

## 10/0,4 kV 630 kVA TRIFAZIAI ALYVINIAI GALIOS TRANSFORMATORIAI SU ATŠAKŲ PERJUNGIKLIU

Siūlomo gaminio/įrenginio gamintojo pavadinimas		(Pildoma konkurso metu)	
Siūlomo gaminio/įrenginio pavadinimas, modelis		(Pildoma konkurso metu)	
Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės	Atitikimą reikalavimams pagrindžiantys dokumentai (Pildoma konkurso metu)
1.	Gaminys atitinka standartą <sup>d)</sup>	LST EN 60076	
2.	Gaminys atitinka ES reglamentą <sup>d)</sup>	ES reglamentas Nr. 548/2014	
3.	Galios transformatorių gamintojas <sup>d)</sup>	Turi būti pateikęs analogiškus galios transformatorius su OLTC ne mažiau kaip į tris skirtingas šalis. Užsakovui atskirai pareikalavus, būtina pateikti užsakovo nurodytų galutinių gavėjų atsiliepimus.	
4.	Tipo bandymai turi būti atlikti kiekvieno intervalo pasirinktinai bent vienai transformatoriaus galiai <sup>c)</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>160-630 kVA</li> </ul> Tipo bandymai užskaitomi tada, kai galios transformatoriaus pirminės ir/ ar antrinės apvijos vardinė įtampa yra tokia, kokia nurodyta šiuose techniniuose reikalavimuose arba aukštesnė.	Tipo bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje arba su akredituotos laboratorijos atstovu	
4.1.	Galios transformatorių tipo bandymai <sup>a)</sup> arba b)	Įšilimo tipo bandymai (angl. Temperature-rise type test) pagal LST EN 60076-2.	
4.2.	Galios transformatorių tipo bandymai <sup>a)</sup> arba b)	Dielektriniai tipo bandymai (angl. Dielectric type test) pagal LST EN 60076-3.	
4.3.	Galios transformatorių tipo bandymai <sup>a)</sup> arba b)	Garso lygio nustatymas (angl. Determination of sound level) pagal LST EN 60076-10.	
4.4.	Galios transformatorių tipo bandymai <sup>a)</sup> arba b)	Tuščiosios eigos nuostolių ir srovės matavimai esant 90 % ir 110 % vardinei įtampai (angl. Measurement	

		of no-load loss and current at 90 % and 110 % of rated voltage).	
5.	Transformatorinė alyva be PCB/PCT medžiagų <sup>e)</sup>	pagal EN 60296	
6.	Išpildymo tipas <sup>d)</sup>	Hermetinis, užpildytas mineraline alyva	
7.	Transformatoriaus bakas <sup>d)</sup>	Gofruoto plieno	
8.	Transformatoriaus eksploatavimo aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės nei <sup>d)</sup>	-35...+35 °C	
9.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio <sup>d)</sup>	≤ 1000 m	
10.	Vardinė pirminės apvijos įtampa <sup>d)</sup>	10 kV	
11.	Vardinė antrinės apvijos įtampa <sup>d)</sup>	400 V	
12.	Vardinis dažnis <sup>d)</sup>	50 Hz	
13.	Maksimali pirminės apvijos įtampa, U <sub>m</sub> <sup>d)</sup>	12 kV	
14.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis prie U <sub>m</sub> <sup>d)</sup>	≥ LI 75 kV/AC 28 kV	
15.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis <sup>d)</sup>	≥ AC 5 kV	
16.	Temperatūros prieaugis alyva/apvijos <sup>d)</sup>	60/65 K	
17.	Įtampos reguliatorius 9 padėčių atšakų perjungiklis aukštosios įtampos pusėje veikiantis automatiškai esant apkrovai Maschinenfabrik Reinhausen ECOTAP VPD pagal EN 60214-1 <sup>e)</sup>	$\pm 4 \times 2,5 \%$ (OLTC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 atšaka +10 %;</li> <li>• 2 atšaka +7,5 %;</li> <li>• 3 atšaka +5 %;</li> <li>• 4 atšaka +2,5 %;</li> <li>• 5 atšaka 0 %;</li> <li>• 6 atšaka -2,5 %;</li> <li>• 7 atšaka -5 %;</li> <li>• 8 atšaka -7,5 %;</li> <li>• 9 atšaka -10 %.</li> </ul>	
18.	Valdiklis skirtas ECOTAP VPD pavarai su reikiamaiais valdymo ir maitinimo kabeliais <sup>e)</sup>	Pilnai sukomplektuotas ECOTAP VPD CONTROL su 10 m ilgio kabeliu	
19.	Galios transformatoriuose naudojamas elektrotechninis plienas <sup>e)</sup>	GOES+ (Fe <sub>s</sub> )	
20.	Aukštosios įtampos izoliatoriai <sup>e)</sup>	Porcelianiniai pagal EN 50180 su trimis veržlėmis ir dviem paprastomis poveržlėmis (3 vnt.)	
21.	Žemos įtampos izoliatoriai <sup>e)</sup>	Porcelianiniai pagal EN 50386 ir reikiamų parametru vario arba vario lydinio gnybtais „vėliavėlės“ tipo su keturiomis skylėmis (4 vnt.)	
22.	Transformatoriaus pakėlimui skirtas įtaisas <sup>d)</sup>	Pakėlimo kilpos	
23.	Alyvos išleidimas <sup>d)</sup>	Varžtas apatinėje bako dalyje	

28.	Įžeminimas <sup>d)</sup>	Prijungimui skirtas gnybtas pagal EN 50216-4	
29.	Techninių duomenų lentelė <sup>d)</sup>	Montuojama ant transformatoriaus korpuso lietuvių kalba	
30.	Transformatorių danga <sup>d)</sup>	Atspari atmosferiniams poveikiams	
31.		Antikorozinis dažymas, pagal EN ISO 12944-2 (C3 klasė)	
32.		Dangų sluoksnis - 3	
34.		Bendras dangos sluoksnių storis ne mažesnis kaip 120 μm	
35.		Išorinio dažų sluoksnio spalva – RAL7033	
36.	Transformatoriai montuojami <sup>d)</sup>	Transformatorinėse, su ratukais	
37.	Alyvos lygio indikatorius <sup>e)</sup>	Įrengiamas	
38.	Apsauginis vožtuvas apsaugai nuo slėgio padidėjimo <sup>e)</sup>	Įrengiamas	
39.	Transformatoriaus galia, jungimo grupė, trumpojo jungimo įtampa, tuščiosios eigos ir trumpojo jungimo nuostoliai, triukšmo lygis, maksimalūs gabaritai <sup>d)</sup>	Pateikti 1-oje lentelėje	
40.	Tarnavimo laikas <sup>d)</sup>	≥ 25 metai	
41.	Techniniai dokumentai pateikiami kartu su transformatoriais:	Transformatoriaus pasas lietuvių kalba.	
42.		Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis.	
43.		Eksplotavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis.	
44.		Pateikti gamyklinių (angl. Routine tests) bandymų protokolus kartu su galios transformatoriais (transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi (ang. Routine tests) pagal standarto LST EN 60076-1 skyriaus 11.1.2.1 reikalavimus.).	
45.		Alyvos saugos duomenų lapas.	

**1 lentelė**

Galia, kVA	Jungimo grupė	Trumpojo jungimo įtampa $U_K$ , %, *	Tuščiosios eigos nuostoliai $P_0$ , W,	Trumpojo jungimo nuostoliai $P_K$ ( $t=75^\circ\text{C}$ ), W,	Triukšmo lygis $L_{WA}$ , dB (A)	Matmenys, mm
630	Dyn11	4	$\leq 594$	$\leq 4600$	$\leq 52$	Ilgis $\leq 1500$ Plotis $\leq 1000$ Aukštis $\leq 1800$

\* leistini nuokrypiai ne daugiau kaip  $\pm 10\%$

**Dokumentacija reikalaujama parametro atitikimo pagrindimui:**

- Bandymų, atliktų akredituotoje (-se) laboratorijoje (-se) protokolai.
- Gamykloje atliktų Bandymų, kuriuose dalyvavo akredituotos laboratorijos atstovas, protokolai (angl. Witnessed manufacturer's testing WMT), patvirtinti atstovo.
- Akreditacijos biuro, kuris turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys (Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: <http://www.european-accreditation.org/ea-members>), laboratorijos akreditacijos sritį įrodantys dokumentai.
- Gamintojo deklaracija arba gamintojo parengtas gaminio techninis aprašymas su brėžiniais.
- Gaminio komplektuojančių dalių (ar medžiagų) gamintojo techniniai aprašymai, arba deklaracijos.