

AGITATEURS PNEUMATIQUES POUR CUVES INDUSTRIELLES

Description

De puissance variable et facilement contrôlable par ajustage de la pression gaz et du nombre de pulsations, les agitateurs à pulsation d'air s'adaptent à toutes sortes de cuves.

Aucune pièce n'est en mouvement : pas d'hélice ni de moteur, pas de joint. Tout reste statique, sauf le produit.

Des bulles de plusieurs centimètres de diamètre, générées par le contrôleur réglable, sont libérées sous le ou les accumulateurs placés à la base en fond de cuve. Ces bulles remontent à la surface : la tension de surface, la densité et la viscosité du liquide à mélanger, les empêchent d'éclater.

Les bulles amènent le liquide à circuler de bas en haut, créant très vite un mouvement vertical qui s'étend rapidement à tout le volume de la cuve.

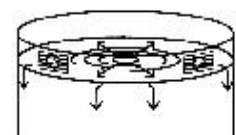
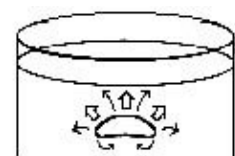
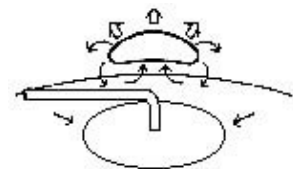
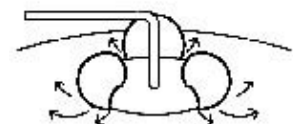
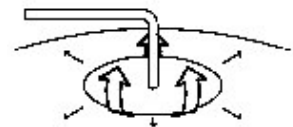
On agit sur le contrôleur pour définir la taille des bulles ainsi que leur cadence d'émission, afin d'optimiser le mélange que l'on obtient en quelques minutes.



Principe de fonctionnement

Plus rapide, plus efficace et sans aucun entretien, un principe d'agitateurs qui réduit jusqu'à 80% le temps d'agitation par rapport à un procédé classique avec mélangeur mécanique.

- Aucune partie mécanique n'est en mouvement dans le réservoir.
- Utilisation aisée en zone dangereuse, appareil anti-déflagrant de conception (pas d'organe électrique).
- Pas d'entretien.
- Réduction considérable de l'énergie consommée.
- Régulation automatisée, variable, intermittente ou continue.



Applications

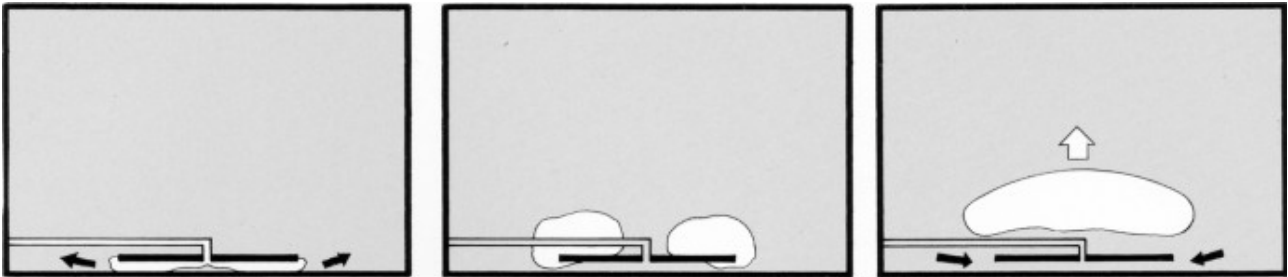
- Engrais pour l'agriculture et traitements pour les semences ;
- Réservoirs d'eau potable ;
- Aliments et boissons en réservoir ;
- Cuves industrielles ;
- Lubrifiants et carburants ;
- Wagons-citernes ;
- Réservoir d'eaux usées ;
- Viticulture, ...



Le TM, agitateur à pulsation d'air, est idéal pour les petites cuves industrielles.

Mise en oeuvre

La formation d'une bulle d'air



1

1 : Quand de l'air est libéré sous la plaque accumulatrice, les liquides les plus lourds situés en fond de cuve sont poussés loin des plaques.

2

2 : La bulle enrobe rapidement le dessus de la plaque accumulatrice et les particules les plus lourdes s'empressent de remplir le vide.

3

3 : Une grosse bulle ovale aplatie se forme directement au-dessus de la plaque accumulatrice et commence à monter vers la surface en déplaçant le liquide au-dessus d'elle, entraînant avec elle les liquides lourds se trouvant au fond.

Grande puissance de mélange

De l'air ou un gaz inerte est libéré sous de grandes plaques accumultrices placées au fond de la cuve. Les bulles consécutives montent rapidement à la surface, à une cadence contrôlée, et forcent les liquides de viscosités différentes à circuler de bas en haut, créant ainsi un mouvement vertical qui s'étend rapidement à toute la cuve. La taille et la fréquence des bulles sont contrôlées automatiquement pour optimiser le mélange.

Aucune pièce en mouvement

En fonctionnement continu, jour après jour, année après année, le système Pulsair peut effectuer des millions de cycles sans surveillance, virtuellement sans usure, et sans panne. Le produit est la seule chose qui bouge.

Mélange cinq fois plus rapide

Les Pulsair sont habituellement démarrés quand la cuve à mélanger est partiellement remplie. Quand le remplissage est terminé, la cuve est en général déjà complètement mélangée. Le temps de mélange est souvent déterminé par le débit des pompes qui remplissent la cuve. Tandis que des méthodes plus traditionnelles requièrent jusqu'à 12 heures de mélange, Pulsair peut finir de mélanger deux cuves en moins de 3 heures.

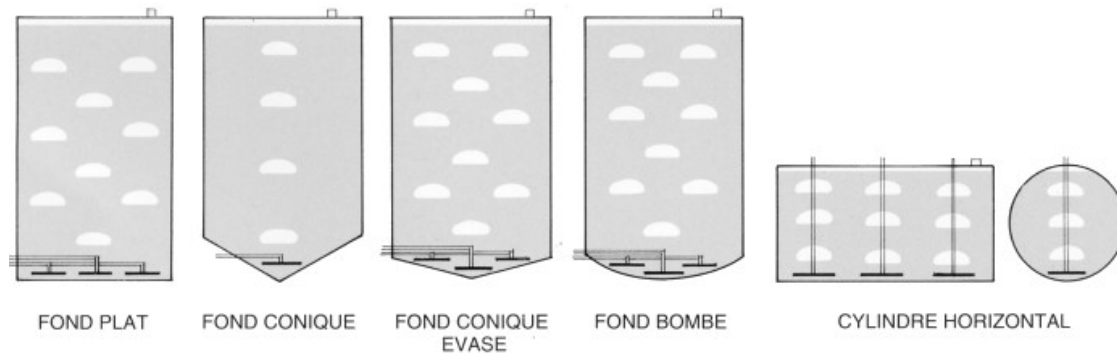
Températures de mélange plus basses

L'efficacité supérieure des mélangeurs Pulsair permet de réduire la température nécessaire pour mélanger les produits. Certains utilisateurs ont complètement éliminé les résistances de chauffage dans les cuves. Une diminution de la température de mélange entraîne une diminution des coûts d'énergie ; des temps de refroidissement plus courts améliorent les horaires de production.

Automatique et fiable

Hormis les changements périodiques de filtres à air, si nécessaire, la fiabilité de Pulsair assure plusieurs années de cycles continus. A titre de sécurité additionnelle, la source de chaleur peut être automatiquement éteinte si le processus de mélange est interrompu. Cette caractéristique permet des économies très importantes en éliminant tout dommage aux produits provoqués par surchauffe.

Adaptable à toutes les configurations de cuves



Installation d'un Pulsair PPC pour cuve de solvants organiques de 5 mètres de diamètre et 5,6 mètre de haut. 7 plaques accumulatives sont ici soudées au fond de la cuve. La gestion est gérée sur une commande centrale programmable.