



Transporter, doser, mélanger,
tamiser...

Installations et équipements pour le
traitement industriel des produits en
vrac

Gericke

Installations et équipements pour produits en vrac

Plus de 100 ans de compétence

Que ce soit dans le domaine agroalimentaire, pharmaceutique, des matières plastiques, de la construction et de la chimie, la technologie Gericke pour les produits en vrac est présente dans le monde entier.

Expérience

La société Gericke a été fondée à Zurich (Suisse) en 1894 par le spécialiste en construction de moulins, Walter H. Gericke. La fabrication des équipements et des installations pour les procédés modernes de traitement des pulvérulents ainsi que les prestations de conseil associées sont la base de nos activités depuis la création de la société.

Proximité avec la clientèle

Le siège social du Groupe Gericke est situé en Suisse. Nous sommes présents par le biais de filiales Gericke ou partenaires dans de nombreux pays. Grâce à notre réseau de Technico-Commerciaux et d'Ingénieurs spécialisés, nous restons en contact direct avec nos clients.

Nos nombreuses réalisations dans le monde entier et la collaboration étroite que nous avons toujours entretenue avec notre personnel (250 personnes) nous ont permis d'acquérir une riche expérience sur le plan international.

Technologie de pointe pour produits en vrac

« Made by Gericke » est synonyme d'un retour sur investissement rapide, d'une faible maintenance et d'une forte disponibilité des installations que nous avons conçues.

Nous assurons notamment :

- la réception des matières premières
- le tamisage de contrôle, la désagglomération des produits pris en masse
- le transport pneumatique
- le dosage
- les procédés de mélange
- le remplissage
- l'automatisation





Gericke, une présence internationale

Les produits en vrac bénéficient de toute notre attention ! La construction modulaire et la capacité d'adaptation de notre gamme de fabrication permettent de concevoir des procédés sur mesure. Quelques exemples :

Industrie alimentaire

- Préparations pour gâteaux
- Epices
- Lait en poudre, produits lactés
- Musli
- Boissons

Chimie

- Arômes
- Produits chimiques
- Peinture, vernis
- Chimie fine
- Poudres lessiviellles

Pharmacie

- Produits pharmaceutiques
- Cosmétique
- Vitamines

Matériaux de construction, chimie

- Enduits
- Colles
- Pâtres, ciments,...

Automobile

- Filtres à particules
- Catalyseurs
- Garnitures de frein et d'embrayage

Alimentation animale

- Prémix
- Mélanges vitaminés
- Nourriture pour poissons

Logistique

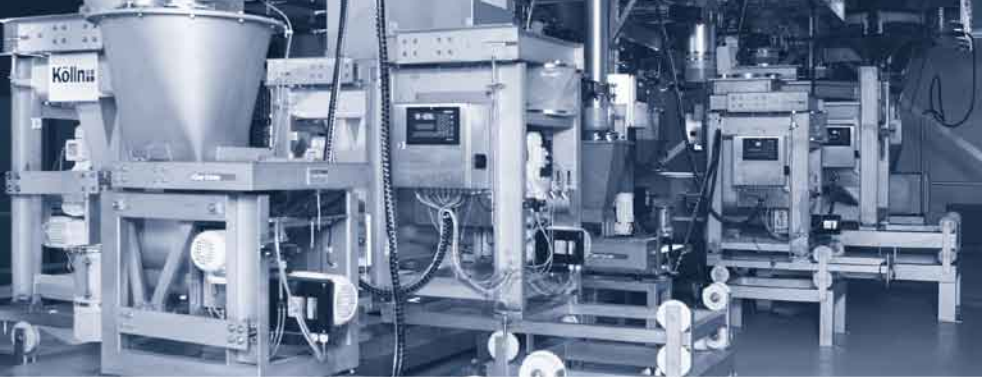
- Transport des poussières filtrées
- Transport des granulés de boues résiduelles
- Traitement de l'eau

Matières plastiques

- Mélange-maître
- Alimentation des extrudeuses
- Systèmes de stockage et d'alimentation

Gericke

Installations et équipements pour produits en vrac



Installations ...

Installations sur mesure

Chez Gericke, l'étude, la fabrication, le montage et la mise en service d'installations complètes sont parfaitement adaptés aux besoins des clients et aux produits en vrac à traiter. Des essais effectués dans nos stations pilotes facilitent le choix des équipements et le dimensionnement du procédé. Une gestion conséquente des projets, le respect des délais ainsi que la documentation complète sont pour Gericke des éléments essentiels de réussite des projets de nos clients.

Coffrets de commande

Les coffrets de commande Gericke facilitent le pilotage des procédés et constituent les bases de l'automatisation pour les installations de production, l'ordonnancement, le contrôle qualité et la traçabilité des processus de fabrication.

Nous proposons les coffrets de commande type STP pour les systèmes de transport pneumatiques et l'unité de régulation Easydos pour les doseurs pondéraux. Ces coffret peuvent fonctionner de manière autonome mais peuvent également être intégrés dans une commande de supervision SPS grâce aux nombreuses interfaces disponibles.

Gericke planifie et réalise des automatismes complexes en collaboration étroite avec des sociétés partenaires capables d'intervenir rapidement sur site !



Traitement des matières premières et produits finaux

Réception et stockage des matières premières

- 1 Déchargement des camions vrac dans les silos de stockage
- 2 Station vide sacs (avec compacteur de sacs)
- 3 Station de vidange big-bags
- 4 Transport pneumatique en phase diluée après tamisage ou désagglomération
- 5 Silos intermédiaires de stockage
- 6 Station de dosage et d'extraction pour produits à écoulement difficile
- 7 Transport pneumatique en phase dense vers trémies

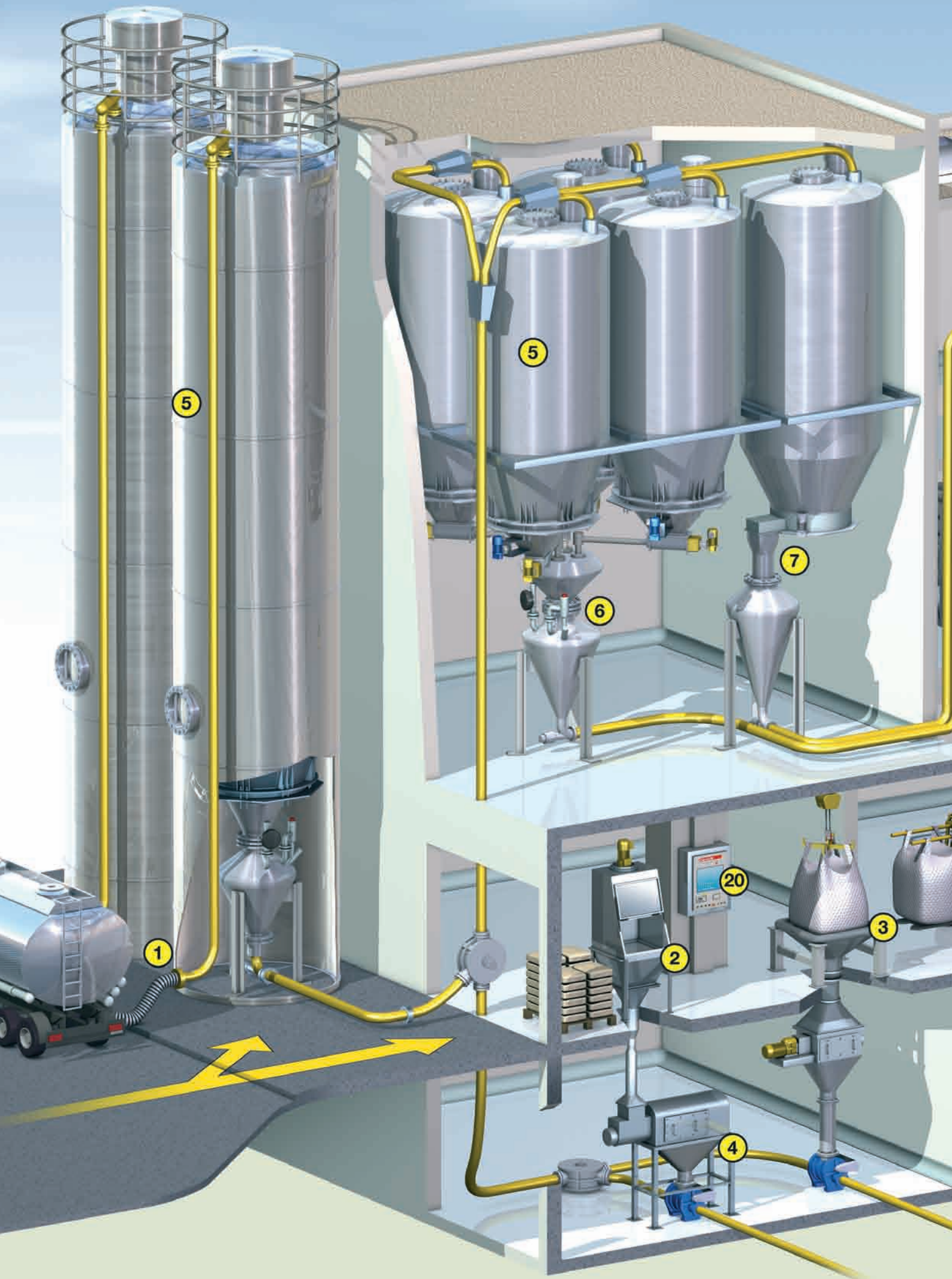
Alimentation des mélangeurs ou réacteurs

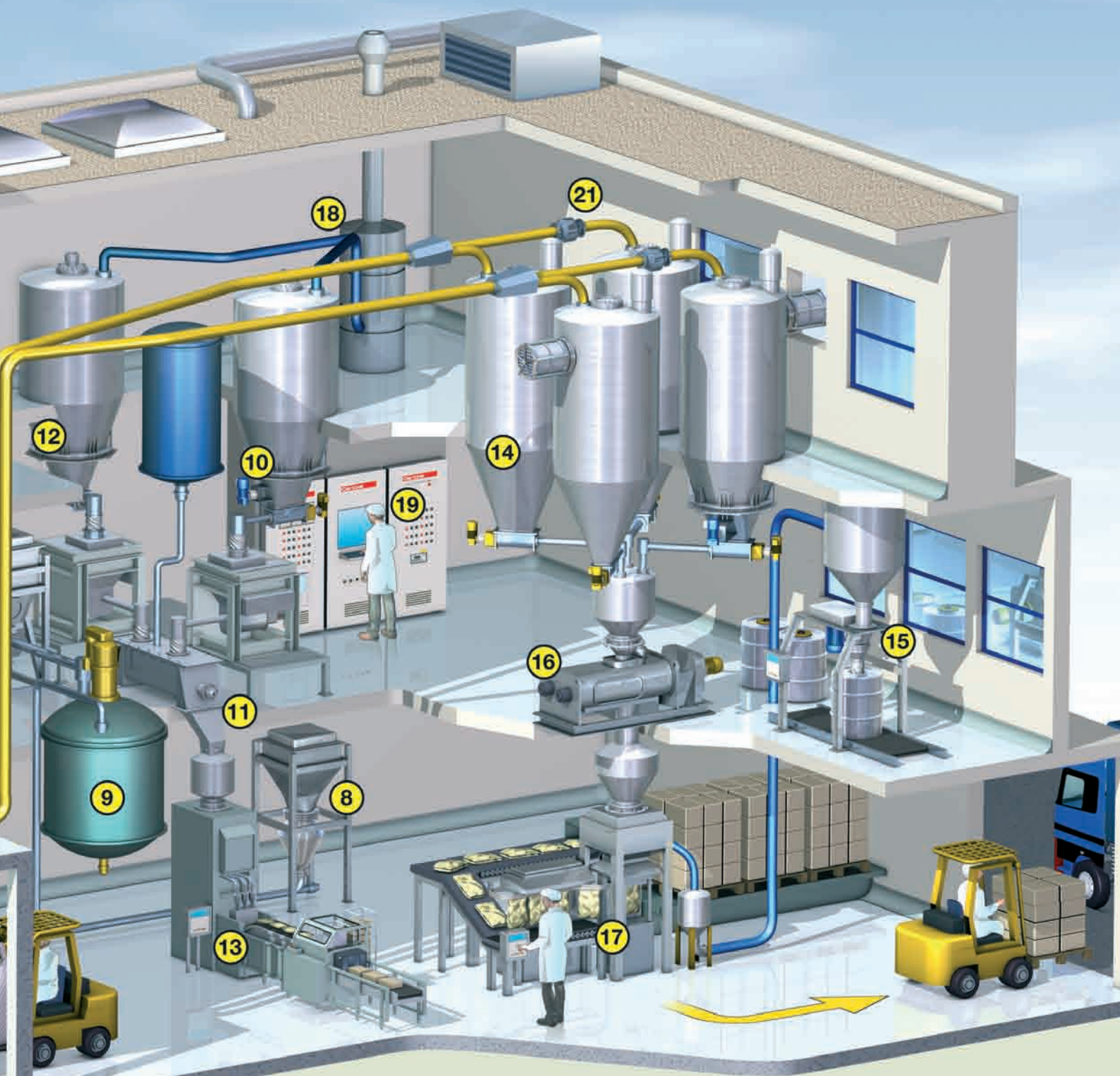
- 8 Station de vidange des containers
- 9 Dosage dans une cuve agitée

Dosage, mélange et ensachage en continu

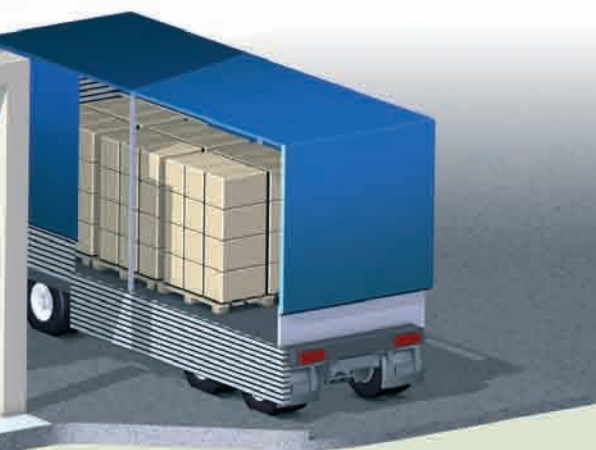
- 10 Silos intermédiaires pour composants solides
- 11 Station de mélange en continu
- 12 Station de dosage en continu
- 13 Poste de conditionnement







Stockage, déchargement, désagglomération, tamisage, dépoussiérage, alimentation et remplissage. Seule une parfaite interaction de toutes les unités de l'installation, y compris le poste de commande, permet d'être compétitif et couronné de succès.



Préparation des recettes, mélange par charge et conditionnement

- 14 Trémies tampons et préparation des charges
- 15 Recyclage des produits non conformes dans le Cone Nibleur Gericke type GCN
- 16 Mélangeur multiflux Gericke type GMS à double rotor
- 17 Dispositif d'ensachage automatique avec amenée des sacs vides, ensachage, fermeture, palettisation et conditionnement

Dépoussiérage

- 18 Station d'aspiration centralisée

Commande, régulation et contrôle automatique du process

- 19 Poste de supervision de l'installation
- 20 Poste de commande déporté
- 21 Clapet de fermeture rapide

Sécurité



ATEX (Atmosphère Explosive), protection contre les risques d'explosions de poussières et de gaz selon les directives en vigueur.

ISO 9001:2000

ISO 9001:2000 garantit un niveau élevé de qualité de nos équipements



Gericke membre de EHEDG



L'attention permanente portée par nos ingénieurs durant les phases de conception, de fabrication ou de mise en service d'une installation garantit à nos clients un outil industriel performant et un retour sur investissement optimisé.



Les principaux équipements sont conçus et fabriqués par Gerlicke.





Réception et déchargement ...

Station de vidange et remplissage de big-bags

Différents modèles pour remplissage et vidange sécurisés des big-bags avec coffret de commande.

Unités de remplissage avec balances intégrées et convoyeurs pour transport des conteneurs pleins.



Stations de remplissage de sacs

Stations ergonomiques avec dispositifs de tamisage intégrés, aimants et désagglomérateurs pour destruction des produits pris en masse.

Les filtres centraux intégrés garantissent un environnement de travail propre et agréable.



L'alimentation en matières premières des lignes de production doit se faire sans poussières pour des raisons d'hygiène et pour éviter toute formation d'atmosphère explosive.

Gericke fournit des stations de remplissage de sacs et des stations de vidange de big-bags complètes.

Vidage des camions-citernes

Systèmes de vidange mobiles pour déchargement soigneux et efficace de camions-citernes.



Appareil d'extraction de silos ou de trémies

Les fonds vibrants ou les extracteurs à pâles tournantes type RA (figure) ou KAD permettent une vidange totale des poudres stockées en trémies ou silos.





Transporter ...



Le transport pneumatique

Le transport à faible vitesse évite l'abrasion des installations, l'augmentation de la densité du produit et la destruction des particules. Vitesses de transport comprises entre 3 et 15 m/s. Système de transport pneumatique avec injection contrôlée d'air comprimé. Débits pouvant atteindre 100 m³/h, distances jusqu'à 400 m.

Caractéristiques propres aux systèmes de convoyage pneumatique:

- Concentration (μm) : Kg de produit transporté/Kg d'air de transport
- Vitesse : les phénomènes d'abrasion ou d'attrition sont proportionnels au cube de la vitesse du transport
- Aspiration et refoulement : modes de transport pneumatique avec sas ou émetteur, pour le chargement optimal du produit dans la conduite et la barrière de pression différentielle
- Mode d'injection d'air dans le système de convoyage

Convoyage au sol



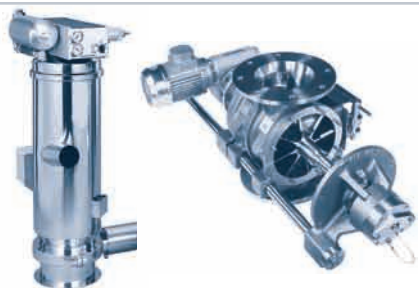
Convoyage dense



Convoyage par dune



Convoyage à bouchons



Ecluses rotatives

Systèmes de convoyage universels avec sas rotatif, par pression ou aspiration. Ecluse résistante aux chocs de pression. Dispositif arrête-flamme.

Transport pneumatique par aspiration

Systèmes compacts pour trajets courts. Transport de produits depuis des fûts, des conteneurs souples ou des stations de vidange de sacs. Doseurs à perte de poids.



Aiguillages automatiques

A clapet ou à tambour rotatif. Diamètre jusqu'à 300 mm.

Coude pour transport pneumatique

Les coudes anti-abrasion type GB réduisent les phénomènes d'abrasion et limitent les dégradations de produits (formation des cheveux d'ange sur granulés plastiques).



Doser ...

Doseurs volumétriques

Le produit en vrac est dosé de manière volumétrique par une spirale ou une vis sans fin. Un dévôteur garantit un écoulement de masse et une alimentation constante de la vis de dosage.

Dosage volumétrique



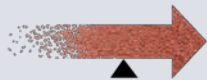
Le débit exprime l'écoulement massique du produit par unité de temps.



Balances à perte de poids

Pour l'alimentation régulée gravimétrique et continue des extrudeuses, pétrisseuses ou mélangeurs continus. Comme balance discontinue pour le pesage de charges. La commande Easydos peut être utilisée de manière flexible avec tous les doseurs et modes de dosage.

Dosage gravimétrique



On règle le débit continu ou on ajust la charge à partir d'un signal pesage.



Les poudres, les granulés ou les fibres ont des comportements d'écoulement très différents. Les doseurs Gericke peuvent parfaitement être adaptés aux propriétés particulières de certains produits ou environnements particuliers. Exemple :

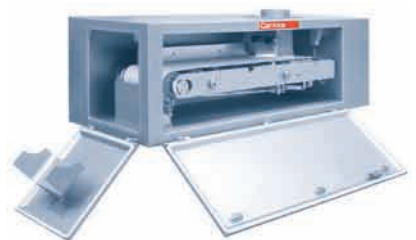
- Dosage de raisins secs, de cerises et de fruits secs
- Dosage dans les turbines d'enrobage
- Dosage dans des fours
- Dosage de SAP (polymères superabsorbants)
- Dosage de jaune d'œuf en poudre
- Dosage de liquides (avec pompe ou spirale)

Les doseurs Gericke sont disponibles pour des débits compris entre 0,2 et 50.000 l/h.

Doseurs à bande

Doseur à bande pour le pesage continu ou l'enregistrement (doseur à bande d'enregistrement) des produits en vrac.

Le produit est pesé en continu sur la bande. Le régulateur électronique pilote la vitesse de la bande afin que le débit de produit soit constant.



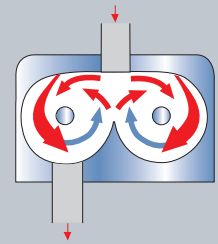


Mélanger ...



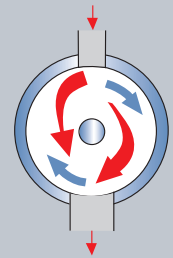
Mélangeur Multiflux GMS

Mélangeur discontinu. Mélangeur à deux arbres horizontaux avec écoulement optimal du produit dans la zone du lit fluidisé. L'énergie transmise au produit est très limitée, d'où un mélange en douceur des produits fragiles avec une homogénéité maximale. **Mélangeurs disponibles de 150 à 5.000 litres.**



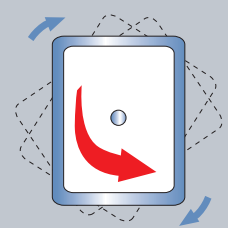
Mélangeur monoarbre à pales GBM

Mélangeur discontinu. Outil de mélange horizontal. L'énergie transmise au produit est faible ou moyenne. Mélangeurs disponibles de 150 à 4.000 litres



Mélangeur de fûts GDM (Mixomat)

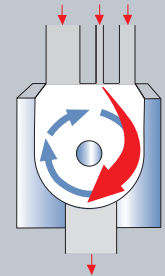
Mélangeur discontinu. Mélangeur de fûts pour opérations de mélanges simples. Taille des fûts de 1 à 400 litres.



Mélangeur continu GCM

Mélangeur pour processus continus. Le mélangeur convient à un large éventail de poudres, flocons, granulés et produits visqueux. Les opérations de pulvérisation et d'enrobage par des liquides conviennent parfaitement à cette technologie continue.

Nettoyage facile. Ce mélangeur est adapté aux opérations de mélange simples et très complexes.



Nos mélangeurs permettent d'obtenir des produits intermédiaires et finaux de grande qualité présentant une homogénéité maximale. Gericke propose également des solutions de granulation, d'enrobage et de transfert thermique.



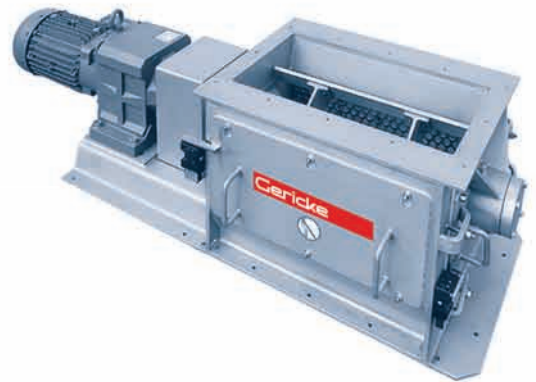
Désagglomérer et tamiser ...

Désagglomérateur Nibleur NBS

Les désagglomérateurs réduisent efficacement les agglomérats et les grumeaux grâce à des grilles et des pales longitudinales. Les ouvertures de grille sont comprises entre 1 et 25 mm. Débits jusqu'à 20 m³/h.



Sécurité et fiabilité des procédés grâce à l'élimination des corps étrangers avec les tamiseurs centrifuges. Produits finis sans agglomérats grâce à notre émoteur NBS. Une préparation correcte et efficace des matières premières améliore le processus de fabrication et permet d'obtenir un niveau de qualité constant.



Cone Nibleur GCN

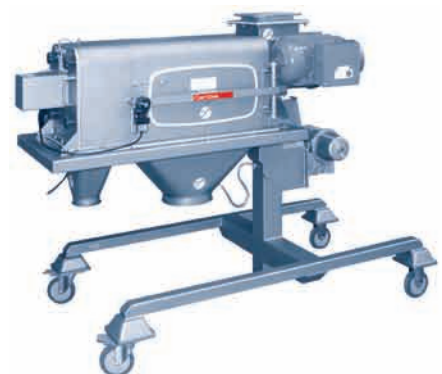
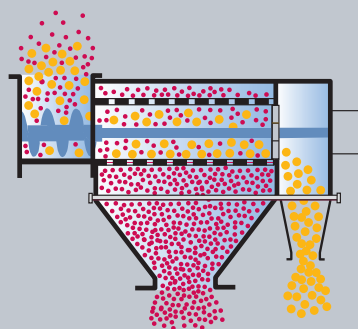
Les Cones Nibleurs Gericke possèdent un rotor vertical et une grille de tamis conique. Les ouvertures de maille du tamis conique varient entre 50 et 1000 µm.



Tamiseurs centrifuges CSM

Tamisage de sécurité, classification et élimination de corps étrangers. Les tamiseurs CSM sont positionnés soit à la réception des matières premières, soit en bout de ligne avant conditionnement. Les tamiseurs en ligne peuvent être intégrés dans les systèmes de transport pneumatique.

L'ouverture de maille est comprise entre 50 et 4000 µm. Les tamiseurs Gericke peuvent traiter des débit allant de quelques litres/heure à plus de 100 m³/h





Salles d'essais Gericke

Pour mener les essais à l'échelle industrielle, nous mettons nos différentes stations pilotes à la disposition de nos clients (stations situées en Suisse, France, Grande-Bretagne et Singapour). Ces centres sont équipés de toutes les technologies Gericke. Nos spécialistes organisent et réalisent les tests selon les contraintes de nos clients. En fin d'essais, un rapport détaillé est remis à nos clients.

Nos clients peuvent de cette façon :

- contrôler la productivité des différentes étapes de l'installation
- développer et tester des innovations concernant les produits
- mettre en évidence les critères de qualité
- déterminer les modifications au niveau des produits
- valider le procédé
- comparer différents équipements.

Il est ainsi possible de comparer des procédés de mélange en continu et par charges ou de mesurer l'augmentation de la densité pendant un transport pneumatique sur une distance de 300 mètres.

Un essai avec un désagglomérateur ou un Cone Nibleur constitue souvent la première étape en vue de l'amélioration d'un produit.

Avant chaque essai, nous définissons avec le client les objectifs qu'il souhaite atteindre afin de mettre en place le protocole d'essai.

Les mesures de sécurité pour les zones ATEX peuvent également être démontrées lors de ces essais.

Les données obtenues grâce à ces essais permettent d'obtenir de nouveaux produits finaux ainsi qu'une amélioration considérable des procédures d'évaluation lors de l'étude d'installation. Cela sécurise également l'investissement.





Prestations de services Gericke ...

La garantie d'une production sans soucis

En tant que client Gericke, vous bénéficiez d'un accompagnement professionnel lors de la réalisation de votre projet ainsi que de nombreuses prestations de service : du conseil de spécialiste à la mise en service et à la formation des opérateurs en passant par l'étude préliminaire du projet. Parallèlement aux salles d'essais, notre structure de services comprend :

Appareils de prêt

Nos appareils de location peuvent être intégrés dans les lignes de production. Le client peut ainsi valider le matériel Gericke avec ses propres produits.

Montage et supervision du montage

Une installation conforme et livrée dans les délais requiert des impératifs incontournables auxquels seuls nos spécialistes peuvent répondre. Nous pouvons nous charger, soit de la supervision du montage, soit du montage lui-même garantissant ainsi une mise en oeuvre efficace.

Mise en service

La mise en service est effectuée en plusieurs étapes par nos spécialistes. Après un contrôle électrique et mécanique ainsi que des tests complets, les installations sont testées à vide et la commande contrôlée. La mise en service avec produit est ensuite effectuée progressivement. L'installation est encore optimisée après le démarrage de la production. Cela signifie que le rendement est contrôlé, les consommations énergétiques minimisées et les dernières adaptations terminées.

Formation

Pendant ou après la mise en service, le personnel d'exploitation bénéficie d'une formation lui permettant d'utiliser correctement l'installation. Cette formation porte également sur l'entretien, la maintenance et la prévention des pannes.

Service-après-vente

Nous nous engageons à communiquer très rapidement les informations, conseils et prestations demandés. Le Groupe Gericke compte plus de 30 ingénieurs S.A.V. de par le monde.

Grâce à leur longue expérience et à leur formation continue dans les domaines de la technologie des procédés industriels, mécaniques, électroni-

Schweiz ...

Gericke AG
Althardstrasse 120
CH-8105 Regensdorf
Tel. +41 44 871 36 36
Fax +41 44 871 36 00
gericke.ch@gericke.net

Deutschland ...

Gericke GmbH
Max-Eyth-Strasse 1
DE-78239 Rielasingen
Tel. +49 77 31 929-0
Fax +49 77 31 929 312
gericke.de@gericke.net

Grossbritannien ...

Gericke Ltd.
Victoria House
Cavendish Street
GB-Ashton-under Lyne
Lancashire OL6 7DJ
Tel. +44 16 13 44 11 40
Fax +44 16 13 08 34 03
gericke.uk@gericke.net

Frankreich ...

Gericke SAS
7, rue Guy Moquet
FR-95100 Argenteuil
Tel. +33 1 39 98 29 29
Fax +33 1 39 82 29 74
gericke.fr@gericke.net

Niederlande ...

Gericke B.V.
Zuiderinslag 18
NL-3871 MR Hoevelaken
Tel. +31 33 25 42 100
Fax +31 33 25 42 600
gericke.nl@gericke.net

Singapur ...

Gericke Pte Ltd.
436 Tagore Industrial Avenue
Singapur 787813
Tel. +65 64 52 81 33
Fax +65 64 52 03 92
gericke.sg@gericke.net

China ...

Gericke Powder Handling (Shanghai) Pte. Ltd.
Suite 24D, Yandang Building
No.107 Yandang Road
Shanghai 200020, PR.China
Tel: +86 21 6372 4055
Fax: +86 21 6372 4055
gericke.cn@gericke.net

www.gericke.net

Gericke

Installations et équipements pour produits en vrac

ques et d'automatisation, ils sont en mesure de trouver la solution idéale et remédier aux pannes, quelle que soit la situation.

Pièces de rechange

La disponibilité des pièces de rechange sur plusieurs années assurent une longue durée de vie aux installations fournies par Gericke. De nombreux équipements Gericke fonctionnent depuis plus de 30 ans en donnant entière satisfaction. Notre objectif est de fournir toutes les pièces dans les plus brefs délais, de manière à réduire au maximum le stock de nos clients. Nous indiquons néanmoins les pièces à garder en stock pour les urgences.

Gericke est reconnu pour ses technologies robustes et durables qui garantissent une rentabilité élevée des installations.