*Proiect*



**GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA**

H O T Ă R Î R E

nr. \_\_\_\_\_

din \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016

Chişinău

**Cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate**

**privind exploatarea ascensoarelor**

Întru executarea prevederilor Legii nr. 116 din 18.05.2012 privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr.135-141, 2012, art. 445), Guvernul

**HOTĂRĂŞTE**:

1. Se aprobă:

- Cerințele minime de securitate privind exploatarea ascensoarelor, conform Anexei nr.1;

2. Ministerul Economiei, Inspectoratul Principal de Stat pentru Supravegherea Tehnică a Obiectelor Industriale Periculoase, instituțiile publice de profil, centrele specializate de instruire şi agenţii economici, care desfăşoară activităţi în domeniul securităţii industriale vor întreprinde acţiunile necesare pentru asigurarea implementării corespunzătoare a prevederilor prezentei Hotărîri.

|  |  |
| --- | --- |
| PRIM-MINISTRU |  |
| Contrasemnează: |  |

Proiect

Anexă

La Hotărîrea Guvernului

nr. din

**Cerințe minime de securitate**

**privind exploatarea ascensoarelor**

1. **DISPOZIȚII GENERALE**

1. Prezentele cerințe minime de securitate privind exploatarea ascensoarelor (în continuare-cerințe minime) stabilesc cerințele minime de securitate pentru proiectarea, construirea, fabricarea, montarea, exploatarea, reconstruirea ascensoarelor elicoidale, electrice şi hidraulice cu capacitatea de încărcare 40 kg şi mai mult şi instalaţiilor de ridicat electrice multicelulare cu mişcare continuă (în continuare – instalaţii de ridicat).

2. Cerințele minime nu se aplică pentru ascensoarele, instalate în sondele industriei miniere, pe nave maritime şi alte construcţii plutitoare, avioane şi alte aparate de zbor.

3. Ascensoarele trebuie să fie proiectate, fabricate, instalate, puse în exploatare în conformitate cu cerinţele prezentelor cerințe minime, Normelor de amenajare a instalaţiilor electrice şi altor documente normative de profil în vigoare.

4 Exploatarea ascensoarelor trebuie să corespundă prevederilor prezentelor cerințe minime, Normelor de exploatare pentru consumatori, Normelor de protecţie a muncii pentru consumatori.

5. Evaluarea conformităţii ascensoarelor și componentelor de siguranță pentru ascensoare este exclusiv obligaţia producătorului sau a instalatorului.

6. Cerințele față de toți agenții economici, care intervin în lanţul de aprovizionare şi de distribuţie sunt expuse în Reglementările tehnice specifice aplicabile.

7. Toţi agenţii economici care intervin în lanţul de aprovizionare şi de distribuţie iau măsuri pentru a se asigura că pun la dispoziţie pe piaţă numai ascensoare și componente de siguranță pentru ascensoare care sînt în conformitate cu Reglementările tehnice aplicabile.

8. Supravegherea pieței, controlul și supravegherea tehnică de stat se efectuează de către Inspectoratul Principal de Stat pentru Supravegherea Tehnică a Obiectelor Industriale Periculoase (în continuare - IPSSTOIP).

**II. TERMENI ȘI DEFINIȚII**

9. În sensul prezentelor cerințe minime se utilizează noțiunile definite în Legea nr. 116 din 18.05.2012 privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, inclusiv termenii utilizați se definesc, după cum urmează:

ascensor – instalaţie de ridicat staţionară cu funcţionare periodică, care transportă pe verticală, între staţii fixe persoane şi/sau materiale, în cabina ghidată pe glisiere rigide, verticale sau înclinate maximum cu 150 faţă de verticală;

acceleraţie (încetinirea) medie – valoare, obţinută în rezultatul împărţirii variaţiei vitezei la timpul, în care s-a produs această variaţie;

acţionare hidraulică – acţionare, care include în sine mecanismul hidraulic cu unul sau mai multe motoare (cilindre) hidraulice în care lichidul de lucru se află sub presiune;

ascensor pentru spitale - ascensor destinat transportului de persoane din incinta spitalelor şi policlinicilor cu/sau fără mijloace specifice acestora;

ascensor elicoidal – ascensor, mişcarea cabinei căruia se produce prin rotirea piuliţei de regim în jurul elicei fixe sau a elicei în jurul piuliţei de regim imobile;

ascensor hidraulic – ascensor cu acţionare hidraulică realizată prin intermediul pompei electrice cu mişcare de translaţie;

ascensor pentru materiale – ascensor, destinat în general numai pentru transportul materialelor;

ascensor mic pentru materiale – ascensor pentru materiale cu capacitatea de ridicare limitată, care prin construcţia sa nu permite accesul persoanelor în cabină;

ascensor pentru invalizi – ascensor pentru persoane de uz individual destinat pentru transportul persoanelor cu handicap al aparatului locomotor;

ascensor nestandard – ascensor cu abateri de la documentaţia normativă în vigoare;

ascensor pentru persoane – ascensor destinat în general pentru transportul persoanelor şi bagajelor de mînă;

ascensor de panoramă – ascensor cu îngrădire transparentă, destinat vederii de către pasageri a spaţiului înconjurător din cabină;

ascensor alăturat – ascensor, puţul căruia se află lîngă clădire din partea exterioară;

ascensor de uz individual – ascensorul, în cabina căruia se admite transportarea persoanelor fără însoţitor (liftier);

ascensor de construcţie specială pentru materiale – ascensorul, cabina căruia iese din puţ printr-un chepeng, amplasat în partea superioară a acestuia;

ascensor electric – ascensor al cărui mecanism de ridicare este acţionat electric;

ascensor multicelular pentru persoane cu acţionare electrică – instalaţie de ridicat staţionară cu mişcare continuă acţionată electric, destinată transportului persoanelor, intrarea şi ieşirea cărora din cabine se efectuează în timpul mişcării ultimelor;

agregat hidraulic – blocul dispozitivelor hidraulice, destinat pentru crearea fluxului lichidului de lucru sub presiune, controlul presiunii, precum şi reglarea fluxului;

aparat hidraulic – dispozitiv hidraulic, destinat pentru dirijarea fluxului de lichid sub presiune;

aparat de comandă cu manetă (aparat cu manetă) – aparat electrotehnic cu pîrghie rotativă acţionată manual pentru executarea comenzilor din cabină;

autofrînarea (autoblocarea) ascensorului elicoidal – capacitate a cuplului elicoidal de acţionare: elice-piuliţa de regim – de a efectua frînarea cabinei, oprirea ei şi menţinerea pe elice la întreruperea alimentării cu energie electrică a motoarelor de acţionare şi frîna mecanică deschisă;

acţionarea electrică a ascensorului – sistem electromecanic, care include motorul, dispozitivele de convertizare, transmisie şi comandă, destinate pentru punerea în mişcare a cabinei ascensorului şi dirijarea cu această mişcare. Dispozitivele de convertizare şi/sau transmisie pot să lipsească;

buton de chemare – aparat electrotehnic pentru chemarea cabinei la palierul de îmbarcare (încărcare);

buton de comandă – element al tabloului de comandă pentru iniţierea comenzii de pornire a cabinei;

cabină – parte componentă a ascensorului, destinată pentru transportarea oamenilor şi /sau greutăţilor;

cabină fără trecere – cabină, care are o singură intrare (uşa de avarie nu se ia în considerare);

cabină cu trecere – cabină, care are două şi mai multe intrări (uşa de avarie nu se ia în considerare);

cablu de tracţiune – cablul care serveşte la suspendarea cabinei (contragreutăţii);

camera roţilor de deviere şi roţilor de conducere – încăperea destinată instalării roţilor de conducere şi roţilor de deviere a cablurilor de tracţiune;

capacitatea cabinei – numărul calculat al pasagerilor în cabină, care depinde de mărimea suprafeţei utile a pardoselii acesteia;

cilindru hidraulic – motor hidraulic volumic cu mişcare alternativă (de dute-vino) a elementului emergent (de ieşire);

circuit principal al motorului – circuitul electric, care cuprinde elementele, destinate transmiterii energiei electrice motorului;

circuit de semnalizare – circuitul electric, destinaţia funcţională a căruia constă în cuplarea dispozitivelor de semnalizare;

circuit de forţă – circuitul electric, care cuprinde elemente, destinaţia funcţională a cărora constă în producerea sau transmiterea unei părţi de energie electrică, distribuirea acesteia, transformarea în energie electrică în alte valori ale parametrilor;

circuit de comandă – circuitul electric, destinaţia funcţională a căruia constă în punerea în funcţiune a echipamentelor electrice şi/sau aparatelor sau dispozitivelor electrotehnice aparte, fie în modificarea parametrilor acestora;

comandă prin butoane – sistem de comandă la care comenzile de dirijare se iniţiază cu ajutorul butoanelor sau dispozitivelor, care îndeplinesc aceste funcţii;

comandă de dirijare – impulsul de comandă în sistemul de dirijare iniţiat de persoana, care foloseşte ascensorul sau de persoana care îl deserveşte;

comandă prin pîrghii – sistem de comandă interior, în care comanda de manevrare se execută cu ajutorul manetei;

condiţii de exploatare – totalitatea factorilor, care acţionează asupra ascensorului în timpul exploatării acestuia;

cupeul cabinei – parte a cabinei alcătuită din pardoseală, îngrădire şi planşeul tavanului;

darea (punerea) în exploatare – fapt, care indică gradul de pregătire a ascensorului instalaţiei de ridicat către utilizarea conform destinaţiei şi perfectată în ordinea stabilită;

deţinătorul ascensorului – întreprindere (organizaţie cu orice formă de organizare), la balanţa căreia se află ascensorul sau la balanţa căreia va fi transmis la momentul punerii lui în exploatare;

dispozitiv hidraulic – dispozitiv tehnic, destinat pentru îndeplinirea unei anumite de sine stătătoare funcţii în acţionarea hidraulică prin interacţiunea cu lichidul de lucru;

dispozitiv de securitate – dispozitiv care controlează funcţionarea ascensorului în condiţii de securitate în vederea prevenirii avariilor;

elicea de acţionare a ascensorului – corp rotund cu filet exterior suspendat în partea superioară a puţului şi care interacţionează cu piuliţa de regim pentru a efectua deplasarea cabinei pe verticală;

exploatarea ascensorului – etapă a ciclului vital al ascensorului, pe parcursul căreia se realizează, se menţine şi se restabileşte calitatea lui. Procedură, care include utilizarea conform destinaţiei, menţinerea în perioada de exploatare, întreţinerii tehnice şi reparaţie;

fundătura puţului – parte a puţului, situată mai jos de nivelul primei staţii de îmbarcare (încărcare);

iluminarea auxiliară a cabinei – iluminarea electrică staţionară a cabinei, care se execută suplimentar la iluminarea de regim şi pentru care gradul de luminozitate nu se normează;

iluminarea de regim – iluminare electrică staţionară, care asigură iluminarea normală a camerei troliului, cabinei etc.);

glisierele cabinei (contragreutăţii) – profile metalice care asigură ghidarea cabinei (contragreutăţii) în puţ;

întreţinerea tehnică – complex de operaţii sau operaţia de menţinere a capacităţii de funcţionare, sau buna funcţionare a ascensorului în timpul folosirii lui conform destinaţiei, în perioada de aşteptare şi conservare;

întreruptor principal – dispozitiv electrotehnic, destinaţia principală a căruia constă în punerea şi scoaterea de sub tensiune a circuitelor de alimentare a ascensorului;

întreruptor de regim (comutator) – aparat electrotehnic (întreruptor, comutator, detector etc.), care asigură comutarea circuitului electric şi nu este destinat controlului condiţiilor de siguranţă;

întreruptor de securitate (contact de siguranţă) – dispozitiv electrotehnic, care execută comutarea circuitului electric şi destinat controlului condiţiilor de securitate;

întreţinerea ascensorului – pregătirea către utilizare a ascensorului conform destinaţiei, manevrarea ascensorului în timpul utilizării conform destinaţiei, controlul asupra funcţionării şi utilizării corecte a acestuia, precum şi efectuarea lucrărilor de întreţinere, reviziilor tehnice;

lacăt automat pentru uşile puţului – dispozitiv pentru închiderea şi deschiderea uşilor puţului în rezultatul acţiunii asupra lui a elementelor cabinei;

lacăt obişnuit pentru uşa puţului – dispozitiv pentru închiderea şi deschiderea manuală a uşii puţului;

lanţ de tracţiune – lanţul, de care este suspendată cabina (contragreutatea);

limitator de viteză – dispozitiv de siguranţă pentru anclanşarea paracăzătoarelor cabinei (contragreutăţii), la depăşirea vitezei nominale cu o valoare impusă, produce frînarea (prinderea) cabinei (contragreutăţii) pe glisiere;

motor electric – termen, care se aplică la descrierea ascensorului electric sau ascensorului multicelular şi se referă la motorul electric al troliului, iar în cazul cînd se aplică la ascensorul hidraulic se referă la motorul electric al pompei hidraulice;

organizaţie specializată – unitate, care a obţinut în modul stabilit autorizaţia Organului de securitate industrială pentru dreptul de efectuare a lucrărilor corespunzătoare la ascensoare;

paracăzătoare – dispozitiv de frînare, oprire şi menţinere a cabinei (contragreutăţii) pe glisiere;

paracăzătoare combinate – paracăzătoare cu frînare (prindere) bruscă, care frînează şi fixează pe glisiere cabina (contragreutatea) prin intermediul dispozitivelor de amortizare;

paracăzătoare cu frînare treptată – paracăzătoare, circuitul de putere al cărora include un element clasic (resort, arc şi a.), deformarea căruia determină mărimea forţei, care acţionează asupra organului de frînare (pană, sabot şi a.);

paracăzătoare cu frînare treptată cu forţa de frînare crescîndă - paracăzătoare cu frînare treptată la care forţa ce acţionează asupra organului de frînare creşte progresiv cu cursa de frînare;

paracăzătoare cu frînare treptată cu forţa de frînare constantă - paracăzătoare cu frînare treptată, la care forţa ce acţionează asupra organului de frînare este constantă în cea mai mare parte a cursei de frînare;

paracăzătoare cu frînare bruscă – paracăzătoare, circuitul de forţă al cărora nu prevede elemente elastice;

patinele cabinei (contragreutăţii) – dispozitiv, montat pe cabină (contragreutate), care determină poziţia cabinei (contragreutăţii) faţă de glisiere;

piuliţă autoblocantă (antiavarie) la ascensorul elicoidal – element cu filet interior care interacţionează cu elicea şi asigură menţinerea cabinei pe elice în cazul depăşirii uzurii admise sau deteriorării a piuliţei de regim;

piuliţă de regim a acţionării ascensorului – element cu filet interior care interacţionează cu elicea pentru a asigura mişcarea cabinei pe verticală;

plan de montare – planul, în conformitate cu care se instalează şi se montează echipamentele ascensorului;

precizia de oprire a cabinei (precizia de oprire) – distanţa pe verticală între nivelul podelei cabinei şi nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) la oprirea automată a ascensorului, iar pentru ascensorul mic pentru materiale – distanţa pe verticală între nivelul podelei cabinei şi pragul uşii puţului;

puţ – spaţiu (construcţie) în care se deplasează cabina şi (sau) contragreutatea;

roată de ghidare – roată, destinată devierii cablurilor în direcţia necesară;

rezervor hidraulic – recipient, destinat pentru alimentarea sistemului de acţionare hidraulică cu lichid de lucru;

regim de lucru – regimul de funcţionare a ascensorului, în care ridicarea şi coborîrea cabinei goale sau cabinei încărcate, cu masa încărcăturii ce nu depăşeşte sarcina nominală a ascensorului, se realizează cu viteza nominală;

regim “Transportarea pompierilor pentru intervenţii în caz de incendiu” –

regimul, care asigură funcţionarea ascensorului cu executarea comenzilor numai din cabină, inclusiv deschiderea şi închiderea uşilor cabinei şi puţului;

regim “Pericol de incendiu” – regimul, care asigură sosirea cabinei la palierul de îmbarcare principal în cazul izbucnirii incendiului în clădire, cu excluderea acţiunii comenzilor executate din cabină şi de pe palierele de îmbarcare;

regulator (variator) de viteză – aparat hidraulic, destinat pentru reglarea vitezei cabinei ascensorului hidraulic prin schimbarea fluxului de lichid;

reconstrucţia ascensorului – modificarea schemei cinematice, mărirea sarcinii nominale sau vitezei nominale, întroduse după punerea în exploatare a ascensorului;

reparare – complex de operaţii întreprinse pentru restabilirea stării bune sau a capacităţii de funcţionare a ascensorului şi restabilire a resurselor ascensorului sau a părţilor componente ale acestuia;

sisteme de comandă – totalitatea criteriilor principale de comandă la folosirea ascensorului conform destinaţiei, care caracterizează locul şi metoda de iniţiere a comenzilor de manevrare şi ordinea executării lor;

sistem de comandă din interior – sistem de comandă, la care elementele de iniţiere a comenzilor sînt montate numai în cabină;

sistem hidraulic – totalitatea dispozitivelor hidraulice, care intră în componenţa acţionării hidraulice;

sistem de comandă de grup – sistem de comandă a unui grup de ascensoare (două sau mai multe) cu înregistrare comună a comenzilor în conformitate cu programul dat;

sistem de comandă colectiv bilateral cu chemare – sistem de comandă conform căruia iniţierea comenzilor se face de pe palierele de îmbarcare, care prevede executarea comenzilor concomitente memorate la mişcarea cabinei în sus şi în jos;

sistem de comandă cu chemare şi trimitere din exterior – sistem de comandă la care elementele de iniţiere a comenzilor sînt montate numai pe paliere;

sistem de comandă singular – sistem de comandă cu un singur ascensor;

sistem de comandă colectiv cu chemare într-o singură direcţie – sistem de comandă conform căruia iniţierea comenzilor se face de pe palierele de îmbarcare, conform căruia se prevede executarea comenzilor memorate numai la mişcarea cabinei într-o singură direcţie (în sus sau în jos);

sistem de comandă mixt – sistem de comandă conform căruia iniţierea comenzilor se face atît din cabină cît şi de pe palierele de îmbarcare (încarcare);

sistem de comandă colectiv – sistem de comandă mixt programat pentru două sau mai multe ascensoare;

sistem de comandă simplu mixt – sistem de comandă mixt, la care ascensorul înregistrează şi satisface următoarea comandă numai după satisfacerea comenzii anterioare;

sarcina nominală – sarcina pentru care a fost calculat şi construit ascensorul;

supapă hidraulică de reţinere – aparat hidraulic de ghidaj, destinat pentru trecerea lichidului de lucru numai într-o singură direcţie şi de închidere – pentru sensul opus;

supapă hidraulică de siguranţă – supapă hidraulică de presiune, destinată pentru protejarea acţionării hidraulice împotriva presiunii ce depăşeşte pe cea stabilită;

suprafaţa utilă a pardoselii cabinei – suprafaţa pardoselii cabinei, delimitată de suprafeţele interioare ale pereţilor şi uşii (uşilor) cabinei (cu excepţia suprafeţei, acoperite de unul din canaturile uşilor rabatabile);

tampon – dispozitiv pentru amortizarea şi oprirea cabinei la depăşirea limitei inferioare a cursei;

tablou de comandă cu butoane – dispozitiv electrotehnic, destinaţia principală a căruia constă în iniţierea comenzilor de dirijare (tabloul de comandă poate fi echipat cu aparate şi dispozitive de serviciu);

troliu – mecanism de acţionare, alcătuit din motorul electric şi dispozitivul, care transmite energia mecanică a motorului către roata de conducere a cablurilor (tambur, roată de lanţ), şi este destinat pentru crearea forţei de tracţiune, care asigură mişcarea cabinei ascensorului;

troliu cu tambur – troliul, la care forţa de tracţiune se produce din contul fixării cablurilor de tracţiune pe tambur şi fricţiunii lor în canalele tamburului; troliu cu tambur de fricţiune – troliul, la care forţa de tracţiune se produce din contul fricţiunii cablurilor de tracţiune în canalele tamburului (fără fixarea cablurilor pe tambur);

troliu cu roată de lanţ – troliul, la care forţa de tracţiune se produce din cuplarea roţii cu lanţul de tracţiune;

troliu cu roată de conducere a cablurilor – troliul, la care forţa de tracţiune se produce din contul fricţiunii cablurilor de tracţiune în canalele roţii;

uşă combinată – uşa, deschiderea şi închiderea căreia se efectuează prin mişcări de translaţie şi rotaţie a canaturilor ei;

uşa cabinei, suplimentară – uşa peretelui despărţitor, instalat în cabină cu scopul limitării pînă la normă a suprafeţei utile a pardoselii acesteia;

viteză nominală – viteza de deplasare a cabinei, pentru care a fost construit ascensorul;

viteză de lucru – viteza reală de deplasare a cabinei ascensorului, care poate să devieze de cea nominală în limitele a 15%.

**III. CERINȚE DE SECURITATE PRIVIND PROIECTAREA ȘI CONSTRUCȚIA ASCENSOARELOR**

10. Fabricarea, instalarea, reconstruirea şi exploatarea ascensoarelor trebuie să fie efectuată în conformitate cu documentaţia tehnică, elaborată de întreprinderile specializate.

11. Fiecare ascensor, fabricat de întreprinderea-producătoare, trebuie să fie însoţit de documentația tehnică, conform anexei B.

12. Ascensoarele trebuie să corespundă condiţiilor de exploatare (factori climaterici, medii corosive sau cu pericol de explozie, regim de funcţionare, sarcina vîntului, seismicitatea zonei de instalare, etc.).

13. Pentru construirea, calitatea fabricării, instalarea, reglarea, modernizarea, reconstruirea inofensivă, precum şi corespunderea ascensoarelor cu prevederile prezentelor cerințe minime poartă răspundere întreprinderea care a efectuat aceste lucrări.

14. În cazul cînd elementele ascensoarelor se fabrică la cîteva întreprinderi, pentru calitatea fabricării ascensorului în întregime şi corespunderea acestuia cu documentaţia tehnică poartă răspundere întreprinderea care livrează ascensorul.

15. Abaterile de la documentaţia de proiectare, necesitatea cărora apar în procesul de montare şi reconstruire ale ascensoarelor trebuie să fie coordonate cu întreprinderea-producătoare sau organizaţia, care a elaborat documentaţia de proiectare.

16. Întreprinderile de montare specializate privind montarea, modernizarea, reconstruirea ascensoarelor sînt în drept să introducă modificări în desenele de montare (cu excepţia modificării poziţiei troliului şi caracteristicilor tehnice ale instalaţiei), fără coordonările menţionate, cu condiţia respectării prevederilor standardelor aplicabile.

17. Modificările trebuie să fie autentificate prin semnătura specialistului, precum şi prin sigiliul sau ştampila întreprinderii.

18. Elaborarea duplicatelor cărţii ascensorului se permite numai întreprinderii-producătoare sau organizaţiei specializate. Duplicatul cărţii ascensorului se autentică prin semnătura conducătorului şi ştampila întreprinderii, care l-a elaborat.

19. Fiecare ascensor fabricat trebuie să fie recepţionat de către secţia control tehnic al întreprinderii constructoare şi înzestrat cu:

a) cartea ascensorului;

b) desenul de montare;

c) schema de principiu electrică cu enumerarea elementelor, în două exemplare;

d) schema de principiu hidraulică cu enumerarea elementelor (pentru ascensoarele hidraulice), în două exemplare;

e) scheme electrice de asamblare în două exemplare;

f) descrierea tehnică;

g) instrucţiuni de exploatare;

h) instrucţiuni de montare, punere în funcţiune, reglare şi rodaj;

i) registrul pieselor de schimb şi accesorii;

j) registrul pieselor de schimb pentru lucrările de reglare;

k) desene tehnice ale subansamblelor şi elementelor în conformitate cu prevederile condiţiilor tehnice (sarcinilor tehnice) pentru ascensoare;

l) lista documentelor, livrată împreună cu ascensorul.

20. Se admite comasarea documentaţiei de exploatare în conformitate cu cerinţele documentelor normative.

21. La livrarea a două şi mai multe ascensoare de un singur tip pentru aceeaşi clădire, numărul de scheme ale circuitelor electrice, descrieri tehnice, instrucţiuni de exploatare, montare, punere în funcţiune, reglare şi rodaj, registrele pieselor de schimb şi accesorii (inclusiv şi pentru lucrările de reglare şi punere în funcţiune), precum şi a seturilor de desene tehnice ale subansamblelor şi elementelor poate fi mai mic decît numărul de ascensoare. Setul redus de documentele menţionate poate fi livrat nu mai mult decît pentru un lot de 5 ascensoare.

22. La fabricarea unor elemente aparte pentru ascensoare la diferite întreprinderi, recepţia acestora trebuie efectuată de către secţiile de control tehnic ale acestor întreprinderi, iar perfectarea cărţii ascensorului se efectuează de către întreprinderea furnizor.

23. Întreprinderea constructoare este obligată să înscrie în registrul de evidenţă informaţiile despre fiecare ascensor fabricat, cu indicarea numărului şi datei de fabricare, denumirii şi adresei beneficiarului, precum şi instituirea unui registru de evidenţă a reclamaţiilor parvenite, indicînd :

a) denumirea întreprinderii, organizaţiei, care a prezentat reclamaţiile;

b) numărul de fabricare şi data fabricării ascensorului, conţinutul succint al reclamaţiei.

24. Întreprinderea producătoare este obligată să prevadă acţiuni de lichidare a defecţiunilor constructive şi de fabricare, depistate în timpul instalării şi exploatării, care influenţează siguranţa exploatării ascensoarelor.

25. Ascensoarele importate trebuie să fie însoţite cu documentaţie tehnică de exploatare în limba de stat sau în limba rusă, iar semnele convenţionale în schemele electrice şi hidraulice trebuie să corespundă cerinţelor documentelor normative în vigoare.

La depistarea deficiențelor de construcție sau de fabricație la ascensoarele de import, reclamațiile față de furnizor trebuie să fie prezentate prin intermediul întreprinderii furnizor.

26. Acceleraţia (încetinirea) medie a cabinei în regim de funcţionare trebuie să nu fie mai mare de:

a) 2 m/s2 – pentru toate ascensoarele, cu excepţia ascensoarelor pentru spitale şi invalizi;

b) 1 m/s2 – la ascensoarele pentru spitale şi invalizi.

27. Mărimea maximă de încetinire a cabinei (pentru toate tipurile de ascensoare) la oprirea cu butonul “Stop” sau prin declanşarea oricărui alt contact de siguranţă trebuie să nu fie mai mare de 9,81 m/s2.

28. Devierea vitezei de funcţionare a deplasării cabinei de la viteza nominală trebuie să nu fie mai mare de ± 15%.

29. La ascensoarele elicoidale devierea vitezei de funcţionare de cea nominală la deplasarea cabinei în jos nu trebuie să fie mai mult de + 5% , devierea vitezei de funcţionare de cea nominală la deplasarea cabinei în sus nu se reglementează.

30. Precizia opririi automate a cabinei în regimuri de funcţionare trebuie să fie în limitele:

a) ± 15 mm – pentru ascensoarele de materiale, încărcate cu ajutorul încărcătoarelor , ascensoarelor pentru spitale şi invalizi;

b) ± 50 mm – pentru toate celelalte tipuri de ascensoare.

31. Îmbinările demontabile, supuse sarcinilor dinamice, trebuie să fie protejate împotriva demontărilor spontane.

32. Transmisiunea momentului de torsiune în îmbinări trebuie să se efectueze prin intermediul canelurilor sau elementelor de fixare (pene, ştifturi, şuruburi etc.). Cu acordul IPSSTOIP se admite transmisia momentului de torsiune în îmbinare numai prin penetrare.

33. La ascensorul utilat cu troliu pe roată de conducere a cablurilor trebuie să fie exclusă posibilitatea ridicării contragreutăţii în timpul staţionării cabinei. Prevederile prezentului punct nu se extind asupra ascensoarelor la care greutatea cablurilor de tracţiune este astfel, încît nu produce alunecarea cablului de pe roata de conducere a cablurilor în timpul ajustării cabinei pe tampon (amortizor), în acest caz trebuie să se respectate cerinţele pct. 547.

34. La ascensoarele elicoidale trebuie să fie asigurată autofrînarea mişcării cabinei cu sarcină, greutatea căreia depăşeşte capacitatea de încărcare cu 25%, staţionarea şi reţinerea ei pe elice la deconectarea de la energia electrică a electromotoarelor de acţionare şi decuplarea frînelor mecanice.

35. Este interzisă construcţia ascensorului cu una sau mai multe cabine, acţionate de un singur troliu.

36. Construcţia ascensorului trebuie să asigure posibilitatea evacuării din cabină a persoanelor în caz de sistare a alimentării cu energie electrică sau în caz de defecţiune.

37. Construcţia ascensorului trebuie să asigure posibilitatea demontării cabinei (contragreutăţii) de pe dispozitivul de prindere prin unul din următoarele metode:

a) manual prin intermediul unui dispozitiv care acţionează troliul;

b) prin intermediul mijloacelor de ridicat staţionare sau mobile;

c) cu ajutorul motorului electric în conformitate cu pct. 514.

38. Ascensoarele cu uşile puţului acţionate automat, instalate în casele de locuit, trebuie să fie utilate cu un dispozitiv, care să întrerupă circuitul de acţionare la pătrunderea în puţul ascensorului a persoanelor neautorizate. Această prevedere nu se referă la ascensoarele la care puţul este îngrădit cu plasă metalică.

39. Restabilirea funcţionării ascensorului trebuie să fie efectuată din camera troliului.

40. Întreprinderea-constructoare este obligată să monteze pe fiecare ascensor o plăcuţă indicatoare, care trebuie să conţină :

a) denumirea sau marca comercială a întreprinderii constructoare;

b) sarcina nominală a ascensorului;

c) numărul şi data fabricării ascensorului.

41. Întreprinderea producătoare trebuie să monteze plăcuţa pe cabină astfel, încît să fie vizibilă după instalarea ascensorului.

**IV. SARCINA NOMINALĂ, TRANSPORTAREA**

**MATERIALELOR ŞI PERSOANELOR**

42. Nu se admite transportarea în cabina ascensorului a persoanelor şi /sau a materialelor, greutatea cărora depăşeşte sarcina nominală a ascensorului.

43. La ascensoarele de uz individual, suprafaţa utilă a pardoselii cabinei trebuie să fie determinată în dependenţă de sarcina nominală a acesteia şi trebuie să corespundă cerinţelor din tabelul 1.

Tabelul 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sarcina nominală a ascensorului, kg | Suprafaţa utilă a pardoselii cabinei m2, nu mai mult | Sarcina nominală a ascensorului, kg | Suprafaţa utilă a pardoselii cabinei m2, nu mai mult | Sarcina nominală a ascensorului, kg | Suprafaţa utilă a pardoselii cabinei, m2, nu mai mult |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 100 | 0,40 | 800 | 2,00 | 1440 | 3,28 |
| 180 | 0,50 | 900 | 2,20 | 1500 | 3,40 |
| 240 | 0,75 | 1000 | 2,40 | 1600 | 3,56 |
| 320 | 0,96 | 1050 | 2,50 | 1700 | 3,72 |
| 400 | 1,17 | 1100 | 2,60 | 1800 | 3,88 |
| 500 | 1,42 | 1200 | 2,80 | 1900 | 4,04 |
| 560 | 1,53 | 1250 | 2,90 | 2000 | 4,20 |
| 630 | 1,66 | 1300 | 3,00 |  |  |
| 720 | 1,84 | 1360 | 3,12 |  |  |

44. La capacitatea de ridicare a ascensorului mai mult de 2000 kg pentru fiecare 100kg suplimentar, suprafaţa utilă a pardoselii cabinei trebuie să fie mărită cu 0,16 m2.

45. Suprafaţa utilă a pardoselii cabinei pentru valorile intermediare ale sarcinii nominale se determină prin interpolare liniară.

46. La determinarea suprafeţei utile a pardoselii cabinei nu se ia în considerare suprafaţa pardoselii sub uşile rabatabile, suprafaţa utilă a pardoselii cabinei nu se micşorează din cauza plintelor şi parapetelor din interiorul cabinei.

47. La determinarea capacităţii cabinei, greutatea unei persoane se ia egală cu 80 kg.

48. Capacitatea cabinei se determină prin împărţirea sarcinii nominale a ascensorului la 80 cu rotunjirea cifrei obţinute pînă la numărul următor întreg.

49. Pentru ascensoarele de uz individual se admite depăşirea suprafeţei utile a pardoselii cabinei faţă de cea indicată în pct. 43 pentru sarcina nominală dată cu îndeplinirea următoarelor condiţii:

a) trebuie să fie exclusă posibilitatea pornirii ascensorului de la butoanele de pornire din cabină sau de pe palierul de îmbarcare, dacă greutatea încărcăturii depăşeşte cu 10% şi mai mult sarcina nominală a ascensorului;

b) cabina trebuie să fie utilată cu dispozitiv de semnalizare a supraîncărcăturii;

c) la ascensorul, cu excepţia celui hidraulic, la care în timpul transportării sarcinilor, masa cărora este egală cu odată şi jumătate din sarcina nominală a ascensorului, determinată în corespundere cu suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei (dar nu mai mică decît sarcina nominală dublată a ascensorului), nu trebuie să se producă coborîrea cabinei; se admite coborîrea cabinei nu mai mult de 200 mm, asigurată de utilizarea unui dispozitiv special, care automat opreşte cabina;

d) la ascensorul hidraulic în timpul transportării sarcinilor, masa cărora este egală cu odată şi jumătate din sarcina nominală a ascensorului, determinată după suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei, nu se admite coborîrea cabinei mai mult de 30 mm pe parcursul a 60 min;

e) trebuie să fie asigurată rezistenţa elementelor ascensorului în timpul amplasării uniforme a încărcăturii pe suprafaţa pardoselii, masa căreia este egală cu odată şi jumătate din sarcina nominală a ascensorului, determinată în corespundere cu suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei; pentru ascensor, cu excepţia celui hidraulic, această masă trebuie să fie nu mai mică decît sarcina nominală dublată;

f) elementele ascensorului trebuie să fie calculate pentru sarcinile, care apar la ajustarea cabinei pe paracăzătoare cu viteza, pe care o dezvoltă cabina după declanşarea limitatorului de viteză, reglat după limita superioară, stabilită în pct. 388 precum şi pentru ajustarea cabinei pe tampoane (amortizoare) cu o viteză, ce o depăşeşte pe cea nominală cu 15 %;

g) la ascensoarele elicoidale trebuie să fie asigurată posibilitatea ridicării cabinei cu o greutate, masa căreia să depăşească sarcina nominală a ascensorului cu 25%.

50. Calculul elementelor ascensorului la ajustarea cabinei pe paracăzătoare şi tampoane (amortizoare) necesită a fi efectuat reieşind din condiţia de amplasare uniformă a încărcăturii pe suprafaţa pardoselii cabinei, masa căreia este egală cu sarcina nominală, determinată în corespundere cu suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei, şi acelei condiţii că ajustarea cabinei pe paracăzătoare precedă ruperea tuturor cablurilor de tracţiune.

51. Prevederile din pct. 49 nu se extind asupra ascensorului de uz individual, la care suprafaţa utilă a pardoselii este limitată de peretele despărţitor al uşei suplimentare cu zăvorîre, conform celor stabilite în pct. 43.

52.Ascensorul de uz individual trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) deschiderea uşii suplimentare se va efectua de către personalul de întreţinere cu o cheie specială;

b) închiderea uşii suplimentare trebuie să fie controlată electric;

c) zăvorîrea ușii suplimentare trebuie să fie controlată electric.

53. La ascensoarele mici pentru materiale sarcina nominală trebuie să fie de cel mult 250 kg.

54. La calcularea elementelor ascensorului în cabina căruia se prevede transportarea materialelor cu ajutorul încărcătoarelor, trebuie de luat în considerare sarcinile dinamice, care apar la încărcarea cabinei.

55. În ascensoarele pentru spitale şi ascensoarele pentru materiale se admite transportarea persoanelor numai cu liftier.

56. În cazul în care ascensoarele pentru spitale şi pentru materiale corespund cerinţelor prezentelor cerințe minime faţă de ascensoarele pentru persoane de uz individual, se admite transportarea persoanelor fără liftier.

57. În ascensoarele pentru materiale nu se admite transportarea concomitentă a persoanelor şi materialelor, totodată persoanele care însoţesc materialele şi liftierul nu se consideră pasageri.

58. În ascensoarele pentru persoane se admite transportarea bagajelor de mînă şi a obiectelor de uz casnic.

59. În cazul în care ascensoarele pentru persoane corespund prevederilor prezentelor cerințe minime faţă de ascensoarele pentru spitale, se admite utilizarea acestora în calitate de ascensoare pentru spitale.

60. Nu se admite transportarea persoanelor în ascensoarele cu sistem de comandă din exterior.

61. La transportarea în ascensoare a materialelor cu pericol de deflagraţie, substanţelor chimice toxice şi radioactive, proprietarul ascensorului trebuie să întreprindă măsuri de asigurare a securităţii persoanelor, care însoţesc sarcina, precum şi integritatea echipamentelor ascensorului. Nu se admite transportarea concomitentă a sarcinilor menţionate şi a pasagerilor.

62. La transportarea în ascensoare a materialelor cu pericol de inflamabilitate (lichide uşor inflamabile şi combustibile) trebuie să fie asigurată respectarea prevederilor de securitate antiincendiară.

**V. PARTEA CONSTRUCTIVĂ ŞI AMPLASAREA**

**UTILAJULUI ÎN ASCENSOARELE ELECTRICE**

63. Partea constructivă destinată amplasării utilajului ascensorului electric (în continuare - ascensor), trebuie să fie calculată pentru sarcinile, care apar în timpul exploatării şi încercării ascensorului, precum şi pentru sarcinile, care apar în caz de rupere a tuturor cablurilor sau lanţurilor de tracţiune şi să corespundă Normelor şi regulilor în construcţii.

64. Necesitatea executării sistemelor de încălzire şi ventilare forţată a încăperilor, destinate pentru amplasarea utilajului ascensorului, trebuie şă fie determinată la proiectarea clădirii (instalaţiei) în conformitate cu cerinţele reglementate de documentaţia normativă pentru aceste încăperi şi prezentate de către producătorul ascensorului faţă de condiţiile de exploatare a acestuia.

65. Puţul ascensorului trebuie să fie împrejmuit din toate părţile pe toată înălţimea lui, să aibă planşeu şi pardoseală.

66. Se admite împrejmuirea parţială a puţului ascensorului, cu excepţia caselor de locuit şi publice, în cazul îndeplinirii următoarelor condiţii:

a) înălţimea împrejmuirii de la nivelul palierului şi scării, unde se pot afla persoane, trebuie să fie de cel puţin 2500 mm, iar în cazul situării parapetului şi scărilor la o distanţă mai mare de 1000 mm de la elementele circulante ale ascensorului (cabină, contragreutate, cabluri) se poate renunţa la împrejmuire;

b) împrejmuirea din patea intrării în cabină trebuie să fie efectuată pe toată înălţimea şi lăţimea puţului.

67. Cu excepţia caselor de locuit, de asemenea se admite de a nu împrejmui puţul ascensorului acolo, unde nu există parapete şi scări, pe care se pot afla oameni.

68. În caz de împrejmuire a puţului cu tablă, sticlă, plasă de sîrmă este necesar ca:

a) foaia de tablă trebuie să aibă o grosime de cel puţin 1 mm;

b) foaia metalică (nu din oţel) trebuie să asigure rezistenţă şi rigiditate nu mai puţin decît împrejmuirea, executată din tablă de oţel cu grosimea de 1 mm;

c) sticla trebuie să aibă o grosime de cel puţin 7,5 mm;

d) sticla armată trebuie să aibă o grosime de cel puţin 6 mm;

e) blocurile de sticlă goală trebuie să aibă grosimea pereţilor de cel puţin 4 mm;

plasa metalică trebuie să fie executată din sîrmă cu diametrul de cel puţin 1,2 mm, să fie bine întinsă şi fixată de carcasa puţului din interior. Cablul care fixează plasa de brîul de legătură orizontal şi diagonalele puţului, se admite de amplasat de partea exterioară;

f) foaia de tablă din oţel perforat trebuie să aibă grosimea de cel puţin 1,5 mm;

g) prin ochiurile plasei de sîrmă şi găurile foii perforate nu trebuie să treacă o bilă cu diametrul de 21 mm la aplicarea unei forţe de 10 N perpendicular pe suprafaţa plasei;

69. Pentru ascensoarele anexate la clădire, corespunzător părţii exterioare a clădirii, la o înălţime mai mare de 2500 mm de la nivelul palierului, amplasat sub puţul ascensorului, se admite ca împrejmuirea puţului să se efectueze din sticlă, cu grosimea de cel puţin 4mm.

70. Puţul, împrejmuit cu plasă sau sticlă, din partea palierelor şi scărilor învecinate pe care se pot afla oameni, trebuie să aibă o împrejmuire, executată din tablă de oţel cu grosimea de cel puţin 1 mm, fie din alt material, care să asigure rezistenţă şi rigiditate nu mai puţin decît împrejmuirea executată din tablă de oţel.

71. Înălţimea acestei împrejmuiri de la nivelul palierului sau scării trebuie să fie de cel puţin 1000 mm, iar în cazul uşilor culisante pe orizontală înălţimea împrejmuirii corespunzător paleriului de îmbarcare (încărcare) trebuie să fie nu mai mică decît înălţimea golului de uşă.

72. Pe scările şi palierele, cu excepţia celor de îmbarcare (încărcare), pe care sînt instalate uşi culisante pe orizontală, se admite în locul împrejmuirii menţionate de instalat un grilaj (suplimentar la împrejmuirea din plasă sau sticlă) cu o înălţime de cel puţin 900 mm cu o distanţă între bare, vergele, etc. de cel puţin 150 mm. Grilajul trebuie să reziste la aplicarea în orice punct a unei forţe orizontale de 440 N, fără deformaţii remanente.

73. La împrejmuirea puţului ascensorului trebuie de luat în consideraţie prevederile pct. 229-232.

74. În cazul aplicării unei forţe de 300 N din exterior perpendicular suprafeţei împrejmuirii puţului, în orice punct, deformarea nu trebuie să depăşească 20 mm, totodată deformarea remanentă este exclusă. Sarcina trebuie să fie repartizată uniform pe o suprafaţă de 5 cm2 de formă rotundă sau pătrată. În timpul aplicării unei forţe de 100 N perpendicular pe oricare punct al suprafeţei plasei, deformarea nu trebuie să fie mai mare de 50 mm.

75. La situarea contragreutăţii în exteriorul puţului, unde este amplasată cabina, spaţiul în care aceasta se mişcă, trebuie să aibă o îngrădire, care să corespundă cerinţelor, prezentate faţă de împrejmuirea puţului.

76. În împrejmuirea puţului trebuie să fie executate goluri de întrare (îmbarcare), iar pentru ascensorul de construcţie specială, în afară de aceasta şi un chepeng în planşeul de sus al puţului pentru ieşirea cabinei din puţ.

77. În împrejmuirea puţului ascensorului şi în împrejmuirea spaţiului, unde se deplasează contragreutatea, în cazul amplasării acesteia în exteriorul puţului, se admite de executat goluri pentru ventilaţie şi întreţinerea utilajului, precum şi găuri pentru trecerea cablurilor.

78. Golul pentru deservirea utilajului trebuie să se închidă cu o uşiţă cu zăvor. Uşiţa trebuie să se deschidă din exteriorul puţului cu o cheie specială, iar în interiorul puţului se admite deschiderea fără cheie. Uşiţa nu trebuie să se deschidă în interiorul puţului, iar închiderea ei se va controla electric. Înălţimea şi lăţimea golului trebuie să fie nu mai mare de 600 mm pe 500 mm.

79. Uşiţa trebuie să fie compactă şi după rezistenţă să corespundă cerinţelor, prezentate faţă de uşile puţului.

80. În împrejmuirea (peretele), ce desparte puţul ascensorului de camera troliului, se admite de a nu lăsa un gol, destinat amplasării şi deservirii roţilor de conducere; lăţimea acestui gol trebuie să fie nu mai mare de 500 mm.

81. Golul pentru ventilare trebuie îngrădit cu un grilaj metalic, prin orificiile căruia nu trebuie să treacă o bilă cu diametrul de 21 mm la aplicarea asupra acesteia, perpendicular suprafeţei grilajului, a unei forţe de 10 N.

82. Grilajul trebuie să reziste fără deformaţii remanente la o sarcină de 440 N, aplicată în orice punct.

83. În caz de imposibilitate a accesului persoanelor neautorizate la golul de ventilaţie, se admite de a-l împrejmui cu plasă metalică, admisă a fi utilizată pentru împrejmuirea puţului.

84. Intervalul între marginea străpungerii pentru trecerea cablurilor prin împrejmuire sau podeaua puţului şi cablu la apropierea maximă a acestuia de muchie trebuie să fie de cel puţin 15 mm.

85. Suprafaţa interioară a peretelui puţului corespunzător intrării în cabină pe toată lăţimea golului de intrare în cabină plus 25 mm de ambele părţi trebuie să fie fără adîncituri şi proeminenţe.

86. Se admit denivelări şi adîncituri pe această suprafaţă nu mai mari de 100 mm, totodată toate denivelările şi adînciturile mai mari de 50 cm de sus şi de jos trebuie să aibă ţesituri sub un unghi de cel puţin 600 faţă de orizontală.Teşiturile trebuie să fie executate pe toată lăţimea denivelării sau adîncituri şi să racordeze cu peretele puţului, situat din partea intrării în cabină. Se admite a nu aduce teşitura pînă la peretele puţului ascensorului cu 50 mm şi mai puţin cu condiţia executării unui palier orizontal de la capătul denivelării pînă la peretele menţionat.

87. Pentru ascensorul, la care este imposibil de deschis din interior uşa cabinei între palierele staţiilor, se admite a nu executa teşituri pentru denivelări. Prevederile prezentului punct nu se extind asupra denivelărilor, formate de uşa puţului.

88. Denivelările mai mari de 50 mm, formate de pragul uşii puţului, trebuie să aibă teşituri înclinate în jos, iar denivelările, situate deasupra golului de uşă - teşituri înclinate în sus, unghiul de înclinare a teşiturilor faţă de orizontală trebuie să fie de cel puţin 600.

89. Teşiturile trebuie să fie executate pe toate lăţimea uşii plus 25 mm de ambele părţi şi să racordeze cu peretele puţului, situat la întrărea în cabină. Se admite de a nu executa teşitura pînă la peretele puţului în conformitate cu pct. 85-87.

90. La ascensorul, la care este exclusă posibilitatea deschiderii uşii cabinei între staţii, se admite de a nu efectua teşitura de asupra golului uşii.

91. Pentru ascensorul, la care se admite circulaţia cabinei cu uşile deschise ale cabinei şi puţului, conform pct. 224-225, sub pragul uşii puţului paralel suprafeţei interioare a peretelui puţului din partea intrării în cabină şi la acelaşi nivel cu marginea pragului trebuie de executat un parapet pe toate lăţimea uşii plus 25 mm de fiecare parte, iar la înălţime de cel puţin 300 mm pentru ascensorul pentru persoane şi de cel puţin 200 mm pentru ascensorul de materiale.

92. În cazul, dacă distanţa între parapet şi peretele puţului, la intrarea în cabină, depăşeşte 50 mm, în partea de jos a parapetului, pe toată lăţimea lui, trebuie să fie executată o teşitură sub un unghi de cel puţin 600 faţă de orizontală, ataşată la peretele puţului.

93. Se admite de a nu prelungi teşitura pînă la peretele puţului în conformitate cu pct. 85-87.

94. În locul teşiturilor, prevăzute în pct. 88-99 se admite de executat un parapet plat între muchia pragului uşii puţului şi uşii situate mai jos.

95. Parapetul trebuie să fie executat pe toată lăţimea uşii plus 25 mm pe fiecare parte.

96. În cazul instalării a mai multe ascensoare într-un puţ comun ele trebuie să fie separate între ele pe toată înălţimea puţului prin pereţi despărţitori executaţi din materiale similare cu cele prevăzute pentru împrejmuiri.

97. În cazul utilizării pentru pereţii despărţitori a plasei din sîrmă, diametrul firelor trebuie să fie de cel puţin 1,2 mm, iar prin ochiurile ei nu trebuie să treacă o bilă cu diametrul 61 mm la aplicarea unei forţe de 10 N, perpendicular suprafeţei plasei.

98. În cazul în care distanţa între cabinele ascensoarelor vecine sau între cabina unui ascensor şi contra greutatea altuia este de 500 mm şi mai mult şi, în cazul instalării în partea superioară a cabinei de bariere în conformitate cu pct. 310-312, se admite de executat pereţii despărţitori la o înălţime de cel puţin 2000 mm de la nivelul pardoselii puţului (fundăturii).

99. În cazul necesităţii de a micşora dimensiunile puţului, în interiorul lui se instalează un perete despărţitor, care trebuie să corespundă cerinţelor, expuse în pct. 96-98.

100. Înălţimea puţului utilat cu troliu cu roţi de conducere a cablurilor, trebuie să fie astfel, încît după oprirea contragreutăţii (cabinei) pe limitator sau oprirea completă comprimată pe amortizor să se asigure posibilitatea unei curse libere în sus a cabinei (contragreutăţii) la o distanţă de cel puţin:

a) (0,1+0,065 v2) m – pentru ascensorul mic pentru materiale cu viteza de pînă la 0,5 m/s inclusiv;

b) (0,2+0,035 v2) m – pentru celelalte ascensoare, unde v2 –viteza nominală a ascensorului, m/s.

101. În cazul utilizării tamponului hidraulic cu cursa pistonului redusă în formulă viteza nominală a ascensorului se substituie cu viteza 

,

unde V2, m/s – viteza, pornind de la care s-a determinat cursa redusă a pistonului.

102. Pentru ascensoarele, la care greutatea cablurilor de tracţiune este de o asemenea valoare, încît nu se produce alunecarea cablurilor pe roata de conducere la aşezarea contragreutăţii (cabinei) pe tampon (amortizor), înalţimea puţului trebuie să satisfacă următoarea condiţie: după oprirea cabinei goale (contragreutăţii) în partea extremă de sus a puţului prin declanşarea întreruptorului de sfîrşit de cursă trebuie să fie asigurată posibilitatea cursei libere în sus a cabinei (contragreutăţii) la o distanţă de cel puţin 200 mm.

103. La ascensorul cu contragreutate, utilat cu troliu cu tambur sau troliu cu roată de fricţiune, înălţimea puţului trebuie să fie astfel, încît:

a) după oprirea cabinei goale (contragreutăţii) în partea extremă de sus a puţului, prin declanşarea întreruptorului de sfîrşit de cursă, trebuie să fie asigurată posibilitatea cursei libere a cabinei (contragreutăţii) în sus la o distanţă de cel puţin 200 mm;

b) în cazul aflării cabinei (contragreutăţii - în cazul existenţei tampoanelor sau amortizoarelor pentru interacţiunea cu contragreutatea) pe amortizorul sau pe tamponul complet comprimat să fie asigurată posibilitatea cursei libere a contragreutăţii (cabinei) în sus la o distanţă de cel puţin 100mm.

104. Înălţimea puţului ascensorului fără contragreutate trebuie să fie astfel, încît după oprirea cabinei goale în partea extremă de sus a puţului, în urma declanşării întreruptorului de sfîrşit de cursă, să fie asigurată posibilitatea cursei libere a cabinei în sus la o distanţă de cel puţin 200 mm, cu excepţia ascensorului de construcţie specială; pentru ascensorul de construcţie specială – de cel puţin 150 mm.

105. Înălţimea puţului ascensorului elicoidal trebuie să fie astfel, încît după oprirea cabinei goale în partea extremă de sus, în urma declanşării întreruptorului de sfîrşit de cursă să fie asigurată posibilitatea cursei libere a cabinei pînă la bordura de jos a tamponului de sus la o distanţă nu mai mică de 2,5 S + 0,1 m, unde S – distanţa parcursă de cabina liberă în sus din momentul sistării cu energie electrică a mecanismului de acţionare a motorului electric cu deconectarea frînelor.

106. Distanţa de la palierele de pe acoperişul cabinei, predestinate pentru amplasarea personalului de deservire, pînă la elementele proeminente ale planşeului deasupra puţului sau utilajului, instalat sub planşeu (deasupra acestor paliere) trebuie să fie de cel puţin 750 mm:

a) pentru ascensorul cu contragreutate - după oprirea contragreutăţii pe amortizorul sau pe tamponul complet comprimat;

b) pentru ascensorul cu contragreutate în lipsa tampoanelor (amortizoarelor) pentru interacţiunea cu contragreutatea şi pentru ascensorul fără contragreutate – după oprirea cabinei în partea extremă de sus a puţului prin declanşarea întreruptorului de sfîrşit de cursă.

Cerinţele prezentului punct nu se extind asupra ascensoarelor mici pentru materiale.

107. La ascensorul de construcţie specială după oprirea cabinei prin declanşarea întreruptorului de sfîrşit de cursă, instalat în partea superioară a puţului, între elementele cele mai proeminente ale cabinei şi instalaţiile, montate deasupra puţului (chepengului), trebuie să rămînă o distanţă de cel puţin 200 mm.

108. În partea inferioară a puţului trebuie să fie executată o fundătură. Adîncimea fundăturii ascensorului, cu excepţia ascensorului mic pentru materiale, trebuie să fie astfel, încît la aflarea cabinei pe tampon sau pe amortizorul complet comprimat distanţa de la podeaua fundăturii pînă la părţile inferioare proeminente ale cabinei, cu excepţia celor enumerate în pct. 110 să fie de cel puţin 750 mm. Pentru ascensorul mic de materiale această distanţă trebuie să fie de cel puţin 50 mm.

109. Se admite micşorarea distanţei de la 750 mm la 500 mm, dacă în partea inferioară a puţului este prevăzută instalarea unor amortizoare speciale retractabile şi care în momentul, cînd cabina apasă pe ele, distanţa de la podeaua fundăturii pînă la elementele inferioare proeminente ale cabinei,luîndu-se în considerare excepţia de la pct. 110 constituie cel puţin 1500 mm. Ajustarea amortizoarelor trebuie să fie controlată electric.

110. În cazul aflării cabinei pe amortizor sau pe tamponul complet comprimat distanţa de la podeaua fundăturii pînă la patinele, parapetele de sub tocul uşilor cabinelor, precum şi elementele paracăzătoarelor şi carcasa cabinei situate în limitele a 200 mm de la ghidaje, trebuie să fie de cel puţin 50 mm. Cerinţele prezentului punct se extind asupra tuturor denivelărilor cabinei ascensorului de construcţie specială, cu condiţia, că sub centrul cabinei rămîne un spaţiu liber cu înălţimea de cel puţin 750mm şi o fundaţie cu dimensiunile de cel puţin 600mm x 800mm.

111. Fundătura cu o adîncime pînă la 2000 mm inclusiv trebuie să fie prevăzută cu instalaţii (scoabe sau trepte), care să permită accesul şi ieşirea din fundătură. Acestea trebuie să fie montate la intrarea în puţ şi să nu împiedice ajustarea cabinei pe amortizoare sau pe tampoanele complet comprimate.

112. Fundătura cu o adîncime de peste de 2000 mm trebuie să fie prevăzută cu o uşă de intrare cu dimensiunile de cel puţin 500 mm x 1800mm (lăţimea x înălţimea). Uşa trebuie să se deschidă în exterior, să se închidă cu lacăt şi să fie controlată electric.

113. Instalarea uşii trebuie să excludă posibilitatea ieşirii oamenilor din cabină prin această uşă.

114. Fundătura trebuie să fie protejată de scurgerile apelor freatice şi reziduale. În cazul posibilităţii scurgerii precipitaţiilor atmosferice, aceasta trebuie să fie utilată cu dispozitiv de drenare.

115. Amplasarea puţului ascensorului deasupra trecerilor şi încăperilor, în care se pot afla oameni, se admite doar cu respectarea uneia din următoarele condiţii:

a) cabina şi contragreutatea sînt utilate cu paracăzătoare;

b) cabina este utilată cu paracăzătoare, iar contragreutatea este trecută prin trecerile şi încăperile amplasate sub puţ cu îngrădirea zonei cursei contragreutăţii în aceste încăperi în conformitate cu cerinţele, prezentate faţă de împrejmuirea puţului;

c) cabina este utilată cu paracăzătoare, iar planşeul, situat nemijlocit deasupra puţului ascensorului poate să reziste la şocul loviturii contragreutăţii, provocat de căderea liberă a contragreutăţii de la nivelul cel mai înalt posibil, în caz de rupere a tuturor cablurilor de tracţiune;

d) planşeul, situat nemijlocit deasupra puţului ascensorului, poate să reziste la şocul loviturii cabinei cu încărcătură, masa căreia este egală cu sarcina nominală a ascensorului, şi a contragreutăţii, care cad în urma ruperii tuturor cablurilor de tracţiune din orice loc pe toată înălţimea puţului.

116. La ascensorul mic pentru materiale, la care paracăzătoarele cabinei se declanşează în urma ruperii sau slăbirii tuturor cablurilor de tracţiune fără utilarea limitatorului de viteză, planşeul, situat nemijlocit deasupra puţului, trebuie să reziste la şocul de lovitură a cabinei cu încărcătură, masa căreia este egală cu sarcina nominală a ascensorului, care circulă cu viteza cea mai mare posibilă în caz de defectare a legăturii cinematice a troliului ascensorului, precum şi la şocul loviturii contragreutăţii, provocat de căderea liberă de la nivelul cel mai înalt posibil, în caz de rupere a tuturor cablurilor de tracţiune.

117. Capacitatea planşeului de a rezista la şocul loviturii trebuie să fie confirmată prin calcule, executate de întreprinderea de proiectare.

118. Instalarea amortizoarelor şi tampoanelor în fundătură trebuie efectuată astfel, încît distanţa între partea de sus a tamponului sau amortizorului şi placa de suport a cabinei sau contragreutăţii, cînd cabina (contragreutatea) se află în regim de lucru în poziţia de jos, să fie nu mai mare de 200 mm.

119. Pentru ascensorul, utilat cu troliu cu tambur sau troliu cu roată de fricţiune, distanţa între partea de sus a amortizorului sau tamponului şi placa de suport a contragreutăţii, cînd aceasta din urmă se află în regim de lucru în poziţia de jos, poate fi mai mare de 200 mm.

120. Distanţele între cabină, contragreutate şi elementele puţului sau utiajele, instalate în puţ, trebuie să corespundă datelor din tabelul 2.

121. Distanţa între suprafaţa interioară a împrejmuirii puţului la intrarea în cabină şi canaturile uşii cabinei sau tocul golului uşii cabinei, precum şi pragul acesteia, menţionate în tabelul 2, poate fi majorată în următoarele cazuri:

a) dacă este exclusă posibilitatea deschiderii uşilor din interiorul cabinei în afara zonei palierului de îmbarcare (încărcare);

b) în caz de executare în paralel cu suprafaţa menţionată a împrejmuirii puţului a unei îngrădiri suplimentare, lăţimea căreia este egală cu lăţimea golului uşii cabinei plus 25 mm pentru fiecare parte, executată din tablă metalică sau plasă din sîrmă, admisă a fi utilizată pentru împrejmuirea puţului, totodată distanţa între pragul cabinei, canaturi sau tocul uşii de acces în cabină şi îngrădirea suplimentară trebuie să corespundă datelor indicate în tabelul 2.

Tabelul 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denumirea distanţei** | **Distanţa, mm** | |
| **nu mai puţin** | **nu mai mult** |
| **1** | **2** | **3** |
| Între pragul uşii puţului şi pragul cabinei | 15 | 50 |
| Între suprafaţa interioară a împrejmuirii puţului la intrarea în cabină, cu excepţia cazurilor, menţionate în 6.2.30, şi:  - pragul cabinei  - canaturile uşii rabatabile a cabinei | -  - | 150  150 |
| - canaturile uşii culisante a cabinei amplasaţi cel mai aproape; | - | 150 |
| - tocul golului de acces al cabinei, fără uşi; | - | 150 |
| Între canaturile uşii puţului şi cabinei amplasaţi cel mai aproape; | - | 120 |
| Între elementele proeminente ale cabinei şi uşii puţului, cu excepţia elementelor de interacţiune reciprocă amplasate pe acestea; | 15 | - |
| De la proeminenţele elementelor cabinei pînă la proeminenţele elementelor împrejmuirii puţului a părţii la care nu este îndreptat golul de acces al cabinei; | 25 | - |
| De la proeminenţele elementelor contragreutăţii pînă la proeminenţele elementelor împrejmuirii puţului; | 25 | - |
| De la proeminenţele elementelor cabinei pînă la suprafaţa interioară a împrejmuirii puţului, cu excepţia puţului cu împrejmuire executată din plasă ; | 25 | - |
| - în puţul cu împrejmuire din plasă (pînă la plasă): | 60 | - |
| De la proeminenţele elementelor contragreutăţii pînă la suprafaţa interioară a împrejmuirii puţului, cu excepţia puţului cu împrejmuire din plasă în |  | - |
| puţul cu împrejmuire din plasă (pînă la plasă); | 25 | - |
| De la suprafaţa exterioară a pereţilor cabinei pînă la suprafaţa interioară a împrejmuirii puţului:  - din paretea contragreutăţii;  - din celelalte părţi; | 60  -  - | 650  350 |
| Între proeminenţele elementelor cabinei şi contragreutăţii; | 50 | - |
| De la suprafaţa exterioară a pereţilor cabinei pînă la suprafaţa contragreutăţii; | - | 350 |
| Între proeminenţele elementelor cabinei (contragreutăţii) şi elementele de fixare a glisierelor (plăci de joncţiune, cleme, şuruburi etc.); | 10 | - |
| Între proeminenţele elementelor cabinei (contragreutăţii) şi elementele constructive, destinate pentru instalarea glisierelor (suporturi, grinzi, corniere):  - la ascensoarele mici pentru materiale; | 15 | - |
| - pentru toate celelalte ascensoare. | 20 | - |

122. Se admite majorarea distanţelor 650 mm şi 350 mm, conform tabelului 2, de la suprafaţa exterioară a pereţilor cabinei pînă la suprafaţa interioară a împrejmuirii puţului, cu condiţia existenţei unui parapet deasupra cabinei în conformitate cu pct. 310-312.

123. În cazul aplicării pentru puţ a uşilor culisante vertical, fără prag, distanţa între suprafaţa canatului de la interiorul puţului coborîtă pînă la ataşarea marginii superioare a ei cu nivelul de încărcare, şi pragul cabinei trebuie să nu fie mai mare de 50mm şi de cel puţin 15 mm.

124. În cazul aplicării pentru puţ şi cabină a uşilor culisante vertical distanţa între canaturile acestora, coborîte pînă la ataşarea marginei superioare a lor cu nivelul de încărcare, trebuie să fie nu mai mare de 50 mm şi de cel puţin 15 mm.

125. Se admite de instalat sub planşeul superior al puţului roţile de conducere, limitatorul de viteză, elementele de suspendare a cablurilor etc. cu condiţia asigurării posibilităţii deservirii lor şi îndeplinirii prevederilor pct. 100-106.

126. Puţul ascensorului trebuie să fie iluminat electric în conformitate cu pct.590-594 și pct. 603-606.

127. Nu se admite de instalat în puţul ascensorului utilaje şi comunicaţii care nu se referă la ascensor, cu excepţia sistemelor de încălzire şi ventilare a puţului, totodată dispozitivele de punere în funcţiune a acestor sisteme nu trebuie să fie montate în interiorul puţului.

128. Nu se admite pozarea gazoductelor şi conductelor de abur în puţul ascensorului.

129. În cazul în care distanţa între palierele de îmbarcare (încărcare) învecinate este mai mare de 15 m şi imposibilitatea trecerii persoanelor din cabina unui ascensor în cabina ascensorului vecin, puţul ascensorului trebuie să fie utilat cu uşi de avarie.

130. Distanţa de la palierul de îmbarcare (încărcare) pînă la uşa de avarie şi între uşile de avarie trebuie să fie nu mai mare de 15 m. Se admite de a nu instala uşi de avarie în cazurile, cînd lipsesc palierele ataşate de puţ (în zona unde se cere instalarea uşilor de avarie), de pe care se poate de evacuat oamenii.

131. Pentru ascensoarele, în care nu se admite transportarea oamenilor, instalarea uşilor de avarie nu este necesară .

**Camera troliului și camerele roților de conducere**

132. Troliul, instalaţia de comandă şi acţionare de tensiune joasă (ICA), transformatoare, convertoarele, întreruptorul principal etc. trebuie să fie instalate într-o încăpere specială (camera troliului), cu excepţia ascensoarelor mici pentru materiale.

133. În cazul amplasării în camera troliului a echipamentelor pentru două sau mai multe ascensoare cu trolii, ICA, întreruptoarelor principale etc. acestea trebuie să fie marcate corespunzător apartenenţei lor la un ascensor anumit.

134. Întreruptorul principal trebuie să fie amplasat nemijlocit în apropiere de intrarea în camera troliului şi instalat separat de ICA. Maneta de acţionare a întreruptorului principal trebuie să fie montată la o înălţime de 1200 mm - 1600 mm de la nivelul pardoselii.

135. Camera troliului poate să aibă două sau mai multe încăperi, între care trebuie să fie asigurată legătura de comunicare. În acest caz întreruptorul principal trebuie să fie instalat în aceeaşi încăpere cu ICA, nemijlocit în apropiere de intrarea în încăpere.

136. Întreruptoarele pentru deconectarea ascensorului trebuie să fie instalate în fiecare din aceste încăperi, cu excepţia încăperii, unde este amplasat întreruptorul principal, nemijlocit în apropiere de intrarea în încăpere.

137. Camera troliului sau camera roţilor de conducere ale ascensorului mic pentru materiale se admite de amplasat sub planşeul etajului de sus cu condiţia accesului la troliu sau roţile de conducere prin intermediul golurilor, care permit deservirea lor. 138. Golurile trebuie închise cu uşiţe compacte sub cheie, care se vor deschide din exterior cu o cheie specială.

139. La o asemenea amplasare a troliului, întreruptorul principal, ICA şi transformatoarele trebuie să fie amplasate nemijlocit în apropiere de puţ într-un dulap (dulapuri) metalic sub cheie.

140. La ascensorul mic pentru materiale, camera troliului sau sala maşinilor poate să lipsească. În acest caz troliul trebuie să fie împrejmuit cu o carcasă metalică, sub cheie, iar întreruptorul principal, ICA, transformatoarele şi întreruptoarele reţelei electrice de iluminat a puţului sînt instalate nemijlocit în apropiere de troliu închise într-un dulap (dulapuri) metalic.

141. La ascensorul elicoidal ICA trebuie să fie montată într-un dulap închis, instalat în nemijlocită apropiere de puţul ascensorului pe palierul de îmbarcare (încărcare). Dulapul trebuie să fie instalat la o înălţime nu mai puţin de 1,5 m de la nivelul pardoselii şi rezervat cu o platformă liberă de deservire cu dimensiunea nu mai puţin de 0,7 m x 0,7 m.

142. Mecanismul de acţionare al ascensorului elicoidal trebuie să fie împrejmuit. În cazul cînd mecanismul de acţionare se deplasează împreună cu cabina, accesul la el al personalului de deservire trebuie să se efectueze prin golul împrejmuirii cabinei.

143. Golul trebuie să fie împrejmuit cu o uşiţă închisă (panou demontabil).

144. Închiderea uşiţei (panoului) trebuie verificată electric.

145. În cazul cînd mecanismul de acţionare al ascensorului elicoidal nu se deplasează împreună cu cabina, spaţiul, unde este amplasat, trebuie să fie împrejmuit compact din toate părţile, pe toată înălţimea şi să fie cu uşă. Uşa trebuie să se deschidă în exterior şi încuiată cu lacăt. Închiderea lacătului trebuie verificată electric.

146. Camera troliului şi camera roţilor trebuie să fie împrejmuite compact din toate părţile şi pe toată înălţimea, precum şi tavanul şi pardoseala.

147. Dala pe care este amplasat troliul, acoperă deplin golul deasupra camerei roţilor şi poate fi considerată drept planşeul camerei roţilor.

148. Uşile camerei troliului şi camerei roţilor trebuie să fie compacte, căptuşite cu tablă, să se deschidă în exterior şi să se închidă cu lacăt.

149. Dimensiunile canatului uşii trebuie să fie de cel puţin:

a) 800 mm x 1800 mm (lăţimea x înălţimea)pentru camera troliului;

b) 600 mm x 1400 mm pentru camera roţilor.

150. Nu se admite accesul în camera troliului prin chepeng.

151. În cazul accesului în camera roţilor prin chepeng dimensiunile acestuia vor fi de cel puţin 800 mm x 800 mm.

152. Capacul chepengului trebuie să fie compact, căptuşit cu tablă, să se deschidă în sus sau să se deplaseze într-o parte şi să se închidă cu lacăt.

153. În caz de acces în camera roţilor prin chepengul din camera troliului, dimensiunile chepengului pot fi micşorate, dar trebuie să fie nu mai puţin de 600 mm x 500 mm, instalarea lacătului pe capac nu este necesară.

154. Capacul chepengului în poziţia închisă trebuie să reziste la o sarcină de cel puţin 2000 N, aplicată pe o suprafaţă de 0,3m x 0,5 m, în orice loc. Efortul de deschidere a capacului – nu mai mare de 150 N.

155. La ascensor, cu excepţia ascensorului mic pentru materiale, în pardoseala camerei troliului, situată de asupra puţului, trebuie de executat un chepeng pentru efectuarea lucrărilor de reparaţie.

156. Capacul chepengului trebuie să fie compact, să se deschidă numai în sus, să fie sub cheie şi să se deschidă numai din camera troliului. Rezistenţa capacului chepengului trebuie să corespundă cerinţelor pct. 151-154.

157. Pardoseala camerei troliului trebuie să fie executată din materiale antiderapante, care nu favorizează crearea prafului.

158. Pereţii şi tavanul camerei troliului trebuie de vopsit în culori deschise cu vopsea de ulei. Se admite vopsirea tavanului şi pereţilor cu vopsea de clei sau cu vopsea emulsionată cu apă de culoare deschisă pînă la o înălţime mai mare de 2 m.

159. Camera troliului trebuie să aibă înălţimea de cel puţin 2200 mm de la nivelul pardoselii finite pînă la părţile cele mai de jos ale planşeului. Se admite micşorarea locală a înălţimii camerei troliului pînă la 1800 mm, cu excepţia locurilor de instalare a echipamentelor, zonelor de deservire şi trecerilor la aceste zone.

160. La ascensorul mic pentru materiale la amplasarea troliului sau roţilor de conducere în încăperea, situată sub tavanul ultimului etaj deservit de ascensor, înălţimea încăperii trebuie să fie de cel puţin 800 mm.

161. Distanţa de la nivelul pardoselii finite pînă la partea inferioară a grinzilor pentru suspendarea dispozitivului de ridicat, destinat executării lucrărilor de reparaţie, trebuie să fie de cel puţin 2000 mm.

162. În cazul instalării utilajului pe un loc ridicat şi posibilitatea deservirii lui de la sol la determinarea înălţimii camerei troliului, înălţimea locului nu se ia în considerare.

163. Camera roţilor trebuie să aibă o înălţime de la nivelul pardoselii finite pînă la părţile inferioare ale planşeului de cel puţin 1500 mm.

164. În cazul situării pardoselii camerei troliului (roţilor) la diferite nivele, încăperea trebuie să aibă înălţimea reglementată în pct. 159-163, pornind de la cel mai înalt nivel.

165. În cazul diferenţei de nivele mai mare de 350 mm pentru trecerea de la un nivel la altul, trebuie de instalat o scară (trepte) staţionară sub un unghi nu mai mare de 600 faţă de orizontală sau un plan înclinat sub un unghi de înclinare faţă de orizontală nu mai mare de 200.

166. În cazul unei diferenţe de nivele mai mare de 500 mm scara (treptele), planul înclinat, precum şi palierul superior trebuie să fie amenajate cu un parapet cu înălţimea de cel puţin 900 mm.

167. În caz de instalare a utilajului ascensorului pe grinzi, care barează trecerile în camera troliului, peste aceste grinzi trebuie să fie executate treceri sub formă de podine. Distanţa de la podină pînă la tavanul camerei troliului sau partea inferioară a grinzilor, utilizate pentru suspendarea dispozitivului de ridicat, trebuie să fie de cel puţin 1500 mm. În acest caz necesitatea executării scărilor şi parapetului se determină prin diferenţa de nivele ale pardoselii şi podinei în conformitate cu prevederile pct. 164-166.

168. Distanţa între marginea golurilor pentru trecerea cablurilor de tracţiune prin pardoseala camerei troliului şi camerei roţilor, şi cablul aflat nemijlocit în apropiere de marginea golului trebuie să fie de cel puţin 15 mm şi nu mai mare de 50 mm.

169. În jurul golurilor trebuie executate borduri cu o înălţime de cel puţin 50 mm.

170. În camera troliului, cu excepţia ascensorului mic pentru materiale, trebuie asigurate spaţii de acces pentru deservirea troliului şi motorului generatorului cel puţin din două părţi, lăţimea trecerii fiind de 500 mm şi mai mult.

171. Lăţimea spaţiului de întreţinere a ICA trebuie să fie de cel puţin 750 mm, iar înălţimea de cel puţin 2000 mm.

172. Din partea ICA, unde este necesar accesul doar pentru instalarea aparatelor, lăţimea spaţiului de acces (750 mm) poate fi redusă:

a) în cazul în care lăţimea părţii menţionate a ICA nu este mai mare de 1000 mm şi există posibilitatea accesului la ea din două părţi laterale - pînă la 200mm;

b) în cazul în care lăţimea părţii menţionate a ICA este mai mare de 1000 mm sau există posibilitatea accesului la ea doar dintr-o parte laterală - pînă la 500 mm.

173. Pentru părţile ICA, care nu necesită întreţinere, trecerile şi spaţiile de acces pot să lipsească: în acest caz se admite de instalat ICA etanş de perete sau într-o nişă cu adîncimea nu mai mare decît grosimea ICA.

174. La montarea în camera troliului a mai multor troliuri distanţa între părţile conductoare de curent neizolate ale ICA a unui ascensor şi troliul altui ascensor trebuie să fie de cel puţin 1200 mm.

175. Distanţa între părţile conductoare de curent neîmprejmuite şi neizolate, situate la o înălţime mai mică de 2000 mm pe o parte a trecerii, pînă la perete sau utilaje cu părţile conductoare de curent împrejmuite sau izolate, situate pe cealaltă parte a trecerii, trebuie să fie de cel puţin 750 mm.

176. Distanţa între părţile conductoare de curent neîmprejmuite sau neizolate, situate la o înălţime mai mică de 2000 mm pe părţile opuse ale trecerii, trebuie să fie de cel puţin 1200 mm.

177. La ascensorul mic pentru materiale în cazul amplasări ICA într-un dulap metalic în afara camerei troliului, în dreptul uşii dulapului trebuie să fie o trecere pentru desevire cu lăţimea de cel puţin 750 mm.

178. În camera troliului, la intrare trebuie de prevăzut un spaţiu liber cu înălţimea de cel puţin 2000 mm şi mărimea fundaţiei de cel puţin 1000mm x 1000 mm; în limitele acestei fundaţii nu se admite de executat un chepeng pentru lucrări de reparaţie. În spaţiul dat se admite de montat întreruptoarele reţelelor de iluminat.

179. În camera troliului cu excepţia ascensorului mic pentru materiale, trebuie să fie instalat un dispozitiv de prindere a mecanismului de ridicat, destinat pentru efectuarea lucrărilor de reparaţii. Pe acest dispozitiv sau alături de el trebuie să fie indicată capacitatea de ridicare sau sarcina admisibilă.

180. Accesul în camera troliului şi camera roţilor trebuie să fie liber şi accesibil pentru personalul de întreţinere.

181. Trecerile la mansardă sau la etajul tehnic pot fi executate în formă de scări (podine).

182. Lăţimea trecerii se ia ţinînd cont (în caz de necesitate) de transportarea utilajelor ascensorului, dar trebuie să fie de cel puţin 650 mm. Înălţimea trecerii trebuie să fie de cel puţin 2000 mm, totodată se admite micşorarea locală a înălţimii (praguri, ţevi, grinzi pozate de-a curmezişul trecerii) pînă la 1500 mm.

183. Este interzisă trecerea spre camera troliului şi camera roţilor pe acoperişurile înclinate şi scările de incendiu.

184. La amplasarea pardoselii în camera troliului (camera roţilor) şi a accesului la ea în nivele cu un decalaj ce depăşeşte 350 mm, pentru accesul în camera troliului (camera roţilor) trebuie să fie instalate scări fixe (trepte) sub un unghi de înclinare faţă de orizontală nu mai mare de 600.

185. Între uşa camerei troliului (camerei roţilor) şi scări, la nivelul pardoselii camerei troliului (camerei roţilor) trebuie să fie executat un palier orizontal, dimensiunile căruia va permite deschiderea întegrală a uşii rabatabile. Între linia de deschidere a uşii şi scara anexată palierului (treptei) trebuie să rămînă un spaţiu de cel puţin 500 mm.

186. În cazul diferenţei de nivele mai mult de 500 mm scara (treptele) şi palierul trebuie să fie utilate cu o balustradă cu o înălţime de cel puţin 900 mm.

187. În cazul pardosirii încăperilor, unde este montat troliul sau roţile de conducere ale ascensorului mic pentru materiale, în limitele etajului superior deservit de ascensor la înălţimea de pînă la 3000 mm de la nivelul pardoselii acestui etaj, nu este obligatorie executarea unei scări staţionare pentru accesul la golurile de întreţinere.

188. Camera troliului şi camera roţilor, precum şi spaţiile de acces la ele, trebuie să fie iluminate în conformitate cu prevederile pct. 590-594.

189. Întreruptoarele circuitelor de iluminare a camerei troliului şi puţului trebuie să fie instalate în camera troliului în nemijlocită apropriere de ieşire.

190. Întreruptorul circuitului de iluminare al camerei roţilor trebuie să fie montat în camera roţilor în nemijlocită apropiere de ieşire.

191. Nu se admite în camera troliului şi camera roţilor de montat utilaje şi de pozat comunicaţii, care nu se referă la instalaţiile ascensorului, cu excepţia sistemelor de încălzire şi ventilare a încăperilor menţionate. În aceste încăperi se admite de pozat comunicaţii sanitare şi tehnice, care nu se referă la instalaţiile ascensorului cu condiţia utilării conductelor cu mijloace de protecţie, care să excludă scurgerea apelor în aceste încăperi în caz de deteriorare a conductelor. Dispozitivele de pornire şi reglare a acestor sisteme şi comunicaţii trebuie să fie instalate în afara camerei troliului şi camerei roţilor.

192. Nu se admite pozarea în camera troliului şi camera roţilor a conductelor de abur şi gazoductelor.

193. Nu se admite folosirea camerei troliului sau a camerei roţilor ca trecere pentru a urca pe acoperiş sau a pătrunde în alte încăperi, care nu ţin de ascensor.

**VI. UTILAJUL MECANIC PENTRU ASCENSOARELE ELECTRICE**

**Ușa de acces a puțului**

194. Toate accesele la puţul ascensorului trebuie să fie cu uşi.

195. Uşile de acces pot fi rabatabile, culisante sau combinate (rabatabile-culisante).

Deschiderea (închiderea) uşilor se va efectua manual sau automat.

196. Uşile puţului ascensorului pentru invalizi pot fi culisante sau combinate (rabatabile - culisante). Deschiderea (închiderea) uşii ascensorului pentru invalizi trebuie să fie automată.

197. Uşile culisante vertical sînt permise numai la ascensorul mic pentru materiale şi ascensorul pentru materiale, în care nu se admite transportarea persoanelor (persoanele care însoţesc sarcina, şi liftierul nu se consideră pasageri).

198. Ascensorul trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

a) canaturile uşilor să fie suspendate cel puţin pe două elemente portante;

b) coeficientul de siguranţă la rezistenţă al elementelor portante să nu fie mai mic de 8.

c) canaturile uşii cu închidere (deschidere) manuală trebuie să fie echilibrate.

199. Uşile rabatabile şi uşile combinate trebuie să se deschidă numai în exterior.

200. Efortul static de compresiune a canaturilor uşii sau a unui canat (în cazul uşii culisante cu un singur canat), şi tocul uşii cu deschidere automată, nu trebuie să depăşească 150 N.

201. Energia cinetică a canaturilor uşii puţului cu închidere automată a elementelor rigide fixate pe ele nu trebuie să depăşească 4 J în oricare punct pe sensul de închidere.

202. În cazul întîlnirii unui obstacol în sensul de închidere al canaturilor se efectuează retragerea lor automată, energia cinetică în momentul întîlnirii obstacolului poate să atingă 10 J, a ascensoarelor pentru invalizi nu mai mult de 4 J.

203. În cazul în care uşa puţului şi uşa cabinei se închid concomitent, iar oprirea manuală a uneia din ele provoacă oprirea celeilalte, pentru calcularea energiei cinetice se va lua în considerare suma masei uşilor puţului şi cabinei, precum şi a elementelor fixate rigid pe ele.

204. Uşa puţului trebuie să aibă îngrădire compactă. Se admite îngrădirea parţială a uşii puţului cu plasă metalică sau sticlă, acceptate spre aplicare pentru împrejmuirea puţului, totodată la înălţimea de cel puţin 1000 mm de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) uşa trebuie să aibă îngrădire compactă fără utilizarea sticlei, cu excepţia cazurilor menţionate în pct. 211-213.

205. În caz de aplicare din exterior a unei forţe de 300 N asupra îngrădirii compacte a uşii puţului, în orice loc perpendicular suprafeţei uşii, deformarea nu trebuie să fie mai mare de 15 mm; totodată nu se admite deformarea remanentă. Forţa trebuie aplicată uniform pe o suprafaţă de 5 cm2 de formă rotundă sau pătrată.

206. Dacă în orice punct al plasei de împrejmuire a uşii puţului, perpendicular suprafeţei plasei, de aplicat o forţă de 150 N, deformarea plasei nu trebuie să fie mai mare de 25 mm.

207. La aplicarea asupra canatului uşii culisante (culisante într-o singură direcţie) închise, la înălţimea de 300 mm ± 20 mm de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) a unei forţe de 50 N, îndreptată în sensul deschiderii canatului, spaţiul format jos între canaturi (între canat şi tocul uşii) nu trebuie să depăşească 15 mm.

208. Uşa puţului, cu excepţia uşilor cu deschidere automată precum şi a celor împrejmuite cu plasă metalică sau sticlă, trebuie să aibă orificii de control protejate cu material transparent sau plasă metalică, acceptate pentru a fi aplicate la împrejmuirea puţului.

209. În cazul utilizării în acest scop a sticlei, grosimea acesteia trebuie să fie de cel puţin 7,5 mm; grosimea sticlei armate poate fi micşorată pînă la 5,5 mm. În cazul îngrădirii orificiului de control cu alt material transparent, rezistenţa acestuia trebuie să fie nu mai mică decît a sticlei cu grosimea de 7,5 mm.

210. Se admite de a nu executa orificiul de control în uşa puţului ascensorului, în cabina căruia este interzisă transportarea de pasageri, cu condiţia existenţei sistemului de semnalizare privind indicarea poziţiei sau prezenţei cabinei la nivelul palierului de încărcare.

211. Lăţimea sau diametrul orificiului de control al uşii puţului trebuie să fie nu mai mare de 120 mm şi de cel puţin 50 mm.

212. Suprafaţa orificiului de control trebuie să fie:

a) pentru ascensoarele de uz individual - de cel puţin 300 cm2;

b) pentru ascensoarele, în cabina cărora nu se admite transportarea pasagerilor, precum şi a celor care funcţionează cu însoţitor – de cel puţin 20 cm2.

213. În cazul cînd lăţimea orificiului de control este mai mare de 80 mm partea inferioară a acestuia trebuie să fie situată la o înălţime de cel puţin 1000 mm de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare).

214. La ascensorul de uz individual, în care se admite circulaţia cabinei goale cu uşile deschise, denivelările de pe suprafaţa interioară a canaturilor uşii mai mari de 50 mm, trebuie să aibă teşituri sub un unghi de cel puţin 600 faţă de orizontală.

215. Teşiturile trebuie să împiedice pasagerii să calce pe tocul canatului uşii sau pe pragul palierului de îmbarcare cînd uşa puţului este închisă.

216. Înălţimea golului uşii puţului trebuie să fie:

a) pentru ascensorul, în cabina căruia este admisă transportarea pasagerilor - de cel puţin 1960 mm;

b) pentru ascensorul, în cabina căruia nu se admite transportarea pasagerilor - nu mai mare de 1250 mm.

217. Înălţimea golului uşii puţului trebuie să fie măsurată de la nivelul pragului pînă la tocul superior al golului uşii, totodată nu se iau în considerare proeminenţele pînă la 50 mm ale elementelor pragului şi tocului superior al uşii (suporturi, elementele lacătelor şi a).

218. La ascensorul pentru materiale, predestinate încărcării cu cărucioare şi electrocare cu manipulant, înălţimea uşii se va determina pornind de la posibilitatea accesului acestora în cabină.

219. Lăţimea golului uşii puţului nu trebuie să depăşească lăţimea uşii de acces în cabină.

220. Uşile puţului culisant-orizontal şi culisant-vertical în poziţie închisă trebuie să corespundă următoarelor condiţii:

a) între părţile strînse ale uşii, precum şi între canatul şi tocul golului uşii (în cazul uşii culisante într-o singură direcţie) din partea canatului de închidere nu trebuie să existe spaţiu liber; se admite spaţii nu mai mari de 2 mm pe o lungime sumară nu mai mare de 300 mm;

b) din partea laterală a canatului, spaţiul între suprafaţa exterioară şi tocul golului uşii nu trebuie să fie mai mare de 8 mm, din partea superioară a canatului, spaţiul menţionat nu trebuie să depăşească 10 mm;

c) canaturile uşii trebuie să acopere nu mai puţin de 15 mm tocul superior al golului uşii şi părţile laterale la uşile culisante orizontal şi toate părţile la uşile culisante vertical; în cazul uşii culisante într-o singură direcţie se admite din partea canatului de închidere de a nu acoperi cu canatul tocului golului uşii;

d) pentru uşile culisante orizontal în cazul închiderii canaturilor pe o singură parte acoperirea unui canat de către altul trebuie să fie de cel puţin 15 mm, iar spaţiul între aceste canaturi nu trebuie să fie mai mare de 8 mm;

e) pentru uşile culisante orizontal în poziţia închisă spaţiul între canaturile uşii şi prag nu trebuie să fie mai mare de 10 mm.

221. Pentru uşile rabatabile şi combinate ale puţului în poziţie închisă spaţiul liber între canat şi tocul uşii nu trebuie să fie mai mare de 10 mm.

222. Dacă prin golul uşii puţului trece o linie ferată, spaţiul între şine şi părţile laterale ale tocului golului uşii trebuie să fie închis la înălţimea şinelor luînd în considerare posibilitatea trecerii bordurii roţilor.

223. Uşile puţului trebuie să fie utilate cu lacăte automate, care se închid pînă la deplasarea cabinei de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) la o distanţă de 150 mm. În timpul aflării cabinei peste limitele acestei distanţe uşa trebuie să fie închisă.

224. La ascensoarele pentru persoane cu deschidere automată a uşilor puţului şi cabinei se admite deschiderea lor în timpul apropierii cabinei de palierul de îmbarcare, cînd distanţa de la nivelul pardoselii cabinei pînă la nivelul pardoselii palierului de îmbarcare nu depăşeşte 150 mm, iar viteza de deplasare a cabinei trebuie să fie nu mai mare de 0,4 m/s.

225. La ascensoarele pentru materiale cu sistem de comandă din interior sau exterior se admite a aduce cabina pînă la nivelul palierului de încărcare cu uşile deschise ale puţului şi cabinei, în cazul cînd nivelul pardoselii cabinei se află în limitele de 150 mm de la nivelul pardoselii palierului de încărcare, viteza de deplasare a cabinei nu trebuie să depăşească 0,15 m/s.

226. Uşile cu două şi mai multe canaturi se admite a nu fi utilate cu lacăte automate pentru fiecare canat, dacă lacătul instalat în uşă exclude posibilitatea deschiderii oricărui canat în lipsa cabinei în zona palierului de îmbarcare (încărcare).

227. Lacătul automat trebuie să fie astfel confecţionat şi instalat, încît să excludă posibilitatea deschiderii uşii din exteriorul puţului.

228. Se admite dezăvorîrea uşilor din exteriorul puţului, prin folosirea unor scule speciale (chei) de către personalul de întreţinere.

229. În caz de instalare a ascensorului într-un puţ împrejmuit cu plasă metalică, unde este posibilă deschiderea din exterior a uşilor puţului închise cu lacăte automate de către persoane neautorizate cu ajutorul unor oarecare obiecte, trebuie să fie executată o îngrădire suplimentară din tablă de grosimea de cel puţin 1 mm.

230. Îngrădirea trebuie executată pe partea laterală a puţului, din partea unde se află rola lacătului automat şi, să fie ataşată părţii, unde este instalată uşa puţului.

231. Dimensiunile îngrădirii trebuie să fie de cel puţin 400 mm x 600 mm (lăţimea x înălţimea), iar la înălţime să fie amplasată simetric faţă de rola lacătului automat.

232. Pentru ascensoarele cu uşi rabatabile în afară de îngrădirea părţii laterale, trebuie să fie îngrădit sectorul palierului de îmbarcare (încărcare), amplasat nemijlocit deasupra rolei lacătului automat, la o înălţime de cel puţin 300 mm, şi limitat de tocul golului uşii şi suportul vertical al puţului.

233. Uşa puţului, cu închidere manuală, în afară de lacăt automat, trebuie să fie echipată cu un lacăt obişnuit sau cu un dispozitiv de închidere, care să menţină uşa închisă.

234. La ascensoarele pentru materiale şi ascensoarele pentru spitale cu sistem de comandă din interior trebuie să fie exclusă posibilitatea deschiderii din exterior a uşii puţului, închise cu un lacăt obişnuit, cu excepţia uşilor de pe palierul de îmbarcare (încărcare) superior şi inferior.

235. Pentru palierul inferior trebuie să fie asigurată (pentru cel superior se admite) posibilitatea dezăvorîrii uşii puţului, închisă din exterior cu lacăt obişnuit de către personalul de întreţinere. Totodată trebuie să se aplice o cheie specială. La palierul superior aplicarea cheii trebuie să fie posibilă după deschiderea broaştei prin folosirea unor scule speciale.

236. La ascensoarele pentru materiale şi ascensoarele de construcţie specială cu sistem de comandă din exterior, precum şi ascensoarele de materiale cu sistem de comandă mixt, care nu sînt destinate utilizării individuale, deschiderea în exterior a uşilor puţului, închise cu lacăt obişnuit, se va efectua doar cu folosirea unei chei speciale.

237. La ascensoarele mici pentru materiale se admite deschiderea în exterior a uşilor puţului, închise cu lacăt obişnuit, prin aplicarea mînerului fără aplicarea cheii speciale.

238. Pentru uşile puţului ascensoarelor de materiale şi ascensoarelor pentru spitale cu comandă din interior, cu deschidere manuală, în cazul aplicării unui dispozitiv de menţinere a uşilor în poziţie închisă (în cazul lipsei unui lacăt obişnuit), nu se admite montarea mînerelor pe suprafaţa exterioară a uşilor, cu excepţia uşilor de pe palierul inferior de îmbarcare (încărcare).

239. Lacătul uşii puţului trebuie să reziste fără deformaţii remanente la o forţă, aplicată la nivelul elementului de închidere în sensul deschiderii uşii, de cel puţin:

a) 1000 N- pentru uşile culisante;

b) 3000 N – pentru uşile rabatabile.

240. Uşa puţului, care se închide automat cu uşa cabinei, trebuie să se închidă şi zăvorască automat în caz de absenţă a cabinei în zona de acţiune a acesteia asupra lacătului uşii puţului.

241. În timpul exploatării ascensorului uşile puţului de pe palierul de îmbarcare (încărcare), unde cabina staţionează timp îndelungat, cu excepţia uşilor care se deschid automat, trebuie să fie utilate cu un lacăt suplimentar.

242. Deschiderea uşii, închise cu un lacăt suplimentar, trebuie efectuată cu o cheie specială.

243. Pentru ascensoarele de materiale şi ascensoarele pentru spitale cu comandă din interior, la care uşile puţului sînt echipate cu lacăte obişnuite, nu necesită instalarea unui lacăt suplimentar.

244. La ascensoarele pentru materiale şi ascensoarele de construcţie specială cu comandă din exterior, nu se admite aplicarea cheii de la lacătul obişnuit pentru deschiderea uşii încuiate cu lacăt suplimentar.

245. Uşile culisante ale puţului trebuie să fie echipate cu ghidaje:

a) uşile culisante orizontal – pe partea superioară şi inferioară;

b) uşile culisante vertical – pe părţile laterale.

246. Uşile trebuie să fie echipate cu un dispozitiv care să evite ieşirea canaturilor de pe ghidaje.

247. Închiderea uşilor puţului şi zăvorîrea cu lacăt automat trebuie să fie controlată electric, totodată controlul zăvorîrii trebuie să fie independent de controlul închiderii. 248. Se admite de controlat cu unul şi acelaşi întreruptor zăvorîrea unui canat şi închiderea altuia. Concomitent pe uşă trebuie să fie montate cel puţin două întreruptoare.

249. La ascensoarele mici pentru materiale se admite de a nu controla zăvorîrea automată a uşilor, în cazul în care uşile sînt echipate cu lacăt obişnuit, zăvorîrea căruia este controlată electric.

250. Uşile de avarie ale puţului trebuie să corespundă condiţiilor pct. 195-196, pct. 199-207, pct. 214-215, pct.219, pct. 239, pct. 245.

51. În cazul echipării uşi de avarie cu orificiu de control, lăţimea acestuia trebuie să fie nu mai mare de 120 mm şi să fie protejat în conformitate cu cerinţele pct. 208-210.

252. Înălţimea golului uşilor de avarie trebuie să fie de cel puţin 1800 mm, iar lăţimea în lumină - de cel puţin 350 mm. Înălţimea golului se măsoară în conformitate cu cerinţele pct. 216-218.

253. Uşile de avarie ale puţului trebuie să fie echipate cu lacăt obişnuit care să deschidă uşa din interiorul puţului fără cheie, iar din exterior - numai prin folosirea unei chei speciale.

254. Închiderea canaturilor şi zăvorîrea uşilor de avarie ale puţului trebuie să fie controlate electric, totodată controlul zăvorîrii trebuie să fie efectuat independent de controlul închiderii.

**Chepengul ascensorului de construcție specială**

255. Pentru ascensoarele de construcţie specială gura puţului prin care iese cabina la suprafaţă trebuie să fie închisă cu un capac (canaturi).

256. Capacul trebuie să protejeze puţul împotriva apelor reziduale şi căderilor atmosferice.

257. Capacul (canaturile) gurii trebuie să reziste la o forţă de 5000 Pa.

258. Capacul (canaturile) gurii trebuie să se deschidă automat la ieşirea cabinei din puţ şi să se închidă la întoarcerea acesteia în puţ.

259. După închiderea capacului (canaturilor) gurii acesta se zăvorăşte cu lacăt automat, care să nu permită deschiderea din exterior.

260. Închiderea capacului (canaturilor) şi zăvorîrea acestuia cu lacăt automat se controlează electric, totodată controlul zăvorîrii se efectuează independent de controlul închiderii.

261. Distanţa între suprafaţa canatului deschis şi perete, împrejmuirea gurii sau altă îngrădire trebuie să fie de cel puţin 500 mm.

**Glisierele cabinei și ale contragreutății**

262. Mişcarea cabinei şi contragreutăţii trebuie să se efectueze cu ajutorul glisierelor rigide.

263. Glisierele cabinei şi ale contragreutăţii, cît şi elementele de fixare a lor trebuie să corespundă sarcinilor, care apar în regimul de funcţionare a ascensorului şi în timpul ajustării cabinei şi contragreutăţii pe paracăzătoare (în cazul utilării cabinei cu paracăzătoare).

264. Sarcinile, care acţionează asupra glisierelor în momentul aşezării cabinei (contragreutăţii) pe paracăzătoare, trebuie să fie determinate de viteza de deplasare a cabinei (contragreutăţii) şi încărcare a cabinei în conformitate cu pct. 376-378.

265. În caz de deformare a glisierelor sub acţiunea sarcinilor, care apar în regimul de funcţionare şi în timpul aşezării cabinei (contragreutăţii) pe paracăzătoare trebuie de evitat ieşirea patinelor cabinei contragreutăţii de pe glisiere.

266. Înălţimea glisierelor cabinei (contragreutăţii) trebuie să fie astfel determinată, încît la deplasarea cabinei (contragreutăţii) în afara limitelor extreme ale cursei cabinei (contragreutăţii) să evite ieşirea patinelor de pe glisiere.

267. Se admite de limitat deplasarea cabinei (contragreutăţii) prin montarea de limitatoare în puţ.

268. Îmbinarea tronsoanelor componente ale glisierelor trebuie de executat astfel, încît să evite deplasările suprafeţelor îmbinate.

**Troliul şi roţile de conducere a cablurilor**

269. Troliul ascensorului şi elementele de fixare ale acestuia trebuie să reziste sarcinilor, care apar în regimul de funcţionare, la efectuarea încercărilor ascensorului, precum şi la demontarea cabinei (contragreutăţii) de pe paracăzătoare.

270. Troliul cu tambur sau troliul cu roată de fricţiune, utilizate în instalaţiile de ascensoare, echipate cu contragreutate, trebuie să fie calculate astfel, încît să reziste sarcinilor, care apar la aşezarea contragreutăţii pe tampoane (amortizoare), cu excepţia cazului, cînd lipsesc tampoanele (amortizoarele) pentru a interacţiona cu contragreutatea.

271. Troliile cu tambur sau troliile cu roată de fricţiune trebuie să fie utilizate numai la ascensoarele, viteza nominală a cărora nu depăşeşte 0,63 m/s.

272. Nu se admite utilizarea palanului electric în calitate de troliu pentru ascensor.

273. La troliul cu roată de conducere a cablurilor trebuie să fie asigurată cuplarea acestor cabluri cu roata, adică capacitatea de transmisie a forţei prin fricţiune în regim de funcţionare şi încercare a ascensorului.

274. Trebuie să fie exclusă alunecarea cablurilor (lanţurilor) de pe elementele de acţionare şi ghidare atît în regim de funcţionare, cît şi în timpul încercării ascensorului.

275. Între elementele de acţionare a cablurilor sau lanţurilor (roata de conducere a cablurilor, tamburul, roata de fricţiune) şi frîna troliului trebuie să existe o legătură cinematică neîntreruptă.

276. Transmisiile prin roţi dinţate şi lanţ ale troliului, cît şi capetele libere ale arborelui motorului şi reductorului trebuie să fie împrejmuite de contactele accidentale. Suprafeţele neîmprejmuite ale elementelor deschise în rotaţie trebuie să fie vopsite în culoare galbenă.

277. Troliul trebuie să fie utilat cu un dispozitiv, care să permită deplasarea cabinei prin acţionare manuală. Forţa, aplicată asupra dispozitivului la ridicarea cabinei încărcate, masa încărcăturii fiind egală cu capacitatea de ridicare a ascensorului, nu trebuie să fie mai mare de 235 N.

278. La ascensoarele elicoidale se admite deplasarea cabinei prin acţionare manuală cu o cheie specială, predestinată pentru rotirea arborelui motorului electric sau manetei dispozitivului de rotire a elicei. Efortul depus asupra cheiei speciale sau manetei dispozitivului nu trebuie să fie mai mare de 400 N. Absenţa cheiei speciale şi accesul la dispozitivul de rotire a elicei trebuie să fie controlate electric.

279. Roata de manevră manuală poate fi montată pe arbore prin îmbinare nedemontabilă sau demontabilă; nu se admite utilizarea roţilor de manevră cu spiţe sau manivele.

280. La troliul fără reductor, cuplarea dispozitivului menţionat la elementele de rotaţie ale troliului trebuie să fie controlată electric.

281. Pe troliu trebuie să fie marcat sensul de rotire a roţii de manevră (sau dispozitivului care o substituie) pentru ridicarea şi coborîrea cabinei.

282. În cazul utilării troliului cu dispozitiv de demontare a cabinei (contragreutăţii) de pe paracăzătoare sau utilizarea în acest scop a unui dispozitiv de acţionare manuală, forţa depusă nu trebuie să fie mai mare de 640 N.

283. Reductorul troliului trebuie să fie utilat cu indicator de nivel al uleiului.

284. Troliul cu roată de conducere a cablurilor trebuie să fie completat cu un dispozitiv, care să permită fixarea cablurilor în canalele roţii cu o forţă, necesară pentru ridicarea cabinei încărcate, greutatea încărcăturii fiind egală cu capacitatea de ridicare a ascensorului, fără forţa de descărcare a contragreutăţii sau pentru ridicarea contragreutăţii fără forţa de descărcare a cabinei.

285. Tamburul troliului trebuie să aibă canelurile filetate corespunzător diametrului cablului.

286. La înfăşurarea cablului pe tambur în cîteva rînduri trebuie să fie asigurată pozarea cablului cu acelaşi interval pentru fiecare rînd.

287. Capacitatea de înfăşurare a tamburului trebuie să fie astfel calculată încît pentru fiecare cablu fixat pe tambur să rămînă cel puţin una şi jumătate spire de rezervă în cazul cînd cabina sau contragreutatea se află în poziţia cea mai de jos, cu excepţia spirelor, care se află sub dispozitivul de fixare a cablurilor.

288. Tamburul troliului trebuie să fie utilat cu un cant înălţat deasupra ultimului rînd de cablu înfăşurat la o înălţime nu mai mică decît diametrul cablului. În caz de înfăşurare a cablului pe tambur într-un singur rînd se admite de a nu executa cantul părţii (părţilor) de fixare a cablului pe tambur.

289. Diametrul minim admis a roţilor de conducere, roţii limitatorului de viteză, tamburului sau roţilor de fricţiune se determină după formula:

D ≥ e.d,

unde D-diametrul roţilor de conducere, tamburului sau roţilor de fricţiune, mm; e-coeficientul, aplicat în conformitate cu tabelul 3 pentru cabluri de tracţiune şi cu tabelul 4 pentru cablul de echilibrare şi cablul de acţionare a limitatorului de viteză; d-diametrul cablului, mm.

Tabelul 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipul ascensorului | Viteza liniară a cablului pe roata de conducere, tambur, roata de fricţiune (la viteza nominală de mişcare a cabinei), m/s | Valorile coeficientului ,  e |
| 1 | 2 | 3 |
| Pentru ascensoarele, în care se admite transportarea pasagerilor | Pînă la 1,6 inclusiv  Mai mare de 1,6 | 40  45 |
| Pentru ascensoarele, în care nu se admite transportarea pasagerilor | - | 30 |

Tabelul 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Destinaţia roţilor de fricţiune, roţilor de conducere | Viteza liniară a cablului pe roata de fricţiune, pe roata de conducere (la viteza nominală de mişcare a cabinei), m/s | Valorile coeficientului ,  e |
| 1 | 2 | 3 |
| Pentru cablu | Pînă la 1,6 inclusiv | 25 |
| Limitatorul de viteză | Mai mare de 1,6 | 35 |
| Pentru dispozitivul de întindere a cablurilor de echilibrare | - | 30 |
| Pentru egalarea tensiunii în ramurile cablurilor de echilibrare | - | 18 |

290. Troliul trebuie să fie utilat cu o frînă automată de tip normal închis.

291. Momentul de frînare trebuie trebuie să fie format prin comprimarea arcurilor sau greutăţii.

292. Nu sînt admise frîne cu bandă. În locul discului de frînare se admite de utilizat un semimanşon de cuplare a motorului cu reductorul, care se află pe arborele reductorului.

293. Troliul fără reductor, în caz de absenţă în sistemul de acţionare electrică a dispozitivului de reţinere a cabinei în zona palierului de îmbarcare datorită momentului motorului electric, trebuie să fie utilizat cu două frîne. Totodată se admite utilizarea în locul a două frîne a unei frîne cu doi saboţi, care constă din două sisteme de frînare, cu funcţionare independentă unul faţă de celălalt.

Fiecare din aceste sisteme trebuie să fi formată dintr-un sabot de frînă, asupra căruia acţionează resortul (sarcina) său şi electromagnetul său de degajare a frînei (împingător electrohidraulic). Momentul de frînare, creat de cele două frîne sau de către fiecare sistem a unei singure frîne, trebuie să fie suficient pentru staţionarea şi reţinerea cabinei încărcate, masa încărcăturii fiind egală cu capacitatea de ridicare a ascensorului. Funcţionarea fiecărei frîne din cele două sau a fiecărui sistem din cele două ale unei singure frîne se controlează electric.

294. Frîna troliului trebuie să oprească sarcinile în mişcare, precum şi să reţină cabina în timpul încercărilor.

295. Frîna troliului trebuie să fie prevăzută cu un dispozitiv de slăbire manuală a frînei; odată cu încetarea acţiunii asupra acestui dispozitiv, frîna trebuie să-şi revină automat.

296. Pe troliu trebuie instalată cu o tăbliţă pe care se vor marca:

- denumirea sau marca comercială a întreprinderii constructoare;

- numărul şi anul de fabricaţie al troliului;

- momentul nominal de torsiune al arborelui de ieşire.

**Cabina**

297. Cabina ascensorului trebuie să fie calculată pentru sarcinile, care apar în regim de funcţionare, în timpul încercărilor ascensorului, precum şi la ajustarea ei pe paracăzătoare şi tampoane (amortizoare).

298. Sarcinile, care acţionează asupra cabinei la ajustarea ei pe paracăzătoare şi tampoane (amortizoare), trebuie să fie determinate prin viteza de mişcare a cabinei şi la încărcare în conformitate cu:

a) pct. 376-378 – la ajustarea pe paracăzătoare;

b) pct. 406-408 - la ajustarea pe tampoane (amortizoare).

299. Cabina ascensorului trebuie să fie utilată cu paracăzătoare. Se admite a nu utila cu paracăzătoare cabina ascensorului de construcţie specială cu înălţimea de ridicare nu mai mare de 6,5 m, suspendată pe cel puţin patru cabluri.

300. Cabina ascensorului elicoidal se admite a nu utila cu paracăzătoare.

301. Cabina ascensorului trebuie să fie îngrădită pe toată înălţimea şi să aibă pardoseală şi tavan.

302. La ascensorul de construcţie specială se admite de îngrădit cabina la înălţimea, la care este imposibilă alunecarea spontană a încărcăturii peste gabaritele cabinei, cît şi de a nu executa îngrădirea tavanului.

303. În grilajul de protecţie al cabinei trebuie să fie prevăzute goluri (gol) de intrare (încărcare), se admite de executat goluri pentru uşile de avarie şi orificii de ventilare .

304. Se admite executarea în tavanul cabinei a unui chepeng pentru ieşirea personalului de întreţinere pe acoperişul cabinei.

305. Îngrădirea cabinei ascensorului trebuie să fie compactă.

306. Împrejmuirea cabinei ascensorului poate fi executată din plasă metalică sau tablă perforată, admise a fi utilizate la împrejmuirea puţului:

a) la înălţimea mai mare de 2000 mm de la nivelul pardoselii pentru ascensorul, în care se admite transportarea pasagerilor numai cu însoţitor;

b) la înălţimea mai mare de 1000 mm de la nivelul pardoselii pentru ascensorul, în care este interzisă transportarea pasagerilor.

307. Pentru îngrădirea cabinei este interzisă utilizarea sticlei, cu excepţia ascensoarelor panoramice.

308. Se admite de executat îngrădirea cabinei ascensorului pentru persoane, cu excepţia ascensoarelor pentru clădirile de locuit, la o înălţime de peste 1000 mm de la nivelul pardoselii, din sticlă cu grosimea de cel puţin 7,5 mm.

309. Pereţii cabinei din sticlă, amplasate la 1100 mm de la podea, trebuie să fie cu parapete pe o înălţime de la 900 mm pînă la 1100 mm. Aceste parapete trebuie să fie fixate de sine stătător.

310. La amplasarea cabinei în puţul ascensorului împrejmuit parţial sau în cazul majorării distanţelor, stabilite în tabelul 2, de la suprafaţa exterioară a pereţilor cabinei pînă la suprafaţa interioară a împrejmuirii puţului, precum şi în cazul amplasării a mai multor ascensoare într-un singur puţ şi în caz de absenţă pe toată înălţimea puţului a unui perete despărţitor, care să despartă un ascensor de celălalt, partea superioară a cabinei trebuie să fie echipată cu un parapet, avînd înălţimea de cel puţin 1000 mm cu căptuşeală compactă în partea inferioară la o înălţime de cel puţin 100 mm.

311. Parapetul şi căptuşeala trebuie să fie situate în partea:

a) unde lipseşte parţial sau integral împrejmuirea puţului;

b) amplasării ascensorului vecin;

c) unde sînt majorate dimensiunile reglementate prin tabelul 2.

312. Parapetul trebuie să reziste la o forţă orizontală de 440 N şi o forţă verticală de 120 N, aplicate nesimultan în oricare punct.

313. Înălţimea cabinei trebuie să fie:

a) pentru ascensoarele, în cabina cărora se admite transportarea pasagerilor - de cel puţin 2000 mm;

b) pentru ascensoarele, în cabina cărora nu se admite transportarea pasagerilor - de cel puţin 1250 mm.

314. Înălţimea cabinei trebuie să fie nu mai mică decît înălţimea uşii puţului. Înălţimea cabinei se măsoară de la nivelul pardoselii pînă la tavan, totodată elementele proeminente ale tavanului ce nu depăşesc 50 mm (plafonul, grila, bagheta, etc), cît şi şinele amplasate pe podeaua cabinei nu se iau în considerare.

315. Înălţimea cabinei ascensorului de materiale pentru care este prevăzută încărcarea cu ajutorul cărucioarelor şi carelor electrice cu conducător trebuie să fie determinată în funcţie de posibilitatea accesului acestora în cabină.

316. Cabina ascensorului de uz individual trebuie să satisfacă cerinţele pct.43, pct. 49-50, și pct. 51-52.

317. Suprafaţa pardoselii cabinei ascensoarelor mici pentru materiale trebuie să fie nu mai mare de 1m2, totodată cea mai mare dimensiune liniară a pardoselii trebuie să fie nu mai mare de 1450 mm.

318. Cabina, în care se admite transportarea pasagerilor, trebuie să fie utilată cu uşă (uşi).

319. Cabina, în care nu se admite transportarea pasagerilor (ascensoarele cu comandă din exterior) poate fi executată fără uşi.

320. Trebuie de exclus deplasarea spontană a încărcăturii peste gabaritele cabinei.

321. Uşile cabinei pot fi rabatabile, culisante sau combinate (rabatabile - culisante).

322. Deschiderea (închiderea) uşilor poate fi efectuată manual sau automat.

323. Uşa cabinei ascensorului pentru invalizi poate fi glisantă sau combinată (rabatabilă-culisantă). Deschiderea (închiderea) uşii ascensorului pentru invalizi trebuie să fie automat.

324. Uşile culisante vertical, pot fi utilizate doar pentru cabina ascensoarelor mici de materiale şi ascensoarelor pentru materiale, în care este interzisă transportarea pasagerilor, totodată uşa cabinei ascensorului pentru materiale trebuie să corespundă condiţiilor menţionate în pct. 197-198.

325. Îngrădirea uşii cabinei trebuie să fie compactă.

326. Se admite de executat îngrădirea din plasă metalică sau foaie perforată, admise spre utilizare pentru împrejmuirea puţului:

a) la o înălţime mai mare de 2000 mm de la nivelul pardoselii – pentru ascensoarele, cu care este admisă transportarea pasagerilor numai cu însoţitor;

b) pentru ascensoarele, cu care este interzisă transportarea pasagerilor.

327. Pentru ascensoarele de materiale, dirijate din cabină, precum şi pentru ascensoarele, în cabina cărora este interzisă transportarea pasagerilor, se admite utilizarea pentru cabină a uşilor culisante din grilaj. Spaţiul între părţile pliante(închise ) ale cabinei, în care se admite transportarea pasagerilor, trebuie să nu fie mai mare de 120 mm.

328. Uşile rabatabile şi combinate ale cabinei trebuie să se deschidă numai în interiorul cabinei.

329. Efortul static de compresiune a canaturilor sau a canatului şi tocului uşii (în cazul uşilor culisante unilateral) şi energia cinetică a canaturilor uşilor automate ale cabinei în curs de închidere cu toate elementele fixate rigid pe ea trebuie să corespundă cerinţelor pct. 200-203.

330. Pentru cabina în care se admite transportarea pasagerilor uşa care este acţionată manual şi îngrădită compact de 1800 mm şi mai mult de la nivelul pardoselii, trebuie să fie prevăzută cu un orificiu de control, închis cu geamuri executate din materiale transparente. În cazul utilizării cu acest scop a sticlei, grosimea acesteia trebuie să fie de cel puţin 4 mm. Dacă se utilizează alte materiale, rezistenţa acestora trebuie să fie nu mai mică decît rezistenţa sticlei cu grosimea de 4 mm.

331. Lăţimea orificiului de control trebuie să fie nu mai mare de 20 mm, iar suprafaţa lui – de cel puţin 300 cm2. Partea de jos a orificiului de control trebuie să fie situat la o înălţime de cel puţin 1000 mm de la nivelul pardoselii.

332. Înălţimea uşii cabinei trebuie să fie nu mai mică de cît înălţimea uşii puţului.

333. Uşile culisante ale cabinei trebuie să corespundă cerinţelor pct. 245.

334. Uşile culisante orizontale şi uşile culisante verticale ale cabinei, cu excepţia uşilor din grilaj trebuie să corespundă cerinţelor pct. 220.

335. Uşile rabatabile şi combinate ale cabinei trebuie să corespundă cerinţelor pct. 221.

336. În timpul aflării cabinei între palierele de îmbarcare (încărcare) trebuie să fie exclusă posibilitatea deschiderii manuale a uşilor automate din interiorul cabinei.

337. Închiderea canaturilor uşii cabinei se controlează electric. Pentru ascensoarele, în cabina cărora este interzisă transportarea pasagerilor, în cazul în care cabina dispune de uşă, montarea întreruptoarelor, care controlează închiderea uşilor poate fi omisă.

338. În cazul aplicării asupra îngrădirii cabinei şi uşilor acesteia, cu excepţia uşilor din grilaj, în oricare loc perpendicular suprafeţei ei a unei forţe de 300 N deformarea nu trebuie să fie mai mare de 15 mm, totodată deformarea remanentă nu se admite. Forţa trebuie să fie uniform repartizată pe o suprafaţă de 5 cm2, de formă rotundă sau pătrată şi să fie îndreptată din interiorul cabinei.

339. În cazul aplicări din interiorul cabinei a unei forţe de 150 N în oricare loc asupra îngrădirii cabinei sau a uşilor, perpendicular suprafeţei plasei, deformarea plasei nu trebuie să fie mai mare de 25 mm.

340. Planşeul tavanului cabinei trebuie să reziste la o sarcină verticală de cel puţin 1000 N, aplicată pe o suprafaţă de 0,3 m x 0,25 m în oricare loc, precum şi, cu excepţia ascensoarelor mici pentru materiale, la o sarcină de 3000 N la aflarea concomitentă pe el a trei persoane.

341. Se admite de utilat cabina cu uşi de avarie pentru trecerea pasagerilor în cabina ascensorului vecin cu îndeplinirea următoarelor condiţii:

a) uşile nu trebuie să se deschidă în exterior;

b) canatul uşii trebuie să fie compact;

c) distanţa între cabine nu trebuie să fie mai mare de 750 mm;

în spaţiul dintre cabine nu sînt pozate cabluri, cordoane şi conductori amplasaţi vertical;

d) spaţiul dintre cabine nu trebuie să fie intersectat de cursa contragreutăţii.

342. Înălţimea golului uşii de avarie a cabinei trebuie să fie nu mai mică de 1800 mm; lăţimea în lumină – de cel puţin 350 mm.

343. Uşile de avarie ale cabinei trebuie să fie utilate cu lacăte care se vor deschide din exteriorul cabinei fără cheie, iar din interior numai cu o cheie specială. Închiderea lacătului uşilor de avarie trebuie să fie controlată electric.

344. Uşile de avarie ale cabinei trebuie să corespundă cerinţelor punctelor 221, 239 și pct. 338-339.

345. În caz de executare în planşeul tavanului cabinei a unui chepeng dimensiunile lui trebuie să fie de cel puţin 500mm x 350 mm, iar capacul trebuie să se deschidă în exterior. Capacul chepengului în poziţie deschisă nu trebuie să depăşească gabaritele cabinei (în plan).

346. Nu se admite de executat chepengul nemijlocit deasupra panoului de comandă din cabină.

347. Chepengul trebuie prevăzut cu lacăt, care se va deschide cu o cheie specială. Închiderea chepengului trebuie să fie controlată electric.

348. În cabina cu îngrădire compactă şi uşi compacte, în care se admite transportarea pasagerilor, trebuie să fie prevăzută ventilarea, care să asigure circulaţia corespunzătoare a aerului în timpul funcţionării ascensorului, precum şi în timpul staţionării în caz de avarie, pînă la momentul evacuării pasagerilor din cabină.

349. Orificiile de ventilare trebuie să fie situate în partea inferioară a cabinei la o înălţime nu mai mare de 300 mm de la nivelul pardoselii şi în partea superioară a cabinei – la o înălţime de cel puţin 1800 mm de la nivelul pardoselii.

350. Suprafaţa orificiilor de ventilare atît în părţile superioare, cît şi în părţile inferioare ale cabinei trebuie să fie de cel puţin 1,0 % din suprafaţa utilă a pardoselii cabinei.

351. Prin orificiile de ventilare, situate la o înălţime de pînă la 2000 mm de la nivelul pardoselii, nu trebuie să treacă o bilă cu diametrul de 11 mm; prin orificiile de ventilare, situate la o înălţime mai mare de 2000 mm de la nivelul pardoselii, nu trebuie să treacă o bilă cu diametrul de 51 mm. Bila nu trebuie să treacă prin orificii în timpul aplicării asupra acesteia a unei forţe de 10 N, perpendicular suprafeţei, pe care orificiile sînt amplasate.

352. Pardoseala mobilă a cabinei trebuie executată integral şi să acopere în întregime pragul uşii cabinei pe toată lăţimea golului uşii. Pentru cabina, cursa căreia în regim de lucru se efectuează doar cu uşile închise se admite de executat pragul uşii fix.

353. Cursa verticală a pardoselii mobile trebuie să fie nu mai mare de 20 mm.

354. În cazul instalării banchetelor în cabina, utilată cu pardoseală mobilă, sarcina care acţionează asupra banchetelor trebuie să se transmită pardoselii mobile.

355. Pardoseala cabinei ascensorului pentru materiale, predestinat încărcării cu ajutorul cărucioarelor şi electrocarelor, trebuie să fie dimensionată luînd în considerare sarcinile, care apar în timpul accesului acestora în cabină.

356. Cabina trebuie să fie utilată cu ghidaje (patine), care nu trebuie să alunece de pe glisiere atît în regim de funcţionare a ascensorului, cît şi în timpul încercării lui.

357. În caz de utilizare a patinelor, la care suprafeţele de lucru pot să se deplaseze faţă de cabină datorită deformării elementelor elastice, trebuie prevăzute patine suplimentare rigide de control.

358. În caz de aplicare a patinelor, cu suprafaţa de lucru uzată, trebuie să fie exclusă declanşarea spontană a paracăzătoarelor în limitele uzurii admisibile a suprafeţei de lucru a patinelor.

359. Sub pragul cabinei (cu excepţia cabinei ascensoarelor mici pentru materiale) pe toată lăţimea golului uşii (de acces) trebuie să fie montat, la acelaşi nivel cu marginea din faţă a pragului un panou de protecţie vertical. Înălţimea panoului trebuie să fie de cel puţin 150 mm, iar pentru ascensoarele cu uşile puţului, care se deschid automat pînă la oprirea definitivă a cabinei, - de cel puţin 300 mm.

360. Pentru cabina ascensorului, care se deplasează pe glisiere montate oblic (în limitele de 150), panoul menţionat trebuie să fie executat paralel suprafeţei interioare a peretelui puţului din partea accesului în cabină.

361. Cabina ascensorului trebuie să fie iluminată în conformitate cu prevederile pct. 590-600.

**Contragreutatea**

362. Contragreutatea ascensorului trebuie să fie calculată pentru sarcinile care apar în timpul:

a) regimului de lucru al ascensorului;

b) ajustării contragreutăţii pe paracăzătoare (în caz de utilare a ascensorului cu paracăzătoare) şi tampoane (amortizoare);

c) ajustării cabinei pe paracăzătoare şi tampoane (amortizoare).

363. Sarcinile, care acţionează asupra contragreutăţii în timpul ajustării cabinei pe paracăzătoare şi tampoane (amortizoare), trebuie să fie determinate la viteza de deplasare a contragreutăţii cabinei în conformitate cu:

a) pct. 376-378 – la ajustarea pe paracăzătoare;

b) pct. 406-408 – la ajustarea pe tampoane (amortizoare).

364. Contragreutatea, formată din mai multe greutăţi, trebuie să fie executată astfel, încît o posibilă deplasare a fiecărei greutăţi să nu micşoreze distanţele, reglementate prin tabelul 2.

365. Elementele contragreutăţii trebuie să fie protejate împotriva deplasării pe verticală.

366. Contragreutatea trebuie să fie echipată cu ghidaje (patine), care nu trebuie să părăsească glisierele atît în regim de lucru, cît şi în timpul încercării ascensorului.

367. Patinele contragreutăţii trebuie să corespundă cerinţelor pct. 356-358.

368. Contragreutatea trebuie să fie echipată cu paracăzătoare în cazurile, prevăzute în pct. 115-117.

**Paracăzătoare**

369. Paracăzătoarele cuplate de limitatorul de viteză trebuie să imobilizeze şi să fixeze pe glisiere cabina (contragreutatea), care se deplasează de sus în jos.

370. La ascensoarele mici pentru materiale se admite de acţionat paracăzătoarele cu un dispozitiv, care se declanşează în caz de rupere sau slăbire a tuturor cablurilor de tracţiune, fără aplicarea limitatorului de viteză.

371. La ascensoarele elicoidale trebuie să fie asigurată posibilitatea determinării uzurii piuliţei de lucru. În cazul depăşirii uzurii admisibile a piuliţei de lucru trebuie să acţioneze întreruptorul electric.

372. Pe şurubul sub piuliţa de lucru trebuie de fixat o piuliţă de reglare, care să asigure reţinerea cabinei, pe şurub în caz de depăşire a uzurii admisibile sau deteriorării piuliţei de lucru.

373. Se interzice acţionarea paracăzătoarelor contragreutăţii de la limitatorul de viteză, care acţionează paracăzătoarele cabinei.

374. Se interzice acţionarea paracăzătoarelor de la dispozitivele electrice, hidraulice sau pneumatice.

375. Paracăzătoarele nu trebuie să imobilizeze cabina (contragreutatea), care se deplasează în sus.

376. Paracăzătoarele trebuie să fie calculate pentru a imobiliza şi fixa pe glisiere cabina încărcată sau contragreutatea în caz de rupere a tuturor cablurilor sau lanţurilor de tracţiune (căderea liberă a cabinei, contragreutăţii).

377. Totodată masa încărcăturii trebuie să depăşească cu 10 % capacitatea de ridicare a ascensorului, iar pentru ascensoarele de uz individual, la care suprafaţa utilă a pardoselii cabinei depăşeşte suprafaţa menţionată în pct. 43 pentru capacitatea de ridicare a acestuia şi, în caz de absenţă în cabină a unui perete despărţitor, prevăzut în pct. 51-52, masa încărcăturii trebuie să fie egală cu capacitatea de ridicare, determinată după suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei. Se ia în calcul drept viteză de ajustare pe paracăzătoare, viteza care a fost dezvoltată de cabină (contragreutate) la momentul începerii frînării după declanşarea limitatorului de viteză, reglat după limita superioară, reglementată în pct. 388-389.

378. În caz de acţionare a paracăzătoarelor cu un dispozitiv, declanşat de ruperea sau slăbirea tuturor cablurilor (lanţurilor) de tracţiune, fără utilizarea limitatorului de viteză, drept viteză calculată de aşezare pe paracăzătoare a cabinei (contragreutăţii) se ia viteza cabinei (contragreutăţii) la momentul de începere a frînării după declanşarea dispozitivului menţionat.

379. Ascensoarele cu viteza nominală de 0,75 m/s şi mai mult, precum şi ascensoarele pentru spitale indiferent de viteză trebuie să fie utilate cu paracăzătoare cu frînare (prindere) prin alunecare sau paracăzătoare combinate.

380. În caz de utilare a cabinei (contragreutăţii) cu unul şi mai multe paracăzătoare pentru fiecare din glisiere, toate paracăzătoarele trebuie să fie cu prindere prin alunecare.

381. După ridicarea cabinei (contragreutăţii) imobilizate pe paracăzătoare, acestea trebuie automat să revină în poziţia iniţială şi să fie pregătite pentru funcţionare.

382. Decelerarea cabinei goale (contragreutăţii) la ajustarea pe paracăzătoare nu trebuie să depăşească 25 m/s2.

383. Se admite depăşirea acestei valori, dacă durata decelerării, care depăşeşte 25 m/s2, nu este mai mare de 0,04 s, cu excepţia cabinei (contragreutăţii), utilate cu paracăzătoare combinate cu dispozitive de amortizare de tip energoacumulator (resort, garnitură elastică etc.).

384. Tamponul hidraulic încorporat în structura paracăzătoarelor combinate în calitate de dispozitiv de amortizare trebuie să corespundă cerinţelor pct. 415-416 şi pct. 417.

Cursa totală a plungerului acestuia trebuie să fie nu mai mică decît distanţa, egală cu distanţa de frînare a cupeului, calculată după următorii parametri de deplasare ai acestuia:

- viteza cupeului la începutul frînării – viteza, pe care o atinge cabina în momentul compresiunii glisierelor de către penele paracăzătoarelor, după declanşarea limitatorului de viteză, reglat după limita de sus, reglementată în pct. 388-389;

- cupeul frînează cu o decelerare constantă de 9,81 m/s2.

385. Utilizarea dispozitivului de amortizare de tip energoacumulator în construcţia paracăzătoarelor combinate se admite pentru ascensoarele cu viteza nominală nu mai mare de 1 m/s.

386. Declanşarea paracăzătoarelor trebuie controlată electric, pentru paracăzătoarele contragreutăţii se admite de a nu efectua acest control.

387. Paracăzătoarele trebuie utilate cu o plăcuţă metalică cuprinzînd următoarele:

- denumirea întreprinderii producătoare sau marca comercială,

- numărul de fabricare, anul de fabricare, tipul de paracăzătoare (cu frînare instantanee, frînare prin alunecare, combinate), viteza nominală a ascensorului pentru care sînt predestinate.

Pe plăcuţă se mai indica:

- masa maximă de prindere calculată – pentru paracăzătoarele cu prindere instantanee şi paracăzătoarele combinate;

- forţa de frînare dezvoltată - pentru paracăzătoarele cu prindere alunecătoare.

**Limitatorul de viteză**

388. Limitatorul de viteză al cabinei trebuie să acţioneze paracăzătoarele, dacă viteza de deplasare a cabinei depăşeşte viteza nominală cu cel puţin 15% şi nu mai mult de:

a) 40% - la ascensoarele cu viteza nominală de peste 0,5 m/s pînă la 1,6 m/s inclusiv;

b) 33%- la ascensoarele cu viteza nominală de peste 1,6 m/s pînă la 4 m/s inclusiv.

c) 25% - la ascensoarele cu viteza nominală de peste 4 m/s.

La ascensoarele cu viteza nominală mai mică de 0,5 m/s limitatorul de viteză al cabinei trebuie să acţioneze, dacă viteza de coborîre a cabinei depăşeşte viteza nominală cu cel puţin 15 %, dar nu atinge viteza de 0,7 m/s.

Limitatorul de viteză al contragreutăţii trebuie să acţioneze, dacă viteza de coborîre a contragreutăţii depăşeşte viteza nominală cu cel puţin 15 % şi cu cel mult valoarea, ce depăşeşte cu 10% limita de sus a vitezei reglementată pentru declanşarea limitatorului de viteză al cabinei.

Corespunderea limitatorului de viteză cerinţelor enunțate trebuie să fie controlată în timpul rotaţiei uniforme a acestuia cu o frecvenţă, care corespunde vitezelor menţionate de deplasare a cabinei (contragreutăţii).

Acţionarea limitatorului de viteză trebuie să pună în funcţiune paracăzătoarele.

389. Ascensorul elicoidal se admite de a nu fi utilat cu limitator de viteză.

390. La declanşarea limitatorului de viteză trebuie să acţioneze paracăzătoarele.

391. Limitatorul de viteză trebuie să fie utilat cu un dispozitiv care să asigure controlul declanşării lui în timpul deplasării cabinei (contragreutăţii) cu viteza de regim.

392. Limitatorul de viteză, la care efortul pentru acţionarea paracăzătoarelor se creează doar din contul fricţiunii între cablu şi roata activă, trebuie să fie utilat cu un dispozitiv, care să asigure controlul suficienţei forţei de frecare dintre ele pentru acţionarea paracăzătoarelor în timpul deplasării cabinei (contragreutăţii) cu viteza de regim.

393. La ascensoarele, în care cabina (contragreutatea) se deplasează cu o viteză constantă, la care se declanşează limitatorul de viteză, reglat în conformitate cu cerinţele pct. 388-389, se admite de a nu instala dispozitivul menţionat.

394. La ascensoarele acţionate cu curent continuu, frecvenţa de rotaţie a limitatorului trebuie să fie controlată printr-un contact electric de siguranţă.

395. Declanşarea limitatorului de viteză, care acţionează paracăzătoarele contragreutăţii trebuie să fie controlată printr-un contact de siguranţă în cazul, cînd declanşarea paracăzătoarelor contragreutăţii nu poate fi controlată electric.

396. Cablul, care acţionează limitatorul de viteză trebuie să fie întins cu ajutorul unui dispozitiv special de întindere.

397. Dispozitivul de întindere trebuie să fie controlat cu un contact electric de siguranţă.

398. Fiecare limitator de viteză fabricat trebuie să fie reglat şi sigilat de către întreprinderea - producătoare.

399. Limitatorul de viteză trebuie să fie utilat cu o tăbliţă pe care se vor inscripţiona denumirea întreprinderii - producătoare sau marca comercială, numărul şi anul de fabricaţie, viteza nominală a ascensorului, viteza la care acţionează limitatorul de viteză, diametrul cablului şi pasul lanţului.

400. Limitatorul de viteză poate fi instalat în camera troliului, în camera roţilor, în puţ, pe cabină, pe contragreutate. Totodată trebuie asigurată posibilitatea întreţinerii tehnice.

**Tampoane şi amortizoare**

401. În extremitatea de jos (fundătură) a puţului trebuie să fie instalate tampoanele, destinate pentru amortizarea şi oprirea cabinei (contragreutăţii) la depăşirea limitei inferioare a cursei.

402. Se admite a amplasa tampoanele menţionate pe cabină (contragreutate), totodată ele trebuie să interacţioneze cu amortizoarele rigide, instalate în puţ.

403. La ascensoarele, viteza nominală a cărora nu depăşeşte 0,3 m/s, se admite în locul tampoanelor de utilizat amortizoare rigide.

404. La ascensoarele cu contragreutate, utilate cu troliu cu tambur sau cu roată de fricţiune se admite de a nu instala tampoane (amortizoare) pentru ajustarea contragreutăţii.

405. Ascensoarele elicoidale trebuie să fie utilate cu amortizoare cu arc, destinate pentru amortizarea şi oprirea cabinei la traversarea poziţiei inferioare şi superioare de lucru. Utilizarea amortizoarelor rigide nu se admite.

406. Tampoanele şi amortizoarele trebuie să fie dimensionate pentru ajustarea cabinei încărcate sau a contragreutăţii, care se deplasează cu o viteză ce:

a) depăşeşte cu 15 % viteza nominală a ascensorului – toate tampoanele şi amortizoarele, cu excepţia tampoanelor hidraulice cu cursa totală a plungerului redusă;

b) depăşeşte cu 15% viteza calculată redusă a ascensorului – tamponul hidraulic cu cursa totală a plungerului redusă.

407. Masa încărcăturii trebuie să depăşească capacitatea de ridicare a ascensorului cu 10%, iar la ascensoarele de uz individual, la care suprafaţa utilă a pardoselii cabinei depăşeşte suprafaţa, pentru capacitatea lor de ridicare, iar în caz de lipsă în cabină a peretelui despărţitor, prevăzută în pct. 51-52, masa încărcăturii trebuie să fie egală cu capacitatea de ridicare, determinată după suprafaţa utilă a pardoselii cabinei.

408. Tampoanele cu arc la ascensoarele elicoidale trebuie să fie calculate pentru instalarea cabinei cu greutatea, masa căreia depăşeşte capacitatea de ridicare a ascensorului cu 25%.

409. Tampoanele de tip energodifuz (tampoane hidraulice, tampoane de fricţiune etc.) pot fi utilizate pentru oricare viteză nominală a ascensorului.

410. La ascensoarele cu viteza nominală, ce nu depăşeşte 1 m/s, se admite utilizarea tampoanelor de tip energoacumulator (tampoane cu resort, garnituri elastice etc.).

411. La ajustarea pe tampoane a contragreutăţii sau a cabinei încărcate, masa încărcăturii aflîndu-se în limitele de la 0 pînă la valoarea, ce depăşeşte cu 10% capacitatea de ridicare a ascensorului, cu o viteză, pentru care sînt dimensionate tampoanele, deceleraţia trebuie să fie nu mai mare de 25 m/s2. În caz de utilizare a tampoanelor de tip energodifuz se admite depăşirea acestei valori, dacă durata deceleraţiei, care depăşeşte 25m/s2 , nu este mai mare de 0,04 s.

412. Cursa completă a plungerului tamponului hidraulic trebuie să fie nu mai mică decît distanţa egală cu cursa de frînare a cabinei (contragreutăţii), calculată conform următorilor parametri de deplasare:

a) viteza cabinei (contragreutăţii) la început de frînare depăşeşte cu 15% viteza nominală;

b) cabina (contragreutatea) frînează cu o deceleraţie constantă de 9,81 m/s2.

413. Cursa totală a plungerului tamponului hidraulic poate fi redusă cu condiţia utilizării ascensorului cu un dispozitiv antiavarie de limitare a vitezei în conformitate cu pct. 507-508. În acest caz cabina (contragreutatea) trebuie să se ajusteze pe tampon cu viteză redusă (mai mică decît cea nominală), iar cursa completă a plungerului trebuie să fie nu mai mică decît distanţa, egală cu cursa de frînare a cabinei (contragreutăţii), calculată după următorii parametrii de deplasare a lor:

a) viteza cabinei (contragreutăţii) la începutul cursei de frînare depăşeşte cu 15% viteza redusă calculată;

b) cabina (contragreutatea) frînează cu o deceleraţie constantă de 9,81 m/s2.

414. Cursa completă redusă a plungerului faţă de cursa completă a plungerului tamponului ascensorului, neutilat cu dispozitiv antiavarie de limitare a vitezei (în cazul egalităţii vitezelor nominale), trebuie să fie de cel puţin:

1. 50% - la ascensoarele cu viteza nominală pînă la 4 m/s inclusiv;
2. 33%- la ascensoarele cu viteza nominală de peste 4 m/s.

În toate cazurile cursa completă redusă a plungerului trebuie să fie de cel puţin 450 mm

415. Tamponul hidraulic trebuie să fie prevăzut cu un dispozitiv pentru verificarea nivelului de lichid.

416. Nu sînt admise indicatoare de nivel din sticlă.

417. Plungerul tamponului hidraulic trebuie să revină automat în poziţia lui iniţială imediat ce a dispărut sarcina care l-a comprimat. Revenirea plungerului se va controla printr-un contact electric.

418. Tamponul hidraulic se va marca cu o tăbliţă pe care se va inscripţiona denumirea întreprinderii constructoare sau marca comercială, numărul şi anul de fabricare, tipul tamponului, cursa maximă a plungerului, sarcina maximă şi minimă, precum şi viteza maximă, pentru care este dimensionat tamponul.

419. Fiecare tampon hidraulic va fi supus încercărilor la întreprinderea constructoare.

Rezultatele încercărilor şi verificărilor se vor consemna într-un registru respectiv şi în anexa la cartea ascensorului.

420. În caz de utilare a cabinei (contragreutăţii) cu paracăzătoare combinate, dispozitivul de amortizare al paracăzătoarelor poate fi folosit în locul tampoanelor, prevăzute în pct. 401-405. În acest caz în extremitatea de jos a puţului trebuie să fie montate amortizoare rigide, care interacţionează cu carcasa cabinei (contragreutăţii).

**Cabluri şi lanţuri**

421. Cabina şi contragreutatea trebuie să fie suspendate pe cabluri de oţel. Se admite suspendarea cabinei (contragreutăţii) cu lanţuri de tracţiune articulate sau lanţuri de transmisie cu role ( bucşe).

422. Cablurile, utilizate la ascensoare trebuie să fie însoţite de certificatul de calitate, întocmit în corespundere cu cerinţele standardelor în vigoare.

423. Lanţurile, utilizate pentru prinderea cabinei (contragreutăţii), trebuie să fie însoţite de actul încercărilor de primire-predare, executate în conformitate cu prevederile standardelor naţionale.

424. Cablurile de tracţiune ale cabinei (contragreutăţii) ascensorului trebuie să fie de aceeaşi construcţie, să aibă acelaşi diametru şi caracteristici.

425. Nu se admite înnădirea cablurilor de tracţiune.

426. Diametrul nominal al cablurilor de tracţiune trebuie să fie de cel puţin:

a) 8 mm - la ascensoarele, în care este admisă transportarea pasagerilor;

b) 6 mm – la ascensoarele, cu care este interzisă transportarea pasagerilor.

426. Diametrul nominal al cablului, care acţionează limitatorul de viteză trebuie să fie de cel puţin 6 mm.

427. Numărul necesar de cabluri aparte pe care se suspendează cabina şi contragreutatea, trebuie să corespundă valorilor din tabelul 5 şi cerinţelor pct. 429.

Tabelul 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipul ascensorului | Tipul troliului | |
| cu tambur | cu roţi de conducere a cablurilor |
| Numărul de cabluri aparte, de cel puţin | |
| Ascensoare, în care se admite transportarea pasagerilor;  Ascensoare, în care este interzisă transportarea pasagerilor, cu excepţia ascensoarelor mici pentru materiale;  Ascensoare mici pentru materiale. | 2  2  1 | 3  2  2 |

428. În cazul fixării cablurilor cu un sistem de scripeţi toate ramificaţiile unui cablu se consideră drept un singur cablu.

429. În caz de prindere a cabinei şi contragreutăţii cu cabluri, care înfăşoară roţile de conducere, evitînd troliul, numărul de cabluri aparte, necesare pentru suspendarea contragreutăţii, cu excepţia contragreutăţii pentru ascensoarele mici de materiale, trebuie să fie de cel puţin 2. La ascensoarele mici pentru materiale, în cazul dat, se admite a suspenda contragreutatea pe un singur cablu.

430. În cazul suspendării cabinei (contragreutăţii) pe lanţuri, numărul de lanţuri aparte trebuie să fie de cel puţin 2.

431. Cablurile de tracţiune se calculează cu ajutorul formulei:

 ≥ K

unde K- coeficientul de siguranţă a rezistenţei, conform tabelului 6

P- efort real de rupere a cablului, N, conform certificatului (documentului) de calitate al cablurilor, întocmite în baza rezultatelor încercărilor, iar în timpul proiectării – conform datelor documentelor normative.

În cazul, cînd în certificat este indicată forţa reală de rupere sumară a tuturor firelor cablului, valoarea P trebuie să fie determinată prin înmulţirea efortului dat la coeficientul 0,85.

S - efort static de calcul în ramificaţia cablului, N.

Efortul static de calcul în ramificaţia cablului se determină din formulele:

- pentru cablurile cabinei;



- pentru cablurile contragreutăţii



unde: Q - sarcina nominală a ascensorului, kg;

Gc - greutatea cabinei, kg; Gcg - greutatea contragreutăţii, kg;

G1 – greutatea cablurilor de tracţiune determinată de la punctul de coborîre a cablurilor de pe roţile de conducere (tambur, scripete), situat deasupra puţului, pînă la locul de fixare a lor pe cabină (contragreutate), pentru poziţia cea mai de jos a cabinei (contragreutăţii), kg;

Gîn – greutatea dispozitivului de întindere a cablurilor de echilibrare, kg;

n - numărul de cabluri sau ramificaţii ale cablului, pe care se suspendează cabina (contragreutatea);

g - 9,81 acceleraţia căderii libere, m/s2.

Tabelul 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipul  troliului | Viteza liniară a cablului pe roata de conducere, tambur (la viteza nominală de mişcare a cabinei), m/s | Coeficientul de siguranţă la rezistenţă, K | |
| Tipul ascensorului | |
| în care  se permite transportarea pasagerilor | în care nu se permite transportarea pasagerilor |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Cu tambur | Pînă la 0,63 | 9 | 8 |
| Cu roţi de conducere a cablurilor | Pînă la 1 conectare | 12 | 10 |
|  | Mai mult de 1 pînă la 2 conectări | 13 | 11 |
|  | Mai mult de 2 pînă la 4 conectări | 14 | 12 |
|  | Mai mult de 4 | 15 | 13 |

432. Raportul efortului de rupere a cablului (sumar), care interacţionează cu limitatorul de viteză, faţă de efortul calculat de întindere al acestui cablu pe roata activă neuzată a limitatorului de viteză sau prin dispozitivul de fixare al limitatorului de viteză, trebuie să fie de cel puţin 8.

433. Lanţurile, pe care se suspendează cabina (contragreutatea) trebuie să aibă coeficientul de siguranţă a rezistenţei de cel puţin 10. Metoda de calculare a coeficientului de siguranţă a rezistenţei este similară cu cea expusă în pct. 431cu luarea în considerare a particularităţilor constructive ale ascensorului.

434. Prinderea cablurilor (lanţurilor) la cabină şi contragreutate trebuie să fie calculată pentru sarcinile, care apar în regimul de lucru al ascensorului, în timpul încercărilor acestuia, la ajustarea cabinei (contragreutăţii) pe paracăzătoare şi amortizoare, precum şi la demontarea cabinei (contragreutăţii) de pe paracăzătoare.

435. În caz de fixare a contragreutăţii şi cabinei pe cabluri, care înfăşoară roţile de conducere, trecînd pe lîngă troliu, fixarea cablurilor de tracţiune la cabină trebuie să fie de asemenea calculată pentru sarcinile, care apar la ajustarea contragreutăţii pe tampoane şi amortizoare (în cazul existentei acestora).

436. La ascensoarele cu troliu cu tambur lungimea cablurilor trebuie să fie dimensionată astfel, încît pe tamburul troliului să rămînă cel puţin o spiră şi jumătate de fiecare cablu, cu excepţia spirelor prinse de dispozitivul de fixare, atunci cînd cabina se află în extremitatea cea mai de jos (în caz de ajustare a cabinei pe amortizoare sau pe tampoanele comprimate la maxim).

437. În cazul fixării cablurilor pe tamburi cu cleme, numărul lor trebuie să fie de cel puţin două.

438. Ascensorul trebuie să fie utilat cu un dispozitiv, care să micşoreze automat tensiunile în cablurile de tracţiune aparte.

439. Apariţia tensionării în cablurile de tracţiune (cu excepţia cablurilor contragreutăţii la troliul cu tambur), precum şi în cablurile de echilibrare şi cablurile, care interacţionează limitatorul de viteză, se va controla electric.

440. Apariţia tensionării în lanţurile, cu care este fixată cabina, trebuie să fie controlată electric.

441. Normativele de rebutare a cablurilor de oţel în funcţiune sînt indicate în anexa C.

442. În caz de utilizare a cablurilor de oţel, neindicate în anexa C, şi imposibilităţii determinării normativelor de rebutare a acestora în conformitate cu poziția 4 al anexei menţionate, normativele de rebutare a cablurilor trebuie să fie indicate în instrucţiunile de exploatare a ascensorului.

**Utilajul electric pentru ascensoare**

**Generalităţi**

443. Caracteristicile tehnice ale utilajului electric, reţelelor electrice şi executarea lor trebuie să corespundă parametrilor tehnici ai ascensorului, atît referitor la tensiune, frecvenţă, sarcini de curent, fiabilitate, cît şi condiţiile de exploatare, depozitare, transportare a acestuia.

444. Tensiunea de la sursa de alimentare trebuie să fie transmisă în camera troliului prin intermediul întreruptorului principal cu acţionare manuală, care trebuie să fie montat în fiecare ascensor.

445. În caz de amplasare a două sau mai multe trolii într-o încăpere comună, în această încăpere trebuie să fie trasate cel puţin două circuite de alimentare.

446. În caz de absenţă a camerei troliului alimentarea se va efectua în încăperea, unde este amplasat dispozitivul de acţionare.

447. Utilajul electric şi alimentarea ascensorului trebuie să corespundă cerinţelor “Normelor de amenajare a instalaţiilor electrice”.

448. În caz de amplasare a utilajului electric în diferite încăperi, trebuie să fie prevăzute întreruptoare, care să excludă reanclanşarea de sine stătătoare a ascensorului.

449. Dispozitivul de acţionare trebuie să fie prevăzut atît pentru scoaterea de sub tensiune a ascensorului cu sarcină, cît şi fără sarcină.

450. În caz de aplicare a unui dispozitiv de protecţie predestinat scoaterii de sub tensiune în lipsă de sarcină sau în caz de suprasarcină de cel mult 2 A, trebuie să fie prevăzut un întreruptor suplimentar cu circuit de forţă şi de comandă, prevăzut pentru comutarea circuitelor sub tensiune.

451. Se admite suplimentar de utilat dispozitivul de acţionare cu un sistem de deconectare de la distanţă (nu se admite conectarea de la distanţă a dispozitivului de acţionare), fiind respectate următoarele condiţii:

a) dispozitivul de acţionare trebuie să fie calculat pentru deconectarea circuitelor electrice sub tensiune;

b) întreruptorul pentru deconectarea de la distanţă trebuie să fie cu acţionare ireversibilă;

c) lîngă fiecare întreruptor de deconectare de la distanţă a dispozitivului de acţionare trebuie să fie prevăzută semnalizarea poziţiei acestuia “Conectat”, “Deconectat”.

d) trebuie să fie exclusă posibilitatea deconectării de la distanţă în cazul aflării persoanelor în cabină;

e) trebuie să fie exclus accesul persoanelor neautorizate de la întreruptorul de deconectare de la distanţă.

452. În calitate de dispozitiv de acţionare poate fi utilizat un întreruptor automat, dacă este utilat cu acţionare manuală, totodată conectarea lui trebuie să fie posibilă doar manual.

453. Dispozitivul de acţionare trebuie să deconecteze toate fazele de alimentare şi să detensioneze deplin circuitele electrice, cu excepţia circuitelor:

- de iluminare a puţului, camerei troliului şi camerei roţilor;

- de iluminare a cabinei ;

- de ventilare a cabinei;

- de chemare din cabină a personalului de intervenţie;

- de legătură telefonică din cabină;

- conexiunilor de reparaţie.

454. Pentru deconectarea circuitelor menţionate în pct. 453 trebuie să fie prevăzute întreruptoare separate, amplasate în camera troliului, iar în caz de absenţă a acesteia – într-un dulap închis. Întreruptorul circuitului de iluminare a camerei roţilor trebuie să fie instalat în camera roţilor.

455. Se admite de conectat după întreruptorul principal circuitele de alimentare a cabinei şi a sistemului de ventilare a acesteia, de chemare din cabină a personalului de intervenţie, de legătură telefonică din cabină şi a lucrărilor de intervenţie, dacă sînt prevăzute întreruptoare separate speciale pentru deconectarea circuitului de forţă şi circuitului de comandă. Totodată întreruptorul principal nu trebuie să recepţioneze comenzi de la distanţă, iar în calitate de întreruptor principal nu trebuie de folosit întreruptor automat.

456. Circuitele de iluminare auxiliară a cabinei, de chemare din cabină a personalului de intervenţie, de legătură telefonică din cabină, a lucrărilor de intervenţie pot fi conectate la reţelele electrice ale clădirii sau construcţiei.

457. Se admite de instalat pe unul din palierele de îmbarcare (încărcare) un întreruptor pentru deconectarea (conectarea) de la distanţă a circuitului de forţă şi/sau a circuitelor de comandă în timp ce întreruptorul principal este conectat, totodată trebuie să fie prevăzute măsuri, care să excludă posibilitatea deconectării circuitelor electrice în timpul aflării persoanelor în cabină.

458. Se interzice accesul la întreruptor a persoanelor neautorizate.

459. Tensiunile circuitelor electrice de forţă trebuie să fie:

- pentru camera troliului – de cel mult 660 V;

- pentru cabină , puţ, palierele de îmbarcare (încărcare), cît şi pentru palierele unde este instalat utilajul electric în caz de absenţă a camerei troliului - de cel mult 415 V în curent alternativ cu frecvenţa de 50 Hz, 440 V în curent alternativ cu frecvenţa 60 Hz şi 460V în curent continuu. Tensiunile pentru circuitele de comandă, iluminare şi semnalizare trebuie să fie de cel mult 254 V.

460. Tensiunea pentru circuitul lămpilor portative trebuie să fie de cel mult 42 V.

461. Nu se admite utilizarea transformatoarelor sau potenţiometrelor cu scopul reducerii tensiunii.

462. Se admite pentru alimentarea circuitelor de comandă, iluminare şi semnalizare utilizarea fazei şi conductorului nul în circuitul neutru legat direct la pămînt a instalaţiei de alimentare (trecerea la tensiunea de fază). În caz de folosire a fazei şi conductorului nul tensiunea între ei trebuie să fie nu mai mare de 254 V.

463. În caz de trecere la tensiunea de fază a circuitelor, care au contacte de siguranţă comune, o bornă de ieşire a înfăşurării (acoperirii) aparatelor electromagnetice (contacte, dispozitive de pornire, relee etc.) trebuie să fie unită cu conductorul neutru.

464. În caz de alimentare cu curent alternativ de la un transformator coborîtor de tensiune a circuitelor, utilate cu contacte de siguranţă, o bornă de ieşire a înfăşurării secundare a transformatorului trebuie să fie legată la pămînt. O bornă de ieşire a bobinei aparatelor electromagnetice în aceste circuite trebuie să fie unită strîns la borna de ieşire a conductorului de legare la pămînt a transformatorului.

465. În caz de alimentare de la un transformator coborîtor de tensiune prin redresor de curent continuu ale circuitelor de comandă, care sînt echipate cu contacte de siguranţă, una din clemele acestei instalaţii după redresor trebuie să fie legată la pămînt. Totodată o bornă de ieşire a înfăşurării aparatelor electromagnetice din circuitul de comandă trebuie să fie strîns unită la clema de legare la pămînt. În acest caz nu se admite legarea la pămînt a bobinei secundare a transformatorului coborîtor de tensiune.

466. Legarea la pămînt de protecţie sau legarea la nul trebuie să corespundă cerinţelor Normelor de amenajare a instalaţiilor electrice.

467. Nu se admite utilarea conductoarelor pentru legare la pămînt (la nul) cu siguranţe, contacte şi alte elemente disjunctoare, inclusiv fără contact.

468. Părţile conductoare ale întreruptoarelor cu acţionare manuală: părţile conductoare ale întreruptorului principal, întreruptoarelor montate în fundătură, camera troliului şi camera roţilor, întreruptoarelor pentru conectarea (deconectarea) circuitelor electrice de la distanţă trebuie protejate contra atingerilor accidentale, dacă se află sub tensiune de peste 42 V în curent alternativ sau peste 60 V în curent continuu. Poziţia acestor întreruptoare trebuie să fie marcată cu simbolurile sau inscripţiile corespunzătoare: “Deschis”, “Închis”.

**Dispozitiv de acţionare electrică**

469. Dispozitivul de acţionare electrică a ascensorului trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) scurtcircuitul la masă a părţilor conductoare ale dispozitivului de acţionare electrică a frînei (electromagnetului, etc.) nu trebuie să declanşeze conectarea accidentală a acestui dispozitiv cu deschiderea frînei mecanice în timp ce ascensorul staţionează şi nu trebuie să perturbeze închiderea frînei mecanice după oprirea motorului;

b) pentru ascensoarele cu viteză nominală de peste 0,71 m/s trebuie să fie asigurată posibilitatea de mişcare a cabinei cu viteză redusă nu mai mare de 0,4 m/s ţinînd cont de prevederile pct. 520-522.

470. Dispozitivul de acţionare electrică cu curent alternativ de alimentare a motorului nemijlocit din reţea trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) deschiderea frînei mecanice trebuie să se producă concomitent cu pornirea motorului sau după pornirea acestuia.

b) întreruperea circuitului motorului trebuie să fie însoţită de închiderea frînei mecanice;

c) circuitul principal al motorului trebuie să se întrerupă cu două aparate electromagnetice separate, unul din care poate fi întreruptor de sfîrşit de cursă.

471. Dispozitivul de acţionare electrică cu curent alternativ în caz de alimentare a motorului de la un convertizor dirijat trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) deschiderea frînei mecanice trebuie să se producă numai la mărimea curentului motorului, care asigură momentul necesar pentru menţinerea cabinei;

b) decuplarea motorului trebuie să fie urmată de închiderea frînei mecanice;

c) circuitul principal al motorului trebuie să se întrerupă cu două aparate electromagnetice separate, se admite întreruperea ordinară a tuturor fazelor cu contactele unui aparat electromagnetic cu condiţia, că la decuplare concomitent se blochează (întrerupe) fluxul de energie de la convertizor către motor;

d) decuplarea motorului trebuie să se producă în caz de deranjamente ale convertizorului, cînd convertizorul nu transmite fluxul de energie motorului în timpul pornirii, vitezei stabilizate şi frînării sau cînd fluxul de energie către motor nu se întrerupe odată cu oprirea ascensorului.

472. Dispozitiv de acţionare electrică cu curent continuu de alimentare a motorului de la un convertizor dirijat trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) deschiderea frînei mecanice trebuie să se producă numai la mărimea curentului motorului, care asigură momentul necesar pentru menţinerea cabinei;

b) fiecare staţionare a cabinei trebuie să fie urmată de închiderea frînei mecanice. Se admite a nu aplica frîna mecanică în timpul opririi la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) cu condiţia, că cabina va fi menţinută la acest nivel de momentul motorului în limitele prevăzute în pct. 28-29;

c) în caz de deranjamente la frîna mecanică în timpul aflării cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) convertizorul şi motorul trebuie să rămînă conectate şi să asigure menţinerea (frînarea electrică ) cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare)). Frînarea electrică nu este necesară, atunci cînd troliul ascensorului este echipat cu două frîne separate sau două sisteme de frînare separate ale unei frîne, prevăzute în pct. 290-294;

d) în timpul funcţionării contactelor de siguranţă pe durata mişcării cabinei trebuie asigurată frînarea electrică a motorului, decuplarea convertizorului şi închiderea frînei mecanice. În caz de deteriorare a frînei mecanice trebuie asigurată reducerea vitezei motorului cu oprirea lui ulterioară şi menţinerea cabinei cu ajutorul momentului motorului la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare). Totodată acţionarea automată a uşilor trebuie să fie deconectată, iar funcţionarea ascensorului sistată pînă la lichidarea defecţiunii. Dacă troliul ascensorului este echipat cu două frîne separate sau două sisteme de frînare separate pentru o frînă, prevăzute în pct. 290-294, atunci regimul de funcţionare menţionat (reducerea vitezei şi oprirea ulterioară) nu este necesar.

e) deconectarea de la distanţă a convertizorului, care alimentează motorul (dacă acesta este prevăzut în sistemul de comandă), trebuie să fie posibilă doar după închiderea frînei mecanice;

f) în caz de întrerupere a circuitului de excitaţie a motorului trebuie să fie asigurată scoaterea automată de sub tensiune a motorului şi închiderea frînei mecanice;

g) nu se admite includerea siguranţelor şi întreruptoarelor sau a altor dispozitive de decuplare între convertizor şi motor, dacă sistemul de acţionare electrică prevede menţinerea cabinei la nivelul palierului de îmbarcare cu momentul motorului.

**Tipurile şi sistemele de comandă**

473. Ascensoarele sunt utilate cu următoarele tipuri de comandă:

- din interior;

- din exterior;

- mixt.

474. În dependenţă de metoda de transmitere a comenzilor, comanda poate fi efectuată prin butoane sau manete (cu manete - numai din interior).

475. Pentru transmiterea comenzilor de manevrare pot fi utilizate aparte (dispozitive), care includ elemente electromecanice, electronice, erconice şi alte elemente de comutare.

476. Aparatele pentru transmiterea comenzilor de manevrare în cabină trebuie să fie amplasate în apropierea uşii.

477. La ascensoarele pentru invalizi aparatele pentru transmiterea comenzilor de manevrare din cabină trebuie să fie amplasate la o înălţime de 900 mm – 1200 mm de la nivelul pardoselii pe peretele lateral şi nu mai aproape de 400 mm de la pereţii frontal şi posterior ai cabinei.

478. Maneta de comandă se admite numai pentru manevrarea ascensorului din cabină.

479. Maneta trebuie să aibă astfel de principiu de acţionare încît la ridicarea mîinii de pe ea să-şi revină în mod automat în poziţia iniţială (zero).

Totodată trebuie să se producă fie decuplarea motorului, fie trecerea lui la o viteză redusă. Pentru cazul din urmă în cabină trebuie să se monteze butonul “Stop”.

În cazul manevrării cu maneta de comandă oprirea cabinei la palierele de îmbarcare (încărcare) extreme trebuie să se efectueze în mod automat. Pentru aceste scopuri se admite instalarea în puţul ascensorului a unor limitatoare speciale, care să întoarcă forţat sistemul de contact al manetei în poziţia zero, totodată trebuie să se producă decuplarea motorului.

480. Panoul de comandă cu butoane al ascensorului (cu excepţia panourilor cu butoane de chemare) trebuie să fie utilat cu buton de oprire “Stop”. Acest buton poate fi montat în afara panoului de comandă, alături cu el. La ascensoarele pentru persoane cu acţionarea automată a uşilor se admite de a nu monta butonul “Stop”, totodată panoul de comandă cu butoane trebuie să fie prevăzut cu un buton avînd inscripţia “Uşă” sau marcat cu un simbol grafic corespunzător, apăsînd pe acest buton uşa se deschide în momentul, cînd cabina se află la nivelul palierului de îmbarcare.

481. În caz de dirijare a ascensorului din exterior se admite de acţionat butoanele “Stop” numai de pe palierul de încărcare de unde este dată comanda pentru pornirea cabinei, şi din camera troliului, iar în caz de absenţă a acesteia – din dulapul închis.

482. În cazul, cînd mişcarea cabinei este posibilă numai cu butonul de comandă apăsat, se admite a nu instala butonul “Stop”.

483. Ascensorul pentru persoane, materiale şi spitale cu însoţitor trebuie să fie utilate cu comandă din interior.

484. Ascensorul pentru persoane de uz individual trebuie să fie utilat cu sistem de comandă mixt.

485. Ascensorul pentru materiale trebuie să fie utilat cu sistem de comandă din interior, exterior şi sistem de comandă mixt.

486. Ascensorul pentru spitale trebuie să fie utilat cu sistem de comandă din exterior sau sistem de comandă mixt.

487. Ascensorul de construcţie specială şi ascensorul mic pentru materiale trebuie să fie utilate cu sistem de comandă din exterior.

488. În cazul sistemului de comandă mixt la ascensorul pentru persoane pe palierele de îmbarcare trebuie să fie montate butoane de chemare sau dispozitive, care să îndeplinească aceste funcţii.

489. În cazul sistemului de comandă mixt chemarea cabinei cu persoane se admite la ascensorul, sistemul de dirijare al căruia permite circulaţia cabinei numai cu uşile închise. Totodată pornirea cabinei la comanda primită de pe palierul de îmbarcare (încărcare) trebuie să se producă, dacă după expirarea a cel puţin 5 sec, stabilite pentru înregistrarea comenzii de către persoana care a intrat în cabină, atare comandă nu a fost înregistrată.

490. La ascensorul pentru invalizi chemarea cabinei cu persoane nu se admite.

491. Pentru ascensorul cu sistem de comandă mixt se admite chemarea cabinei goale cu uşile deschise. Totodată trebuie să fie imposibilă mişcarea la chemare dacă în cabină se află persoane sau o încărcătură cu greutatea de 15 kg şi mai mult, cît şi în cazul, dacă persoana care se află în ea într-un mod oarecare va elibera pardoseala (uşile puţului sînt închise), pe palierele de îmbarcare a unui asemenea ascensor trebuie să fie montată semnalizarea optică “Ocupat”, care acţionează:

- în caz de prezenţă în cabină a unei persoane sau a unei încărcături cu masa de 15 kg şi mai mult;

- după trecerea pe comanda din camera troliului;

- după trecerea pe mersul de revizie;

- în timpul mişcării cabinei;

- în cazul cînd oricare uşă de acces în puţ este deschisă.

492. Pentru ascensorul cu sistem de comandă colectiv cu memorarea comenzilor se admite de a nu instala dispozitivul de semnalizare “Ocupat”. Pentru asemenea ascensor trebuie să fie prevăzută semnalizarea privind primirea comenzii.

493. Semnalizarea optică “Ocupat” trebuie să fie încorporată în butonul de chemare sau instalată în nemijlocită apropiere de el.

494. În caz de comandă din interior cabina ascensorului trebuie să fie utilată cu semnalizare privind chemarea de pe palierele de îmbarcare (încărcare).

495. Comanda din exterior a ascensorului pentru materiale şi a ascensoarelor mici pentru materiale poate fi efectuată de pe unul, mai multe sau de pe toate palierele de încărcare. În caz de chemare de pe un singur palier, acesta trebuie să fie prevăzut cu semnalizare de chemare a cabinei de la fiecare palier de încărcare.

496. Comanda din exterior a ascensorului de construcţie specială trebuie să se efectueze de pe palierul unde este amplasată gura puţului; pe acest palier trebuie să fie prevăzută semnalizarea de chemare a cabinei de pe palierele de încărcare de jos.

497. Panoul de comandă cu butoane al ascensorului de construcţie specială trebuie să fie instalat într-un dulap care se închide, în nemijlocită apropiere de gura puţului, prin care cabina iese din puţ.

498. La ascensorul pentru materiale cu sistem de comandă mixt de pe palierul de îmbarcare pot fi executate comenzile:

- numai de chemare a cabinei pe aceste paliere;

- atît pentru chemarea cabinei, cît şi pornirea acestuia către alte paliere, totodată dispozitivele de transmitere a comenzilor pot fi amplasate pe una, cîteva sau pe toate palierele de îmbarcare (încărcare). În caz de chemare de pe un singur palier, acesta trebuie să fie prevăzut cu semnalizarea de chemare a cabinei de pe fiecare palier de îmbarcare (încărcare).

499. La ascensorul cu sistem de comandă mixt, la care comenzile de manevrare pot fi atît de chemare a cabinei, cît şi de trimitere a acesteia către alte paliere, precum şi pentru ascensorul de construcţie specială ascensorul mic pentru materiale, ascensorul pentru materiale utilate cu sistem de comandă din exterior, pe palierele de îmbarcare (încărcare) de pe care se efectuează comanda, trebuie să fie montată semnalizarea “Ocupat”.

500. Semnalul “Ocupat” trebuie să semnaleze în următoarele cazuri:

- una sau mai multe uşi de acces la puţ sînt deschise; cabina se află în cursă; după trecerea la comanda din camera troliului, după trecerea la cursa de revizie – la ascensorul pentru materiale;

- una sau mai multe uşi de acces la puţ sînt deschise sau chepengul , în timpul cursei cabinei şi după trecerea la comanda din camera troliului – la ascensorul de construcţie specială;

- una sau mai multe uşi la puţ sînt deschise şi în timpul cursei cabinei - la ascensorul mic pentru materiale.

501. La ascensorul pentru materiale cu sistem de comandă mixt destinat pentru uz individual trebuie să fie prevăzut un dispozitiv pentru comutarea sistemului de comandă cu trimitere din cabină pe sistemul de comandă cu chemare şi trimitere din exterior de pe palierele de încărcare (îmbarcare) şi invers.

502. Ascensoarele pot fi utilate cu sistem de comandă individual sau de grup. În caz de instalare în clădirile de locuit sau în clădirile publice a ascensoarelor pentru persoane, amplasate în nemijlocită apropriere unul de celălalt şi care deservesc unele şi aceleaşi etaje, de asemenea au una şi aceeaşi viteză nominală, trebuie de executat un sistem de comandă de grup.

503. Sistemul de comandă al ascensorului trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) în caz de întrerupere a alimentării ascensorului cu curent electric concomitent cu deconectarea motorului automat trebuie să se decupleze şi circuitul de comandă. După reînceperea alimentării cu curent electric, precum şi după oprirea cabinei ascensorului între palierele de îmbarcare (încărcare) şi înlăturare a deranjamentului care a cauzat oprirea, pornirea cabinei la ascensoarele cu sistem de comandă individuală trebuie să fie posibilă doar după efectuarea unei noi comenzi de manevrare, iar la ascensoarele cu sistem de comandă de grup după efectuarea unei comenzi noi sau de la chemarea anterior înregistrată. Se admite circulaţia automată a cabinei către unul din palierele de îmbarcare (încărcare) pentru determinarea corespunderii poziţiei acesteia în puţ şi a sistemului de comandă – “cursa de calibrare”. În toate regimurile menţionate cursa cabinei trebuie să fie posibilă doar cu uşile închise ale cabinei şi puţului. Totodată la ascensoarele cu uşile cabinei cu deschidere (închidere) manuală în timpul prezenţei persoanelor în cabină, pornirea cabinei se admite numai la comanda din cabină;

b) la ascensorul cu sistem de comandă colectiv trebuie să fie exclusă posibilitatea opririi cabinei la comanda din cabină sau de pe palierul de îmbarcare (încărcare), dacă aceasta a parvenit în momentul, cînd cabina se afla de la acest palier la o distanţă, mai mică decît distanţa de frînare utilă;

c) contactele electrice ale aparatelor, destinate pentru decuplarea nemijlocită a motorului şi pentru controlul închiderii frînei mecanice, cît şi contactele electrice ale întreruptoarelor de siguranţă trebuie să efectueze întreruperea circuitului electric;

d) perturbaţiile de inductivitate şi capacitate, care apar în timpul funcţionării ascensorului sau din exterior, nu trebuie să provoace declanşări eronate în circuitele contactelor de siguranţă.

504. Sistemul de comandă al ascensorului, cu excepţia ascensorului cu sistem de comandă colectivă, după începerea cursei cabinei, trebuie să excludă posibilitatea executării unei noi comenzi, în afară de comanda “Stop”, pînă la momentul, cînd comanda dată anterior va fi îndeplinită.

505. Sistemul de comandă al ascensorului de construcţie specială trebuie să excludă posibilitatea pornirii şi mişcării cabinei în cazul cînd contactele întreruptoarelor de închidere a gurii puţului şi zăvorului acesteia sînt deconectate, cu excepţia perioadei, cînd capacul (voleţii) gurii se deschide la ieşirea cabinei din puţ şi se află după aceasta în poziţie deschisă sau se închide la întoarcerea cabinei în puţ.

506. Sistemul de comandă al ascensorului cu viteza nominală 1,6 m/s şi mai mult trebuie să asigure înainte de palierele de îmbarcare (încărcare) extreme de deceleraţie preventivă care să dubleze acţiunea de deceleraţie utilă a cabinei.

507. Sistemul de comandă al ascensorului, în care sînt aplicate tampoane cu cursa redusă a plungerului în conformitate cu prevederile pct. 412-414, trebuie să fie echipat cu un limitator de viteză în momentul cînd cabina se apropie de palierele de îmbarcare (încărcare) superior şi inferior. Limitatorul trebuie să reducă viteza , dacă la aproprierea de aceste paliere frînarea de regim şi deceleraţia preventivă, conform pct. 506, nu asigură reducerea calculată a vitezei.

508. Limitatorul de viteză în caz de avarie trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) să acţioneze indiferent de tipul de executare a deceleraţiei de regim;

b) să reducă pînă la momentul de contact cu tamponul, viteza de mişcare a cabinei pînă la valoarea nu mai mare de Vt/1,15, unde Vt –viteza pentru care este calculat tamponul;

c) să asigure la reducerea vitezei o deceleraţie nu mai mare de 9,81 m/s2.

509. Sistemul de comandă al ascensorului, cabina căruia este utilată cu un perete despărţitor cu uşă, conform pct.51-52, trebuie să asigure posibilitatea funcţionării cu uşa peretelui despărţitor deschisă cu condiţia respectării următoarelor condiţii:

a) posibilităţii de a trece ascensorul în acest regim de funcţionare numai de către personalul de intervenţie;

b) excluderii acţiunii comenzilor emise de la butoanele de chemare de pe palierele de îmbarcare (încărcare);

c) şuntării contactelor întreruptorului zăvorului acestei uşi.

În timpul deschiderii şi închiderii ulterioare a uşilor peretelui despărţitor la ascensorul, care nu a fost trecut în regim de funcţionare cu uşile deschise, trebuie să fie exclusă acţionarea comenzilor de chemare - trimitere pînă la executarea lucrărilor de comutare în camera troliului.

510. La ascensoarele pentru persoane şi ascensoarele pentru spitale, utilate cu sistem de comandă de grup, trebuie să fie asigurată posibilitatea:

- decuplării unuia sau a mai multor ascensoare fără a deranja funcţionarea normală a celorlalte ascensoare, care fac parte din grup;

- scoaterii depline de sub tensiune a întregului utilaj electric decuplat pentru a repara ascensorul. În cazul în care este imposibil integral de scos de sub tensiune părţile metalice ale instalaţiei, care rămîn sub o tensiune de peste 42 V în curent alternativ şi de peste 60 V în curent continuu, acestea trebuie să fie protejate contra tensiunilor de accidentare şi marcate cu inscripţii de avertizare sau marcate special.

511. În cazul sistemului de comandă de grup pe palierele de îmbarcare trebuie să fie prevăzută semnalizarea apropierii cabinei către palier (înainte de oprirea ei) şi direcţia ulterioară de mişcare. Se admite de a nu executa această semnalizare în casele de locuit.

512. Decuplarea motorului, închiderea frînei mecanice şi oprirea cabinei trebuie să se producă în următoarele cazuri:

a) în caz de supraîncărcare termică a motorului;

b) în caz de scurtcircuit în circuitele de forţă şi circuitele de comandă;

c) în caz de dispariţie a excitaţiei motorului de curent continuu;

d) în caz de declanşare a contactelor de siguranţă cu excepţia cazurilor, menţionate în pct. 509, pct. 514-522, pct. 554, pct. 556-558, pct. 560, precum şi cu excepţia întreruptorului de sfîrşit de cursă cu care este utilat ascensorul cu acţionare electrică în curent continuu, conform pct. 545-546, şi întreruptorului frînei troliului fără reductor, conform pct. 574.

513. Se admite în caz de supraîncălzire a motorului, de efectuat decuplarea lui, închiderea frînei mecanice şi oprirea cabinei la cel mai apropiat pe sensul de mişcare palier de îmbarcare (încărcare).

514. Se admite mişcarea cabinei cu ajutorul motorului după declanşarea întreruptorului sfîrşitului de cursă, întreruptoarelor paracăzătoarelor, tampoanelor, limitatorului de viteză, şi şuntarea contactelor acestor întreruptoare cu contactul (contactele) unui întreruptor (comutator) special, totodată trebuie de respectat următoarele condiţii:

a) comanda va fi executată numai din camera troliului, iar în absenţa acestuia – din dulapul închis. Totodată trebuie să fie exclusă acţiunea comenzilor primite de la aparatele, instalate în afara acestei încăperi sau a dulapului (cu excepţia butonului “Stop”);

b) întreruptorul (comutatorul) de şuntare trebuie să se afle în camera troliului , iar în absenţa acesteia – într-un dulap care se închide;

c) viteza de mişcare a cabinei trebuie să fie nu mai mare de 0,71 m/s;

d) mişcarea cabinei trebuie să se producă numai în sus cu condiţia scurcircuitării contactelor întreruptoarelor paracăzătoarelor cabinei şi tampoanelor, care interacţionează cu cabina, precum şi a întreruptorului de sfîrşit de cursă, care se declanşează în timpul aflării cabinei în poziţia de jos a puţului;

e) circulaţia cabinei trebuie să se producă numai în jos cu şuntarea contactelor întreruptoarelor paracăzătoarelor contragreutăţii şi tampoanelor, care interacţionează cu contragreutatea, precum şi a întreruptorului de sfîrşit de cursă, care se declanşează în timpul aflării cabinei în poziţia de sus a puţului.

515. Se admite circulaţia în „regim de revizie” a cabinei ascensorului la care uşile puţului se deschid în mod automat, cu ajutorul motorului prin şuntarea contactelor întreruptoarelor de închidere a uşilor şi întreruptoarelor zăvoarelor automate ale uşilor puţului cu contacte de construcţie specială (buton, comutator şi a. ), totodată trebuie să fie respectate condiţiile, enumerate la pct. 520-522, ţinîndu-se cont de următoarele completări:

a) pe acoperişul cabinei trebuie să fie prevăzut un buton suplimentar; comanda trebuie să fie efectuată doar de pe cabină, acţionînd concomitent asupra butonului menţionat şi a butonului “regim de revizie”;

b) viteza de circulaţie a cabinei trebuie să fie nu mai mare de 0,4 m/s.

516. Ascensorul, utilat cu cameră pentru troliu, trebuie să fie utilat cu dispozitive de comandă din această încăpere.

517. Comanda din camera troliului trebuie să fie posibilă în următoarele cazuri:

a) excluderea primirii comenzilor de la panourile de comandă instalate în afara camerei troliului, cu excepţia butonului “Stop”; totodată se admite de exclus acţionarea butoanelor “Stop” , montate pe palierele de încărcare;

b) preîntîmpinarea acţionării furcii de decuplare mobile asupra zăvoarelor automate, ale uşilor puţului ascensorului, dotat cu asemenea furcă de decuplare;

c) excluderea deschiderii automate a uşilor puţului şi cabinei;

d) declanşarea semnalului “Ocupat” pentru ascensorul, utilat cu această semnalizare.

518. La manevrarea din camera troliului pornirea cabinei şi circulaţia ei trebuie să fie posibilă numai cu contactele întreruptoarelor de securitate închise, cu excepţia cazurilor, menţionate în pct. 514.

519. În timpul manevrării din camera troliului trebuie să fie apăsate butoanele pentru pornirea cabinei în ambele sensuri precum şi butonul “Stop”.

La manevrarea din camera troliului cabina trebuie să se oprească automat la nivelul palierelor de îmbarcare (încărcare) superior şi inferior.

După fiecare staţie pornirea cabinei trebuie să fie posibilă numai după înregistrarea unei noi comenzi.

Prevederile prezentului punct se extind de asemenea şi asupra sistemului de comandă al ascensorului mic pentru materiale, manevrarea căruia se execută dintr-un dulap închis.

La ascensorul mic pentru materiale se admite de a nu prevedea dispozitive speciale pentru manevrarea din camera troliului sau dintr-un dulap metalic închis, dacă pornirea cabinei poate fi executată prin apăsarea pe ICA (releu etc.), totodată circulaţia cabinei este posibilă doar cu contactele întreruptoarelor de securitate închise.

520. Ascensorul, cu excepţia celui mic pentru materiale şi construcţie specială trebuie să fie prevăzut cu comandă de pe acoperişul cabinei („regimul de revizie”).

521. Viteza de circulaţie în timpul efectuării comenzilor de pe cabină trebuie să fie nu mai mare de 0,4 m/s; totodată pentru ascensoarele echipate cu motor de o singură viteză în curent alternativ se admite circulaţia în ambele sensuri cu o viteză nu mai mare de 0,71 m/s.

522. Manevrarea ascensorului trebuie să se efectueze de la panoul de comandă cu butoane pentru pornirea cabinei în ambele sensuri. Circulaţia cabinei în timpul manevrării de pe acoperiş trebuie să fie posibilă în următoarele cazuri:

a) numai la apăsarea butonului;

b) contactele întreruptoarelor de securitate să fie închise, cu excepţia cazului, prevăzut în pct. 515;

c) excluderea acţiunii comenzilor de manevrare primite de la panourile de comandă instalate în cabină, camera troliului şi de pe palierele de îmbarcare (încărcare), cu excepţia butonului “Stop”, totodată se admite de exclus acţionarea butoanelor “Stop”, montate pe palierele de încărcare;

d) preîntîmpinarea acţionării furcii de decuplare mobile asupra zăvoarelor automate ale uşilor puţului la ascensorul, utilat cu o asemenea furcă de decuplare;

e) excluderea deschiderii automate a uşilor puţului şi cabinei;

f) declanşarea semnalului “Ocupat” pentru ascensorul, utilat cu asemenea semnalizare.

523. Sistemul de comandă al ascensorului trebuie să prevadă:

a) posibilitatea trecerii ascensorului la primirea comenzilor de pe acoperişul cabinei numai după excluderea din camera troliului a acţiunii tuturor comenzilor primite de pe palierele de îmbarcare (încărcare) şi din interiorul cabinei, cu excepţia butonului “Stop”, totodată se admite de exclus acţiunea butoanelor “Stop”, montate pe palierele de încărcare;

b) oprirea automată a cabinei în zonele de apropiere către palierele de îmbarcare (încărcare) superior şi inferior sau la nivelul acestor paliere prin apăsarea pe butonul de comandă de pe acoperişul cabinei.

524. Semnalizarea de suprasarcină, conform pct. 49-50, trebuie să fie acustică dublată de semnalizarea optică “Ascensorul este supraîncărcat” sau cu un simbol grafic corespunzător. Se admite ca inscripţia menţionată sau simbolul grafic de amplasat alături de semnalizarea optică.

525. La ascensoarele cu sistem de comandă din interior şi sistem de comandă mixt trebuie să fie prevăzută semnalizarea acustică, iar în caz de necesitate şi semnalizarea optică din cabină pentru chemarea personalului de intervenţie.

526. Ascensorul de uz individual, cu excepţia ascensorului pentru invalizi trebuie să fie prevăzut cu interfon care să asigure legătura între cabină şi locul unde se află personalul de intervenţie, precum şi cu semnalizare acustică şi optică pentru chemarea personalului de intervenţie în vederea remedierii situaţiei survenite.

527. În cazul în care camera troliului este amplasată sus - între camera troliului şi cabină, camera troliului şi palierul de îmbarcare (încărcare) de jos sau fundătură, iar în caz de amplasare a camerei troliului jos - între camera troliului şi cabină, între camera troliului şi camera roţilor trebuie să fie prevăzută posibilitatea efectuării legăturii telefonice sau a altui tip de legătură de intervenţie.

528. La ascensorul mic pentru materiale în lipsa camerei troliului, trebuie să fie prevăzută posibilitatea efectuării legăturii telefonice de intervenţie între locul de amplasare a troliului şi cabină, troliu şi ICA, cabină şi ICA; iar în caz de amplasare a troliului şi ICA în limitele unui etaj se admite de a nu executa legătura de intervenţie între locul de amplasare a troliului şi ICA.

**Întreruptoare**

529. Întreruptoarele de securitate pentru ascensoare se clasifică în următoarele:

1) întreruptoare de sfîrşit de cursă conform pct. 544;

2) pentru controlul închiderii uşilor cabinei conform pct. 337;

3) pentru controlul zăvorîrii uşii peretelui despărţitor al cabinei (7.6);

4) pentru controlul zăvorîrii uşilor de avarie a cabinei conform pct. 343;

5) pentru controlul închiderii uşii puţului conform pct. 247-248;

6) pentru controlul zăvorîrii automate sau neautomate a uşilor puţului conform pct. 247-248;

7) pentru controlul închiderii uşilor de avarie ale puţului;

8) pentru controlul zăvorîrii uşilor de avarie ale puţului conform pct. 254;

9) pentru controlul uşiţei golului de deservire a puţului conform pct. 118;

10) pentru controlul închiderii uşilor fundăturii conform pct. 112-113;

11) pentru controlul zăvorîrii chepengului cabinei;

12) pentru controlul închiderii gurii ascensorului de construcţie specială conform pct. 260;

13) pentru controlul zăvorului automat al gurii ascensorului de construcţie specială conform pct. 260;

14) pentru controlul încărcării cabinei conform pct. 566;

15) pentru controlul supraîncărcării cabinei conform pct. 559;

16) pentru controlul limitatorului de viteză conform pct. 394-395;

17) pentru controlul paracăzătoarelor conform pct. 386;

18) pentru controlul slăbirii cablurilor (lanţurilor) de tracţiune conform pct. 570;

19) pentru controlul dispozitivului de întindere a cablurilor de echilibrare conform pct. 571;

20) pentru controlul dispozitivului de întindere a cablurilor limitatorului de viteză conform pct. 396-397;

21) pentru controlul dispozitivului de acţionare manuală a troliului conform pct. 277-282;

22) pentru controlul frânei troliului fără reductor conform pct. 290-294;

23) pentru controlul amortizorului retractabil din fundătură conform pct. 108-109;

24) pentru controlul tamponului hidraulic conform pct. 417;

25) pentru controlul butonului “Stop” conform pct. 577-581 cu respectarea prevederilor pct. 480-482;

26) pentru controlul fundăturii conform pct. 582;

27) pentru controlul camerei roţilor conform pct. 582.

530. Pentru ascensoarele, cabina cărora poate să circule doar cu ușile închise, întreruptorul pentru controlul încărcării nu se consideră ca întrerupător de siguranță.

531. La ascensor, în dependenţă de construcţia acestuia, pot fi utilizate şi alte întreruptoare de siguranţă, conform prevederilor prezentelor cerințe de securitate.

532. Întreruptoarele (contactele) de siguranţă trebuie să fie conectate la circuitul de comandă, cu excepţia întreruptorului de sfîrşit de cursă care se conectează la circuitul principal al motorului.

533. Nu se admite pentru un singur întreruptor cumularea funcţiilor de întreruptor de securitate şi întreruptor de regim.

534. În calitate de întreruptoare de securitate trebuie să fie utilizate aparate de întrerupere a circuitului electric prin contacte (contacte de siguranţă), totodată nu se admite a fi utilizate contacte ghidate magnetic (ercon).

535. Întreruptoarele de securitate trebuie să fie de aşa prinсipiu de acţionare încît la schimbarea poziţiei comutatorului se va face numai nemijlocit prin acţionare mecanică (sau încetarea acestei acţiuni) asupra elementului corespunzător al întreruptorului.

536. Întreruptorul paracăzătoarelor trebuie să fie montate astfel, încît la momentul declanşării paracăzătoarelor contactele acestuia să se întrerupă în urma acţionării mecanice nemijlocite asupra elementului corespunzător al întreruptorului.

537. Întreruptorul de sfîrşit de cursă, întreruptoarele limitatorului de viteză, paracăzătoarelor (instalat pe cabină), slăbirii cablurilor (lanţurilor) de tracţiune, dispozitivelor de întindere a cablurilor de echilibrare şi a cablului limitatorului de viteză nu trebuie să revină de sine stătător în poziţia iniţială.

538. Se admite execuţia antepoziţionată a întreruptoarelor enumerate (care revin la poziţia iniţială), cu condiţia respectării următoarelor cerinţe:

- elementul, care acţionează nemijlocit asupra întreruptorului trebuie să acţioneze asupra lui atîta timp, pînă cînd nu este înlăturată cauza, care a provocat solicitarea întreruptorului;

- după încetarea acţiunii asupra întreruptorului funcţionarea normală a ascensorului trebuie să fie posibilă după acţiunea forţată asupra unui aparat special din camera troliului, care restabileşte circuitul întrerupt.

539. Nu se admite conectarea în paralel cu contactele electrice a întreruptoarelor de securitate a careva dispozitive electrotehnice sau şuntarea lor prin alte metode cu excepţia cazurilor, descrise în pct. 509, pct. 514-515, pct. 554, pct. 556-558, pct.560 și pct. 566.

540. Nu se admite de executat şuntarea contactelor întreruptoarelor de securitate, montînd punţi de conexiune conductoare de curent.

541. În prezenţa punţii de conexiune de curent electric la întreprinderile de siguranţă a uşilor automate ale puţului şi/sau a uşilor cabinei circuitul de comandă trebuie să se întrerupă după deschiderea uşii, unde este montată puntea de conexiune. Restabilirea funcţionării ascensorului trebuie de efectuat din camera troliului după demontarea punţii de conexiune.

542. După comutarea ascensorului în regim de lucru din regimurile menţionate în pct. 509, pct. 514-515, pct. 558, circulaţia cabinei trebuie să fie posibilă numai după întreruperea circuitelor, care scurtcircuitează contactele întreruptoarelor de securitate şi restabilire a acţiunii întreruptoarelor în sistemul de comandă.

543. În paralel cu contactele întreruptoarelor de securitate pot fi deconectate elementele de stingere a scînteilor sau de ameliorare a comutării.

544. Declanşarea întreruptorului de sfîrşit de cursă trebuie să se producă în următoarele cazuri:

a) la depăşirea de către cabină a nivelului de jos extrem al palierului de îmbarcare (încărcare), dar pînă la venirea cabinei în contacte cu tampoanele (amortizoarele);

b) la depăşirea de către cabina ascensorului, utilat în partea de jos a puţului cu tampon (amortizor) pentru interacţionare cu contragreutatea, a nivelului de sus extrem al palierului de îmbarcare (încărcare), dar pînă la venirea în contact cu aceste tampoane (amortizoare);

c) la depăşirea de către cabina ascensorului, care nu este echipat cu tampon (amortizor) pentru interacţiune cu contragreutatea, a nivelului de sus extrem al palierului de îmbarcare (încărcare) cu cel mult 200 mm. La amplasarea tamponului pe cabină (contragreutate) întreruptorul de sfîrşit de cursă trebuie să se declanşeze pînă la venirea tamponului în contact cu amortizorul corespunzător din puţ.

545. Întreruptorul de sfîrşit de cursă trebuie să întrerupă circuitul principal al motorului sau/şi circuitul de comandă.

546. Condiţia privind întreruperea circuitului principal nu se referă la întreruptorul de sfîrşit de cursă, montat în ascensorul dotat cu acţionare electrică în curent continuu. În acest caz întreruptorul de sfărşit de cursă trebuie să întrerupă circuitul de comandă astfel, încît să întrerupă circuitul de alimentare a excitaţiei generatorului (convertizorului) şi electromagnetului de frînă.

547. În caz de montare a întreruptorului de sfîrşit de cursă în circuitul de comandă al ascensorului (cu excepţia ascensorului mic pentru materiale), utilat cu troliu cu roată de conducere a cablurilor, trebuie să fie prevăzută o întrerupere dublă a circuitului principal al motorului cu două aparate electromagnetice separate, contactele cărora trebuie să fie conectate consecutiv la circuitul principal al motorului, totodată se admite de efectuat o întrerupere a circuitului principal cu un dispozitiv fără contacte.

548. Dacă în timpul staţionării cabinei unul din aparatele electromagnetice sau dispozitivul fără contacte nu au întrerupt circuitul principal al motorului, circulaţia de mai departe a cabinei trebuie să fie zădărnicită la schimbarea direcţiei de mişcare.

549. La ascensorul mic pentru materiale utilat cu troliu cu roată de conducere a cablurilor, se admite întreruperea ordinară a circuitului principal al motorului.

550. În caz de montare a întreruptoarelor de sfîrşit de cursă în circuitul de comandă al ascensorului prevăzut cu troliu cu tambur sau troliu cu roată de fricţiune trebuie să fie instalate cel puţin două întreruptoare de sfîrşit de cursă, care acţionează pentru fiecare sens de mişcare a cabinei şi care sînt acţionate de elemente separate .

551. Întreruptoarele de sfîrşit de cursă trebuie să acţioneze separat asupra aparatelor electromagnetice din circuitul de comandă, care asigură întreruperea dublă a circuitului principal al motorului.

552. Dacă în timpul cînd cabina staţionează unul din aparatele electromagnetice nu a întrerupt circuitul principal, mişcarea ulterioară a cabinei trebuie să fie întreruptă la schimbarea sensului de mişcare a acesteia. Analogic se instalează două întreruptoare de sfîrşit de cursă în circuitul de comandă al ascensorului, utilat cu troliu cu roată de conducere a cablurilor, cînd masa cablurilor de tracţiune este de aşa măsură, ca la ajustarea contragreutăţii (cabinei) pe tampon (amortizor) nu se produce alunecarea cablurilor pe roata de fricţiune.

&&&&&&&553. Întreruptoarele pentru controlul închiderii uşilor puţului şi uşilor cabinei trebuie să întrerupă circuitul electric, dacă măcar unul din canaturile uşii puţului sau cabinei nu este închis, cu excepţia cazurilor menţionate în pct. 224-225, pct. 515 și pct. 566.

554. Pentru a asigura pornirea cabinei de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) cu zăvorul automat deschis al uşii puţului se admite şuntarea contactelor întreruptoarelor zăvorului automat la aflarea cabinei în limitele de 150 mm de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare).

555. La executarea operaţiunilor de aducere a cabinei pînă la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) în conformitate cu pct. 224-225 trebuie să fie prevăzute dispozitive electrice care să admită posibilitatea circulaţiei cu uşile deschise ale puţului şi cabinei numai în limitele de 150 mm de la nivelul palierului.

556. În caz de execuţie a unui chepeng în planşeul de sus al cabinei se interzice circulaţia cabinei cu chepengul deschis la comanda din cabină sau de pe palierele de îmbarcare(încărcare), totodată chiar după închiderea chepengului, care a urmat după deschiderea lui, cabina îşi va relua mişcarea numai după executarea de către serviciul de intervenţie a unor anumite operaţii de comutare în camera troliului.

557. La ascensorul, destinat funcţionării în regimul “Transportarea subdiviziunilor de pompieri”, după trecerea lui în acest regim se admite circulaţia cu chepengul cabinei deschis la comanda din interiorul cabinei, totodată contactul întreruptorului chepengului trebuie să fie şuntat.

558. La ascensorul care funcţionează în regim “Pericol de incendiu”, se admite de şuntat contactele butonului “Stop”.

559. Ascensorul de uz individual, conform pct. 49-50 trebuie să fie prevăzut cu întreruptor de supraîncărcare, care în caz de prezenţă în cabină a unei încărcături, care depăşeşte cu 10% şi mai mult sarcina nominală a ascensorului, trebuie să excludă posibilitatea pornirii ascensorului la comandă din cabină sau de pe palierul de îmbarcare şi să conecteze semnalul “Ascensorul este supraîncărcat”.

560. La ascensorul de construcţie specială trebuie să fie instalate întreruptoare (comutatoare), contactele cărora trebuie să şunteze contactele întreruptoarelor de închidere a chepengului şi a zăvorului acesteia numai în cazul, cînd capacul (canaturile) chepengului se deschide la ieşirea cabinei din puţ şi după aceasta se află în stare deschisă sau se închide la întoarcerea cabinei în puţ.

561. Întreruptoarele pentru controlul închiderii uşilor puţului, inclusiv şi a uşilor de intervenţie, uşilor cabinei şi fundăturii, precum şi a golului de intervenţie în puţ trebuie să întrerupă circuitul electric în cazul uşilor deschise.

562. Întreruptoarele pentru controlul zăvoarelor oricăror uşi trebuie să întrerupă circuitul electric în cazul uşilor nezăvorîte.

563. Întreruptorul pentru controlul închiderii chepengului cabinei trebuie să întrerupă circuitul electric în caz de circulaţie a cabinei cu chepengul deschis.

564. Întreruptorul pentru controlul închiderii gurii ascensorului de construcţie specială trebuie să împiedice (să întrerupă circuitul electric) circulaţia cabinei dacă capacul (canatul) gurii este deschis.

565. Întreruptorul pentru controlul închiderii lacătului automat al gurii ascensorului de construcţie specială trebuie să întrerupă circuitul electric dacă capacul (canatul) gurii nu este zăvorît.

566. Întreruptorul pentru controlul încărcării cabinei trebuie să întrerupă circuitul electric dacă în cabină se află o încărcătură de 15 kg şi mai mult. Pentru îndeplinirea prevederilor pct. 491-492 contactele întreruptorului pentru controlul închiderii uşilor cabinei poate să fie şuntat de contactul întreruptorului pentru controlul încărcării cabinei.

567. Întreruptorul pentru controlul limitatorului de viteză la ascensorul cu acţionare electrică în curent continuu trebuie să întrerupă circuitul electric pînă la dezvoltarea de către cabina care circulă în sus sau în jos a vitezei la care se declanşează limitatorul de viteză. Se admite de întrerupt circuitul electric cu acest întreruptor concomitent cu declanşarea limitatorului de viteză, cu condiţia utilării sistemului de comandă cu un dispozitiv (aparat), care să întrerupă circuitul electric la atingerea de către cabină a vitezei, care să depăşească viteza nominală a ascensorului, dar pînă la declanşarea limitatorului de viteză. În cazul utilării ascensorului cu două limitatoare de viteză se admite:

- de instalat întreruptorul numai pe unul din limitatoarele de viteză;

- de instalat pe unul din limitatoarele de viteză un întreruptor, care să întrerupă circuitul electric la mişcarea cabinei în jos, iar pe celălalt - la mişcarea cabinei în sus.

568. Întreruptorul pentru controlul limitatorului de viteză, care acţionează paracăzătoarele contragreutăţii, trebuie să întrerupă circuitul electric la declanşarea limitatorului de viteză. La ascensorul cu acţionare electrică în curent continuu se admite de întrerupt circuitul electric pînă la declanşarea limitatorului de viteză, utilizînd în acest scop întrerupătorul, prevăzut în pct. 567.

569. Întreruptorul pentru controlul paracăzătoarelor trebuie să întrerupă circuitul electric la declanşarea paracăzătoarelor.

570. Întreruptorul pentru controlul slăbirii cablurilor (lanţurilor) de tracţiune trebuie să întrerupă circuitul electric la slăbirea şi/sau ruperea unuia, mai multe şi a tuturor cablurilor/ lanţurilor de tracţiune.

571. Întreruptorul pentru controlul dispozitivului de întindere a cablului limitatorului de viteză trebuie să întrerupă circuitul electric la trecerea dispozitivului de întindere prin poziţiile de lucru extreme.

572. Întreruptorul pentru controlul dispozitivului de întindere a cablurilor de echilibrare trebuie să întrerupă circuitul electric la trecerea dispozitivului de întindere prin poziţiile de lucru extreme.

573. Întreruptorul pentru controlul dispozitivului manual de acţionare a troliului trebuie să întrerupă circuitul electric la îmbinarea (prinderea) elementelor rotative ale dispozitivului menţionat cu elementele rotative ale troliului.

574. Întreruptorul pentru controlul frînei troliului fără reductor, conform pct. 290-293 trebuie să întrerupă circuitul electric, dacă frîna nu s-a închis, totodată mişcarea ascensorului trebuie să fie întreruptă.

575. Întreruptorul pentru controlul amortizatorului în fundătură trebuie să întrerupă circuitul electric la intrarea în acţiune a amortizoarelor retractabile din fundătură.

576. Întreruptorul pentru controlul poziţiei tamponului hidraulic trebuie să întrerupă circuitul electric la coborîrea plungerului tamponului cu 50 mm şi mai mult.

577. Butonul “Stop” trebuie să întrerupă circuitul electric prin acţionare manuală.

578. La apăsarea pe butonul “Stop” trebuie să fie blocate toate comenzile, cu excepţia chemărilor la ascensorul cu sistem de comandă colectiv, cît şi a cazurilor, care admit(în conformitate cu pct. 517-519 şi pct. 520-523 excluderea acţiunii butonului “Stop”.

579. O nouă pornire a ascensorului, după oprirea cabinei cu butonul “Stop”, trebuie să fie posibilă numai după anularea acţiunii acestui buton şi înregistrarea unei noi comenzi.

580. În cabina de trecere, la care distanţa dintre uşi este de peste 4 m, în afară de butonul “Stop”, instalat pe panoul de comandă sau alături de ele, este necesar de instalat butonul “Stop” în apropierea celei de-a doua uşă a cabinei.

581. La aflarea cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare), apăsarea pe butonul “Stop”, amplasat în cabină, trebuie să producă la ascensoarele, care sînt utilate cu automate deschiderea uşilor cabinei şi puţului la acest palier. Se admite de a nu respecta această prevedere în cazul cînd pe panoul de comandă este montat un buton special pentru deschiderea uşilor sau asigurarea deschiderii uşilor cu ajutorul unui buton de pe panoul de comandă, corespunzător etajului, la care se află cabina.

582. În fundătura puţului şi în camera roţilor trebuie să fie montate întreruptoare cu acţionare manuală, care nu pot reveni automat la poziţia iniţială pentru a întrerupe circuitul de comandă.

583. Pe unul din palierele de îmbarcare (încărcare) pot fi montate diverse întreruptoare şi comutatoare cu acţionare manuală pentru efectuarea de către personalul de intervenţie a operaţiilor de conectare (deconectare) a circuitelor de comandă sau de schimbare a regimului de funcţionare al ascensorului (ascensoarelor).

Aceste întreruptoare (comutatoare) trebuie să fie inaccesibile pentru persoanele neautorizate.

584. La ascensorul elicoidal începutul rotirii elicei sau piuliţei, în cazul cînd una din ele este fixă, trebuie să fie controlată electric prin întreruperea circuitului electric.

**Reţeaua electrică**

585. Se admite pozarea mixtă a conductoarelor izolate (într-un singur fascicol, în tub comun, într-un singur cablu etc.) ale diferitor circuite: de forţă, comandă, iluminare, semnalizare şi care se referă la un singur ascensor, indiferent de genul curentului şi tensiunii, dacă tensiunea nu depăşeşte 460 V cu condiţia că izolaţia conductoarelor este calculată pentru cea mai mare tensiune.

586. Conductoarele şi cablurile de iluminare a puţului şi a reţelei electrice de alimentare cu energie electrică a ascensorului trebuie de pozat aparte de alte circuite ale ascensorului.

587. În cazul cînd este posibilă o acţiune negativă reciprocă a diferitor circuite (apariţia inductanţei şi a perturbaţiilor etc.), atunci la pozarea mixtă a conductoarelor şi cablurilor trebuie să fie aplicată ecranarea acestora.

588. Bornele de legare ale maşinilor electrice, aparatelor şi completelor de cleme trebuie să corespundă tipului de secţiune a conductorului (cablului) utilizat.

589. Conductoarele, conectate la clemele rigletei cu borne, precum şi la clemele utilajului electric, trebuie să fie marcate.

**Iluminarea**

590. Puţul şi fundătura ascensorului, camera troliului şi camera roţilor, palierele din faţa uşilor puţului, trecerile şi culuarele, care duc la aceste încăperi şi paliere, trebuie să fie utilate cu instalaţii de iluminat staţionare.

591. Nu este necesară iluminarea fundăturii ascensorului mic pentru materiale. Se admite de a nu utila puţul cu instalaţie de iluminat staţionară, dacă aceasta este împrejmuit cu sticlă, plasă sau este împrejmuit doar parţial şi iluminarea exterioară asigură o luminozitate normală în interiorul puţului.

592. Alimentarea pentru iluminatul electric, cu excepţia iluminării cabinei, trebuie de efectuat de la reţeaua de iluminat a clădirii (instalaţiei).

593. Cabina ascensorului trebuie să aibă o iluminare de regim, iar în cazurile prevăzute în pct. 595 şi iluminare auxiliară. Se admite de a nu utila cu iluminare electrică cabina la ascensorul mic pentru materiale şi ascensorul de construcţie specială.

594. Luminozitatea trebuie să fie de cel puţin:

a) 30 lx – pentru lămpi incandescente şi 75 lx – pentru lămpile fluorescente la nivelul pardoselii cabinei, în care se admite transportarea persoanelor (din iluminatul de regim), la nivelul pardoselii camerei troliului şi camerei roţilor, precum şi palierelor de îmbarcare (încărcare);

b) 20 lx – pentru lămpi incandescente şi 50 lx – pentru lămpi fluorescente la nivelul pardoselii cabinei, în care nu se admite transportarea persoanelor (din iluminatul de regim);

c) 30 lx - pentru lămpi incandescente şi 50 lx – pentru lămpi fluorescente la nivelul pardoselii trecerilor şi culuarelor, care duc spre palierele din faţa uşilor puţului, camera troliului, camera roţilor şi fundătură;

d) 5 lx – pentru lămpile incandescente din puţul ascensorului.

În cazul cînd nu există camera troliului luminozitatea la nivelul pardoselii în locurile de montare a întreruptorului principal, instalaţiei de comandă şi acţionare (ICA), maşinilor electrice şi transformatoarelor trebuie să fie de cel puţin 30 lx – pentru lămpile cu incandescenţă şi 75 lx – pentru lămpile fluorescente.

595. Cabina ascensorului trebuie să fie utilată cu iluminare electrică auxiliară în următoarele cazuri:

a) la conectarea iluminatului de regim al cabinei după întreruptorul automat al circuitului de forţă;

b) la utilizarea unei lămpi pentru iluminatul de regim al cabinei, în care se admite transportarea persoanelor.

596. Iluminatul cabinei poate fi conectat/deconectat automat şi/sau cu un întreruptor cu acţionare manuală.

597. Iluminatul de regim al cabinei trebuie să fie inclus în timpul:

a) uşilor deschise ale puţului,

b) prezenţei persoanelor în cabină.

598. În cazul în care ascensorul nu este înzestrat cu un dispozitiv de control al încărcării cabinei, în care pot fi transportate persoane şi iluminatul auxiliar este conectat permanent în timpul aflării persoanelor în cabină, se admite deconectarea automată a iluminatului de regim la expirarea timpului de cel puţin 5 s în următoarele cazuri:

a) dacă după închiderea uşilor cabinei, aceasta staţionează;

b) după oprirea cabinei între palierele de îmbarcare (încărcare).

599. Iluminatul de regim al cabinei ascensorului, în care este admisă transportarea persoanelor, trebuie să fie efectuat de cel puţin două lămpi conectate în paralel.

600. În caz de existenţă a instalaţiei de iluminare auxiliară cu funcţionare permanentă se admite iluminatul de regim de efectuat cu o singură lampă.

601. Întreruptoarele pentru conectarea (deconectarea) iluminatului cabinei, dacă sînt necesare, trebuie să fie montate în camera troliului, iar în lipsa acestuia - într-un dulap închis.

602. Se admite de utilizat un întreruptor, instalat în conformitate cu pct. 452, dar iluminatul cabinei trebuie să se includă concomitent cu pornirea ascensorului.

603. Iluminatul electric al puţului poate fi şi variabil.

604. Iluminatul electric al puţului trebuie să fie conectat în următoarele cazuri:

a) la aflarea cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) – cu uşile deschise, oricare, ale puţului cu excepţia uşilor puţului acestui palier;

b) la aflarea cabinei între palierele de îmbarcare (încărcare) – cu uşile deschise, oricare, ale puţului şi/sau cabinei. Se admite de a nu aprinde lumina în puţ la aflarea cabinei între palierele de îmbarcare (încărcare) cu uşile deschise şi în absenţa oamenilor în cabina ascensorului, şi cu uşile puţului închise;

c) la executarea lucrărilor şi inspectărilor în puţ.

605. Iluminatul puţului poate fi conectat (deconectat) automat şi/sau cu întreruptoare cu acţionare manuală, montate în camera troliului, iar în absenţa acesteia – într-un dulap închis.

606. Pentru iluminatul puţului trebuie de utilizat lămpi cu incandescenţă.

607. Pentru conectarea (deconectarea) luminii electrice în camera troliului şi camera roţilor, în aceste încăperi în nemijlocită apropiere de intrare trebuie să fie montate întreruptoarele.

608. În camera troliului, camera roţilor, pe cabină, în fundătură sau sub cabină trebuie să fie montate cel puţin o priză de curent pentru lămpile portative cu tensiunea de cel mult 42 V.

609. Instalaţia de iluminat staţionară a cabinei (plafoane, reflectoare etc.) trebuie să fie executată din material ignifug.

610. Corpurile de iluminat, montate în cabina ascensorului pentru materiale trebuie să fie protejate împotriva deteriorărilor la încărcarea sau descărcarea cabinei.

**VII. ASCENSOARE HIDRAULICE**

**Partea constructivă şi amplasarea utilajului a ascensoarelor hidraulice**

611. După oprirea cilindrului hidraulic prin intermediul unui dispozitiv, care limitează cursa părţilor lui mobile, distanţa de la suprafeţele de pe acoperişul cabinei, destinate amplasării personalului de intervenţie, pînă la elementele proeminente ale planşeului deasupra puţului sau utilajului, instalat sub planşeu (deasupra acestor suprafeţe), trebuie să fie de cel puţin 750 mm.

612. Înălţimea puţului trebuie să fie astfel, încît după oprirea cilindrului hidraulic de către dispozitivul, care limitează cursa părţilor lui mobile, trebuie să asigure:

a) pentru ascensoarele cu transmisie prin cablu (lanţ) de la cilindrul hidraulic către cabină – posibilitatea cursei libere a cabinei în sus la o distanţă de cel puţin (0,1+0,065 v2)m;

b) pentru ascensoarele cu acţionare nemijlocită a cabinei de la cilindrul hidraulic - distanţa de cel puţin 100 mm de la elementele cabinei cu cele mai mari proeminenţe în sus pînă la elementele proeminente ale planşeului deasupra puţului sau utilajului, instalat sub planşeu (deasupra acestor elemente).

613. La ascensoarele hidraulice, unde contragreutatea nu este unită rigid cu cilindrul hidraulic, după oprirea cabinei pe amortizor sau pe tamponul total comprimat trebuie să fie asigurată posibilitatea cursei libere a contragreutăţii în sus la o distanţă de cel puţin (0,1+0,065 v2)m;

614. Se admite de instalat roţile de conducere, limitatorul de viteză, elementele de prindere a cablurilor etc. sub planşeul superior al puţului cu condiţia asigurării posibilităţii deservirii lor tehnice şi respectării cerinţelor pct. 611-613.

615. Sub planşeul puţului trebuie să fie montat un dispozitiv pentru suspendarea mecanismului de ridicat, destinat pentru a ridica cabina goală şi părţile mobile ale cilindrului hidraulic. Pe acest dispozitiv sau alături cu el trebuie să fie indicată capacitatea de ridicare sau sarcina admisă.

616. Agregatul hidraulic, instalaţia de comandă şi acţionare (ICA), transformatoarele etc. trebuie să fie instalate într-o încăpere specială (camera troliului), cu excepţia cazului, menţionat în pct. 207.

617. În camera troliului lăţimea trecerii din partea de întreţinere a agregatului hidraulic trebuie să fie de cel puţin 750 mm.

618. La ascensorul hidraulic camera troliului poate să nu existe. În asemenea caz agregatul hidraulic, ICA, transformatoarele trebuie să fie amplasate în dulapuri metalice sau nişe, care au uşi închise sub lacăt, în faţa cărora trebuie să existe o trecere pentru întreţinere cu o lăţime de cel puţin 750 mm.

619. Întreţinerea tehnică, montarea şi demontarea aparatelor electrice, cuplarea conductelor aferente trebuie să se efectueze din faţă.

620. Echipamentele pot fi îndepărtate de puţ la o distanţă nu mai mare de cea indicată în proiectul de montare al întreprinderii producătoare.

**Utilajul mecanic**

621. Uşa puţului trebuie să corespundă cerinţelor pct. 194-254.

622. Gura ascensorului hidraulic de construcţie specială trebuie să corespundă cerinţelor pct. 255-261.

623. Ghidajele cabinei şi contragreutăţii trebuie să corespundă cerinţelor pct. 262-268.

624. Ghidajele părţilor mobile ale cilindrului hidraulic trebuie să fie rigide. Dacă părţile mobile ale cilindrului hidraulic sînt legate rigid de cabină sau contragreutate, utilate la rîndul lor cu ghidaje, atunci se admite de a nu utila părţile mobile ale cilindrului hidraulic cu ghidaje proprii.

625. Ghidajele părţilor mobile ale cilindrului hidraulic, precum şi a elementelor de fixare a lor trebuie să fie dimensionate pentru sarcinile, care apar în regimul de funcţionare al ascensorului.

626. La deformarea ghidajelor sub acţiunea acestor sarcini patinele părţilor mobile ale cilindrului hidraulic nu trebuie să devieze de pe ghidaje.

627. Înălţimea ghidajelor pentru părţile mobile ale cilindrului hidraulic trebuie să fie astfel, încît la posibilile devieri ale cilindrului hidraulic patinele să nu alunece de pe ghidaje.

628. Capetele tronsoanelor conexe care ghidează părţile mobile ale hidrocilindrului, în locul îmbinării, trebuie să fie protejate împotriva devierii reciproce.

629. Blocurile de ghidare trebuie să corespundă cerinţelor pct. 295.

630. Cabina trebuie să corespundă cerinţelor pct. 297-361, cu excepţia pct. 297-298.

631. Cabina trebuie să fie dimensionată pentru sarcinile, care apar în regimul de lucru al ascensorului , în timpul încercării, precum şi la ajustarea ei pe paracăzătoare şi tampoane (amortizoare).

632. Sarcinile, care acţionează asupra cabinei la ajustarea pe paracăzătoare şi tampoane (amortizoare) , trebuie să se determine în conformitate cu punctele:

a) 376-378 – la ajustarea pe paracăzătoare;

b) 406-408 și 633 – la ajustarea pe tampoane (amortizoare).

633. Se admite a nu utila cu paracăzătoare cabina, care este pusă în mişcare nemijlocit de cilindrul hidraulic. În caz de scurgere accidentală a lichidului de presiune din conductă trebuie să fie prevăzut un dispozitiv, care să preîntîmpine căderea cabinei cu o viteză, ce o depăşeşte pe cea nominală cu 15%.

634. Asamblarea cabinei cu cilindrul hidraulic trebuie să fie executată astfel, încît sarcina care acţionează asupra cilindrului hidraulic să acţioneze numai de-a lungul axei lui.

635. Cabina trebuie să fie utilată cu un dispozitiv, care să preîntîmpine lăsarea arbitrară a acesteia de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) mai mult de 150 mm. În acest scop se admite de utilizat paracăzătoarele cabinei. În acest caz acţionarea paracăzătoarelor la lăsarea arbitrară a cabinei se admite de efectuat cu ajutorul unui dispozitiv electromecanic prin întreruperea alimentării acestuia cu curent electric.

636. Contragreutatea trebuie să corespundă cerinţelor pct. 362-368.

637. Paracăzătoarele trebuie să corespundă cerinţelor pct.369-387.

638. Limitatorul de viteză trebuie să corespundă cerinţelor pct. 388-400.

639. Tampoanele şi amortizoarele, care interacţionează cu cabina (contragreutatea), trebuie să corespundă cerinţelor pct. 401-420, ţinînd cont de prevederile pct. 633.

640. Se admite de a nu instala tampoane şi amortizoare, care interacţionează cu contragreutatea.

641. Cablurile şi lanţurile trebuie să corespundă cerinţelor pct. 421-442.

642. Numărul cablurilor şi coeficientul de siguranţă trebuie să fie aplicate din tabelele 5 şi 6, ca şi pentru ascensoarele utilate cu troliu cu tambur.

**Dispozitiv de acţionare hidraulică**

643. Dispozitivul de acţionare hidraulică trebuie să fie calculat pentru sarcinile care apar în regimul de lucru al ascensorului şi la ridicarea cabinei încărcate, masa căreia depăşeşte cu 40% capacitatea de ridicare a ascensorului, precum şi în timpul încercărilor.

644. La calcularea elementelor cu acţionare hidraulică trebuie să se aplice următorii coeficienţi de siguranţă:

a) rezerva de stabilitate longitudinală pentru plungerul comprimat - nu mai mică de 3;

b) pentru tija plungerului supusă unei sarcini de alungire şi, inclusiv, în care se află lichidul de lucru sub presiune, coeficientul de siguranţă în raport cu punctul de curgere al materialului, din care este fabricată – de cel puţin 1,5;

c) pentru conductele din ţevi metalice coeficientul de siguranţă în raport cu punctul de curgere al materialului din care sînt fabricate – de cel puţin 2;

d) pentru conductele flexibile (furtunuri din cauciuc de presiune înaltă, etc. coeficientul de rezistenţă în raport cu presiunea distructivă – de cel puţin 4.

645. Sistemul hidraulic trebuie să fie utilat cu un dispozitiv, care să asigure staţionarea cabinei în oricare loc al puţului odată cu întreruperea debitării lichidului de presiune în cilindrul hidraulic sau cu scurgerea din el.

646. Totodată în cabină trebuie să se afle o încărcătură care depăşeşte capacitatea de ridicare a ascensorului cu 50%.

647. Pentru ascensoarele de uz individual suprafaţa utilă a pardoselii cabinei care depăşeşte suprafaţa, menţionată în 5.2 pentru capacitatea de ridicare a ei şi în lipsa peretelui despărţitor în cabină, conform pct. 51-52, dispozitivul trebuie să fie calculat pentru oprirea cabinei cu încărcătură, masa căreia depăşeşte cu 50% capacitatea de ridicare, determinată după suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei.

648. După oprirea cabinei se admite coborîrea ei arbitrară de cel puţin 30 mm în decursul a 60 min. De asemenea trebuie să fie prevăzut un dispozitiv, care să asigure efectuarea încercărilor de etanşeitate ale cilindrului hidraulic şi conductei.

649. În sistema hidraulică trebuie să fie prevăzută o suprafaţă hidraulică reversibilă, care să prevină fluxul invers al lichidului de presiune din pompă, la oprirea motorului.

650. În conducta de refulare a sistemului hidraulic între pompă şi dispozitiv, conform pct. 645-648, trebuie să fie prevăzută o supapă hidraulică de siguranţă. Aceasta trebuie să se deschidă la presiunea lichidului de lucru, corespunzătoare ridicării cabinei cu o sarcină masa căreia depăşeşte cu 50% şi mai mult capacitatea de ridicare a ascensorului. Fiecare supapă hidraulică trebuie să fie încercată la întreprinderea producătoare.

651. Agregatul hidraulic trebuie să fie utilat cu un dispozitiv, care să permită coborîrea cabinei la palierul de îmbarcare (încărcare) cel mai apropiat în cazul, în care este deconectată alimentarea aparatajului de comandă al acţionării hidraulice. Viteza de coborîre trebuie să fie nu mai mare de 0,15 m/s.

652. Agregatul hidraulic şi hidrocilindrul trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de evacuare a aerului.

653. Agregatul hidraulic trebuie să fie utilat cu un manometru, care să indice valoarea presiunii lichidului din cilindrul hidraulic, cît şi să fie prevăzută posibilitatea decuplării lui .

654. Rezervorul hidraulic trebuie să fie utilat cu un indicator de nivel al lichidului de presiune cu marcarea nivelului minim admisibil.

655. Elementele hidraulice ale sistemului hidraulic trebuie să fie marcate în conformitate cu semnele de pe schema hidraulică.

656. Agregatul hidraulic trebuie să fie utilat cu o plăcuţă metalică în care se indică denumirea şi marca comercială a întreprinderii producătoare, numărul şi anul de fabricare, tipul (simbolul) agregatului hidraulic, presiunea de regim şi de încercare, valoarea fluxului lichidului de presiune.

657. Cilindrul hidraulic trebuie să fie prevăzut cu un dispozitiv, care să limiteze cursa elementelor mobile (limitator, locul de scurgere al lichidului de presiune ).

În cazul în care acest dispozitiv este executat în formă de limitator rigid, iar viteza de mişcare a elementelor mobile depăşeşte 0,5 m/s, trebuie să fie prevăzută reducerea automată a vitezei înainte de limitator pînă la 0,5 m/s şi mai puţin.

658. Cursa cilindrului hidraulic trebuie să fie astfel încît la oprirea elementelor mobile ale acestuia de către limitatorul, prevăzut în pct. 657 cabina trebuie să se afle mai sus de nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) superior cu cel puţin 100 mm.

659. La ascensorul cu viteza nominală de mişcare a elementelor mobile ale cilindrului hidraulic nu mai mare de 0,15 m/s se admite aflarea cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) superior în timp ce elementele mobile ale cilindrului hidraulic se află pe limitator; oprirea cabinei în acest caz trebuie controlată electric.

660. Dacă cabina se află pe amortizor sau pe tamponul total comprimat, elementele mobile ale cilindrului hidraulic nu trebuie să ajungă pînă la limitator.

661. Cilindrul hidraulic trebuie să fie utilat cu o plăcuţă metalică în care se indica denumirea sau marca comercială a întreprinderii producătoare, numărul de fabricare, anul de fabricare, tipul (simbolul) cilindrului hidraulic, presiunea de regim şi presiunea de încercare, cursa utilă.

662. Construcţia conductei din ţevi metalice trebuie să asigure compensarea deformaţiilor termice.

663. Îmbinările demontabile ale unor sectoare de conductă aparte trebuie să fie accesibile pentru revizie.

664. Conducta flexibilă trebuie să fie accesibilă pentru revizie pe toată lungimea acesteia.

**Partea electrică**

665. Prevederile generale faţă de partea electrică a ascensorului trebuie să corespundă cerinţelor pct. 443-468.

666. La ascensorul hidraulic cu viteza nominală de peste 0,71 m/s trebuie să fie asigurată posibilitatea mersului de revizie al cabinei cu o viteză nu mai mare de 0,4 m/s.

667. Tipurile şi sistemele de comandă ale ascensorului hidraulic trebuie să corespundă cerinţelor pct. 473-528, cu excepţia pct. 512-513, precum şi cerinţelor pct. 669-672 şi pct. 673-674.

668. În cazul cînd la ascensor lipseşte camera troliului:

a) prevederile pct. 517-519 se extind asupra comenzilor executate dintr-un dulap închis;

b) anularea acţiunii comenzilor de manevrare trebuie să se efectueze dintr-un dulap închis în conformitate cu cerinţele pct. 478-479.

669. Sistemul de comandă al ascensorului hidraulic trebuie să asigure revenirea cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) în cazurile, cînd cabina în urma încărcării, descărcării, staţionării îndelungate s-a deplasat cu o mărime ce depăşeşte limita preciziei de oprire. Precizia de oprire după revenirea cabinei trebuie să fie în limitele ±15 mm la ascensorul pentru spitale, invalizi şi materiale şi, ±50 mm pentru celelalte.

670. Revenirea cabinei trebuie să se producă automat sau (cu excepţia ascensorului de uz individual) cu ajutorul butoanelor de comandă. Totodată mişcarea cabinei se va produce atît cu uşile închise, cît şi cu uşile deschise ale puţului şi cabinei.

671. La revenirea cabinei cu ajutorul butoanelor de comandă se admite circulaţia cabinei la o distanţă nu mai mare de 150 mm de la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare).

672. Viteza de mişcare la revenirea cabinei trebuie să fie nu mai mare de 0,15 m/s.

673. Decuplarea motorului şi oprirea cabinei trebuie să se producă în cazurile, menţionate în pct. 512-513.

674. La suprasolicitarea termică a motorului se admite deconectarea acestuia şi oprirea cabinei la cea mai apropiată staţie de îmbarcare (încărcare) în direcţia de mişcare.

675. Întreruptoarele utilizate la ascensorul hidraulic trebuie să corespundă cerinţelor pct. 529-584, cu excepţia pct 544-552, precum şi cerinţelor pct 676-682. Nu se cere întrerupătorul de sfîrşit de cursă pentru controlul poziţiei de jos extreme a cabinei.

676. În calitate de contact de siguranţă la ascensorul hidraulic cu excepţia celor menţionate în pct. 529, serveşte contactul pentru controlul aflării cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) superior.

677. Întreruptorul de sfîrşit de cursă pentru controlul poziţiei de sus extreme a cabinei trebuie să întrerupă circuitul de comandă.

678. La instalarea întreruptorului de sfîrşit de cursă în circuitul de comandă trebuie să fie prevăzută întreruperea dublă a circuitului principal al motorului cu două aparate electromagnetice separate în conformitate cu prevederile pct. 547.

679. Întreruptorul de sfîrşit de cursă trebuie să asigure decuplarea motorului şi oprirea cabinei.

680. Declanşarea întreruptorului de sfîrşit de cursă trebuie să se producă:

a) la trecerea cabinei ascensorului, utilat în partea de jos a puţului cu tampon (amortizor) pentru interacţiune cu contragreutatea, nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) superior, dar pînă la contactul contragreutăţii cu acest tampon (amortizor);

b) la trecerea cabinei ascensorului, care nu este utilat cu tampon (amortizor) pentru interacţiunea cu contragreutatea, nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) superior nu mai mult de 200 mm.

681. În cazul amplasării tamponului pe contragreutate întreruptorul de sfîrşit de cursă trebuie să se declanşeze pînă la contactul tamponului cu amortizorul corespunzător din puţ.

682. La ascensorul, în care se admite aflarea cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) superior în timp ce elementele mobile ale cilindrului hidraulic se află pe amortizor în conformitate cu pct. 658-659, nu se cere instalarea în partea superioară a puţului a întrerupătorului de sfîrşit de cursă. În acest caz contactul pentru controlul aflării cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) superior trebuie să întrerupă circuitul electric la aflarea elementelor mobile ale cilindrului hidraulic pe amortizor şi să corespundă cerinţelor pct. 677-678.

683. Reţeaua electrică a ascensorului hidraulic trebuie să corespundă cerinţelor pct. 585-589.

684. Iluminatul ascensorului hidraulic trebuie să corespundă cerinţelor pct. 590-610.

685. Dispecerizarea ascensoarelor hidraulice trebuie să corespundă cerinţelor pct. 832-839.

**VIII. ÎNREGISTRAREA, REÎNREGISTRAREA, RECEPŢIA ŞI PUNEREA ÎN EXPLOATARE A ASCENSOARELOR**

**Înregistrarea şi reînregistrarea ascensorului**

686. Ascensorul nou instalat, cu excepţia ascensorului mic pentru materiale, până la punerea în exploatare, trebuie înregistrat la Organul de control și supraveghere tehnică de stat, iar acela, care se află în exploatare, după transmiterea lui altui proprietar (deţinător), reconstrucţie şi înlocuire, trebuie să fie reînregistrat la Organul de control și supraveghere tehnică de stat.

687. Ascensorul mic pentru materiale trebuie să fie înregistrat la deţinător în registrul de evidenţă a ascensoarelor mici pentru materiale sau la organizaţia specializată.

688. Înregistrarea (reînregistrarea) ascensorului la Organul de control și supraveghere tehnică de stat se efectuează la cererea în scris a conducerii organizaţiei – deţinătoare a ascensorului în baza următoarelor documente:

a) cartea ascensorului;

b) actul privind gradul de pregătire tehnică (anexa D);

c) procesul-verbal de verificare a circuitului între conductorul nul de racordare şi elementele echipamentului electric;

d) procesul-verbal de verificare a rezistenţei prizei de pămînt;

e) procesul-verbal de verificare a stării izolaţiei echipamentului electric şi reţelelor electrice ale ascensorului;

f) procesul-verbal de măsurare a rezistenţei buclei „faza-nul”;

g) actul privind lucrările latente (acoperire, instalare a pieselor înglobate, etc);

h) actul privind finisarea părţii constructive.

689. Ascensorul se înregistrează (reînregistrează) de către deţinător după încercarea lui de către reprezentantul Organului de control și supraveghere tehnică de stat şi întocmirea actului privind gradul de pregătire tehnică de către organizaţia, care a montat sau a reconstruit ascensorul.

690. La instalarea a două sau mai multe ascensoare în camera troliului în planul de montare (instalare) a fiecărui ascensor trebuie să fie reprezentată camera comună a troliului cu amplasarea utilajului ambelor ascensoare, marcată numerotarea şi indicată distanţa dintre elementele utilajului ascensoarelor, iar la amplasarea echipamentelor ascensorului într-un puţ comun, fără a fi despărţită pe toată înălţimea cu un perete despărţitor, în planul de montare (instalare) al fiecărui ascensor trebuie să fie indicat puţul comun, marcată numerotarea şi indicate distanţele între elementele utilajului ascensoarelor învecinate.

691. Elaborarea planurilor de montare (instalare) poate fi efectuată de către organizaţia de proiectare sau de organizaţia specializată.

692. În timpul înregistrării (reînregistrării), datele despre ascensor, cu condiţia că documentaţia prezentată să corespundă prezentelor cerințe de securitate, se înscriu în registrul de înregistrare după o formă stabilită, iar cartea ascensorului numerotată şi sigilată se remite deţinătorului ascensorului.

**Modul de recepţie şi punere în exploatare a ascensorului**

693. Ascensorul poate fi dat în exploatare numai după recepția și darea în exploatare a lui.

694. Poate fi dat în exploatare și recepționat:

a) ascensorul nou instalat;

b) ascensorul reconstruit;

c) ascensorul după reparare, care necesită efectuarea verificării tehnice parţiale;

d) ascensorul cu termenul de funcţionare expirat, stabilit în timpul verificării tehnice anterioare, cu excepţia ascensoarelor, cărora le-a expirat termenul normativ de funcţionare.

695. Obligațiunile instalatorilor, producătorilor, reprezentanților autorizați, importatorilor, distribuitorilor de ascensoare și componentelor de siguranță pentru ascensoare sunt descrise în Hotărîrea Guvernului nr. 8 din 20.01.2016 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind ascensoarele și componentele de siguranță pentru ascensoare.

696. Cerințele privind conformitatea ascensoarelor și componentelor de siguranță pentru ascensoare sunt descrise în Hotărîrea Guvernului nr. 8 din 20.01.2016 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind ascensoarele și componentele de siguranță pentru ascensoare.

697. Deţinătorul (beneficiarul, antreprenorul general) ascensorului după înregistrarea (reînregistrarea) acestuia, trebuie să informeze Organul de control și supraveghere tehnică de stat şi membrii comisiei de predare-recepție, în termen de cel puţin 5 zile lucrătoare, despre data recepţiei ascensorului în exploatare.

698. Deţinătorul (beneficiarul, antreprenorul general) trebuie să prezinte Organului de control și supraveghere tehnică de stat:

a) cartea ascensorului cu documentele indicate în pct. 688-692;

b) ordinul despre desemnarea electromecanicului, responsabil de starea tehnică a ascensorului şi liftierilor;

c) ordinul despre desemnarea persoanei, responsabile de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului;

d) ordinul despre desemnarea persoanei, responsabile de organizarea exploatării ascensorului;

e) documentul, care confirmă existenţa personalului de întreţinere atestat.

699. Darea în exploatare a ascensorului se efectuează de către beneficiar, în prezenţa reprezentantului Organului de control şi supraveghere tehnică de stat, cu participarea reprezentanţilor altor organe de supraveghere, după caz.

700. În procesul recepţiei ascensorului se controlează corespunderea lui cu documentaţia tehnică, gradul de pregătire al agentului economic pentru exploatarea ascensorului şi pentru acţiunile de localizare şi lichidare a efectelor produse de avarie. 701. Actul de predare-recepţie, semnat de reprezentantul Organului de control şi supraveghere tehnică de stat, se consideră act permisiv pentru iniţierea activităţilor la obiectulindustrialpericulos.

702. Ascensorul este supus verificărilor şi încercărilor în conformitate cu pct. 712-792.

703. În cazul depistării deficienţelor menţionate la pct. 706-708, reprezentantul Organului de control și supraveghere tehnică de stat întocmeşte o prescripţie cu indicarea motivelor, care fac imposibilă punerea în exploatare a ascensorului şi o transmite deţinătorului (beneficiarului) ascensorului pentru înlăturarea acestora.

704. În baza actelor de pregătire tehnică şi recepţie a ascensorului mic pentru materiale, deţinătorul acestuia, înregistrează ascensorul nou instalat sau reînregistrează ascensorul reconstruit, iar persoana, responsabilă de organizarea lucrărilor de întreţinere şi reparare a ascensorului, face o înscriere în cartea ascensorului privind posibilitatea funcţionării acestuia.

705. Înscrierea privind efectuarea şi rezultatele verificării tehnice şi despre termenul următoarei verificări tehnice se face în cartea ascensorului de către persoana care a efectuat verificarea.

706. Recepționarea ascensorului nu se efectuează, dacă în timpul inspectării, precum şi verificării tehnice s-a constatat:

a) prezenţa deficienţelor, ce afectează siguranţa în exploatare, care nu pot fi înlăturate în procesul inspectării, controlului sau verificării tehnice;

b) neîndeplinirea dispoziţiilor reprezentantului Organului de control și supraveghere tehnică de stat sau ale persoanei, în sarcina căreia este pusă verificarea tehnică;

c) absenţa persoanei, responsabile de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului şi/sau a persoanei, responsabile de organizarea exploatării ascensorului;

d) lipsa personalului de întreţinere instruit și atestat corespunzător (electromecanic, liftier, operator).

707. În caz de constatare în procesul verificării tehnice a abaterilor menţionate în pct. 706, în cartea ascensorului trebuie să se facă înscrierea de avertizare a pericolului cu indicarea cauzelor concrete şi imposibilitatea punerii în exploatare a ascensorului pînă la lichidarea acestora.

708. Se admite punerea în exploatare a ascensorului, dacă deficienţele constatate pot fi înlăturate în procesul de inspectare, control şi verificare tehnică, iar deficienţele, care nu afectează siguranţa funcţionării ascensorului - la cel mai apropiat termen scadent de deservire tehnică.

709. Supravegherea exploatării inofensive a ascensorului se efectuează de către Inspectoratul Principal de Stat pentru Supravegherea Tehnică a Obiectelor Industriale Periculoase.

710. În caz de constatare în timpul inspectării a încălcărilor enumerate în pct. 706, Inspectoratul Principal de Stat pentru Supravegherea Tehnică a Obiectelor Industriale Periculoase trebuie să întocmească o dispoziție pentru sistarea lucrărilor, cu înmînarea acesteia deţinătorului.

711. Deţinătorul ascensorului trebuie să înştiinţeze în scris despre lichidarea încălcărilor depistate în timpul verificării tehnice sau inspectării.

**IX. VERIFICAREA TEHNICĂ A ASCENSOARELOR**

712. Ascensorul nou instalat sau reconstruit, pînă la punerea în exploatare trebuie supus verificării tehnice complete.

713. După punerea în exploatare ascensorul trebuie supus verificării tehnice periodice nu mai rar de o dată în 12 luni.

714. După efectuarea lucrărilor, enumerate în pct. 785, ascensorul trebuie supus verificării tehnice parţiale.

715. Asigurarea condiţiilor pentru efectuarea încercărilor şi verificărilor ascensorului, acomodărilor necesare, greutăţii de control şi sculelor se pune în sarcina proprietarului de ascensoare sau:

a) organizaţiei-montatoare – pentru ascensorul nou instalat;

b) organizaţiei specializate – pentru efectuarea lucrărilor de deservire tehnică şi reparaţie a ascensorului.

716. În timpul efectuării verificării tehnice periodice a ascensorului trebuie să fie prezenţi: reprezentantul întreprinderii - deţinătoare a ascensorului, persoana responsabilă de organizarea exploatării ascensorului, persoana, responsabilă de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensoarelor, şi electromecanicul, responsabil de starea bună a ascensorului. La efectuarea verificării tehnice parţiale, în afară de persoanele menţionate, trebuie să asiste şi reprezentantul organizaţiei, care a efectuat repararea ascensorului.

717. Rezultatele verificărilor tehnice periodice şi parţiale trebuie să fie înscrise în cartea ascensorului.

**Verificarea tehnică completă**

718. Verificarea tehnică completă are drept scop stabilirea faptului, că:

a) ascensorul corespunde prezentei Reglementări tehnice şi datelor din cartea ascensorului;

b) condiţia ascensorului este bună, asigurînd siguranţa în funcţionare;

c) exploatarea ascensorului corespunde prevederilor prezentei Reglementări tehnice.

719. În timpul verificării tehnice complete ascensorul trebuie să fie supus inspectării, verificărilor, încercărilor dinamice şi statice în volumul prezentului subcapitol.

720. În timpul inspectării ascensorului trebuie să fie controlată starea utilajului şi consolidărilor acestuia, cablurilor, lanţurilor, circuitelor electrice, împrejmuirii puţului, îngrădirilor camerei troliului şi camerelor roţilor de conducere şi roţilor de deviere, precum şi corespunderea montării ascensorului cu desenul de instalare.

În afară de aceasta, în timpul inspectării ascensorului trebuie de verificat:

1. distanţele şi dimensiunile, reglementate de prezenta Reglementare tehnică;
2. existenţa şi starea plăcuţelor indicatoare şi a simbolurilor grafice;
3. existenţa şi starea documentaţiei de exploatare;
4. procesul-verbal de inspectare şi verificare a elementelor de legare la pămînt a utilajului;
5. procesul-verbal de verificare a rezistenţei izolaţiei echipamentului electric de forţă, circuitelor de comandă şi semnalizare, cablajului de forţă şi iluminat;
6. procesul-verbal de măsurare a rezistenţei totale a buclei fază-nul (în reţelele cu fir neutru legat la pămînt);
7. actul de efectuare a lucrărilor latente;
8. existenţa personalului atestat;
9. organizarea lucrărilor de exploatare şi întreţinere tehnică a ascensorului;
10. existenţa avizului de expertiză pozitiv privind posibilitatea întreprinderii de a desfășura activitățile de exploatare şi reparare a ascensoarelor.

721. În timpul verificării ascensorului cu cabina neîncărcată trebuie să fie controlată funcţionarea:

a) troliului;

b) uşilor cabinei şi puţului;

c) dispozitivelor de securitate, cu excepţia celor controlate în timpul încercării dinamice a ascensorului;

d) sistemelor de comandă;

e) semnalizare şi iluminare;

f) acţionării hidraulice (scurgeri şi presiunea lichidului de lucru) la ascensorul hidraulic.

722. La ascensorul, echipat cu troliu cu roată de conducere a cablurilor trebuie de controlat imposibilitatea ridicării contragreutăţii cînd cabina staţionează în conformitate cu pct. 32.

723. În timpul încercării statice a ascensorului trebuie de controlat rezistenţa mecanismelor ascensorului, cabinei, suspensiilor, cablurilor (lanţurilor) cabinei şi fixării acestora, precum şi funcţionarea frînei.

724. La ascensorul hidraulic trebuie să fie controlată etanşeitatea sistemului hidraulic şi declanşarea supapei de siguranţă.

725. La ascensorul echipat cu troliu cu roată de conducere a cablurilor de asemenea trebuie de controlat excluderea alunecării cablurilor în canalele roţii.

726. La încercarea statică, cu excepţia ascensorului hidraulic, cabina trebuie să fie situată la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) inferior sau mai sus (dar nu mai mult de 150 mm) timp de 10 min, încărcată cu greutăţi distribuite uniform pe podea, masa cărora depăşeşte sarcina nominală cu:

a) 50% - la ascensorul mic pentru materiale, precum şi ascensorul, echipat cu troliu cu tambur sau troliu cu roată de lanţ, în care este interzisă transportarea persoanelor;

b) 100 %- la ascensorul (cu excepţia ascensorului mic pentru materiale), echipat cu troliu cu roată de conducere a cablurilor, precum şi ascensorul, cu care se transportă persoane;

c) 50 % - la ascensorul elicoidal.

727. La ascensorul (cu excepţia celui hidraulic) de uz individual, suprafaţa utilă a pardoselii cabinei căruia depăşeşte suprafaţa, indicată în pct. 43 pentru sarcina nominală a acestuia, în absenţa peretelui despărţitor în cabină, conform pct. 51-52, se va controla dacă nu se produce lăsarea cabinei mai mult de 200 mm timp de 10 min cu cabina încărcată cu greutate, masa căreia este egală cu o dată şi jumătate de sarcină nominală, determinată după suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei, dar nu mai puţin de două ori de sarcină nominală a ascensorului; după oprire cabina nu trebuie să se atingă de tampon (amortizor).

728. În timpul încercării ascensorului hidraulic la rezistenţă şi etanşeitate a cilindrului hidraulic şi tubulaturii, la durabilitate a construcţiilor şi corectitudinii ajustării supapei de siguranţă, cabina trebuie să se afle la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) inferior sau mai sus de acesta, dar nu mai mult de 150 mm, timp de 60 min cu cabina încărcată cu greutăţi uniform distribuite pe podea, masa cărora depăşeşte sarcina nominală a ascensorului cu 50%. Totodată lăsarea cabinei nu trebuie să fie mai mult de 30 mm.

729. La ascensorul hidraulic de uz individual suprafaţa utilă a pardoselii cabinei căruia depăşeşte suprafaţa indicată în pct. 43 pentru sarcina nominală a acestuia, în absenţa peretelui despărţitor în cabină, conform pct. 51-52, această încercare trebuie să fie efectuată cu o încărcătură, masa căreia depăşeşte cu 50% sarcina nominală, determinată după suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei.

730. La ascensorul hidraulic în timpul verificării declanşării supapei de siguranţă în cabină trebuie să fie o greutate uniform distribuită pe podea, masa căreia depăşeşte cu 50% sarcina nominală a ascensorului.

731. Se admite în loc de amplasare a greutăţii în cabină de efectuat încercările conform prevederilor prezentului punct după altă metodică, care trebuie să fie coordonată cu Organul de securitate industrială.

732. La încercarea statică a ascensorului cu acţionare electrică cu curent continuu, utilat cu dispozitiv de menţinere a cabinei în limitele nivelului palierului de îmbarcare datorită momentului motorului, de asemenea trebuie să fie controlată siguranţa de funcţionare a frînei electrice, adică menţinerea cabinei de către dispozitivul de acţionare cu frîna mecanică deschisă cu încărcătura uniform distribuită pe podeaua cabinei:

a) masa încărcăturii este egală cu sarcina nominală a ascensorului – la situarea cabinei la nivelul palierelor de îmbarcare (încărcare) inferior şi superior timp de 3 min la fiecare din aceste paliere;

b) masa încărcăturii depăşeşte sarcina nominală a ascensorului cu 50 % - la situarea cabinei la nivelul palierului de îmbarcare (încărcare) inferior timp de 30 s.

733. La ascensorul de uz individual, suprafaţa utilă a pardoselii cabinei căruia depăşeşte suprafaţa, menţionată în pct. 43 pentru sarcina nominală a acestuia şi, în caz de absenţă a peretelui despărţitor în cabină, conform pct. 51-52, această încercare necesită a fi efectuată:

a) cu o încărcătură, masa căreia este egală cu sarcina nominală a ascensorului, determinată după suprafaţa utilă reală a pardoselii cabinei - în primul caz;

b) cu o încărcătură, masa căreia depăşeşte sarcina nominală a ascensorului, determinată după suprafaţa utilă reală, cu 50% - în al doilea caz.

734. La încercarea dinamică a ascensorului trebuie să fie controlate mecanismele acestuia în funcţiune, trebuie să fie încercate tampoanele, paracăzătoarele şi limitatorul de viteză, precum şi verificată precizia opririi cabinei.

735. Încercarea, cu excepţia verificării preciziei opririi cabinei, necesită de a fi efectuată cu o încărcătură uniform repartizată pe podeaua cabinei, masa căreia depăşeşte sarcina nominală a ascensorului cu 10 %, iar pentru ascensorul elicoidal –cu 25 %.

736. La ascensoarele elicoidale necesită de a controla frînarea spontană (auto-blocarea) – capacitatea cuplului: şurub – piuliţă - de a produce frînarea cabinei, oprirea şi menţinerea ei pe elice în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică a motoarelor de acţionare şi cu frînele mecanice deschise.

737. Verificarea preciziei opririi cabinei trebuie de efectuat în timpul circulaţiei în fiecare direcţie a cabinei goale şi cabinei încărcate, masa încărcăturii fiind egală cu sarcina nominală a ascensorului.

738. Verificarea preciziei opririi cabinei la palierele de îmbarcare (încărcare) extreme trebuie de efectuat la deplasarea cabinei în direcţia acestor staţii. Precizia opririi de efectuat după oprirea automată a cabinei.

739. La încercarea tampoanelor hidraulice şi paracăzătoarelor cu frînare prin alunecare trebuie exclusă acţiunea frînei troliului.

740. La ascensorul cu acţionare electrică cu curent continuu, în timpul încercărilor menţionate, trebuie exclusă acţiunea frînării electrice .

741. La ascensorul hidraulic în timpul încercării paracăzătoarelor trebuie exclusă acţiunea dispozitivului, prevăzut în pct. 645-648, iar regulatorul de viteză trebuie fixat în poziţia, corespunzătoare vitezei maxime de coborîre.

742. Încercarea tampoanelor se efectuează la viteza de regim a cabinei (contragreutăţii), cu excepţia tampoanelor hidraulice cu cursa completă redusă a plungerului.

743. Încercarea tampoanelor hidraulice cu cursa completă redusă a plungerului se efectuează la viteza de mişcare a cabinei (contragreutăţii) micşorată cu 15%, decît viteza, pentru care ele sunt calculate; în asemenea caz în cartea ascensorului trebuie de notat viteza, la care este necesar de încercat tampoanele.

744. La încercarea tampoanelor trebuie să fie exclusă acţiunea dispozitivelor de încetinire şi oprire precisă la palierele de îmbarcare (încărcare) inferior şi superior.

745. La ascensorul utilat cu tampoane hidraulice cu cursa completă redusă a plungerului, în timpul încercărilor se admite de a nu exclude acţiunea dispozitivului antiavarie de reducere a vitezei la apropierea cabinei de palierele de îmbarcare (încărcare) superior şi inferior.

746. Deconectarea motorului înainte de ajustarea cabinei sau contragreutăţii pe tampon trebuie efectuată cu întreruptorul sfîrşit de cursă.

747. Rezultatele încercării tamponului se consideră nesatisfăcătoare, dacă:

a) la încercarea tamponului cu arc în timpul ajustării cabinei sau contragreutăţii pe tampon se produce un şoc în rezultatul comprimării totale a arcului tamponului sau a ruperii acestuia;

b) la încercarea tamponului hidraulic se produce blocarea plungerului la ajustarea cabinei sau contragreutăţii pe tampon, sau la mişcarea în sens invers după ridicarea cabinei (contragreutăţii) de pe tampon.

748. Paracăzătoarele supuse încercărilor trebuie să imobilizeze cabina (contragreutatea) pe glisiere, la coborîre cu o greutate, masa căreia depăşeşte cu 10% sarcina nominală a ascensorului.

749. Paracăzătoarele, acţionate de către limitatorul de viteză, trebuie să fie încercate fără ruperea şi imitarea ruperii cablurilor (lanţurilor) de tracţiune. Încercarea paracăzătoarelor trebuie efectuată la viteza de regim.

750. La ascensoarele cu viteza nominală mai mare de 1 m/s, conform deciziei întreprinderii – producătoare, se admite de efectuat încercarea la o viteză redusă, dar nu mai mică de 1 m/s.

751. Paracăzătoarele, acţionate de către un dispozitiv, care se declanşează în cazul ruperii sau slăbirii tuturor cablurilor (lanţurilor) de tracţiune, trebuie de încercat la acţionarea acestui dispozitiv.

752. Cabina (contragreutatea) trebuie situată în partea de jos a puţului, iar distanţa, parcursă de cabină (contragreutate) din momentul începutului căderii pînă la prinderea ei de către paracăzătoare, trebuie să fie nu mai mare de 100 mm.

753. În cazul unor deranjamente ale paracăzătoarelor trebuie să fie exclusă căderea cabinei (contragreutăţii) mai mult de 200 mm datorită aplicării unor dispozitive, instalate în puţ pe perioada încercărilor.

754. Paracăzătoarele, acţionate de limitatorul de viteză şi de dispozitivul, care se declanşează în urma ruperii sau slăbirii tuturor cablurilor (lanţurilor) de tracţiune, trebuie să fie încercate separat de la fiecare dispozitiv de acţionare.

755. La efectuarea încercărilor trebuie de controlat corespunderea paracăzătoarelor cu frînare (prindere) prin alunecare, conform pct. 376-378 şi pct. 382-383, măsurînd distanţa de frînare, adică distanţa parcursă de cabină (contragreutate) din momentul compresiunii glisierelor de suprafeţele de lucru ale paracăzătoarelor pînă la oprirea cabinei (contragreutăţii).

756. În cartea ascensorului trebuie să fie indicată distanţa minimă şi maximă de frînare, precum şi viteza de mişcare a cabinei (contragreutăţii) şi încărcătura cabinei, la care se vor încerca paracăzătoarele.

757. Declanşarea limitatorului de viteză trebuie să fie încercat la viteza de rotaţie care corespunde vitezei de deplasare a cabinei (contragreutăţii), menţionată în pct. 388-389, precum şi la capacitatea acestuia de a acţiona paracăzătoarele la aflarea cablului limitatorului de viteză pe roata activă.

758. La ascensorul de uz individual, suprafaţa utilă a pardoselii cabinei căruia depăşeşte suprafaţa, menţionată în pct. 43 pentru sarcina nominală a lui şi, în cazul absenţei peretelui despărţitor în cabină, conform pct. 51-52, în afară de verificările şi încercările, menţionate în prezentul subcapitol, trebuie de controlat imposibilitatea pornirii ascensorului din cabină sau de pe palierul de îmbarcare la încărcarea cabinei cu greutăţi, ce depăşesc cu 10% sarcina nominală a ascensorului.

759. Se admite, în loc de amplasare a greutăţilor în cabină, de efectuat încercarea după altă metodică, care va fi coordonată cu Organul abilitat în domeniul securității industriale.

**Verificarea tehnică periodică**

760. Verificarea tehnică periodică are ca scop să determine, dacă:

a) ascensorul se află în stare bună, care asigură funcţionarea lui inofensivă;

b) exploatarea ascensorului corespunde cerinţelor prezentei Reglementări tehnice.

761. În timpul verificării tehnice periodice ascensorul trebuie supus inspectării, verificărilor, încercărilor statice şi dinamice în volumul prezentului subcapitol.

762. În timpul inspectării ascensorului trebuie să fie efectuate verificări, cu excepţia verificării distanţelor şi dimensiunilor reglementate prin prezentele cerințe minime, care nu se modifică în procesul de exploatare a ascensorului, precum şi a actului pentru lucrările latente.

763. Verificarea rezistenţei izolaţiei trebuie de efectuat după terminarea lucrărilor de pregătire a utilajului electric către verificarea tehnică.

764. Verificarea elementelor de legare la pămînt şi rezistenţei totale a buclei fază-nul trebuie de efectuat în termenele, stabilite prin normele de încercare a utilajului şi aparatelor electrice, conform Normelor de exploatare tehnică a instalaţiilor electrice pentru consumatori.

765. Încercarea ascensorului cu cabina neîncărcată prevede efectuarea verificărilor.

766. La încercarea statică a ascensorului trebuie de verificat funcţionarea frînei, iar la ascensorul hidraulic - etanşeitatea sistemului hidraulic şi declanşarea supapei hidraulice de siguranţă.

767. La ascensorul, echipat cu troliu cu roată de conducere a cablurilor, de asemenea trebuie verificată absenţa alunecării cablurilor în canalele roţii. Metodica de efectuare a încercărilor menţionate – în conformitate cu pct. 723-731.

768. La încercarea statică a ascensorului cu acţionare electrică cu curent continuu, utilat cu dispozitiv pentru imobilizarea cabinei în limitele nivelului palierului de îmbarcare datorită momentului motorului, de asemenea trebuie verificată siguranţa frînării electrice. Totodată în timpul acestei încercări situarea cabinei şi încărcătura acesteia trebuie să corespundă cerinţelor pct. 732-733.

769. La încercarea dinamică a ascensorului trebuie de încercat tampoanele hidraulice, paracăzătoarele, limitatorul de viteză, precum şi de verificat precizia opririi cabinei.

770.La încercarea tampoanelor hidraulice şi paracăzătoarelor cu frînare (prindere) prin alunecare trebuie de respectat prevederile pct. 739-741 şi pct. 744-746.

771. Tamponul hidraulic trebuie să fie încercat la viteza de deplasare a cabinei (contragreutăţii) nu mai mare de 0,71 m/s.

772. La încercarea tamponului hidraulic al cabinei, în ea trebuie să fie repartizat uniform pe podea o încărcătură, masa căreia depăşeşte sarcina nominală a ascensorului cu 10%; la ascensorul cu viteza nominală de 2 m/s se admite a nu încărca cabina în timpul încercării menţionate.

773. Încercarea tamponului hidraulic al contragreutăţii trebuie de efectuat cu cabina goală.

774. Rezultatul încercării tamponului hidraulic se apreciază în conformitate cu 12.7.10.

775. Paracăzătoarele supuse încercării trebuie să oprească şi să imobilizeze pe glisiere cabina (contragreutatea) care se deplasează în jos, fiind respectate prevederile pct. 749-751.

776. Paracăzătoarele, acţionate de limitatorul de viteză şi dispozitivul, care se declanşează în urma ruperii sau slăbirii tuturor cablurilor (lanţurilor) de tracţiune, se vor încerca numai de la acţiunea limitatorului de viteză.

777. Încercarea paracăzătoarelor, cu excepţia celor combinate, trebuie efectuată cu cabina goală.

778. La paracăzătoarele cu frînare prin alunecare trebuie de verificat autostrîngerea penelor. Nu se consideră indice de rebut ridicarea eventuală a cabinei de pe paracăzătoare datorată săriturii contragreutăţii.

779. Încercarea paracăzătoarelor combinate trebuie efectuată cu o încărcătură uniform repartizată pe podeaua cabinei, masa căreia depăşeşte cu 10% sarcina nominală a ascensorului.

780. Limitatorul de viteză trebuie să fie încercat.

781. Verificarea preciziei opririi cabinei trebuie să fie efectua în conformitate cu pct. 734-738.

782. Se admite de verificat precizia opririi cabinei în timpul deplasării cabinei goale în fiecare direcţie; în acest caz în instrucţiunile de exploatare a ascensorului trebuie să fie indicată eroarea admisibilă a preciziei opririi.

783. La ascensorul de uz individual, suprafaţa utilă a pardoselii cabinei căruia depăşeşte suprafaţa, menţionată în pct. 43 pentru sarcina nominală a acestuia şi în lipsa peretelui despărţitor în cabină, conform pct. 51-52, în afară de verificările şi încercările, menţionate în prezentul subcapitol, trebuie să fie efectuată verificarea în conformitate cu pct. 758-759.

**Verificarea tehnică parţială**

784. Verificarea tehnică parţială are ca scop determinarea faptului, că elementele ascensorului nou instalate sau reparate se află într-o stare bună, care funcţionarea inofensivă a acestuia.

785. Ascensorul trebuie supus verificării tehnice parţiale după:

a) înlocuirea cablurilor (lanţurilor) de tracţiune;

b) înlocuirea roţii de conducere a cablurilor la troliu;

c) înlocuirea sau reparaţia capitală a troliului;

d) înlocuirea la ascensorul hidraulic a dispozitivului prevăzut în pct. 645-648, garniturilor cilindrului hidraulic, înlocuirii totale sau parţiale a tubulaturii;

e) înlocuirea paracăzătoarelor, limitatorului de viteză, tamponului, ICA;

f) modificarea circuitelor electrice;

g) înlocuirea cablajului circuitului de forţă sau circuitului de comandă;

h) instalarea întreruptoarelor de lucru şi întreruptoarelor de securitate de altă construcţie;

i) înlocuirea lacătelor automate la uşile de acces la puţ.

786. În timpul verificării tehnice parţiale trebuie supuse inspectării pentru determinarea stării elementelor noi înlocuite, instalate sau reparate, trebuie verificată funcţionabilitatea lor, iar în cazurile menţionate în pct. 787-790 – încercate.

787. La încercări sînt supuse următoarele elemente ale ascensorului în caz de înlocuire a acestora:

a) cablurile (lanţurile) de tracţiune;

b) troliul;

c) roata de conducere a cablurilor;

d) paracăzătoarele;

e) tamponul hidraulic;

f) limitatorul de viteză;

g) garniturile cilindrului hidraulic, tubulatura, dispozitivul prevăzut în pct. 645-648 - pentru ascensorul hidraulic.

788. După repararea capitală troliul este supus încercării.

789. Volumul încercărilor şi metodica de efectuare trebuie să fie aceleaşi ca şi la încercarea în timpul verificării tehnice complete a elementelor menţionate.

790. Se admite de efectuat încercările şi conform altei metodice, care trebuie să fie coordonată cu Organul abilitat în domeniul securității industriale.

791. În timpul verificării tehnice parţiale, în afară de lucrările, enumerate în pct. 786 şi respectiv 787-790, trebuie efectuate următoarele lucrări:

a) verificarea stării împrejmuirii puţului şi cabinei, stării cablurilor (lanţurilor) uşilor puţului, gurii ascensorului de construcţie specială, cablajului electric, circuitului de iluminat, aparatelor de comandă şi semnalizare;

b) verificarea funcţionării uşilor cabinei şi puţului, lacătelor uşilor de acces la puţ, întreruptoarelor de siguranţă, circuitelor de comandă, semnalizare şi iluminare;

c) verificarea, exploatării ascensorului în vederea corespunderii cu prezenta Reglementare tehnică.

792. Volumul şi metodica verificării tehnice pentru cazurile, neprevăzute în pct. 785 trebuie să fie determinate de către Organul abilitat în domeniul securității industriale.

**X. EXPLOATAREA ASCENSOARELOR**

793. Deţinătorul ascensorului trebuie să asigure întreţinerea lui într-o stare bună de funcţionare şi exploatare inofensivă prin organizarea unui regim special de deservire, reparare, supraveghere şi păstrare.

794. Deţinătorul ascensorului este în drept să încheie cu întreprinderea specializată un contract pentru întreţinerea tehnică şi repararea ascensoarelor cu determinarea obligaţiunilor şi drepturilor părţilor, ţinînd cont de prevederile prezentului capitol.

795. Deţinătorul ascensorului şi, parţial, în volumul obligaţiilor contractuale, întreprinderea specializată trebuie:

1) să desemneze din cadrul personalului tehnico-ingineresc, încadrat la întreprinderea dată, persoana responsabilă de organizarea exploatării ascensoarelor, cu atribuirea următoarelor obligaţiuni :

a) să asigure exploatarea ascensoarelor în corespundere cu destinaţia lor şi capacitatea de ridicare, precum şi cu condiţiile de exploatare menţionate în cartea ascensorului (temperatura, umiditatea, mediul înconjurător, etc.);

b) să controleze respectarea ordinii de admitere la lucru a personalului de întreţinere, să asigure personalul de întreţinere cu instrucţiuni de serviciu, precum şi respectarea prevederilor acestora, să asigure verificarea periodică oportună a cunoştinţelor în cazurile, cînd personalul de întreţinere (liftierii şi operatorii) îi sînt subordonaţi:

c) să execute în termenele stabilite prescripţiile Organului de control și supraveghere tehnică de stat;

d) să asigure îndeplinirea condiţiilor contractului încheiat între organizaţia de exploatare specializată şi deţinătorul ascensorului;

e) să asigure ca uşile camerei troliului şi camerei roţilor de conducere şi deviere să fie întotdeauna închise, iar căile de acces către aceste încăperi să fie libere şi iluminate;

f) să asigure respectarea modului stabilit la întreprindere (organizaţie) de păstrare şi evidenţă a eliberării cheilor de la camera troliului şi camera roţilor de conducere şi deviere în care este amplasat utilajul ascensoarelor;

g) să sisteze funcţionarea ascensorului la depistarea deranjamentelor, care pot genera avarii sau accidente, precum şi în cazul personalului neatestat;

h) să asigure integritatea cărţilor ascensoarelor, documentaţiei de exploatare şi altei documentaţii tehnice.

2) să desemneze printr-un ordin din cadrul personalului tehnico-ingineresc, încadrat în întreprinderea dată, o persoană responsabilă de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensoarelor, cu atribuirea următoarelor obligaţiuni:

a) să organizeze lucrul mecanicilor pentru întreţinerea tehnică şi reparaţia ascensoarelor, liftierilor şi să controleze calitatea executării lui;

b) să organizeze lucrul de protecţie a muncii în conformitate cu prevederile documentelor normative;

c) să asigure executarea oportună a întreţinerii tehnice şi reparării ascensoarelor, cu controlul calităţii executării;

d) să efectueze verificarea ascensoarelor cu o periodicitate stabilită de conducerea întreprinderii (organizaţiei);

e) să pregătească ascensoarele către verificarea tehnică şi să participe la executarea acestor lucrări;

f) să efectueze verificarea tehnică a ascensoarelor în cazurile, prevăzute de prezenta Reglementare tehnică;

g) să nu admită la întreţinerea ascensoarelor personal neatestat;

h) să controleze asigurarea personalului de întreţinere cu instrucţiuni de întreţinere şi instrucţiuni de protecţie a muncii;

i) să asigure verificarea oportună periodică a cunoştinţelor personalului de întreţinere;

j) să efectueze activitatea de perfecţionare a personalului de întreţinere;

k) să îndeplinească în termenele stabilite prescripţiile Organului de control și supraveghere tehnică de stat;

l) să sisteze funcţionarea ascensoarelor la depistarea deranjamentelor, care pot genera avarii sau accidente, precum şi în cazul personalului neatestat;

m) să controleze îndeplinirea de către deţinătorul ascensorului a condiţiilor contractului încheiat între organizaţia de exploatare specializată şi deţinător.

3) să desemneze prin ordin persoane responsabile de starea bună de funcţionare a ascensoarelor – electromecanici (dacă aceştia sînt prevăzuţi în lista de state), cu repartizarea după ei a ascensoarelor concrete, cu indicarea numărului de înregistrare şi atribuirea următoarelor obligaţiuni:

a) efectuarea inspectărilor tehnice şi reparaţiilor în modul stabilit;

b) înlăturarea oportună a deranjamentelor depistate;

c) gestiunea registrului de inspectări periodice;

4) să desemneze printr-un ordin liftieri şi operatori pentru controlul dispecerizat al ascensoarelor (în continuare - operatori), cu atribuirea obligaţiunilor, conform instrucţiunilor de exploatare.

În cazul lipsei postului de dispecerat nu este necesară prezenţa operatorului. Se admite atribuirea obligaţiunilor pentru liftier mecanicului.

5) să organizeze efectuarea verificărilor tehnice;

6) să organizeze instruirea şi verificarea repetată a cunoştinţelor personalului, de deservire a ascensorului;

7) să asigure personalul de întreţinere a ascensorului, inclusiv electromecanicii cu instrucţiuni de exploatare, iar persoanele, responsabile de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică, reparare şi organizare a exploatării ascensoarelor - cu prezenta Reglementare tehnică, instrucţiuni de serviciu (regulamente), documentaţie normativă, etc.

8) să asigure în camera troliului prezenţa schemei electrice de principiu.

796. Persoanele, responsabile de organizarea lucrărilor de exploatare, întreţinere tehnică şi reparare a ascensoarelor, trebuie să fie desemnate printr-un ordin numai după verificarea în comisia de atestare privind cunoaşterea de către aceştia a prevederilor prezentei Reglementări tehnice şi instrucţiunilor de serviciu.

797. Deţinătorul ascensorului are dreptul să atribuie obligaţiunile persoanei responsabile de organizarea exploatării şi persoanei responsabile de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare unei persoane din personalul tehnico-ingineresc, inclus în lista de state.

798. În calitate de electromecanici, liftieri şi operatori trebuie să fie numite persoane în vîrstă de peste 18 ani.

799. Electromecanicii, liftierii şi operatorii trebuie să fie instruiţi şi atestaţi corespunzător și să dețină Permis de exercitare.

800. Admiterea la locul de muncă a electromecanicului, care efectuează întreţinerea tehnică şi repararea ascensoarelor, liftierului şi operatorului trebuie să fie perfectată printr-un ordin cu condiţia deţinerii de către aceştia a Permisului de exercitare şi instrucţiunilor de serviciu.

801. Electromecanicul, liftierul şi operatorul, trebuie periodic, dar nu mai rar de o dată în 12 luni, să fie supuşi verificării repetate a cunoştinţelor.

802. Personalul tehnic al întreprinderii trebuie să aibă categoria de calificare privind securitatea electrică, stabilită prin Normele de tehnica securităţii la exploatarea instalaţiilor electrice pentru consumatori, nu mai joasă decît:

a) IV – pentru persoana, responsabilă de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului ;

b) III – pentru electromecanic, care efectuează întreţinerea tehnică şi repararea ascensorului;

c) II – pentru liftier şi operator.

803. Electromecanicii, care efectuează întreţinerea tehnică şi repararea ascensoarelor, trebuie să susţină examenul medical şi să aibă stagiu practic de întreţinere şi reparare a ascensoarelor sau de montare a lor, de cel puţin 6 luni.

804. Persoanele, care nu au stagiu practic de 6 luni, pot fi antrenate la efectuarea acestor lucrări numai sub conducerea electromecanicului, căruia i s-a încredinţat întreţinerea tehnică şi repararea ascensoarelor.

805. Funcţia, numele, prenumele şi semnăturile persoanelor, responsabile de organizarea lucrărilor de exploatare, întreţinere tehnică, reparare a ascensorului şi de buna funcţionare a lui, precum și data şi numărul ordinului privind desemnarea şi încredinţarea ascensorului acestor persoane trebuie să fie înscrise în cartea ascensorului.

806. În timpul concediului, deplasării sau incapacităţii temporare de muncă a persoanei, responsabile de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului, sau electromecanicului, responsabil de buna funcţionare a acestuia, obligaţiunile lor, prin ordin sînt atribuite altei persoane, instruite și atestate corespunzător.

807. Fiecare ascensor trebuie să fie supus inspectării în fiecare tură. În cazul, cînd inspectarea este efectuată de către electromecanicul, care efectuează întreţinerea tehnică a ascensorului, se admite în locul inspectării de fiecare tură de efectuat o inspectare o dată în 24 ore.

808. Inspectarea ascensorului în fiecare tură i se atribuie liftierului şi se efectuează în conformitate cu instrucţiunile de serviciu, elaborate în baza instrucţiunilor tip.

809. Inspectarea ascensorului de asemenea poate fi atribuită electromecanicului, responsabil de întreţinerea tehnică a ascensorului.

810. Rezultatele inspectărilor în fiecare tură trebuie să fie înscrise în registrul de supraveghere a ascensorului.

811. Manevrarea ascensoarelor pentru persoane, materiale şi spitale cu sistem de comandă din interior trebuie să fie încredinţată liftierilor.

812. Manevrarea ascensoarelor pentru persoane, materiale şi spitale de uz individual se execută de către persoanele, care se folosesc de aceste ascensoare.

813. Manevrarea ascensorului pentru materiale cu sistem de comandă din exterior şi ascensorului mic pentru materiale se face de către persoanele, care se folosesc de aceste ascensoare, care au audiat instructajul respectiv şi au fost verificaţi în vederea cunoaşterii deprinderilor de manevrare a ascensorului.

Prevederile prezentului punct nu se extind asupra manevrelor executate de pe acoperişul cabinei, din camera troliului sau din dulapul, în care este amplasată ICA.

814. Deţinătorul ascensorului sau organizaţia specializată trebuie să elaboreze reguli de folosire a ascensorului, care să conţină informaţii succinte despre modul de folosire a ascensorului, luîndu-se în considerare tipul şi destinaţia acestuia.

815. Regulile de folosire a ascensorului pentru persoane de uz individual, instalat în clădirile de locuit, trebuie să prevadă interdicţia folosirii ascensorului de către copii de vîrstă preşcolară fără însoţitor, interdicţia de a porni cabina de la palierul de îmbarcare (încărcare), precum şi modul de transportare a bebeluşilor în cărucioare.

816. Regulile de folosire a ascensorului pentru materiale cu sistem de comandă din interior şi ascensorului pentru materiale de uz individual trebuie să prevadă interdicţia transportării concomitent a persoanelor şi sarcinilor.

817. Regulile de folosire a ascensorului pentru materiale cu sistem de comandă din exterior trebuie să prevadă interdicţia transportării persoanelor.

818. Regulile de folosire a ascensorului trebuie să fie afişate:

a) pe palierul de îmbarcare (încărcare) principal sau în cabină – în cazul sistemului de comandă mixt;

b) în cabină – în cazul sistemului de comandă din interior;

c) lîngă fiecare post de manevrare – în cazul sistemului de comandă din exterior.

819. În cazul unui grup de ascensoare cu sistem de comandă de grup, instalat pe palierul de îmbarcare (încărcare) principal se admite a afişa plăcuţa cu reguli pentru tot grupul de ascensoare.

820. Pe palierul de îmbarcare (încărcare) principal trebuie să fie atîrnată o plăcuţă cu indicarea:

a) denumirii ascensorului (conform destinaţiei);

b) sarcinii nominale (cu menţionarea numărului admis de pasageri);

c) numărului de înregistrare;

d) telefonului personalului de întreţinere sau serviciului de avarie.

821. La ascensorul de uz individual pe plăcuţă de asemenea trebuie să fie indicat sediul personalului de întreţinere.

822. Pe toate uşile de acces la puţul ascensorului cu sistem de comandă din exterior trebuie să fie înscrise sarcina nominală a ascensorului şi interdicţia de transportare a persoanelor.

823. Nu se admite folosirea ascensorului, cu termenul normativ de funcţionare expirat, menţionat în cartea ascensorului.

824. Deţinătorul, la demontarea sau casarea ascensorului, trebuie să scoată ascensorul de la evidenţa Organului de control și supraveghere tehnică de stat, unde acesta a fost înregistrat.

825. La predarea ascensorului unui nou proprietar fostul deţinător trebuie să transmită şi cartea ascensorului.

826. Deţinătorul nou este obligat să înscrie în carte toate modificările necesare, legate de predarea ascensorului, iar în cazurile cînd ascensorul este înregistrat la Organul de control și supraveghere tehnică de stat, să reînregistreze ascensorul.

827. La transmiterea ascensorului noului deţinător, la schimbarea statutului, denumirii, genului de activitate a întreprinderii este necesar de a reînregistra ascensorul la Organul de control și supraveghere tehnică de stat.

828. Se interzice a păstra în puţ, camera troliului şi camera roţilor de conducere şi deviere a ascensorului, obiecte, care nu se referă la exploatarea acestuia.

829. Camera troliului şi camera roţilor de conducere şi deviere, încăperile destinate pentru amplasarea troliului şi roţilor de conducere şi deviere ale ascensorului mic pentru materiale, precum şi dulapurile pentru plasamentul utilajului în lipsa camerei troliului trebuie să fie închise, iar accesul către uşile acestor încăperi şi dulapuri –liber.

830. Pe uşa încăperii troliului (roţilor de conducere şi deviere) trebuie să fie înscris “Camera troliului (roţilor de deviere şi conducere). Acces interzis”.

831. La fiecare etaj trebuie să fie indicat numărul etajului, bine vizibil din cabina ascensorului.

**XI. POSTUL DISPECER**

832. Necesitatea utilării ascensoarelor cu control de dispecer se determină de către deţinătorul ascensorului, dacă întreţinerea ascensoarelor este efectuată de personalul acestuia.

833. Dacă întreţinerea ascensoarelor se efectuează de către o organizaţie specializată, necesitatea controlului de dispecer se determină de către această organizaţie.

834. Sistemul controlului de dispecer trebuie să fie realizat conform proiectului întreprinderii specializate pentru efectuarea lucrărilor la sistemele respective.

835. Controlul de dispecer asupra funcţionării ascensorului trebuie să asigure:

a) semnalizarea optică şi sonoră din cabină şi camera troliului pentru chemarea operatorului în caz de intervenţie;

b) legătura telefonică bilaterală între postul dispecer şi cabina ascensorului, precum şi între postul dispecer şi camera troliului;

c) semnalizarea optică privind prezenţa persoanelor în cabină la ascensoarele pentru persoane cu închiderea manuală a uşilor cabinei;

d) semnalizarea optică sau sonoră la apăsarea butonului “Stop” din cabina ascensorului pentru persoane amplasat în clădirea de locuit;

e) semnalizarea optică a deschiderii uşilor puţului, camerei troliului şi camerei roţilor de conducere şi deviere;

f) semnalizarea optică a deschiderii uşii peretelui despărţitor din cabina ascensoarelor, echipate cu asemenea uşă în conformitate cu pct. 51-52.

836. Semnalizarea optică privind deschiderea uşilor puţului poate fi declanşată imediat după deschiderea uşilor sau cu o întîrziere în timp, dar nu mai mare de 4 min.

837. Semnalizarea optică privind prezenţa în cabină a persoanei poate fi declanşată imediat după intrarea persoanei în cabină sau cu o reţinere în timp, dar nu mai mare de 4 min.

838. Postul dispecer poate fi prevăzut şi cu alt tip de semnalizare, ce ţine de controlul funcţionării ascensorului.

839. Se interzice declanşarea de la distanţă a ascensoarelor de la postul dispecer.

**XII. ASCENSOARE ELECTRICE MULTICELULARE PENTRU PASAGERI CU MIŞCARE CONTINUĂ**

840. Ascensorul multicelular cade sub incidenţa prevederilor capitolului 4 ale prezentei Reglementări tehnice, cu excepţia pct. 25, alin. (2), pct. 28-29, 33-34 şi pct. 38-39.

841. Viteza nominală de circulaţie a cabinei trebuie să fie nu mai mare de 0,3 m/s.

842. Valoarea maximă a deceleraţiei cabinei la oprirea cu butonul “Stop” sau prin declanşarea altui întreruptor de securitate trebuie să fie nu mai mare 3 m/s2.

843. Se admite aflarea într-o singură cabină a nu mai mult de două persoane în dependenţă de suprafaţa pardoselii cabinei în conformitate cu pct. 915.

844. Nu se admite transportarea încărcăturilor cu ascensorul multicelular.

845. Distanţa între cabinele vecine trebuie să fie astfel, încît pe tronsoanele, unde se produce schimbarea direcţiei de mişcare, cabina mergătoare înainte să intre pe glisiere pînă la momentul, cînd cabina următoare să ajungă la capătul glisierei interioare.

846. Ascensorul multicelular trebuie să fie utilat cu dispozitiv, care să excludă posibilitatea mişcării cabinei în sens opus la cuplarea motorului troliului.

847. Întreprinderea – producătoare trebuie să monteze o plăcuţă pe fiecare ascensor multicelular fabricat.

848. Pe plăcuţă trebuie să fie indicate:

a) denumirea sau simbolul comercial al întreprinderii – producătoare;

b) capacitatea unei cabine;

c) numărul şi anul fabricării ascensorului;

849. Plăcuţa trebuie să fie instalată de către întreprinderea-producătoare pe rama troliului astfel, încît să fie vizibilă după montarea ascensorului multicelular.

**Amplasarea utilajului**

850. Toate căile de acces la ascensorul multicelular trebuie să fie libere şi iluminate în corespundere cu cerinţele pct. 961.

851. Pardoseala palierului de îmbarcare înainte de intrarea în cabină, la o distanţă de cel puţin 750 mm, trebuie să fie netedă şi antiderapantă.

852. Puţul trebuie să fie împrejmuit din toate părţile pe toată înălţimea lui.

853. Nu este necesară construcţia de planşee, care să separe puţul de camera troliului şi camera dispozitivelor de întindere.

854. Nu este necesară construcţia unui perete despărţitor în puţ pentru separarea cabinelor care urcă de cele care coboară.

855. Împrejmuirea puţului, executată din tablă metalică sau sticlă, trebuie să corespundă prevederilor pct. 68-69.

856. Nu se admite folosirea plasei sau sticlei pentru împrejmuirea puţului la intrarea în cabină.

857. Puţul, pentru împrejmuirea parţială a căruia s-a folosit sticlă, din părţile învecinate cu paliere sau scări, pe care se pot afla oameni, trebuie să aibă îngrădire sau grilaj, care să corespundă cerinţelor pct. 70-73.

858. Pentru accesul în cabină în împrejmuirea puţului trebuie de format goluri de acces fără uşi. Lăţimea golului de acces în puţ trebuie să fie egală cu lăţimea golului de acces al cabinei, iar înălţimea lui – de cel puţin 2600 mm şi nu mai mare de 3000 mm.

859. Golurile de acces în puţ nu trebuie să fie amplasate pe sectoarele, unde se produce schimbarea sensului de mişcare al cabinei, atît în partea de sus, cît şi în partea de jos a puţului.

860. Se admite de format în împrejmuirea puţului goluri pentru ventilaţie şi întreţinere a utilajelor, care să corespundă cerinţelor pct. 78-83.

861. Se admite majorarea dimensiunilor golului, destinat pentru întreţinerea utilajelor pînă la 600 mm x 2000 mm (lăţimea x înălţimea).

862. Pentru întreţinerea facilă a ascensorului multicelular se admite de efectuat împrejmuirea puţului din panouri demontabile în limitele nivelului inferior. Fixarea panourilor trebuie să excludă posibilitatea demontării lor fără folosirea sculelor.

863. Suprafaţa interioară a peretelui puţului din partea întrării în cabină pe toată lăţimea golului uşii trebuie să fie fără proeminenţe şi adîncituri, cu excepţia proeminenţelor, formate de palierele, situate de asupra şi dedesubtul golurilor de acces în conformitate cu pct. 872-875. Pe această suprafaţă se admit proeminenţe de cel mult 25 mm cu condiţia executării de teşituri deasupra şi dedesubt sub un unghi de cel puţin 750 faţă de orizontală. Aceste teşituri trebuie să fie executate pe toată lăţimea proeminenţei.

864. Amplasarea pardoselii şi tavanului camerei troliului şi încăperii dispozitivelor de întindere trebuie să fie astfel, încît în poziţiile extreme de sus şi de jos, atinse de cabină la schimbarea mişcării, să rămînă o distanţă de cel puţin 500 mm între partea cea mai proeminentă a cabinei şi pardoseală (tavan).

865. Se interzice amplasarea puţului de asupra trecerilor şi încăperilor unde se pot afla oameni, cu excepţia camerei troliului şi camerei dispozitivelor de întindere.

866. Pe sectoarele, unde se produce schimbarea direcţiei de mişcare a cabinei (în partea de sus sau de jos a puţului), a părţii de intrare în cabină trebuie de instalat panouri verticale compacte şi netede, care să acopere în întregime golul de acces al cabinei în mişcare. Aceste panouri, de asemenea, trebuie să acopere roţile de lanţ de acţionare (întindere), separîndu-le de golul cabinei.

867. Se admite de format în aceste panouri tăieturi cu o lăţime de cel mult 160 mm pentru trecerea unor elemente, care unesc cabina cu lanţul.

868. Spaţiul între panouri şi pragul cabinei trebuie să fie de cel mult 20 mm.

869. Din partea inferioară a panoului, situat în partea de sus a puţului din partea de ridicare a cabinelor, trebuie să fie formată o teşitură sub un unghi de cel puţin 600 faţă de orizontală şi o lăţime, egală cu lăţimea golului de acces al puţului. Se admite a nu aduce această teşitură pînă la peretele puţului la o distanţă de 50 mm şi mai puţin.

870. Acţionarea din cabină asupra panourilor, menţionate în pct. 866-869, cu o forţă de 200 N şi mai mare perpendicular pe suprafaţa acestora trebuie să fie controlată electric.

871. Forţa trebuie să fie aplicată pe marginea de jos a panoului, amplasat în partea superioară a puţului din partea de ridicare a cabinelor şi pe marginea de sus a panoului, situat în partea de jos a puţului din partea de coborîre a cabinelor.

872. La nivelul superior şi inferior al golului de acces în puţ pe toată lăţimea acestuia trebuie să fie executate paliere orizontale ataşate de peretele puţului cu ieşitură în puţ.

873. Între paliere şi peretele puţului se admite un spaţiu de cel mult 20 mm.

874. Mărimea palierului în direcţia, perpendiculară peretelui, în care sînt formate goluri de acces, va fi de cel puţin 230 mm.

875. Distanţa între palierele menţionate şi pragul cabinei trebuie să fie de cel puţin 10 mm şi nu mai mult de 20 mm.

876. Palierele, prevăzute în pct. 872-875 şi situate în acea parte a puţului, în care cabinele circulă în sus, trebuie să aibă posibilitatea să se întoarcă în sus sub un unghi de cel puţin 750 şi nu mai mult de 900 la aplicarea unei forţe de 100 N şi mai mare. Forţa trebuie să fie aplicată pe marginea palierului din partea cabinei perpendicular suprafeţei palierului. La încetarea acţiunii forţei asupra palierului, acesta trebuie de sine stătător să revină în poziţia iniţială.

877. Distanţa în lumină între paliere în poziţie ridicată şi pragul cabinei trebuie să fie de cel mult 250 mm.

878. Ridicarea palierelor trebuie să fie controlată electric.

879. Pe toată înălţimea puţului, perpendicular şi ataşată peretelui, în care sînt formate golurile de acces, trebuie să fie instalată o îngrădire verticală compactă şi netedă.

Îngrădirea trebuie să fie instalată din ambele părţi ale palierelor, menţionate în 15.2.14, şi strîns lipită de ele.

880. Între îngrădire şi paliere, precum şi între îngrădire şi peretele puţului se admite o distanţă de cel mult 20 mm.

881. Distanţa între îngrădire şi pereţii cabinei pe întreg parcursul de circulaţie a acesteia trebuie să fie de cel puţin 10 mm şi nu mai mult de 20 mm.

882. În partea superioară şi inferioară a puţului îngrădirea trebuie să fie instalată pînă la panourile, menţionate în pct. 866-869; în caz de existenţă pe panou a unei ţeşituri îngrădirea trebuie să fie prelungită pînă la partea verticală a panoului.

883. Pe îngrădirea, menţionată în pct. 879-882, din ambele părţi ale golului de acces în puţ trebuie să fie instalate mînere verticale netede de o asemenea formă, care să facă imposibilă prinderea îmbrăcămintei. Lungimea mînerului trebuie să fie nu mai puţin de 275 mm. Mînerele trebuie să fie amplasate la o înălţime de 1100 mm ± 20 mm, măsurată de la nivelul pardoselii palierului de îmbarcare pînă la mijlocul mînerului. Mînerul trebuie să reziste la o forţă de cel puţin 300 N aplicată orizontal.

884. Toate golurile de acces trebuie să fie utilate cu dispozitive, care să împiedice accesul în cabina ascensorului nefuncţionabil. În acest scop se folosesc lanţuri, cabluri detaşabile etc.

885. Distanţa între cabină şi elementele puţului sau echipamentele amplasate în puţ, trebuie să corespundă valorilor date în tabelul 7.

Tabelul 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denumirea distanţei | Distanţa, mm | |
| cel puţin | cel mult |
| De la elementele proeminente ale cabinei pînă la elementele proeminente ale împrejmuirii puţului şi pînă la suprafaţa îngrădirii corespunzător părţii, spre care nu este îndreptat golul de acces al cabinei | 25 | - |
| De la suprafaţa exterioară a pereţilor cabinei pînă la cea mai apropiată suprafaţă interioară a împrejmuirii puţului | - | 350 |
| Între elementele proeminente ale cabinei şi elementele de fixare a glisierelor cabinelor (platbande de legătură, cleme, şuruburi şi a.) | 10 | - |
| Între elementele proeminente ale cabinei şi construcţiile, destinate pentru montarea glisierelor cabinelor (suporturi, grinzi, corniere) | 20 | - |

886. Montarea echipamentelor şi pozarea comunicaţiilor în puţ, care nu se referă la ascensorul multicelular, trebuie să corespundă cerinţelor pct. 127.

887. Iluminarea puţului trebuie să corespundă prevederilor pct. 961 şi 963.

888. Troliul cu roţile de lanţ conducătoare, instalaţia de comandă şi acţionare de joasă tensiune (ICA), transformatoarele, întreruptorul principal etc. trebuie să fie instalate într-o încăpere specială (camera troliului).

889. Amplasarea întreruptorului principal trebuie să corespundă prevederilor pct. 132-134.

890. Dispozitivele de întindere ale lanţurilor de tracţiune trebuie să fie instalate într-o încăpere specială (camera dispozitivelor de întindere).

891. Camera troliului (încăperea dispozitivelor de întindere) trebuie să aibă o îngrădire compactă din toate părţile şi pe toată înălţimea, precum şi planşeu superior şi pardoseală.

892. În cazul amplasării camerei troliului (camerei dispozitivelor de întindere) deasupra puţului nu este necesar de executat pardoseala pe suprafaţa, situată nemijlocit deasupra puţului.

893. La amplasarea camerei troliului (camerei dispozitivelor de întindere) sub puţ nu este necesar de executat planşeul de sus pe suprafaţa, situată nemijlocit sub puţ.

893. În camera troliului trebuie să fie asigurate treceri pentru întreţinerea troliului din toate părţile, lăţimea trecerilor fiind de cel puţin 500 mm.

894. În camera dispozitivelor de întindere, situată deasupra puţului, cît şi în camera troliului, zona, în care se deplasează cabinele, trebuie să fie cu îngrădire staţionară şi demontabilă pe o înălţime de cel puţin 1800 mm.

895. Dimensiunile canatului uşii trebuie să fie de cel puţin 800 mm x 1800 mm (lăţimea x înălţimea).

896. Nu se admite intrarea prin chepeng în aceste încăperi.

897. Se admite de executat în planşeul superior şi pardoseala camerei troliului şi camerei dispozitivelor de întindere un chepeng, utilizat la efectuarea lucrărilor de reparare.

**Glisiere**

898. Mişcarea cabinei trebuie efectuată pe glisiere rigide, partea liniară a cărora trebuie să fie verticală.

899. După trecerea cabinei de sectorul puţului, unde îşi schimbă direcţia de mişcare, patinele cabinei sau dispozitivele, care le substituie, trebuie să se angreneze în ghidajele sale.

900. Amplasarea cabinei faţă de glisiere pe sectorul puţului, unde cabina îşi schimba direcţia de mişcare, trebuie să fie controlată electric.

901. Capetele tronsoanelor adiacente ale glisierelor în locul de îmbinare trebuie să fie protejate împotriva deplasării reciproce.

902. Lanţurile de tracţiune, pe care sînt suspendate cabinele, trebuie să se deplaseze pe glisiere rigide. Aceste glisiere trebuie să fie executate astfel, încît în caz de rupere a lanţului, acesta să nu derapeze de pe glisiere, formînd un suport rigid pentru cabinele suspendate.

903. Distanţa între glisierele pentru lanţurile de tracţiune şi dinţii roţilor (sus şi jos) trebuie să fie de cel mult 100 mm.

904. Glisierele pentru lanţurile de tracţiune şi consolidările acestora trebuie să fie dimensionate pentru sarcinile, care apar în momentul ruperii lanţurilor la încărcarea fiecărei cabine cu greutăţi de 80 kg sau 160 kg, în dependenţă de suprafaţa pardoselii cabinei în conformitate cu pct. 915.

**Cabina**

905. Cabina ascensorului multicelular trebuie să fie calculată pentru solicitările, care apar în regimul de funcţionare al ascensorului în timpul încercării acestuia în conformitate cu pct. 977-979, precum şi la ruperea lanţurilor (lanţului) de tracţiune.

906. Cabina ascensorului multicelular trebuie să fie din părţile laterale şi partea din spate, pe toată înălţimea, cu îngrădire compactă, precum şi cu pardoseală şi tavan.

907. Se admite de executat în partea de jos a îngrădirii cabinei un chepeng cu înălţimea de cel mult 500 mm, sub lacăt, pentru întreţinerea utilajelor, amplasate în puţ. Capacul chepengului trebuie să se deschidă în interiorul cabinei.

908. Deschiderea chepengului se va face din interiorul cabinei cu o cheie specială.

909. Cabina nu trebuie să aibă uşi.

910. Rezistenţa îngrădirii cabinei trebuie să corespundă prevederilor pct. 338-339.

911. Planşeul cabinei trebuie să reziste la o forţă de cel puţin 1000 N, aplicată în orice loc pe o suprafaţă de 0,3m x 0,25 m.

912. Întru evitarea nimeririi întîmplătoare a pasagerilor pe acoperişul cabinei, în planşeul tavanului, trebuie de executat în partea din faţă un decupaj pe toată lăţimea cabinei. Adîncimea decupajului trebuie să fie nu mai puţin de 250 mm.

913. Înălţimea cabinei trebuie să fie de cel puţin 2000 mm.

914. Înălţimea cabinei se măsoară de la nivelul pardoselii acesteia pînă la tavan.

915. Dimensiunile pardoselii cabinei trebuie să fie:

a) 800 mm ± 20 mm x 800 mm ± 20 mm – pentru o persoană;

b) 1000 mm ± 20 mm x 1000mm ± 20 mm – pentru două persoane.

916. Înălţimea golului de acces în cabină trebuie să fie egală cu înălţimea cabinei.

917. Lăţimea golului de acces în cabină trebuie să fie egală cu lăţimea pardoselii cabinei.

918. Partea din faţă a pardoselii pe toată lăţimea cabinei trebuie să fie executată în formă de palier rabatabil, care la aplicarea unei forţe de 100 N şi mai mult se întoarce în sus sub un unghi de cel puţin 900. Forţa trebuie să fie aplicată pe marginea palierului, din partea golului de acces în puţ, perpendicular planului palierului.

919. La întreruperea acţiunii forţei asupra palierului, acesta trebuie să se întoarcă de sine stătător în poziţia iniţială.

920. Ridicarea palierului rabatabil al cabinei care coboară în zona palierelor de îmbarcare trebuie controlată electric.

921. Spaţiul între cabinele învecinate trebuie să fie închis cu panouri mobile (apărători), situate sub sau de asupra cabinei.

922. Panoul, amplasat sub cabină, trebuie să fie instalat vertical şi să interacţioneze cu palierul rabatabil al pardoselii cabinei, conform pct. 918-920; odată cu întoarcerea palierului pardoselii panoul trebuie să se deplaseze paralel cu sine, depărtîndu-se de peretele din faţă al puţului. Totodată distanţa în lumină de la panoul în poziţie ridicată pînă la palierele, prevăzute în pct. 872-875, aflate în poziţie orizontală trebuie să fie de cel puţin 200 mm.

923. Distanţa între panoul, amplasat sub cabină şi îngrădire, în corespundere cu 15.2.16, pe întreg parcursul de circulaţie a cabinei trebuie să fie de cel puţin 15 mm şi de cel mult 20 mm.

924. Cabina trebuie să fie echipată cu patine sau alte dispozitive analogice, care nu trebuie să se derapeze de pe glisiere, cu excepţia sectoarelor puţului, în care cabina îşi schimba direcţia de mişcare.

925. Cabina va fi suspendată pe două lanţuri, care corespund cerinţelor pct. 934-935.

926. În interiorul cabinei pe pereţii laterali vor fi instalate mînere, care corespund cerinţelor pct. 883.

927. Distanţa pe orizontală între mînerele, amplasate în cabină şi mînerele, amplasate pe îngrădirea golului de acces în puţ trebuie să fie de cel puţin 300 mm.

**Troliul, roţi de lanţ, lanţuri**

928. Troliul ascensorului multicelular şi roţile de lanţ trebuie să fie dimensionate pentru solicitările, care apar în regimul de funcţionare a ascensorului, precum şi în timpul încercării acestuia.

929. Troliul trebuie să corespundă prevederilor pct. 275, 276, 283, 290-294, 295, 296.

930. Troliul trebuie să fie echipat cu un dispozitiv, care să permită manevrarea manuală a cabinei. Roata de comandă folosită la dispozitiv poate fi fixată pe un arbore rigid sau poate fi demontabilă; nu se admite folosirea manetei cu spiţe sau a manivelei.

931. Pe troliu trebuie să fie indicată direcţia de rotire a manetei (sau a dispozitivului care o înlocuieşte), corespunzătoare direcţiei de mişcare a cabinelor.

932. Frîna troliului trebuie să imobilizeze sarcinile în mişcare, precum şi să reţină cabinele la efectuarea încercărilor.

933. Sub roţile de jos ale lanţurilor trebuie să fie executată o carcasă pentru reţinerea lanţului în caz de rupere.

934. Cabina trebuie să fie suspendată pe lanţuri de tracţiune articulate.

935. Lanţurile trebuie să fie calculate cu un coeficient de rezistenţă de cel puţin 10 după sarcina de rupere; totodată sarcina, care acţionează asupra lanţului, trebuie să fie determinată pornind de la condiţiile de încărcare a fiecărei cabine cu o greutate avînd masa de 80 kg sau 160 kg, în dependenţă de suprafaţa pardoselii cabinei în conformitate cu pct. 915.

**Partea electrică**

936. Cerinţele generale faţă de partea electrică a ascensorului multicelular trebuie să corespundă prevederilor pct. 443-468, cu excepţia pct. 448-450, 457-458, precum şi cerinţelor pct. 937-940.

937. Întreruptorul principal poate fi dimensionat pentru detensionarea ascensorului atît sub sarcină, cît şi fără sarcină.

938. La aplicarea întreruptorului principal, destinat pentru detensionarea fără sarcină sau cu o sarcină de cel mult 2 A, trebuie să fie prevăzut un întreruptor suplimentar al circuitului de forţă şi circuitului de comandă, dimensionat pentru comutarea circuitelor sub sarcină.

939. Întreruptorul principal trebuie să deconecteze fazele de alimentare şi să detensioneze integral circuitele electrice, cu excepţia circuitelor de iluminare a puţului, cabinelor, camerei troliului şi camerei dispozitivelor de întindere, pentru deconectarea cărora trebuie să fie prevăzute întreruptoare aparte în conformitate cu pct. 964 şi 965.

940. Acţionarea electrică a ascensorului multicelular trebuie să fie conform următoarelor cerinţe:

a) deschiderea frînei mecanice trebuie să se producă concomitent cu conectarea motorului sau după conectarea acestuia;

b) deconectarea motorului trebuie să fie însoţită de închiderea frînei mecanice;

c) scurtcircuitarea elementelor conductoare de curent ale electromagnetului frînei (dispozitivului electric de acţionare a frînei) la masă nu trebuie să producă anclanşarea de sine stătătoare a acestui electromagnet şi deschiderea frînei mecanice în timpul staţionării ascensorului şi nu trebuie să perturbeze închiderea frînei mecanice după deconectarea motorului;

d) trebuie să fie asigurată rotirea motorului numai într-o direcţie.

941. Sistemul de comandă cu ascensorul trebuie să asigure posibilitatea pornirii ascensorului:

a) din camera troliului ;

b) de pe unul din palierele de îmbarcare; totodată aparatul pentru iniţierea comenzii de pornire trebuie să fie inaccesibil pentru persoanele străine, iar locul de instalare a lui să fie unit cu camera troliului prin telefon.

942. În camera troliului şi la toate golurile de acces trebuie să fie montate butoane “Stop” pentru oprirea ascensorului.

943. Sistemul de comandă a ascensorului trebuie să corespundă următoarelor cerinţe:

a) după întreruperea alimentării ascensorului cu curent electric şi restabilirea lui ulterioară, precum şi după oprirea cabinelor şi înlăturarea cauzei, care a provocat staţionarea, se admite pornirea ascensorului numai după executarea unei noi comenzi de manevrare;

b) contactele electrice ale aparatelor, destinate nemijlocit pentru deconectarea motorului şi asigurarea închiderii frînei mecanice cît şi contactele electrice ale întreruptoarelor de siguranţă trebuie să întrerupă circuitul electric;

c) perturbaţiile inductive şi capacitative, care apar în timpul funcţionării ascensorului sau parvin din exterior, nu trebuie să provoace declanşări false în circuitele întreruptoarelor de securitate.

944. Deconectarea motorului, închiderea frînei mecanice şi oprirea ascensorului trebuie să se producă în următoarele cazuri:

a) la supraîncălzirea motorului;

b) scurtcircuitare în circuitele de forţă şi circuitele de comandă;

c) la declanşarea întreruptoarelor de securitate (contactelor de siguranţă).

945. Întreruptoarele de securitate ale ascensorului sînt întreruptoarele:

a) pentru controlul schimbării direcţiei de rotire a troliului (conform pct. 846);

b) poziţiei cabinei (conform pct. 900);

c) panoului de îngrădire (conform pct. 870-871);

d) palierului de rotire al golului de acces ( conform pct. 876-878);

e) palierului rabatabil al cabinei (conform pct. 918-920);

f) din camera dispozitivelor de întindere (conform pct. 955);

g) butonului “Stop” (conform pct. 942).

946. Întreruptoarele pentru controlul schimbării direcţiei de rotire a troliului şi a poziţiei cabinei trebuie să fie conectate la circuitul principal de curent al motorului electric, iar celelalte întreruptoare de securitate trebuie să fie conectate atît la circuitul de comandă, cît şi la circuitul principal de curent.

947. Contactele de siguranţă trebuie să corespundă cerinţelor pct. 534, 535 și respectiv pct. 577-581.

948. Întreruptoarele pentru controlul schimbării direcţiei de rotire a troliului şi poziţiei cabinei nu trebuie să revină automat în poziţia iniţială, iar întreruptoarele pentru controlul panoului de îngrădire a palierelor rotitoare ale golurilor de acces şi palierului rabatabil al cabinei – să revină automat în poziţia iniţială.

949. Este interzisă conectarea în paralel cu contactele electrice ale întreruptoarelor de securitate a oricăror altor aparate electromecanice sau şuntarea acestora pe altă cale.

950. Întreruptorul pentru controlul schimbării direcţiei de rotire a troliului trebuie să întrerupă circuitul electric la schimbarea direcţiei de rotire a troliului.

951. Întreruptorul pentru controlul poziţiei cabinei trebuie să întrerupă circuitul electric la ieşirea patinelor sau a dispozitivelor care le substituie, din planul glisierelor pe sectorul puţului, unde cabina îşi schimbă direcţia de mişcare.

952. Întreruptorul pentru controlul panoului de îngrădire trebuie să întrerupă circuitul electric la acţiunea din interiorul cabinei asupra panourilor în partea de sus şi de jos a puţului, unde se produce schimbarea direcţiei de mişcare a cabinei.

953. Întreruptoarele pentru controlul palierelor rotitoare ale golului de acces trebuie să întrerupă circuitul electric la ridicarea palierelor, amplasate la nivelul părţii superioare şi inferioare a golului de acces.

954. Întreruptorul pentru controlul palierului rabatabil al cabinei trebuie să întrerupă circuitul electric la ridicarea palierului rabatabil al cabinei.

955. Pentru întreruperea circuitului de comandă în camera dispozitivelor de întindere trebuie instalat un întreruptor acţionat manual, care nu revine în poziţia iniţială.

956. Instalaţia electrică a ascensorului multicelular trebuie să corespundă cerinţelor pct. 585-589.

957. Camera troliului, camera dispozitivelor de întindere, puţul, palierele din faţa intrării în ascensor trebuie să fie înzestrate cu iluminare electrică staţionară.

958. Fiecare cabină trebuie să fie iluminată cu corpuri de iluminat, amplasate în afara cabinei.

959. La instalarea lămpilor este necesar de asigurat:

a) intensitatea luminii în fiecare cabină pe toată calea de mişcare a acesteia în conformitate cu pct. 961;

b) îngrădirea surselor de lumină împotriva atingerii acestora de către pasageri.

960. Alimentarea circuitului de iluminat, cu excepţia iluminării cabinelor, trebuie de efectuat de la reţeaua de iluminare a clădirii (construcţiei).

961. Gradul de luminozitate trebuie să fie de cel puţin:

a) 20 lx – pentru lămpi incandescente la nivelul pardoselii cabinei;

b) 30 lx - pentru lămpi incandescente şi 75 lx – pentru lămpi fluorescente la nivelul pardoselii palierelor din faţa intrărilor în ascensor, precum şi la nivelul pardoselii camerei troliului şi camerei dispozitivelor de întindere;

c) 30 lx – pentru lămpi incandescente şi 50 lx – pentru lămpi fluorescente la nivelul pardoselii trecerilor şi culuarelor, care duc spre palierele din faţa intrării în ascensor, camera troliului şi camera dispozitivelor de întindere.

d) 5 lx – pentru lămpile incandescente din puţul ascensorului.

962. Iluminarea cabinelor trebuie să fie conectată astfel, încît să nu se întrerupă la deconectarea aparatelor de protecţie ale circuitului de forţă şi circuitului de comandă.

963. Iluminarea puţului trebuie să fie conectată în timpul executării în el a lucrărilor şi inspectărilor. Pentru iluminarea puţului trebuie să fie folosite lămpi incandescente.

964. Pentru conectarea (deconectarea) luminii electrice în cabine, camera troliului şi puţ trebuie să fie instalate întreruptoare în camera troliului.

965. Pentru conectarea (deconectarea) luminii electrice în camera dispozitivelor de întindere întreruptorul trebuie să fie instalat în această încăpere.

966. În camera troliului, în partea superioară şi inferioară a puţului trebuie să fie instalată cel puţin cîte o priză de curent pentru lămpile portative pentru tensiunea de cel mult 42 V.

**Înregistrarea, recepţia şi darea în exploatare**

967. Ascensorul multicelular nou instalat pînă la darea în exploatare trebuie să fie înregistrat la Organul de control și supraveghere tehnică de stat.

968. Modul de recepţie, înregistrare şi dare în exploatare a ascensorului multicelular nou instalat cade sub incidenţa prevederilor Legii privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, cu excepţia prevederilor, care se referă la ascensorul mic pentru materiale.

969. Înscrierea despre efectuarea şi rezultatele verificării tehnice a ascensorului, precum şi despre termenul următor de verificare tehnică este necesar de efectuat în conformitate cu pct. 717.

970. Darea în exploatare a ascensorului trebuie să fie interzisă în cazurile şi ordinea, prevăzute în pct. 706-708.

971. Supravegherea asupra exploatării fără pericol a ascensoarelor trebuie să se efectueze în conformitate cu pct. 709, iar rezultatele reviziei de control trebuie să fie reflectate în documente în conformitate cu pct. 710.

972. Modul de dare în exploatare a ascensoarelor după înlăturarea abaterilor, constatate în timpul inspectării, trebuie să corespundă cerinţelor pct. 711.

**Verificarea tehnică**

973.Verificarea tehnică se efectuează în conformitate cu prevederile pct. 712-792.

974. Inspectarea şi încercările, parte integrantă a verificării tehnice a ascensorului nou instalat, trebuie să se efectueze în corespundere cu cerinţele, menţionate la pct. 712-792.

975. Verificarea tehnică periodică şi parţială trebuie să se efectueze în prezenţa reprezentantului administraţiei întreprinderii - deţinătoare a ascensorului, persoanei responsabile de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului, electromecanicului, responsabil de buna funcţionare a ascensorului, iar în cazul verificării tehnice parţiale – şi reprezentantului organizaţiei care a efectuat reparaţia ascensorului.

976. Ascensoarele se supun verificării tehnice complete.

977. În timpul verificării tehnice complete ascensorul se supune examinării şi încercării în volumul prevăzut în pct. 718-759.

978. În timpul încercării este necesar de verificat funcţionarea ascensorului, funcţionarea frînei, rezistenţa mecanismelor, cabinelor, lanţurilor de tracţiune, suspensiilor cabinelor etc.

979. Încercarea trebuie să se execute în trei etape.

La prima etapă trebuie să se verifice funcţionarea troliului, dispozitivelor de siguranţă, sistemului de comandă, semnalizare şi iluminare cu cabinele neîncărcate.

La etapele a doua şi a treia trebuie să se verifice funcţionarea troliului, dispozitivelor de siguranţă, sistemului de comandă, semnalizare şi iluminare cu cabinele încărcate.

La etapa a doua jumătate din toate cabinele trebuie să fie încărcate cu greutăţi avînd masa de 80 kg (pentru dimensiunile nominale ale pardoselii cabinei 800 mm x 800 mm) sau de 160 kg (pentru dimensiunile nominale ale pardoselii cabinei 1000 mm x 1000 mm), după care ascensorul trebuie să fie verificat în regim de funcţionare în decursul a două rotaţii complete a lanţului; totodată pot fi încărcate cabinele care se mişcă atît în sus, cît şi în jos, cu condiţia ca toate cabinele încărcate trebuie să fie alăturate.

La etapa a treia fiecare cabină trebuie să fie încărcată cu o greutate de 120 kg (pentru dimensiunile nominale ale pardoselii cabinei 800 mm x 800 mm) sau de 240 kg (pentru dimensiunile nominale ale cabinei 1000 mm x 1000mm), după care ascensorul trebuie să fie verificat în regim de funcţionare în decursul a două rotaţii complete a lanţului.

980. La verificarea tehnică periodică ascensorul trebuie să fie supus inspectării tehnice în volumul prevăzut de cerinţele pct. 762-764 şi încercărilor în conformitate cu pct. 977-979.

981. Ascensorul trebuie să fie supus verificării tehnice parţiale în cazurile, enumerate în 13.9.2, precum şi după schimbarea roţilor lanţurilor; totodată volumul lucrărilor executate trebuie să corespundă cerinţelor pct. 786, 787-790 şi 791.

**Exploatarea**

982. Exploatarea ascensoarelor se efectuează în strictă conformitate cu prevederile prezentei Reglementări tehnice.

983. La palierul de îmbarcare principal şi în interiorul fiecărei cabine trebuie să fie afişate instrucţiunile de folosire a ascensorului cu următorul conţinut:

a) se admite transportarea a cel mult două persoane;

b) se interzice ridicarea şi coborîrea încărcăturilor;

c) circulaţia în cabină mai sus de staţia superioară sau mai jos de staţia inferioară este inofensivă.

984. La fiecare etaj trebuie să fie indicat numărul etajului, vizibil din cabinele ascensorului.

985. La etajul de îmbarcare principal trebuie să fie afişată o tăbliţă cu indicarea numărului de înregistrare şi numărul telefonului de intervenţie al personalului de întreţinere sau al serviciului de avarie.

**XIII. ELEVATOARE DE ŞANTIER**

986. Elevatoarele de şantier trebuie să corespundă cerinţelor prezentelor Reguli cu modificările şi completările, prevăzute la acest capitol.

987. Elevatoarele de şantier, destinate funcţionării cu însoţitor, necesită a fi înregistrate la Organul de control și supraveghere tehnică de stat.

988. Elevatoarele de şantier, destinate în exclusivitate ridicării încărcăturilor fără însoţitor, se înregistrează în registrul de evidenţă a maşinilor de ridicat cu atribuirea unui număr.

989. Verificarea tehnică a elevatoarelor de şantier trebuie pusă de către deţinător în sarcina reprezentantului administraţiei tehnice, care exercită supravegherea maşinilor de ridicat ale întreprinderii şi trebuie efectuate în corespundere cu prezenta Reglementare tehnică.

990. Pentru elevatoarele de şantier nu este necesar de amenajat puţul ascensorului. La ascensorul pentru persoane şi materiale pe palierul de îmbarcare inferior trebuie să fie instalată împrejmuirea cursei de mişcare a cabinei, iar contragreutatea trebuie să fie amplasată la o înălţime de cel puţin 2000 mm de la nivelul palierului de îmbarcare.

991. Împrejmuirea trebuie să fie prevăzută cu uşi.

992. Locul de staţionare a cabinei (platformei) la staţiile intermediare şi superioară trebuie să fie amenajat în caz de necesitate cu rampe de recepţie împrejmuite cu grilaj de protecţie, care să asigure securitatea încărcării şi descărcării materialelor de construcţie şi ieşirea oamenilor din cabină.

993. Pilonul elevatorului trebuie să fie fixat de elementele construcţiei ridicate cu elemente metalice rigide sau tiranţi din cablu de oţel, asigurat cu dispozitiv pentru controlul întinderii.

994. Se admite instalarea elevatorului fără fixarea pilonului. În acest caz trebuie de calculat stabilitatea elevatorului, luîndu-se în consideraţie sarcinile active de încercare şi exploatare.

995. Posibilitatea fixării elevatorului de elementele clădirii (construcţiei) trebuie să fie confirmată de către organizaţia de proiectare şi construcţie.

996. Pentru elevatoarele de şantier nu este obligatorie executarea fundăturii.

997. Pentru întreţinerea echipamentelor electrice trebuie de asigurat accesul liber şi inofensiv către acestea.

998. La ascensoarele pentru persoane şi materiale în cazurile, cînd puţul ascensorului nu este împrejmuit sau este imposibil de respectat distanţa prevăzută de prezenta Reglementare tehnică între pragul palierului de încărcare şi pragul cabinei, se admite de executat ieşirea din cabină pe palier cu ajutorul unei scări mobile, mişcarea căreia trebuie dirijată din cabină după oprirea acesteia.

999. Scara mobilă, înainte de a se deschide uşa cabinei, trebuie să fie temeinic fixată împotriva producerii unei devieri arbitrare.

1000. La amplasarea scării mobile la acelaşi nivel cu palierul de încărcare, distanţa între pragurile lor trebuie să fie de cel puţin 50 mm şi de cel mult 100 mm.

1001. Scara mobilă trebuie să fie înzestrată cu îngrădire din părţile laterale avînd o înălţime de cel puţin 1000 mm, iar poziţia extremă a acesteia să fie fixată cu limitatoare rigide.

1002. Se admite de îngrădit platforma elevatoarelor din trei părţi cu condiţia existenţei de dispozitive, care să preîntîmpine alunecarea încărcăturii peste gabaritele platformei.

1003. Drept îngrădire dintr-o parte pot servi uşile care se închid.

1004. Înălţimea îngrădirii trebuie să fie de cel puţin 1000 mm cu acoperire compactă de jos pînă la o înălţime de cel puţin 200 mm. Pentru platformele, pe care se interzice ieşirea oamenilor, înălţimea îngrădirii poate fi micşorată pînă la 500 mm.

1005. Platformele, destinate ridicării vagonetelor sau cărucioarelor, trebuie să fie înzestrate cu limitatoare sau lacăte, care să preîntîmpine alunecarea vagonetei sau a căruciorului.

1006. Elevatoarele, cabinele cărora sînt înzestrate cu scară mobilă, precum şi elevatoarele cu platformă rotativă trebuie dotate cu un dispozitiv, care să prevină deplasarea scării sau a platformei.

1007. La elevatoarele cu scară mobilă deschiderea uşilor cabinei trebuie să fie blocată de scara mobilă astfel, încît uşa să se deschidă numai la înaintarea scării la mărimea cursei utile, iar mişcarea scării înapoi trebuie să se efectueze doar cu uşile cabinei închise.

1008. Uşile cabinei ascensorului pentru materiale şi persoane şi a îngrădirii inferioare a acestuia trebuie să se închidă şi deschidă cu ajutorul unei chei, care se află la însoţitor. Folosirea lacătului automat nu este obligatorie.

1009. Cabina şi platforma elevatorului trebuie să fie echipate cu paracăzătoare. Acţionarea paracăzătoarelor la ascensoarele pentru materiale şi persoane trebuie să se efectueze cu limitatorul de viteză. Paracăzătoarele elevatoarelor trebuie să fie acţionate cu ajutorul legăturii mecanice a acestora cu cabluri portante.

1010. Diametrul tamburului şi roţilor ascensoarelor pentru materiale se determină în conformitate cu pct. 289 cu valoarea coeficientului “e” de cel puţin 18. Coeficientul de siguranţă a cablurilor elevatoarelor, pe platforma cărora se interzice ieşirea oamenilor, trebuie să fie de cel puţin 5.

1011. La ascensoarele pentru materiale se admite înfăşurarea pe tamburul neted a cablurilor în mai multe straturi, totodată unghiul de înfăşurare a cablului pe tambur în cazul absenţei repartizorului de cabluri nu trebuie să depăşească 30.

1012. Tamburul neted, cît şi tamburul cu caneluri, destinate pentru o singură ramură a cablului, trebuie executate cu cant. Cantul trebuie să se înalţe deasupra stratului superior de cablu cu cel puţin două diametre ale acestuia.

1013. Elevatoarele trebuie dotate cu întreruptoare sfîrşit de cursă, care vor deconecta acţionarea la trecerea cabinei (platformei) prin poziţiile extreme cu cel mult 200 mm.

1014. Uşa cabinei spre puţul ascensoarelor pentru materiale şi persoane trebuie să fie înzestrată cu contacte electrice, care să controleze închiderea canaturilor, iar în cazurile, cînd uşile sînt dotate cu lacăt automat cu contacte, care să controleze închiderea acestuia.

1015. La ascensoarele pentru materiale şi persoane aparatul de comandă trebuie să fie instalat în cabină.

1016. La ascensoarele pentru materiale aparatul de comandă se instalează într-un loc ferit cu asigurarea unei vizibilităţi suficiente a palierelor de încărcare-descărcare.

1017. Se admite dirijarea a mai multor ascensoare pentru materiale de către un singur operator de la un panou de comandă comun.

1018. În loc de a amenaja camera troliului se admite îngrădirea troliului. Amenajarea camerei roţilor nu este obligatorie. Locul de muncă al operatorului trebuie să fie protejat de precipitaţiile atmosferice, să fie încălzit şi, în caz de necesitate, să aibă un planşeu destul de rezistent.

1019. Cablul flexibil, suspendat în cabină (platformă), poate fi fixat pe clădire (construcţie) sau să aibă un dispozitiv, care să prevină balansarea lui.

1020. Panourile de comandă ale elevatorului trebuie să fie unite cu sistemul de semnalizare de la toate staţiile, unde se efectuează încărcarea şi descărcarea.

1021. În cabina ascensorului pentru materiale şi persoane trebuie să fie instalat un dispozitiv de semnalizare, pentru chemarea personalului de intervenţie, care să nu depindă de alimentarea cu energie electrică a elevatorului.

1022. Instrucţiunile de folosire a ascensoarelor trebuie să fie afişate pe palierele de încărcare sau descărcare a cabinei (platformei).

1023. Instrucţiunile de folosire trebuie să conţină:

a) metoda de încărcare;

b) metoda de semnalizare;

c) interdicţia de ieşire a oamenilor pe platforma elevatoarelor de şantier, alte indicaţii privind întreţinerea elevatorului.

1024. Lîngă toate locurile de încărcare şi descărcare a cabinei sau platformei trebuie să fie imprimate inscripţii, care să indice greutatea limită a încărcăturii, admisă a fi urcată sau coborîtă.

1025. Administraţia şantierului de construcţie, care foloseşte elevatoare, în afară de îndeplinirea acestor cerinţe, trebuie să întreprindă măsuri pentru asigurarea exploatării inofensive a elevatoarelor, ţinînd cont de construcţia lor şi condiţiile locale de instalare.

1026.Administraţia şantierului de construcţie, care foloseşte elevatoare, la amenajarea palierelor de încărcare-descărcare, trebuie să ţină cont de condiţiile locale: specificul încărcăturilor transportate, structura şi forma obiectului construit, etc., în corespundere cu Normele şi regulile în construcţii.

1027. Cerinţele prezentului capitol nu se extind asupra instalaţiilor de ridicat, destinate la unele lucrări speciale (spre exemplu, pentru ridicarea muncitorilor pentru efectuarea lucrărilor exterioare de finisare).

**MODUL DE CERCETARE TEHNICĂ A AVARIILOR ŞI INCIDENTELOR**

1028. Cercetarea tehnică a cauzelor avariilor și incidentelor se efectuează în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Economiei nr. 71 din 22.04.2014 Cu privire la aprobarea documentului normativ-tehnic în domeniul securității industriale NRS 01-04: 2014 Modul de cercetare tehnică a cauzelor avariei și de întocmire a procesului-verbal de cercetare tehnică a cauzelor avariei (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 174-177, art. 905).

Anexa A

(normativă)

**FORMA**

**de prezentare a cărţii-model a ascensorului1)**

**CARTEA ASCENSORULUI**

Odată cu transmiterea ascensorului altui deţinător (proprietar) trebuie să fie transmisă şi prezenta carte.

|  |  |
| --- | --- |
| Denumirea producătorului, adresa |  |

B.1 Lista documentaţiei livrate cu cartea ascensorului

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denumirea documentului | Indicativul documentului | Numărul de file |
| Schema de montare |  |  |
| Schema electrică de principiu cu lista elementelor |  |  |
| Schema hidraulică de principiu cu lista elementelor schemei |  |  |
| Alte acte în conformitate cu prevederile documentaţiei tehnice şi normative |  |  |

B.2 Date generale

|  |  |
| --- | --- |
| Întreprinderea constructoare |  |
| Tipul ascensorului |  |
| Numărul de fabricaţie |  |
| Anul de fabricaţie |  |
| Mecanismul de acţionare (electric, hidraulic, prneumatic etc.) |  |
| Temperatura admisibilă în sala maşinilor, puţ (00 C) (temperatura minimă şi maximă) |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Cartea-model reprezintă un exemplu, în temeiul căruia întreprinderea producătoare trebuie să elaboreze cartea pentru ascensoarele (instalaţiile de ridicat) fabricate de către aceasta, incluzînd în ea din lista de date care se conţin în prezentul model, doar acelea, care se referă la tipul dat de ascensor (instalaţie de ridicat). În caz de necesitate întreprinderea producătoare introduce în carte date suplimentare, care caracterizează specificul ascensorului (instalaţiei de ridicat) fabricat (ă).

|  |  |
| --- | --- |
| Denumirea documentului | Indicativul documentului |
| Mediul înconjurător în care poate să funcţioneze ascensorul (umiditatea relativă, gradul de saturaţie cu praf, mediu agresiv cu pericol de explozie sau incendiu) |  |
| Documentele normative principale, conform cărora a fost confecţionat ascensorul (indicativul şi denumirea) |  |

B.3 Caracteristici şi date tehnice de bază

B.3.1 Parametrii principali

|  |  |
| --- | --- |
| Sarcina nominală, kg |  |
| Numărul persoanelor |  |
| Viteza de deplasare a cabinei nominală m/s |  |
| Viteza de deplasare a cabinei în regim de “revizie” m/s |  |
| Felul comenzii |  |
| Numărul de staţii |  |
| Numărul uşilor puţului |  |
| Cursa ascensorului, m |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Curentul  (tipul) | Tensiunea, V  abaterea admisibilă % (±) | Frecvenţa, Hz |
| Întreruptorul principal  în timpul staţionării ascensorului |  |  |  |
| Circuitul de forţă |  | în regim nominal  pornirea motorului |  |
| Circuitul de comandă |  |  |  |
| Circuitul de iluminat:  al cabinei, puţului, pentru lucrările de intervenţie |  |  |  |
| Circuitul de semnalizare |  |  |  |

B.3.2 Troliul

|  |  |
| --- | --- |
| Tipul (cu reductor, fără reductor, cu roată de conducere a cablurilor, cu tambur, cu roată de lanţ) |  |
| Numărul de fabricaţie |  |
| Anul de fabricaţie |  |
| Momentul de torsiune nominal al arborelui de ieşire, Nm |  |
| Diametrul roţii de conducere a cablurilor, tamburului, roţii de lanţ, mn |  |
| Masa, kg |  |

B.3.2.1 Reductorul

|  |  |
| --- | --- |
| Tipul |  |
| Numărul de fabricaţie |  |
| Anul de fabricaţie |  |
| Raport de transmisie |  |
| Distanţa dintre axele de transmisie, mm |  |
| Masa, kg |  |

B.3.2.2 Frînă

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipul (cu saboţi, cu discuri, în formă de con etc.) | |  |
| Diametrul tamburului de frînă, mm | |  |
| Acţionarea frînei | Tipul |  |
| Forţa de închidere, kN (kgf) |  |
| Cursa organului de acţionare, mm |  |

B.3.3 Motoare electrice

|  |  |
| --- | --- |
| Destinaţie |  |
| Tipul |  |
| Felul curentului |  |
| Tensiunea, V |  |
| Curentul nominal, A |  |
| Frecvenţa, Hz |  |
| Puterea, kW |  |
| Încălzirea admisibilă a bobinajului motorului, C0  (categoria de izolaţie) |  |
| Viteza de rotaţie, rot/min |  |
| DA,% |  |
| Frecvenţa de conectări (c/h) |  |
| Execuţia (normală, cu protecţie contra umidităţii, prafului, apei, pentru mediul marin etc.) cu indicarea gradului de protecţie |  |
| Masa, kg |  |

3.4 Acţionare hidraulică 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Tipul |  |

B.3.4.1 Cilindrul hidraulic

|  |  |
| --- | --- |
| Tipul |  |
| Numărul |  |
| Numărul de fabricaţie |  |
| Anul de fabricaţie |  |
| Diametrul, mm:  - plungerului  - pistonului  - tijei pistonului |  |
| Cursa, mm |  |
| Presiunea de regim, MPa  minimă  maximă |  |
| Presiunea de încercare, MPa |  |
| Viteza, m/s:  - la ridicare, cel puţin  - la coborîre, cel mult |  |
| Masa, kg |  |

B.3.4.2 Agregatul hidraulic

|  |  |
| --- | --- |
| Tipul |  |
| Numărul de fabricaţie |  |
| Anul de fabricaţie |  |
| Fluxul lichidului de presiune maxim, dm3/min |  |
| Lichid de presiune |  |
| Volumul de alimentare, dm3 |  |
| Presiunea de reglare a supapei de siguranţă, MPa |  |
| Presiunea de încercare, MPa |  |
| Masa, kg |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Numai pentru ascensorul hidraulic

B.3.4.3 Conducte

|  |  |
| --- | --- |
| Furtunuri de înaltă tensiune (tipul) |  |

B.3.5 Uşile puţului

|  |  |
| --- | --- |
| Construcţia, (rabatabile culisante, combinate, cu unul, două – sau mai multe canaturi) |  |
| Dimensiunea golului uşii (lăţimea x înălţimea), mm |  |
| Modul de deschidere sau închidere (manual, semiautomat, automat) |  |
| Dispozitiv de acţionare (electric, hidraulic, pneumatic, cu arc etc.) |  |
| Modul de deschidere a uşii puţului la oprirea cabinei la nivelul staţiei de oprire |  |
| Modul de deschidere a uşii puţului cînd lipseşte cabina din staţie |  |

B.3.6 Cabina

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensiunile interioare ale cabinei, mm:  - lăţimea  - adîncimea  - înălţimea |  |
| Pardoseala (mobilă, fixă) |  |
| Construcţia uşii (rabatantă, culisantă, cu unul, două sau mai multe canaturi) |  |
| Modul de deschidere sau închidere a uşii (manual, semiautomat, automat) |  |
| Acţionarea uşii (electrică, hidraulică, pneumatică, cu arc etc.) |  |
| Tipul cabinei (cu trecere, fără trecere) |  |
| Masa, kg |  |

B.3.7 Contragreutatea 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Masa, kg (asamblată) |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Numărul de greutate trebuie să fie specificat în documentaţia, livrată împreună cu ascensorul.

B.3.8 Cabluri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Cabina | Contra-  greutatea | Limitatorul  de viteză | De echilibrare |
| Tipul 1) |  |  |  |  |
| Structura 1) |  |  |  |  |
| Notate convenţională 1)  standardizată 1) |  |  |  |  |
| Diametrul, mm |  |  |  |  |
| Numărul de cabluri |  |  |  |  |
| Lungimea unui cablu,  inclusiv lungimea, necesară  pentru fixare |  |  |  |  |
| Forţa reală de rupere a cablului, N (kgf) |  |  |  |  |
| Coeficient de siguranţă 2) |  |  |  |  |

B.3.9 Lanţuri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Cabina | Contra-  greutatea | Limitator de greutate | de echilibrare |
| Tipul 1) |  |  |  |  |
| Notate convenţională standar-dizată 1) |  |  |  |  |
| Pasul lanţului, mm |  |  |  |  |
| Numărul de lanţuri |  |  |  |  |
| Lungimea unui lanţ, m |  |  |  |  |
| Sarcina de rupere a lanţului, N (kgf) |  |  |  |  |
| Coeficientul de siguranţă 2) |  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Tabelele se completează conform certificatelor uzinei producătoare de cabluri, lanţuri.

2) Se completează pentru cablurile, lanţurile, de tracţiune şi cablurile, lanţurile limitatorului de viteză

B.3.10 Dispozitive de siguranţă

B.3.10.1 Dispozitive mecanice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Cabina | Contragreutatea |
| PARACĂZĂTOARE | Tipul (frînare, bruscă, lină combinate) |  |  |
| Se declanşează (de la limitatorul de viteză, de la dispozitivul, care se conectează la slăbirea tuturor cablurilor de tracţiune) |  |  |
| Condiţii de încercare a paracăzătoarelor alunecătoare (viteza de deplasare a cabinei, contragreutăţii, încărcarea cabinei) |  |  |
| Distanţa de frînare admisibilă pentru paracăzătoarele alunecătoare, mm:  - maximă  - minimă |  |  |
| LIMITATOR DE VITEZĂ | Tipul (centrifugal, cu pendul etc.) |  |  |
| Viteza de deplasare a cabinei (contragreutăţii) la care se declanşează limitatorul de viteză, m/s;  - maximă  - minimă |  |  |
| Efortul în cablul limitatorului de viteză de la dispozitivul de întindere, kN (kgf) |  |  |
| TAMPOANE | Tipul (cu arcuri, hidraulic etc.) |  |  |
| Mărimea cursei, mm |  |  |
| Numărul |  |  |
| Viteza de încercare a tamponului hidraulic cu cursă redusă, m/s |  |  |

B.3.10.2 Contacte de siguranţă 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Pentru controlul:  închiderii uşii puţului |  |
| lacătului neautomat al uşii puţului |  |
| lacătului automat al uşii puţului |  |
| închiderii gurii ascensorului de construcţie specială pentru materiale |  |
| lacătului automat al gurii ascensorului de construcţie specială pentru materiale |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Se completează „Există” sau „Nu există”

|  |  |
| --- | --- |
| golului de întreţinere a puţului |  |
| închiderii uşii fundăturii |  |
| închiderii chepengului cabinei |  |
| încărcării cabinei |  |
| supraîncărcării cabinei |  |
| limitatorului de viteză |  |
| paracăzătoarelor |  |
| slăbirii cablurilor (lanţurilor) de tracţiune |  |
| dispozitivului de întindere a cablului limitatorului de viteză |  |
| dispozitivului de întindere a cablurilor de echilibrare |  |
| tampoanelor hidraulice |  |
| captorului de presiune (la ascensorul hidraulic) |  |
| alte contacte de siguranţă, aplicate la ascensor |  |

B.3.10.3 Întreruptoare sfîrşit de cursă

|  |  |
| --- | --- |
| Circuitul care se întrerupe (de forţă, de comandă) |  |
| modul de acţionare |  |

B.4 Sarcina pentru verificarea tehnică totală

|  |  |
| --- | --- |
| Obiectul supus încercării (verificării) | Valoarea sarcinii |

B.5 Act de recepţie

Ascensorul, numărul de fabricaţie – fabricat în corespundere cu prevederile legale în vigoare (standarde, Reglementări tehnice, sarcina tehnică, etc).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea documentului)

şi este admis în exploatare

Data recepţiei \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

l.ş. Semnăturile persoanelor, responsabile

(data) de recepţie

B.6 Obligaţii de garanţie

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

denumirea întreprinderii producătoare

garantează corespunderea ascensorului cerinţelor desenului tip de ansamblu cu respectarea condiţiilor de transportare, păstrare, montare şi exploatare.

Termenul de garanţie a ascensorului \_\_\_\_\_\_\_\_\_ din ziua dării lui în exploatare.

L. Ş. Director tehnic

(data)

B.7 Obligaţiile de garanţie a întreprinderii montatoare

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea întreprinderii montatoare)

garantează corespunderea montării ascensorului cerinţelor documentaţiei tehnice de montare şi funcţionare normală a ascensorului în partea, care se referă la montarea acestuia, cu respectarea de către deţinător a condiţiilor de exploatare.

Termenul de garanţie a ascensorului – din ziua semnării actului de pregătire tehnică şi recepţie a ascensorului.

l.s. Reprezentantul

(data) întreprinderii montatoare

B.8 Date privind locul de amplasare a ascensorului (o filă nouă)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denumirea întreprinderii (organizaţiei) – deţinătoare a ascensorului | Locul de instalare a ascensorului (oraşul, strada, clădirea, blocul, scara) | Data instalării |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

B.9 Persoana, responsabilă de organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului (două file)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data şi nr. ordinului  de numire şi repartizare | Funcţia, numele, prenumele | Semnătura persoanei responsabile |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

B.10 Persoana, responsabilă de buna funcţionare a ascensorului (două file)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data şi nr. ordinului  (dispoziţiei) de numire şi repartizare | Numele, prenumele | Semnătura persoanei  responsabile |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

B.11 Date despre repararea şi reconstrucţia ascensorului (cel puţin cinci file)1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data | Date despre reparare şi reconstrucţie | Semnătura persoanei responsabile |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Documentele, care confirmă calitatea elementelor ascensorului nou instalate, trebuie să fie păstra împreună cu cartea ascensorului

B.12 Înscrierea rezultatelor verificării tehnice (cel puţin douăzeci file)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data  verificării | Rezultatele verificării | Termenul următoarei verificări |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Ascensorul este înregistrat sub nr.\_\_\_\_\_\_ în \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(organul înregistrator)

în carte sînt numerotate \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ pagini şi şnuruite total \_\_\_\_\_\_\_\_ foi,

inclusiv desene pe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ foi,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(funcţia persoanei înregistrator) (semnătura)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_

L.Ş

Anexa C

(normativă)

Norme de rebutare pentru cabluri de oţel

C. 1 Scoaterea din uz a cablurilor de oţel în funcţiune se efectuează după numărul de fire rupte la un pas de înfăşurare (răsucire) a cablului în conformitate cu datele tabelului 1.

Tabelul C.1 Numărul de fire rupte pe lungimea pasului de răsucire a cablului, depăşirea căruia determină scoaterea din uz a cablului

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Construcţia cablurilor | | | | |
| Coeficientul iniţial de siguranţă pentru raportul stabilit de prescripţiile tehnice  D:d | 6x19х=114 cu un singur miez organic | | | 6x37=222 cu un singur miez organic | |
| Numărul de fire rupte pe lungimea unui pas de înfăşurare a cablului, pentru scoaterea din uz a cablului | | | | |
| răsucire  încrucişată | cablu  monotoron | răsucire  încrucişată | | cablu  monotoron |
| Pînă la 9 | 14 | 7 | 23 | | 12 |
| Mai mult de 9 pînă la 10 | 16 | 8 | 26 | | 13 |
| --//-- 10 --//-- 12 | 18 | 9 | 29 | | 14 |
| --//-- 12 --//-- 14 | 20 | 10 | 32 | | 16 |
| --//-- 14 --//-- 16 | 22 | 11 | 35 | | 18 |
| Mai mult de 16 | 24 | 12 | 38 | | 19 |

C. 2 Pasul de înfăşurare a cablului se determină în modul următor.

Pe suprafaţa unui toron (şuviţe) se aplică un semn, de la care se numără de-a lungul axei centrale a cablului atîtea şuviţe cîte se conţin în secţiunea cablului (de exemplu şase în cablul cu şase şuviţe) şi, la următoarea şuviţă după numărare (în cazul dat la a şaptea), se aplică al doilea semn. Distanţa între semne se ia drept pasul de înfăşurare (răsucire) a cablului.

C. 3 Rebutarea (scoaterea din uz) cablului, fabricat din fire de diferite diametre, construcţia 6x19=114 fire cu un singur miez organic, se efectuează conform datelor înscrise în prima coloană a tabelului C.1, totodată numărul de fire rupte convenţional se ia drept normă de rebutare.

La calcularea ruperilor de fire ruperea unui fir subţire se ia drept 1, iar ruperea unui fir gros –1,7.

Exemplu, dacă pe lungimea pasului de răsucire a cablului cu coeficientul de siguranţă iniţial 9 există 7 ruperi ale firelor subţiri şi 5 ruperi ale firelor groase, atunci 7x1+5x17=15,5, adică mai mult de 14 (tabelul C.1), deci cablul trebuie rebutat.

C. 4 Numărul de fire rupte ce revine la un pas de răsucire, care se iau drept indicator pentru rebutarea cablului, construcţia căruia nu este indicată în tabelul C.1, se determină, pornind de la datele inserate în acest tabel pentru cablul, cu numărul de toroane (şuviţe) cel mai apropiat de numărul de toroane şi numărul de fire în secţiune.

Exemplu, pentru cablul a cărui construcţie este de 8x19=152 fire cu un singur miez organic, cel mai apropiat este cablul 6x19=114 fire cu un singur miez organic. Pentru determinarea indicelui de rebutare, este necesar, ca datele tabelului C.1 (numărul de fire rupte ce revin unui pas de răsucire) pentru cablul 6x19=114 fire cu un singur miez organic de înmulţit cu coeficientul 96:72, unde 96 şi 72 – numărul de fire în straturile exterioare ale toroanelor primului şi al doilea cablu.

C. 5 În cazul uzurii stratului exterior al cablurilor sau coroziunii sîrmelor, numărul de fire rupte ce revine unui pas de răsucire, drept indicator pentru rebutare, se va micşora în conformitate cu datele tabelului C.2.

Tabelul C.2 Normele de rebutare a cablului în dependenţă

de uzura superficială sau coroziune

|  |  |
| --- | --- |
| Uzura superficială sau coroziunea firelor, % din diametru | Numărul de fire rupte la un pas de răsucire, % din normativele, indicate în tabelul C.1 |
| 10  15  20  25  30 şi mai mult | 85  75  70  60  50 |

Avînd o uzură sau coroziune de 40 % şi mai mult din diametrul firelor, cablul va fi scos din uz.

Notă - Determinarea uzurii sau coroziunii firelor după diametru se efectuează cu ajutorul micrometrului sau altui instrument de măsurat; în cazul absenţei de fire rupte nu se efectuează determinarea uzurii sau coroziunii.

C. 6 În cazul, cînd cabina (contragreutatea) ascensorului este suspendată pe două cabluri separate, fiecare din ele se rebutează aparte, totodată se admite substituirea celui mai uzat cablu.

C. 7 În cazul, cînd cabina (contragreutatea) ascensorului este suspendată pe trei şi mai multe cabluri, scoaterea lor din uz se efectuează după valoarea medie aritmetică, determinată pornind de la numărul cel mai mare de fire rupte la un pas de răsucire a fiecărui cablu. Totodată pentru unul din cabluri se admite

un număr mai mare de fire rupte, dar nu mai mult de 50 % din normativele, indicate în tabelul C 1.

C. 8 În cazul existenţei de fire rupte, numărul cărora nu depăşeşte indicatorul de rebutare, stabilit de prezenta Reglementare tehnică, cît şi a uzurii superficiale a firelor, cablul poate fi admis spre funcţionare cu condiţia:

a) supravegherii minuţioase asupra stării acestuia în timpul verificărilor periodice cu înscrierea rezultatelor în registrul întreţinerii tehnice;

b) substituirii cablului la atingerea gradului de uzură, condiţionat de prezentele Reguli.

C. 9 La constatarea unui toron rupt sau a miezului cablului, acesta se scoate din uz imediat.

Anexa D

(normativă)

ACT

cu privire la gradul de pregătire tehnică a ascensorului

Oraşul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_

Noi, subsemnaţii, reprezentantul organizaţiei, care a instalat ascensorul (efectuat reconstrucţia/modernizarea/reutilarea) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea organizaţiei funcţia, numele, prenumele)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

autorizaţia pentru montarea ascensorului nr.\_\_\_\_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

eliberată de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea autorităţii care a eliberat autorizaţia)

şi reprezentantul organizaţiei de construcţii şi montaj în antrepriză\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

denumirea organizaţiei, funcţia, numele, prenumele

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

au întocmit prezentul act, în care s-au consemnat finalizarea lucrărilor de montaj şi a lucrărilor de reglare, ascensorul a fost supus verificărilor şi încercărilor în volumul prevederilor Reglementării tehnice privind cerințele minime de securitate privind exploatarea ascensoarelor.

Ascensorul este amplasat pe adresa:

Oraşul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sectorul \_\_\_\_\_\_\_\_\_ strada\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

clădirea \_\_\_\_\_\_\_\_\_ blocul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ în \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (denumirea clădirii – de locuit, socială, industrială)

Caracteristica ascensorului

Tipul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(pentru persoane, materiale etc.)

Sarcina nominală, kg \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Viteza nominală, m/s \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Înălţimea de ridicare, m \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Numărul de staţii \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Numărul de fabricaţie \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Anul de fabricaţie \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ascensorul a fost supus inspectărilor, verificărilor a susţinut încercările, se află într-o stare bună şi este pregătit către recepţie.

Reprezentantul organizaţiei montatoare \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătura, numele, prenumele)

Reprezentantul organizaţiei de construcţii şi montaj în antrepriză

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătura) (numele, prenumele)

Reprezentantul Organului de control și supraveghere tehnică de stat

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătura) (numele, prenumele)

Anexa E

(normativă)

ACT

de recepţie a ascensorului

Oraşul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_

Noi, subsemnaţii, membrii comisiei pentru recepţia ascensorului:

Reprezentantul administraţiei întreprinderii (organizaţiei) – deţinătorului ascensorului :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea întreprinderii, funcţia, numele, prenumele)

reprezentantul beneficiarului \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea întreprinderii, funcţia, numele, prenumele) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

reprezentantul organizaţiei montatoare, care a instalat ascensorul (a efectuat reconstrucţia ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea întreprinderii funcţia, numele, prenumele)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

reprezentantul organizaţiei de construcţii şi montaj în antrepriză \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea întreprinderii, funcţia, numele, prenumele)

persoana, responsabilă cu organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea întreprinderii funcţia, numele, prenumele)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Reprezentantul Organului de control și supraveghere tehnică de stat) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(numele, prenumele)

au întocmit prezentul act despre faptul, că documentaţia prezentată a fost examinată, s-a efectuat inspectarea şi verificarea ascensorului în volumul, prevăzut de cerințele minime de securitate privind exploatarea ascensoarelor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Nu este obligatorie participarea inspectorului organului de control și supraveghere tehnică de stat la recepţia ascensorului mic pentru materiale.

Ascensorul este amplasat pe adresa:

Oraşul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sectorul \_\_\_\_\_\_\_\_\_ strada\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

clădirea \_\_\_\_\_\_\_\_\_ blocul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ în \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(denumirea clădirii – de locuit,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

socială, industrială)

Caracteristica ascensorului

Tipul \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(pentru persoane, materiale etc.)

Sarcina nominală, kg \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Viteza nominală, m/s \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Înălţimea de ridicare, m \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Numărul de staţii \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Numărul de fabricaţie \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Anul de fabricaţie \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

În rezultatul inspectării şi verificării s-a constatat, că lucrările de construcţie, montaj şi reglare s-au executat în corespundere cu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(indicativul documentului normativ)

documentaţia tehnică de execuţie, proiectul de montaj şi prezentele Reguli;

- ascensorul corespunde datelor tehnice din cartea ascensorului şi Regulilor sus-menţionate;

- ascensorul este într-o stare bună de funcţionare, ceea ce asigură exploatarea inofensivă a lui;

- întreţinerea ascensorului corespunde condiţiilor Regulilor de construire şi exploatare inofensivă a ascensoarelor.

Ascensorul este recepţionat de deţinător şi persoana responsabilă cu organizarea lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului.

Ascensorul a fost predat:

Reprezentantul organizaţiei de construcţii în antrepriză \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătură, numele, prenumele)

Reprezentantul beneficiarului \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătura, numele, prenumele)

Ascensorul a fost recepţionat:

Reprezentantul întreprinderii – deţinătorului ascensorului \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătura, numele, prenumele)

Persoana responsabilă de organizarea

lucrărilor de întreţinere tehnică şi reparare a ascensorului \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătura, numele, prenumele)

Reprezentantul Organului de control și supraveghere tehnică de stat \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(semnătura, numele, prenumele)