

TEHNIČNE ZAHTEVE IN VARNOST STROJEV V PRAKSI – OD NAČRTOVANJA DO UPORABE

Priročnik s praktično razlago z napotki in primeri za zagotovitev skladnosti in varnosti strojev. Izpolnite svoje obveznosti pravilno in pravočasno.

OPIS

Oprema se ne sme dati na trg ali v obratovanje, dokler proizvajalec ali njegov pooblaščeni zastopnik s sedežem v Skupnosti ne zagotovi, da:

- oprema izpolnjuje zahteve te direktive glede emisije hrupa v okolje,
- so bili opravljeni postopki ocenjevanja skladnosti,
- ima oprema oznako CE in oznako zajamčene ravni zvočne moči ter jo spremlja ES-izjava o skladnosti.

Proizvajalci in tudi uporabniki strojev se vedno bolj zavedate, da je nujno potrebno vložiti denar in energijo v to, da zadostite tehnični zakonodaji in da imate tehnično dokumentacijo vaših strojev pravilno urejeno. **Sodna praksa** namreč kaže, da mora v najslabšem primeru podjetje, v katerem delavec doživi nezgodo pri delu s strojem in delodajalčevo poslovanje ni skladno s tehnično zakonodajo (in morebiti še celo ne z zahtevami zakonodaje s področja varnosti in zdravja pri delu), s poslovanjem prekiniti!

Zato vsem, ki stroje proizvajate, uvažate ali uporabljate, nudimo s stalnim dostopom do e-priročnika Tehnične zahteve in varnost strojev v praksi – od načrtovanja do uporabe celovito podporo:

- **Praktično razlago z napotki in primeri** za zagotovitev **skladnosti in varnosti vaših strojev**, naprav in opreme
- Praktična **navodila za izdelavo ocene tveganja**
- **Podporo pri vzpostavitvi** varnega dela s stroji in napravami ter njihovo varno vzdrževanje
- Pri načrtovanju, izboljšavi ali vgradnji stroja vam **svetujemo**, kako in kje upoštevati posamezne direktive, pravilnike in standarde
- **Stalno strokovno podporo, kjer kot naš naročnik koristite brezplačno svetovanje!** Prejmete lahko tudi odgovor strokovnjaka po telefonu. Pošljite vprašanje in svojo telefonsko št. na tehnika@forum-media.si. Odgovor na vaša vprašanja boste prejeli v roku treh dni.

Zagotavljamo:

- kot proizvajalec stroja boste izbrali zase najprimernejšo metodo za izdelavo ocene tveganja, **oceno tveganja samostojno in pravilno pripravili,** kot uporabnik stroja pa boste oceno tveganja v svojem delovnem okolju ustrezno upoštevali;
- razumeli posamezne člene direktive in izraze, kot so oviralna naprava, nevarna odpoved, izpostavljena oseba, predvidljiva napačna uporaba itd. Člene in posamezne izraze, ki so sicer v praksi napačno razumljeni, **razlagamo na primerih;**
- **varnost dela s stroji in opremo,** saj boste načrtovali in sprejeli ukrepe, s katerimi boste zadostili zdravstvenim in varnostnim zahtevam vašega stroja;
- **svoje obveznosti**s pomočjo tabel in vzorcev dokumentacije **hitreje izpolnili.**

Koristi:

Z online priročnikom boste:

- kot proizvajalec stroja izbrali zase najprimernejšo metodo za izdelavo ocene tveganja, oceno tveganja samostojno in pravilno pripravili, kot uporabnik stroja pa boste oceno tveganja v svojem delovnem okolju ustrezno upoštevali;
- razumeli posamezne člene direktive in izraze, kot so oviralna naprava, nevarna odpoved, izpostavljena oseba, predvidljiva napačna uporaba itd. Člene in posamezne izraze, ki so sicer v praksi napačno razumljeni, razlagamo na primerih;
- prejeli navodila za pravilen postopek pridobitve oznake CE;
- poskrbeli za varnost dela s stroji in opremo, saj boste načrtovali in sprejeli ukrepe, s katerimi boste zadostili zdravstvenim in varnostnim zahtevam vašega stroja;
- tudi kot zastopnik stroja kupcu dodelili ustrezno dokumentacije ter mu predali varen stroj;
- svoje obveznosti z vnaprej pripravljenimi kontrolnimi seznami in vzorci dokumentacije hitreje izpolnili.

Avtorja:

Darko Dajčman, inž. stroj.

Inženir strojništva, ima več kot 35 let izkušenj pri vodenju proizvodnje in načrtovanju proizvodov v skladu s tehnično zakonodajo. Od leta 2010 deluje kot svetovalec podjetjem za tehnično zakonodajo in standarde ter pri pripravi tehnične dokumentacije za skladnost proizvodov.

Je strokovnjak za evropsko zakonodajo o notranjem trgu, tehničnih zahtevah za proizvode, ustrezni uporabi standardov, zakonitostih izvajanja postopkov ugotavljanja skladnosti in CE-označevanju. Na podlagi znanja in dolgoletnih izkušenj strokovno svetuje o zakonodaji za različne tehnične panoge in proizvode, ki jih na enotnem evropskem trgu opredeljujejo evropske uredbe in direktive novega pristopa oziroma po njih privzeti slovenski predpisi.

Je strokovni urednik in avtor praktičnega priročnika Tehnične zahteve in varnost strojev v praksi – od načrtovanja do uporabe (Založba Forum Media, 2011). Njegove reference obsegajo: izvedbo več kot 100 strokovnih seminarjev in delavnic o varnosti tehničnih proizvodov, svetovanje v več kot 120 podjetjih in izdelavo tehnične dokumentacije za trženje tehničnih in gradbenotehničnih proizvodov (CE-označevanje), predavanje na višji strokovni šoli – program strojništvo, predmeta tehnični predpisi in načrtovanje proizvodov ter strojni elementi, načrtovanje in izdelavo industrijskih dvigal, izdelavo statičnih izračunov za industrijska dvigala in žerjavne proge. S svojimi prispevki je sodeloval na več strokovnih simpozijih.

mag. Milan Srna

Po poklicu magister znanosti, njegove strokovne reference pa so več kot 38 let povezane s tehničnim področjem in varnostjo pri delu. Več kot 15 let je bil medobčinski in republiški inšpektor za delo za področje težke industrije in metalurgije, direktor Urada za varnost in zdravje pri delu ter predstojnik Centra za strokovne naloge varnosti na Zavodu za varstvo pri delu v Ljubljani. Zdaj pa je predsednik Gospodarske zbornice varnosti pri delu.

Kot direktor Urada za varnost in zdravje pri delu v sestavi MDDSZ je organiziral, usklajeval in usmerjal spremljanje in ocenjevanje stanja varnosti in zdravja pri delu ter na tej podlagi pripravljal rešitve za enotno urejanje varnosti in zdravja pri delu. Pripravljal je strokovne podlage za izdelavo nacionalnega programa varnosti in zdravja pri delu za zakone in druge predpise v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu. V času vstopanja v EU je aktivno sodeloval v projektu »Acquis communataire« (program implementacije in uskladitve slovenske zakonodaje z direktivami EU). V tem času je bilo v našo zakonodajo implementirano več kot 30 direktiv EU in njihovih dopolnil. Vodil je delovne skupine, ki so pripravljale predpise o varnosti in zdravju pri delu, izhajajoč iz okvirne direktive EU št. 89/391 in njenih posameznih direktiv. Med temi je pomemben normativen in metodološki pristop k ocenjevanju tveganj za varnost in zdravje pri delu. Po sprejetju Pravilnika o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja (Ur. l., št. 30/00) je izdal veliko različnih priporočil, navodil in drugih pripomočkov za ocenjevanje tveganj za varnost in zdravje pri delu, ki so še vedno dostopni na spletnih straneh, in sicer: Vsebina izjave o varnosti z ocenjevanjem tveganja.

Na Uradu za varnost in zdravje pri delu je vodil komisijo za strokovne izpite iz varnosti in zdravja pri delu, zdaj pa je član oz. izpraševalec za posebni del strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu. Bil je mentor več kot 100 kandidatom za opravljanje strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu (pisna naloga za strokovni izpit). Je dobitnik nagrade Avgusta Kuharja za izjemni dosežek v varnosti in zdravju pri delu za leto 2008.

AVTORJI

Darko Dajčman, inž. stroj.

Darko Dajčman, inženir strojništva, ima več kot 35 let izkušenj pri vodenju proizvodnje in načrtovanju proizvodov v skladu s tehnično zakonodajo. Od leta 2010 deluje kot svetovalec podjetjem za tehnično zakonodajo in standarde ter pri pripravi tehnične dokumentacije za skladnost proizvodov. Je strokovnjak za evropsko zakonodajo o notranjem trgu, tehničnih zahtevah za proizvode, ustrezni uporabi standardov, zakonitostih izvajanja postopkov ugotavljanja skladnosti in CE-označevanju. Na podlagi znanja in dolgoletnih izkušenj strokovno svetuje o zakonodaji za različne tehnične panoge in proizvode, ki jih na enotnem evropskem trgu opredeljujejo evropske uredbe in direktive novega pristopa oziroma po njih privzeti slovenski predpisi. Je strokovni urednik in avtor praktičnega priročnika Tehnične zahteve in varnost strojev v praksi – od načrtovanja do uporabe (Založba Forum Media, 2011). Njegove reference obsegajo: izvedbo več kot 100 strokovnih seminarjev in delavnic o varnosti tehničnih proizvodov, svetovanje v več kot 120 podjetjih in izdelavo tehnične dokumentacije za trženje tehničnih in gradbenotehničnih proizvodov (CE-označevanje), predavanje na višji strokovni šoli – program strojništvo, predmeta tehnični predpisi in načrtovanje proizvodov ter strojni elementi, načrtovanje in izdelavo industrijskih dvigal, izdelavo statičnih izračunov za industrijska dvigala in žerjavne proge. S svojimi prispevki je sodeloval na več strokovnih simpozijih.

mag. Milan Srna

Milan Srna je po poklicu magister znanosti, njegove strokovne reference pa so več kot 38 let povezane s tehničnim področjem in varnostjo pri delu. Več kot 15 let je bil medobčinski in republiški inšpektor za delo za področje težke industrije in metalurgije, direktor Urada za varnost in zdravje pri delu ter predstojnik Centra za strokovne naloge varnosti na Zavodu za varstvo pri delu v Ljubljani. Zdaj pa je predsednik Gospodarske zbornice varnosti pri delu. Kot direktor Urada za varnost in zdravje pri delu v sestavi MDDSZ je organiziral, usklajeval in usmerjal spremljanje in ocenjevanje stanja varnosti in zdravja pri delu ter na tej podlagi pripravljal rešitve za enotno urejanje varnosti in zdravja pri delu. Pripravljal je strokovne podlage za izdelavo nacionalnega programa varnosti in zdravja pri delu za zakone in druge predpise v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu. V času vstopanja v EU je aktivno sodeloval v projektu »Acquis communataire« (program implementacije in uskladitve slovenske zakonodaje z direktivami EU). V tem času je bilo v našo zakonodajo implementirano več kot 30 direktiv EU in njihovih dopolnil. Vodil je delovne skupine, ki so pripravljale predpise o varnosti in zdravju pri delu, izhajajoč iz okvirne direktive EU št. 89/391 in njenih posameznih direktiv. Med temi je pomemben normativen in metodološki pristop k ocenjevanju tveganj za varnost in zdravje pri delu. Po sprejetju Pravilnika o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja (Ur. l., št. 30/00) je izdal veliko različnih priporočil, navodil in drugih pripomočkov za ocenjevanje tveganj za varnost in zdravje pri delu, ki so še vedno dostopni na spletnih strane. Na Uradu za varnost in zdravje pri delu je vodil komisijo za strokovne izpite iz varnosti in zdravja pri delu, zdaj pa je član oz. izpraševalec za posebni del strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu. Bil je mentor več kot 100 kandidatom za opravljanje strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu (pisna naloga za strokovni izpit). Je dobitnik nagrade Avgusta Kuharja za izjemni dosežek v varnosti in zdravju pri delu za leto 2008.

VSEBINA

Tehnične zahteve in varnost strojev v praksi – od načrtovanja do uporabe

Tehnična zakonodaja za proizvode

- Uvod
- Trženje proizvodov – Označevanje skladnosti z oznakami CE
- Splošna pravila o varnosti proizvodov
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti
- Direktiva o varnosti strojev 2006/42/ES
- Namen direktive o varnosti strojev
- Pravna podlaga in zgodovina direktive o strojih
- Povzetki zakonodaje enotnega trga EU
- Povezava med Strojno direktivo in Direktivo o uporabi delovne opreme
- Izvajanje predpisov EU o proizvodih
- Kdaj se uporablja usklajevalna zakonodaja Unije o proizvodih
- Zahteve za proizvode
- Zahteve za sledljivost
- Tehnična dokumentacija in zahteve za označevanje
- Ugotavljanje skladnosti
- Pregled postopkov
- Organi za ugotavljanje skladnosti
- Nadzor trga

- Korektivni ukrepi – prepovedi – umiki – odpoklici
- Prosti pretok proizvodov v EU
- Postopki ugotavljanja skladnosti
- Primer zagotavljanja skladnosti
- Vzorec certifikata o skladnosti
- Predlog Uredbe o strojih in strojni opremi

Členi direktive o strojih

- Proizvodi, ki jih zajema direktiva o strojih
- Izraz “stroj” v širšem pomenu
- Izraz “stroj” v ožjem pomenu
- Direktiva o strojih in druge direktive
- Posebne direktive, ki se uporabljajo namesto direktive o strojih za stroje, ki spadajo na njihovo področje uporabe
- Posebne direktive, ki se lahko uporabljajo namesto direktive o strojih za posebne nevarnosti
- Direktive, ki se lahko uporabljajo za stroje poleg direktive o strojih za nevarnosti, ki se ne urejajo z direktivo o strojih
- Preostale direktive
- Tržni nadzor
- Obveznosti proizvajalcev
- Sredstva za zagotavljanje skladnosti
- Oznaka CE v skladu z drugimi direktivami
- Sejmi in razstave
- Domneva o skladnosti in harmonizirani standardi
- Ukrepi proti osebi, ki je pritrdila oznako CE
- Ugotavljanje skladnosti strojev
- Nacionalni predpisi o namestitvi in uporabi strojev
- Oznaka CE
- Institucije, ki se ukvarjajo z direktivo o strojih
- Kazni in kršitev določb Direktive
- Razmejitev med direktivo o strojih in direktivo o dvigalih
- Trgovanje s stroji
- Nakup, prevzem in zagon
- Varovala in varovalne naprave
- Spremembe na strojih – naloge uporabnika in preizkus
- Nakup in prodaja rabljenih strojev – zahteve glede varnosti
- Proizvodnja za lastno uporabo
- Sestavljanje strojev

Priloga I Direktive o strojih

- Splošna načela
- Ocena tveganja
- Uporaba bistvenih varnostnih in zdravstvenih zahtev
- Stanje tehnike
- Bistvene varnostne in zdravstvene zahteve, povezane z načrtovanjem in izdelavo strojev
- Načela vključevanja varnosti
- Materiali in proizvodi
- Osvetlitev
- Načrtovanje strojev za varno ravnanje s stroji
- Ergonomija
- Upravljalna mesta
- Sedenje in sedeži
- Varnost in zanesljivost krmilnih sistemov
- Zagon stroja
- Ustavitev stroja
- Izbira načina krmiljenja
- Izpad oskrbe z energijo
- Varovanje pred mehanskimi nevarnostmi
- Zahtevane značilnosti varoval in varovalnih naprav
- Tveganja zaradi drugih nevarnosti
- Vzdrževanje
- Informacije
- Navodila

Dodatne bistvene varnostne in zdravstvene zahteve pri določenih vrstah strojev

- Higienske zahteve za stroje, namenjene uporabi z živili ali kozmetičnimi ali farmacevtskimi proizvodi
- Prenosni ročni in/ali ročno vodeni stroji
- Stroji za predelavo lesa in materialov s podobnimi fizikalnimi lastnostmi

Dodatne bistvene varnostne in zdravstvene zahteve za odpravo nevarnosti zaradi premičnosti strojev

- Delovna mesta
- Krmilni sistemi
- Zagon in premikanje
- Funkcija vožnje
- Ustavitev in nadzorovanje
- Premikanje strojev, ki jih upravlja pešec
- Odpoved krmilnega tokokroga
- Varovanje pred mehanskimi nevarnostmi
- Varovanje pred drugimi nevarnostmi
- Informacije in označevanje

Dodatne bistvene varnostne in zdravstvene zahteve za odpravo nevarnosti zaradi postopkov dviganja

- Področje uporabe
- Zaščita pred mehanskimi nevarnostmi
- Zahteve za stroje, pri katerih vir energije ni ročna sila
- Informacije in oznake
- Navodila

Dodatne bistvene varnostne in zdravstvene zahteve pri strojih, namenjenih za delo pod zemljo

- Stropne podpore s pogonom
- Krmilne naprave
- Ustavitev
- Požar
- Izpušne emisije

Dodatne bistvene varnostne in zdravstvene zahteve pri strojih, ki predstavljajo posebne nevarnosti zaradi dviganja oseb

- Področje uporabe
- Mehanska trdnost
- Nadzor obremenitve
- Krmilne naprave
- Tveganje za osebe v ali na nosilcu
- Stroji, ki delujejo med stalnimi etažami
- Označevanje

Priloga II direktive o strojih – Izjave

- ES-izjava o skladnosti
- Izjava o vgradnji delno dokončanih strojev
- Hramba ES-izjave o skladnosti in izjave o vgradnji

Priloga III, priloga IV, priloga V, priloga VI direktive o strojih

- Priloga III direktive o strojih – Oznaka CE
- Priloga IV Kategorije strojev, za katere se lahko uporabi eden od postopkov ugotavljanja skladnosti, pri katerih sodeluje priglašeni organ
- Priloga V Okvirni seznam varnostnih komponent
- Priloga VI Navodila za sestavljanje delno dokončanih strojev

Priloga VII, priloga VIII, priloga IX, priloga X direktive o strojih

- Priloga VII Tehnična dokumentacija za stroje
- Priloga VIII Ugotavljanje skladnosti z notranjim preverjanjem izdelave strojev
- Priloga IX ES-pregled tipa
- Priloga X Popolno zagotavljanje kakovosti

Direktivi o protieksplozijski zaščiti ATEX 95 in ATEX 137

- Direktiva 2014/34/EU Evropskega parkamenta in sveta z dne 26. februarja 2014 o harmonizaciji zakonodaj držav članic v zvezi z opremo in zaščitnimi sistemi, namenjenimi za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah
- Uvod in splošne določbe
- Obveznosti gospodarskih subjektov
- Skladnost proizvoda
- Nadzor trga Unije, nadzor proizvodov, ki vstopajo na trg Unije
- PRILOGA I: Merila, ki določajo razdelitev skupin opremne v kategorije
- PRILOGA II: Bistvene zdravstvene in varnostne zahteve v zvezi z načrtovanjem in izdelavo opreme in zaščitnih sistemov
- PRILOGA III: Modul B: EU-pregled tipa
- Priloga IV: Modul D: Skladnost s tipom na podlagi zagotavljanja kakovosti proizvodnje
- Priloga V: Skladnost s tipom na podlagi preverjanja proizvodov
- Priloga VI: Modul C1: Skladnost s tipom na podlagi notranje kontrole proizvodnje in nadzorovanih preskusov proizvodnje
- Priloga VII: Modul E: Skladnost s tipom na podlagi zagotavljanja kakovosti proizvoda
- Priloga VIII: Modul A: Notranja kontrola proizvodnje
- Priloga IX: Modul G: Skladnost na podlagi preverjanja enote
- Priloga X: Izjava EU o skladnosti
- Direktiva 1999/92/ES (ATEX 137) Evropskega parlamenta in sveta
- Splošne določbe in obveznosti delodajalca
- Minimalne zahteve za izboljšanje varnosti in varovanja zdravja delavcev, ki so lahko ogroženi zaradi eksplozivnega ozračja
- Zakonodaja o protieksplozijski zaščiti v Republiki Sloveniji
- Protieksplozijska zaščita v prašnem okolju
- Vzdrževanje ex-opreme in zaščitnih sistemov
- Navodila za izvajanje del na protieksplozijsko zaščitenih napravah
- Navodila za varno delo
- Navodila za varno delo v eksplozijsko ogroženih objektih
- Organizacija in odgovornossti v podjetju
- Postopki za preglede ex-instalacij
- Časovno načrtovanje periodičnih pregledov ex-naprav in ex-instalacij

Električna oprema načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih meh

- Uvod in splošne določbe
- Obveznosti gospodarskih subjektov
- Skladnost električne opreme
- Povezava med direktivo o nizki napetosti in drugimi direktivami
- Proizvodi, ki spadajo v Direktivo o nizki napetosti
- Merila za razvrstitev proizvodov, ki jih zajemajo standardi serije EN 60335, v Direktivo o nizki napetosti ali Direktivo o varnosti strojev
- Standard EN 60204-1
- IP-stopnja zaščite
- Aktualna vprašanja s področja električne opreme
- Ponazoritev tipkal, signalnih svetilk in stikalnih blokov

Ocena tveganja in zmanjševanje tveganja

- Področje uporabe
- Izrazi in definicije v standardu ISO 12100:2010
- Postopki ocenjevanja in zmanjševanja tveganja
- Ocena tveganja
- Podatki za oceno tveganja
- Določanje omejitev stroja
- Prepoznavanje nevarnosti
- Ugotavljanje tveganja
- Vrednotenje tveganja
- Zmanjševanje tveganja
- Vgrajena varnost
- Varovanje in dopolnilni varovalni ukrepi
- Navodila za uporabo
- Dokumentacija ocene tveganja in zmanjševanja tveganja

- Varnostni znaki (piktogrami)
- Zahteve za varnostne znake
- Vrste varnostnih znakov
- Načrtovanje varnih strojev skladu s harmoniziranim standardom EN 13849-1
- Razvrščanje ocene tveganja in zmanjševanje tveganja v procesu načrtovanja
- Faza pojasnitve naloge
- Faza zasnove
- Faza načrtovanja
- Faza izdelave
- Ocena tveganja (preglednice B.1 do B.4)
- Ocenjevanje tveganja za stroj – strnjen pregled s primeri
- Postopek in primer izračuna ocene tveganja za mostno dvigalo
- Primer ocene tveganja za brusilni stroj
- Primer ocene tveganja za hidravlični cepilni stroj
- Ocena tveganja kot podlaga za presojo, ali so korektivni ukrepi potrebni

Posebne direktive

- Direktiva 2014/30/EU Evropskega parlamenta in sveta z dne 26. februarja
- Uvod
- Splošne določbe
- Elektromagnetna združljivost in primeri
- Sklep
- Pogosta vprašanja v zvezi z elektromagnetno združljivostjo in električno opremo
- Skladnost mobilne komunikacijske opreme z direktivo EMC
- Razlika pri meritvah EMC za stanovanjska ali industrijska okolja
- Kako je s standardom urejeno EMC za za signalne naprave na železniških napravah?
- Navodila za uporabo direktive o dvigalih (liftih)
- Uvod, področje uporabe, prosti pretok in obveznosti gospodarskih subjektov
- Skladnost dvigal in varnostnih komponent za dvigala
- Nadzor trga v Uniji, nadzor dvigal ali varnostnih komponent za dvigala, ki vstopajo na trg Unije
- Bistvene zdravstvene in varnostne zahteve
- EU-pregled tipa za dvigala in varnostne komponente za dvigala (modul B)
- Končni pregled za dvigala
- Skladnost
- Prevzemni pregled, periodični pregled, vzdrževanje, skrbništvo dvigal in reševanje iz dvigal
- Izboljšanje varnosti obstoječih dvigal
- Uporaba dvižnih ploščadi na strojih za talni transport z dvižnim teleskopom
- Zamenljiva oprema za dviganje oseb in oprema, ki se uporablja za stroje za dviganje blaga z namenom dviganja oseb
- Diagram postopka ugotavljanja skladnosti po Direktivi 59/16/ES (dvigala) za dvigala
- Diagram postopka ugotavljanja skladnosti po Direktivi 59/16/ES (dvigala) za varnostne sestavne dele
- Možna preostala tveganja na obstoječih dvigalih

Navodila za uporabo direktive o osebni zaščitni opremi

- Področje uporabe, dajanje na trg in prost pretok
- Osnovne zdravstvene in varnostne zahteve
- Tehnična dokumentacija, ki jo dobavi proizvajalec
- Osebna varovalna oprema za varovanje različnih delov telesa
- Osebna varovalna oprema v povezavi z delovnimi nezgodami in odškodninami
- Navodila za uporabo Direktive 2001/45/ES Evropskega parlamenta in Sveta o minimalnih varnostnih in zdravstvenih zahtevah za
- uporabo delovne opreme delavcev pri delu (opravljanje začasnega dela na višini)
- Uvod
- Ključne točke za preventivo
- Oprema za začasno delo na višini
- Razpredelnica: vrste osebne varovalne opreme

Direktive energetske učinkovitosti

- Direktiva 2012/27/ES o energetski učinkovitosti
- Direktiva 2009/125/ES o okoljsko primerni zasnovi izdelkov, povezanih z energijo
- Direktiva 2010/30/ES o navajanju porabe energije in drugih virov izdelkov, povezanih z energijo, s pomočjo nalepk in
- standardiziranih podatkov o izdelku

- Direktiva 2011/65/EU o omejitvi uporabe določenih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS II)
- UREDBA (ES) št. 640/2009 o izvajanju Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2005/32/ES glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo elektromotorjev
- Primeri energetskih nalepk
- Direktiva 2000/9/ES o žičniških napravah za prevoz oseb
- Opredelitev pojmov, zahteve, varnostni elementi in sistemi
- Varnostne zahteve za preglede vrvi na žičnicah

Splošna varnost proizvodov (ukrepi vključno z odpoklicem)

- Uvod
- Priprava lastne strategije korektivnih ukrepov
- Ocena tveganja
- Izvajanje korektivnih ukrepov
- Učenje iz izkušenj
- Priloga I. Kratka predstavitev Zakona o splošni varnosti proizvodov
- Priloga II. Primer učinkovitega obvestila o korektivnih ukrepih
- Priloga III. Študija primera korektivnih ukrepov
- Priloga IV. Ocenjevanje in vrednotenje tveganja
- Nevarni proizvodi
- Diagram poteka korektivnih ukrepov
- Primer učinkovitega obvestila o korektivnih ukrepih
- Tabele varnostnih znakov

Zahteve za gradbene proizvode (Uredba CPR 305/2011)

- Zakonodaja o gradbenih proizvodih in izpolnjevanje zahtev za gradbene proizvode
- Harmonizirane tehnične specifikacije
- Sistem za ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti gradbenega proizvoda (Sistemi AVCP)
- Priglašeni organi (NB) in Organi za tehnično ocenjevanje (TAB)
- Določitev tipa proizvoda
- Sistem notranje kontrole proizvodnje (NKP oz. FPC) / Tovarniška kontrola proizvodnje
- ES-izjava o skladnosti/izjava o lastnostih
- Označevanje gradbenega proizvoda
- Spremna dokumentacija
- Poenostavljeni postopki za oceno lastnosti gradbenih proizvodov
- Uporaba zmogljivosti zunaj preskuševalnega laboratorija priglašenega organa (46. člen)
- Postopek za obravnavo gradbenih proizvodov, ki pomenijo tveganje, na nacionalni ravni (56. člen)
- Skladni gradbeni proizvodi, ki vseeno pomenijo tveganje za zdravje in varnost (58. člen)
- Formalna neskladnost (59. člen)
- Osnovne zahteve za gradbene objekte

Zahteve za tlačno opremo

- Splošne določbe
- Obveznosti gospodarskih subjektov
- Skladnost in razvrstitev tlačne opreme in sklopov
- PRILOGA 1: Bistvene varnostne zahteve
- PRILOGA 3: Postopki ugotavljanja skladnosti
- Primer vsebine tehnične mape
- Tabele za ugotavljanje skladnosti za tlačno opremo

DIREKTIVA 2014/29/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA
z dne 26. februarja 2014 o harmonizaciji zakonodaj držav članic v zvezi z omogočanjem dostopnosti enostavnih tlačnih posod na trgu

- Splošne določbe
- Obveznosti gospodarskih subjektov
- Skladnost posod, katerih zmnožek PSxV presega 50 bar.l
- Priloga I
- Priloga II
- Priloga III
- Priloga IV

Pregledi in preizkusi delovne opreme s poudarkom na strojih

- Izvajalci pregledov in preizkusov delovne opreme
- Varnost proizvodov
- Izvedba obdobnih pregledov in preizkusov delovne opreme
- Meritve električnih parametrov pri pregledu delovne opreme
- Prenosna električna oprema

Smernice za izdelavo načrta dviganja za dvižne operacije na delovnem mestu

- Uvod, področje uporabe in ocena tveganja
- Klasifikacija tipov dviganja
- Vloge in odgovornosti
- Opis bremena, ki se dviguje
- Izbira dvigala
- Tla in okolica
- Postavitev dvigala in raziskava dviga
- Izdelava načrta ali študije priveza
- Vremenske razmere
- Komunikacija
- Signaliziranje in privezovanje bremena pri delu z mobilnimi hidravličnimi dvigali, goseničnimi dvigali in stolpnimi žerjavi

DIREKTIVA 2000/14/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z emisijo hrupa v okolje, ki ga povzroča oprema, ki se uporablja na prostem

- Uporaba, dajanje na trg, prost pretok, označevanje
- Oprema, za katero veljajo omejitve glede hrupa
- Oprema, za katero velja samo označevanje hrupa
- Opredelitev opreme
- Način merjenja hrupa, ki ga oddaja oprema, ki se uporablja na prostem
- Osnovni standard za merjenje emisije hrupa
- Modeli oznale skladnosti CE in oznaka zajamčene ravni zvočne moči
- Celovito zagotavljanje kakovosti
- Meritve hrupa stroja ali aparata
- Oznake preskusa hrupa za posamezno opremo

Vodnik za varne stroje

- Vodnik za varne stroje _ tehnični varnostni ukrepi
- Varnost strojev – mehanska in pnevmatska zasnova
- Mednarodna primerjava standardor, direktiv
- Varnost strojev – industrijski roboti (sodelovanje človek – robot)
- Varnost strojev – Manipulacija z varnostnimi ukrepi
- Standardi – podpora zagotavljanja varnosti in skladnosti strojev
- Varnost strojev – industrijski roboti
- Varnost strojev – zagotovitev varne uporabe strojev
- Varnost strojev – načrtovanje opreme za zaustavitev v sili

NOVO Varnost strojev – dvoročne krmilne naprave
NOVO Varnost strojev – zaporne naprave EN ISO 14119

Varnost strojev – stalni način dostopa do strojev, Stopnišča, lestve in zaščitne ograje

Osebna varnost na žerjavih

NOVO POGLAVJE: Pogosta vprašanja z odgovori

SPLOŠNI POGOJI

ONLINE IZDAJA PRIROČNIKA

Ob naročilu **online izdaje priročnika** pridobite dostop do online priročnika z vsemi posodobitvami in nadgradnjami v obdobju enega leta. Dostopne podatke boste prejeli na vaš elektronski naslov. Dostop se samodejno podaljša ob koncu obračunskega obdobja. V primeru, da tega servisa v prihodnje ne želite več, nam pisno sporočite najmanj 30 dni pred pričetkom novega obračunskega obdobja. V primeru pisne odpovedi posodobitvenega servisa Forum Media ne prevzema odgovornosti za aktualnost vsebin in njihovo skladnost z zakonodajo, hkrati pa v tem primeru preneha dostop do online

vsebin. Za proračunske porabnike veljajo plačilni pogoji v skladu z zakonodajo o javnih plačilih. Z naročilom sprejemate ta določila in splošne pogoje.

POSLOVNA IZDAJA PRIROČNIKA

Ob naročilu **poslovne izdaje priročnika (tiskana in online izdaja)** boste ob vsaki zakonski ali vsebinski spremembi prejeli posodobitev, katere cena je odvisna od obsega. Dostopne podatke boste prejeli na vaš elektronski naslov. Če posodobitve iz kakršnega koli razloga ne boste sprejeli, jo lahko vrnete v 14 dneh od datuma prejema pošiljke. Takoj, ko nam to pisno sporočite, vas bomo odstranili s seznama prejemnikov posodobljenih izdelkov. V primeru pisne odpovedi posodobitvenega servisa Forum Media ne prevzema odgovornosti za aktualnost vsebin in njihovo skladnost z zakonodajo, hkrati pa v tem primeru preneha dostop do online vsebin. Za proračunske porabnike veljajo plačilni pogoji v skladu z zakonodajo o javnih plačilih. Z naročilom sprejemate ta določila in splošne pogoje.