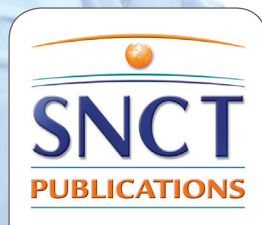


Recommandations relatives à la conception et à la fabrication d'équipements destinés aux industries agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique



Les équipements objets des recommandations sont notamment :

- Les cuves ouvertes (fixes ou mobiles).
- Les cuves fermées (fixes ou mobiles : sous pression et/ou dépression, sous pression atmosphérique, à double enveloppe...).
- Les dispositifs d'agitation et de mélange intégrés dans ces cuves.
- Les équipements non normalisés spécifiques aux cuves (trappes, brides aseptiques, dispositifs de nettoyage en place...).
- Les tuyauteries et accessoires soudés.

Ces recommandations s'appliquent en supplément des exigences, de portée plus générale, des codes de constructions ou des normes de produits relatifs à ces équipements (CODAP Divisions 1 & 2, CODETI Division 1, CODRES Division 1, EN 13445, EN 13480, ASME Section VIII Division 1, ASME B31...).

À cet égard, ce document distingue quatre classes de construction en fonction du niveau de nettoyabilité et/ou de stérilité exigé.

La structure de ce recueil de recommandations est similaire à celle des codes de construction diffusés par SNCT Publications.

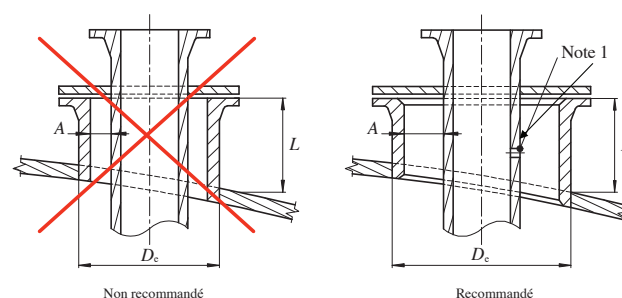


Tableau G4.2-2 - Classe de construction minimum.

Évaluation des risques	Classe C Qualité courante [5 à 80]	Classe HG Qualité hygiénique [81 à 120]	Classe AS Qualité aseptique [121 à 145]	Classe UAS Qualité ultra aseptique [>145]
Faible (ex : Agro-industrie - Utilités)	X			
Modérée (ex : Agroalimentaire - Cosmétique)		X	X	
Importante (ex : Produits laitiers ou dérivés, pharmacie)		X	X	X (ex : Boucle d'eau EPI)
Très importante (ex Biotechnologie : injectables, vaccins)				X

Note : Le choix final de la classe de construction est de la responsabilité du Donneur d'ordre qui peut toujours choisir une classe supérieure à celle déterminée ci-dessus.

Figure CA1.2.2d - Cas de tubes plongeurs : rapport L/D_e .



$L/A = 2$

Note 1 : Trous pour nettoyage interne du tube support.

Note : Les angles seront « cassés » afin de garantir la nettoyabilité.

SNCT Publications met son expertise au service des professionnels de la chaudronnerie et de la tuyauterie. Publiés depuis 70 ans et mis à jour régulièrement, ces codes de construction sont des ouvrages de référence pour les industriels et les équipementiers.

Votre contact commercial :

Muriel Van-Marle
Tél. : +33 (0)1 47 17 62 66
E-mail : snct-pub@snct.org

Renseignements techniques :

www.snct.org - Rubrique Publications

Recommandations relatives à la conception et à la fabrication d'équipements destinés aux industries agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique

Partie G (Généralités)

Présente la structure du recueil et propose une classification des exigences relative à la conception et à la fabrication des équipements.

Partie M (Matériaux)

Propose une sélection de matériaux provenant de normes européennes et américaines.

Partie C (Conception hygiénique des équipements - Nettoyabilité et stérilisation)

Spécifie des règles de conception en fonction de la classification de l'équipement (règles afin d'éviter les zones de rétention de produit, conception des assemblages compatibles avec des exigences d'étanchéité, vidangeabilité et/ou drainabilité des équipements, nettoyabilité des équipements...).

Partie F (Fabrication et montage)

Spécifie des règles de fabrication et de montage en fonction de la classification de l'équipement (état de surface, dispositions constructives, opérations de soudage particulières : protection envers, mesure du taux d'oxygène..., choix d'assemblages soudés...).

Partie CE (Contrôles – Essai – Inspection)

Spécifie les règles relatives aux contrôles, essais et inspection à mettre en œuvre pendant et en fin de fabrication en fonction de la classification de l'équipement

FA1 - 1 - Assemblage d'éléments d'une même enveloppe cylindrique, conique ou sphérique

FA1 - 1.2 - Assemblage circulaire

FA1 - 1.2.1 - Assemblage par soudure bout à bout sans support permanent

	Classe de construction			
	C	HG	AS	UAS
a1)	A	A	A	A
a2)	A	A	A	A
a3)	A	A	A	A

A :	Acceptable
	Non Acceptable

Tableau CE2.5-1 - Critères d'acceptation d'imperfections en fonction des classes de construction. Soudure en contact avec le produit.

Désignation du défaut	Illustrations	Classe C	Classe HG	Classe AS	Classe UAS
Déviations de cordon	 	-	< 25 % de la largeur du cordon	Non admis	Non admis