01 / ELEGIR LA FUNCIÓN

Separar agua. Resolver el fango.

Guía práctica para industrias e ingenierías. Compare el resultado antes de escoger el equipo.

Objetivo	DAF	Discos ovales	Prensa de tornillo
Trabajo principal	Clarificar y separar flotables.	Tamizar, espesar o deshidratar según configuración.	Drenar y comprimir fango acondicionado.
Seleccionar con	Caudal, carga, área y aire disponible.	Función, estructura del sólido, caudal y carga.	kg MS/h, m³/h, horas útiles y drenabilidad.
Comprobar salidas	Clarificado, flotado y sólidos de fondo.	Líquido separado y sólido retenido.	Filtrado, torta y captura de sólidos.

Una línea puede necesitar más de una tecnología

El DAF clarifica; los discos realizan una separación mecánica; la prensa reduce el agua del fango. Defina también el destino del líquido separado y del residuo.

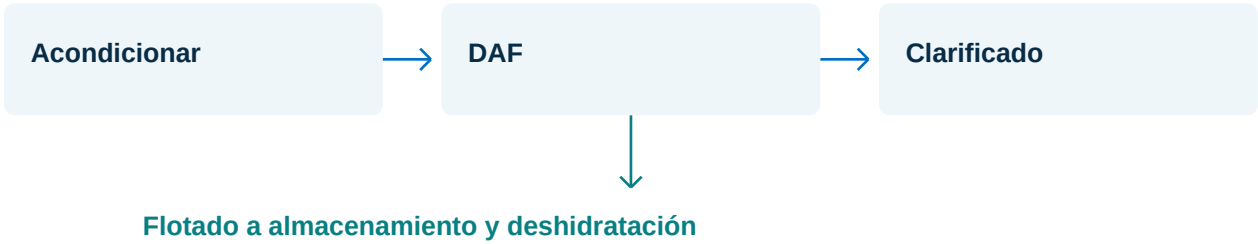
02 / DAF

Defina el agua y el destino del flotado.

La calidad de salida se evalúa con la corriente real; la DQO disuelta y las sales requieren su propia valoración.

Base de diseño

- Caudal medio y punta
- SST y grasas
- DQO total y filtrada
- pH y temperatura
- Horario y limpiezas
- Calidad objetivo



01 Ensayar

Diferencie jar test y prueba de flotación. Acuerde muestra, carga y criterio de aceptación.

02 Integrar

Incluya saturación, recirculación, extracción, almacenamiento y retorno del filtrado.

03 Comparar

Mida calidad, consumos y fango producido dentro de la misma frontera de suministro.

Recorrido completo: guías DAF

03 / TORNILLO / BALANCE

Dimensione la carga. Calcule la torta.

Ejemplo ilustrativo, sin prestaciones prometidas: 100 m³/d, 10 g/L, 8 h/d y captura supuesta del 95%.

Magnitud	Cálculo	Resultado
Masa seca de entrada	100 × 10	1.000 kg MS/d
Caudal durante operación	100 / 8	12.5 m³/h
Carga seca de selección	1,000 / 8	125 kg MS/h
Masa seca capturada	1,000 × 0.95	950 kg MS/d
Torta al 20% de sólidos	950 / 0.20 / 1,000	4.75 t/d
Masa seca no capturada	1,000 - 950	50 kg MS/d

g/L = kg/m³. Convertir % de masa a kg/m³ requiere densidad. El ejemplo excluye sólidos añadidos por reactivos y no calcula volumen del filtrado.

MISMA CAPTURA

Torta al 15%

6.33 t/d

Torta al 20%

4.75 t/d

Un 25% menos de masa húmeda al pasar del 15% al 20%, conservando la misma masa seca capturada.

04 / DISCOS / WAVE SEPARATOR

Elija la función. Compruebe tres resultados.

Un separador de discos ovales es distinto de una centrífuga de discos. La configuración define el trabajo.

Función	Objetivo	Qué comprobar
Tamizar	Retirar la fracción retenible.	Captura de fibra o partículas, caudal y descarga.
Espesar	Aumentar concentración conservando transferencia.	Concentración, kg MS/h, bombeabilidad y líquido separado.
Deshidratar	Retirar más agua con una configuración de compresión.	Captura, sequedad, continuidad y manejo de torta.

La luz no define la captura

Una abertura de referencia de 1 mm es geometría. Finos, flóculo y drenaje requieren ensayo; ciertas corrientes necesitan polímero.

Capacidad, captura y sequedad

Ajuste una variable por vez dentro del manual del equipo. Una torta más seca no prueba mejor separación si aumentan los sólidos del filtrado.

Guías para comparar y ensayar discos ovales

05 / ALCANCE / ACEPTACIÓN

Compare la línea completa.

En cada oferta marque incluido, opcional o a cargo del cliente. Acorde las pruebas antes del suministro.

Bloque	Elementos a definir
Entrada y acondicionamiento	Bombeo, almacenamiento, mezcla, pH, preparación y dosificación.
Separación	Equipo, materiales, capacidad ligada a condiciones y puntos de muestreo.
Salidas y servicios	Flotado, filtrado, torta, lavado, aire, electricidad y conexiones.
Integración y entrega	Control, señales, transporte, descarga, montaje, arranque y formación.

ACEPTACIÓN DE PROCESO

Muestra representativa + operación estable + balances simultáneos. Registre carga, captura, calidad, sequedad y consumos. El FAT funcional no sustituye una prueba con fango real.

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

SUEZ Water Handbook - Microbubble flotation

US EPA - Dewatering Municipal Wastewater Sludges (1987)

Kendensha - KDS Separator, technology principles

Criterios y cálculos propios de Neptuno. Las fuentes respaldan principios; no transfieren garantías, referencias ni certificaciones a nuestros equipos.

06 / FICHA DE PROYECTO

Prepare su consulta técnica.

Ficha editable. Guarde el PDF cumplimentado y envíelo con analíticas, fotos o planos a comercial@neptunoes.com.

Empresa y contacto

Correo y teléfono

Origen del agua o fango

Caudal medio / punta / volumen diario

SST o ST, unidades y variación

Horas útiles / días de operación

pH, temperatura, grasas y DQO

Objetivo de separación y calidad

Reactivos y ensayos disponibles

Destino de líquido y sólido

Servicios y automatización existentes

Espacio, accesos y plazo necesario

La ficha no envía información automáticamente. Evite datos personales innecesarios. El alcance, materiales, prestaciones y entrega se confirman en una propuesta específica.