



POLIFLUX
Process Tubing Equipment

NETTOYAGE DES CUVES

Un nettoyage régulier est essentiel à l'intégrité, la productivité et la rentabilité des produits. Poliflux et Alfa laval mettent à votre disposition trois technologies pour répondre à tous vos besoins.

En choisissant des méthodes de nettoyage appropriées, nous pouvons vous aider à réduire les temps de nettoyage entre les cycles de production. Bien que la boule de lavage statique soit le système permanent de nettoyage des cuves le plus largement utilisé, il existe des avantages mesurables à la modernisation et à l'adoption du nettoyage dynamique des cuves, tout particulièrement quand le risque de contamination est élevé et quand l'hygiène est un facteur décisif.

Trois technologies :

1/ La boule de lavage statique, c'est la méthode de nettoyage la mieux adaptée au nettoyage à faible impact des produits solubles dans l'eau. Les temps de cycles sont longs avec de grands volumes d'eaux usées.

2/ La boule de lavage rotative utilise le mouvement rotatif et l'impact physique du fluide de nettoyage pour enlever les résidus collants de l'intérieur des cuves.

3/ La tête de lavage à jets rotatifs produit un jet à fort impact qui suit un schéma de nettoyage en trois dimensions pour enlever les résidus difficiles. Il en résulte une cuve parfaitement nettoyée, pour une portion infime de temps, de l'énergie, de l'eau et des produits détergents nécessaires à d'autres solutions de nettoyage de cuves.

Application :

La tête à jets rotatifs Toftejorg TJ 20G assure un nettoyage par impact, indexé en 3D sur une durée définie. Elle est automatique et est une garantie d'assurance qualité dans le domaine du nettoyage des cuves.

Le modèle TJ 20G convient aux cuves, récipients de transformation, de transport et de stockage d'un volume entre 15 et 150 m³. La conception est particulièrement adaptée aux industries imposant une hygiène et appliquant les directives du Groupe européen pour la conception hygiénique des équipements (EHEDG).





NETTOYAGE DES CUVES



Application :

Le Toftejorg SaniMidget vient remplacer efficacement les traditionnelles sphères de lavage statiques puisqu'il utilise de faibles volumes de liquide à basse pression. Le dispositif, particulièrement adapté aux applications sanitaires, peut s'utiliser dans des citernes allant de 0,1 à 10 m3.

Fonctionnement :

Le débit du fluide de nettoyage induit la rotation du corps de la tête de nettoyage, produisant un impact tournoyant. Cela génère un impact vibrant et un flux en cascade qui couvre toutes les surfaces internes de la cuve ou du réacteur.

L'auto-nettoyage du système est assuré en dirigeant le liquide de nettoyage dans le support rotatif et le col de la tête allongée.

La documentation standard du Toftejorg SaniMidget peut intégrer une « Déclaration de conformité » pour les spécifications des matériaux ou la certification 3.1 pour les pièces métalliques. Le dispositif est disponible en version polie par ionisation et en hastelloy C22 (billes en hastelloy C276) avec certification 3.1 pour les pièces métalliques.

Agréé ATEX, catégorie 1 pour installation en zone 0/20
Documentation de qualification (Doc-Q)

Nous proposons deux niveaux de documentation pour les équipements de nettoyage de cuves,



La documentation de l'équipement se compose de :

- Certificats 3.1 et USP Classe VI
 - Déclaration de conformité FDA
 - Déclaration TSE et Déclaration de conformité QC
- la documentation de qualification est conçue pour les industries pharmaceutique, elle contient tous les documents nécessaires à la qualification des équipements hygiéniques de nettoyage de cuves Alfa Laval. Tous les documents sont développés conformément au modèle ISPE V.
- FAT, test d'acceptation usine, y compris la Documentation IQ & OQ
 - Certificats 3.1 et USP Classe VI
 - Déclaration de conformité FDA
 - Déclaration TSE et Déclaration de conformité QC
 - SAT, protocole d'essai d'acceptation sur site, IQ & OQ.

Finition de surface standard : . . . Extérieur Ra 0,5 µm /0.8µm
Rugosité de surface améliorée : . . Extérieur Ra 0,5 µm /0.5µm
Avec un Électro-polissage



NETTOYAGE DES CUVES

Application :

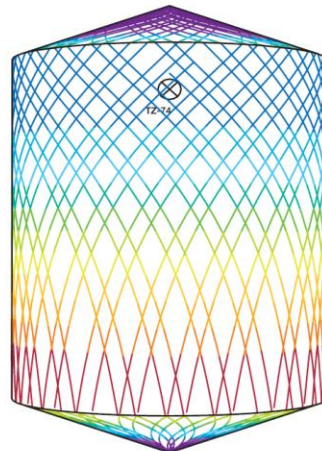
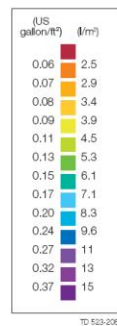
La tête à jets rotatifs Toftejorg TZ-74 assure un nettoyage par impact indexé en 3D sur une période définie. Elle est automatique et représente une garantie d'assurance qualité du nettoyage des cuves. L'appareil est adapté aux cuves de traitement, de stockage et de transport d'un volume compris entre 50 et 500 m³. Elle est employée dans les brasseries, dans l'agro-alimentaire, et pharmaceutique (fermenteur).

Fonctionnement :

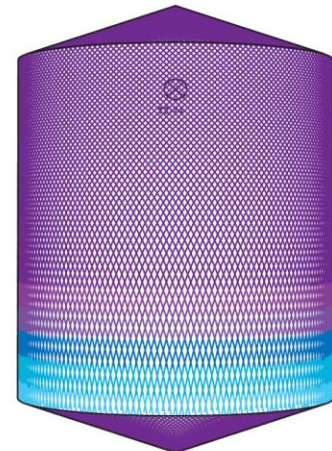
Le flux du fluide de nettoyage induit la rotation des buses autour des axes vertical et horizontal. Dans le premier cycle, les buses projettent une trame grossière sur la surface de la cuve. Lors des cycles suivants, la trame devient de plus en plus dense, jusqu'à ce qu'une trame complète soit obtenue après 8 cycles.



Intensité d'arrosage

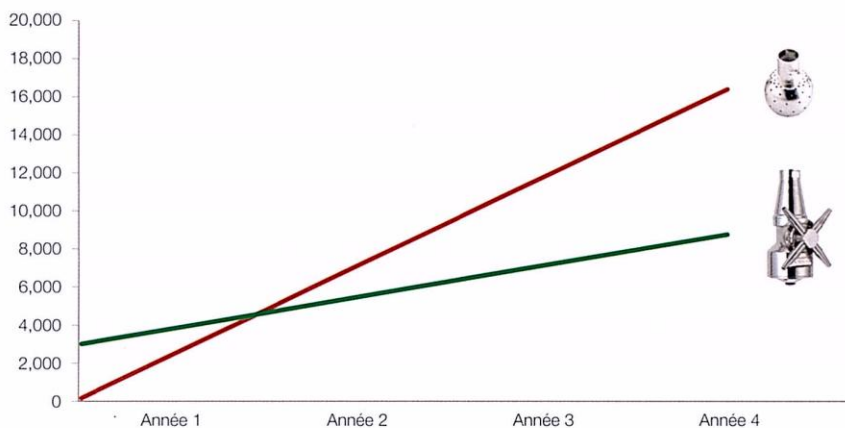


D5m H6m, Toftejorg TZ-74, 4 x ø7 mm, 0% durée = 4,7 mn, consommation d'eau = 1323 l (349 gallons)



D5m H6m, Toftejorg TZ-74, 4 x ø7 mm, 0% durée = 19 mn, consommation d'eau = 5408 l (1429 gallons)

Investissement et coûts d'exploitation (en euros)



L'utilisation de têtes à jets rotatifs au lieu de boules de lavage statiques peut réduire les coûts d'exploitation jusqu'à 77% et les temps de nettoyage jusqu'à 35%.



NETTOYAGE DES CUVES

Le SaniMidget Retractor

Application :

Le Toftejorg SaniMidget Retractor est une version rétractable de la tête de lavage rotative Toftejorg SaniMidget. Une fois le nettoyage terminé, la tête de nettoyage de citerne se rétracte automatiquement et s'isole ainsi de tout contact avec les contenus de la citerne ou du conduit.

Les composants de machine qui entrent en contact avec l'agent ou le produit de lavage sont autonettoyants et se vidangent automatiquement.

Le dispositif est destiné aux citernes, récipients, séchoirs, et conduits où des composants ou une géométrie internes compliquent l'installation de machines nettoyantes permanentes.

Il est adapté pour les citernes de stockage, les réacteurs et les cuves de mélange situés entre 0,1 et 10 m³.

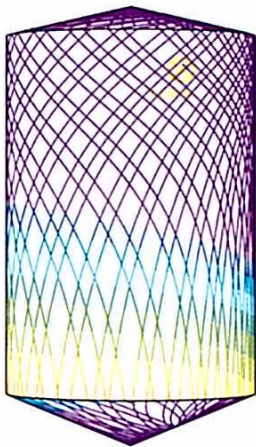
Fonctionnement :

Le système rétractable Toftejorg SaniMidget Retractor existe avec deux types de mécanismes de rétractation :

Entraînement pneumatique : le SaniMidget Retractor utilise la pression d'air pour déployer ou rétracter la tête de nettoyage.

Entraînement par le liquide : le SaniMidget Retractor utilise la pression du liquide de lavage pour déployer la tête ou la rétracter à l'aide d'un ressort intégré. La tête de nettoyage est entraînée par le liquide et commence à tourner créant ainsi un flux de liquide en éventail dans une trame tourbillonnante.

La trame de distribution de la tête de nettoyage génère un impact vibratoire ainsi qu'un débit en cascade permettant de couvrir toutes les surfaces internes de la cuve.



Et si nous analysions vos besoins ?

Notre logiciel TRAX simule les performances d'une machine de nettoyage rotative Toftejorg dans votre cuve, avant installation, en reproduisant la distribution du détergeant et l'intensité de mouillage. À l'aide de ces informations, nous pouvons déterminer la configuration de l'équipement qui produira la meilleure efficacité de nettoyage dans votre cuve.

