

# Gericke

Installations et équipements pour produits en vrac



## *Doseurs de haute précision*

**Une technologie adaptée aux industries exigeantes**



**Doseurs volumétriques pour produits en vrac**

# Le dosage – Votre process sous contrôle



*Doseurs Gericke alimentant un mélangeur en continu Gericke type GCM*

## Gerické conçoit des doseurs pour produits en vrac depuis plus de 110 ans

**G**ericke est en mesure de proposer une solution économique pour la plupart des poudres, granulés, fibres, flocons, arômes, pigments et liquides.

### **Votre avantage:**

- Conseil dans le choix et l'utilisation des doseurs
- Garantie d'investissement
- Intervention rapide de nos spécialistes

## **Plusieurs dizaines de milliers de doseurs en fonctionnement.**

**C**onçus pour des débits allant de 0.05 à 50.000 l/h, les doseurs Gericke sont capables de doser la plupart des poudres et produits en vrac.

Une excellente précision de dosage, une conception modulaire et une construction robuste permettent aux doseurs Gericke d'être exploités pendant de nombreuses années dans des secteurs industriels aussi variés que :

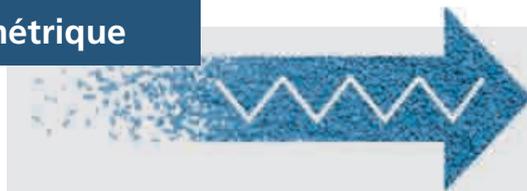
- Chimie
- Agroalimentaire
- Pharmacie
- Chimie de construction
- Matières plastiques
- Produits lessiviels



*GLD 87 VR:  
doseur compact adapté  
aux produits en vrac très  
variés*

# Equipements de dosage modulaires – souplesse du procédé et sécurité d'investissement

## Dosage volumétrique

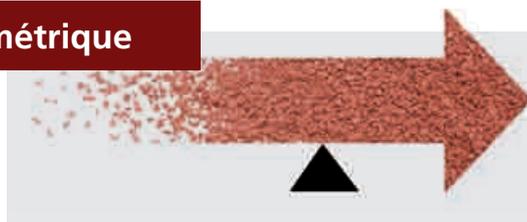


Le débit exprime l'écoulement massique du produit par unité de temps.

Un dosage volumétrique fiable a également son importance dans le cas d'un dosage gravimétrique de haute précision.

Le dosage des produits en vrac peut se faire à l'aide d'une spirale de dosage, d'une vis de dosage, d'une écluse, d'un couloir vibrant. Même sans régulation, le débit de dosage doit rester constant sous réserve que la densité du produit ne fluctue pas et que l'outil de dosage soit chargé à 100 %.

## Dosage gravimétrique



On régule le débit continu ou on ajuste la charge à partir d'un signal de pesage.



*Dosage par charge*



*Dosage en continu*



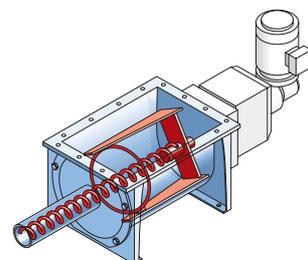
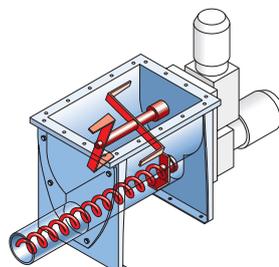
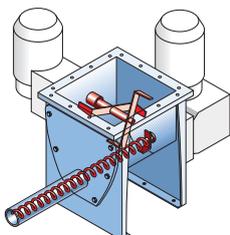
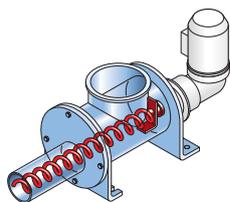
*Combinaison*

Le choix du mode de dosage gravimétrique continu ou par charge dépend principalement du procédé de fabrication. En mode continu, le doseur gravimétrique permet de délivrer un débit parfaitement constant dans le temps. En mode gravimétrique par batch, une charge précise doit être délivrée dans un intervalle de temps.

Ces deux modes assurent une haute précision de dosage et des résultats parfaitement reproductibles.

Gericke est en mesure de proposer la plupart des équipements volumétriques en versions gravimétriques.

# Un doseur adapté à chaque application



## GPD

### Doseur économique

#### Applications:

Produits en vrac à écoulement facile. Adapté aux débits faibles voire moyens

#### Avantages:

Démontage rapide et facile, pour nettoyage à sec et humide, léger (9 kilos)

#### Débits\*:

0,05–600 l/h

#### Types:

GPD 100

## GLD

### Doseur compact avec agitateur pour dosage de haute précision

#### Applications:

Dosage de la plupart des produits en vrac, installations pilotes, changements de produit fréquents

#### Avantages:

Souplesse d'emploi, compact, fiable, précis

#### Débits\*:

0,05–600 l/h

#### Types:

GLD 77 (agitateur entraîné par l'outil de dosage),  
GLD 87 (agitateur avec motorisation séparée)

## GDU

### Doseur universel à vidange totale pour produits à écoulement difficile

#### Applications:

Débit moyen à élevé, procédés hygiéniques, produits difficiles, haute précision de dosage

#### Avantages:

Usage multiple, vidange totale

#### Débits\*:

1,3–25.600 l/h (en fonction de l'exécution)

#### Types:

GDU 201, GDU 451, GDU 801 (avec agitateur),  
GDU 301, GDU 601 (sans agitateur)

## GAC

### Doseur universel pour une très grande précision de dosage et homogénéisation des produits en vrac

#### Applications:

Débit faible à élevé, produits particulièrement difficiles, très grande précision de dosage, pesage en discontinu, stations de remplissage (GAC 233 F)

#### Avantages:

Vis de dosage et homogénéisateur concentriques, large section d'entrée adaptée aux produits à écoulement difficile

#### Débits\*:

1,3–27.000 l/h

#### Types:

GAC 207, GAC 232;  
GAC 233 F (avec 2 spirales séparées pour débit gros/débit fin)



GPD 100



GLD 87



GDU 451

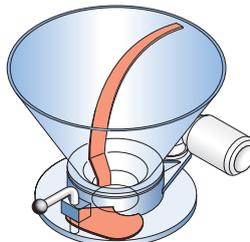
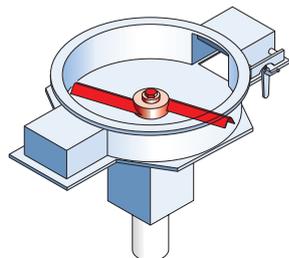
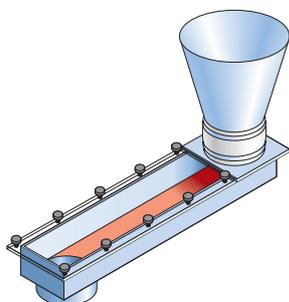


GAC 207

\* Mesuré avec grains de maïs; min: avec la plus petite vis à 5% de la vitesse moteur; max: avec la plus grosse vis à 100% de la vitesse

## Avantages techniques des doseurs Gericke:

- construction robuste
- durée de vie pratiquement illimitée
- exécution hygiénique (EHEDG)
- différentes longueurs des vis de dosage
- aucune ségrégation
- grande sections d'entrée
- densité apparente homogène
- soudures continues (en option)
- versions Atex disponibles
- exécution antidéflagrante et résistant aux chocs de pression



### VIBRO

**Doseur vibrant pour produits à granulométrie importante ou fragile**

**Applications:**

Large amplitude de dosage, produits fragiles ou abrasifs, granulés, flocons, fibres

**Avantages:**

Aucune pièce en rotation, ménagement du produit, nettoyage aisé, pas d'abrasion

**Débits\*:**

1–10000 l/h (en fonction du type de doseur)

### RA

**Équipement d'extraction et de dosage pour produits à écoulement difficile. Un agitateur à deux pales dirige le produit vers le ou les clapets de sortie. Le débit est réglé à l'aide de vannes réglables.**

**Applications:**

Déchargement de silos ou de trémies, alimentation de doseurs pondéraux, dosage de composants...

**Avantages:**

Cet équipement combine quatre fonctions : extraction sans ségrégation, dosage, répartition sur une à quatre sorties et isolement

**Débits\*:**

0,2–40.000 l/h

**Types:**

RA 500, RA 800, RA 1200, RAS (pour surpression/dépression)

### KAD

**Équipement d'extraction et de dosage. Un dispositif de fluidisation dirige le produit vers la sortie. Le débit de dosage est réglé par un clapet de décharge.**

**Applications:**

Systèmes de remplissage, peut être associé à un régulateur de charge automatique

**Avantages:**

Ensemble combiné d'extraction et de dosage hygiénique, nettoyage aisé, haut débit

**Types:**

KAD 90 (diamètre de sortie 1–90 mm), KAD 150 (diamètre de sortie 1–150 mm)



### Vos avantages:

- nettoyage aisé
- grande précision de dosage
- fiabilité de la recette
- applications polyvalentes
- faible coût de maintenance
- grande fiabilité
- facile à piloter
- équipement évolutif

ISO 9001:2000

La certification ISO 9001-2000 garantit une haute qualité. Gericke est membre de l'EHEDG



Doseur vibrant



Extracteur-doseur RA à sorties multiples (1–4)



Extracteur-doseur KAD

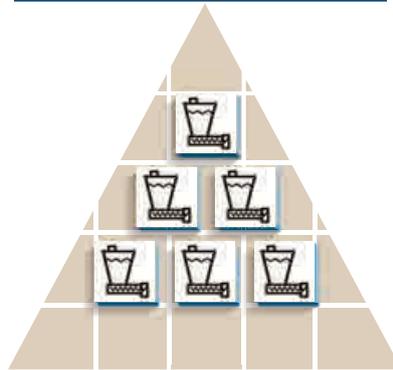
# Le choix de l'outil de dosage

## Caractéristiques des produits



- écoulement libre (*grains de maïs, sucre*)
- écoulement fusant (*silice, acide, plâtre amidon*)
- fluidisable (*cacao*)
- cohésif (*TiO<sub>2</sub>, stéarate*)
- adhésif (*noir de carbone, pigments*)
- abrasif (*quartz, carbure de silicium*)
- fragile (*flocons, café instantané*)

## Implantation



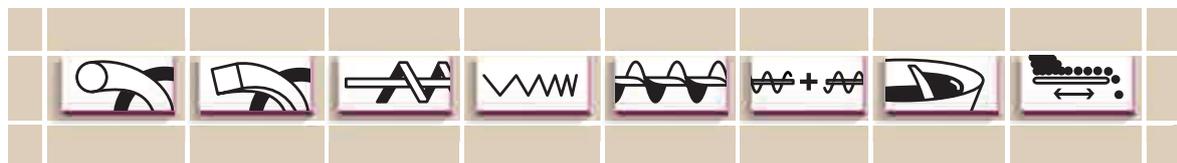
- Supportage
- Nombre d'appareils
- Dimensions du local
- Distance de transport

## Procédé



- Capacité
- Fonctionnement (par charge ou en continu)
- Niveau de pression
- Précision
- Contrôle et automatisme

## Choix de la spirale ou de l'outil de dosage



- Spirale ronde
- Spirale carrée
- Avec axe central et palier en bout
- A pas progressif
- Vis plein filet
- Doseur vibrant
- Garniture de dosage rallongée
- Système de fluidisation
- Pales d'extraction

**Equipements complémentaires permettant d'obtenir une précision de dosage maximum**

**Agitateur** pour débit continu et constant

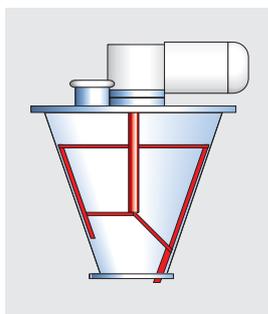
**L'homogénéisateur** permet au produit de conserver une densité apparente constante et augmente ainsi la précision de dosage

**L'agitateur** assure l'écoulement de produits cohésifs, à écoulement délicat depuis la trémie vers la chambre d'homogénéisation

# Les différentes options permettent d'augmenter la polyvalence des appareils

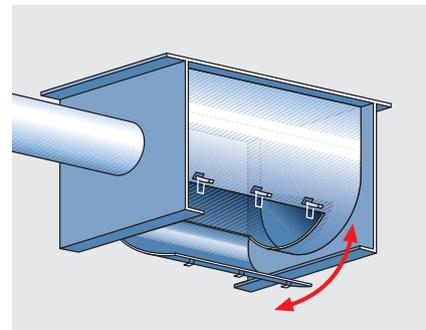
**Les doseurs Gericke sont modulaires afin de s'adapter à vos besoins spécifiques. Cette flexibilité génère une valeur supplémentaire pour l'installation et simplifie l'ingénierie.**

*Station de remplissage de précision semi-automatique pour différents types de sacs, boîtes ou fûts*

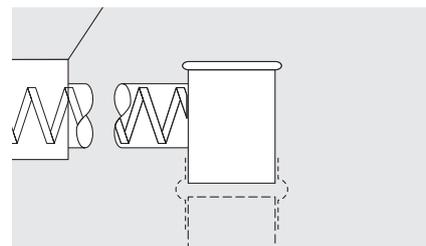


*Trémie avec agitateur vertical*

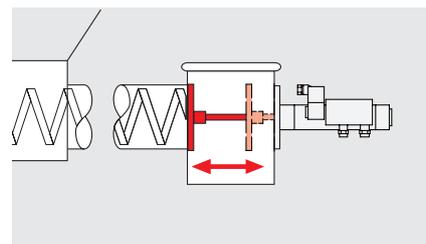
- Trémie de formes et tailles différentes
- Agitateurs verticaux ou horizontaux adaptés aux trémies
- Exécutions spéciales pour agitateurs et homogénéisateurs
- Différents états de surface possibles : polissage, électropolissage, revêtement PTFE...
- Choix de la garniture de dosage
- Etanchéités arbre : presse-étoupe avec joint PTFE ou NIPP, rinçage par air ou labyrinthe
- Conduits de chute type AR pour écoulement vertical, avec système d'étanchéité
- Conduit de chute bridé type ARF
- Conduit de chute bridé pour garniture de dosage avec palier en bout
- Conduit de chute avec détecteur de flux (Granuflow) type ARFG
- Conduit de chute avec clapet de fermeture type AGP
- GAC avec auge rabattable et fin de course
- Manchettes en caoutchouc
- Trappes d'inspection
- Différents types d'entraînement
- Entraînement avec variateur de fréquence intégré
- Exécution spéciale pour température spécifique
- Conformité aux directives Atex
- Appareils conçus spécialement pour le dosage de raisins et de fruits déshydratés
- Systèmes de transfert pneumatique et d'alimentation pour doseurs



*Doseur GAC avec auge rabattable pour nettoyage aisé*



*Conduit de chute type AR*



*Conduit de chute type AGP avec clapet de fermeture (fin de course en option)*



*GDU 601 avec vis de dosage rallongée*

## Liste (non exhaustive) de produits dosés avec succès

Densité kg/l

<b>A</b>		<b>N</b>	
Acétate de cellulose	0.12	Nitrate d'ammonium	0.62
Acide adipique	0.62	Nitrate de sodium	1.35
Acide ascorbique	0.55	Noix	0.41
Acide borique	1.13	Nylon (fibres)	0.16
Acide citrique	0.8	Nylon (flocons)	0.52
Acide gras	0.59	Nylon (poudre)	0.63
Acide oxalique	0.85		
Acide silicique	0.23	<b>O</b>	
Acide stéarique	0.55	Oignon (poudre)	0.41
Acide téréphtalique	0.49	Oignon haché	0.24
Additifs	0.2-0.4	Oxyde d'aluminium	0.90
Aérosil	0.046	Oxyde d'antimoine	0.69
Aliments pour animaux (vitamines)	0.6-1.0	Oxyde de magnésium	0.62
Amidon (granulés)	0.75	Oxyde de manganèse	1.08
Amidon (poudre)	0.67	Oxyde de molybdène	1.82
Argile (humide)	1.53	Oxyde de nickel	0.78
		Oxyde de zinc	0.98
<b>B</b>		<b>P</b>	
Bauxite	1.2	Pectine	0.51
Bicarbonate de soude	0.98	Peinture en poudre	0.98
Bisulfure	0.47	Perborate de sodium	0.78
Borax	0.97	Perles de verre	0.4
Brique broyée	1.2	Perlite (légère)	0.12
		Permanganate de calcium	1.1
<b>C</b>		Pesticide	0.4-0.6
Cacao en grains	0.56	Phosphate d'ammonium	0.83
Cacao en poudre	0.5	Phosphate trisodique	0.75
Cannelle (poudre)	0.74	Phosphate tricalcique	0.49
Caoutchouc	0.05	Pierre de roche	1.20
Carbonate de baryum	0.7-1.2	Pierre ponce (poudre)	0.64
Carbonate de calcium	1.2	Pigment coloré	0.25-0.75
Carbonate de magnésium	0.25	Polyacrylique	0.35
Carbure de tungstène	3.28	Polycarbonate (granulés)	0.65
Cérite	0.25	Polyélectrolyte	0.5-0.7
Cellulose (fibre)	0.084	Polyéthylène (granulés)	0.57
Cellulose de méthyle	0.47	Polyéthylène (poudre)	0.67
Cendres volantes	1.06	Polypropylène (granulés)	0.5
Céréales	0.60	Polypropylène (poudre)	0.54
Charbon (pellets)	0.44	Polystyrène (granulés)	0.6
Charbon (poudre)	0.59	Polystyrène (poudre)	0.65
Charbon actif	0.21	Potasse (paillettes)	0.5
Chaux éteinte	0.9	Poudre à laver	0.42
Chicorée poudre	0.49	Poudre d'aluminium	1.30
Chlorure d'aluminium	0.59	Poudre d'épinard	0.42
Chlorure d'ammonium	0.97	Poudre d'irganox	0.68
Chlorure de calcium	0.97-1.1	Poudre d'oeuf	0.35
Chlorure de fer	1.6	Poudre de café	0.18
Chlorure de sodium	1.18	Poudre de chocolat	0.65
Ciment	1.2	Poudre de colle	0.6
Cire	0.41	Poudre de fer	3.5
Coke	0.82	Poudre de savon	0.58
Colorant	0.5-0.8	PTFE (granulés)	0.53
Composants Müsil	0.3-0.6	PTFE (poudre)	0.51
Copeaux d'aluminium	1.3	PVC (copeaux)	0.6
Copeaux de bois	0.17	PVC (granulés)	0.62
Copeaux de caoutchouc	0.4	PVC (poudre)	1.0
Copeaux de plastique	0.19		
Corindon recyclé	1.90	<b>D</b>	
		Dacron	0.51
<b>D</b>		Dextrose	0.57
Dacron	0.51	Dioxyde de titane blanc	0.79
Dextrose	0.57		
Dioxyde de titane blanc	0.79	<b>R</b>	
<b>E</b>		Résine acrylique	0.14
Emeri	2.30	Résine de mélamine	0.54
		Résine de vinyle (poudre)	0.57
<b>F</b>		Résine phénolique	0.54
Farine d'avoine	0.39	Résine polyester	0.4
Farine d'orge	0.63	Résine synthétique	0.75
Farine de blé	0.43	Rice (crispies)	0.11
Farine de maïs	0.57	Riz	0.94
Farine de marbre	1.2		
Farine de quartz	1.2	<b>S</b>	
Farine de seigle	0.48	Sable	1.6
Fibre de verre (12 mm)	0.2	Sable de fonderie	1.5
Fibre de verre (poudre)	0.48	Sable de quartz	1.5
Fibre Téflon	0.49	Saccharose	0.81
Fibre textile	0.14	Sciure de bois	0.29-0.45
Flocons d'avoine	0.45	Scorie	0.4
Flocons de savon	0.47	Sel	1.18
Fongicide	0.41	Silicagel	0.68
		Soude	1.0
<b>G</b>		Soufre	0.72
Gélatine	0.74	Stabilisant	0.4
Grain de maïs	0.71	Stéarate de baryum	0.23
Grains de café	0.39	Stéarate de calcium	0.39
Grains de poivre	0.27	Stéarate de magnésium	0.34
Graphite granulés	1.12	Stéarate de zinc	0.22
Graphite poudre	0.58	Sucre brun	0.81
Gravier	1.4-1.7	Sucre cristallisé	1.02
Grenaille	3.7	Sucre en poudre	0.85
Gypse calciné	1.2	Suie	1.05
		Sulfate d'aluminium	0.90
<b>H</b>		Sulfate de baryum	1.45
Herbicides	0.4-0.6	Sulfate de calcium	0.74
		Sulfate de fer	1.3
<b>I</b>		<b>T</b>	
Insecticide	0.4-0.6	Tabac (cigarettes)	0.19
		Tabac (feuilles)	0.1
<b>K</b>		Talc	0.46
Kaolin sec	0.8	Terre décolorante	0.58
Kieselgur	0.36	Thé	0.39
		Tripolyphosphate	0.55
<b>L</b>		Tripolyphosphate de sodium	0.78
Lactose	0.4		
Lait en poudre (1.5-55 %)	0.3-0.55	<b>U</b>	
Laitier	0.09	Urée	0.65
Lessive	0.3		
<b>M</b>		<b>V</b>	
Manganèse	1.80	Vanille en poudre	0.67
Mélange céramique	1.40	Verre (fibres)	0.2
Mélange d'épices	0.75	Verre (mélange)	1.70
Mélange pour gâteau	0.72	Verre (miettes)	1.65
Mélange verrier	0.62	Vitamine	0.45-1.0
Minerais	1.4-2.6		
Mortier en poudre	0.80	<b>Z</b>	
		Zinc (granulés)	4.0

# Support technique international

## Spécifications:

Les valeurs indiquées sont données à titre indicatif et peuvent varier selon l'exécution.

Vous pouvez télécharger les plans d'encombrement sur notre site Internet [www.gericke.net](http://www.gericke.net) au format \*.dxf et les utiliser directement au format CAD.

Type	Débit de dosage l/h*	Puissance moteur kW	Poids kg	Hauteur, largeur, longueur (y compris moteur et garniture de dosage) mm	Particularités
<b>GPD 100</b>	0,05 – 600	0,12	9	270, 150, 480	Sans agitateur
<b>GLD 77</b>	0,05 – 600	0,12	12	350, 200, 540	Agitateur entraîné par l'outil de dosage
<b>GLD 87</b>	0,05 – 600	0,12	18	350, 350, 540	Agitateur entraîné par un moto-réducteur séparé
<b>GAC 207</b>	1,3 – 4.800	0,55	75	500, 290, 1110	Homogénéisation de la densité
<b>GAC 232</b>	1,3 – 27.000	0,55	90	540, 390, 1260	Homogénéisation de la densité
<b>GAC 233 F</b>	Exploitation en discontinu	0,55	140	450, 400, 1400	Deux spirales de dosage
<b>GDU 201</b>	1,3 – 800	0,55	50	340, 420, 1000	Vidange totale
<b>GDU 301</b>	1,3 – 11.200	0,55	40	280, 290, 1100	Sans agitateur
<b>GDU 451</b>	10 – 11.200	0,55	100	680, 390, 1200	Vidange totale
<b>GDU 601</b>	10 – 25.000	0,55	50	360, 390, 1400	Pour vide conteneur
<b>GDU 801</b>	500 – 50.000	3,0	450	910, 1150, 2000	Poudres difficiles
<b>Vibro</b>	0,5 – 10.000				Appareils spéciaux
<b>KAD150</b>	Exploitation en discontinu	0,37	40	diamètre 900, 510	Remplissage
<b>RA 500</b>	400 – 40.000	3,0	100	diamètre ca. 600	1-4 sorties
<b>RA 800</b>	400 – 80.000	5,5	150	diamètre ca. 900	1-4 sorties
<b>RA1200</b>	Sur demande		200	diamètre ca. 1300	1-4 sorties

\*Valeurs indicatives mesurées sur de la semoule de blé susceptible de variations selon le produit, l'exécution, le degré de remplissage et la garniture de dosage. Le débit min. est donné pour la plus petite spirale à 5% de la vitesse max du doseur. Le débit max. est donné pour la plus grosse spirale au maximum de la vitesse du doseur.



Station de remplissage exécution pharmaceutique avec doseur et tamiseur

Vous trouverez des renseignements complémentaires sur les doseurs pondéraux et les régulateurs de dosage dans nos documentations N° 624 Easydos et N° 625 Doseurs gravimétriques.

Ces documentations sont disponibles au format papier ou peuvent être téléchargées sur notre site Internet [www.gericke.net](http://www.gericke.net).

Les doseurs sont utilisés dans de nombreux procédés. Exemples : sucre gélifiant, épices, lait en poudre, barres de céréales, plaques de plâtre, sel, produits en céramique, alliage métalliques, moutarde, PVC, pizza, boissons déshydratées, etc...

# Gericke

Installations et équipements pour produits en vrac

**F-95100** Argenteuil  
Tél. +33 (0)1 39 98 29 29  
Fax +33 (0)1 39 98 29 74  
[gericke.fr@gericke.net](mailto:gericke.fr@gericke.net)

**CH-8105** Regensdorf  
Tél. +41 (0)44 871 36 36  
Fax +41 (0)44 871 36 00  
[gericke.ch@gericke.net](mailto:gericke.ch@gericke.net)

**NL-3870** Hoevelaken  
Tél. +31 (0) 33 2542-100  
Fax +31 (0) 33 2542-410  
[gericke.nl@gericke.net](mailto:gericke.nl@gericke.net)

**GB-Ashton** u. Lyne OL6 7DJ  
[Gericke.gb@gericke.net](mailto:Gericke.gb@gericke.net)

Singapore 787813  
[gericke.sg@gericke.net](mailto:gericke.sg@gericke.net)

**D-78239** Rielasingen  
[gericke.de@gericke.net](mailto:gericke.de@gericke.net)

<http://www.gericke.net>

[info@gericke.net](mailto:info@gericke.net)