

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU REGLEMENTARE ÎN ENERGETICĂ

Departamentul Supraveghere Energetică

Subiectele

pentru examenul de evaluare a cunoștințelor șefilor LET pentru lucrarea cu codul nr. 08

„Determinarea rigidității dielectrice a uleiului de transformator”

Nr. d/o	Subiectul, întrebarea	Тема, вопрос	Documente de referință
1.	Este obligatoriu ca lotul de ulei de transformator proaspăt, livrat de uzina producătoare, să fie supus încercărilor înainte de a fi introdus în echipament?	Должна ли партия свежего трансформаторного масла, поступившего с завода-изготовителя, подвергаться испытаниям перед заливкой в оборудование?	NAICRE, Cartea I pct. 1427
2.	Valoarea maxim admisibilă (cea mai mică) a tensiunii de străpungere a uleiului de transformator, pregătit pentru umplerea echipamentelor electrice noi, cu tensiunea nominală mai mică de 15 kV, înainte de a fi turnat în aceste echipamente:	Максимально допустимое значение (наименьшее) напряжения пробоя трансформаторного масла, подготовленного для заливки в новое электрооборудование с номинальным напряжением менее 15 кВ, перед его заливкой в это оборудование:	NAICRE, Cartea I, tab. 104 pct. 1427
3.	Valoarea maxim admisibilă (cea mai mică) a tensiunii de străpungere a uleiului de transformator, după umplerea echipamentelor electrice noi, cu tensiunea nominală mai mică de 15 kV:	Максимально допустимое значение (наименьшее) напряжения пробоя трансформаторного масла после заливки в новое электрооборудование с номинальным напряжением ниже 15 кВ:	NAICRE, Cartea I, tab. 104 pct. 1427
4.	Valoarea maxim admisibilă (cea mai mică) a tensiunii de străpungere a uleiului de transformator, pregătit pentru umplerea echipamentelor electrice noi, cu tensiunea nominală peste 15 kV și mai mică de 35 kV, înainte de a fi turnat în aceste echipamente:	Максимально допустимое значение (наименьшее) напряжения пробоя трансформаторного масла, подготовленного для заливки в новое электрооборудование с номинальным напряжением свыше 15 кВ и менее 35 кВ, перед его заливкой в это оборудование:	NAICRE, Cartea I, tab. 104 pct. 1427
5.	Valoarea maxim admisibilă (cea mai mică) a tensiunii de străpungere a uleiului de transformator, după umplerea echipamentelor electrice noi, cu tensiunea nominală peste 15 kV și mai mică de 35 kV:	Максимально допустимое значение (наименьшее) напряжения пробоя трансформаторного масла после заливки в новое электрооборудование с номинальным напряжением свыше 15 кВ и менее 35 кВ:	NAICRE, Cartea I, tab. 104 pct. 1427
6.	Valoarea normată a tensiunii de străpungere a uleiului pentru un transformator de tip TM-630-10/04 kV înainte de turnarea în transformator:	Напишите нормативные значения пробивного напряжения масла для трансформатора типа ТМ630-10/04 кВ, до и после заливки в трансформатор.	NAICRE, Cartea I, tab. 104 pct. 1427
7.	Pentru încercarea uleiului de transformator, la o singură umplere a celulei cu material electroizolant de tip lichid, se efectuează:	Для испытания трансформаторного масла при одном заполнении ячейки жидким электроизоляционным материалом осуществляют:	ГОСТ 6581-75 pct. 4.2.4

8.	La încercarea uleiului de transformator intervalul de timp dintre fiecare din străpungeri consecutive în celula umplută cu material electroizolant, este egal cu:	При испытаниях трансформаторного масла интервал между каждым из последовательных пробоев в заполненной ячейке жидким электроизоляционным материалом равен:	ГОСТ 6581-75 pct. 4.2.4
9.	Pentru a determina tensiunea de străpungeră a materialelor electroizolante lichide (ulei de transformator), se utilizează:	Для определения пробивного напряжения жидких электроизоляционных материалов (трансформаторного масла) используется:	ГОСТ 6581-75 pct. 4.1
10.	La celula de măsurare destinată determinării tensiunii de străpungeră, interstițiul dintre electrozi trebuie să constituie:	У измерительной ячейки, предназначенной для определения пробивного напряжения, зазор между электродами должен составлять:	ГОСТ 6581-75 pct.4.1 alin. 4.1.2.2
11.	Ce durată de timp este necesar de așteptat după turnarea uleiului de transformator în vasul de porțelan pentru încercare?	Какой период времени следует прождать после заливки трансформаторного масла в испытательный сосуд?	ГОСТ 6581-75 pct. 4.2.3
12.	Viteza cu care se ridică tensiunea de încercare la instalația de încercare a uleiului de transformator este:	Скорость подъема испытательного напряжения при испытаниях трансформаторного масла равно:	ГОСТ 6581-75 pct. 4.1.1.3
13.	În care cazuri se execută încercarea uleiului de transformator?	В каких случаях проводятся испытания трансформаторного масла?	NE1-01-2019 anexa 1 pct. B.16
14.	Periodicitatea încercării uleiului de transformator pentru transformatoarele cu puterea mai mare de 630 kVA, care funcționează fără filtre de termosifon (cu silicagel) este:	Периодичность испытания трансформаторного масла для трансформаторов мощностью свыше 630 кВА, работающих без термосифонных фильтров (с силикагелем):	NE1-01-2019 anexa 1 pct. B.16
15.	Periodicitatea încercării uleiului de transformator pentru transformatoarele cu puterea mai mare de 630 kVA, care funcționează cu filtre de termosifon (cu silicagel) este:	Периодичность испытания трансформаторного масла для трансформаторов мощностью свыше 630 кВА, работающих с термосифонными фильтрами (с силикагелем):	NE1-01-2019 anexa 1 pct. B.16
16.	Formula de calcul a valorii medii aritmetice a tensiunii de străpungeră este:	Формула вычисления среднего арифметического значения пробивного напряжения:	ГОСТ 6581-75 pct. 4.3 alin. 4.3.1
17.	La încercarea uleiului de transformator temperatura probei lichidului prelevat trebuie să se afle în limitele:	При испытаниях трансформаторного масла температура пробы жидкости должна находиться в пределах:	ГОСТ 6581-75 pct. 4.2

			alin. 4.2.2.4
18.	La încercarea uleiului de transformator, valoarea tensiunii de străpungere trebuie să corespundă valorii normate a coeficientului de variație (V), calculat după formula:	При испытаниях трансформаторного масла, значение пробивного напряжения должно отвечать нормированному значению коэффициента вариации (V), вычисленного по формуле:	ГОСТ 6581-75 pct. 4.3 alin. 4.3.1

Bibliografie:

- 1. NAICRE - Normativ pentru amenajarea instalațiilor, centralelor și rețelelor electrice, Cartea I, aprobat prin Hotărârea CA al ANRE nr. 783/2025;**
- 2. NE1-01-2019 - Norme de exploatare a instalațiilor electrice ale consumatorilor noncasnici, aprobate prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 393/2019 din 01.11.2019.**
- 3. ГОСТ 6581-75 - Материалы электроизоляционные жидкие. Методы электрических испытаний.**