TRANSPORT AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

TRASNPORT OCH INSTALLATION ANVISNIGNGAR

INDUCTIVE VOLTAGE TRANSFORMERS

INDUKTIV SPÄNNINGSTRANSFORMATOR

UT 362 ÷ 525 kV

UT 123 ÷ 245 kV

UT ≤100 kV

UZK, VZK ≤36 kV

UT
UZK
VZK

EN/ CONTENTS

DESIGN
TRANSPORT
INSPECTION UPON ARRIVAL
STORAGE
HANDLING
INSTALLATION
RECOMMENDATIONS
ENVIRONMENT

SE / INNEHÅLL

KONSTRUKTION
TRANSPORT
INSPEKTION EFFER TRANSPORT
LAGRING
HANTERING
INSTALLATION
REKOMMENDATIONER
MILJO

arteche

DESIGN / KONSTRUKTION

EN/ The inductive voltage transformers are used to measure voltage between phases or between phase and earth. Transformers with a name starting with "U" are for measuring voltage between phase and earth. Transformers with a name starting with "V" are for measuring voltage between phases. They can be used for measuring or protection applications indistinctly or simultaneously.

They have a small oil volume and are airtight. Oil volume variations are compensated by one or several diaphragms situated on the top of the transformer.

Some models have a level indicator (without level indicator up to 36 kV, optional from 52 to 100 kV, standard in the rest of the models).

All the metal parts are treated against rusting and nuts and bolts are made out of stainless steel. Transformers are supplied ready for start up.

SE/ De induktiva transformatorerna används för att mäta spänning mellan faser eller mellan fas och jord. Transformatorer med betäckning som startar med "U" är för mätning av spänning mellan fas och jord och transformatorer med namn som börjar med "V" är för mätning mellan faser.
De kan användas för mätning för mätutrustning eller till reläskydd. Transformatorerna har liten oljevolym och ar hermetiskt slutna. Oljevolymens variation kompenseras via en eller flera membran som sitter uppe i transformatorns topp.
Vissa modeller har en oljenivåvisare (utan oljenivåvisare upp till 36kV, för 52-100kV så är det option, och standard för de högre spänningsnivåerna).
Alla metalldelar ar behandlade för att förhindra korrosion. Bultar, brickor och muttrar ar tillverkade i rostfritt stål. Transformatorn kan installeras direkt efter leverans.

TRANSPORT / TRANSPORT

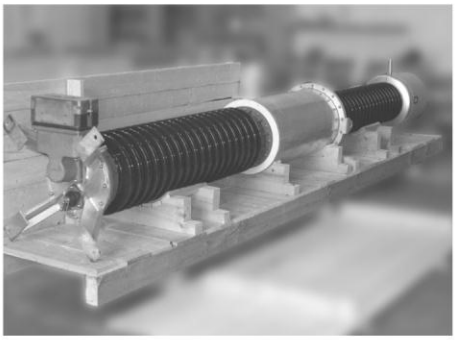
EN/

These transformers can be transported either upright or flat.

Except for models VZK and UZK that should always be moved upright.

SE/

Dessa transformatorer kan transporteras i både horisontellt och vertikalt läge. Dock så måste VZK och UZK alltid vara upprätt



INSPECTION UPON ARRIVAL / INSPEKTION EFFER

EN/ All the packaging must be checked upon arrival for damage, rough transport or handling, oil stains, etc. Any anomalies must be indicated on the haulage contractor's documents and notified to ARTECHE or to the equipment supplier.

Once the transformer has been unpacked, check if the screws fixing the insulator have become loose during transport. If so, tighten then with a torque of 3 Kg x m (M12) and 2 kg x m (M8). If any other type of anomalies were to be found, notify ARTECHE or the equipment supplier. Attach photographs of the damaged transformer to the report.

Possible damages to the packaging:
› Knocks on the outside.
› Oil stains on the outside of the packaging.
› Open packaging, etc.

Possible damages to the equipment:
› Broken or faulty insulator
› Oil leaks.
› Dented metallic parts.
› Damaged secondary terminal box, etc.

SE/ Allt emballage måste kontrolleras vid mottagandet för att upptäcka och notera eventuella skador, hårdhänt transport eller behandling, oljelackage ,etc. Alla avvikelser måste rapporteras på transportörens dokument och sedan omedelbart skickas till Destin AB eller Arteche S.A.

Sedan transformatorerna ar uppackade skall bultar pa isolatorernas flänsar kontrolleras så att de ar val dragna. Om sa inte ar fallet skall de dras med ett moment pa 3 kpm (M12) och 2kpm för (M8).

Om nagot onormalt upptäcks pa transformatorena efter uppackningen skall DestinAB eller Arteche S.A. kontaktas. En skriven rapport med fotografier skall ocksa skickas.

Om packningen är förstörd av något av följande: inbuckning på emballaget * oljefläckar på emballaget * emballaget uppbrytet eller på annat sätt förstört * etc.
Möjliga fel på produkten: trasig isolator * oljeläckage * böjda eller förstörda metalldelar * anslutningslådan förstörd * etc

STORAGE / LAGRING

EN/ ARTECHE's packaging guarantees the correct transport to destination. The transformers can be stored in their packaging (upright or flat). If they have been unpacked and are not going to be immediately installed, stored them upright firmly fixed to the floor at all times.

Before commissioning them, check the level indicator and for the absence of oil stains and leaks in the transformer or the storage place. The end user will be responsible for taking the used packaging or rubbish to be environmentally taken care of according to the current legislation in the country.

SE/ ARTECHE´s packning och emballage garanterar bra förpackning för ändamålet till plats. Transformatorerna kan lagras både upprätta och liggande i emballaget. Skall de packas upp utan direkt användning så skall de ställas upprätta och ordentligt fastgjorda

Innan installation och drifttagning så kontrollera oljenivå. Vid eventuell låg oljenivå så kontrollera lagerplatsen och förpackningen för eventuellt oljespill. Kunden/slutanvändaren är ansvarig för allt skräp samt eventuellt oljespill i samband med leveransen är gjord.

HANDLING / HANTERING

EN/ IMPORTANT: Never handle the transformer pulling it from its primary terminals.

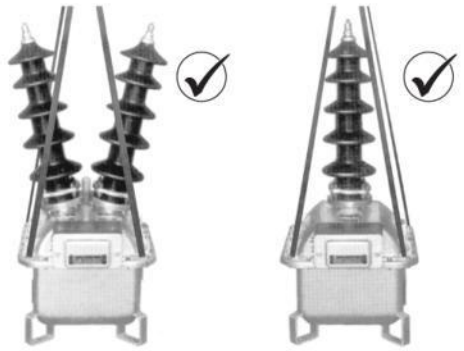
If the transformer has been transported horizontally, follow the drawings to put it into the upright position. Before starting to lift it, place a wooden wedge (C) according to fig. 3 and fig. 4. During the lifting process, the slings will be kept upright at all times (refer to fig. 3 and fig. 4).

Once the transformer is upright, the movements should be carried out according to fig. 5.

If the transformer has been transported vertically, the movements will be carried out attaching it to four slings in the four holes on the base for this purpose. The rope attached at the height of the head encircling the hoisting slings, prevents the transformer from swaying [the centre of gravity of these machines is very low (refer to fig. 1 and 2)]

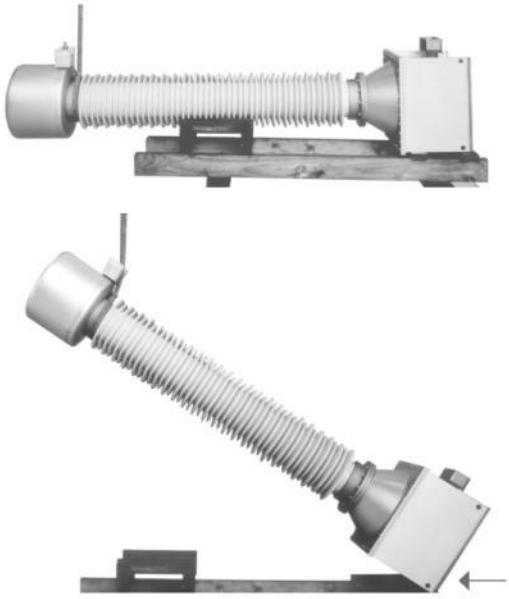
SE/ VIKTIGT: Lyftanordningar får inte anbringas pa primaruttagen, se bilder.

Om transformatorerna är transporterade horisontellt så ska de resas. Innan de lyfts så placera en träkloss (C) enligt figur 3 och 4 . Slingan skall alltid vara sträckt och dras rakt uppåt uppåt under lyftet (se figur 3 och 4).
När transformatorn är upplyft skall den alltid förflyttas enligt figur 5.
Om transformatorn ska transporteras vertikalt, så skall slingan anbringas i de fyra hålen i botten. Notera att använd rätt längd på slingan för att centrera, styra och hålla huvudet på transformatorn så den står i ett upprätt läge hela tiden och hindras från att svajja och välta.

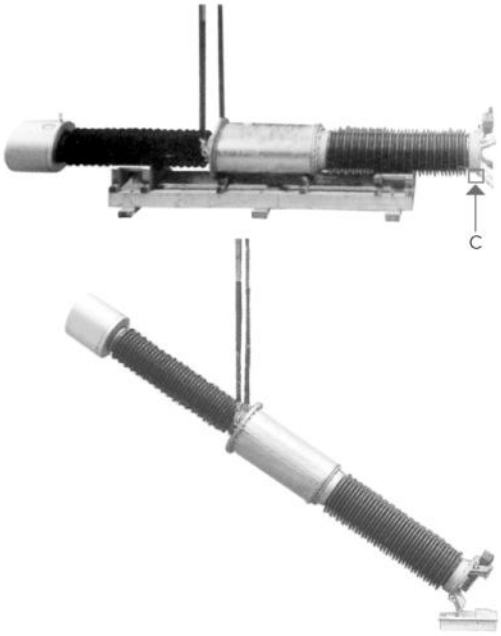


› 1

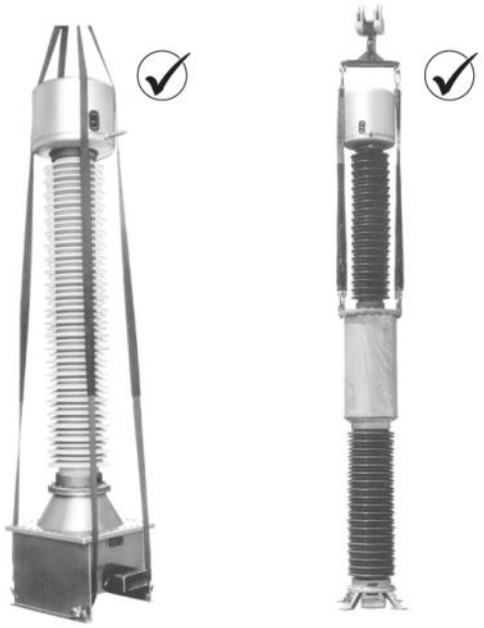
› 2



› 3



› 4



› 5

INSTALLATION / INSTALLATION

EN/

› Check the situation of the oil level indicator (if there is one). If it is hidden or in the red area, the transformer cannot be connected to the mains and ARTECHE or the equipment supplier must be notified.
› If there is an oil indicator, the cork balls must be situated at the top of the indicator.
› The transformer's earthing terminal should be rigidly earthed.
› The secondary winding or windings must be earthed via any of its terminals
› In the event of secondaries with intermediate tappings, the common terminal will be earthed.
› **All secondaries that are not live should end in an open circuit.** Shortcircuiting its ends implies destroying the transformer and a serious hazard for the personnel and surrounding installations.
› Check that the primary and secondary connections are correctly tightened and that the contact surfaces are clean.
› Check that the primary winding's low voltage terminal is earthed.
› Check that the external wiring is correct.
› Tightening torques
- Primary and secondary use tightening torques.
- Primary 2 m x kg., secondary 1m x kg.

SE/

- Kontrollera oljenivåvisarens läge. Den skall vara mellan de två röda områdena. Om visaren inte syns eller om den inte är innanför de röda områdena skall transformatorn inte tas i drift. Kontakta Destin AB eller Arteche S.A.
- Om det är en oljevisare så bör korken vara i det övre läget på indikatorn.
- Jordningsbulten maste vara väl ansluten till jord.
- Anslutningarna på sekundäruttagen maste vara jordade via någon av terminalerna.
- Om sekundarlindningen har en gemensamt mittuttag skall detta jordas.
- Alla sekundärlindning som inte är anslutna till en sekundärkrets får inte kortslutas. Annars kan spänningen över uttaget bli mycket hög och är en personfara, dessutom kan den förstöra transformatorn.
- Kontrollera att alla primära och sekundära anslutningar ar väl åtdragna och att kontaktytorna ar rena.
- Kontrollera att primära lindningens lågspännings uttag är jordat
- Kontrollera att alla externa anslutningar är korrekta.
- Dra åt med rätt moment.
  - Använd momentnycklar
  - Primära 2 m.kg och sek ansl. 1 m.kg.

› 6

› 7

› 8

RECOMMENDATIONS / REKOMMENDATIONER

EN/

› Check that the primary (temperature) and secondary terminals are in a good condition and securely tightened. Recommended thermographies.
› Check the level indicator and ensure that there are no oil stains at the base of the transformer.
› Clean the insulator at the same intervals as the neighbouring equipment: disconnectors, switches, etc.

The sample taking kit and instructions are available on order.

SE/

- Kontrollera att anslutningarna på primar- och sekundär-uttagen är i god kondition och rätt åtdragna.
- Kontrollera oljenivån och att ingen olja läcker någonstans från transformatorn.

- Rengör regelbundet porslinet. Beroende på om det är porslin eller komposit isolator samt omgivningsförhållandet är detta olika, kontakta Destin AB eller Arteche S.A.
- Vi har provtagningskit som kan beställas.

ENVIRONMENT / MILJO

EN/

Considerations on the disposal of waste:

Disposal or recycling will be carried out according to current legislation. Oil and impregnated products will be disposed of by means of an authorised agent in authorised plants. Waste can be incinerated in suitable plants, complying with local regulations. The oil is exempt from PCBs and chlorinated products. Further information in the oil's safety sheet. The metals are recyclable (copper, steel, aluminium, silver ...).

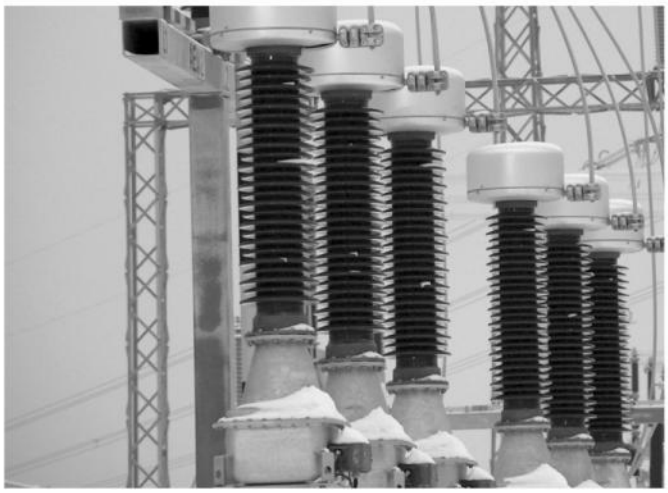
Action measures in the event of oil spillage:

Prevent oil from spilling over or into the drains, ditches, or rivers by means of sand, absorbents, or other suitable barriers. Clean up the oil with absorbent material and send it to suitable containers for its disposal in accordance with local legislation. The oil is not easily biodegradable. It contains potentially bioaccumulating substances.

SE/ All hantering av transformatorn vad gäller att återvinna eller slänga delar baseras på lokala föreskrifter och lagar, dessa måste givetvis följas. Oljehanteringen görs av auktoriserade personer på platser som är avsedda för ändamålet. Skräp slängs vid platser som är avsedda för det enligt lokala regler. Oljan är fri från PCB och klorhaltiga produkter, se teknisk specifikation om oljan. Alla metaller kan återvinnas, t.ex. Koppar, stål, aluminium, etc.
Vid ett eventuellt spill av olja: Försok så att oljan inte rinner ner i avlopp som inte är gjorda for oljespill, diken, etc. Rengör och ta upp allt oljestpill med material som kan absorbera oljan och släng den enligt gällande lagar och regler.
Oljan ar inte enkelt naturligt nedbrytningsbar. Oljan innehaller potentiellt bioackumulerade substanser.

UZK, VZK ≤36 kV

UT ≤100 kV



UT 123 ÷ 245 kV

UT 362 ÷ 525 kV

©ARTECHE