

Exigences Particulières de Conception

TP 315/25-100 (C.19) ONAN

Exigences particulières pour la conception des transformateurs de puissance triphasés 315 kV / 26,4kV, 100 MVA

EPC Appareillage – DESO 2021-01111

1^{er} juin 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
1	<p>Rédigé par Stéphane Proulx, ing.</p> <p>Modifications apportées :</p> <p>La hauteur maximale est passée 7 900 mm à <u>9 641 mm</u>. Cette modification est apportée à 5 endroits dans le présent EPC, révision 1 :</p> <ol style="list-style-type: none"> Article 4.1, tableau 1, <u>9 641mm</u> au lieu de 7 900mm pour la spécification de la dimension hors-tout, la hauteur. Au tableau 1, <u>9 641mm</u> au lieu de 7 900mm pour la spécification de la dimension des parties contenant de l'huile (mm), la hauteur. Article 4.2, A. Encombrement physique, dimensions hors-tout, hauteur maximale (mm) était à 7 900, maintenant à <u>9 641mm</u>. Article 4.2, A. Encombrement physique, dimensions des parties contenant de l'huile, hauteur maximale (mm) était à 7 900, maintenant à <u>9 641mm</u>. Article 4.2, Figure P1.1.C.19, Hauteur hors-tout était à 7 900mm, maintenant à <u>9 641mm</u>. <p>Merci de votre attention. Désolé pour les incon vénients.</p> <p>Stéphane</p>	2021-06-01
0	Rédigé par : Stéphane Proulx, ing.	2021-05-17

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 315 kV / 26,4 kV, 100 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 maximales présentées dans le tableau 1 suivant :

TP 315/25-100 (C.19)	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		
EPC	11 300	7 100	7 900 9 641	11 300	7 100	7 900 9 641	7 000	2 900	65 000	190 000

Tableau 1 : Ajout à la SN14.1K pour le TP 315/25-100 (C.19) par EPC

4.2 Exigences - SN14.1K à l'annexe E

Ajouts apportés à l'annexe E :

TP 315/25-100 (C.19) - Transformateur triphasé 315 kV/26,4 kV, 100 MVA

A. Encombrement physique

Dimensions hors tout

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| • Longueur maximale (mm) | 11 300 |
| • Profondeur maximale (mm) | 7 100 |
| • Hauteur maximale (mm) | 7 900 <u>9 641</u> |

Dimensions des parties contenant de l'huile

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| • Longueur maximale (mm) | 11 300 |
| • Profondeur maximale (mm) | 7 100 |
| • Hauteur maximale (mm) | 7 900 <u>9 641</u> |

Dimensions de la base de la cuve

- | | |
|----------------------------|-------|
| • Longueur maximale (mm) | 7 000 |
| • Profondeur maximale (mm) | 2 900 |

Volume d'huile

- | | |
|---|--------|
| • Volume d'huile total maximal (litres) | 65 000 |
|---|--------|

Poids

- | | |
|----------------------------|---------|
| • Poids total maximal (kg) | 190 000 |
|----------------------------|---------|

Présence et disposition des principaux composants

- | | |
|---|--|
| • Conservateur | Du côté de la traversée H1, transférable côté 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. | |
| • 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 ou
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 tension | 1 000mm, parafoudres, côté basse tension |
| • Présence d'ancrages pour isolateurs, | Non |

côté haute tension

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

Nature du fond de la cuve

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

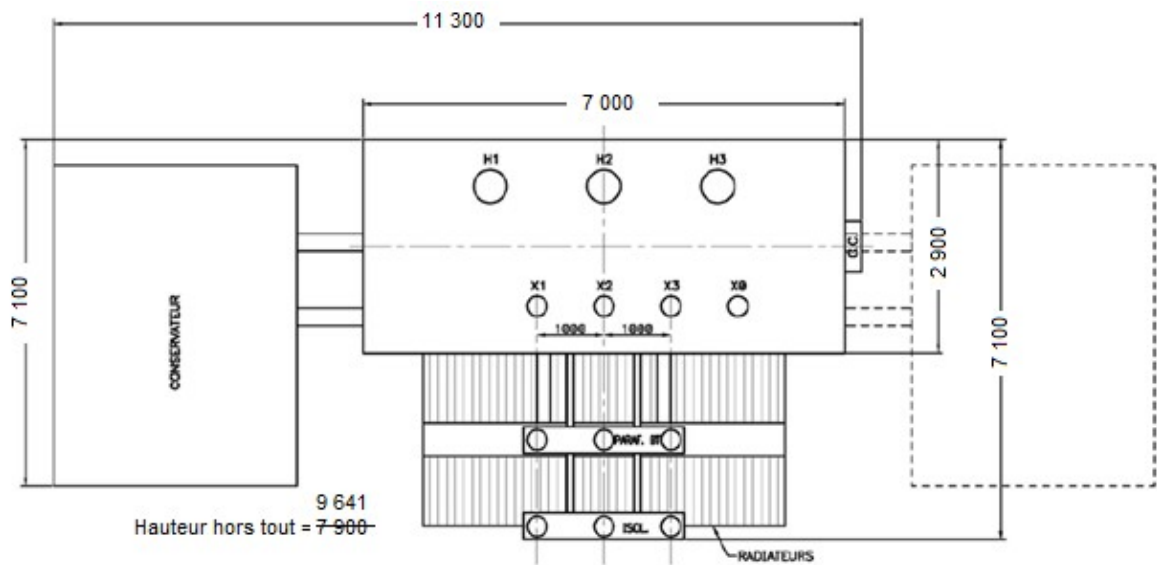


Figure P1.1.C.19 : Arrangement général