



I Application

Le skid de mélange CMC est un skid conçu pour la dispersion rapide de produits hydrocolloïdes tels que le carboxyméthylcellulose (CMC), les farines, le carbopol, la pectine et la gomme de guar et de xanthane. Ces additifs sont largement utilisés dans l'industrie en raison de leurs multiples propriétés: comme épaississants, agents gélifiants, stabilisants, agents complexants, etc.

La version ATEX de cet équipement permet de travailler avec des produits susceptibles de générer une atmosphère explosive. La principale application réside dans la production de gels hydroalcooliques, ceux-ci étant généralement formulés avec une importante quantité d'alcool.

Les gels hydroalcooliques sont notamment composés de :

Alcool (éthanol ou alcool isopropylique)	50-80 %
Eau	0-40 %
Glycérine	0-20 %
Agents gélifiants (carbopol, hydroxypropylcellulose, etc.)	0,5-5 %

I Principe de fonctionnement

Les composés hydrocolloïdes sont habituellement disponibles sous forme de poudre sèche. Ils doivent être dilués dans de l'eau pour obtenir la solution colloïdale souhaitée.

Lorsque ces poudres entrent en contact avec de l'eau, des grumeaux se forment rapidement et il devient difficile d'obtenir un mélange homogène en utilisant un agitateur classique.

Pour résoudre ce problème, notre mélangeur intègre un mixeur rotor-stator de fond de cuve qui a pour but de cisailier le produit, augmentant ainsi la zone de contact entre l'eau et l'additif. Un agitateur de type dent de scie monté dans la cuve, favorise une circulation de la poudre vers le mixer rotor/stator et contribue également à réduire le temps de dispersion.

Lorsque le process demande des hautes concentrations d'agents gélifiants, la viscosité du produit peut augmenter considérablement. Il peut donc s'avérer nécessaire d'ajouter un agitateur de type ancre afin que le produit puisse être parfaitement homogénéisé.

Dans sa version standard, la configuration de cet équipement est destinée à fabriquer des produits dont la viscosité peut atteindre les 5 000 cP. Pour des produits plus visqueux, cette configuration doit être adaptée.

I Conception et caractéristiques

Corps vertical en acier inox AISI 316L.

Agitateur vertical avec hélice dent de scie.

Mélangeur à haut cisaillement à fond de réservoir.

Sonde de contrôle des niveaux maximum et minimum.

Trou d'homme pour ajout de poudre et inspection.

Boules de lavage (CIP).

Vanne papillon de vidange manuelle.

Tableau électrique de commande devant être installé dans une zone non classée.

I Spécifications techniques

Matériaux:

Pièces en contact avec le produit AISI 316L

Autres matériaux AISI 304L

Joints en contact avec le produit EPDM

Finition superficielle:

Interne 2B, avec soudures polies et rectifiées $Ra \leq 0,8 \mu m$

Externe 2B, avec soudures brossées, décapées et passivées

I Spécifications techniques

Limite de calcul :

Capacités

Pression de service

Température de fonctionnement

Équipement certifié ATEX avec marquage :

500L et 1000L

atmosphérique

ambiante (équipement simple sans double enveloppe)



II 2G Ex h IIB T4 Gb

II 2D Ex h IIIB T135°C Db

I Options

Pompe de vidange du produit.

Pompe de vidange du produit montée sur le skid.

Niveau protection pompe.

Cuve avec double enveloppe isolée.

Agitateur de type ancre ou autre élément d'agitation selon les exigences du client.

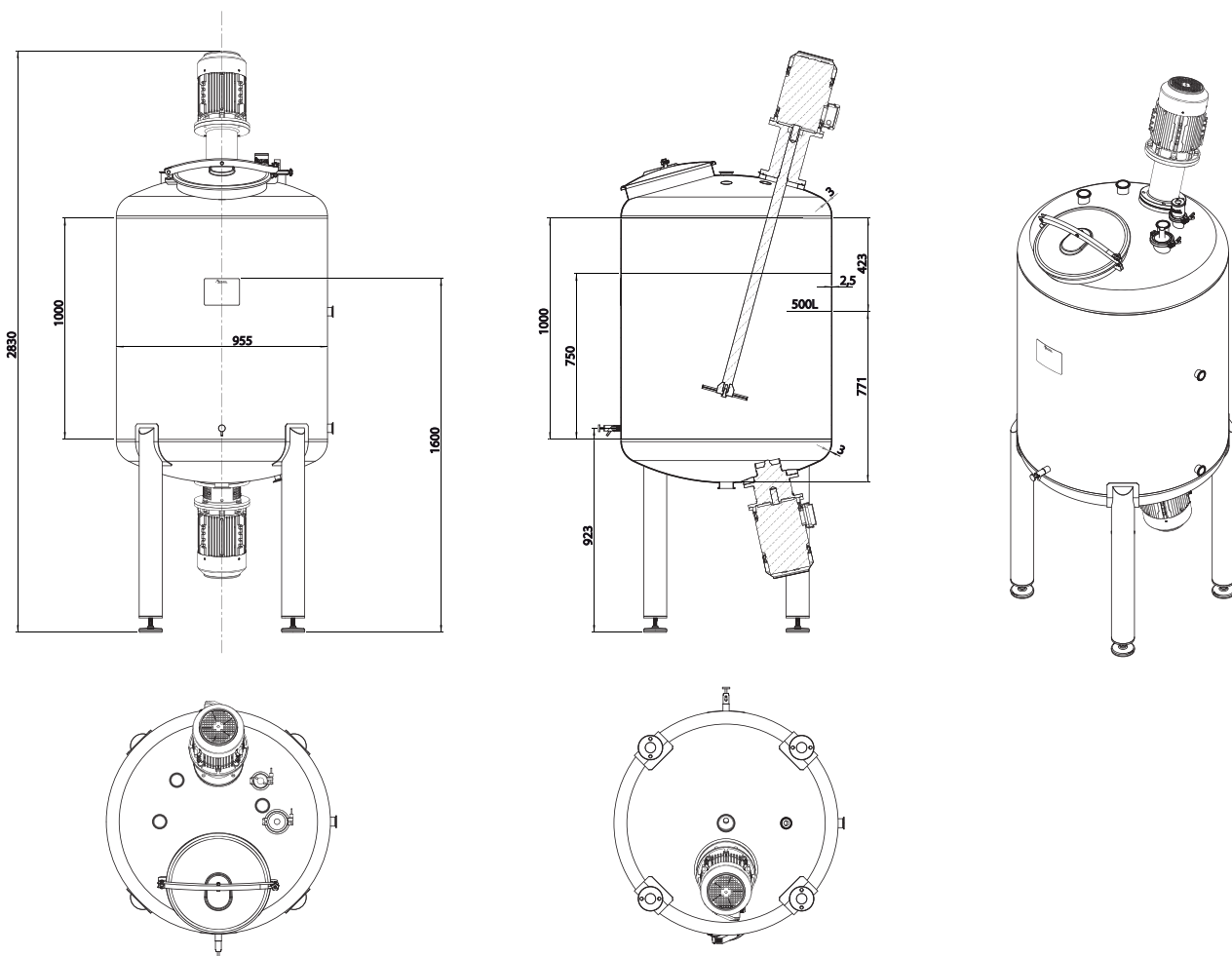
Filtre Y en sortie de pompe.

Vanne prise d'échantillon dans la virole de la cuve.

Pesons.

Autres options sur demande selon les exigences spéciales du client.

I Dimensions équipement CMC-ATEX 500L



I Dimensions équipement CMC-ATEX 1000L

