



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA  
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

Prema Pravilniku 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; izdaje se:

KLASA: 245-05/22-03/3

URBROJ: 511-01-352-22-2

Zagreb, 13.06.2022.



[1] **TEHNIČKI NALAZ ZA AKTIVNOST POPRAVKA**

[2] Pravna osoba: **ELEKTROMEHANIKA SMREKAR d.o.o.**

[3] Adresa: **Pavla Beluhana 53, 10291 Brdovec**

[4] Ministarstvo unutarnjih poslova potvrđuje da je pravna ili fizička osoba osposobljena, sukladno zahtjevima Priloga IV *Pravilnika o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom NN 39/06 i 106/07*, za aktivnost popravka Ex-opreme (uređaja).

[5] Područje osposobljenosti:

**POPRAVAK ELEKTROENERGETSKE OPREME**

[6] Redovno tehničko nadgledanje provedeno je prema:

**Pravilnik o tehničkom nadgledanju (NN 39/06 i 106/07);  
HRN EN 60079-19:2019**

[7] Tehnički nalaz vrijedi do: **09.02.2025.**

RAVNATELJ

Dr.sc. Damir Trut



## [8] REGISTRACIJA TVRTKE

Pravna osoba ELEKTROMEHANIKA SMREKAR d.o.o. registrirana je u registru djelatnosti pri Trgovačkom sudu, MBS: 080604292; OIB: 91631698015 za:

- Proizvodnja, popravak i održavanje elektromotora, generatora i transformatora

## [9] SUSTAV KVALITETE

Pravna osoba ima certificiran sustav kvalitete

-

Norma: -  
 Certifikacijsko tijelo: -  
 Certifikat vrijedi do: -  
 Broj certifikata: -

Dijelovi sustava kvalitete

Upravljanje i označavanje dokumenata kvalitete	✓
Unutarnja prosudba i upravina ocjena sustava kvalitete	✓
Tehnička dokumentacija za radove održavanja	✓
Nabava	✓
Prijem robe - postupak kontrole	✓
Skladištenje i očuvanje proizvoda	✓
Nesukladni proizvodi i usluge	-
Korektivne i preventivne mjere	-
Napomene: Nema.	

## [10] Osobe ovlaštene za provedbu aktivnosti

## 10.1 Odgovorna osoba

Ime i prezime	Kvalifikacija	Edukacija iz Ex područja
Dejan Smrekar	SSS	RGNF 02/2022

## 10.2 Zamjenik odgovorne osobe

Ime i prezime	Kvalifikacija	Edukacija iz Ex područja
-	-	-

## 10.3 Samostalni izvršitelji

Ime i prezime	Kvalifikacija	Edukacija iz Ex područja
Danijel Kurtenjak	SSS	VOX VIVA 05/2022

## [11] VRSTA PROTUEKSPLOZIJSKE ZAŠTITE EX-OPREME ZA KOJU JE PRAVNA OSOBA OSPOSOBLJENA

Elektroenergetska oprema (uređaji):

Ex „d“  Ex „e“  Ex „n“  Ex „t“  Ex „p“  Ex „pD“

Rotacijski strojevi: nazivnog napona do: 1kV  
 nazivne snage do: 100kW

Elektroinstrumentacijska oprema (uređaji):

Ex „d“  Ex „e“  Ex „i“  Ex „n“  Ex „t“  Ex „p“

Ex „pD“  Prema IEC 60079-26

ELEKTROMEHANIA SMREKAR d.o.o. provodi kod popravka opreme samo zamjenu originalnim rezervnim sklopovima (dijelovima). Ako se kod ispitivanja utvrdi da je namot neispravan elektromotor se šalje u radionicu pod tehničkim nadgledanjem MUP-a, Sektora za eksplozivne atmosfere, koja je osposobljena za prematanje namota elektromotora.

## [12] OSPOSOBLJENOST PRAVNE OSOBE PREMA NORMI HRN EN 60079-19:2019

Točka norme HRN EN 60079-19	Postupak/zahtjev	Tvrtna osposobljena/ udovoljava/ provodi	Napomena
4.	OPĆI DIO		
4.4	Zahtjevi za tvrtku (popravljača)		
	Dokumentacija (procedure, upute, izvješća)	✓	-
	OBRADA	-	-
	Nanošenje metala	-	-
	Elektro galvanizacija	-	-
	Prstenovanje	-	-
	Tvrdo lemljenje i zavarivanje	-	-
	Metalno šivanje	-	-
	Izrada provrta za vijke s navojem	-	-
	Strojna obrada	-	-
5.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „d“ VRSTU ZAŠTITE		
5.2	Popravak i obnova		
5.2.1	Kućišta	✓	-
5.2.2	Kabelski uvodi	-	-
5.2.3	Priključni dijelovi	-	-
5.2.4	Izolacija	-	-
5.2.6	Namoti	-	-
5.3	OBRADA (s izmjenom dizajna / bez izmjene dizajna)	-	-
5.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	-	-
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	-	-
6.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „i“ VRSTU ZAŠTITE	-	-
7.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „p“ VRSTU ZAŠTITE		
7.2	Popravak i obnova		
7.2.1	Kućišta	-	-
7.2.2	Kabelski uvodi	-	-
7.2.3	Priključni dijelovi	-	-
7.2.4	Izolacija	-	-
7.2.6	Namoti	-	-
7.3	OBRADA (s izmjenom dizajna / bez izmjene dizajna)	-	-
7.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	-	-
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	-	-
8.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „e“ VRSTU ZAŠTITE		
8.2	Popravak i obnova		
8.2.1	Kućišta	✓	-
8.2.2	Kabelski uvodi	✓	-
8.2.3	Priključni dijelovi	-	-
8.2.4	Izolacija	-	-
8.2.6	Namoti	-	-
8.3	OBRADA (s izmjenom dizajna / bez izmjene dizajna)	-	-
8.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	-	-
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	-	-

9.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „n“ VRSTU ZAŠTITE		
9.2	Popravak i obnova		
9.2.1	Kučišta	✓	-
9.2.2	Kabelski uvodi	✓	-
9.2.3	Priključni dijelovi	-	-
9.2.4	Izolacija	-	-
9.2.6	Namoti	-	-
9.3	OBRADA (s izmjenom dizajna / bez izmjene dizajna)	-	-
9.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	-	-
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	-	-
10.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE OPREME PREMA IEC 60079-26		
11.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „t (tD/DIP)“ VRSTU ZAŠTITE		
11.2	Popravak i obnova		
11.2.1	Kučišta	✓	-
11.2.2	Kabelski uvodi	✓	-
11.2.3	Priključni dijelovi	-	-
11.2.4	Izolacija	-	-
11.2.6	Namoti	-	-
11.3	OBRADA (s izmjenom dizajna / bez izmjene dizajna)	-	-
11.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	-	-
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	-	-
12.	DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „pD“ VRSTU ZAŠTITE		
ANEKS A	OZNAČAVANJE POPRAVLJENE OPREME/UREĐAJA	✓	-
ANEKS B	ZNANJA, VJEŠTINE I KOMPETENCIJE ODGOVORNIH OSOBA I SAMOSTALNIH IZVRŠITELJA	✓	-
ANEKS C	ZAHTJEVI NA MJERENJE I ODREĐIVANJE NAJVEĆIH DOPUŠTENIH RASPORA Ex „d“ OPREME/UREĐAJA	✓	-
8.2.4	Izolacija	-	-
8.2.6.1	Namoti /Općenito (Ex „e“)	-	-
9.2.6.1	Namoti /Općenito (Ex „n“)	-	-
ANEKS D	Prematanje i učinkovitost elektromotora	-	-
<p>Napomene:  ELEKTROMEHANIA SMREKAR d.o.o. provodi kod popravka opreme samo zamjenu originalnim rezervnim sklopovima (dijelovima). Provode se mjerenja dimenzija ravnih raspora te cilindričnih promjera do 125 mm. Ako se kod ispitivanja utvrdi da je namot neispravan elektromotor se šalje u radionicu pod tehničkim nadgledanjem MUP-a, Sektora za eksplozivne atmosfere, koja je osposobljena za prematanje namota elektromotora.</p>			

[13] ZAVRŠNA KONTROLA/ISPITIVANJE I DOKUMENTI SUKLADNO ZAHTJEVIMA HRN EN 60079-19

Nakon provedenih aktivnosti izdaje se:

- |  |  |
|--|--|
| a) Kad popravak/obnova nema utjecaja na Ex-zaštitu<br>Izjava popravljača   | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| b) Kad popravak/obnova ima utjecaja na Ex-zaštitu (bez izmjene dizajna opreme)<br>Izjava popravljača<br>Izvešće o ispitivanju (za sve na uređaju primijenjene vrste zaštite)   | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/>       |
| c) Kad popravak rezultira pregradnjom (s izmjenom dizajna opreme)<br>Izjava popravljača<br>Izvešće o ispitivanju i crteži o pregradnji<br>(za sve na uređaju primijenjene vrste zaštite)<br>Potvrda/provjera Ex-Sektora o pregradnji | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

[14] ZAVRŠNE NAPOMENE

Tehnički nalaz aktivnosti popravka za ELEKTROMEHANIKA SMREKAR d.o.o. izdaje se na osnovu dostavljene dokumentacije (Ex priručnik popravljača, uvjerenja o edukaciji i dr.) i zapisnika o pregledu kod zahtjevatelja od 05.04.2022.

ELEKTROMEHANIKA SMREKAR d.o.o. provodi kod popravka opreme samo zamjenu originalnim rezervnim sklopovima (dijelovima), a druge radove kod popravka Ex uređaja će zatraži od tvrtke koja je za te radove ovlaštena od strane MUP-a, Sektora za eksplozivne atmosfere.

ELEKTROMEHANIKA SMREKAR d.o.o., obavezuje se pismeno dostaviti sve promjene u odnosu na predmetni tehnički nalaz TN-PO, a te promjene po potrebi mogu rezultirati izvanrednim tehničkim nadgledanjem.

Tehničko nadgledanje će se ponoviti:

- redovito, u periodici ne dužoj od tri godine,
- izvanredno, ako ELEKTROMEHANIKA SMREKAR d.o.o., odstupa od propisanih postupaka popravka, odnosno ako provede bitnu promjenu u odnosu na ovaj Tehnički nalaz.

Ovjeru završnih izvješća nakon obavljenih radova mora obaviti odgovorna osoba za protueksplozijsku zaštitu ili njen zamjenik. Ista osoba ne može provoditi postupak održavanja, te ovjeru završnih izvješća.

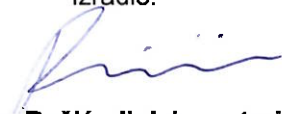
Sve osobe koje sudjeluju u aktivnostima popravka moraju biti educirane iz područja protueksplozijske zaštite. Osobe koje imaju samo internu edukaciju spomenute aktivnosti mogu provoditi samo pod nadzorom osoba koje imaju vanjsku edukaciju iz područja protueksplozijske zaštite više ili niže razine.

Zahtjevatelj raspolaže stručnom literaturom (HRN EN 60079-19 i dr).

Zahtjevatelj posjeduje potrebne alate i opremu, a umjeravanje ispitne i mjerne opreme se provodi redovito.

Svi nedostaci navedeni u zapisniku od 05.04.2022. su otklonjeni.

Izradio:

  
Marko Ružić, dipl. ing. stroj.

Provjerio:

  
Dario Dragojević, dipl. ing. el.