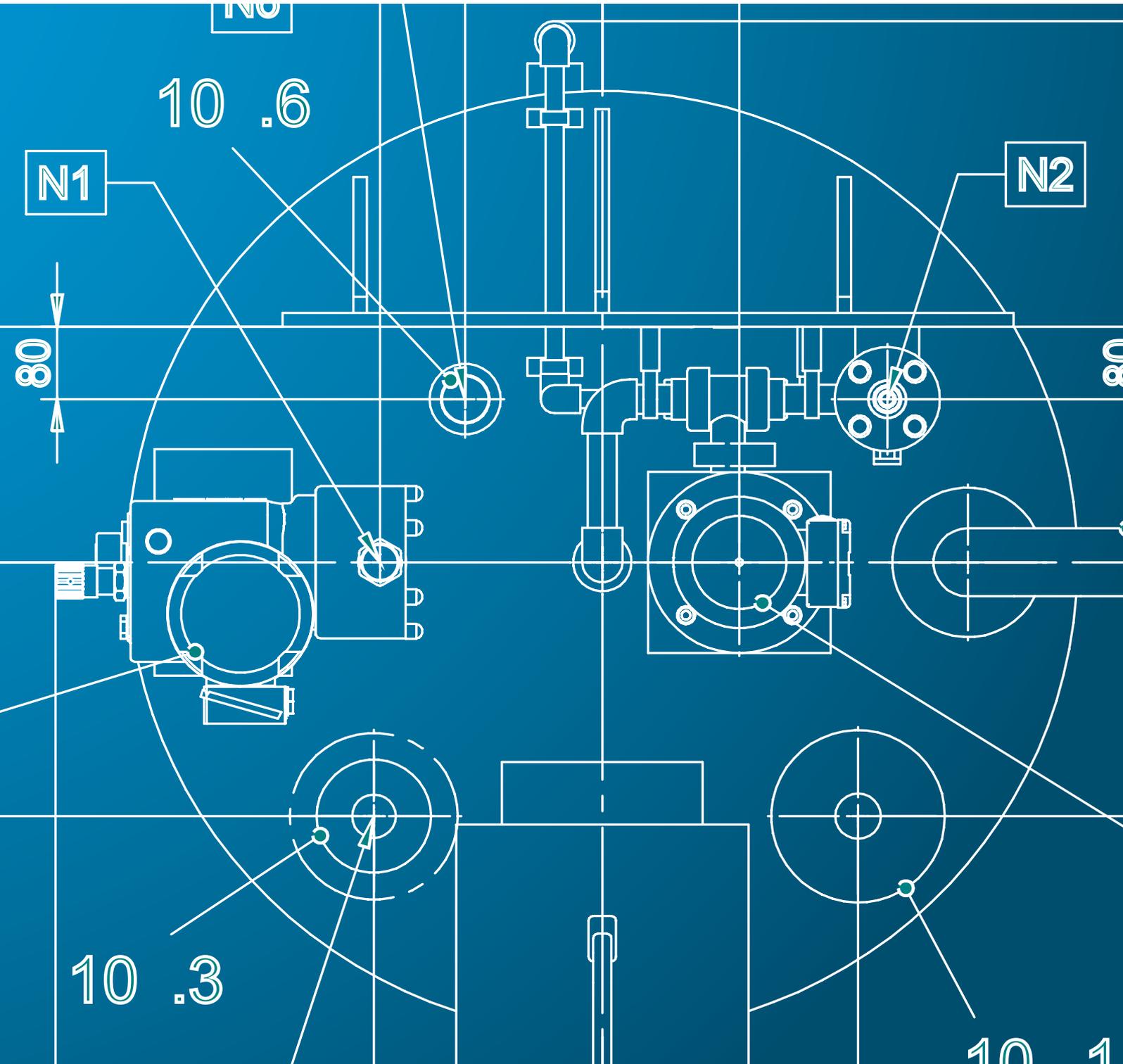


TECHNOLOGIE DE DOSAGE





sera

Une entreprise d'avenir

sera est l'une des entreprises leader mondiales dans le domaine de la technologie de dosage et de compression, car depuis plus de 70 ans, le groupe **sera** développe et fabrique des solutions applicatives, nécessitant le dosage exact, la simulation et la compression de fluides et de gaz.

En tant qu'entreprise familiale indépendante dont le siège se trouve à Immenhausen, avec des filiales au Royaume-Uni, en Afrique du Sud et en Espagne, Autriche et Suisse et plus de 30 partenaires solides représentant **sera** dans plus de 80 pays, nous offrons un support, des conseils et un service compétent partout dans le monde.

EXCELLENCE IN FLUID TECHNOLOGY

Nous créons de la valeur ajoutée pour l'homme et son environnement.

Nos clients et nos partenaires commerciaux, avec leurs différents besoins et souhaits, sont à chaque instant au centre de notre travail et de notre action. Ils sont enchantés de nos produits et services et convaincus par notre qualité, notre expertise, notre rapidité et notre fiabilité.



Notre base

Avec plus de 70 ans d'expertise et de savoir-faire technologique, nous sommes les spécialistes systèmes pour des applications sur mesure et nous convainquons avec des solutions complètes et des produits de haute qualité.

Nos ambitions

Le client est au cœur de notre action. Aussi travaillons-nous avec lui pour trouver des solutions répondant à ses besoins. Un support personnalisé et compétent sur l'ensemble du déroulement du projet garantit un conseil client optimal.

Notre passion

sera est synonyme de fiabilité, flexibilité et innovation. Nous travaillons avec compétence et passion pour satisfaire nos clients jour après jour avec des solutions optimales et des produits durables et de haute qualité.

TECHNOLOGIE DE DOSAGE

Nous proposons des solutions - pas uniquement des produits

sera représente le partenaire en matière de développement et de réalisation de solutions spécifiques au client, dans le domaine de la technologie de dosage.

Le regroupement de l'expertise et du savoir-faire technologique au sein d'une société distincte permet un ajustement optimal sur les différents secteurs et domaines commerciaux de nos clients.

ProDos **sera** dispose d'une vaste gamme de produits et développe des solutions d'avenir du point de vue économique, technologique

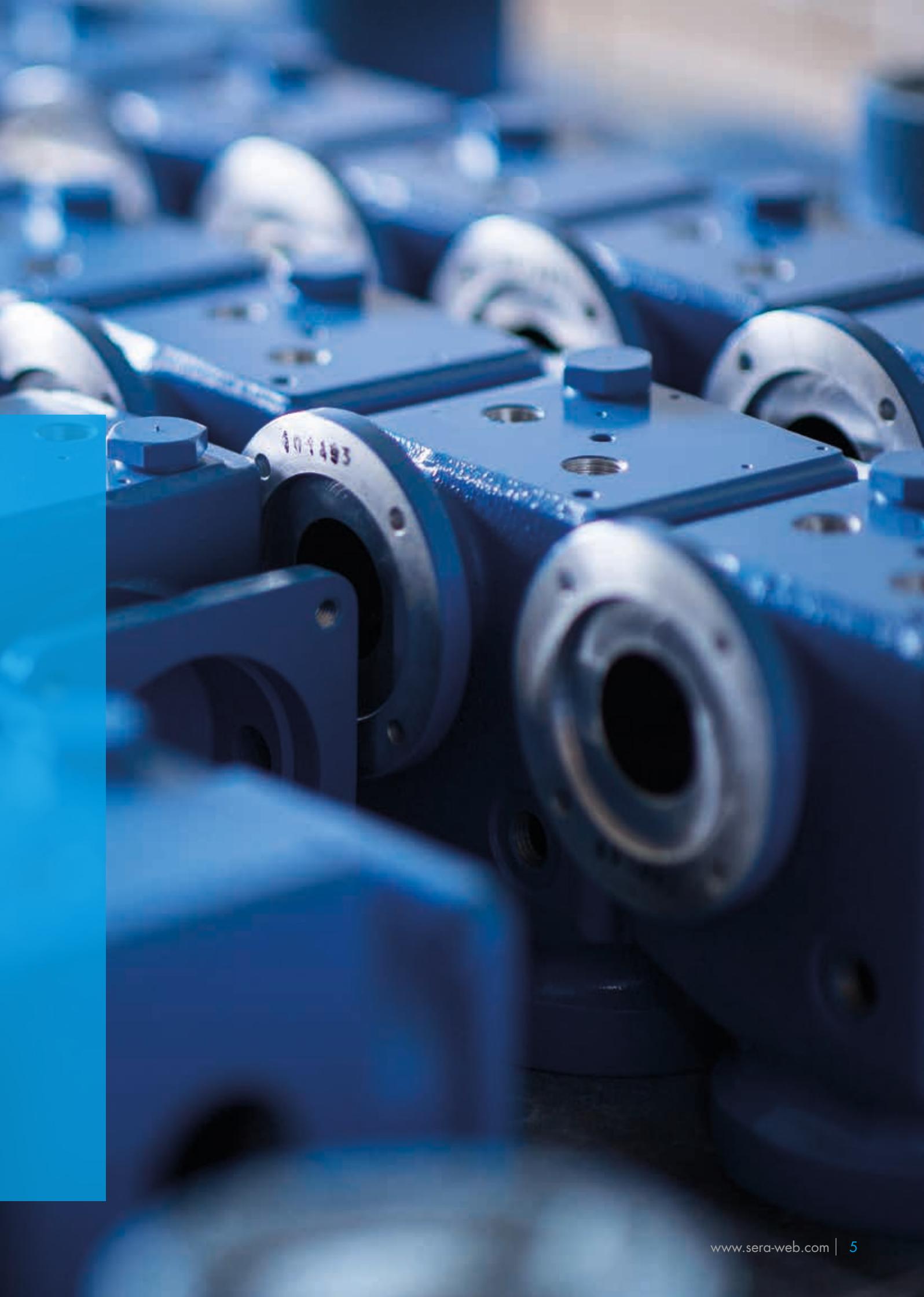
et écologique et pour de nombreux domaines d'application tels que le traitement des eaux et des eaux usées, la désinfection ou le dosage exact, des solutions essentielles au développement de produits chimiques et de liquides. Ces produits et solutions sont utilisés dans de nombreux secteurs, tels que l'industrie de l'alimentation et des boissons, les brasseries, l'industrie papetière, la chimie et pétrochimie, les centrales ainsi que l'industrie du textile et des colorants.

Des produits de contrôle et de planification d'installation ainsi que

des solutions spécifiques au client complètent la gamme.

En outre, les clients **sera** bénéficient de vastes prestations de services partout dans le monde.

De l'accompagnement lors de la planification et de la mise en service des équipements au remplacement rapide et efficace des appareils dans le monde entier, **sera** offre son assistance pour toutes les phases de projet. En outre, l'entreprise forme les clients et les personnes intéressées au cours de séminaires sur le thème de la technologie de dosage.



009493

NOS SYSTÈMES ET INSTALLATIONS DE DOSAGE LA MEILLEURE SOLUTION POUR VOTRE APPLICATION

INSTALLATIONS DE DOSAGE STANDARD



CVD1 - SYSTÈME DE DOSAGE COMPACT, VERTICAL

Débit jusqu'à 1450 l/h
Pression jusqu'à 10 bar



CVD2 - SYSTÈME DE DOSAGE COMPACT, VERTICAL

Débit jusqu'à 2x 1450 l/h
Pression jusqu'à 10 bar



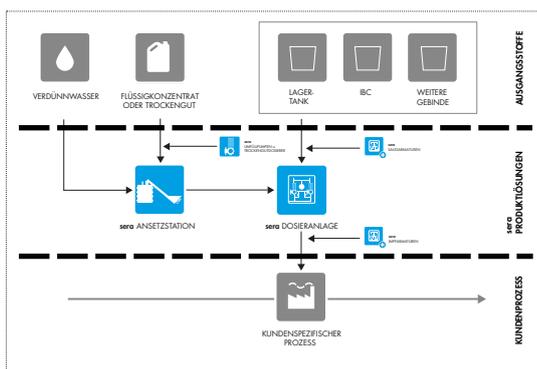
CTD - STATIONS DE DOSAGE COMPACTES

Volumes de récipient : 40 à 1000 litres :
Débit : 0,4 - 570 l/h
Pression : jusqu'à 10 bar



POLYLINE - INSTALLATIONS DE DOSAGE DE POLYMÈRE

Polymère quantité de préparation : 500 à 8000 l/h



SOLUTIONS PERSONNALISÉES

Personnalisées selon votre application

SYSTÈMES DE DOSAGE, CONCEPTION VERTICALE CVD 1



APERÇU

Technologie de dosage de pointe
Plaques de fixation standardisées
Montage mural peu encombrant
Autre spectre d'application
Niveau de sécurité élevé
Grande plage de puissance
Dosage haute précision
Fonctionnement simple
Nécessite peu d'entretien
Gamme complète d'accessoires

DONNÉES D'INSTALLATION		CVD1(s)-60.1	CVD1(s)-550.1	CVD1(s)-1500.1
Débit	l/h	0 - 60	0 - 550	0 - 1500
contre-pression autorisée	bar (max)	10	8	5
hauteur d'aspiration autorisée	mWS (max)	3	3	3
Nombre de pompes	Quantité	1	1	1

VERSIONS DE BASE

CVD 1 s

Pompe doseuse

Soupapes sphériques bidirectionnelles côté pression (remplissage/vidage)

Soupape de décharge à membrane

Console pour montage mural en PP (H=1 000 mm, avec anti-goutte)

Tuyauterie côté pression en PVC-U ou PP

Joints d'étanchéité en EPDM ou FPM

Raccordement d'extrémité côté aspiration:
Filetage externe soupape d'aspiration de la pompe

Raccordement d'extrémité côté pression:
Filetage externe sur la barrière d'extrémité

CVD 1

Pompe doseuse

Soupapes sphériques bidirectionnelles côté pression (remplissage/vidage)

Soupape de décharge à membrane

Console pour montage mural en PP (H=1 500 mm, avec anti-goutte)

Tuyauterie côté pression en PVC-U ou PP

Joints d'étanchéité en EPDM ou FPM

Raccordement d'extrémité côté aspiration:
Filetage externe soupape d'aspiration de la pompe

Raccordement d'extrémité côté pression:
Filetage externe sur la barrière d'extrémité

SYSTÈMES DE DOSAGE, CONCEPTION VERTICALE CVD2



APERÇU

Technologie de dosage de pointe
Plaques de fixation standardisées
Montage mural peu encombrant
Autre spectre d'application
Niveau de sécurité élevé
Grande plage de puissance
Dosage haute précision
Fonctionnement simple
Nécessite peu d'entretien
Gamme complète d'accessoires

DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES D'INSTALLATION		CVD2-60.1	CVD2-550.1	CVD2-1500.1
Débit	l/h	2x 0 - 60	2x 0 - 550	2x 0 - 1500
contre-pression autorisée	bar (max)	10	8	5
hauteur d'aspiration autorisée	mWS (max)	3	3	3
Nombre de pompes	Quantité	2	2	2

VERSIONS DE BASE

CVD 2

2x pompe doseuse

Soupapes sphériques bidirectionnelles côté pression (remplissage/vidage)

Soupapes de décharge à membrane

Console pour montage mural en PP (avec anti-goutte)

Tuyauterie côté pression en PVC-U ou PP

Joints d'étanchéité en EPDM ou FPM

Raccordement d'extrémité côté aspiration:
Filetage externe soupape d'aspiration de la/des pompe(s)

Raccordement d'extrémité côté pression
Filetage externe sur la barrière d'extrémité

COMPACT-STATIONS DE DOSAGE, CTD



APERÇU

Tailles de récipient standardisées
Construction peu encombrante
Autre spectre d'application
Niveau de sécurité élevé
Matériaux de haute qualité
Fonctionnement simple
Nécessite peu d'entretien
Gamme complète d'accessoires

DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES D'INSTALLATION		CTD - ...						
		.. 40.1	.. 75.1	.. 100.1	.. 200.1	.. 300.1	.. 500.1	.. 1000.1
Volumes des bacs	Litre	40	75	100	200	300	500	1.000
Débit	l/h	0,4...35	0,4...180	0,4...180	0,4...570	0,4...570	0,4...570	0,4...570
contre-pression autorisée (max.)	bar	10	10	10	10	10	10	10
Diamètre nominal de la lance aspirante	DN	5	5/10	5/10	5/10/15	5/10/15	5/10/15	5/10/15

VERSIONS DE BASE

CTD

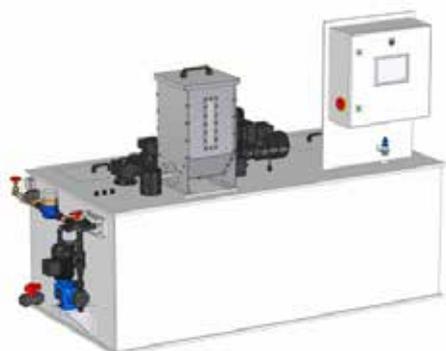
Bacs de dosage (PE transparent) avec échelle graduée et couvercle (DIN162)

Lance d'aspiration avec clapet de pied et tamis

Coude d'aération et de purge d'air avec embout

Équerre de fixation pour montage au sol

PREPARATEURS DE POLYMÈRE, POLYLINE FLOW



APERÇU

- Préparation entièrement automatique de flocculants organiques (en poudre et/ou liquides)
- Automate programmable industriel (API)
- Concentration sélectionnable de solution toute prête
- Dispositif de rinçage
- Doseur de matière sèche avec zone de protection thermique
- Pompe pour polymère liquide (en option)
- Équipement pour eau de dissolution
- Agitateur électrique

DONNÉES TECHNIQUES

DÉFINITION des types		
PolyLine ... S	S = solide	pour la préparation avec polymère en poudre
PolyLine ... L	L = liquide	pour la préparation avec polymère liquide
PolyLine ... SL	SL = solide/liquide	pour la préparation pour polymère en poudre pulvérisé et/ou liquide

DONNÉES D'INSTALLATION		PolyLine Flow 500	PolyLine Flow 1000	PolyLine Flow 2000	PolyLine Flow 4000	PolyLine Flow 8000	
Quantité de préparation (pour 45 min. durée de maturation)	l/h	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
Poids (vide)	kg	S	250	270	300	380	470
		L	230	240	280	360	450
		SL	270	290	340	410	520

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES		PolyLine Flow ... S/L/SL
Tension d'alimentation		~3/400 V /Hz + N + PE
Puissance électrique	env. kW	2,0
Tension de commande	V DC	24
Classe de protection	Armoire de distribution	IP 54
	électr. Consommateur	IP 55

VERSIONS DE BASE

PolyLine Flow S

Conteneur à trois chambres en PP

Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée

Doseurs de matière sèche (DMF) avec 25 litres de trémie réservoir

Dispositif de rinçage

Agitateur électrique (2x mode lent)

Contrôle de niveau

Équipement pour eau de dissolution

Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

PolyLine Flow L

Conteneur à trois chambres en PP

Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée

Pompe de dosage pour polymère liquide

Dispositif de rinçage

Agitateur électrique (2x mode lent)

Contrôle de niveau

Équipement pour eau de dissolution

Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

PolyLine Flow SL

Conteneur à trois chambres en PP

Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée

Doseurs de matière sèche (DMF) avec 25 litres de trémie réservoir

Pompe de dosage pour polymère liquide

Dispositif de rinçage

Agitateur électrique (2x mode lent)

Contrôle de niveau

Équipement pour eau de dissolution

Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

PREPARATEURS DE POLYMÈRE, POLYLINE SWING



APERÇU

Préparation entièrement automatique de flocculants organiques (en poudre et/ou liquides)
 Automate programmable industriel (API)
 Concentration sélectionnable de solution toute prête
 Dispositif de rinçage
 Doseur de matière sèche avec zone de protection thermique
 Pompe pour polymère liquide (en option)
 Équipement pour eau de dissolution
 Agitateur électrique

DONNÉES TECHNIQUES

DÉFINITION des types		
PolyLine ... S	S = solide	pour la préparation avec polymère en poudre
PolyLine ... L	L = liquide	pour la préparation avec polymère liquide
PolyLine ... SL	SL = solide/liquide	pour la préparation pour polymère en poudre et/ou liquide

DONNÉES D'INSTALLATION		PolyLine Swing 500	PolyLine Swing 1000	PolyLine Swing 2000	PolyLine Swing 4000	
Quantité de préparation (pour 30 min. durée de maturation)	l/h	500	1.000	2.000	4.000	
Poids (vide)	kg	S	240	240	280	460
		L	230	230	260	440
		SL	260	260	295	480

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES		PolyLine Swing ... S/L/SL
Tension d'alimentation		~3/400 V /Hz + N + PE
Puissance électrique	env. kW	2,0
Tension de commande	V DC	24
Classe de protection	Armoire de distribution	IP 54
	électr. Consommateur	IP 55

VERSIONS DE BASE

PolyLine Swing S

Conteneur à deux chambres en PP

Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée

Doseurs de matière sèche (DMF) avec 25 litres de trémie réservoir

Dispositif de rinçage

Agitateur électrique (2x mode lent)

Contrôle de niveau (2x)

Équipement pour eau de dissolution

Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

PolyLine Swing ..L

Conteneur à deux chambres en PP

Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée

Pompe de dosage pour polymère liquide

Dispositif de rinçage

Agitateur électrique (2x mode lent)

Contrôle de niveau (2x)

Équipement pour eau de dissolution

Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

PolyLine Swing SL

Conteneur à deux chambres en PP

Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée

Doseurs de matière sèche (DMF) avec 25 litres de trémie réservoir

Pompe de dosage pour polymère liquide

Dispositif de rinçage

Agitateur électrique (2x mode lent)

Contrôle de niveau (2x)

Équipement pour eau de dissolution

Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

PREPARATEURS DE POLYMÈRE, POLYLINE DOUBLE



APERÇU

- Préparation entièrement automatique de flocculants organiques (en poudre et/ou liquides)
- Automate programmable industriel (API)
- Concentration sélectionnable de solution toute prête
- Dispositif de rinçage
- Doseur de matière sèche avec zone de protection thermique
- Pompe pour polymère liquide (en option)
- Équipement pour eau de dissolution
- Agitateur électrique

DONNÉES TECHNIQUES

DÉFINITION des types

PolyLine ... S	S = solide	pour la préparation avec polymère en poudre
PolyLine ... L	L = liquide	pour la préparation avec polymère liquide
PolyLine ... SL	SL = solide/liquide	pour la préparation pour polymère en poudre et/ou liquide

DONNÉES D'INSTALLATION

			PolyLine Double 500	PolyLine Double 1000	PolyLine Double 2000
Quantité de préparation (pour 45 min. durée de maturation)	l/h		500	1.000	2.000
Poids (vide)	kg	S	200	240	325
		L	160	200	285
		SL	210	250	335

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

PolyLine Double ... S/L/SL

Tension d'alimentation		~3/400 V /Hz + N + PE
Puissance électrique	env. kW	2,0
Tension de commande	V DC	24
Classe de protection	Armoire de distribution	IP 54
	électr. Consommateur	IP 55

VERSIONS DE BASE

Polyline Double S

Conteneur à deux chambres (à deux niveaux) en PP
Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée
Doseurs de matière sèche (DMF) avec 25 litres de trémie réservoir
Dispositif de rinçage
Agitateur électrique (mode lent)
Contrôle de niveau
Équipement pour eau de dissolution
Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

Polyline Double L

Conteneur à deux chambres (à deux niveaux) en PP
Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée
Pompe de dosage pour polymère liquide
Dispositif de rinçage
Agitateur électrique (mode lent)
Contrôle de niveau
Équipement pour eau de dissolution
Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

Polyline Double SL

Conteneur à deux chambres (à deux niveaux) en PP
Commande (SPS) pour préparation entièrement automatisée
Doseurs de matière sèche (DMF) avec 25 litres de trémie réservoir
Pompe de dosage pour polymère liquide
Dispositif de rinçage
Agitateur électrique (mode lent)
Contrôle de niveau
Équipement pour eau de dissolution
Langue utilisateur à l'écran allemand/anglais

EXEMPLE DE SOLUTIONS PERSONNALISÉES



DOSAGE DE H₂SO₄ 96 %

- Installations de dosage avec pompes à moteur pas à pas innovantes et mesure de débit pour dosage de très haute précision
- Tuyauterie d'installation en acier inoxydable en mode veille
- Sécurité optimale par capot de protection et surveillance astucieuse de la membrane et indication d'état de fonctionnement



DOSAGE SOLUTION AMMONIAQUE DANS UNE CENTRALE ÉLECTRIQUE

- Station de dosage complète sur grille avec cuve de réception
- Deux pompes haute pression avec la technique membrane/piston assurent un dosage très précis
- Réservoir de préparation en acier inoxydable et armoire électrique de commande des installations en cours d'exploitation



CONTENEUR POUR LE DOSAGE DE PHOSPHATE TRISODIQUE DANS UNE CENTRALE ÉLECTRIQUE

- Deux installations de dosage complètes avec bacs collecteurs dans un conteneur avec double porte battante
- Lieu de montage pouvant être sélectionné individuellement, facile à installer
- Deux stations de dosage avec respectivement deux pompes de dosage et une pompe de transfert assurent une disponibilité optimale des produits chimiques

DOSAGE DE PHYTASE

- Unité de dosage complète avec dispositif de pulvérisation en aval permettant d'effectuer l'apport en phytase sur l'installation de production de pellets
- Réservoirs de dosage en plastique avec contrôle du niveau et bacs collecteurs
- Dosage haute précision par des pompes à membrane avec électronique et commande via signal 4..20 mA
- Mesure des quantités de dosage précises via débitmètre Coriolis



DOSAGE DES AGENTS DE LIAISON D'OXYGÈNE

- Palette de dosage complète avec collecteur et couvercle de protection en option, pour dosage de liants d'oxygène avec générateurs de vapeur
- Principe simple de Plug and Dose
- Système de dosage avec soupape de décharge et amortisseur de pulsations pour débit continu

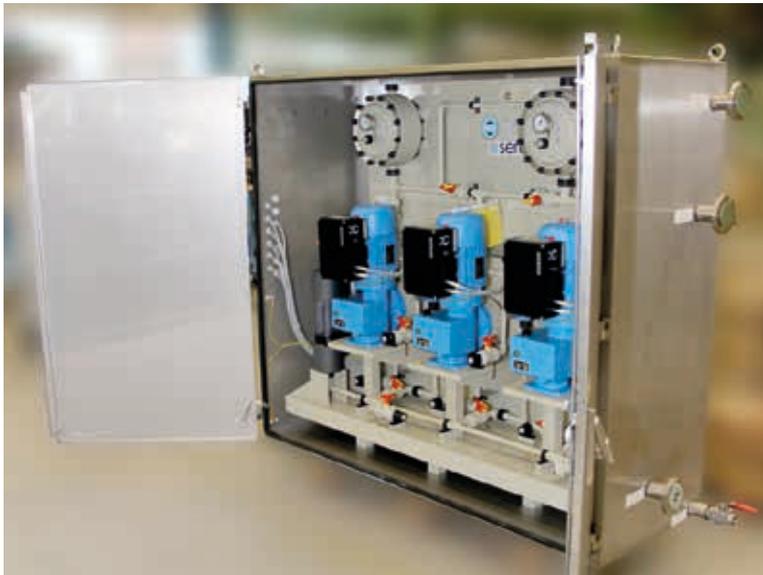


DISPOSITIF DE DOSAGE POUR DEXTRINE

- Simple pompe à membrane avec têtes en acier inoxydable, débit 1,450 l/h en finition standard
- Montage sur cadre en acier inoxydable pour installation au sol avec collecteur et tuyauterie en acier inoxydable
- Manomètre de pression et amortisseurs de pulsation en acier inoxydable pour un fonctionnement optimal



EXEMPLE DE SOLUTIONS PERSONNALISÉES



DISPOSITIF DE DOSAGE POUR LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DANS UNE ARMOIRE DE SÉCURITÉ FERMÉE EN ACIER INOXYDABLE

- Armoire de protection fermée en acier inoxydable pour une protection maximale contre les conditions environnementales
- Raccords d'aspiration et de refoulement situés à l'extérieur ainsi que boîtiers de connexion de câbles comme interface électrique centrale de l'unité



- Deux cordons de dosage avec un élément supplémentaire par pompe pour la gestion du débit
- Pompes à membrane multicouches avec convertisseurs de fréquence fixés pour le réglage de débit variable
- Amortisseurs de pulsations pour le lissage du flux et la réduction de vibrations dans le système de canalisations
- Raccords de purge et d'alimentation pour une mise en service simple et un entretien sûr de l'installation



CONTENEUR DE DOSAGE POUR EAU AMMONIAQUÉE

- Conteneur de dosage pour air ambiant salin avec peinture spécifique
- Climatiseur pour température constante à l'intérieur
- Dispositif de dosage pour eau ammoniacalée avec pompes à membrane multicouches

INSTALLATIONS DE PRÉPARATION ET DE DOSAGE POUR LES SOLUTIONS DE POLYMÈRE DANS UN CONTENEUR FERMÉ

- Unité de conteneur résistant aux intempéries et isolée thermiquement, chauffage, éclairage et ventilations compris
- Installation de dosage de polymère de trois compartiments, intégrée au conteneur de type PolyLine Flow 2000 S
- Doseur de matière sèche avec convoyeur vibrant et réservoir de 200 litres pour polymère en poudre
- Deux pompes à vis excentrée avec convertisseurs de fréquence pour le prélèvement de la solution polymère prête à l'emploi
- Unité complète avec armoire de distribution centrale (technique SPS) programmation personnalisée incl.



APERÇU DE LA POMPE

Pompes magnétiques à membrane
max. 35 l/h, max. 10 bars



SÉRIE: 204.1

PROPRIÉTÉS: fonctionnement simple, de nombreuses fonctions standard, compacte et économique, conception de haute qualité

MODULATION: Manuellement, impulsion, analogique

Pompes à membrane simple
max. 1450 l/h, max. 10 bars



Pompes à membranes multiples
max. 1200 l/h, max. 20 bars



Pompes à membrane à piston
max. 850 l/h, max. 300 bars



Pompes à piston
max. 18 l/h, max. 140 bars



SÉRIE: 409,2

PROPRIÉTÉS: pompe haute pression économique, dosage très haute précision, Sûreté de fonctionnement grâce à la protection contre les fuites

RÉGLAGE DU DÉBIT: Manuellement, convertisseur de fréquence, vérin, électronique de commande (impulsion, analogique, externe), ProfiBus

Pompes de circulation
max. 3100 l/h, max. 4 bars



Pompes à moteur pas à pas
max. 50 l/h, max. 10 bars



SÉRIE: iSTEP

PROPRIÉTÉS: Plage de réglage 1:1000, Dosage par lots avec mémoire de stockage de formules, Minuteur de semaine/jour, Surveillance de la membrane, Indicateur de service d'entretien, Fonctionnement judicieux et simple

RÉGLAGE DU DÉBIT: Manuellement, électronique de commande (impulsion, analogique, externe), ProfiBus



SÉRIE: 409.2/410.2

PROPRIÉTÉS: sûreté de fonctionnement élevée garantis sans fuites, protection contre le fonctionnement à sec et auto-amorçage, économique, max. 5 têtes jusqu'à 7500 l/h, conception CIP

RÉGLAGE DU DÉBIT: Manuellement, convertisseur de fréquence, vérin, électronique de commande (impulsion analogique, externe), ProfiBus



SÉRIE: 409.2/410.2

PROPRIÉTÉS: sûreté de fonctionnement très élevée, durée de vie utile des membranes jusqu'à 10 000 h, * Surveillance de la membrane, max. 5 têtes jusqu'à 6000 l/h, jusqu'à 100 °C (temp. de fluide),

RÉGLAGE DU DÉBIT: Manuellement, convertisseur de fréquence, vérin, électronique de commande (impulsion, analogique, externe), ProfiBus



SÉRIE: 409.2/410.2/509.1

PROPRIÉTÉS: sûreté de fonctionnement très élevée, durée de vie utile des membranes jusqu'à 10 000 h, * Surveillance de la membrane, protection contre la surpression, max. 5 têtes jusqu'à 4000 l/h

RÉGLAGE DU DÉBIT: Manuellement, convertisseur de fréquence, vérin, électronique de commande (impulsion, analogique, externe), ProfiBus

SÉRIE: 411.3

TYPE D'ÉLÉMENT DÉPLACEMENT: membrane simple

PROPRIÉTÉS: nécessite peu d'entretien, jusqu'à 8 mWs d'aspiration, grande maniabilité, Pompe de transvasement nécessitant peu d'entretien, parfaitement étanche, protection contre le fonctionnement à sec illimitée et auto-amorçage

RÉGLAGE DU DÉBIT: Manuellement, convertisseur de fréquence

Pompes pneumatiques à membrane
max. 50 m³/h, max. 7 bar



SÉRIE: APB/APE

PROPRIÉTÉS: nécessite peu d'entretien, protection contre le fonctionnement en surpression et à sec

RÉGLAGE DU DÉBIT: par air comprimé

* Selon les conditions de fonctionnement

APERÇU DU KIT DE MONTAGE

POMPES MAGNÉTIQUES



204.1

POMPES À MOTEUR PAS À PAS



iSTEP

POMPES À MOTEUR



409.2



410.2



Manuellement avec simple échelle



Manuellement, avec indicateur de position



Électrique avec vérin

RÉGLAGE DE LA LONGUEUR DE COURSE

COMMANDES

en option avec ProfiBus



C



Pro+

TYPES DE BOÎTIERS

en option avec générateur de fréquences de coups



409.2



410.2

POMPES À AIR



411.3

509.1



APB/APE

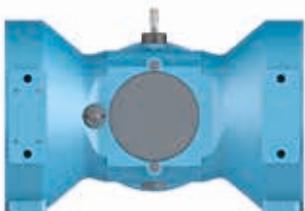
MOTEURS



DSM / WSM



DSM (FU)



411.3



509.1

TYPES D'ÉLÉMENTS DÉPLACÉURS



Membrane simple



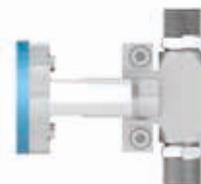
Membrane multicouches



Membrane / piston



Kolben



Plongeur

Toutes les variantes et options disponibles ne sont pas représentées. Il s'agit d'un schéma simplifié. Vous trouverez de plus amples informations sur notre site Web ou par téléphone au 05673/999-02.

POMPES MAGNÉTIQUES À MEMBRANE POUR DES DOSAGES SIMPLES

Domaine d'application jusqu'à max. 10 bars/35 l/h

Les pompes magnétiques à membrane de la série 204.1 sont à commande électronique, ce sont des pompes de dosage polyvalentes pour la plus grande fiabilité possible, en version industrie robuste. Facile à utiliser, la pompe dispose d'une plage de débits de 0,4 l/h à 35 l/h, pour une pression jusqu'à 10 bars.

EXEMPLES D'APPLICATION

Pour le dosage précis et contrôlé en fonction du processus de fluides dégageant des gaz, dans tous les domaines de l'industrie.

VERSIONS EN OPTION

- Purge d'air automatique

LES AVANTAGES

- Directement contrôlable
- PROFIBUS DP - Interface - en option
- Dosage haute précision
- Longue durée de vie de la membrane
- Matériaux de haute qualité
- Caractéristique de régulation linéaire
- Nécessite peu d'entretien
- Faibles coûts d'exploitation
- Sans fuites
- Protection absolue contre le fonctionnement à sec
- Facile à utiliser
- Légèreté



VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Quelle que soit l'application, les matériaux appropriés sont à votre disposition.

CORPS DE POMPE ET VANNES

PVC, PP, PVDF, 1.4571,
PP-GFK, PVDF-GFK

BILLES DE VANNES

PTFE, 1.4401, Al_2O_3

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

EPDM, FPM, FEP-chemisé, FFKM

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

recouvertes de PTFE

VANNE DE PURGE D'AIR MANUELLE

PP-GFK, PVDF-GFK

ENTRAÎNEMENT

L'entraînement des pompes magnétiques à membrane **sera** est composé d'un aimant solide à l'intérieur d'un robuste boîtier plastique. L'aimant est protégé contre les torsions et muni d'une protection contre les surcharges thermiques.

ACCESSOIRES

- Contrôleur de débit
- Débitmètre
- Composants PROFIBUS

Pour une installation optimale des pompes de dosage, nous vous proposons tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes de décharge, déversoirs, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Électro-aimant de commande |
| 2 | Vanne de refoulement |
| 3 | Vanne de purge d'air |
| 4 | Corps de pompe |
| 5 | Membrane |
| 6 | Vanne d'aspiration |

POMPES À MOTEUR PAS À PAS - POUR DOSAGES EXIGEANTS

Domaine d'application jusqu'à max. 10 bars/50 l/h

La pompe à moteur pas à pas iSTEP de **sera** unit un mécanisme d'entraînement intelligent et la précision d'une pompe doseuse à diaphragme (membrane). Elle devient une référence en ce qui concerne la fiabilité et la reproductibilité. Grâce au réglage variable de la vitesse et à son débit de fonctionnement de 20 ml/h..50 l/h pour une pression de 10..3 bars, ses possibilités d'utilisation sont pratiquement sans limites. Elle est en outre facile à utiliser, durable et idéale pour les opérations de dosage exigeantes.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Dosage du chlore pour le traitement de l'eau potable
- Dosage des agents de précipitation dans le traitement des eaux usées
- Dosage des floculants
- Application CIP

ENTRÉES ET SORTIES

- 3 entrées programmables comme
3 entrées digitales
2 entrées analogues 0/4...20 mA
- 2 sorties digitales
- 1 sortie analogique pour signal 0/4...20 mA
- Toutes les entrées et sorties peuvent être paramétrées librement

LES AVANTAGES

- Très grande plage de débits avec une seule pompe
- Plage de réglage 1:1000, permettant une adaptation parfaite
- Dosage à faible pulsation
- Contrôle par microprocesseur d'entraînement
- Version à distance
- Technique d'entraînement à économie d'énergie (faibles coûts annuels)
- Dosage par lots avec mémoire de stockage de formules
- Guidage intuitif par menu, y compris le paramétrage
- Multiplication et réduction des impulsions
- Fonction jour de la semaine et minuterie avec 10 emplacements d'enregistrement
- Réduction de la consommation de produits chimiques grâce à un dosage de haute précision
- Slow Mode pour les fluides visqueux



VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Quelle que soit l'application, le matériau approprié est à votre disposition.

CORPS DE POMPE ET VANNES

PVC, PP-GFK, PVDF, 1.4571, 1.4435

BILLES DE VANNES

PTFE, 1.4401

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

EPDM, FPM, FEP-chemisé

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

recouvertes de PTFE

ENTRAÎNEMENT

Le groupe propulseur d'iSTEP est composé d'un moteur pas à pas, couplé d'un pignon excentrique précis, à l'intérieur d'un robuste boîtier plastique. Les boîtiers et unités de base **sera** répondent à toutes les exigences ; grâce à leurs matériaux, ils résistent ainsi également aux attaques chimiques.

RÉGULATION

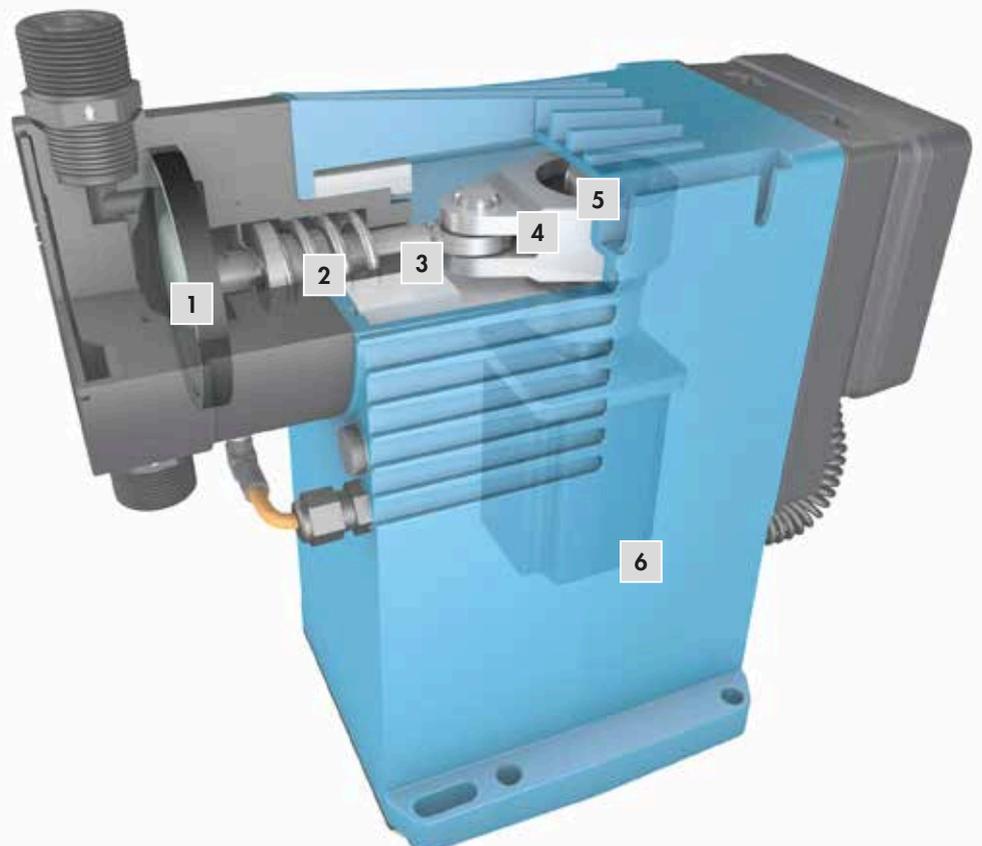
Le débit des pompes à moteur pas à pas **sera** peut être réglé en continu manuellement ou par des signaux. Pour ce faire, une plage de réglage de 1:1000 peut être représentée.

VERSIONS SPÉCIALES

Pour des dosages spécifiques, nous proposons la solution personnalisée : entre autres, des vannes avec sollicitation de ressort, Tri-Clamp, raccordement ou intégration à un réseau PROFIBUS/PROFINET avec MODULE D'INTERFACE.

ACCESSOIRES

Pour une installation optimale des pompes de dosage, nous vous proposons tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes de décharge, déversoirs, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.



- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Membrane |
| 2 | Ressorts de compression |
| 3 | Bielle de poussée |
| 4 | Bielle d'entraînement |
| 5 | Arbre à cames |
| 6 | Moteur pas à pas |

POMPES À MEMBRANE LA POLYVALENTE

Domaine d'application jusqu'à max. 10 bars/1450 l/h

Les pompes à membrane sont des pompes volumétriques oscillantes pour le dosage des liquides. Le fluide pompé est séparé de l'entraînement par une membrane. Celui-ci est ainsi protégé des effets nocifs du fluide. Elles sont utilisées partout, lorsqu'un dosage précis, sans fuite est crucial, comme dans le cas de milieux agressifs, nocifs, abrasifs, inflammables, visqueux ou toxiques. Le réglage du débit s'effectue via le réglage de la fréquence de la course, à l'aide d'un convertisseur de fréquence externe, fixé ou à l'aide de l'électronique de commande (variante C) et via le réglage de longueur de course manuel, pour une adaptation optimale à chaque exigence.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Industrie des boissons
- Industrie alimentaire
- Fabrication de peintures et laques
- Centrales électriques
- Traitement de l'eau
- Construction navale
- Galvanoplastie
- Industrie textile
- Traitement des eaux usées

RÉGLAGE AUTOMATIQUE DU DÉBIT

- Moteurs triphasés, appropriés pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence, pour la modification de fréquence de levage via un convertisseur de fréquence externe
- Servomoteurs avec positionneurs pour la modification automatique de longueur de course
- Variante C avec électronique de commande
- Moteurs triphasés avec FU intégré

LES AVANTAGES

- Dosage haute précision
- Longue durée de vie de la membrane
- Caractéristique de régulation linéaire
- Sans fuites
- Nécessite peu d'entretien
- Versions conformes à l'ATEX disponible (n'est pas en stock)
- Protection absolue contre le fonctionnement à sec
- Utilisable pour les grandes hauteurs d'aspiration

VERSIONS EN OPTION

- Surveillance de la membrane
- Variante contrôlable
- Indicateur de fréquence de coups



VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Quelle que soit l'application, le matériau approprié est à votre disposition.

CORPS DE POMPE ET VANNES

PP, PVC-U, PVDF, PP-GFK, PVDF-GFK, 1.4571

BILLES DE VANNES

PTFE, 1.4401

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

FPM, EPDM, FEP-chemisé

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

recouvertes de PTFE, EPDM, FPM

VANNE DE PURGE D'AIR MANUELLE (2,4e)

PP-GFK, PVDF-GFK

ENTRAÎNEMENT

L'unité d'entraînement respective est composée d'une marque de moteur éprouvée, couplée d'un mécanisme de levage, logé dans un boîtier d'entraînement solide.

Les boîtiers **sera** sont également conçus pour les conditions les plus extrêmes. L'épaisseur du matériau et le traitement de surface résistent aux attaques chimiques.

ACCESSOIRES

Pour une installation optimale des pompes de dosage, nous vous proposons tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes de décharges, déversoirs, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.

1 Ressort de rappel

2 Tige de poussée

3 Arbre à cames

4 Tige de réglage

5 Roue de réglage

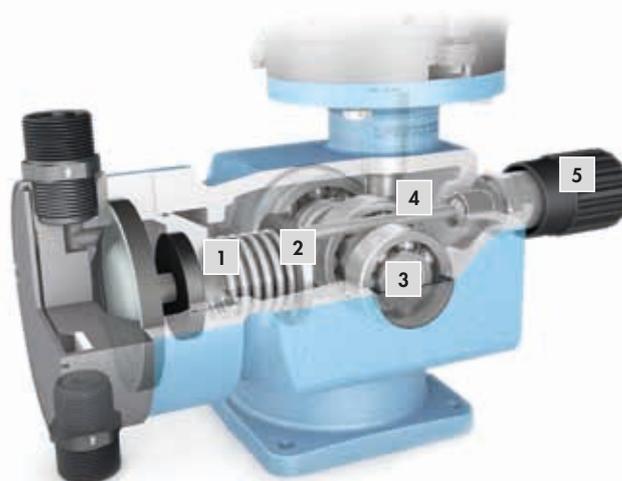
Le débit peut être réglé de manière constante ou régulé. En cas d'exécution réglable, cela s'effectue manuellement en modifiant la longueur de course. Le réglage automatique du débit peut s'effectuer via les options suivantes:

- Moteurs triphasés, appropriés pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence, pour la modification de fréquence de levage via un convertisseur de fréquence externe
- Moteurs triphasés avec convertisseur de fréquence intégré
- Électronique de commande intégrée
- Servomoteurs avec positionneurs pour le réglage automatique de longueur de course

VERSIONS SPÉCIALES

Pour les dosages spécifiques, nous proposons des solutions personnalisées:

entres autres des corps de pompe avec diamètres nominaux spécifiques, dispositifs chauffants, vannes comme vannes doubles, avec tension de ressort, avec sièges élastiques du boisseau sphérique, dispositifs de rinçage pour un rinçage par intervalle ou final, empêchant la formation de tartre dans les corps de pompe, indicateurs du nombre de cycles intégrés, surveillance de rupture de la membrane, matériaux spéciaux tels que titane ou Hastelloy, finition lavable CIP.



POMPES À MEMBRANE MULTICOUCHES SÉCURITÉ OPTIMALE DES PROCÉDÉS

Domaine d'application jusqu'à max. 20 bars/1440 l/h

Les pompes à membrane multicouches fonctionnent selon le même principe que la pompe à membrane classique, c'est-à-dire que la membrane est entraînée mécaniquement selon un mouvement oscillant par une bielle, ce qui permet le transport du fluide à doser.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Nettoyage en place (CIP)
- Traitement des eaux usées
- Traitement des effluents gazeux
- Industrie des procédés
- Domaine Ex
- Industrie chimique

MEMBRANE MULTICOUCHES

L'utilisation de la membrane multicouches permet d'effectuer des opérations de dosage exigeantes en termes de sécurité. Les exigences de sécurité plus strictes sont prises en compte, par rapport aux membranes monocouche, par une durée de vie de la membrane considérablement améliorée ainsi que par la surveillance de la membrane (interrupteur de pression, manomètre, etc.).

ENSEMBLE DE MEMBRANE MULTICOUCHES

Celui-ci est composé de trois membranes PTFE. Si la membrane de travail est endommagée, ce concept assure une absence totale de fuites grâce à la surveillance de membrane de série contrôlée par pression. Les dommages causés sur la membrane de travail n'ont aucune incidence directe sur la pompe doseuse.

LES AVANTAGES

- Sûreté de fonctionnement élevée grâce à la technologie de membrane multicouches
- Affichage de l'état de la membrane grâce à la surveillance de la membrane intégrée (optique pour la version standard/électrique en option)
- Excellentes performances d'aspiration sans composants supplémentaires
- Utilisable dans le domaine anti-explosion par des variantes optionnelles d'équipement
- Également approprié pour des températures de fluide élevées et de fortes pressions

VARIANTE CONTRÔLABLE

- Concept de pompe d'avenir grâce à l'électronique de commande intégrée, multifonctionnelle
- mise en service simple grâce au concept « Plug&Dose »
- Grande sécurité d'utilisation pour les fluides visqueux grâce à la technologie du mode lent



VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Quelle que soit l'application, le matériau approprié est à votre disposition.

CORPS DE POMPE ET VANNES

PVC, PP, PVDF, 1.4571, PP-GFK, PVDF-GFK,

BILLES DE VANNES

PTFE, 1.4401, Hastelloy

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

EPDM, FPM, FEP-chemisé

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

PTFE (3 couches)

ENTRAÎNEMENT

L'unité d'entraînement respective est composée d'une marque de moteur éprouvée, couplée d'un mécanisme de levage, logé dans un boîtier solide. Les boîtiers **sera** sont également conçus pour les conditions les plus extrêmes. L'épaisseur du matériau et le traitement de surface résistent aux attaques chimiques.

RÉGULATION

Le débit des pompes à membrane multicouches **sera** peut être réglé de manière constante ou régulé.

- Moteurs triphasés, appropriés pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence, pour la modification de fréquence de levage via un convertisseur de fréquence externe
- Moteurs triphasés avec convertisseur de fréquence intégré
- Électronique de commande intégrée
- Servomoteurs avec positionneurs pour le réglage automatique de longueur de course

VERSIONS SPÉCIALES

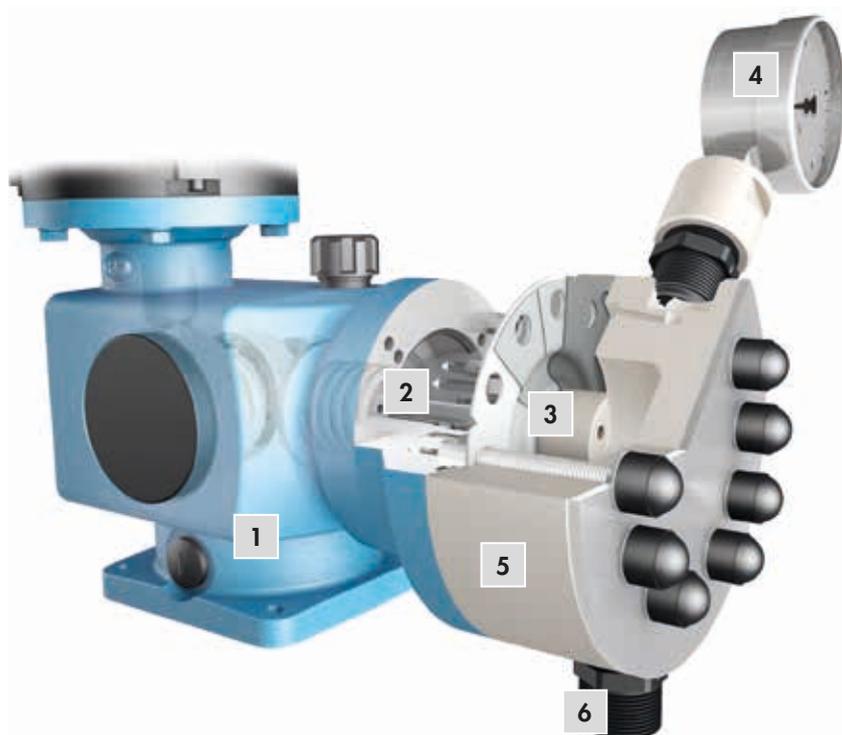
Pour des dosages spécifiques, nous proposons la solution personnalisée :

entre autres, des vannes comme vannes doubles avec sollicitation de ressort, indicateurs du nombre de cycles intégrés, servomoteurs électriques.

De plus, nous proposons des matériaux spéciaux tels que le titane ou l'Hastelloy.

ACCESSOIRES

Pour une installation optimale des pompes de dosage, nous vous proposons tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes de décharge, déversoirs, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.



- | | |
|---|--|
| 1 | Mécanisme de levage |
| 2 | Bielle de poussée |
| 3 | Ensemble de membrane multicouches : <ul style="list-style-type: none">• Membrane de travail• Membrane de signalisation• Membrane de protection |
| 4 | Surveillance de la membrane par <ul style="list-style-type: none">• Manomètre• Interrupteurs à pression |
| 5 | Corps de pompe |
| 6 | Vanne d'aspiration |

POMPES À MEMBRANE À PISTON POLYVALENT

Domaine d'application jusqu'à max. 80 bars/1020 l/h

Le mouvement de course du piston dirigé mécaniquement est transmis hydrauliquement à la membrane multicouches. Une vanne de compensation intégrée assure une excellente précision de dosage et offre une protection optimale contre la surcharge : Dans le cas d'une contre-pression trop élevée, le fluide hydraulique peut s'échapper par la vanne de compensation.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Centrales électriques
- Traitement de l'eau potable
- Traitement des eaux usées
- Technologie de brassage

MEMBRANE MULTICOUCHES

L'utilisation de la membrane multicouches permet d'effectuer des opérations de dosage exigeantes en termes de sécurité, grâce à la signalisation de rupture de la membrane (interrupteur à pression, manomètre, etc.), les exigences de sécurité plus strictes sont prises en compte. En outre, la durée de vie de la membrane par rapport aux membranes monocouches est considérablement plus élevée. Une rupture de membrane n'entraîne pas immédiatement la défaillance de la pompe doseuse.

LES AVANTAGES

- Sûreté de fonctionnement élevée grâce à la technologie de membrane multicouches
- Affichage de l'état de la membrane grâce à la surveillance de la membrane intégrée (optique pour la version standard/électrique en option)
- Excellentes performances d'aspiration sans composants supplémentaires
- Utilisable dans le domaine anti-explosion par des variantes optionnelles d'équipement
- Haute pression grâce à la technologie de membrane / piston
- Dispositif de sécurité en cas de surpression, intégré par soupape de décharge dans la chambre hydraulique

AVANTAGES DE LA VARIANTE CONTRÔLABLE

- Concept de pompe d'avenir grâce à l'électronique de commande intégrée, multifonctionnelle
- Mise en service simple grâce au concept « Plug&Dose »
- Grande sécurité d'utilisation pour les fluides visqueux grâce à la technologie du mode lent



VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Quelle que soit l'application, le matériau approprié est à votre disposition.

CORPS DE POMPE ET VANNES

PVC, PP, PVDF, 1.4571, PP-GFK, PVDF-GFK,

BILLES DE VANNES

PTFE, 1.4401

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

EPDM, FPM, FEP-chemisé

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

PTFE (3 couches)

ENTRAÎNEMENT

L'unité d'entraînement respective est composée d'une marque de moteur éprouvée, couplée d'un mécanisme de levage, logé dans un boîtier d'entraînement solide.

Les boîtiers **sera** sont également conçus pour les conditions les plus extrêmes. L'épaisseur du matériau et le traitement de surface résistent aux attaques chimiques.

RÉGULATION

Le débit des pompes à membrane à piston **sera** peut être réglé de manière constante ou régulé.

Réglage de débit manuel par :

- Réglage de la longueur de course

Réglage de débit automatique, selon des signaux d'entrée analogiques ou numériques, par :

- Moteurs triphasés avec convertisseur de fréquence pour la modification de fréquence de coups
- Servomoteurs avec positionneurs pour le réglage de longueur de course
- Variante C

VERSIONS SPÉCIALES

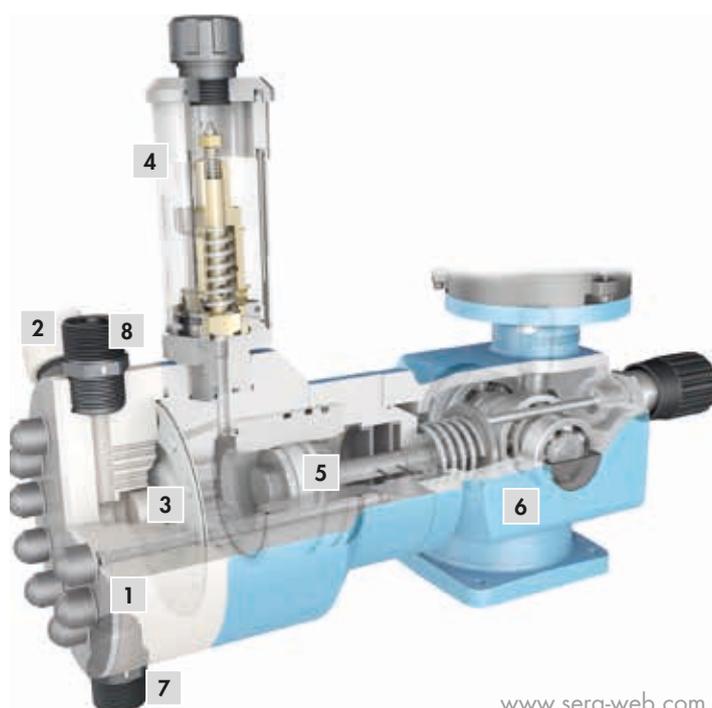
Pour des dosages spécifiques, nous proposons des solutions personnalisées:

entre autres, des vannes comme vannes doubles avec sollicitation de ressort, indicateurs du nombre de cycles intégrés, servomoteurs électriques. De plus, nous proposons une exécution pour la zone Ex et des matériaux spéciaux tels que le titane ou l'Hastelloy.

ACCESSOIRES

Pour une installation optimale des pompes de dosage, nous vous proposons tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes de décharge, déversoirs, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.

1	Corps de pompe
2	Surveillance de la membrane par <ul style="list-style-type: none">• Manomètre• Interrupteurs à pression
3	Ensemble de membrane multicouches : <ul style="list-style-type: none">• Membrane de travail• Membrane de signalisation• Membrane de protection
4	Soupape de compensation hydraulique
5	Piston
6	Mécanisme de levage
7	Vanne d'aspiration
8	Vanne de refoulement



POMPES DE PROCESS GRANDES PLAGES DE PUISSANCE

Domaine d'application jusqu'à max. 300 bars/89 l/h

Les pompes à membrane sera 509.1 KM transmettent le mouvement de levage du piston dirigé mécaniquement, à la membrane multicouches, hydrauliquement. Une vanne de compensation intégrée garantit une excellente précision de dosage et une protection optimale contre les surcharges. Le débit peut être modifié, au moyen d'un excentrique de réglage, via la longueur de course. Le débit peut également être réglé via un contrôle de vitesse, à l'aide d'un convertisseur de fréquence externe.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Industrie du pétrole et du gaz
- Raffineries
- Pétrochimie
- Chimie
- Centrales électriques
- Énergie
- Produits pharmaceutiques et cosmétiques

RÉGLAGE AUTOMATIQUE DU DÉBIT

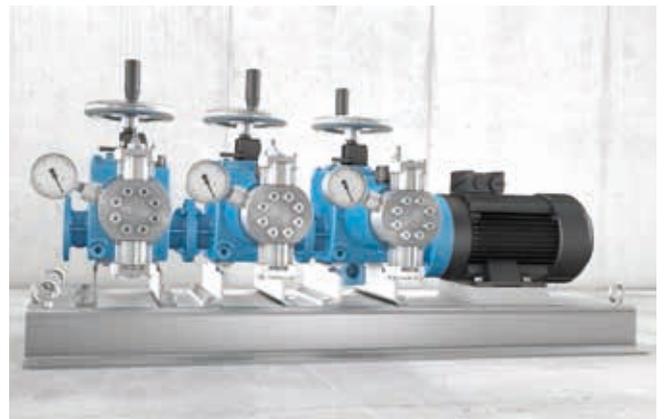
- Moteurs triphasés, appropriés pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence, pour la modification de fréquence de levage via un convertisseur de fréquence externe
- Servomoteurs avec positionneurs pour la modification automatique de longueur de course
- Moteurs triphasés avec convertisseur de fréquence intégré

LES AVANTAGES

- Dosage haute précision
- Contre-pression : jusqu'à 300 bars
- Protection contre les surcharges grâce à une vanne hydraulique intégrée
- Sécurité élevée des procédés par membrane multicouches
- Affichage de l'état de la membrane grâce à la surveillance de la membrane intégrée
- Certificat de conformité CE

VERSIONS EN OPTION

- Version conforme à l'ATEX
- API 675 Standard



VERSIONS

MATÉRIAUX

Les matériaux utilisés sont adaptés à presque tous les cas de besoin et garantissent l'utilisation continue en parfait état de service.

CORPS DE POMPE ET VANNES

1.4571

BILLES DE VANNES

1.4401

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

FPM, FFKM

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

PTFE (3 couches)

ENTRAÎNEMENT

L'unité d'entraînement respective est composée d'une marque de moteur éprouvée, couplée d'un mécanisme de levage, logé dans un boîtier solide.

Les boîtiers **sera** sont également conçus pour les conditions les plus extrêmes. L'épaisseur du matériau et le traitement de surface résistent aux attaques chimiques.

RÉGLEMENTATIONS

Le débit peut être réglé de manière constante ou régulé.

Réglage de débit manuel par :

- Modification de longueur de course à l'aide d'excentriques de réglage
- Reproductibilité +/- 1 % pour 10 - 100 % de longueur de course

Réglage de débit automatique, selon des signaux d'entrée analogiques, par :

- Moteurs triphasés, appropriés pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence, pour la modification de fréquence de levage via un convertisseur de fréquence externe
- Servomoteurs avec positionneurs pour la modification automatique de longueur de course
- Moteurs triphasés avec convertisseur de fréquence intégré

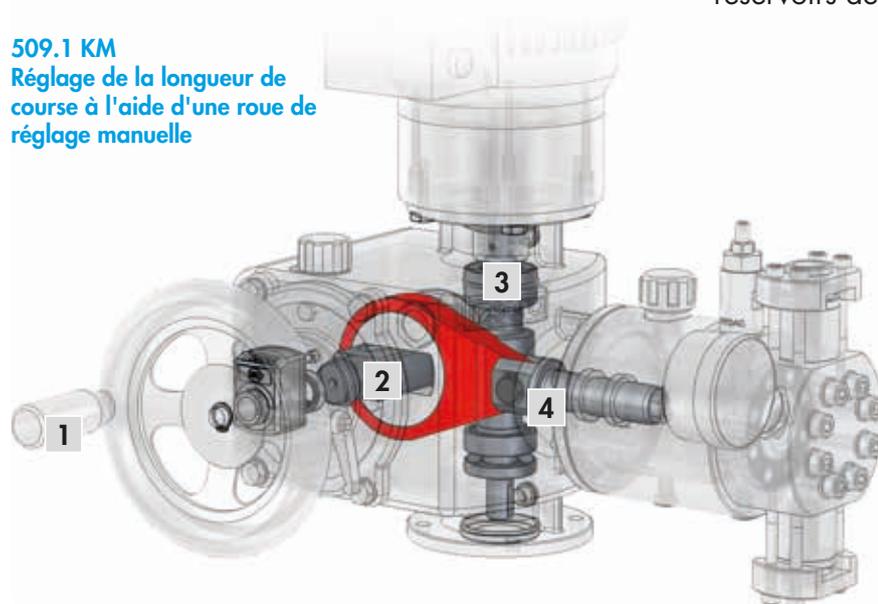
VERSIONS SPÉCIALES

Pour les dosages spécifiques, nous proposons des solutions personnalisées : versions Duplex ou Triplex

ACCESSOIRES

Pour une installation optimale des pompes de dosage, nous vous proposons tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes de décharge, déversoirs, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.

509.1 KM
Réglage de la longueur de course à l'aide d'une roue de réglage manuelle



- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Roue de réglage |
| 2 | Arbre à cames |
| 3 | Arbre d'entraînement |
| 4 | Piston |

POMPES À PISTON POUR HAUTE PRESSION

Domaine d'application jusqu'à max. 140 bars/22 l/h

Le modèle 409.2 - K est polyvalent et très fiable malgré sa grande plage de pressions. Grâce aux composants à faible usure, les frais d'entretien restent faibles et convaincants par leurs qualités et leurs fiabilités.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Traitement de l'eau
- Industrie alimentaire/des boissons
- Industrie chimique, pétrochimie, gaz, raffineries
- Centrales électriques
- Pharmacie

APERÇU DES AVANTAGES

- Large plage de pressions
- Sûreté de fonctionnement élevée
- Mise en service simple
- Domaine d'application élargi
- Conception solide

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

- Plage de pressions élevée avec contre-pressions jusqu'à 140 bars
- Grande sûreté de fonctionnement grâce à la protection contre les fuites et les regards de rinçage en option
- Efforts de maintenance réduits grâce aux composants à faible usure
- Mécanisme de levage réalisé sous forme de ressort, came, arbre à cames
- Réglage linéaire/continu de la longueur de course de 0..100 %, affichage du réglage de longueur de course dans la version standard, réglage de longueurs de course manuellement
- Fonctionnement avec convertisseur de fréquence possible (version RF)



VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Grâce au corps de pompe en acier inoxydable, il est possible de résister presque à chaque pression.

CORPS DE POMPE ET VANNES

1.4122V et 1.4571

BILLES DE VANNES

1.4401

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

EPDM, FPM, FEP-chemisé

PISTON

1.4571

JOINT DE PISTON

PE

ENTRAÎNEMENT

L'unité d'entraînement respective est composée d'une marque de moteur éprouvée, couplée d'un mécanisme de levage, logé dans un boîtier d'entraînement solide.

Les boîtiers **sera** sont également conçus pour les conditions les plus extrêmes. L'épaisseur du matériau et le traitement de surface résistent aux attaques chimiques.

RÉGULATION

Le débit des pompes à piston **sera** peut être réglé de manière constante ou régulé.

Réglage de débit manuel par:

- Réglage de la longueur de course

Réglage de débit automatique, selon des signaux d'entrée analogiques ou numériques, par :

- Moteurs triphasés avec convertisseur de fréquence pour la modification de fréquence de coups
- Servomoteurs avec positionneurs pour la modification de longueur de course

VERSIONS SPÉCIALES

Pour des dosages spécifiques, nous proposons des solutions personnalisées:

entre autres, des regards de rinçage pour le nettoyage de l'espace de fuite, indicateur de nombres de cycles, servomoteurs électriques.

ACCESSOIRES

Pour une installation optimale des pompes de dosage, nous vous proposons tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes de décharge, déversoirs, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.

POMPES PNEUMATIQUES À MEMBRANE

Domaine d'application jusqu'à max. 7 bars/850 l/min

Les pompes pneumatiques à membranes **sera** sont des pompes volumétriques, robustes et compétitives. Elles comportent deux membranes reliées par un arbre. Un distributeur d'air permet d'alimenter en alternance les chambres à air situées derrière les membranes en air comprimé ; tandis qu'une membrane est poussée vers l'avant, l'autre est tirée vers l'arrière (course de pression/aspiration). La conception spéciale du distributeur d'air garantit que les pompes puissent toujours être démarrées en toute sécurité sans arrêts indésirables. Les billes des vannes s'ouvrent et se ferment au rythme de la course des membranes.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Industrie des boissons
- Construction navale
- Industrie alimentaire
- Galvanoplastie
- Fabrication de peintures et laques
- Industrie textile
- Centrales électriques
- Installations d'aspiration de produits chimiques

LES AVANTAGES

- disponible en stock
- longue durée de vie
- prix abordable
- sans fuites
- résistance aux surpressions
- Versions conformes à l'ATEX disponible (n'est pas en stock)
- protection contre le fonctionnement à sec

VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Quelle que soit l'application, le matériau approprié est à votre disposition.

CORPS DE POMPE ET VANNES

PP, PP-CFK, ECTFE, PVDF, AISI 316

BILLES DE VANNES

Verre, PTFE, AISI 316

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

FPM, EPDM, PTFE

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

NBR/PTFE, Santo-PTFE

ACCESSOIRES

- Amortisseurs de pulsations de la série MPD
- Unités de distribution d'air comprimé



POMPES DE CIRCULATION

Domaine d'application jusqu'à max. 4 bars/3100 l/min

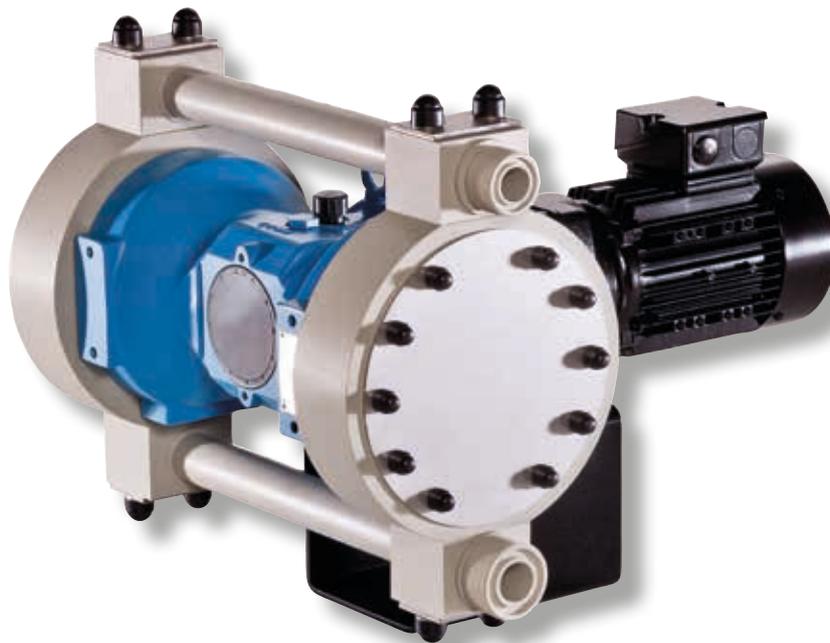
Les pompes de circulation à membrane sera de séries ZXM 411.3 et ZXRI 411.3 sont des pompes volumétriques oscillantes utilisées dans tous les domaines de l'industrie pour le transport et le dosage des liquides.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Industrie des boissons
- Construction navale
- Industrie alimentaire
- Galvanoplastie
- Fabrication de peintures et laques
- Industrie textile
- Centrales électriques
- Installations d'aspiration de produits chimiques

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

- Dosage haute précision
- Matériaux de haute qualité
- Caractéristique de régulation linéaire (types ZXRI)
- Nécessite peu d'entretien
- Faibles coûts d'exploitation
- Sans fuites
- Protection absolue contre le fonctionnement à sec
- Facile à utiliser
- Conception conformément à la norme ATEX



VERSIONS

MATÉRIAUX

La haute qualité des matériaux garantit un fonctionnement en continu fiable. Quelle que soit l'application, le matériau approprié est à votre disposition.

CORPS DE POMPE ET VANNES

PVC, PP, PVDF, 1.4571

BILLES DE VANNES

PTFE, 1.4401, Hastelloy

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES VANNES

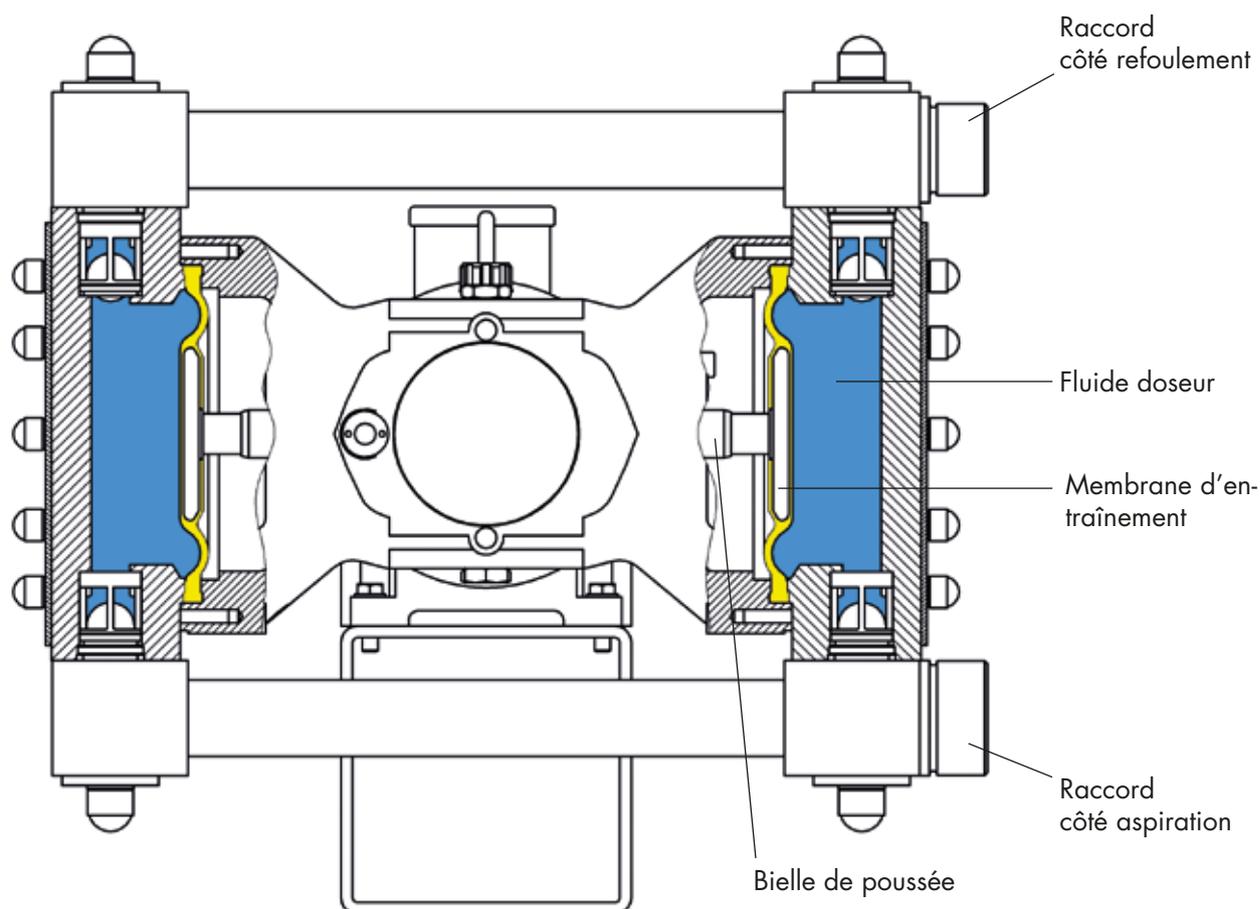
EPDM, FPM, FEP-chemisé

MEMBRANES D'ENTRAÎNEMENT

recouvertes de PTFE

ACCESSOIRES

Pour une installation optimale des pompes de dosage, vous pouvez commander chez nous tous les accessoires nécessaires, tels que des soupapes, amortisseurs de pulsation, valves de dosage, réservoirs de dosage, contrôleurs de débit, etc.



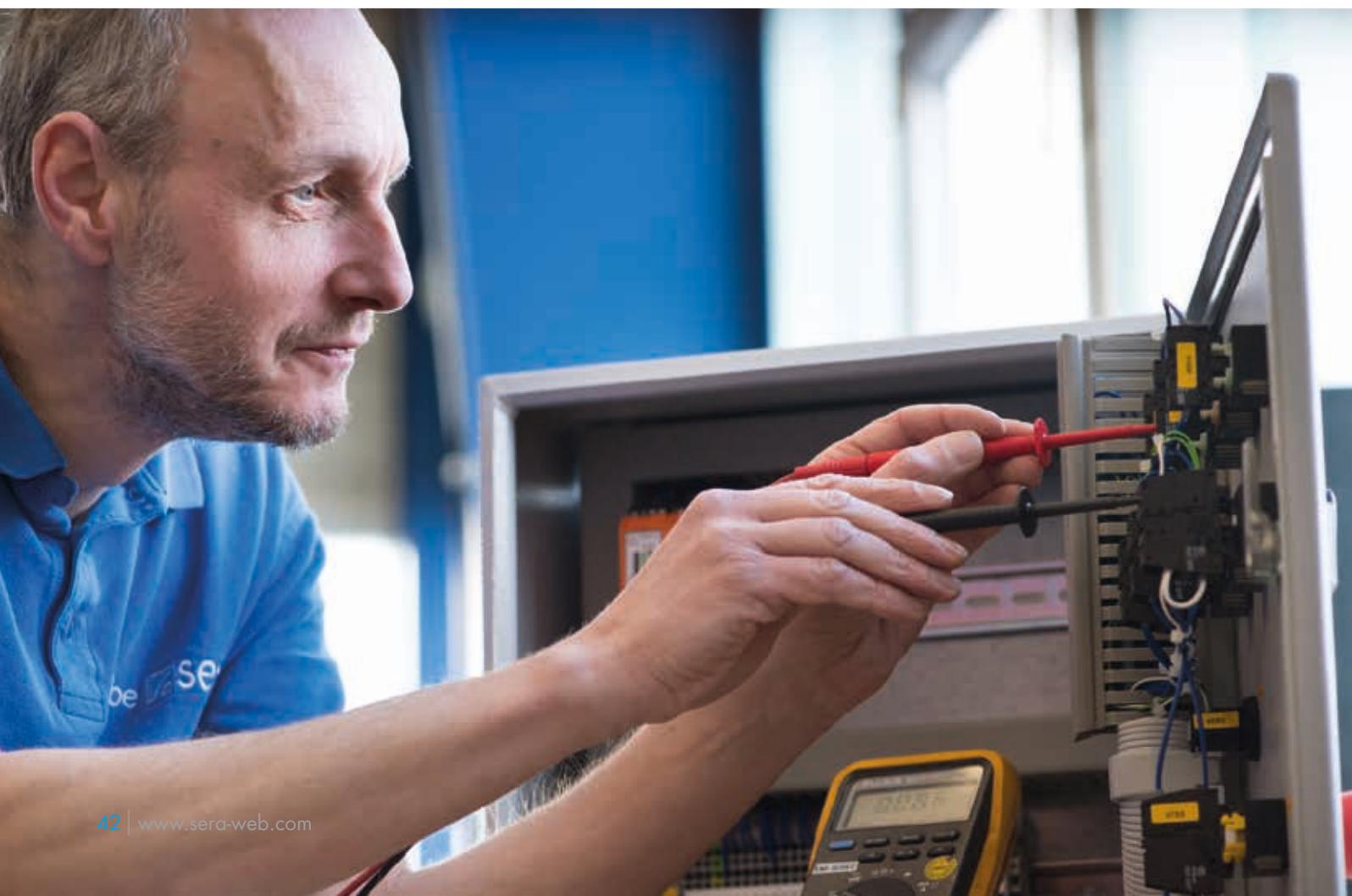
TECHNOLOGIES DE MESURE, DE CONTRÔLE ET DE RÉGULATION MSR

En tant que fournisseur de systèmes, sera propose également, outre des systèmes et composants de dosage standardisés, des solutions complètes d'installation de dosage personnalisées (« installations clé en main »), qui, grâce à la technologie complète de mesure, de contrôle et de régulation, sont parfaitement adaptées aux exigences particulières et aux applications des clients.

Dans ce cadre, l'éventail de prestations **sera** va de l'ingénierie jusqu'au montage sur site et la mise en service dans le monde, en passant par la programmation, le montage d'installation et le contrôle, le tout proposé par un seul prestataire.

Grâce aux technologies de débit, de niveau de remplissage, de contrôle et de mesure, tous les paramètres de processus peuvent être surveillés, analysés et commandés directement sur le système de dosage ou via le poste de commande central. Une consommation efficace des substances chimiques (entre autres lors du mélange et de l'application) est ainsi garantie à tout moment.

La communication entre la commande et le système de guidage peut s'effectuer de façon classique, par exemple par l'intermédiaire de signaux analogiques et de contacts sans potentiel, ou au moyen de systèmes complexes et exigeants via les SPS et connexions réseau locales. Tous les systèmes sont conformes aux directives VDI actuellement en vigueur ainsi qu'aux normes européennes.





POUR CHAQUE APPLICATION L'ACCESSOIRE ADAPTÉ

Pour les tâches de processus et les périphéries d'installation les plus diverses, **sera** propose un vaste programme sur les vannes et accessoires de dosage. Dans ce cadre, nous proposons notre gamme dans les matériaux et variantes les plus divers afin d'optimiser la sécurité de fonctionnement et la fiabilité des installations et systèmes de dosage pour l'application respective. Les amortisseurs de pulsations **sera** sont à cet effet agréés et certifiés selon la Directive Équipements sous pression (2014/68/EU).

La gamme d'accessoires et d'éléments de tuyauterie **sera** comprend entre autres:

- Clapets de dosage, retenue et pied
- Vannes de surpression et de maintien de pression
- Vannes multifonctions
- Lances d'aspiration
- Amortisseurs de pulsations
- Vannes à boule
- Dispositif d'aspiration/récipient de levage
- Vaisseaux multifonctions
- Points d'injection
- Collecteur d'impuretés
- Éléments de raccordement
- Tuyaux de dosage
- Réservoirs de dosage
- Bacs collecteurs
- Mélangeurs et agitateurs
- Appareils de mesure de pression
- Doseurs de matière sèche
- Absorbants
- Capteurs de mesure et de réglage

UN SERVICE PERFORMANT PARTOUT DANS LE MONDE

De la planification et de la mise en service des équipements au remplacement rapide et efficace des appareils dans le monde entier, **sera** offre son assistance pour toutes les phases du projet. Nous avons comme objectif que nos clients obtiennent toujours les résultats de production souhaités avec nos systèmes, systèmes de dosage et pompes, même après la mise en service. Pour ce faire, une haute disponibilité de l'installation avec un minimum de temps d'arrêt est essentielle. À cet effet, **sera** offre une large gamme de services, allant du support technique et du service de pièces détachées au service de réparation.

SERVICE D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE

Pour éviter les pannes, les systèmes **sera** sont entretenus et réparés par des techniciens de service expérimentés. À cette fin, nous proposons une gamme complète de contrats de maintenance adaptés aux besoins des clients. Grâce à une détection précoce des sources possibles d'erreurs, les temps d'arrêt imprévus peuvent être pratiquement exclus.

ASSISTANCE TECHNIQUE

Notre équipe de service **sera** expérimentée et qualifiée se fera un plaisir de vous aider pour répondre à vos questions sur les produits **sera** ou pour vous aider à concevoir une installation ou une solution adaptée à vos besoins.

FORMATIONS CLIENT

Les formations **sera** sont dispensées au siège de **sera** à Immenhausen, ou sur demande également sur site et peuvent être spécialement conçues en fonction des besoins des clients et des applications. Vous trouverez des informations détaillées sur les dates de formation actuelles dans la partie Service de notre site Internet.

MONTAGE ET MISE EN SERVICE

Les techniciens de maintenance qualifiés **sera** se tiennent à votre disposition pour le montage et la mise en service. Si vous le souhaitez, le montage peut également être effectué par votre personnel qualifié, sous la direction du technicien de service **sera**. Le personnel de service du client est ainsi rapidement familiarisé avec la nouvelle installation.

SERVICE DE PIÈCES DE RECHANGES & SERVICE DE RÉPARATIONS

La qualité, la facilité d'entretien et la longévité sont les marques de fabrique de nos produits.

Si une pièce de remplacement devait toutefois s'avérer nécessaire, nous détenons en stock la majeure partie de nos pièces, de sorte que notre service de pièces de rechange peut rapidement livrer la pièce manquante.

Si la pompe complète devait être défectueuse, celle-ci peut être retournée pour réparation ou réparée directement sur place par un technicien **sera** qualifié.

ENTRETIEN DES POMPES NETZSCH

Nous attendons désormais également des pompes à vis excentrée de notre partenaire Netzsch. Notre équipe de service **sera** expérimentée et qualifiée se fera un plaisir de vous aider.





APPLI PLATO **sera**

La planification peut être si simple

Avec l'appli PLATO **sera** unique et gratuite, **sera** fournit à tous les responsables techniques et planificateurs des installations de traitement des eaux usées industrielles et municipales, un outil simple et indépendant de la plateforme, pour la configuration et la spécification technique des installations de dosage pour agents de précipitation.

En quelques clics, l'utilisateur peut, grâce à une manipulation intuitive et une assistance complète, élaborer les solutions parfaites pour le processus à planifier. Les documents d'appel d'offres créés peuvent être enregistrés dans les dossiers de projet ou exportés au format TXT, PDE, Word et GEAB.

Code QR

Toutes les informations peuvent être consultées immédiatement

Les codes QR simplifient les tâches de l'opérateur. La numérisation du code spécifique au numéro de série avec un lecteur de code QR correspondant sur le téléphone portable ou la tablette, permet à l'utilisateur d'accéder à un portail de services où les informations suivantes peuvent être téléchargées :

- Service Contact
- Manuel(s) d'utilisation
- Informations produit
- Texte d'article
- Fiches techniques

SOLUTIONS D'EAUX USÉES

Afin de trouver la solution optimale pour chaque étape du processus, nous proposons une vaste gamme de produits. À l'aide d'un déroulement de processus type pour le traitement des eaux usées, nous avons représenté ici quelques exemples de solutions à partir de notre gamme de produits :

1 STATION DE CONTENEUR

Dosage de métal divalent pour l'élimination d'hydrogène sulfuré (H_2S)

2 STATION DE DOSAGE DAV4

Dosage de sources de carbone pour la dénitrification, par exemple méthanol, acide acétique, glycol

3 STATIONS DE DOSAGE MOBILES

Dosage d'acide formique ou acétique pour le détartrage de systèmes de ventilation

4 STATION DE DOSAGE CVD2

Dosage d'agents de précipitation, par ex. $FeCl_3$, $Al_2(SO_4)_3$ pour l'élimination du phosphore/la précipitation de phosphates

5 POLYLINE

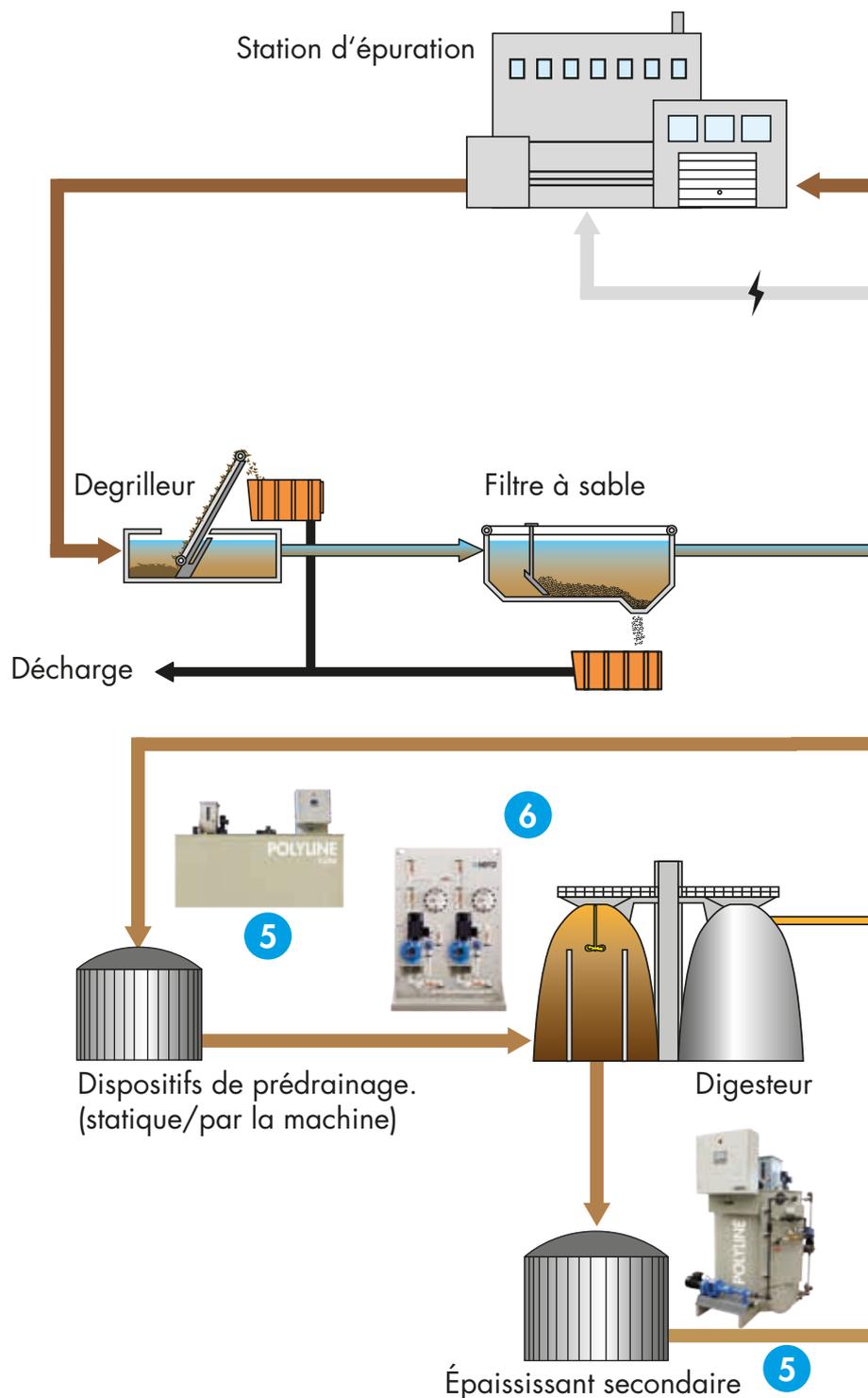
Station de traitement de polymère pour conditionnement des boues pour épaissement/drainage

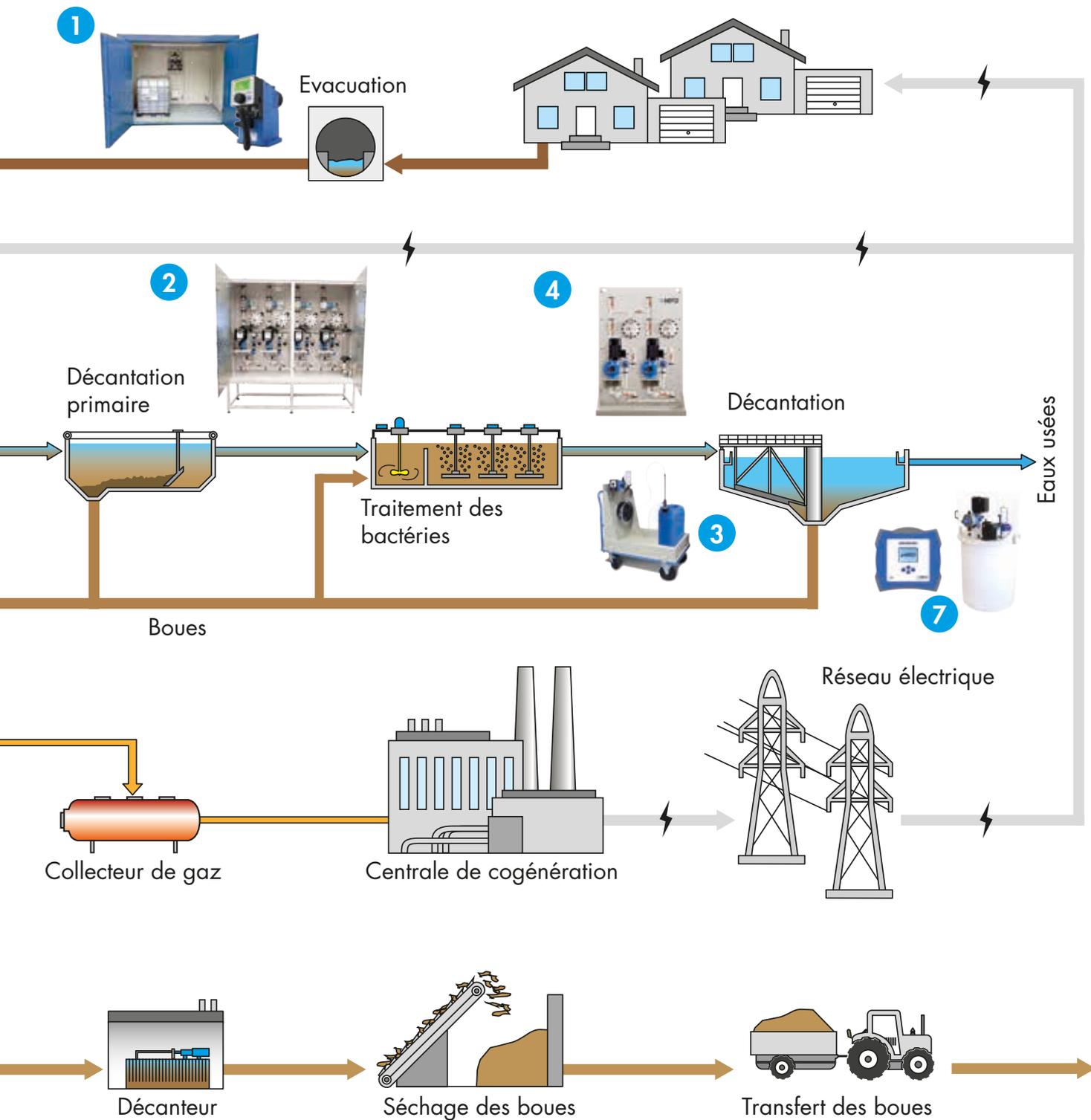
6 STATION DE DOSAGE CVD2

Dosage d'agents anti-mousse pour réduire la mousse et éviter la formation de mousse

7 STATION DE DOSAGE CTD

Dosage, par exemple hypochlorite de sodium pour la désinfection en aval



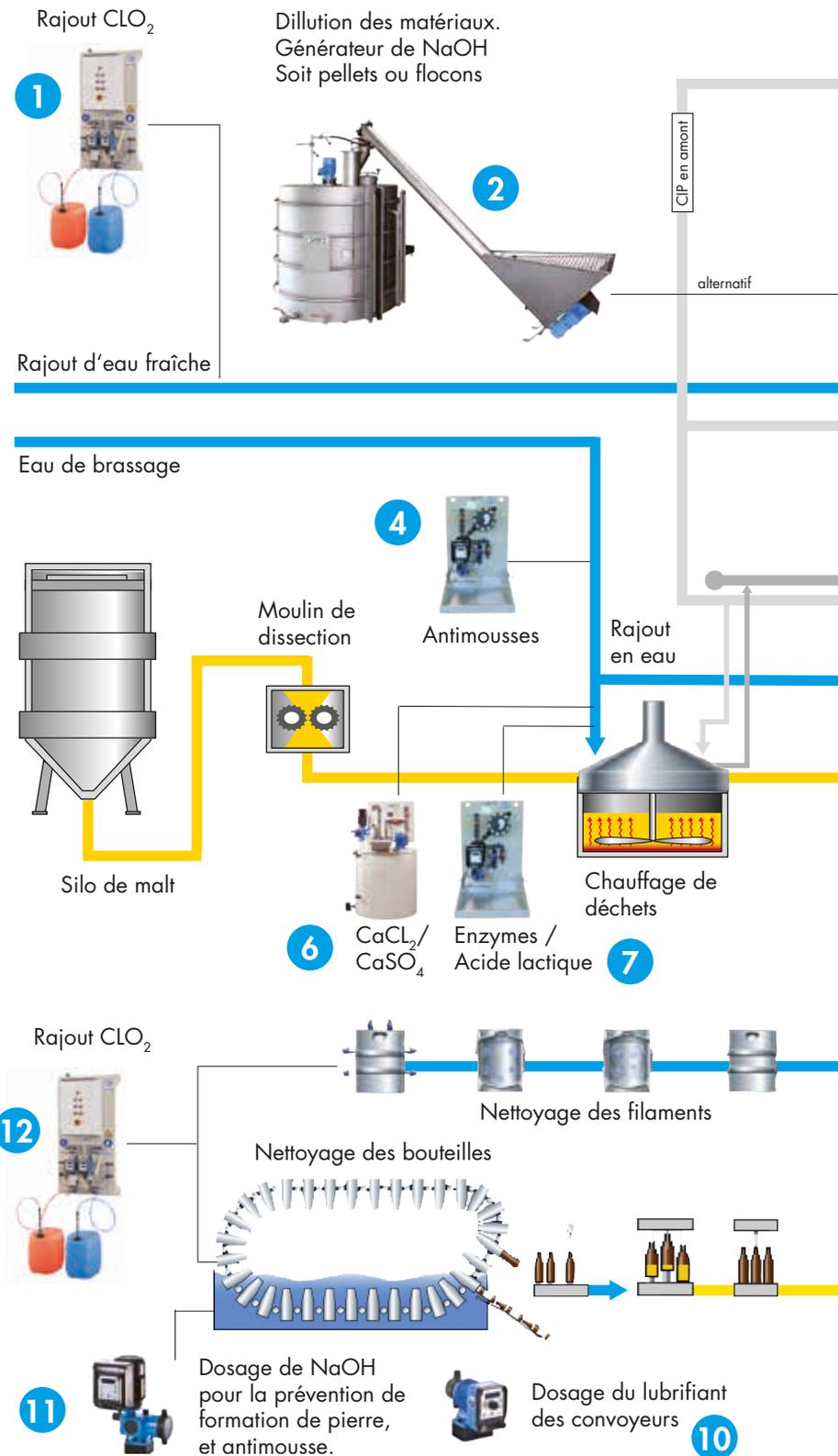


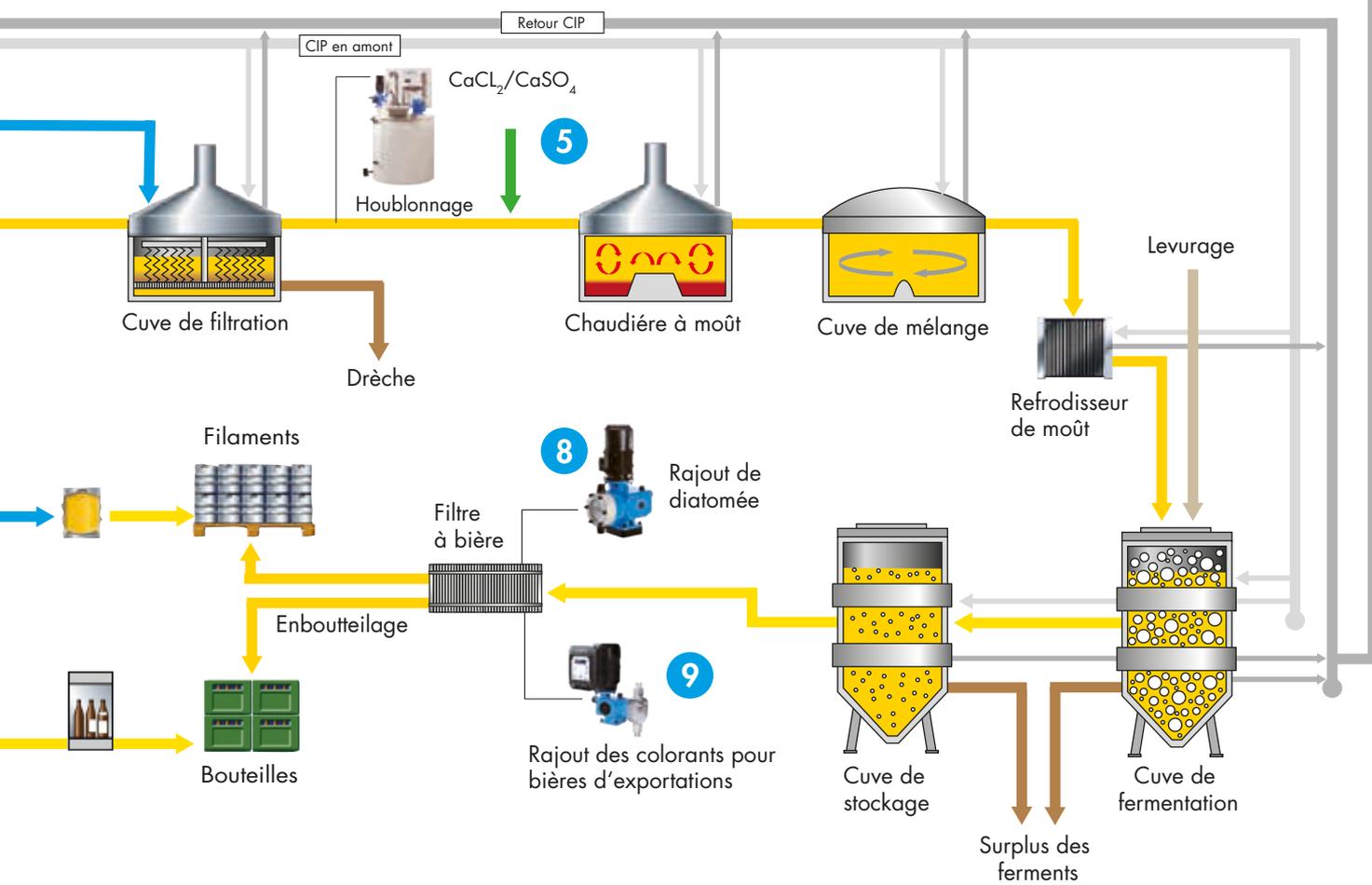
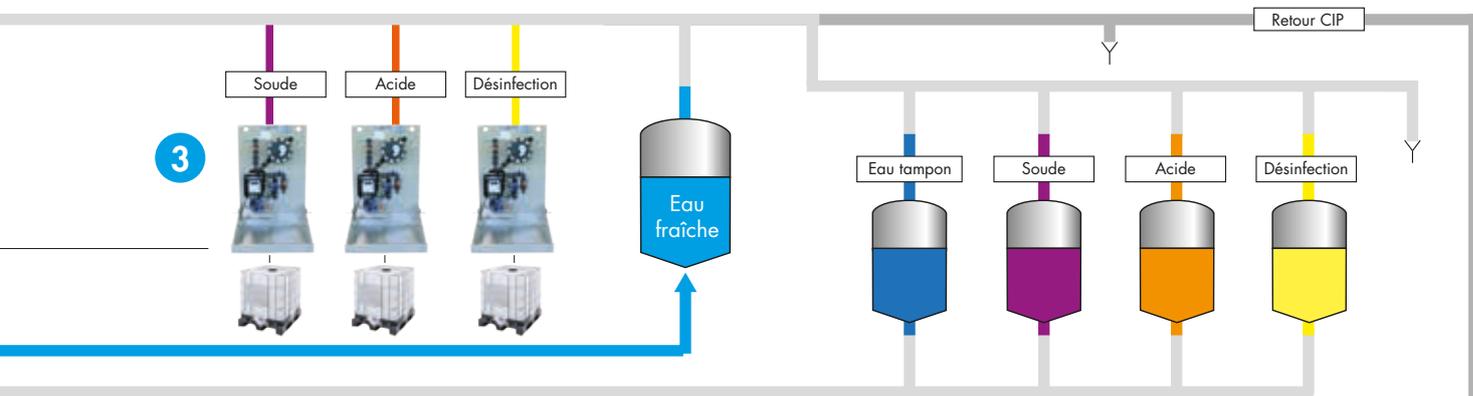
SOLUTIONS POUR BRASSERIE

Partout où l'on travaille avec des aliments, la surface de travail doit être nettoyée et rester propre. Cela vaut notamment pour la fabrication de bière. Car pour la fabrication d'une bière savoureuse, il n'est pas seulement nécessaire de respecter un processus de brassage sophistiqué, mais des mesures de désinfection et de nettoyage des installations de production industrielles sont également indispensables, ainsi que le traitement de toute l'eau nécessaire au processus de brassage.

Afin de trouver la solution optimale pour chaque étape du processus, nous proposons une vaste gamme de produits. À l'aide d'un déroulement de processus type pour la technique de brasserie, nous avons représenté ici quelques exemples de solutions à partir de notre offre complète:

- 1 Désinfection de l'eau potable, des eaux industrielles et de l'eau de refroidissement par l'ajout de ClO_2
- 2 Utilisation de soude caustique
- 3 Dosage d'enzymes, désinfection, nettoyage CIP
- 4 Dosage d'enzymes, désinfection, nettoyage CIP
- 5 Dosage de chlorure de calcium (CaCl_2)
- 6 Dosage de sulfate de calcium (CaSO_4)
- 7 Dosage d'enzymes, désinfection, nettoyage CIP
- 8 Ajout de terre diatomée/ filtration de bière
- 9 Dosage de colorants
- 10 Dosage de lubrifiants
- 11 Dosage de produits chimiques
- 12 Désinfection de l'eau potable, des eaux industrielles et de l'eau de refroidissement par l'ajout de ClO_2





SOLUTIONS INDUSTRIELLES

Dans le domaine des solutions industrielles et de processus, les exigences et les processus de dosage de nos clients sont très différents. Les défis individuels doivent être identifiés et relevés.

En tant que fournisseur de technologie de dosage, **sera** est en mesure de comprendre ces différents processus et d'élaborer des solutions sur mesure pour chaque besoin client.

Une attention particulière est portée à la prise en compte des interfaces :

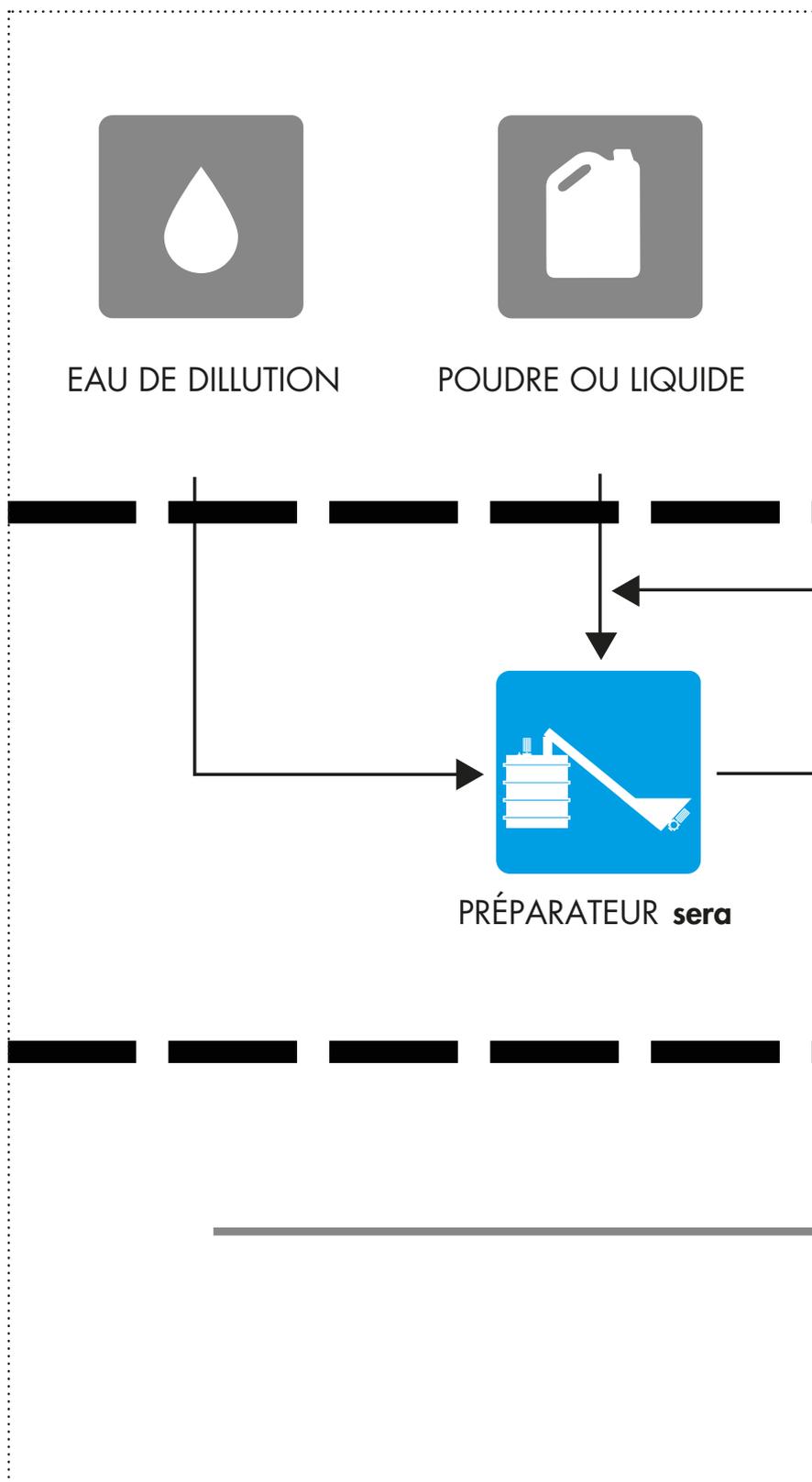
À quel niveau du processus personnalisé nos solutions sont-elles prévues et comment pouvons-nous les intégrer harmonieusement ?

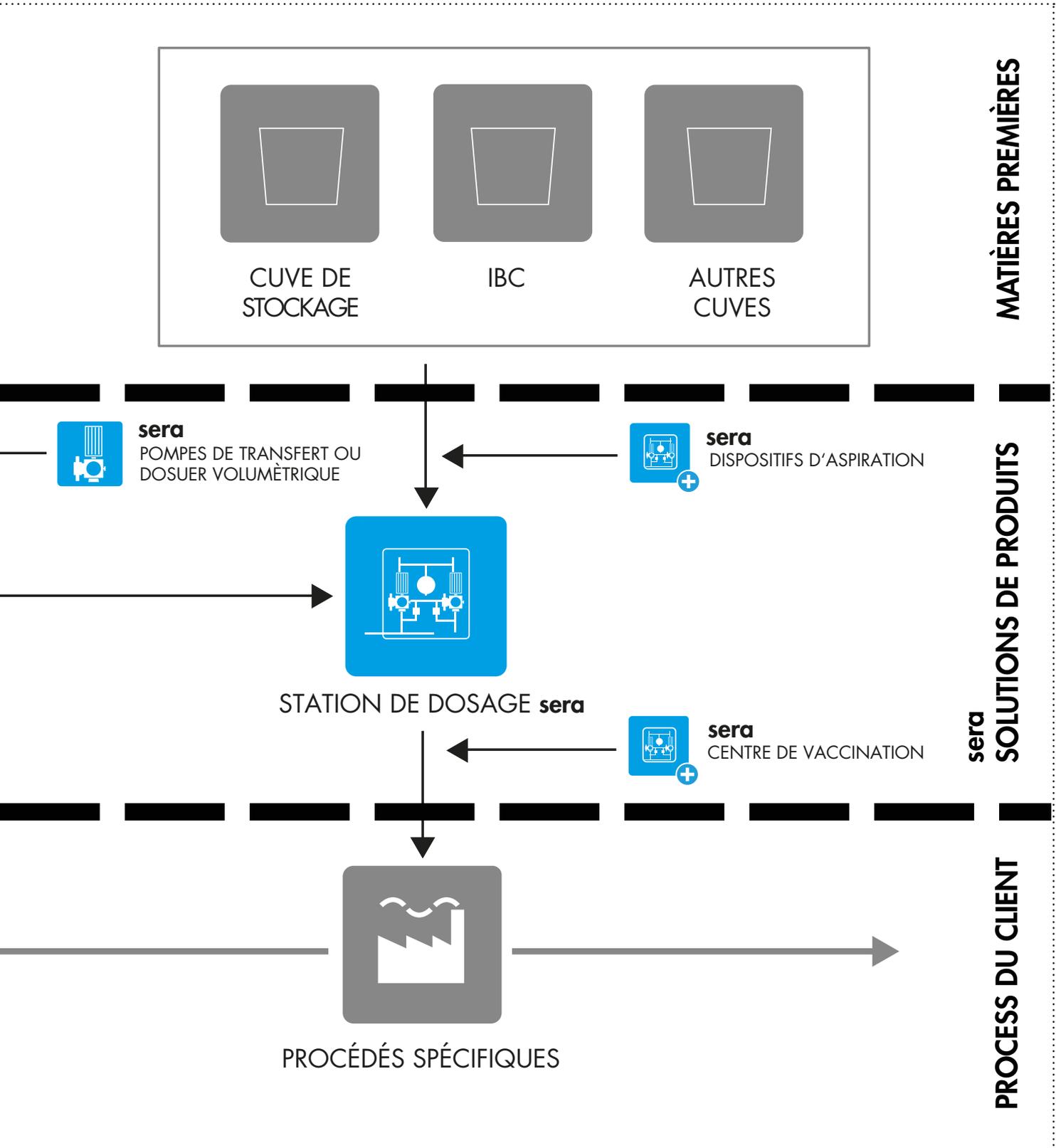
Ce n'est que lorsque ces questions essentielles sont résolues que l'on peut garantir au client une gestion de projet sans faille.

Pour réaliser les différents dosages, **sera** peut se référer à une multitude de solutions de produits créées en interne, telles que des stations de fixation et de dosage avec des pompes de dosage correspondantes, ainsi que la robinetterie d'aspiration et de refoulement adaptée.

Il convient alors de définir au cas par cas les composants de remplissage de dosage qui sont réellement nécessaires et ceux qui ne le sont pas. Les systèmes de dosage sont donc adaptés au cas d'application respectif, conformément aux besoins.

Les paramètres de conception individuels et les souhaits des clients sont mis en œuvre de manière constructive par une ingénierie interne, de sorte que le client bénéficie d'une solution sur mesure, répondant à ses tâches de dosage, le tout avec un seul prestataire.





BONN - RECYCLAGE DES ORDURES



La société Müllverwertungsanlage Bonn GmbH (MVA), une filiale du service public de Bonn, prend en charge l'exploitation des déchets résiduels de Bonn et de la région. Plus de 1000 tonnes de déchets qui doivent être éliminés de façon sûre et respectueuse de l'environnement sont acheminés chaque semaine. Les déchets sont ensuite brûlés puis retraités selon un processus complexe, thermique. Lors du brûlage des déchets, des vapeurs s'échappent.

La récupération de l'énergie s'effectue par un processus de combustion en aval, de chaudière ou générateur à vapeur. Au contact de la chaudière, les vapeurs chaudes sont refroidies, en retour, l'eau de la chaudière se réchauffe et s'évapore. La vapeur produite est alors utilisée pour générer de l'électricité et de la chaleur. Dans le condensateur en aval, la vapeur est reliquéfiée et envoyée en tant qu'eau d'alimentation.

L'eau d'alimentation et de la chaudière doivent répondre à des exigences spécifiques pour que la chaudière puisse fonctionner sans dommage et de manière sécurisée.



Pour les chaudières MVA de Bonn, **sera** a élaboré et fourni un système de dosage spécifique. Sur cette structure, deux installations de dosage autonomes pour soude caustique et eau ammoniacale ont été conçues, qui conditionnent ainsi l'eau de la chaudière, répondant pour la centrale, aux directives VGB. Les deux installations disposent de pompes de dosage, de robinetterie, de cuves de sédimentation de 500 litres, de capteurs de niveau, de cuves de réception et d'un espace pour les bidons. L'eau ammoniacquée constituant un produit chimique volatil, cet équipement est étanche au gaz. Une armoire de distribution commune contrôle les deux installations de dosage et transmet les informations au poste de contrôle du MVA de Bonn. Un contrôle et une gestion décentralisés des installations sont ainsi possibles.

Les solutions sont respectivement contrôlées par niveau, de manière entièrement automatique, à partir d'un mélange créé à partir de concentré et d'eau. Le dosage des solutions définitives s'effectue à l'aide de pompes de membrane ou à piston **sera**, réglables. La demande et le réglage de la capacité de refoulement de la pompe s'effectuent selon le mode opératoire des installations de base.

Les pompes de dosage **sera** garantissent que l'ajout de soude caustique dans l'eau de chaudière permet d'atteindre une valeur de pH constante et, pour la protection des conduites d'eau d'alimentation et de condensation, que la valeur de pH du condensat soit d'environ 9,5.

La chaudière et les conduites sont ainsi optimales et durablement protégées de la corrosion.

PHNOM PENH - BRASSERIE HEINEKEN



Chaque année, environ 50 millions de tonnes de soude caustique sont générés et utilisés de manière variée dans l'industrie. **sera** a développé une solution système économique, en particulier pour qu'elle soit utilisée dans les industries ayant besoin d'agents de nettoyage alcalins, par exemple d'hydroxyde de sodium. Elle permet une utilisation sûre et efficace de la soude caustique, à base d'hydroxyde de sodium (NaOH), sous forme solide (palets, flocons, perles ou poudre), et de l'eau.

Les brasseries, pour des raisons économiques surtout, utilisent surtout la soude caustique : transport, livraison et stockage des marchandises en sac, avec des matières solides non dissoutes, par rapport aux solutions prêtes à l'emploi sont bien plus avantageux. À cela s'ajoutent les coûts liés aux mesures structurales importantes qui seraient nécessaires en cas de livraison de solutions prêtes à l'emploi par des camions-citernes pour matières dangereuses. Mais les fournisseurs renommés apprécient surtout, dans l'industrie des boissons, une certaine flexibilité, obtenue par leur propre station de préparation : Les solutions sont appliquées en fonction du besoin et peuvent être adaptées en augmentant ou en réduisant la quantité de matière soluble fournie, quant à la concentration.

Ces raisons ont également convaincu Heineken, les exploitants de Cambodia Brewery Ltd à Phnom Penh, où la brasserie a été rénovée en 2016, via une station utilisant de la soude caustique.

Le système livré se compose d'une cuve de sédimentation en acier inoxydable, d'un mélangeur et d'un convoyeur spécifique, distinct de la cuve de

sédimentation. Le convoyeur se compose d'une trémie de chargement et d'un convoyeur à vis en acier inoxydable, acheminant les solides dans la cuve de sédimentation. Grâce à cette conception, le personnel d'exploitation ne se trouve pas dans la zone de danger immédiate du réservoir de préparation, dans lequel les matières solides réagissent exothermiquement avec l'eau.

La cuve de sédimentation est munie d'un indicateur de niveau avec robinet d'arrêt, d'une jauge de température et d'une cage de sécurité pour éviter les contacts corporels accidentels. Le décantage de la solution finale dans un plus grand réservoir de stockage s'effectue par une installation de transvasement **sera**.

Pour prélever la solution du réservoir de stockage et pour une alimentation précise au cours du processus de nettoyage, un dispositif de dosage modulaire **sera** de type CVD (Compact Vertical Dosing) a été fourni en plus.



RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN WINTERBERG

Winterberg, bastion touristique du Sauerland avec 13 000 habitants sur 15 localités, a connu un grand développement économique au cours des dernières années et d'un point de vue touristique, il a toutes les caractéristiques d'une destination à la montagne type, en Allemagne.

Pour garantir 80 jours d'enneigement par an aux adeptes de sport d'hiver, un plan d'action de production de neige a été développé dans les années 90. Les mesures se sont traduites ainsi : en 2012, Winterberg a pu pour la première fois prévoir plus d'un million de nuitées, rien que pour les hôtels commerciaux. S'y ajoutent les nuitées non comptabilisées chez les petits propriétaires ou les propriétaires privés, ainsi qu'environ 1,5 million d'excursionnistes par an. Cela n'est évidemment pas sans conséquence pour l'épuration des eaux locale. Les services publics Winterberg AöR exploitent deux stations d'épuration qui doivent, surtout en hiver, à cause de la vague touristique croissante, faire face à une augmentation de chargements et de cargaison. L'exploitant s'est basé ici sur notre savoir-faire pour pouvoir relever deux défis spécifiques :

À cause du nombre élevé de visiteurs par jour, le comportement des utilisateurs des WC a changé, et la teneur d'urée dans les eaux usées a considérablement augmenté, ce qui entraîne un déséquilibre entre le pourcentage de carbone et d'azote dans les eaux usées. Dans les eaux usées communales classiques, le rapport carbone et azote est 5:1, à Winterberg, le rapport fluctue à 2:1. Ce déséquilibre entraîne un manque de carbone pendant la période de dénitrification. Pour équilibrer, de l'acide acétique est donc dosé comme source de carbone dans les eaux usées. La baisse de nitrate d'azote élémentaire est ainsi gérée et le rapport souhaité de carbone et d'azote, est ainsi établi.

Pendant la fonte des neiges qui s'est étalée sur des semaines à Winterberg, les températures des eaux usées étaient également très élevées, entraînant une mauvaise décantation lors de l'opération de clarification. L'apport de flocculants polymères améliore à présent la liaison et la décantation.

Pour les deux enjeux, **sera** a fourni une solution adaptée : Les deux stations d'épuration ont été livrées avec une solution complète, dans un conteneur pour matières dangereuses, avec ventilation et chauffage. Un dispositif de dosage de type DAV2 avec capot de protection, dose l'acide acétique à partir d'un IBC de 1000 litres dans la dénitrification. Deux pompes à moteur pas à pas de type iSTEP S50, avec une très grande plage de réglage de 50 ml/h à 50 l/h, protégées par commande, garantissent qu'en cas de besoin, de très grandes quantités d'acide acétique peuvent être dosées ; il est cependant possible d'apporter de petites quantités d'acide acétique lors de la dénitrification.

Les deux conteneurs livrés clé en main disposent en outre d'une petite installation de dosage CTD, judicieuse pour la préparation et le dosage d'agents polymères flocculants. La solution polymère est préparée à l'aide d'un concentré et d'eau et doit être introduite au cours de l'opération de clarification. L'ajout de polymère s'effectue automatiquement en fonction de l'opacité de la clarification. Ici également, nous avons utilisé deux iSTEP S50 afin de pouvoir équilibrer au mieux les variations. Mai également pour pouvoir faciliter l'entretien et le stockage de pièces.

Nous sommes ravis d'avoir pu, avec les services publics de Winterberg, développer et livrer la solution adaptée.



RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN FLENSBOURG

Chez **sera**, nous sommes experts dans le domaine de conditionnement de la boue. Nous avons donc été chargés, dans le cadre de la nouvelle construction de la structure d'épaississement de boue mécanique de la station d'épuration de Flensburg, de construire et livrer une station de préparation pour agents flocculants polymères.

Le traitement des eaux usées engendre de la boue, dont l'élimination et le traitement relèvent du domaine de compétences de l'exploitant du système. L'objectif ici consiste à réduire le volume de boue et à augmenter la substance sèche afin de simplifier l'utilisation ultérieure et de réduire les coûts d'exploitation.

Lors de l'épaississement mécanique de la boue, dans le dispositif de prédrainage, la boue fluide est conditionnée et filtrée par l'apport d'agents flocculants polymères. Entre les flocons, de l'eau boueuse s'écoule par le tissu filtrant du dispositif de prédrainage, sous forme de filtrat, alors que les solides flocculés sont retenus.

Pour la préparation et l'apport des agents flocculants polymères, **sera** a livré une installation personnalisée à deux compartiments oscillants. La structure complète livrée, en acier inoxydable, dispose de deux cuves de sédimentation avec 2 m³ de volume utile. Alors que l'eau et le concentré de polymère sont préparés dans les valeurs de concentration préalablement définies et stagnent, l'autre chambre est prête pour le prélèvement. Notre installation permet de garantir que la concentration d'agent flocculant polymère reste correcte, en offrant une qualité constante et distillée sous forme de solution stable.

Deux pompes à vis excentrée avec protection contre la marche à sec et un dispositif de sécurité en cas de pression relative, garantissent la solution polymère appropriée dans les dispositifs de prédrainage ou dans le processus mécanique d'épaississement de boue.

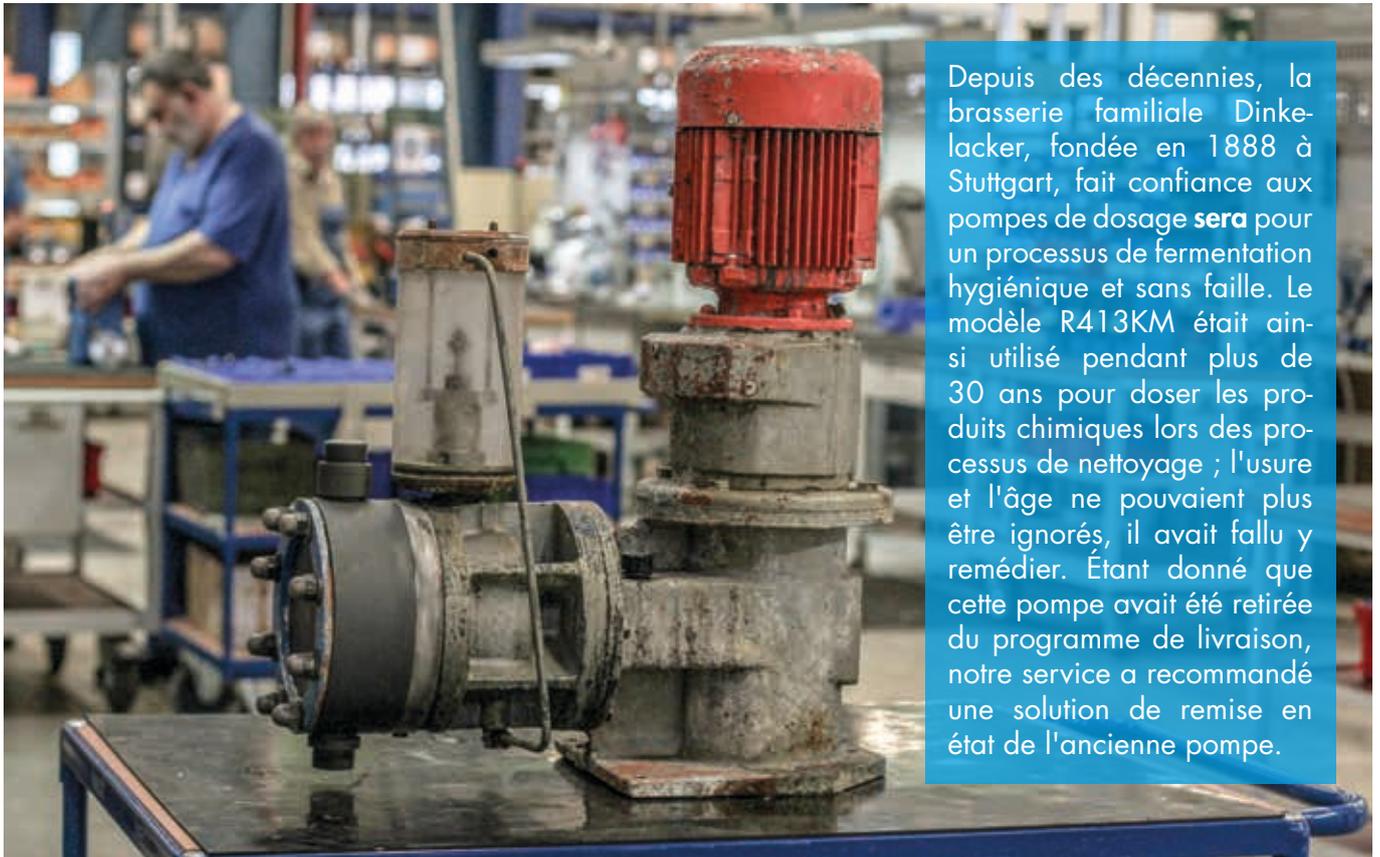
La simplicité d'utilisation, de mise en service et d'entretien reste primordiale pour le client. Les conteneurs sont donc livrés avec des couvercles de taille spéciale afin de garantir un accès facile. En outre, l'installation a été équipée d'une commande personnalisée avec un grand panneau de couleur 9 pouces et intégrée à un élément d'automatisation et de pilotage du dispositif d'épaississement de boue, sur le système de contrôle de processus de la station d'épuration. Un contrôle et une gestion décentralisés de la station de préparation de polymère sont ainsi possibles.

L'installation du nouveau dispositif d'épaississement de boue a permis de développer et d'optimiser considérablement la sécurité de fonctionnement et la capacité de traitement. En outre, nous avons pu réduire considérablement l'utilisation d'agents flocculants polymères et parallèlement, augmenter la teneur en matière sèche de la boue épaissie de 6 à 8 %.

La nouvelle installation d'épaississement de boue deviendra prochainement un élément essentiel contribuant à la réduction des coûts d'énergie et de production de la station d'épuration de Flensburg, également grâce à la station de préparation de polymères livrée par **sera**.



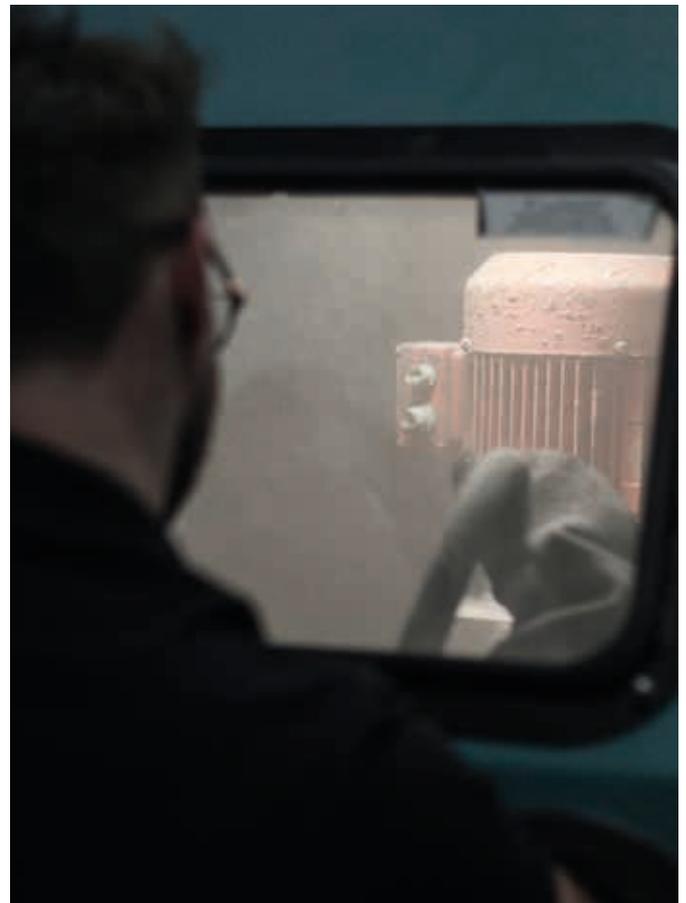
SERVICE



Depuis des décennies, la brasserie familiale Dinkelacker, fondée en 1888 à Stuttgart, fait confiance aux pompes de dosage sera pour un processus de fermentation hygiénique et sans faille. Le modèle R413KM était ainsi utilisé pendant plus de 30 ans pour doser les produits chimiques lors des processus de nettoyage ; l'usure et l'âge ne pouvaient plus être ignorés, il avait fallu y remédier. Étant donné que cette pompe avait été retirée du programme de livraison, notre service a recommandé une solution de remise en état de l'ancienne pompe.



Après un premier nettoyage manuel, la pompe est libérée, dans le procédé de sablage, de toute boue et rouille, les surfaces sont à présent prêtes pour le traitement ultérieur.





Dans notre atelier de peinture, toutes les pièces sont laquées, les plans horizontaux fraisés ainsi que le moteur reconditionné.



Après le montage des composants élaborés et remis en production, le modèle R413KM est testé sur notre banc d'essai.



Quatre jours de temps de réparation et le savoir-faire des collègues du Service **sera** ont été requis pour transformer l'ancienne pompe de dosage en une nouvelle pompe opérationnelle, remplissant à nouveau ses fonctionnalités pour des nettoyages optimisés en termes d'hygiène et de sécurité.

QUALITÉ OPTIMALE RESTE NOTRE DEVISE

Chaque jour, nous nous lançons de nouveaux défis, en alliant toujours compétence et perfection. Nous nous sommes fixé alors comme objectif de fabriquer des produits sophistiqués qualitativement et d'utiliser les processus correspondants. Et nos clients peuvent à juste titre obtenir le meilleur de nous. De la direction générale, des collaborateurs de tous les niveaux de l'entreprise, aux fournisseurs, toutes les personnes concernées sont conscientes de cette grande responsabilité, car nous avons pour objectif de toujours satisfaire les exigences les plus élevées.

À ce titre, la qualité reste la base d'une bonne collaboration, le fondement d'un produit bien conçu, elle constitue la condition même d'un processus optimal. La qualité est donc visible chez nous dans tous les domaines : lors des activités de nos collaborateurs, lors du développement technique, du fonctionnement et du montage de nos installations.

Afin de répondre durablement à ces exigences, les formations de l'équipe, la participation de notre entreprise à différentes instances et le contrôle permanent de nos produits, matériaux et de notre fabrication par des certifications, font partie des activités quotidiennes. Étant donné que nous soumettons sans cesse nos produits à des tests et que nous continuons à les développer, ils sont d'une qualité exceptionnelle, en termes de respect de l'environnement, fiabilité, durabilité, efficacité et précision !

Notre contrôle qualité indépendant de la fabrication et des lignes de produits garantit que les matériaux à traiter, pièces usinées, équipements, produits et services répondent toujours aux plus hautes exigences. Notre assurance qualité contribue au respect des normes nationales et internationales, des dispositions légales et contractuelles et aux directives et règles que nous avons définies.



Pour concilier de façon harmonieuse gestion de la qualité et gestion de la sécurité au travail, nous avons fusionné ces domaines en un système de gestion intégré (SGI).

Ce dernier est basé sur les principes du groupe sera, en termes de qualité, respect de l'environnement et sécurité au travail. Il répond aux exigences de normes reconnues à l'échelle internationale, par exemple DIN EN ISO 9001:2015, certification que nous avons reçue, parmi les premières entreprises. Des dispositions légales ainsi que, dans des cas particuliers, des exigences spécifiques aux secteurs, par exemple technologie énergétique, industries alimentaire et pharmaceutique, sont également prises en compte, à cet effet.

Nous pouvons ainsi vous proposer des solutions efficaces, répondant à toutes les normes, parfaitement adaptées aux systèmes existants et garantir une longue durée de vie et un fonctionnement fiable de vos installations.

BASF
The Chemical Company

OVIVO Worldwide Experts
in Water Treatment



Conaqua



KRONOS

EVONIK
INDUSTRIES

GEA

DOW

LIKUSTA
environmental solutions

AREVA

evog
WATER TECH

Stadtwerke
WINTERBERG

Weber
Kunststofftechnik

sas

WASSER BAU GESELLSCHAFT

WBG

suez
environnement

Degrémont

VEOLIA





NOS RÉFÉRENCES

La **technologie de dosage** sera, avec ses pompes doseuses et ses installations de dosage de haute qualité, est utilisée dans le monde entier et dans des secteurs très variés, depuis plus de 70 ans. Les produits créent chaque jour de la valeur ajoutée et garantissent au consommateur des articles de haute qualité. Nous vous proposons :



Des pompes, installations de dosage et systèmes de qualité

Nous vous proposons une vaste gamme de produits de pompes de dosage, fiables, durables et précis pour débits de 0,4 l/h à 1,450 l/h.

Vous pouvez également choisir parmi une multitude de pompes de refoulement avec débits jusqu'à 3.100 l/h.



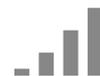
Une multitude de versions et de matériaux

Plus de 70 ans d'expérience et de savoir-faire. Nous procédons ainsi pour vous à des modifications de conception ou aux réalisations de votre choix, en toute flexibilité et rapidement.



Solutions individuelles personnalisées

Développement et réalisation de solutions spéciales, parfaitement adaptées à chaque application.



Solutions économiques

Des délais de livraison courts, une grande disponibilité à un prix exceptionnel. Des produits de série sophistiqués pour un large éventail d'utilisations avec une palette complète de possibilités d'extension et d'accessoires.



Maintenance et réparation

Nos prestations de services comprennent entre autres, des services d'entretien et de réparation, de rechange de pièces détachées, de montage et d'installation, de support technique et de formations des clients.



Éléments de tuyauterie et accessoires

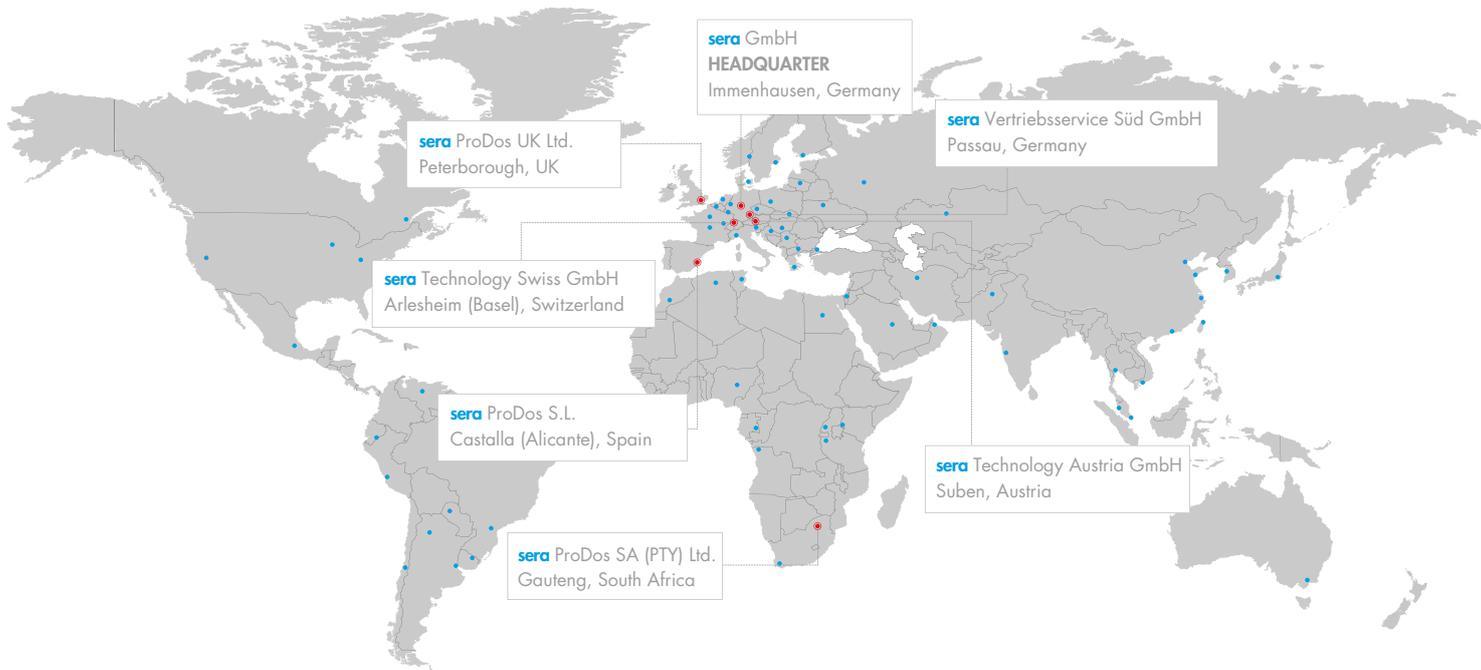
Nous vous proposons une large gamme d'éléments de tuyauterie et d'accessoires, adaptés à nos installations et pompes de dosage. N'hésitez pas à nous consulter !

A photograph of two men in an industrial setting. The man on the left is wearing a bright orange high-visibility work jacket with reflective silver stripes and glasses. The man on the right is wearing a dark blue and black jacket with the 'sera' logo on the chest and glasses. They are both smiling and appear to be in conversation. The background shows industrial equipment and a concrete wall.

SOLUTIONS PERSONNALISÉES POUR VOS APPLICATIONS

Souvent, les systèmes de dosage standardisés ne sont pas en mesure de satisfaire aux exigences spécifiques.

Le développement de solutions personnalisées constitue l'une de nos forces. À ce titre, nos ingénieurs d'application développent avec vous votre solution sur mesure, pour votre application concrète.



DANS LE MONDE ENTIER PRÉSENT POUR VOUS

Vos interlocuteurs sera

Avec notre siège en Allemagne, des filiales en Angleterre, en Espagne, en Autriche, en Suisse et en Afrique du Sud et un réseau mondial de vente et de service comptant plus de 30 représentants dans plus de 80 pays sur tous les continents, **sera** garantit une prise en charge optimale des clients au niveau local.

sera ProDos GmbH
 sera-Straße 1
 34376 Immenhausen
 Allemagne

Tel.: +49 5673 999-02
 Fax: +49 5673 999-03

info-prodos@sera-web.com
www.sera-web.com

sera Vertriebsservice Süd GmbH
 Dr. Ernst-Derra-Straße 8
 94036 Passau
 Allemagne

Tel.: +49 851 956099-0
 Fax: +49 851 956099-20

sales.sued@sera-web.com
www.sera-web.com

sera Technology Austria GmbH
 Eitzelshofen 135
 A-4975 Suben
 Autriche

Tel.: +43 7711 31777-0
 Fax: +43 7711 31777-20

sales.at@sera-web.com
www.sera-web.com

sera Technology Swiss GmbH
 Altenmatteweg 5
 CH-4144 Arlesheim
 Suisse

Tel.: +41 61 51142-60
 Fax: +41 61 51142-61

info.ch@sera-web.com
www.sera-web.com

sera ProDos UK Ltd.
 Axon 2, Commerce Road,
 Lynchwood
 Peterborough, PE2 6LR
 Grande-Bretagne

Tel.: +44 1733 396040
 Fax: +44 1733 396050

sales.uk@sera-web.com
www.sera-web.com

sera ProDos SA (PTY) Ltd.
 Unit 3-4, Airborne Park
 Cnr Empire & Taljaard Str
 Bartletts, Boksburg, 1459
 Gauteng, Afrique du Sud

Tel : +27 11 397 5120
 Fax : +27 11 397 5502

sales.za@sera-web.com
www.sera-web.com

sera ProDos S.L.
 Calle Cocentaina n°8,
 03420, Castalla (Alicante)
 Espagne

Mob: +34 610 418898

sales.es@sera-web.com
www.sera-web.com

