

**Des process de production  
à l'épreuve du temps pour  
les cosmétiques et les soins  
à la personne**

We make ideas flow.

**bürkert**  
FLUID CONTROL SYSTEMS

PROCESS AUTOMATION

Water Treatment

# Pourquoi Bürkert est votre partenaire ?

- Une productivité élevée avec peu de ressources
  - nous perfectionnons vos process
- Depuis plus de 30 ans nous optimisons avec succès les applications clients
- Plus de 3300 OEM, clients finaux et fabricants satisfaits



CIP

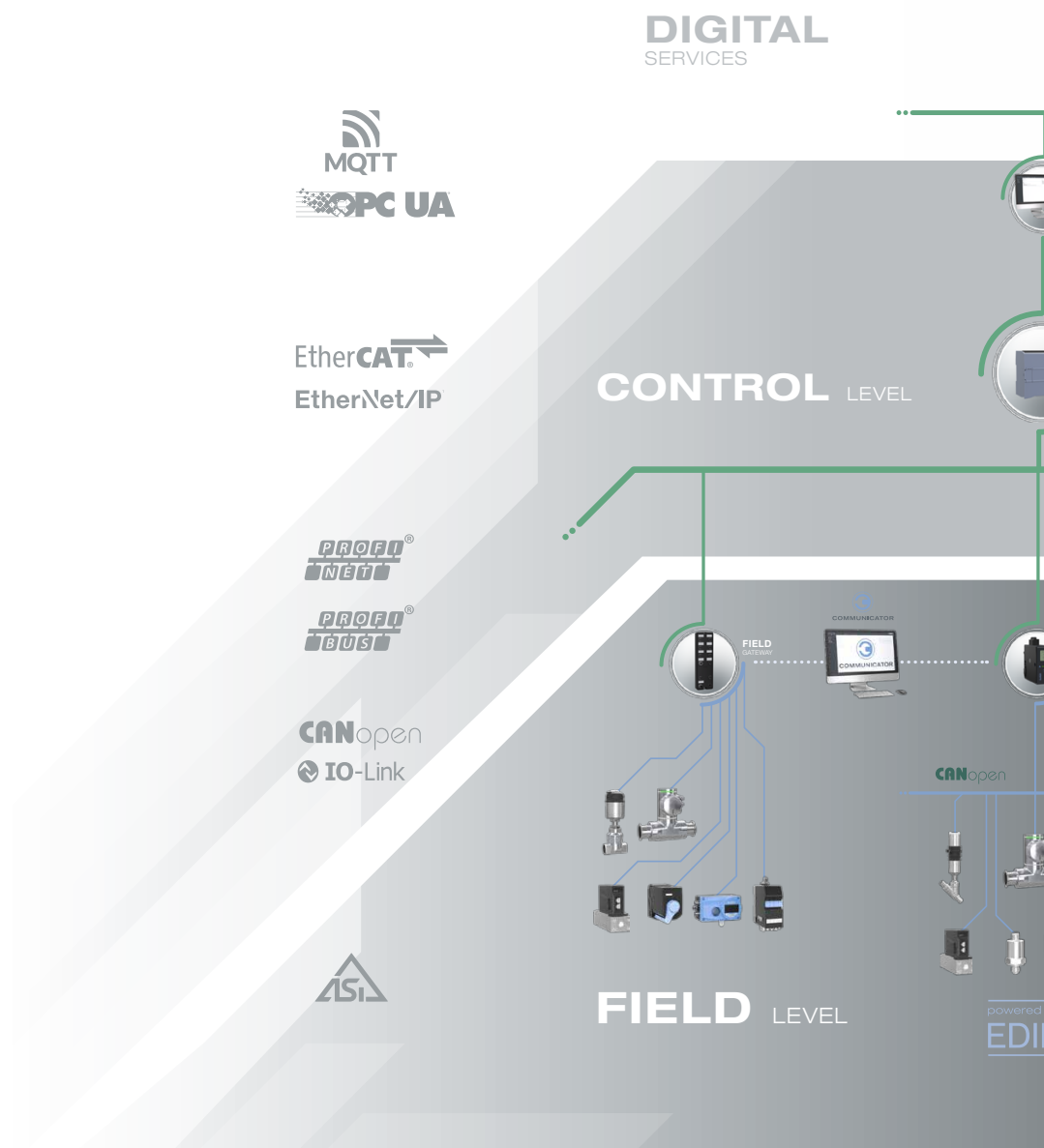
Mixing

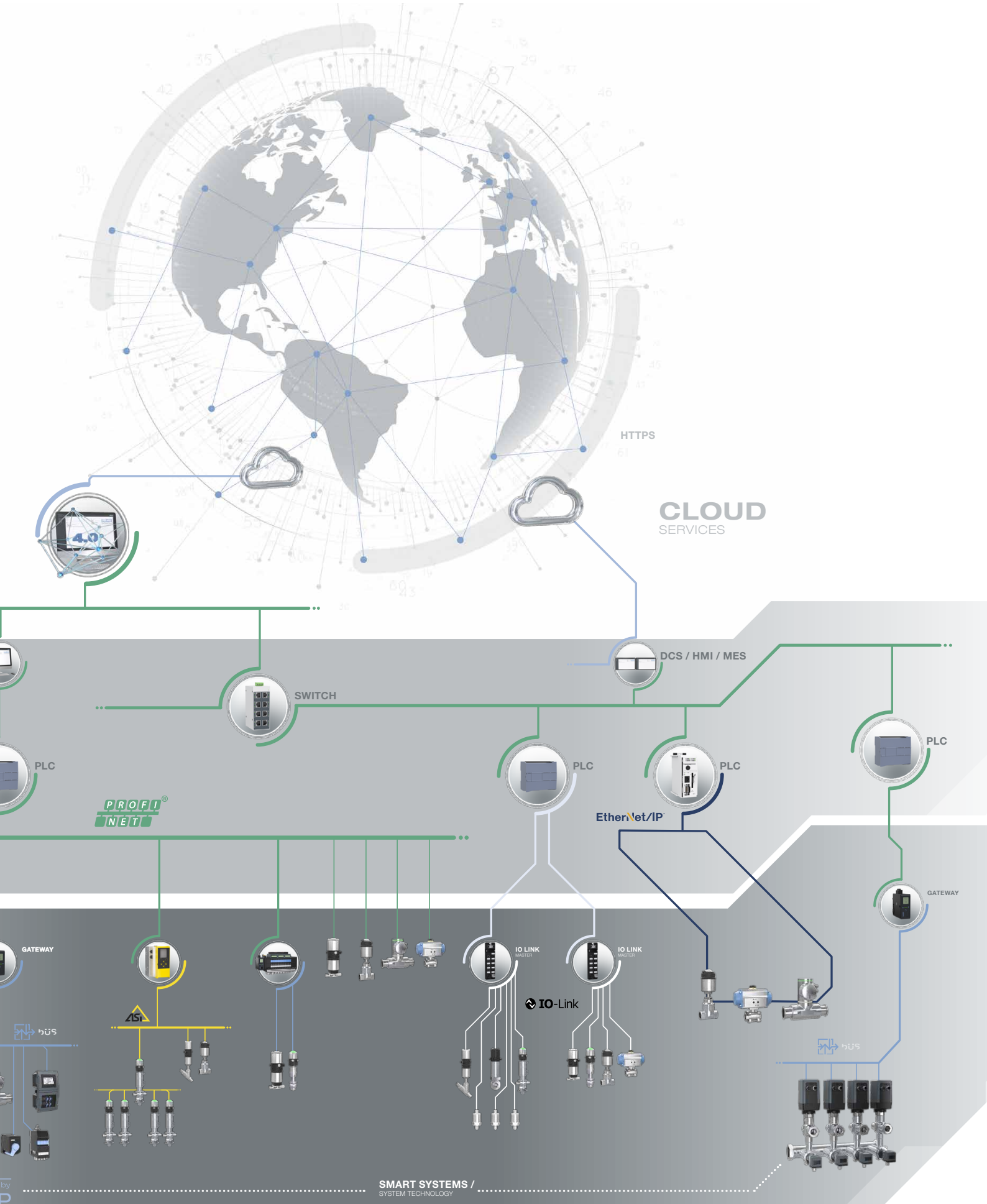
Filling

3

# Données et informations à tous les niveaux

Nos solutions de communication prennent en charge tous les protocoles de communication les plus courants. Nous pouvons donc garantir une communication simple et cohérente, y compris via le cloud. Nos experts vous conseillent sur l'automatisation des îlots de vannes et des têtes de commande sans parti pris pour un fabricant.



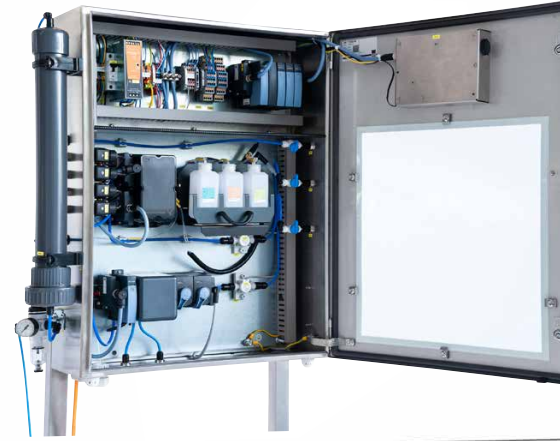


# De l'idée à la série

Si vous souhaitez des solutions durables pour vos besoins, Bürkert est votre partenaire. Nos experts combinent le savoir-faire nécessaire en ce qui concerne les applications, le développement et la production en série.

Nous vous accompagnons tout au long de la chaîne de valeur ajoutée, de la première idée au démarrage et au mode de contrôle en boucle fermée.

Nous pourrions donc garantir des économies maximales et la fiabilité du process. Nous pourrions vous aider pour une rapide mise sur le marché grâce à nos gammes de fabrication.



## Idée & Concept

- Démonstration créative, rapide, fiable et économique
- Avec une offre de prix et un plan de projet

# 1

## Développement du système

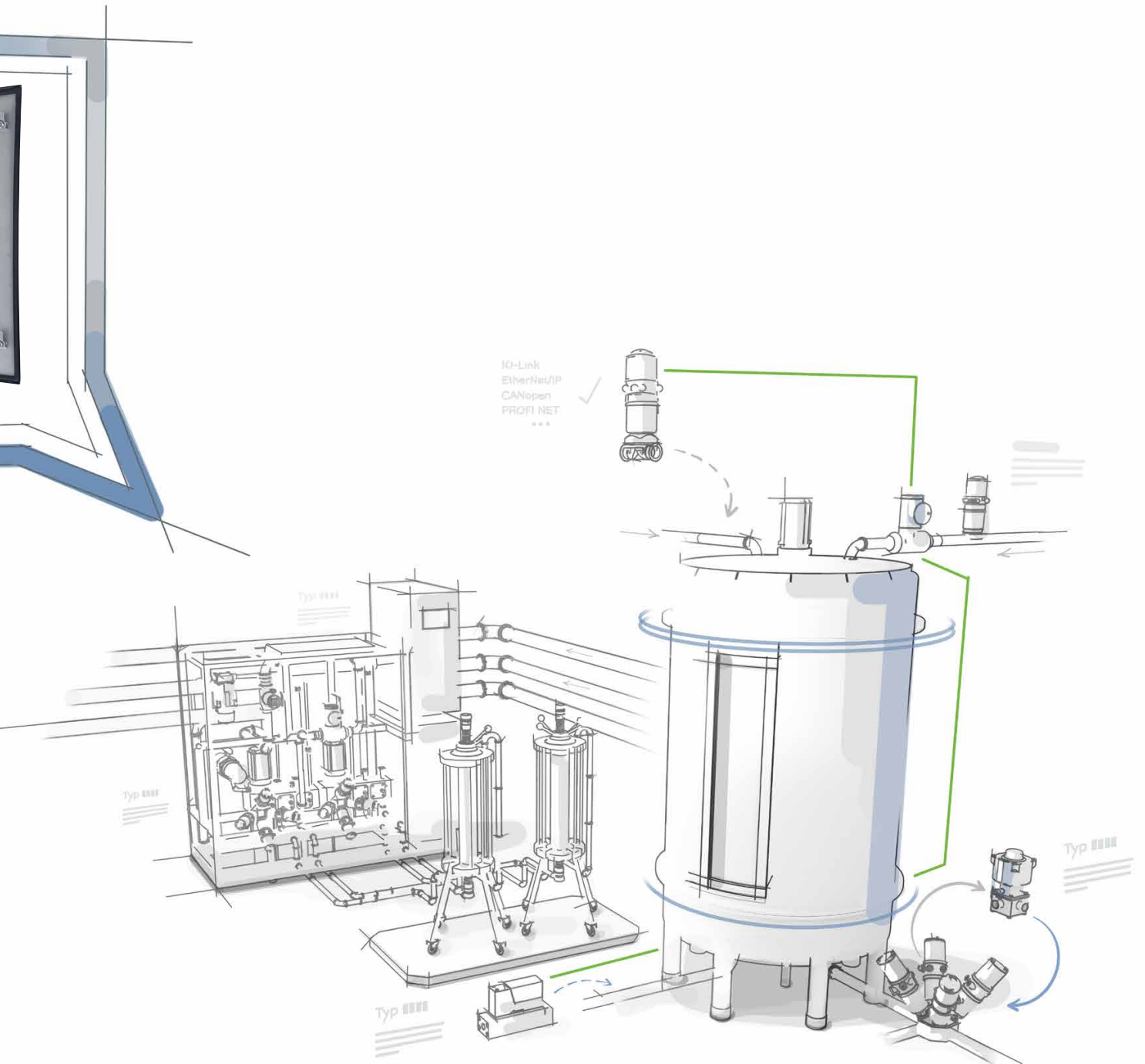
- Conception des séries
- Séries pilotes et outils de production

# 3

## Prototypes & simulation

- Prototype et design
- Spécifications
- Offre séries

# 2



### Implémentation du système

- Implémentation de la logistique
- Transfert de la production

# 4

### Qualification du système et du process

- Séries Zéro
- Préparation pour la production des séries

# 5

# 6

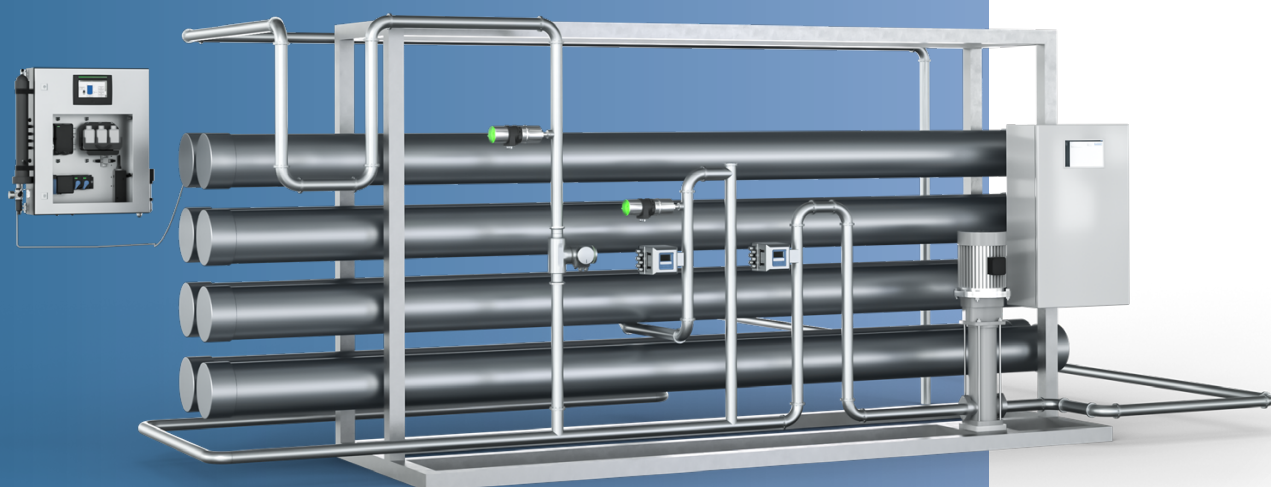
### Mode de contrôle en boucle fermée

- Formation client
- Installation et démarrage

# Traitement contrôlé de l'eau

## Expertise Bürkert

Numérisation & Automatisation /  
technologie de contrôle / mesure et contrôle du  
débit / système de surveillance des eaux d'entrée



Lors de la fabrication de produits cosmétiques et soins à la personne la qualité chimique et biologique de l'eau doit être vérifiée pour être conforme avec les exigences légales. Avec nos systèmes de surveillance et de contrôle, vous pouvez contrôler 24h/24 la qualité et la disponibilité de l'eau. Les défaillances des process et les lots défectueux appartiennent au passé. Un contrôle aussi précis permet d'éviter les surdosages et d'économiser l'eau.





### FLOWave Type 8098

- Mesure efficace du débit, indépendamment de la conductivité du fluide et de sa direction
- Répond de manière fiable aux exigences les plus élevées en matière d'hygiène
- Faible poids et faible consommation d'énergie

## PROPRE MESURE DE DEBIT

FLOWave assure un fonctionnement efficace du système et garantit la qualité de vos produits. Le débitmètre mesure le volume du débit sans aucun capteur dans le tube de mesure, même pour les fluides non conducteurs. La surface lisse garantit un nettoyage sans germes. FLOWave répond aux exigences les plus strictes en matière d'hygiène. Grâce à son faible poids, le débitmètre peut être facilement et rapidement installé par une seule personne. Ses dimensions réduites permettent de libérer de l'espace dans la structure de votre système.

## EAU DE QUALITE ELEVEE ET CONSTANTE

Notre système d'analyse en ligne compact type 8905 vous permet de surveiller tous les paramètres clés de l'eau en continu, avec précision et sans maintenance excessive. Vous pouvez consulter facilement toutes les données de mesure grâce à l'écran tactile et aux interfaces numériques. Les paramètres sont constamment documentés conformément aux BPF/ISO 22716. Ce système réduit considérablement la consommation d'eau utilisée pour l'analyse par rapport aux solutions conventionnelles. D'autres paramètres de l'eau peuvent être analysés à tout moment en ajoutant des cubes de mesure supplémentaires. Grâce à la fonction Hot Swap, vous pouvez également retirer les cubes modulaires pour les nettoyer et les remplacer pendant que le système fonctionne.



### Système d'analyse en ligne Type 8905

- Réduction des coûts grâce à une faible consommation d'eau d'échantillonnage et à des coûts d'entretien réduits
- Facile d'utilisation sur site et surveillance à distance
- Extension sans effort de paramètres de process supplémentaire

# Sans résidus

## Nettoyage NEP

### Expertise Bürkert

Numérisation & Automatisation /  
Technologie de contrôle / Mesure et contrôle du  
débit / Mesure de la conductivité



Les fabricants de cosmétiques et soins à la personne traitent généralement plusieurs produits sur un seul site. Les composants de nos solutions de Nettoyage En Place (NEP) fournissent la proportion parfaite de fluides de nettoyage dans les processus discontinus et garantissent un niveau élevé de sécurité et d'efficacité du process. Nos systèmes reconnaissent rapidement le changement de fluide. Cela permet d'économiser de l'eau et des agents de nettoyage, de réduire les déchets et d'éviter la contamination des produits finis par les solutions de nettoyage. Moins de produits dans les eaux usées permet également de réduire les coûts de traitement de l'eau.

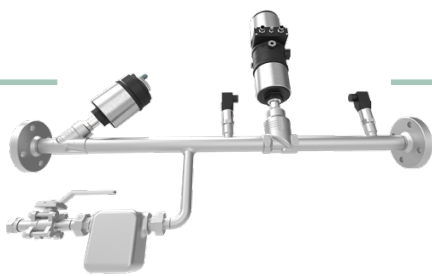
## CONTINU MESURE DE CONDUCTIVITE

Une mesure fiable de la conductivité permet de mieux connaître les produits de nettoyage et leurs concentrations dans l'eau de rinçage après chaque étape de nettoyage. Nos capteurs robustes résistent aux changements de température fréquents et élevés ainsi qu'aux solutions de nettoyage agressives. Grâce aux algorithmes de contrôle intelligents et aux options de connexion du contrôleur multiCELL, vous pouvez contrôler en permanence vos process de nettoyage en réduisant vos dépenses.



### Sondes de conductivité Type 8221 + contrôleur multiCELL Type 8619

- Adaptation flexible aux besoins individuels grâce à la structure modulaire
- Contrôle sécurisé des process grâce à des algorithmes développés et à une intégration facile dans les environnements Ethernet industriels
- Sondes hygiéniques et robustes avec une large gamme de mesure de conductivité et une excellente linéarité.



### Capteur de température Type 8412 + régulateur de process électromagnétique Type 8693 avec une vanne à siège Type 2301

- Éviter des dépenses énergétiques inutiles
- Un système compact, léger et facile à la mise en service
- Surveillance fiable grâce à la connexion numérique du bus de terrain avec fonction diagnostic intégrée

## CONTROLE DE TEMPERATURE SÛR

Pour un nettoyage fiable, il est nécessaire d'utiliser des produits dont la température est contrôlée avec précision.

Notre solution modulaire de contrôle de la température garantit en permanence, une température optimale pour les fluides de NEP et vous protège des coûts énergétiques inutiles. Le raccord à souder minimise le risque de fuite et offre une protection contre la contamination et la corrosion. Le démarrage peut être effectué sans effort grâce à la fonction de réglage du contrôleur de position. Les connexions de bus de terrain vous permettent de surveiller en permanence les conditions de fonctionnement.



### FLOWave Type 8098

- Sécurité du changement de fluide et de la consommation
- Sans aucune pièce dans le tube de mesure, donc pas de fuite, ni d'entretien et un nettoyage simple
- Simple d'installation, faible poids et faible consommation d'énergie.

## MESURE DE DEBIT ET RECONNAISSANCE DES CHANGEMENTS DE FLUIDES

Les systèmes conventionnels utilisent le contrôle du temps pour le changement de support. En raison de la tolérance, la vanne s'ouvre trop tôt, des quantités importantes de votre produit s'écoulent. Notre débitmètre compact FLOWave reconnaît le changement de fluide grâce au facteur de différentiation mesuré et la vanne se ferme au bon moment. Vous augmentez ainsi le rendement de votre produit, ce qui, avec la réduction de la consommation d'eau et de produits chimiques, maximise vos bénéfices. Outre les liquides homogènes, peu ou pas conducteurs, les fluides visqueux peuvent également être mesurés. L'interface numérique permet une utilisation intuitive via le Communicator Bürkert ou l'écran. Nous proposons également une variante avec homologation ATEX.

# Mélange homogène

## Expertise Bürkert

Expertise Bürkert

Numérisation & Automatisation /

Technologie de contrôle / Mesure et

contrôle du débit / Contrôle de niveau



Les émulsions exigent une qualité constante. Un processus de production stable est nécessaire pour fabriquer des recettes constantes. Les additifs doivent être ajoutés, en fonction de la recette, aussi précisément que les différents ingrédients sont mélangés et dispersés. Les exigences en matière d'hygiène sont une priorité absolue dans ce processus.

Ces exigences sont satisfaites par une vanne stérile et une variante de système de mesure avec un espace mort minimal, ce qui augmente l'efficacité.

## DES RESSOURCES EFFICACES MESURE DE DEBIT

Lors de la fabrication de formules, les ingrédients doivent être dosés en quantités constantes, de manière sûre et efficace. Avec l'aide du FLOWave et d'une cuve de dosage, la quantité exacte spécifiée est ajoutée. Notre capteur mesure le débit et la température ainsi que le facteur de différentiation et reconnaît un changement de fluides beaucoup plus rapidement que les solutions conventionnelles. Il est ainsi possible de faire la distinction entre le produit, la phase de nettoyage et la phase de mélange. Les étapes de production sont clairement séparées les unes des autres ce qui réduit les déchets. D'autres avantages : le tube de mesure peut être nettoyé sans résidus puisqu'il fonctionne sans pièces en contact avec les matériaux de mesure. Sa taille compacte et son faible poids permettent de l'installer facilement.



### FLOWave Type 8098

- Production efficace et traitement des eaux usées
- Le tube de mesure ne comporte aucune pièce, ce qui évite les fuites, la maintenance et nettoyage facile
- Option : Certificat ATEX/IECEX



### Vanne à membrane Type 2103

- Valeurs de débit élevées dans des conditions ambiantes hygiéniques et agressives
- Plusieurs variantes y compris une variante antidéflagrante ATEX/IECEX
- Documentation simple grâce aux unités d'automatisation intégrées et à l'interface bus de terrain

## AUTOMATION DECENTRALISEE

Notre solution de vanne type 2103 répond aux exigences d'un fonctionnement hygiénique sûr et résiste aux produits chimiques. Le système compact, à surface lisse et hautement intégré, composé d'une vanne et d'une unité d'automatisation est doté d'un canal d'air pilote qui exclut l'admission d'air ambiant. Sa conception profilée avec un minimum d'espace mort permet d'obtenir des valeurs de débit élevées dans le corps de la vanne. L'actionneur pneumatique à piston, avec son vaste boîtier en inox et ses joints sans interstices est autoclavable.



### Radar de niveau de remplissage Type 8139

- Excellente focalisation du signal radar et dynamique de mesure élevée dans des conteneurs petits, étroits et hauts
- Raccord Clamp (Standard allemand DIN 32676, ISO 2852) avec système d'antenne encapsulé, exigence hygiénique
- Antenne intégrée (G ou NPT), adaptée aux fluides agressifs.

## MESURE DE NIVEAU DE REPLISSAGE EN CONTINUE

La mesure fiable du niveau de remplissage de divers liquides nécessite un capteur précis et robuste. Notre radar sans contact de mesure du niveau de remplissage type 8139 avec système d'antenne résiste aux produits chimiques agressifs et répond aux exigences en matière d'hygiène. La précision du signal radar et la dynamique de mesure élevée permettent d'obtenir d'excellents résultats car le risque d'interférence du signal est considérablement réduit. L'amortissement du signal, dû par exemple à l'accumulation de mousse ou aux faibles valeurs de DK des liquides, a un effet beaucoup plus faible.

# Remplissage rapide avec une grande précision de répétition

Expertise Bürkert

Expertise Bürkert

Numérisation & Automatisation /

Technologie de contrôle / Mesure et contrôle du débit / Systèmes de remplissage



L'hygiène est une priorité absolue lors du remplissage des cosmétiques et des produits de soins à la personne. La moindre contamination peut affecter la qualité du produit. Il doit donc être possible de contrôler les quantités de remplissage de manière reproductible et avec une grande précision. Nos approches innovantes réduisent le risque de contamination et en parallèle les déchets. Ils augmentent la sécurité et la vitesse du process à un niveau inégalé et garantissent un remplissage du produit final avec une grande précision de répétition. En même temps, il est capable de documenter le process de remplissage, ce qui permet de répondre aux réglementations les plus strictes en matière d'hygiène.



### Vanne à membrane Type 2103

- Valeurs de débit élevées dans des conditions hygiéniques
- Large éventail d'applications grâce à la diversité des variantes et des possibilités de raccordement
- Documentation simple grâce aux unités d'automatisation intégrées et à l'interface de bus de terrain

## PROCESS DE REMPLISSAGE STERILE

Les sites de production et de remplissage dans l'industrie cosmétique nécessitent des conditions ambiantes stériles. Notre vanne à membrane type 2103, composé d'un actionneur pneumatique, d'une membrane et d'un corps de vanne 2 voies est un concept fiable. Le système hautement intégré composé de la vanne et de l'unité d'automatisation est souple, compact et grâce à ses canaux d'air de pilotage intégré, empêche l'admission d'air ambiant. L'autonettoyage à lieu pendant le processus de NEP. L'actionneur pneumatique à piston, avec son grand boîtier en inox et ses joints sans interstices, est autoclavable. Sa conception profilée avec un minimum d'espace mort permet d'obtenir des valeurs de débit élevées dans le corps de la vanne.

## DOSAGE PRECIS

Notre solution système intégrée, composée d'un capteur, d'une vanne de dosage et d'une commande garantit que la bonne quantité de produit circule. La mesure rapide et précise du débit par FLOWave permet un remplissage exact et garantit une qualité élevée et constante. Le système fonctionne de manière totalement hygiénique sans que les éléments du capteur n'entrent en contact avec les matériaux de mesures. Le débit est déterminé sur la base de la technologie des "ondes acoustiques de surface". En plus du débit volumétrique, une fonction optionnelle permet de mesurer la densité. Le tube de mesure n'a pas de raccords ou de rétrécissements, ce qui évite les pertes de pression et nécessite moins de nettoyage.



### FLOWave Type 8098

- Mesure de débit de haute précision indépendante de la conductivité (précision de 0.4%)
- Hygiénique et coûts réduits. Fonctionnent sans perte de pression et avec un nettoyage réduit
- Intégration flexible grâce à ses différentes position d'installation.

The right partner for your application





DR·WOLFF·GROUP

“We saw potential for optimisation in the transfer from the production plant to the storage tanks. Because here there are two mixing phases of product and water, which previously caused quite a lot of waste. In both mixing phases, quite a lot of product was lost, because in the past we had to work with estimated time values that did not apply equally to every product. Our goal is to save litres of waste and unnecessarily high costs for wastewater treatment in the future.”

Nils Gorowicz, Production Engineer at Dr. Kurt Wolff

You can find out more about this and other projects in your industry at:

[www.buerkert.com](http://www.buerkert.com)

The right partner for your application



“Thanks to the SAW flow meter our waste has been reduced by more than two thirds. We produce much more efficiently and also save on wastewater treatment. We are also enthusiastic about the good and, above all, efficient cooperation with Bürkert.”

Nils Gorowicz, Production Engineer  
at Dr. Kurt Wolff

You can find out more about this and other projects in your industry at:  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com)





**Bürkert Fluid Control Systems**

Christian-Bürkert-Straße 13-17

74653 Ingelfingen

Germany

Phone: +49 7940 100

[info@burkert.com](mailto:info@burkert.com)

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)