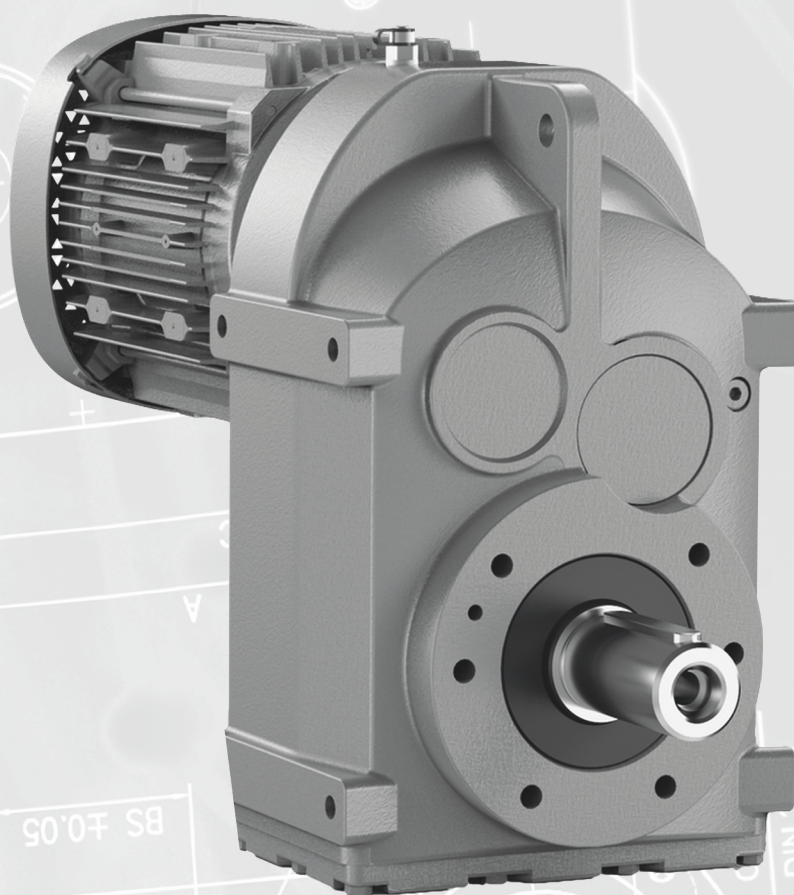
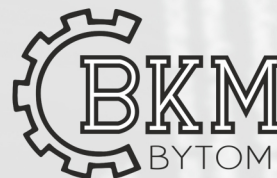


Detrans[®]

CRANES & COMPONENTS

jakość i nowoczesność tradycją od 1945 roku



KATALOG PRZEKŁADNI PRZEKŁADNIA BRj[™] NAPĘDU JAZDY SUWNICY I WCIĄGAREK

WWW.DETRANS.PL

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.....	2
2. Bezpieczeństwo.....	6
3. Montaż	6
4. Uruchomienie.....	8
5. Kontrola i konserwacja.....	8
6. Awarie.....	9
7. Środki smarne.....	10
8. Pozycje pracy.....	12
9. Skrzynka zaciskowa.....	12
10. Przekładnie / motoreduktory z backstopem.....	11
11. Przechowywanie.....	13
12. Kontrola i konserwacja.....	13
13. Awarie.....	14

1. INFORMACJE OGÓLNE

Przekładnie posiadają ruchome części oraz gorące powierzchnie. Należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi wszelkie prace przy przekładniach, a w szczególności:

- Konserwację,
- Naprawę.

Przed wykonaniem zamierzonych zadań, należy zapoznać się i zrozumieć następujące informacje i dokumentację:

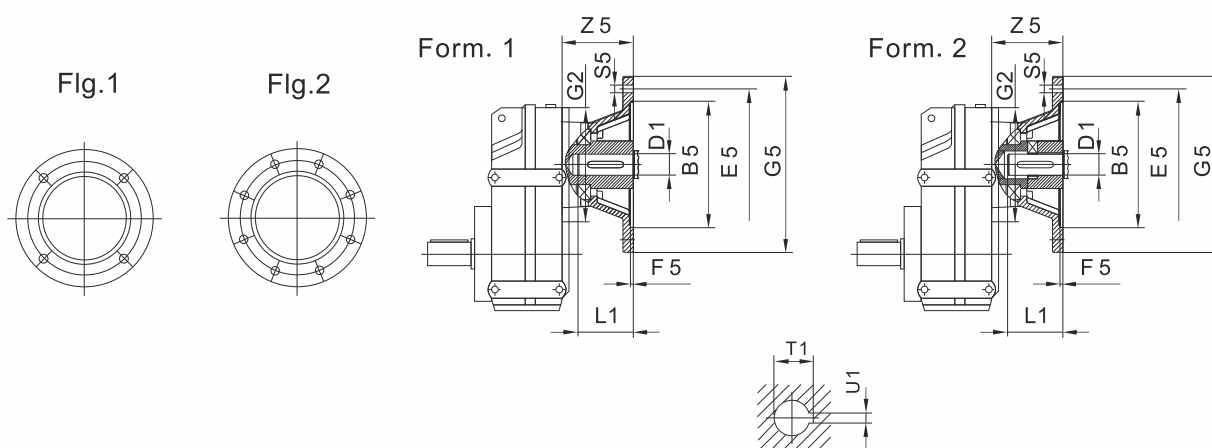
- Odpowiednie instrukcje obsługi oraz schematy elektryczne,
- Symbole ostrzegawcze i bezpieczeństwa na przekładni/motoreduktorze,
- Lokalne przepisy oraz wymagania,
- Europejskie i krajowe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

BRj 60 WDP / SZ 80 S 4 / BE / HF / TF / 109.04 / M1 / 180°

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

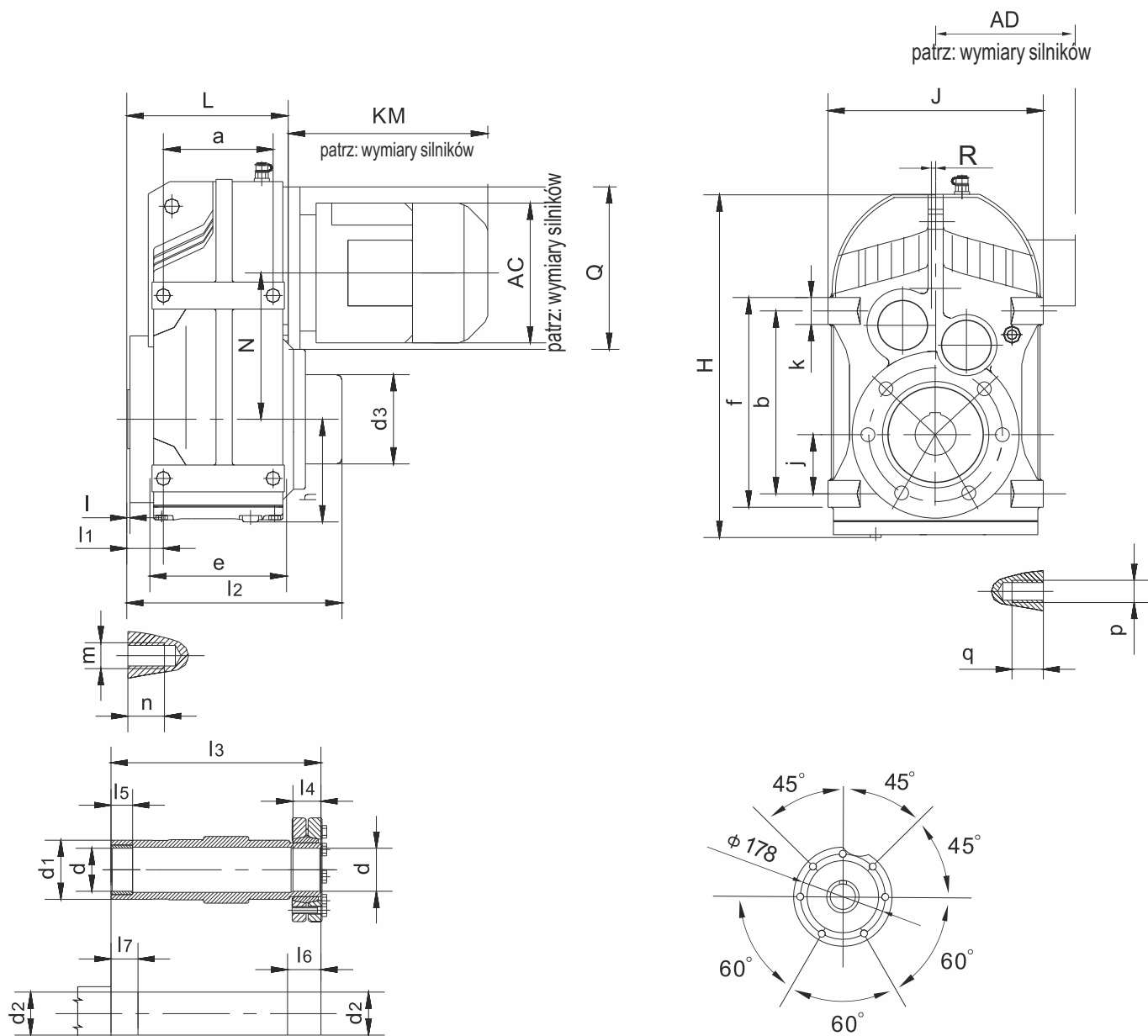
1 Seria BRj™ - przekładnia jazdy suwnicy i wciągarek	2 Wielkość przekładni 60 - wielkość 60	3 Wersja mocowania WDR - wał drążony z rowkiem wpustowym WDP - wał drążony z pierścieniem zaciskowym WDW - wał drążony z wielowypustem	4 Typ silnika SZ - silnik zintegrowany trójfazowy asynchroniczny, klasa sprawności IE2 KOŁ - adapter przyłączeniowy do silnika IEC1)	5 Wielkość silnika 80 - wielkość mechaniczna silnika
6 Długość stojana S, M, L	7 Liczba biegunów 4 - 4 bieguny silnika	8 Hamulec [-] - brak hamulca silnika BE - z hamulcem silnika	9 Luzownik hamulca [-] - bez luzownika HF - luzownik z opcją blokowania HR - luzownik samoczynnie powracający	10 Ochrona termiczna [-] - brak termistora TF - termistor typu PTC TH - czujnik bimetalowy
11 Przełożenie 109.04 - przełożenie 109.04	12 Pozycja montażu M1 - pozycja montażu M1	13 Pozycja skrzynki zaciskowej [-] - pozycja skrzynki 0° 180° - pozycja skrzynki 180°		

1) W przypadku motoreduktora z silnikiem IEC oznaczenia symboli od poz. 7 powyżej mogą występować inne, w zależności od rodzaju zastosowanego silnika IEC.



Wielkość	IEC B5	Flg	Form	B5	E5	F5	G2	G5	S5	Z5	D1	L1	T1	U1	
BR™ 30 BRj™ 40	KOŁ63	1	1	95G7	115	4.5	120	140	M8	72	11F7	23	12.8	4	
	KOŁ71 ¹⁾			110G7	130			160		92.5	14F7	30	16.3	5	
BRj™ 50 BRj™ 60	KOŁ80 ¹⁾	1	1	130G7	165	4.5	160	200	M10	118	19F7	40	21.8	6	
	KOŁ90 ¹⁾									24F7	50	27.3	8		
	KOŁ63	1	1	95G7	115	4.5	160	140	M8	66	11F7	23	12.8	4	
	KOŁ71			110G7	130			160		87	14F7	30	16.3	5	
	KOŁ80			130G7	165			200		M10	113	19F7	40	21.8	6
	KOŁ90	1					160	200	M10	113	24F7	50	27.3	8	
	KOŁ100 ¹⁾	2	2	180G7	215	5	160	250	M12	144	28H7	60	31.3	8	
	KOŁ112 ¹⁾												31.3	8	
	KOŁ132			230G7	265			300			177	38H7	80	41.3	10
	BRj™ 70	KOŁ63 ¹⁾	1	1	95G7	115	4.5	200	140	M8	60	11F7	23	12.8	4
KOŁ71		110G7			130	160			79		14F7	30	16.3	5	
KOŁ80		130G7			165	200			M10	105	19F7	40	21.8	6	
KOŁ90										24F7	50	27.3	8		
KOŁ100 ¹⁾		2	2	180G7	215	5			250	M12	136	28H7	60	31.3	8
KOŁ112 ¹⁾														31.3	8
KOŁ132S ¹⁾														41.3	10
KOŁ132M ¹⁾				230G7	265				300		196	38H7	80	41.3	10
KOŁ132ML ¹⁾														41.3	10
BRj™ 80	KOŁ80	1	1	130G7	165	4.5	250	200	M10	100	19F7	40	21.8	6	
	KOŁ90							24F7		50	27.3	8			
	KOŁ100		2	180G7	215	5		250	M12	131	28H7	60	31.3	8	
	KOŁ112											31.3	8		
	KOŁ132S											41.3	10		
	KOŁ132M	230G7		265	300			191		38H7	80	41.3	10		
	KOŁ132ML											41.3	10		
	KOŁ160 ¹⁾	2	250G7	300	6	350		M16	236	42H7	110	45.3	12		
	KOŁ180 ¹⁾					48H7						51.8	14		
BRj™ 90	KOŁ100	1	2	180G7	215	5	300	250	M12	126	28H7	60	31.3	8	
	KOŁ112												31.3	8	
	KOŁ132S												41.3	10	
	KOŁ132M			230G7	265			300		186	38H7	80	41.3	10	
	KOŁ132ML												41.3	10	
	KOŁ160			250G7	300			6		350	M16	231	42H7	110	45.3
	KOŁ180							48H7				54.8	14		
	KOŁ200	300G7	350	7	400	268		55F7		59.3		16			
	KOŁ225 ¹⁾	2	2	350G7	400	6		450		303	60H7	140	64.4	18	

1) Obrys zewnętrzny kołnierza może wystawać poza płaszczyznę montażu łap (porównać średnicę kołnierza ze wzniosem wału).
Dimension G5/2 may protrude past foot mounting surface if mounted on a foot-mounted gear unit, please check.

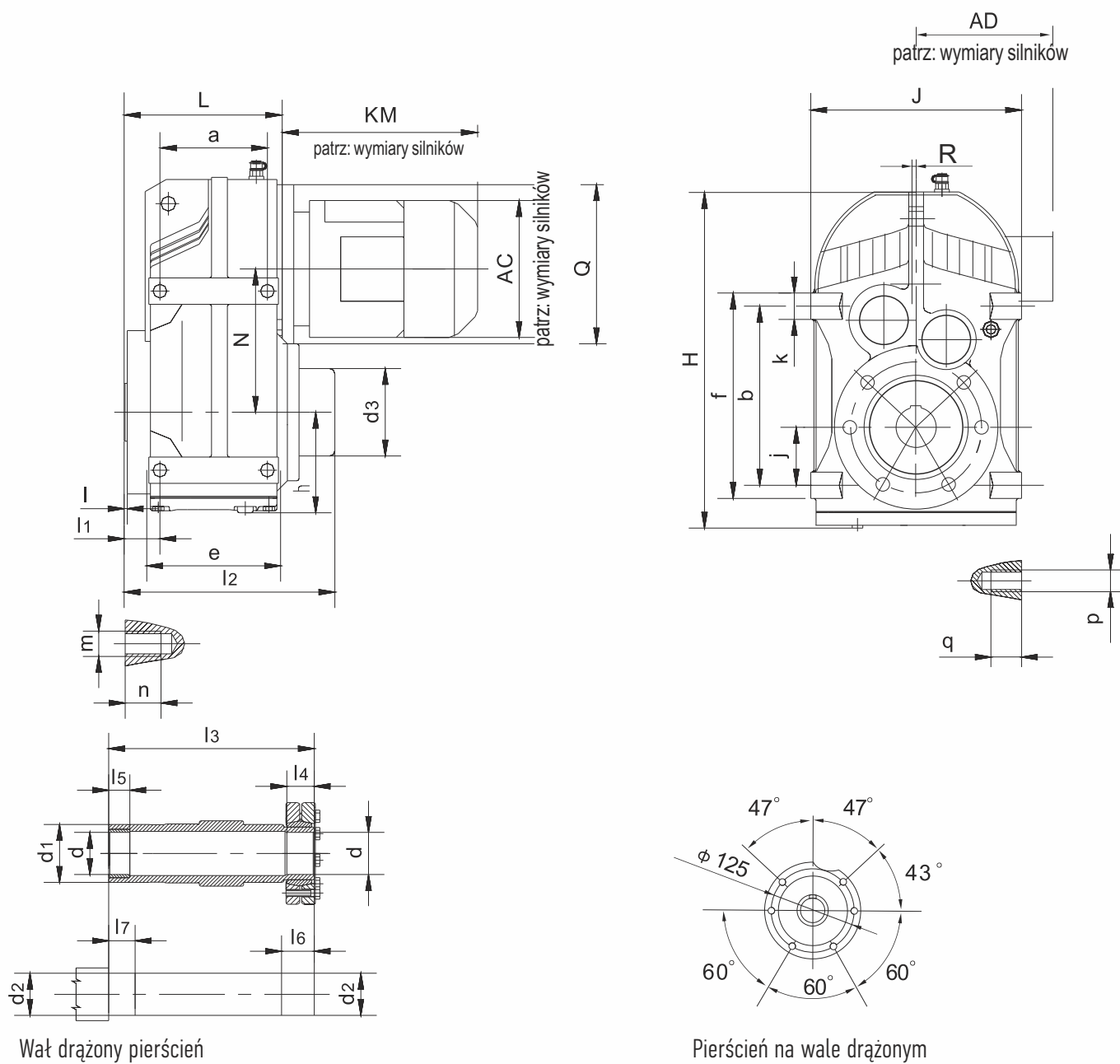


Wał drążony pierścień

Pierścień na wałe drążonym

Wielkość	a b	e f	h	j	K R	m n	p q	d	d ₁	d ₂	d ₃	l	s
BRj™80 WDP	165 310	195 350	152	100	40 0	M16 26	M16 26	65H7 72 ^{+0.1} ₀	85 ≥82	65h7 4	65h6 68.96 ⁰ _{-0.04}	4	M20

Wielkość	Wymiary wału drążonego													
	H J	N	Q	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	M	S ₁	L
BRj™80 WDP	531 330	246.7	250	43	291 240	281 240	41 62	40 180	46 25	45 62	- 25	- 65X2X30X31	- M20X60	224



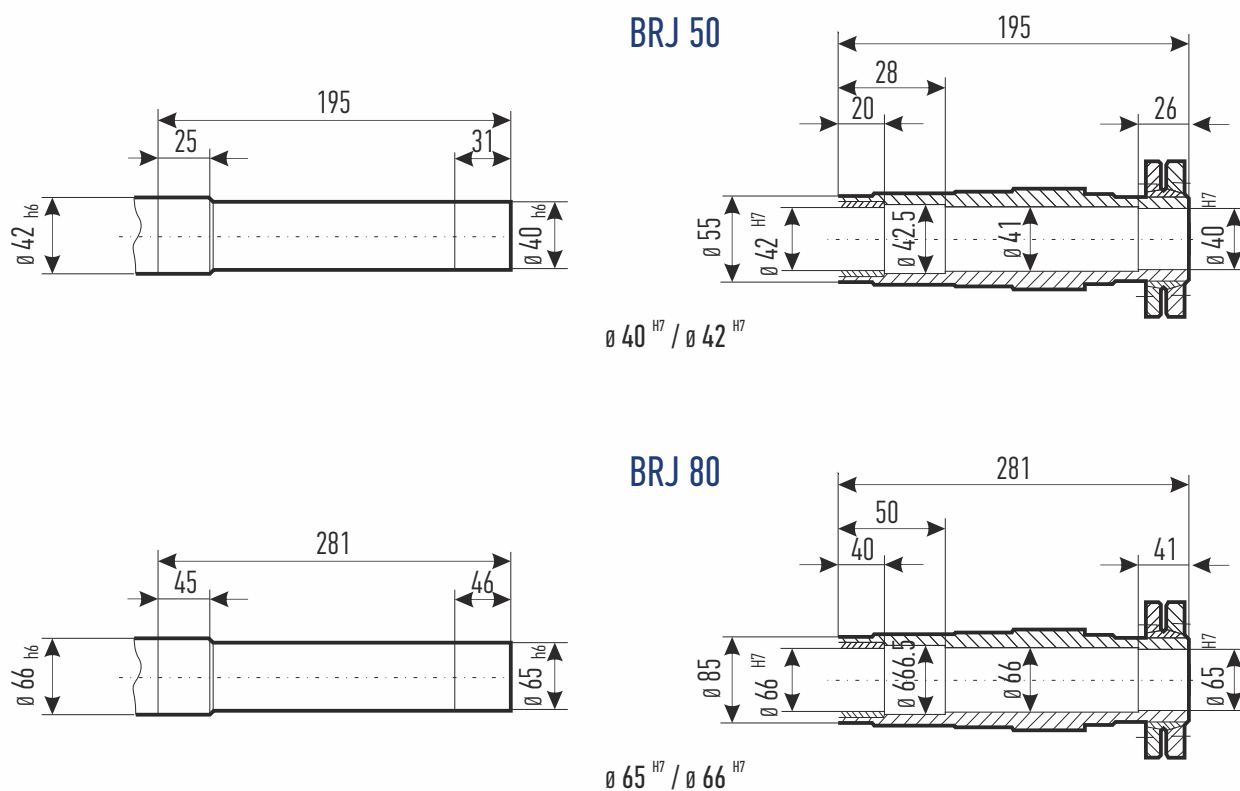
Wielkość	a b	e f	h	j	K R	m n	p q	d	d ₁	d ₂	d ₃	l	s
BRj™50 WDP	102 170	126 195	93	55	25 0	M12 17	M12 17	40H7 37 ^{+0.1} ₀	55 ≥42	40h7 4	40h6 38.92 ⁰ _{-0.04}	3	M10

Wielkość	Wymiary wału drążonego													
	H J	N	Q	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈	M	S ₁	L
BRj™50 WDP	317	136	160	33.5	200	195	26	20	31	25	–	–	–	150
	200				168	166	32	130	18	32	18	35X2X30X16	M10X30	

2. BEZPIECZEŃSTWO

Należy natychmiast zatrzymać przekładnię/motoreduktor, jeżeli podejrzewa się usterkę (jak np. znaczny wzrost temperatury, hałas, wibracje, luźne części). W tym przypadku należy sprawdzić przekładnię zgodnie z rozdziałem „Awarie” w niniejszej instrukcji i w razie potrzeby usunąć problem w porozumieniu z DETRANS. Maszyny nie wolno uruchamiać ponownie, dopóki przyczyna usterki nie została ustalona i usunięta.

3. MONTAŻ



PRZEKŁADNIA NASADZANA Z PIERŚCIENIEM ZACISKOWYM

Przekładnia BRj	Śruba mocująca ISO 4014 / ISO 4017 / ISO 4762	Moment dokręcania $\pm 4\%$ Nm
20	M5	5
30/40/50/60/70	M6	12
80/90	M8	30
100	M10	59
120/150	M12	100
-	M16	250
-	M20	470

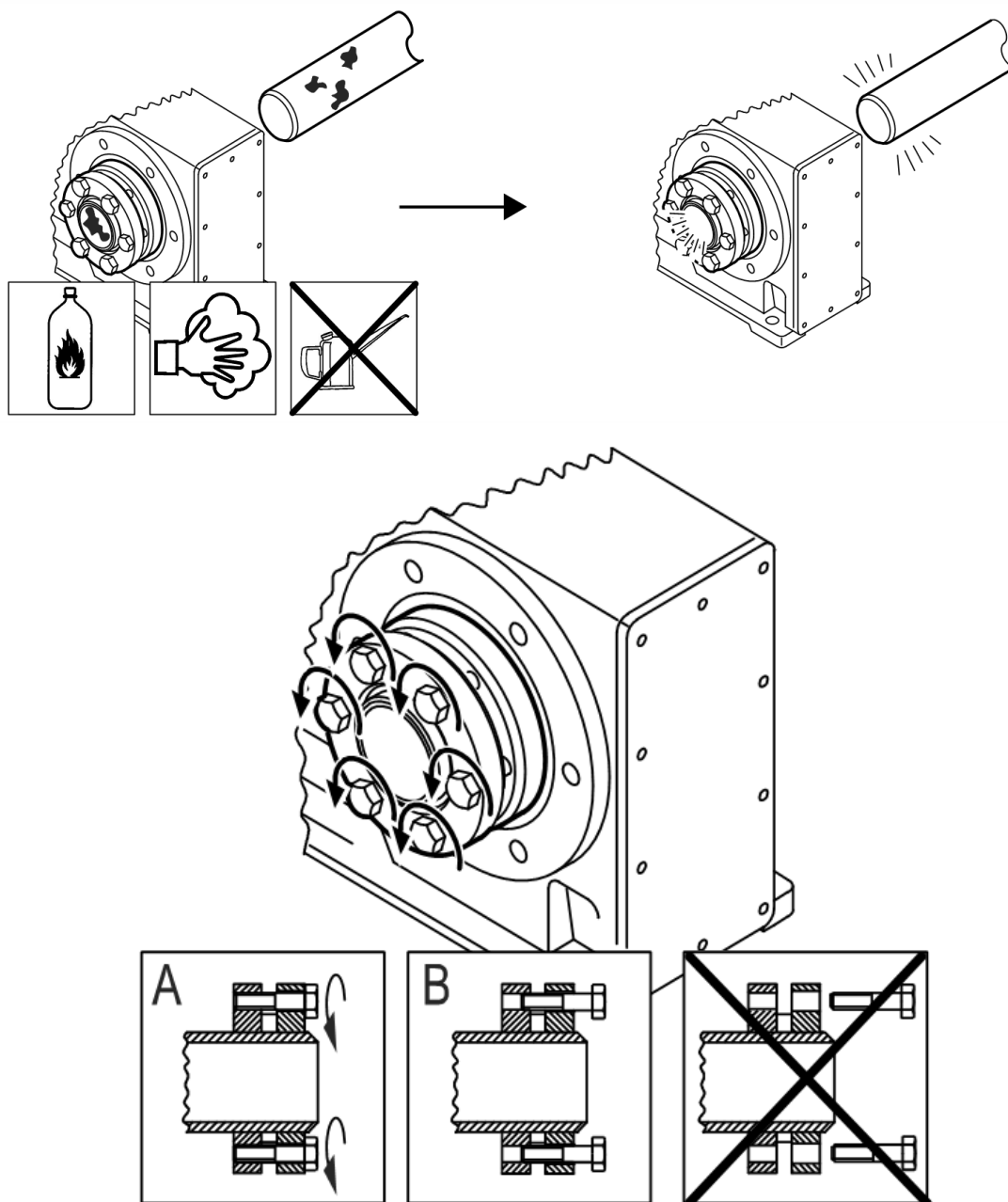
UWAGA

Dokręcanie śrub mocujących bez zamontowanego wału może doprowadzić do deformacji wału drążonego.
Ryzyko uszkodzenia wału drążonego.

- Śrubę mocującą należy dokręcać tylko przy zamontowanym wale.

Należy wykonać następujące czynności:

1. Wykręcić lekko śruby mocujące. Nie wykręcać śrub mocujących całkowicie.
2. Otwór wału drążonego oraz wał napędowy odtłuścić dokładnie zwyczajnym rozpuszczalnikiem.



Zamontować wał napędowy. Należy wykonać następujące czynności:

- Upewnić się, że pierścienie zewnętrzne pierścienia zaciskowego są względem siebie równoległe.
- Jeśli przekładnia wyposażona jest w kołnierz oporowy wału, należy zamontować pierścień zaciskowy do oporu na kołnierzu oporowym wału
- Jeśli przekładnia nie posiada kołnierza oporowego wału, pierścień zaciskowy należy zamontować w odstępnie 1mm – 2mm od obudowy przekładni.
- Dokręcić śruby mocujące z odpowiednim, podanym w poniższej tabeli, momentem dokręcenia. Dokręcać śruby powtarzając kilkakrotnie cykl dokręcenia. Dokręcać śruby po kolei, nie na krzyż.

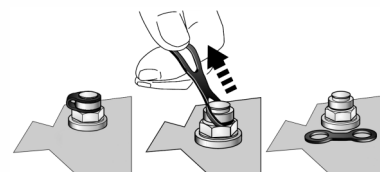
4. URUCHOMIENIE

Należy przestrzegać następujących punktów, aby zapobiec przegrzaniu przekładni:

- Chłodne powietrze musi swobodnie przepływać wokół przekładni,
- Przekładnia nie może być wystawiona na działanie gorącego powietrza,
- Nie dostarczać ciepła do przekładni (np. przez wał wejściowy),
- Maksymalna temperatura powierzchni zostaje osiągnięta w ciągu 3 godzin i nie powinna przekraczać 90°C.

Podczas pierwszego uruchomienia nowej przekładni, nigdy nie obciążać przekładni maksymalnie. Należy stopniowo zwiększać obciążenie, uważnie obserwując poprawność pracy w celu zauważenia anomalii.

UWAGA: Przed uruchomieniem przekładni, należy koniecznie zdjąć gumową osłonę z odpowietrznika. Jest to zabezpieczenie transportowe, które zabezpiecza przed utratą oleju.



5. KONTROLA I KONSERWACJA

Sprawdzanie stanu oleju:

- Odłączyć i zablokować zasilanie silnika napędzającego przekładnię, aby silnik nie mógł zostać przypadkowo włączony! Począć, aż przekładnia wystarczająco ostygnie. Niebezpieczeństwo poparzenia!
- Spuścić część oleju.
- Sprawdzić lepkość oleju (za pomocą wiskozymetru).
- W przypadku przekładni z korkiem poziomym oleju: Wyjąć korek poziomy, sprawdzić stan i poziom oleju; uzupełnić w razie potrzeby.

Wymiana oleju:

- Spuścić olej, gdy przekładnia jest ciepła. Zatrzymać przekładnię, aby uniknąć obrażeń! Począć, aż przekładnia ostygnie, aż będzie można ją dotknąć ręką. Olej należy spuścić możliwie jak najbardziej gorący, aby zapewnić całkowite opróżnienie przekładni.
- Umieścić odpowiedni pojemnik pod korkiem spustowym.
- Wyjąć korki odpowietrzające i spustowe.
- Spuścić cały olej i wyczyścić/przepłukać przekładnię. Następnie zamontować korek spustowy.
- Napełnić przekładnię nowym olejem odpowiedniego typu przez otwór odpowietrznika.
- Sprawdzić poziom oleju za pomocą korka poziomego i w razie potrzeby skorygować ilość. Następnie zamontować odpowietrznik.

Nie wolno mieszać olejów. Prosimy o kontakt z DETRANS w przypadku pytań dotyczących smarów

KONSERWACJA RUTYNOWA

Częstotliwość	Zadanie kontrolne/konserwacyjne
Po 300–500 godzinach pracy	• Wyczyścić korpus przekładni • Wymienić olej mineralny (rodzaj i ilość oleju umieszczona na tabliczce znamionowej)
Po 300–500 godzinach pracy	• Sprawdzić przekładnię pod kątem hałasu i nietypowych dźwięków • Sprawdzić temperaturę powierzchni (maks. 90°C, 194°F) • Sprawdzić widoczne wycieki oleju • Usunąć zanieczyszczenia z powierzchni motoreduktora
Zależnie od warunków roboczych, najpóźniej co 3 lata	• Wymienić olej mineralny (rodzaj i ilość oleju umieszczona na tabliczce znamionowej) • Wymienić pierścień uszczelniający wał (nie montować w tym samym położeniu) • Zalecana jest wymiana smaru łożysk tocznych
W zależności od wpływów otoczenia	• Usunąć kurz z napędu oraz wentylatora silnika • Poprawić lub wykonać ponownie powłokę antykorozyjną lub malowanie napędu

CZĘSTOTLIWOŚĆ WYMIANY ŚRODKÓW SMARNYCH

Temperatura oleju [°C]	Częstotliwość [h] Olej mineralny
< 70	10.000
70 - 80	6.000
81 - 95	3.000

6. AWARIE

W przypadku awarii prosimy o kontakt z Działem Technicznym DETRANS, przedstawiając następujące informacje:

- Dane z tabliczki znamionowej
- Rodzaj problemu
- Moment pojawienia się problemu i okoliczności występujące
- Możliwa przyczyna

UWAGA: Odłączyć i zabezpieczyć zasilanie silnika napędzającego przekładnię, aby przypadkowo nie włączyć silnika. Poczekać, aż przekładnia wystarczająco ostygnie – niebezpieczeństwo poparzenia!

Uszkodzenie	Możliwa przyczyna	Działanie zapobiegawcze
Zbyt wysoka temperatura	Nieodpowiedni poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju, skorygować do odpowiedniego poziomu
	Zły, zużyty lub zanieczyszczony olej	Wymienić olej
	Nieprawidłowy montaż przekładni lub połączenie z napędzaną maszyną	Poprawić montaż/połączenie
	Nadmierne obciążenie przekładni	Zmniejszyć obciążenie do wartości znamionowych podanych w katalogu
Nietypowe, równomierne odgłosy pracy	Odgłos mielenia/toczenia	Sprawdzić właściwości oleju i/lub wymienić łożysko
	Uszkodzone koła zębate	Skontaktować się z DETRANS
	Napężenie obudowy w trakcie mocowania	Sprawdzić mocowanie i poprawić w razie potrzeby
	Nieodpowiednia sztywność posadowienia	Wzmocnić posadowienie przekładni
	Poluzowane lub zużyte śruby mocujące	Wymienić śruby
	Zanieczyszczenie oleju	Sprawdzić właściwości oleju, wymienić olej
	Zbyt wysoki poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju skorygować do odpowiedniego poziomu
Przecieki oleju	Nieodpowiednie/nieszczelne uszczelki obudowy/połączenia	Dokręcić śruby na pokrywce przekładni i wznowić obserwację. W przypadku dalszego przecieku skontaktować się z MegaDrive
	Zużyte uszczelniacze	Skontaktować się z DETRANS

Uszkodzenie	Możliwa przyczyna	Działanie zapobiegawcze
Przecieki oleju	Nieodpowietrzona przekładnia	Odpowietrzyć przekładnię
	Napęd w niewłaściwej pozycji pracy	Sprawdzić pozycję pracy i skorygować napęd. Ewentualnie ustawić prawidłowo odpowietrznik i skorygować poziom oleju
	Pozorny wyciek ze względu na zasadę działania uszczelki	Nie jest to awaria. Wyrzeć miękką, niepozostawiającą włóków szmatką i obserwować
Przekładnia nie pracuje lub pracuje z trudnością	Za duża lepkość oleju	Sprawdzić właściwości oleju, wymienić olej
	Zbyt wysoki poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju, skorygować do odpowiedniego poziomu
Wał zdawczy nie obraca się, mimo iż silnik pracuje	Uszkodzone koła zębate	Skontaktować się z DETRANS

7. ŚRODKI SMARNE

Jeżeli nie uzgodniono inaczej przy zamówieniu, DETRANS dostarcza przekładnie napełnione środkiem smarnym w ilości odpowiedniej dla danej pozycji pracy podanej podczas składania zamówienia. W przypadku późniejszej zmiany pozycji pracy, należy dostosować ilość oleju po uprzedniej konsultacji z DETRANS, w przeciwnym razie wygoda odpowiedzialność za wady.

KLASY LEPKOŚCI OLEJÓW

Standardowo stosowane oleje wraz z ich odpowiednimi zostały podane w tabeli na następnej stronie. Używane są oleje o następujących klasach lepkości:

Standardowy olej	Klasa lepkości	Temp. otoczenia [°C]	Rodzaj przekładni
Olej mineralny CLP	ISO VG 220	-15 ~ +40	Serie: BRj™

W szczególnych przypadkach (długotrwałe przechowywanie, szczególne warunki pracy etc.), należy koniecznie użyć innych olejów. Dostępne na życzenie są również oleje biodegradowalne oraz dopuszczone do kontaktu z żywnością.

Standardowy olej	Klasa lepkości	Temp. otoczenia [°C]	Rodzaj przekładni
Olej syntetyczny CLP	ISO VG 150	-40 ~ +40	Serie: BRj™
Olej syntetyczny CLP	ISO VG 220	-10 ~ +40	Serie: BRj™

SMARY DO ŁOŻYSK TOCZONYCH

Standardowy olej	Temp. otoczenia [°C]	Rodzaj przekładni
Mineralny smar do łożysk toczonych K3N/K2K	-30 ~ +60	Wersja standardowa: przekładnie i silniki
Syntetyczny smar do łożysk toczonych K HC 2R-40	-40 ~ +80	Przekładnie z syntetycznym środkiem smarnym
Mineralny smar do łożysk toczonych K3N-30	-25 ~ +80	Wersja specjalna: silniki w zależności od zastosowania
Syntetyczny smar do łożysk toczonych K2S-50	-45 ~ -25	Wersja specjalna: silniki w zależności od zastosowania

TABELA ZALECEŃ OLEJÓW

Typ przekładni	Zakres temperatury otoczenia	Rodzaj oleju Klasa lepkości	Shell	LOTOS
BRj™	-15 ~ +40	MINERALNY VG220	SHELL OMALA 220 S2 GX	TRANSMIL SP 200
	-20 ~ +60	syntetyczny PAO VG220	SHELL OMALA 220 S4 GXV	TRANSMIL SYNTHETIC 220
	-40 ~ +40	syntetyczny PAO VG150	SHELL OMALA 150 S4 GXV	TRANSMIL SYNTHETIC 150
	-10 ~ +80	syntetyczny PAG VG320	SHELL OMALA 320 S4 WE	TRANSMIL SYNTHETIC 320

ILOŚĆ ŚRODKÓW SMARNYCH

Tabele środków smarnych mają charakter orientacyjny i są uzależnione od ilości stopni oraz przełożenia. Podczas napełniania przekładni należy koniecznie zwracać uwagę na korek poziomu oleju (wziernik) jako wskaźnik dokładnej ilości oleju. Poniższe tabele przedstawiają wartości ilości oleju zależne od pozycji pracy M1-M6.

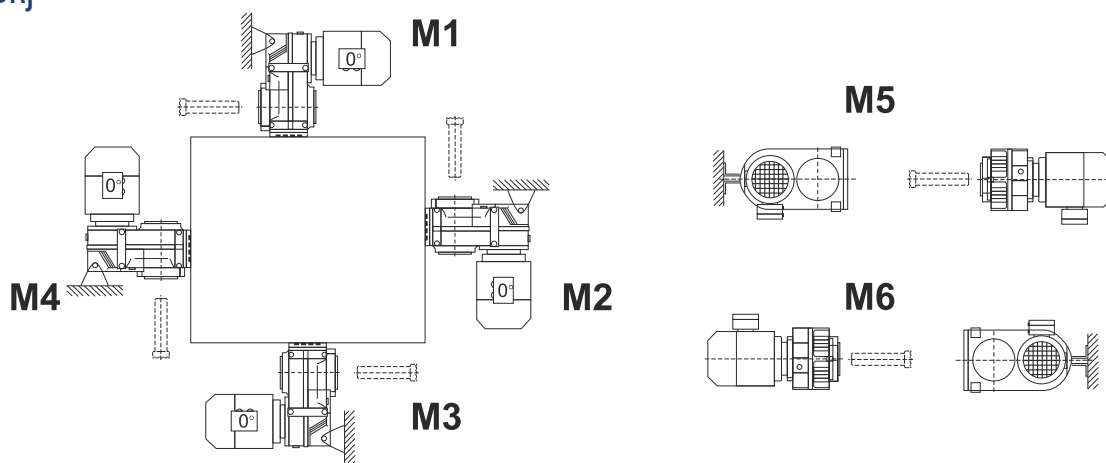
PRZEKŁADNIE BRJ™ JAZDY SUWNICY I MECHANIZMY

Typ przekładni	Ilość oleju w litrach					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
BRJ™ 30	1	1.2	0.7	1.2	1	1.1
BRJ™ 40	1.5	1.8	1.1	1.9	1.5	1.7
BRJ™ 50	2.7	3.8	2.1	3.6	2.9	3
BRJ™ 60	2.7	3.8	1.9	3.8	2.9	3.2
BRJ™ 70	5	7.3	4.3	8	6	6.3
BRJ™ 80	11	12.0	7.7	13.8	10.8	11
BRJ™ 90	18.5	22.5	12.6	25.0	18.5	20
BRJ™ 100	24.5	32	19.5	37.5	27	27
BRJ™ 120	39	55	34	61	45	46.5
BRJ™ 150	68	103	62	104	85	77

8. POZYCJE PRACY

W przypadku motoreduktorów, DETRANS rozróżnia sześć pozycji pracy (M1-M6). Poniższe rysunki przedstawiają możliwe pozycje pracy przekładni.

SERIA BRJ™



9. SKRZYNNIA ZACISKOWA

W skrzynce zaciskowej nie może znajdować się brud ani wilgoć. Otwory muszą być zamknięte, aby kurz i woda nie dostały się do niej. Skrzynka zaciskowa musi być zamknięta oryginalną uszczelką. Skrzynka zaciskowa, płytki drukowane i połączenia kablowe nie mogą być uszkodzone.

UWAGA: Należy postępować zgodnie ze schematem okablowania dostarczonym w skrzynce zaciskowej, aby sterować silnikiem. Nie podłączać silnika w żaden inny sposób, niż pokazano na schemacie. Upewnić się, że połączenia są bezpieczne i pewnie zamontowane.

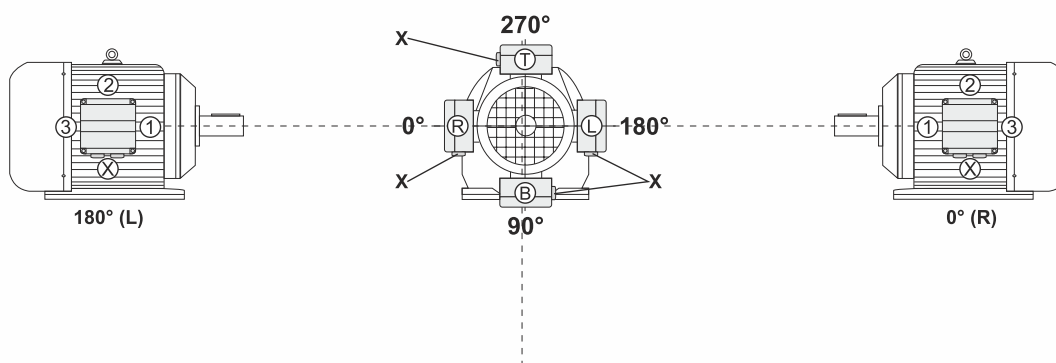
Połączenie w kolejności L1, L2, L3 do U1, V1, W1 daje kierunek obrotów silnika zgodnie z ruchem wskazówek zegara (np. L1, L2, L3 do V1, U1, W1).

POŁOŻENIE SKRZYNNY ZACISKOWEJ SILNIKA I DŁAWIC KABLOWYCH

Zgodnie z normą En60034, skrzynka zaciskowa silnika może znajdować się w położeniach:

- „R” (prawe) - alternatywne oznaczenie: 0°,
- „B” (dół) - alternatywne oznaczenie: 90°,
- „L” (lewe) - alternatywne oznaczenie: 180°,
- „T” (góra) - alternatywne oznaczenie: 270°,

patrząc od strony wału silnika (strona A). Dodatkowo możliwe jest wybranie położenia dławic kablowych. Możliwe położenia oznaczono jako „X” (Normal), „1”, „2”, „3”.



Jeżeli w zamówieniu nie zostaną sprecyzowane żadne informacje dotyczące skrzynki zaciskowej, silnik motoreduktora zostanie dostarczony w wersji „0°”/”R” z doprowadzeniem kabli „X” (Normal). W przypadku pozycji pracy M3 rekomendujemy wybór doprowadzenia kabli „2”.

UWAGA:

- W przypadku silnika DT71..BE możliwe są jedynie położenia doprowadzenia kabli „X” i „2”.

UWAGA: Podczas uruchomienia należy założyć okulary ochronne. Występuje niebezpieczeństwo obrażeń przez wyrzucane (ostre) małe elementy

10. PRZEKŁADNIE/MOTOREDUKTORY Z BACKSTOPEM

Dzięki backstopowi przekładnia/motoreduktor może obracać się tylko w jednym kierunku. Kierunek obrotów oznaczony jest skrzatką po stronie wyjściowej przekładni i (jeśli dotyczy), na pokrywie wentylatora silnika.

UWAGA: uruchomienie silnika w kierunku przeciwnym, niż kierunek obrotu sprzęgła jednokierunkowego, może doprowadzić do uszkodzenia sprzęgła i całego motoreduktora.

11. PRZECHOWYWANIE

Podczas przechowywania przekładni należy przestrzegać następujących punktów:

- Przekładnie i motoreduktory należy przechowywać w zamkniętym pomieszczeniu
- Temperatura otoczenia maksymalnie 25°C (77°F)
- Wilgotność względna maksymalnie 80%
- Przekładnie należy chronić przed światłem słonecznym i promieniowaniem UV
- Nie przechowywać agresywnych ani żrących materiałów w pobliżu przekładni
- Przekładnie należy przechowywać w tym samym miejscu, w którym będą później użytkowane
- Przekładnie należy obracać o 90° – 180° co 6 miesięcy, aby zapewnić prawidłowe smarowanie przekładni i ochronę przed korozją
- Przekładnie i motoreduktory muszą być chronione przed obciążeniami mechanicznymi

Przechowywanie długoterminowe:

- Jeżeli przekładnia ma być przechowywana dłużej niż 12 miesięcy, należy ją zalać określonym olejem do pełna
- Niechronione, nieosłonięte części metalowe należy zabezpieczyć produktem antykorozyjnym (zalecana kontrola co 6 miesięcy). Produkt antykorozyjny należy wymienić po upływie roku
- Przekładnie należy sprawdzić pod kątem szczelności, jeżeli są przechowywane przez okres dłuższy niż 24 miesiące. W przypadku wykrycia widocznego uszkodzenia lub wycieku wymienić wadliwą część
- Okres eksploatacji smaru łożyskowego zostaje skrócony w przypadku, gdy mechanizm składowany jest przez okres dłuższy niż 1 rok. Należy stosować wyłącznie syntetyczne smary łożyskowe

Przywrócenie przekładni po pracy po okresie składowania:

- Wały zdawcze oraz powierzchnie zewnętrzne należy dokładnie oczyścić z produktu przeciwrdzewnego oraz innych zanieczyszczeń (użyć standardowego rozpuszczalnika). Czynności tych nie wolno wykonywać w strefie zagrożenia wybuchem Ex
- Nie pozwolić na kontakt z rozpuszczalnika z uszczelniaczami, grozi to ich uszkodzeniem
- Przed rozpoczęciem pracy urządzenia, należy spuścić olej stosowany w czasie magazynowania i zastąpić go właściwą ilością zalecanego środka smarnego odpowiedniego dla pozycji pracy
- Jeżeli olej bądź materiał ochronny użyty podczas składowania nie jest kompatybilny z syntetycznym olejem używanym podczas pracy przekładni, należy wówczas wewnątrz przekładni dokładnie oczyścić przed napełnieniem właściwym olejem
- Przed uruchomieniem wszystkie śruby należy ponownie dokręcić

12. KONTROLA I KONSERWACJA

Sprawdzanie stanu oleju:

- Odłączyć i zablokować zasilanie silnika napędzającego przekładnie, aby silnik nie mógł zostać przypadkowo włączony! Począć, aż przekładnia wystarczająco ostygnie. Niebezpieczeństwo poparzenia!
- Spuścić część oleju
- Sprawdzić lepkość oleju (za pomocą wiskozymetru)
- W przypadku przekładni z korkiem poziomoleju: wyjąć korek poziomoleju, sprawdzić stan i poziom oleju; uzupełnić w razie potrzeby

Wymiana oleju:

- Spuścić olej, gdy przekładnia jest ciepła. Zatrzymać przekładnie, aby uniknąć obrażeń! Począć, aż przekładnia ostygnie, aż będzie można ją dotknąć ręką. Olej należy spuścić możliwie jak najbardziej gorący, aby zapewnić całkowite opróżnienie przekładni
- Umieścić odpowiedni pojemnik pod korkiem spustowym
- Wyjąć korki odpowietrzające i spustowe
- Spuścić cały olej i wyczyścić/przepłukać przekładnię. Następnie zamontować korek spustowy
- Napełnić przekładnie nowym olejem odpowiedniego typu przez otwór odpowietrznika
- Sprawdzić poziom oleju za pomocą korka poziomoleju i w razie potrzeby skorygować ilość. Następnie zamontować odpowietrznik

Nie wolno mieszać olejów. Prosimy o kontakt z DETRANS w przypadku dotyczących smarów.

Częstotliwość	Zadanie kontrolne/konserwacyjne
Po 300-500 godzinach roboczych	Wyczyścić korpus przekładni
	Wymienić olej
Miesięcznie	Sprawdzić przekładnię pod kątem hałasu i nietypowych dźwięków
	Sprawdzić temperaturę powierzchni (maks. 90°C, 194°F)
	Sprawdzić widoczne wycieki oleju
	Usunąć zanieczyszczenia z powierzchni motoreduktora
Co trzy miesiące	Oczyszczyć odpowietrznik i powierzchnię wokół niego
	Sprawdzić ilość oraz stan środka smarego
Co 3.000 godzin pracy / co pół roku	Skontrolować odgłosy przekładni pod kątem możliwych uszkodzeń łożysk
	Wzrokowo sprawdzić szczelność uszczelnień
	Sprawdzić, czy gwintowane zaślepki, odpowietrzniki i śruby pokrywy są dobrze zamontowane
	W przypadku przekładni z ramieniem reakcyjnym: sprawdzić obojnik gumowy i w razie potrzeby wymienić
Zależnie od warunków roboczych*, najpóźniej co 3 lata	Wymienić olej mineralny
	Wymienić pierścien uszczelniający wał (nie montować w tym samym położeniu)
	Zalecana jest wymiana smaru łożysk toczonych
Zależnie od warunków roboczych*, najpóźniej co 5 lat	Wymienić olej syntetyczny
	Wymienić pierścien uszczelniający wał (nie montować w tym samym położeniu)
	Zalecana jest wymiana smaru łożysk toczonych
W zależności od wpływów otoczenia	Sprawdzić szczelność powietrzną hamulca silnika i w razie potrzeby ustawić (lub wymienić hamulec)
	Usunąć kurz z napędu oraz wentylatora silnika
	Poprawić lub wykonać ponownie powłokę antykorozyjną lub malowanie napędu

* patrz: tabela częstotliwości wymiany środków smarnych

CZĘSTOTLIWOŚĆ WYMIANY ŚRODKÓW SMARNYCH

Temperatura oleju [°C]	Częstotliwość [h]	
	Olej mineralny	Olej syntetyczny
< 70	10.000	25.000
70 - 80	6.000	17.000
81 - 95	3.000	12.500

13. AWARIE

W przypadku awarii prosimy o kontakt z Działem Technicznym DETRANS, przedstawiając następujące informacje:

- Dane z tabliczki znamionowej
- Rodzaj problemu
- Moment pojawienia się problemu i okoliczności występujące
- Możliwa przyczyna

UWAGA: Odłączyć i zabezpieczyć zasilanie silnika napędzającego przekładnię, aby przypadkowo nie włączyć silnika. Poczekać, aż przekładnia wystarczająco ostygnie - niebezpieczeństwo poparzenia!

Uszkodzenie	Możliwa przyczyna	Działanie zapobiegawcze
Zbyt wysoka temperatura	Nieodpowiedni poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju, skorygować do odpowiedniego poziomu
	Zły, zużyty lub zanieczyszczony olej	Wymienić olej
	Nieprawidłowy montaż przekładni lub połączenie z napędzaną maszyną	Poprawić montaż/połączenie
	Nadmierne obciążenie przekładni	Zmniejszyć obciążenie do wartości znamionowych podanych w katalogu
Nietypowe, równomierne odgłosy pracy	Odgłos mielenia/toczenia	Sprawdzić właściwości oleju i/lub wymienić łożysko
	Uszkodzone koła zębate	Skontaktować się z DETRANS
	Napężenie obudowy w trakcie mocowania	Sprawdzić mocowanie i poprawić w razie potrzeby
	Nieodpowiednia sztywność posadowienia	Wzmocnić posadowienie przekładni
	Poluzowane lub zużyte śruby mocujące	Wymienić śruby
	Zanieczyszczenie oleju	Sprawdzić właściwości oleju, wymienić olej
Przecieki oleju	Zbyt wysoki poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju skorygować do odpowiedniego poziomu
	Nieodpowiednie/nieszczelne uszczelki obudowy/połączenia	Dokręcić śruby na pokrywie przekładni i wznowić obserwację. W przypadku dalszego przecieku skontaktować się z MegaDrive
	Zużyte uszczelniacze	Skontaktować się z DETRANS
	Nieodpowiednia przekładnia	Odpowietrzyć przekładnię
	Napęd w niewłaściwej pozycji pracy	Sprawdzić pozycję pracy i skorygować napęd. Ewentualnie ustawić prawidłowo odpowietrznik i skorygować poziom oleju
	Pozorny wyciek ze względu na zasadę działania uszczelki	Nie jest to awaria. Wytrzeć miękką, niepozostawiającą włóków szmatką i obserwować
Przekładnia nie pracuje lub pracuje z trudnością	Za duża lepkość oleju	Sprawdzić właściwości oleju, wymienić olej
	Zbyt wysoki poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju, skorygować do odpowiedniego poziomu
	Nadmierne obciążenie przekładni	Zmniejszyć obciążenie do wartości znamionowych podanych w katalogu
Wał zdawczy nie obraca się, mimo iż silnik pracuje	Uszkodzone koła zębate	Skontaktować się z DETRANS

Detrans®

CRANES & COMPONENTS

jakość i nowoczesność tradycją od 1945 roku

Centrum Projektowo-Wdrożeniowe
DETRANS Sp. z o.o. Sp. k.

NIP : 6482772915
REGON : 360529569

KRS : 0000537512
e-mail: detrans@detrans.pl