Gillain & Co
HYGIENIC EQUIPMENT FOR FOOD & LIFE SCIENCES

Répond aux plus hauts standards en matière de nettoyage sanitaire

Tête à jets rotatifs Toftejorg SaniJet 20



Application

Le modèle Toftejorg SaniJet 20 est une tête sanitaire à jets rotatifs qui procède à un nettoyage dans une trame 3D indexée. Conçu pour une installation permanente, ce dispositif est totalement auto-nettoyant et auto-vidangeable, et il dispose d'une tubulure auto-nettoyante intégrée (brevet en cours). Le mécanisme d'entraînement est situé hors de la cuve ou de l'équipement de traitement, ce qui réduit au minimum le nombre d'éléments situés à l'intérieur du récipient ou susceptibles d'être immergés dans le produit. Toutes les surfaces en contact avec le produit sont soit en acier inoxydable 1.4404 (316L), soit en matériaux polymères homologués par la FDA.

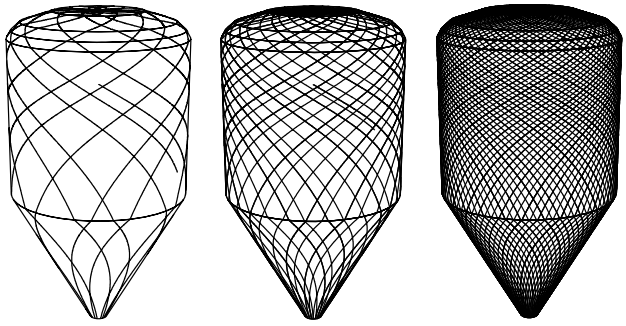
Cet équipement est conçu pour être utilisé dans le cadre d'applications de transformation pharmaceutiques, biotechnologiques, alimentaires et laitières. Il est adapté aux cuves et récipients d'une capacité comprise entre 0,5 et 30 m^3 (130 à 8 000 gallons US). Il est particulièrement bien adapté au traitement de produits à viscosité élevée, moussants ou thixotrope, ainsi qu'aux applications de traitement chimiques dans lesquelles la contamination croisée du produit n'est pas acceptable.

Fonctionnement

Le système Toftejorg SaniJet 20 utilise la trame de nettoyage brevetée « quadrillage en ou » (voir la page arrière). La distance entre les jets garantit l'élimination effi cace du produit résiduel sur la surface de la cuve dès le début de la séquence de nettoyage, ce qui permet une opération rapide et effi cace.

Trame de nettoyage

Exemple. 2xø3.8LS



0.8 min. 2.3 min. 6.0 min.

Conception standard

Le système Toftejorg SaniJet 20 existe en deux versions : entraînement par liquide ou pneumatique. Les versions pneumatiques sont équipées d'un embrayage magnétique permettant une transmission étanche. Le moteur pneumatique assure un entraînement efficace des machines à faible débit en environnement difficile et en atmosphère explosive, sous réserve d'une installation conforme aux consignes de sécurité. La vitesse variable du moteur pneumatique permet de réguler l'intensité du nettoyage.

La construction sanitaire du Toftejorg SaniJet 20 est conçue pour s'adapter aux normes et réglementations européennes et américaines, comme EHEDG, USDA, FDA, 3A, etc. À titre de documentation standard, il peut être fourni avec une « Déclaration de conformité » pour les spécifications des matériaux.

Agréé ATEX, catégorie 1 pour installation en zone 0/20

Documentation de qualification (Doc-Q)

Alfa Laval a réalisé deux niveaux de documentation pour les équipements de nettoyage de cuves, la documentation de l'équipement et la documentation de qualification.
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 biopharmaceutique et des soins à la personne ; 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, ainsi qu'aux GDP (les bonnes pratiques de documentation) et comprennent :

- RS, spécifications requises
- DS, caractéristiques de conception, y compris la matrice de traçabilité
- FAT, test d'acceptation usine, y compris la Documentation IQ & OQ

Gillain & Co NV | Boomsesteenweg 85, B-2630 Aartselaar | Tel. +32 3 870 60 80, Fax +32 3 870 60 89 | advice@gillain.com | www.gillain.com

- 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, y compris IQ & OQ et pour l'exécution par les utilisateurs finaux

Matériaux

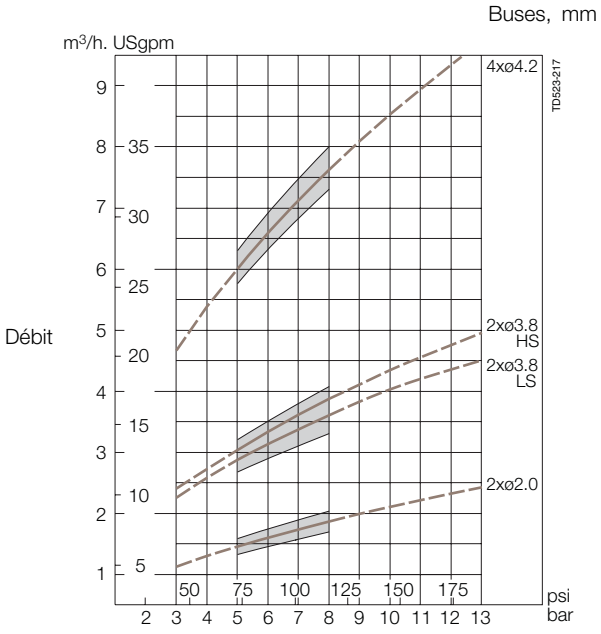
316L (UNS S31603), PEEK*, E-CFTE*
Étanchéité : EPDM* (standard), FPM* FFKM*
* Conforme à la norme FDA 21CFR§177

Options

avec étanchéité FFKM

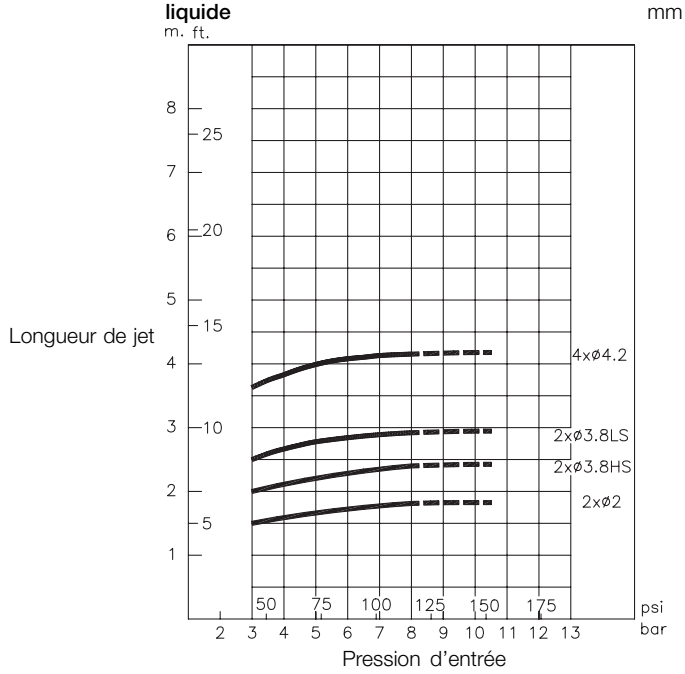
Débit (entraînement par liquide et pneumatique)

Débit

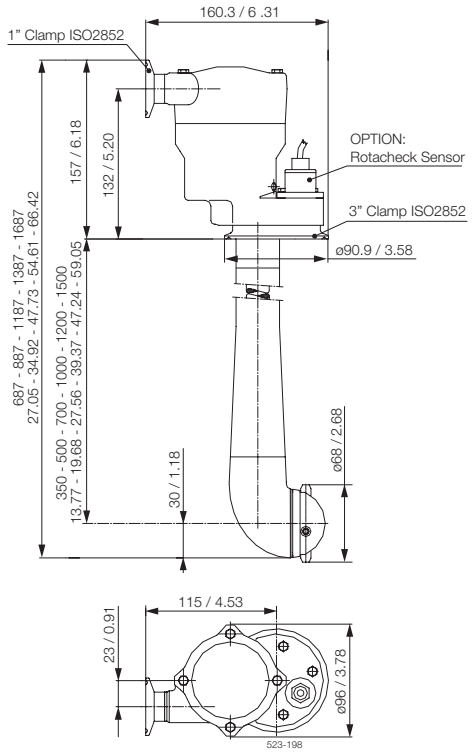


Pression de service recommandée : 5-8 bar

Portée efficace du jet, entraînement par liquide

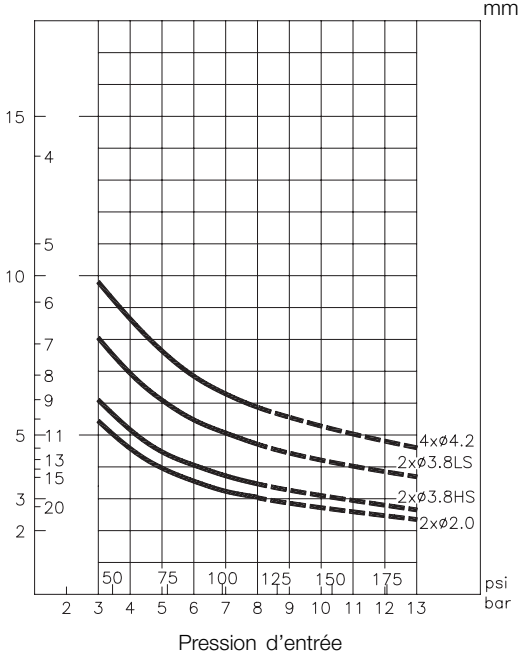


Dimensions (mm / pouces), entraînement par liquide

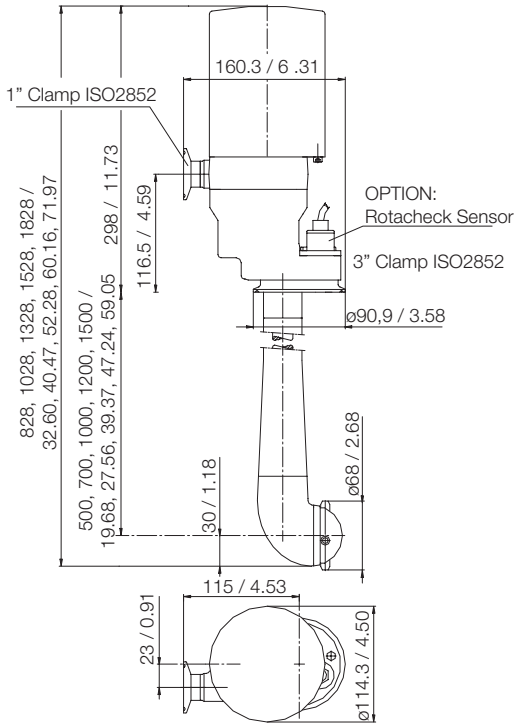


Durée de nettoyage, trame complète, entraînement par liquide

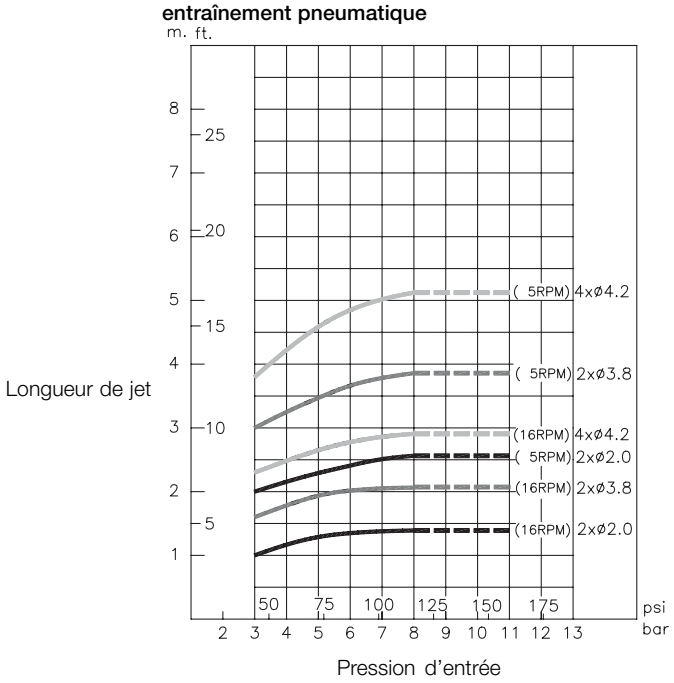
Nombre mini de tr/mn du corps de la machine



Dimensions (mm / pouces), entraînement pneumatique



Portée efficace du jet, entraînement pneumatique Buses, mm



Entraînement pneumatique

Pression d'arrivée d'air : . . . . . .7 bars (102 psi)
Qualité de l'air : . . . . . .Propre, filtré, maximum 40 µm, sec, point de rosée maximum 5°C, peut ne pas être lubrifié
Consommation d'air libre : . . . . . .Maximum 2 l/sec. (8 m^3/h)
Vitesse réglable : . . . . . .5 - 16 tr/mn
Durée de nettoyage : . . . . . .3 - 10 mn

Données techniques

Finition de surface : . . . . . .Pièces en contact avec le produit Ra 0,8 µm
Poids : . . . . . .Machine à entraînement liquide 9,5 - 15 kg (21 - 33 lbs)
Machine à entraînement pneumatique 10,2 - 16,2 kg (22 - 35,5 lbs)
Lubrifiant : . . . . . .Machine : Auto-lubrification par le liquide de nettoyage
Moteur pneumatique : Peut fonctionner sans lubrification
Pression de service : . . . . . .3 - 13 bars (45 - 185 psi)
Pression recommandée : . . . . . .5 - 8 bars (72 - 116 psi)
Température de service maximum : . . .90°C (194°F)
Température ambiante maximum : . . . .140°C (284°F)
Portée efficace du jet : . . . . . .1,5 - 4 m (5 - 13 ft)
Raccord d'admission : . . . . . .Clamp : 1" ISO 2852
Ouverture minimum de la cuve : . . . . .Clamp 3"
Raccordement de la cuve : . . . . . .Clamp : 3" ISO 2852

Dossier

2.2 - 3.1 (doc. équipement) - ATEX - doc-Q Alfa Laval.

Attention
Évitez la présence de particules dures ou abrasives dans le liquide de nettoyage, celles-ci pourraient accélérer l'usure ou endommager des mécanismes internes. En général, il est recommandé de prévoir un fi ltre dans le circuit d'alimentation.

Pour passer commande
Veuillez préciser le nombre de buses, les connexions requises, et vérifier l'adaptation à l'application.

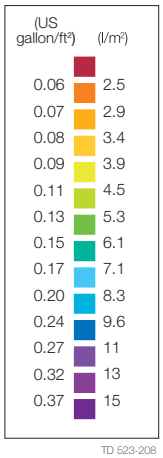
Les diagrammes de dimensionnement/sélection et installation sont disponibles dans les outils de sélection pour l'équipement de nettoyage des cuves d'Alfa Laval.

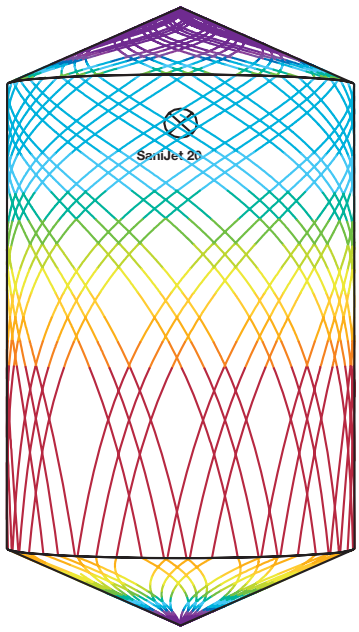
Options
A. Capteur de rotation électronique pour vérifier la couverture de 3D
B. Rugosité de surface améliorée
C. Certification 3.1 pour les pièces métalliques sur demande
D. Adaptateur 3" < 4"

Outil de simulation TRAX
TRAX est un logiciel exclusif qui simule le fonctionnement du système Toftejorg SaniJet 20 dans une cuve ou un récipient donné. Cette simulation apporte des informations sur l'intensité de mouillage, la densité de la trame et la vitesse du jet de nettoyage. Ces informations permettent de déterminer le meilleur emplacement de la machine de nettoyage des cuves, ainsi que la combinaison débit – temps – pression la plus adaptée.

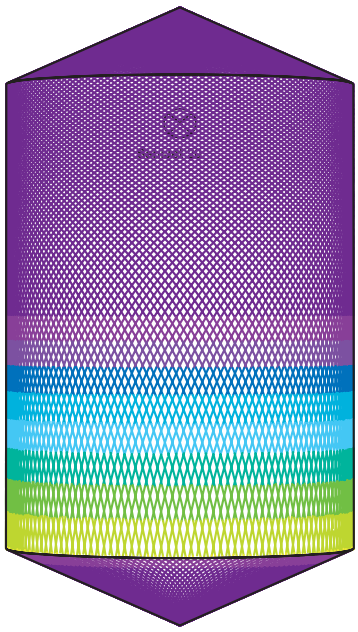
La démonstration TRAX, qui contient plusieurs simulations de nettoyage illustrant différentes applications, peut être utilisée comme référence et documentation pour les applications de nettoyage des cuves. La démonstration TRAX est disponible gratuitement sur demande.

Intensité d'arrosage





D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x ø4,2 mm, durée = 1,7 mn, consommation d'eau = 171 l (45 gallons)



D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x ø4,2 mm, durée = 7,6 mn, consommation d'eau = 763 l (202 gallons)

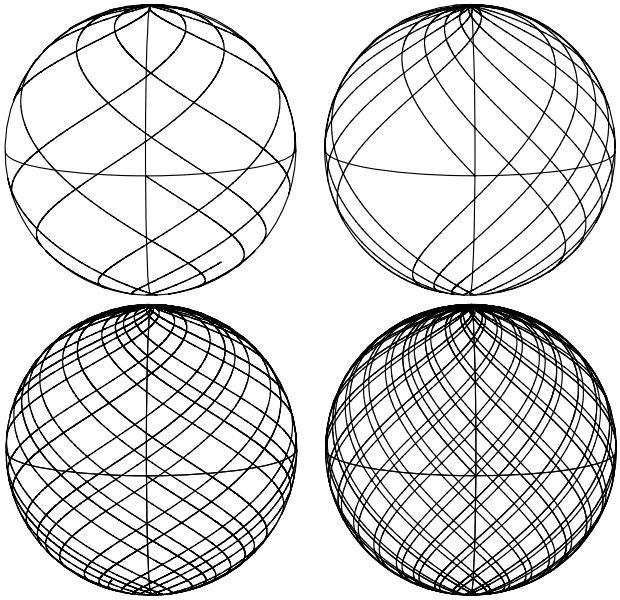
Trame de nettoyage, le quadrillage en ou

Le système Toftejorg SaniJet 20 opère suivant une trame de lavage brevetée, le quadrillage en ou (EP- Brevet N° : 0495883, US- Brevet N° : 5 279 675), unique pour construire une trame de façon uniforme. La trame démarre très grossièrement et s'affi ne d'elle-même suivant un pas faible en traçant un jet approximativement au milieu des deux jets les plus distants déjà effectués. Cela veut dire que les jets nettoient toujours les zones contenant le plus de salissures, ce qui permet d'enlever un maximum de dépôts en un minimum de temps. Dans certains cas, cette méthode de nettoyage permet même d'éviter l'utilisation d'une trame de nettoyage complète.

Le quadrillage en ou est la trame de nettoyage la mieux adaptée pour réaliser un pré-rinçage effi cace.

Trame de nettoyage quadrillage en ou

Trame de nettoyage traditionnelle





Les informations contenues dans le présent document sont justes au moment de l'impression et peuvent être modifiées sans préavis. ALFA LAVAL est une marque déposée d'Alfa Laval Corporate AB.

ESE00328FR 1101

© Alfa Laval

Comment contacter Alfa Laval
Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site internet www.alfalaval.com.

Gillain & Co NV | Boomsesteenweg 85, B-2630 Aartselaar | Tel. +32 3 870 60 80, Fax +32 3 870 60 89 | advice@gillain.com | www.gillain.com