

## ANALYSE DU NIVEAU DE BRUIT

### Installation de transformateur et bruit

Le bruit d'un transformateur est causé par la magnétostriction. Elle se traduit par un bruit sourd au double de la fréquence fondamentale. Le bruit est une caractéristique inhérente du transformateur et ne peut être complètement éliminé. À la suite d'une installation, il n'est pas rare d'observer une augmentation du niveau de bruit de 10 à 20 dBA et bien souvent, trop tard pour apporter des mesures correctives. L'emplacement et de bonnes pratiques d'installation font souvent la différence. Ci-dessous, se trouve une liste de recommandations relatives au choix de l'emplacement du transformateur ainsi qu'une liste de recommandations à suivre avant sa mise sous tension.

Monophasé					Triphasé				
kVA	Ventilé			Fermé	kVA	Ventilé			Fermé
	≤ 1.2 kV	≥ 1.2 kV ≤ 15 kV	≥ 15 kV ≤ 25 kV	≤ 15 kV		≤ 1.2 kV	≥ 1.2 kV ≤ 15 kV	≥ 15 kV ≤ 25 kV	≤ 15 kV
0-9	45	50	54	45	0-9	40	45	49	45
10-50	50	55	59	50	10-50	45	50	54	50
51-100	55	60	64	55	51-150	50	55	58	55
101-167	60	65	69	57	151-300	55	58	61	57
168-333	65	68	72	59	301-500	60	60	63	59
334-1000	68	68	72	61	501-700	62	62	65	61
					701-1000	64	64	67	63
					1001-1500	65	65	68	64
					1501-2000	66	66	69	65
					2001-3000	68	68	71	66
					3001-3750	71	71	74	68
					3751-5000	73	73	76	70

Ces tableaux sont tirés de la norme CSA C9-02. Ces valeurs s'appliquent dans des conditions optimales d'essais.

### Recommandations relatives au choix de l'emplacement du transformateur:

- Éviter l'installation près de surfaces réfléchissant les ondes acoustiques.
- Éviter l'installation dans des endroits restreints ou les vestibules.
- Si possible, choisir un endroit où le son n'est pas nuisible.
- Si l'installation près de surfaces réfléchissant les ondes acoustiques est inévitable, s'assurer d'utiliser un matériel acoustique entre le transformateur et cette surface.
- Éviter tout couplage rigide avec la structure ou l'équipement adjacent.
- L'utilisation de raccords flexibles est fortement recommandée.
- Éviter l'installation sur une surface de faible masse tel un plancher de bois, de tuiles ou de maçonnerie.
- S'assurer que la masse de la surface d'installation du transformateur est supérieure à la masse de celui-ci.
- Installer le transformateur sur des coussins anti-vibratoires de dimensions et de caractéristiques appropriées.
- Se référer à la norme ANSI C57.94-1982 : "RECOMMENDED PRACTICE FOR INSTALLATION, APPLICATION, OPERATION, AND MAINTENANCE OF DRY-TYPE GENERAL PURPOSE DISTRIBUTION AND POWER TRANSFORMERS"

### Avant la mise en marche du transformateur:

- Enlever tous les supports de transport placés au sommet (lorsque présents).
- Desserrer les boulons d'ancrage afin que les coussins anti-vibratoires situés entre le transformateur et le boîtier, ne soient pas trop comprimés.
- Faire le choix approprié de prises de tension pour éviter une surtension, ce qui augmente le niveau de bruit.
- Vérifier que l'assemblage et la quincaillerie sont bien serrés.
- S'assurer que l'installation est au niveau.

Pour toute assistance technique supplémentaire, n'hésitez pas à nous contacter:

**Transformateurs Delta Inc.**

☎ : 1 800 663-3582 ou (450) 449-9774

☎ : 1 877 449 9115 ou (450) 449-1349

[Info@delta.xfo.com](mailto:Info@delta.xfo.com) [www.Delta.xfo.com](http://www.Delta.xfo.com)

### ANALYSE DU NIVEAU DE BRUIT

# Réquisition :   Projet :  Date :

# Commande :  Date livré :

**Client**  
**Nom et adresse**


**Contact**

Tél. :

Fax :

**Utilisateur**  
**Nom et adresse**


**Contact**

Tél. :

Fax :

#### CARACTÉRISTIQUES

# Catalogue :

# Modèle :

# Série :

KVA du transformateur :  **KVA**

Primaire :  **V**

Secondaire :  **V**

Mesure du niveau de bruit de l'unité à 12 pouces, à la mi-hauteur et sur les 4 façades si possible (selon l'illustration ci-jointe).

Avant	Côté gauche	Arrière	Côté droit
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mesure du niveau de bruit de l'unité à 18 pouces, à la moitié de la hauteur et des 4 façades si possible.

Avant	Côté gauche	Arrière	Côté droit
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Surface(s) réfléchissant le bruit près du transformateur tel un contreplaqué, conduit de ventilation, etc.?


Si oui, spécifiez :


Description du type d'installation (plancher/tablette/base) :


L'appareil repose-t-il sur des coussins anti-vibrateurs ?


L'appareil est-il au niveau?


Type de bruit: "grondement" ou "vacarme"?


Sensation de vibration sur le boîtier ou les pièces métalliques?


La vibration est-elle transférée à un conduit ou à l'équipement adjacent?


Le niveau de bruit change-t-il lorsqu'une pression est appliquée sur une surface du boîtier?


Le niveau de bruit change-t-il lorsqu'une pression est appliquée sur un conduit ou un équipement adjacent?


Une fois le panneau avant enlevé, les prises sont-elles raccordées selon la tension d'entrée?


Même tension sur chaque enroulement?


Type de charge alimenté?


Tension ou pression excessive exercée par les câbles sur les raccords?


Support de transport enlevé au-dessus du noyau-bobine. Changement de bruit?


Les coussins anti-vibrateurs placés entre le transformateur et le boîtier ne sont pas trop comprimés, les 4 boulons d'ancrage sont desserrés pour éliminer toute compression excessive. Changement de bruit?

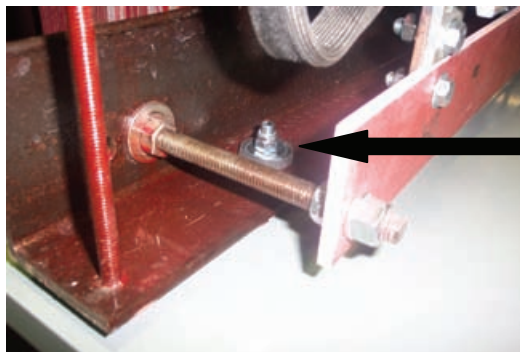
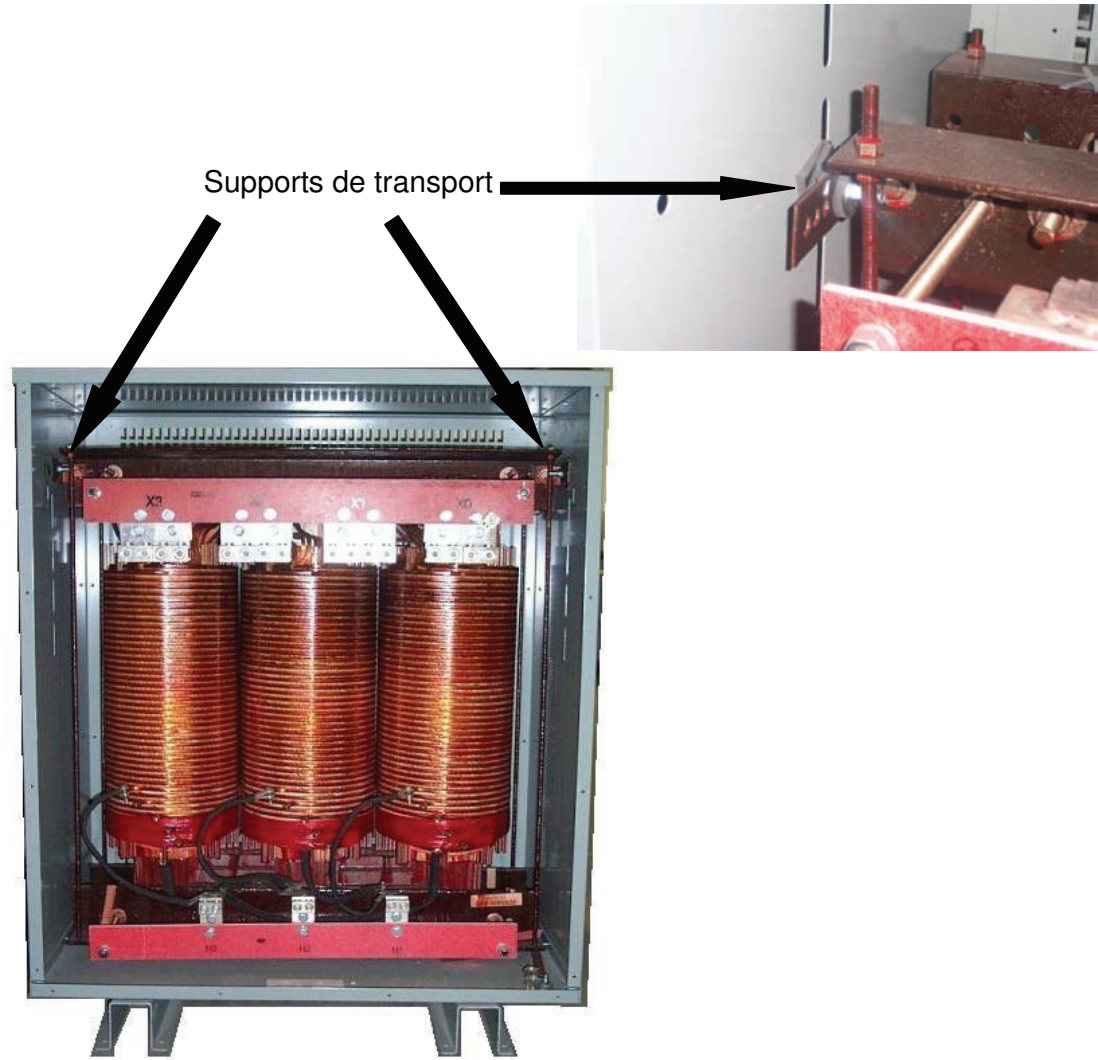
  


Vérification du serrage de tous les boulons, vis, connecteurs et autres composantes. Changement de bruit?

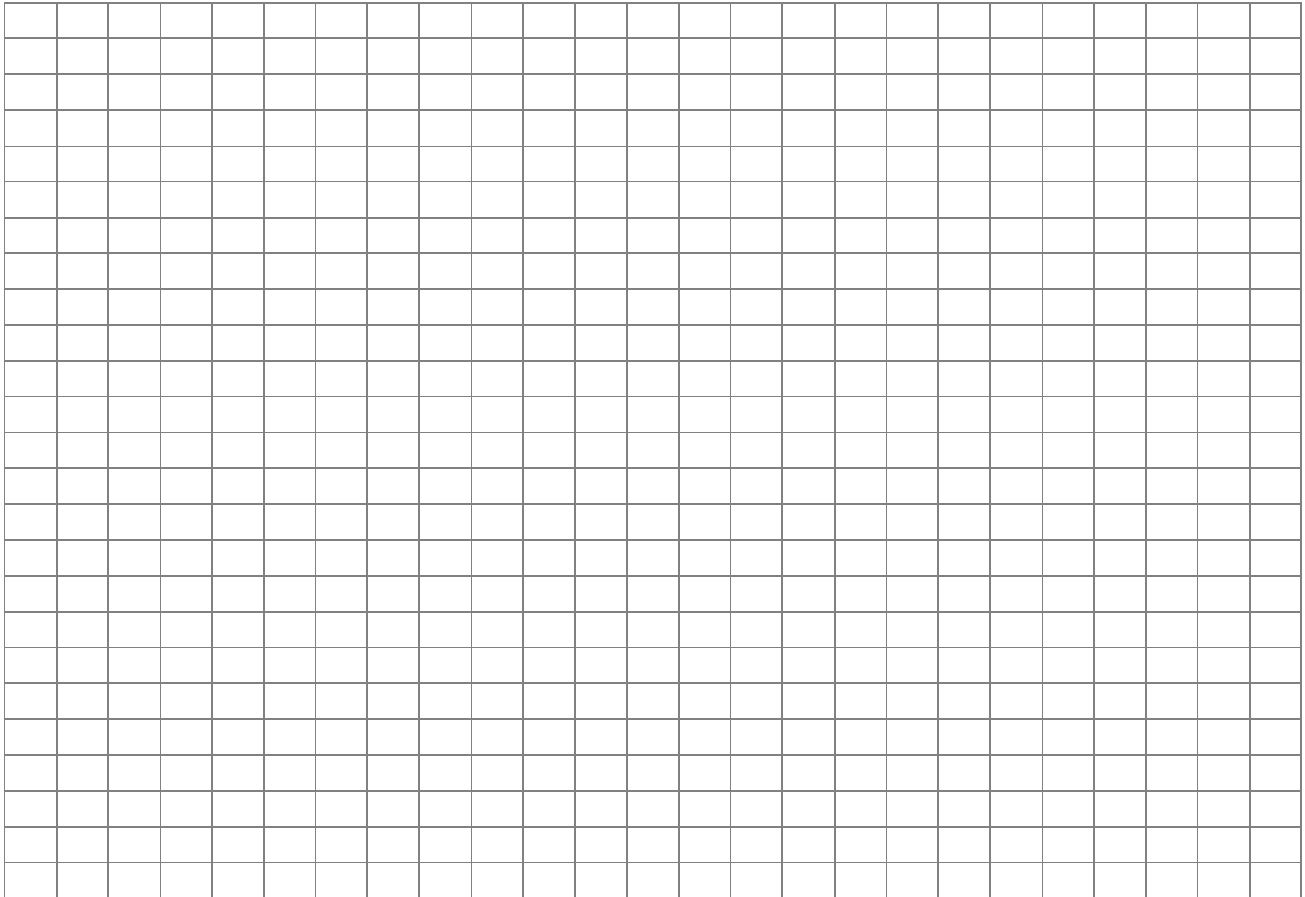

#### Commentaires / Observations

## ANALYSE DU NIVEAU DE BRUIT



Boulon d'ancrage

## ANALYSE DU NIVEAU DE BRUIT



EXEMPLE

