

SPECIFIKIME TEKNIKE

TRANSFORMATOR TENSIONI 6, 10 kV TREFAZOR, ME VAJ, PER AMBIENTTE BRENDSEHEM

TRANSFORMATOR TENSIONI 6, 10 kV, TREFAZOR, ME VAJ, TE BRENDSEHM

1. Te pergjithshme

Materialet e ofruara duhet te jene sipas standartit prodhues IEC , konform edhe specifikimeve te meposhtme. Te gjitha materialet duhet te ndertohen ne menyre qe te punojne normal ne kushtet klimatike qe mbizoterojne ne rrjet , pa pesuar demtime ne pjese te ndryshme.

Materialet duhet te jene te sigurta edhe kur jane ne ngarkese , nen tension apo nen veprimin e lidhjes se shkurter apo avarive te tjera qe mund te ndodhin ne sistem, ato duhet te punojne ne kushte optimale.

Te gjitha materialet e perdoruara duhet te jene te cilesise me te mire dhe te pershtatshme per pune ne kushte specifike.

Ilustrim

(Ilustrimet dhe dimensionet jane orientuese)



2. Kerkesa te detyrueshme

Eshte e detyrueshme qe ofertuesi te siguroje dokumentat e meposhtme si pjese integrale e ofertes:

- Certifikatat e fabrikes ISO 9001 ose ISO 9002
- Te dhenat e tenderit sic kerkohen me poshte
- Te gjitha raportet e testeve te fabrikes
- Skemat ne layout
- Skemat e instalimit
- Skemat elektrike perkatese
- Manual
- Markim CE

3. Kushtet e sistemit

Te dhena per sistemin	Njesia	
Tensioni me I larte I sistemit	kV	7.2/12
Tensioni nominal	kV	6/10 (sipas kerkeses)
Frekuenca	Hz	50
Numri I fazeve	No	3 faze

Sistemi I tokezimit	I izoluar
Kushtet atmosferike	
Temperatura maksimale e ambientit	50°C
Temperatura maksimale mesatare ditore	30°C
Temperatura minimale e ambientit	-10°C
Lageshtia relative maksimale	90%
Lartesia maksimale mbi nivelin e detit	1000m
Shpejtesia maksimale e eres	126 km/h
Ndotja	mesatare

4. Pershkrim, kërkesa dhe te dhena

Kjo ceshtje mbulon kërkesat e specifikimeve teknike per ndertim, prodhim, dhe testimin e transformatoreve te tensionit me vaj te brendshem 6,10 kV.

- Transformator tensioni me vaj tre polar 6,10 kV.

Ndertimi

Transformatori I tensionit duhet te jete I tipit trefazor per instalim te brendshem sipas kërkesave te Standarteve IEC.

Tensionet nominale, klasa e saktësisë numri dhe lloji I berthames duhet te jete sipas diagramavete treguara. Furnizuesi duhet ti paraqes bleresit llogaritjet qe tregojnese ngarkese eshte conform kërkesave.

Transformoret e tensionit te tipit me vaj, jane tre fazore me dy peshtjella ne sekondar, qe punojne ne kushte te peraferta me punumin pa ngarkese duke transformuar tensionin ne hyrje(primar) ne tensionin ne dalje(sekondar) me nje saktësi sipas klases perkatese.

Peshtjella primare dhe sekondare dhe berthama jane te zhytura ne vaj I cili ben izolimin e transformatoreve.

Berthama e transformatorit

Ndertimi i qarkut magnetic duhet te jete i tille qe te shmange zhvillimin e shkarkimeve statike te lidhjes se shkurter ne konturin e brendshem ose ne strukturen fiksuese te tokezuar dhe prodhimin e komponentes se fluksit pingul me fleten e celikut te petezuar.

Secila flete duhet te jete e izoluar me nje material, I cili eshte I qendrueshem ne kushtet e punes.

Qarku magnetic duhet te jete I tokezuar me structure fiksuese ne nje pozicion te pershtatshem.

Nukli i transformatorit do të prodhohet prej çeliku të cilësisë së lartë me kristale te orientuara. Nukli duhet te jete i perbere nga flete celiku te petezuara dhe çdo fletë e petëzuar do të jetë e izoluar me llak të përshtatshëm për të shmangur humbjet nga rrymat fuko

Berthama duhet te mbeshtetet ne izolatore dhe te tokezohe me nje lidhje te levizshme

Berthama duhet te mbrohet nga korrozioni me nje shtrese llaku me trashësi 1 mm.

Peshtjellat

Transformortë duhet te sigurohen me peshtjella me baker ose alumin elektrolitik me percjellshmeri te larte. Izolimi I materialit duhet te jete I klases A (IEC 76-2).

Izolimi i peshtjellave dhe lidhjet do te jete I lire nga kompozimi I izolacionit per te zbutur tkurjen ose keputjen gjete shfrytezimit.

Peshtjella duhet te jete e perbere nga tela alumini ose bakri elektrolitik.

Transformoret duhet te kene klasa A izolimi ose me te mire.

Peshtjellat duhet te kene izolim me llak sipas standarteve te fabrikes.. Ndertimi I peshtjellave do të jetë i tillë që të arrihet një shpërndarje e njetrajteshme e tensioneve impulsiv dhe tensioneve te shkarkimeve, duke shmangur pikat e dobëta në izolim.

Vaji izolues

Specifikime Teknike – Transformator tensioni 6, 10 kV trefazor, me vaj, te brendeshem

Transformatori duhet te kete sasine e nevojshme te vajit izolues mineral te paperdorur.

Vaji duhet te jete NynasNytro 3000X(Lyra X) ne perputhje me standartin IEC 296.

Kazani

Kazani I transformatorit duhet te prodhohet nga material me trashesi dhe fortessi qe te durojne pa pesuar demtime nga mbinxehtesia ose ne kushtet e lidhjes se shkurter.

Transformatori duhet te jete I mbyllur ne menyre hermetike.

Për kazanin dhe pjese të tjera, preferohet të përdoren konstruksione të salduara.

Ngjyra e transformatorit duhet te jete RAL 7033.

Te dhena teknike

Pershkrim	Njesia	Vlera
Tensioni me I larte	kV	7.2 / 12
Tensioni nominal	kV	6 / 10(sipas kerkeses)
Tensioni qe duron ne frekuence te fuqise	kV	20 / 28
Tensioni impulsive qe duron	kV	60 / 75
Frekuenca	Hz	50

Tab. 1

Tipi		
Niveli I izolimit	kV	7.2
Tensioni nominal ne primar	kV	6/√3
Emertimi I terminaleve ne primar		1A, 1B, 1C
Tensioni nominal ne sekondar	V	100/√3, 100/3 110/√3, 110/3 (sipas kerkeses)
Emertimi I terminaleve ne sekondar		Peshtjella e mbrojtjes: 1a, 1b, 1c Peshtjella e matjes : 2a, 2b, 2c
Ngarkesa/klasa e saktetise(Peshtjella e mbrojtjes)	VA/-	400/1
Ngarkesa/klasa e saktetise(Peshtjella e matjes)	VA/-	100/6P
Klasa e izolimit		Se paku E

Tab. 2

Tipi		
Niveli I izolimit	kV	12
Tensioni nominal ne primar	kV	10/√3 ose 6/√3(sipas kerkeses)
Emertimi I terminaleve ne primar		1A, 1B, 1C
Tensioni nominal ne sekondar	V	100/√3, 100/3 110/√3, 110/3(me kerkesese te vecante)
Emertimi I terminaleve ne		Peshtjella e mbrojtjes: 1a, 1b, 1c Peshtjella e matjes : 2a, 2b, 2c

sekondar		
Ngarkesa/klasa e saktësisë (Peshtjella e matjes)	VA/-	400/1
Ngarkesa/klasa e saktësisë (Peshtjella e mbrojtjes)	VA/-	100/6P
Klasa e izolimit		Se paku E

Ne tabelen 1, 2 jane treguar vlerat teknike te transformatoreve te tensionit 6, 10 kV.

5. Standartet referuese

Transformatori I tensionit I brendshem me vaj 6, 10 kV duhet te plotesoje specifikimet teknike dhe publikimet e fundit te IEC:

- IEC 61869

ose te standarteve te tjere ekuivalente.

6. Perdorimi

Transformoret e tensionit me vaj per ambient te brendshem te tensionit 6, 10 kV perdoren per te furnizuar qarqet e matjes dhe te mbrojtjes te paisjeve te fuqise me tension nominal 6, 10 kV dhe frekuence 50 Hz.

7. Jetegjatesia

Minimumi 30 vjet.

8. Kontrolle dhe teste

Llojet e testeve

Testet duhet te kryhen ne perputhje me standartin IEC.

Nese certifikatat e testet e plota jane leshuar nga nje laborator I certifikuar, do te pranohen si teste.

Testet sintetike mund te pranohen me kusht qe Ofertuesi te paraqese detajet e plota te metodës së testimit, qarkut, etj

Testet rutine

Testet e meposhtme rutine do te kryhen ne fabrike ne perputhje me standartet IEC ne prani te perfaqesueseve:

IEC 61869

- Verifikimi I shenimeve ne terminal dhe polariteti
- Prova e qendrushmerise ne frekuencen e fuqise ne peshtjellen primare (prova, 75 Hz per 1 min)
- Matjet e shkarkimeve pjesore
- Prova e qendrushmerise ne frekuencen e fuqise ne peshtjellen dytesore (prova 4 kV, 50 Hz per 1 min)
- Percaktimi I gabimeve

Testet specifike

- Testi I vulosjes
- Matja e rrymes ne punim pa ngarkese ne $\sqrt{3}$ x tensioni nominal.

9. Skemat, Llogaritjet dhe pershkrimi I mosperputhjeve

Ofertuesi duhet te paraqes se bashku me oferten informacionin e meposhtem per secilin transformator tensioni te ofruar.

- Skemat e pergjithshme te rregullueshme qe tregojne te gjitha dimensionet e transformatoreve te tensionit dhe mekanizmat e tyre veprues me detaje te hyrjes se kabllit, lartesia, distancat.
- Lista referuese e transformatoreve te tensionit te te njejtij tip instaluar ne kushte te njejtja klimatike dhe sherbimi

- Kataloget dhe materiali pershkrues te llojeve te transformatoreve te tensionit te ofruar

- Katalogun dhe materialin pershkrues te llojeve te transformatoreve te tensionit te ofruar.

Technical Data Sheet

Transformator tensioni (Voltage Transformer)

No.	Tipi (Type)	Unit	Data
1	Te dhena te pergjitheshme (GENERAL DATA)		
	Prodhuesi (Manufacturer)		
	Vendi prodhimit dhe testimit (Place of manufacture and test)		
	Referenca e tipit (Type reference)		
2	DETAILS		
	Frekuenca nominale (Rated frequency)	Hz	
	Tensioni me i larte per paisjen (Highest voltage for equipment)	kV	
	Vlera e tensionit te shkarkimeve atmosferike qe duron (Rated lightning impulse withstand voltage)	kV _{peak}	
	Vlera e tensionit te komutimit qe duron (Switching impulse withstand voltage)	kV peak	
	Vlera e tensionit me frekuencen e fuqise qe duron per 1 min. (Rated power frequency withstand voltage, 1 min.)	kV	
	Vlera e tensionit me frekuencen e fuqise qe duron per 1 min. per peshtjellen sekondare (Rated power freq. withst voltage, 1 min. for secondary winding)	kV	
	Tensioni nominal ne primar (Rated primary voltage)	kV	
	Tensioni nominal ne sekondar (Rated secondary voltage)	V	
	Tensioni nominal ne primar ne menyre te zgjatur (Rated extended primary voltage)		
	- vazhdimisht (continuous)	kV	
	- per 30 sekonda (for 30 s)	kV	
	Peshtjella 1 e matjes (Winding 1; measurement)		
	- fuqia nominale ne dalje (Rated power output):	VA	
	- klasa e saktetise (Accuracy class:)		
	Peshtjella 2 e mbrojtjes (Winding 2; protection)		
	- fuqia nominale ne dalje (Rated power output):	VA	
	- klasa e saktetise (Accuracy class:)		
	Kapaciteti C1 (Capacitance C1)	pF	
	Tensioni ndermjetem (Intermediate Voltage)	kV	
	Vecorite konstruktive (CONSTRUCTURAL FEATURES)		
	Materiali i terminaleve primare (Material of primary terminals)		
	Tipi izolatoreve dhe ngjyra (Type of insulator and color)		
	Distance e shkarkimit (Creepage distance)	mm	
	Metoda e vulosjes (Method of sealing)		
	Dimensionet dhe pesha (DIMENSIONS AND WEIGHT)		

Specifikime Teknike – Transformator tensioni 6, 10 kV trefazor, me vaj, te brendeshem

Lartësia (Height)	mm
Pesha e nje transformatori tensioni komplet (Weight of one complete voltage transformer)	kg
Ofertuesi (Bidder)	Nenshkrimi (Signature)

Meqene se termat jane teknike, baze do te jete emertimi ne anglisht