

RESUMEN

La presente invención se relaciona con un sistema y un proceso dual y flexible para el tratamiento térmico de biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales, en donde dicho proceso permite la operación alternativa entre dos configuraciones productivas de producción de biosólido seco mediante secado térmico con suministro de vapor desde caldera de gas o biogás, o producción de cenizas inertes mediante incineración autosuficiente energéticamente del biosólido previamente secado. Así, la presente invención combina un secador de contacto indirecto que opera con vapor saturado a presión controlada, con dos sistemas de generación de calor alternativos que permiten al operador seleccionar el producto final según requerimientos de mercado, condiciones operativas y restricciones ambientales. El proceso resuelve entonces problemáticas específicas de gestión de biosólidos municipales caracterizadas por un incremento significativo en volumen de producción diaria, un alto contenido de humedad que dificulta manejo y transporte, las restricciones ambientales para disposición en suelos, y la necesidad de reducción volumétrica económicamente viable.