

SPECIFIKIME TEKNIKE

TRANSFORMATORET E SHPERNDARJES

SPECIFIKIME TEKNIKE

TRANSFORMATORET E SHPËRNDARJES

Ilustrimi

(Ilustrimi është orientues)



1. QELLIMI

Ky specifikim mbulon transformatorët e shpërndarjes 6/0.4; 10/0.4; 20/0.4 dhe 35/0.4 kV për përdorim në ambient të brendshëm dhe të jashtëm.

2. KERKESA TE DETYRUESHME

Është e detyrueshme që furnizuesi të sigurojë të dhëna teknike (pjesë e specifikimeve teknike) si pjesë integrale e propozimit të tyre.

- Certifikatat e prodhimit ISO 9001
- Të dhëna teknike (TDSH) plotësuar siç kërkojnë më poshtë
- Katalogu i produktit,
- Emri i llojit, vendi i prodhimit
- Përshkrime teknike përfshirë edhe parametrat dhe aksesoret e garantuar
- Skemat me dimensione përfshirë vendndodhjen dhe përshkrimi i terminaleve të pëshqjellës në mbulës
- Përshkrimi në pllakate
- Pësha e vajit
- Jetgjatësia (vite)
- Udhezime për përdorim (veprim), vendosje në punë, mirëmbajtje
- Sistemi i kontrollit të cilësive, certifikatat
- Kërkesa për transportin dhe vendosjen
- Protokolli i testeve dhe lista e testeve
- Impakti në ambient
- Deklarimi i statusit për riciklimin e materialeve të përdorura
- Deklarimi për mungesë PCB
- Të ketë markim CE

3. KERKESA TE PERGJITHSHME

3.1 Specifikime Reference

Transformoret duhet te furnizohen dhe testohen ne perputhje me specifikimet te Komisionit Nderkombetar Elektroteknik:

• Insulation co-ordination	IEC 71
• Power transformers	IEC 76
• Bushings for alternating voltages above 1000 V	IEC 137
• Dimensions of tubes, pins and rods of ferromagnetic oxides	IEC 220
• Tests on hollow insulators for use in electrical equipment	IEC 233
• Partial discharge measurements	IEC 270
• Specification for unused mineral insulating oils for transformers and switchgear	IEC 296
• Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	IEC 529
• Determination of transformer and reactor sound levels	IEC 551
• Specification for structural steel	ASTM A36

Percaktimet e dhena me siper sipas publikimeve te IEC do te aplikohen me poshte.

Ne rast se kerkesat e meposhtme ndryshojne nga ato te dhena ne IEC te mesiperme, ne nje fushe te vecante, transformoret duhet te plotesojne kerkesat e listuara me poshte sipas ketij artikulli.

Per kete qellim skemat dhe llogaritjet sipas sistemit SI do te perdoren.

3.2 KUSHTET E SHERBIMIT

Strukturat , paisjet dhe te gjithe aksesoret duhet te jene te pershtatshem per perdorim nen kushtet e meposhtme.

LARTESIA

Deri 1000 m mbi nivelin e detit

LAGESHTIA

Lageshtia relative 80 % ne temperaturen e ambientit 40 °C

TEMPERATURA E AMBIENTIT

- Maksimum	40°C
- Mesatare vjetore	15°C
- Minimum	- 33°C
- Temperatura max. mesatare e ambientit per 24 ore	35°C

KUSHTET E ERES

Deri 40 m/sec, strukturat dhe paisjet sipas ketij specifikimi duhet te jene ne gjendje te durojne shtypje te vazhdueshme mekanike ekuivalente me eren 150 km/h. (1000 N/m²).

KUSHTET SIZMIKE

Strukturat dhe paisjet përdorur sipas specifikimeve duhet të jenë në gjendje të durojnë lëkundje sizmike horizontale së paku 2.5 ms^{-2} . Për qëllime projektimi 80 % e vlerës së mesipërme duhet të konsiderohet për lëkundjet vertikale sizmike.

SHKALLA E KONTAMINIMIT

Niveli i ndotjes konsiderohet si ndotje e pakapshme. Distanca e shkarkimit duhet të jetë 25 mm/kV.

3.3 SISTEMI I TOKEZIMIT

TM 35, 20, 10 dhe sistemi 6 kV : Me neuter të izoluar.
Sistemi TU 0.4 kV : Neuter të tokezuar direct

3.4 NIVELI I IZOLIMIT DHE LIDHJES SE SHKURTER

NIVELI I IZOLIMIT

Paisjet duhet të plotësojnë nivelin e izolimit përmendur më poshtë. Për përcaktime dhe përfundime në parametrat e nivelit të izolimit, do të përdoren shkurtime të mëposhtme.

- AC Tensioni që duron në frekuencë industriale, 60 sekonda
- Li Tensioni impulsiv që duron, 1,2 / 50 μsec
- SI Tensioni impulsiv që duron në kycje, 250/3500 μsec .

NIVELI I IZOLIMIT RRJETI 35 KV

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1) Tensioni më i lartë për paisjet | 40.5 kV rms |
| 2) AC | 70 kV rms |
| 3) Li | 170 kVrms |
| 4) Neutri i transformatorit AC | Plotesisht e izoluar. |

NIVELI I IZOLIMIT RRJETI 20 KV

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1) Tensioni më i lartë për paisjet | 24 kV rms |
| 2) AC | 50 kV rms |
| 3) Li | 125 kVrms |
| 4) Neutri i transformatorit AC | Plotesisht e izoluar. |

NIVELI I IZOLIMIT RRJETI 10 KV

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1) Tensioni më i lartë për paisjet | 12 kV rms |
| 2) AC | 28 kV rms |
| 3) Li | 75 kVrms |
| 4) Neutri i transformatorit AC | Plotesisht e izoluar. |

NIVELI I IZOLIMIT RRJETI 6 KV

1) Tensioni me i larte per paisjet	7.2 kV rms
2) AC	20 kV rms
3) Li	60 kVrms
4) Neutri i transformatorit AC	Plotesisht e izoluar.

3.5 NIVELI I IZOLIMIT DHE HAPESIRAT

Paisja duhet te jete e pershtatshme per perdorim te vazhdueshem ne nje sistem tre faze 50 Hz.

Hapesira(distance) e punes siguruar ne instalimet e jashtme midis paisjes se izoluar dhe pjese me te afert metalike nuk duhet te jete me pak se hapësira e sepecifikuar dhe nese nuk eshte e specifikuar duhet te aplikohet standarti IEC per hapesirat.

Distanca e shkarkimit ne izolatore dhe pjastra nuk duhet te jete me e vogel se 25 mm/kV ne sistemin me tension me te larte per paisjet e jashtme.

3.6 NIVELI I LIDHJES SE SHKURTER

Paisja duhet te kete nivel te lidhjes se shkurter si me poshte.

Rrjeti 35 kV, niveli i lidhjes se shkurter

- 25 kA rms, 3 sekonda
- 50 kA pik.

Rrjeti 20 kV, niveli i lidhjes se shkurter

- 25 kA rms, 3 sekonda
- 40 kA pik.

Rrjeti 10 kV, niveli i lidhjes se shkurter

- 25 kA rms, 1 sekonde
- 40 kA pik.

Rrjeti 6 kV, niveli i lidhjes se shkurter

- 25 kA rms, 1 sekonde
- 40 kA pik.

4. PERSHKRIM, KERKESA DHE TE DHENA PER TRANSFORMATORET

Transformatori i shpërndarjes do të jetë transformator i mbushur me vaj i tipit te mbyllur hermetikisht ONAN.

Transformatorët do të kete vlere nominale te tensionit prej -/0.4 kV.

Regullatori i tensionit i cili vendoset ne anen TM, do te jete plus-minus 5 % me 2.5 % ne cdo shkalle.

Grupi i lidhjes do të jetë sipas aneksit 1.

Daljet TM dhe TU te transformatorit do te jene per kablllo.

Temperatura maksimale e lejuar do te jete:

- Vaji 60⁰ C (pjesa e sipërme)
- Peshtjellat 65⁰ C (shtresa më e nxehtë)

Transformatori i fuqisë do të jetë i ndërtuar në atë mënyrë që të përmbushë kërkesat e mëposhtme:

- Të ketë cilësinë për t'i rezistuar çdo tronditjeje gjatë transportit dhe instalimit
- Të sigurojë shpërndarje efikase të nxehtësisë
- Të jetë i papershkueshen nga uji dhe vaji i nxehtë
- Të kete zhurma dhe dridhje deri në një nivel te lejueshem.

Jetegjatesia teknike duhet te jete 35 vjet.

Nukli I transformatorit

Nukli duhet te jetë me celik te cilësisë të lartë, të kete humbje të ulëta, të kete formë drejtkëndëshe, i mbyllur me korniza për të parandaluar dridhjet ose zhurmat. Dizajni i plotë i nuklit duhet të sigurojë qëndrueshmëri të humbjeve ne pune te vazhdueshme të transformatorëve.

Konstruksioni 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 si dhe prodhimin e komponentes se fluksit pingul me fleten e celikut te petezuar.

Qarku magnetic do te tokezohet nepermjet nje lidhje testuese te heqeshme me konstruksionin metalik, e cila vendoset ne nje pozicion te favorshem.

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 material të përshtatshëm, i afte te perballoje kushtet e punes se transformatorit, për të shmangur humbjet nga rrymat fuko.

Nukli do te mbeshetetet ne bazament nepermjet fiksueseve te izoluara dhe do te tokezohet nepermjet nje lidhje te heqeshme.

Nukli do të jetë i mbrojtur ndaj gërryerjes duke u lyster me nje shtrese resine me trashësi e pakta 1mm.

Peshtjellat

Transformtorët do të kene peshtjella alumini me përcjellshmëri të lartë.

Materiali i izolimit do të jetë e Klases A (SSH EN 60076-2)

Izolimi i peshtjellave dhe lidhjet do te jete i lire nga kompozimi i izolacionit per te zbutur tkurjen ose keputjen gjete shfrytezimit. Në mënyrë që të arrihet qëndrueshmëria ndaj lidhjeve te shkurtra nga ana

e tensionit te ulet , peshtjella e tensionit te ulet do te ndertohet me shirita ose flete alumini ne vend te percjellesave. Transformatori do të ketë izolim të Klases A ose izolim më të mirë. Peshtjellat mund të izoloohen me letër izoluese ose llak në përputhje me standardet e Prodhuesit. Ndertimi i peshtjellave do të jetë i tillë që të arrihet një shpërndarje e njetrajtshme e tensioneve impulsiv dhe tensioneve te shkarkimeve, duke shmangur pikat e dobëta në izolim.

Kazani

Kazani i transformatorit do të prodhohet prej materiali me trashësi dhe fortësi të tillë që të rezistojë pa u dëmtuar apo pa u mbinxehur në kushtet e punës ose gjatë lidhjes se shkurtër. Transformatori do të jetë pa zgjerues vaji .Për kazanin dhe pjese të tjera, preferohet të përdoren konstruksione të salduara. Sistemi ftohës i transformatorit do të jetë me fletë llamarine ne pjeset anesore te depozitës. Transformatori do të pajiset me rrota qe levizin ne të dyja drejtimet për instalimin në objekt.

Rregullatori i tensionit

Rregullatori i tensionit do të sigurohet nëpërmjet një çelësi dhe do të vendoset në një vend të përshtatshëm (mbi kapak) për tu manovruar lehtësisht.

Rregullatori i tensionit do te pajiset me nje celes rregullues me doreze te jashtme rrotulluese qe siguron bllokimin e rregulluesit ne pozicionin e zgjedhur.

Mekanizmi duhet të jete nga jashtë transformatorit per manovrimin e tij. Pozicionet e rregullatorit te tensionit duhen shënuar qartë dhe të mos fshihen me kalimin e kohes. Pozicionet që korrespondojnë me vleren e rregullimit te rregullatorit do të stampohen ose do të gdhenden në një pllakë metali treguese, e fiksuar ne kapakun e transformatorit.

Çelësi i rregullatorit te tensionit, duhet të ketë një vendosje të përshtatshme e ndertuar që të shmangë mundësinë e vendosjes te rregullatorit në një pozicion të ndërmjetëm.

Lidhja e rregullatorit te tensionit me kapakun e transformatorit duhet te jete e tille qe te eliminoje rrjedhjen e vajit gjate shfrytezimit te tij.

Terminalet

Terminalet e kablllove të transformatorit do të projektohen duke pasur parasysh llojin e lidhjeve të përshkruara më poshtë:

- Në TM: kablllo alumini të izoluar
- Në TU: kablllo alumini të izoluar

Tipi i pjastrave pershtatese tip flamur jepet ne aneksin 1.

Daljet e peshtjellave nga brenda jashte transformatorit duhet te realizohen me anen e izolatoreve kalimtare prej porcelani ngjyre kafe. Izolatoret duhet te jene per perdorim ne ambient te jashtem.

Instrumentat dhe aksesoret

Transformoret duhet te pajisen se paku me instrumentat dhe aksesoret e meposhtem:

- Tregues I nivelit te vajit
- Termometer
- Ganxha për ngritje
- Tape në pjesën e sipërme për mbushje me vaj

- Rubinet per kullimi vaji në pjesën e poshme
- Bulona për tokëzim ne pozicion diagonal
- Rrota që lëvizin në dy drejtime
- Targeta
- Logoja e OSHEE dhe Numri Serial do të stampohen ose gdhenden në pjesën e sipërme të kazanit
- Çelës I rregullatorit te tensionit
- Kapaku i tapes mbushese me vaj
- Bazamenti metalik per montimin e kazanit dhe te rrotave
- Shkarkues ne forme briiri.
- Pllakata ne shqip ne anen e tensionit te ulet;
- Shkronja te dukshme dhe te perhershme mbi mbulese ne anen e tensionit te mesem 1U, 1V, 1W; Ana TU: 2U, 2V, 2W, 2N;
- Valvul sigurie ose ndonje zgjidhje tjeter teknike kunder shkaterrimit te kazanit;
- Pjastrat pershtatese sipas aneksit 1

Vaji izolues

Transformatori do të pajiset me sasinë e duhur të vajit izolues me përmbajtje minerali të cilësisë së lartë. Vaji do të jetë në përputhje me Standardin IEC 296 (Class 11).

5. TE DHENA TEKNIKE

Nr	Lloji I transformatorit	Trasformatore tre fazore te zhytur ne vaj, te mbyllur hermetikisht, per perdorim te brendshem ose te jashtem	
1	Standarti I aplikuar	IEC	76
2	Fuqia nominale (S_n)	kVA	Si tregohet ne aneksin 1
3	Tensioni nominal	kV	Si tregohet ne aneksin 1
4	Numri I fazeve TM		3
5	Grupi I lidhjes		Si tregohet ne aneksin 1
6	Tensioni ne qark te shkurter 75 °C	%	4
7	Frekuenca	Hz	50
8	Kufijte e rregullimit te tensionit në TM		$\pm 2 \times 2,5\%$;
9	Sistemi I tokezimit TM		I izoluar
10	Tensioni I ulet nominal	V	400/230
11	Numri I fazeve TU		3 faze/4 percjelles

12	Sistemi I tokezimit TU		Direkt me token
13	Tensioni që duron në frekuencën e fuqisë për (1 min) TU	kV	3
14	Lloji I ftohjes		ONAN

Te dhëna teknike të tjera për secilin tip të transformatorit të fuqisë tregohet në shtesën 1 më poshtë. Grupi lidhjes Dyn5 mund të jetë edhe Dyn11.

6. HUMBJET

Transformatorët kërkojnë që të kenë humbje minimale.

Humbjet maksimale të pranueshme pa ngarkesë dhe me ngarkesë për secilin lloj transformatori tregohen në aneksin 1 më poshtë.

Ofertat të cilat do të tejkalojnë humbjet e transformatorit të kërkuara në listën e të dhënave, do të refuzohen.

Ofertat me humbje të ulta në transformator janë të preferueshme. Për këtë arsye oferta me humbjet më të ulta në transformator do të merret si referencë dhe të gjithë humbjet e transformatorëve të tjerë do të kapitalizohen me vlerat e vendosura me sipër shtuar në vlerësimin e cmimit të ofertes për secilën ofertë.

7. TESTET

Transformatorët e shpërndarjes duhet të testohen si më poshtë:

a) Llojet e testeve

- Testi I rritjes së temperaturës (IEC 76-2)
- Testi I dielektricitetit (IEC 76-3)

b) Testet rutine

- Matja e rezistencës së peshqjellës
- Matja e raportit të tensionit dhe kontrolli i diagramëve vektoriale.
- Matja e rezistencës së plote në qark të shkurter dhe në humbje ngarkesë
- Matja e rrymës në punë pa ngarkesë.
- Testet rutine dielektrike (IEC 76-3)
- Prova me mbritension, 50 Hz, 1 min TM në TU
- Prova me tension të aplikuar, 50 Hz, 1 min 50 kV

8. GARANCITE DHE PENALITETET

A. GARANCIA E PERGJITHSHME

Oferta duhet të garantojë që:

- 1) Te gjitha punimet dhe materialet duhet të jenë conform specifikimeve dhe standarteve.
- 2) Te gjitha punët dhe materialet duhet të jenë në përputhje me blerjen e materialeve, skemat, fabrikimin, praktiken e ndërtimit dhe procedurat dhe duhet të jetë conform të gjitha standarteve.
- 3) te gjitha materialet, pjesët dhe aksesoret duhet të jenë të rinj. Prodhim i fundit, pa defekte, të cilësive më të mira, e përshatshme për qëllimin që të përmbushë të gjitha aspektet dhe kërkesat për kushtet e punës së këtij specifikimi.

Vlerat e garantuara

Ofertuesi duhet të listojë specifikisht çdo përjashtim nga këto specifikime në një paragraf të ndarë të quajtur "Përjashtime në Specifikimet e Blerësit". Pllakata e ofertuesit për vlerat nominale të transformatorëve dhe aksesoret duhet të ruhet gjatë jetegjatesisë së pajisjes sipas specifikimeve për kushtet e mirembajtjes.

Vlerat për tu garantuar duhet të përmenden dhe identifikohen si në listën e të dhënave teknike. Ofertuesi duhet të garantojë këto vlera, blerësi kufizon të drejtën për të refuzuar ndonjë pajisje që nuk është sipas vlerave të kërkuara.

B. GARANCITE E KERKUARA

Lidhja e shkurter

Rezistenca e lidhjes së shkurter dhe zero impedance Z_0 nuk duhet të ndryshojë më shumë se 10 përqind e vlerës së specifikuar.

Humbjet

Humbjet që tejkalojnë vlerat e garantuara, pas një rënies prej 2 përqind të tolerancës, do të penalizohet si më poshtë

- Humbjet pa ngarkesë	ALL	400'000.--/kW
- Humbjet me ngarkesë	ALL	150'000.--/kW

Transformatorët do të refuzohen nëse humbja totale tejkalon 10 % të vlerës së garantuar ose nëse humbjet pjesore tejkalojnë 15 % të vlerës së garantuar.

Nuk paguhet demshperblim nga blerësi për humbjet e garantuar më poshtë.

Rryma pa ngarkesë

Toleranca e rrymës në punim pa ngarkesë duhet të jetë maksimumi plus 30 përqind e vlerës së garantuar.

Raporti tensionit

Toleranca në punim pa ngarkesë, në rregullatorin në pozicionin kryesor për peshë TM/TU duhet të jetë $\pm 0.5\%$ e raportit nominal të tensionit dhe më pak se $\pm 0.7\%$ në pozicionet e tjera.

Fuqia nominale

Ne secilen peshtjelle duhet të përcaktohet fuqia nominale siç specifikohet. Këto peshtjella duhet të jenë të tilla

Aneksi 1

që transformatori të furnizojë nën kushtet e qëndrueshme të ngarkesë pa tejkaluar limitin e specifikuar të rritjes së temperaturës.

Kapacitetet e mbingarkesës

Transformatori i fuqisë duhet të jetë në gjendje të ngarkohet në përputhje me guidën e ngarkesë sipas IEC. Vlerat në rregullatorin e tensionit ose pajisje të tjera nuk duhet të kufizojnë këto mbingarkesat.

Në ofertë duhet të garantohen këto vlera, dhe blerësi ka të drejtë të refuzojë çdo pajisje që nuk është sipas këtyre vlerave.

Aneksi 1

Te dhena te tjera teknike per trasformatoret e shperndarjes 6 - 10 - 20 - 35/ 0.4 kV(permasat dhe peshat jane orientuese)

N r	Te dhena	Perkufizime		Njesia	Fuqia nominale (kVA)					
					50	100	160	250	400	630
I	Humbjet	6/0.4 kV	Po	w	125	210	300	425	610	860
		10/0.4 kV		Pk (75 0C)						
		20/0.4 kV	Po		w	125	210	300	425	610
		35/0.4 kV		Pk (75 0C)	w					
II	Tensioni L.SH ne 75 °C	6/0.4 kV 10/0.4 kV 20/0.4 kV 35/0.4 kV			%				4	
I	Grupi lidhjes	6/0.4 kV			Yzn 5	Yzn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5
		10/0.4 kV			Yzn 5	Yzn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5
		20/0.4 kV			Yzn 5	Yzn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5
		35/0.4 kV			Yzn 5	Yzn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5	Dyn 5
II I	Niveli ndotjes akustike	6/0.4 kV 10/0.4 kV 20/0.4 kV 35/0.4 kV		Db (A)	47	47	49	52	55	55
I V	Dalja ne primar	6/0.4 kV 10/0.4 kV 20/0.4 kV 35/0.4 kV			Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12

V	Dalja ne sekondar	6/0.4 kV								
		10/0.4 kV								
		20/0.4 kV								
		35/0.4 kV								
V I	Pershtates i terminalit ne sekondar	6/0.4 kV								
		10/0.4 kV								
		20/0.4 kV								
		35/0.4 kV								
V II	Dimensione (L x W x H)	6/0.4 kV		mm	870 x 700 x 1300	900 x 670 x 1400	1100x7 50 x 1400	1100x8 50 x 1400	1340x 850 x 1485	1300x920 x 1500
		10/0.4 kV		mm	1000x7 50x 1400	1000x8 00x 1400	1060x8 40 x 1400	1100x8 50 x 1500	1200x 900 x 1600	1400x985 x 1650
V II I	Pesha totale	6/0.4 kV		kg	510	650	960	1160	1770	1900
		10/0.4 kV		kg	600	780	1080	1280	1990	2250
		20/0.4 kV		kg						
		35/0.4 kV		kg						

I X	Dimensi ons of frame	6/0.4 kV								
		10/0.4 kV			475x47	475x47	520x52	520x52	670x6	670x670
		20/0.4 kV	mm		5	5	0	0	70	
		35/0.4 kV								

Te dhena teknike

Tabela e te dhenave teknike (Technical Data Sheet)

**Transformoret e shperndarjes(Distribution Transformers)
---- /04**

	Pershkrimi(DESCRIPTION)	Njesia(UNIT)	Vlerat e ofruara(Offered)					
			50 kVA	100 kVA	160 kVA	250 kVA	400 kVA	630 kVA
1	Te dhena te pergjitheshme(GENERAL DATA)							
	Prodhuesi(Manufacturer)							
	Vendi prodhimit dhe proves(Place of manufacture and test)							
	Emertimi tipit(Type designation)							
2	Vlerat(RATINGS)							
	Standarti aplikuar(Applied standard)							IEC 60076

Specifikime Teknike – Transformoret e shperndarjes

Tensioni nominal(Rated voltage)	kV	---/0.4					
Fuqia nominale(Rated power (Sn))	kVA	50	100	160	250	400	630
Vlera max. tensionit ne TM(Max. rated voltage, MV side (Um))	kV						
Qendrushmeria ndaj tensionit impulsive(tensioni impulsive qe duron) duron (Rated lightning impulse withstand voltage) (1.2/50 μ s)	kV						
Qendrushmeria ndaj tensionit me frekuancen e fuqise ne TM (Rated power frequency withstand voltage) (1 min.)	kV						
Qendrushmeria ndaj tensionit me frekuancen e fuqise ne TU(LV rated power frequency withstand voltage) (1 min)	kV						
Rryma ne primar(Primary rated current)	A						
Rryma ne sekondar(Secondary rated current)	A						
Grupi lidhjes(Vector group)							
Frekuenca nominale (Rated frequency)	Hz	50					
Shkallet e rregullimit ne TM(Tapping on MV)	%	$\pm 2 \times 2.5$					
Tensioni LSH ne 75 °C (Impedance voltage) (at 75 °C) uk	%						
Sistemi tokezimit ne TM (MV neutral system)		I izoluar(isolated)					
Tensioni nominal ne TU (Nominal low voltage)	V	400/230					
Numri fazeve ne TM (MV number of phases)		3					
Numri fazeve ne TU (LV number of phases)		3 faze/4 percjellesa3phase/4wire					
Sistemi tokezimit ne TU (LV neutral system)		Direct ne toke(solidly ground)					
Menyra e ftohjes (Type of cooling)		ONAN					
Rritja maksimale e temperatures ne pjesen e sipërme te vajit (Maximum	K						

Specifikime Teknike – Transformoret e shperndarjes

	temperature rise in top oil)							
	Rritja maksimale e temperatures se peshtjelles ne pjesen me te nxehte (Maximum winding temperature rise (hottest layer)	K						
	Max i vlerave te garantuara te humbjeve pa ngarkese (Max. guaranteed no-load losses)	W						
	Max i vlerave te garantuara te humbjeve te ngarkeses (Max. guaranteed load losses)	W						
3	Dimensionet dhe peshat (DIMENSIONS AND WEIGHTS)							
	Pesha totale (Total Weight)	kg						
	Pesha e vajit (Oil Weight)	kg						
	Dimensionet e jashtme (Overall Dimensions)							
	a) gjatesi(length)	mm						
	b) gjeresi (width)	mm						
	c)lartesi (height)	mm						

Me qene se termat jane teknike, baze do te jete emrtimi ne anglisht