



## MAITEK SRL

### **Innovation technologique et simplicité d'application au service de la qualité et de la compétitivité**

**MAITEK s.r.l.** démarre ses activités en 1999 avec l'objectif de développer des technologies dans le secteur des mines et carrières, avec des compétences spéciales dans l'écologie. Son équipe se compose d'ingénieurs et d'experts ayant 30 ans d'expérience dans les processus employés pour la production des agrégats.

Notre siège social est localisé dans les Marches dans le centre d'Italie.

Nos marchés de référence sont: l'Italie, l'Europe, la région Méditerranéenne et le Moyen-Orient.

La croissante sensibilité envers l'environnement, a conduit à la promulgation de nouvelles lois en Italie et en Europe concernant l'exploitation des carrières.

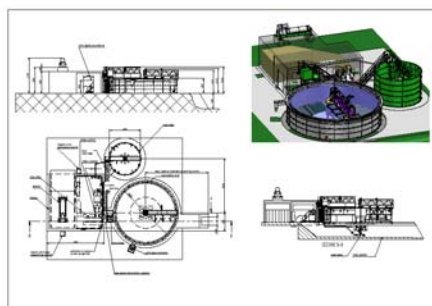


Parmi les problèmes environnementaux, le manque d'eau, les émissions des poussières dans les installations de concassage et le traitement des boues les sont les plus urgents à résoudre et, par conséquent la MAITEK s'engage à proposer à ses clients une gamme de produits aptes à l'élimination de ces problèmes et à répondre aux nouvelles exigences du marché.

Nos produits incluent les installations de traitement des boues, les séparateurs centrifuges (decanters), les filtres presse à plaques, les systèmes de préparation du polyélectrolyte, les réservoirs des boues, les installations de clarification des eaux, les systèmes d'abattage des poussières, installations et machines de broyage et de tri des agrégats.

Nous offrons à nos clients les services suivants:

Consultation, Engineering, Assistance technique après-vente, Import-Export.



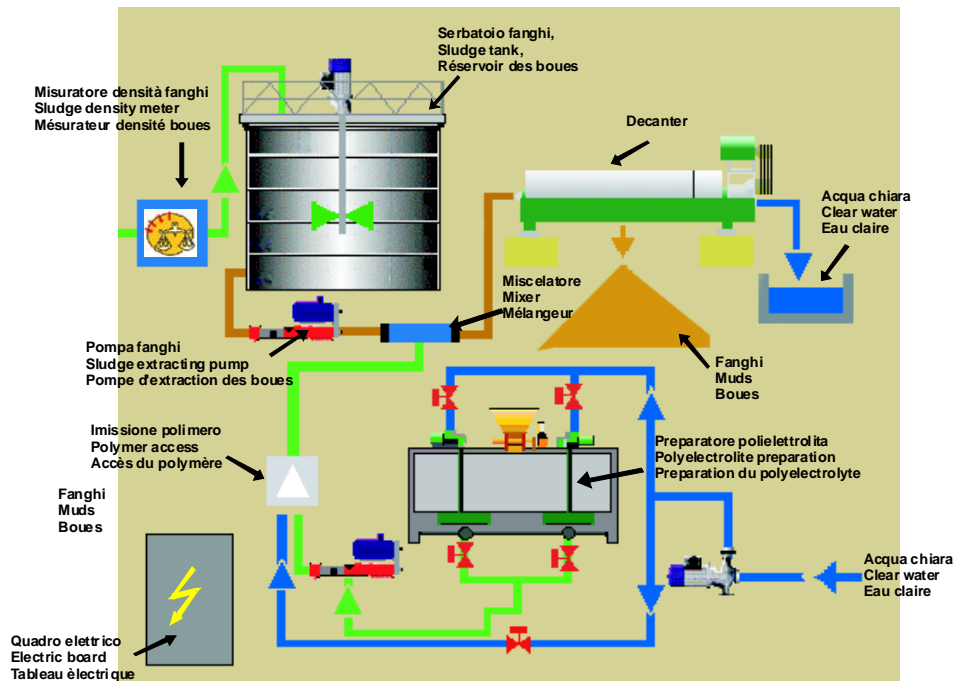
# INSTALLATION DE TRAITEMENT DES BOUES

Les installations pour le traitement des boues ont la fonction de déshydrater ultérieurement les boues épaissies par le clarificateur pour en réduire le pourcentage d'humidité de 70% à environ 35%.

Le principe de fonctionnement se base sur un séparateur centrifuge (decanter) qui exploite la force centrifuge pour séparer les deux phases solide-liquide ; le processus est accéléré par l'utilisation de substances flocculantes injectées dans les boues avant l'entrée de la machine.



L'eau récupérée est envoyée dans la clarification pendant que les boues déshydratées sont déchargées et mis-entas au moyen de tapis transporteur.



# SEPARATEURS CENTRIFUGES (DECANTERS)

## FONCTIONNEMENT DU DECANTER



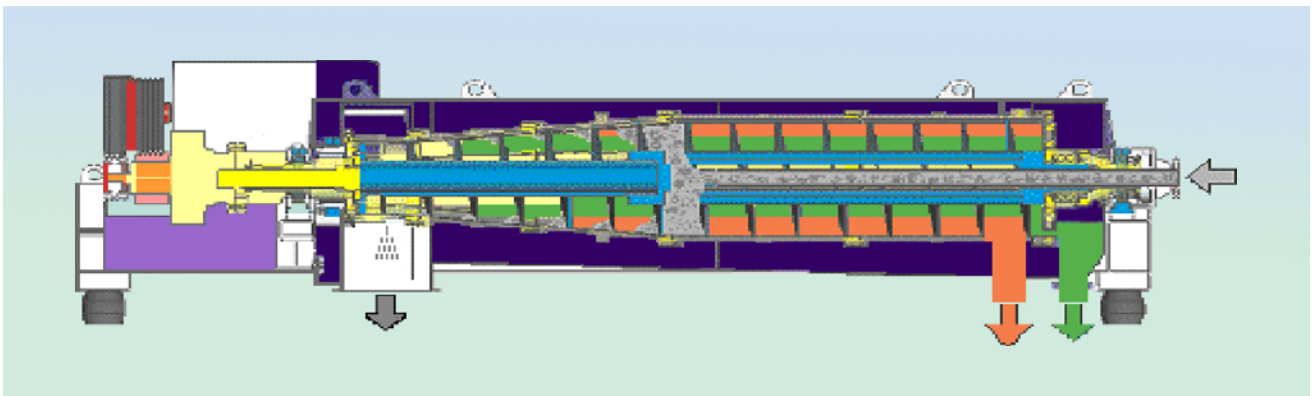
Le séparateur centrifuge (decanter) sépare les composants (ou phases) de la boue par centrifugation et en exploitant leurs densités différentes.

La boue est introduite à l'intérieur du tambour (tuyau à extrémité conique) qui tourne à haute vitesse et est entraînée par rotation.

Par effet centrifuge, la masse liquide est comprimée contre la paroi interne du tambour et les phases se stratifient: la phase dont la densité est la plus élevée se place dans la position la plus externe et l'autre phase dans la position opposée.

Dans le cas de la séparation biphasée solide/liquide, le solide lourd (couleur grise) se concentre sur la couronne circulaire externe et est évacué par la vis sans fin présente à l'intérieur du tambour tandis que le liquide plus léger (couleur verte) est spontanément évacué à hauteur de la partie opposée à travers une série d'ouvertures.

En cas de séparation triphasée, la troisième phase liquide (couleur orange) est expulsée par l'intermédiaire de tuyaux de pompage dont la machine peut être équipée.



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES:

Le séparateur centrifuge (decanter) est constitué des éléments suivants:

- châssis en acier peint en appui sur 4 caoutchoucs anti-vibrations;
- tambour en acier inox AISI304 (sur demande peuvent être utilisés des matériaux spécifiques en fonction de l'application) revêtu d'un matériau anti-usure à hauteur des zones d'abrasion;
- vis sans fin en acier inox AISI304 (sur demande peuvent être utilisés des matériaux spécifiques en fonction de l'application) extrêmement robuste et revêtue d'un matériau anti-usure à hauteur des zones d'abrasion;
- racleur motorisé à fonction anti-engorgement à hauteur de la zone de sortie du solide sec;
- carters ouvrants permettant d'inspecter les parties rotatives et d'en effectuer le nettoyage (opérations importantes pour les applications alimentaires et pharmaceutiques);
- moteurs actionnés par des commandes à fréquence variable assurant un contrôle et un réglage précis de la machine depuis le tableau de commande;
- ouvertures de sortie des liquides, réglables de l'extérieur sans devoir ouvrir la machine.

## SEPARATION CENTRIFUGE DES BOUES INDUSTRIELLES

Le traitement des boues effectué à l'aide d'un séparateur centrifuge (decanter) est souvent la solution la mieux adaptée en milieu industriel et civil.

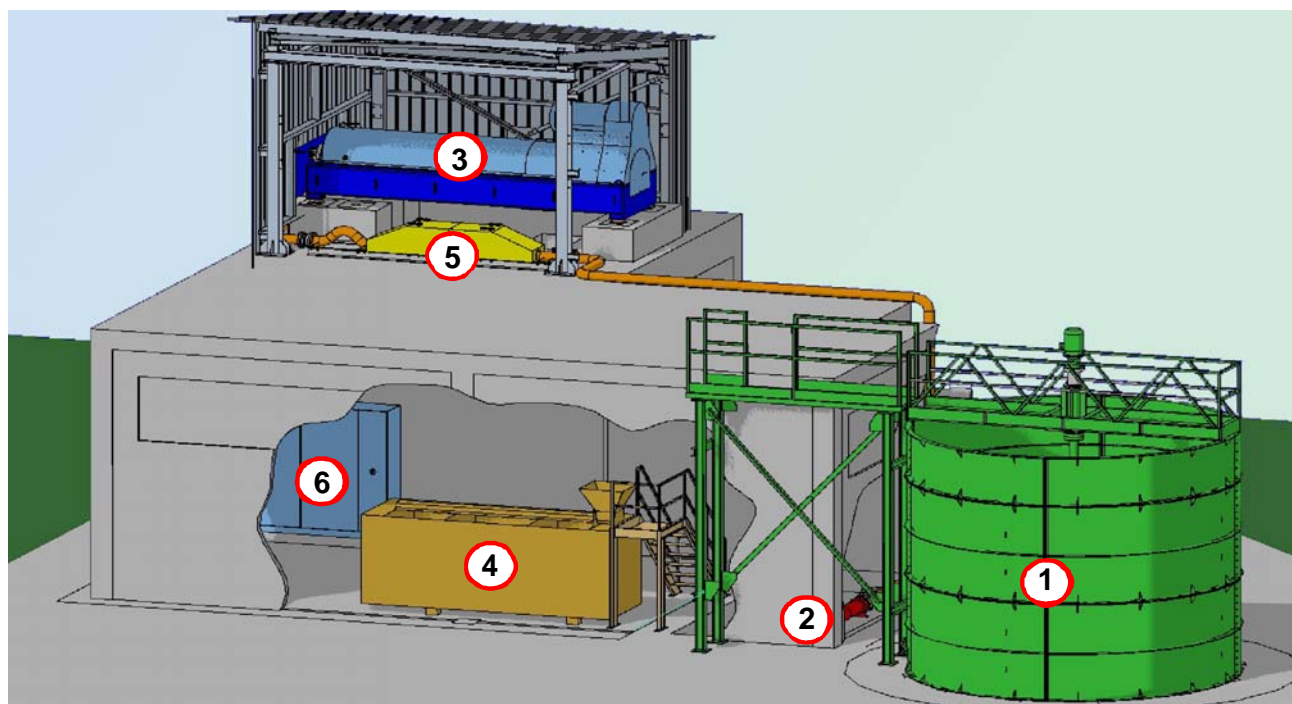
Il allie en effet les avantages de la gestion entièrement automatique de l'installation à une capacité de séparation des phases très élevée.

Le liquide à traiter est généralement prélevé par une pompe (2) dans un réservoir d'homogénéisation et de stockage (1) et, après avoir été mélangé au flocculant, il est acheminé dans le séparateur centrifuge (decanter) (3) dans lequel s'effectue la séparation.

En principe le séparateur centrifuge (decanter) traite les produits en deux phases: les produits en sortie sont l'eau et le solide déshydraté; lesquels sont collectés et stockés pour être réutilisés ou évacué.

L'unité (4) assure la préparation et le dosage du flocculant tandis qu'un système de mesure en ligne (5) effectue un relevé des caractéristiques de la boue en entrée.

L'installation est entièrement et automatiquement gérée par un système de contrôle basé sur PLC ou PC industriel (6).



### SECTEURS D'APPLICATION

Nos machines peuvent être équipées dans différentes configurations et utilisées dans de très nombreux secteurs industriels:

- Raffineries et dérivés du pétrole
- Sucrieries et industrie agroalimentaire
- Industrie du papier
- Aciéries et fonderies
- Industrie pharmaceutique et cosmétique
- Industrie chimique et galvanique
- Tannerie et industrie textile
- Cimenterie et industrie du marbre
- Carrières, mines et chantiers

## FILTRES PRESSE A PLAQUES

La série de filtres presse à plaque MAITEK est conçue pour être utilisée dans les secteurs minier, industriel et agroalimentaire.

Fonctionnement: les plaques revêtues de toiles drainantes sont fermées par un vérin hydraulique et entre celles-



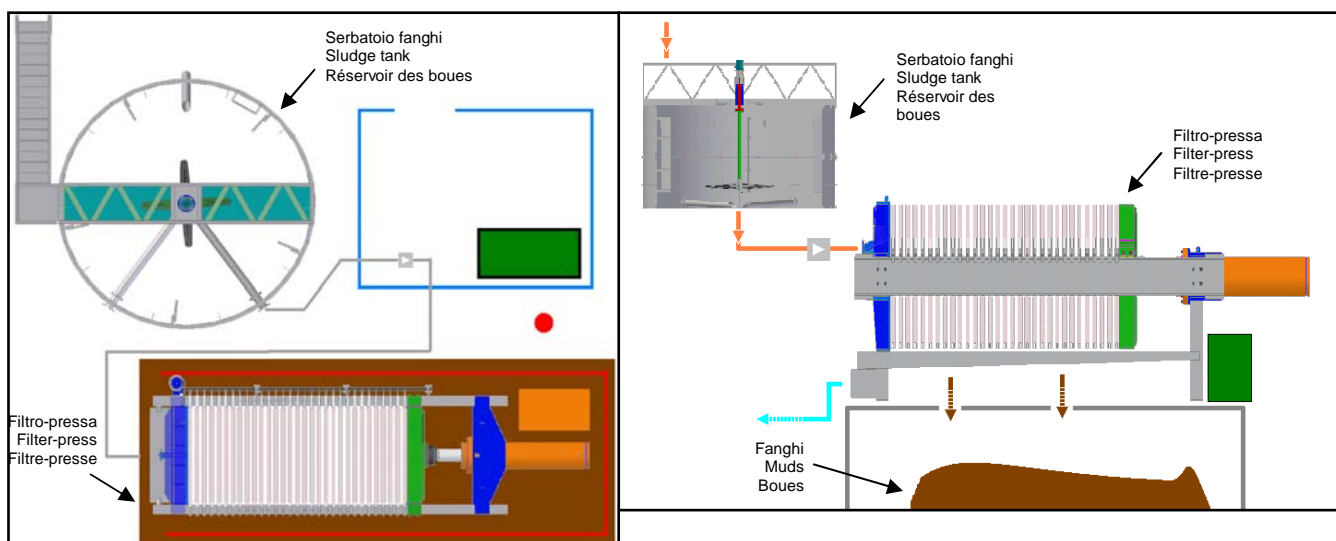
ci se forment des chambres dans lesquelles la boue est chargée par une pompe; après de la phase de remplissage, la boue est maintenue sous pression et cette poussée a pour effet de faire passer l'eau à travers les toiles. L'eau ainsi séparée est acheminée dans une vasque de collecte en passant dans un système de canaux.

Tous les filtres presse MAITEK sont pourvus d'un système d'agitation des plaques en fin de cycle de telle sorte que soit garanti le détachement de panneaux de matière solide et sèche, et de dispositifs garantissant la sécurité des opérateurs.

En outre, toutes les versions peuvent être équipées d'un système de lavage automatique pour garantir constamment la propreté des plaques et des toiles.

La fourniture inclut l'installation électrique avec PLC de gestion automatique du filtre presse.

Sur demande, MAITEK est en mesure de fournir une installation complète clé en main pour le traitement des boues.



Innovation technologique et simplicité d'application au service de la qualité et de la compétitivité: pour MAITEK compétitivité est synonyme d'avantages pour les utilisateurs et de respect pour la collectivité. C'est le défi du présent indissolublement lié à un pari sur le futur.



## MAITEK SRL

Via Vittorio Alfieri, 8  
61039 Ponte Rio di San Costanzo (PU)  
ITALIE

**Tel.** +39 0721 959340 / 957244

**Fax** +39 0721 936623

**E-mail:** [info@maitek srl.com](mailto:info@maitek srl.com)

**URL:** [www.maitek srl.com](http://www.maitek srl.com)