

# TRANSFERT EFFICACE. SÉCURITÉ MAXIMALE.

GEA Flow Components

# TABLE DES MATIÈRES

Flow4you	3
Vannes	5
Pompes	22
Nettoyeurs	28
Le service GEA	34

# FLOW4YOU

## Transformer les liquides en valeur.

Notre équipe s'engage à vos côtés pour vous fournir les vannes, les pompes et les technologies de nettoyage qui maintiendront vos produits en mouvement. Nous recherchons continuellement des manières plus intelligentes, efficaces et responsables, de rendre vos procédés sûrs et d'en assurer la pérennité.

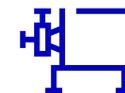
Notre ambition est de piloter le changement technologique en utilisant notre grande expérience, notre passion pour l'innovation, notre soin du détail et un service sur lequel vous pouvez compter, à tout moment.



Vannes Hygiéniques



Vannes Aseptiques



Pompes Hygiéniques



Technologie de nettoyage

# Renforcer les industries clés à travers le monde

Nos technologies servent les industries qui contribuent à répondre aux besoins quotidiens et stimulent l'innovation pour un avenir meilleur.



## Industrie des boissons

Boissons gazeuses, bières, jus  
Smoothies



## Industrie des produits laitiers

Lait, lait UHT, yaourt, fromage



## Industrie agroalimentaire

Sauces, crèmes et condiments,  
ketchup, mayonnaise



## Industrie pharmaceutique et de la santé

Produits de soins liquides et pharmaceutiques, produits biotechnologiques



## Produits de soins et d'hygiène personnelle

Produits de beauté, lotions/gels, dentifrice,  
lessives et produits d'entretien



## Industrie des nouveaux aliments

Alternatives laitières à base de plantes  
Viande et protéines à base de cellules

# VANNES HYGIÉNIQUES ET ASEPTIQUES

Diriger le flux

Les vannes de process hygiéniques et aseptiques sont essentielles pour les process liquides, car elles régulent l'écoulement et protègent les produits sensibles.

Nos gammes de vannes sont conçues pour satisfaire tous vos besoins grâce à leurs options d'optimisation illimitées et, notamment, à un système modulaire et personnalisable, simple comme des Lego®.



## Une gamme structurée pour votre succès

- Nous fournissons des **vannes hygiéniques** d'une nettoyabilité optimale qui protègent les liquides sensibles.
- Les **vannes UltraClean** sont la clé d'une plus longue durée de conservation grâce à leur système d'étanchéité de pointe qui protège les fluides de l'atmosphère.
- Nos **vannes aseptiques et stériles** assurent une pureté et un bioconfinement d'exception dans les procédés post-UHT, pharmaceutiques et cellulaires.

# Vannes hygiéniques

Avec plus de 1,8 millions de configurations possibles, les vannes hygiéniques VARIVENT® guident le flux dans les lignes de process liquides.

La famille VARIVENT® se compose des vannes VARIVENT® et ECOVENT®.

Les vannes VARIVENT® sont la référence par excellence sur le triple plan de la flexibilité, de la modularité et de la variabilité. Ce système de vannes modulaire permet aux opérateurs d'adapter les types de vannes et les composants fonctionnels pour n'importe quelle tâche, en optimisant du même coup l'ensemble du procédé.

La gamme unique et complète de types de vannes disponibles comprend des vannes à siège pour toutes les fonctions standard ainsi que des vannes pour applications spéciales.

Les vannes ECOVENT® se caractérisent par leur conception compacte. Elles offrent une solution simple et économique pour les exigences standard. La série propose des vannes d'arrêt et de dérivation.



**Vin**  
DDM : > 1 an  
Valeur de pH : ≤ 4,5



**Bière**  
DDM : > 6 mois  
Valeur de pH : ≤ 4,5



**Yaourt aux fruits /  
Yaourt nature**  
DDM : > 2-4 mois  
Valeur de pH : ≤ 4,5



**Lait frais**  
DDM : 7-10 jours  
Valeur de pH : > 4,5

# Vannes à siège hygiéniques



Vannes d'arrêt



Vannes de dérivation



Vannes à double siège



Vannes de fond de cuve



Vannes pour NEP et blocs de gaz



Vannes adaptées à la pousse à l'obus

## Vannes de process dans la gamme complète VARIVENT®

### Vannes d'arrêt

Les vannes d'arrêt à simple siège VARIVENT® et ECOVENT® gèrent les flux dans les applications hygiéniques, et se distinguent par leur facilité d'utilisation et leur flexibilité.

### Vannes de dérivation

Les vannes de dérivation VARIVENT® et ECOVENT® orientent le fluide dans la bonne direction. Différents types de variantes distribuent les liquides d'un tuyau dans deux tuyaux ou fusionnent deux conduites en une lors des processus de mélange.

### Vannes à double siège

Les vannes à double siège VARIVENT® empêchent le mélange de produits incompatibles au niveau des jonctions de tuyauterie, assurant des processus sûrs et flexibles, en particulier dans les boucles NEP.

### Vannes de fond de cuve

Les vannes de fond de cuve VARIVENT® ferment de manière hygiénique les conduites sur les cuves ou les conteneurs. Les raccords peuvent être soudés dans le fond de la cuve ou montés à fleur de la paroi de fond de la cuve.

### Vannes pour NEP et blocs de gaz

Les vannes pour NEP et blocs de gaz VARIVENT® facilitent la mise en place de systèmes NEP hautement efficaces.

### Vannes adaptées à la pousse à l'obus

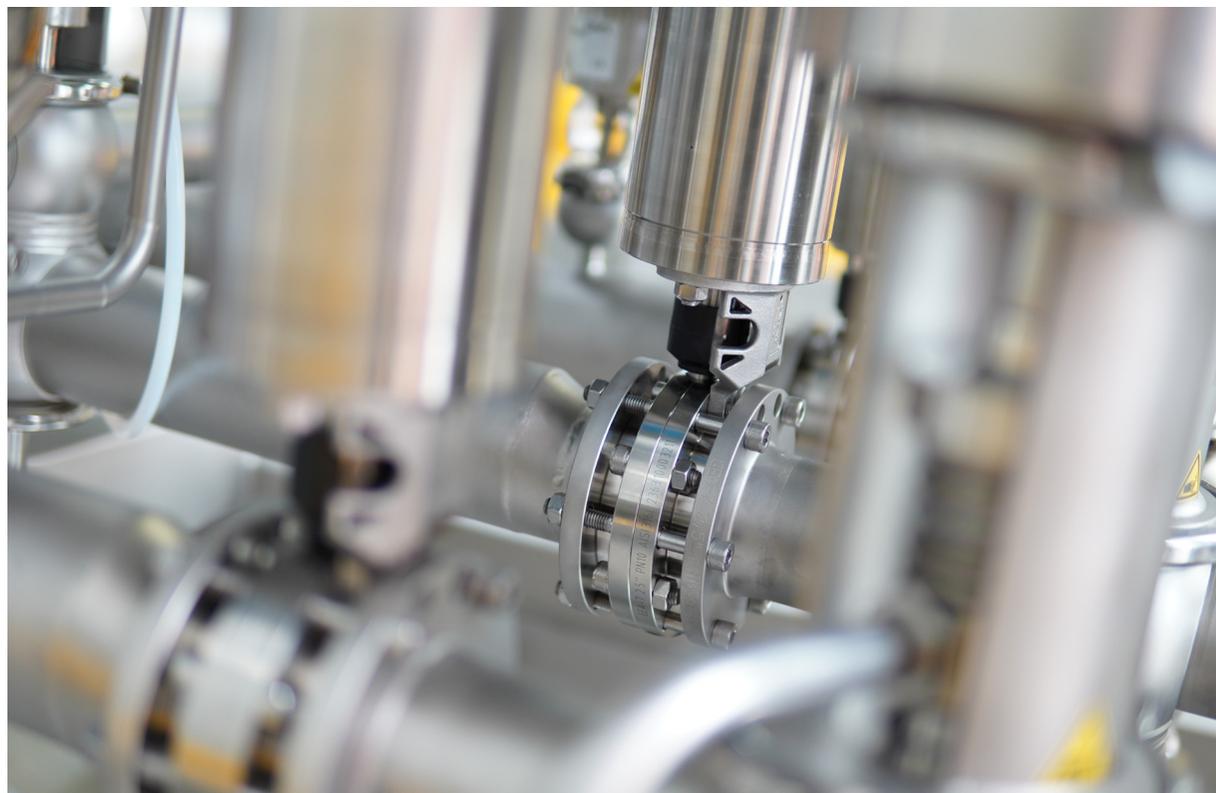
Les vannes adaptées à la pousse à l'obus VARIVENT® sont spécialement conçues pour les processus de raclage.

### Caractéristiques techniques

Largeur nominale	DN10 – DN150 ; DE 1" – 6"
Pression du produit	Jusqu'à 10 bar
Matériau (en contact avec le produit)	1.4404 (316L)
Alimentation en air	4 – 8 bar
Matériau du joint	EDPM, FKM, HNBR

# Vannes papillons hygiéniques

Quand faire simple est la meilleure solution, les vannes papillons hygiéniques de GEA offrent des fonctions d'arrêt faciles à mettre en œuvre et à la fois sûres et fiables, qu'elles soient à commande pneumatique ou manuelle.



Les vannes papillons hygiéniques à chambre de fuite constituent une variante intéressante pour la séparation antimélange de fluide. Extrêmement pratiques, compatibles NEP/SEP et faciles à entretenir, ces vannes assurent une sécurité non-stop pour les processus de production.

## Caractéristiques techniques

Largeur nominale	DN15 – DN150 ; DE 0,5" – 4"
Pression du produit	Jusqu'à 10 bar
Matériau (en contact avec le produit)	1.4404 (316L)/1.4301 (304)
Alimentation en air	4,8 – 8 bar
Matériau du joint	EDPM, FKM, HNBR, VMQ



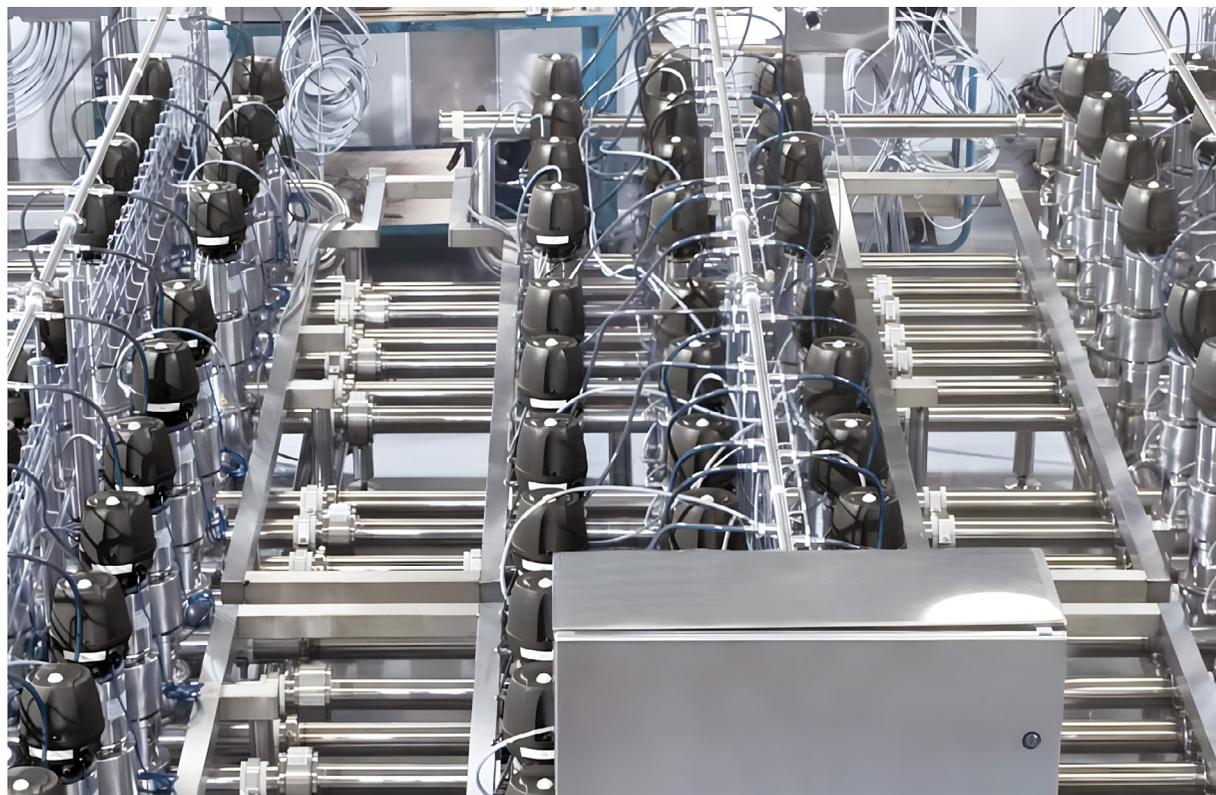
Vannes papillons



Vannes papillons à chambre de fuite

# Technologie en ligne et compensateur de dilatation

Optimisant l'installation de chaque système de process, ces composants hygiéniques fournissent des solutions sophistiquées permettant de mesurer les paramètres de process avec des instruments de contrôle en temps réel et de diminuer les tensions mécaniques dans la tuyauterie.



## Boîtiers/brides de raccordement GEA VARINLINE®

L'installation des boîtiers VARINLINE® permet l'intégration de deux composants sur la canalisation. Nos boîtiers en ligne sont hygiéniquement sûrs et vidangeables à 100 %, ce qui permet une instrumentation sans zones mortes et, à la clé, un traitement sûr et efficace.



## Compensateur de dilatation GEA VARICOMP®

Innovant et extrêmement compact, le compensateur de dilatation VARICOMP® égalise les phénomènes de dilatation et les tensions dues aux différences de température dans les canalisations ou les blocs de vannes.

# Vannes hygiéniques pour applications spéciales



Vannes modulantes



Vannes d'échantillonnage



Vannes de décharge



Vannes à pression constante



Vannes de sûreté et de décharge



Vannes de dépression

Nous fournissons des vannes polyvalentes grâce auxquelles l'exploitation de vos installations sera sûre, efficace et maîtrisée. Qu'il s'agisse de gérer la pression ou d'optimiser l'écoulement, nos vannes sont conçues pour répondre aux cahiers des charges les plus contraignants des installations de process modernes,

## Vannes modulantes

Les vannes de régulation VARIVENT®, qui sont adaptées aux gaz, vapeurs ou liquides, sont utilisées pour une régulation modulable et fiable dans les applications qui requièrent des paramètres constants.

## Vannes d'échantillonnage

L'échantillonnage manuel de très petites quantités comme l'échantillonnage et le dosage antimélange entièrement automatisés sont possibles avec nos vannes d'échantillonnage VARIVENT®.

## Vannes de décharge

Les pressions critiques qui se créent dans les canalisations peuvent être équilibrées de manière économique avec les vannes de décharge VARIVENT®, en général utilisés en combinaison avec des pompes volumétriques.

## Vannes à pression constante

Pour maintenir les pressions utiles à la production à un niveau constant, ces vannes sont conçues pour compenser les fluctuations de pression liées au process.

## Vannes de sûreté et de décharge

Les vannes de sûreté et de décharge VARIVENT®, qui fonctionnent de manière purement mécanique, assurent une protection fiable contre les pressions de process critiques dans les canalisations et les cuves.

## Vannes de dépression

Pour protéger les cuves et les canalisations des pressions négatives, les vannes de dépression VARIVENT® sont utilisées en position renversée, empêchant toute pénétration de particules extérieures.

## Caractéristiques techniques

Largeur nominale	DN10 – DN150 ; DE 1" – 6"
Pression du produit	Jusqu'à 10 bar
Matériau (en contact avec le produit)	1.4404 (316L)
Alimentation en air	4 – 8 bar
Matériau du joint	EDPM, FKM, HNBR

# Système de sécurité pour tank hygiénique



Système de sécurité pour tank GEA VARITOP®



Les systèmes de sécurité pour tank modulaires VARITOP® sont largement utilisés dans l'industrie brassicole, en particulier dans les zones de fermentation et de stockage.

Notre système de sécurité pour tank VARITOP® offre une protection complète contre toute surpression ou tout vide inadmissible, ainsi que pour l'aération et le dégazage.

Personnalisable en fonction des exigences spécifiques de votre cahier des charges, le système peut être raccordé de manière centrale ou monté sur la plaque d'une cuve. Grâce aux très fiables vannes VARIVENT®, vos réservoirs restent sûrs pendant toutes les étapes de l'exploitation.

#### Caractéristiques techniques

Largeur nominale	DN100 – DN125 ; IPS 6" DE
Pression du produit	Jusqu'à 10 bar
Matériau (en contact avec le produit)	1.4404 (316L)
Alimentation en air	4,8 – 8 bar
Matériau du joint	EDPM, FKM

# Vannes UltraClean

Les consommateurs adorent les bonnes choses qui gardent leur fraîcheur. Pour que le lait et les jus restent plus longtemps propres à la consommation, les vannes UltraClean offrent une protection renforcée.

La classe d'hygiène Ultrapropre, «UltraClean» en anglais, est conçue pour les processus dans lequel l'équipement doit protéger des produits non UHT des germes et en allonger la durée de conservation.

Les vannes UltraClean de notre série pionnière D-tec® sont dotées d'une membrane de tige soudée hermétiquement, qui empêche la pénétration des microorganismes de l'atmosphère dans le produit. Cela augmente la stabilité microbienne du produit, qui garde plus longtemps sa qualité et son attractivité pour le consommateur.

Les vannes D-tec® sont notamment idéales pour traiter les yaourts aux fruits et le lait à longue durée de conservation (ESL). Elles sont également parfaites pour la production de jus, smoothies et thés glacés, dont elles contribuent à préserver le parfum naturel, la texture et la teneur en nutriments des ingrédients.



**Jus de fruits**  
DDM : plusieurs mois  
Valeur de pH :  $\leq 4,5$



**Thé glacé (non gazeux)**  
DDM : > 6 mois  
Valeur de pH :  $\leq 4,5$



**Yaourt aux fruits, traitement thermique**  
DDM : > 5 semaines  
Valeur de pH :  $\leq 4,5$



**Lait ES**  
DDM : 21-45 jours  
Valeur de pH : > 4,5



Vannes à chambre de fuite



Vannes d'arrêt



Vannes modulantes



Vannes à deux chambres



Vannes de dérivation



Vannes de fond de cuve

## Vannes UltraClean de la série D-tec®

### Vannes à chambre de fuite

Cette conception de vanne économique signée Aseptomag® est principalement utilisée pour empêcher le mélange de produits dans les installations de process UltraClean/ESL.

[Types LV, LVBS](#)

### Vannes d'arrêt

Les vannes d'arrêt à simple siège D-tec® sont utilisées pour l'ouverture et la fermeture contrôlées des conduites dans les applications UltraClean. Le raccord novateur entre la tige de manœuvre et la membrane minimise la contrainte mécanique au niveau de l'élément d'étanchéité hermétique.

[Type N/DV](#)

### Vannes modulantes

Ces vannes sont utilisées pour la fixation et la régulation exactes de paramètres tels que le débit, la pression, la température ou le niveau de remplissage, dans les installations de process aseptiques. Un positionneur électropneumatique permet un réglage exact de la tige de manœuvre en contrôlant l'actionneur pneumatique.

[Type P/DV](#)

### Vannes à deux chambres

Les membranes de tige D-tec® sont utilisées pour rendre la zone du produit hermétiquement étanche à la contamination extérieure. La barrière vapeur intégrée (ISB) permet la séparation sûre des lignes de produit avec un milieu stérile et peut être coupée sans risque de l'atmosphère via les deux vannes latérales intégrées.

[Type D/DV](#)

### Vannes de dérivation

Les vannes de dérivation D-tec® sont utilisées pour les fonctions de distribution et de mélange dans les procédés ultrapropres.

[Type W/DV](#)

### Vannes de fond de cuve

Les vannes de fond de cuve à simple siège D-tec® sont utilisées pour le contrôle surveillé des fluides dans les applications en cuves. Ces vannes sont une solution idéale pour les applications ultrapropres.

[Type N/DV](#)

### Jointes solides TEFASEP®



# Vannes aseptiques

Indispensables dans de nombreux procédés-clés, les vannes aseptiques sont conçues pour assurer le plus haut niveau de sécurité biologique dans les secteurs industriels particulièrement sensibles.

La classe d'hygiène Aseptique fait référence aux processus de la filière agroalimentaire et, en particulier, des industries des produits laitiers et des boissons ou encore des nouveaux aliments et biotechnologiques, dans lesquelles des barrières sûres contre les microorganismes sont cruciales.

La série de vannes aseptiques Aseptomag® se caractérise par l'utilisation de soufflets en acier inoxydable fixés en permanence et surveillés sans interruption, qui protègent le produit de tout contact avec les microorganismes de l'atmosphère.

Minimisant le risque de contamination et sécurisant les environnements de process stériles, les vannes Aseptomag® protègent la santé des consommateurs en assurant l'intégrité du lait UHT, des aliments pour nourrissons et de nombreux autres produits importants.



**Boissons sans alcool  
(non gazeuses)**  
DDM : plusieurs mois  
Valeur de pH : > 4,5



**Thé glacé (non gazeux)**  
DDM : > 12 mois  
Valeur de pH : > 4,5



**Aliments pour nourrissons  
/ Nutrition**  
DDM : Plusieurs mois  
Valeur de pH : > 4,5



**Lait/Crème UHT**  
DDM : > 3 mois  
Valeur de pH : > 4,5



Vannes d'arrêt



Vannes modulantes



Vannes mixproof



Soupape de contre pression



Vannes de dérivation



Vannes d'échantillonnage

## Vannes aseptiques de la série Aseptomag®

### Vannes d'arrêt

Les vannes d'arrêt Aseptomag® sont utilisées pour l'ouverture et la fermeture contrôlées des conduites des installations de process aseptiques.

[Types AV, AVBS, AMV, AF](#)

### Vannes modulantes

Ces vannes modulantes sont utilisées pour régler et contrôler certains paramètres, tels que le débit, la pression, la température ou le niveau de remplissage dans les installations de process aseptiques.

[Types RV, RVIN](#)

### Vannes Mixproof

Les vannes aseptiques à deux chambres sont utilisées pour empêcher le mélange de produits incompatibles au niveau des jonctions de tuyauterie. Ces vannes sont une version spéciale de vanne à deux sièges dans laquelle la chambre de fuite est, par conception, stérile et hermétiquement séparée de l'environnement au moyen de deux vannes latérales.

[Types DK, DKBS, DDK, AXV, ADV](#)

### Soupape de contre pression

Les vannes à pression constante Aseptomag® régulent la pression pour maintenir une valeur prédéfinie dans les installations de process aseptiques.

[Types GD, GDIN](#)

### Vannes de dérivation

Les vannes de dérivation Aseptomag® sont utilisées pour les fonctions de distribution et fusion dans les installations de process aseptiques.

[Type UV](#)

### Vannes d'échantillonnage

Les vannes d'échantillonnage aseptiques sont utilisées pour un prélèvement d'échantillons sûr dans les installations de process aseptiques.

[Type PV](#)



# Vannes stériles

Les vannes stériles GEA VESTA® sont un équipement essentiel dans les applications de process de produits pharmaceutiques et cosmétiques, et de nouveaux aliments.

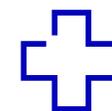
Les produits liquides complexes destinés aux soins de santé et à la nutrition requièrent de l'équipement stérile pour assurer le plus haut niveau de sécurité biologique. La série de vannes VESTA® satisfait les exigences de traitement stérile strictes des laboratoires et des processus de production hautement spécialisés.

Grâce à l'étanchéité hermétique de la tige de manœuvre assurée par un soufflet monobloc en PTFE, les vannes stériles VESTA® isolent au plus haut niveau la ligne de process de l'environnement.

La conception totalement hygiénique de toutes les zones entrant en contact avec le produit s'étend aux surfaces extérieures, qui sont exemptes de creux inutiles et sont drainables pour un nettoyage aisé de l'extérieur.

## Explorez de nouvelles filières de process

À une époque où l'augmentation de la population mondiale rend nécessaire la production de protéines alternatives aux produits carnés traditionnels, les vannes stériles VESTA® apportent une solution idéale permettant des processus de production innovants de protéines à base de cellules.



**Industries pharmaceutique  
et des biotechnologies**



**Nouveaux aliments  
Produits à base de cellules**



Vannes d'arrêt



Vannes de fond de cuve



Vannes d'échantillonnage



Blocs de vannes

## Vannes stériles de la série VESTA®

Pour assurer la conformité aux réglementations les plus strictes en matière de sécurité alimentaire, la structure modulaire des vannes stériles VESTA® peut être personnalisée en fonction de n'importe quelles conditions de process spécifiques tout en satisfaisant toutes les exigences réglementaires.

### Vannes d'arrêt

Les vannes d'arrêt VESTA® sont utilisées pour le sectionnement contrôlé des conduites dans les technologies de process stériles. Des variantes spéciales HCA sont disponibles pour une adaptation parfaite de la vanne quand différentes tailles d'orifices de raccordement sont nécessaires pour le transport et la déviation.

[Type H\\_A](#)

### Vannes de fond de cuve

Les vannes de fond de cuve VESTA® sont, en général, installées au point le plus bas d'une cuve, même si elles sont aussi complètement vidangeables lorsqu'elles sont installées

horizontalement. Ces vannes se montent encastrées, ce qui élimine la possibilité qu'une cuvette ne se crée, et permet un nettoyage NEP/SEP optimal. Grâce à leur conception remarquablement compacte, elles peuvent être utilisées quand l'espace est restreint.

[Type H\\_A/T](#)

### Vannes d'échantillonnage

Les vannes d'échantillonnage VESTA® impressionnent de par leur structure modulaire et leur design compact. La conception d'écoulement optimisée offre une base idéale pour des processus NEP/SEP efficaces.

[Type H\\_A/I](#)

### Blocs de vannes

Les blocs de vannes VESTA® sont des vannes stériles, compactes et polyvalentes avec deux actionneurs indépendants. Le concept de boîtier monobloc permet de mélanger, séparer ou dévier le flux de produits quand l'espace est restreint. Afin de maximiser les temps de production, l'entretien

des vannes et joints est l'affaire de quelques minutes, ce qui réduit considérablement les temps d'arrêt. Toutes les interventions d'entretien peuvent être exécutées avec des outils standards. Les soufflets en PTFE, qui ne montrent pas de signes d'usure pendant les contrôles de routine, peuvent être réutilisés sans hésiter.

[Types HWA et HXA](#)



Soufflet en PTFE

# Manifolds de vannes préassemblés

Un plus pour les installations et les procédés :  
Économisez vos efforts et gagnez du temps  
avec les manifolds de vannes préassemblés par  
le fabricant.

Les blocs de vannes préassemblés, conçus avec nos vannes hygiéniques ou aseptiques, permettent une utilisation efficace des ressources et nécessitent un minimum d'espace au sol, précieux lors de la phase de construction.

Les manifolds de vannes ne sont pas des solutions « taille unique ». Ayant plus de 25 ans d'expérience dans le secteur, nous sommes un partenaire compétent, qui saura vous accompagner dans la tâche complexe qui consiste à concevoir de bout en bout des skids de manifolds de vannes, qui répond exactement à votre cahier des charges.

## Vos avantages avec nos manifolds préassemblés :

- Pas d'espace au sol requis pendant la construction
- Assemblage en fonction de votre cahier des charges de process
- Conception gain place, un plus qui figure toujours parmi nos priorités
- Création de dessins et rendus en 2D et 3D
- Conception hygiénique ou aseptique cohérente
- Prise en compte de toutes les exigences légales
- Tuyauterie protégée en tension par des compensateurs de dilatation
- Câblage/raccords de tuyauterie sur demande, test des E/S également sur demande
- Accès et exploitation aisés
- Documentation selon vos besoins spécifiques
- Test d'acceptation en usine disponible sur demande



## Ce que nous pouvons faire pour vous :



Service client



Planification de projet



Conception 3D



Production



Assistance

# Système de récupération de produit

## Récupérez de la valeur – Réduisez le gaspillage

Un système de récupération de produit ou de raclage aide les entreprises à économiser des ingrédients et de l'eau de rinçage, en minimisant tout simplement le gaspillage de produit.

Conçu pour récupérer des produits précieux dans la tuyauterie de procédé, ce système ne se limite pas à doper le rendement : il minimise aussi la consommation d'eau et d'agents nettoyants.

Pourquoi gaspiller du produit en parfaite condition lors du nettoyage des conduites ? Parce qu'elle réduit les pertes de produit, les coûts de mise au rebut des effluents et les arrêts de production, notre solution vous aide à optimiser l'exploitation.

Idéal pour les produits de haute qualité et fortement transformés des industries telles que celles des produits agroalimentaires solides et liquides (en particulier du lait et des boissons) et des produits pharmaceutiques et d'hygiène personnelle, le système minimise la durée du pré-rinçage, ce qui se traduit par plus de temps pour la production proprement dite.



**Système de récupération de produit aseptique**

Nous proposons des systèmes de récupération de produit aseptiques et hygiéniques.

Le système de récupération de produit VARICOVER® utilise un obus spécialement conçu pour pousser le précieux produit hors de la conduite avant le nettoyage, ce qui permet de le réintroduire dans le cycle de production.

Disponible en configurations entièrement automatisée, semi-automatique ou manuelle, chaque système est adapté en fonction de vos besoins spécifiques et du cahier des charges du produit.



**Consommation responsable  
des ressources**



**Système de récupération de produit hygiénique**



# Automatisation des vannes

**Des systèmes de commande et de feed-back intelligents intègrent de manière transparente les vannes de process modernes dans votre API central, permettant des solutions d'automatisation flexibles et avancées.**

Nos systèmes de commande numériques T.VIS® permettent aux opérateurs de contrôler de manière optimale leurs vannes de process.

Connectés au réseau de dispositifs numériques de l'usine, nos systèmes de commande permettent à l'unité de gestion de process centrale de coordonner et de surveiller toutes les opérations des vannes dans leurs moindres détails.

Notre gamme de systèmes de commande T.VIS® facile à utiliser bénéficie des dernières innovations de la technologie d'automatisation des vannes. Misant sur des trajectoires d'air optimisées et des composants électroniques écoénergétiques, ces systèmes minimisent la consommation d'énergie et d'air comprimé. Leur conception mécanique magistrale est la clé d'une protection supérieure contre l'humidité, la poussière, les chocs et les vibrations.



## IO-Link : votre passerelle vers une exploitation optimisée

Nos systèmes de commande s'intègrent sans effort dans n'importe quel réseau de communication de terrain numérique et sont compatibles avec toutes les connexions et interfaces standards. La nouvelle génération de systèmes de commande T.VIS® soutient aussi l'intégration dans les réseaux IO-Link modernes.

# Économisez plus de 90 % d'eau et d'agents nettoyants à chaque cycle de nettoyage de vannes.



Réduire la consommation d'eau est une priorité-clé pour une production durable. La fonction électronique LEFF® de GEA représente une avancée de taille, qui se solde par plus de 90 % d'économies d'eau et d'agents nettoyants pendant le nettoyage des sièges des vannes.

Cette technologie intelligente fait partie des fonctions de série des systèmes de commande T.VIS® A-15, le meilleur choix pour les vannes antimélange à deux sièges.

## Vos avantages avec la fonction LEFF®

- Des réductions de coûts appréciables : plus de 92 % d'économies d'eau et de milieux NEP
- Fonction intégrée dans les systèmes de commande T.VIS® A-15
- Pas de programmation compliquée dans l'API : le traitement a lieu dans le système de commande
- Pas de technologie système supplémentaire requise
- Surveillance automatique de la fonction de levage

## Pour un développement plus durable

La fonction LEFF® intégrée dans les systèmes de commande GEA T.VIS® A-15 a reçu le label Add Better de GEA pour son impact positif sur la consommation d'eau, qui chute quand elle est utilisée.\*

\*Le label Add Better est lié à la fonction LEFF® intégrée dans le système de commande GEA T.VIS®, qui économise 92 % d'eau par rapport aux systèmes de nettoyage de sièges de vanne traditionnels.



**Consommation responsable des ressources**

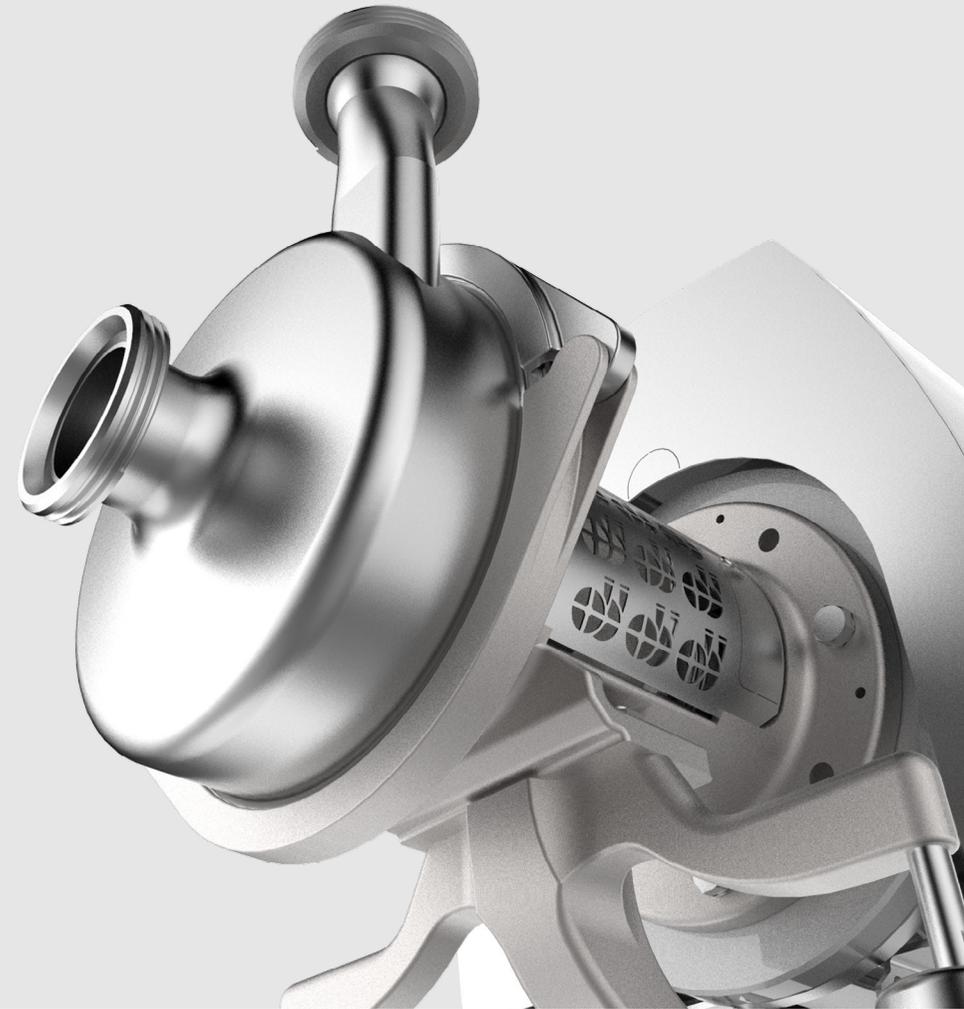


# POMPES HYGIÉNIQUES

Le cœur de chaque process

Pour chaque application de process, les pompes volumétriques positives et centrifuges GEA Hilge vous apportent la sérénité, assurant un transport délicat, caractérisé par une fiabilité avancée et son efficacité économique.

La conception hygiénique qui s'appuie sur de l'acier inoxydable non-moulé, stérile, embouti ou forgé sans soufflures, assure une nettoyabilité optimale. Des certifications sont disponibles pour chaque région et industrie.



## **N'hésitez pas à contacter nos spécialistes**

Le Centre de compétences pour les pompes hygiéniques de Bodenheim est votre partenaire pour mettre au point la meilleure solution de pompage possible où que vous soyez dans le monde.

# Notre gamme de pompes

## Pompes centrifuges monocellulaire



### GEA Hilge HYGIA

Leurs qualité premium, fiabilité et flexibilité de personnalisation maximale assurent une mise en œuvre réussie dans le secteur de l'agroalimentaire et des boissons, et dans l'industrie pharmaceutique.



### GEA Hilge HYGIA H

Cette version à haute pression de la série HYGIA qui n'a plus à faire ses preuves est conçue pour les pressions système jusqu'à 64 bars et est utilisée pour les processus de filtration membranaire.



### GEA Hilge TP

Cette pompe centrifuge est la solution intelligente par excellence pour les applications standards. Elle se prête à un large éventail d'applications et offre une qualité et une hygiène totales.



### GEA Hilge MAXA

Elle est conçue pour une exploitation intensive dans les processus industriels. Son utilisation est particulièrement indiquée pour les bouillons de fermentation, les installations de filtration et le transport de condensats et d'eau chaude et froide.

## Pompes centrifuges multicellulaires



### GEA Hilge CONTRA

La conception hygiénique dans ses moindres détails de ces pompes en fait des solutions parfaites pour de nombreuses opérations dans les procédés stériles et hygiéniques.



### GEA Hilge DURIETTA

Cette pompe de conception très compacte a été créée pour les applications présentant de faible débit et une pression haute.

## Pompes centrifuges auto-amorçantes



### GEA Hilge SIPLA

Pompes spécialement conçues pour les systèmes de retour de NEP/SEP et les applications présentant une forte concentration en gaz. La rotation vers la droite et la gauche peut être réglée librement en fonction d'autres options d'application.



### GEA Hilge SIPLA-HT

Cette pompe stérile est une variante spéciale, conçue pour les applications pharmaceutiques, des biotechnologies et d'hygiène personnelle.



### GEA Hilge TPS

Cette pompe est la solution à privilégier pour la vidange des réservoirs et le transport de produits contenant du gaz, par exemple pour les systèmes de retour NEP.



### GEA Hilge NOVALOBE

Cette pompe à lobes rotatifs robuste a été spécialement conçue pour les milieux très visqueux et les applications requérant un pompage délicat. La pompe est totalement vidangeable grâce à des orifices verticaux.

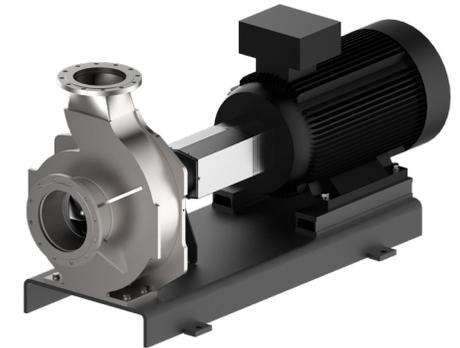


### GEA Hilge NOVATWIN+

Cette gamme de pompes à double vis flexible permet de gérer les opérations de production et NEP avec une seule pompe. Elle satisfait aux critères hygiéniques les plus stricts et assure une production fiable.

# Pompes centrifuges monocellulaire

Grâce à notre vaste gamme de pompes centrifuges, nous pouvons vous offrir la pompe qui convient pour votre application, votre milieu et votre point de fonctionnement. Disponibles pour les applications standards ainsi que pour celles de grande complexité au cahier des charges pointu.



## GEA Hilge HYGIA

La pompe idéale pour la plupart des liquides et de nombreuses tâches de transport, en particulier pour la manipulation délicate des liquides contenant des solides et des fibres des process laitiers, des boissons et alimentaires.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	175 m <sup>3</sup> /h	175 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	75 m	110 m
Pression système max.	15/25 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,4 / ≤ 0,8 / ≤ 3,2 μm	

## GEA Hilge HYGIA H

Cette série de pompes se prête tout particulièrement à une utilisation dans les industries qui ont un cahier des charges strict en matière d'hygiène et de fiabilité. Les applications types des pompes à haute pression sont l'osmose inverse et la nanofiltration dans les industries laitière, des boissons et agroalimentaire en général.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	200 m <sup>3</sup> /h	175 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	100 m	145 m
Pression système max.	64 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,8 / ≤ 3,2 μm	

## GEA Hilge TP

Pompe modulaire avec options de conception standards, facile à adapter en cas de modification des exigences, par ex. pour des joints mécaniques différents.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	170 m <sup>3</sup> /h	205 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	90 m	130 m
Pression système max.	16 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,8 / ≤ 3,2 μm	

## GEA Hilge MAXA

Pompe extrêmement adaptable grâce aux divers montages et variantes de roues disponibles, conçue pour les débits très élevés ainsi que des milieux contenant des solides mous et de petites dimensions.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	1 400 m <sup>3</sup> /h	1 300 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	100 m	100 m
Pression système max.	10 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,8 / ≤ 3,2 μm	

# Pompes centrifuges multicellulaires

La gamme de pompes multi-étages se distingue par une conception compacte permettant de fortes HMT, et se prêtant aux applications complexes et standards.



## GEA Hilge CONTRA

Connue pour sa manipulation délicate des milieux sensibles au cisaillement, en particulier dans l'industrie pharmaceutique, cette pompe peut être dimensionnée pour une efficacité optimale et un point de fonctionnement en conséquence.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	100 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	200 m	230 m
Pression système max.	25 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,4 / ≤ 0,8 / ≤ 3,2 μm	



## GEA Hilge DURIETTA

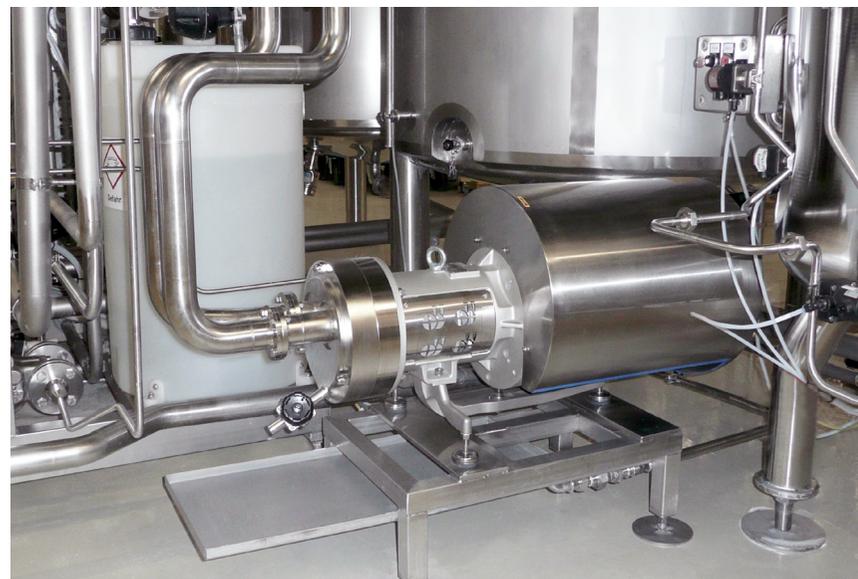
Pompe se distinguant par une conception extrêmement compacte, particulièrement adaptée aux applications présentant des débits faibles et des HMT hautes.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	8 m <sup>3</sup> /h	8 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	72 m	41 m
Pression système max.	8 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 3,2 μm	



# Pompes centrifuges auto-amorçantes

Ces gammes de pompes sont spécialisées en fonction de vos processus de nettoyage et assurent la flexibilité et la variabilité des processus. La capacité de ces pompes, dont chacune permet de transporter à la fois le produit et le liquide NEP, limite le coût des investissements.



## GEA Hilge TPS

La bonne performance en aspiration de cette pompe assure des temps de process plus courts, même quand elle est utilisée avec des milieux à forte teneur en gaz. Cette série s'appuie sur un système modulaire permettant une adaptation aisée en cas de modification du cahier des charges.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	115 m <sup>3</sup> /h	125 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	95 m	138 m
Pression système max.	16 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,8 / ≤ 3,2 μm	



## GEA Hilge SIPLA

Série de pompes NEP/SEP, capable de gérer des milieux présentant une forte concentration en gaz et équipée pour la rotation en sens horaire et anti-horaire pour divers types d'applications.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	78 m <sup>3</sup> /h	65 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	47 m	60 m
Pression système max.	10 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 3,2 μm	



## GEA Hilge SIPLA-HT

Cette gamme se caractérise par ses propriétés particulièrement robustes. Elle est entièrement fabriquée en acier inoxydable sans pores ni soufflures, et bénéficie d'une conception hydraulique optimisée pour un meilleur rendement.

Caractéristiques techniques	50 Hz	60 Hz
Débit max.	50 m <sup>3</sup> /h	50 m <sup>3</sup> /h
Hauteur maximale de la pompe	37 m	51 m
Pression système max.	10 bar	
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,4 / ≤ 0,8 μm	

# Pompes volumétriques positives

Lorsque les milieux à pomper sont sensibles et présentent une viscosité élevée, les pompes volumétriques positives GEA sont le choix idéal pour des procédés hygiéniques dans les secteurs agroalimentaire, marché des boissons inclus, et pharmaceutique.



## GEA Hilge NOVALOBE

Le transfert délicat et sûr sans contact métal-métal que cette pompe permet est la clé d'un processus de haute qualité. Elle peut être adaptée aux tâches les plus exigeantes grâce à toute une gamme de géométries de lobes rotatifs, raccords, joints et montages.

### Caractéristiques techniques

Débit max.	35 m <sup>3</sup> /h
Pression système max.	16 bar
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,4 / ≤ 0,8 µm



## GEA Hilge NOVATWIN+

Grâce au transfert délicat à faibles pulsations, même les produits sensibles contenant de grosses particules restent intacts. La nouvelle conception à vis jumelées de ces pompes permet d'en utiliser une de plus petite taille dans les 2/3 des applications.

### Caractéristiques techniques

Débit max.	310 m <sup>3</sup> /h
Pression système max.	30 bar
Rugosité de la surface R <sub>a</sub>	≤ 0,4 / ≤ 0,8 µm



Les 13 % d'économies d'énergie qu'elle permet ont valu à la série GEA Hilge NOVATWIN+ de recevoir le label GEA Add Better.\*

\* Le label Add Better est associé au produit série GEA Hilge NOVATWIN+, sorti en juillet 2023. La comparaison a été établie avec le modèle qui l'a précédé : GEA Hilge NOVATWIN.

# NETTOYEURS

Les champions cachés.

Si les technologies de nettoyage sophistiquées pour réservoirs industriels, silos et conteneurs sont rarement sous les feux de la rampe, elles n'en sont pas moins vitales pour des processus sûrs et efficaces, car la propreté demeure essentielle.

Nos composants et services de nettoyage soutiennent l'innovation novateurs, protégeant votre produit et votre marque.

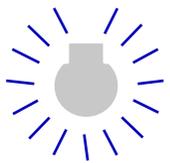


## L'énergie mécanique fait la différence

- Nous développons continuellement des manières de maximiser l'impact de l'énergie mécanique au cours du processus de nettoyage.
- Cela réduit la consommation de chaleur/énergie, d'eau et de produits chimiques de nos clients et donc leurs coûts, ainsi que la durée du nettoyage.

# Classes de salissure

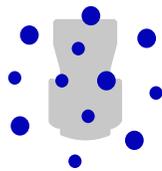
Des boissons sans alcool solubles dans l'eau au chocolat incrusté et collant : les produits contenus dans les cuves se divisent en quatre catégories de salissure, toutes couvertes par notre Nettoyeurs avec des solutions de nettoyage optimisées.



## Classe de salissure I – Nettoyage par rinçage

Produits solubles dans l'eau, adhérant peu voire pas du tout aux parois de la cuve.

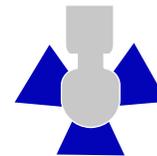
→ Nettoyeurs statiques



## Classe de salissure II – Nettoyage à faible impact

Solutions solubles dans l'eau adhérant peu aux parois de la cuve.

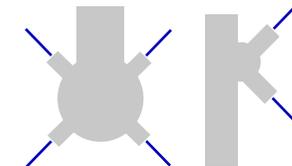
→ Nettoyeurs à jets rotatifs



## Classe de salissure III – Nettoyage à impact moyen

Résidus tenaces, adhérant plus fortement aux parois de la cuve. L'idéal est que le produit soit encore mouillé lors du nettoyage.

→ Nettoyeurs à rotation lente



## Classe de salissure IV – Nettoyage à fort impact

Produits incrustés ou secs, adhérant fortement aux parois de la cuve.

→ Nettoyeurs orbitaux

→ Nettoyeurs à indexation



# Types de nettoyeurs



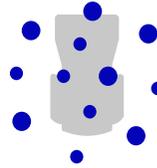
## Nettoyeurs statiques

### Classe de salissure I – Nettoyage par rinçage

#### Nettoyage simple à faible pression, sans entretien

Le nettoyage des cuves présentant des résidus solubles dans l'eau requiert moins de force mécanique. Les boules de pulvérisation statiques utilisent du liquide qui ruisselle sur les parois de la cuve pour créer un frottement superficiel et dissoudre les résidus.

Ces nettoyeurs sont la meilleure solution pour rincer les produits faciles à nettoyer en limitant investissements et efforts. Il est possible d'obtenir des trames de pulvérisation et des performances variées en utilisant des boules de pulvérisation de conceptions, matériaux et surfaces différents.



## Nettoyeurs à jets rotatifs

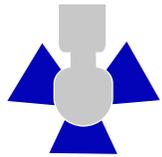
### Classe de salissure II – Nettoyage à faible impact

#### Performances de nettoyage instantanées, denses et efficaces

Les nettoyeurs à jets rotatifs se caractérisent par leur capacité à générer un spray dense de gouttelettes à fort impact, qui irradient rapidement dans tous les sens, et donnent des résultats de nettoyage d'une rare intensité. La rotation est entraînée par l'écoulement du liquide, qui produit un éventail de gouttelettes de petites à moyennes dimensions, qui se déplacent rapidement allant exercer une force mécanique sur les parois de la cuve.

Les nettoyeurs à jets rotatifs de GEA répondent aux exigences précises des fabricants de produits premium. Ils exploitent et orientent les forces mécaniques pour assurer un nettoyage optimal.





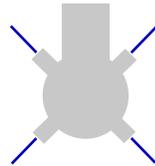
## Nettoyeurs à rotation lente

### Classe de salissure III – Nettoyage à impact moyen

#### Des performances de nettoyage efficaces, puissantes et économiques

Les nettoyeurs à rotation lente de GEA utilisent des jets ciblés, de forme plate ou ronde, pour projeter la solution de nettoyage sur les parois de la cuve. Les unités à rotation lente sont une solution efficace et peu coûteuse pour les cuves contenant des résidus tenaces, difficiles à nettoyer.

Ces dispositifs fonctionnent à des pressions de liquide plus élevées que leurs homologues à jets rotatifs traditionnels, mais pour des raisons liées à leur conception maintiennent des vitesses de rotation lentes. Cela leur permet de frapper les parois de la cuve avec des forces nettoyantes plus importantes.



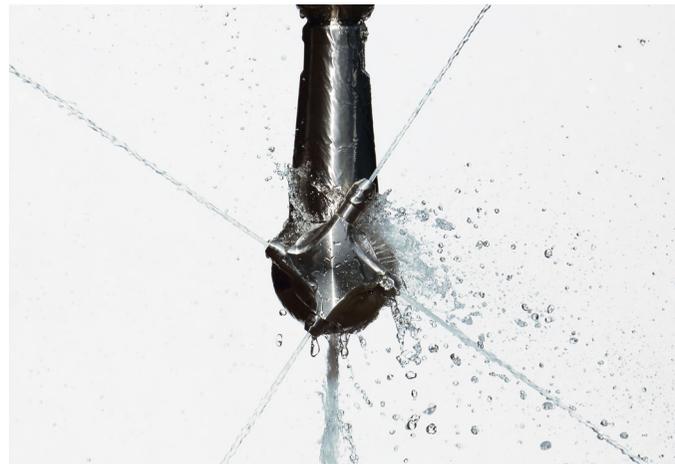
## Nettoyeurs orbitaux

### Classe de salissure IV – Nettoyage à fort impact

#### Projection des jets et puissance de nettoyage optimisées

Notre vaste gamme de nettoyeurs orbitaux comprend des solutions modulaires à buses sélectionnables, qui peuvent être adaptées à n'importe quelle tâche de nettoyage.

Leur design compact, associé à des jets puissants, en fait des nettoyeurs idéals pour le nettoyage d'une variété de tailles des cuves et d'équipement, en particulier quand la sécurité en matière d'hygiène est une priorité et que des résidus collants compliquent le nettoyage.



## Nettoyeurs à indexation

### Classe de salissure IV – Nettoyage à fort impact

#### Conçus pour les applications les plus difficiles

Les nettoyeurs à indexation de GEA bénéficient de la technologie de buses éprouvées de GEA associée à un mécanisme d'indexation à piston, qui optimise la projection des jets de pulvérisation et la puissance de nettoyage sur les parois de la cuve.

Nos nettoyeurs à indexation optimisent l'efficacité des opérations de nettoyage en offrant à la fois des trames de pulvérisation à 360° et à 180°.



# Notre gamme de nettoyeurs



## Boules de pulvérisation

Les boules de pulvérisation sont conçues pour un nettoyage par rinçage à très haut débit, qui assure un rinçage puissant à basse pression.



## Torus / Chemitorus

La gamme Torus et Chemitorus assure des résultats de nettoyage répétables et durables, en particulier dans les applications où un écoulement lent et une pression basse sont nécessaires.



## Turbodisc / Chemidisc

Le Turbodisc et le Chemidisc assurent des performances de nettoyage professionnelles et économiques en optimisant l'énergie disponible pour couvrir instantanément et de manière uniforme toutes les surfaces internes.



## Clipdisc / Sanidisc

Le Clipdisc et Sanidisc sont conçus pour être utilisés dans les applications ultra-hygiéniques dans lesquelles la pureté du produit et l'élimination des problèmes de contamination sont essentielles.



## Turbo SSB

Le Turbo SSB assure un résultat de nettoyage constant qui résulte de vitesses de rotation naturellement plus lentes et d'un temps de maintien accru des jets qui nettoient la paroi du réservoir.



## Sanitor

Le Sanitor est un nettoyeur compact à rotation lente qui se prête tout particulièrement aux applications nécessitant un dispositif sanitaire doué d'une puissance nettoyante supérieure.



## Nettoyeurs à jets rotatif Type 2E/2B

Le nettoyeur à jets Type 2E est construit pour être suspendu dans des réservoirs dans de nombreuses industries. Le Type 2B est quant à lui adapté au nettoyage mobile, car il est placé sur un piétement.



## Cyclone / Twister

Grâce à leur conception compacte, le Cyclone peut être introduit et installé à travers des ouvertures de 76,2 mm / 3 pouces, et le Twister peut l'être à travers des ouvertures de 100 mm / 4 pouces.



## Typhoon / Tempest / Tornado

Les nettoyeurs orbitaux, qui sont entraînés par le liquide, peuvent être utilisés pour les applications mobiles ou stationnaires. Leurs gicleurs à jets arrondis tournent simultanément sur deux axes produisant des jets à impact fort ciblés, à l'origine d'une trame de lavage en 3D hautement efficace.



### OC200

Nettoyeur le plus puissant de notre gamme, l'OC200 est aussi le premier à être modulaire. Ce nettoyeur est conçu pour un nettoyage ultra-efficace des cuves de grandes dimensions et pour les tâches de nettoyage difficiles.



### Fury 602/Tankmaster

Les nettoyeurs à indexation Fury 602 sont conçus pour les réservoirs de grandes dimensions et à toit ouvert. Ils produisent des jets de vapeur robustes à fort impact qui oscillent sur 90°, tandis que grâce à l'indexation le nettoyeur tourne autour de l'axe central assurant une couverture serrée et totale. Le Fury 602 offre deux trames de nettoyage de 360 ° et 180 °.



### JB 6

Compte tenu de sa conception robuste et de son rendement efficace, le JB 6 est utilisé pour le nettoyage mécanique intense des cuves de dimensions moyennes à grandes.



### Fury TWB

Les nettoyeurs Fury TWB sont la solution idéale dans les applications dans lesquelles des jets de forte puissance et des volumes très faibles de liquide de nettoyage sont essentiels pour minimiser le coût des effluents et réduire la durée du cycle de lavage.



### Fury 404

Les nettoyeurs à indexation Fury 404 sont conçus pour les réservoirs de moyennes dimensions. Ils produisent plusieurs jets à fort impact qui oscillent sur 90°, tandis que grâce à l'indexation le nettoyeur tourne continuellement autour de l'axe central. Le Fury 404 offre des trames de lavage de 360° et 180°, et peut être utilisé avec les réservoirs à toit ouvert.



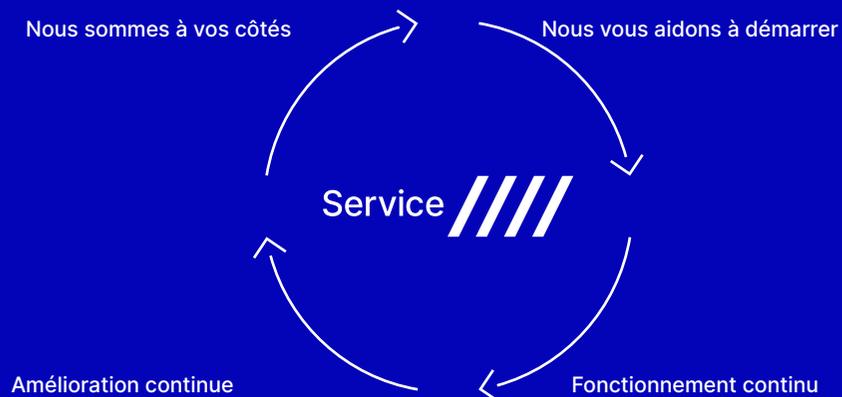
### IS 25 Retractor

La conception du pulvérisateur en ligne IS 25 s'appuie sur la Vannes Hygiéniques connue dans le monde entier de GEA. Cette tête de nettoyage extractible est idéale pour le nettoyage des réservoirs qui comportent des agitateurs, ainsi que pour celui des conduites de process.

# LE SERVICE GEA

## Pour une réussite ininterrompue

Profitez de notre vaste gamme d'offres de services et de conseil pour que vos investissements restent soutenables et que vos composants soient parfaitement adaptés au procédé.



### Nous vous aidons à démarrer

- Formation entretien (en interne/sur site)
- Assistance pour l'installation et la mise en service



### Fonctionnement continu

- Entretien des vannes et des pompes
- Location de pompes
- Assistance technique sur site
- Atelier de réparation GEA
- Assistance à distance
- Pièces de rechange OEM d'origine



### Amélioration continue

- Mises à niveau et conversions



### Nous sommes à vos côtés

- SLA (Accords de niveau de service)

## À vos côtés – Partout

### Service après-vente sur site

Pour de nombreux services, du dépannage au conseil, notre service après-vente expert sur site reste la meilleure option. Qu'il s'agisse de diagnostiquer et de réparer une panne, ou de moderniser vos installations, nous mettons sur la table notre solide bagage de compétences.

### Assistance à distance

Nous offrons une assistance à distance efficace qui vous fera gagner du temps, assurée par nos spécialistes SAV expérimentés. Des outils novateurs s'appuyant sur la réalité augmentée nous permettent d'identifier et de résoudre les problèmes techniques sans frais de déplacement, repas et logement.

### Service de réparation

Pourquoi remplacer quand vous pouvez rénover ? Nos ateliers de réparation vous renvoient des composants remis en état aussi efficaces que les neufs, et soutiennent ce faisant l'exploitation durable.



## La sécurité compte

### Assurez la sécurité des lieux de travail avec nos solutions LoTo

Nous équipons vos vannes de process GEA avec des solutions LoTo pour protéger vos collaborateurs et vos installations pendant les interventions d'entretien.

Nos dispositifs de cadenassage et d'étiquetage LoTo (Lock out, Tag out) sont disponibles sous forme de cadenas Disk Lock et de Bellows Lock pour empêcher mécaniquement tout mouvement des vannes, ainsi que sous forme de cadenas Air Lock pour bloquer l'actionnement pneumatique.

**GEA Tuchenhagen GmbH**

Am Industriepark 2-10  
21514 Büchen, Allemagne  
Tél. +49 4155 49-0

**GEA Hilge Niederlassung der  
GEA Tuchenhagen GmbH**

Hilgestraße 37-47  
55294 Bodenheim, Allemagne  
Tél. +49 6135 7016-0

**GEA Aseptomag AG**

Industrie Neuhof 28  
3422 Kirchberg, Suisse  
Tel +41 34 4262929

[gea.com/flowcomponents](http://gea.com/flowcomponents)