

Exigences Particulières de Conception

TP 230/25-66 (C.12) ONAN

Exigences particulières pour la conception des transformateurs de puissance triphasés 230 kV / 26,4kV, 66 MVA

EPC Appareillage – DESO 2021-01111

16 mai 2021

Préparé par : _____

Stéphane Proulx, ing.
Études et normalisation (Appareillage)
Expertise et soutien appareillage
Hydro-Québec TransÉnergie - Équipement

© Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés et TransÉnergie

Tous droits réservés. Les droits d'auteur sur ce document appartiennent à Hydro-Québec. Ce document doit être utilisé uniquement pour les fins d'Hydro-Québec ou de TransÉnergie. Toute autre utilisation, reproduction ou diffusion, en tout ou en partie, est interdite, sans l'autorisation d'Hydro-Québec ou de TransÉnergie.

Modifications

Révision	Modifications	Date
0	Rédigé par : Stéphane Proulx, ing.	2021-05-16

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
1 BUT	3
2 RÉFÉRENCES.....	3
3 NOTE PARTICULIÈRE	3
4 EXIGENCES PARTICULIÈRES.....	3
4.1 Exigences des dimensions - SN14.1K, section 4.4, Tableau P1.10	3
4.2 Exigences - SN14.1K à l'annexe E.....	4

1 But

Le présent document a pour but de spécifier les exigences particulières de conception des transformateurs de puissance 230 kV / 26,4 kV, 66 MVA en mode de refroidissement ONAN.

La SN-14.1k est applicable en totalité avec les compléments contenus dans le présent document.

2 Références

SN-14.1k, Spécification technique normalisée : *Transformateurs de puissance et inductances shunt de 72,5 kV à 765 kV*, 2020-04-03.

3 Note particulière

Veuillez compléter le questionnaire technique QT14.1 version d pour vos propositions. Merci.

4 Exigences particulières

Ajouts à la SN14.1k :

4.1 Exigences des dimensions - SN14.1K, section 4.4, Tableau P1.10

Voici les exigences pour les dimensions présentées dans le tableau 1 suivant :

TP 230/25-66 (C.12)	Dimensions hors tout (mm)			Dimensions des parties contenant de l'huile (mm)			Dimensions de la base du transformateur (mm)		V huile (litre) à 25°C	poids max. (kg)
	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur		
SN14.1K	9 646	5 900	6 896	9 646	5 100	5 815	6 000	2 600	50 000	127 000
EPC	9 646	5 900	6 896	9 646	<u>5 900</u>	<u>6 896</u>	6 000	2 600	<u>55 000</u>	<u>140 000</u>

Tableau 1 : Ajout à la SN14.1K pour le TP 230/25-66 (C.12) par EPC

4.2 Exigences - SN14.1K à l'annexe E

Ajouts apportés à l'annexe E :

TP 230/25-66 (C.12) - Transformateur triphasé 230 kV/26,4 kV, 66 MVA

A. Encombrement physique

Dimensions hors tout

• Longueur maximale (mm)	9 646
• Profondeur maximale (mm)	5 900
• Hauteur maximale (mm)	6 896

Dimensions des parties contenant de l'huile

• Longueur maximale (mm)	9 646
• Profondeur maximale (mm)	<u>5 900</u>
• Hauteur maximale (mm)	<u>6 896</u>

Dimensions de la base de la cuve

• Longueur maximale (mm)	6 000
• Profondeur maximale (mm)	2 600

Volume d'huile

• Volume d'huile total maximal (litres)	<u>55 000</u>
---	---------------

Poids

• Poids total maximal (kg)	<u>140 000</u>
----------------------------	----------------

Présence et disposition des principaux composants

• Conservateur	Du côté de la traversée H1 transférable côté de la traversée H3
----------------	--

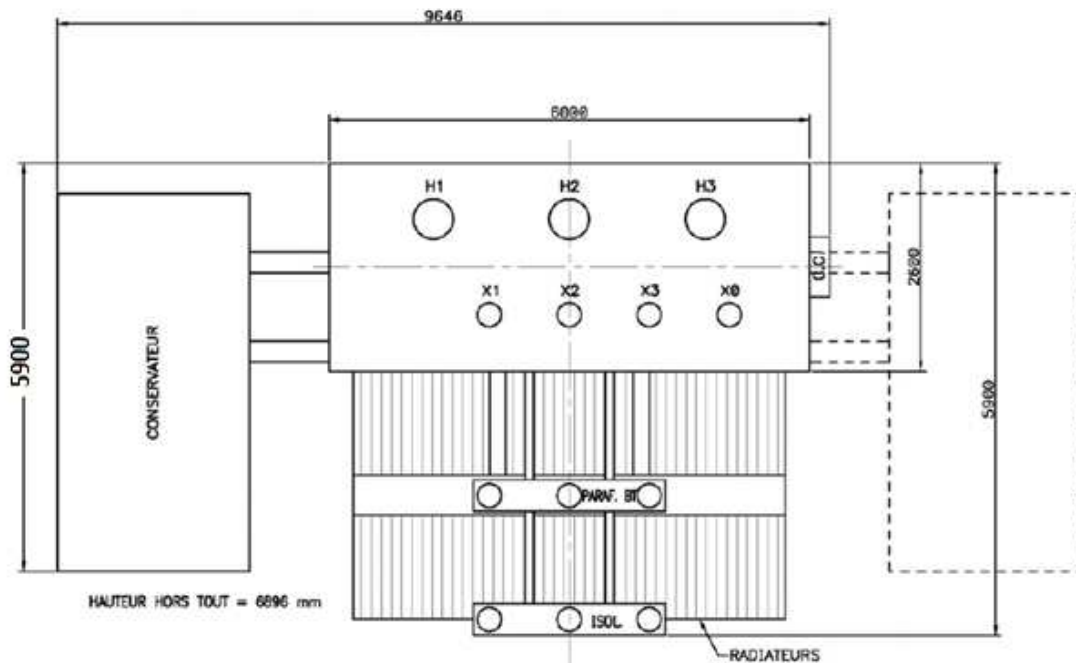
Le conservateur doit être désaxé vers le côté basse tension afin de ne pas excéder l'axe formé par les tiges de raccordement des traversées H1 et H3. Un dégagement phase-terre minimal de 2 200 mm doit être respecté entre les parties sous tension de la traversée haute tension et le conservateur.

• Coffret de commande	Du côté de la traversée H3
• Radiateurs	Du côté basse tension Si requis, pour plus de radiateurs, les installer du côté haute tension Si requis, pour plus de radiateurs, les installer du côté de la traversée H1
• Parafoudres	Non livrés avec le transformateur
• Présence de supports de parafoudres, côté haute tension	Non
• Présence de supports de parafoudres côté basse tension	Oui
• Distance entre phases des supports de 1 000mm, parafoudres, côté basse tension	

- | | |
|---|-------|
| • Présence d'ancrages pour isolateurs, côté haute tension | Non |
| • Présence d'ancrage pour isolateurs, parafoudres, côté basse tension | Oui |
| • Distance entre phases des ancres pour Isolateurs, côté basse tension (mm) | 1 000 |

Nature du fond de la cuve

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| • Fond reposant sur des patins | Acceptable |
| • Fond plat | Non acceptable |

**Figure P1.1.C.12 : Arrangement général**