

SPECIFIKIME TEKNIKE

TRANSFORMATORET E SHPERNDARJES

SPECIFIKIME TEKNIKE

TRANSFORMATORET E SHPERNDARJES

1. QELLIMI

Ky specifikim mbulon transformatoret e shperndarjes 6/0.4; 10/0.4; 20/0.4 dhe 35/0.4 kV per perdorim ne ambient te brendshem dhe te jashtem.

2. KERKESA TE DETYRUESHME

Eshte e detyrueshme qe furnizuesi te siguroje te dhena teknike (pjese e specifikimeve teknike) si pjese integrale e propozimit te tyre.

- Certifikatat e prodhimit ISO 9001
- Te dhena teknike (TDSH) plotesuar sic kerkohen me poshte
- Katalogu I produktit,
- Emri I llojit, vendi I prodhimit
- Pershkrime teknike perfshire edhe parametrat dhe aksesoret e garantuar
- Skemat me dimensione perfshire vendndodhjen dhe pershkrimi I terminaleve te peshtjelles ne mbulese
- Pershkrimi ne pllakate
- Pesha e vajit
- Jetgjatesia (vite)
- Udhezime per perdorim (veprim), vendosje ne pune, mirembajtje
- Sistemi I kontrollit te cilesise, certifikatat
- Kerkesa per transportin dhe vendosjen
- Protokolli I testeve dhe lista e testeve
- Impakti ne ambient
- Deklarimi I statusit per ricikilimin e materialeve te perdorura
- Deklarimi per mungese PCB
- Te kete markim CE

3. KERKESA TE PERGJITHSHME

3.1 Specifikime Reference

Transformatoret 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 sipër sipas publikimeve të IEC do të aplikohen me poshtë.

Ne rast se kërkesat e mëposhtme ndryshojnë nga ato të dhena në IEC të mesipërme, në një fushe të vecantë, transformatoret duhet të plotësojnë kërkesat e listuara me poshtë sipas këtij artikulli.

Per këte qëllim skemat dhe llogaritjet sipas sistemit SI do të përdoren.

3.2 KUSHTET E SHERBIMIT

Strukturat, pajisjet dhe të gjithë aksesoret duhet të jenë të përshtatshëm për përdorim në kushtet e mëposhtme.

LARTESIA

Deri 1000 m mbi nivelin e detit

LAGESHTIA

Lageshtia relative 80 % në temperaturën e ambientit 40 °C

TEMPERATURA E AMBIENTIT

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

KUSHTET E ERES

Deri 40 m/sec, strukturat dhe pajisjet sipas këtij specifikimi duhet të jenë në gjendje të durojnë shtypje të vazhdueshme mekanike ekuivalente me erën 150 km/h. (1000 N/m²).

KUSHTET SIZMIKE

Strukturat dhe pajisjet 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 i sistemit 38.5 kV rms
- 2) AC 70 kV rms
- 3) Li 170 kVrms
- 4) Neutri i transformatorit AC Plotësisht e izoluar.

NIVELI I IZOLIMIT RRJETI 20 KV

- 1) Tensioni më i lartë i sistemit 24 kV rms
- 2) AC 50 kV rms
- 3) Li 125 kVrms
- 4) Neutri i transformatorit AC Plotësisht e izoluar.

NIVELI I IZOLIMIT RRJETI 10 KV

- 1) Tensioni më i lartë i sistemit 12 kV rms
- 2) AC 28 kV rms
- 3) Li 75 kVrms
- 4) Neutri i transformatorit AC Plotësisht e izoluar.

NIVELI I IZOLIMIT RRJETI 6 KV

- 1) Tensioni më i lartë i sistemit 7.2 kV rms
- 2) AC 20 kV rms
- 3) Li 60 kVrms
- 4) Neutri i transformatorit AC Plotësisht e izoluar.

3.5 NIVELI I IZOLIMIT DHE HAPESIRAT

Paisja duhet të jetë e përshtatshme për përdorim të vazhdueshëm në një sistem tre fazë 50 Hz.

Hapësira (distance) e punës siguroar në instalimet e jashtme midis paisjes së izoluar dhe pjesëve me të afërta metalike nuk duhet të jetë më pak se hapësira e specifikuar dhe nëse nuk është e specifikuar duhet të aplikohet standarti IEC për hapësirat.

Distanca e shkarkimit në izolatore dhe pjastra nuk duhet të jetë më e vogël se 25 mm/kV në sistemin me tension më të lartë për paisjet e jashtme.

3.6 NIVELI I LIDHJES SE SHKURTER

Paisja duhet të ketë nivel të lidhjes së shkurtër si më poshtë.

Rrjeti 35 kV, niveli i lidhjes së shkurtër

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

Rrjeti 20 kV, niveli i lidhjes së shkurtër

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

Rrjeti 10 kV, niveli i lidhjes së shkurtër

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

Rrjeti 6 kV, niveli i lidhjes së shkurtër

- 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 të mbyllur hermetikisht ONAN.

Transformatorët do të ketë vlerë nominale të tensionit prej ± 0.4 kV.

Regullatori i tensionit i cili vendoset në anën TM, do të jetë plus-minus 5 % me 2.5 % në çdo shkallë.

Grupi I lidhjes do të jetë sipas aneksit 1.

Daljet TM dhe TU të transformatorit do të jenë për kablllo.

Temperatura maksimale e lejuar do të jetë:

- Vaji 60° C (pjesa e sipërme)
- Peshtjellat 65° 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 efektive të nxehtësisë
- Të jetë i papershkueshëm nga uji dhe vaji i nxehtë
- Të ketë zhurma dhe dridhje deri në një nivel të lejuar.

Jetegjatesia teknike duhet të jetë 35 vjet.

Nukli I transformatorit

Konstruksioni i qarkut magnetik duhet të jetë i tillë që të shmangë zhvillimin e shkarkimeve statike të lidhjes së shkurter në konturin e brendshëm ose në struktura fikse të tokezuara dhe prodhimin e komponentes së fluksit pingul me fletën e celikut të petëzuar.

Çdo fletë e petëzuar do të izolohet me material të qëndrueshëm në kushtet e punës.

Qarku magnetik do të tokezohej nepermjet një lidhje testuese të heqeshme me konstruksionin metalik, e cila vendoset në një pozicion të favorshëm.

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

Nukli do të mbështetet në bazament nepermjet fikseve të izoluar dhe do të tokezohej nepermjet një lidhje të heqeshme.

Nukli (fletët e llamarinës) do të jetë i mbrojtur ndaj gërryerjes duke u lyer me një shtresë llaku me trashësi e pakta 1mm.

Peshtjellat

Transformatorët do të kenë peshtjella bakri elektrolit me përcjellshmëri të lartë. Materiali i izolimit do të jetë e Klases A (IEC 76-2).

Izolimi i peshtjellave dhe lidhjet do të jetë i lire nga kompozimi i izolacionit për të zbutur tkurjen ose keputjen gjatë shfrytëzimit. Peshtjellat do të jenë prej bakri elektrolitik. Në mënyrë që të arrihet qëndrueshmëria ndaj lidhjeve të shkurtra nga ana e tensionit të ulët, peshtjella e tensionit të ulët do të ndërtohet me shirit bakri në vend të përcjellesave. 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. Ndërtimi i peshtjellave do të jetë i tillë që të arrihet një shpërndarje e njëtrajtshme e tensioneve impulsiv dhe tensioneve të shkarkimeve, duke shmangur pikat e dobëta në izolim.

Kazani

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

Rregullatori i tensionit

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

Rregullatori I tensionit do të pajiset me një celes rregullues me doreze të jashtme rrotulluese që siguron bllokimin e rregulluesit në pozicionin e zgjedhur.

Mekanizmi duhet të jetë nga jashtë transformatorit për manovrimin e tij. Pozicionet e rregullatorit të tensionit duhen shënuar qartë dhe të mos fshihen me kalimin e kohës. Pozicionet që korrespondojnë me vlerën e rregullimit të rregullatorit do të stampohen ose do të gdhenden në një pllakë metali treguese, e fiksuar në kapakun e transformatorit.

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

Lidhja e rregullatorit të tensionit me kapakun e transformatorit duhet të jetë e tillë që të eliminojë rrjedhjen e vajit gjatë shfrytëzimit të tij.

Terminalet

Terminalet e kabllave 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

Daljet e peshtjellave nga brenda jashtë transformatorit duhet të realizohen me anen e izolatoreve kalimtare prej porcelani ngjyre kafe. Izolatorët duhet të jenë për përdorim në ambient të jashtëm.

Instrumentat dhe aksesoret

Transformatorët duhet të pajisen së paku me instrumentat dhe aksesoret e mëposhtem:

- Tregues I nivelit të vajit
- Termometer
- Ganxha për ngritje
- Tape në pjesën e sipërme për mbushje me vaj
- Rubinet për kullimi vaji në pjesën e poshme
- Bulona për tokëzim në 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 të tensionit
- Kapaku i tapes mbushese me vaj
- Bazamenti metalik për montimin e kazanit dhe të rrotave
- Shkarkues në formë briri.
- Pllakata në shqip në anën e tensionit të ulët;
- Shkronja të dukshme dhe të përherëshme mbi mbulese në anën e tensionit të mesëm 1U, 1V, 1W; Ana TU: 2U, 2V, 2W, 2N;
- Valvul sigurie ose ndonjë zgjidhje tjetër teknike kundër shkatërrimit të kazanit;

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 qe duron ne frekuencen e fuqise per (1 min) TU	kV	3
14	Lloji I ftohjes		ONAN

Te dhena teknike te tjera per secilin tip te transformatorit te fuqise tregohet ne shtesen 1 me poshte.

6. HUMBJET

Transformatoret kerkohen qe te kene humbje minimale.

Humbjet maksimale te pranueshme pa ngarkese dhe me ngarkese per secilin lloj transformatori tregohen ne aneksin 1 me popshte.

Ofertat te cilat do te tejkalojne humbjet e transformatorit te kerkuara ne listen e te dhenave, do te refuzohen.

Ofertat me humbje te ulta ne transformator jame te preferueshme. Per kete arsye oferta me humbjet me te ulta ne transformator do te merret si reference dhe te gjithë humbjet e transformatoreve te tjere do te kapitalizohen me vlerat e vendosura me sipër shtuar ne vleresimin e cmimit te ofertes per secilen oferte. (shiko 8.C)

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 peshës
- Matja e raportit të tensionit dhe kontrolli i diagramave vektoriale.
- Matja e rezistencës së plote në qark të shkurtër dhe në humbje ngarkese.
- Matja e rrymës në punë pa ngarkesë.
- Testet rutine dielektrike (IEC 76-3)
- Prova me mbivoltazh, 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) Të gjitha punimet dhe materialet duhet të jenë conform specifikimeve dhe standarteve.
- 2) Të 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) Të gjitha materialet, pjesët dhe aksesoret duhet të jenë të rinj. Prodhim i fundit, pa defekte, të cilësime me të mirë, e përshtatshme 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 Blerjes". Pllakata e ofertuesit për vlerat nominale të transformatorëve dhe aksesoret duhet të ruhet gjatë gjithë jetëgjatësisë së pajisjes sipas specifikimeve për kushtet e mirëmbajtjes.

Vlerat për të 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 shkurtër

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

Humbjet

Humbjet që tejkalojnë vlerat e garantuara, pas një rënie prej 2 përqind të tolerancës, do të penalizohet si me 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 dëmshpërblim nga blerësi për humbjet e garantuar me 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 peshtjellën TM/TU duhet të jetë ± 0.5 % e raportit nominal të tensionit dhe me pak se ± 0.7 % në pozicionet e tjera.

.

Fuqia nominale

Në secilën peshtjellë duhet të përcaktohet fuqia nominale siç specifikohet .Keto peshtjella duhet të jenë të tilla 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 keto mbingarkesat.

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

C. KAPITALIZIMI I HUMBJEVE NË TRANSFORMATORE PËR QELIME VLERSIMI

Udhëzime për kapitalizimin e humbjeve në transformator dhe vlerësimin

Optimizimi I cmimit të kapitalizuar të transformatoreve përfitohet nga shprehja e mëposhtme.(formula e kapitalizimit):

$$C = CT + a \times Po + b \times Pl$$

ku:

C = cmimi I vleresuar ne lek

CT = cmimi I ofertes ne lek

a = koeficienti per kostot e humbjes pa ngarkeses ne lek/kW

Po = humbjet pa ngarkese ne kW

b = koeficienti per kostot e humbjes ne ngarkeses ne lek/kW

Pl = humbjet e ngarkese kW

Koeficientet (a) dhe (b) jane:

$$a = 400'000 \text{ ALL/kW}$$

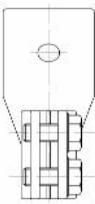
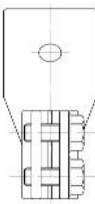
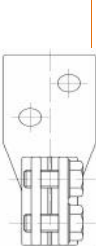
$$b = 150'000 \text{ ALL/kW}$$

Vlera me e ulet e ofertes do te konsiderohet ajo qe ka cmimin me te ulet.

Aneksi 1

Te dhena te tjera teknike per trasformatoret e shperndarjes 6 - 10 - 20 - 35/ 0.4 kV										
N r	Te dhena	Perkufizime		Nje sia	Fuqia nominale (kVA)					
					50	100	160	250	400	630
I	Humbjet	6/0.4 kV	Po Pk (75 0C)	w	125	210	300	425	610	860
		10/0.4 kV		w	1100	1750	2350	3250	4600	6500
		20/0.4 kV	Po Pk (75 0C)	w	125	210	300	425	610	860
		35/0.4 kV		w	1200	1950	2700	3700	5100	7700
II	Tensioni L.SH ne 75 °C	6/0.4 kV		%	4					
		10/0.4 kV								
	Grupi lidhjes	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
		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
II I	Niveli ndotjes akustike	6/0.4 kV		db	47	47	49	52	55	55
		10/0.4 kV								
I V	Dalja ne primar	20/0.4 kV			Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12
		35/0.4 kV								
V	Dalja ne sekondar	6/0.4 kV			Bullon M12	Bullon M12	Bullon M12	Bullon M20	Bullon M20	Bullon M30

Specifikime Teknike – Transformatorët e shpërndarjes

		20/0.4 kV 35/0.4 kV								
V I	Pershtatesi terminalit ne sekondar	6/0.4 kV 10/0.4 kV 20/0.4 kV 35/0.4 kV			Dalja komletuar me					
						Dado M12 Bullon M12 Rondele M12 Per nje kabell Al	Dado M12 Bullon M12 Rondele M12 Per nje kabell Al Dado M12	Dado M12 Bullon M12 Rondele M12 Per nje kabell Al Dado M12	Dado M12 Bullon M12 Rondele M12 Per dy kabell Al Dado M12	Dado M12 Bullon M12 Rondele M12 Per dy kabell Al Dado M12
V II	Dimensio ne (L x W x H)	6/0.4 kV 10/0.4 kV 20/0.4 kV	mm	870 x 700 x 1300	900 x 670 x 1400	1100x750 x 1400	1100x850 x 1400	1340x850 x 1485	1300x920 x 1500	
		35/0.4 kV	mm	1000x750 x 1400	1000x800 x 1400	1060x840 x 1400	1100x850 x 1500	1200x900 x 1600	1400x985 x 1650	
V II I	Pesha totale	6/0.4 kV 10/0.4 kV 20/0.4 kV	kg	510	650	960	1160	1770	1900	
		35/0.4 kV	kg	600	780	1080	1280	1990	2250	
I X	Dimensio ns of frame	6/0.4 kV 10/0.4 kV 20/0.4 kV	mm	475x475	475x475	520x520	520x520	670x670	670x670	

		35/0.4 kV							

Technical Data Sheet

Distribution Transformers 6/04

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	Offered					
			50 kVA	100 kVA	160 kVA	250 kVA	400 kVA	630 kVA
1GENERAL DATA								
	Manufacturer							
	Place of manufacture and test							
	Type designation							
2RATINGS								

Specifikime Teknike – Transformoret e shperndarjes

	Applied standard		IEC 60076					
	Rated voltage	kV	6/0.4					
	Rated power (Sn)	kVA	50	100	160	250	400	630
	Max. rated voltage, MV side (Um)	kV						
	Rated lightning impulse withstand voltage (1.2/50 µs)	kV						
	Rated power frequency withstand voltage (1 min.)	kV						
	LV rated power frequency withstand voltage (1 min)	kV						
	Primary rated current	A						
	Secondary rated current	A						
	Vector group							
	Rated frequency	Hz	50					
	Tapping on MV	%	± 2 x 2.5					
	Impedance voltage (at 75 °C) uk	%						
	MV neutral system		isolated					
	Nominal low voltage	V	400/230					
	MV number of phases		3					

Specifikime Teknike – Transformatorët e shpërndarjes

	LV number of phases		3phase/4wire					
	LV neutral system		solidly ground					
	Type of cooling		ONAN					
	Maximum temperature rise in top oil	K						
	Maximum winding temperature rise (hottest layer)	K						
	Max. guaranteed no-load losses	W						
	Max. guaranteed load losses	W						
3	DIMENSIONS AND WEIGHTS							
	Total Weight	kg						
	Oil Weight	kg						
	Overall Dimensions							
	a) length	mm						
	b) width	mm						
	c) height	mm						