

# CMU - Cuve de maturation

L'idéal pour l'expression des saveurs  
et des textures



Ensemble donnons vie à vos projets

# CMU, cuve de maturation sur pieds ou sur jupe



Pierre Guérin, spécialiste de la transformation de l'acier inoxydable, conçoit et réalise des cuves agitées et des lignes complètes destinées aux industries les plus exigeantes sur le plan bactériologique pour la fabrication de produits alimentaires.

Depuis plus de 60 ans, Pierre Guérin est le partenaire privilégié de la filière agro-alimentaire. Nous vous faisons bénéficier d'une gamme complète de cuves de stockage et process construites dans nos usines de Niort (France) et de Burgos (Espagne).

## Applications - Fonctionnalités

- maturation maîtrisée des laits, crèmes, yaourts, fromages à pâte fraîche, mix crème glacée.

## Conception

- capacités proposées : 2 500 à 100 000 litres
- cuve cylindrique verticale entièrement réalisée en acier inoxydable, sans zone de rétention
- nettoyable en place
- isolation par laine minérale non hydrophile et non tassable, protégée par un entourage inox assemblé pour éviter les pénétrations d'eau tout en conservant une bonne aptitude à la dilatation sans déformation
- cuve à fond conique de 15 à 45°, pour assurer une vidange complète de la cuve sans rétention de produit, quelque soit sa viscosité
- cuve atmosphérique en version de base ou, sur demande, équipée d'un évent ultra-propre autonome permettant de maintenir le produit sous pression d'air filtré pendant toute la phase de remplissage, soutirage et de maturation.



## Des systèmes d'agitation performants & innovants

Pour cette application, 3 systèmes d'agitation peuvent être proposés :

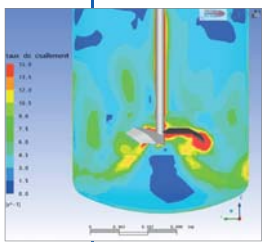
- un agitateur à hélice tripale HTPG4 de paroi, monté en fond ou en bas de virole de cuve, pour les applications de maturation de lait.
- un agitateur à hélice tripale pendulaire, monté en position centrale sur le dôme des cuves pour les applications de maturation de mix crème glacée, crèmes, yaourts ou pâtes fraîches.

En fonction des viscosités des produits, ces agitateurs peuvent être équipés de pâles de proximité en fond et en virole de cuves.

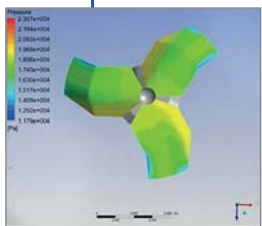
- un agitateur Eole4 pour les applications à forte teneur en matière sèche et forte viscosité ou pour les applications de maturation de produits fragiles. En position centrée et pendulaire, cet agitateur est muni d'hélices tripales HTPG4 avec pales de proximité en fond de cuves et d'hélicoïdes diamétralement opposées en virole. Cette configuration permet d'assurer un flux de vitesse produit dans l'ensemble de la cuve avec des vitesses de rotation agitateur relativement faibles permettant de garantir l'intégrité du produit mûri.

## Caractéristiques techniques

- dôme conique à 15° et fond conique à 15, 30 ou 45°
- supportage :
  - . sur pieds réglables tout inox (*de 3 à 10 suivant les capacités*)
  - . sur jupe inox sur demande
- exécution en inox 1.4307 (304L) pour toute la cuve, y compris le supportage, les pieds, l'entourage ; en inox 1.4404 (316L) pour toutes les parties en contact avec le produit (*sur demande*).
- finitions :
  - . intérieure : soudures meulées polies Ra < 0.8 μ et surfaces glacées de laminage à froid.
  - . extérieure : soudures brossées et surfaces polies grain 120.



Mesure des taux de cisaillement en différents points de la cuve



Simulation numérique CD : pression sur la face supérieure de l'agitateur

## Equipements

- 1 agitateur à hélices tripales HTPG4 pendulaire et turbine Inférieure (*sans guidage en fond de cuve*) et monté en position centrale (*variateur de vitesse à prévoir*) ou 1 agitateur à hélice tripales HTPG4 de paroi
- 1 pale anti-rotation
- 1 porte sur le dôme ø 400 mini, sans zone de rétention
- 1 événement atmosphérique avec grille de protection anti-insectes dimensionné pour cycle de nettoyage en place tout en évitant les projections extérieures
- 1 sortie lisse de grand diamètre avec anti-vortex
- 1 ensemble de bossages pour instrumentation (*PT 100, niveau haut et bas, capteur de niveau analogique*)
- 1 dispositif de nettoyage en place comprenant 2 boules de lavage fixes (*non immergées*) sur le dôme et un ensemble de nettoyeurs de paroi affleurants en virole (*1 par étage d'hélice tripale*). Les nettoyeurs de paroi Pierre Guérin sont pilotés par électrovanne (*avec détection de position sur demande*) et fonctionnement indépendamment de la pression du réseau de nettoyage en place.



Event atmosphérique



Agitateur HTPG4



Rambarde circulaire



Robinet prise d'échantillon

## Options

- capot inox de protection sur moteur agitateur
- robinet de prise d'échantillon nettoyable en place ou prise d'échantillon à membrane
- rambarde circulaire avec lisse, sous-lisse et plinthe en Inox 1.4307 (304L)
- support(s) passerelle en virole
- événement ultra-propre autonome permettant de maintenir le produit sous pression d'air filtré
- climatisation du fond et de la virole permettant d'appliquer au produit les programmes thermiques de maturation avec les delta de températures produits / fluides thermiques les plus faibles possibles
- isolation du dôme.

## Encombres - Poids - Dimensions

Volume Nominal (l)	Volume Utile (l)	Diamètre Intérieur (mm)	Diamètre Extérieur (mm)	Hauteur Virole (mm)	Hauteur Totale (mm)	Poids environ (kg)
2 500	2 790	1 390	1 530	1 750	4 800	900
5 000	5 235	1 590	1 730	2 500	5 800	1 200
10 000	12 255	2 186	2 326	3 000	6 270	1 500
15 000	16 005	2 186	2 326	4 000	7 270	1 900
20 000	21 860	2 863	3 003	3 000	6 470	2 650
25 000	26 695	2 863	3 003	4 000	7 470	3 350
30 000	35 140	3 181	3 321	4 000	7 585	3 750
40 000	43 680	3 578	3 719	4 000	7 700	4 600
50 000	53 735	3 578	3 719	5 000	8 700	5 100
75 000	77 280	3 976	4 117	6 000	9 850	5 900
100 000	102 120	3 976	4 117	8 000	10 850	6 800



Nettoyeur de paroi



Event ultra-propre

# PIERRE GUERIN

TECHNOLOGIES

PIERRE GUERIN SAS - Siège Social  
179 Grand'Rue - BP 40012  
79210 Mauzé-Sur-Le Mignon - France  
Tel. +33 (0)5 49 04 78 00  
contact@pierreguerin.com

PIERRE GUERIN Ibérica  
Poligono Industrial Villalonquéjar, 4 - Apdo 203  
09001 Burgos - Espagne  
Tel: +34 (0)947.259.100  
pgi@pierreguerin.net

PIERRE GUERIN Ltd  
3B Swallowfield Courtyard - Wolverhampton Road,  
Oldbury - West Midlands, B69 2JG - Grande Bretagne  
Tel: +44 (0) 1452.725.409  
info@pierreguerin.co.uk

PG China  
Room GHK, 4/F, Building N°3 - lane 1505 #100 Qing Yun Road  
Zhang Jiang High Tech Park  
Shanghai (201203) - Chine  
Tel: +86 (21) 31.33.87.68  
contact.china@pierreguerin.com

DCI-Biolafitte  
600 North, 54th Avenue  
ST Cloud, MN 56303  
Tel: +1 (800) 671-7151  
info@dci-bio.com



[www.pierreguerin.com](http://www.pierreguerin.com)

CMU- Rev.3 - 06/2016

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification

