

DESHIDRATACIÓN DE LODOS



En el proceso de depuración es muy importante conseguir una población estable de lodos dentro del proceso, por lo que es indispensable retirar el exceso que proviene del propio proceso biológico y de la etapa inicial de flotación (en industrias lácteas, mataderos, papeleras, precocinados, etc), con unidades de centrifugación que den la máxima sequedad de los lodos deshidratados (del 22 al 25%) y un clarificado limpio y transparente que no contamine el proceso de depuración.

Se dispone de **unidades completas y móviles de centrifugación de lodos para alquiler** y/o instalación rápida que contienen el preparador de floculante, las bombas y el sinfín de elevación al contenedor.



La propuesta que normalmente planteamos, es la de una actuación rápida en la depuradora: Se propone la instalación de unos **equipos de aireación de alta eficacia y rendimiento**, que funcionan por aspiración de aire por venturi

Estos equipos provocan una súper-oxigenación del vertido que hace que todo el proceso funcione mucho mejor, se optimiza la clarificación y decantación del agua, se minimizan las puntas de carga, se evitan todo tipo de olores, se mejora muchísimo el rendimiento de los equipos de deshidratación de lodos y se reduce normalmente su producción. Estos equipos al tiempo que oxigenan también tienen un gran poder de agitación y consiguen una muy buena homogeneización de vertido.

Con la implantación de nuestros equipos se aumenta su rendimiento con una disminución de los químicos utilizados



PLANTAS DEPURADORAS, EXPLOTACIÓN Y REDUCCION DE COSTES



..



PRE-DEPURACION



AIREACIÓN



REDUCCION ELEVADA DE COSTES DE

Reducción de los costes de explotación de su depuradora: **menos Kw, menos fangos, menos productos químicos**, eliminación total del oxígeno líquido.

ESTABILIDAD DE PARAMETROS DE VERTIDO

Mantenemos y mejoramos los parámetros de los vertidos, adaptándolos a las nuevas normativas. DQO-DBO5-Amonio-MES-AOX-Fósforo-Color....

DESBASTE: Retención de sólidos gruesos, finos y flotantes

DESARENADO:

Separación de arenas, grava, cenizas presentes en el agua.

HOMOGENEIZACIÓN Y NEUTRALIZACIÓN con

Basados en el sistema venturi, aportan el oxígeno necesario al proceso, **tienen una gran capacidad de agitación y activan el proceso biológico**, reduciendo el consumo eléctrico global de la planta. Hay diversos modelos : simples, con doble y triple tobera y con un segundo venturi de mezcla para aumentar su rendimiento global. Elevado ratio kgs de O₂ por kw.

Ingeniería, diseño, fabricación y explotación de plantas depuradoras. Alquiler de equipos Intervención rápida en situaciones donde es crítico el proceso aportando con rapidez desde un simple bombeo, hasta una unidad completa de centrifugación, pasando por una unidad de flotación, rotofiltro, compactador de sólidos, espesador de lodos y varios modelos de equipos de aireación.

FLOTADORES



Proceso inicial y básico en todo tipo de industrias con alta MES y/o componentes emulsionados **para retirar el máximo de DQO insoluble** y conseguir un vertido a alimentar a los posteriores reactores biológicos con una reducción muy importante de la DQO

DECANTADORES



Diseñamos y fabricamos todo tipo de decantadores. Especialmente en situaciones donde hay poco espacio disponible.



Picture 1 : First stage of flotation before to begin the changes of the existant equipment (**water presurization with air** to create micro-bubbles that float solides and emulsions). Aplication of coagulant / antiemulsionant to brake the lactic emulsions and remove fat of the inlet flow, and after join up in the final stage of flocculation.



Picture 2 : Initial stage of flotation after of the improvements of the equipment (**water presurization with air** to create micro-bubbles to float solids and emulsions). Aplicacion de coagulante / antiemulsionante para romper las emulsiones lácteas y separar las grasas y natas del vertido, para después poder agruparlas en la etapa de floculación. Reduction more than 70% of the initial inlet-COD flow in the majority of the cases (if ph is stabilisated).



Picture 3 : It's very important the design and measurement of the centrifugation equipment (Decanter) to obtain a clean clarificate that no pollute the inlet flow, otherwise the Project is not good in previous planification and will be problems we it begins to run.



Picture 4 : Previous Thickened of sludge before centrifugation to obtain dried solid and more easy to transport. The dimensión of the Decanter must be tailor size made to obtain the results that we want to achieve in the final parameters of the plant before pouring wáter to the river or municipality..



Picture 5 : Before to begin with the new application of the aireation equipments in the tanks to obtain the best yield in the biological depuration process. We work with a biological process with application of air oxigen to feed activated sludge. We obserb in this picture the bad function of an existent plant before the application of the new technologies and process (High performance DAF – Dissolved air flotation).



Foto 6 : Optimal agitation inside the tanks to obtain the máximo performance of the biológico depuration process. At the same time that we provide the best oxygenation ratios demanded for the optimal developing of the process. We can observe that there are not foam even fat due to the good function of the primary process of flotation (DAF).



Picture 7 : Final Thickener with a bad quality of the flow due haven't made correctly the last commented stages and process.



Picture 8 : V30 with a correct settling of the biological sludges. The upper part of the recipient is the depúrate flow and the below is the settled sludges that we recirculate to the biológico reactor with aeration.



Picture 9 : Final settlement tank without floatin solids and wit a extreme good quality to pour the depurated wáter even directly to the river.