

# DLK TECHNOLOGIES

pour le traitement des eaux - für Wassertechnik



## SPA I3

### Traitement physico-chimique des effluents industriels, automatique en ligne

Les systèmes de traitement physico-chimiques sont des systèmes universels qui sont essentiellement utilisés pour le traitement des métaux lourds. Les modèles I3 sont des unités totalement automatiques, en ligne. Elles permettent de traiter des grands débits avec un budget et un encombrement limité.

Le principe de base consiste à séparer les impuretés de l'eau, en les rendant d'abord insolubles, puis en les agglomérant de manière à celle qu'elles soient filtrables / séparables de l'eau ; la dernière étape étant une filtration et/ou une séparation physique des particules.

### Fonctionnement

L'eau arrive depuis la production dans la cuve de stockage, soit (cf. doc. PC 200) :

- En gravité, à travers un décanteur et un séparateur
- Depuis une cuve de reprise via un déversoir, un décanteur et un séparateur
- En gravité depuis la production via un décanteur

Ici la cuve de stockage sert à réguler le débit. Une pompe amène l'eau en continu à un débit défini à travers 2 réacteurs en série et un décanteur lamellaire ou vertical.

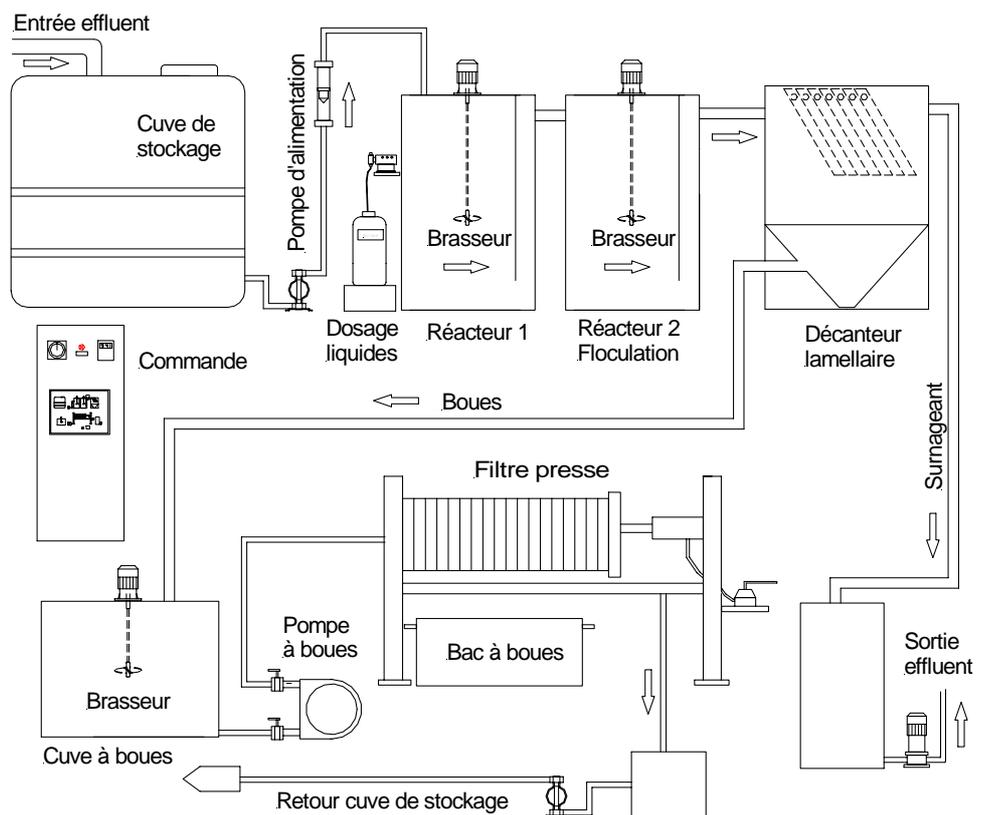
On réalise une réaction en brassant l'effluent et en ajoutant des réactifs :

#### Réacteur 1

- Cassage des complexants, insolubilisation des métaux
- Neutralisation, correction du pH
- Coagulation, regroupement des métaux pour augmenter la taille des particules

#### Réacteur 2

- Floculation, formation de particules filtrables



En sortie du réacteur 2, les boues sont séparées de l'eau traitée en passant à travers un décanteur lamellaire ou, si les volumes augmentent trop, un ou plusieurs décanteurs verticaux.

Le surnageant coule dans une cuve de reprise avant d'être rejeté à l'égout. Si requis, on prévoit un contrôle des valeurs en sortie, en général le pH, le volume d'eau traitée et/ou la turbidité. Dans certains cas, on prévoit un filtre à sable, un filtre à bande ou une décantation complémentaire.

Les boues sont régulièrement vidées pour être concentrées dans une cuve à boue. De là, une pompe les fait passer dans un filtre presse. L'eau filtrée peut soit être rejetée en STEP, soit ramenée en tête. Les boues sont à traiter en déchets spéciaux.

## Modèles DLK SPA I3

- **Installation modulaire**  
Installation avec décanteur lamellaire prévue pour être installée facilement dans des locaux exigus avec des accès limités:
  - Réacteur 1 + réacteur 2 cylindriques,  $D < 1$  m,  $H = 1.35$  m
  - Décanteur compact
    - prévu pour monte charge,  $L < 2.4$  m,  $l < 1.2$  m,  $H < 1.5$  m
    - hauteur max avec pack lamellaire sorti  $< 2$  m

⇒ Cette version permet de traiter jusqu'à  $1 \text{ m}^3$  par heure, en fonction du type d'effluent
- **Installation compacte**  
Installation avec réacteur 1 + réacteur 2 + décanteur lamellaire en 1 seule cuve compact.

⇒ Cette version permet de traiter jusqu'à  $3 \text{ m}^3$  par heure, en fonction du type d'effluent
- **Installation pour gros débits**  
Installation avec réacteur 1 + réacteur 2 + décanteurs verticaux qui permettent une très grande capacité de séparation.

⇒ Cette version peut permettre de traiter plus de  $5 \text{ m}^3$  par heure.
- **Clef en main**  
DLK fournit la prestation complète incluant, les réactifs, les toiles de filtration, les rétentions, ...

## Données techniques

- Traitement physico-chimique en ligne
- Dosage des réactifs automatique
- Débit en standard de  $1$  à  $5 \text{ m}^3/\text{h}$ , soit capacité pouvant aller à plus de  $500 \text{ m}^3$  par semaine.

### Sur demande :

- Mesure de la turbidité en sortie
- Filtre à sable en sortie
- Filtre à bande en sortie



*Décanteur lamellaire compact prévu pour traiter  $1 \text{ m}^3$  par heure.*



*Installation en ligne, capacité de  $5 \text{ m}^3/\text{h}$  avec 2 décanteurs verticaux en parallèle.*



*Cuve compacte réacteur 1 + réacteur 2 + décanteur lamellaire, capacité jusqu'à  $3 \text{ m}^3$  par heure*

## Options

- Déversoir / décanteur amont
- Cuve de pompage
- Décanteur(s) lamellaire(s) et/ou verticaux
- Préparateur de floculant manuel ou automatique
- Filtre presse ou décanteur centrifuge

## En plus DLK fournit

- Des installations sur mesure, clef en main, neuves ou mises à niveau à partir de l'infrastructure existante
- La formation et le support technique
- La fourniture des produits de neutralisation et des pièces d'usure
- Un service de commande en ligne avec possibilité de téléchargement de la documentation
- Des analyses et des contrats de service

## DLK TECHNOLOGIES SA, Le Locle

Aulnes 1 – 2400 Le Locle – Tel 032 930 50 50 – Fax 032 930 50 55  
[service@dlk.ch](mailto:service@dlk.ch) - - [www.shopdlk.ch](http://www.shopdlk.ch)

## DLK TECHNOLOGIES SA, Niederlassung Bern

Tel 031 961 22 44/ 079 697 61 54 [servicebern@dlk.ch](mailto:servicebern@dlk.ch)