

## BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE

### UVODNE OPOMBE

1. Obveznosti na podlagi bistvenih zdravstvenih in varnostnih zahtev veljajo samo, če obstaja določeno tveganje v zvezi z dvigalom ali varnostno komponento, kadar se uporablja, kakor je predvidel monter ali proizvajalec.
2. Bistvene zdravstvene in varnostne zahteve, ki jih vsebuje ta pravilnik, so obvezne. Vendar glede na trenutno stanje tehnike cilji, ki jih določa, morda niso dosegljivi. V takih primerih mora biti dvigalo ali varnostna komponenta načrtovana in proizvedena tako, da se čim bolj približa tem ciljem.
3. Proizvajalec in monter morata izvesti oceno tveganja, da bi ugotovila vsa tveganja, ki veljajo za njihove proizvode. Proizvode morata načrtovati in proizvesti ob upoštevanju take ocene.

### 1. SPLOŠNO

#### 1.1 Uporaba Pravilnika o varnosti strojev

Kadar obstaja tveganje in ni obravnavano v tej prilogi, se uporabljajo bistvene zdravstvene in varnostne zahteve iz Priloge 1 Pravilnika o varnosti strojev (Uradni list RS, št. 75/08, 66/10 in 74/11). Bistvene zdravstvene in varnostne zahteve iz 1.1.2 točke Priloge 1 Pravilnika o varnosti strojev se uporabljajo v vsakem primeru.

#### 1.2 Nosilec

Nosilec vsakega dvigala mora biti kabina. Ta kabina mora biti načrtovana in proizvedena tako, da njena prostornost in trdnost ustrezata največjemu številu oseb in nazivnemu bremenu dvigala, ki ga določi monter.

Kadar je dvigalo namenjeno prevozu oseb in kadar to dopuščajo njegove mere, mora biti kabina načrtovana in proizvedena tako, da njene konstrukcijske značilnosti ne ovirajo ali preprečujejo dostopa in uporabe invalidnim osebam in da dopuščajo ustrezne prilagoditve, namenjene olajšanju uporabe dvigala takim osebam.

#### 1.3 Nosilna in podporna sredstva

Nosilna in podporna sredstva kabine, njeni dodatki in kakršni koli omejevalni deli morajo biti izbrani in načrtovani tako, da zagotovijo ustrezno raven splošne varnosti in kar najbolj zmanjšajo tveganje padca kabine ob upoštevanju okoliščin uporabe, uporabljenih materialov in proizvodnih razmer.

Če se za nosilna sredstva kabine uporabljajo vrvi ali verige, morata biti na voljo vsaj dva neodvisna kabla ali verigi, vsaka s svojim sidrnim sistemom. Take vrvi in verige

ne smejo imeti členov ali spojev, razen kadar je nujno za pritrditev ali oblikovanje zanke.

#### **1.4 Nadzor obremenitve (vključno s preveliko hitrostjo)**

1.4.1 Dvigala morajo biti načrtovana, proizvedena in montirana tako, da preprečujejo običajen začetek vožnje, če je presežena dopustna obremenitev.

1.4.2 Dvigala morajo biti opremljena z omejevalnikom hitrosti.

Te zahteve ne veljajo za dvigala, v katerih je pogonski sistem načrtovan tako, da preprečuje pretirano hitrost.

1.4.3 Hitra dvigala morajo biti opremljena z napravo za nadzorovanje in omejevanje hitrosti.

1.4.4 Dvigala, ki jih poganjajo torne vrvenice, morajo biti načrtovana tako, da zagotovijo stabilnost vlečnih kablov na vrvenici.

#### **1.5 Pogonski mehanizem**

1.5.1 Vsa osebna dvigala morajo imeti svoj pogonski mehanizem. Ta zahteva ne velja za dvigala, v katerih so protiuteži nadomeščene s še eno kabino.

1.5.2 Monter mora zagotoviti, da pogonski mehanizem in z njim povezane naprave dvigala niso dostopni, razen za vzdrževanje in v nujnih primerih.

#### **1.6 Krmilja**

1.6.1 Krmilja dvigal, namenjena uporabi invalidnih oseb brez spremstva, morajo biti ustrezno načrtovana in nameščena.

1.6.2 Delovanje krmilj mora biti jasno označeno.

1.6.3 Klicni tokokrogi skupine dvigal so lahko skupni ali povezani.

1.6.4 Električna oprema mora biti montirana in povezana tako, da:

a) ni mogoča nobena zamenjava s tokokrogi, ki niso neposredno povezani z dvigalom;

b) je preskrbo z električno energijo mogoče vključiti ob obremenitvi;

c) so premiki dvigala odvisni od električnih varnostnih naprav v ločenem električnem varnostnem tokokrogu;

č) napaka v električni napeljavi ne povzroči nevarnosti.

## **2. TVEGANJA ZA OSEBE ZUNAJ KABINE**

- 2.1 Dvigalo mora biti načrtovano in proizvedeno tako, da zagotavlja, da je prostor, v katerem potuje kabina, nedostopen, razen za vzdrževanje ali v nujnih primerih. Preden oseba vstopi v ta prostor, mora biti onemogočena normalna uporaba dvigala.
- 2.2 Dvigalo mora biti načrtovano in proizvedeno tako, da preprečuje tveganje trčenja, ko je kabina v enem od svojih skrajnih položajev.

Cilj bo dosežen s prostim varnostnim prostorom oziroma pribežališčem za skrajnimi položaji.

Če v obstoječem objektu v jašku dvigala iz utemeljenih razlogov ni mogoče zagotoviti v harmoniziranih standardih določenega zgornjega ali spodnjega varnostnega prostora, se lahko izjemoma odobri predlog tehnične rešitve začasnega zmanjšane varnostnega prostora v jašku dvigala.

Vlagatelj v ta namen odda vlogo za zmanjšanje varnostnega prostora pri montaži dvigal pri ministrstvu, pristojnem za gospodarstvo, pri čemer mora izkazati, da bi izvedba v harmoniziranih standardih določenega zgornjega ali spodnjega varnostnega prostora v obstoječi stavbi predstavljala nesorazmerni strošek, za kar mora vlogi priložiti ustrezna dokazila. Vloga in navodila za vložitev so objavljena na spletni strani ministrstva.

Vlogi mora biti priloženo tudi predhodno pridobljeno pozitivno mnenje organa za ugotavljanje skladnosti za področje dvigal, iz katerega izhaja, da tehnična rešitev ustreza stanju tehnike in zagotavlja varno uporabo in vzdrževanje dvigala.

Ministrstvo, pristojno za gospodarstvo, izjemoma odobri tehnično rešitev začasnega zmanjšane varnostnega prostora v jašku dvigala na podlagi mnenja organa za ugotavljanje skladnosti za področje dvigal in na podlagi zahtevanih dokazil, če je izkazano, da bi izvedba v harmoniziranih standardih določenega zgornjega ali spodnjega varnostnega prostora v obstoječi stavbi predstavljala nesorazmerni strošek.

Tehnična rešitev začasnega zmanjšane varnostnega prostora se ne odobri v primeru objekta, ki je za uporabo v času dokončanja gradnje potreboval uporabno dovoljenje, pa v času vložitve vloge za zmanjšanje varnostnega prostora pri montaži dvigal zanj uporabno dovoljenje še ni bilo izdano.

- 2.3 Pristajališča na vhodu in izhodu kabine morajo biti opremljena z etažnimi vrati z ustrezno mehansko odpornostjo za okoliščine predvidene uporabe.

Naprava za zaklepanje mora med normalnim delovanjem preprečevati:

- a) začetek premikanja kabine, sproženega namerno ali nenamerno, razen če etažna vrata niso zaprta ali zaklenjena;
- b) odpiranje etažnih vrat, ko se kabina še premika, in izven predpisanega pristajalnega območja.

Vsi pristajalni premiki z odprtimi vrati so na posebej opredeljenih območjih dovoljeni, če je izravnalna hitrost nadzorovana.

### **3. TVEGANJA ZA OSEBE V KABINI**

- 3.1 Kabine dvigal morajo biti popolnoma zaprte s stenami po vsej dolžini, vključno s tlemi in stropi, razen odprtih za prezračevanje, in z vrati po vsej dolžini. Ta vrata morajo biti načrtovana in montirana tako, da se kabina ne more premakniti, če niso zaprta, razen pri pristajalnih premikih, navedenih v zadnjem stavku 2.3 točke, in pride do ustavitve, če se odprejo.

Vrata kabine morajo ostati zaprta in zaklenjena, če se dvigalo ustavi med dvema nivojema, kjer obstaja tveganje padca med kabino in jaškom, ali tudi če jaška ni.

- 3.2 Ob prekinitvi električnega toka ali napaki komponent mora imeti dvigalo naprave za preprečitev prostega padca ali nenadzorovanih premikov kabine.

Naprava, ki preprečuje prosti padec kabine, mora biti neodvisna od nosilnih sredstev kabine.

Ta naprava mora biti zmožna zaustaviti kabino ob njeni dopustni obremenitvi in maksimalni hitrosti, ki jo predvideva monter. Kakršna koli zaustavitev s to napravo ne sme povzročiti takega zmanjšanja hitrosti, ki bi škodilo ljudem v kabini, ne glede na okoliščine obremenitve.

3.3 Blažilniki morajo biti nameščeni med dnom jaška in tlemi kabine.

V tem primeru je treba prosti prostor, naveden v 2.2 točki, izmeriti, kadar so blažilniki popolnoma stisnjeni.

Ta zahteva ne velja za dvigala, v katerih kabina zaradi oblike pogonskega sistema ne more vstopiti v prosti prostor, naveden v 2.2 točki.

3.4 Dvigala morajo biti načrtovana in proizvedena tako, da jih je nemogoče spraviti v pogon, če v 3.2 točki navedena naprava ni v operativnem položaju.

#### **4. DRUGA TVEGANJA**

4.1 Etažna vrata in vrata kabine ali oboje vrat skupaj morajo biti, kadar so motorizirana, opremljena z napravo, ki preprečuje tveganje priprtja, kadar se premikajo.

4.2 Kadar morajo prispevati k protipožarnemu varstvu stavbe, morajo biti etažna vrata, vključno tista s steklenimi deli, ustrezno odporna proti ognju v smislu njihove celovitosti in njihovih izolacijskih lastnostih (zadržanje plamenov) in oddajanju toplote (toplotno sevanje).

4.3 Protiuteži morajo biti montirane tako, da preprečujejo kakršno koli nevarnost trčenja s kabino ali padca nanjo.

4.4 Dvigala morajo biti opremljena s sredstvi, ki omogočajo osvoboditev in evakuacijo v kabini ujetih ljudi.

4.5 Kabine morajo biti opremljene z dvosmernimi komunikacijskimi sredstvi, ki omogočajo stalen stik z reševalno službo.

4.6 Dvigala morajo biti načrtovana in proizvedena tako, da lahko dokončajo premike, ki že potekajo, zavrnejo pa nove komande, če temperatura motorja dvigala preseže maksimum, ki ga je določil monter.

4.7 Kabine morajo biti načrtovane in proizvedene tako, da potnikom zagotovijo zadostno zračenje celo ob daljši zaustavitvi.

4.8 Kabina mora biti ustrezno osvetljena, kadar koli se uporablja in kadar koli so vrata odprta. Na voljo mora biti tudi osvetlitev v sili.

4.9 Komunikacijska sredstva, navedena v 4.5 točki, in osvetlitev v sili, navedena v 4.8 točki, morajo biti načrtovana in proizvedena tako, da delujejo celo brez normalne oskrbe z električnim tokom. Njihov čas delovanja mora biti dovolj dolg, da omogoči normalen potek reševanja.

4.10 Krmilni tokokrogi dvigal, ki bi jih lahko uporabljali ob požaru, morajo biti načrtovani in proizvedeni tako, da se lahko prepreči zaustavitev dvigal na določenih nivojih in reševalnim ekipam omogoči prednostni nadzor dvigala.

## **5. OZNAČEVANJE**

- 5.1 Poleg minimalnih podrobnih podatkov, ki se v skladu s 1.7.3 točko Priloge 1 Pravilnika o varnosti strojev zahtevajo za vsak stroj, mora imeti vsaka kabina dobro vidno tablico, ki navaja dopustno obremenitev v kilogramih in maksimalno število potnikov, ki se lahko peljejo.
- 5.2 Če je dvigalo načrtovano tako, da dopušča v kabini ujetim ljudem izhod brez zunanje pomoči, morajo biti ustrezna navodila v kabini jasna in vidna.

## **6. NAVODILA**

- 6.1 Varnostne komponente, navedene v Prilogi 3 tega pravilnika, morajo biti opremljene z navodili, tako da je mogoče učinkovito in brez nevarnosti izvajati:
- a) montažo,
  - b) povezovanje,
  - c) prilagoditev,
  - č) vzdrževanje.
- 6.2 Vsako dvigalo morajo spremljati navodila v slovenskem jeziku. Navodila vsebujejo vsaj naslednje dokumente:
- a) navodila z načrti in diagrami, ki so potrebni za normalno uporabo in so povezani z vzdrževanjem, pregledovanjem, popravilom, rednimi pregledi in reševalnimi akcijami, navedenimi v 4.4 točki;
  - b) kontrolno knjigo, v katero se zapisujejo neskladnosti, popravila, rezultati vseh pregledov in vse intervencije na dvigalu ter podatki o serviserju in izvajalcu periodičnih pregledov dvigala.