

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 1/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	--------------------------	--

RZESIĘBIORSTWO PRODUKCJI URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH				
ul Wojska Polskiego 3 06-500 MŁAWA				
TEL. (0-23) 654 30 91 do 3	FAX (0-23) 654 40 92		E-mail: tkj@dzwigpol.pl	
Dział odpowiedzialny: ZKJ	Dział przejmujący:	Rewizja:	Nr.Indeksu:	Nr. Dok.:
Opracował : S. Sobiecki	Sprawdził :	Zatwierdził :	Liczba stron:	Język: PL
Dotyczy: Dźwig elektryczny o		Na podstawie:	Zastępuje:	Data:

DOKUMENTACJA

TECHNICZNO - RUCHOWA

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

DŹWIGÓW ELEKTRYCZNYCH

Producent :

**PPUD "DŹWIGPOL" S.A.
UL. WOJSKA POLSKIEGO 3
06-500 MŁAWA**

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: <h1 style="margin: 0;">Dźwigpol</h1>	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 2/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
---	-----------------------	----------------------------------	--------------------------	--

Strona rewizyjna

Indeks:	Data:	Weryfikowana strona / przyczyna:

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 3/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------------	--

INFORMACJE OGÓLNE

Adresy:

Właściciel dźwigu:

Nazwa:

Adres:

Miasto:

Telefon: Fax:

Producent:

Nazwa: **Przedsiębiorstwo Produkcji Urządzeń Dźwigowych „DŹWIGPOL” S.A.**

Adres: **ul.: Wojska Polskiego 3**

Miasto: **06-500 Mława**

Telefon: **(023) 654 30 91 do 3** Fax: **(023) 654 40 92**

Firma konserwująca:

Nazwa:

Adres:

Miasto:

Telefon: Fax:

Urząd Dozoru Technicznego

Nazwa:

Adres:

Miasto:

Telefon: Fax:

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 4/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	--------------------------	--

Spis treści

Lp.	KKS/Typ	Rodzaj dokumentu	Tytuł	Nr. Dok./ Rew. (Strona)
		Strona tytułowa	Dokumentacja techniczno – ruchowa	
1		Opis	Wymagania ogólne eksploatacji dźwigów z napędem elektrycznym	
2		Opis	Rejestracja, dopuszczenie do eksploatacji	
3		Opis	Eksploatacja dźwigu	
4		Instrukcja	Konserwacja dźwigów	
5		Instrukcja	Regulacja głównych zespołów dźwigowych	
6		Instrukcja	Najczęściej występujące usterki w eksploatacji dźwigów i sposoby ich usuwania	
7		Opis	Zespoły posiadające świadectwo badania typu	
8		Opis	Wymagania dotyczące transportu i składowania zespołów dźwigu	
9		Instrukcja	Części zamienne	
			Załączniki	
10		Instrukcja	Drzwi szybowych	
11		Instrukcja	Instrukcja użytkownika falownikowego sterownika napędu drzwi automatycznych	
12		Instrukcja	Instrukcja chwytaczy	
		Instrukcja	Instrukcja ogranicznika prędkości	
13.		Instrukcja	Instrukcja użytkownika falownikowego dźwigu	
14		Instrukcja	Instrukcja obsługi i konserwacji wciągarki	

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 5/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------------	--

1. Wymagania ogólne dotyczące eksploatacji dźwigów z napędem elektrycznym.

1.1 Wstęp

Przedsiębiorstwo Urządzeń dźwigowych „Dźwigpol” S.A. w Mławie dźwigi osobowe, szpitalne oraz towarowe wysokiej jakości. Kontynuując dawne rozwiązania dostosowuje swe produkty w zakresie konstrukcji do potrzeb rynku. Dźwigi produkowane przez naszą firmę, wzbogacone zostały wieloletnim doświadczeniem technicznym, co wpływa decydująco na niezawodność eksploatacji oraz wysoki poziom bezpieczeństwa to znaczy na to wszystko co składa się na nowoczesność urządzenia.

Rozwiązania konstrukcyjne zostały dostosowane do obowiązujących norm PN/EN 81.1.:2002/A2 także w zakresie uzyskania świadectw badania typów (certyfikatów) zespołów bezpieczeństwa jak: chwytacze, ograniczniki prędkości, zamki bezpieczeństwa (rygle drzwi szybowych) i innych podzespołów.

PPUD „Dźwigpol” S.A. w Mławie posiada uprawnienia nadane decyzją UDT do wytwarzania dźwigów –**Nr UDT-18-4-W/2-98** oraz uprawnienia do modernizacji **Decyzja Nr UD-18-4-P/1-06**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom dźwigów, utrzymania dźwigów w należyтым stanie technicznym w ciągu całego okresu ich eksploatacji oraz ograniczenia uciążliwości wynikających z zatrzymania dźwigu w skutek jego niesprawności, należy przestrzegać zawartych w tej instrukcji postanowień. Wpływie również to optymalizację kosztów eksploatacji.

Zapewniamy i zabezpieczamy dostawę części zamiennych.

W przypadku występowania nietypowych nieprawidłowości w pracy dźwigu należy kontaktować się z **PPUD „Dźwigpol” S.A. 06-500 Mława ul. Wojska Polskiego 3**

1.2 Podstawowe wymagania przepisów normy PN/EN 81.1.:2002/A2 oraz Dyrektywy 95/16/WE.

Dźwig zakwalifikowany jest do urządzeń, które może stwarzać szczególnie zagrożenie dla bezpieczeństwa jego użytkowników oraz jego otoczenia, dlatego na podstawie Ustawy o Dozorze Technicznym z dnia 21 grudnia 2000r. podlega szczególnym rygorom od chwili powstania projektu techniczno-konstrukcyjnego do momentu likwidacji urządzenia.

Nad przestrzeganiem postanowień ustawy oraz przepisów normy PN/EN 81.1 oraz Dyrektywy 95/16/WE czuwa Urząd Dozoru Technicznego, oraz jego Oddziały terenowe.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 6/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	--------------------------	--

Ogólne wymagania w zakresie eksploatacji, dotyczące użytkowania dźwigu są następujące:

a) Użytkowanie dźwigu może odbywać się tylko na podstawie ważnej decyzji dopuszczającej dźwig do eksploatacji wydanej przez Oddział UDT.

W czasie eksploatacji, dźwig należy poddawać badaniom okresowym (zwyczajnym) w terminie wyznaczonym przez właściwy Oddział UDT.

b) dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji dźwigu użytkownik zobowiązany jest zapewnić stałą konserwację przez osoby posiadające właściwe uprawnienia wydane przez UDT.

c) eksploatacja dźwigu powinna być prowadzona zgodnie z jego przeznaczeniem oraz niżej wymienionymi zasadami:

- użytkownik dźwigu zobowiązany jest do uzyskania od organów UDT zgody na wykonanie:

- naprawy dźwigu obejmującej wymianę podstawowych jego elementów
- modernizację dźwigu

- zgodnie z obowiązującymi przepisami modernizacja dźwigu polega na wprowadzeniu zmian do uzgodnionego projektu i ponownego uzgodnienia w UDT, po przedłożeniu zgody jednostki, która opracowała projekt (wytwórcy) zgodnie z warunkami technicznymi Dozoru Technicznego.

Prace mogą być wykonane przez zakłady posiadające w tym zakresie uprawnienia UDT. Wskazany jest, ażeby zakłady te posiadały autoryzację PPUD „Dźwigpol” S.A.

- użytkownik dźwigu ma obowiązek niezwłocznie powiadomić właściwy terenowo Oddział UDT o niebezpiecznym uszkodzeniu dźwigu oraz o wypadkach związanych z jego eksploatacją.

d) użytkownik zobowiązany jest zgłosić do organów UDT dźwig w przypadkach:

- wymiany cięgien nośnych,
- wymiany lub naprawy całego zespołu lub elementów zespołu napędowego działającego na zasadzie sprzężenia ciernego,
- wymiany lub naprawy urządzeń zabezpieczających, a w szczególności: ogranicznika prędkości, chwytaczy, ryglowania,
- wymiany lub naprawy konstrukcji nośnej lub jej elementów,
- zmiany miejsca pracy lub ponownego montażu urządzenia,
- wprowadzenia zmian w sterowaniu i zespole napędowym,

Prace te mogą być wykonane przez Zakłady posiadające odpowiednie uprawnienia UDT w tym zakresie.

Po wykonaniu napraw lub modernizacji, ewentualnie awarii dźwigu, dźwig należy poddać badaniom UDT dopuszczającym dźwig do eksploatacji (badanie nadzwyczajne dźwigu).

1.3 Zakres prac wykonywanych przez dźwig

Urządzenie przeznaczone jest do transportu osób i towarów tylko w tym zakresie jaki jest podany w dokumentacji technicznej – odbiorczej dźwigu.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 7/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------------	--

W żadnym wypadku nie wolno dźwigiem transportować towarów które mogą się przesuwac w trakcie jazdy kabiny lub powodować zagrożenie dla innych użytkowników, jak też bezpiecznej eksploatacji samego dźwigu.

W szczególności nie wolno:

- dźwigów osobowych wykorzystywać jako dźwigi towarowe,
- w dźwigach towarowych z naciskiem na próg kabiny 800 kg, wykorzystywać wózków z napędem mechanicznym do transportu i załadunku towarów, oraz przekraczać podaną wartość nacisku na próg kabiny,
- w dźwigach towarowych z naciskiem na próg kabiny 2000 i 3500 kg, przekraczać wartość tego nacisku,
- dźwigów szpitalnych wykorzystywać w innych obiektach niż placówki służby zdrowia i ośrodki opieki społecznej.

2. Rejestracja, dopuszczenie do eksploatacji

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dźwigi z napędem elektrycznym, mogą być użytkowane tylko na podstawie decyzji o dopuszczającej je do ruchu , wydanej przez Urząd Dozoru Technicznego.

Decyzję tę organy dozoru technicznego wydają po pozytywnym badaniu odbiorczym urządzenia.

2.1 Wymagania dotyczące dokumentacji techniczno- odbiorczej

Zakres dokumentacji technicznej dźwigu przed dopuszczeniem do eksploatacji określają przepisy Dozoru Technicznego, w szczególności Norma PN/EN 81.1.:2002/A2

Zgłaszając urządzenie dźwigowe do badania dopuszczającego dźwig do eksploatacji, należy przedłożyć do uzgodnienia w Oddziale UDT dokumentację w dwóch egzemplarzach.

Dokumentacja ta powinna zawierać:

- dane ogólne
- rysunki i obliczenia
- schematy elektryczne
- certyfikaty podzespołów bezpieczeństwa
- dokumenty uzupełniające po wykonaniu montażu protokoły, budowlany i z pomiarów
- deklarację zgodności

2.2 Wykaz załączników dostarczanych przez firmy montażowe

- protokół odbioru części budowlanej (szybu i maszynowni)
- protokół z badania rezystancji izolacji obwodów elektrycznych, oraz skuteczności działania elektrycznych urządzeń ochronnych dla dźwigu

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 8/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	--------------------------	--

2.3 Badania dopuszczające do eksploatacji

Badanie odbiorcze dźwigu dokonują Oddziały Urzędu Dozoru Technicznego na podstawie pisemnego zgłoszenia (zlecenia) użytkownika (właściciela) dźwigu. Zakres, rodzaj prób i badań określają przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i instalowania dźwigów osobowych i towarowych Norma PN/EN. 81.1.:2002/A2

Po pozytywnym badaniu, organ Urzędu Dozoru Technicznego wydaje decyzję zezwalającą na eksploatację urządzenia.

3. Eksploatacja dźwigów

Warunki eksploatacji dźwigów regulują przepisy Urzędu Dozoru Technicznego.

3.1 Wymagania ogólne

Każdy dźwig powinien być eksploatowany zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją eksploatacji oraz być wyposażony w instrukcję obsługi i uwalniania.

W dźwigach o sterowaniu wewnętrznym instrukcja obsługi powinna być wywieszona w kabinie dźwigu. W dźwigach o sterowaniu zewnętrznym instrukcję należy umieszczać obok każdych drzwi przystankowych.

Maszynownia dźwigu powinna być wyposażona w:

- ideowy i montażowy schemat połączeń elektrycznych dźwigu
- schemat i opis ryglowania
- instrukcję obsługi i konserwacji dźwigu
- instrukcję uwalniania awaryjnego

Dla każdego dźwigu użytkownik powinien prowadzić dziennik konserwacji dźwigu. Konserwator dźwigu jest zobowiązany do wpisania w dziennik wszystkich czynności, które wykonuje przy dźwigu i potwierdzić je podpisem.

3.2 Pomiary elektryczne

Pomiary rezystancji izolacji należy wykonać nie rzadziej niż raz na rok.

Pomiary rezystancji uziemień roboczych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej nie rzadziej niż raz na dwa lata, a dla dźwigów pracujących na otwartym powietrzu, w pomieszczeniach bardzo wilgotnych, gorących lub o wyziewach żrących nie rzadziej niż raz na rok.

3.3 Służby eksploatacyjne

3.3.1

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji dźwigu, użytkownik jest zobowiązany zapewnić właściwą służbę nadzoru, konserwacji i obsługi dźwigu.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 9/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	--------------------------	--

Osoby sprawujące nadzór nad eksploatacją dźwigu powinny posiadać niezbędny zakres wiadomości teoretycznych i praktycznych z zakresu eksploatacji dźwigów, bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów dozoru technicznego.

Osoby prowadzące konserwację i obsługę dźwigu powinny posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania tych czynności wydane przez organa Dozoru Technicznego.

3.3.2 Postępowanie w przypadku uwięzienia pasażerów w kabinie

Przyciskiem sygnalizacji alarmowej, umieszczonym w kasecie dyspozycji należy wezwać pomoc i spokojnie czekać na jej przybycie.

Uwolnienie osoby uwięzionej w kabinie powinno odbywać się tylko przez osoby odpowiednio przeszkolone.

Osoby znajdujące się w kabinie, do czasu przybycia pomocy, powinny zachować spokój i nie próbować samodzielnie wydostać się z kabiny.

Osoby udzielające pomocy uwięzionym, powinny:

- przywrócić spokój i poczucie bezpieczeństwa znajdującym się w kabinie
- wyłączyć dźwig wyłącznikiem głównym
- sprowadzić ręcznie kabinę dźwigu na przystanek
- po odryglowaniu ręcznie otworzyć skrzydła drzwi i pomóc pasażerom opuścić kabinę
- zamknąć ponownie drzwi dźwigu
- wezwać konserwatora dźwigu

3.3.3 Postępowanie w przypadku nieprawidłowej pracy dźwigu

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w pracy dźwigu, należy go wyłączyć wyłącznikiem dźwigu, znajdującym się w maszynowni w tablicy wstępnej lub tablicy sterowej dźwigu (w dźwigu bez maszynowni). W przypadku wyłączenia dźwigu należy bezzwłocznie zawiadomić administratora budynku lub wezwać konserwatora dźwigu.

Powtórne załączenie dźwigu może nastąpić tylko przez uprawnionego konserwatora, po dokonanej naprawie i kontroli dźwigu.

Osobom postronnym zabrania się dokonywania napraw dźwigu oraz wprowadzania jakichkolwiek zmian w jego budowie pod osobistą odpowiedzialnością.

3.3.4 Postępowanie w przypadku awarii lub wypadku

w przypadku powstania awarii lub wypadku, należy:

- wyłączyć zasilanie wyłącznikiem dźwigu
- uwolnić, o ile jest to możliwe, osoby uwięzione w kabinie
- w przypadku koniecznym, udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym
- zabezpieczyć miejsce awarii lub wypadku

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 10/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

- powiadomić przełożonych o powstałym zdarzeniu

3.3.5 Postępowanie w przypadku pożaru

- o ile to możliwe, sprowadzić dźwig na najniższy przystanek
- wyłączyć napięcie zasilania wyłącznikiem dźwigu
- powiadomić kierownictwo oraz straż pożarną
- przystąpić do gaszenia pożaru z wykorzystaniem środków podręcznych

3.3.6 Instrukcja dla użytkowników budynków wyposażonych w dźwigi osobowe

Do obowiązków gospodarzy budynków należy:

- utrzymanie kabiny dźwigu wewnątrz i szybu na zewnątrz w należytej czystości
- dopilnowanie, aby maszynownia i pomieszczenia kół linowych były zawsze zamknięte na klucz (jeden komplet kluczy u konserwatora, a drugi – u użytkownika
- nie wpuszczanie do maszynowni lub pomieszczeń kół linowych osób nieupoważnionych
 - a) do wymienionych pomieszczeń mają prawo wejść: właściwy konserwator i grupy remontowe posiadające upoważnienia
- wpisywanie do specjalnej, w tym celu prowadzonej książki danych dotyczących ruchu i przestojów dźwigów oraz zauważonych usterek
- dopilnowanie aby osoby postronne nie dewastowały urządzeń dźwigowych

Właściciel budynku powinien umieć natychmiast unieruchomić i zabezpieczyć dźwig po stwierdzeniu, że:

- a) dźwig rusza przy otwartych drzwiach przystankowych lub otwartych drzwiach kabiny
- b) drzwi przystankowe dają się otworzyć, kiedy kabina nie stoi za nimi
- c) w drzwiach przystankowych lub obudowie szybu powstały otwory (np. wybite szyby, rozerwane siatki, itp.) przez które mógłby ktoś wsunąć rękę lub głowę do szybu
 - nie działa system łączności alarmowej
 - brak jest oświetlenia w kabinie
 - powstały jakiegokolwiek inne uszkodzenia urządzenia dźwigowego

Zatrzymania dźwigu należy dokonać głównym wyłącznikiem dźwigu. Zabezpieczenie polegać ma na wykonaniu takich czynności aby do chwili przybycia konserwatora nie mógł wydarzyć się nieszczęśliwy wypadek.

Takim doraźnym zabezpieczeniem będzie np. prowizoryczne zastawienie otworu po zbitej szybie drzwiowej lub co najmniej umieszczenie widocznej, dużej kartki z ostrzegawczym napisem.

Po unieruchomieniu i zabezpieczeniu dźwigu na skutek zauważonych wyżej wymienionych usterek, należy niezwłocznie zawiadomić konserwatora.

W przypadku pożaru budynku natychmiast unieruchomić dźwig wyłącznikiem dźwigu po uprzednim sprawdzeniu, że w kabinie dźwigowej nie ma pasażerów.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 11/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

Uwolnić pasażerów z kabiny zatrzymanej między piętrami – po wyłączeniu prądu wyłącznikiem dźwigu i ręcznym zlurowaniu szczęk hamulca przez ręczne podniesienie lub opuszczenie kabiny (pokręcenie kółkiem) do najbliższego przystanku, tak aby umożliwić wyjście osobom znajdującym się w kabinie, po czym niezwłocznie należy powiadomić o tym komórkę konserwacji (może to wykonać osoba specjalnie przeszkolona i upoważniona przez użytkownika).

Zabrania się:

- przy zamykaniu klatek schodowych usuwania śmieci do szybu dźwigowego, z uwagi na zanieczyszczenie urządzeń dźwigowych co może spowodować unieruchomienie lub awarię dźwigu
- zgarniania wody do szybu dźwigowego, ponieważ może to spowodować zbocznikowanie łączników drzwi przystankowych, ruszania dźwigu przy otwartych drzwiach przystankowych a w konsekwencji może być przyczyną nawet śmiertelnego wypadku

4. Konserwacja dźwigów

4.1 Wymagania ogólne

Użytkownicy dźwigów dla zapewnienia ich prawidłowej eksploatacji są zobowiązani do zorganizowania stałej konserwacji dźwigów.

Konserwację dźwigów mogą sprawować osoby, które:

- spełniają ustalone poniżej wymagania kwalifikacyjne oraz posiadają ważne zaświadczenia uprawniające(uprawnienia wydane przez UDT), odpowiedniej kategorii

Kandydaci na konserwatorów dźwigów powinni spełniać następujące minimalne wymagania;

- wiek: ukończone 18 lat
- wykształcenie i praktyka:
 - a) świadectwo robotnika wykwalifikowanego w zawodzie odpowiadającym pracy przy urządzeniach dźwigowych oraz rok pracy zawodowej przy konserwacji , naprawie lub remontach urządzeń dźwigowych, lub świadectwo czeladnicze z zakresu elektromechanik dźwigowej oraz rok pracy zawodowej przy konserwacji
 - b) świadectwo ukończenia odpowiedniej zasadniczej szkoły zawodowej lub równorzędnej oraz rok pracy przy konserwacji, naprawie lub remontach urządzeń dźwigowych lub
- tytuł kwalifikacyjny mistrza w zawodzie odpowiadającym pracy przy urządzeniach dźwigowych oraz 6 miesięcy pracy zawodowej przy konserwacji, naprawie lub remontach urządzeń dźwigowych, lub
- świadectwo ukończenia średniej szkoły zawodowej bądź, co najmniej 3 lata nauki w odpowiedniej szkole wyższej i 6 miesięcy pracy zawodowej przy konserwacji, naprawie lub remontach urządzeń dźwigowych
- posiadać ważne zaświadczenia kwalifikacyjne uprawniające do wykonywania usług w zakresie urządzeń elektroenergetycznych tzw. uprawnienia SEP

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 12/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

- posiadać świadectwo lekarskie zezwalające na wykonanie danego zawodu, podpisane przez lekarza medycyny pracy

Kandydaci na konserwatorów powinni wykazywać się znajomością przepisów i zasad związanych z budową i eksploatacją dźwigów, a w szczególności:

- przepisów eksploatacji lub opracowanych na ich podstawie instrukcji eksploatacji określonych dźwigów lub odmian dźwigów, przepisów budowy tych dźwigów, zasad wykonywania czynności konserwacyjno remontowych:
- przepisów dozoru technicznego
- przepisów BHP

Sprawdzenie wymagań kwalifikacyjnych oraz wiadomości kandydata na konserwatora przeprowadza Oddział Urzędu Dozoru Technicznego.

W przypadku zadawalającego wyniku egzaminu Oddział UDT wydaje zaświadczenie – uprawnienie, które wzór ustala Urząd Dozoru Technicznego.

Zaświadczenie uprawniające ważne jest na terenie całego kraju. Oddział UDT w razie stwierdzenia naruszenia przez konserwatora obowiązujących przepisów, gdy stworzyło to dla użytkownika dźwigu zagrożenie wypadkiem lub doprowadziło do awarii lub wypadku oraz w przypadku stwierdzenia rażących zaniedbań w wykonywaniu obowiązków, występuje z wnioskiem o udzielenie konserwatorowi ostrzeżenia (wpis do zaświadczenia – uprawnienia) lub o cofnięcie uprawnienia.

Konserwatorowi dźwigu nie wolno wykonywać prac i czynności niżej podanych:

- włączać do eksploatacji dźwig bez aktualnej decyzji zezwalającej na eksploatację wydanej przez Dozór Techniczny,
- dokonywać przełączeń instalacji elektrycznej niezgodnie ze schematem,
- wykonywać prac konserwacyjnych przy włączonym napięciu,
- sprawdzać obecność napięcia w inny sposób niż przyrządem pomiarowym lub specjalnym wskaźnikiem,
- sprawdzać drgań silnika i jego ciepłoty wewnętrzną częścią dłoni,
- uruchamiać kabinę bez uprzedniego ostrzeżenia współpracujących, pracować pod kabiną przy włączonym silniku,
- uruchamiać dźwig przy zbitej szybie drzwi przystankowych, uszkodzonej obudowie szybu,
- naprawiać wkładki bezpiecznikowe,
- pozostawić otwartą maszynownię, uruchamiać dźwig z maszynowni z pominięciem łączników bezpieczeństwa.

4.2 Obowiązki konserwatora dźwigu:

Konserwator obowiązany jest przestrzegać instrukcji konserwacji, usuwać na bieżąco usterki i inne niesprawdzone usterki w działaniu dźwigu oraz nie rzadziej, niż co 30 dni, (jeżeli instrukcja konserwacji nie ustala innych terminów) poddawać dźwig przeglądowi.

Czynności konserwacyjne konserwator powinien przeprowadzać przy współudziale, co najmniej jednego pomocnika i w obecności dźwigowego (dla dźwigów towarowych z obsługą).W uzasadnionych przypadkach Dozór Techniczny może określić inne terminy przeglądów.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 13/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

Podczas przeglądu, konserwator powinien sprawdzać wszystkie mechanizmy i układy dźwigu, a w szczególności:

- a) działanie oraz stan techniczny zespołu napędowego,
- b) działanie urządzeń i aparatów bezpieczeństwa,
- c) stan cięgien i ich zamocowanie,
- d) działanie urządzeń wyłączających krańcowych i końcowych,
- e) działanie urządzeń napędowych, sterujących, sygnalizujących i oświetleniowych.

Szczegółowy zakres tego przeglądu określonego jako P-1 podany jest w dalszej części instrukcji.

Konserwator po stwierdzeniu w dźwigu usterek zagrażających bezpieczeństwu użytkowników, zobowiązany jest wyłączyć dźwig z ruchu i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie bezpośredniego przełożonego.

Konserwator, co 12 miesięcy, (jeżeli instrukcja konserwacji nie ustala krótszych terminów) powinien:

- a) sprawdzić stan konstrukcji nośnej, a w szczególności połączeń spawanych i nitowanych,
- b) sprawdzić stan prowadnic oraz ich pionowość i zamocowanie,
- c) przeprowadzić oględziny przeciwporażeniowej instalacji ochronnej, a w razie zauważenia usterek zażądać ich usunięcia i przeprowadzenia pomiaru skuteczności działania tej instalacji.

Szczegółowy zakres tego przeglądu określonego jako P-2 podany jest w dalszej części instrukcji.

Fakt przeprowadzenia przeglądu oraz dokonane naprawy lub wymiany zespołów, części lub elementów powinny być odnotowane w dzienniku konserwacji i podpisane przez konserwatora.

4.3 Zasady BHP w konserwacji

Podstawowe zagadnienia w pracy grup konserwacyjnych, stanowi sprawa bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prac związanych z konserwacją lub naprawą nie wolno wykonywać jednoosobowo. Grupa konserwacyjna musi liczyć minimum dwóch pracowników tj. konserwator i pomocnik konserwatora.

Konserwator jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo całej grupy. Musi dbać o właściwe szkolenie z zakresu BHP, pouczając i instruując pracowników w zakresie praktycznego wykonywania prac konserwacyjnych, stwarzając grupie bezpieczne warunki pracy.

Każdy pracownik przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych w dźwigu, musi przejść wstępne przeszkolenie BHP, przeszkolenie na stanowisku pracy, zapoznać się z przepisami dla prac konserwacyjnych oraz poświadczyć to własnoręcznym podpisem.

Każdy pracownik zatrudniony przy konserwacji dźwigów musi poddać się badaniom lekarskim, w celu uzyskania zaświadczenia zezwalającego na wykonywanie tego typu prac.

Wszystkie prace grożące niebezpieczeństwem, powinien wykonywać osobiście konserwator., pomocnik może wykonywać roboty skomplikowane tylko pod

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 14/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

nadzorem konserwatora, uczeń tylko proce najprostsze, bezpieczne, pod nadzorem konserwatora.

Obowiązki konserwatora z zakresu BHP:

- a) sprawdzenie stanu technicznego narzędzi, którymi pracuje grupa,
- b) zabezpieczenie i dbanie o stan techniczny sprzętu ochronnego i zabezpieczającego,
- c) dbanie o ubranie ochronne – osobiste grupy,
- d) zabezpieczenie grupy w apteczkę pierwszej pomocy i dbanie p jej stan,
- e) utrzymanie w należytym porządku miejsca pracy,
- f) właściwie zabezpieczyć dźwig podczas jego konserwacji, tak aby nie stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników budynku.

4.4 Współpraca konserwatora z dozorem technicznym

Podstawowymi formami współpracy konserwatora dźwigu z dozorem technicznym są:

- a) udział w badaniach dozorowych dźwigu,
- b) właściwe przygotowanie dźwigu do badań dozorowych polegających na:
 - przygotowaniu Książki Rewizji dźwigu, Dziennika Konserwacji, protokół z pomiarów elektrycznych
 - wykonaniu zaleceń z poprzednich badań
 - przygotowaniu odpowiedniego obciążenia, (jeżeli badania tego wymagają),
 - udzieleniu wszelkiej pomocy rzeczoznawcy podczas badania dźwigu (dostarczenie narzędzi, przyrządów pomiarowych, ubrań roboczych, lamp przenośnych itp.)
 - informowaniu i zawiadamianiu Dozoru Technicznego o awariach i wypadkach związanych z dźwigiem,
 - zabezpieczeniu dźwigu po awarii, wypadku, do czasu przybycia rzeczoznawców dozoru, przed dostępem osób postronnych.

4.5 Przeglądy konserwacyjne

Zasadniczym celem przeglądów konserwacyjnych jest sprawdzenie działania urządzeń pod kątem bezpieczeństwa użytkownika oraz gruntowna obsługa techniczna urządzeń, regulacja smarowanie lub wymiana smaru, niezbędne naprawy bieżące i wymiana elementów normalnie zużywających się w czasie eksploatacji.

Ustala się dwa podstawowe zasadnicze przeglądy konserwacyjne, oznaczone symbolami P-1 i P-2.

Przegląd P-1 należy wykonać, co 30 dni.

Przegląd P-2 należy wykonać, co 12 miesięcy.

4.6 Przegląd

Zakres przeglądu

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 15/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

Proszę pamiętać, że każdy z opisów kontroli ma zastosowanie wyłącznie wówczas, jeżeli dana część jest faktycznie zainstalowana.

Grupa	Operacja	Częstotliwość			
		Instalacja	2 miesiące	6 miesięcy	5 lat
I	Prowadnice i elementy w podszybiu				
	Sprawdzenie smarowania prowadnic	x	x		
	Sprawdzenie pionu prowadnic	x			x
	Sprzątanie podszybia	x	x		
	Mocowanie lin	x			x
	Stan zderzaków	x			x
II	Drzwi i ich napęd				
	Stan rygli drzwi przystankowych / stan drzwi		x		
	Praca / współpraca drzwi		x		
	Sprzężenie drzwi szybowych z kabinowymi		x		
	Pasy / łańcuchy		x		
	Ślizgi i rolki		x		
	Próg		x		
	Fotokomórka / kurtyna świetlna		x		
III	Zespół napędowy i silnik				
	Stan uszczelnień	x	x		
	Poziom oleju	x		x	
	Działanie zabezpieczeń	x	x		
	Tabliczki znamionowe	x	x		
	Koło linowe			x	
	Kontrola ogólna				x
IV	Rama kabinowa / koło linowe				
	Chwytnice	x		x	
	Mocowanie lin	x			x
	Prowadniki ślizgi	x	x		
	Oczyszczenie ramy	x	x		
	Koło linowe			x	
V	Liny				
	Stan ogólny lin	x	x		
	Napięcie lin			x	
VI	Inne elementy				
	Jakość jazdy		x		
	Poziomowanie		x		
	Przyciski dyspozycji i alarmowe		x		
	Urządzenia komunikacji		x		
	Urządzenia bezpieczeństwa		x		
	Tabliczki znamionowe / informacyjne		x		
	Kabel zwisowy			x	
	Stan uziemienia urządzeń elektrycznych			x	

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 16/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

4.7 Przegląd P-1

Zakres przeglądu P-1

Maszynownia (jeśli jest), jeśli nie to w tablicy sterowej i w szybie zainstalowanych niżej urządzeń.

1. Sprawdzenie wartości napięcia fazowego, zgodnie ze schematem elektrycznym
2. Sprawdzenie działania przekaźnika zabezpieczenia
3. Wykonanie 2-ch jazd w górę i w dół kabiną i skontrolowanie aparatury sterowej
4. Sprawdzenie czy luzownik pewnie otwiera szczęki hamulcowe
5. Sprawdzenie czy elementy ruchowe ogranicznika prędkości pracują prawidłowo
6. **WYŁĄCZYĆ** wyłącznik główny
7. Sprawdzenie stanu obwodów ochrony przeciwporażeniowej i zabezpieczeń
8. Skontrolowanie wartości nastawienia wyłącznika nadmiarowego
9. Dokręcenie przewodów ze szczególnym zwróceniem uwagi na stan listew zaciskowych, gdzie są podłączone łączniki obwodów bezpieczeństwa
10. Sprawdzenie stanu styków i przekaźników, oczyszczenie i regulacja
11. Sprawdzenie działania łącznika ogranicznika prędkości
12. Sprawdzenie ogranicznika prędkości
13. Sprawdzenie stanu lin nośnych i linki ogranicznika prędkości (w przypadku mocowania lin w maszynowni, stanu zawieszenia i układu wyłączającego łącznik zwisu lin).

Uwaga:

Jeżeli wystąpią pojedyncze pęknięcia drutów lub deformacja lin kontrolę należy zastrzyć. W przypadku intensywnej pracy dźwigu sprawdzenia lin należy dokonać co 15 dni.

Lina kwalifikuje się do wymiany jeżeli wystąpią:

- zerwanie splotów
- znaczne deformacje liny
- pęknięcia drutów w nieznacznej od siebie odległości
- pęknięcia więcej niż 10 drutów równomiernie na odcinku 0,5 m.

Do wymiany należy stosować liny takiej samej konstrukcji i średnicy, jakie zostały założone w nowym dźwigu

1. Sprawdzenie stanu kół linowych, szczególnie rowków koła ciernego.
2. Sprawdzenie pracy i regulacja układu hamulcowego.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 17/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

3. Sprawdzenie luzu gum sprzęgła elastycznego koła ciernego i dokręcenie sworzni (jeśli rozwiązanie takie zastosowano)
4. Sprawdzenie stanu oleju w łożyskach silnika i jego uzupełnienie
5. Sprawdzenie stanu oleju w reduktorze i czy nie występują wycieki.
6. Sprawdzenie stanu cieplnego reduktora i silnika.
7. Skasowanie drgań zespołu napędowego
8. Sprawdzenie stanu baterii dzwonka alarmowego i oświetlenia awaryjnego

Kabina, rama i przeciwwaga

1. Sprawdzenie stanu przewodników ślizgowych, kabinowych i przeciwwagowych oraz ich luzów w prowadnicach.
2. Sprawdzenie stanu przewodników rolkowych lub ślizgowych. Należy zwrócić uwagę czy okładzina nie wykazuje trwałych odkształceń i rozwarstwień oraz czy rolka obraca się bezszumnie i bez zacięć.
3. Sprawdzenie mocowania lin na kabinie i przeciwwadze.
4. Sprawdzenie zamocowania linki ogranicznika prędkości
5. Sprawdzenie stanu aparatu chwytanego
6. Sprawdzenie działania łącznika chwytacza i łącznika zwisu lin.
7. Sprawdzenie mocowania krzywek: wyłączników krańcowych, wyłączników końcowych.
8. Sprawdzenie działania aparatów elektromagnetycznych.
9. Sprawdzenie działania wyłącznika krańcowego na kabinie.
10. Sprawdzenie działania impulsatorów.
11. Sprawdzenie działania kasety jazd kontrolnych m.in. przycisk STOP-oczyścić z kurzu.
12. Sprawdzenie prawidłowej pracy: silnika i wszystkich elementów napędu drzwi automatycznych, czy pracują bez zacięć i hałasu.
13. Sprawdzenie i regulacja zatrzymania kabiny na przystanku.
14. Sprawdzenie działania i wymiana uszkodzonych elementów kasety dyspozycji.
15. Sprawdzenie działania łączników pełnego obciążenia i przeciążenia.
16. Łączniki układu wagowego powinny działać przy obciążeniu znamionowym dźwigu z tolerancją ciężaru jednej osoby.
17. Sprawdzenie działania i oczyszczenia łączników drzwi kabinowych.
18. Sprawdzenie działania fotokomórek lub kurtyn i łącznika nawrotu.
19. Sprawdzenie działania oraz nasmarowanie części ruchomej krzywki.
20. Sprawdzenie stanu wyposażenia kabiny: oświetlenie, lustro, instrukcja eksploatacji, numer fabryczny, braki uzupełnić.
21. Uzupełnić olej w smarownicach ramy kabinowej i przeciwwagi (olej do prowadnic „Magnaglide D 68” Castrol lub „Gejd Olia 185 „

Szyb

1. Sprawdzenie drzwi przystankowych.
2. Sprawdzenie prawidłowości samoczynnego zamykania drzwi przystankowych.
3. Sprawdzenie zamocowań i naciągu linek i pasków.
4. Sprawdzenie ustawienia łączników drzwi.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 18/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

5. Sprawdzenie prawidłowości ryglowania i łącznika rygla.
6. Sprawdzenie stanu tabliczek informacyjnych.
7. Sprawdzenie działania ręcznego odryglowania drzwi przystankowych.
8. Sprawdzenie działania kaset wezwań i wymiana uszkodzonych elementów.
9. Sprawdzenie mocowania przesłonek impulsatorów.
10. Sprawdzenie działania wyłączników końcowych i krańcowych.
11. Sprawdzenie stanu instalacji ochronnej i mocowania instalacji elektrycznej.
12. Sprawdzenie działania „wyłącznika dźwigu”.

Podszybie

1. Sprawdzenie pracy i smarowanie obciążki ogranicznika prędkości i lin wyrównawczych.
2. Sprawdzenie wydłużenia lin wyrównawczych jeśli takie występują.
3. Sprawdzenie czy zderzaki hydrauliczne nie wykazują przecieków.
4. Sprawdzenie działania łącznika sterowania /przycisk STOP/.
5. Sprawdzenie działania łącznika drzwi podszybia.
6. Sprawdzenie zamocowania zderzaków sprężynowych.

Po każdym osadzeniu kabiny lub przeciwwagi na zderzakach, sprawdzić czy sprężyny nie pękły, przesunęły się w swoim zamocowaniu lub czy nie uległy pęknięciu lub ukruszeniu słupków pod zderzakami. Wszelkie zauważone usterki naprawić. Elementy metalowe zderzaka w przypadku zauważenia na ich powierzchni korozji (rdzy) oczyścić i pomalować.

UWAGI:

Kontrole, sprawdzenia i regulacje nie ujęte w niniejszej DTR przeprowadzić zgodnie z przedmiotowymi instrukcjami lub DTR producenta poszczególnych urządzeń.

Wymienione elementy kontrolowane w ramach przeglądu P-1 dotyczą wyposażenia dźwigów różnych typów.

Z przeglądu P-1 należy wykonać raport z podaniem zespołów, które wymagają remontu.

Dokonać wpisu do dziennika dźwigu.

4.7. Przegląd P-2

Zakres przeglądu P-2

W ramach przeglądu P-2 należy dokonać przeglądu P-1` oraz dodatkowo:

Maszynownia, lub szyb gdy jest dźwig bez maszynowni

Ogranicznik prędkości

1. Oczyścić z zewnątrz

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 19/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

2. W przypadku stwierdzenia głośnej pracy lub uszkodzeń ogranicznika, należy go przekazać do naprawy i legalizacji u producenta.

Układ hamulcowy

1. Sprawdzenie stanu okładzin szczęk hamulcowych; okładziny zaoliwione przemyć, oczyścić; w przypadku wytarcia okładzin wymienić.
2. Przeprowadzenie regulacji układu hamulcowego i posmarowanie sworzni;

Wciągarka

Wykonać przeglądy zgodnie z załączoną DTR wciągarki.

Zawieszenie lin nośnych

1. Wyrównanie i ewentualne skrócenie lin nośnych.
2. Oczyszczenie zawieszenia i ewentualne nasmarowanie części obrotowych.

Tablica wstępna dźwigu

1. Dokręcić przewody na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych.
2. Sprawdzenie ustawienia przełącznika termicznego.
3. Sprawdzenie czy wyłącznik główny nie wykazuje zacięć przy działaniu.
4. Oczyszczenie z kurzu tablicy.

Aparatura sterowa

1. Dokręcić przewody na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów .
2. Uzupelnienie zniszczonych oznaczeń listew zacisków aparatów elektrycznych.
3. Odkurzenie tablicy sterowej wewnątrz i na zewnątrz.
4. Kontrola akumulatora awaryjnego oświetlenia.

Dokumentacja w maszynowni

1. Sprawdzenie czy w maszynowni znajdują się obowiązujące dokumenty.

Dokumenty brakujące lub zniszczone uzupełnić.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: <h1 style="text-align: center;">Dźwigpol</h1>	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 20/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

Kabina

1. Oczyszczenie kabiny z zewnątrz i wewnątrz.
2. Oczyszczenie i nasmarowanie części ruchomych elektromagnetycznej krzywki, wyłącznika zatrzymania, wyłącznika krańcowego, łączników bezpieczeństwa.
3. Oczyszczenie styków aparatów elektrycznych.
4. Czyszczenie, smarowanie i regulacja napędu drzwi automatycznych.
5. Dokręcić przewody na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych.
6. Smarowanie koła linowego i sprawdzenie czy nie wykazuje zużycia i pęknięć.
7. Oczyszczenie oświetlenia kabiny.
8. Oczyszczenie z zewnątrz kasety dyspozycji i dokręcenie przewodów.
9. Sprawdzenie zamocowania kabla zwisowego oraz sposobu jego układania się i zginania w trakcie pracy dźwigu.
10. sprawdzenie zamocowania lin nośnych i linki ogranicznika prędkości,
11. Dokonać ewentualnej regulacji zawieszenia lin, wydłużone liny skrócić.

Przeciwwaga

1. Sprawdzenie mocowania lin nośnych i regulacja zawieszenia.
2. Sprawdzenie hałaśliwości pracy przeciwwagi i usunięcie przyczyn.
3. Oczyszczenie przeciwwagi.
4. Smarowanie koła linowego i sprawdzenie czy nie wykazuje zużycia i pęknięć.

Rama kabinowa

1. Dla ram aparatami chwytymi poślizgowymi osie obrotu elementów ruchomych oraz powierzchnie rolek współpracujących z klinem smarować smarem stałym ŁT-43
2. Dla ram z aparatami rolkowymi powierzchnię współpracy korpusu i konsoli po uprzednim oczyszczeniu powierzchni ze smaru zużytego smarować smarem stałym ŁT-43. Sprawdzić stan połączeń dźwigni z wałkiem (kołki i obejmę zaciskowe) oraz zabezpieczeń (zawleczki). Smarować smarem stałym ŁT-43 osie obrotu dźwigni uruchamiających.
3. Czyszczenie styków łączników chwytaczy i zwisu lin
4. Sprawdzenie stanu technicznego połączeń śrubowych w całej ramie kabinowej.
5. Sprawdzenie stanu sprężyn zawieszenia sprężynowego. W przypadku stwierdzenia śladów korozji sprężyny wymienić.
6. Sprawdzenie stanu zawieszenia wahakowego. Sprawdzić zaciski linowe oraz luzy między osią, korpusem wahaka.
7. Uzupełnić olej w smarownicach ramy kabinowej i przeciwwagi (olej do prowadnic „Magnaglide D 68” Castrol lub „Gejd Olija 185 „

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: <h1 style="text-align: center;">Dźwigpol</h1>	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 21/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

Szyb

1. Oczyszczenie ścian oraz wszystkich elementów zainstalowanych w szybie.
2. Oczyszczenie oraz pionowanie prowadnic kabinowych i przeciwwagowych wynikające z ich poziomego przemieszczania i skrzywienia na skutek sił występujących przy osiadaniu szyby..
3. Oczyszczenie lin nośnych i linki ogranicznika prędkości. W celu ochrony przed korozją należy je posmarować.
4. Uzupelnienie oleju w smarownicach prowadnic.
5. Sprawdzenie zamocowania krzywek i przestonek.
6. Oczyszczenie i dokręcenie przewodów aparatów elektrycznych, wyłącznik końcowy.
7. Kontrola mocowania instalacji elektrycznej i kabla zwisowego.
8. Sprawdzenie kabla zwisowego dla stwierdzenia czy nie nastąpiło uszkodzenie izolacji żył.
9. Przeprowadzenie czyszczenia i regulacji drzwi.
10. Sprawdzenie naciągu linek i pasków drzwi automatycznych.
11. Sprawdzenie stanu ryglowania.
12. Oczyszczenie prowadzeń drzwi automatycznych.
13. Oczyszczenie i dokręcenie przewodów w kasetach wezwań.
14. Sprawdzenie działania sygnalizatorów dźwiękowych i wyświetlaczy.
15. Sprawdzenie mocowania, działania i regulacja łączników drzwiowych.
16. Uzupelnienie brakujących tabliczek na drzwiach przystankowych.
17. Sprawdzenie stanu listew zaciskowych zamocowanych w drzwiach przystankowych i puszkach-czyszczenie ewentualnie wymiana i dokręcenie przewodów.

Podszybie

1. Oczyszczenie podszybia z zanieczyszczeń
2. Oczyszczenie i smarowanie części ruchomych zespołów
3. Sprawdzenie zamocowań zderzaków
4. Sprawdzenie poziomu oleju w zderzaku hydraulicznym.
5. Oczyszczenie i dokręcenie przewodów w aparatach elektrycznych.

UWAGI

1. Kontrolę, sprawdzenie i regulację przeprowadzić zgodnie z przedmiotowymi instrukcjami lub DTR producenta poszczególnych urządzeń.
2. Wymienione elementy kontrolowane w ramach przeglądu P-2 dotyczącą wyposażenia dźwigów różnych typów.
3. Z przeglądu P-2 należy wykonać raport z podaniem zespołów, które wymagają remontu;
 Raport należy przekazać zwierzchnikowi; dokonać wpisu do dziennika dźwigu.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 22/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

Wymienione czasookresy przeglądów P-1 i P-2 są maksymalne dla dźwigów pracujących w przeciętnych warunkach eksploatacyjnych; w warunkach eksploatacji odbiegających od przeciętnych należy odpowiednio skrócić czasookresy przeglądów, zaś wadliwie pracujące zespoły dźwigowe- naprawić bezzwłocznie.

Przy wykonywaniu przeglądów P-1 i P-2 na drzwiach przystankowych należy umieścić tabliczki ostrzegawcze oraz zablokować łożwę krzywki ruchomej lub wyłączyć wyzwania , by uniemożliwić wejście do kabiny.

Konserwatorowi dźwigu zabrania się

1. Włączać do eksploatacji dźwig bez aktualnej decyzji zezwalającej na eksploatację wydanej przez Dozór Techniczny.
2. Dokonać przełączeń instalacji elektrycznej niezgodnych ze schematem.
3. Wykonać prac konserwacyjnych przy włączonym napięciu.
4. Sprawdzać obecność napięcia w inny sposób niż przyrządem pomiarowym lub specjalnym wskaźnikiem.
5. Sprawdzać drgania silnika i jego ciepłoty wewnętrzną częścią dłoni.
6. Uruchamiać dźwig bez uprzedniego ostrzeżenia współpracujących.
7. Pracować pod kabiną przy włączonym dźwigu.
8. Pozostawiać otwartą maszynownię.
9. Uruchamiać dźwig z maszynowni z pominięciem łączników bezpieczeństwa.

5. Regulacja głównych zespołów dźwigowych.

5.1 Regulacja drzwi automatycznych

Wszystkie podzespoły drzwi automatyczny, powinny być utrzymane w czystości, wolne od wszelkich zanieczyszczeń.

Szczególne uwagę należy zwrócić na zanieczyszczenia progów, które należy czyścić sukcesywnie.

5.1.1 Regulacja drzwi automatycznych kabinowych z napędem falownikowym

Zachowanie odpowiedniej kolejności regulacji pozwoli na szybkie usunięcie usterek i zapewni prawidłową pracę drzwi.

5.1.1.1 Sprawdzenie zamocowania progu do kabiny

Próg powinien wystawać ok. 1 mm ponad powierzchnię wykładziny podłogowej.

W przypadku drzwi teleskopowych – prawych lub lewych brzeg progu powinien dotykać do osłony bocznej (długie) otworu drzwiowego kabiny.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 23/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

5.1.1.2 Sprawdzenie ustawienia belki górnej

Należy sprawdzić ustawienie belki względem kabiny pod względem wysokości i głębokości jej położenia, jak i jej równoległości do kabiny w płaszczyźnie pionowej i poziomej.

Ewentualne przesunięcie belki w płaszczyźnie poziomej umożliwiają otwory fasolowe w jej wspornikach mocujących.

Przesunięcie w pionie, uzyskuje się przez włożenie podkładek dystansowych pomiędzy korytka i wsporniki belek.

5.1.1.3 Sprawdzenie zamocowania i ustawienia skrzydeł drzwi

Regulacji skrzydeł dokonujemy przy pomocy nakrętek. Ustawiamy szczelinę 5 mm w pionie między progiem, a skrzydłem.

Skrzydła ustawić górą tak, aby odstęp w poziomie od czoła otworu wejściowego kabiny oraz między skrzydłami wynosił 5 mm, nakrętki lekko dociągnąć.

Ustawić równo szczelinę 5 mm w poziomie w dolnej części pomiędzy skrzydłami i otworem kabiny.

- po ustawieniu szczelin dociągnąć śruby zabezpieczając przed obrotem
- przesunąć ręcznie (delikatnie) skrzydła do pozycji zamkniętej i sprawdzić czy krawędzie skrzydeł stykają się ze sobą równo na całej wysokości (drzwi centralne) lub czy krawędź skrzydła dotyka równo do boku otworu drzwiowego (drzwi teleskopowe), ewentualnie skorygować ustawienie.
- nakrętki mocno skontrolować
- przesunąć skrzydła do pozycji otwartej i sprawdzić czy ich krawędzie pokrywają się z bokami otworu drzwiowego (drzwi centralne), oraz czy (drzwi teleskopowe) jednocześnie pokrywają się między sobą krawędzie skrzydeł.

5.1.1.4 Regulacja rolek

- sprawdzić i ewentualnie dociągnąć nakrętki mocujące rolki górne
- sprawdzić czy rolki dolne mają luz względem prowadnicy, rolki te nie powinny się obracać w czasie przesuwania skrzydeł, lecz mieć lekko wyczuwalny luz

W celu ustawienia luzu należy zluźnić nakrętkę i tak ustawić rolkę, aby luz na dole skrzydła, w kierunku otwarcia drzwi wynosił ok. 5 mm (należy ustawić luz możliwie mały)

Po regulacji mocno dokręcić nakrętki.

5.1.1.5 Sprawdzeni i regulacja listwy sprzęgającej

- sprawdzić czy krzywka jest w pozycji pionowej – jeżeli nie, wyregulować podkładkami.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 24/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

- ustawić kabinę na przystanku i wyregulować położenie poziome krzywki tak, aby luz z obu stron do rolek rygla (zamkniętego) drzwi przystankowych był jednakowy.
- ustalić pionowe położenie rolki tak, aby przy lekko uchylonych części pozioma haka dotykała rolki
- ustalić poziome położenie rolki tak, aby przy całkowicie zamkniętych drzwiach rolka lekko naciskała na dolną ukośną powierzchnie haka krzywki

5.1.1.6 Sprawdzić i ewentualnie wyregulować ustawienie łącznika zamknięcia

Przy zamkniętych drzwiach czoło zwieracza powinno być w odległości 4 mm od korpusu łącznika co zapewnia wybieg łącznika ok. 3mm.

Regulację dokonuje się poprzez przesuwanie wspornika zwieracza wzdłuż wózka na fasolowych otworach mocujących.

Regulacja w drugiej płaszczyźnie przez przesuwanie zwieracza względem jego wspornika.

W przypadku braku możliwości regulacji, można odwrócić zwieracz o 180° na jego wsporniku (zwieracz ma niesymetryczne otwory).

5.1.1.7 Sprawdzenie i przeprowadzenie regulacji belki z napędem

Wszystkie czynności wykonać zgodnie z instrukcją użytkowania w załączeniu.

5.1.2 Regulacja drzwi automatycznych przystankowych

Poza okresowym myciem i odkurzaniem, należy sprawdzić i ewentualnie wyregulować następujące zespoły:

1. Zamocowanie i synchronizacja skrzydeł
2. Rolki wózków.
3. Samoczynne zamykanie drzwi otwartych awaryjnie.
4. Ryglowanie i jego łączniki elektryczne.
5. Odryglowanie awaryjne.

5.1.2.1 Regulacja skrzydeł

Należy sprawdzić wielkość luzu (szczelinę) między skrzydłami a progiem, skrzydłami (w przypadku drzwi teleskopowych).

Nominalna wielkość luzu powinna wynosić 5,0 mm maksymalna dopuszczalna przez normę wynosi 6,0 mm.

W razie wystąpienia luzów większych niż 6,0 mm należy wyregulować.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 25/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

5.1.2.2. Regulacja rolek wózków

Regulację należy przeprowadzić w taki sam sposób jak przy drzwiach kabinowych.

5.1.2.3. Samoczynne zamykanie drzwi

Należy sprawdzić, czy drzwi przystankowe nie sprzężone z kabinowymi zamykają się i zaryglowują samoczynnie, puszczone z dowolnego położenia (pełne otwarcie, częściowe otwarcie, minimalne otwarcie). Gdy to nastąpiło, należy:

- sprawdzić czystość szczelin w progu,
- sprawdzić, czy na prowadnicach górnych i rolkach nie ma zanieczyszczeń,
- sprawdzić, czy wszystkie linki sprzęgające znajdują się na rolkach.
- drzwi prawidłowo zamontowane i chronione przed zabrudzeniem powinny się samoczynnie zamykać bez jakichkolwiek dodatkowych zabiegów na montażu.

5.1.2.4 Sprawdzenie odryglowania awaryjnego

Klucz awaryjnego otwierania włożyć w gniazdo i obrócić. Rygiel powinien się unieść, a skrzydła drzwi powinny dać się rozsunąć.

Zostawić klucz w pozycji „odryglowanie” i puścić skrzydła w celu zamknięcia drzwi. Zamykające się drzwi powinny się samoczynnie zaryglować.

5.2 Regulacja ram kabinowych

Ramy kabinowe składają się z elementów nośnych oraz współpracują z urządzeniami mającymi bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo transportowanych ludzi i towary. W związku z powyższym wszystkie ramy produkowane podlegają próbnemu montażowi oraz wstępnej regulacji w zakresie ich prawidłowości działania. W ramie występują niżej wymienione zespoły i elementy wymagające przeprowadzenia regulacji w okresie użytkowania.

1. Zawieszenia lin:
 - zawieszenie lin sprężynowe
 - zawieszenie lin z elastomerem
 - zawieszenie lin wahakowe
 - zawieszenie przez zespół kół linowych
2. Prowadniki:
 - ślizgowe z wkładką z tworzyw
 - rolkowe oblane gumą
 - rolkowe oblane syntetykiem
3. Aparat pełnego obciążenia i przeciążeniowy
4. Aparat chwytny z łącznikiem oraz zespołem cięgien uruchamiających:
 - rolkowy poślizgowy
 - rolkowy blokujący

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 26/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	---------------------------	--

5.2.1 Regulacja zawieszń lin

5.2.1.1 Regulacja zawieszenia sprężynowego

Regulację przeprowadzić po zawieszeniu swobodnym kabiny na linach.

a). Ustawić śruby zawieszenia lin tak aby ich dolne końce znajdowały się w jednej płaszczyźnie. Dźwignię poziomą (pod linami) ustawić w odległości 10 mm od końców śrub zawieszenia. Przesunięcie dźwigni w górę lub w dół uzyskuje się poprzez przesuwanie wsporników mocujących względem ceowników górnej belki po uprzednim poluzowaniu śrub w ceowniku belki górnej.

b). Ustawienie dźwigienek łącznika. Zluzować wkręt dociskowy dźwigni z rolką. Dźwignię tą dosunąć do współpracującej (pod linami) zachowując luz 5mm. Dokręcić zluzowany wkręt. Podczas ustawiania dźwigienek, styki łącznika powinny być zwarte. Ustalić takie położenie drugiej dźwigienki łącznika i jej sprężyny aby przy odsunięciu rolki od ramienia dźwigni współpracującej (pod linami) o 10mm, dalszy ruch rolki był wymuszony przez sprężynę. Przesunąć ręcznie w dół ramię dźwigni poziomej (pod linami) o wymiar 15mm. Powinno nastąpić wyłączenie łącznika zwisu lin, a działanie sprężyny zapadkowej łącznika w stanie otwartym mimo cofnięcia dźwigni atakującej do położenia wyjściowego.

c). Sprawdzić elektryczne działanie łącznika.

5.2.1.2 Regulacja zawieszenia wahakowego

Przy równym naciągnięciu wszystkich lin nośnych, końcówki zawieszenia znajdują się w położeniu centralnym, tzn. nie są wychylone ani w lewo ani w prawo. Ramiona krzywki włączającej łącznik zwisu lin, są jednakowo odległe od rolki. Dźwignię łącznika należy ustawić tak, aby rolka była oddalona od czoła krzywki około 1mm.

5.2.1.3 Regulacja zespołu kół linowych

Ustawienie zespołu koła linowego wymuszone jest konstrukcyjnie i nie podlega regulacji.

5.2.2 Regulacja ustawienia przewodników

Regulacje ustawienia przewodnika ślizgowego i rolkowego w ramie można przeprowadzić przesuwaną korpus przewodnika do przodu lub do tyłu w ramach luzu w otworach śrub mocujących zachowując luz ścianek ślizgacza lub powierzchni rolki 0,2 do 0,5mm od płaszczyzny główki przewodnicy.

5.2.3 Aparat przeciążeniowy i pełnego obciążenia

Regulować przy obciążeniu nominalnym.

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 27/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

5.2.4 Regulacja ram kabinowych z aparatem chwytym rolkowym

Regulacja aparatów chwytym obejmuje:

- Regulację szczelin pomiędzy rolką i ślizgaczem z prowadnicą
- Regulację równoczesności działania obydwu aparatów
- Ustawienie łącznika chwytacza

5.3 Regulacja ograniczników

Ograniczniki są regulowane na zadaną prędkość wyzwalań i następnie plombowane przez producenta. Ogranicznik nie podlega regulacji po zamontowaniu na dźwigu. Gdy nie spełnia swojego zadania ogranicznik należy wymontować i dostarczyć go do producenta celem dokonania przeglądu technicznego i ponownego wyregulowania.

5.4. Regulacja odwzorowania sterowania oraz ustawienie aparatów elektrycznych w szybie i na kabinie

Regulacja i ustawienie odwzorowania sterowania oraz prawidłowość rozmieszczenia aparatów elektrycznych w szybie i na kabinie należy przeprowadzić zgodnie ze schematem elektrycznym sterowania będącym częścią składową dokumentacji techniczno odbiorczej dźwigu.

6 Najczęściej występujące usterki w eksploatacji dźwigów i sposoby ich usuwania

6.1 Sterowania

Większość uszkodzeń polegających na niemożności uruchomienia dźwigu polega na wystąpieniu usterek w zasilaniu dźwigu, wystąpieniu przerw w obwodzie łączników bezpieczeństwa lub zaniku któregoś z sygnałów wymaganych przez sterownik mikroprocesorowy do prawidłowej analizy stanu pracy dźwigu.

Usunięcie usterki jest w zasadzie uwarunkowane tym, czy dobrze znamy i rozumiemy schemat automatyki danego dźwigu i dysponujemy odpowiednim przyrządem pomiarowym. Przydatnym jest, a często koniecznym, możliwość i umiejętność korzystania z zestawienia błędów sygnalizowanych przez sterownik mikroprocesorowy.

Sterowanie i napęd dźwigu

Prawidłowość działania układu sterowania można sprawdzić w dwóch stanach pracy dźwigu: w stanie jazdy rewizyjnej i w stanie pracy normalnej (rewizja wyłączona)

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 28/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

Rewizja załączona

W stanie jazdy rewizyjnej sterownik mikroprocesorowy nie bierze udziału nadzorze nad prawidłową jazdą dźwigu (nie może powodować unieruchomienia dźwigu). Sterując jazdą rewizyjną można sprawdzić prawidłowość działania styczników (przełączników) jazdy i styczników głównych.

Rewizja wyłączona

W stanie pracy normalnej (jazda rewizyjna wyłączona) kontrolę nad dźwigiem sprawuje sterownik mikroprocesorowy. Rejestruje on sygnały z podstawowych obwodów układu elektrycznego dźwigu i reaguje na te sygnały zgodnie z procedurą zawartą w programie wpisanym do pamięci elektronicznej. W przypadku wykrycia przez sterownik niezgodności pracy dźwigu (niewłaściwe sygnały wejściowe) z warunkami zapisanymi w pamięci elektronicznej następuje przejście sterownika w stan awarii. W zależności od typu sterownika błędy pacy dźwigu mogą być sygnalizowane migotaniem cyfry będącej kodem błędu lub migotaniem określonej lampki na sterowniku oznaczającej dany błąd.

7 Zespoły posiadające świadectwo badania typu

Do zespołów na które wymagane jest Świadectwo Badania Typu zaliczamy:

- ogranicznik prędkości
- chwytacze ramy kabinowej
- zamki drzwi przystankowych
- zderzaki hydrauliczne w podszybiu

Ogranicznik prędkości

Każdy ogranicznik jest poddawany próbom i regulacji na stanowisku u producenta. regulacja ogranicznika jest przeprowadzona zgodnie z zadaną prędkością nominalną dźwigu i związaną z tym prędkością wyzwalań ogranicznika, po czym jest on plombowany. W przypadku stwierdzenia zerwania plomby, zauważonych nieprawidłowości działania lub uszkodzenia ogranicznika konserwator jest zobowiązany wyłączyć dźwig z eksploatacji. Naprawy i dostosowanie do obowiązujących przepisów PN/EN 81.1 oraz legalizacji ograniczników firmy posiadające uprawnienia przeprowadzają na specjalnym stanowisku.

Chwytacze

Chwytacze służą do awaryjnego zatrzymania kabiny dźwigu w czasie jazdy w dół, po zadziałaniu ogranicznika prędkości. Opis działania podany jest w świadectwie badania typu, które każdorazowo dołączane jest do dokumentacji techniczno odbiorczej dźwigu.

8. Wymagania dotyczące transportu i składowania zespołów dźwigu

Company logo/name: Logo/nazwa firmy: Dźwigpol	Revision: Rewizja:	Language: Język: pl	Page: Strona: 29/29	Doc. No.: Nr. Dok.: DTK
--	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

Elementy i zespoły dźwigu pakowane są w sposób zabezpieczający je przed ewentualnymi uszkodzeniami jedynie w czasie transportu w zamkniętych przestrzeniach bagażowych.

Składowanie elementów i podzespołów dźwigu dopuszczalne jest wyłącznie w zamkniętych magazynach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Uzgodnienie dokumentacji techniczno odbiorczej dźwigu oraz zgoda na jego produkcję wydawana jest przez Urząd Dozoru Technicznego na okres 2 lat licząc od daty złożenia wniosku.

Składowanie dźwigu przez okres dłuższy niż dwa lata stwarza konieczność ponownego uzgodnienia dokumentacji techniczno odbiorczej dźwigu. Obowiązują wtedy przepisy Urzędu Dozoru Technicznego z dnia ponownego uzgodnienia dokumentacji.

9.Części zamienne

Sposób opracowania DTR jako zbioru informacji zapewniającego prawidłową konserwację i eksploatację dźwigu, bez względu na jego typ, wyklucza z uwagi na objętość zamieszczenia wykazu części zamiennych. Przy zamawianiu części konieczna jest identyfikacja dźwigu i jego podzespołów. Cechą identyfikacyjną dźwigu jest jego numer fabryczny. Do identyfikacji zespołów dźwigu należy wykorzystać informacje zawarte w Opisie Technicznym Dźwigu wchodzącym w skład Dokumentacji Techniczno Odbiorczej oraz cechy i numery fabryczne znajdujące się na tabliczkach znamionowych podzespołów.

Jednocześnie informujemy, że w przypadku zmian konstrukcyjnych dokonanych w dźwigach naszej produkcji bez naszej zgody, odpowiedzialność za prawidłową i bezpieczną pracę tych dźwigów ponosi dokonujący te zmiany.