



Трансформатор тяговий однофазний типу ОНДЦЭ-5700/25Б-У2

Трансформатор призначений для перетворення напруги контактної мережі в напругу кіл тягових двигунів і кіл їхнього збудження, кіл власних потреб електровоза, кіл енергозабезпечення електровоза, а також для перетворення в режимі рекуперації напруги тягових двигунів в напругу контактної мережі, збудження тягових двигунів і енергозабезпечення електропоїзда.

Умови експлуатації

- висота над рівнем моря не більше 1200 м;
- температура навколишнього повітря від - 50°C до + 40°C;
- температура в кузові електровоза – до + 60°C.

Конструкція трансформатора

Трансформатор складається з наступних частин: бака, кришки, розширювача, системи охолодження, активної частини.

Активна частина розміщена в сталевому прямокутному бакові, який заповнений трансформаторним маслом. Активна частина кріпиться до бака і кришки за допомогою спеціальних болтів, втулок, шпильок та гайок. Обмотки трансформатора виготовлені з мідного проводу. Кінці обмоток з'єднані з вводами для під'єднання кіл зовнішнього монтажу за допомогою мідних шин, на кінці яких напаяні демпфери. Всі вводи, які розташовані на кришці трансформатора, роз'ємні, що забезпечує можливість заміни ізоляторів без підйому активної частини.

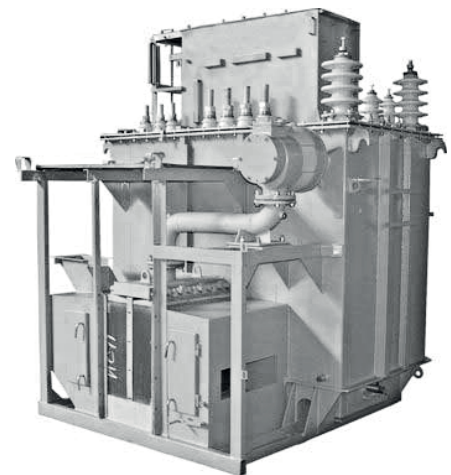
Система охолодження складається з восьми секцій радіаторів, які розташовані стінці бака. Система обдувається повітрям з системи вентиляції електровоза. Циркуляція масла виконується електронасосом. Насос всмоктує гаряче масло із бака і нагнітає через охолоджувач в бак, в канали обмоток активної частини.

Трансформатор монтується в кузові електровозу, на підлозі вагону.

Трансформатор обладнаний контролюючими приладами та пристроями, які забезпечують надійну роботу.

Технічні характеристики:

Частота мережі живлення, Гц		50
Схема і група з'єднання обмоток		1/1/1/1/1/1-0-0-0-0
Номінальна потужність мережевої обмотки (МО), кВ·А		5683
Номінальна напруга мережевої обмотки (МО), кВ		25
Номінальна потужність тягових обмоток (ТО1, ТО2), кВ·А		2x2482,2
Номінальна напруга тягових обмоток (ТО1, ТО2) на вводах, В	a ₁₋₁ ; 1-2; a ₂₋₃ ; 3-4	315
	a ₁₋₂ ; 2-x ₁ ; a ₂₋₄ ; 4-x ₂	630
	a _{1-x1} ; a _{2-x2}	1260
Номінальний струм тягових обмоток (ТО1, ТО2), А		1970
Номінальна потужність обмотки власних потреб (ОВП), кВ·А		243
Номінальна напруга обмотки власних потреб (ОВП) на вводах, В	a _{3-x5}	225
	a _{3-x3}	405
Номінальний струм обмотки власних потреб (ОВП), А		600
Номінальна потужність обмотки збудження (ОЗ), кВ·А		175,5
Номінальна напруга обмотки збудження (ОЗ), на вводах, В	a ₄₋₆ ; 6-x ₄	135
	a _{4-x4}	270
Номінальний струм обмотки збудження (ОЗ), А	a _{4-x4}	1000
	6	1200
Номінальна потужність обмотки опалювання (ОП), кВ·А		300
Номінальна напруга обмотки опалювання (ОП) на вводах, В	a _{5-x5}	3012
Номінальний струм обмотки опалювання (ОП), А		6,6
Сумарні втрати трансформатора, кВт		57
Маса трансформатора в спорядженому стані, кг		9300





Принципова схема



Габаритне креслення

