Emro Science and Education
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o‘rni” mavzus...

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

TRANSFORMATOR SOVUTISH TIZIMINING ISHLASH PRINTSIPI

Ibrohimov Behruzbek Botirjon o‘g‘li, Andinon mashinasozlik instituti EE yo‘nalishi talabasi.

Annotatsiya. Transformatorlarning sovutish tizimlari qurilmada muhim ro‘l tutadi. Bu albatta transformator turiga va ishlash quvvatiga bo‘g‘liq holda sovutish turi tanlanadi.

Kalit so‘zlar: transformator, sovutish tizimlari, avtomatik boshqaruv, suv bilan sovutish, moy bilan sovutish, havo bilan sovutish.

An’anaviy tarqatish transformatori qo‘l bilan boshqariladigan santrifüjli fandir va har bir transformatorda oltita to‘plam havo sovutadigan dvigatel mavjud bo‘lib, ular ishlashi kerak. Markazdan qochadigan fanatlarning har bir guruhi termal o‘rni bilan ta’minlanadi. Santrifüj foniyli kommutatsiya quvvat manbai boshqaruvi pastadir AC kontaktoriga muvofiq ishlaydi. Santrifüjli fan transformatorning suv harorati va transformatorning haddan tashqari yuklanish tizimiga qarab aniq o‘lchanadi, shundan so‘ng santrifüjli fanning ishga tushirilishi va tugashi sud hukmiga muvofiq belgilanadi. Mexanik uskunalarning aloqa joylarini boshqarishning kaliti qo‘lda xizmat ko‘rsatadigan mashinalarning aloqa joyidir. Bunday an’anaviy manipulyatsiyani faqat qo‘lda ko‘rsatiladigan xizmatlarga muvofiq boshqarish mumkin. Biroq, uning kattaroq kamchiligi shundaki, barcha santrifüjli fanatlar bir-biri bilan birlashtirilib, bir-biri bilan tugatilishi kerak va ishga tushirish vaqtida hosil bo‘lgan zarba oqimi miqdori nisbatan katta bo‘lib, ko‘pincha elektr pallasida elektron qismlarga zarar etkazadi. 45 dan 55 darajagacha bo‘lgan haroratlarda, barcha ishlarga kapital mablag ‘sarflash usuli ko‘pincha qo‘llaniladi va elektr va elektr energiyasining isrofgarchiliklari mashina va uskunalarni saqlashda katta qiyinchiliklarga olib keladi. Oddiy suv sovutish avtomatik boshqaruv tizimining asosiy elektron tarkibiy qismlariga avtomobil o‘rni va termal o‘rni kiradi. Har xil kontaktlarning zanglashiga olib boradigan kontakt mantiqiy kontaktlarning zanglashiga olib keladi. Amaliyotning mantig‘i juda murakkab va butun jarayon davomida AC bilan aloqa qilish sodir bo‘ladi. Kontakt va aloqa nuqtasi bilan ajratish natijasida bir necha marta zarar. Bundan tashqari, santrifüjli fanatlar, shuningdek, yuk, fazaning buzilishi va yuk va boshqalar kabi zarur texnik xizmatlarga ega emaslar, bu ularning ishlashi ishonchini pasaytiradi va operatsion narxini ko‘rinmas darajada oshiradi.

Published: 10.11.2023

Cite this article: Ibrohimov Behruzbek Botirjon o‘g‘li (2023). Transformator sovutish tizimining ishlash printsipi. Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/629

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.



Transformatorning sovutish muhiti transformatorning shakli bilan belgilanadi:

1. Quruq turdagi transformator tashqi havo bilan sovutiladi, shuning uchun uning sovutish muhiti havo.

2. Yog ‘tipidagi transformatorning sovutish muhiti transformator yog‘i, silikon moy va boshqalar. Ular orasida transformator yog‘i asosan 25 va 45 moyli izolyatsiyaga bo‘linadi va hozirda ba’zi energiya tejaydigan va ekologik toza transformatorlar, ayniqsa, chet elda ishlab chiqarilgan transformator fabrikalarida silikon moyi va boshqa yangi izolyatsion yog ‘silikon moyidan foydalaniladi.

3. Endi ba’zi katta transformatorlar oltingugurt geksafloridi bilan sovutiladi, shuning uchun sovutish oltingugurt geksafloridi. Shuning uchun, transformatorning tarkibiy shakliga qarab, yangi sovutish usullari mavjud shakliga qarab, yangi sovutish usullari mavjud.

Quvvat transformatorlarini sovutishning umumiy usullari

Quvvat transformatorlari uchun umumiy sovutish usullari odatda moyga botadigan o‘z-o‘zidan sovutish, havo bilan sovutilgan, majburiy moy aylanishining uch turiga bo‘linadi.



Yog ‘ bilan to‘ldirilgan o‘zini o‘zi sovutish: Yog‘ tabiiy konvektsiyasi tankning devoriga va issiqlik trubkasiga issiqlikni olib keladi. Keyin u issiqlikni tarqatish uchun havoning konvektiv o‘tkazuvchanligiga tayanadi. Maxsus sovutish uskunasi yo‘q.

Yog‘ bilan namlangan havo sovutadigan turi: Tank devoridagi fan yoki yog‘ bilan namlangan o‘z-o‘zini sovutish turidagi issiqlik trubkasi bilan jihozlangan va salqinlash uchun sochlarini fen bilan ishlatadi. Havoni sovutish moslamasi o‘rnatilgandan so‘ng, transformatorning quvvatini 30% dan 35% ga oshirish mumkin.

Majburiy yog‘ aylanishini sovutish usuli ikki turga bo‘linadi: kuchli yog‘ havosini sovutish va kuchli yog‘ suvini sovutish. Bu yog‘ni transformatorga qo‘yish, yog‘ pompasini yordamida yog‘ sovutgichiga urish va keyin tankga qaytishdir. Yog‘ sovutgichi muhitni sovutish va issiqlikni ushlab turish uchun fan pufagi yoki aylanma suv yordamida issiqlikni tarqatish oson bo‘lgan maxsus shaklga kiritilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Salimov J.S, Pirmatov N.B Elektr mashinalari. O`zbekiston faylasuflarimilliy jamiyati nashriyoti, 2011.
2. Ibragimov U. Elektr mashinalari kasb hunar kollejlari uchun darslik 2011.