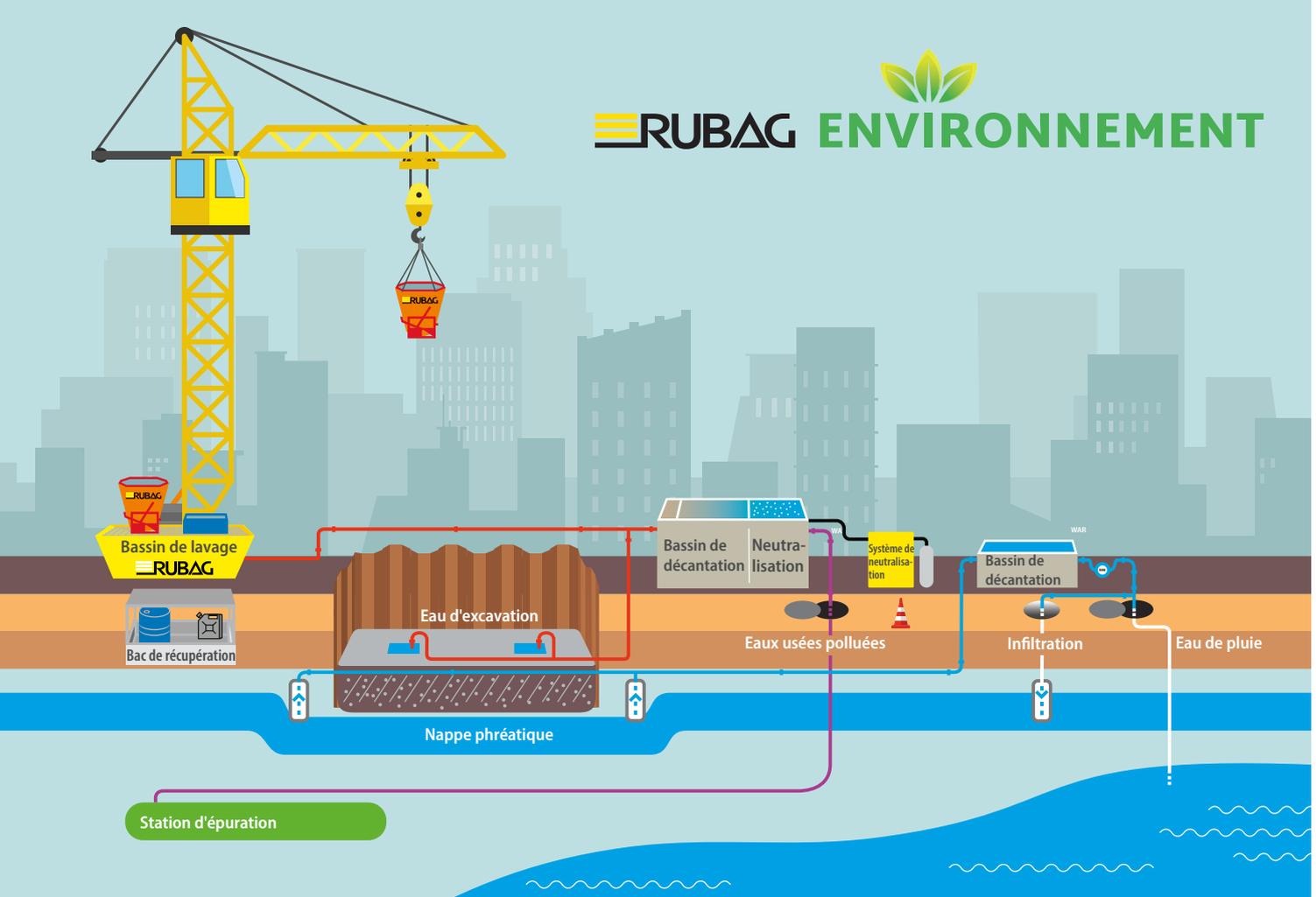




Installations de protection des eaux

Vente | Location | Service

0848 800 555 · info@rubag.ch · www.rubag.ch



Traitement de l'eau respectueux de l'environnement

L'eau est un bien précieux. La pollution des eaux provoquée par les eaux de chantier est un danger pour les êtres humains, les plantes, les animaux et l'environnement. Le traitement de l'eau est donc un sujet très important dans l'industrie de la construction.

Les eaux de chantier peuvent avoir une forte teneur en matières en suspension, par exemple à la suite de travaux de terrassement ou de forage. Ces eaux de chantier polluées entraînent d'importants dépôts dans les égouts et dans nos plans d'eau. Mais non seulement la turbidité, mais aussi le pH de l'eau sont cruciaux pour l'environnement. L'eau de lavage issue des travaux de bétonnage et de plâtrage, l'eau de pluie qui a coulé sur les surfaces en béton ou les eaux souterraines dans la fosse d'excavation peuvent avoir un pH trop élevé (supérieur à 7). Un pH trop élevé nuit à l'environnement, aux eaux et aux micro-organismes dans nos stations d'épuration. Cela peut entraîner la mort de poissons ou endommager le réseau d'épuration.

Base légale

La norme SIA 431 règle l'évacuation des eaux de chantier et sert de base uniforme pour toute la Suisse ainsi que d'aide pour la protection des eaux.

Large gamme de produits et de services

Dans le domaine de la technique environnementale, RUBAG propose de nombreuses solutions pour un traitement de l'eau correct. La gamme de produits pour la protection des eaux commence par des bassins de lavage, de décantation et de neutralisation de différentes tailles. Elle offre des solutions de neutralisation manuelle et économique depuis les petites installations jusqu'aux installations de neutralisation entièrement automatisées pour un fonctionnement 24h/24h, y compris la télésurveillance par smartphone ou PC.

Des services tels que le conseil, le transport, le montage ainsi que des formations complètent notre offre. Découvrez tous les avantages des systèmes de protection des eaux RUBAG à la page suivante.

Avantages des installations de protection des eaux RUBAG

✓ Vaste gamme de produits

La gamme comprend des installations de protection des eaux de 0,3 à 20 m³. Des installations plus grandes sont disponibles sur demande. Conçues pour le bâtiment et le génie civil, elles s'adaptent à tous les chantiers et à tous les besoins grâce à leur structure modulaire. Les installations de protection des eaux RUBAG sont rapidement montées, peu encombrantes et faciles à manier.

✓ Concept BigBag ➡ pour gagner du temps et de l'argent!

Collecte, stockage et élimination faciles des matières solides et des boues. Grâce aux BigBags, on économise les coûts d'une drague aspirante et les heures de travail, car il n'est pas nécessaire de vider le bassin. Lors du changement de BigBag, l'eau reste dans le bassin. Le BigBag peut être retiré rapidement et sans effort.

✓ Conseil et formation professionnels

Une bonne gamme doit aller de pair avec des conseils professionnels. Nos spécialistes en technique environnementale participent activement au développement de nos bassins et installations de neutralisation. En tant que spécialistes, nous nous tenons à votre disposition pour répondre à toutes vos questions, nous vous proposons des formations individuelles et vous aidons à trouver des solutions directement sur place.

✓ Montage, service, réparation et modifications spécifiques au besoin du client

Vous avez besoin d'aide pour la mise en service ou l'entretien de votre installation de protection des eaux? Vous souhaitez apporter des modifications individuelles à votre installation? Aucun problème, nous vous apportons un soutien complet!

✓ Livraison et financement

Nous livrons directement sur votre chantier avec notre propre camion-grue ou vous pouvez venir enlever le bassin dans l'une de nos filiales.

Prix d'achat avantageux grâce à des prix nets attractifs. Achat, leasing et location-vente possibles à tout moment.

✓ Swiss Made

Presque toutes les installations de protection des eaux de RUBAG sont développées et fabriquées en Suisse. Cela signifie pour vous une qualité de produit élevée, une longue durée de vie et des circuits de livraison courts.

✓ Peinture client

La peinture standard est grise RAL 7032. Une peinture aux couleurs de votre entreprise est possible moyennant un léger supplément (teinte RAL).



Stabilisation de pente et excavation: bassin de 10 m³ de notre parc de location en service à Bubendorf BL sur le chantier de la société Alter Aushub & Abbruch

Conseil technique apporté par notre spécialiste sur le chantier de l'entreprise Bernet à Gommiswald. Sur ce chantier, un bassin de 10 m³ est installé





KIBAG a opté pour un bassin de 5 m³ à sa couleur



Le bassin de 4 m³ à la couleur du client est hissé sur le lieu d'utilisation

RUBAG

0848 800 555

Location

www.rubag.ch

- ✓ Louer préserve les ressources financières
- ✓ Palliez les pénuries d'inventaire à court terme
- ✓ Couvrez les besoins en machines pour des interventions particulières
- ✓ Bon marché – location journalière ou mensuelle
- ✓ Possibilité de reprise ultérieure par achat ou leasing
- ✓ Disponible sur 8 sites dans toute la Suisse



De notre parc de location: bassin de 10 m³ avec rehausse de lavage et garde-corps en service au port rhénan de Bâle



Provenant de notre parc de location: bassin de 10 m³ avec neutralisation automatique



Chantier de l'entreprise Graf AG, où l'eau souterraine collectée est neutralisée dans un bassin de 20 m³ loué à cet effet

Décantation et neutralisation

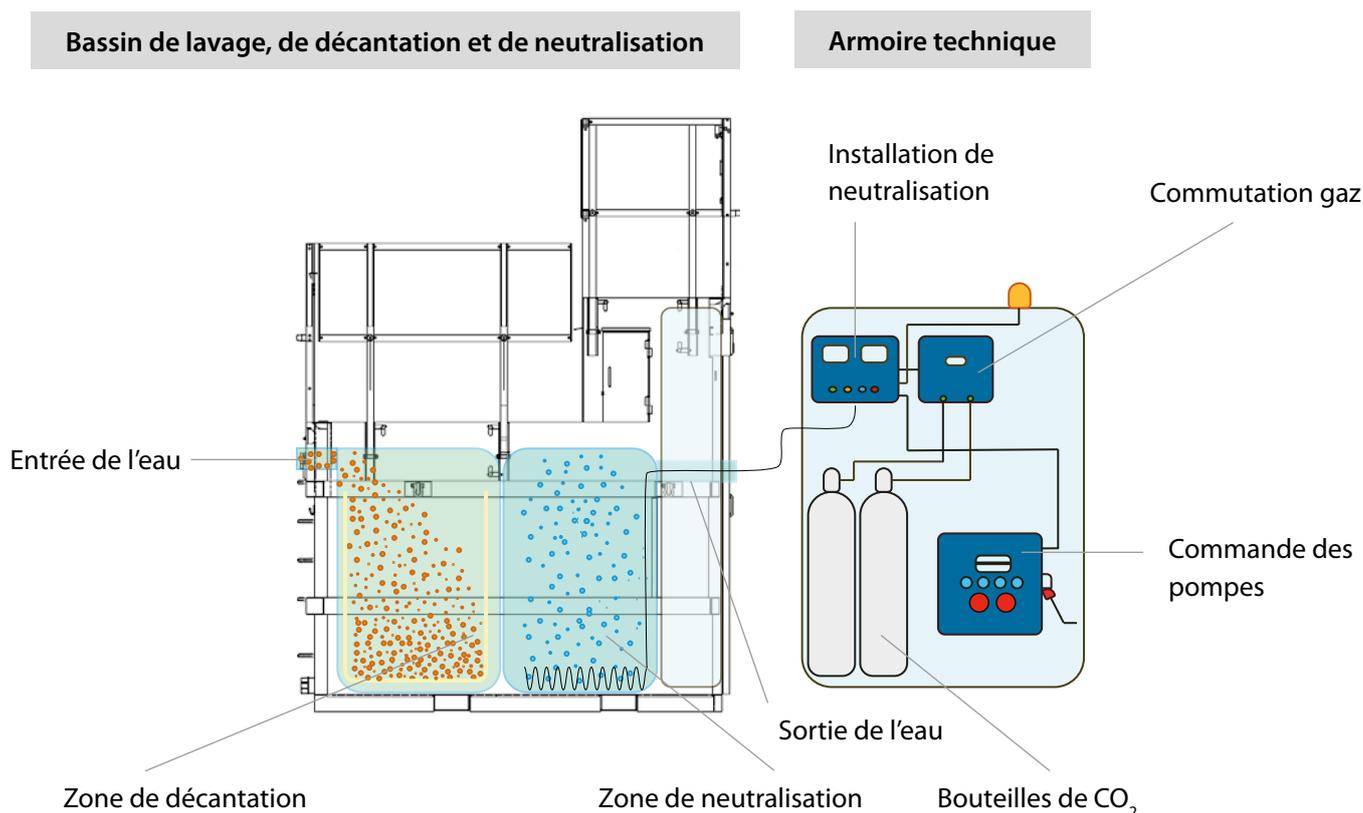
Principes de base de l'évacuation des eaux de chantier

Le traitement de l'eau s'effectue par sédimentation des matières en suspension et par neutralisation de l'eau. Lors de la neutralisation, le pH des eaux usées alcalines est abaissé en dessous de la valeur limite autorisée au moyen de dioxyde de carbone.

« Décantation » – Sédimentation des matières en suspension

La sédimentation, également appelée décantation, s'effectue dans le bassin. Les eaux usées du chantier sont pompées par des pompes de puisard vers le bassin dit de décantation. L'eau polluée s'écoule dans le premier compartiment, appelé zone de décantation, où l'eau se calme et où les particules et les matières en suspension lourdes se déposent au fond. Dans la plupart de nos bassins de décantation et de nettoyage, la zone de décantation est équipée d'un BigBag qui facilite considérablement le retrait des matières en suspension du bassin. Il n'y a pas de frais supplémentaires pour une drague aspirante ou un camion de pompage.

L'eau s'écoule de la zone de décantation vers la zone de neutralisation en passant par des parois de séparation optimisées et un séparateur huile-eau.



Neutralisation de l'eau

Le pH de l'eau qui s'écoule dans la zone de neutralisation est mesuré automatiquement par l'installation de neutralisation ou manuellement au moyen de papier indicateur de pH. L'eau alcaline dont le pH est élevé est neutralisée automatiquement ou manuellement par l'installation de neutralisation grâce à l'apport de CO₂. Le gaz est dosé par l'installation de neutralisation ou par la vanne de gaz ouverte et sort en fines bulles d'un tuyau de neutralisation situé dans la partie inférieure de la zone de neutralisation. L'installation de neutralisation automatique réduit la consommation de gaz par rapport à une neutralisation manuelle et diminue les coûts à long terme. Le passage du dioxyde de carbone dans l'eau produit un abaissement du pH de l'eau. L'eau neutralisée et débarrassée des matières en suspension peut alors être évacuée.



Capacité de décantation

La capacité de décantation correspond à la quantité d'eau polluée par des matières troubles pouvant être introduite dans le bassin dans le cas optimal.

La surface utile requise du bassin de décantation est définie par $A \text{ (m}^2\text{)} = Q_m \times a_{\text{min}}$ "Qm" correspond au débit moyen d'eau en litres par minute et a_{min} à la surface spécifique du bassin de décantation. Celle-ci est de 0,02 m² par l/min en cas de rejet dans une station d'épuration et de 0,033 m² par l/min en cas de rejet dans des eaux de surface.

Exemple:

- Débit moyen de l'eau $Q_m = 300 \text{ l/min}$
- Surface utile nécessaire en cas de rejet dans la station d'épuration $a_{\text{min}} = 0,02 \text{ m}^2 \text{ par l/min}$

Calcul: $300 \text{ l/min} \times 0,02 \text{ m}^2 \text{ par l/min} = 6 \text{ m}^2$ de surface requise pour le bassin de décantation

Capacité de neutralisation

Les valeurs indiquées dans cette brochure sont des valeurs indicatives pour la neutralisation de l'eau. Selon l'application, les valeurs réelles peuvent différer significativement des valeurs indicatives. L'efficacité de la neutralisation dépend du degré d'encrassement, de la valeur du pH, de la turbidité, de la température de l'eau ainsi que de la quantité de gaz et du tuyau de neutralisation utilisés. Les valeurs indicatives s'orientent sur des eaux usées à faible turbidité et une neutralisation de l'eau d'un pH de 10 à environ 8 pour une température de celle-ci et de l'environnement de 20 °C. Les valeurs indicatives fournies ne constituent pas de garantie. La qualité de l'eau doit toujours être contrôlée et documentée par l'utilisateur au moyen d'un contrôle final avant d'être déversée dans les cours d'eau ou les canalisations. L'installation de neutralisation ne remplace pas le contrôle par l'opérateur, elle ne constitue qu'une aide pour l'opérateur.

Aperçu de la gamme

Toutes les installations de protection des eaux de 0,3 à 20 m³

Bassin de lavage combiné 0,3 m³



Bassin de lavage combiné 4 m³



Bassin de lavage combiné 5 m³



Bassin de lavage combiné 9,5 m³



Bassin de décantation et neutralisation combiné 10 m³



Bassin de décantation et neutralisation combiné 20 m³



Bassin de lavage combiné 0,3 m³

Avec des grandes roulettes pour faciliter le déplacement



Domaine d'application

- Petits chantiers, travaux de rénovation
- Nettoyage de façades, travaux de plâtrerie
- Lavage d'engins de chantier et d'outils
- Carottage (pompage d'eau)
- Utilisation dans les bâtiments

Avantages

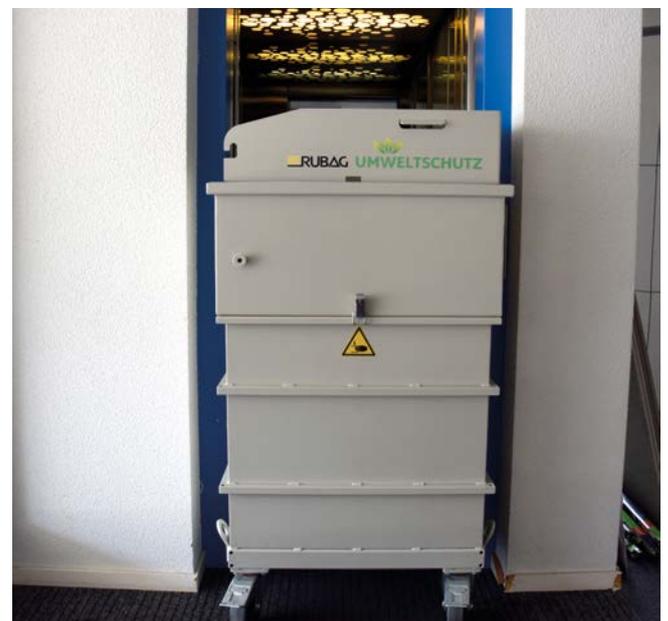
- ✓ Lavage, décantation et neutralisation
- ✓ Bassin très compact
- ✓ Protection contre les projections
- ✓ Roulettes de conteneur, supports de palettisation et 4 crochets de levage
- ✓ Séparateur huile/eau intégré
- ✓ Support pour bouteille de gaz et compartiment de rangement pour l'équipement d'une neutralisation manuelle
- ✓ Transport possible dans un ascenseur pour personnes

Options

- Peinture en couleur client (nuance RAL)
- Modèle de bassin galvanisé
- Mallette de neutralisation



Données techniques	
Volume	env. 0,3 m ³
Capacité de neutralisation	env. 0,8 m ³ /h resp. 14 l/min
Dimensions de transport	1180 x 789 x 980 mm
Surface de lavage	1000 x 780 mm
Poids à vide	190 kg
Type de construction	Zones de décantation et de neutralisation séparées
Raccords	Entrée et sortie avec raccord Geka 1"



Pratique, le bassin peut même être placé dans un ascenseur pour personnes.

Bassin de lavage combiné 4 m³

Compact et plat – un outil polyvalent pour le bâtiment



Bassin de 4 m³ avec plateforme et garde-corps en option

Données techniques	
Volume	env. 4 m ³
Capacité de neutralisation	env. 3 m ³ /h resp. 50 l/min
Dimensions de transport	3460 x 1780 x 900 mm
Surface de lavage	2900 x 1680 mm
Poids à vide	870 kg
Type de construction	Zones de décantation et neutralisation séparées
Sortie	2" en bas / 125 mm en haut



Bassin 4 m³ avec plateforme et garde-corps en option

Domaine d'application

- Petits chantiers sans nappe phréatique
- Lavage d'engins de chantier (beaucoup de saleté et de gravier)
- Faibles quantités d'eau pour la neutralisation
- Eau à faible turbidité

Avantages

- ✓ Lavage, décantation et neutralisation
- ✓ Faible encombrement, hauteur réduite
- ✓ Collecte des matières solides et des boues dans 2 **BigBags**
- ✓ Deux porte-bouteilles de gaz et porte-Mallettes de neutralisation
- ✓ Poches pour chariot élévateur et 4 anneaux de levage
- ✓ Séparateur huile/eau
- ✓ Empilable
- ✓ Idéal pour le transport avec une remorque

Nous recommandons les options suivantes

- Mallette de neutralisation (neutralisation manuelle, regardez p. 17)
- Plateforme
- Poteau enfichable carré avec 4 lattes longitudinales de 3 m et 2 lattes frontales de 1,85 m
- Peinture en couleur client (nuance RAL)
- Entrée d'eau supplémentaire 2"



Le bassin compact peut être monté sur une remorque RUBAG et être transporté très facilement.

Bassin encastrable 4 m³

L'espace de lavage parfait



Bassin encastrable de 4 m³ dans le sol avec caillebotis carrossables pour charges lourdes

Données techniques	
Volume	env. 4 m ³
Capacité de neutralisation	env. 4 m ³ /h resp. 67 l/min
Dimensions de transport	3500 x 1050 x 1500 mm
Surface de lavage	3500 x 1050 mm
Poids à vide	1500 kg
Type de construction	Zones de décantation et neutralisation séparées
Sortie	125 mm



Bassin encastrable de 4 m³ encastré dans le sol (installation symbolique)

Domaine d'application

- Aire de lavage pour dans un atelier, une centrale à béton, une décharge, etc.
- Récupération de l'eau sur le lieu de l'installation
- Décantation et neutralisation des eaux usées de lavage

Avantages

- ✓ Lavage, décantation et neutralisation
- ✓ Bassin à 3 compartiments pour une installation encastrée dans le sol
- ✓ Bassin compact avec peu d'encombrement au sol
- ✓ Collecte des matières solides et des boues dans 2 **BigBags**
- ✓ Caillebotis pour charges lourdes carrossables avec capacité de charge 5000 kg/m²
- ✓ Séparateur huile/eau

Nous recommandons les options suivantes

- Système de neutralisation automatique, y compris la commutation gaz
- Peinture en couleur client (nuance RAL)
- Modèle de bassin galvanisé



Bassin de lavage combiné 5 m³

Le bassin polyvalent pour le génie civil et la construction de bâtiments



Bassin de 5 m³ avec rehausse XL (option) pour le nettoyage de très grandes trémies

Données techniques	
Volume	5 m ³
Capacité de neutralisation	env. 9 m ³ /h resp. 150 l/min
Dimensions de transport	2584 x 1994 x 2490 mm
Dimensions avec garde-corps	2584 x 1994 x 3570 mm
Surface de lavage	Standard: 1800 x 1600 mm XL: 2200 x 2200 mm
Poids à vide	env. 2580 kg
Type de construction	Zones de décantation et neutralisation séparées
Entrée	3"
Sortie	Raccord Storz 3" (en bas et en haut)

Domaine d'application

- Chantiers de taille moyenne pour le génie civil et la construction de bâtiments
- Lavage d'engins de chantier très sales (saleté, restes de béton, gravier)
- Décantation et neutralisation des eaux usées de chantier à faible turbidité

Avantages

- ✓ Lavage, décantation et neutralisation
- ✓ Dimensions compactes
- ✓ Collecte des matières solides et des boues au **BigBag**
- ✓ Armoire technique et gaz intégrée
- ✓ Plateforme de lavage surélevée avec compartiment de rangement
- ✓ Arrivée d'eau externe
- ✓ Points de mesure du pH
- ✓ Poches pour chariot élévateur, 4 anneaux de levage, réceptions Welaki (4 manilles)
- ✓ Séparateur huile/eau intégré
- ✓ Garde-corps rabattables avec échelles intégrées
- ✓ Sortie d'eau avec robinet à boisseau sphérique 3"
- ✓ En option: rehausse de surface de lavage XL et protection contre les éclaboussures

Nous recommandons les options suivantes

- Mallette de neutralisation
- Système de neutralisation automatique avec contrôle individuel de la pression (voir p. 18 & 20)
- Rehausse de surface de lavage XL 2,2 x 2,2 m enfichable pour le nettoyage sûr de grandes trémies jusqu'à 2,2 m de diamètre. Avec son propre garde-corps et une échelle supplémentaire.
- Bâches transparentes contre les projections d'eau
- Peinture en couleur client (nuance RAL)
- Dispositif anti-effraction pour l'armoire technique (voir p. 13)
- Entrée d'eau supplémentaire 3"



Beaucoup d'espace de rangement pour les accessoires



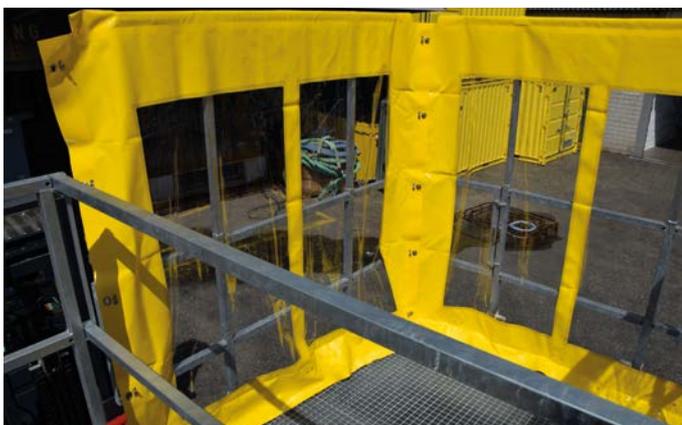
Le petit matériel comme la mallette de neutralisation (option), les pelles et les BigBags de rechange trouvent leur place dans le compartiment de rangement de 1,90 m de long.

Montage rapide et facile. Toujours tout à portée de main!



L'armoire technique est spacieuse et offre suffisamment de place pour les bouteilles de gaz et l'installation de neutralisation. Photo avec rehausse de surface de lavage XL et protection contre les projections.

Dispositif anti-effraction pour armoire technique en option pour les bassins de 5, 10 et 20 m³



Protection optimale de l'espace autour grâce à la protection anti-projection sur 3 côtés. La visibilité pour le grutier reste optimale.



Bassin de lavage combiné 9,5 m³

Pour les chantiers de taille moyenne

Domaine d'application

- Lavage d'engins de chantier fortement encrassés (saleté, restes de béton, gravier)
- Neutralisation des eaux usées de chantier
- Eau de turbidité faible à moyenne

Avantages

- ✓ Lavage, décantation et neutralisation
- ✓ Collecte des matières solides et des boues au **BigBag**
- ✓ Armoire technique et gaz intégrée
- ✓ Logements Welaki et 4 crochets de levage
- ✓ Séparateur huile/eau

Nous recommandons les options suivantes

- Mallette de neutralisation (neutralisation manuelle, p. 17)
- Système de neutralisation automatique (p. 18)
- Surveillance de la pression individuelle (p. 20)
- Escalier d'accès avec garde-corps
- Raccord pour alimentation externe en eau (2")
- Peinture en couleur client (nuance RAL)



Bassin de 9,5 m³ avec escalier d'accès en option



Bassin de décantation 9,5 m³ avec armoire technique et gaz intégré

Données techniques

Volume	9,5 m ³
Capacité de neutralisation	env. 9 m ³ /h resp. 150 l/min
Dimensions	4550 x 1960 x 1753 mm, avec Welaki 2090 mm de large
Surface de lavage	4195 x 1852 mm
Poids à vide	env. 2150 kg
Type de construction	Zones de décantation et neutralisation séparées
Sortie	Raccord Storz 3" (en bas/en haut)

Bassin de décantation et neutralisation combiné 10 m³

Pour les chantiers de taille moyenne

Domaine d'application

- Décantation et neutralisation des eaux usées de chantier de turbidité moyenne
- Idéal pour une utilisation sur les trottoirs ou sur les chantiers où l'espace est limité

Avantages

- ✓ Flexible d'utilisation:
 - Décanter uniquement
 - Neutraliser uniquement
 - Décantation et neutralisation combinées
- ✓ Armoire technique et à gaz intégrée
- ✓ Grande capacité de décantation et de neutralisation
- ✓ 2 supports pour bouteilles de gaz dans l'armoire
- ✓ Deux arrivées d'eau externes
- ✓ Séparateur huile/eau
- ✓ 4 crochets de levage
- ✓ Logements Welaki
- ✓ Sonde de prélèvement pH directement dans l'armoire technique (facilite le prélèvement dans le bassin)
- ✓ Poches pour chariot élévateur pour un chargement facile
- ✓ En option: rehausse de surface de lavage avec garde-corps pour un lavage idéal des outils

Nous recommandons les options suivantes

- Neutralisation automatique, y compris commutation gaz et commande des pompes
- Garde-corps pour escalier frontal
- Filet de protection au-dessus du bassin
- Rehausse de surface de lavage avec garde-corps
- Peinture en couleur client (nuance RAL)
- En cas de décantation de la boue de forage, il est recommandé d'utiliser un deuxième bassin pour une décantation pure.
- Dispositif anti-effraction pour armoire technique (p. 13)



Bassin de 10 m³ avec armoire technique et gaz intégrée



Rehausse de lavage avec garde-corps en option pour les bassins de 10 et 20 m³

Données techniques	
Volume	10 m ³
Capacité de décantation et de neutralisation	env. 15 m ³ /h
Dimensions avec raccords	4004 x 1580 x 2300 mm
Surface de lavage	3790 x 1500 mm
Poids à vide	env. 1580 kg
Type de construction	Zones de décantation et de neutralisation séparées, zone d'apaisement de l'eau intégrée dans l'entrée
Entrée	Raccord Storz 2 x 3"
Sortie	Tube de 200 mm

Bassin de décantation et neutralisation combiné 20 m³

Pour les grands chantiers



Bassin de 20 m³ avec système de neutralisation en option, commutation de gaz et commande de pompe

Données techniques	
Volume	20 m ³
Capacité de neutralisation et de décantation	env. 30 m ³ /h
Dimensions	5650 x 2000 x 2300 mm
Surface de lavage	5390 x 2000 mm
Poids à vide	env. 2250 kg
Type de construction	Zones de décantation et de neutralisation séparées, zone d'apaisement de l'eau intégrée dans l'entrée
Entrée	2 x 3" raccord Storz Plaque à bride 200 mm
Sortie	Tube de 200 mm

Nous recommandons les options suivantes

- Système de neutralisation automatique avec commutation de gaz et contrôle des pompes
- Protection anti-escalade pour l'échelier de devant
- Couverture du bassin par in filet
- Rehausse de surface de lavage avec garde-corps (voir p. 15)
- Peinture en couleur client (nuance RAL)
- Raccordement en série: en cas d'eau fortement polluée, un deuxième bassin est recommandé pour une décantation propre.
- Plaque à bride d'entrée avec raccord Storz 2 x 3"
- Protection anti-effraction pour l'armoire technique

Domaine d'application

- Grands chantiers de génie civil et de construction de bâtiments
- Décantation et neutralisation de haute accumulation d'eau
- Utilisation en cascade possible

Avantages

- ✓ Flexible d'utilisation:
 - Décanter uniquement
 - Neutraliser uniquement
 - Décantation et neutralisation combinées
- ✓ Armoire technique et à gaz intégrée
- ✓ Grande capacité de décantation et de neutralisation
- ✓ 2 supports pour bouteilles de gaz dans l'armoire
- ✓ Deux arrivées d'eau externes
- ✓ Séparateur huile/eau
- ✓ 4 crochets de levage
- ✓ Utilisable en cascade avec deux ou plusieurs bassins à la suite
- ✓ Sonde de prélèvement pH directement dans l'armoire technique (facilite le prélèvement dans le bassin)
- ✓ Poches pour chariot élévateur pour un chargement facile
- ✓ En option: rehausse de surface de lavage avec garde-corps pour le lavage des outils
- ✓ Entrée supplémentaire 1 x 200 mm bride

Accessoires de neutralisation

Mallette pour une neutralisation manuelle

Notre mallette de neutralisation offre un kit pratique pour la neutralisation manuelle de petites quantités d'eaux alcalines de chantier et d'eaux usées de bétons. Le dioxyde de carbone (CO₂) est utilisé comme agent de neutralisation. Le CO₂ passe par un réchauffeur de gaz, par une soupape de réduction de pression (vanne de gaz) et finalement par un tuyau de neutralisation qui fait passer le gaz sous forme de fines bulles dans l'eau alcaline du chantier. Le CO₂ dissous réagit avec l'eau pour former de l'acide carbonique, neutralise les parties alcalines et abaisse ainsi le pH.



Tuyau de neutralisation

Le kit peut être facilement installé dans une cuvette ou dans un bassin en quelques minutes.

Domaine d'application et caractéristiques

- Chantiers produisant sporadiquement de faibles quantités d'eaux usées (par ex. eaux de lavage)
- Dosage manuel du CO₂ et mesure du pH manuelle
- Réchauffeur de gaz (préchauffeur) avec raccordement 230 V IP55

Contenu de la mallette

- Détendeur avec chauffage (empêche le gel)
- Bandelettes de test pH
- Documentation



Mallette de neutralisation

Dès que l'eau du chantier est pompée hors des fosses de construction ou similaires, un système de neutralisation automatique est recommandé. À partir du bassin de 10 m³, nous préconisons un système de neutralisation automatique avec commutation de gaz.

Détendeur compact avec chauffage

Ce détendeur compact, spécialement développé par RUBAG et fabriqué en Suisse, dispose d'un chauffage intégré. Il permet d'économiser de l'espace et de l'argent et simplifie la manipulation. La soupape est beaucoup plus courte que les soupapes de réduction de pression conventionnelles avec chauffage et est ajustée au tuyau de neutralisation. Ainsi, la consommation de gaz est réduite au strict nécessaire. Connectez simplement la bouteille de gaz et commencez tout de suite.



Système de neutralisation automatique avec surveillance à distance

Fonctionnement



Avantages

- ✓ Conçu par RUBAG et fabriqué en Suisse
- ✓ Mesure le pH de l'eau entrant dans la zone de neutralisation
- ✓ Détecte automatiquement les valeurs de pH trop élevées
- ✓ Neutralise l'eau avec du gaz CO₂ si nécessaire
- ✓ La deuxième sonde mesure à nouveau le pH à la sortie

Si la limite légale de pH est dépassée, les pompes à eau du chantier qui sont connectées à la commande de pompe sont automatiquement arrêtées. Dès que la qualité de l'eau se situe dans les valeurs limites, les pompes à eau sont remises en marche. 1x pompe à eau 230 V peut être connectée au système de neutralisation, 4x pompes à eau 230 V et 2x 400 V / 16 A peuvent être connectées à la commande de pompe en option. Lorsque le flotteur détecte que le niveau d'eau dans le bassin est élevé, les pompes s'arrêtent.

RUBAG – Deuxième sonde de pH à la sortie: Dans les systèmes à une seule sonde, la sonde ne mesure que l'eau dans la chambre de neutralisation. Lors d'une inspection, l'opérateur ne peut pas prouver la qualité de l'eau qui a été évacuée. La deuxième sonde sert à la protection de l'opérateur. La deuxième sonde pH dans la sortie mesure et enregistre l'eau sortante neutralisée. Avec deux sondes, l'opérateur peut montrer exactement quelle qualité d'eau est entrée et sortie du bassin.

Documentation des données sur la page d'accueil

Affichage et enregistrement en local sur le système (clé USB) et en temps réel en ligne dans le cloud:

- Données GPS avec carte
- Valeur du pH dans l'entrée et le tri
- État de maintenance des sondes pH
- Température de l'eau
- Niveau d'eau dans le bassin
- Turbidité de l'eau (facultatif)
- Niveaux des bouteilles de gaz (facultatif)
- Point de mesure pH supplémentaire (en option)
- Compteur d'eau (facultatif)



Accès aux données via PC, tablette ou smartphone via une connexion personnelle sur la page d'accueil. Filtrez les données par heure et exportez-les sous forme de journal. L'envoi direct, par exemple à l'agence de protection de l'environnement, est facilement possible.

Alerte par SMS et/ou par e-mail à plusieurs utilisateurs et sur site par gyrophare

Une alarme ou une notification aux personnes définies peut avoir lieu en cas de:

- Dépassement permanent de la valeur limite du pH ou de la turbidité autorisée (facultatif)
- Basse pression dans la première ou la deuxième bouteille de gaz ou lorsque les deux bouteilles sont vides (facultatif)
- Niveau d'eau trop élevé dans le bassin (risque d'inondation)
- Panne électrique

Le service clientèle RUBAG peut, sur demande, accéder à l'installation d'un client et fournir une assistance.

Système de neutralisation automatique avec surveillance à distance

Surveillance à deux sondes



Avec la neutralisation automatique, seule la quantité de gaz nécessaire à la neutralisation est effectivement utilisée. Cela réduit considérablement la consommation de gaz et permet d'économiser des coûts et de la main-d'œuvre par rapport à la neutralisation manuelle. Il est presque impossible de gérer manuellement de grandes quantités d'eau – ce n'est pas le cas avec une installation de neutralisation automatique.



Système de neutralisation avec écran tactile

Tous les raccords du système de neutralisation sont étiquetés en plusieurs langues et permettent de connecter rapidement et facilement tous les câbles et accessoires.

Domaine d'application

- Chantiers moyens à grands
- Quantités d'eau à neutraliser moyennes à grandes
- Fonctionnement 24 h/7

Avantages

- ✓ Neutralisation automatique de grandes quantités d'eau
- ✓ Documentation du pH au point d'entrée et de sortie comme preuve, par exemple pour les agences de protection de l'environnement
- ✓ Pas de perte de temps pour l'opérateur
- ✓ Surveillance du système avec module LTE via la page d'accueil
- ✓ Connexion de la pompe et contrôle directs
- ✓ Branchement secteur 230 V – toutes les prises IP55
- ✓ Consommation de gaz réduite

Données techniques

- Principe à 2 sondes: mesure du pH à l'entrée et à la sortie de l'eau ainsi que de la température de l'eau
- Neutralisation automatique de l'eau par ajout dosé de CO₂
- Arrêt automatique pour une pompe ou jusqu'à six pompes via le contrôle de pompe en option
- Stockage sécurisé et automatique des données sur le clé USB ou sur la page d'accueil
- Localisation GPS du système et surveillance à distance ainsi que des alarmes par SMS et e-mail

Sur demande: installation du système de neutralisation et des accessoires dans les bassins RUBAG 5, 9,5, 10 et 20 m³ ainsi que dans tous les bassins clients et les montages spéciaux.

Option: point de mesure supplémentaire du pH

Mesure individuelle du pH pour la surveillance, la documentation et les alarmes en cas de dépassement du pH, par exemple dans les bassins de rétention, les étangs, les ruisseaux, etc.



Le point de mesure de pH ne peut être utilisé qu'en combinaison avec un module LTE RUBAG et est compatible avec tous les systèmes avec un module LTE.

Options de l'installation de neutralisation automatique



Conçue par RUBAG et fabriquée en Suisse

Ne peut être utilisée qu'en combinaison avec un module LTE RUBAG.



Commutation du gaz



Domaine d'application

- Chantiers de construction moyens à grands
- Quantités d'eau moyennes à élevées pour la neutralisation
- Fonctionnement 24 h/7

Caractéristiques et avantages

- ✓ Alimentation en gaz ininterrompue d'un système de neutralisation
- ✓ Commutation automatique et alarme quand la bouteille de gaz est vide
- ✓ Affichage de la pression sur l'appareil et en temps réel sur la page d'accueil
- ✓ Connexion et mesure de la pression de deux bouteilles de gaz/cadres de bouteilles
- ✓ Réchauffeur de gaz intégré et vannes de réduction de pression ⇒ raccordement direct de l'appareillage de commutation à la bouteille de gaz/au cadre de bouteilles
- ✓ En cas de basse température ou de forte consommation, le gaz est automatiquement chauffé pour empêcher les vannes de geler.
- ✓ Raccordements gaz: 2x entrées haute pression
1x sortie basse pression

Surveillance individuelle de la pression

Caractéristiques et avantages

- ✓ La solution la plus économique pour surveiller le niveau des bouteilles de gaz ou des cadres de bouteilles
- ✓ Connexion directe à une bouteille de gaz ou à un cadre de bouteilles
- ✓ Mesure la pression du gaz et l'affiche sur la page d'accueil
- ✓ Alarme de basse pression de gaz par SMS ou e-mail
- ✓ Moins d'espace requis et peu coûteux à l'achat

Ne peut être utilisée qu'en combinaison avec un module LTE RUBAG.

Chariot de transport de bouteilles de gaz

Caractéristiques et avantages

- ✓ Facilite le déplacement des bouteilles de gaz sur le chantier
- ✓ Convient aux tailles de bouteilles de gaz les plus courantes
- ✓ Roues pour déplacer facilement le chariot à la main
- ✓ Possible de l'accrocher au bord du bassin

Options

- Peinture en couleur client (nuance RAL)

Régulation de la pompe – réglez plusieurs pompes en même temps

Domaine d'application

- Chantiers de construction moyens à grands avec plusieurs pompes
- Quantités d'eau moyennes à élevées pour la neutralisation
- Fonctionnement 24 h/7

Caractéristiques et avantages

- ✓ Arrêt et mise en marche automatiques de la pompe avec protection contre les surcharges
- ✓ Raccords d'électricité 4 x 230 V IP55 et 2 x 400 V / 16 A
- ✓ Ne peut être utilisé qu'en combinaison avec un système de neutralisation automatique. Les pompes à eau doivent s'enclencher automatiquement lors de l'application de la tension secteur.
- ✓ Connexion secteur 400 V / 32 A
- ✓ Câble adaptateur 16 à 32 A
- ✓ Compatible avec tous les systèmes de neutralisation RUBAG



Mesure de la turbidité

La mesure automatique de la turbidité mesure la proportion de matières en suspension dans l'eau. Si les valeurs limites de turbidité définies sont dépassées, les pompes à eau sont automatiquement arrêtées et rallumées si les valeurs limites ne sont pas atteintes. **L'avantage:** une mesure manuelle de la turbidité n'est plus nécessaire.

Les valeurs limites peuvent être fixées selon les spécifications des agences de protection de l'environnement. Toutes les valeurs mesurées sont affichées et enregistrées sur l'appareil et sur la page d'accueil.

La mesure de la turbidité ne peut être utilisée qu'en combinaison avec un module LTE RUBAG.



Compteur d'eau

Comme d'habitude, le compteur d'eau est installé à la sortie du système de neutralisation, directement aux bassins de décantation et de neutralisation RUBAG et à tous les réservoirs propres à la chaîne. Les quantités d'eau sont affichées et enregistrées sur la page d'accueil. **L'avantage:** la lecture du volume d'eau sur place n'est plus nécessaire.

Le compteur d'eau ne peut être utilisé qu'en combinaison avec un module LTE RUBAG.



Cabine de neutralisation



Nous recommandons les options suivantes

- Exécution individuelle: équipement selon les souhaits du client – construction modulaire
- Peinture en couleur client (nuance RAL)
- Mesure de la turbidité, compteur d'eau, etc.
- Chauffage antigel

Domaine d'application

- Chantiers moyens à grands avec des volumes d'eau importants
- Fonctionnement 24 h/7
- Pour les bassins de neutralisation sans armoire technique
- Pour les bassins fixes, les centrales à béton, les bassins des clients, etc.

Avantages

- ✓ Installation de neutralisation, commutation de gaz et commande de pompe, tous installés en toute sécurité et au sec
- ✓ Porte-bouteilles de gaz intégré – bouteilles de réserve toujours à portée de main
- ✓ Cabine ASB pour le chargement par chariot élévateur et par grue
- ✓ Isolé et verrouillable

Données techniques

- Système de neutralisation intégré
- Porte-bouteilles de gaz pour 2 bouteilles
- Commutation de gaz – tuyaux de gaz à raccord rapide
- Commande de pompe, mallette de service, prise multiple
- Raccordement de réseau 400 V / 32 A

Armoire de neutralisation Compacte et légère



Domaine d'application

- Chantiers moyens avec des volumes d'eau moyen
- Fonctionnement 24 h/7
- Bassin de neutralisation sans armoire à gaz
- Pour les bassins fixes, les centrales à béton et les bassins appartenant aux clients

Avantages

- ✓ Installation de neutralisation et surveillance de pression individuelle, installée en toute sécurité et au sec
- ✓ Porte-bouteille de gaz à l'extérieur
- ✓ Tout est préinstallé, donc mise en service rapide
- ✓ Poignées de transport pratiques
- ✓ Espace pour la mallette de service

Données techniques

- Système de neutralisation intégré avec sondes pH mobiles
- Porte-bouteilles pour une bouteille de gaz, installé à l'extérieur
- Mallette de service
- Raccordement au réseau 230 V

Conseil, service, installation, fabrications spéciales et formation



Fabrication spéciale: châssis hélicoptère avec système de neutralisation automatique. Espace pour un cadre de bouteilles ou des bouteilles individuelles.

Pour les projets exigeants: des filtres à charbon actif et un système de dosage de solution alcaline pour augmenter le pH ainsi que des montages spéciaux dans le sous-sol, etc. sont possibles sur demande.

L'équipe des techniques antipollution RUBAG vous conseille volontiers pour tous vos projets!

Formations

Nous proposons volontiers des formations individuelles, par exemple sur la gestion des eaux usées de chantier et l'exploitation des bassins.

Pompes SULZER – un complément idéal

Avec les pompes de la marque de qualité suisse SULZER, vous amenez l'eau de la fosse rapidement et en toute sécurité. Jusqu'à six pompes peuvent être connectées à la commande automatique des pompes. SULZER a des décennies d'expérience dans le développement de pompes de drainage de haute qualité.

Dans notre centre de compétences pour pompes à Otelfingen, nous révisons des pompes de toutes marques. Cependant, les pompes SULZER avec AquaTronic offrent l'avantage unique que toutes les données de la pompe peuvent être évaluées électroniquement.



SULZER

Installations de protection des eaux RUBAG



0,3 m³

4 m³

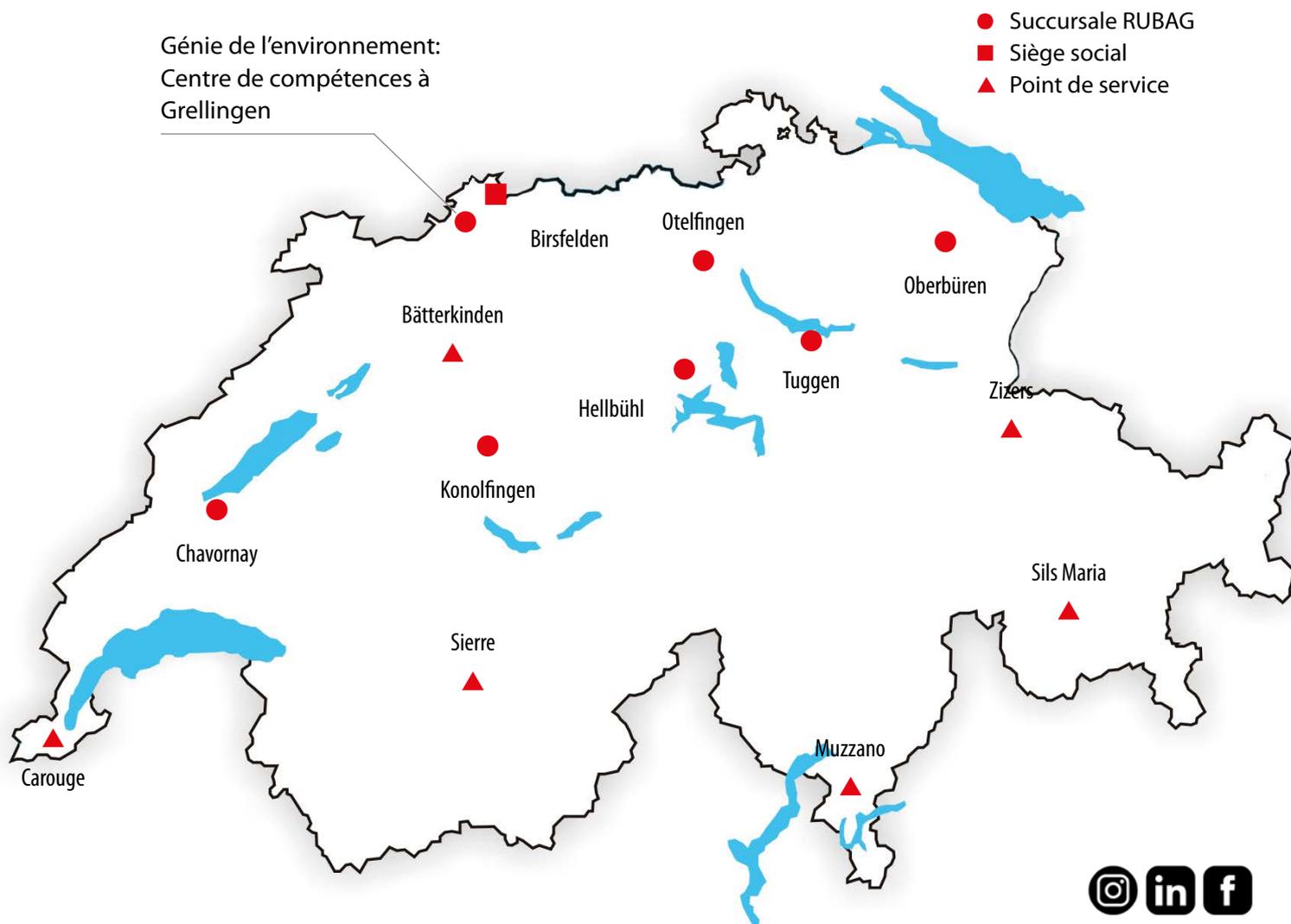
5 m³

9,5 m³

10 m³

20 m³

Génie de l'environnement:
Centre de compétences à
Grellingen



■ Sternenfeldstrasse 1-3
CH-4127 Birsfelden
0848 800 555
info@rubag.ch

■ Luzernstrasse 31
CH-6016 Hellbühl
041 450 02 55
hellbuehl@rubag.ch

■ Büererfeld 3
CH-9245 Oberbüren
071 951 95 55
oberbueren@rubag.ch

■ St. Gallerstrasse 34
CH-8856 Tuggen
055 445 26 55
tuggen@rubag.ch

■ Bahnhofstrasse 21
CH-4203 Grellingen
0848 800 555
info@rubag.ch

■ Emmentalstrasse 59
CH-3510 Konolfingen
031 721 55 55
konolfingen@rubag.ch

■ Industriestrasse 61
CH-8112 Otelfingen
044 807 55 55
otelfingen@rubag.ch

■ Rte d'Yverdon 18
CH-1373 Chavornay
024 442 26 55
chavornay@rubag.ch