

Nivo stručne spremlje: IV/III, elektro

1. Koji je osnovni zadatak uklopničara u rudarskoj trafostanici?

Odgovor: Izvođenje manipulacija uklopa i isklopa na rasklopnoj VN opremi u cilju osiguranja stabilnog i sigurnog napajanja rudarske opreme.

2. Šta su sabirnice postrojenja i čemu služe?

Odgovor: Sabirnice su element postrojenja koji služi za povezivanje vodova koji dovode električnu energiju sa vodovima koji odvođe električnu energiju, što znači da su svi vodovi postrojenja povezani sa sabirnicama.

3. Ko izdaje nalog za uklop ili isklop?

Odgovor: Nadležni elektroinženjer, dispečer ili rukovodilac smjene.

4. Koji su osnovni dijelovi trafostanice?

Odgovor: Visokonaponski i niskonaponski razvod, transformator, zaštitna oprema, uzemljenje.

5. Koga je uloga uzemljenja u TS?

Odgovor: Zaštita od električnog udara i preusmjerenje struje prema zemlji.

6. Kojim se redoslijedom vrše manipulacije isključenja rasklopnih aparata u odvodu koji ima linijski i sabirnički rastavljač, prekidač i noževе za uzemljenje odnosno zemljospojnik?

Odgovor: Isključi se prvo prekidač, zatim linijski rastavljač, sabirnički rastavljač i na kraju se uključe noževi za uzemljenje (zemljospojnik).

7. Koji dokument mora biti popunjen pri svakom uklopu?

Odgovor: Dnevnik uklopa sa tačnim vremenom i potpisom odgovornog lica koje je izvršilo manipulaciju uklopa.

8. Koji su najčešći uzroci havarije u TS?

Odgovor: Preopterećenje, kratki spoj, greške pri rukovanju i loše održavanje.

9. Koji su elementi lične zaštitne opreme?

Odgovor: Elektroizolacione rukavice, elektroizolacione čizme, zaštitna kaciga.

10. Kojе mjere je potrebno poduzeti u slučaju povrede usljed djelovanja električne struje?

Odgovor: Osloboditi unesrećenog što brže iz kola električne struje, odmah pozvati ljekara, ukoliko unesrećeni ne diše odmah pristupiti oživljavanju masažom srca i primjenom vještačkog disanja..

11. Ko može ući u prostor TS?

Odgovor: Samo ovlaštena lica pri čemu se evidentiraju u knjigu ulazaka.

12. Kojа su pravila za rad pod naponom?

Odgovor: Rad pod naponom je strogo zabranjen osim u slučaju posebnih okolnosti i uz saglasnost nadležnog lica elektro struke.

13. Kako se provjerava ispravnost uzemljenja?

Odgovor: Mjerenjem otpora uzemljenja odgovarajućim instrumentima.

14. Šta znači blokada ponovnog uklopa?

Odgovor: Zaštitna mjera koja onemogućava automatsko ponovno uključenje strujnog kola nakon isključenja zbog kvara, kako bi se izbjegla potencijalna šteta ili opasnost.

15. Koji uređaji služe za zaštitu trafostanice?

Odgovor: Osigurači, prekidači snage, zaštitni uređaji-releji, mjerni naponski i strujni transformatori, sistem uzemljenja, sistem prenaponske zaštite.

16. Koja je dozvoljena vrijednost otpora uzemljenja u rudarskim elektropostrojenjima?

Odgovor: U jamskim postrojenjima otpor uzemljenja mora biti manji od $1\ \Omega$, ili niži, dok je na površinskim kopovima ta granica $2\ \Omega$.

17. Koja je procedura u slučaju požara u TS?

Odgovor: Isključenje napajanja, evakuacija, gašenje protivpožarnim aparatom CO₂ ili sa suhim prahom i obavješćavanje nadležnih lica.

18. Ko vrši pregled opreme u TS?

Odgovor: Nadležna služba za elektro održavanje, prema rasporedu u planu održavanja.

19. Kako se evidentira svako isključenje?

Odgovor: Upisom u knjigu manipulacija čitkim rukopisom uz navođenje tačnog vremena isključenja, broja primljenog naloga za isključenje, broja poslane obavijesti o obavljenom isključenju, imena i prezimena lica koje je izvršilo manipulaciju isključenja; ukoliko je moguće navesti razlog isključenja.

20. Kako uklopničar reaguje na pojavu signala kvara?

Odgovor: Na osnovu zvučne ili svjetlosne signalizacije vrši prepoznavanje i lokalizaciju kvara, evidentira kvar u odgovarajuću operativnu knjigu i obavještava nadležno lice (dispečera ili elektroinženjera) o kvaru; provjerava stanje opreme i da li su zaštitni uređaji ispravno odreagovali, ukoliko postoji potreba iz sigurnosnih razloga isključuje sa napona kvarom zahvaćeni dio mreže, blokira ponovno uključenje rasklopnih uređaja, postavlja propisne oznake na mjestu kvara i čeka nadležno osoblje na elektro održavanju da dođe i otkloni kvar.

21. Šta je prekidač snage?

Odgovor: To je sklopni uređaj koji služi za uključenje i isključenje strujnog kruga pod opterećenjem i za automatsko isključenje strujnog kruga u slučaju pojave kratkog spoja i preopterećenja.

22. Čemu služi naponski ispitivač?

Odgovor: Naponski ispitivač ili indikator napona služi za provjeru prisutnosti napona na određenom dijelu elektro postrojenja.

23. Koji su pokazatelji kvara transformatora?

Odgovor: Zujanje, miris paljevine, curenje ulja, porast temperature.

24. Kako uklopničar postupa pri planiranom isključenju TS zbog radova na postrojenju?

Odgovor: Uklopničaru se dostavlja pisani nalog za isključenje i program radova potpisani od nadležnog lica, na osnovu kojih on vrši manipulacije isključenja po određenom redoslijedu. Evidentira u operativnoj dokumentaciji izvršena isključenja, obezbjeđuje mjesto rada u skladu sa propisima i odgovornom rukovodiocu radova izdaje dozvolu za rad.

25. Zašto se koriste međusobne blokade?

Odgovor: Za sprečavanje grešaka i omogućavanje sigurnog redoslijeda uklopa/isklopa.

26. Koje strujne kreugove razlikujemo u VN razvodnim postrojenjima?

Odgovor: To su glavni strujni krugovi (energetski), strujni krugovi zaštite i mjerenja I pomoćni strujni krugovi upravljanja i signalizacije.

27. Šta je to sigurnosni razmak?

Odgovor: Najmanji dozvoljeni razmak između dijelova pod naponom i bilo kojeg dijela tijela zaposlenika, odnosno neizolovanog alata ili opreme kojom se zaposlenik služi.

28. Koji su uslovi za paralelan rad transformatora snage?

Odgovor: Isti prenosni odnos, približno isti nazivni naponi, ista grupa spoja, naponi kratkog spoja približno jednaki, odnos nazivnih snaga ne smije biti veći od 3:1.

29. Prema stepenu opasnosti od električne struje u elektropostrojenjima iznad 1000 V koliko je zona opasnosti definisano i šta one znače?

Odgovor: Zona I-zona slobodnog kretanja, nisu potrebna posebna upozorenja niti mjere zaštite; zona II-zona manipulacije i kontrole u koju spadaju pogonske elektroprostorije,; zona III-prostor oko dijelova postrojenja pod naponom na udaljenosti manjoj od sigurnosnog razmaka.

30. Kako i po kojem redoslijedu se vrši uključenje energetskog transformatora?

Odgovor: Isključi se rastavljač za uzemljenje (zemljospojnik) ako ga ima, uključi se rastavljač, uključi se prekidač snage.