



ANEKSI NR.2: SPECIFIKIMET TEKNIKE

1. QËLLIMI

Ky specifikim mbulon transformatorin e shpërndarjes 6/35 kV për përdorim në ambjent të brendshëm dhe të jashtëm.

2. KËRKESA TË DETYRUESHME

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

Të dhëna teknike (TDSH) plotësuar sic kërkohen më poshtë

- Emri i llojit, vendi i riparimit
- Skemat me dimensione përfshirë vendndodhjen dhe përshkrimi i terminaleve të pështjelles në mbulesë
- Përshkrimi në pllakatë
- Pesha e vajit
- Udhëzime për përdorim (veprim), vendosje në punë, mirëmbajtje
- Sistemi i kontrollit të cilësisë, certifikatat
- Kërkesa për transportin dhe vendosjen
- Protokolle të testeve dhe lista e testeve
- Impakti në ambient
- Deklarimi i statusit për ricikilimin e materialeve të përdorura
- Deklarimi për mungesë PCB

3. KËRKESA TË PËRGJITHSHME

3.1 Specifikime

Përcaktimet e dhëna më sipër sipas publikimeve të IEC do të aplikohen më poshtë.

Në rast se kërkesat e mëposhtme ndryshojnë nga ato të dhëna në IEC të mësipërme, në një fushë të vecantë, transformatorët duhet të plotësojnë kërkesat e listuara më poshtë sipas këtij artikulli. Për këtë qëllim, do të përdoren skemat dhe llogaritjet sipas sistemit SI.

| Nr | Lloji i transformatorit | Trasformatore tre fazore të zhytur ne vaj, të mbyllur hermetikisht, për përdorim të brendshëm ose të jashtëm | |
|----|---|--|-----------------------|
| 1 | Standarti i aplikuar | | |
| 2 | Fuqia nominale (S_n) | kVA | 3200 |
| 3 | Tensioni nominal | kV | 38.5 ±2 x 2.5% |
| 4 | Numri i fazeve TM | | 3 |
| 5 | Grupi i lidhjes | | Yd 11 |
| 6 | Tensioni në qark të shkurtër 75 °C | % | 7% |
| 7 | Frekuenca | Hz | 50 |
| 8 | Kufijte e rregullimit te tensionit në TM | | 2 x 2,5%; |
| 9 | Sistemi i tokëzimit TM | | I izoluar |
| 10 | Tensioni i ulët nominal | V | 6300 |
| 11 | Numri i fazeve TU | | 3 faze |
| 12 | Sistemi i tokëzimit TU | | Direkt me token |
| 13 | Tensioni që duron në frekuencën e fuqisë për (1 min) TU | kV | 12 |
| 14 | Lloji i ftohjes | | ONAN |

4.TESTET

Transformatori i shpërndarjes duhet të testohet si më poshtë:

Llojet e testeve;

- Matja e rezistencës omike të pështjellave në temperaturën 20 °C.
- Matja e rezistencës së izolimit të pështjellave në temperaturën 20 °C.
- Matja e koeficientit të transformimit dhe grupit të lidhjes.
- Provat e punimit pa ngarkesë.
- Provat e lidhjes së shkurtër.
- Provat me tension të rritur.
- Matja e rrymave të rrjedhjes.
- Matja e tangent deltës.
- Matja e qëndrueshmërisë elektrike të vajit.

SPECIFIKIMET TEKNIKE: VAJ PËR TRANSFORMATORË

1. Përshkrimi teknik

Vaj i transformatorit përftohet nga përpunimi i thellë i naftës. Ai ka qendrueshmëri të lartë ndaj oksidimit, është izolues i nivelit të lartë dhe përdoret në pajisjet që punojnë dhe operojnë në temperaturë të lartë dhe që kërkojnë qëndrueshmëri të madhe ndaj oksidimit. Vaj transformatori ka përmbajtje të ulët squfuri, pikë të lartë flakërimi, aciditetin e ulët që ndikon në jetëgjatësinë e pajisjeve, ku do të përdoret. Viskoiziteti i ulët lejon mirë dhe shpejt transmetimin e nxehtësisë. E rëndësishme është që përmbajtja e PCB gjate testimeve duhet të jete i pakapshëm nga aparatet Standarti i vajit izolues mineral të papërdorur është sipas IEC 60 296.

2. Përdorimi

Vaj i transformatorit, përdoret si izolues dhe material ftohes në transformatorët e fuqisë me vaj, celësa me vaj , etj

3. Kërkesat

Vaj mineral izolues i papërdorur në përputhje me këtë standart duhet të plotësojë vlerat përkatëse të specifikuara në tabelën më poshtë. Këto vlera duhet te kontrollohen dhe plotësohen vetëm për vaj izolues mineral të papërdorur, kur dorezohet dhe para futjes së tij në aparate.

Vaji duhet te kete markim CE.

4. Mënyrat e testimit

Pamja vizuale (paraqitja):

Paraqitja do të vlerësohen duke shqyrtuar një mostër përkatëse të vajit me një trashësi prej rreth 10 cm në dritë transparente dhe në temperaturën e ambientit.

Dendësia

Për këtë mund të përdoret cdo metodë e njohur Testimi. Por metoda që do të përdoret në rastet e kontestimit do të jetë sipas standartit ISO 3675.

Densiteti do te matet ne temp. 20⁰C sipas formulës :

$$P_{20} = P_t [1 + X (t - 20)]$$

Ku : P_{20} - densiteti në 20⁰C
 t - temperaturë në gradë celcius
 P_t - densiteti i matur në temperaturën t
 X - Faktori korrektues = $65 \cdot 10^{-5}$ (vlerë e përafërt)

Tabela e vlerave të kërkuara

| Karakteristikat | Njësia | St. Testit | Vlerat e kërkuara |
|-----------------|--------|------------|--------------------------|
| 1. Fizike | | | |
| Ngjyra | | | <0.5 |
| Appearanca | | IEC 60296 | E qartë dhe e ndritëshme |

| | | | |
|---|--------------------|---------------|-----------------|
| Viskoziteti në 40 C | mm /S | ISO 3104 | 9.5 |
| Viskoziteti në -30 °C | mm ² /S | ISO 3104 | ≤900 |
| Pika e ngrirjes | °C | ISO 3016 | -45 |
| Densiteti në 20°C | kg/dm ³ | ISO 12185 | 0.875 |
| 2. KIMIKE | | | |
| Aciditeti | mg KOH/g | IEC 62021 | <0.01 |
| Squfur koroziv | | IEC 62535 | jo |
| Përmbajtja e ujit | mg/kg | IEC 60814 | <15 |
| Antioksidant Wt | % | IEC 60666 | <0.4 |
| Përmbajtja aromatike | % | IEC 60590 | 10 |
| Përmbajtja e sqfurit | % | ISO 14596 | 0.1 |
| 3. ELEKTRIKE | | | |
| Tensioni i cpimit Para trajtimit | kV | IEC 60156 | • |
| Faktori dielektrik i shpërndarjes (DDF) tanδ ne 90 °C | | IEC 60247 | <0.001 |
| Tensioni shtresë | mN /m | IEC 6295 | 45 |
| Tendenca e gazit | µl/min | | +10 |
| 4. STABILITETI I OKSIDIMIT | | | |
| Në 120°C, 500h | | IEC 61125 C | IEC 61125 C |
| Aciditeti total | mgKOH/g | | <0.3 |
| Llumi(papastërtitë) | Wt % | | <0.02 |
| 5. Shëndeti, siguria dhe mjedisi | | | |
| Përmbajtja totale e PCB | mg/Kg | IEC 61619 | E pa diktueshme |
| Pika e flakërimit, PM | °C | ISO 2719 | 145 |
| Komponimet e nxjerrëshme DMSO | Wt % | IP 346 | <3 |