

**BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE V ZVEZI Z NAČRTOVANJEM  
IN KONSTRUKCIJO DVIGAL IN VARNOSTNIH KOMONENT**

UVODNE OPOMBE

1. Obveznosti na podlagi bistvenih zdravstvenih in varnostnih zahtev veljajo samo, če dvigalo ali varnostna komponenta pomeni določeno nevarnost, kadar se uporablja, kakor je predvidel monter dvigala ali proizvajalec varnostne opreme.
2. Bistvene zdravstvene in varnostne zahteve, ki jih določa ta pravilnik, so obvezne. Vendar glede na sedanje stanje tehnike morda cilji, ki jih določajo, niso dosegljivi. V takih primerih morata biti dvigalo oziroma varnostna komponenta načrtovani in zgrajeni tako, da se v največji možni meri približata tem ciljem.
3. Proizvajalec varnostnih komponent in monter dvigala sta dolžna opraviti analizo nevarnosti, da bi ugotovila vse nevarnosti, ki so povezane z njunim izdelkom, nato jih morata načrtovati in graditi ob upoštevanju takšne analize.
4. Bistvene zahteve, določene v Zakonu o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 52/00 in 110/02), ki niso vključene v ta pravilnik, veljajo za dvigala.

1. SPLOŠNO

1.1. **Uporaba Pravilnika o varnosti strojev**

Če obstaja določena nevarnost, ki ni obravnavana v tej prilogi, veljajo bistvene zdravstvene in varnostne zahteve Priloge I Pravilnika o varnosti strojev (Uradni list RS, št. 25/06). Bistvene zahteve iz 1.1.2. poglavja Priloge I Pravilnika o varnosti strojev veljajo v vsakem primeru.

1.2 **Nosilec**

Nosilec vsakega dvigala mora biti kabina. Ta kabina mora biti načrtovana in izdelana 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 izdelana 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.

Kadar se za nosilna sredstva kabine uporabljajo vrvi ali verige, morata biti vsaj dva neodvisna kabla ali verigi, vsaka s svojim sidrnim sistemom. Takšne vrvi in verige ne smejo imeti členov ali spojev, razen kadar je to nujno za pritrditev ali oblikovanje zanke.

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

1.4.1 Dvigala morajo biti načrtovana, izdelana in montirana tako, da preprečujejo normalen 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 pogonski sistem preprečuje preveliko 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 vrvi na vrvenici.
- 1.5. **Pogonski mehanizem**
- 1.5.1. Vsako osebno dvigalo mora imeti svoj lastni pogonski mehanizem. Ta zahteva ne velja za dvigala, v katerih so protiuteži nadomeščene z drugo kabino.
- 1.5.2. Monter dvigala mora zagotoviti, da pogonski mehanizem dvigala in z dvigalom povezane naprave niso dostopni, razen za vzdrževanje in v nujnih primerih.
- 1.6. **Komande**
- 1.6.1. Komande dvigal, namenjenih za uporabo invalidnih oseb brez spremstva, morajo biti ustrezno načrtovane in nameščene.
- 1.6.2. Delovanje komand mora biti jasno označeno.
- 1.6.3. Klicni tokokrogi skupine dvigal so lahko skupni ali med seboj povezani.
- 1.6.4. Električna oprema mora biti montirana in povezana tako, da:
- ni mogoča nobena zamenjava s tokokrogi, ki niso neposredno povezani z dvigalom,
  - je preskrbo z električno energijo mogoče vključiti ob obremenitvi,
  - so premiki dvigala odvisni od električnih varnostnih naprav v ločenem električnem varnostnem tokokrogu,
  - napaka v električni napeljavi ne povzroči nevarne situacije.

## 2. NEVARNOSTI ZA OSEBE ZUNAJ KABINE

- 2.1. Dvigalo mora biti načrtovano in izdelano 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 izdelano tako, da preprečuje nevarnost trčenja, ko je kabina v enem od svojih skrajnih položajev.
- Cilj bo dosežen s prostim prostorom ali pribežališčem za skrajnimi položaji.
- V posebnih primerih se v Republiki Sloveniji pri dajanju možnosti za predhodno odobritev, zlasti v obstoječih stavbah, kjer je to rešitev nemogoče uresničiti, lahko zagotovijo druga ustrezna sredstva, da bi se izognili nevarnosti.
- 2.3. Pristajališča na vhodu in izhodu kabine morajo biti opremljena z etažnimi vrati z ustrezno mehansko trdnostjo za okoliščine predvidene uporabe.

Naprava za zaklepanje mora med normalnim delovanjem preprečevati:

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

Vsi pristajalni premiki z odprtimi vrati so na posebej določenih območjih dovoljeni, pod pogojem, da je izravnalna hitrost nadzorovana.

### 3. NEVARNOSTI ZA OSEBE V KABINI

- 3.1. Kabine dvigal morajo biti popolnoma zaprte s stenami po vsej dolžini, vključno s tlemi in stropi, z izjemo 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, določenih v zadnjem stavku 2.3. točke in pride do ustavitve, če se vrata odprejo.

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

- 3.2. Za slučaj prekinitve električnega toka ali napake sestavnih delov mora imeti dvigalo naprave za preprečitev prostega padca in nenadzorovanih premikov kabine navzgor.

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 dvigala. 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, omenjen v 2.2. točki izmeriti, ko so blažilniki popolnoma stisnjeni.

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

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

### 4. DRUGE NEVARNOSTI

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

- 4.2. Kadar morajo prispevati k protipožarni zaščiti stavbe, morajo biti etažna vrata, vključno tista s steklenimi deli, ustrezno odporna proti ognju v smislu njihove celovitosti in njihovih lastnosti glede izolacije (zadržanje plamenov) in oddajanja 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 izdelana tako, da če temperatura strojnice dvigala preseže maksimum, ki ga je določil monter dvigala, lahko dokončajo premike, ki že potekajo, zavrnejo pa nove komande.

- 4.7. Kabine morajo biti načrtovane in izdelane tako, da potnikom zagotavljajo zadostno zračenje, celo v slučaju daljše zaustavitve.

- 4.8. Kabina bi morala 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, določena v 4.5. točki in osvetlitev v sili, določena v 4.8. točki, morajo biti načrtovani in izdelani tako, da delujejo celo brez normalne oskrbe z električnim tokom. Njihov čas delovanja mora biti dovolj dolg, da omogoča normalen potek reševanja.

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

## 5. OZNAČEVANJE

- 5.1. Poleg minimalnih podatkov, ki se v skladu z 1.7.3. točko Priloge I 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 osebam osvoboditev brez zunanje pomoči, morajo biti ustrezna navodila v kabini jasna in vidna.

## 6. NAVODILA ZA UPORABO

- 6.1. Varnostne komponente, omenjene v Prilogi IV, morajo biti opremljene z navodili za uporabo, sestavljenimi v uradnem jeziku države članice, iz katere je monter dvigala, ali v drugem jeziku Evropske unije, ki je zanj sprejemljiv, tako da je:

- montažo,
- povezovanje,
- prilagoditev in
- vzdrževanje

mogoče izvajati učinkovito in brez nevarnosti.

- 6.2. Vsako dvigalo mora spremljati dokumentacija, sestavljena v slovenskem jeziku. Dokumentacija mora vsebovati vsaj:

- navodila za uporabo, ki vsebujejo načrte in diagrame kot je potrebno za normalno delovanje, kakor tudi za vzdrževanje, pregledovanje, popravilo, redne preglede in reševalne akcije, določene v 4.4. točki,
- kontrolno knjigo, v katero se lahko zapisujejo popravila, in kadar pride v poštev, redni preglede.