

Oznaka: PQ	Naziv: PRIRUČNIK KVALITETE	Dio: C-81
Namjena: JAV	Naziv dokumenta: Opća tehnička problematika - OTP	Stranica: 1/5

Oznaka:	OTP.10.1, revizija 1		
Predlagач:	S. Đerek / I. Gavranić / J. Deškin / D. Dragojević / M. Ružić		
Sjednica Ex-Savjeta br.	103(576)	od	14.04.2015.

Naslov:	Vrste i podjele radova u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom i tehničko nadgledanje Ex-Agencije za aktivnosti instaliranja (TN-IN), održavanja (TN-ODA/ODP) i popravka (TN-PO)
---------	--

Pitanje:

Za koje vrste radova i za koju opremu/instalacije u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN br. 39/06 i 106/07) zahtjeva tehničko nadgledanje aktivnosti (ocjenu osposobljenosti) tvrtke?

Zaključak:

Aktivnosti i radovi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom regulirani su *Pravilnikom o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN br. 39/06 i 106/07)*. Svakodnevna praksa, odnosno pitanja koja korisnici postavljaju Ex-Agenciji pokazali su dvojbe korisnika oko pitanja za koje vrste radova i za koju opremu/instalacije tvrtke moraju provesti tehničko nadgledanje aktivnosti i dobiti pozitivan tehnički nalaz o osposobljenosti od ovlaštenog tijela (Ex-Agencije), a za koje radove i za koju opremu/instalacije se ne provodi tehničko nadgledanje od strane Ex-Agencije. Isto tako postoje radovi koje možemo istovremeno svrstati u radove popravka, instaliranja i održavanja opreme ovisno u kojem se kontekstu o njima govori. Prema tome, takove radove može izvoditi ovlašteni popravljач ali i ovlašteni instalater ili ovlašteni održavač.

Naravno da, bez obzira je li tehničko nadgledanje aktivnosti (za radove popravka, instaliranja ili održavanja) potrebno ili ne, tvrtka odnosno njeni djelatnici moraju biti osposobljeni i stručni za radove koje izvode.

Oznaka: PQ	Naziv: PRIRUČNIK KVALITETE	Dio: C-81
Namjena: JAV	Naziv dokumenta: Opća tehnička problematika - OTP	Stranica: 2/5

Značenje kratica:

ExOpCert:	Ex-oprema za koju je obvezno provođenje postupka ocjene sukladnosti od treće strane prema Direktivi 94/9/EC (ATEX 95) odnosno <i>Pravilniku o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama</i> , NN br. 34/10 (oprema kategorije 1, električna oprema i motori s unutarnjim izgaranjem kategorije 2)
ExOpNeCert:	Ex-oprema za koju nije obvezno provođenje postupka ocjene sukladnosti od treće strane prema Direktivi 94/9/EC (ATEX 95) odnosno <i>Pravilniku o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama</i> , NN br. 34/10 (oprema kategorije 3 i neelektrična oprema, izuzev motora s unutarnjim izgaranjem, kategorije 2)

Stara Ex-oprema koja nema određenu kategoriju opreme (prema Direktivi 94/9/EC (ATEX 95) odnosno Pravilniku 34/10) svrstava se u skupine (*ExOpCert* ili *ExOpNeCert*) ovisno o vrsti primjenjene Ex-zaštite kako slijedi:

- oprema izvedena u vrstama Ex-zaštite 'za zonu 1' (d, e, p, i, m, q, o) spada u skupinu *ExOpCert*,
- oprema izvedena u vrsti zaštite 'n' spada u skupinu *ExOpNeCert*.

Stara oprema bez kategorije odnosno bez definirane vrste Ex zaštite (npr. stara neelektrična oprema) spada u skupinu *ExOpNeCert*.

S obzirom na opisanu podjelu opreme treba razmatrati i zahtjeve provođenja, ili neprovođenja, tehničkog nadgledanja Ex-Agencije za aktivnosti (radove) koji se na toj opremi provode.

Pojašnjenja:

	Znak '✓' u rubrici pojedine aktivnosti (TN-PO/IN/ODP/ODA) znači da za te radove i za tu opremu tvrtka mora biti pod tehničkim nadgledanjem za barem jednu od tih aktivnosti.
	Ako je znak '✓' postavljen u stupcu 'Bez TN-a' to znači da za te radove i za tu opremu tvrtka ne treba biti pod tehničkim nadgledanjem. Naravno, tada i tvrtke koje su pod tehničkim nadgledanjem za barem jednu od tih aktivnosti mogu izvoditi te radove za tu opremu.

	Vrsta radova i opreme/instalacija	Tehničko nadgledanje				Bez TN-a (L1)
		PO	IN	ODP	ODA	
1.	Vizualni pregledi opreme sukladno HRN EN 60079-17					✓
2.	Kontrolni pregledi opreme sukladno HRN EN 60079-17					✓
3.	Detaljni pregledi 'ExOpCert' opreme sukladno HRN EN 60079-17	✓	✓ (L3)	✓	✓	
4.	Detaljni pregledi 'ExOpNeCert' opreme sukladno HRN EN 60079-17					✓
5.	Ugradnja uvoda kabela (uvodnice, Exd i 'cijevni' uvod)	✓	✓	✓	✓	
6.	Popravak i održavanje ExOpNeCert (općenito)					✓
7.	Pregradnje opreme	✓				

Oznaka: PQ	Naziv: PRIRUČNIK KVALITETE	Dio: C-81
Namjena: JAV	Naziv dokumenta: Opća tehnička problematika - OTP	Stranica: 3/5

	Vrsta radova i opreme/instalacija	Tehničko nadgledanje				Bez TN-a (L1)
		PO	IN	ODP	ODA	
	(izmjena konstrukcije proizvoda potvrđene pri tipskoj ocjeni)					
8.	Zamjena ležajeva na električnim rotacionim strojevima	✓		✓	✓	
9.	Popravak namota na električnim rotacionim strojevima	✓				
10.	Popravak/obnova ExOpCert opreme izvornim dijelovima jednostavne izvedbe/zamjene (npr. zamjena priključne pločice, redne stezaljke, zamjena brtve, provodnog izolatora i sl.)	✓		✓	✓	
11.	Popravak Exd-kućišta, bez popravka raspora (za razinu zaštite 'b' (EPL b)) tehnikama: Nanošenje metala, elektrogalvanizacija, prstenovanje, tvrdo lemljenje i zavarivanje, metalno šivanje, provrti za vijke i uvodnice, obrada metala (tokarenje, glodanje i sl.)	✓				
12.	Popravak Exd-raspora (za razinu zaštite 'b' (EPL b))	✓				
13.	Popravak NeExd - kućišta tehnikama: Nanošenje metala, elektrogalvanizacija, prstenovanje, tvrdo lemljenje i zavarivanje, metalno šivanje, provrti za vijke i uvodnice, obrada metala (tokarenje, glodanje i sl.)	✓		✓	✓	
14.	Popravak zamjenom elektroničkih komponenti i sklopova opreme u vrsti zaštite Exi i Exm	✓				
15.	Zamjena izvora svjetla u svjetilkama					✓
16.	Priključenje na napajanje sustava nadtlaka opreme		✓			
17.	Uspostava i provjera sustava nadtlaka opreme	✓	✓	✓	✓	
18.	Instaliranje, uspostava i provjera sustava nadtlaka analizatorskih i kontrolnih prostorija		✓			
19.	Uspostava i provjera sustava nadtlaka analizatorskih i kontrolnih prostorija		✓	✓	✓	
20.	Polaganje kabela (instalacije)		✓	✓ (L4)	✓ (L4)	
21.	Ispitivanja električnih instalacija (impedancija petlje/otpor uzemljenja/otpor izolacije /neprekinutost PE vodiča i sustav izjednačenja potencijala)		✓	✓	✓	
22.	Ostala ispitivanja u ugroženom prostoru (ispitivanje zaštite od munje, mjerenje otpora poda, mjerenje površinskog i volumnog otpora materijala i sl.)					✓
23.	Provjera i ispitivanje funkcionalnosti električkih zaštita (npr. bimetalni)		✓	✓	✓	
24.	Izrada i spajanje električnih ormara		✓			
25.	Izrada 'neelektričnih instalacija' (cjevovodi, konstrukcija postrojenja i sl.)					✓
26.	Procjena uzročnika paljenja na 'staroj' neelektričnoj opremi tj. opremi bez kategorije					✓

Oznaka: PQ	Naziv: PRIRUČNIK KVALITETE	Dio: C-81
Namjena: JAV	Naziv dokumenta: Opća tehnička problematika - OTP	Stranica: 4/5

	Vrsta radova i opreme/instalacija	Tehničko nadgledanje				Bez TN-a (L1)
		PO	IN	ODP	ODA	
27.	Instaliranje Exe grijaćih traka (Trakasti grijaći sustavi)		✓	✓	✓	
28.	Izvođenje Exd-cijevnog sustava instalacije		✓	✓	✓	
29.	Izvođenje ventilacijskih kanala (ventilacija prostora ili Exp ventilacijski kanali)					✓
30.	Postavljanje termičke izolacije na Exe grijaće trake					✓
31.	Fizička ugradnja i postavljanje uređaja u ugroženom prostoru (montaža bez električkog povezivanja)					✓ (L-2)
32.	Izvođenje radova u ugroženom prostoru koji se ne tiču izravno Ex-zaštite opreme /instalacija (npr. građevinski radovi i sl.)					✓
L.1	Ne provodi se tehničko nadgledanje Ex-Agencije ali se podrazumjevaju usvojena znanja, vještine tj. edukaciju iz Ex-zaštite i ostalih tehničkih područja ovisno o vrsti radova.					
L.2	Ovi radovi se smatraju nastavkom i 'dijelom' radova transporta opreme.					
L.3	Odnosi se samo na detaljni pregled električnih instalacija i priključnih dijelova uređaja.					
L.4	Odnosi se samo na tekuće održavanje postojećih instalacija (npr. zamjena dotrajalih kabela i manje preinake).					

Opće napomene:

N.1	Proizvođač opreme ima pravo, i bez provedenog tehničkog nadgledanja aktivnosti popravka/instaliranja/održavanja, popravljati (uključivo pregradnju/preinaku), priključiti na instalaciju i održavati svoju opremu.
N.2	Vrste radova iz gornje tablice za koje se zahtjeva tehničko nadgledanje (PO/IN/ODP/ODA) moraju biti navedene u tehničkom nalazu (TN-PO/IN/ODP/ODA) u području rada tvrtke kako bi ih tvrtka mogla izvoditi u postrojenju. Npr. tvrtka koja posjeduje TN-ODA ili TN-ODP može provoditi samo ona električna ispitivanja koja su navedena i potvrđena u njenom tehničkom nalazu TN-ODA odnosno TN-ODP.
N.3	Podugovaranje pojedinih radova je dopušteno ako je sadržano i opisano u sustavu kvalitete tvrtke i kao takovo ocjenjeno i potvrđeno. Sva odgovornost i završna kontrola mora biti na tvrtci koja je nositelj aktivnosti.
N.4	Oprema za koju je dopušten samo popravak/obnova i održavanje od tvrtke koja ima odgovarajući tehnički nalaz aktivnosti, a utvrdi se da je radove popravka/obnove i održavanja izvodila neovlaštena tj. neocjenjena tvrtka, prilikom tehničkog nadgledanja postrojenja (TN-URE/URI/NEU) zahtjevati će se detaljna kontrola i ispitivanje Ex-zaštite u ovlaštenom laboratoriju.
N.5	Ova tablica ne određuje razinu i vrstu dokumenta/zapisa koji se moraju osigurati nakon pojedine aktivnosti. Taj dio dokumenta je definiran tehničkim uputama popravka/instaliranja/održavanja i ocjenjuje se prilikom provođenja tehničkog nadgledanja TN-PO/IN/ODA/ODP.

Oznaka: PQ	Naziv: PRIRUČNIK KVALITETE	Dio: C-81
Namjena: JAV	Naziv dokumenta: Opća tehnička problematika - OTP	Stranica: 5/5

N.6	Za pravne i fizičke osobe koje provode održavanje i popravak zaštitnih sustava ne provodi se tehničko nadgledanje Ex-Agencije za aktivnosti OD odnosno PO, budući da isti ne sadrže vlastite potencijalne uzročnike paljenja.
N.7	Za svu opremu za čije se održavanje i popravak ne provodi tehničko nadgledanje Ex-Agencije nad pravnim i fizičkim osobama koje provode te aktivnosti, korisnik/vlasnik opreme je odgovoran za njeno održavanje. U svakom slučaju korisnik/vlasnik opreme je odgovoran za definiranje zahtjeva s naslova educiranosti osoba koje provode te aktivnosti, kako iz područja Ex zaštite, tako i iz područja koje se odnosi na održavanje konkretne električne i neelektrične opreme, zaštitnog sustava i sl.

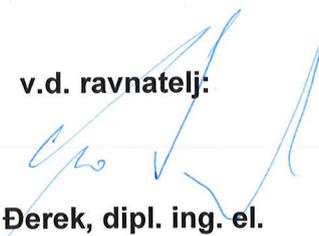
Predmet:	Pravilnik 34/10	✓
	Pravilnik 39/06, 106/07	✓ (Prilog IV)
	Pravilnik, Temeljni zahtjev	/
	Norma	/

Direktor Tehničkog sektora:



Dr. sc. I. Gavranić, dipl. ing. el.

v.d. ravnatelj:



S. Đerek, dipl. ing. el.