

## DOSEURS DE HAUTE PRÉCISION POUR DU DOSAGE EN CONTINU OU PAR CHARGE

Doseurs volumétriques et gravimétriques de haute précision de poudres et granulés, automate de régulation de dernière génération intégré à votre supervision, pour tous les types de matériaux en vrac, répondant constamment à vos exigences en matière de précision : Voilà la technologie de dosage Gericke.



# SOLUTIONS GERICKE D'ALIMENTATION ET DE DOSAGE DES PRODUITS EN VRAC

L'alimentation précise et fiable des produits en vrac se trouve au cœur de nombreux procédés. Qu'il s'agisse de l'alimentation d'un mélangeur continu, d'une extrudeuse, d'un broyeur, d'un réacteur, d'un four rotatif ou de tout autre procédé, le dosage précis des solides en vrac est essentiel dans le contrôle des procédés, et garantit les normes de qualité les plus élevées pour vos produits.

Avec plus de 125 ans d'expérience dans le traitement des poudres, Gericke offre une gamme complète de doseurs volumétriques et gravimétriques pour tous les débits, des plus petits jusqu'aux plus grands.

Les doseurs Gericke équipent des milliers d'installations à travers le monde sur des produits aussi variés que le sucre, le sable, l'oxyde de zirconium, le cacao, l'oxyde d'uranium...

Ils sont reconnus et appréciés pour leur très grande précision et leur fiabilité.

## Dosage volumétrique

Nos doseurs volumétriques de haute précision sont systématiquement équipés d'une auge conçue pour assurer au produit un écoulement de masse vers la vis de dosage. L'homogénéisateur a pour but de charger la vis en produit à une densité constante. La vis de dosage est conçue pour se charger à 100% dans l'auge et se vidanger totalement en bout de tube.



Doseur volumétrique Feedos S

## Dosage gravimétrique

Le dosage gravimétrique combine un dosage volumétrique, une technologie de pesage avancée et un contrôleur électronique performant. Il dose soit des charges, soit un débit massique constant dans le temps. Dans le cas d'un dosage en continu, la perte de poids est mesurée en permanence par des capteurs de poids de très haute précision. Le régulateur électronique régule la vitesse de vis afin d'obtenir la précision souhaitée.

Outre une conception mécanique optimisée, le dosage gravimétrique requiert des technologies de mesure et de contrôle de la charge sophistiquées qui font partie intégrante de tous les doseurs gravimétriques Gericke.



Cellule de charge de haute précision



## Facile d'accès, facile à nettoyer

La facilité de nettoyage est essentielle dans votre procédé ? Vous changez souvent d'ingrédients ?

Les versions EasyClean de nos doseurs répondent aux strictes exigences de l'industrie chimique, alimentaire et pharmaceutique et donnent la priorité à une conception hygiénique et facile à nettoyer.

Des exécutions très spéciales sont disponibles sur des produits très sensibles tels que les principes actifs ou les dérivés de l'uranium par exemple.



Contrôleur électrique universel type GUC-F

## Contrôleurs de dosage

Les contrôleurs Gericke simplifient la phase d'automatisation et s'intègrent dans toutes les architectures modernes. Avec nos contrôleurs, vous bénéficiez de l'expertise Gericke en terme de dosage et d'automatisation.



## Intégration dans un procédé plus global

Dans de nombreuses installations, les doseurs fonctionnent en interconnexion étroite avec des équipements installés en amont et en aval. L'intégration des procédés et les conditions d'installation jouent ainsi un rôle essentiel, notamment pour les performances des doseurs gravimétriques. Se basant sur notre vaste expérience en matière de manipulation des poudres, nos ingénieurs tiennent compte de ces facteurs dès la phase de conception et d'ingénierie afin de maximiser les performances des doseurs Gericke.

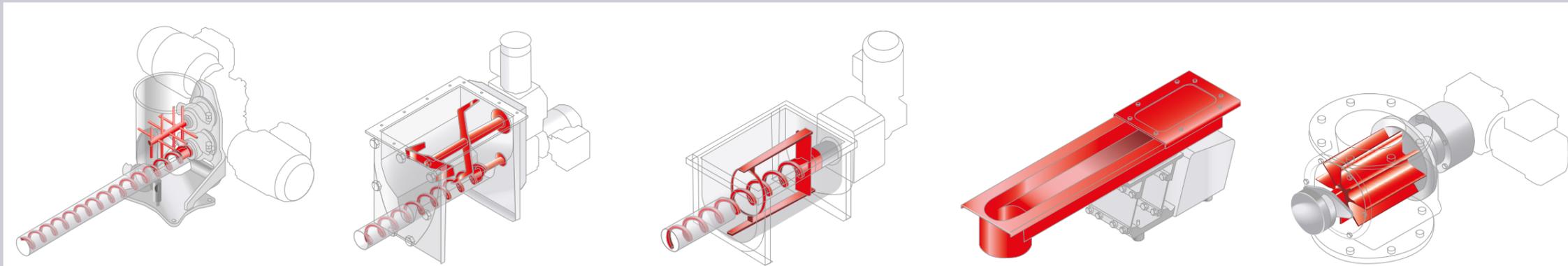
# DOSEURS VOLUMÉTRIQUES HAUTE PRÉCISION GERICKE – POUR UNE FLEXIBILITÉ MAXIMALE DES PROCÉDÉS

Les doseurs volumétriques Gericke combinent précision des flux de matière volumétriques, et grande flexibilité. C'est le choix le plus économique pour les applications ne nécessitant pas la précision exceptionnelle des doseurs à perte de poids.

- Pourquoi les solutions de dosage volumétrique de Gericke ?
- Outils de dosage de haute précision, éprouvés dans de nombreuses industries
  - Convient même aux produits les plus difficiles à doser
  - Facile à nettoyer lorsque c'est nécessaire

## Série FEEDOS

La série FEEDOS est destinée aux opérations de dosage volumétrique de haute précision de moyen à faible débit. Sa conception modulaire et compacte a été pensée pour faciliter les opérations de démontage à des fins de nettoyage. Sa géométrie optimisée garantit un flux de produit stable et fiable, même pour les matériaux en vrac difficiles à manipuler, tels que les poudres cohésives ou facilement fluidisables.



## Série GDU

La série GDU de Gericke combine un dosage volumétrique de haute précision et une aptitude à se vidanger en fin de dosage. Grâce à leur polyvalence, les doseurs GDU couvrent une vaste gamme d'applications dans de nombreuses industries. Qu'il s'agisse de doser des poudres fluides, fines ou cohésives, les doseurs GDU ont prouvé leur efficacité sur des milliers d'installations.

## Série GAC

La série GAC dispose d'une conception unique avec un homogénéisateur concentrique à la vis de dosage. Ainsi, il est possible de doser avec précision et en toute fiabilité même les poudres ayant les propriétés d'écoulement les plus difficiles. Les doseurs GAC conviennent tout particulièrement aux applications lourdes, notamment dans les industries chimiques et minérales

## Doseurs vibrants

Les doseurs vibrants utilisent une combinaison de vibrations et de gravité pour doser la matière. Ils sont parfaitement adaptés aux produits légers, grossiers et fragiles tels que les comprimés, les dragées, les granulés et les flocons. Ils sont faciles à nettoyer et n'ont pas de pièces rotatives.

## Écluses rotatives

Une écluse rotative se compose d'un rotor

comportant généralement 8 à 10 alvéoles. Ce rotor tourne dans le corps et délivre un débit en fonction de la taille des alvéoles et de la vitesse de rotation. C'est un équipement courant dans de nombreuses applications de manipulation de poudres, par exemple pour le dosage d'une ligne de transport pneumatique ou pour l'alimentation en sortie d'une station big bag.

FEEDOS	GDU	GAC	Vibro	Vannes rotatives
Gamme de dosage : 0.5 – 3'000 l/h	Gamme de dosage : 20 – 54'000 l/h	Gamme de dosage : 3 – 37'000 l/h	Gamme de dosage : 1 – 10'000 l/h	Gamme de dosage : 100 – 50'000 l/h
Précision de dosage élevée, même pour les produits en vrac à faible écoulement.	La géométrie optimisée de la chambre de dosage assure une grande précision de dosage et une parfaite vidange en fin de dosage	La gamme de dosage s'adapte facilement sans changer l'auge du doseur.	Large gamme de débits	Barrière de pression
Conception modulaire - simple à démonter et facile à nettoyer.	Conception robuste et hygiénique	Homogénéisateur et vis de dosage alignés de manière concentrique	Pas de pièces rotatives, usure minimale des composants	Disponible en version modulaire et extractible
Versions spéciales pour le dosage de produits dangereux	Disponible avec ou sans homogénéisateur horizontal	Haute précision de dosage	Fonctionnement en douceur	Peut être utilisé comme sas, confinement d'explosion, barrière de flamme et isolation de système
Disponible avec ou sans homogénéisateur horizontal	Version EasyClean pour un nettoyage rapide et facile, disponible en option	Particulièrement adapté aux applications lourdes	Facile à nettoyer	Très compact
Versions conçues pour répondre aux exigences de l'industrie alimentaire et pharmaceutique.	Version spéciale pour le dosage de fruits et raisins secs	Version EasyClean pour un nettoyage rapide et facile, disponible en option.	Efficacité énergétique	Également disponible en exécution lourde pour les produits très abrasifs

# ADAPTÉ À TOUTES VOS TÂCHES DE DOSAGE

Grâce à une analyse soignée de vos demandes, qu'il s'agisse de poudres, de granulés ou de flocons, Gericke propose des solutions d'alimentation parfaitement adaptées à votre procédé et à votre produit. Nos experts en applications ont réalisé avec succès des solutions pour l'alimentation de nombreux types de matériaux en vrac ayant différentes caractéristiques :

- à écoulement libre (sel, maïs, sucre, pellets)
- fusants (cendres volantes, gypse, aérosil)
- fluidisables (cacao, graphite, charbon actif)
- cohésifs (dioxyde de titane, citrate tricalcique, stéarates)
- adhésifs (pigments, noir de carbone)
- abrasifs (sable de quartz, carbure de silicium, carbure de tungstène)
- compressibles (craie)
- fragiles (flocons, café instantané)
- collants (fruits secs)



# RÉPOND À TOUTES LES EXIGENCES DE VOS PROCÉDÉS

Outre les propriétés du produit, les exigences en matière de procédé et d'environnement varient d'une application à l'autre. Parmi tant d'autres, les doseurs Gericke sont employés

- pour le dosage de mélangeurs en continu, de broyeurs et d'extrudeuses
- pour des applications ayant des exigences hygiéniques élevées
- dans l'industrie pharmaceutique
- dans les stations d'épuration des eaux usées
- pour l'alimentation à haute température de fours rotatifs
- pour le dosage de matières toxiques, nocives ou polluantes qui nécessitent un confinement parfaitement maîtrisé



## Écluses rotatives Gericke RotaVal

Qu'elles soient hygiéniques ou anti-abrasion, nos vannes rotatives sont utilisées dans de nombreuses applications de manutention de produits en vrac :

- Alimentation d'une ligne de transport pneumatique.
- Sécurité et barrière de flamme
- Dispositif de dosage

Avec des conceptions modulaires à usage intensif pour les milieux très abrasifs, jusqu'aux exigences les plus élevées des industries alimentaire et pharmaceutique.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [gerickegroup.com/rotary-valves](http://gerickegroup.com/rotary-valves)



# LES DOSEURS GRAVIMÉTRIQUES GERICKE - CONÇUS POUR LA PLUS HAUTE PRÉCISION.

Les doseurs gravimétriques de Gericke combinent des doseurs volumétriques performants avec un pesage de précision et une électronique sophistiquée afin de garantir la plus haute précision pour toutes les applications par perte de poids. Des exécutions spéciales de nos doseurs à perte de poids sont disponibles et tiennent compte des exigences de l'industrie alimentaire, chimique et pharmaceutique.

## SYSTÈMES DE PESAGE AVEC MESURE DIRECTE DE LA CHARGE

Les doseurs à perte de poids de Gericke avec mesure directe de la charge constituent le moyen le plus économique et compact pour doser gravimétriquement des produits en vrac dans la majorité des applications et des environnements d'exploitation.

## SYSTÈMES DE PESAGE SUR PLATEAU PESÉ

Cette configuration est privilégiée dans le cas d'un dosage gravimétrique de faible débit. Le doseur est monté sur une plateforme de pesage de haute précision. Ces systèmes compacts sont faciles à nettoyer et conçus pour les environnements industriels. Les principales applications concernent l'industrie alimentaire et pharmaceutique, mais peuvent être adaptées à toute application nécessitant une précision maximale.

## SYSTÈMES DE PESAGE HYBRIDES AVEC TARE COMPENSÉE

Les systèmes Gericke de pesage à compensation de tare sont parfaitement adaptés aux applications nécessitant à la fois une grande précision et une robustesse exceptionnelle. Le poids du doseur à vide et de la trémie étant compensé mécaniquement, toute l'échelle de mesure des pesons est utilisée uniquement pour le pesage du produit. Grâce à notre système unique d'amortisseurs à ressort, les vibrations sont filtrées mécaniquement avant même d'atteindre la cellule de pesage. Ainsi, les doseurs hybrides Gericke à perte de poids sont particulièrement adaptés au dosage de produits en vrac à faible densité dans des environnements difficiles.



Pourquoi les solutions de dosage gravimétrique de Gericke ?

- Faites des économies grâce à un dosage précis !
- Les différents principes de pesage vous fournissent toujours la solution idéale
- Intégration parfaite dans votre procédé et votre système automatisé



### Fabrication en continu de produits pharmaceutiques

Notre système modulaire Gericke Formulation Skid GFS combine des doseurs à perte de poids haute précision avec un mélangeur compact conçu scientifiquement et des solutions PAT intégrées. Les doseurs utilisent des outils d'alimentation à vis simple ou double, en fonction de l'application.

Les technologies de processus de mélange en continu GFS de Gericke sont parfaitement adaptées à la nouvelle ère de production pharmaceutique efficace de doses solides. Nos systèmes sont entièrement développés, et utilisés sur divers sites, et ont été approuvés par les clients aussi bien que par la FDA.

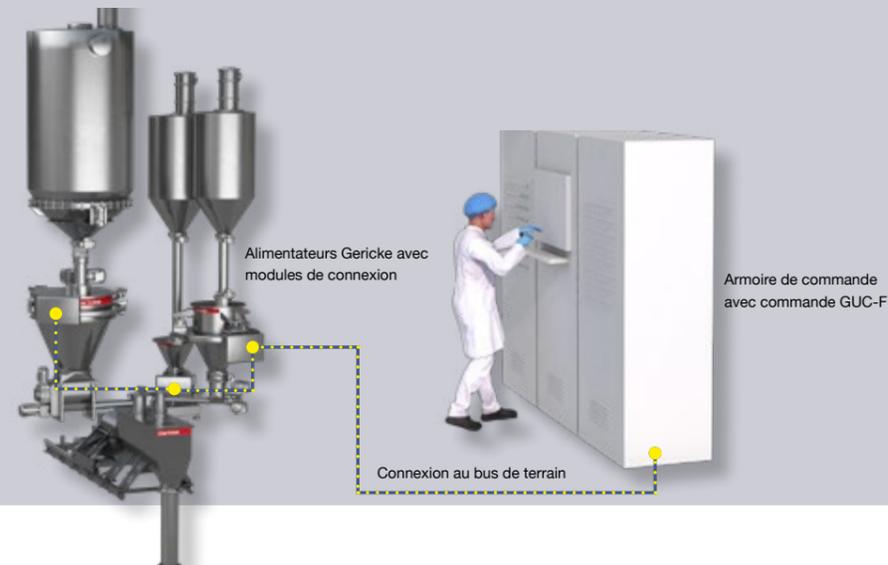
Pour plus d'informations, veuillez consulter la brochure séparée ou le site [gerickegroup.com/continuousmanufacturing](http://gerickegroup.com/continuousmanufacturing)

# GUC-F – LA NOUVELLE GÉNÉRATION

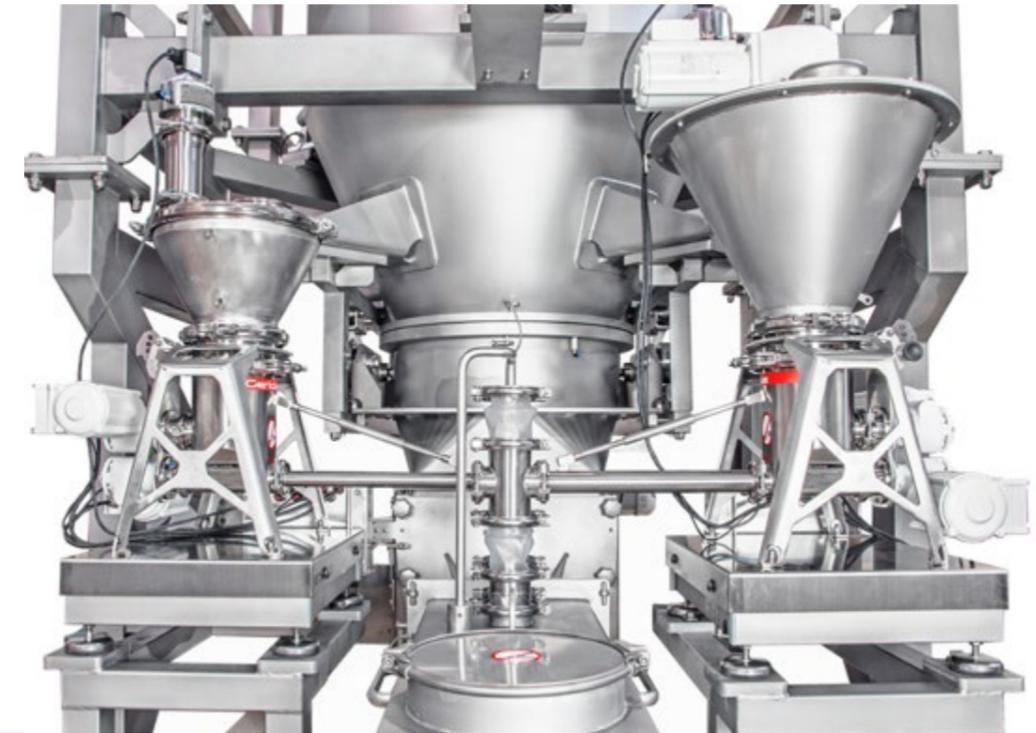


## Un contrôleur universel à la pointe de la technologie

- Universel : Une seule et même solution de commande pour le dosage, l'alimentation et le pesage en mode batch ou continu
- Économie: Piloter jusqu'à quatre doseurs au moyen d'une seule commande
- Flexible: Achetez un doseur, accompagné de la nouvelle commande GUC-F, et ajoutez-y à tout moment jusqu'à trois doseurs supplémentaires
- Connectivité : S'intègre entièrement à tous les réseaux d'automatisation de pointe et assure la fonctionnalité IoT et la maintenance prédictive
- Contrôle complet : Tous les aspects des procédés de dosage sont intégrés dans une seule et même unité, qui comprend le remplissage, simplifiant et réduisant ainsi grandement le temps de mise en place des systèmes automatisés
- Traitement et transmission ultra-rapides des signaux, permettant de suivre en temps réel l'opération de dosage
- Algorithme de commande (TrendTec) à optimisation automatique, permettant d'obtenir une précision maximale même dans des conditions de traitement exigeantes ou pendant les phases de remplissage



# MÉLANGEUR TCM TURBO COMPACT



## DES SOLUTIONS INTÉGRÉES D'ALIMENTATION ET DE MÉLANGE PARFAITES POUR LA DIFFÉRENCIATION TARDIVE DES PRODUITS

L'expérience unique de GERICKE en matière de mélange et d'alimentation en continu a conduit à un nouveau niveau de solutions de mélange. Le mélangeur TCM Turbo Compact permet d'alimenter en continu par gravimétrie, et de mélanger jusqu'à quatre flux tout en nécessitant un espace minimum.

### Spécifications et applications

- Mélange en ligne continu d'un flux de composants principaux, avec jusqu'à 3 flux mineurs
- Capacité élevée, jusqu'à 20 000 l/h.
- Ajout de produits critiques (arômes, colorants, principes actifs) juste avant les lignes d'extrusion ou de conditionnement
- Fonctionnement en continu au débit des lignes de remplissage (sac, sachet, boîte, capsule) ou des lignes de compactage. La qualité du mélange reste parfaite même dans le cas d'arrêts fréquents de ligne
- Entièrement automatisé et doté de doseurs gravimétriques de haute précision

### Avantages

- Gain de place en hauteur grâce à l'intégration très compacte des dispositifs d'alimentation et des équipements de mélange
- Mélange rapide et doux
- Un seul équipement à nettoyer. Parfaitement adapté aux procédés pour lesquels l'absence totale de risque de contaminations croisées doit être garantie (manipulation d'allergènes par exemple). Le temps d'arrêt pour les opérations de nettoyage à sec est réduit de 90 %
- Le démontage complet permet un nettoyage facile et rapide. Même la chambre de mélange est extractible



## TESTCENTER

**Les tests effectués en pilote à une échelle industrielle permettent de réduire le temps de planification et d'augmenter la fiabilité des procédés !**

Des centres d'essai en Europe, en Asie et sur le continent américain sont à la disposition des clients pour des essais dans des conditions industrielles. Il est possible de tester tous les types de doseurs volumétriques et gravimétriques dans des conditions réelles. Des spécialistes expérimentés organisent des essais selon vos souhaits, et les réalisent en votre présence.

- Test des machines et des prototypes avec vos poudres, flocons ou granulés
- Vérification des plages de débits et des précisions selon la norme NAMUR NA40
- Acquisition d'expérience et de savoir-faire
- Échantillonnage pour les tests en laboratoire et réponse du marché
- Formation client
- Même si il est toujours préférable de participer aux essais, nous pouvons proposer à nos clients de les suivre à distance

## VOS CONTACTS DANS LE MONDE ENTIER

### Suisse

Gericke AG  
T +41 44 871 36 36  
gericke.ch@gerickegroup.com

### Allemagne

Gericke GmbH  
T +49 77 31 929 0  
gericke.de@gerickegroup.com

### France

Gericke SAS  
T +33 1 39 98 29 29  
gericke.fr@gerickegroup.com

### Royaume-Uni

Gericke Ltd.  
T +44 16 13 44 11 40  
gericke.uk@gerickegroup.com

### Pays-Bas

Gericke B.V.  
T +31 33 25 42 100  
gericke.nl@gerickegroup.com

### USA

Gericke USA, Inc.  
T +1 855 888 0088  
gericke.us@gerickegroup.com

### Brésil

Gericke Brasil Ltda.  
T +55 11 2598 2669  
gericke.br@gerickegroup.com

### Singapour

Gericke Pte Ltd.  
T +65 64 52 81 33  
gericke.sg@gerickegroup.com

### Chine

Gericke (Shanghai) Pte Ltd.  
T +86 21 3306 3395  
gericke.cn@gerickegroup.com

### Indonésie

Gericke Indonesia (Rep. Office)  
T +62 21 2958 6753  
gericke.id@gerickegroup.com

### Thaïlande

Gericke Thailand  
T +66 94 965 4142  
gericke.th@gerickegroup.com

### Malaisie

Gericke Malaysia  
T +60 12 281 2199  
gericke.my@gerickegroup.com

Pour tous les autres pays, veuillez contacter Gericke AG Suisse.