



LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

ensola 
LABOR ■ WASSER ■ GAS

Actualités Ensola 2026



Éprouvé dans la pratique.

Ensola Actualités

Chère clientèle

Sur les bases de nos expériences avec nos clients nous avons remarqué que les conditions changent ainsi que les législations, c'est pourquoi nous soumettons notre assortiment à des réajustements permanents

Dans cette édition d'ENSOLA ACTUALITÉS, nous souhaitons vous présenter plus en détail certains de nos produits qui ont fait leurs preuves dans la pratique.

Depuis notre création, nous nous intéressons aux différents aspects de la gestion de l'eau et vous proposons différentes solutions pour réduire les coûts de votre exploitation, adaptées aux conditions spécifiques de celle-ci.

Ensola est une entreprise suisse qui s'est développée depuis 1973. Nous nous sommes imposés dans le domaine de la gestion de l'eau en Suisse. Nous commercialisons des produits durables et nous nous concentrons sur des optimisations continues. Grâce à notre longue expérience pratique dans l'analyse des besoins, nous pouvons vous conseiller.

Parmi nos nouveautés, citons :

- Le nouveau précipitant de phosphate sans danger **Neo WaterFX300** améliore la capacité tampon, optimise la décantation et réduit la production de boues. De plus, les boues précipitées avec NeoWater FX300 peuvent être nettement mieux déshydratées.
- Les **stations de traitement des polymères de Flocmix**, ainsi que les agrégats nécessaires tels que la sonde d'eau de centrage et le mélangeur, permettent d'optimiser la déshydratation des boues.
- Nos **adjuvants de floculation** ont été considérablement optimisés au cours des deux dernières années. En combinaison avec Flocmix, vous pouvez réduire considérablement les coûts de déshydratation.
- Technologie de mesure des processus **de qualité bavaroise de WTW** : robustesse associée à une technologie de pointe et une conception simple et modulaire qui peut être étendue à tout moment selon les besoins.



Nous vous remercions sincèrement de votre intérêt et de votre confiance.

C'est un honneur pour nous de vous compter parmi nos clients !

Peter Freisler

Ingénieur diplômé ETH

Points forts



WTW Réseau de capteurs IQ

Sondes, analyseurs,
commande

Tous les paramètres

Une technologie de
pointe associée à une
robustesse artisanale



Installations Flocmix Systèmes de mélange et de dosage dynamiques

Stations de dosage de
polymères

Sonde à eau centrée

Mélangeurs dynamiques

Lutte contre les odeurs

Siphons anti-odeurs pour
regards

Lutte chimique contre les
odeurs

Bilan des sulfures assisté
par logiciel dans le réseau
d'égouts



Eau potable

Tableaux, appareils de
mesure et produits de
traitement de l'eau pour
le respect des exigences
légalles et des
prescriptions

Sécurité et qualité de l'eau
potable



Neo WaterFX300 Précipitation optimisée

La dernière génération
d'agents de précipitation
pour la
précipitation et la
floculation du phosphore

Réduction des coûts
grâce à une réduction
massive des boues de
précipitation



PureAir Filtres anti-odeurs

Unités de filtration

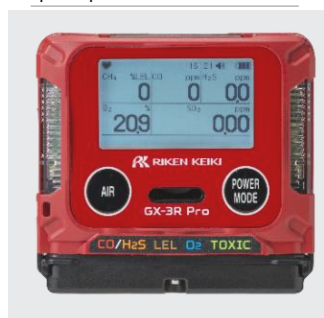
Médias innovants pour la
filtration de l'air évacué



Détecteurs de gaz Riken Keiki

Le détecteur de gaz le
plus petit, le plus léger et
le plus précis au monde

Disponible pour tous les
gaz pertinents



Charbon actif Chemivron

Charbon actif granulé
pour l'élimination des
micropolluants

WTW IQ Sensor Net

Les appareils WTW allient une qualité artisanale robuste et une technologie de pointe. Leur conception systémique couvre tous les besoins et peut être facilement étendue à volonté grâce à leur conception modulaire.

Les capteurs utilisés sont spécialement développés pour les mesures complexes dans le domaine des eaux usées, ce qui leur confère une longue durée de vie.

WTW est présent dans le secteur des eaux usées depuis plus de 80 ans et propose une large gamme d'appareils de mesure et de sondes de haute qualité pour la surveillance des processus. Ensola est partenaire de service et de distribution de WTW.

Paramètres de mesure

O₂
pH
TS
NH₄
Ortho-
phosphate
...



IQ Sensor Net : capteurs et commande

Le IQ Sensor Net de WTW est le système idéal pour les petites, moyennes et grandes stations d'épuration, tant pour un premier équipement que pour une extension ou une optimisation de l'installation.

Il se compose de divers contrôleurs, capteurs et analyseurs associés. Le système peut être étendu à volonté.

Les nouveaux analyseurs chimiques humides séduisent par leur consommation extrêmement faible de réactifs et leur entretien minimal.



Tableaux pour l'eau potable

Pour l'approvisionnement en eau potable, nous proposons des tableaux d'eau potable configurables à volonté, préinstallés et prêts à l'emploi.

Les panneaux de chlore et multiparamètres écologiques se caractérisent par une faible consommation d'eau et une grande précision de mesure. Ils sont faciles à utiliser et garantissent un fonctionnement fiable. Le système modulaire s'adapte à toutes les installations et peut être facilement étendu à tout moment.



WTW IQ Sensor Net

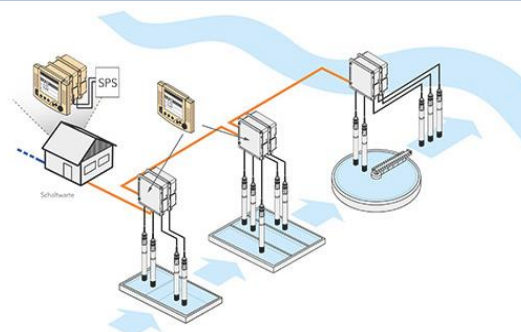
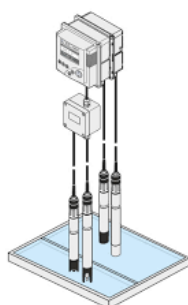
Technologie de pointe. Qualité robuste. Extensible de manière modulaire.

Le WTW IQ Sensor Net (IQSN) est un réseau modulaire et évolutif de contrôleurs et de capteurs pour les stations d'épuration qui assure une surveillance continue de la qualité de l'eau, de l'arrivée jusqu'à l'évacuation des eaux usées. Il est personnalisable et extensible à volonté et répond aux exigences des petites, moyennes et grandes stations d'épuration. WTW IQSN améliore l'efficacité opérationnelle, réduit les coûts et augmente les performances en garantissant la conformité réglementaire et le contrôle budgétaire de votre installation de récupération des ressources en eau.



Le système IQ Sensor Net se compose de trois éléments principaux :

- 1) **Capteurs**
- 2) **Contrôleurs**
- 3) **Analyseurs**



Ensemble, ces composants forment un système complet de surveillance de la qualité de l'eau, qui peut être étendu et adapté à volonté grâce à la technologie Plug & Play. Le système fournit des données continues et précises, de l'entrée à la sortie, et permet aux stations d'épuration de maintenir des performances et un contrôle optimaux.

IQ Sensor augmente l'efficacité opérationnelle, réduit les coûts et garantit le respect des exigences légales.

Capteurs WTW IQ Sensor Net

® FDO : mesure optique de l'oxygène dissous

Numériques, optiques, sans étalonnage : les capteurs FDO® sont la solution idéale pour mesurer l'oxygène dissous. Les capteurs d'oxygène optiques FDO® pour IQ SENSOR NET permettent de réguler les étapes de purification biologique :

Sans étalonnage ni écoulement	Insensibles aux bulles d'air
-------------------------------	------------------------------



SensoLyt® Technique de mesure du pH

SensoLyt® 700 IQ – Armature numérique pH/redox avec préamplificateur intégré et sonde de température ainsi que protection contre la foudre pour le raccordement à l'IQ SENSOR NET

Signaux stables grâce au traitement numérique du signal	Calibrage pratique en laboratoire et détection de bris de verre
---	---

Compensation automatique de la température grâce à une sonde de température intégrée



Principe de mesure Potentiométrique. Plage de mesure :

SEA 2 ... 12 pH	SEA-HP 4 ... 12 pH	DWA 0 ... 14 pH	TFA 2 ... 14 pH
-----------------	--------------------	-----------------	-----------------

ECA 2 ... 12 pH	PtA ±2000 mV	PtFA ±2000 mV
-----------------	--------------	---------------

Mesure de la température	NTC intégré, -5 ... +60 °C
--------------------------	----------------------------

Température de fonctionnement	0 ... 60 °C
-------------------------------	-------------

Surpression admissible	6 ... 10 bar (en fonction de la chaîne de mesure)
------------------------	---

Cet appareil est disponible en version Ex (SensoLyt® 650-7 EX)



WTW IQ Sensor Net - Capteurs

Mesure de la conductivité Système à 4 électrodes TetraCon® 700 IQ

TetraCon® 700 IQ – Cellule de mesure de conductivité numérique à 4 électrodes avec fonctionnement sans écoulement, en particulier pour les conductivités élevées

La technologie de mesure éprouvée depuis des années garantit un fonctionnement sans faille, même et surtout à des conductivités élevées. La cellule de mesure à 4 électrodes est extrêmement résistante à l'encrassement. Grâce à sa résistance à la pression jusqu'à 10 bars, rien ne s'oppose à son installation dans des tuyaux ou des conduites.

Très large plage de mesure de 10 μ S/cm à 500 mS/cm

Linéarité maximale et insensibilité extrême à l'encrassement grâce au système à 4 électrodes

Compensation rapide de la température grâce à une sonde de température intégrée

Variantes

TetraCon® 700-7 EX (version Ex)

La version pour eau de mer est un capteur destiné à être utilisé dans des milieux spéciaux : tous les composants en contact avec le milieu sont en titane et en plastique et sont donc extrêmement résistants à la corrosion.

Capteur de turbidité VisoTurb®

VisoTurb® : capteur optique de turbidité selon le principe néphélométrique conformément à la norme DIN EN ISO 7027 pour une utilisation in situ dans l'eau/les eaux usées avec système de nettoyage par ultrasons

Le système de nettoyage par ultrasons garantit un fonctionnement fiable et nécessitant peu d'entretien des capteurs, qui sont donc particulièrement adaptés aux applications extrêmes, par exemple dans les stations d'épuration.

Avec le principe de mesure néphélométrique du VisoTurb®, la lumière diffusée est mesurée à un angle de 90°.

Nettoyage par ultrasons sans mécanique

Entretien extrêmement réduit

Calibrage en usine très précis

Sécurité de fonctionnement élevée (fonction de contrôle du capteur)



WTW IQ Sensor Net - Capteurs

Capteur de matières solides ViSolid®

ViSolid® : capteur optique pour la mesure in situ des matières solides (TS) avec nettoyage par ultrasons intégré

Le système de nettoyage par ultrasons garantit un fonctionnement fiable et sans entretien des capteurs, qui sont ainsi particulièrement adaptés aux applications extrêmes, par exemple dans les stations d'épuration.

En cas de concentrations élevées de particules, les méthodes de mesure de la turbidité ne sont que partiellement adaptées ; des techniques de mesure spéciales sont alors nécessaires pour déterminer la concentration. WTW utilise deux méthodes qui sont mises en œuvre en fonction de la concentration en matières solides : en cas de faibles concentrations, on utilise une mesure de la lumière diffusée, tandis qu'en cas de concentrations plus élevées, la rétrodiffusion directe fournit des résultats optimaux.

Nettoyage par ultrasons sans
mécanique

Pas de prélèvement d'échantillons,
sans réactifs

Entretien extrêmement réduit



Capteur d'azote VARiON®Plus 700 IQ

Pour la mesure sélective des ions ammonium et nitrate avec compensation automatique du potassium/chlorure avec le VARiON® Plus 700 IQ

Mesure de l'ammonium et du
nitrate directement dans le
processus

Pas de prélèvement d'échantillons,
sans réactifs

Compensation simultanée du
potassium et du chlorure

Sécurité de fonctionnement élevée
(fonction de contrôle du capteur)

Mesure du centrat et d'autres eaux de process jusqu'à 2 000 mg/l NH₄-N



WTW IQ Sensor Net - Analyseur

Analyseur d'orthophosphate Alyza IQ PO4

La solution optimale pour faciliter l'élimination des phosphates et surveiller la charge en phosphates – Analyseur sur site pour la mesure des orthophosphates dans le réseau IQ SENSOR NET

L'analyseur d'orthophosphate Alyza IQ PO4 est un autre composant du réseau IQ SENSOR NET. Aussi simple qu'un capteur, il peut être intégré dans des systèmes nouveaux ou existants. Le principe de mesure repose sur la méthode photométrique au jaune (molybdate-vanadate), qui a fait ses preuves depuis des années pour la mesure de l'orthophosphate. Grâce à la détermination par voie chimique humide directement en service, il constitue la solution optimale pour favoriser l'élimination des phosphates et surveiller la charge en phosphates.

Consommation de réactifs
extrêmement faible

Connexion directe au IQ SENSOR
NET

Pour chaque domaine d'application, nous proposons en option une filtration d'échantillons adaptée à vos besoins.



Analyseur d'ammonium Alyza IQ NH4

La solution optimale pour surveiller l'ammonium dans les effluents des stations d'épuration et dans les eaux de surface – Analyseur pour installation intérieure et extérieure pour la mesure de l'ammonium dans l'IQ SENSOR NET

L'analyseur d'ammonium Alyza IQ NH4 est le dernier composant ajouté au IQ SENSOR NET. Il s'intègre aussi facilement qu'un capteur dans les systèmes nouveaux ou existants. Le principe de mesure repose sur la méthode photométrique à l'indophénol selon la norme DIN 38 406, qui a fait ses preuves depuis des années pour la mesure de l'ammonium. Grâce à la détermination par voie chimique humide directement en service, il constitue la solution optimale pour la surveillance des effluents des stations d'épuration et des eaux de surface.

Consommation de réactifs
extrêmement faible

Connexion directe à l'IQ SENSOR
NET

Pour chaque domaine d'application, nous proposons en option une filtration d'échantillons adaptée à vos besoins.



Réactifs PO4-NH4 Analyzer

Les étalons de calibration, les réactifs et les solutions de nettoyage pour les analyseurs automatiques Alyza IQ NH4 ont été optimisés pour des quantités minimales et ont une longue durée de conservation.

WTW IQ Sensor Net – Convertisseur

DIQ/S 281

Transmetteur numérique multiparamètre monocanal économique

1 entrée de capteur / 2 sorties de signal

Le convertisseur numérique DIQ/S 281 pour pH/redox, oxygène, turbidité, TS, conductivité ou niveau de boue permet de changer de capteur à tout moment avec une longueur de câble allant jusqu'à 250 m.



DIQ/S 282

Convertisseur numérique multiparamètre à deux canaux économique

2 entrées de capteur / 4 sorties de signal

Convertisseur pour jusqu'à deux capteurs de la gamme IQ Sensor Net



DIQ/S 284

Le convertisseur pour le raccordement de jusqu'à 4 capteurs

4 entrées capteurs / 8 sorties signaux

Le DIQ/S 284 est disponible avec différentes sorties. Outre la mesure sans réactifs de la DCO, tous les paramètres pertinents pour la station d'épuration sont à votre disposition. La combinaison de capteurs multiparamètres permet de saisir et d'afficher jusqu'à 20 paramètres différents en parallèle.

Convertisseur EX

Le convertisseur pour les applications EX

1/2 entrées de capteur / 2/4 sorties de signal

Convertisseur EX avec 1 ou 2 entrées de capteur pour les versions EX des capteurs pH et LF éprouvés SensoLyt® ou TetraCon®. Outre son écran clair avec rétroéclairage couleur, le convertisseur séduit par sa capacité à fonctionner à des températures comprises entre -20 °C et 65 °C.

Modules d'entrée

Module d'entrée

Le module MIQ/IC2 vous permet d'étendre le système avec deux entrées de courant et d'intégrer ainsi des capteurs et analyseurs séparés dans le réseau IQ Sensor Net.

Modules de sortie numériques

MIQ/3-MOD pour la connexion MODBUS MIQ/3-PR pour la connexion PROFIBUS

Modules de sortie analogiques

Les modules de sortie analogiques peuvent être combinés à volonté jusqu'à un maximum de 48 canaux de sortie (somme des sorties de courant et des relais dans le système 2020). MIQ/R6 avec 6 sorties relais MIQ/CR3 avec 3 sorties de courant et 3 sorties relais MIQ/C6 avec 6 sorties de courant.



WTW IQ Sensor Net - Contrôleurs

Terminal/contrôleur MIQ/TC 2020 3G

Unité de commande portable avec grand écran couleur, touches robustes et interface USB ; connectable à n'importe quel module.
Système multiparamétrique pour jusqu'à 20 capteurs avec interface USB, maintenance à distance et communication à distance

Avantages

Une solution pour chaque application : jusqu'à 20 capteurs connectables, tous les paramètres IQ mesurables

Flexible et évolutif : grâce à sa conception modulaire, le réseau de capteurs IQ peut être étendu à volonté et à moindre coût

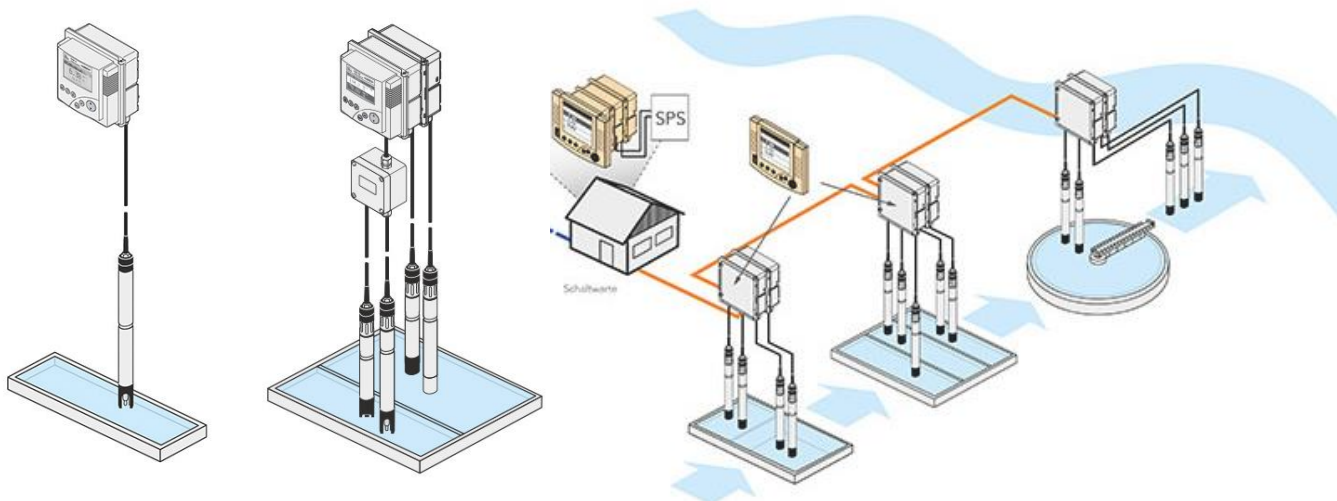
Alimentation électrique :

MIQ/PS ou MIQ/24V pour l'alimentation électrique sur une large plage ou 24V (CA et CC). Les modules d'alimentation pour le fonctionnement du IQ Sensor Net sont disponibles en deux versions : l'alimentation à large plage MIQ/PS pour 100-240 VCA et l'alimentation basse tension MIQ/24V pour 24 VCA/24 VCC. Grâce à la possibilité d'empilage dans l'IQ Sensor Net, vous pouvez connecter rapidement et facilement les modules à des modules déjà existants, à n'importe quel endroit du système. Vous n'avez donc besoin d'aucun accessoire de montage supplémentaire.

Avec le MIQ/WL PS SET, nous pouvons également vous proposer des modules pour la connexion sans fil et la dérivation dans votre IQ SENSOR NET. Une fois installé, le réseau radio peut être étendu à d'autres liaisons radio (avec le module individuel MIQ/WL PS).



Modulaire et extensible de manière flexible



Technique de mesure et de dosage des processus



Une mesure précise des valeurs permet d'optimiser en permanence votre exploitation, que ce soit dans le domaine du traitement des eaux usées, de la déshydratation des boues ou du traitement de l'eau potable.

Un dosage correct est une condition préalable fondamentale à l'optimisation de toute installation et donc à la réduction des coûts. Afin d'optimiser les processus pour obtenir la meilleure qualité d'eau et les coûts les plus bas, l'interaction entre la technique de mesure des processus, la technique de dosage et la chimie de l'eau est d'une importance fondamentale.

Filtration d'échantillons

ETL PMC-R

Application

Conçu pour être utilisé dans les arrivées, les zones d'activation et les sorties, le système PMC-R est un système polyvalent qui garantit une filtration sûre des échantillons d'eaux usées. Associé à des analyseurs en ligne, il permet un contrôle fiable des installations.

Armoire système

Le disque PMC immergé est relié à la pompe à perméat via la conduite d'aspiration. Cette pompe à membrane intégrée dans l'armoire de commande permet de générer une dépression. Le perméat est ainsi aspiré via le disque PMC et transporté vers l'analyseur via la conduite de refoulement. Le rinçage automatique avec le filtrat est librement réglable. La dépression peut être lue sur le manomètre comme indicateur d'encrassement. Le système PMC-R garantit ainsi un approvisionnement continu de l'appareil de mesure en échantillon.

Disque PMC

Le disque est composé d'un matériau membranaire inorganique spécial. Les pores fins et la surface anti-salissures permettent une filtration en surface. La membrane est ainsi très légère et pourtant facile à nettoyer manuellement, même sans rinçage à contre-courant. Selon les conditions d'utilisation, un nettoyage chimique peut être nécessaire de temps à autre. La surface de la membrane et donc les performances peuvent être facilement augmentées en ajoutant un disque supplémentaire à l'aide d'un adaptateur multiple PMC.

Système de réservoir

La pompe alimente en continu le réservoir en eau brute. Le flux autour du disque empêche les dépôts de saletés grossières et un débit élevé garantit un renouvellement rapide de l'eau brute contenue dans le réservoir. L'excédent d'eau brute est évacué sans pression par le trop-plein.

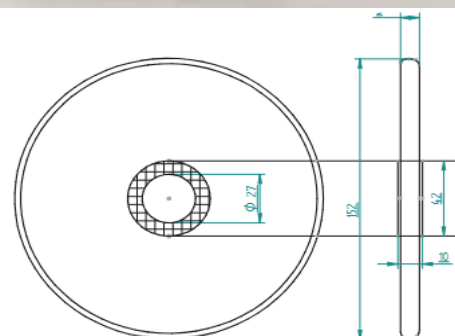
Dans la version avec réservoir, la surface de la membrane peut également être augmentée à l'aide d'un adaptateur multiple PMC et d'un disque PMC supplémentaire.



Le disque céramique PCM-R

Le module à membrane compact PMC est composé d'un matériau de membrane inorganique spécial. Les pores fins prédéfinis et la surface de membrane anti-salissures permettent d'obtenir une filtration en surface. La surface de la membrane est ainsi très facile à nettoyer tout en garantissant une propreté parfaite.

Grâce au rinçage automatique (programmable), la sonde se nettoie toute seule dans le bassin. Selon les conditions d'utilisation, un nettoyage chimique peut être nécessaire de temps à autre. Un adaptateur supplémentaire permet d'agrandir très facilement la surface de la membrane en ajoutant un autre disque à celui déjà présent.



Disque PCM-R

Les avantages en un coup d'œil

- Rinçage périodique
- Remplacement facile du filtre
- Poids réduit du disque filtrant
- Temps morts réduits
- Longue durée de vie
- Nettoyage facile
- Grandes distances possibles par rapport à l'analyseur
- Échantillon exempt de matières solides
- Grande sécurité de fonctionnement
- Installation à l'extérieur avec chauffage
- Utilisation dans des bassins et des canaux
- Adapté au procédé SBR
- Possibilité d'installation dans un réservoir
- Maintenance facile

Spécifications

Raccordement électrique :	230 V / 50 Hz
Surface de la membrane :	360 cm ² (par disque PMC)
Température de fonctionnement :	-20 °C à +45 °C
Limite de séparation :	0,45 µ
Dimensions	152 mm de diamètre, 10 mm d'épaisseur

Appareils d'échantillonnage éprouvés du leader du marché

Échantillonneur 4 x 14 litres SP5-S

- Dimensions (H x L x P) : 1290 x 690 x 645 mm
- 4 réservoirs collecteurs de 14 litres
- 4 °C (chauffage/refroidissement) pour une installation à l'extérieur
- Échantillonnage proportionnel au temps, au volume et aux événements
- Système de dosage sous vide 20 – 350 ml
- Récipients de dosage en plastique ou en verre



Échantillonneur 4 x 20 l SP5-S

- Échantillonneur fixe 4 °C (chauffage/refroidissement) pour installation à l'extérieur
- Échantillonnage proportionnel au temps, au volume et aux événements
- Répartition des échantillons pour 4 x 20 l Prélèvement : système de dosage sous vide
- 20 – 350 ml plastique/verre



Échantillonneur mural TP5W

- Échantillonneur fixe
- Peut être combiné avec n'importe quel récipient de collecte ou réfrigérateur
- Dimensions (H x L x P) : 362 x 442 x 222 mm



P6 Mini Max

- Dimensions (P x H) : 400 x 605 mm
- Récipient collecteur 10 l en PE ou 4 l en verre
- Batterie et bloc d'alimentation inclus P



Article

Échantillonneur 4 x 14 litres SP5-S

Échantillonneur 4 x 20 l SP5-S

Échantillonneur mural TP5W

P6 Mini Max

Référence

ENS21.1060

ENS40.1500

ENS21.1130

ENS21.2000

Échantillonneur MAXX

SP5A Échantillonneur à vidange automatique

- Échantillonneur fixe avec fonction de vidange et de rinçage automatique des bouteilles Boîtier en acier inoxydable avec isolation, chambre d'échantillonnage : 4 °C Échantillonnage proportionnel au temps et au débit
- Variantes de récipients : 2 x 10 l PE, 4 x 5 l PE, 12 x 1,6 l verre Duran 50, en option 24 x 2 l verre Duran 50



SP5 DK Échantillonneur de boues

- Échantillonneur fixe pour les teneurs élevées en matières solides (échantillonneur de boues) et les conduites sous pression
- Système à double robinet à boisseau sphérique avec tube de dosage monté entre les deux Volume standard 100 ml, autres volumes disponibles sur demande
- Entrée : filetage intérieur 1 1/4", sortie : embout de tuyau DN40



SP5 ExZone1

- Échantillonneur fixe
- Boîtier en acier inoxydable avec isolation Chambre d'échantillonnage : 4 °C
- Échantillonnage proportionnel au temps et au débit
- Variantes de réservoirs : 1 x 25 l / 2 x 22 l / 4 x 14 l / 12 x 3 l / 24 x 1 l
- Classe de protection : II 2 G Ex IIB T3 Gb X, II 2 G Ex IIB T4 Gb X sans chauffage



SP4 Zone 2

- Échantillonneur fixe
- Boîtier en acier inoxydable avec isolation Chambre d'échantillonnage : 4 °C
- Échantillonnage proportionnel au temps et au débit
- Variantes de récipients : 1 x 25 l / 2 x 22 l / 4 x 14 l / 12 x 3 l / 24 x 1 l
- Classe de protection : zone Ex 2 ; II 3G EEX nC/R/L IIB T3



TP5C

- Échantillonneur mobile avec refroidissement actif et distributeur 1 x 10 l / 4 x 5 l / 12 x 2 l / 24 x 1 l (verre/plastique)
- Fonctionnement sur batterie et sur secteur
- En option : suspension de canal, module UMTS de commande à distance, système à vide/pompe péristaltique



Article

SP5A Échantillonneur à vidange automatique

SP5 DK Échantillonneur de boues

SP5 ExZone1

SP4 Zone 2

TP5C

Référence

ENS21.1110

ENS21.1120

ENS21.1160

ENS21.1150

ENS21.2100

FLOCMIX®

Mélangeurs dynamiques et stations de dissolution de polymères

Les installations dynamiques de dissolution et de dosage de la série Flocmix® FLD-FLM sont conçues comme des installations de traitement fonctionnant en continu pour les polymères en émulsion et en dispersion. Il s'agit d'installations entièrement automatisées (installations de traitement des polymères) qui ne nécessitent pour fonctionner que des moyens d'alimentation tels que l'électricité, le pFM, l'eau et une entrée de signal du débit de boue (en option également à partir de la mesure TS).

Le cœur de l'installation est le mélangeur à haute intensité Flocmix® FLM, spécialement développé pour dissoudre les concentrés de polymères. L'installation de dissolution et de dosage Flocmix® FLD-FLM est entièrement équipée, y compris la pompe à concentré de polymère et à eau de dissolution, ainsi que la technique de mesure et de régulation nécessaire. Notre régulateur Flocmatic® éprouvé, basé sur une commande Siemens S7, est utilisé comme unité de régulation. Ce régulateur vous permet de définir avec précision la concentration [%] et la quantité de dosage [kg/Mg·TM]. Selon les besoins et les spécifications, des ajustements sont effectués de manière autodynamique pendant le fonctionnement.



Avantages des stations de dissolution de polymères Flocmix

- Propriétés électrolytiques optimales de la solution prête à l'emploi

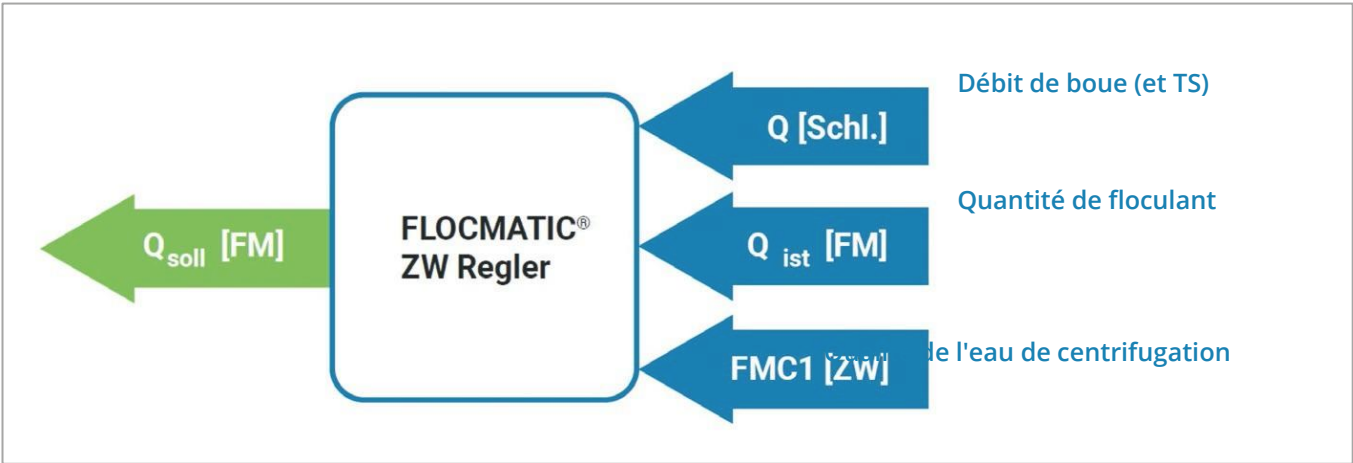
Fonctionnement continu entièrement automatique

Avec fonction de régulation autodynamique

Conception peu encombrante

Aucune perte de polymère

Consommation de polymère réduite



Stations de dissolution de polymères

FLOCMIX® FLD-FLM 2.5/6.0 & FLD-COM

Avantages

Propriétés électrolytiques optimales de la solution prête à l'emploi

Solution prête à l'emploi hautement efficace

Aucune perte de polymère

Faible consommation de polymère

Fonctionnement continu, entièrement automatique et dynamique Peu encombrant

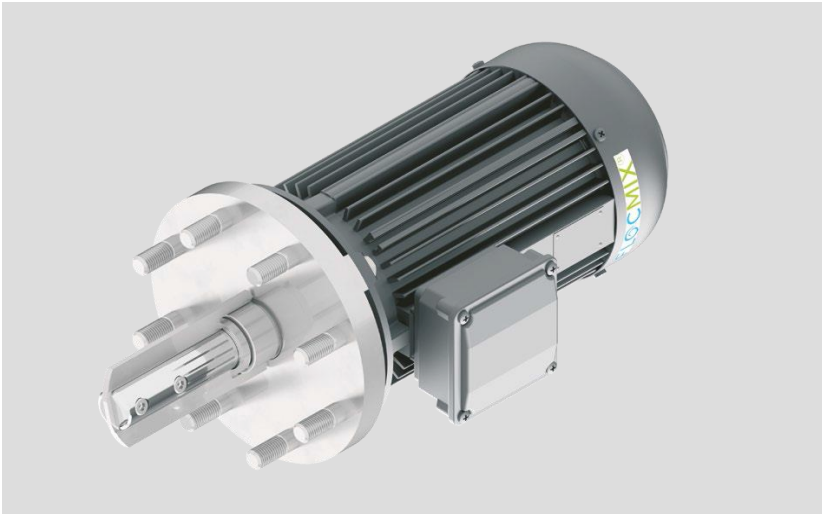


Caractéristiques techniques

	FLD-FLM 2.5	FLD-FLM 6.0	FLD-COM
Application	Centrifugeuses et presses à boues		Pré-déshydratation et précipitation
Solution d'utilisation	0,1 – 2,5 m ³ /h	0,4 – 6,0 m ³ /h	0,1 – 1,5 m ³ /h
Poids de l'installation	235 kg		110 kg
Dimensions	1300 x 852 x 1825 mm (L/I/H)		800 x 692 x 1630 mm
Connexion électrique	Profi Net, entrée numérique pour le démarrage de l'installation, entrées analogiques pour sonde TS et quantité de boue, contact sans potentiel pour messages de fonctionnement et d'alarme		
Composants	Pompe de dilution d'eau fraîche, pompe à polymère, mélange direct avec mélangeur en étoile, système d'huile de nettoyage lors du changement de polymère, mesure du débit d'eau		
Commande	Commande Flocmatic Siemens, connexion via BUS		

Mélangeur à moteur en ligne

Mélangeur à moteur en ligne Flocmix® IM2 CA



Conçu comme un mélangeur dynamique à haute intensité, **le mélangeur à moteur en ligne Flocmix® IM2 CA** est utilisé pour mélanger le polymère produit par l'installation Flocmix à la boue. L'objectif est d'obtenir un meilleur mélange du polymère et donc une économie de polymère, ainsi qu'une teneur en matière sèche plus élevée et des coûts d'élimination moins élevés.



Caractéristiques techniques

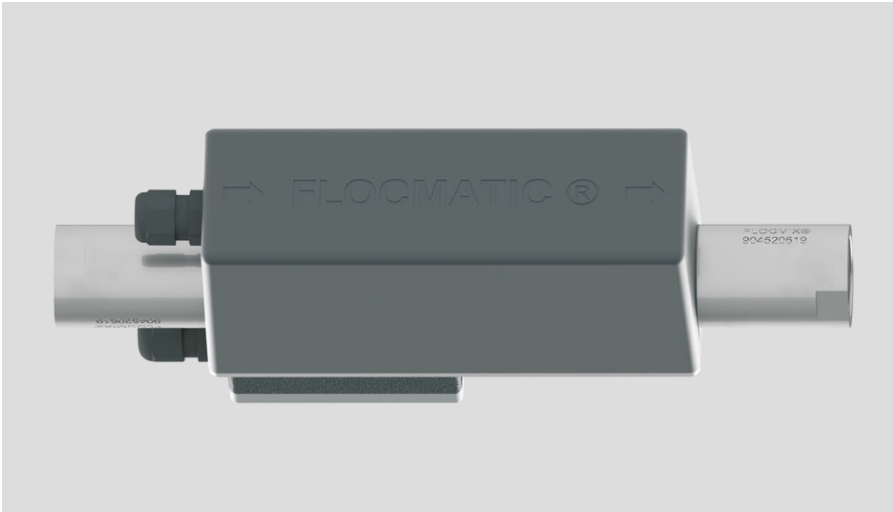
IM2 CA

- Dimensions
- Moteur
- Vitesse
- Commande
- Pales de mélange avec ailettes interchangeables

- Dimensions des tuyaux DN100 – DN300
- 4 kW/400 V 50 Hz
- 1460 tr/min Régulation de fréquence 15 – 100 Hz
- Connexion à la commande Flocmatic Siemens

Sonde d'eau centrale

Sonde d'eau de centrifugation Flocmatic® FMC2



La sonde d'eau de centrage FMC2 Flocmatic® , sans entretien, permet de surveiller en permanence l'état de l'eau de centrage. Le régulateur intelligent intervient automatiquement en cas de modification de l'eau de centrage. Cela permet de réduire les quantités de floculants nécessaires et d'obtenir un fonctionnement plus stable tout en réduisant les opérations de commande de la centrifugeuse.



Caractéristiques techniques	FMC2
Type	Sonde de mesure sans contact, fonctionnement en débit partiel
Nettoyage	Mécanisme de nettoyage intégré
Échange de signaux avec la commande	4 – 20 mA
Commande	Connexion à la commande Flomatic Siemens



Appareil de mesure portable du niveau de boue/TS

Boîtier robuste et protégé IP65 (NEMA 4), également adapté à une utilisation dans des environnements difficiles.



Modèle haut de gamme en acier inoxydable 316.



Article	Référence
Appareil de mesure manuel Cerlic MULTITRACKER	11901057
Capteur de niveau de boue Cerlic BLANKO	11301060
Mallette pour appareil Cerlic MULTITRACKER	20250978

Ensola Chimie de l'eau



Ensola propose une large gamme de précipitants et de floculants innovants ainsi que d'autres produits chimiques pour le traitement de l'eau.

Nous vous conseillons sur place, dans votre installation, et vous aidons à déterminer le type et le dosage des produits chimiques nécessaires pour obtenir la meilleure qualité d'eau possible, à l'aide d'analyses et d'essais à petite et grande échelle.

Notre approche intégrée garantit un dosage des produits adapté aux besoins grâce à une technique de mesure et de régulation précise.

Ensola, c'est 20 ans d'expertise dans le domaine des eaux usées. Notre expérience vous aide à trouver les solutions les meilleures et les plus rentables pour chaque type d'exploitation et chaque situation initiale.

NeoWater FX300

L'agent de précipitation et de floculation révolutionnaire



Pour un traitement efficace et économique des eaux usées : Neo WaterFX300 précipite le phosphore avec une faible quantité de produit et génère moins de boues de précipitation, ce qui permet de réaliser d'importantes économies en termes de coûts d'élimination.

Avantages

Très faible consommation pour la précipitation du phosphore (environ 4 à 8 fois moins de quantité utilisée par rapport à la précipitation au FeCl_3)

20 à 40 % de boues en moins

Meilleure déshydratabilité des boues de précipitation

Faible apport d'acide, donc meilleure capacité tampon

Pas de marchandise dangereuse selon l'ADR

Application

Précipitation des phosphates

Amélioration de l'indice de boue

Applications d'eau douce (faible variation du pH)

Élimination des matières fines responsables de la turbidité (GUS)

NeoWater FX300

Spécifications

LaCl ₃	70 M %
CeCl ₃	30 M %
Densité (20 °C)	1,55 ± 0,63 g/cm³
Aspect	Solution trouble brun-jaune
Valeur pH	> 4
Stockage	Stable jusqu'à -40 °C



Expériences opérationnelles grâce à l'utilisation de Neo WaterFX300

- La liaison ionique directe du phosphore entraîne une réduction significative des besoins en précipitants (consommation 4 à 8 fois inférieure à celle du chlorure ferrique).
- La réduction de la quantité de produit utilisée et l'absence de boues d'hydroxyde permettent de réduire la quantité de boues de précipitation.
- Le poids moléculaire plus élevé améliore la déshydratation des boues et la structure des floccs.
- Le volume de dosage réduit et l'alcalinité moindre de Neo WaterFX300 permettent de réduire de 300 à 500 fois l'ajout d'acide lors de la précipitation, améliorant ainsi la capacité tampon.

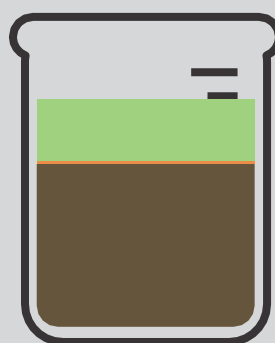
Modification de la teneur en matière sèche organique/inorganique dans l'étape biologique grâce à l'utilisation de **Neo WaterFX300**.

→ Boues activées avec précipitation au fer III



■ 20 %Boues inorganiques d'hydroxyde
■ 80 %Boues activées organiques

→ Boues activées avec **Neo WaterFX300**



■ 20 %de boues économisées
■ 0 %Boues hydroxyde inorganiques
■ 100 %Boues activées organiques

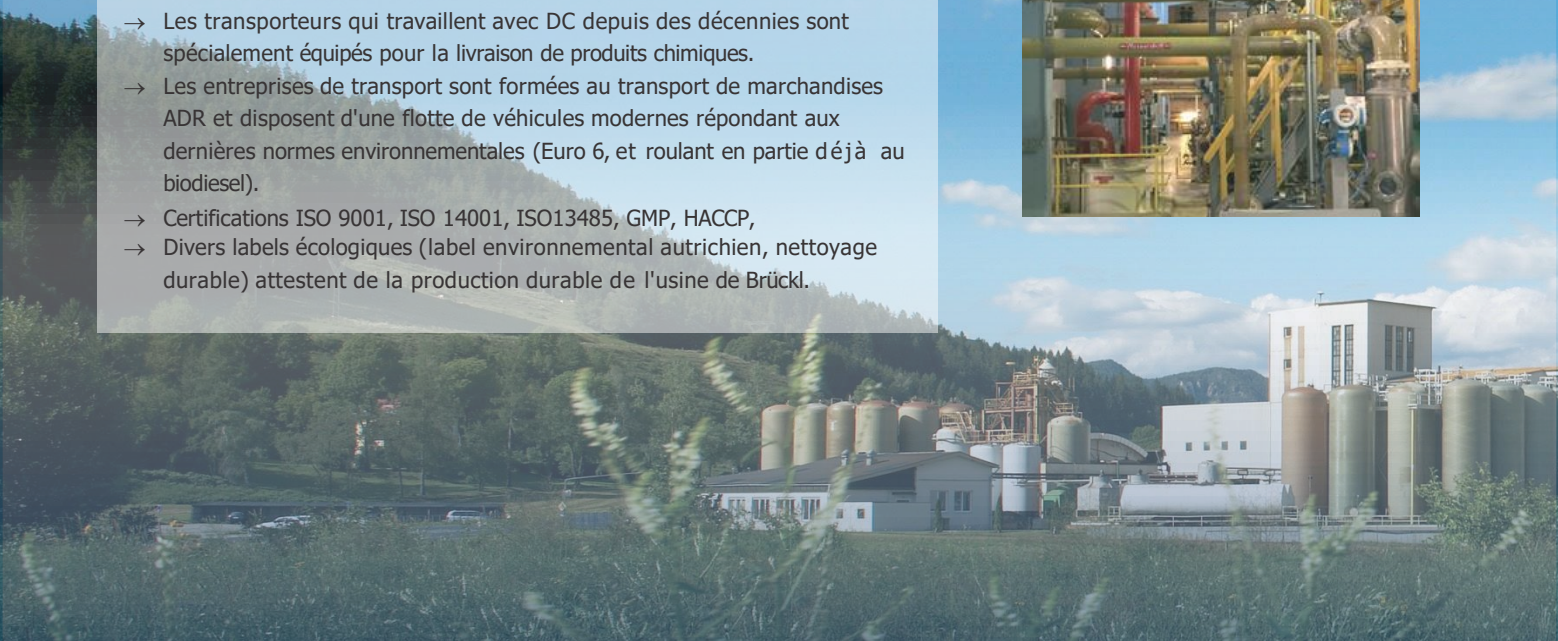
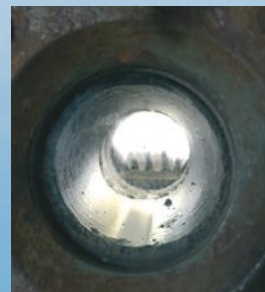
Production durable de précipitants

Dans l'usine Donau Chemie de Brückl (Autriche), toutes les matières premières nécessaires à la fabrication du chlorure ferrique et du chlorure d'aluminium sont produites sur place : chlore, acide chlorhydrique, soude caustique.

Grâce à ce haut degré d'intégration verticale, l'usine peut produire à pleine capacité même en période de pénurie de matières premières (contrairement à d'autres fournisseurs européens, par exemple en 2020-2022), car les matières premières sont produites sur place.

La qualité et la prudence autrichiennes garantissent l'approvisionnement complet de notre clientèle.

- Lors de la production de chlorure ferrique et de chlorure d'aluminium, les matières premières métalliques sont dissoutes dans de l'acide chlorhydrique et oxydées avec du chlore. L'usine DC de Brückl (A) peut se procurer 60 % des matières premières nécessaires à partir d'étapes de production en amont (l'acide chlorhydrique, le chlore et l'hydrogène sont produits par électrolyse à membrane, un procédé à la pointe de la technologie).
- La matière première, le sel (chlorure de sodium), est livrée par train depuis les salines autrichiennes (Salzbourg).
- Les agents précipitants de DC sont exclusivement produits à partir d'électricité d'origine hydraulique, grâce à une centrale électrique interne.
- Des puits d'eau souterraine alimentent l'usine en eau.
- Les agents précipitants de DC sont soumis à une précipitation des métaux lourds afin de réduire leur introduction chez le client.
- Les transporteurs qui travaillent avec DC depuis des décennies sont spécialement équipés pour la livraison de produits chimiques.
- Les entreprises de transport sont formées au transport de marchandises ADR et disposent d'une flotte de véhicules modernes répondant aux dernières normes environnementales (Euro 6, et roulant en partie déjà au biodiesel).
- Certifications ISO 9001, ISO 14001, ISO13485, GMP, HACCP,
- Divers labels écologiques (label environnemental autrichien, nettoyage durable) attestent de la production durable de l'usine de Brückl.



Donau Klar Smart

Danube Klar Smart

Solution de chlorure ferrique à 40 %

Avantage

Solution de chlorure ferrique très pure, hautement concentrée, sans matières solides

Utilisation

Précipitation des phosphates

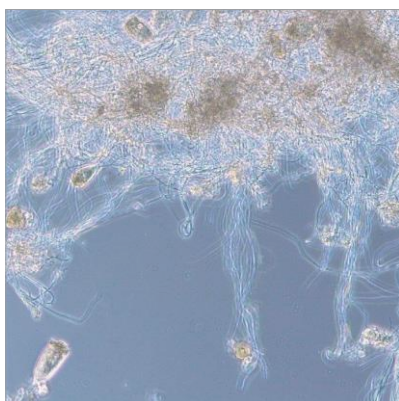
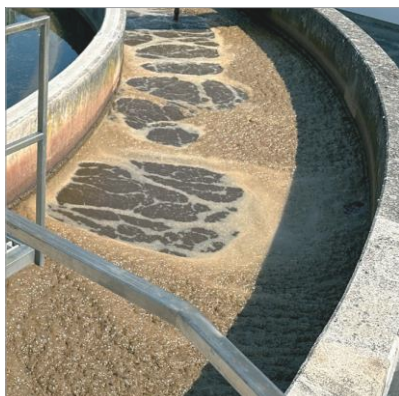
H₂ Liaison S

Spécification

Chlorure ferrique (FeCl ₃)	40 ± 1,2 M %
Fer (III) (Fe ³⁺)	13,8 ± 0,5 M %
Densité (20 °C)	min. 1,38 g/cm ³
Aspect	Liquide brun
Substance active totale	2,5 mol/kg ± 0,15
Quantité de dosage (β=1)	1 kg de phosphore nécessite 9 litres
Valeur pH	<1
Type	EN 888 type 2 (Donau Klar Select : type 1 pour l'eau potable)



Donau Acquabella Fadex



Lutte ciblée contre les boues flottantes avec **Donau Acquabella Fadex**

Danube Acquabella Fadex

Agent précipitant spécial pour stations d'épuration

Avantage

Produit spécial pour lutter contre les boues gonflantes/flottantes
et pour soulager les problèmes de capacité

Application

Lutte ciblée/prévention des boues gonflantes et flottantes
Précipitation / floculation de décharge
Forte réduction de l'indice de boue
Précipitation des phosphates
Augmentation de la vitesse de sédimentation
Liaison des graisses et autres substances lipophiles

Spécifications

Densité (20 °C)	1,32 ±0,05 g/cm ³
Substance active totale	2,6 mol/kg
Aspect	Solution limpide, jaunâtre
Valeur pH	<3
Quantité de dosage (β=1)	1 kg de phosphore nécessite environ 9 litres
Quantité de dosage Lutte contre les boues flottantes	>50 ppm (par rapport à l'alimentation)
Acide chlorhydrique (sans HCl)	<Limite de détection
Type	EN 17034 type 1 (eau potable)

La qualité des produits Fällmittel réside également dans la livraison

Entretien avec Roman Bolgert



Roman Bolgert, propriétaire de notre entreprise de transport

Monsieur Bolgert, selon vous, quels sont les points cruciaux d'une livraison de bois d'abattage ?

Je pense qu'outre l'équipement moderne que nous apportons, les points les plus importants sont la sécurité, la ponctualité et la fiabilité ! Nous nous efforçons de les mettre en œuvre au mieux. Nos chauffeurs sont formés et briefés en permanence, notamment sur la manipulation et l'utilisation des équipements de sécurité et des équipements de protection individuelle.

Comment garantisseriez-vous cette qualité de livraison élevée à la clientèle suisse exigeante ?

Nous avons également pour ambition d'offrir une qualité de livraison élevée. L'un des points les plus importants est que, avec mon frère, qui est également co-propriétaire et directeur général de notre entreprise, nous nous chargeons nous-mêmes de la quasi-totalité de la planification, comme la gestion des stocks, le traitement des commandes, le contact personnel avec les clients et le transport proprement dit. Cela améliore considérablement la qualité et la satisfaction des clients. Nous voulons continuer dans cette voie à l'avenir.

Qu'est-ce qui vous fascine dans la livraison de produits chimiques ?

La manipulation de produits chimiques nécessite des connaissances particulières, et c'est quelque chose qui me fascine. On apprend toujours de nouvelles choses, on élargit ses connaissances techniques pratiquement tous les jours.

Dans le cadre de votre activité, vous vous rendez très souvent en Suisse, et ce depuis des décennies. Qu'appréciez-vous chez nous, les Suisses ?

Nous nous sentons très proches de la

Suisse. Nous avons pu retracer l'histoire de notre famille sur plus de 300 ans et savons que nos ancêtres étaient suisses. Ils ont émigré en Allemagne au XVII^e siècle et sont originaires d'Oberentfelden, dans le canton d'Argovie.

D'après ce que je vois de l'extérieur, votre travail est très proche des clients. Nous vendons les produits avec vos services, mais en réalité, vous êtes beaucoup plus proche de nos clients lors de la livraison. Je suppose que vous aimez le contact avec les clients ?

C'est vrai, j'aime le contact personnel avec les clients.

Je suis quelqu'un de très ouvert et je suis convaincu qu'une communication ouverte, honnête et aimable est très importante, que ce soit ce soit dans la sphère privée ou professionnelle.

Je vous remercie sincèrement pour votre soutien et me réjouis de notre avenir commun.

Merci beaucoup. Je vous remercie également pour cette excellente collaboration et me réjouis déjà à l'idée d'assumer de nouvelles tâches et de relever de nouveaux défis.



Polymères pour la déshydratation des boues

Les polymères sont des produits chimiques utilisés dans le floculation. La floculation est le processus d'agglomération de particules déstabilisées en flocons plus gros. Dans le floculation des eaux usées et le traitement des boues, les particules colloïdales sont floculées afin de faciliter leur élimination ou de faciliter la déshydratation des boues. Les polymères peuvent être utilisés seuls ou en association avec des coagulants inorganiques afin de rendre les flocs plus gros et plus résistants aux forces de cisaillement.

Nous vous proposons une large gamme d'agents floculants polymères (FHM) directement depuis notre entrepôt :

Utilisation	
Précipitation	Auxiliaires de floculation anioniques en combinaison avec des sels inorganiques (Fe/Al)
Floculation biologique	Auxiliaires de floculation cationiques/agents de coagulation organiques/polyamines
Déshydratation des boues excédentaires	Aides à la floculation cationiques
Déshydratation des boues digérées	Aides à la floculation cationiques
Eaux usées minières/gravières	Aides à la floculation non ioniques

Essai en laboratoire

Nous vous assistons sur place avec un essai en laboratoire afin d'évaluer les produits optimaux pour votre application. Notre procédure d'essai en laboratoire optimisée permet de comparer la déshydratabilité de vos boues. Après l'essai en laboratoire, nous recommandons de tester les différents produits dans des essais sur machine. Nous sommes bien sûr à votre disposition sur place afin que les paramètres de la machine, les systèmes de mélange et de dosage puissent être adaptés à nos produits si nécessaire.



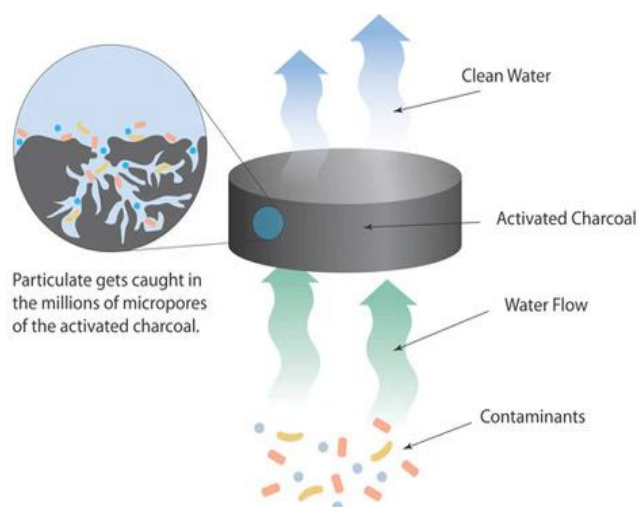
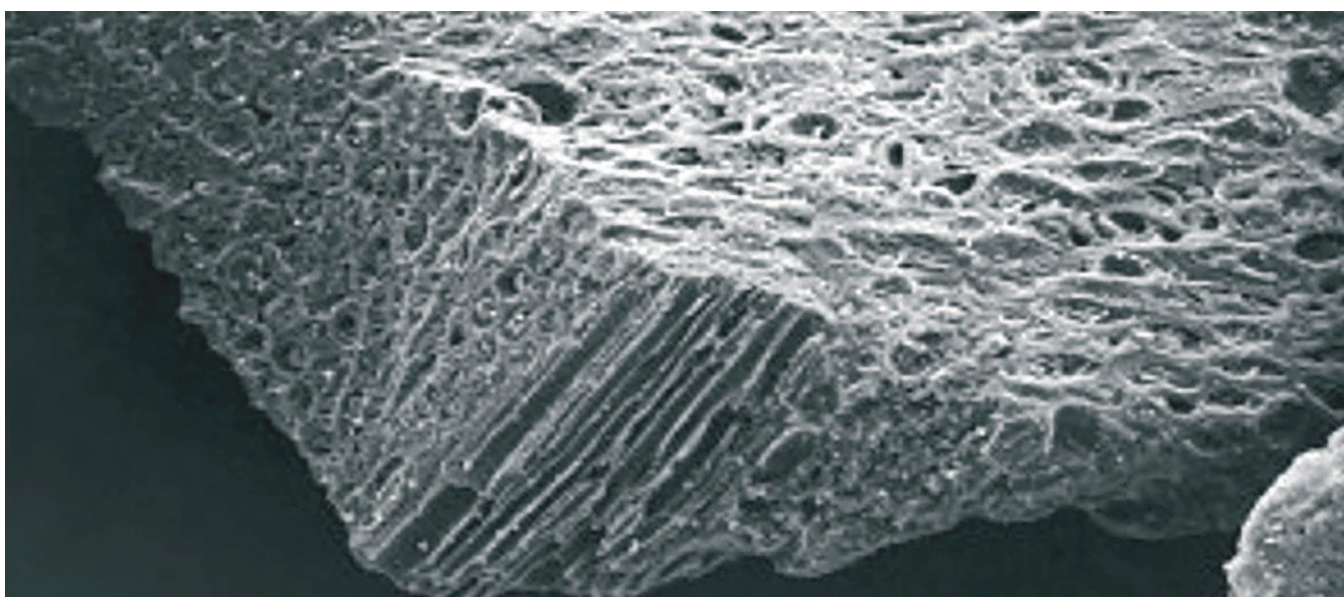
récipient	
Polymères liquides	Polymères en poudre
IBC 1050 kg	BigBag 500 – 1000 kg
Fût 210 kg	Sac 25 kg
Bidon 25 kg	

Charbon actif : éliminer les micropolluants, les PFAS et les microplastiques

Grâce à sa microstructure hautement poreuse et à ses propriétés chimiques, le charbon organique absorbe les microparticules, y compris les microplastiques et les molécules PFAS, sans générer de sous-produits potentiellement toxiques.

Grâce à la réactivation thermique, un procédé éprouvé à haute température, les molécules PFAS adsorbées sur le charbon actif sont minéralisées afin d'éliminer ces polluants persistants du cycle de l'eau. Ce procédé permet de récupérer le charbon actif usagé et donc de le réutiliser.

La large gamme de produits et la qualité exceptionnelle du charbon actif de Chemivron offrent de nombreux avantages par rapport aux produits concurrents dans de nombreuses applications. Chemivron permet d'utiliser des quantités nettement plus faibles ou d'allonger la durée de vie des filtres.



L'adsorption

Le charbon actif est constitué de petites particules de charbon poreuses. 4 grammes de charbon actif suffisent pour recouvrir la surface d'un terrain de football (6400 m²). Cette grande surface le rend très efficace pour éliminer les polluants.

Les forces qui assurent l'adhérence des polluants à la surface du charbon actif sont appelées « forces de Van der Waals ».

Elles agissent comme un aimant sur les polluants tels que les pesticides, le plomb, le cuivre, les herbicides, les fongicides, les résidus hormonaux et les résidus médicamenteux.

Charbon actif en poudre (CAP) pour l'élimination des micropolluants

Pulsorb WP-260 / WP-260-90 / WP-235

Charbon actif en poudre (CAP) pour l'élimination des micropolluants au 4e niveau de purification

Le charbon actif en poudre (CAP) activé à la vapeur est efficace pour éliminer les impuretés organiques dans le traitement de l'eau. Ces médias fins ne sont plus régénérables et sont éliminés dans l'usine d'incinération.

Spécifications

Type	Charbon, poudre
Domaine d'application	4e étape de purification dans les stations d'épuration pour le traitement des micropolluants. Utilisable en biologie ainsi que dans une étape de purification séparée.
Densité apparente	350 kg/m ³ (WP260/WP235) 250 kg/m ³ (WP260-90)
Indice d'iode	1000 (WP-260) / 850 (WP-235)



Filtrisorb 400

Charbon actif en grains régénéré pour éliminer les PFAS dans l'eau potable

Ce procédé permet de récupérer le charbon actif usagé et donc de le réutiliser. La réactivation du charbon actif usagé contenant du PFOS, du PFOA et d'autres PFAS est pratiquée depuis plus de 15 ans.

Spécifications

Type	Charbon, GAC
Domaine d'application	Élimination TOC/PFAS
Densité apparente	570 kg/m ³
Indice d'iode	1000



Nouveau réducteur de dépôts ROPUR RWI® 8000 Antiscalant pour le traitement des boues

Le défi

La déshydratation des boues est un défi opérationnel pour les exploitants de stations d'épuration.

Une séparation solide-liquide efficace nécessite un processus complexe qui entraîne de nombreux coûts liés aux produits chimiques, à l'énergie, au transport et à l'élimination. Au cours du processus de déshydratation, la composition du mélange boue-eau ainsi que l'équilibre calcaire-acide carbonique de l'eau sont modifiés. Le dégazage de CO_2 qui se produit alors peut entraîner la formation de couches de MAP* parfois importantes, en particulier sur les surfaces métalliques. Comme ces changements se produisent rapidement et passent inaperçus au début, les dépôts de MAP* constituent un risque de défaillance sous-estimé pour les stations d'épuration.

*Phosphate d'ammonium et de magnésium

La solution ROPUR

La composition du **ROPUR RWI® 8000** repose sur la dernière génération d'inhibiteurs, qui sont très efficaces même à faible concentration. Des tests approfondis en laboratoire ont montré que **le RWI® 8000** empêche de manière fiable la formation de cristaux de MAP jusqu'à quatre heures après le dosage. Dans la pratique, cela permet d'empêcher efficacement la formation indésirable d'une couche supérieure lors de la déshydratation des boues (par exemple dans la centrifugeuse et dans les conduites de centrat).

Une modification du pH, qui survient souvent au niveau du séparateur/décanteur en raison de l'épuration au CO_2 , n'entraîne aucune perte d'efficacité, même à un pH de 11. Les études ont montré qu'avec **RWI® 8000** à un dosage de 50 mg/l, la croissance des particules cristallines MAP s'établit de manière fiable dans la plage non critique d'une taille de cristal inférieure à 10 μm .

Avantages Ropur

Le tartre MAP perd sa capacité d'obstruction/cimentation dans les séparateurs/décanteurs ainsi que dans les conduites d'évacuation de l'eau centrée.

La nécessité de remplacer les tuyaux ou d'investir dans des nettoyages à haute pression ou chimiques coûteux et fastidieux est évitée ou du moins considérablement réduite.

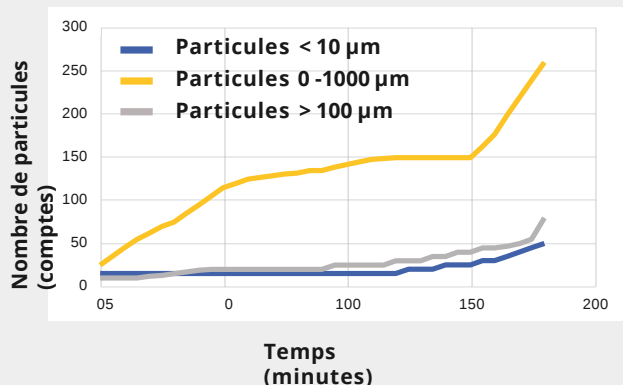
Éviter la formation de dépôts pierreux composés de magnésium, d'ammonium, de phosphate et de fer favorise un processus de drainage stable. La capacité de drainage est augmentée, car les coûts et les efforts liés au nettoyage sont considérablement réduits.

L'utilisation de ROPUR RWI® 8000 contribue à réduire les coûts en simplifiant le processus de déshydratation.



IMAGE 1

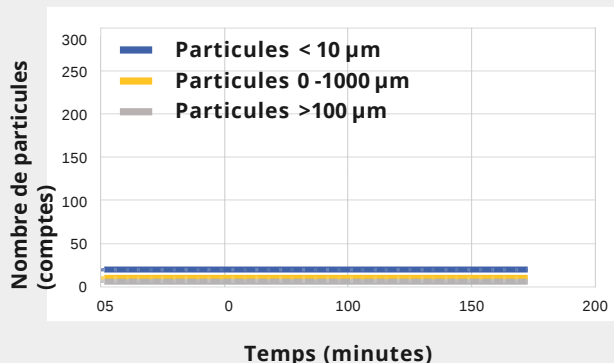
Formation de particules cristallines MAP sans utilisation de RWI® 8000



L'analyse de la taille et du nombre de particules a été effectuée en temps réel à l'aide de la technologie FBRM (Focused Beam Reflectance Measurement). En l'absence de **ROPUR RWI® 8000**, le nombre de particules augmente rapidement avec le temps. Lorsque le pH passe de 8 à 11, les particules de taille (10 - 100 µm) se développent à grande vitesse.

IMAGE 2

Formation de particules cristallines MAP lors de l'utilisation du RWI® 8000



Le dosage de 50 ppm de **ROPUR RWI® 8000** permet d'arrêter la croissance et la multiplication des particules cristallines. Il n'y a pas de précipitation/encrassement du MAP.

Tests en laboratoire visant à éviter les particules cristallines MAP avec RWI® 8000.

RWI® 8000, la nouvelle norme

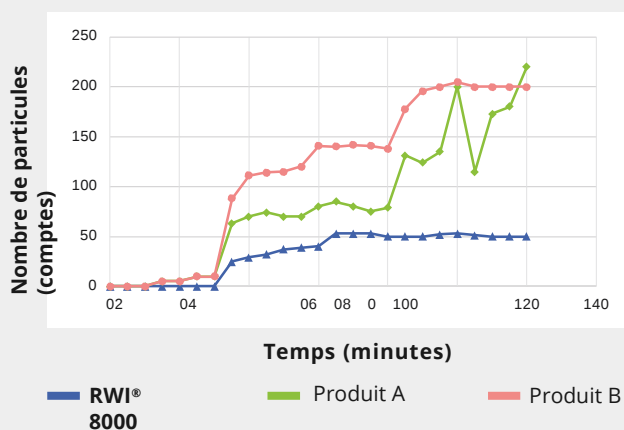
Dans une étude comparative, le **ROPUR RWI® 8000** a été évalué par rapport aux solutions commerciales existantes à l'aide des étapes suivantes :

1. La formation de cristaux a été déclenchée intentionnellement afin de simuler l'efficacité dans le pire des cas.
2. La formation de particules MAP commence dès que le pH passe de 8 à 11.
3. À partir d'un pH supérieur à 9, le nombre de particules cristallines augmente considérablement.
4. Les résultats ont montré que **ROPUR RWI® 8000** est quatre fois plus efficace que les antiscalants classiques (produits A et B) utilisés dans le traitement des boues pour empêcher la formation de cristaux de MAP.

Ces résultats concordent avec l'expérience pratique acquise dans le domaine de la déshydratation des boues, où ces dépôts de MAP posaient problème.

IMAGE 3

Étude comparative entre RWI® 8000 et des produits concurrents (nombre de particules de taille : 10–100 µm)

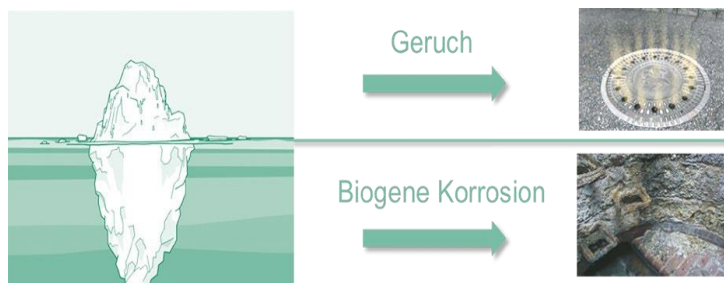


Le **ROPUR RWI® 8000** s'est révélé 4 fois plus efficace que les produits de traitement chimiques traditionnels (produits A et B).

Réduction des odeurs

Les odeurs sont désagréables, mais le problème réside dans la corrosion biogène

Les odeurs désagréables dérangent le voisinage et peuvent entraîner de longues discussions, voire des procès. La corrosion biogénique dans le réseau d'égouts est encore plus coûteuse. L'amortissement des systèmes d'égouts est estimé à 100 ans, mais la corrosion biogénique progressive peut détruire complètement les puits et les fonds de canalisations en l'espace de 2 à 5 ans.



Ensola recommande donc de faire appel à un conseiller qualifié pour connaître les causes et les effets de la formation d'hydrogène sulfuré. Le réseau de canalisations peut être analysé dans son ensemble à l'aide d'un modèle de données et d'un logiciel de simulation. D'autres outils sont également disponibles :

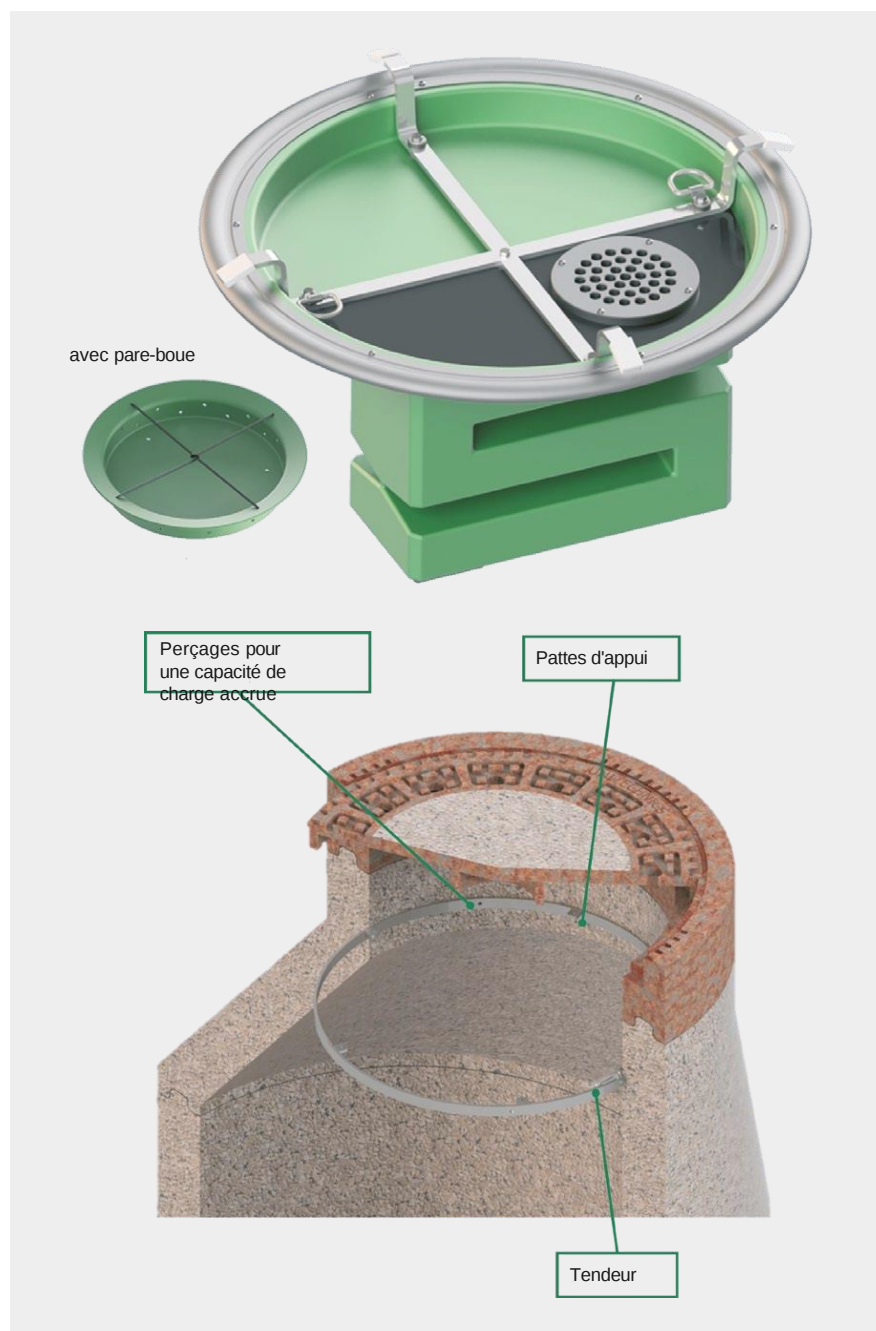
Évaluation de l'état des canalisations à l'aide de mesures de H₂S / température

- > Mesure de l'état H₂ Concentrations de S et températures dans la phase gazeuse à l'aide de capteurs de gaz.
- > Mesure ponctuelle ou par section de canal ou réseau de canaux à l'aide de capteurs de gaz.
- > Détermination des sections de dégazage dans les systèmes de canalisations. Évaluation complète de l'état actuel.
- > Définition de recommandations d'action pour minimiser les odeurs et la corrosion biogène par l'acide sulfurique.



Siphon anti-odeurs – autonettoyant

Système anti-odeurs Uni-AdSorber-Aktiv pour regards d'inspection



Avantages

Réduction/prévention des odeurs grâce à un matériau filtrant auto-régénérant

Ventilation active de la canalisation grâce à une soupape unidirectionnelle existante

Aucun remplacement du matériau filtrant nécessaire

Montage et démontage faciles

Collecteur de saletés inclus dans la livraison

Peu d'entretien, se nettoie uniquement à l'eau

Perméable à l'eau de pluie

Cas d'utilisation particuliers (par ex. pour les fluides agressifs dans l'industrie) possibles sur demande

Application

Installations communales, industrielles et techniques de traitement des eaux usées

Regards d'égout avec un diamètre de cadre de Ø 620 à 630 mm

Dimensions spéciales possibles sur demande

Uni-AdSorber-B
(B pour Basic, le modèle de base) pour des charges H2S principalement moyennes

Ensola Anti-odeurs



Ensola Antiodour

La solution pour réduire les odeurs

Les problèmes d'odeurs sont dus à la fusion progressive des systèmes d'égouts. Dans les stations de pompage où les eaux usées sont pompées périodiquement, le temps de séjour prolongé et la conduite sous pression peuvent entraîner la formation d'hydrogène sulfuré, qui s'échappe dans l'environnement par la conduite à écoulement libre et cause des nuisances olfactives pour les riverains.

PROBLÉMATIQUE

- L'oxygène est extrait des eaux usées dans les égouts en raison de leur temps de séjour prolongé.
- Cela déclenche la formation d'hydrogène sulfuré (H₂S) par des processus biogènes dans la couche de boue.
- La formation de H₂S dépend du pH et de la température.

RÉSULTAT :

- **Problèmes d'odeurs dans les canalisations**
- **Corrosion du béton armé**

■ RÉDUCTION DES ODEURS

Ensola

Antiodour

ensola 
LABOR ■ WASSER ■ GAS

CONCEPT

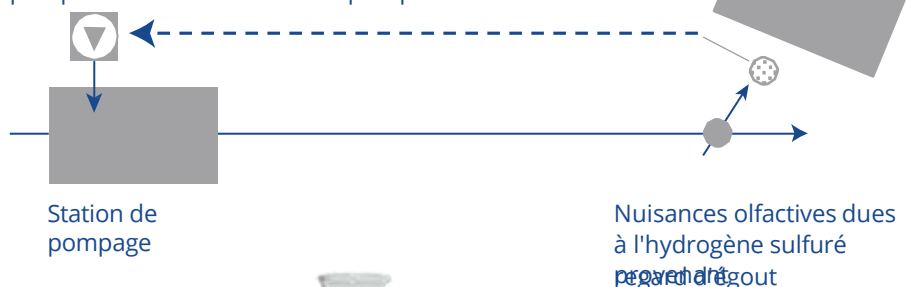
- Enregistrement de la concentration de gaz H_2S dans la conduite à écoulement libre à l'aide de **capteurs mobiles MyDatasens H_2S** (intervalle de mesure de 5 minutes).
- Les données de mesure sont téléchargées en continu sur notre serveur web via le réseau mobile et peuvent être consultées à tout moment par le client.
- Transmission du signal à la pompe doseuse pour réguler la quantité dosée.
- Dosage **d'Ensola Antiodour** à partir d'un conteneur IBC de 1000 litres dans le puisard de la pompe.
- **3 Quantité de dosage : environ 50 litres pour 1 000 m³ d'eaux usées et par jour**
- **Ensola Antiodour** n'est pas volatil et reste actif dans les eaux usées en cas de surdosage.
- En option, la mesure du potentiel redox ou du signal UV dans le puisard de la pompe peut également réguler la quantité de dosage.

ENSOLA Antiodour

Dosage à partir du conteneur à l'aide d'une pompe doseuse

En option : détection de signaux H_2S pour la commande de la pompe

Lotissement



FONCTIONNEMENT

- **Ensola Antiodour** est une solution sans substances dangereuses qui contient une quantité importante d'oxygène disponible.
- Il empêche une forte baisse du potentiel redox dans les eaux usées. Cela empêche la formation de composés odorants réduits, tels que l'hydrogène sulfuré, dans le milieu utilisé.
- **Ensola Antiodour** est prêt à l'emploi et peut être dosé non dilué à partir du récipient de livraison à l'aide d'une pompe doseuse.
- Le dosage doit avoir lieu avant la source d'émission. Le pH reste stable.
- **Ensola Antiodour** peut être stocké dans un conteneur IBC de 1 000 litres.

EN OPTION



Sonde MyDatasens H_2S

Pour la surveillance des émissions olfactives et des concentrations de gaz

- Logiciel d'évaluation My dataNet sur le serveur Ensola
- Longue durée de vie des piles (2 à 3 ans)
- Gaz possibles : ozone, H_2S , O_2 , température, humidité, etc.



ensola.com

Système d'absorbeur d'air vicié PureAIR

Les médias filtrants **PureAIR** sont constitués de granulés sphériques poreux formés à partir d'une combinaison d'alumine activée et d'autres liants, imprégnés de manière appropriée d'permanganate de potassium (KMnO_4) ou d'hydroxyde de potassium (KOH). Dans certains cas particuliers, ils peuvent être mélangés à des granulés de charbon actif.

Le processus de chimisorption élimine les gaz polluants par adsorption et réaction chimique (oxydation).

PureAIR Medium transforme les gaz nocifs en solides et en gaz neutres ou les stocke dans des granulés, ce qui empêche toute désorption et tout rejet dans l'environnement.

Les médias filtrants **PureAIR** convainquent par leur large et très grande capacité de purification vis-à-vis des gaz et des substances odorantes les plus divers.



Avantages

Le temps de contact entre l'air évacué et le milieu est d'environ 1,5 seconde, ce qui explique pourquoi les absorbeurs sont de très petite taille. En comparaison, un biofiltre nécessite un temps de contact de 45 secondes. Pour les filtres à charbon actif, ce temps est d'environ 4 à 5 secondes.

Les médias filtrants PureAIR sont beaucoup plus stables que le charbon actif dans les flux d'air humide. C'est un avantage considérable, car dans le domaine des technologies environnementales, les processus génèrent souvent de l'humidité.

L'absorbeur est à tout moment prêt à faire face à d'importantes fluctuations temporaires de la concentration de l'air évacué et n'a pas besoin d'être adapté prématurément aux pics de concentration. C'est là l'inconvénient des biofiltres et des laveurs acides/alcalins, qui sont dimensionnés pour une concentration donnée.

Le flux d'air passe à travers le bloc filtrant à l'aide d'un ventilateur. Le nettoyage peut ainsi **être réglé** en fonction d'**événements** individuels (par exemple à l'aide d'un signal de pompe ou d'une sonde H_2S).

PureAIR est un produit qui offre une multitude de possibilités d'utilisation. Il élimine une grande variété de substances odorantes.

Les différents agents de base, qui peuvent être mélangés entre eux, permettent une élimination précise de tous les problèmes spécifiques liés à l'air vicié.

Médias filtrants PureAire

Sulfasorb XL™

Média à base de charbon actif pour réduire les odeurs dans les stations de pompage. Le média n'est pas imprégné, mais traité selon une formule brevetée et permet une réduction maximale des H₂ S.

Sulphasorb 2™

Corps d'oxyde d'aluminium activé et charbon actif hautement efficace, imprégné et mélangé à un liant. Contient également un additif anti-incendie. Développé pour le traitement des gaz acides.

PureAir 12

Corps en oxyde d'aluminium imprégnés de permanganate de sodium (NaMnO₄) et mélangés à un liant. Contient deux fois plus de capacité que le PureAir 8. Il est conçu pour lutter contre la corrosion et les odeurs.

PureAir 8

Corps en oxyde d'aluminium imprégné de permanganate de potassium (KMnO₄) et mélangé à un liant. Il est conçu pour lutter contre la corrosion et les odeurs.

Mélange PP

Mélange composé de corps en oxyde d'aluminium imprégné de permanganate de potassium (KMnO₄) et de charbon actif hautement efficace, imprégné et mélangé à un liant. Milieu de base pour les filtres anti-odeurs et la prévention de la corrosion.

Mélange CPS12

Mélange composé d'oxyde d'aluminium imprégné de permanganate de sodium (NaMnO₄) et de charbon actif hautement efficace. Produit à usage très large pour la prévention de la corrosion.

Sulphasorb Fe™

Milieu minéral composé d'hydroxyde de fer. Développé pour l'élimination de l'hydrogène sulfuré à des concentrations supérieures à 50 ppm H₂S dans le biogaz ou le gaz de canalisation. Le produit peut également être mélangé avec les produits PureAir. Il est nettement plus efficace que le charbon actif, même dans les gaz humides.

Siloxosorb

Corps en oxyde d'aluminium utilisé pour l'élimination des siloxanes et le traitement des COV dans le biogaz.



eau potable



Dans le domaine de l'approvisionnement en eau, aucune installation ne ressemble à une autre ; les affluents, la géographie, la structure des agglomérations, l'industrie et l'agriculture locales influencent les conditions. Les applications doivent donc être adaptées aux conditions locales.

Nous travaillons uniquement avec des produits de haute qualité qui ont fait leurs preuves dans la pratique et élaborons des solutions individuelles avec nos clients.

Grâce à notre longue expérience, nous pouvons vous aider individuellement dans la planification, la mise en œuvre et la maintenance avec des connaissances pratiques, adaptées spécifiquement à votre problématique.

Panneaux d'eau potable Ensola

Les tableaux d'eau potable permettent une surveillance continue du traitement de l'eau potable afin de détecter tout changement dans la qualité de l'eau potable ou tout dysfonctionnement de l'installation et de prendre immédiatement les mesures appropriées.

Panneaux modulaires avec capteurs standard

Panneaux compacts modulaires extensibles (H x L : 85 cm x 75 cm).

Faible consommation d'eau potable d'environ 15 l/h avec de petites cellules de débit permettant d'économiser l'eau.

Technologie de capteurs robuste, qualité bavaroise (pH de Schott)

Accès à distance 24h/24 et 7j/7 pour la surveillance et les alertes.

Installation et désinstallation faciles et longs intervalles de maintenance grâce à la conception efficace des panneaux

Les capteurs peuvent également être connectés aux appareils de mesure portatifs (WTW Multi 3620).

Extensible avec mesure UV-SAK, nitrate ou turbidité.



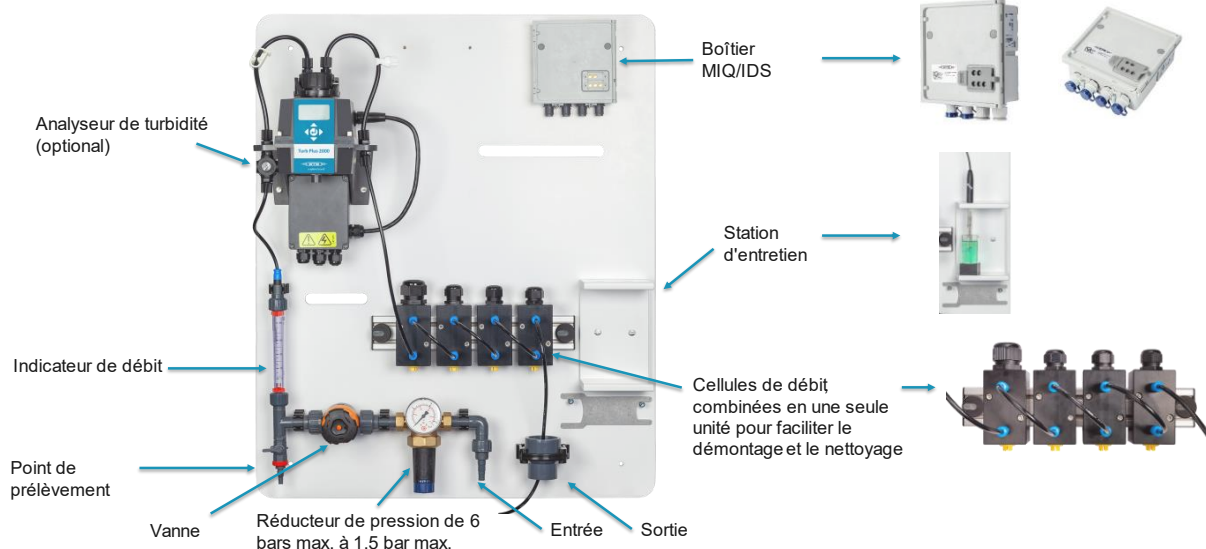
Conception compacte
(H : 85 cm x L : 70 cm)

Surveillance à distance

Capteurs de haute qualité

Conception modulaire

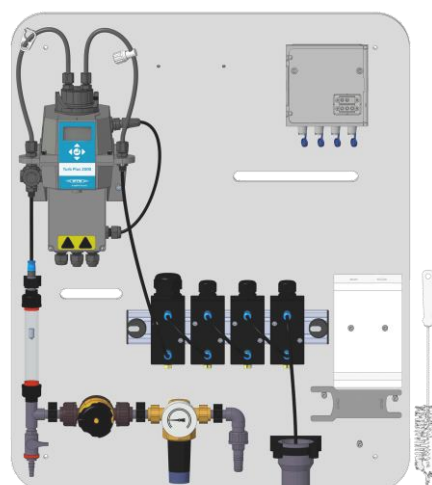
Faible consommation d'eau



Panneaux standard Ensola pour eau potable

Ensola Panneaux standard pour eau potable

Nombre de sondes	2 raccords	3-4 raccords	4+ raccords
Contrôleur	DIQ 282/2 CR3 2 entrées 3 sorties	DIQ 284/4 CR6 4 entrées 6 sorties	MIQ/TC 2020 G3 20 entrées 20 sorties
Cellules de débit	2	3-4	4 ou plus (max. 4 par panneau)
Taille des cellules à circulation	D17 pour pH, conductivité, O ₂ e et redox (17 mm) D19 pour Cl ₂ e (19 mm)		
Options Sondes de mesure	Température, pH, oxygène (O ₂), chlore (Cl ₂), conductivité, redox (organique)		
Options Appareils supplémentaires	Mesure de la turbidité (NTU/FNU) Matières organiques dissoutes (SAK/SSK 254 nm) Nitrate (UV 238 nm)		
Dimensions du panneau	850 x 700 mm	850 x 700 mm	Plusieurs panneaux de 850 x 700 mm



Appareil de mesure numérique portable WTW Multiline IDS

WTW est présent depuis plus de 80 ans sur le marché de l'eau potable et des eaux usées et développe des appareils de mesure portables pour mesurer le pH, le redox, l'oxygène dissous, la conductivité et la turbidité sur le terrain.

Les appareils WTW sont très robustes, étanches selon la norme IP67 et se caractérisent par une grande capacité de stockage. Les capteurs utilisés ont été spécialement développés pour les mesures complexes dans le domaine de l'eau, afin de garantir une longue durée de vie. Des accessoires utiles permettent de nombreuses applications sur le terrain.



MultiLine® IDS Portable

Appareil de mesure numérique multiparamétrique pour la mesure du pH, de l'oxygène, de la conductivité et de la turbidité, qui combine une technologie de mesure éprouvée avec les avantages d'une technologie de pointe. Basés sur les capteurs électrochimiques WTW éprouvés, mais équipés d'une électronique de mesure de pointe, les nouveaux capteurs IDS peuvent enregistrer leur numéro de série et leurs données d'étalonnage dans le capteur, ce qui les rend uniques et immédiatement prêts à l'emploi.

Parés pour l'avenir, car prééquipés pour les modules sans fil IDS

Mesure, affichage et documentation de trois paramètres, y compris les grandeurs secondaires

Un appareil pour jusqu'à quatre paramètres : pH/redox, oxygène dissous, conductivité et turbidité

Reconnaissance numérique des capteurs

Trois entrées de mesure isolées galvaniquement

MULTI IDS Appareils de mesure numériques sur site

Modèle	Description	Référence
Multi IDS 3620	Appareil de mesure multiparamétrique numérique professionnel pour la mesure mobile, avec deux canaux de mesure universels, prééquipé pour la communication radio, écran graphique couleur, enregistreur de données et interfaces USB. Appareil individuel dans une mallette de transport avec mode d'emploi abrégé, CD-ROM et batteries, logiciel pilote pour USB, câble, bloc d'alimentation.	2FD560
Multi IDS 3630	Appareil de mesure multiparamétrique numérique professionnel pour la mesure mobile, avec trois canaux de mesure universels, prééquipé pour la communication radio, écran graphique couleur, enregistreur de données et interfaces USB. Appareil individuel dans une mallette de transport avec mode d'emploi succinct, CD-ROM et batteries rechargeables, logiciel pilote pour USB, câble, bloc d'alimentation, armature SM Pro	2FD570





Photomètre Lovibond

Une qualité de mesure unique

Le photomètre MD150 offre des fonctions haut de gamme et une grande facilité d'utilisation avec des combinaisons multiparamètres polyvalentes. Grâce à son optique de haute précision, le MD150 offre une précision et une efficacité inégalées, ce qui en fait la solution idéale pour une multitude d'analyses de l'eau.

Le MD 150 mesure rapidement et facilement la valeur souhaitée et affiche les résultats du test sur l'écran rétroéclairé en couleur.

Multiparamètres

Le MD150 fournit des paramètres importants pour la surveillance et le contrôle de la désinfection, notamment **le chlore, le brome, l'ozone, le dioxyde de chlore, le pH, l'acide cyanurique, l'alcalinité et la dureté calcique.**

Conforme aux BPL (bonnes pratiques de laboratoire)

Le MD150 enregistre et stocke automatiquement toutes les modifications apportées à l'appareil afin de garantir la qualité et l'intégrité des données. Les modifications apportées à l'appareil qui pourraient influencer les résultats de mesure peuvent ainsi être retracées.

Transfert de données NFC / USB-C

Transférez facilement vos données sans fil via NFC vers l'application AquaLX® ou via un câble USB-C vers le logiciel Lovibond® Data Expert. Les données peuvent être exportées au format CSV et traitées par exemple dans Excel.





Spécifications Lovibond MD-150

Méthode de détection	Intégration avec une photodiode
Optique	LED, capteur spectrométrique
Source lumineuse	LED
Longueur d'onde	Spécifique à la variante (415, 445, 480, 515, 530, 555, 590, 630, 680)
Plage photométrique	0 - 3 Abs
Précision photométrique	3 % FS (T = 20 °C - 25 °C)
Cuvettes adaptées	Cuvettes rondes 13 mm
	Cuvettes rondes 16 mm
	Cuvettes rondes 24 mm
Écran	LCD rétroéclairé
Interfaces	USB-C
	NFC (communication en champ proche)
Programmabilité	Avec le logiciel Lovibond Data Expert
Réglage	Calibrage en usine et réglage par l'utilisateur - retour au calibrage d'usine possible à tout moment
Mises à jour	Mise à jour du micrologiciel et des méthodes
Mémoire interne	Mémoire interne circulaire pour 100 enregistrements
Autonomie de la batterie	env. 5000 mesures (sans rétroéclairage)
Conditions ambiantes	5 à 50 °C avec une humidité relative de 30 à 95 % (sans condensation)
Indice IP	IP 65
Conformité	CE
Dimensions	155 x 76 x 45 mm
Poids	265 g (sans les 4 piles AAA)

Kit MD150 Cl Poudre

Paramètres de mesure	Cl ₂ , CL total
Contenu	Photomètre MD150, 2 piles AA, tournevis, 3 agitateurs 3 cuvettes de 24 mm avec couvercle, seringue, brosse de nettoyage, câble USB-C vers USB-A, réactifs, liquide, poudre ou comprimés
Référence	282105



Kit MD150 Cl-Br-ClO₂-O₃-pH

Paramètres de mesure	Cl ₂ , CL total, ozone
Contenu	Photomètre MD150, 2 piles AA, tournevis, 3 agitateurs 3 cuvettes de 24 mm avec couvercle, seringue, brosse de nettoyage, câble USB-C vers USB-A, réactifs, liquide, poudre ou comprimés
Paramètres de mesure	Cl-Br-ClO ₂ -O ₃ -pH Comprimés
Référence	282140

Capteurs et convertisseurs de mesure TriOS

Les capteurs spectraux TriOS se caractérisent par une précision de mesure maximale et sont fabriqués en acier inoxydable ou en titane de haute qualité. Le principe de construction modulaire permet de réaliser toutes les longueurs de trajet, en fonction de l'application.

L'interface TriOS G2 permet une intégration rapide et facile du capteur dans les systèmes de contrôle de processus existants ou les enregistreurs de données externes. Les capteurs peuvent être facilement configurés à l'aide de n'importe quel navigateur Web standard sur un PC, une tablette ou un smartphone.

Contrôleur TriBox3

Unité d'affichage et de contrôle à 4 canaux avec électrovanne intégrée pour la commande de l'air comprimé.
4 capteurs, 6 sorties analogiques configurables
Écran tactile capacitif 7 pouces (800 x 480 pixels)
Valve à air comprimé intégrée pour le nettoyage des sondes
Boîtier en aluminium, indice de protection IP65
280 x 170 x 94 mm, 3,7 kg



Contrôleur TriBox mini

Contrôleur numérique à 2 canaux
2 capteurs, 2 sorties analogiques,
Écran tactile capacitif 3,5 pouces (320 x 240 pixels)
Boîtier en aluminium, indice de protection IP65
150 x 139 x 80 mm, 1,6 kg



Capteur LISA UV CSB

Photomètre à absorption UV SAK254 économique
Source lumineuse 2 LED (254 nm, 530 nm)
Détecteur Photodiode
Chemin optique 0,3, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 mm
Paramètres SAK254, CSBeq, BSBeq, TOCe, UVT, Turb 530



Capteur de nitrate NICO

Photomètre optique numérique in situ pour les nitrates avec compensation de turbidité intégrée.
Lampe flash au xénon
4 photodiodes + filtre
0,3, 1, 2, 5, 10, 20, 50 mm
NO3 / NO3-N, NOx / NOx-N (calibré avec une solution étalon NO3)



Analyseur TriOS

La série TW Master est une nouvelle gamme de produits TriOS spécialement conçue pour l'analyse précise de l'eau potable. Les plages de mesure sont conçues pour répondre aux exigences particulières de la surveillance de l'eau potable.

La conception modulaire permet une combinaison individuelle de paramètres qui répondent spécifiquement aux exigences de votre application. Tous les appareils peuvent être installés en série et analysent tous les paramètres souhaités dans une seule installation en dérivation.

	TW Turb	TW pH / EC
Application	Analyseur pour la mesure de la turbidité	Analyseur pour la détermination du pH et de la conductivité dans l'eau potable.
Technique de mesure	LED IR ou LED à lumière blanche	Électrode pH
Mesure	Photodiode	Potentiométrie, conductivité
Chemin optique	0,3 , 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 mm	0,3, 1, 2, 5, 10, 20, 50 mm
Paramètres	Turbidité FNU/NTU	Valeur pH, conductivité (LF), température
Dimensions L/H/P	16/28/10,8 cm	16/28/10,8 cm



DéTECTEURS de gaz Riken Keiki GX-3R / GX-3R Pro

GX-3R : sans concurrence

L'approvisionnement en eau potable s'effectue dans des puits, des puits de forage et des espaces clos. Cela peut créer une atmosphère dangereuse qui doit être surveillée par des détecteurs de gaz.

Les risques sont souvent liés à un manque d'oxygène, mais des gaz infiltrés tels que le CO, le CO₂ et des gaz explosifs (LIE) peuvent également être présents. En raison des technologies utilisées dans le traitement de l'eau potable, des gaz toxiques tels que l'ozone sont également de plus en plus présents.

Ensola AG est à votre service en tant que partenaire de distribution et de service pour les détecteurs de gaz Riken-Keiki en Suisse.

GX-3R et GX-3Rpro Aperçu des avantages

- Le GX-3R est le plus petit appareil 4 gaz (LIE, O₂, CO, H₂S)
- Le GX-3Rpro est le plus petit appareil 5 substances (LIE, O₂, CO, H₂S et CO₂)
- Résistant à l'eau et à la chaleur
- Capteurs hautement sensibles
- Garantie de 3 ans sur les capteurs
- Robuste : résistant aux chutes jusqu'à 7 m
- 20 heures d'autonomie
- Plus léger qu'un smartphone



SÉCURITÉ

Détecteurs de gaz

Riken Keiki GX-3R



GX-3R

Le détecteur de 4 gaz le plus petit et le plus léger au monde

Configuration des capteurs : CO/H₂S, LIE, O₂ (également disponible en version 1, 2 ou 3 gaz)

Garantie de 3 ans sur les capteurs

25 heures d'autonomie en fonctionnement

Poids : environ 100 g

Dimensions : 58 mm (L) x 65 mm (H) x 26 mm (P)

Étanche à l'eau et à la poussière, IP66/68

Alarme sonore puissante 95 dB à 30 cm

Homologations : 2014/34/UE (ATEX) : type II 1G Ex ia IIC T4 Ga (utilisation en zone 0), homologation MED pour les équipements maritimes

Accessoires en option (vendus séparément) : raccords, supports muraux, tuyau d'évacuation d'air, bouteilles de gaz



GX-3R Pro

Le détecteur de 5 gaz le plus petit et le plus léger au monde

Configuration des capteurs : CO/H₂S, LIE, O₂, + gaz toxique (au choix : CO₂/SO₂/NO₂/NH₃) (également disponible en version 1, 2, 3 ou 4 substances)

Garantie de 3 ans sur les capteurs

25 heures d'autonomie en fonctionnement

Compatible avec 11 langues

Connexion Bluetooth via téléphone portable (alarme panique/homme mort/alarme gaz)

Poids : env. 120 g

Dimensions : 73 mm (L) x 65 mm (H) x 26 mm

Étanche à l'eau et à la poussière, IP66/68

Alarme sonore puissante 95 dB à 30 cm

Homologations : 2014/34/UE (ATEX) : type II 1G Ex ia IIC T4 Ga (utilisation en zone 0), homologation MED pour les équipements maritimes

Accessoires en option (vendus séparément) : raccords, supports muraux, tuyau d'évacuation d'air, bouteilles de gaz



ensola.com



Accessoires pour détecteurs de gaz

Station d'accueil SDM-3R

Station de test de choc pour vérifier les modèles GX-3R et GX-3R Pro (déclenchement de l'alarme après 30 secondes)

Fonction de charge 230 VCA

Débit d'aspiration / taux d'aspiration (env.) : 0,25 L/min.

Dimensions extérieures (env.) : 130 (L) x 110 (H) x 250 (P) mm, poids (env.) : 800 g

Accessoires en option (vendus séparément) : connecteurs, supports muraux, tuyau d'évacuation, bouteilles de gaz

Socle de charge BC-3R

Avec câble de raccordement 230 VCA, avec étrier de sécurité pour le GX-3R / GX3R Pro

SDM-3R



BC-3R



Bouteilles de gaz d'étalonnage





LABORATOIRE



EAU



GAZ



DOSAGE



PROCÉDÉS

Nos produits

Gamme Produits chimiques pour le traitement de l'eau

Produits pour la précipitation

Sels de fer (chlorure ferrique/chlorure ferreux)

- Sels d'aluminium (chlorure d'aluminium, sulfate d'aluminium, chlorure de poly-aluminium)
- Neo WaterFX300 (solution de chlorure de lanthane)
- Aluminate de sodium NaAl(OH)_4
- Produits pour lutter contre les bactéries filamenteuses
- Produits mixtes (mélanges fer-aluminium)
- Produits combinés avec des porteurs de charge

Polymères pour la déshydratation des boues

- Émulsions anioniques (liquides)
- Émulsions cationiques (liquides)
- Émulsions cationiques en dispersion (liquides)
- Polymères solides anioniques et non ioniques
- Polymères cationiques en poudre

Produits pour la régulation du pH

- Acide sulfurique (25 – 50 %)
- Soude caustique (30 à 50 %)
- Acide chlorhydrique (25 à 32 %)
- Craie/chaux

Nettoyage/réduction des dépôts / désémoussage

- Ropur RWI® 8000 Réducteur de dépôts
- Nettoyant pour membrane (hypochlorite alcalin ou acide)
- PressClean (nettoyant pour machines de déshydratation et nettoyant pour le fer)
- Peroxyde d'hydrogène 35 %
- Acide phosphorique (80 – 85 %)
- Anti-mousse « spécial » pour tour de digestion et biologie

Réduction des odeurs

- Ensola Antiodour

Gamme de produits de mesure des processus d'échantillonnage

- Appareils de prélèvement Maxx
- Sondes de processus Cerlic pour la mesure des solides TS et de l'oxygène
- Analyseur de COT 3S
- Photomètre de processus 3S Phosphate, nitrite, ammonium
- Technique de mesure de processus WTW
- Mesures décentralisées Microtronics

Gamme Technique de dosage

- **Flocmix** : systèmes de mélange et de dosage dynamiques
- **Grundfos** : pompes de dosage pour précipitants
- **Watson Marlow** : pompes doseuses pour agents précipitants et polymères
- Construction de réservoirs (1 à 100 m³)
- Tableaux de dosage (0 à 4 000 litres/jour)
- Agitateurs IBC

Gamme d'analyseurs de laboratoire

- Photométrie de laboratoire Macherey & Nagel
- Technique de mesure WTW pour laboratoires
- Consommables de laboratoire DL
- Réactifs de laboratoire et produits chimiques de process

Surveillance des gaz et technique de sécurité

- Riken Keiki Surveillance mobile et fixe des gaz
- Trépieds, dispositifs antichute et grues de levage

Services

- Service Technique de mesure des processus
- Service Technique de mesure en laboratoire
- Service d'étalonnage pour la technologie du gaz et la technologie de sécurité
- Location : technique de mesure des processus et campagnes de mesure
- Enregistrement temporaire des données
- Dépannage à court terme



Ensola

En raison des différentes conditions cadres dans le domaine des technologies environnementales, il est difficile de standardiser les solutions. Les besoins et les applications peuvent varier considérablement d'un site à l'autre.

Nous travaillons avec des partenaires fiables et des produits de haute qualité. Nous élaborons des solutions individuelles avec nos clients.

Grâce à notre longue expérience acquise sur d'innombrables installations, nous pouvons vous aider à résoudre vos problèmes spécifiques grâce à nos connaissances éprouvées dans la pratique.

Compétent. Fiable. Rapide.



Peter Freisler

Plateau suisse, Suisse romande, Tessin

079 400 02 90

freisler@ensola.com



Wolfgang Lackner

Suisse orientale, Grisons, Autriche

079 800 33 88

lackner@ensola.com



Olivier Gafner

Suisse romande

079 400 55 22

gafner@ensola.com

Nous sommes là pour vous.



Ensola AG, Suisse

Schützenstrasse 29 | 8902 Urdorf
+41 44 870 88 00 | info@ensola.com



Ensola GmbH, Autriche

Bergmannstrasse 7 | 6850 Dornbirn
+41 79 800 33 88 | info@ensola.com

ensola.com