Reciclaje KAHL

Granulación de lodos de clarificación municipales e industriales

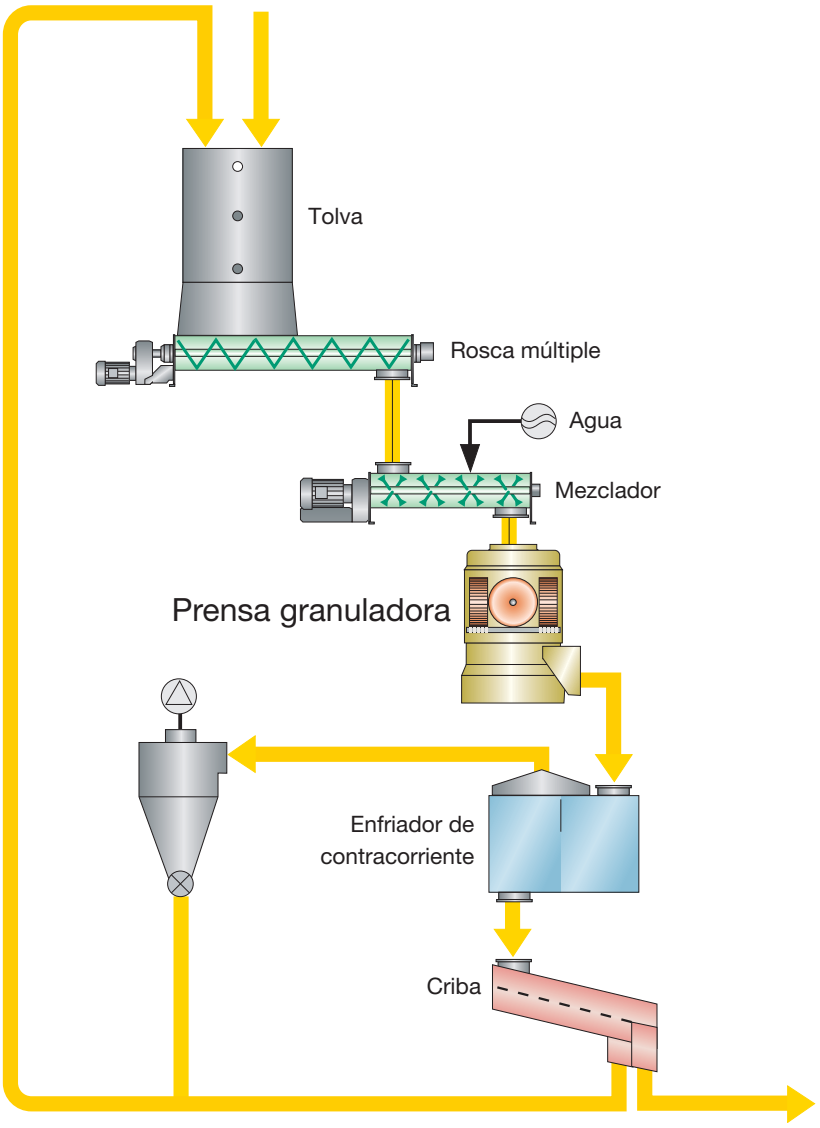
En las licitaciones se exigen cada vez más lodos de clarificación granulados, ya que el tratamiento ulterior de un producto final compactado y exento de polvo es mucho más económico. Esto se refiere al transporte, al uso como material de cubierta para los trabajos de jardinería o al uso térmico.

Para granular los lodos de clarificación pre-tratados de cualquier modo, se necesita un contenido de sólidos de 60 a 95 %. Este contenido es logrado por medio de una deshidratación con secado térmico posterior o por una combinación de ambas etapas de proceso. El pre-tratamiento de los lodos de clarificación en una torre de digestión tiene un efecto positivo sobre el rendimiento de la prensa granuladora así como sobre el desgaste de los rodillos y la matriz.

Con un contenido de sólidos de 60 % se producen gránulos menos sólidos que con 90 %. El contenido de sólidos seleccionado depende de la utilización de los lodos de clarificación.

Las máquinas a emplear son determinadas por el contenido variable de las sustancias orgánicas y el valor pH más bajo.

En el caso de altos contenidos de sustancias orgánicas los lodos de clarificación secados tienen un alto volumen y sólo pueden ser dosificados en la prensa con dispositivos especiales debido a su peso a granel de 150 a 200 kg/m³. Además el producto debe ser molido antes de la granulación.



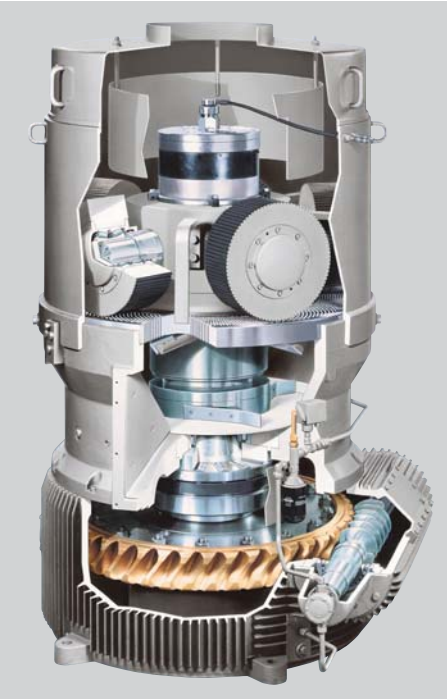
Ejemplo de una planta para la granulación de lodos de clarificación

El producto final son gránulos apropiados para diferentes campos de aplicación.

En el caso de las prensas granuladoras de matriz plana utilizadas por Kahl la molienda es efectuada por los rodillos cilíndricos girando sobre la matriz. Por esta razón el sistema KAHL de granulación es muy apropiado para el producto arriba descrito, ya que se adapta de manera óptima a los contenidos variables de sustancias orgánicas.

Granulación de lodos de clarificación municipales e industriales

Más de 20 plantas granuladoras KAHL para lodos de clarificación trabajan en el mundo entero



Prensa granuladora para producir gránulos de lodos de clarificación

El peso a granel de los gránulos de los lodos de clarificación es 800 kg/m³ aproximadamente. El contenido de polvo es muy bajo con < 1 % referido a un tamaño de las partículas de polvo de < 0,5 mm. Los otros finos no causan ninguna molestia por polvo durante el procesamiento posterior.

Bajo condiciones normales de servicio la vida útil de los elementos de granulación es 1.500 - 2.000 horas.

Se cumplen con todos los requisitos de seguridad. La velocidad circunferencial más alta es 2,5 m/s y las temperaturas de superficie se encuentran muy por debajo de 120 °C. Por eso se pueden excluir peligros de incendio en la planta.

Una planta granuladora montada por Kahl está en servicio desde hace unos años (véase la ilustración) y es controlada automáticamente de la central de distribución. Todos los datos de servicio de la planta son captados aquí y los protocolos correspondientes son imprimidos.

Debido al servicio automático fases de operación de unos 3 meses son posibles. Durante este periodo la planta granuladora es operada sin vigilancia. Después de los 3 meses las medidas fijadas de entretenimiento preventivo son llevadas a cabo y la planta es puesta en servicio otra vez.

AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG
Dieselstrasse 5-9
D-21465 Reinbek / Hamburg
Teléfono: +49 (0)40 727 71 - 0
Fax: +49 (0)40 727 71 - 100
info@akahl.de
www.akahl.de

AK-41-S 04/14