

## *Description générale:*

Les systèmes de dépuración des eaux résiduelles de TECNICARIAS, sont caractérisés par leur structure compacte, disposée dans une installation fermée permettant une intégration aisée dans l'environnement ainsi qu'une sécurité totale durant leur fonctionnement, grâce à l'incorporation d'éléments de ventilation.

La Station de dépuración rassemble en un seul système les fonctions du bassin d'aération et du bassin secondaire où réagissent les boues activées, il existe un circuit intérieur de boue qui rend inutile le pompage des boues du retour.

Pour l'aération on utilise le système de bulles fines, qui facilite un important apport d'oxygène (supérieur à 30 g/m<sup>3</sup> d'air) et un dosage très facile, au moyen de connection/deconnection des compresseurs d'air. Ceci garantit en permanence un grand rendement de son apport d'oxygène et une consommation d'énergie réduite, même dans le cas de fortes oscillations de la charge. Pour la génération d'air comprimé sont utilisés de robustes compresseurs à piston, qui sont placés à côté du système d'épuration.

Le procédé d'épuration est composé par les phases de traitements suivantes:

- Prétraitement
- Aération
- Sédimentation
- Élimination des boues

## *Description du processus:*

Les eaux résiduelles arrivent au bassin d'aération par un canal d'entrée latéral, qui possède des canalisations nivelées permettant une entrée d'eau égale sur toute la zone d'aération. Au moyen d'unités d'aération placées dans le centre du bassin on obtient, grâce à l'air montant, la formation d'un double tourbillon d'eau facilitant le mélange en un temps record.

La zone d'aération est séparée par un mur de la zone de purification secondaire, où est prévu une zone de degasification. Dû à la vitesse réduite de l'eau dans la partie secondaire, c'est là que s'éliminent les bulles d'air.

Venant de la zone de degasification, le mélange des boues va, à cause de son poids, vers la zone de séparation boues/eaux purifiées se trouvant dans la zone de purification secondaire. L'importance de la dégasification est d'éviter que des bulles d'air restantes causent le transfert de substances suspendues dans l'eau en les dirigeant vers la purification secondaire.

# TECNICANARIAS

---

Dans cette dernière zone le mélange de boue devient de plus en plus épais, en descendant et revenant comme boue du retour (de haut poids spécifique) vers le bassin d'aération grâce aux rainures dites : « de retour ». De ce mélange, on sépare les boues de l'eau propre dans la zone de séparation et également dans les strates inférieures de la purification secondaire. Cette eau est dirigée vers le haut, tandis que boue se déplace vers bas.

Dans la zone d'eau propre se trouvant au-dessus de la zone de séparation, est effectuée la sédimentation des derniers flocons de boue restants. L'eau purifiée est dirigée vers les canaux de sortie passant au travers d'un barrage en dents de scies.

Le circuit de boue intérieure servant à séparer le processus de purification secondaire du bassin d'aération, offre d'excellents résultats d'exploitation, en comparaison aux systèmes qui possèdent seulement, une rainure de communication inférieure entre les deux zones. Dans ces cas, la rainure est traversée dans les deux sens par l'eau et la boue et par conséquent, il s'opère fréquemment de la rétention dans les deux zones, causant après un certain temps, la dispersion du gaz, ce qui perturbe l'effet de la purification.

## *Spécifications techniques:*

- Module fermé avec cheminée.
- Armoire électrique avec protection et contrôle des composants.
- Ventilateurs d'air à piston avec filtres d'air, jauges, valve de rétention.
- Diffuseurs de fines bulles d'air, placé dans la piscine d'aération.
- Pompe dosificatrice de solutions d'hypochlorite de sodium (sur demande).



Station de Dépuration des Eaux du Collège Heidelberg, installée en 1980.  
Maintenance réalisée par le propre Collège.



Station en plein milieu du Collège. Gran Canaria. Espagne

Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques contenu dans cette brochure, sans avertissement antérieur.

MAI - 2003

**OFICINA:**  
Dr. Apolinario Macías, 35  
35011 - Las Palmas de Gran Canaria  
ESPAÑA

Teléfono: +34 - 928 25 76 09  
Telefax: +34 - 928 25 05 88  
N.I.F.: A 35.039.015

**ALMACÉN:**  
Las Casuarinas, esquina Los Olivos, s/n  
Polígono Industrial de Arinaga  
35119 - Agüimes - Gran Canaria

Teléfono: +34 - 928 18 84 79  
Telefax: +34 - 928 18 84 79  
www.acsaeolica.com  
e-mail: [tecnicanarias@tecnicanarias.com](mailto:tecnicanarias@tecnicanarias.com)