

Orientation

B-04

CLAP

FICHE N°X062

Version : 1

Directive 2014/68/UE

Accepté par le GTP : 08/01/2016

Accepté par le CLAP : 08/01/2016

Référence Directive : Article 2 §(2)

Article 2 §(3)

Sujet : Classification – Echangeurs thermiques

Question : Quel type d'équipement est un échangeur thermique ?

Réponse : Les échangeurs thermiques sont considérés comme des récipients.

Font exception, les échangeurs thermiques - constitués de tubes droits ou cintrés pouvant être connectés à un ou des collecteurs circulaires communs, également réalisés à partir de tubes - sont classés comme tuyauteries conformément à la dernière phrase de l'article 2 (3), si et seulement si les trois conditions suivantes sont remplies :

- l'air est le fluide secondaire,
- ils sont utilisés dans des systèmes de réfrigération, des systèmes de climatisation ou des pompes à chaleur,
- les aspects tuyauterie sont prédominants.

Pour de tels échangeurs avec collecteurs, les aspects tuyauterie sont prédominants si $Catp \geq Catv$ où :

$Catp$ = catégorie virtuelle qui serait applicable selon la DESP si l'échangeur thermique était classé comme une tuyauterie en prenant en compte la DN du plus gros collecteur.

$Catv$ = catégorie virtuelle qui serait applicable selon la DESP si le plus gros collecteur, sans la tuyauterie de raccordement, était classé comme récipient (c'est à dire que pour déterminer $Catv$, ce n'est pas le volume total V de l'échangeur qui est pris en compte, mais seulement le volume VH du plus gros collecteur).

Quand le résultat est $Catv > Catp$, la classification du récipient est déterminée en tenant compte du volume de l'échangeur thermique entier (collecteurs plus tubes connectés).

L'approche de la catégorie virtuelle dans la détermination de l'aspect prédominant est limitée à cette application particulière de l'article 2 (3). L'utilisation de ce concept en dehors de ce contexte n'est pas cautionnée par la directive et par conséquent n'est pas autorisé.

Note : Les échangeurs thermiques constitués de tubes qui ne remplissent pas les exigences de l'exception ne doivent pas être classés comme tuyauteries en application de la dernière phrase de l'article 2 (3) ; ils doivent être classés comme récipients.

Par exemple :

- des échangeurs thermiques qui ne sont pas utilisés dans des systèmes de réfrigération, des systèmes de climatisation ou des pompes à chaleur et dont le but principal est de chauffer ou de refroidir le fluide contenu en utilisant l'air ambiant ;
- un serpentin en demi-tube ou une construction similaire de type « double enveloppe » pour chauffer ou refroidir un récipient;
- un serpentin placé dans un récipient pour réchauffer ou refroidir son contenu.

2020-01-04