



# KACPEREK

t e c h n i k a n a p ę d o w a

Mechanika Maszyn Andrzej Kacperek  
PL 01-141 Warszawa, ul. Wolska 82a  
tel: 22 632-24-45, 632-97-42  
fax: 22 862-93-31

[www.kacperek.com.pl](http://www.kacperek.com.pl)  
[kacperek@kacperek.com.pl](mailto:kacperek@kacperek.com.pl)

## PRZEKŁADNIE LINIOWE HM i HMZ dokumentacja techniczna



### 1. UWAGI OGÓLNE

- Wszelkie naprawy w okresie trwania gwarancji mogą wykonywać jedynie pracownicy firmy KACPEREK;
- Transport, montaż, instalacja i serwis muszą być prowadzone przez przeszkolony i wykwalifikowany personel lub pod nadzorem odpowiednio przeszkolonych pracowników;
- Chronić powierzchnie łap i kołnierzy przed uszkodzeniem oraz unikać uderzeń w wał reduktora;
- Warunki otoczenia, w których mogą pracować przekładnie: temperatura min. 5°C, max. 40°C; wilgotność < 70%;
- Podczas prawidłowej pracy przekładni, przy zachowaniu uwag zawartych w instrukcji, jej temperatura nie powinna przekraczać 55°C powyżej temperatury otoczenia oraz nie powinna być wyższa niż 80°C;
- Wszystkie części przekładni wykonane są z materiałów, których najwyższa dopuszczalna temperatura pracy jest wyższa niż dopuszczalna temperatura pracy przekładni;
- Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia, obciążenie przekładni nie powinno przekroczyć 50÷70% mocy nominalnej;
- Napęd powinien być czyszczony z kurzu i brudu.

### 2. MAGAZYNOWANIE

- Przekładnie przechowywać w suchym miejscu, na stabilnym podłożu. Nie stawiać przekładni bezpośrednio na ziemi;
- Jeśli przekładnia będzie składowana przez dłuższy czas (powyżej 6 miesięcy), należy wypełnić ją olejem i zabezpieczyć wszystkie ruchome powierzchnie przed korozją.

### 3. INSTALACJA REDUKTORA

- Sprawdzić, czy parametry przekładni podane na tabliczce znamionowej są zgodne z zamówieniem:

A – typ przekładni  
B – przełożenie  
C – pozycja pracy  
D – rok produkcji



- Urządzenie, na którym jest montowana przekładnia, musi być wyłączone i zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem;
- Wszystkie części wirujące muszą być zabezpieczone osłonami;
- Upewnić się, że wszelkie elementy montowane do przekładni są zamocowane w sposób pewny, uniemożliwiający przypadkowy kontakt pomiędzy częściami ruchomymi i stałymi urządzenia;
- W przypadku montażu ciężkich przekładni (wagi przekładni są podane w katalogu) przygotować urządzenie dźwigowe lub wózek widłowy;
- Przekładnię mocować do podłoża, które jest w stanie utrzymać jej ciężar oraz dodatkowe obciążenie powstające podczas pracy urządzenia i być odporne na drgania;
- Przekładnię mocować w sposób pewny i bez luzów za pomocą elementów do tego przeznaczonych (łap lub kołnierza – w zależności od wersji wykonania przekładni), w pozycji określonej na tabliczce znamionowej;
- Przy zmianie pozycji pracy przekładni, należy kontrolować ilość oleju zgodnie z wytycznymi.
- Przy pracy z obciążeniami dynamicznymi (uderzeniami) lub przeciążeniami stosować sprzęgła przeciążeniowe lub inne elementy zabezpieczające;
- Przy obciążeniach promieniowych i osiowych wału zdawczego, nie przekraczać dopuszczalnych sił podanych w katalogu. Zalecane jest dodatkowe ułożyskowanie wału zdawczego.

- k) Przy pracy o podwyższonej liczbie rozruchów z obciążeniem zaleca się zabezpieczenie silnika czujnikami termicznymi;
- l) Zachować współosiowość osi wyjściowej przekładni z osią urządzenia współpracującego lub stosować sprzęga podatne;
- m) Przy montażu dodatkowego wyposażenia (np. wał zdawczy) nie używać młotka lub innych narzędzi, które mogą zniszczyć łożyska i/lub uszczelnienia przekładni;
- n) Niedozwolona jest instalacja urządzenia w miejscach o ograniczonym przepływie powietrza oraz w pobliżu źródeł ciepła. W przypadku zamontowania przekładni na zewnątrz, należy ją chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych;
- o) Do instalacji przekładni stosować śruby klasy nie niższej niż 8.8, a do przekładni żeliwnych również podkładki sprężyste;
- p) Wałki zdawcze i napędowe przekładni, wykonane są w klasie dokładności h6.

#### 4. INSTALACJA SILNIKA

- a) Sprawdzić zgodność źródła zasilania z parametrami silnika;
- b) Silnik podłączyć zgodnie ze schematem znajdującym się pod pokrywką skrzynki zaciskowej lub w instrukcji obsługi;
- c) Silnik podłączyć do sieci, stosując urządzenia zabezpieczające przed brakiem zasilania i przeciążeniem;
- d) W przypadku pracy przerywanej, z wieloma rozruchami należy stosować zabezpieczenia termiczne;
- e) Zabezpieczenia muszą być zgodne z parametrami silnika;
- f) Silnik powinien być podłączony do przewodów ochronnych (zerowanie ochronne);
- g) W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotu wału należy zamienić dwie fazy;
- h) Nie wywierać na wał silnika dużych sił osiowych i promieniowych, co może prowadzić do uszkodzenia silnika;
- i) W przypadku nadmiernego hałasu lub poboru zbyt dużego prądu, należy niezwłocznie odłączyć silnik od zasilania.

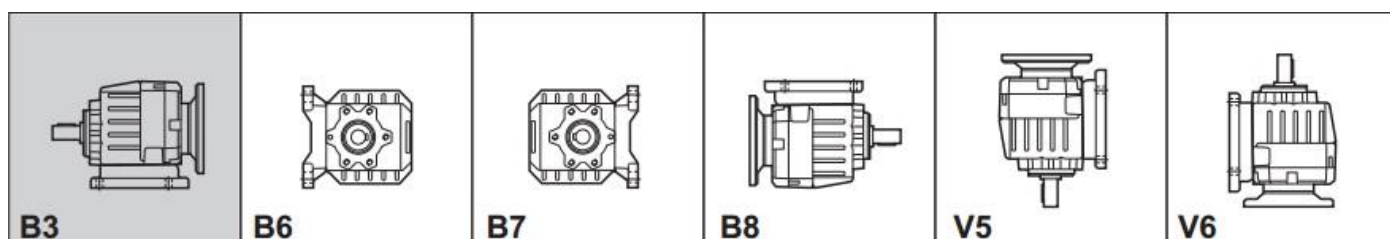
#### 5. OBSŁUGA

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy przekładni, należy odłączyć jej zasilanie, upewnić się, że inne czynniki nie spowodują nieoczekiwanego jej uruchomienia i poczekać do ostygnięcia.

- a) Należy sprawdzić czy ilość oleju jest zgodna z pozycją montażową reduktora. Po zmianie pozycji pracy przekładni, należy dostosować poziom oleju;
- b) Przekładnie walcowe serii HM i HMZ z wyjątkiem: HMZ-402, HMZ-403, HMZ-502, HMZ-503 są bezobsługowe, w których wymiana oleju nie jest wymagana;
- c) Wymiana oleju w przekładniach: HMZ-402, HMZ-403, HMZ-502, HMZ-503 powinna następować co 4000 godzin pracy;
- d) Olej syntetyczny może wejść w miejsce oleju mineralnego, ale niedopuszczalne jest zastępowanie oleju syntetycznego mineralnym;
- e) Nie mieszać olejów o różnych właściwościach;
- f) Do przekładni należy wlać ilość oleju zgodnie z poniższą tabelą i pozycją pracy reduktora podaną na tabliczce znamionowej:

Ilość oleju podana jest w litrach:

typ reduktora	pozycja pracy					
	B3	B6	B7	B8	V5	V6
<b>Ilość oleju [l] Syntetyczny Mereta 320</b>						
HM-141	0,1					
HM-191	0,2					
HM-281	0,3					
HM-202	0,15					
HM-252	0,25	0,3	0,4			0,5
HM-253	0,3	0,35	0,45			0,55
HM-302	0,45	0,55	1	1,1		1,15
HM-303	0,75		1,05	1,15	1,2	
HM-402	0,55	0,85	1,1	1,2		1,25
HM-403	0,75	0,9	1,15	1,25	1,3	1,35
HMZ-352	2,1	1,4		1,3	2,25	1,6
HMZ-353	2,2	1,4		1,3	2,4	1,7
HMZ-402	3,2	1,9		1,55	3,2	2,2
HMZ-502	5,9	3,8		3,4	6,7	4,4
HMZ-403	3,3	1,9		1,55	3,4	2,3
HMZ-503	6	4,1		3,7	7,3	4,9



- g) Przy ponownym złożeniu przekładni, należy zastosować nowe uszczelnienia z podwójną wargą. Pomiedzy wargi pierścienia uszczelniającego należy nanieść smar. Połączenia korpusu z pokrywą i kołnierzem przyłączeniowym do silnika zabezpieczyć silikonem o odporności temperaturowej powyżej 150°C;
- h) Należy kontrolować czy nie występują wycieki smaru poprzez uszczelki, kołnierze łączeniowe, śruby mocujące lub inne elementy. W przypadku przecieków należy odkręcić element, na którym wykryto wyciek od reduktora, nasmarować powierzchnię kontaktową silikonem technicznym i ponownie przykręcić element;
- i) Przed malowaniem zabezpieczyć uszczelnienia i tabliczkę znamionową;
- j) Chronić uszczelnienia przekładni przed kontaktem z środkami mogącymi spowodować ich uszkodzenie;
- k) Motoreduktor należy regularnie kontrolować pod kątem oznak przegrzania, nienormalnego hałasu, przebarwienia i wycieku oleju;
- l) W czasie pracy przekładni nie wolno rozluźniać śrub.

## **8. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE**

Oświadczamy, że przekładnie zębate są produkowane i dostarczane zgodnie z Dyrektywami EEC nr 89/392 i 91/368.

Przekładnie zębate HM nie mogą być załączone zanim nie zostanie sprawdzone, czy maszyna, w której mają być zamontowane i w której mają pracować spełnia wymagania określone przez Dyrektywę EEC nr 93/68.

## **9. WARUNKI GWARANCJI**

- a) Urządzenie musi zawierać oryginalne i nieuszkodzone tabliczki znamionowe zawierające czytelne dane urządzenia;
- b) Towar musi zostać doręczony z wypełnionym pismem reklamacyjnym oraz z kopią dowodu zakupu. Brak któregokolwiek z tych dokumentów może spowodować opóźnienia w rozpatrzeniu reklamacji;
- c) Gwarancja traci ważność w przypadku niewłaściwego transportu, użytkowania, magazynowania, dokonywania montażu/demontażu, przeróbki lub wymiany części bez pisemnej zgody Sprzedawcy. Sprzedawca może upoważnić pisemnie Kupującego do dokonania we własnym zakresie drobnych napraw bez utraty uprawnień gwarancyjnych (w takim przypadku uzgodnione koszty naprawy leżą po stronie Sprzedającego). Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za urządzenie użyte w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem i właściwościami technicznymi, w którym powstały szkody w wyniku błędów wykonawczych i projektowych osób trzecich oraz w wyniku niezachowania zasad eksploatacji określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz informacji zawartych w katalogach produktów Sprzedawcy;
- d) Sprzedawca decyduje czy wadliwą rzecz należy naprawić czy wymienić;
- e) Na podstawie art.558 k.c. strony wyłączają odpowiedzialność Sprzedawcy z tytułu rękojmi za wady sprzedanej rzeczy;
- f) Okres gwarancyjny na naprawiane lub wymieniane części urządzenia przedłuża się o czas, w którym dokonywana była naprawa/wymiana. Czas naprawy/wymiany liczony jest od daty nadania reklamowanej przesyłki do Sprzedawcy lub osobistego odbioru do daty odbioru przez Kupującego naprawionego/wymienionego urządzenia. Jeśli odbiór zostanie opóźniony z winy Kupującego, okres gwarancji przedłuża się do daty poinformowania Kupującego o gotowości do odbioru;
- g) Demontaż i montaż urządzenia na maszynie nie jest prowadzony przez Sprzedawcę, a jego koszt leży po stronie Kupującego;
- h) W przypadku wysyłki, klient ma obowiązek zabezpieczyć towar na czas transportu. Firma Mechanika Maszyn Andrzej Kacperk nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie towaru w trakcie wysyłki;
- i) Producent nie odpowiada za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym transportem, magazynowaniem, montażem i/lub eksploatacją niezgodną z dokumentacją DTR;
- j) Gwarancja obowiązuje Sprzedawcę tylko wobec pierwszego Kupującego. Tak więc Sprzedawca pokrywa koszty transportu wskazanym przez siebie przewoźnikiem wyłącznie z i do siedziby Kupującego na terenie Rzeczypospolitej Polskiej wskazanej na dokumencie dostawy w momencie realizowania transakcji sprzedaży. W przypadku konieczności odbioru urządzenia z miejsca na terenie Rzeczypospolitej Polskiej Sprzedawca wskaże Kupującemu firmę spedycyjną, za pośrednictwem której, zostanie odebrane i przewiezione wadliwe urządzenie. Koszt załadunku i rozładunku w siedzibie Kupującego pokrywa Kupujący. Kupujący odpowiada za przygotowanie urządzenia do odbioru przez Sprzedawcę. Koszt transportu pokrywa Sprzedawca wyłącznie w przypadku, gdy transport odbywa się za pośrednictwem wskazanego przez Sprzedającego przewoźnika. W przypadku wysyłki za pośrednictwem innego przewoźnika niż wskazany przez odbiorcę, koszt transportu pokrywa Kupujący;
- k) Jeśli na podstawie sprawdzenia reklamowanego urządzenia Sprzedawca uzna, że uszkodzenie nie podlega gwarancji, bądź towar okaże się sprawny, wszystkie koszty związane z rozpatrzeniem reklamacji (w tym koszty transportu w obie strony oraz koszty pracy serwisanta) poniesie Kupujący w terminie stosowanym dla rozliczeń między stronami, licząc od daty powiadomienia o nie-uznaniu gwarancji;
- l) Okres gwarancji obejmuje 12 miesięcy od daty zakupu;
- m) Producent dokonuje również napraw pogwarancyjnych.