

On utilise une installation destinée aux stations de traitement des eaux résiduaires. La problématique de l'épuration des eaux résiduaires industrielles est assez hétérogène et exige une étude au cas par cas. Nous serons heureux de pouvoir vous fournir des renseignements nécessaires aux cas concrets.

On a développé pour épurer des eaux résiduaires hors du système MONOBLOK® et KOMBIBLOK® encore deux solutions intéressantes. On utilise pour épurer des grils une machine à nettoyer spéciale qu'on peut utiliser surtout pour tous les grils manuellement raclés et bien sûr pour toutes les nouvelles installations. On garantit ainsi un plus grand confort pour beaucoup de petites stations d'épuration des eaux résiduaires.



De plus, nous avons développé le système De la commande des récipients de sédimentation longitudinaux et circulaires qu'on peut utiliser pour tous les bassins de décantation, de décantation secondaire et d'épaississement et pour les biefs de pluie. Le principe du présent système, est l'application d'une translation par rail. Le pont est entraîné par un pignon attaquant une crémaillère placée séparément autour du rail. Une faible puissance est suffisante pour la commande. Celle-ci étant indépendante des conditions climatiques. Le bord en béton du bassin est parfaitement protégé.

La société "S.A. EKOPROGRES HRANICE" applique les longues années d'expérience de ses employés dans l'épuration des eaux résiduaires. Elle élabore des solutions en commençant par une étude d'ingénierie et en finissant par une remise de l'ouvrage fini, y compris la marche d'essai. Selon les demandes des clients, elle peut même exploiter la station d'épuration des eaux résiduaires. Elle fournit pour tous les ouvrages la garantie et le service après-vente.

En cas de n'importe quels problèmes concernant l'épuration des eaux résiduaires, veuillez bien vous adresser à notre société.

Nos spécialistes sont prêts à résoudre vos problèmes à tout moment.



EKOPROGRES HRANICE, s.a., est un membre du Groupement du domaine des conduites d'eau et des canalisations SOVAK.

## Stations d'épuration des eaux résiduaires



EKOPROGRES HRANICE® s.a. est une société assurant des prestations technologiques pour installations aquicoles. Elle a été fondée en 1990. C'est une des premières sociétés anonymes privées. Son siège se trouve sur les terrains de l'ancienne société Pavézka qui avait été l'une des fondatrices de la tradition aquicole dans la ville de Hranice. Elle assure les projets, les fournitures et le service pour des biens d'équipement de la livraison au détail jusqu'à l'installation complète. Elle produit beaucoup d'installations spéciales suivant ses propres solutions de construction. Un des programmes très intéressants, ce sont les **stations des eaux résiduaires**.

Les eaux résiduaires sont habituellement traitées en plusieurs étapes consécutives. Premièrement, les eaux sont traitées de manière mécanique, deuxièmement de manière biologique ou chimique en fonction du type d'eaux résiduaires et au troisièmement, un traitement encore peu habituel : nettoyage final aux paramètres demandés. Parallèlement, il existe une gestion plus ou moins complexe des boues, qui utilise les résidus du processus de nettoyage.

#### Nous produisons pour la première étape du nettoyage mécanique:

- ◆ des vannes de tailles diverses
- ◆ grils manuels ou mécaniques
- ◆ dessableurs de toutes tailles
- ◆ bassins de décantation longitudinaux ou circulaires
- ◆ biefs de pluie

Nous produisons en complément de ces installations des accessoires, comme :

- ◆ presses à déchets de criblage
- ◆ transporteurs
- ◆ containers
- ◆ stations de pompage
- ◆ chenaux de rinçage



#### Nous fournissons pour la deuxième étape de nettoyage:

- ◆ des installations d'aération complète
- ◆ des mélangeurs

#### et produisons

- ◆ des bassins de décantation secondaire longitudinaux, circulaires ou verticaux
- ◆ des accessoires, comme p.ex. des stations de pompage de boues en excès ou de boue de retour

#### Nous fournissons pour la troisième étape de traitement :

un dispositif de nettoyage chimique de finition qui technologiquement dépend de la nature de l'usine de traitement des eaux où vous trouverez des informations



détaillées.

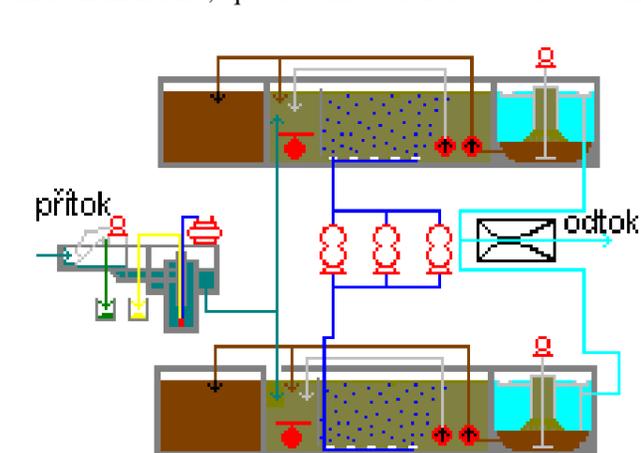
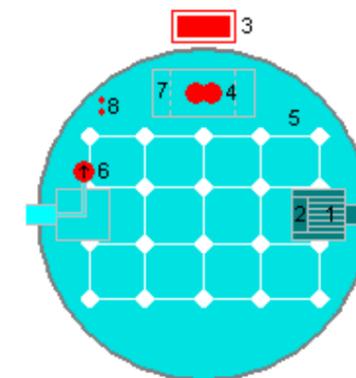
Pour la gestion des boues, **nous produisons** de divers types de bassins d'épaississement comportant des mélangeurs et leurs accessoires, utilisés principalement pour un traitement chimique.

Nous fournissons aussi une série de services pour des besoins de bâtiment des stations d'épuration des eaux résiduaires et pour leur modernisation, comme par exemple de diverses études, l'ingénierie, l'élaboration des projets, le service etc. EKOPROGRES HRANICE® s.a. vous assurera le projet de votre station d'épuration ensemble avec des installations motrices et avec un système de commande au niveau technique le plus haut possible, parce que nous coopérons avec beaucoup d'organismes d'ingénierie et de développement exerçant dans le domaine de nettoyage d'eau. En utilisant cette coopération, nous sommes capables de vous proposer une station des eaux résiduaires et la réaliser de façon que la

station soit pour vous la plus efficace possible non seulement du point de vue des coûts d'investissement, mais aussi du point de vue d'exploitation. Quant à la composition des installations des machines particulières de la station d'épuration, nous vous ferons une proposition de manière à ce qu'elle corresponde à la quantité et à la qualité exigée de l'eau nettoyée. Nous pouvons vous proposer aussi un élargissement de la fourniture à d'autres installations nécessaires, comme p.ex. des stations de pompage, des stations transfo, des ateliers, des laboratoires, des moyens de mécanisation etc. L'exploitation des installations que nous fournissons est automatique et elle n'exige qu'une surveillance occasionnelle. Nous vous assurerons dans des conditions avantageuses la réalisation de la partie de construction de la station d'épuration. Nous utiliserons éventuellement des capacités de construction locales ou vos propres capacités. Pour garantir une exploitation fiable de l'installation, le personnel sera formé au règlement de service que nous fournissons évidemment. Nous vous permettront une économie des frais d'investissement, une diminution des coûts d'exploitation et une augmentation des paramètres techniques de votre station d'épuration des eaux résiduaires.

Le nettoyage des **eaux résiduaires communales** est le cas le plus fréquent de nettoyage. Nous avons développé pour ces eaux résiduaires plusieurs systèmes de nettoyage. Pour les plus petites sources de contamination jusqu'à 1 000 EO environ et un égout séparé, on peut utiliser le système **MONOBLOK®**. Ce système est placé dans un seul bassin. Il a deux fonctions : un cycle journalier en bassin d'activation et ensuite en bassin de décantation.

Pour des plus grandes sources de contamination jusqu'à 10 000 EO ou pour un égout uniforme, nous avons développé le système **KOMBIBLOK®**, qu'on utilise chez nous dans des modifications



différentes de l'installation mécanique depuis plus de 35 ans. L'étape de filtration biologique s'opère dans des bassins séparés destinés soit à l'activation, soit à la décantation. Pour le décanage, nous utilisons de préférence des bassins verticaux, lesquels déterminent ensuite le mode de construction de la station d'épuration. Aujourd'hui, pour l'activation, on applique en général le système d'aération à bulles fines. En utilisant le système **KOMBIBLOK®**, nous vous fournissons la garantie de l'effet de nettoyage durant toute la durée de vie de l'installation technologique. Les deux systèmes travaillent en utilisant une stabilisation aérobie de la boue et la gestion des boues est donc très simple, et la boue en excès peut être tout de suite drainée. La construction de grandes stations d'épuration au-dessus de 10 000 EO se nourrit des

expériences acquises de l'exploitation de ces systèmes plus petits, qui utilisent principalement des bassins circulaires. S'il s'agit de grandes stations d'épuration, il faut porter une attention particulière à la construction d'infrastructures plus complexes pour la gestion des boues devant assurer la stabilisation de la boue et son drainage. Il s'agit dans la plupart des cas de la stabilisation anaérobie avec production d'un gaz de boue d'égouts. Cette installation permet d'utiliser les gaz p.ex. pour des circuits de chauffages et aussi pour des unités de cogénération.

Le nettoyage des **eaux résiduaires industrielles** peut être réalisé très souvent par voie biologique. Dans ce cas, l'installation de telle station d'épuration utilise l'installation technologique qui part des systèmes décrits ci-dessus destinés pour les eaux communales, qu'il faut compléter par d'autres installations spécifiques, qui dépendent du type d'eaux résiduaires. Par rapport au fait que les eaux résiduaires industrielles sont, dans la plupart des cas, d'une façon importante unilatéralement chargées, il est avantageux de nettoyer ensemble les différents types d'eaux résiduaires. C'est la méthode la plus fréquente de nettoyage des eaux résiduaires dans de grandes villes. Les eaux qui ne peuvent pas être nettoyées pour des raisons différentes de manière biologique sont nettoyées dans la plupart des cas de manière chimique, et nous fournissons de telles stations : "station de neutralisation".