



## REVIZIJA ULJNIH TRANSFORMATORA

Reviziju uljnih transformatora cine sledece tehnicke operacije:

1. Defektaza transformatora koja podrazumeva kontrolu vizuelnim pregledom svih spoljasnijih delova, da nije doslo do mehanickog ostecenja nekog dela, pojave korozije ili curenja ulja na bilo kom mestu. Eventualno osteceni provodni izolatori se zamenjuju novim. Sve uocene nepravilnosti ili ostecenja unose se u defektacioni list.
2. Spoljno pranje transformatora vrucom vodom pod pritiskom.
3. Istakanje trafo ulja iz transformatora.
4. Demontaza transformatora odnosno vadjenje aktivnog dela sa plocom iz trafo suda.
5. Provera stanja namotaja, svih spojeva i veza, a takodje i izolacionih delova.
6. Provera pritegnutosti navrtki na poprecnim i uzduznim zavrtnjima. Ako je potrebno dodatno se pritezu.
7. Demontaza ploce sa aktivnog dela.
8. Pranje aktivnog dela (magnetno kolo sa namotajima) tehnickim odmascivacem.
9. Provera funkcionalnosti regulatora napona. Ako se uoce nepravilnosti, deformacije ili ostecenja na kontaktima, izvrsi se popravka ili izrada novog regulatora.
10. Otvaranje i pranje unutrašnjosti konzervatora
11. Susenje aktivnog dela u peci na temperaturi od 95°C u trajanju dok se ne postigne zadovoljavajuca vrednost otpora izolovanosti.
12. Montaza ploce na aktivni deo.
13. Pritezanje navrtki na svim zavrtnjima i spojevima.
14. Spustanje aktivnog dela u trafo sud i kompletiranje transformatora.
15. Zamena svih zaptivaca (ispod ploce, na izolatorima i regulatoru)
16. Ispitivanje trafo ulja i po potrebi se filtrira ili zamenjuje novim.
17. Punjenje transformatora izolacionim uljem.
18. Provera ispravnosti dehidratora i ako je potrebno zbog ostecenja ili vlaznog silikagela, zamenjuje se novim.
19. Provera funkcionalnosti buhole releja.
20. Provera funkcionalnosti i ispravnosti kontaktnog termometra.
21. Provera ispravnosti pokazivaca nivoa ulja. Nivo ulja mora biti na nivou sa oznakom 20°C.
22. Ispitivanje transformatora u skladu sa standardom SRPS EN 60076-1 koja obuhvataju sledeca ispitivanja:
  - merenje otpora izolovanosti namotaja medjusobno i u odnosu na uzemljene delove (megometrom).
  - merenje odnosa transformacije pri svim polozajima regulatora napona (najcesce za  $\pm 2 \times 2.5\%$ ).
  - provera sprege namotaja.
  - ogled praznog hoda.
  - ogled kratkog spoja.
  - ispitivanje izolacije dovedenim naponim 50Hz i 1 min. sa 80% od pune vrednosti, za odgovarajuci stepen izolacije.
  - Ispitivanje izolacije indukovanim naponom



## “ ENERGOREMONT ” d.o.o.

Preduzeće za proizvodnju i remont trafostanica,  
transformatora, prekidača i druge  
elektroenergetske opreme

Mat. broj: 17085646

Šifra delatnosti: 2711

PIB: 1004161162

Tekući račun: 170-14521-04

- Ispitni list sa unetim rezultatima svih ispitivanja.

23. Konacno farbanje transformatora.
24. Montiranje natpisne tablice i obelezavanje zavrtnja za uzemljenje standardnom oznakom.
25. Plombiranje slavine za ispustanje ulja (na dnu suda), cepa za nalivanje ulja na konzervator i jednog priteznog zavrtnja na ploci.
26. Po potrebi, montiranje tockova.

Po zavrsetku svih navedenih operacija transformator je spreman za otpremu.

### REMONT ULJNIH TRANSFORMATORA

Po prijemu transformatora koji je dosao sa konstatacijom da se na njemu desio neki kvar, potrebno je utvrditi mesto i karakter ostecenja, odnosno da li je ostecenje na regulatoru, spojevima ili na samim namotajima. Operacije koje se moraju obaviti su:

1. Operacije 1 do 9 navedene za Reviziju transformatora.
2. Konstatacija ostecenja elektricne i mehanicke prirode na namotajima VN ili regulatoru napona, kao i karakter ostecenja, da li je usled dejstva prenapona, kratkog spoja ili ređe od pregrevanja. Osteceni namotaji se zamenjuju novim.
3. Demontaza namotaja VN, da bi se utvrdilo stvarno stanje namotaja NN. Osteceni namotaji se zamenjuju novim.
4. Izrada novih izolacionih i mehanickih delova aktivnog dela transformatora (podmetaci, lajsne, cilindari), ako je nastalo ostecenje istih.
5. Montaza novih namotaja NN i VN i izvodjenje svih veza i spojeva.
6. Montaza popravljenog ili novog regulatora napona.
7. Nastavak svih operacija od 10 do 25 navedenih u Reviziji transformatora.