

NORDICWATER

SULZER

Webinar

Soluciones a los problemas generados por las
toallitas húmedas en bombeos y estaciones
depuradoras

Vicenç Palmero – Victoria Rubio

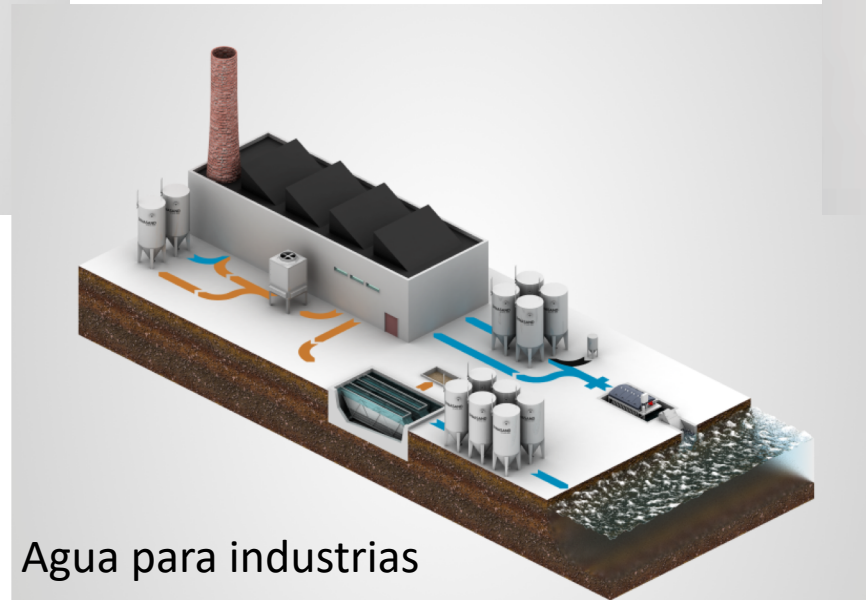
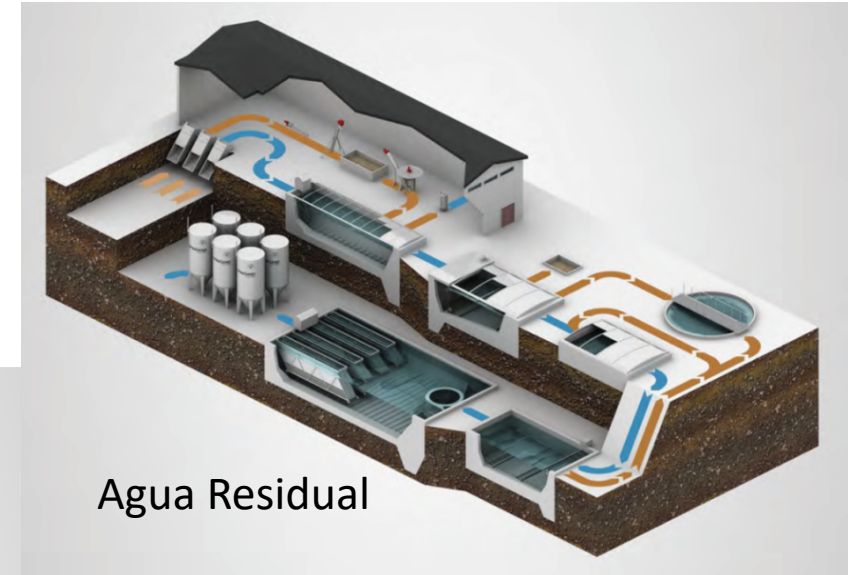
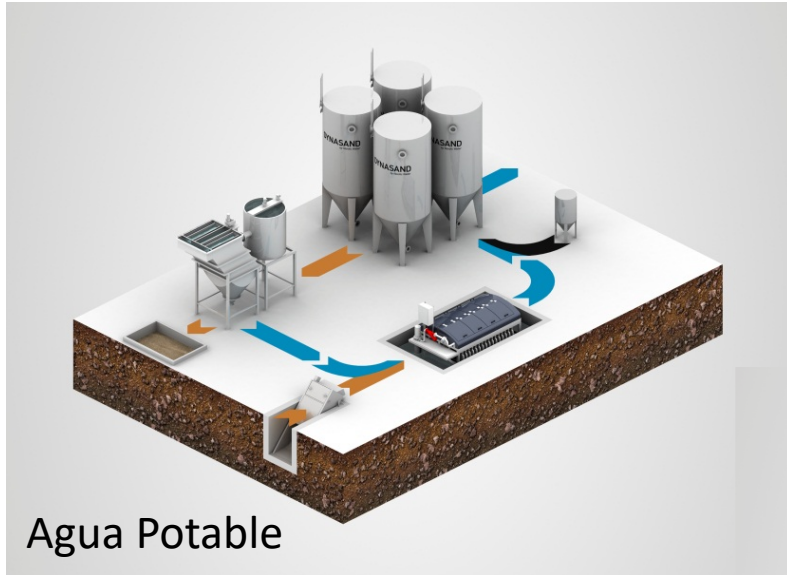


NORDIC WATER

Presentación Nordic Water



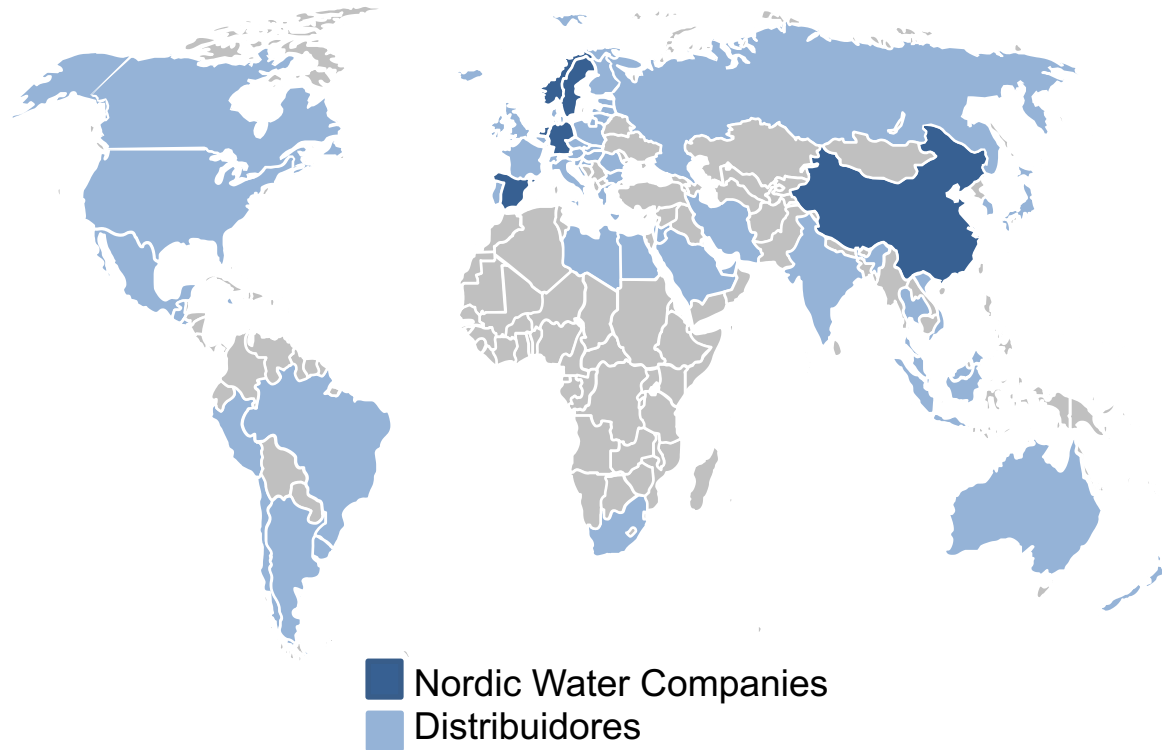
Pioneros en tratamiento de aguas residuales y potables



Empresas y red de distribución

Presencia a nivel mundial con una extensa red comercial

- Oficina Central en Gothenburg
- 200 Empleados en todo el mundo
- Ventas en torno a 60 MEUR
- Empresas propias en 6 países
 - Suecia
 - Noruega
 - China
 - Alemania
 - España
 - Holanda
- Distribución en 80 mercados
 - 65% ventas a través de representantes



Los originales – State of the Art

DYNADISC

by Nordic Water

DYNADRUM

by Nordic Water

DYNASAND

by Nordic Water

ZICKERT

by Nordic Water

LAMELLA

by Nordic Water

MEVA

by Nordic Water



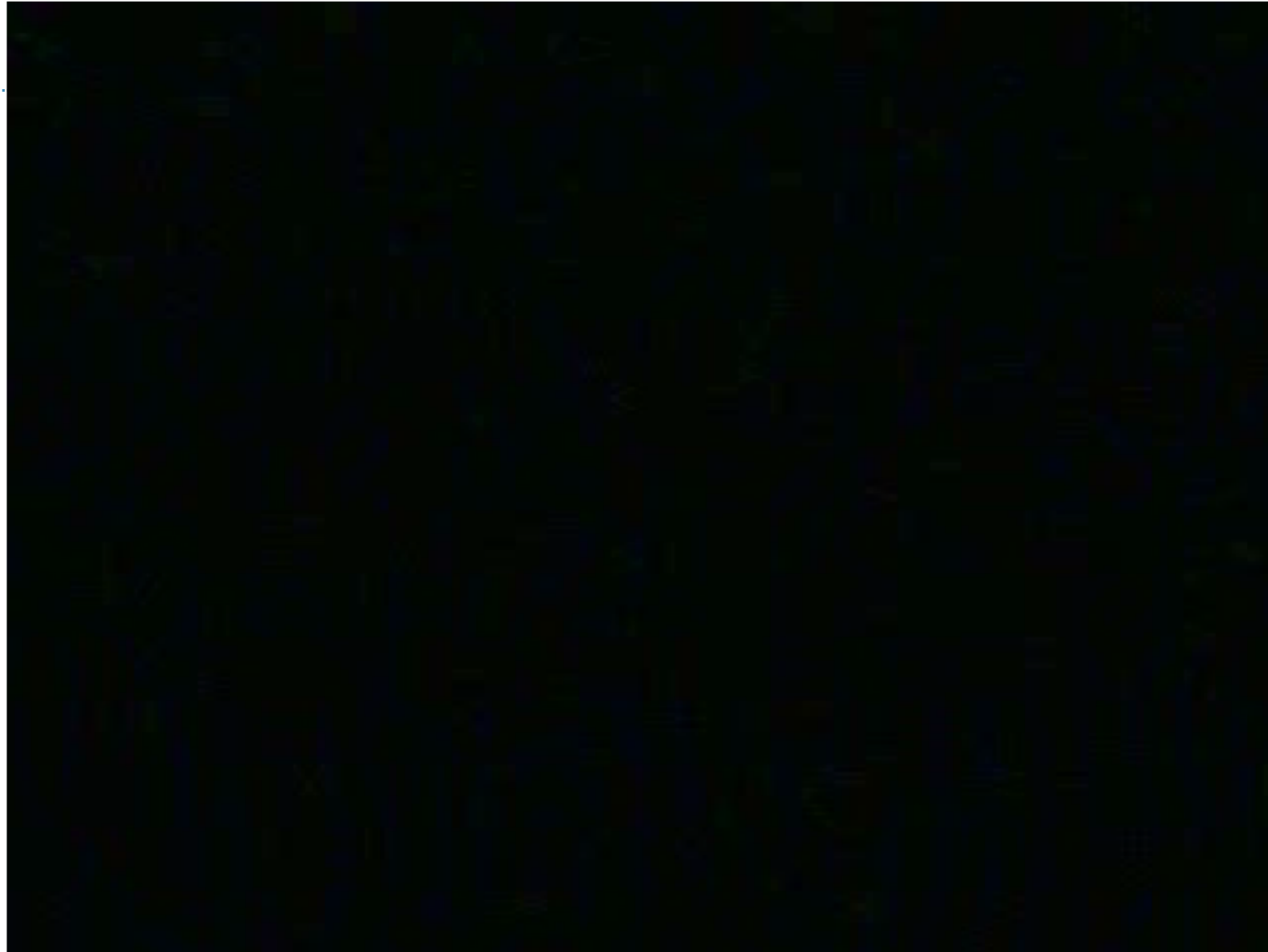
NORDIC WATER

SULZER

Tamiz de escalera MEVA

DS - RS - RSM

Concepto del tamiz escalera



Tamiz escalera Meva (DS - RS - RSM)

Principales ventajas

- Auto limpieza – sin cepillos ni agua a presión
- Hidráulicamente seguro – Alta capacidad a baja pérdida de carga
- Bajos coste de mantenimiento
- Bajo consumo energético

Manto de residuos

- Mejora la separación
- Protege al tamiz
- Capacidad en torno a $1 \text{ m}^3/\text{h}$ por m^2 de superficie de tamiz

Se consigue controlando el nivel y con un funcionamiento discontinuo



Rotoscreen RS – el original

- Luz de paso 2-6 mm
- Más de 5800 instalaciones en todo el mundo
- Transmisión por cadena
- Sin partes móviles bajo la lámina de agua
- Sistema de pivote para fácil mantenimiento
- Robustez

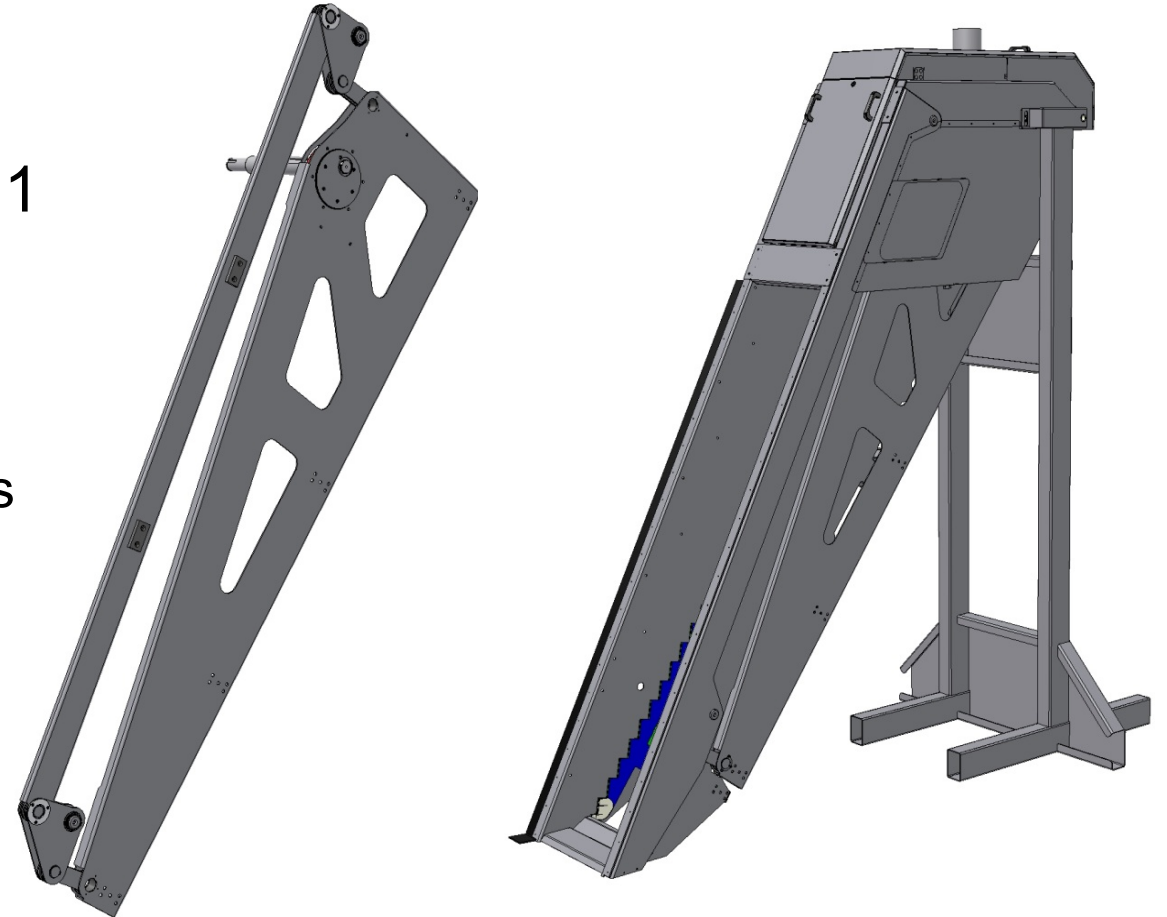


Ejemplos:

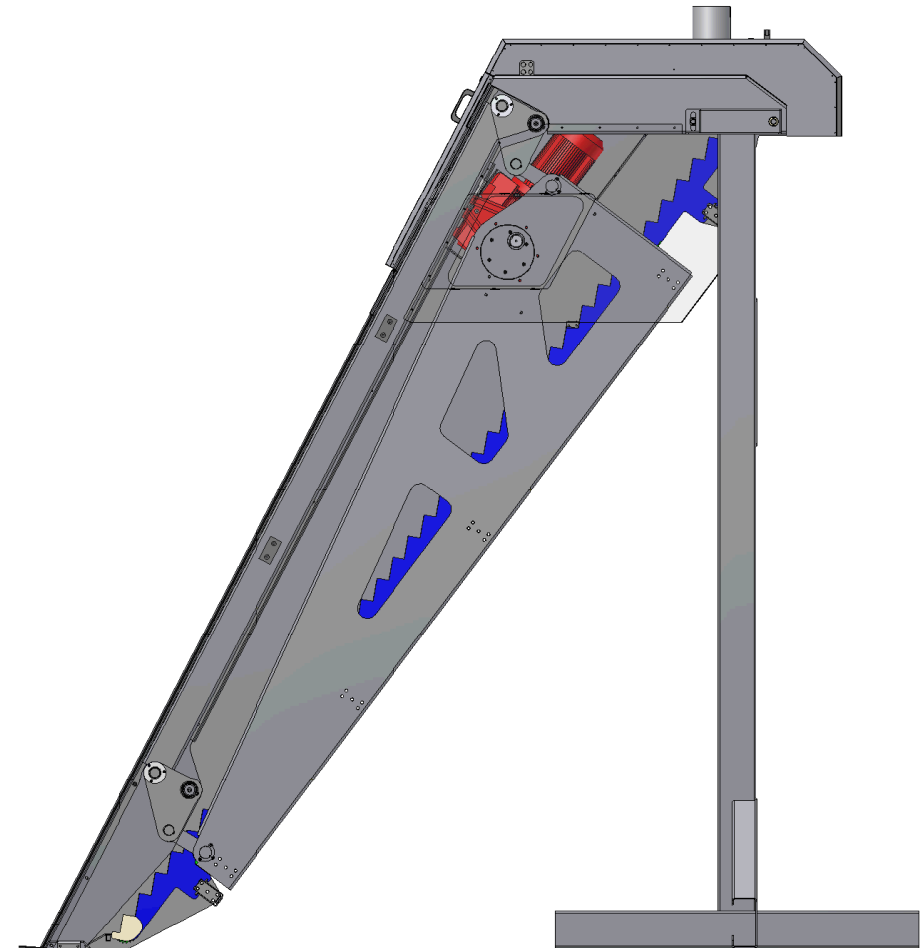


Rotoscreen DS – accionamiento alternativo

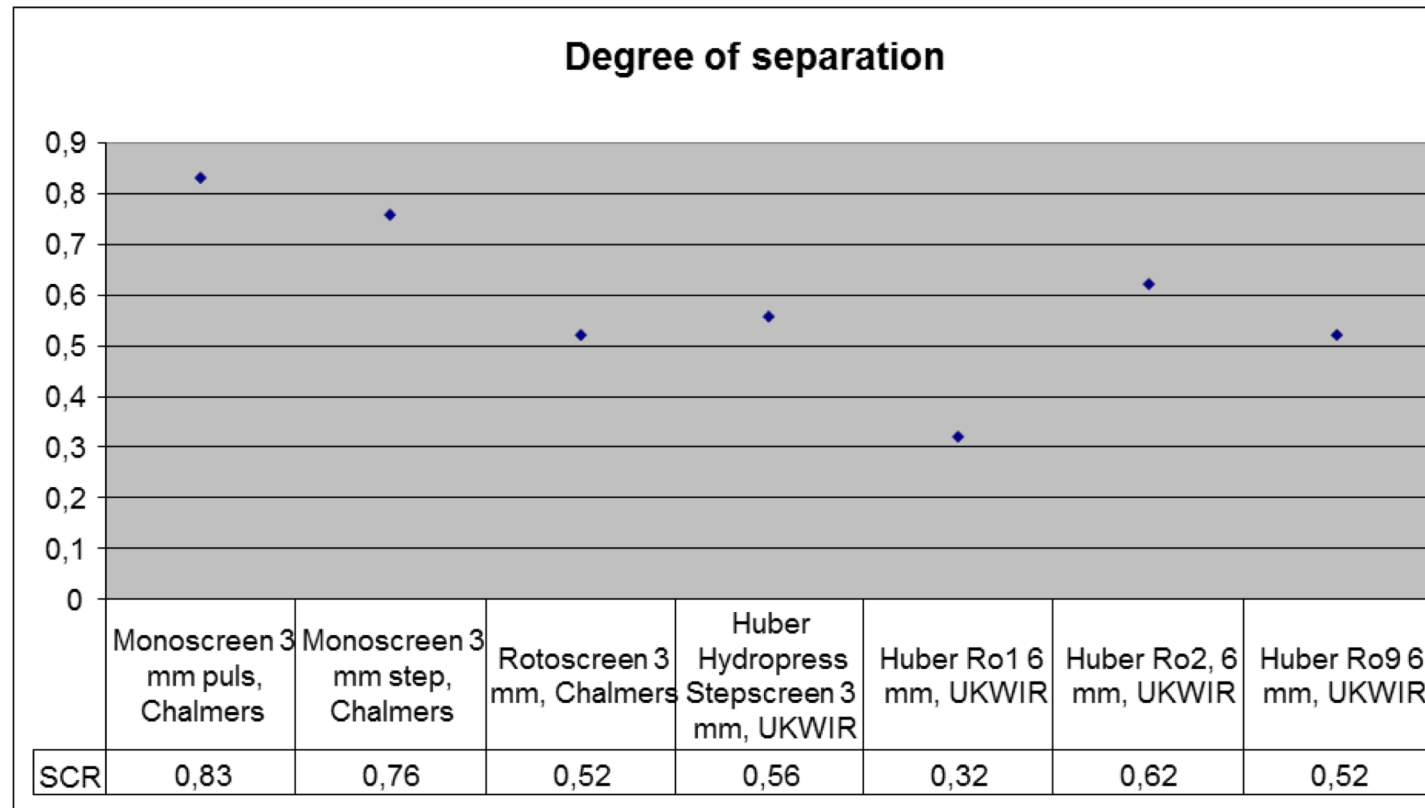
- Tamiz con el mismo tipo de barra
- Diseñado y en el mercado desde 2011
- Pasos de 2-6 mm
- Accionado por brazo de unión
 - Permite lámina de agua aguas abajo más alta
- Indicador de posición inicial
- Limitador de par ELFI Emotron M20



Rotoscreen DS – Brazo de tracción



Ratio de retención de residuos



Dada la mayor capacidad hidráulica de un tamiz escalera, se pueden elegir pasos de luz inferiores, permitiendo una mayor retención de residuos.

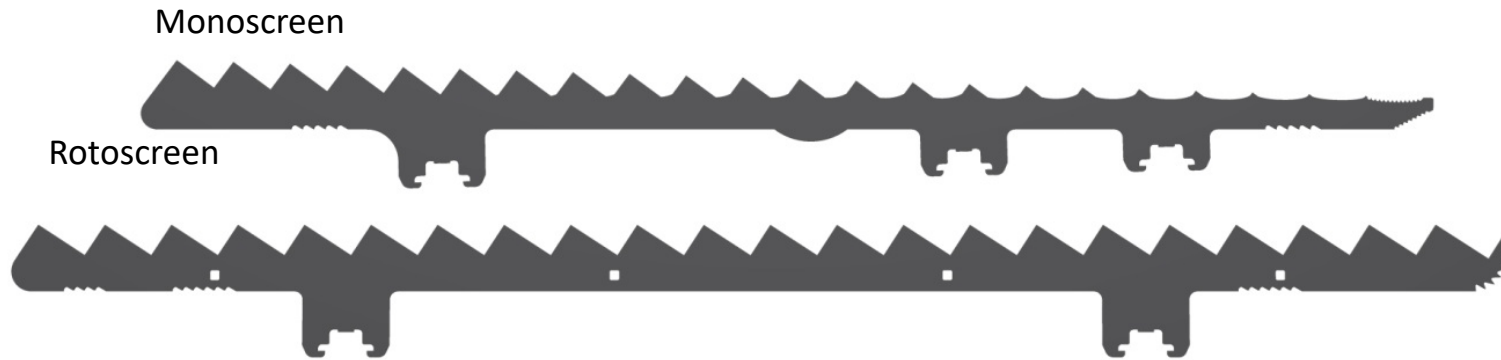
Monoscreen - RSM

- Tamiz de finos único
- Movimiento único de las barras
- Luz de paso de 1,0-6,0mm
- Accionado por brazo de unión
- Ratio de retención de residuos (SCR) del > 80 % demostrado.

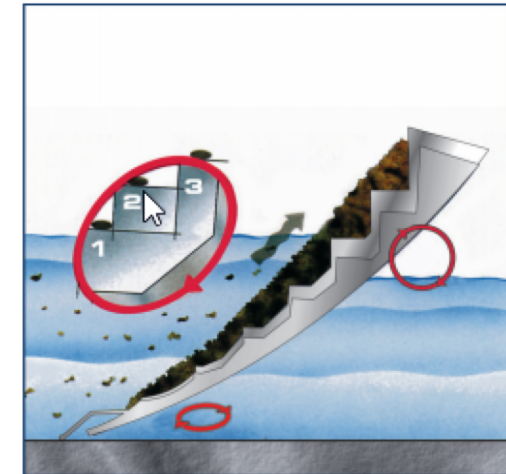
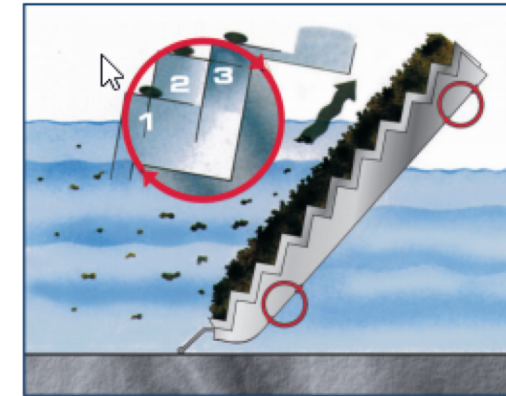


Diferencia RS vs RSM

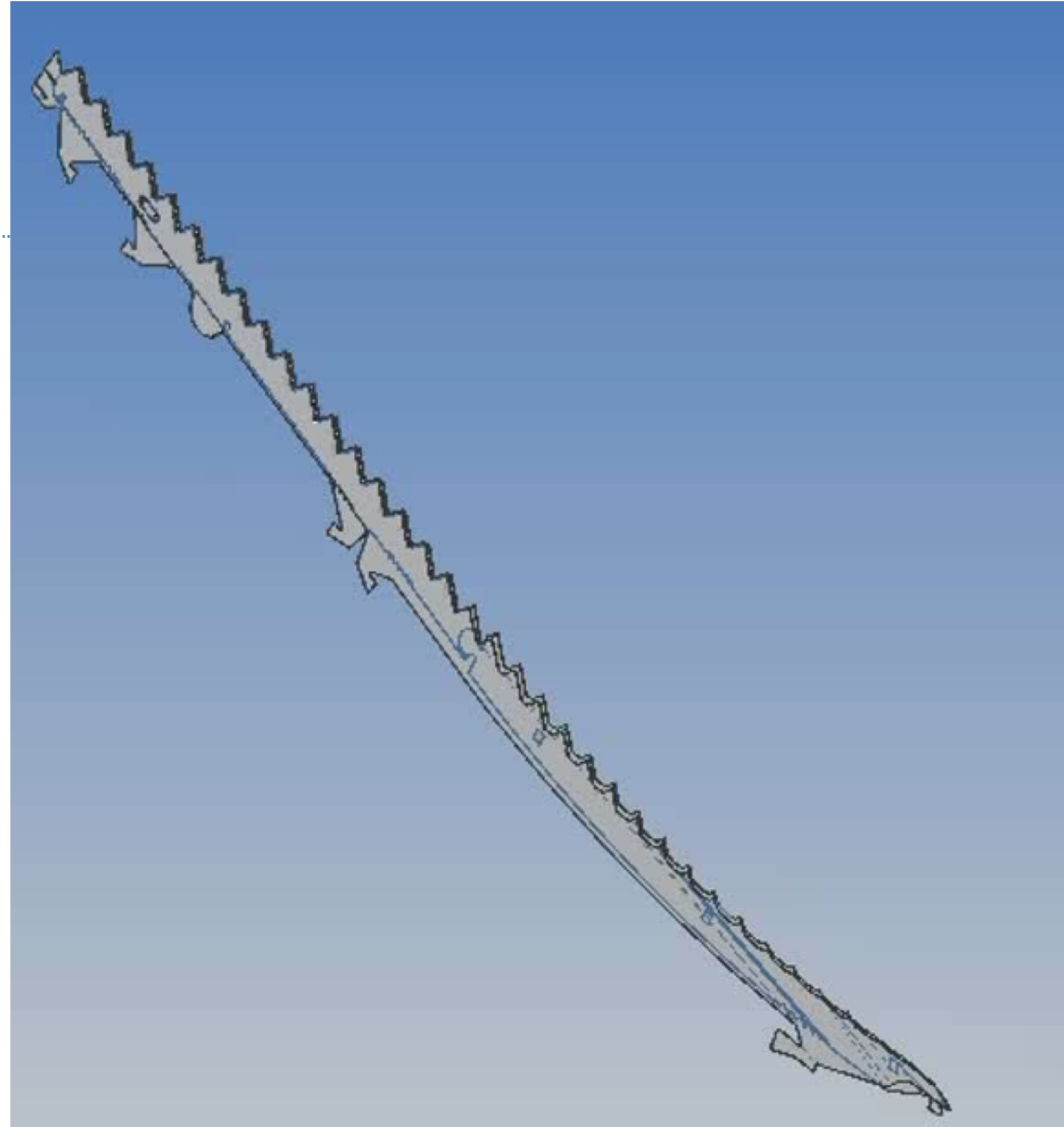
- Perfil de barra único



- Monoscreen puede operar en modo pulso. No requiere parar en la posición inicial.



Monoscreen - RSM
Movimiento único
de las barras



Tamiz RSM vs Tamiz de chapa perforada

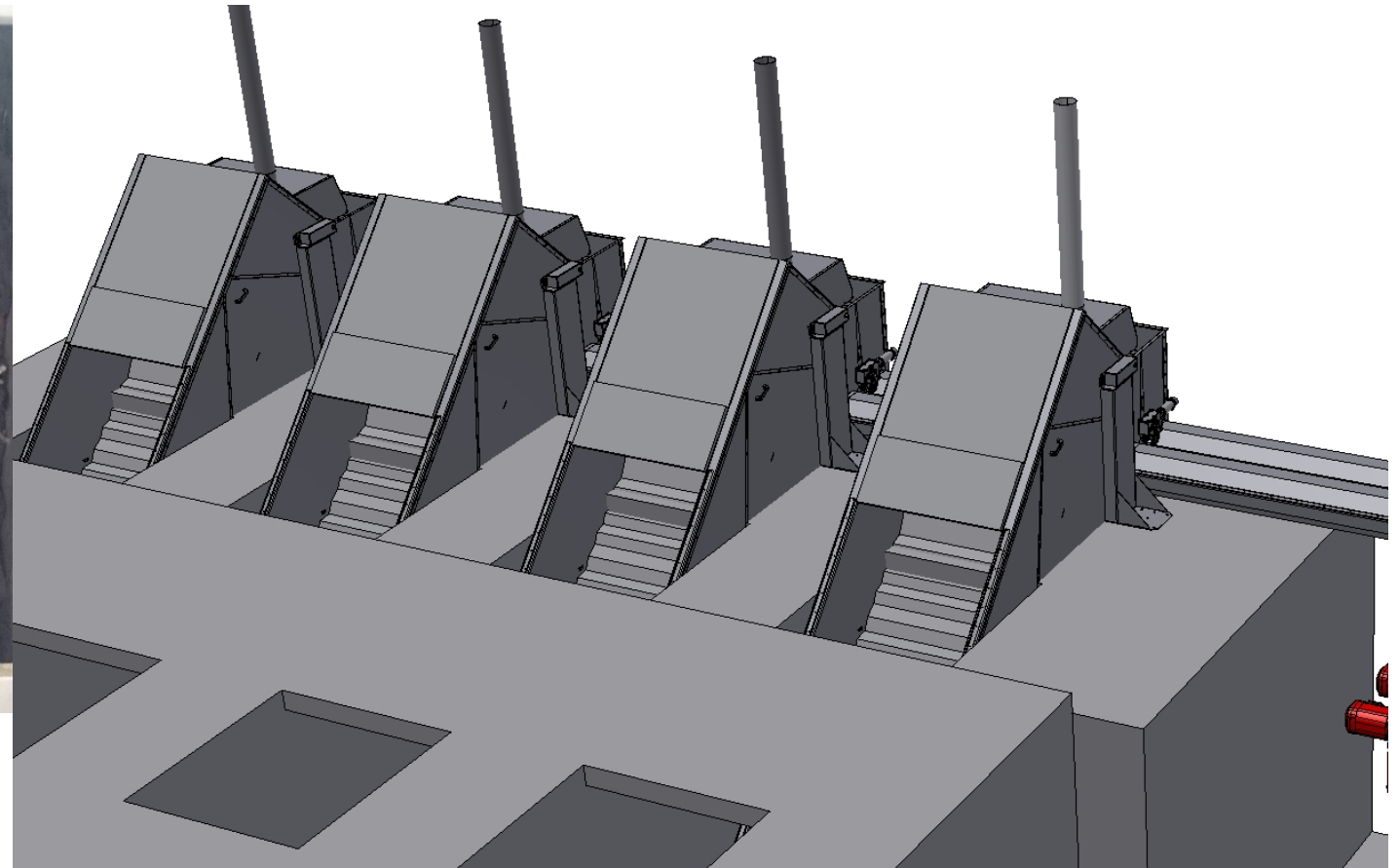
Tamiz Meva Monoscreen RSM

- Consumo energético 0,073kWh
- Tiempo marcha 2 min/hora
Motor de 2,2 kW
- Consumo de agua - 0 l/s
- SCR >80%

Tamiz de Banda continua

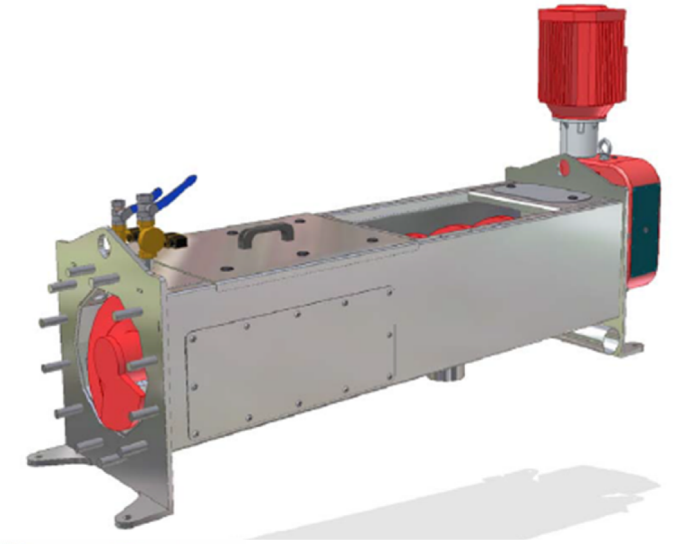
- Consumo energético 0,86kWh
- Tiempo marcha 8 horas/día
Motor banda de 1,1 kW
Motor cepillo de 1,5 kW
- Consumo de agua 15-25 m3/dia
- SCR >80%

Ejemplo: EDAR Guadalhorce



Tornillo prensa de lavado SWP

- Reducción del contenido orgánico de residuo
- Materia orgánica disuelta se devuelve al proceso
- Sequedades del 40%-45% con tubería de descarga
- Modelos de mayor tamaño pueden tratar hasta 8-10 m³/h de residuos compactados



Ejemplo de ahorro en gestión de residuos con SWP

- Toneladas anuales de residuos de pretratamiento 200,00 Tn
- Porcentaje de sequedad con tornillo compactador 25,00%
- Toneladas de materia seca 50,00 Tn
- Coste de residuos: AA,AA €/Tn x 200,00 Tn

- Porcentaje de sequedad con tornillo prensa SWP 45,00%
- Toneladas anuales con SWP 111,11 Tn
- Diferencia en toneladas anuales 88,89 Tn/año
- Ahorro anual: AA,AA €/tn x 88,89 Tn



NORDICWATER **SULZER**

Muchas gracias

Vicenc Palmero – vicenc.palmero@nordicwater.com

Victoria Rubio – victoria.rubio@sulzer.com

