

Orientation**2/4****CLAP****FICHE N° 56 i****Version : 6****Directive 97/23/CE****Mots clés :**

Echangeur

Récipient

Tuyauterie

Référence directive :

Article 1 § 2.1.1- 97/23/CE

Article 1 § 2.1.2- 97/23/CE

Accepté par le GTP :**07/09/2004****Accepté par le CLAP :****07/09/2004****Sujet :** Classification – Echangeurs thermiques**Question :** Quel type d'équipement est un échangeur thermique?**Réponse :**

1/2

Les échangeurs thermiques doivent être considérés comme des récipients. Font exception les échangeurs thermiques constitués de tubes droits ou cintrés éventuellement raccordés par un/des collecteur(s) circulaire(s) également réalisés à partir de tube(s), qui, conformément à la dernière phrase de l'article 1 paragraphe 2.1.2, sont alors classés comme tuyauteries, si et seulement si les trois conditions suivantes sont vérifiées :

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

Pour ces échangeurs avec collecteurs, les aspects tuyauteries sont prédominants si $Catp \geq Catv$ où :

$Catp$ = catégorie virtuelle qui serait applicable selon la directive 97/23/CE, si l'échangeur thermique était classé comme une tuyauterie prenant en compte la DN du plus gros collecteur.

$Catv$ = catégorie virtuelle qui serait applicable selon la directive 97/23/CE si le plus gros collecteur, sans la tuyauterie de raccordement, était classé comme récipient (ce qui signifie que pour la détermination de $Catv$, 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 de raccordement).

L'approche de la catégorie virtuelle dans la détermination de l'aspect prédominant est limitée à cette application particulière de l'Article 1 paragraphe 2.1.2. L'utilisation de ce concept en dehors de ce contexte particulier n'est pas étayée par la directive et par conséquent n'est pas acceptable.

Orientation**2/4****CLAP****FICHE N° 56 i****Version : 6****Directive 97/23/CE****Mots clés :**

Echangeur

Récipient

Tuyauterie

Référence directive :

Article 1 § 2.1.1- 97/23/CE

Article 1 § 2.1.2- 97/23/CE

Accepté par le GTP :**07/09/2004****Accepté par le CLAP :****07/09/2004****Sujet :** Classification – Echangeurs thermiques**Question :** Quel type d'équipement est un échangeur thermique?**Réponse :**

2/2

Note: Les échangeurs thermiques constitués de tubes qui ne remplissent pas les exigences de cette exception ne doivent pas être classés comme tuyauteries en application de la dernière phrase de l'Article 1 paragraphe 2.1.2, mais doivent être classés comme récipients. Par exemple :

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

Modifications par rapport à la précédente version adoptée : Reprise de l'orientation 2/4 (07/09/2004).