
Dvigala - Usposabljanje upravljalcev - 1. del: Splošno (istoveten ISO 9926-1:1990)

Cranes - Training of drivers - Part 1: General

Appareils de levage à charge suspendue - Formation des conducteurs -
Partie 1: Généralités

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST ISO 9926-1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e6417bc-baba-4bb1-a413-211943f445c1/sist-iso-9926-1-2000>

Deskriptorji: delovna oprema, dvigovalna oprema, dvigala, usposabljanje

ICS 03.100.30 * 53.020.20

Referenčna številka
SIST ISO 9926-1:2000 (sl)

Nadaljevanje na straneh 2 do 8

NACIONALNI UVOD

Standard SIST ISO 9926-1 (sl), Dvigala - Usposabljanje upravljalcev - 1.del: Splošno, prva izdaja, 2000, ima status slovenskega standarda in je istoveten mednarodnemu standardu ISO 9926-1 (en), Cranes - Training of drivers - Part 1: General, First edition, 1990-12-01.

NACIONALNI PREDGOVOR

Odločitev za prevzem mednarodnega standarda ISO 9926-1:1990 po metodi prevoda je 1997-10-13 sprejel tehnični odbor USM/TC DTN Dvigalne in transportne naprave.

V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v standardu SIST ISO 9926-1:2000 je odločilen izvirni mednarodni standard v angleškem jeziku.

Ta slovenski standard je dne 2000-11-06 odobril direktor USM.

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "mednarodni standard", v SIST ISO 9926-1:2000 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST ISO 9926-1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e6417bc-baba-4bb1-a413-211943f445c1/sist-iso-9926-1-2000>

VSEBINA	Stran
Predgovor	3
1 Namen	4
2 Splošno	4
3 Potrebne sposobnosti in znanje	4
4 Namen usposabljanja	4
5 Postopek usposabljanja	5
6 Vsebina usposabljanja	5
7 Nadaljnji postopki pri usposabljanju	8

Predgovor

Mednarodni standard ISO 9926-1 je pripravil tehnični odbor TC 96 Dvigala.

ISO 9926 je sestavljen iz naslednjih delov, ki imajo skupen naslov Dvigala - Usposabljanje upravljalcev:

- 1. del: Splošno
- 2. del: Mobilna dvigala
- 3. del: Stolpna dvigala
- 4. del: Ročni dvigala
- 5. del: Mostna in kozičasta dvigala

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
[SIST ISO 9926-1:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e6417bc-baba-4bb1-a413-211943f445c1/sist-iso-9926-1-2000)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e6417bc-baba-4bb1-a413-211943f445c1/sist-iso-9926-1-2000>

Dvigala - Usposabljanje upravjalcev - 1.del: Splošno

1 Namen

Ta del standarda ISO 9926 navaja najnujnejše usposabljanje, ki ga morajo opraviti kandidati za upravjalce dvigal, da bi obvladali osnovne spretnosti za delo z njimi in pridobili potrebno znanje za njihovo pravilno uporabo.

Standard določa le splošne zahteve programa usposabljanja, v katerega so vključene specifične zahteve posameznih vrst dvigal (npr. stolpna, mobilna dvigala idr.).

Standard predvideva, da kandidati nimajo predhodnih praktičnih izkušenj pri upravljanju z dvigali, zato ne določa nikakršnih postopkov za ugotavljanje njihovih sposobnosti ali usposobljenosti.

2 Splošno

Upravljanje z dvigali mora vključevati varstvo oseb in imovine, ki se nahajajo v območju delovanja dvigal. Dvigala so pogosto naprave, ki imajo ključni položaj v delovnem procesu. Izkušeni strokovnjaki morajo zato skrbno izbrati upravjalce in jih poučiti o osnovnem znanju. Prav tako je pomembno, da je tudi drugo osebje, ki oskrbuje dvigalo (privezovalci, signalisti, nadzorniki), ustrezno usposobljeno.

3 Potrebne sposobnosti in znanje

Upravjalci morajo biti stari najmanj 18 let in biti zdravstveno sposobni za to delo. Pri tem je treba upoštevati:

a) Zdravstvene sposobnosti:

- dober vid in sluh,
- odsotnost slabosti pri upravljanju na višini,
- odsotnost bolezni ali obolenj, ki izključujejo to delo,
- neodvisnost od mamil ali alkoholnih težav.

b) Psihične lastnosti:

- obnašanje v stresni situaciji,
- psihična uravnovešenost,
- občutek odgovornosti.

Ugotavljanje ustreznosti usposobljenosti kandidatov (ročna spretnost, skupinsko delo, samoobvladovanje, mirnost, natančnost, skladnost gibov in refleksi) se lahko preveri s testi.

Kandidati morajo biti sposobni razumeti in brati jezik, v katerem so napisani dokumenti in napisi na dvigalu.

Če morajo upravjalci prevažati dvigalo po cestah, morajo poznati ustrezne zakonske zahteve, imeti potrebno dokumentacijo in prevozno dovoljenje, če to zahtevajo predpisi države.

4 Namen usposabljanja

Namen usposabljanja je:

- a) zagotoviti dejansko znanje pravil, ki se nanašajo na dvigala in njihovo okolje ter njihovo uporabo v vsakem času;
- b) zagotoviti znanje o uporabi ročnih znakov ali radijskega sporazumevanja ter opreme in tehnik za upravljanje z bremenom v takšni meri, ki bo omogočala upravljalcu:
 - izvajati operacije učinkovito in brez ogrožanja sebe in drugih,

- izvajati običajne operacije in operacije ob izrednih primerih;
- c) zagotoviti tehniško znanje o dvigalih, njihovih lastnostih in obremenitvenih diagramih, mehanizmih in varstveni opremi v zadostni meri za:
 - upravljanje z različnimi dvigali istega tipa,
 - optimalno uporabo njihovih lastnosti,
 - ugotavljanje napake,
 - izvajanje dnevne kontrole,
 - poznavanje načina uporabe dokumentacije;
- d) pridobitev upravljalških sposobnosti, vključno:
 - s kombinacijo in natančnostjo gibov,
 - z ocenitvijo bremen in razdalj,
 - z optimalno uporabo krmilnih naprav in instrumentov v kabini upravljalca.

5 Postopek usposabljanja

Čas trajanja in vsebina usposabljanja morata biti zadostna za dosego namena usposabljanja.

Usposabljanje mora v osnovi potekati s pomočjo praktičnega dela (najmanj 75% predvidenega časa), teoretično znanje pa se mora preverjati z izvedbenimi sposobnostmi.

Praktično usposabljanje na vsakem dvigalu mora izvajati le en kandidat ob prisotnosti inštruktorja. Pri naslednjih fazah usposabljanja pa je priporočljivo, da se ne usposabljata več kot dva kandidata istočasno, razen pri usposabljanju na posebnih, namensko opremljenih dvigalih za šolanje kandidatov. En inštruktor ne sme opazovati več kot tri dvigala.

Usposabljanje se oceni s teoretičnimi in praktičnimi testi, s katerimi preverimo, ali je bil namen usposabljanja dosežen.

6 Vsebina usposabljanja

Vsebina programa usposabljanja je osnovni dejavnik za doseganje namena usposabljanja. Vsebuje ocenitvene zahteve in program.

Ocenitvene zahteve se določajo za vsak namen in so naslednje:

- a) nivo znanja, ki ga mora kandidat doseči;
- b) potreben čas (odvisen od kandidata);
- c) metode, sredstva, učni pripomočki in priporočeno učno gradivo.

To ni področje, ki ga obravnava ta del ISO 9926.

Program je seznam namenov, ki jih je potrebno doseči. Podan je po področjih in ne kronološko.

6.1 Teoretični del programa

6.1.1 Upravljallec:

- njegove zmožnosti in odgovornosti,
- njegova vloga v skupini, pri delu z dvigalom (privezovalci, signalist, nadzornik).

6.1.2 Tehnologija dvigala:

- terminologija in lastnosti,
- različne oblike in njihovi načini postavitve,
- pogoni (načini delovanja),
- mehanizmi (kinematski sklopi, načini delovanja in njihovo krmiljenje),

- zavore, mejna in hitrostna omejevala (načini delovanja in preskušanja),
- električna daljinsko-krmilna oprema (načini delovanja, varstvene funkcije - preskušanja in nastavitve),
- hidravlične in pnevmatične krmilne naprave (načini delovanja, varstvene funkcije - preskušanja in nastavitve),
- jeklene vrvi (namestitve, periodično preverjanje, izločitveni kriteriji),
- varnostne naprave (načini delovanja, preverjanje in nastavitve).

6.1.3 Priprava dvigala za uporabo in za izločitev iz uporabe:

- talni priključki (priklop energetskih virov, proge dvigal, sider),
- posebne postavitve (sidrano ali vodeno dvigalo, vzpenjajoče v zgradbi),
- pomožna oprema in priključki (na primer nihajna ročica),
- električna energija (nevarnosti, zaščitni sistemi),
- hidravlični in pnevmatični sistemi ter goriva (nevarnosti in preventivni ukrepi),
- postavitve, zagon, preskušanje, razstavljanje, vzdrževalna dela,
- pomikanje dvigala po delovišču ali po cesti.

6.1.4 Uporaba dvigal in varnostna navodila:

- diagram obremenitve, namestitve dvigala in pritrditve - način izbire (optimalna uporaba),
- omejevala nosilnosti in indikatorji (načini delovanja in preskušanje),
- sile, ki delujejo na dvigalo (pogoji med uporabo in izven uporabe),
- stabilnost dvigala (vpliv različnih postavitvenih pogojev),
- vpliv ozračja in okoljskih pogojev (na primer nizka temperatura, nabiranje ledu, megla, veter, neurje, bliskanje, prah, dim, razjedno ozračje),
- okoljski in omejevalni pogoji dvigala (električni kabli, inštalacije, prepovedana ali nevarna območja, druga dvigala, radijski oddajniki, zračni promet (signalne luči), hrupne in onesnaževalne meje),
- zagonski in zaključitveni postopki,
- prepovedani in nevarni postopki, [SIST ISO 9926-1:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e6417bc-baba-4bb1-a413-100000000000/iso-9926-1-2000)
- omejitve pri uporabi dvigala, <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e6417bc-baba-4bb1-a413-100000000000/iso-9926-1-2000>
- posebna navodila za dvigalo pri delu ali za delovišče, kjer se uporablja,
- ukrepi ob izrednih razmerah.

6.1.5 Upravljanje:

- prostor upravljalca (dostop, varnost in oprema, ki pripomore k udobnosti upravljalca),
- krmilna in kontrolna oprema,
- upravljalški pripomočki (indikatorji in javljalci vplivov),
- upravljanje s tal (žični ali daljinski krmilniki),
- pravilna uporaba gibov in njihovih kombinacij,
- zaznavanje razdalj in oznak,
- ustrezno upravljanje različnih mehanizmov za doseganje največjega učinka.

6.1.6 Sporazumevanje:

- ročno dajanje znakov (neposredno ali posredno signaliziranje),
- radijsko sporazumevanje,
- krmiljenje s pomočjo video naprav.

6.1.7 Rokovanje z bremen:

- privezovalna oprema (navodila za uporabo),
- dvigovalna oprema (navodila za uporabo),
- navodila za ročno privezovanje,
- bremena (ocenitev, težišče, ravnotežje, vpliv vetra),
- splošni načini rokovanja (obračanje bremena),
- dvigovanje bremena z več kot enim dvigalom,

- prenašanje oseb.

6.1.8 Pregledi, vzdrževanje in poškodbe:

- uporaba dokumentacije,
- redni pregledi in pregledi pred uporabo,
- javljanje napak,
- ukrepi ob nepravilnem delovanju ali izpadu električne energije (kako spustiti breme).

6.2 Praktični del programa

Praktični program naj vključuje pregled sklopov, opreme in priključkov, ki so bili omenjeni v teoretičnem programu, skupaj s poglavji, ki sledijo.

6.2.1 Praktične vaje:

- uporaba krmilnih ročic, upravljaljskih pripomočkov in instrumentov za opazovanje,
- izvedba posamičnih gibov brez bremena in z bremenom,
- kombinacija dveh gibov brez bremena in z bremenom,
- kombinacija treh ali štirih gibov,
- umirjanje bremena,
- pomikanje po delovišču brez bremena in z bremenom (če je možno),
- priprava dvigala in premikanje po cesti,
- izvajanje nalog s ciljem, da se razvijejo naslednje sposobnosti:
 - * ocenjevanje razdalje v prostoru,
 - * natančnost zajema in nameščanja bremena,
 - * hitrost gibanja v prostoru,
 - * doseganje optimalnega časa delovnega ciklusa;
- rokovanje, ko je breme izven vidnega polja upravljalca (s pomočjo signalista ali radijske zveze),
- upravljanje različnih dvigal podobne vrste,
- upravljanje v primeru nepremičnih ovir ali drugega dvigala,
- upravljanje s tal pri dvigalih, kjer je to omogočeno.

6.2.2 Rokovanje (dviganje in odlaganje bremena):

- rokovanje z običajnimi bremenami (košare, zabojniki, palete, predhodno pripravljena bremena ipd.),
- rokovanje z:
 - * dolgimi in gibkimi bremenami,
 - * visokimi bremenami,
 - * bremenami z veliko vodoravno površino,
 - * bremenami z veliko navpično površino,
- rokovanje z bremenami, ki imajo posebni način pritrditve,
- urjenje privezovanja bremen in dajanje navodil,
- urjenje ročnega in radijskega signaliziranja.

6.2.3 Urjenje uporabe, preskušanja, vzdrževanja in ukrepov v izrednih razmerah:

- priključitev, zagon dvigala in preverjanje okoljskih pogojev,
- zagonski in ustavitveni postopki,
- redni pregledi (zavore, varnostne naprave in kazalci stanja obremenitve),
- sprememba napeljave vrvi,
- menjava dvigovalnih pripomočkov,
- kontrola mazanja in nivoja maziv,
- varen sestop v sili.

7 Nadaljnji postopki po usposabljanju

Namen usposabljanja je, da kandidati pridobijo znanje in spretnosti za pravilno in varno uporabo dvigal. Spretnost upravljalca se lahko razvije le z izkušnjami, pridobljenimi z delom v običajnih pogojih in z ustreznim nadzorom. Zato je koristno, če se izkušnje, pridobljene pri upravljanju z različnimi dvigali, zabeležijo v dnevnik usposabljanja.

Prav tako je potrebno planirati seminarje za izpopolnjevanje znanja z namenom, da upravljalci, ki so začasno prenehali s temi deli, obnovijo znanje ali se dodatno usposobijo in seznanijo s tehničnimi spremembami in novimi spoznanji.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST ISO 9926-1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e6417bc-baba-4bb1-a413-211943f445c1/sist-iso-9926-1-2000>