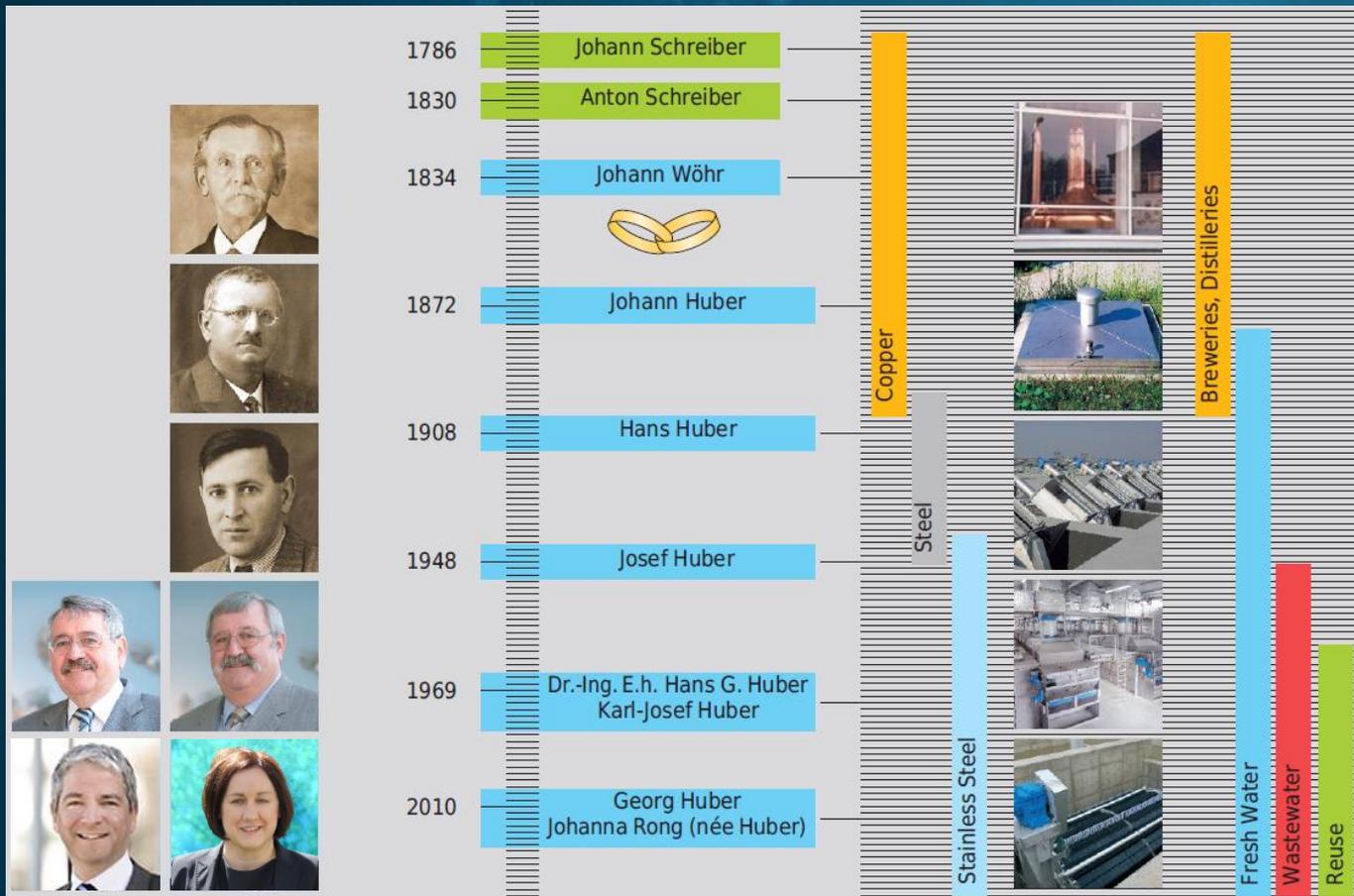


“Soluciones Innovadoras para el
tratamiento de efluentes en la industria
salmonera”



Tecnologías Innovadoras
Made by HUBER

TRADICIÓN – CALIDAD - INOVACIÓN



Subsidiarias

- ⇒ Austria
- ⇒ Brasil
- ⇒ Chile
- ⇒ China
- ⇒ Colombia
- ⇒ Czech Republic
- ⇒ France
- ⇒ Great Britain
- ⇒ India
- ⇒ Italy
- ⇒ Malaysia
- ⇒ México
- ⇒ Perú
- ⇒ Poland
- ⇒ Russia
- ⇒ Singapore
- ⇒ Slovakia
- ⇒ South Africa
- ⇒ Spain
- ⇒ Sweden
- ⇒ Switzerland
- ⇒ U.A.E.
- ⇒ USA

HUBER Offices

- ⇒ Finland
- ⇒ Greece
- ⇒ Hungary
- ⇒ Iran
- ⇒ Norway
- ⇒ Saudi Arabia

Representaciones

- | | | |
|-----------------|-----------------|-------------|
| 1. Argentina | 21. Japan | 41. Turkey |
| 2. Australia | 22. Korea | 42. U.A.E |
| 3. Bahrain | 23. Latvia | 43. Ukraine |
| 4. Barbados | 24. Lithuania | 44. Uruguay |
| 5. Belarus | 25. Netherlands | |
| 6. Belgium | 26. New Zealand | |
| 7. Bolivia | 27. Nicaragua | |
| 8. Bulgaria | 28. Panamá | |
| 9. Canada | 29. Philippines | |
| 10. Colombia | 30. Portugal | |
| 11. Costa Rica | 31. Paraguay | |
| 12. Croatia | 32. Romania | |
| 13. Cyprus | 33. Serbia | |
| 14. Denmark | 34. Slovenia | |
| 15. Ecuador | 35. South Korea | |
| 16. Egypt | 36. Serbia | |
| 17. El Salvador | 37. Slovenia | |
| 18. Estonia | 38. South Korea | |
| 19. Guatemala | 39. Taiwan | |
| 20. Indonesia | 40. Thailand | |



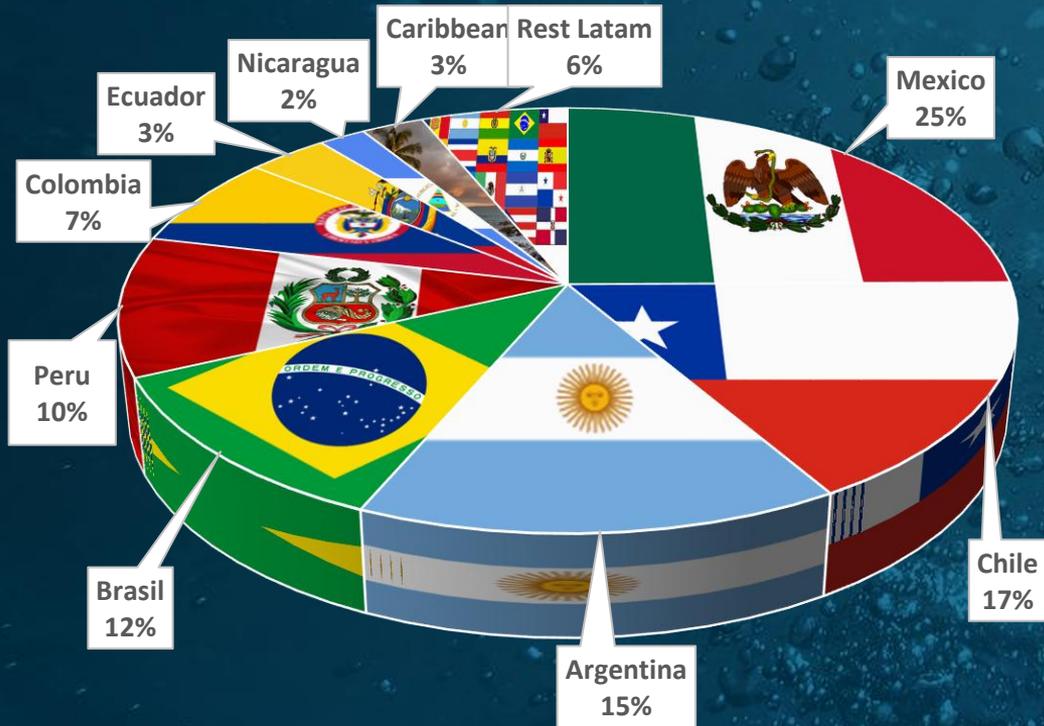
HUBER – Presencia en LatAm & Caribe



Presente en LATAM

....desde 1995!

HUBER – Referencias en LATAM



País	Cantidad
Mexico	635
Chile	486
Argentina	296
Brasil	289
Peru	261
Colombia	174
Ecuador	83
Nicaragua	49
Bolivia	45
Barbados	32
Paraguay	25
Panama	25
Costa Rica	21
Uruguay	21
El Salvador	7
Cuba	10
Trinidad Tobago	5
Guatemala	5
Saint Barthelemy	4
Dominican Republic	3
Jamaica	3
Martinique	2
Venezuela	2
Aruba	2
French Guyana	2
Virgin Island (Brit.)	2
Puerto Rico	2
Honduras	2
Saint Lucia	1
Total	2494

Por sector:



> 55.000
Worldwide

Safe Access Solutions



Trat. Preliminar Mecánico



Soluciones para Redes



Micro Tamizado y Filtraciones



Membranas y Flotaciones



Trat. Mecánico Lodos



Secadores de Lodo



Industria

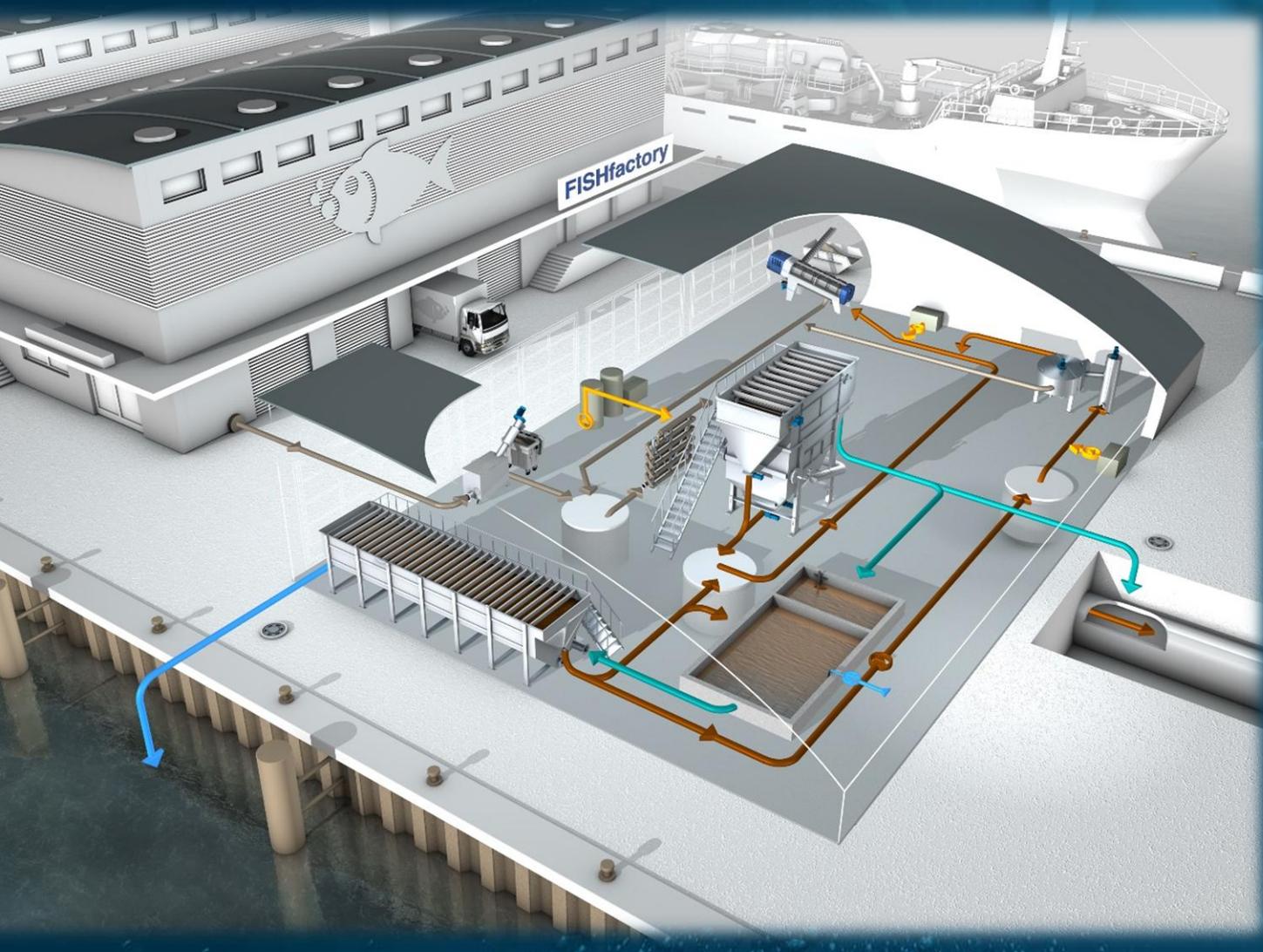


Green Building



Servicio Post Venta



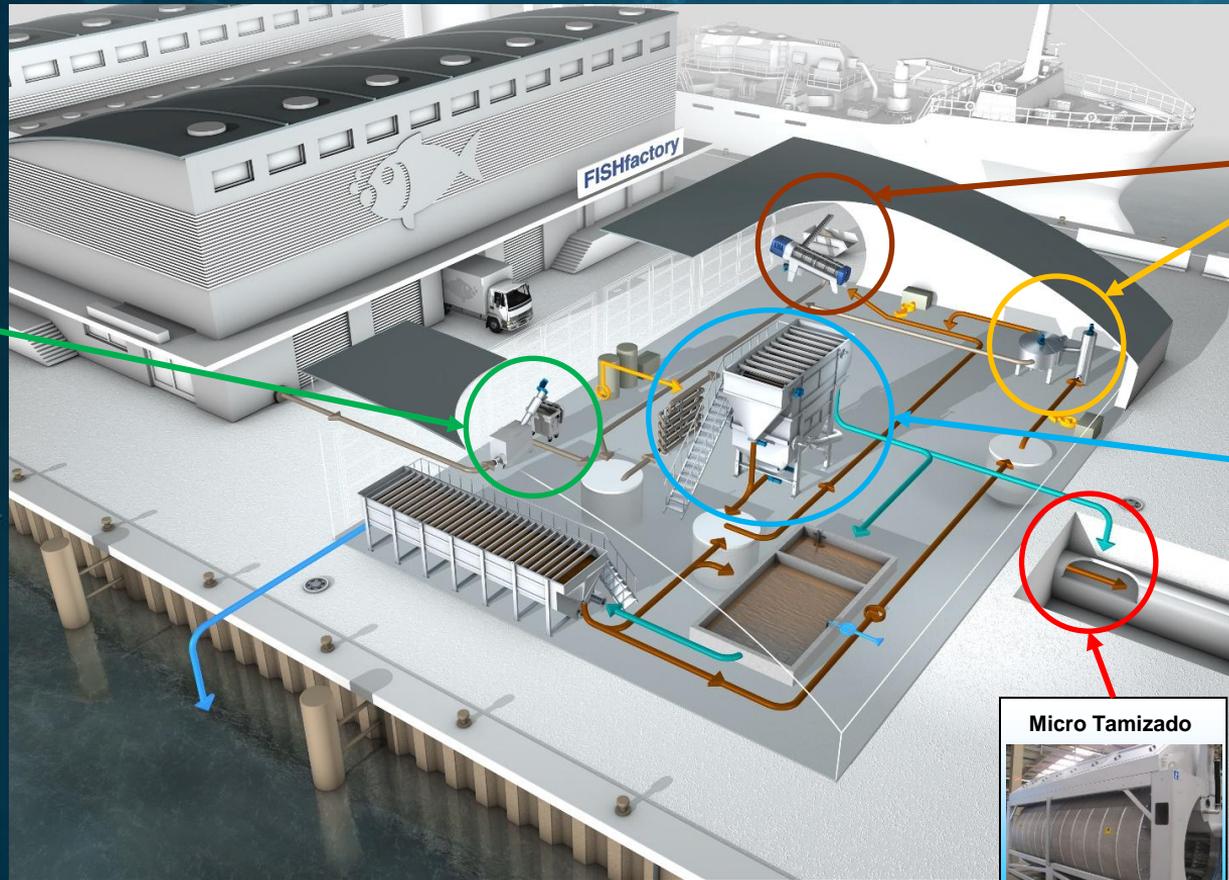


**Soluciones
HUBER para
la Industria
Salmonera**

HUBER – CAMPOS DE APLICACIÓN

HUBER
TECHNOLOGY

**Captaciones y
Tratamiento Preliminar
(Rejas y Tamices)**



**Tratamiento Mecánico
de Lodos
(Espesado, Deshidratado)**



**Flotaciones (DAF)
HDF
HDF S**



Micro Tamizado



Servicio Post Venta



FABRICACIÓN DE LA MÁS ALTA CALIDAD

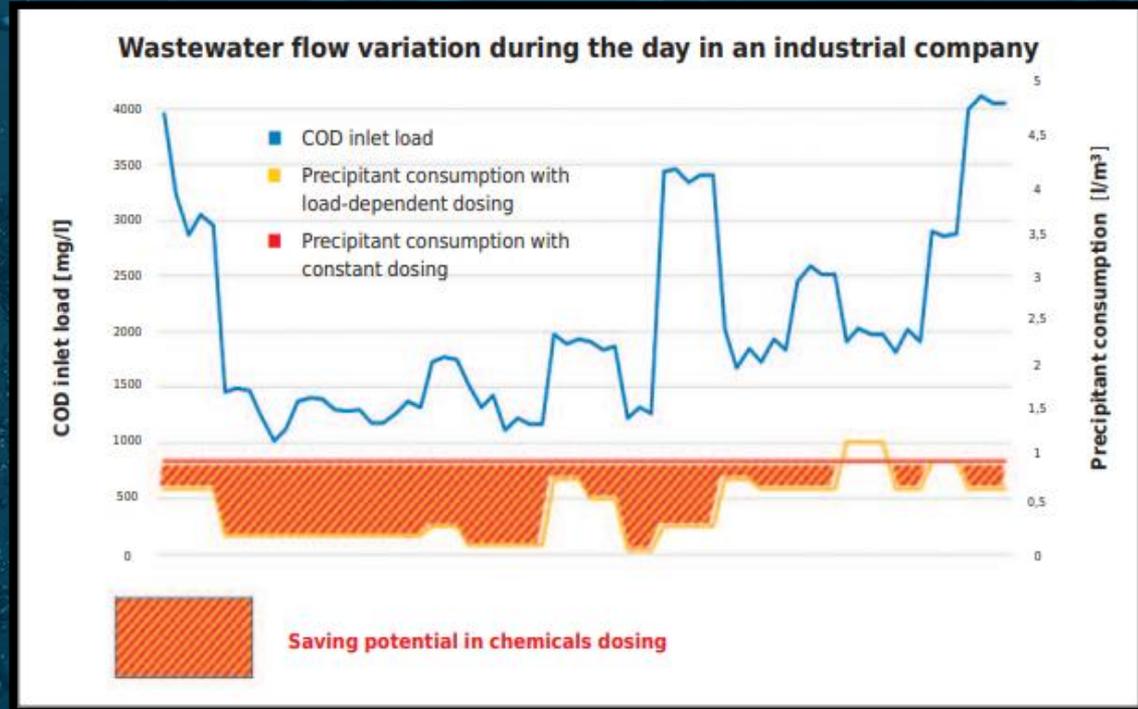
Decapado y Pasivado por
INMERSIÓN



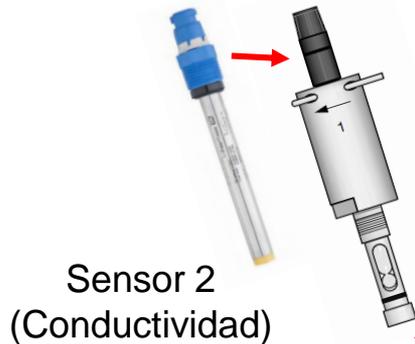
INNOVACIÓN en sistemas de FLOTACIÓN



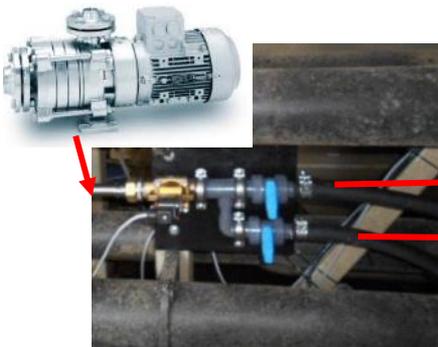
La imagen muestra la prueba en jarra del mismo RIL con diferentes dosis de precipitante de 0,7 a 1,3 litros / m³ Resultado: la misma DQO en agua clara en cada muestra, solo produciendo más lodo debido a la sobredosis.



Ahorro en disposición de **LODOS**



- Posición de medición directamente en la entrada del floculador
- Dos principios de medición físicamente diferentes en los sensores para la detección de la composición de las aguas residuales.
- Armaduras de cambio en línea para instalar/quitar los sensores durante el funcionamiento.
- Limpieza automática del sensor interno mediante extracción de caudal parcial de agua de saturación.



Experiencia de HUBER DIGIT-DOSE

Bayernland Regensburg:

- 31% menos en la dosificación de precipitantes y floculantes.
- 24% menos en lodos flotantes.
- 50% menos a la demanda de los operadores.
- **¡Amortización de DIGIT-DOSE en 18 meses!**



Milchwerk Jäger Haag in Oberbayern:

- 23% menos en dosificación de COAGULANTES y floculantes.
- 17% menos en lodos flotantes.
- 30% menos en la demanda de los operadores.
- **¡Amortización de DIGIT-DOSE en 11 meses!**



INNOVACIÓN en sistemas de DESHIDRATACIÓN DE LODOS

HUBER
TECHNOLOGY

HUBER IPM

Alternativa a los mezcladores estáticos para altas concentraciones de sólidos

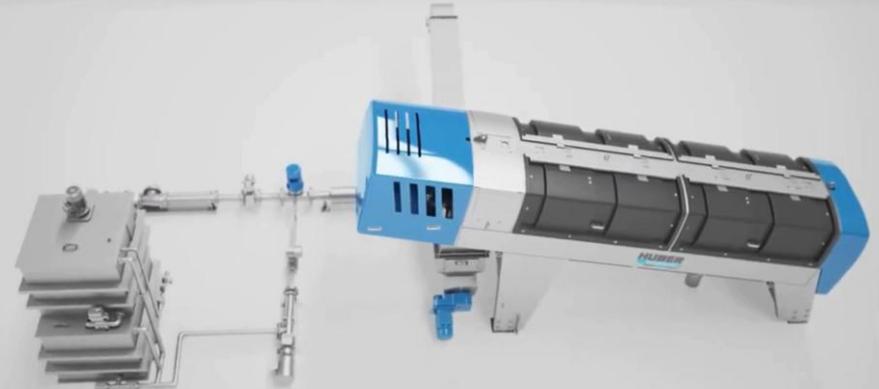
Mezcla turbulenta y eficiente del polímero y el lodo.

- Dosificación de polímero más concentrado (0.4 % en vez de 0.15 %).
- Planta de polímeros y bombas dosificadoras mas pequeñas.
- Mejora la sequedad a la salida $\approx + 2\%$.
- Reduce el consumo de polímeros.
- Aumenta la captura de sólidos.



HUBER Sludge Dewatering

HUBER
TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions



HUBER NORDIC

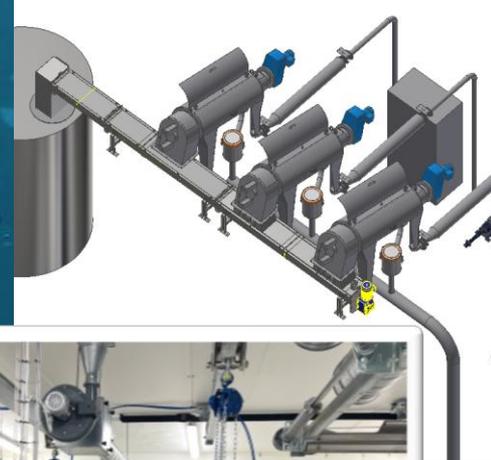
Proyectos

HUBER
TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

Tecnologías Innovadoras
Made by HUBER

Hardinsmolt – RAS (smolt)

- Deshidratación de lodos de filtros de tambor
- Lodo bombeado directamente desde el tanque de almacenamiento de lodos a Q-PRESS® 440.2 (sin paso de espesamiento intermedio)
- 0,6-0,8% DS de entrada, >20% DS de salida
- Alimentación aprox. 5-6 ton/día



Statland Settefisk – RAS (postsmolt)

- Deshidratación de lodos de filtros de tambor.
- Lodo bombeado directamente desde el tanque de almacenamiento de lodos a 2xQ-press 280 (sin paso de espesamiento intermedio)
- 0,5% ST de alimentación.
- Flujo de alimentación 2 – 5 m³/h / Q-PRESS® 280



Bindalssmolt AS (former Svaberget Smolt) (part of SinkabergHansen)

- Instalación RAS terrestre.
- HUBER DAF-HDF 3 (con etapa de tratamiento químico).
Espesamiento, eliminación de P, SS y deshidratación de lodos mediante 2 unidades Q-PRESS® 440.2.
- Datos de proceso HDF 3:
 - $Q = 20\text{m}^3/\text{h}$.
 - $TS_{\text{in}}/TS_{\text{ut}} = 0,2\%/6\%$.
 - $SS_{\text{in}}/SS_{\text{ut}} = 2000/60\text{ mg/l}$.
- Datos de proceso Q-press 440.2
 - $Q = 1,3\text{m}^3/\text{h}$ sludge @ 6%DS
 - Sludge produced = $7,2\text{ m}^3/\text{day}$ @ 25%DS



Sinkaberg Hansen – Planta de proceso

Cribas HUBER con placas perforadas de 3 mm:

- 2x RPPS 1200/3 en tanque con limpieza a alta presión
- Sólidos cribados (restos de pescado, etc.) a biogás.

Sistema de flotación HUBER DAF Unit - HDF:

- HDF20 (capacity 200m³/h) with Digit Dose (Uso optimizado de productos químicos)
- TSin 0,5-1%, TSout 5,5% → sludge storage tank
- Sludge produced/day = 15-17m³ @ 5-8%TS
- **Única instalación en Noruega que alcanza el BAT.**

Deshidratación de lodos – HUBER Q-PRESS®:

- 2xQ-press 620.2
- Producción estimada de lodos deshidratados= 2,4m³/h @ 24%TS

Salmon factory - Sinkaberg

**From murky
to crystal clear!**

HUBER's solutions for
sustainable wastewater treatment



Pesquera Alvarez & Alvarez – Pto. Natales

Cribas HUBER con placas perforadas de 3 mm:

- 1 x HUBER Ro9 500/3 en tanque.

Sistema de flotación HUBER DAF Unit - HDF:

- HDF 7 (capacity 70m³/h)
- Caudal de proceso: 50 m³/h
- Sludge produced/day = 15-17m³ @ 5-8%TS

Deshidratación de lodos – HUBER Q-PRESS®:

- 1xQ-PRESS 440.2
- Alimentación de lodos 2,92 m³/h @ 5%TS → 24% TS



ALVAREZ & ALVAREZ

Procesadora líder de la industria salmonera en Magallanes.

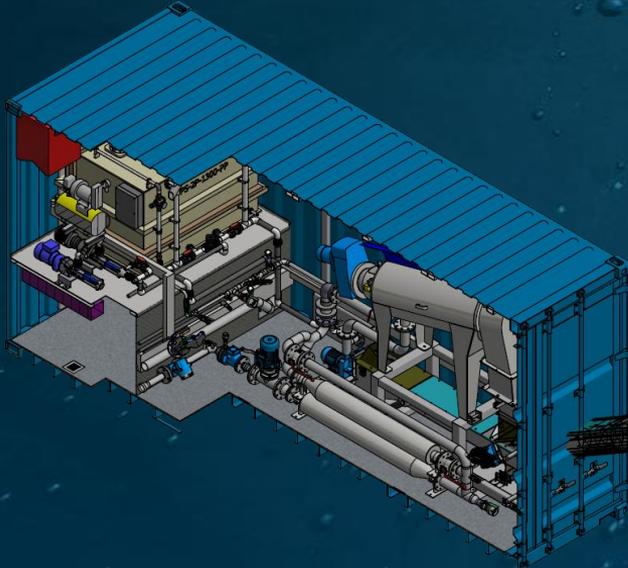


MOWI – RAUCO – PISCICULTURA RAS

DESHIDRATACIÓN DE LODOS

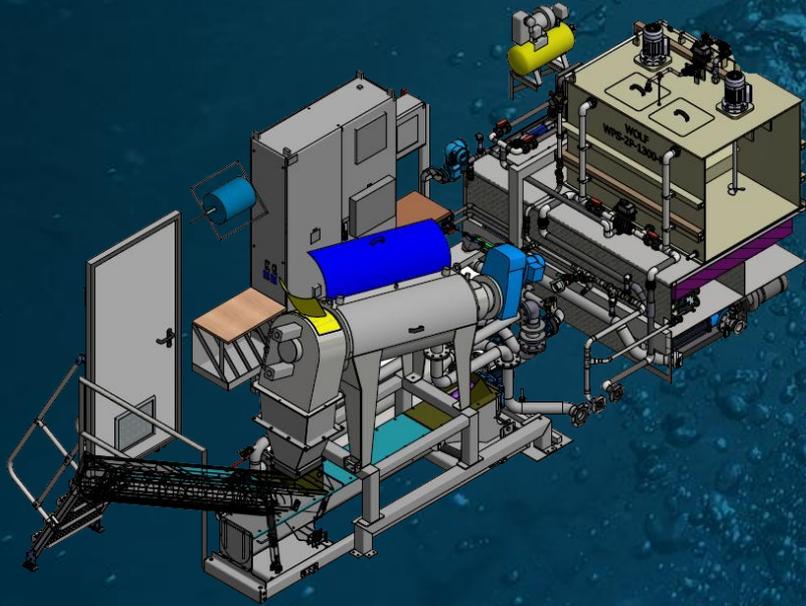
HUBER Q-PRESS® - Sistema Contenerizado:

- Q-PRESS 440.2
- Alimentación de lodos $2 \text{ m}^3/\text{h}$ @ 5%TS \rightarrow 40% TS.
- Potencia Nominal Q-PRESS® 440.2 1,5 kW/h.
- Potencia total instalada 13 kW/h.
- Solución Plug & Play.



MOWI – RAUCO – PISCICULTURA RAS

DESHIDRATACIÓN DE LODOS



Muchas gracias por su atención!

HUBER
TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

Max von Igel
Director LatAm & Caribbean
vim@huber.de
+569 9699 3228

Ariel Cuevas
Sales Manager Chile
cl-ca@huber.de
+569 5608 4832