



Varna izvedba proizvodne linije

Osnove predpisov in študija primera nezgode

Delodajalec mora proizvodno linijo izvesti tako, da onemogoči ali vsaj minimizira tveganje za poškodbe ali nezgode. To doseže ali s konstrukcijskimi ali s tehničnimi rešitvami. Varnostne naprave morajo biti takšne, da jih ni mogoče zlahka odstraniti ali onemogočiti. Pogosto se namreč v praksi zgodi, da si delavec z odstranitvijo tehničnega varovala "olajša" delo.

Delavec mora pri svojem delu prvenstveno upoštevati pisna navodila in prepovedi delodajalca. Če se zgodi nezgoda pri delu, je neprimerno delo delavca lahko vzrok za nastalo posledico. Gre za tako imenovani prispevek delavca, ki ga ne gre pripisati delodajalcu. Pri obravnavi nezgode pri delu se upoštevata organizacija in izvajanje delovnega procesa pri delodajalcu.

Avtor:
mag. Boštjan Savšek, univ. dipl. prav.

OBRAVNAVANI PRIMER: NESREČA NA LINIJI ZA PROIZVODNJO BAKELITA

Pri upravljanju stroja kalander je delavec segel z rokama v valja kalandra, ki sta ga zgrabila in potegnila v stroj. Stroj je bil zaustavljen v 22 sekundah. Delavec je utrpel opekline, pri tem mu je zmečkalo tudi podlaket. Neposredni vzroki nezgode so bili poseg med valja kalandra, zgrabitev prstov roke in poteg telesa proti stičišču dveh valjev. Zaradi hude telesne poškodbe se je zdravil tri leta.

ORGANIZACIJA DELA IN ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

Delodajalec je dolžan na podlagi 4. člena Pravilnika o varnosti in zdravju pri delu pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS, št. 101/04, 43/11 - ZVZD-1) delavcem zagotavljati brezhibno delovno opremo, ki ne ogroža varnosti in zdravja, varnosti njihovega imetja in naravnega okolja. Ocena tveganja mora predvideti, kakšne nevarnosti in škodljivosti lahko nastanejo pri normalni uporabi delovne opreme ali pri uporabi v izrednih okoliščinah. Po opravljenem ocenjevanju tveganja mora delodajalec s konstrukcijskimi rešitvami delovne opreme ter z ukrepi na področju organizacije dela preprečiti ali omejiti predvidene nevarnosti in škodljivosti. Delovna oprema ob pravilni uporabi ne sme povzročati nepredvidenih nevarnosti in škodljivosti. Če varnosti in zdravja pri delu v nevarnem območju ni mogoče zagotoviti s konstrukcijskimi rešitvami, ju mora delodajalec zagotoviti z drugimi tehničnimi rešitvami, npr. z varnostnimi napravami, varovali ipd., v skladu z določili 6. člena prej navedenega pravilnika.

V zadevnem primeru se je delovna nezgoda zgodila zaradi nedovoljenega posega delavca v nevarno območje delovanja stroja. Hkrati se je ugotovilo, da stroj ni imel nameščenih nepremičnih varoval in varnostnih naprav v skladu s predpisi in standardi. Fizična pregrada je bila od kalandra odmaknjena cca. 12 cm, kar je v nasprotju s standardom SIST EN ISO 13857:2008, ki določa, da mora biti varnostna razdalja (S_r) do najbližjega nevarnega območja najmanj 850 mm, in to pri največ 120 mm odprtini, skozi katero se lahko seže (glej sliko v nadaljevanju), pri čemer A označuje skrajno območje gibanja. Stroj mora biti sestavljen tako, da je območje delovanja stroja strogo ločeno od območja gibanja.

Delodajalec je dolžan delavcem zagotavljati brezhibno delovno opremo, ki ne ogroža varnosti in zdravja, varnosti njihovega imetja in naravnega okolja.

V zadevnem primeru je odprtina med pregradama znašala znatno več, približno 360 mm, kar je 240 mm več, kot predpisuje standard. Delovna nezgoda se je v zadevnem primeru zgodila zaradi nedovoljenega posega delavca v nevarno območje delovanja stroja. Delodajalec je v postopku pred sodiščem zatrjeval, da je delavec opravil tako teoretično kot tudi praktično usposabljanje. Delavec je bil sicer seznanjen z navodili za varno opravljanje dela na stroju kot tudi s prepovedjo, da med delovanjem stroja ne sme posegati v območje njegovega delovanja. Navodila delodajalca namreč strogo prepovedujejo dotikanje premikajočih se delov in poseganje z rokami v območje delovanja kalandra, ko stroj obratuje.

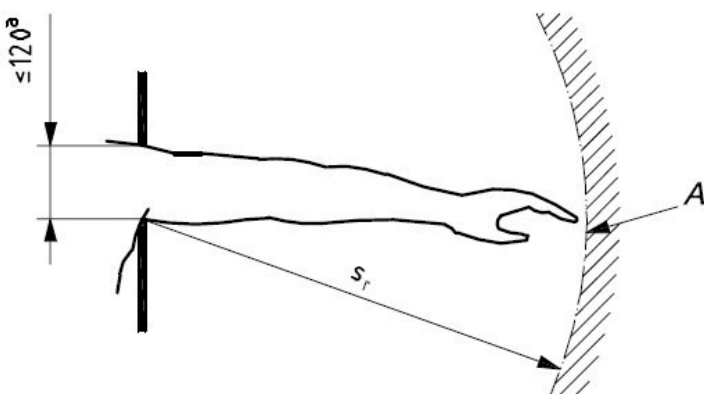
Delavec je pred dnem nezgode delo opravljal že več kot eno leto, hkrati je bil poučen o ukrepih na področju varstva pri delu. Bil je tudi ustrezno usposobljen za varno uporabo stroja, na katerem je prišlo do nezgode. Na voljo je imel ustrezno zaščitno opremo, ki jo je pri delu moral uporabljati.

Ker delavec ni upošteval fizičnih pregrad, hkrati pa pred nevarnim posegom z rokama v območje delovanja stroja le-tega ni niti zaustavil niti ni z eno roko prijel za varnostno vrstico, s katero se v primeru nevarnosti stroj takoj zaustavi, se je zgodila nezgoda pri delu. S svojimi dejanji in ravnanjem je delavec ključno (so)prispeval k nastanku nezgode.

Delavec mora v skladu z določili 12. člena ZVZD-1 (Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 43/2011)) spoštovati in izvajati ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu tako, da varuje svoje življenje in zdravje ter življenje in zdravje drugih oseb, ki so udeležene v proizvodnem procesu. Tako mora delavec upoštevati navodila in pravilno uporabljati delovno opremo. V konkretnem primeru se je nezgoda pri delu zgodila zaradi neupoštevanja fizičnih pregrad in neupoštevanja prepovedi poseganja v nevarno območje stroja med njegovim delovanjem.

Tekom sodnega postopka se je izkazalo, da je bil delavec ustrezno poučen in kvalificiran za delo na liniji B, nezgoda pri delu pa se je zgodila na liniji A. Delavec je bil torej usposobljen za delo na liniji B. Usposabljanje za delo mora biti prilagojeno posebnostim delovnega mesta. Izvajati se mora po programu, ki ga mora delodajalec po potrebi obnavljati in spreminjati njegovo vsebino glede na nove oblike in vrste nevarnosti. Preizkus teoretične in praktične usposobljenosti za varno delo preverja delodajalec na delovnem mestu, kjer delavec dejansko dela.

Delodajalec mora določiti občasne preizkuse teoretične in praktične usposobljenosti za varno delo za delavce, ki delajo na delovnih mestih, kjer so poškodbe pri delu in zdravstvene okvare pogostejše. Po določbah 5. odst. 38. člena ZVZD-1 se občasni preizkusi teoretične in praktične usposobljenosti opravljajo v roku, ki ne sme biti daljši od



Slika: Varnostna razdalja in območje gibanja.
Vir: Standard SIST EN ISO 13857:2008, stran 7.

70/30.

Sodišče je ovrednotilo, da je bil prispevek delodajalca k nastanku nezgode 70 odstotkov, 30 pa delavčev.

dveh let. Skratka, delodajalec mora delavca usposobiti za varno opravljanje dela tudi ob razporeditvi na drugo delo, pred uvajanjem nove tehnologije in novih sredstev za delo ter ob spremembi v delovnem procesu, ki lahko povzroči spremembo varnosti pri delu. V zadevnem primeru je bil delavec usposobljen za delo na liniji B, nikoli pa še ni samostojno delal na proizvodni liniji A. Vendar pa to samo po sebi še ne pomeni, da je vsaka škoda, ki je nastala pri nezgodi, posledica te opustitve, saj so bile delavcu prepovedi o poseganju v nevarno območje za fizičnimi pregradami poznane. Ta prepoved je navsezadnje veljala tudi na proizvodni liniji B.

Delavec je zadevnega dne samostojno upravljal z linijo A kljub temu, da ga delodajalec za samostojno delo na navedeni liniji še ni usposobil, pa vendar način dela in spoštovanje varnostnih zahtev na liniji A ne odstopa bistveno od zahtev varnega dela na liniji B. Principi varnega in zdravega dela so na obeh linijah podobni, če že ne identični.

Dne, ko se je zgodila nezgoda pri delu, je delavec dobil nalogo, da očisti in pripravi kalander za obratovanje. Potem ko je na komandni konzoli vpisal nastavitve krmiljenja, je delavec vrgel posipni material na valje. V nadaljevanju je z lopato na valja nanese posipni material, ki je padel na tla pod valje. Nato je delavec z »greblo« odstranil staro maso, ki se je nabrala na valjih, nakar je iz neznanega razloga v valja posegel še z roko. Pred posegom v stroj le-tega ni zaustavil, niti ni prijel za varnostno vrstico, ki omogoča ustavitve stroja v trenutku.

Delodajalec tekom sodnega postopka ni oporekal ravnanju delavca. Le v primeru samovoljnega upravljanja stroja s strani delavca bi se delodajalec popolnoma razrešil svoje odškodninske odgovornosti. Delavec je bi razporejen na delo vodja izmene kalandra in ni samovoljno upravljal stroja. S svojimi dejanji in ravnanjem v nasprotju s prepovedjo je ključno prispeval k nastanku nezgode pri delu. Nezgoda pri delu se je zgodila zaradi neupoštevanja fizičnih pregrad in neupoštevanja prepovedi poseganja v nevarno območje stroja med njegovim delovanjem. Delavec mora spoštovati in izvajati ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Delo mora opravljati s tolikšno pazljivostjo, da s tem varuje svoje življenje in zdravje ter življenje in zdravje drugih oseb. Pri svojem delu mora uporabljati varnostne naprave in osebno varovalno opremo. Pri tem mora skrbeti, da so tako naprave kot tudi oprema v brezhibnem stanju. Delovno opremo mora delavec uporabljati na tak način, da se pri njeni uporabi izogne nevarnostim za poškodbe in zdravstvene okvare.

VARNA IZVEDBA STROJA

Delodajalec je z namestitvijo varoval in varnostnih naprav zagotavljal varnost in zdravje pri delu, vendar pa njihova izvedba ni bila v skladu s predpisi in standardi. Sama izvedba

stroja je ob kršitvah delavca dopuščala nepravilno uporabo, ki je pomenila povečano nevarnost za poškodbo pri delu. Pomanjkljiva oziroma neustrezna izvedba stroja je v končni fazi rezultirala tudi v nezgodi pri delu. Če bi delodajalec upošteval zahteve standarda SIST EN ISO 13857:2008 in stroj izvedel tako, da delavec ne bi mogel poseči v območje delovanja stroja, potem do nezgode pri delu ne bi prišlo.

Problem varnosti stroja je dvojni, in sicer mora biti stroj načrtovan in proizveden v skladu s tehničnimi zahtevami in standardi, hkrati pa mora izpolnjevati minimalne zahteve po določenih 23. členu Pravilnika o varnostni in zdravju pri uporabi delovne opreme. Ni dovolj, da je določena naprava na stroju nameščena, pač pa mora biti namestitve te naprave v skladu z zahtevami predpisov in standardov. Varnostna naprava mora biti pravilno načrtovana in tudi izvedena. V zadevnem primeru varovala in naprave niso bile v skladu s tehničnimi zahtevami. Direktna vzročna zveza za nastanek nezgode pri delu je kršitev delavca. Delavec je imel ključno vlogo pri nastanku nezgode pri delu, vendar pa sta tudi konstrukcija stroja in postavitev varnostnih naprav in varoval pomemben vidik pri obravnavani nezgodi pri delu.

Delodajalec ni zagotovil pravilne izvedbe stroja, ki bi onemogočala oziroma preprečevala dostop do tako imenovane cone nevarnosti. Če je tehnično varovalo zgolj nameščeno na stroju, to še ne pomeni, da je njegova izvedba v skladu z zahtevami predpisov in standardov. Vedno, ko da delodajalec stroj v uporabo, naj gre za nov ali rabljen stroj ali za posodobitev, rekonstrukcijo rabljenega stroja, mora biti stroj preizkušen in preverjen na področju načrtovanja in izvedbe varnostnih elementov. V zadevnem primeru bi moral biti stroj izveden tako, da bi se ob stiku z valji ti v trenutku ustavili, ali pa da se bi valja razprla in začela delovati v nasprotno smer. Le v tem primeru bi delodajalec minimiziral nevarnosti pri delovanju stroja.

ZAKLJUČEK

Kršitev delavca je v direktni vzročni zvezi z nastalo posledico. Do nezgode pri delu je prišlo zaradi nedovoljenega posega delavca. Delodajalec ni zagotovil stroja, ki bi se ob stiku samodejno izključil oziroma bi deloval tako, da bi valja ob stiku začela delovati v nasprotno smer. Varnostne naprave in varovala morajo biti izvedeni tako, da so dovolj trdni in odporni, ne smejo povzročati dodatnih nevarnosti, morajo pa biti takšni, da jih ni mogoče zlahka odstraniti ali onemogočiti njihovega delovanja. Varnostne naprave morajo biti nameščene na takšni razdalji, da onemogočajo posege v nevarno območje delovanja stroja, ne smejo omejevati pogleda oziroma pregleda nad delovnim procesom in hkrati morajo omogočati aktivnosti, ki so potrebne za nemoteno izvajanje delovnega procesa.

Sodišče je v zadevnem primeru prispevek delavca k nastanku nezgode pri delu ovrednotilo na 70 odstotkov, medtem ko je delodajalec s svojo organizacijo dela in izvedbo proizvodne linije k nastanku nezgode pri delu pripomogel v višini 30 odstotkov. V tem deležu je sodišče prisodilo odškodnino. [60](#)