

ZAŠTITA OD EKSPLOZIJE NA RADU U REPUBLICI SLOVENIJI – 25 GODINA NAKON IMPLEMENTACIJE DIREKTIVE 99/92/EC

dr. Martin Volmajer, univ.dipl.inž.str.

Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, Valvasorjeva ulica 73, Maribor, Slovenija

T: +386 (0) 41 670 614; @: martin.volmajer@ivd.si; I: www.ivd.si

Sažetak:

U članku su prikazane mere zaštite od eksplozije koje poslodavci moraju da obezbede u Republici Sloveniji. Direktiva 99/92/EC u Republici Sloveniji je implementirana u Pravilniku o zaštiti od eksplozije (Slovensko: Pravilnik o protiekspluzijski zaštiti (Ur.list RS 41/16)). Pored procene rizika u dokumentu o zaštiti od eksplozije, koja direktno proističe iz direktive, nameće poslodavcima neke dodatne zadatke. Prvi deo rada predstavlja kratak rezime Pravilnika o zaštiti od eksplozije sa svim zahtevima za poslodavce. U drugom delu su ukratko predstavljena iskustva iz poslednjih 20 godina i dostupni statistički podaci o broju eksplozija i njihovim posledicama.

Uvod

Zaštita od eksplozije predstavlja jedno od ključnih područja bezbednosti i zdravlja na radu u industrijama gde postoji rizik od stvaranja eksplozivne atmosfere. U Republici Sloveniji, mere za zaštitu radnika koji mogu biti ugroženi eksplozivnim atmosferama definisane su Pravilnikom o zaštiti od eksplozija (Slovensko: Pravilnik o protiekspluzijski zaštiti). Pravilnik o zaštiti od eksplozije utvrđuje zahteve koje moraju da ispunjavaju oprema i zaštitni sistemi namenjeni za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama, kao i zahteve za bezbednost i zaštitu zdravlja radnika koji mogu biti ugroženi eksplozivnim atmosferama, i mere za bezbedan rad u potencijalno eksplozivnim atmosferama. Pravilnik o zaštiti od eksplozija u pravni red Republike Slovenije prenosi dve direktive Evropskog parlamenta i Evropskog saveta:

- Direktiva 2014/34/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 26. februara 2014. godine o harmonizaciji zakona država članica u vezi sa opremom i zaštitnim sistemima namenjenim za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama. (U starijoj verziji Pravilnika, to je bila Direktiva 94/9/EZ).
- Direktiva 1999/92/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 16. decembra 1999. godine o minimalnim zahtevima za poboljšanje bezbednosti i zaštite zdravlja radnika potencijalno izloženih riziku od eksplozivnih atmosfera.

Prva verzija Pravilnika o zaštiti od eksplozija usvojena je 2000. godine. U delu koji se odnosi na zaštitu radnika, stupio je na snagu 1.7.2003. Navedeno je da radna mesta u prostorijama u kojima se mogu pojaviti eksplozivne atmosfere moraju ispuniti zahteve pravilnika najkasnije do 30.6.2006. godine.

Pravilnik je kasnije nekoliko puta revidiran. Međutim, 2016. godine, zbog nove direktive za opremu i zaštitne sisteme (2014/34/EU), izdata je nova verzija koja je i danas važeća. Tokom ovog vremena, zahtevi preuzeti iz Direktive 1999/92/EZ ostali su isti i nisu se menjali.

Prezentacija zahteva za poslodavce u Republici Sloveniji

Generalno, Pravilnik o zaštiti od eksplozija postavlja iste zahteve kao i Direktiva 1999/92/EZ i zahteva od poslodavaca da proceni rizik od eksplozije i donese dokument o zaštiti od eksplozije, kao i da obezbedi da dokument uvek bude ažuriran, odnosno da njegova sadržina odgovara stvarnom stanju stvari na koje se odnosi. Dokument o zaštiti od eksplozije jeste dokument u kojem je, pored ostalog, navedeno:

- da je rizik od eksplozije utvrđen i procenjen;
- da će sve mere za bezbedan i zdrav rad utvrđene u skladu sa pravilnikom biti sprovedene;
- koji prostor je klasifikovan u odgovarajuće zone u skladu sa Klasifikacijom prostora u kojima se mogu pojaviti eksplozivne atmosfere;
- u kojem prostoru će se primenjivati preventivne mere za bezbedan i zdrav rad usled rizika od eksplozivnih atmosfera i kriterijuma za izbor opreme za rad i zaštitnih sistema;
- da su radna mesta i oprema za rad, uključujući i uređaje za upozoravanje, projektovani, odnosno da se koriste i održavaju tako da je omogućen bezbedan i zdrav rad;
- da se prilikom korišćenja opreme za rad primenjuju propisane preventivne mere za bezbedan i zdrav rad.

Pored opštih minimalnih zahteva, koji su direktno preuzeti iz Direktive 1999/92/EZ, Pravilnik o zaštiti od eksplozija takođe zahteva od poslodavaca da ispune sledeće dodatne zahteve:

- Dobijanje sertifikata o usaglašenosti dokumenta o zaštiti od eksplozije.

- Dobijanje sertifikata o usaglašenosti ugradnje opreme u eksplozivno opasnim područjima ili o sprovedenim merama zaštite od eksplozija.
- Dobijanje sertifikata o usaglašenosti održavanja u eksplozivno opasnim područjima objekta.
- U slučaju eksplozije, poslodavac mora obavestiti Inspektorat rada Republike Slovenije i imenovano telo (SIQ). Ovo se odnosi i na eksplozije kod kojih nije došlo do materijalne štete ili nije bilo povređenih lica. Nakon eksplozije, poslodavac pribavlja mišljenje imenovanog tela o uzroku eksplozije i o stanju uređaja u pogledu zaštite od eksplozija. U mišljenju mora biti navedeno da li je otklanjanjem nedostatka otklonjena opasnost i da li novi nalazi zahtevaju nove ili drugačije mere zaštite od eksplozija.

Sertifikat o usaglašenosti dokumenta o zaštiti od eksplozije i sertifikat o usaglašenosti ugradnje opreme i preduzetih mera moraju se dobiti pre početka rada u eksplozivno opasnim područjima i u slučaju promena koje mogu uticati na zaštitu od eksplozije. Sertifikat o usaglašenosti održavanja mora se prvi put dobiti najkasnije 1 godinu nakon početka rada u eksplozivno opasnim područjima. Kasnije se sertifikat o usaglašenosti održavanja mora periodično obnavljati. Period može biti 1 ili 5 godina.

Sertifikate o usaglašenosti navedene u gornjim paragrafima može izdati telo za ocenjivanje usaglašenosti. Trenutno u Republici Sloveniji posluju dva tela za ocenjivanje usaglašenosti koja izdaju sertifikate o usaglašenosti za projektovanje, instalaciju i održavanje. To su Bureau Veritas d.o.o. i SIQ.

Izrada dokumenta o zaštiti od eksplozije

Lica ili preduzeća koja izrađuju dokumente o zaštiti i od eksplozije u Republici Sloveniji ne trebaju posebne sertifikate, dozvole za rad ili slično. Dokument o zaštiti od eksplozije može da izradi svako. Naravno, potrebno je imati odgovarajuće znanje i iskustvo za izradu dokumenta, ali za ovaj posao nije potrebno posebno obrazovanje ili dobijanje sertifikata. Svak dokument o zaštiti od eksplozije mora biti sertifikovan. Ako dokument nije pravilno pripremljen, sertifikat o usaglašenosti neće biti dobijen i, posledično, proces nije u skladu sa zakonskim propisima.

Instalacija opreme u potencijalno eksplozivnim atmosferama

Opremu u potencijalno eksplozivnim atmosferama mogu instalirati samo kvalifikovani izvođači radova. Izvođači radova moraju da dobiju sertifikat o kompetentnosti za instalaciju opreme u potencijalno eksplozivnim atmosferama od tela za ocenjivanje usaglašenosti.

Održavanje opreme u potencijalno eksplozivnim atmosferama

Opremu u potencijalno eksplozivnim atmosferama mogu održavati samo kvalifikovani izvođači radova. Izvođač radova dokazuje svoju kompetentnost sertifikatom o kompetentnosti. Kompetentnost službe održavanja, koja obavlja održavanje samo u sopstvenom preduzeću, utvrđuje telo za ocenjivanje usaglašenosti prilikom provere usaglašenosti održavanja.

Nadzor nad sprovođenjem mera zaštite od eksplozije

Nadzor nad sprovođenjem mera zaštite od eksplozije prema Pravilniku o zaštiti od eksplozije sprovode prisutni inspektori i telo za ocenjivanje usaglašenosti. Inspektorat rada Republike Slovenije sprovodi nadzor koji se odnosi na:

- Izradu dokumenta o zaštiti od eksplozije;
- Sprovođenje mera za sprečavanje eksplozije i koordinaciju mera;
- Obuku radnika.

Energetski inspektorat Republike Slovenije vrši nadzor u vezi sa:

- Instalacijom opreme;
- Proverom kvalifikacija izvođača radova instalacije i održavanja.

Iskustvo u sprovođenju mera zaštite od eksplozije

S obzirom na to da je Direktiva 1999/92/EZ uvedena u slovenački pravo pre 25 godina, očekivali bismo da će većina poslodavaca poštovati zahteve direktive. Takođe bismo mogli pretpostaviti da su poslodavci u potpunosti svesni rizika povezanih sa pojavom eksplozivnih atmosfera i da sprovode mere koje propisuje Pravilnik o zaštiti od eksplozija, ali nažalost to nije slučaj. Većina poslodavaca se pridržava zahteva Pravilnika o zaštiti od eksplozija, ali čak i posle 20 godina, i dalje se susrećemo sa poslodavcima koji nisu svesni ili namerno izbegavaju sprovođenje mera.

Mnogi poslodavci tako počinju sa sprovođenjem mera tek nakon što im nadležni inspektor naloži da to urade. U tom kontekstu, procenjuje se da se najmanje 10% dokumenata godišnje izradimo za poslodavce nakon što ih poseti nadležni inspektor i naloži im sprovođenje mera u skladu sa Pravilnikom o zaštiti od eksplozije. U glavnom to su samostalni preduzetnici i manja preduzeća, gde uglavnom nisu

svesni opasnosti, ali postoje i oni koji namerno izbegavaju sprovođenje mera zaštite od eksplozije. Kod većih poslodavaca, to su obično pojedinačni postupci, koji nisu dio glavne delatnosti; kao što je skladištenje zapaljivih tečnosti koje se koriste u malim količinama za čišćenje, skladištenje dizel goriva u nadzemnim rezervoarima ili usisavanje prašine iz radnih procesa. U ovim slučajevima, dokument o zaštiti od eksplozije se često priprema samo zato što je to zahtev zakonske regulative ili inspektorata, a ne kao osnovni dokument sa područja protieksplozijske zaštite. Nakon sertifikacije, dokument uglavnom ostaje samo slovo na papiru, tako da se mere u dokumentu uglavnom ne sprovode.

Generalno, oblast zaštite od eksplozije najbolje je uređena u farmaceutske industriji i u oblasti skladištenja i distribucije naftnih derivata. Dobro iskustvo imamo i sa većim stranim vlasnicima ili nekim multinacionalnim kompanijama koje imaju uspostavljen sistem internih smernica koje često zahtevaju više od samo minimalnih mera koje nameće direktiva.

S druge strane, primećuje se da su najgore uređena područja u drvo-prerađivačkoj ili stolarski industriji, prehrambenoj industriji i u područjima sa zapaljivim metalnim prašinama u metalo-prerađivačkoj industriji.

U poslednje vreme susrećemo se i sa zahtevima za izradu dokumenata u oblasti dijetetskih suplemenata; ova oblast predstavlja veoma brzo rastuću granu industrije sa visokim profitom, koja po rizicima od eksplozije podseća na farmaceutske industriju, ali je svest o rizicima povezanim sa eksplozijama veoma niska. Posebno rizično u ovoj industriji je činjenica da se obično kupuje oprema koja je proizvedena van Evropske unije ili čak van Evrope i ne ispunjava ni minimalne zahteve u smislu Direktive o bezbednosti mašina, a kamoli u oblasti zaštite od eksplozije i direktive 2014/34/EU.

Procenjeni broj eksplozija

Javno dostupni podaci (<https://spin3.sos112.si/>) pokazuju da broj zabeleženih eksplozija značajno varira iz godine u godinu. Pod pretpostavkom da eksplozije u stambenim zgradama nisu povezane sa poslodavcima, prosečan broj eksplozija na radnom mestu iznosi oko 3,5 godišnje. Stvarni broj eksplozija je verovatno nekoliko veći, jer eksplozije gde nije upućen poziv na telefonski broj 112, iako su bile prijavljene nadležnim organima u skladu sa Pravilnikom o zaštiti od eksplozija, nisu uključene u bazu podataka koju koristimo.

Što se tiče broja povređenih, nije moguće proceniti tačan broj povređenih radnika, jer statistika razmatra samo ukupan broj povređenih i poginulih. Na osnovu medijskih izveštaja, gotovo je sigurno da se većina smrtonosnih eksplozija dogodila na radnom mestu. U poslednjih 20 godina u eksplozijama je poginulo 24 osobe. To znači da u proseku, nešto više od 1 osobe godišnje pogine od eksplozija. Zapravo, eksplozije uzrokuju smrtne slučajeve samo svake druge godine, a jedna nesreća je 2022. godine odnela skoro 1/3 svih žrtava (7 smrtnih slučajeva). Za ovu poslednju nesreću i još dve, gde su poginule 4 osobe, poznato je da se eksplozija dogodila zbog kršenja radnih procedura i nepravilnog izvođenja posla. To znači da je potvrđeno da je skoro 50% žrtava povezano sa nepoštovanjem radnih uputstava.

Zaključak

Zaštita radnika od eksplozija u Republici Sloveniji zasniva se na Direktivi 1999/92/EZ, koja utvrđuje minimalne zahteve za zaštitu zdravlja radnika koji mogu biti ugroženi eksplozivnim atmosferama. Pored toga, lokalno zakonodavstvo zahteva neke dodatne mere, kao što su sertifikacija dokumenta o zaštiti od eksplozije, sertifikacija instalirane opreme i sertifikacija održavanja. Uzimajući u obzir kulturu i opšte običaje, takav pristup je prikladan i osigurava da su mere za sprečavanje eksplozija odgovarajuće i da ispunjavaju minimalne zakonske zahteve. Ako bi mere bile u potpunosti prepuštene poslodavcima, kako to direktiva u osnovi zahteva, broj eksplozija i povezanih smrtnih slučajeva bi svakako bio veći. Stoga, sa sigurnošću možemo reći da zakonska regulativa zaštite radnika od eksplozija pruža dobru osnovu za smanjenje broja eksplozija i povezanih smrtnih slučajeva, pa je zato i broj stradalih od eksplozije nizak.

Viri

- [1] DIRECTIVE 1999/92/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 1999 on minimum requirements for improving the safety and health protection of workers potentially at risk from explosive atmospheres
- [2] <https://spin3.sos112.si/>