

# NOTICE DE MAINTENANCE

## TRANSFORMATEUR TYPE RESPIRANT

### **TRANSPORT**

L'appareil est disposé dans le sens de la longueur dans le véhicule. Les galets doivent être démontés et peuvent être fixés à l'envers sur les soubassements ou emballés dans un carton à l'intérieur du coffret.



L'appareil doit reposer sur un plancher de bois, uniquement sur les soubassements. Il doit être soigneusement calé dans les deux directions à l'aide de pièces de bois en appui sur les soubassements. Il doit être solidement élingué au niveau des anneaux de levage, de manière à le plaquer fermement sur le plancher et empêcher son basculement.

Prendre toutes dispositions pour éviter que le reste du chargement vienne heurter l'appareil au cours du transport.



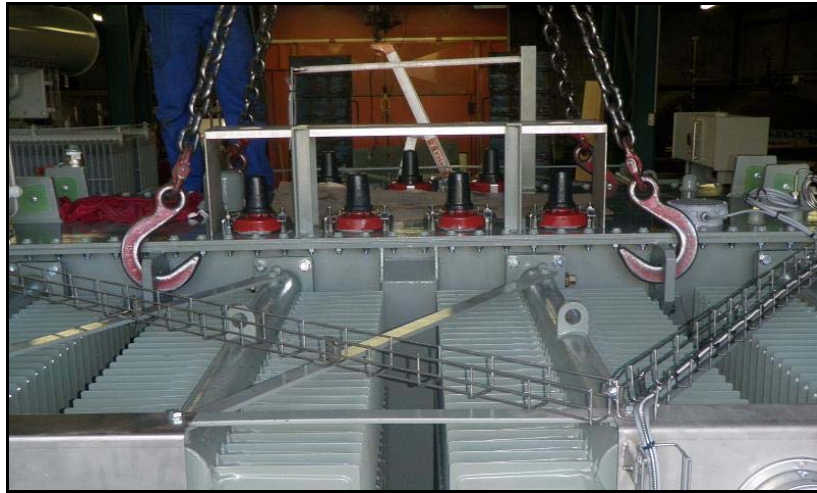
# NOTICE DE MAINTENANCE

## TRANSFORMATEUR TYPE RESPIRANT

### MANUTENTION

Prendre toutes dispositions nécessaires pour que l'appareil ne subisse pas de chocs au cours des manipulations.

Pour le levage, utiliser impérativement les anneaux de levage du transformateur pour fixer les élingues. Celles-ci ne doivent pas faire un angle de plus de 30° avec la verticale.



Lors du déchargement, les galets doivent être montés sur les soubassements et orientés dans le sens voulu. Les chapes seront immobilisées en rotation à l'aide des vis prévues. L'appareil doit être posé délicatement sur le sol.

Pour les manutentions au sol à l'aide d'un treuil, utiliser uniquement les soubassements ou les anneaux de halage comme points de fixation des élingues.



# NOTICE DE MAINTENANCE

## TRANSFORMATEUR TYPE RESPIRANT

### **RECEPTION**

Vérifier que l'appareil n'a pas reçu de choc au cours du transport, sinon faire les réserves auprès du transporteur, à confirmer dans les 48 heures par lettre recommandée. S'assurer que le relais de protection et les bornes de raccordements n'ont pas eu de chocs et qu'il n'y a pas de trace de fuite sur la cuve.

Si présence d'assécheur d'air type EM2MB ou EM3MB (mécanique) :

Oter le bouchon plastique extérieur situé sous l'assécheur.

Si présence d'assécheur d'air type EM2DB ou EM3DB (hydraulique) :

Remplir le carter sous l'assécheur d'air avec de l'huile (prendre cette huile dans le transformateur au niveau de la vanne d'échantillon).



La manutention doit s'effectuer comme indiqué dans le paragraphe précédent.

### **STOCKAGE**

L'appareil doit être stocké dans un local à l'abri des intempéries, la température ambiante sera au minimum de  $-25^{\circ}\text{C}$ .

L'appareil sera protégé des chocs et projection éventuels de toute nature, solide ou liquide, particulièrement le couvercle comportant les traversées et le relais de protection ainsi que les autres accessoires.

L'appareil étant en place, il reposera sur son soubassement, soit sur les galets de roulement, ceux-ci étant calés. Immobiliser les galets par un dispositif approprié ou en tournant deux galets de  $90^{\circ}$ .

# NOTICE DE MAINTENANCE TRANSFORMATEUR TYPE RESPIRANT

## INSTALLATION

Pour les raccordements se brancher sur les traversées. Prévoir des supports de câbles de manière à ce qu'aucune force n'agisse sur les traversées. Le raccordement rigide est prohibé.

Les liaisons à la terre sont faites sur les bornes prévues à cet effet sur le couvercle (anneaux de levage) ou sur les soubassements.



Dans le cas d'un transformateur à refroidissement naturel : pour un refroidissement correct préserver un volume libre autour de l'appareil.

Périmètre = contour prescrit du transformateur (CEI 60076-10 §8) à 1m minimum

Hauteur = hauteur du transformateur (minimum).

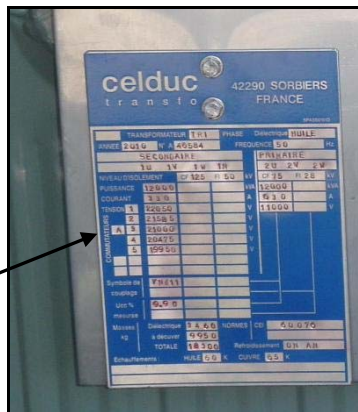
Si l'installation est de type intérieure, prévoir une ventilation telle que :

Température air extrait du local – Température air entrant < 10K

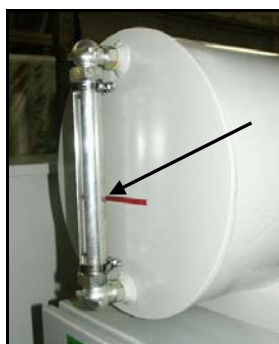
Température ambiante MAX : 40°C – Altitude 1 000 m MAX

## MISE EN SERVICE

Les raccordements étant réalisés conformément au paragraphe précédent, vérifier que la position du commutateur est correcte en se reportant à la plaque signalétique.



Vérifier le niveau d'huile dans le conservateur. Pour l'assécheur se référer aux indications du paragraphe réception.



Vérifier également les liaisons de terre.

# NOTICE DE MAINTENANCE

## TRANSFORMATEUR TYPE RESPIRANT

### ENTRETIEN

L'appareil est rempli d'huile minérale ou techniquement équivalente.  
Surveiller régulièrement le niveau de l'huile.

Assécheur d'air : vérifier chaque mois l'état du gel de silice qui perd sa couleur orange et devient vert lorsqu'il s'humidifie et perd son efficacité. Pour cela se référer à l'étiquette située sur l'appareil.

Pour régénérer le produit, dévisser l'assécheur, le retourner, puis enlever l'écrou qui permet de sortir le produit asséchant. Ce dernier se régénère par un passage en étuve entre 120°C et 150°C maximum, où il faut le laisser jusqu'à ce qu'il revienne orange intense.

Si le transformateur est équipé de capots de protection : vérifier tous les ans l'état des joints des capots.

Si le transformateur est équipé de traversées porcelaines : vérifier tous les ans le bon serrage des cosses et des traversées.



Dépoussiérer tous les ans les traversées porcelaines et jeux de barres.

Il est utile de contrôler environ une fois par an la qualité du diélectrique en prélevant des échantillons.

Si le transformateur est équipé d'un (ou plusieurs) commutateur(s) de réglage :

tous les ans, manœuvrer hors tension le(s) commutateur(s) de réglage sur toutes les positions en prenant soin de le(s) ramener en position initiale.

### QUALITE DU DIELECTRIQUE

La rigidité diélectrique doit être au moins égale à 35 kV (mesure au spinthermètre à sphères  $\varnothing 12.5$ mm écartées de 2.5mm selon norme [NFC 27 221 / 1995 - CEI 60 156 / 1995](#)).

Dans le cas contraire, il y aurait lieu d'effectuer une épuration de l'huile. Le récipient (en verre) servant au prélèvement doit être soigneusement nettoyé et parfaitement séché, la moindre trace d'humidité faussant complètement la mesure.

**HUILE** : soutirer à la base de la cuve (vanne d'échantillon), après avoir laissé couler une certaine quantité pour enlever les impuretés contenues dans le dispositif de vidange.

