.4
122 123	1.7	5.0	4.3	4.3	3.1	2.9
132 133	4.5	9.5	8.3	8.6	5.9	5.7
142 143	8.1	14.5	11.5	14.4	9.4	9.0



ITHIS	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
112 113	1.3	4.3	3.9	3.4	2.6	2.6
122 123	1.9	5.4	4.5	4.3	3.3	3.1
132	3.7	10.2	8.7	8.6	6.3	6.1
133	3.5	9.9	8.5		6.1	5.9
142	7.3	15.2	11.9	14.4	9.8	9.4
143	7.1	14.9	11.7		9.6	9.2

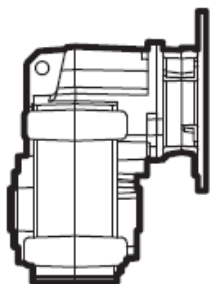


ITB	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
423	2.1	3.1	3.0	3.9	3.2	2.3
433	4.3	5.1	4.9	7.2	5.3	4.0
443	6.5	8.9	9.0	12.2	8.8	6.7

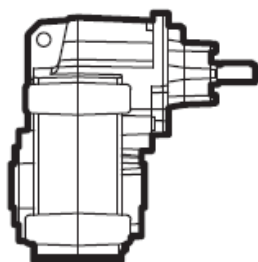


ITBIS	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
423	2.3	3.5	3.2	3.9	3.4	2.5
433	4.5	5.5	5.1	7.2	5.5	4.2
443	6.9	9.6	9.4	12.2	9.2	7.1

- Oil quantity (litres) – ilość oleju (litry)



ITS	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
922	3.4	5.2	4.2	6.1	3.7	3.6
923	4.9					
932	4.7	7.0	4.3	7.7	4.5	4.4
933	6.7					
942	9.1	14.4	9.1	15.4	9.1	8.9
943	12.0					



ISIS	Quantità di olio (litri) / Oil quantity (litres)					
	M1 (B3)	M2 (V6)	M3 (B8)	M4 (V5)	M5 (B7)	M6 (B6)
922	3.6	5.6	4.4	6.1	3.9	3.8
923	5.1					
932	4.9	7.4	4.7	7.7	4.7	4.6
933	6.9					
942	9.3	15.1	9.8	15.4	9.5	9.3
943	12.2	14.8	9.5		9.3	9.1

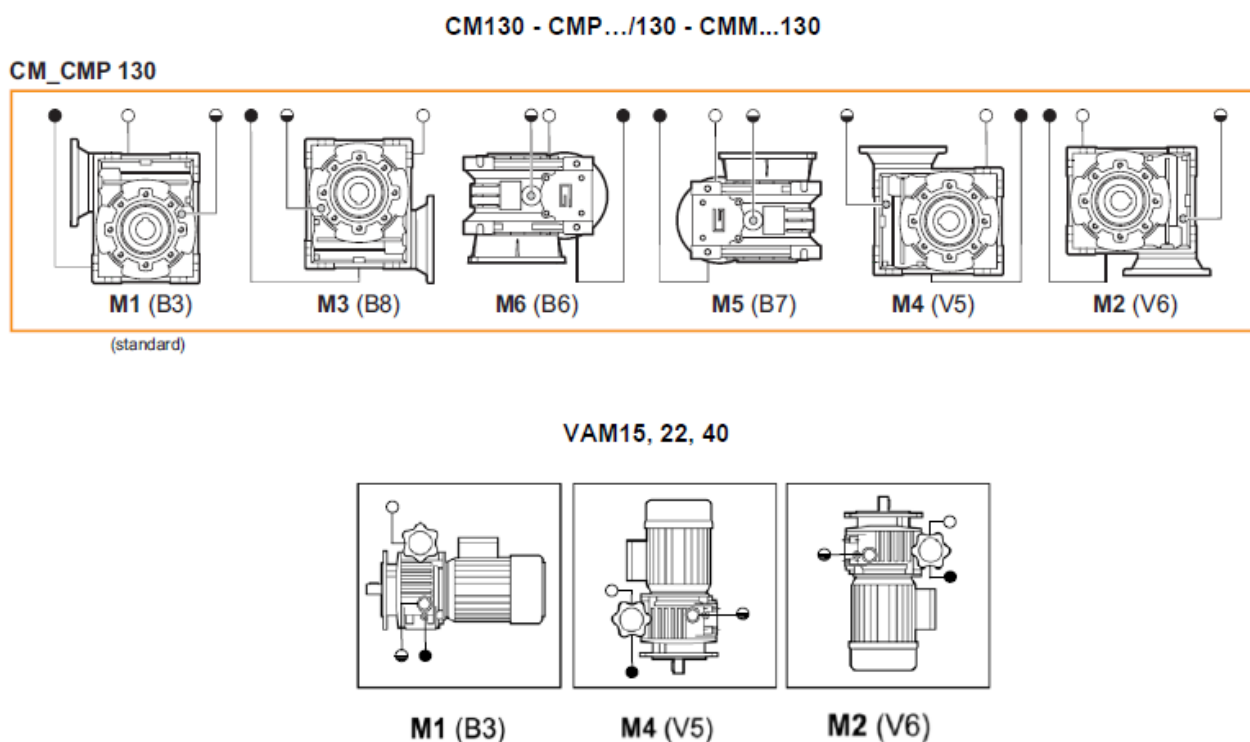
- Oil quantity (litres) – ilość oleju (litry)

4.3 Pozycja zatyczek

W przypadku przekładni, które tego wymagają, po instalacji, a przed uruchomieniem, wymienić zainstalowaną zaślepkę na dostarczony korek odpowietrzający.

W zależności od odstępów czasowych dla rutynowej konserwacji, konieczne jest kontrolowanie poziomu oleju w przekładni przez korek poziomu oleju.

Poniżej przedstawiono położenie korków przekładni, które wymagają rutynowej konserwacji.

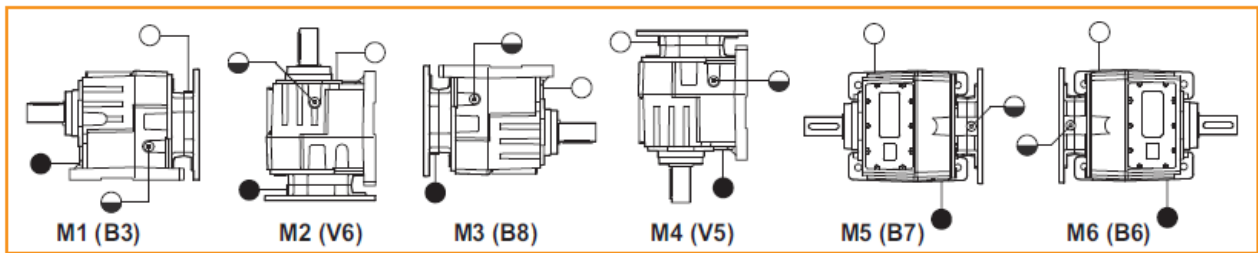


○ Korek odpowietrzający i korek napełniania

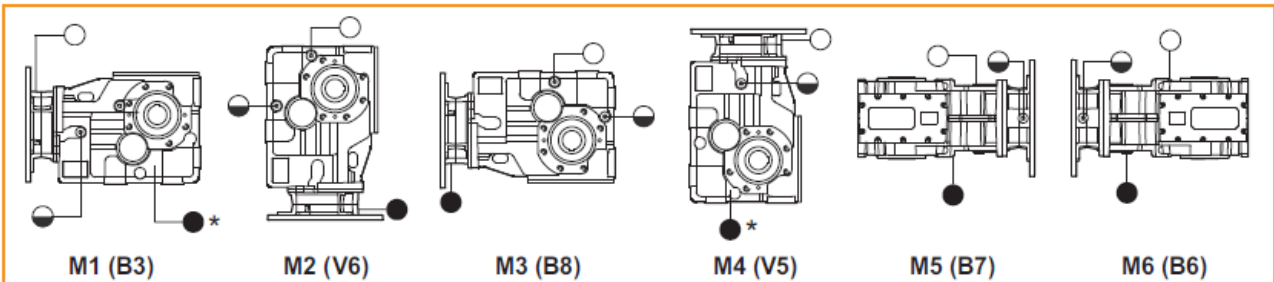
◐ Korek poziomu oleju

● Korek spustowy oleju

ITH

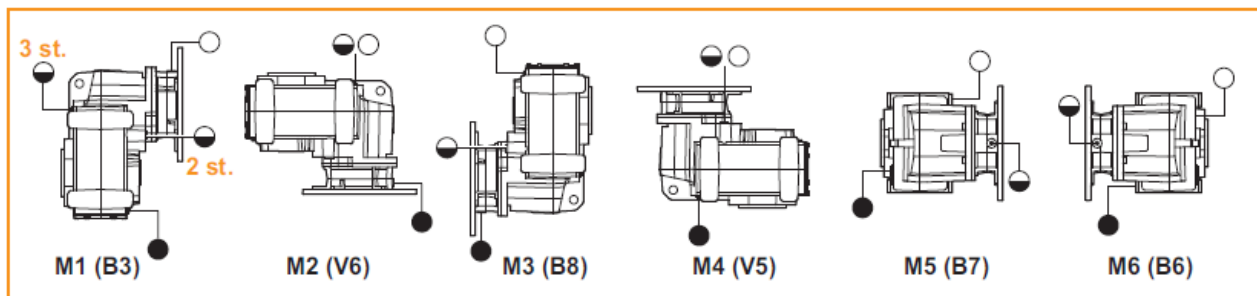


ITB



* Korek do odprowadzania oleju w pozycji tylnej

ITS



○ Korek odpowietrzająca i korek napełniania

◐ Korek poziomemu oleju

● Korek spustowy oleju

5. Oddanie do użytku

5.1 Ryzyko

Przed uruchomieniem przekładni należy zawsze sprawdzić (o ile są dostarczone korki poziomu oleju), czy poziom oleju jest zgodny z pozycją montażową.

Sprawdzić, czy nie ma przecieków lub wycieków smaru.

W razie potrzeby sprawdzić, czy położenie montażowe motoreduktora jest zgodne z podanym na tabliczce znamionowej.

Sprawdzić, czy napięcie zasilania silnika jest zgodne z podanym na tabliczce znamionowej.

W celu uruchomienia motoreduktora zgodnej z przepisami ATEX, patrz rozdział 7.

5.2 Uruchomienie

Uruchomienie należy przeprowadzić stopniowo, unikając natychmiastowego maksymalnego obciążenia wymaganego przez maszynę, by zapobiec i ewentualnie skorygować wszelkie anomalie spowodowane niewłaściwym użyciem.

Docieranie nie jest niezbędnym warunkiem prawidłowego działania motoreduktora, ponieważ techniki nowoczesnej konstrukcji przyjęte w projektowaniu kół zębatych i odlewów, bardzo czyste części wewnętrzne i doskonałe smarowanie gwarantują niezawodną ochronę wewnętrznych elementów nawet podczas początkowych etapów eksploatacji.

5.3 Docieranie

Tylko przekładnie ślimakowe CM, CMP, CMM, CMPU, CL, CWT, POK i RH wymagają wstępnego docierania, aby osiągnąć sprawność przy pełnej mocy.

Jeśli motoreduktor pracuje w obu kierunkach obrotu, to rozruch musi być również przeprowadzony w obu kierunkach.

W początkowym okresie, w związku z docieraniem może wystąpić wyższy pobór prądu i wyższe temperatury powierzchni obudowy w porównaniu do standardowej pracy z pełną mocą.

Czas docierania jest związany zarówno z właściwościami mechanicznymi każdego motoreduktora, jak i nałożonym cyklem pracy.

5.4 Rozwiązywanie problemów

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów podczas rozruchu lub pierwszych kilku godzin pracy, skontaktuj się z firmą Transtecno. Poniższa tabela zawiera listę problemów z opisem możliwych rozwiązań. Oczywiście te informacje są podawane wyłącznie jako wskazówka i dla celów informacyjnych, ponieważ wszystkie jednostki firmy Transtecno są testowane i sprawdzane przed opuszczeniem fabryki. Wszelkie ingerowanie w urządzenie bez autoryzacji Transtecno powoduje unieważnienie gwarancji i często uniemożliwiają ustalenie przyczyn usterki lub wadliwego działania.

Problem	Przyczyna	Co zrobić?
Silnik nie włącza się	Problemy z zasilaniem Wadliwy silnik Silnik złego rozmiaru	Sprawdź źródło zasilania
Pobór energii przez silnik elektryczny jest większy niż ten podany na tabliczce znamionowej	Nieodpowiedni rozmiar silnika	Sprawdź aplikację
Temperatura obudowy silnika jest bardzo wysoka	Wadliwy silnik Nieodpowiedni rozmiar silnika Silnik niewłaściwie zamontowany	Sprawdź aplikację
Temperatura obudowy przekładni jest bardzo wysoka	Nieodpowiedni rozmiar przekładni Pozycja montażowa nie odpowiada określonej w zamówieniu Nieodpowiedni rozmiar silnika	Sprawdź aplikację
Wał wyjściowy obraca się z niewłaściwą prędkością	Złe przełożenie Niewłaściwa polaryzacja zasilania	Sprawdź przełożenie przekładni Sprawdź polaryzację silnika
Wał wyjściowy obraca się w niewłaściwym kierunku	Złe podłączenie do zasilania	Zamień 2 fazy w zasilaniu
Silnik wibruje	Niewspółosiowość sprzęgła między silnikiem i przekładnią	Sprawdź tolerancję i geometrię kołnierza silnika i klina wałka silnika

6. Konserwacja

6.1 Ogólne informacje

Wysokiej jakości wykończenie części wewnętrznych gwarantuje prawidłowe działanie z uwzględnieniem minimalnej konserwacji. Ogólnie rzecz biorąc, stosuje się następujące zasady:

- okresowe sprawdzenie zewnętrznej czystości urządzeń, zwłaszcza części odpowiedzialnych za chłodzenie,
- okresowe sprawdzanie wycieków oleju, szczególnie wokół uszczelnienia pierścieni.

W przypadku jednostek smarowanych dożywotnio, które nie mają korków wlewu oleju, nie ma nadzwyczajnego wymogu konserwacji, z wyjątkiem tego opisanego powyżej.

Przed wykonaniem codziennych kontroli i względnej konserwacji, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- sprawdź, czy motoreduktor jest zatrzymany, a silnik odłączony od zasilania,
- upewnij się, że silnik jest ostudzony,
- załóż odpowiednie narzędzie ochronne, przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa oraz instrukcji zawartych w niniejszej dokumentacji,
- w przypadku jednostek zgodnych z przepisami ATEX, patrz rozdział 7.

6.2 Inspekcje i czas konserwacji

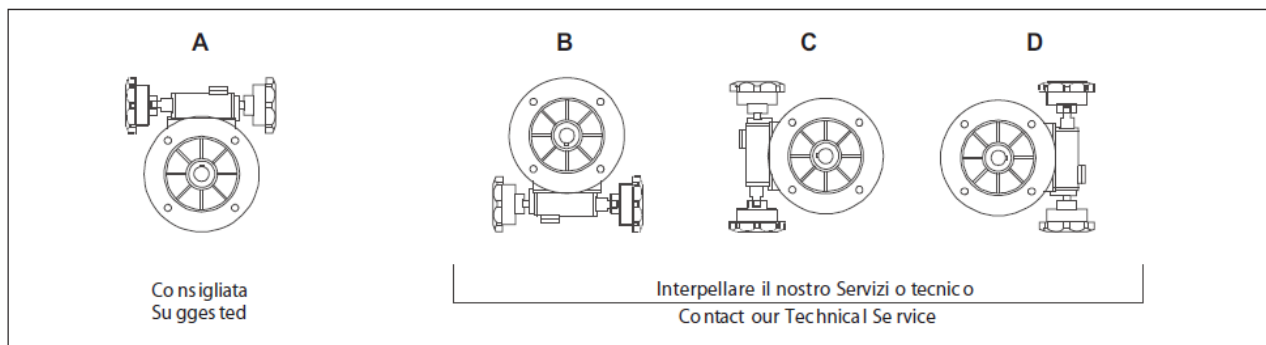
Interwały czasowe	Inspekcja i obsługa	Działania
Co 3000 godzin lub po 6 miesiącach działania	Sprawdź nieprawidłowe odgłosy	Skontaktuj się z naszym serwisem technicznym
	Sprawdź wycieki oleju	Wytrzyj olej, który wyciekł i sprawdź, czy po kilku godzinach działania znowu pojawi się wyciek. Jeśli wyciek znowu się pojawia i pochodzi z uszczelki, wymień uszczelkę. Jeśli olej wycieka pomiędzy powierzchniami sprzęgającymi, skontaktuj się z naszym działem

		technicznym
	Sprawdź poziom oleju	Jeśli olej jest poniżej środkowej linii na korku oleju, uzupełnij go
	Sprawdź, czy odpowietrznik nie jest zablokowany	Wytrzyj odpowietrznik lub wymień go na nowy
	Sprawdź stan powierzchni	Wytrzyj stałe lub płynne pozostałości z powierzchni i popraw powłokę lakierniczą jeśli jest uszkodzona.
	Sprawdź stan tulei ramion reakcyjnych	Jeżeli jest nadmiernie zużyta, wymień ramię reakcyjne
	Sprawdź stan pokrywy ochronnej i zabezpieczeń	Wymień jeśli uszkodzone
Co 1000 godzin działania	Wymień środek smarujący	

6.3 Używanie i konserwacja wariatorów mechanicznych VAM

Regulacja prędkości musi być wykonana, gdy wariator pracuje. Nie ustawiać koła ręcznego, gdy silnik jest wyłączony. Dwie śruby z łbem stożkowym zamontowane pod pokrętle sterującym są kalibrowane fabrycznie, nie dokonuj sam żadnej korekcji. Wariatory napełniane są fabrycznie olejem smarującym. Po przepracowaniu około 100 godzin olej musi być wymieniony; kolejne zmiany mogą być dokonywane z odstępami co około 1000 godzin pracy. Poziom oleju musi wynosić 2/3 szklanej zatyczki. Sprawdzaj okresowo ten poziom i uzupełnij w razie potrzeby. Temperatura normalnej pracy może dochodzić do 50-55 stopni C ponad temperaturę otoczenia, maksymalnie osiąga 85-95 stopni C. Montaż i demontaż sprzęgieł, kół pasowych i kół zębatych na wale wariatorowym - użyj odpowiedniego zestawu montażowego lub ściągacza. Wszelkie uderzenia mogą spowodować uszkodzenie łożysk. Wariator nie powinien być stosowany w aplikacjach, gdzie mogą wystąpić nieoczekiwane przeciążenia. Zalecamy, aby nie używać silników z hamulcem. Dla szczególnych wymagań prosimy o kontakt z naszym serwisem technicznym.

Pozycja puszkki sterującej



- Suggested – sugerowane;
- Contact our Technical service – skontaktuj się z naszym działem technicznym

6.4 Wymiana oleju

W przypadku przekładni wymagających wymiany oleju, należy przeprowadzić ją, przestrzegając wszystkich zasad bezpieczeństwa i postępując zgodnie z instrukcjami i tak często, jak wskazano to w poniższej instrukcji. Sekcja "4) Smarowanie" pokazuje położenie odpowietrznika, korka wlewu oleju i korka spustu oleju dla każdej pozycji montażowej i każdego reduktora.

Umieść pojemnik pod korkiem spustu oleju. Odkręć korek odpowietrzający, a następnie korek spustowy. Opróżnij cały olej z przekładni. Wymień uszczelkę korka spustowego na nową. Sekcja "4) Smarowanie" wskazuje ilości oleju dla każdego motoreduktora i każdej pozycji montażowej. Wlej odpowiednią ilość oleju do przekładni i sprawdź, czy olej osiągnął wysokość korka poziomu oleju. Wkręć z powrotem korek odpowietrzający. Uważaj, aby nie używać olejów innych niż zatwierdzone przez Transtecno. Uważaj, aby przypadkowo nie wprowadzić żadnych zabrudzeń i pozostałych po pracy elementów do wnętrza motoreduktora. Przestrzegaj miejscowych przepisów obowiązujących przy utylizacji oleju.

7. Atex

7.1 Informacje ogólne

Przekładnie Transtecno: CMG, CMB, ATS, CM, CMP, CMM, PU, PX, CMPU, FT, RH, POK, CL, CWT, VAM, ITH, ITB i ITS można zamówić zgodnie z następującymi przepisami ATEX:

Grupa II, kategoria 3 G c k IIB T4

Grupa II, kategoria 3 D c k T = 135 ° C.

Po otrzymaniu motoreduktora sprawdź, czy tabliczka znamionowa jest zgodna z ilustracją w sekcji drugiej. Zapoznaj się ze wszystkimi informacjami i postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w kolejnych sekcjach niniejszego dokumentu.

7.2 Instalacja

Przed zainstalowaniem motoreduktorów ATEXowych należy dodatkowo wypełnić poniższe instrukcje:

- w żadnym wypadku nie można uszkadzać mechanicznie ścianek przekładni, lakieru lub jakiegokolwiek innej części motoreduktora,
- żadne resztki opakowania nie mogą być dołączone do motoreduktora;
- na motoreduktorze należy zachować brak jakichkolwiek śladów korozji, przecieków oleju lub brudu na dowolnej powierzchni lub elemencie składowym,
- upewnij się, że tabliczka znamionowa jest dobrze widoczna i nieuszkodzona oraz dane na niej zawarte są zgodne z wymaganymi przepisami ATEX,
- zadbaj o to, by niniejsza dokumentacja była zawsze czytelna i znajdowała się w pobliżu motoreduktora.

Jeśli powyższe warunki zostały spełnione, należy podjąć następujące działania:

- używając odpowiednich smarów, nasmarować wszystkie połączenia pomiędzy stalowymi częściami, które stykają się ze sobą (zarówno przesuwne, jak i nieruchome),
- pomaluj wszystkie powierzchnie obrobione i niepomalowane, które nie były używane,
- zamontuj motoreduktor (jeśli to możliwe) tylko w pozycji montażowej zaznaczonej na tabliczce znamionowej,
- pozostaw wystarczająco dużo miejsca wokół motoreduktora, aby umożliwić swobodny

przepływ powietrza – pomoże to zapobiec gromadzeniu się ciepła lub przegrzaniu,

- nie kieruj strumienia gorącego powietrza wywiewanego z innych urządzeń na motoreduktor.

7.3 Uruchomienie

W uzupełnieniu do instrukcji w rozdziale piątym:

- po kilku godzinach pracy z pełną prędkością upewnij się, że jednostka nie przekracza (w najgorętszym punkcie) dopuszczalnej temperatury powierzchni podanej na tabliczce znamionowej; jeśli tak, wyłącz urządzenie i skontaktuj się z naszym Działem Technicznym,
- sprawdź, czy temperatura otoczenia nie przekracza dopuszczalnej temperatury działania motoreduktora.

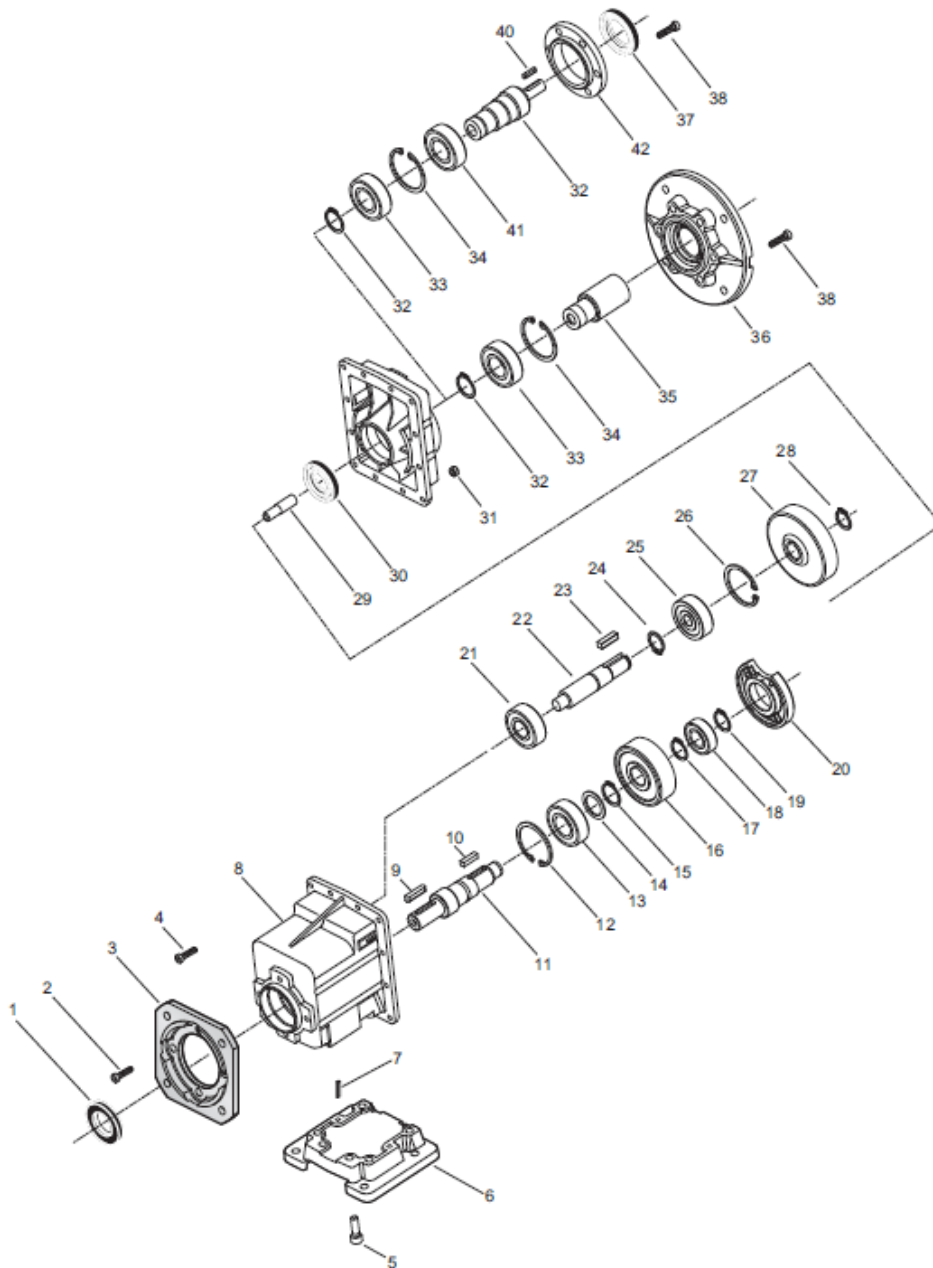
7.4 Użytkowanie i konserwacja

Oprócz przestrzegania instrukcji podanych w sekcji szóstej, należy również przestrzegać poniższych zasad.

Interwały	Przeglądy i konserwacja	Działania
Co 1000 godzin lub 2 miesiące pracy	Sprawdź stan powierzchni motoreduktora	Wyrzeć wszelkie stałe lub ciekłe osady z powierzchni
	Sprawdź zewnętrzne połączenia mechaniczne do motoreduktora	Ponownie nasmarować wszystkie połączenia mechaniczne pomiędzy wałami i piastami
	Sprawdź wycieki oleju lub przeciekanie	Wytrzyj olej, który wyciekł i sprawdź, czy po kilku godzinach działania znowu pojawi się wyciek. Jeśli wyciek znowu się pojawia i pochodzi z uszczelki, wymień uszczelkę. Jeśli olej wycieka pomiędzy powierzchniami sprzęgającymi, skontaktuj się z naszym działem technicznym

8. Lista części zamiennych

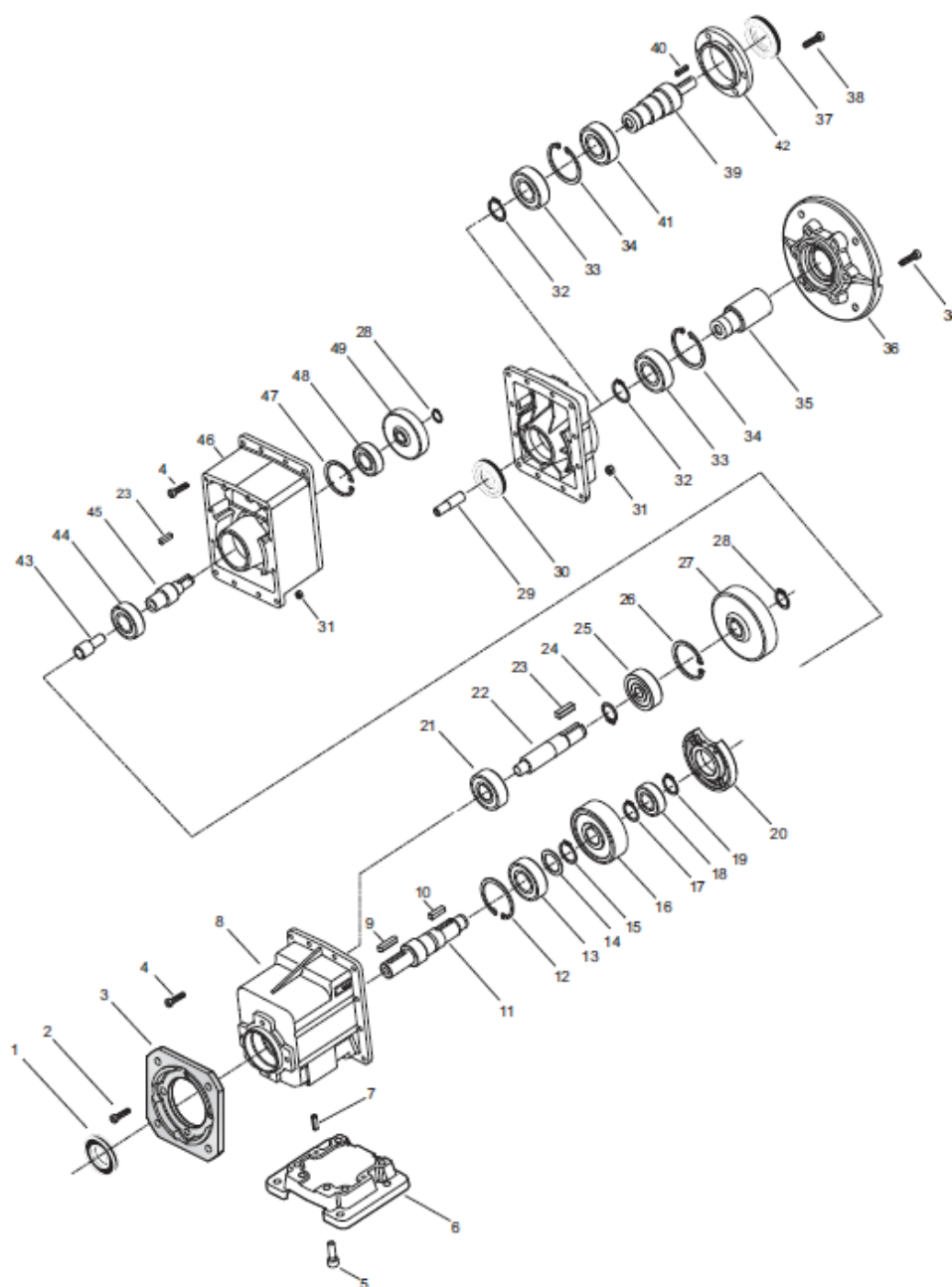
CMG... 2



CMG	Anelli di tenuta / Oil seals		
	1	30	37
002	22/40/7	30/37/7	-
012	30/52/7	25/47/7	35/52/7
022	35/52/7	25/47/7	35/52/7
032	40/72/7	30/52/7	40/60/7
042	45/72/7	30/52/7	40/60/7

- Oil seals – uszczelki olejowe.

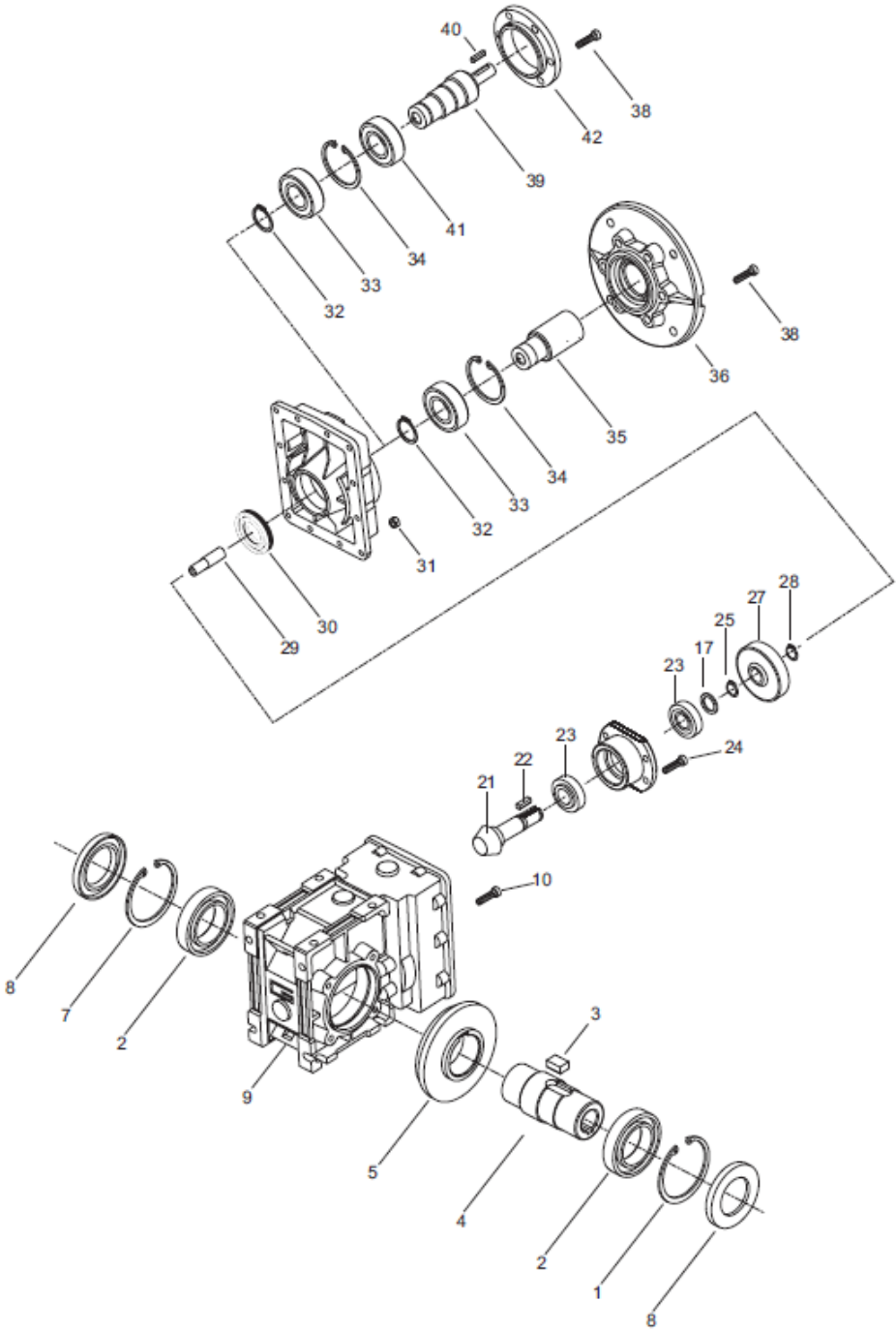
CMG... 3



CMG	Anelli di tenuta / Oil seals		
	1	30	37
013	30/52/7	25/47/7	35/52/7
023	35/52/7	25/47/7	35/52/7
033	40/72/7	30/52/7	40/60/7
043	45/72/7	30/52/7	40/60/7

- Oil seals – uszczelki olejowe.

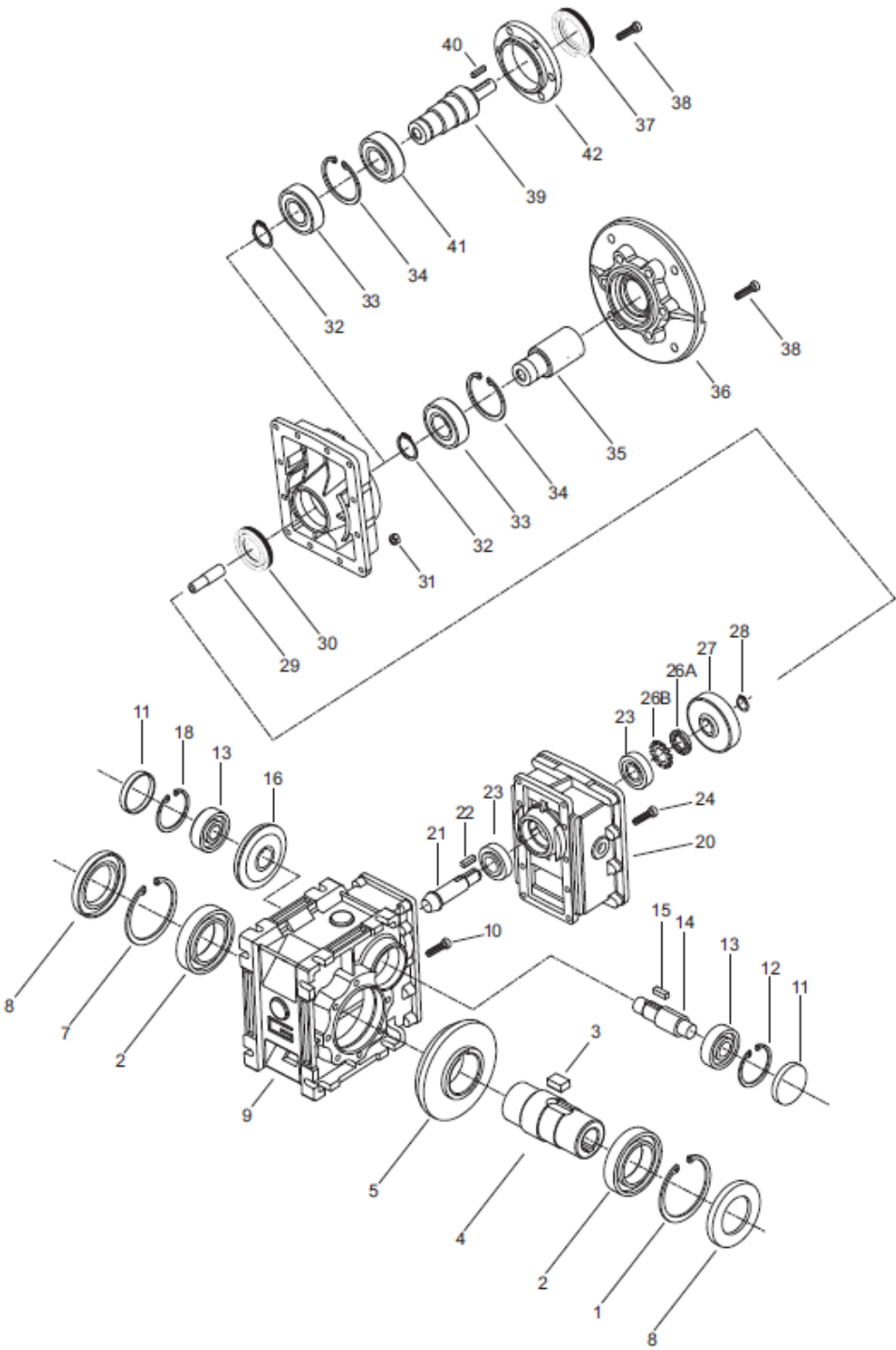
CMB... 2



CMB	Anelli di tenuta / Oil seals	
	8	30
402	30/55/7	20/37/7
502	40/62/7	20/37/7

- Oil seals – uszczelki olejowe.

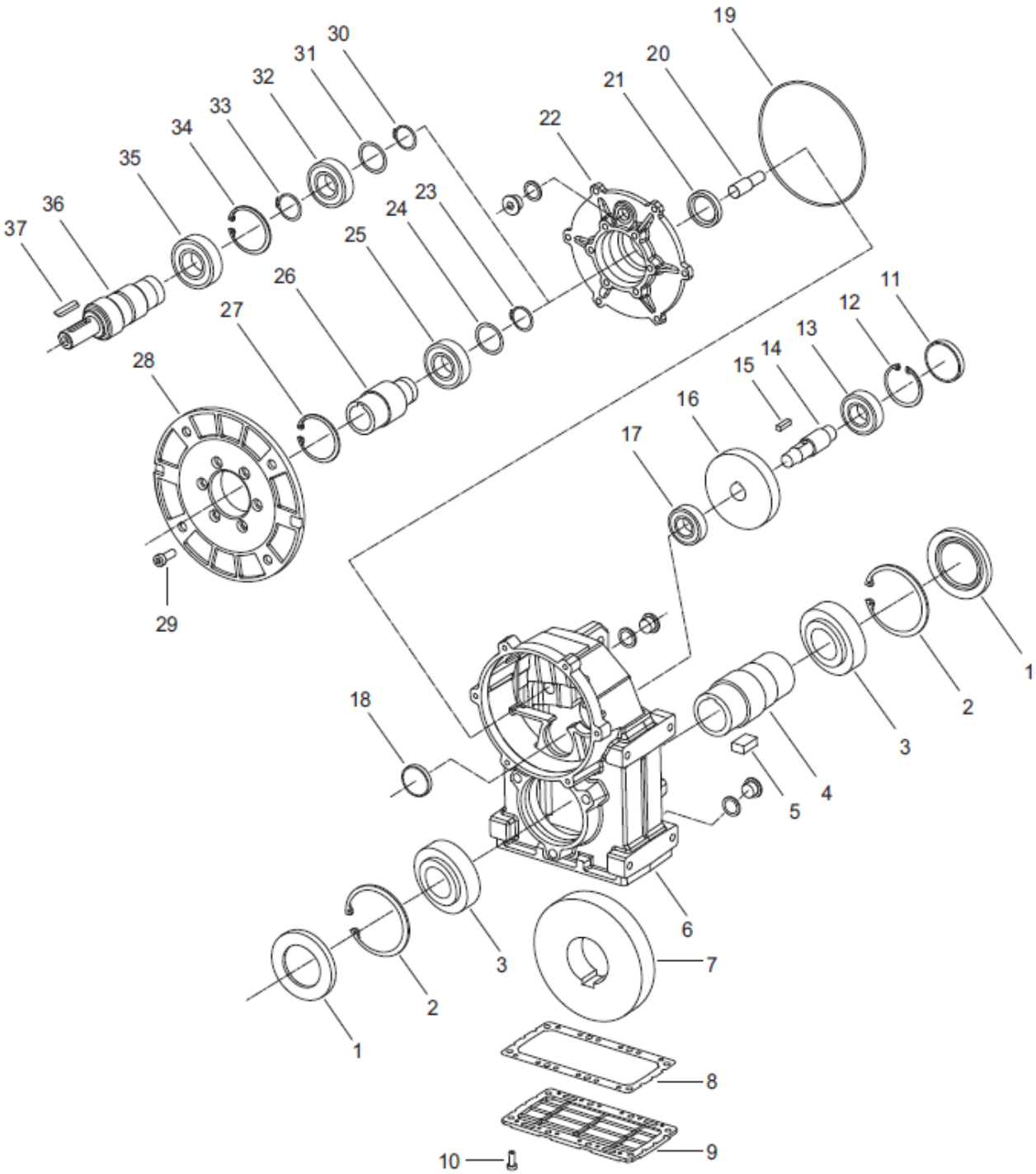
CMB... 3



CMB	Anelli di tenuta / Oil seals			
	8	30	37	11
633	45/75/8	25/47/7	35/52/7	47/7
903	55/90/10	30/52/7	40/60/7	52/7

- Oil seals – uszczelki olejowe.

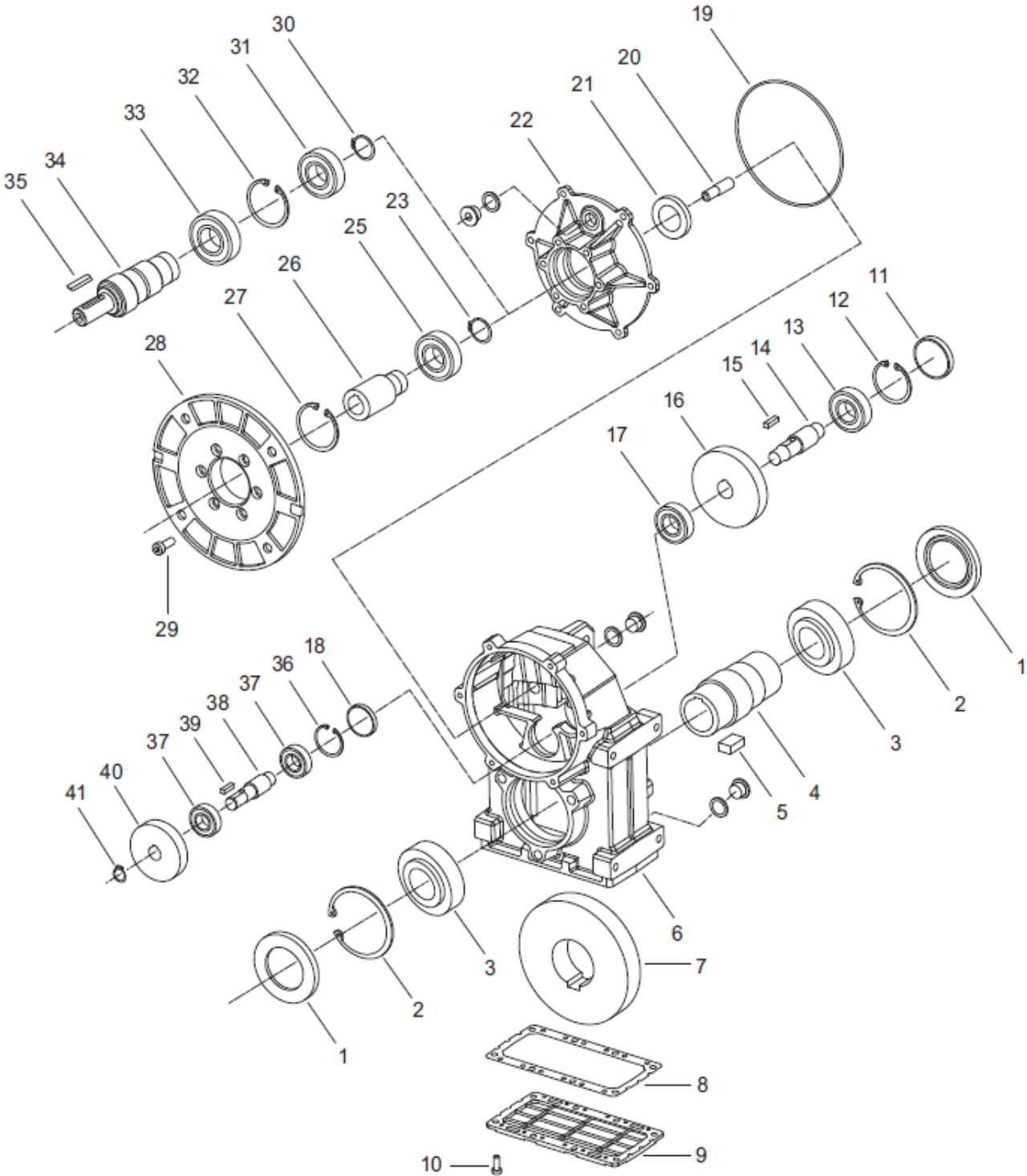
ATS... 2



ATS	Anelli di tenuta / Oil seals		RCA
	1	21	11
902	50/80/8	30/42/7	47 x 7
912	60/95/8	30/42/7	47 x 7

- Oil seals – uszczelki olejowe.

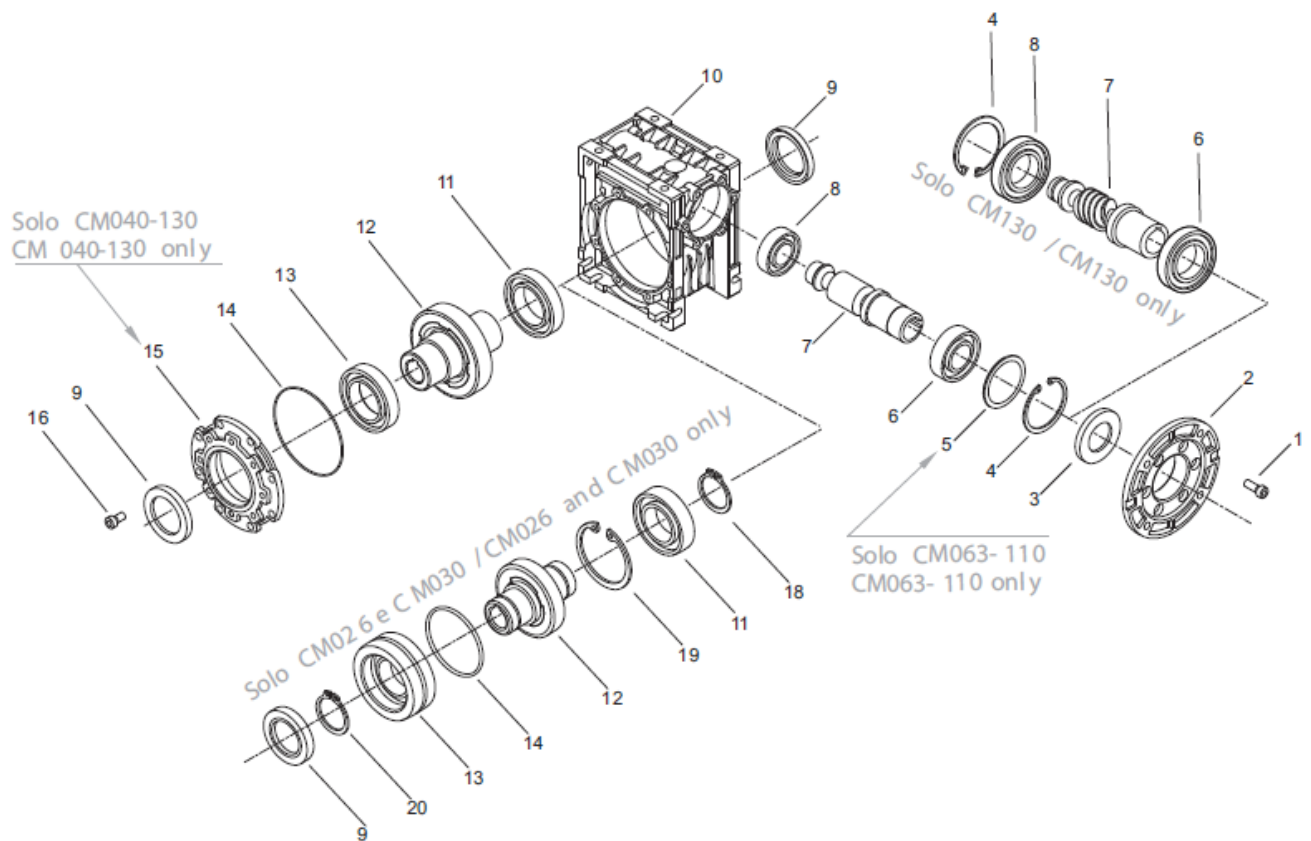
ATS... 3



ATS	Anelli di tenuta / Oil seals		RCA
	1	21	11
903	50/80/8	25/47/7	47 x 7
913	60/95/8	25/47/7	47 x 7

- Oil seals – uszczelki olejowe.

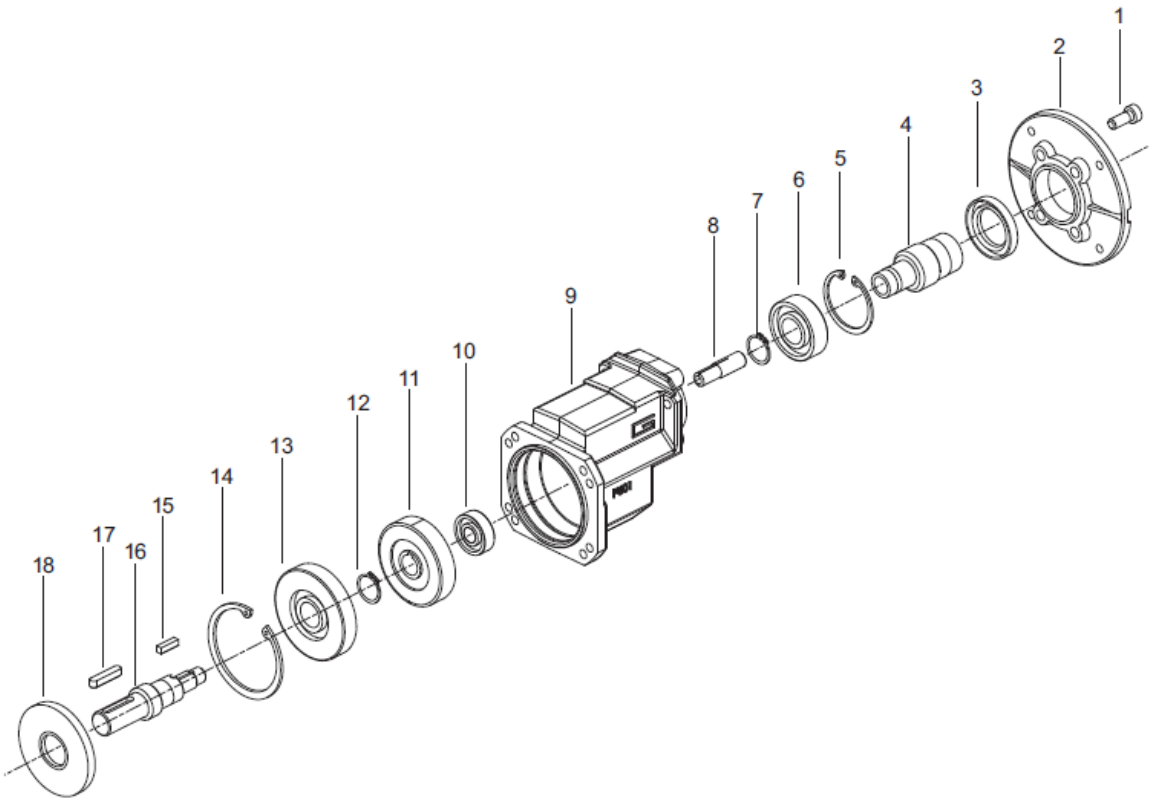
CM026... CM130



CM	Anelli di tenuta / Oil seals	
	3	9
026	15/28/7	20/32/5
030	20/37/7	25/40/7
040	25/42/7	35/47/7
050	30/47/7	40/55/7
063	35/62/7	45/65/8
070	40/68/8	45/65/8
075	40/68/7	50/72/8
090	40/68/7	60/85/8
110	50/80/8	65/85/10
130	50/68/8	70/90/10

- Oil seals – uszczelki olejowe.

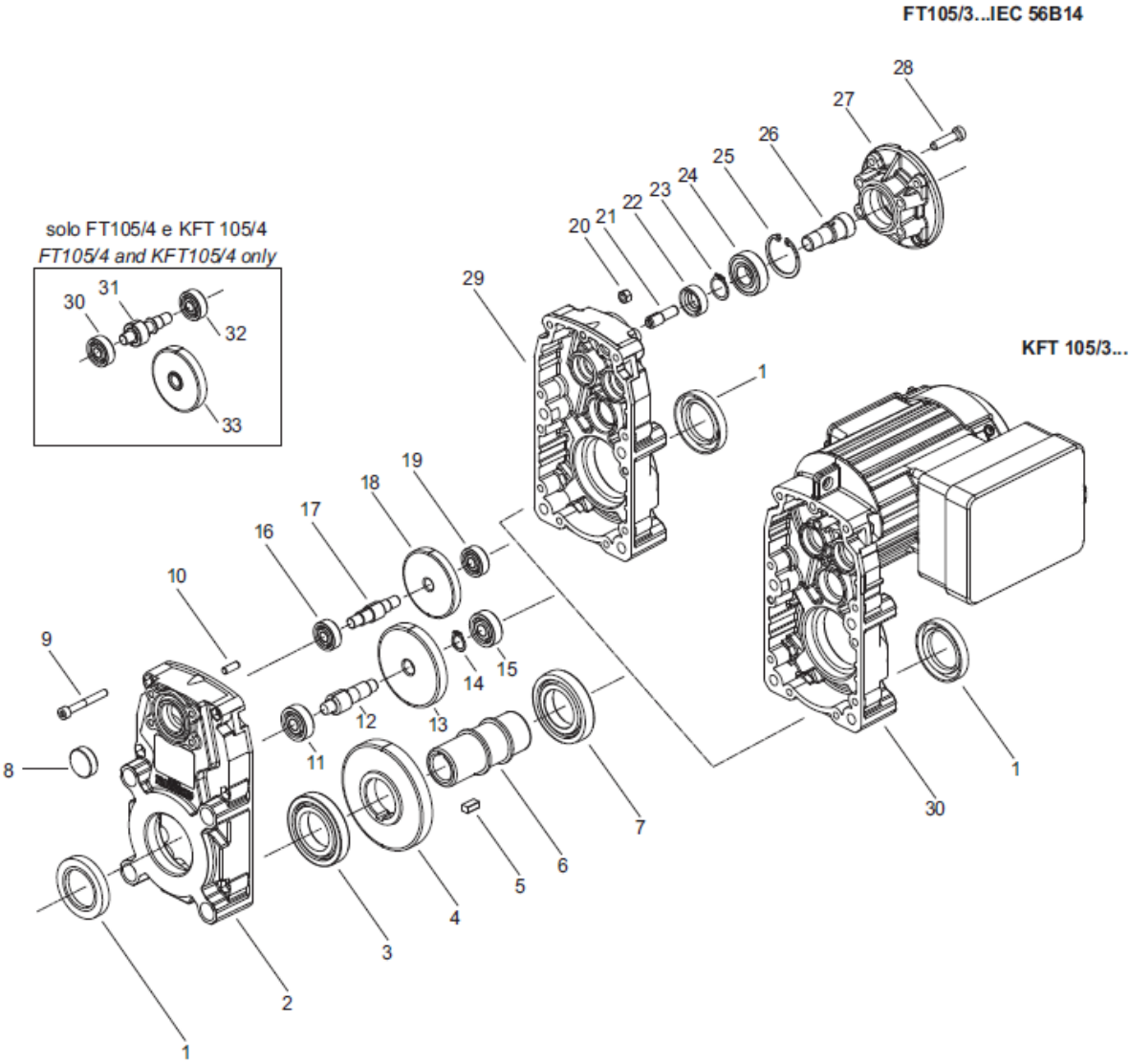
PU



PU	Anelli di tenuta / Oil seals	
	3	18
01	30/47/7	25/72/7

- Oil seals – uszczelki olejowe.

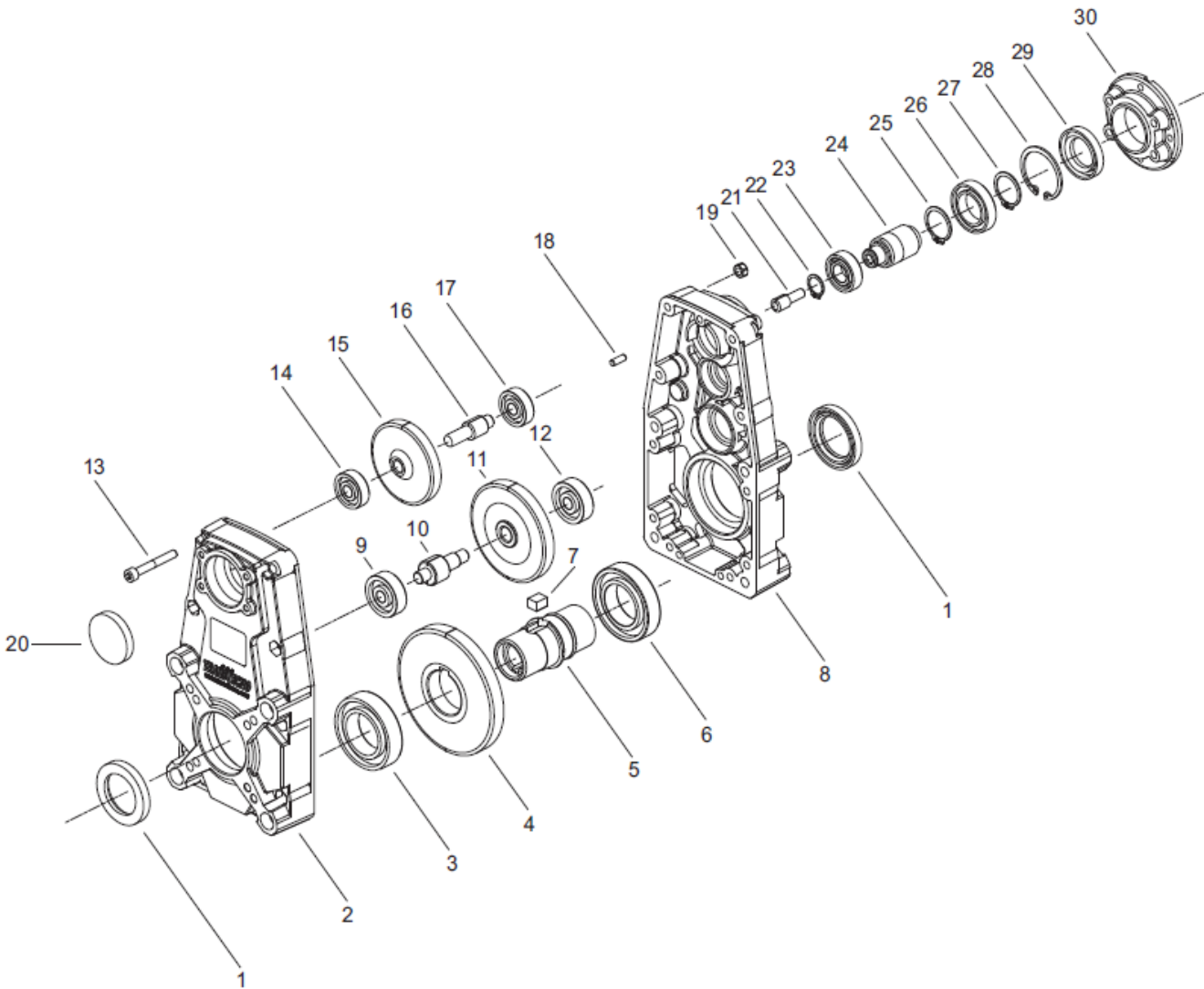
KFT105 - FT105



	Anelli di tenuta / Oil seals		RCA
	1	8	22
FT105	30/47/07	12/22/07	22x7
KFT105			

- Oil seals – uszczelki olejowe.

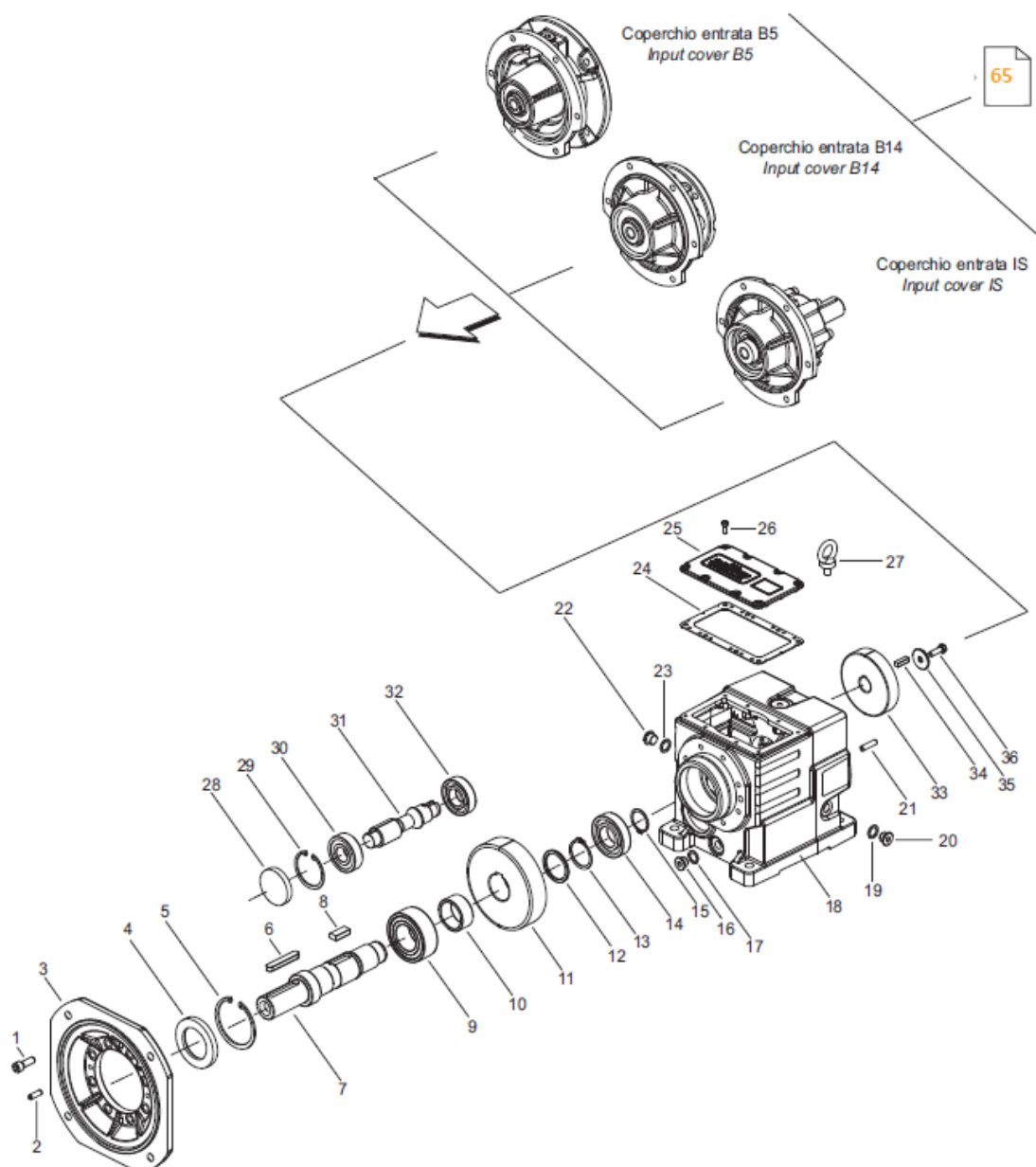
FT146 - FT196



FT	Anelli di tenuta / Oil seals		RCA
	1	20	29
146	35/52/07	25/42/07	42x7
196	50/72/08	30/47/08	47x2

- Oil seals – uszczelki olejowe.

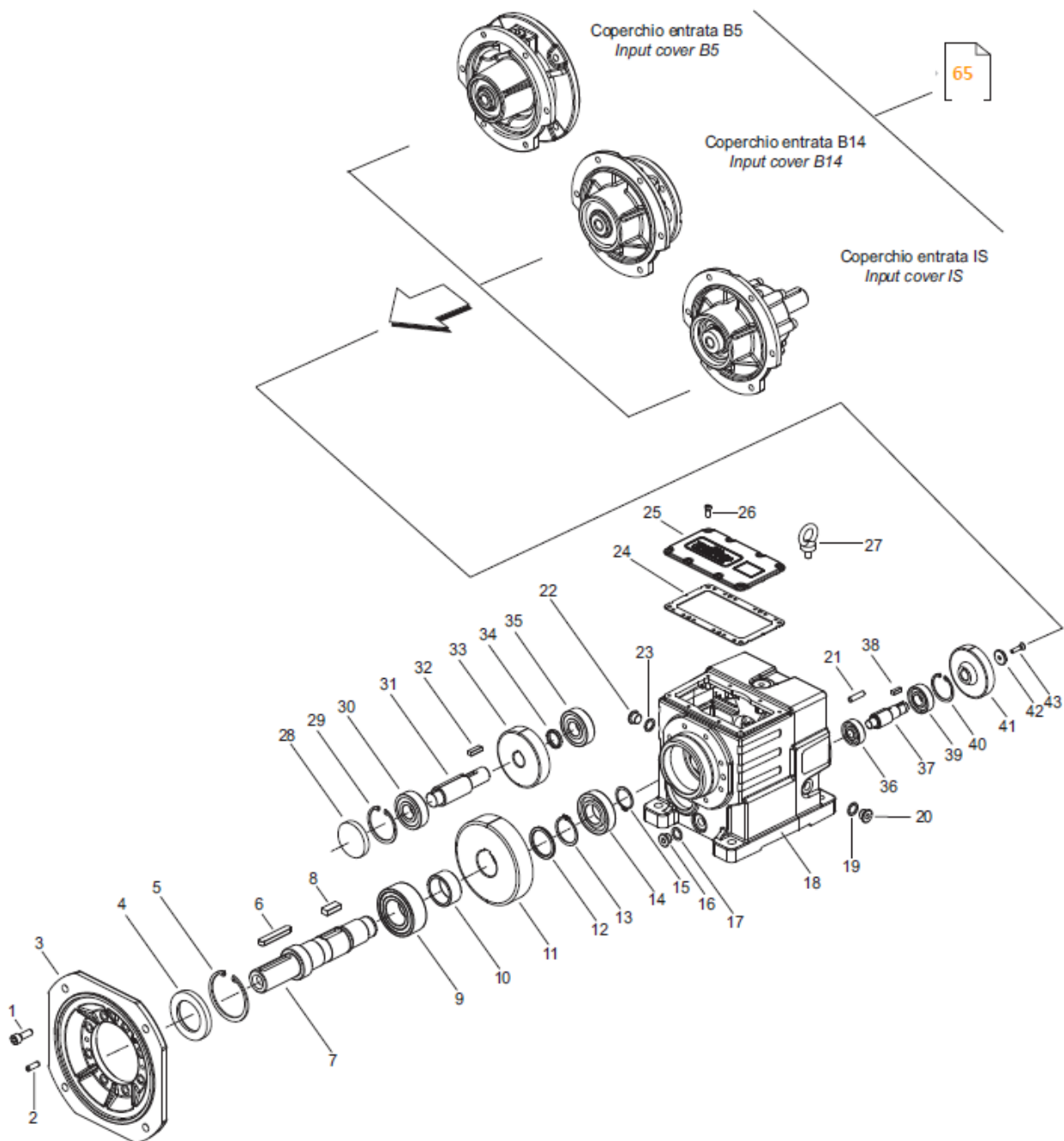
ITH... 2



ITH	Anelli di tenuta / Oil seals	RCA
	4	28
112	45/80/10	52x10
122	55/85/10	62x10
132	65/100/10	72x10
142	75/120/10	80x10

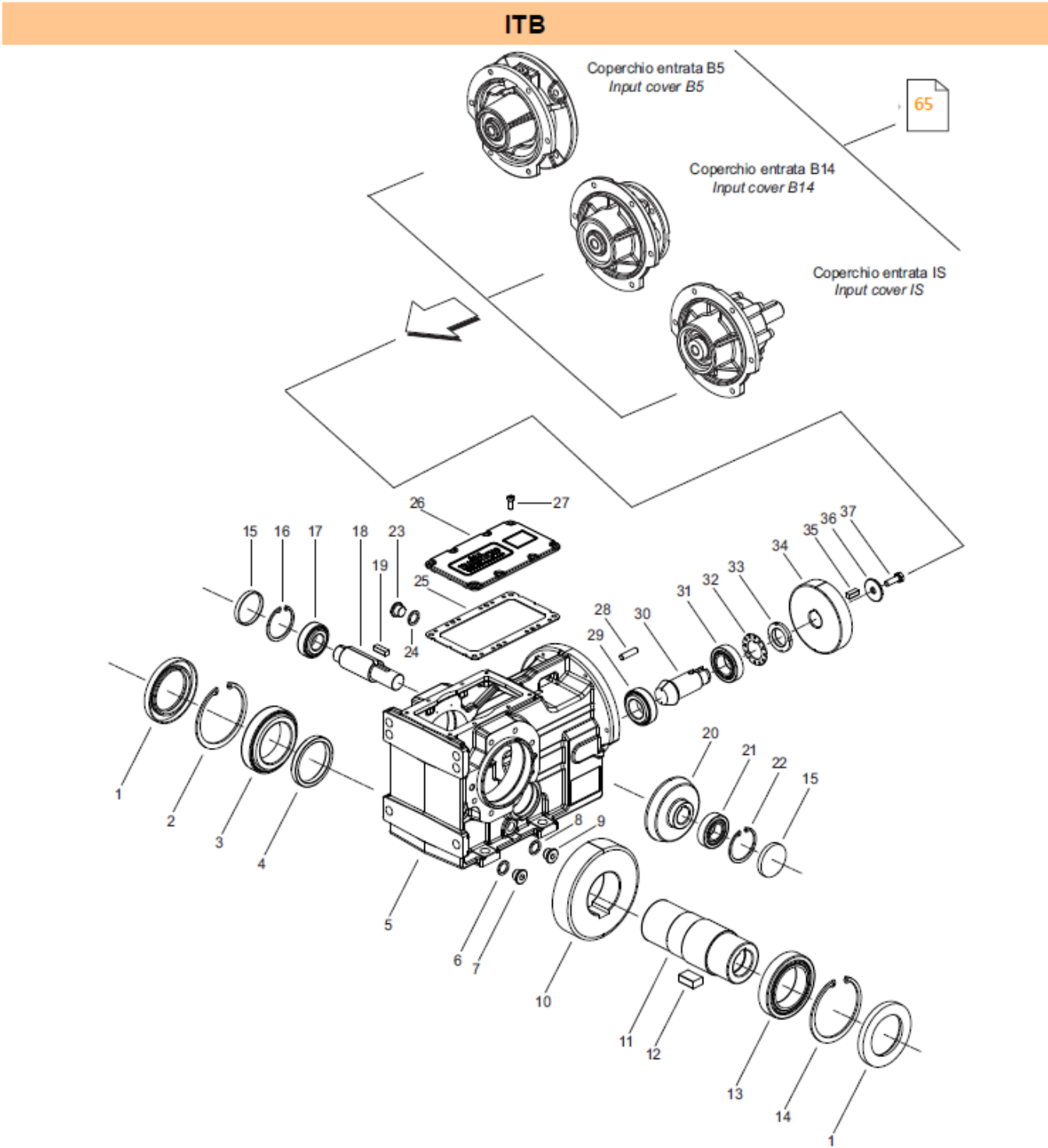
- Oil seals – uszczelki olejowe.

ITH... 3



ITh	Anelli di tenuta / Oil seals	RCA
	4	28
113	45/80/10	52x10
123	55/85/10	62x10
133	65/100/10	72x10
143	75/120/10	80x10

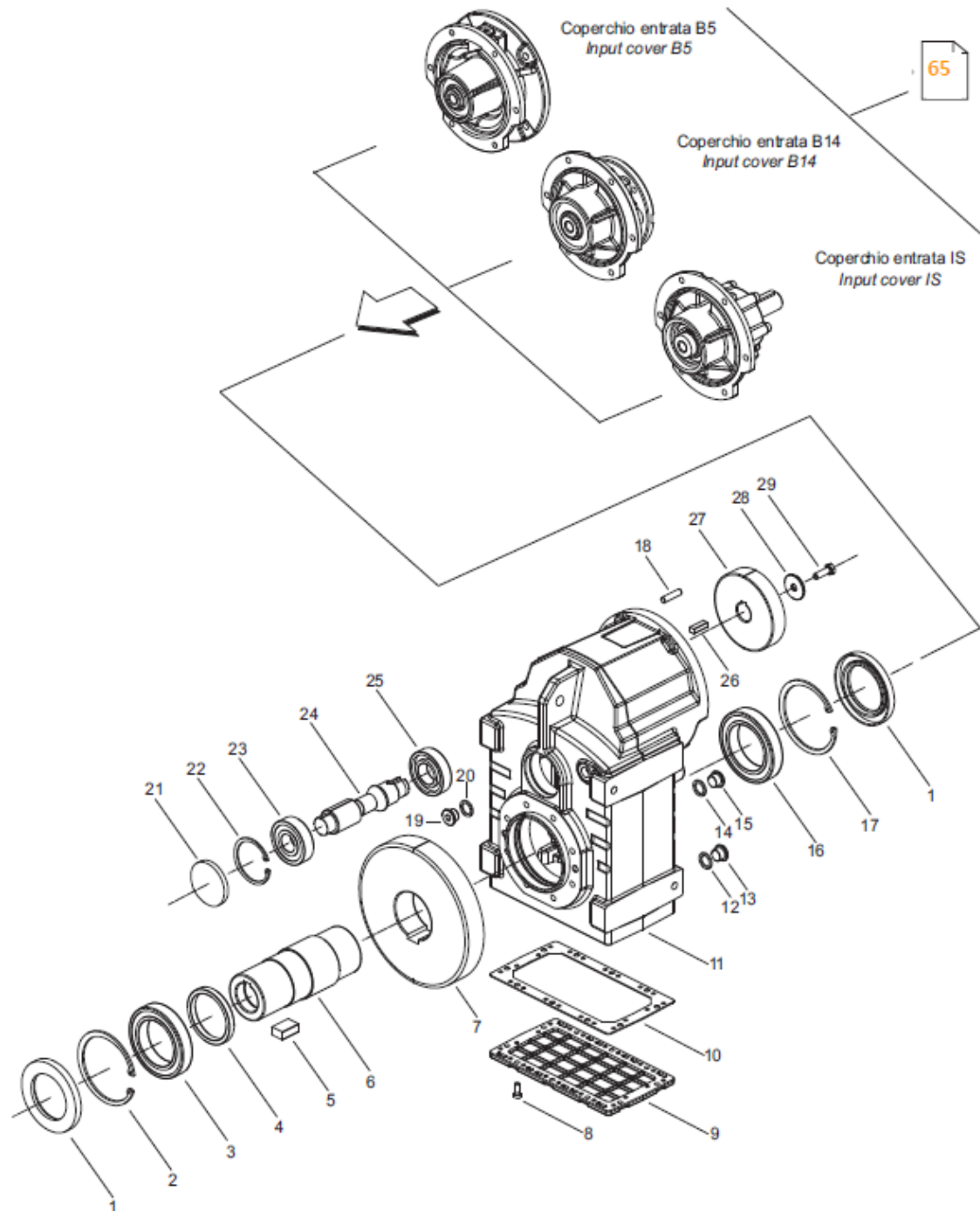
- Oil seals – uszczelki olejowe.



ITB	Anelli di tenuta / Oil seals	RCA
	1	15
423	65/100/10	52x7
433	70/110/12	72x10
443	85/130/10	80x10

- Oil seals – uszczelki olejowe.

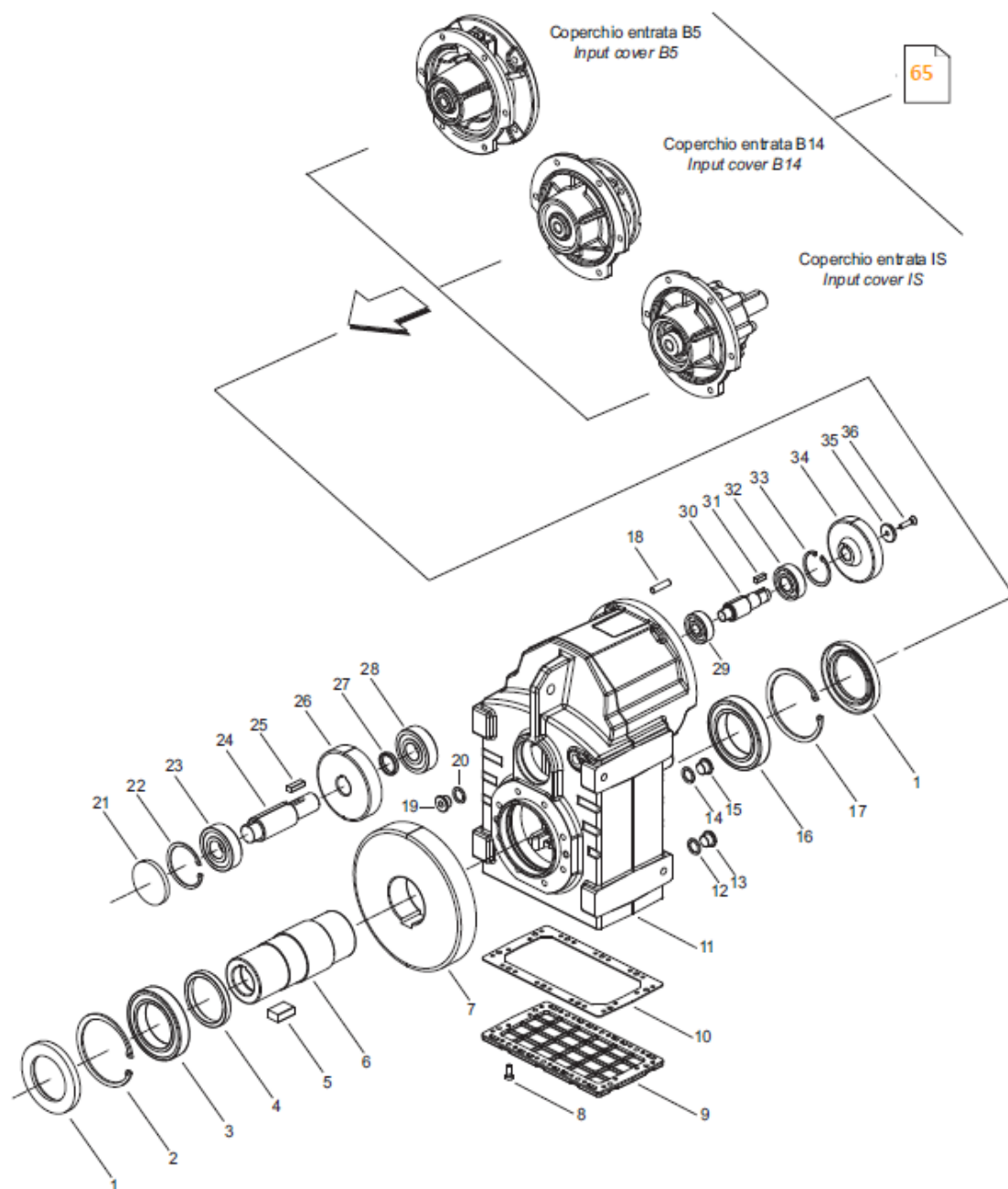
ITS... 2



ITS	Anelli di tenuta / Oil seals	RCA
	1	21
922	65/100/10	62x7
932	70/110/12	62x7
942	85/130/10	72x10

- Oil seals – uszczelki olejowe.

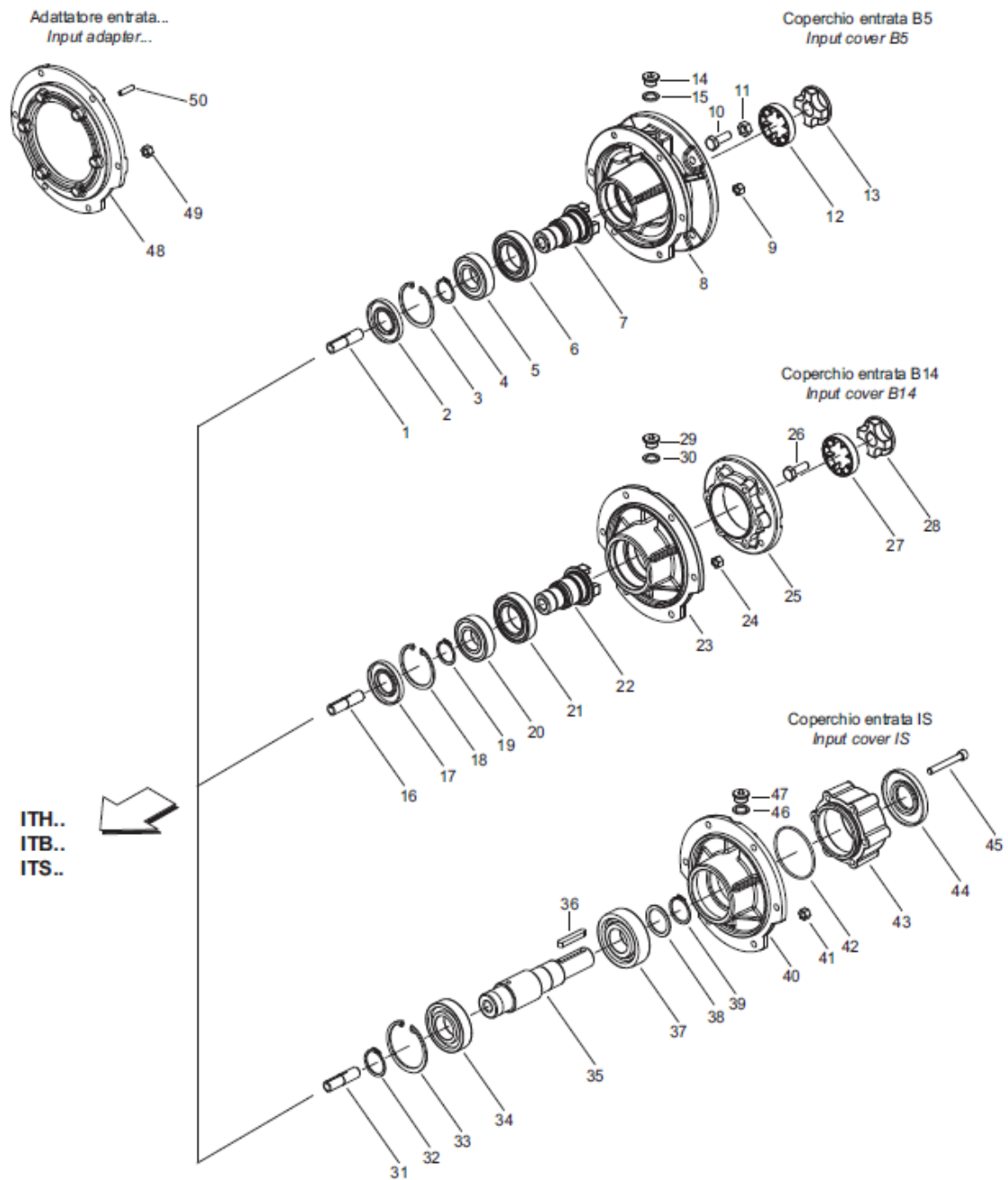
ITS... 3



ITS	Anelli di tenuta / Oil seals	RCA
	1	21
923	65/100/10	62x10
933	70/110/12	62x10
943	85/130/10	72x10

- Oil seals – uszczelki olejowe.

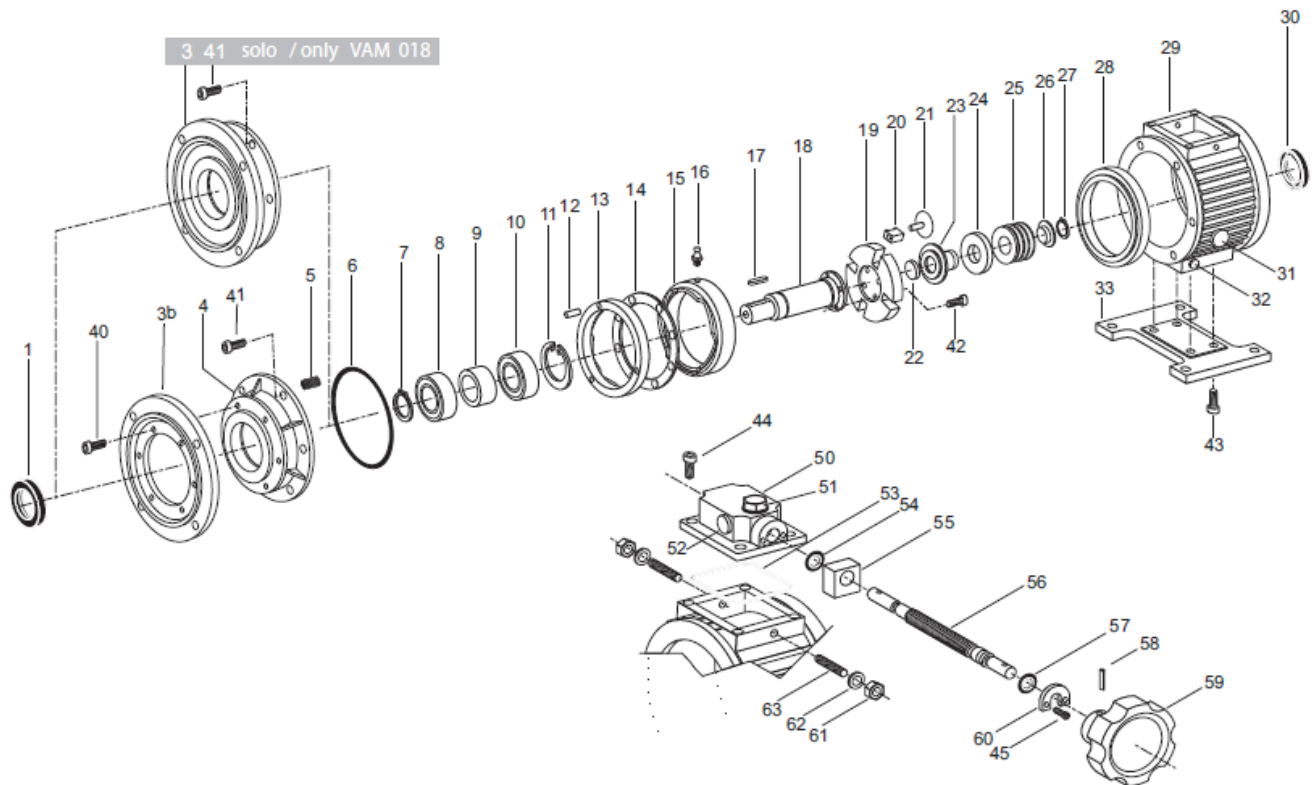
COPERCHIO ENTRATA - INPUT COVER



ITS	Anelli di tenuta / Oil seals	IEC B14	Anelli di tenuta / Oil seals	IS	Anelli di tenuta / Oil seals
	2		17		44
71	30/62/7	90	35/72/7	24	35/80/8
80/90	30/62/7			28	35/80/8
100/112	35/72/7			38	45/100/10
132	40/80/10	100/112	35/72/7		
160/180	50/110/12				
200	60/130/12				

- Input cover - pokrywa ochronna,
- Oil seals – uszczelki olejowe.

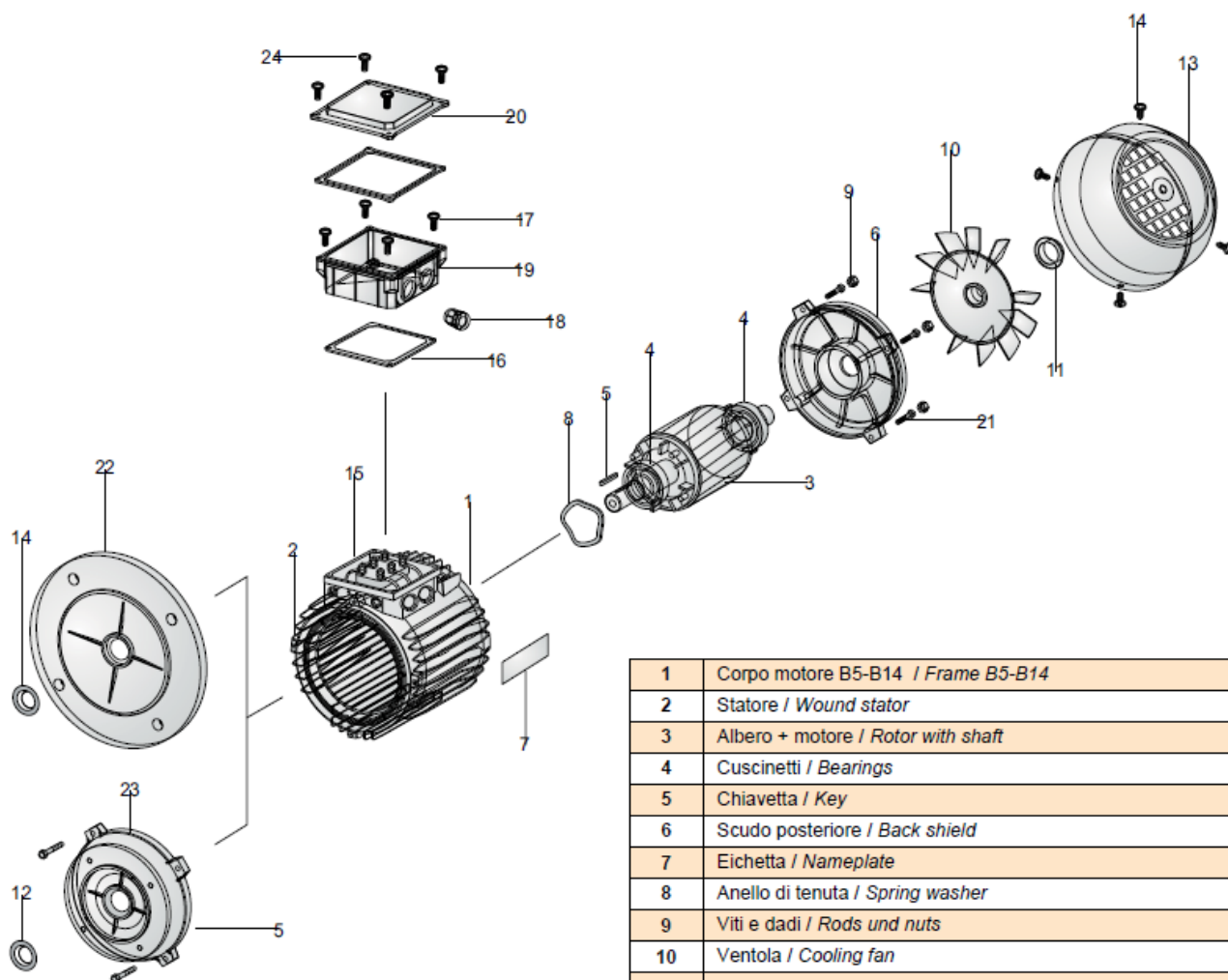
VAM



Grandezza Size	Anelli di tenuta / Oil seals	
	1	30
VAM 018	15/32/7	18/30/7
VAM 037	20/42/7	25/47/7
VAM 075	25/52/7	30/52/7
VAM 15	30/52/7	40/62/7
VAM 22	48/72/10	55/80/8
VAM 40	48/72/10	55/80/8

- Oil seals – uszczelki olejowe.
- Uwaga! Celem uzyskania listy części zamiennych przekładni PX, POK, CL, CWT, RH skontaktuj się z naszym działem technicznym.

MOTORI ELETTRICI - ELECTRIC MOTORS



1	Corpo motore B5-B14 / Frame B5-B14
2	Statore / Wound stator
3	Albero + motore / Rotor with shaft
4	Cuscinetti / Bearings
5	Chiavetta / Key
6	Scudo posteriore / Back shield
7	Eichetta / Nameplate
8	Anello di tenuta / Spring washer
9	Viti e dadi / Rods and nuts
10	Ventola / Cooling fan
11	Seeger ventola / Fan circlip
12	Paraolio / Rubber seal ring
13	Copriventola / Fan cover
14	Viti copriventola / Self-threading screw for fan cover fixing
15	Porta terminali completo / Terminal board complete
16	Guarnizione / Terminal seal
17	Viti scatola morsettieria / Screws for terminal box fixing
18	Pressocavo / Cable gland
19	Scatola morsettieria / Terminal box (base)
20	Coperchio scatola morsettieria / Terminal box (cover)
21	Viti scudo / Mounting studs screws
22	Flangia B5 / Flange B5
23	Flangia B14 / Flange B14
24	Viti coperchio / Screws for terminal box fixing

1 – Rama B5/B14; 2 – nawinięty stojan; 3 – wirnik z wałkiem; 4 – łożyska; 5 – klin; 6 – tylna pokrywa; 7 – tabliczka znamionowa; 8 – podkładka sprężysta; 9 – pręty i nakrętki; 10 – wentylator chłodzący; 11 – pierścień zabezpieczający wentylatora; 12 – gumowy pierścień uszczelniający; 13 – pokrywa wentylatora; 14 – samogwintujące śruby do montażu pokrywy wentylatora; 15 – kompletna puszka zaciskowa; 16 – uszczelka puszki zaciskowej; 17 – śruby do montażu puszki zaciskowej; 18 – dławik kablowy; 19 – puszka zaciskowa – baza; 20 – puszka zaciskowa – pokrywa; 21 – śruby montażowe z łbem stożkowym;; 22 – kołnierz B5; 23 – kołnierz B14; 24 – śruby do montażu puszki zaciskowej.

9. Gwarancja

Transtecno gwarantuje dobrą jakość dostarczanych produktów. Gwarancja jest ważna przez dwanaście miesięcy od daty otrzymania towaru. Wszelkie skargi dotyczące usterek produktów muszą zostać zgłoszone w ciągu ośmiu dni od daty wykrycia wady.

W okresie gwarancyjnym Transtecno gwarantuje wykonanie naprawy lub wymiany wadliwych elementów w swojej fabryce lub innym wskazanym przez firmę Transtecno miejscu.

Gwarancja pokrywa koszty robocizny i materiałów poniesione przez firmę Transtecno dla przywrócenia właściwego funkcjonowania produktu.

Gwarancja nie obejmuje innych kosztów, takich jak koszty wysyłki towaru, koszty podróży i zakwaterowania serwisantów Transtecno w celu wykonania naprawy, i wreszcie kosztów pracy pracowników klienta.

Wykluczenie gwarancji

Gwarancja firmy Transtecno nie obejmuje usterek produktu spowodowanych:

- niewłaściwym użyciem,
- uszkodzeniami spowodowanymi przez wodę,
- uszkodzeniami spowodowanymi wysyłką,
- uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwym zastosowaniem,
- uszkodzeniami spowodowanymi działaniami lub naprawami przeprowadzonymi przez osoby nieuprawnione przez firmę Transtecno,
- uszkodzeniami spowodowanymi pracą w niewłaściwych warunkach środowiska,
- uszkodzeniami spowodowanymi elementami podlegającymi normalnemu zużyciu, (pierścienie uszczelniające, szczotki do silników elektrycznych DC itd.),
- niezgodnością ze specyfikacjami i przepisami odnoszącymi się do maszyny, na której produkty Transtecno są zainstalowane,
- brakiem konsultacji i stosowaniem produktów niezgodnie z instrukcją, informacją i specyfikacją zawartą w instrukcji.

Wypłata odszkodowania za niedziałającą jednostkę lub niepoprawnie działającą są ogólnie wykluczone.