



P.U.H. WIWRa W.Pilawa, ul. Niedziałkowskiego 8c
80-299 Gdańsk Osowa
tel./fax 058 554 51 46, 058 552 53 97
www.wiwra.pl email: windy@wiwra.pl

WYTYCZNE PROJEKTOWE SZYBU I MASZYNOWNI DŹWIGU HYDRAULICZNEGO

Producent: WIWRA

1/4

06-01-27

Zgodność z 95/16/WE

WYTYCZNE OGÓLNE

Szyb i maszynownia dźwigu hydraulicznego powinny być zaprojektowane i wykonane przez Inwestora zgodnie z normą PN/EN 81.2 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i instalowania dźwigów. Wyd. Norm. ALFA Warszawa 1994 r. Usytuowanie dźwigu w budynku oraz jego dobór powinien odpowiadać warunkom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 r. Dz. U. Z 8 lutego 1995 r. Nr. 10 poz 16 (z późniejszymi zmianami).

SZYB

Podszybie powinno być tak zaprojektowane aby wytrzymało obciążenia wynikające z posadowienia cylindra, prowadnic i zderzaków.

Prowadzenie bezpośrednio pod szybem dźwigowym dróg komunikacyjnych oraz sytuowanie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi jest zabronione.

W szczególnych przypadkach, gdy pod trasą jazdy kabiny lub przeciwwagi istnieją pomieszczenia, które są dostępne dla ludzi, podłoga podszybia powinna być zaprojektowana na obciążenie eksploatacyjne co najmniej 5000 N/m² oraz pod trasą jazdy przeciwwagi (jeśli taka jest zaprojektowana) musi być umieszczony filar sięgający aż do stałego podłoża budynku.

Dno podszybia szybu dźwigowego powinno być gładkie i poziome z wyjątkiem podstaw zderzaków i prowadnic oraz urządzeń odwadniających. Studzienki ściekowe (jeśli takie są zaprojektowane w podszybiu) powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się oleju hydraulicznego do układu kanalizacyjnego budynku

Podszybie powinno być nieprzepuszczalne dla wody. Podłoga podszybia powinna być zabezpieczona przed wsiąkaniem oleju hydraulicznego. W tym celu zaleca się stosować odpowiednie pokrycia malarskie farbą olejoodporną.

Obudowa szybu powinna zostać wykonana zgodnie z normą PN-82/M-45027.

Dopuszcza się odchylenia od pionu wewnętrznych powierzchni ścian tylko na zewnątrz, przy czym wartość odchyłek dla ścian z drzwiami przystankowymi dźwigu nie powinna przekroczyć 10mm, dla pozostałych ścian 30mm. Wewnętrzna powierzchnia ścian szybu z drzwiami przystankowymi powinna być gładka, nie powinna mieć wgłębień i występów.

Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Urządzenia (przewody elektryczne, rurociągi jak również inne części) które nie należą do niego nie mogą być zainstalowane w szybie.

Dopuszczalne jest instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu, z wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary, jednak urządzenie do obsługi i regulacji tego ogrzewania muszą znajdować się poza szybem. W szybie powinny być zainstalowane elektryczne punkty świetlne. Oświetlenie szybu powinno składać się z punktów świetlnych rozmieszczonych w odległościach nie większych niż 0,5 m od najniższej i najwyższej części szybu. Po między nimi powinny być dalsze punkty w odległościach nie większych niż 4 m. Natężenie oświetlenia szybu na całej wysokości powinno wynosić co najmniej 50 Lx. Oświetlenie powinno być zasilane z pionu administracyjnego budynku.



P.U.H. WIWRa W.Pilawa, ul. Niedziałkowskiego 8c
80-299 Gdańsk Osowa
tel./fax 058 554 51 46, 058 552 53 97
www.wiwra.pl email: windy@wiwra.pl

WYTYCZNE PROJEKTOWE SZYBU I MASZYNOWNI DŹWIGU HYDRAULICZNEGO

Producent: WIWRA

2/4

06-01-27

Zgodność z 95/16/WE

W podszybiu powinno się znajdować gniazdo wtykowe 230 V zasilane z pionu administracyjnego budynku.

Oświetlenie naturalne lub sztuczne na przystankach na poziomie podłogi powinno mieć natężenie min. 50 Lx.

W budynku należy zapewnić drogę do transportu cylindra i przewodnic (o dł. 5 m) do drzwi szybowych.

W szybie temperatura powinna wynosić $+5^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$. Szyb powinien być wentylowany. Do wentylacji nie mogą być używane pomieszczenia do dźwigu.

Otwory wentylacyjne szybu powinny być wykonane w górnej części nadszybia z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku. Łączna powierzchnia otworów wentylacyjnych powinna być równa min. 1% powierzchni poprzecznej szybu. Otwory powinny być osłonięte siatką od wnętrza szybu.

W stropie nadszybia należy wykonać hak lub belkę montażową. W podszybiu szybu powinna być wykonana drabinka (klamry) zgodnie z normą PN-80/M-49060.

MASZYNOWNIA

Maszynownia nie może być używana do innych niż związanych z dźwigiem zespołów. W pomieszczeniu tym nie mogą być umieszczone następujące urządzenia:

- urządzenie służące do wentylacji lub ogrzewania tych pomieszczeń z wyłączeniem ogrzewania za pomocą gorącej wody,
- czujniki lub zabudowane na stałe urządzenia przeciwpożarowe, które odpowiadają aparatom elektrycznym o podwyższonej temperaturze znamionowej zadziałania i które są zabezpieczone wystarczająco przed niezamierzonymi uderzeniami.

Temperatura w maszynowni powinna być utrzymana w zakresie $+5^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$. Maszynownia powinna być wietrzona oraz tak wyposażona, aby silniki, aparatura sterowa, przewody były chronione przed kurzem, szkodliwymi wyziewami i wilgocią. Do wietrzenia innych pomieszczeń nie należących do dźwigu nie należy wykorzystywać maszynowni.

Przy projektowaniu wentylacji maszynowni należy uwzględnić jej wielkość, usytuowanie w budynku oraz fakt, że w maszynowni będzie znajdował się zbiornik hydrauliczny stanowiący w trakcie intensywnej eksploatacji dźwigu dodatkowe źródło ciepła o temperaturze do 70°C . Łączna powierzchnia którą jest emitowane ciepło ze zbiornika wynosi 3 m^2 . W dźwigach o dużej intensywności pracy w celu schłodzenia czynnika roboczego (oleju hydraulicznego) stosowane są chłodnice. W tym przypadku należy przewidzieć odpowiednią niezbędną ilość powietrza do chłodnicy z instalacji wentylacyjnej budynku.

Maszynownia powinna być tak skonstruowana, aby wytrzymywała zaprojektowane obciążenia. Powinna być wykonana z trwałych materiałów budowlanych, nie sprzyjających emitowaniu płynów. Podłoga maszynowni powinna mieć powierzchnię szorstką i zabezpieczoną przed wsiąkaniem oleju hydraulicznego. Podłoga maszynowni powinna przenieść obciążenie min. 5 kN/m^2 .



P.U.H. WIWRa W.Pilawa, ul. Niedziałkowskiego 8c
80-299 Gdańsk Osowa
tel./fax 058 554 51 46, 058 552 53 97
www.wiwra.pl email: windy@wiwra.pl

WYTYCZNE PROJEKTOWE SZYBU I MASZYNOWNI DŹWIGU HYDRAULICZNEGO

Producent: WIWRA

3/4

06-01-27

Zgodność z 95/16/WE

Studzienki ściekowe w maszynowni powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się oleju hydraulicznego do układu kanalizacyjnego. Na wypadek wycieku oleju hydraulicznego w maszynowni powinien być zgromadzony odpowiedni zapas piasku lub innego materiału wchłaniającego obojętnego. Próg drzwi do maszynowni powinien być tak usytuowany aby uniemożliwiał wyciek oleju poza maszynownię.

Dojście do maszynowni i wejście do niej powinno mieć minimalną wysokość 1,8 m. Dojście do maszynowni powinno być oświetlone w sposób wystarczający elektrycznymi punktami świetlnymi zainstalowanymi na stałe oraz umożliwiać łatwe i pewne przejścia we wszystkich okolicznościach i nie prowadzić przez pomieszczenia prywatne.

Drzwi wejściowe do maszynowni powinny mieć w świetle wymiary: szerokość min 0,8 m i wysokość min 1,8 m. Drzwi nie mogą się otwierać do wnętrza, powinny być zamykane i otwierane z wnętrza pomieszczenia bez użycia klucza. Drzwi powinny być wykonane z materiałów ognioodpornych. Na drzwiach do maszynowni powinien się znajdować napis lub tablica "Maszynownia dźwigu. Nieupoważnionym wstęp wzbroniony". Minimalna powierzchnia maszynowni powinna wynosić 3,2 m². Kształt maszynowni powinien być zbliżony do prostokąta. Minimalna szerokość maszynowni powinna wynosić 1.6 m.

Pod stropem maszynowni powinny być zamocowane dźwigary montażowe lub haki w stropie o udźwigu 5000 N.

Wysokość maszynowni w świetle powinna wynosić co najmniej 2.0 m. Jest ona mierzona pomiędzy dolną powierzchnią dźwigarów montażowych znajdujących się w przejściach i nad powierzchnią pracy a:

- podłogą przejść
- powierzchnią, na której trzeba przebywać w czasie pracy.

Oświetlenie elektryczne w maszynowni powinno być zainstalowane na stałe i powinno zapewniać co najmniej 200 Lx natężenia oświetlenia podłogi. Zasilanie oświetlenia z pionu administracyjnego budynku. Włączanie i wyłączanie oświetlenia za pomocą łącznika znajdującego się w maszynowni w pobliżu wejścia i na określonej przepisami wysokości. W maszynowni powinno być zainstalowane co najmniej jedno gniazdo wtykowe 220 V z kołkiem uziemiającym.

Do maszynowni należy doprowadzić linię zasilającą dźwig w energię elektryczną. Maszynownia musi być zaopatrzona w środki gaśnicze odpowiednie do gaszenia pożaru powstałego w wyniku zapalenia się oleju hydraulicznego.

Do maszynowni powinna być doprowadzona linia telefoniczna, celem zapewnienia łączności dwukierunkowej pomiędzy służbami ratowniczymi a kabiną.

W szczególnych przypadkach w obiektach w których istnieje portiernia wystarczy zapewnić łączność pomiędzy maszynownią a portiernią. W takim przypadku wystarczy ułożenie kabla telefonicznego pomiędzy tymi pomieszczeniami.



P.U.H. WIWRa W.Pilawa, ul. Niedziałkowskiego 8c
80-299 Gdańsk Osowa
tel./fax 058 554 51 46, 058 552 53 97
www.wiwra.pl email: windy@wiwra.pl

WYTYCZNE PROJEKTOWE SZYBU I MASZYNOWNI DŹWIGU HYDRAULICZNEGO

Producent: WIWRA

4/4

06-01-27

Zgodność z 95/16/WE

KANAŁ ŁĄCZĄCY MASZYNOWNIE Z SZYBEM

Maszynownia musi być połączona z szymbem kanałem instalacyjnym do prowadzenia przewodów elektrycznych i hydraulicznych. Kanał powinien być tak zaprojektowany, aby istniała możliwość sprawdzenia stanu technicznego przewodów, w nim prowadzonych. Jeżeli przewody hydrauliczne przechodzą przez mury lub podłogę, powinny być one ułożone w rurach ochronnych, których wymiary umożliwiają w razie konieczności ich demontaż w celu sprawdzenia.

Przy projektowaniu trasy kanału należy uwzględnić minimalne promienie zaginania przewodów hydraulicznych podawanych przez producenta. Kanał powinien być zabezpieczony przed wsiąkaniem oleju hydraulicznego oraz chronić przewody przed uszkodzeniami.

W praktyce wymagania te spełnia kanał składający się z dwóch rur PCV o średnicy 100mm.