



## **Introducción PureCube®**

**Una Solución Innovadora para la Separación, Filtración y Reutilización de Sólidos / Líquidos**

# Introducción de la Empresa - Resumen Ejecutivo



## Cubility en breve

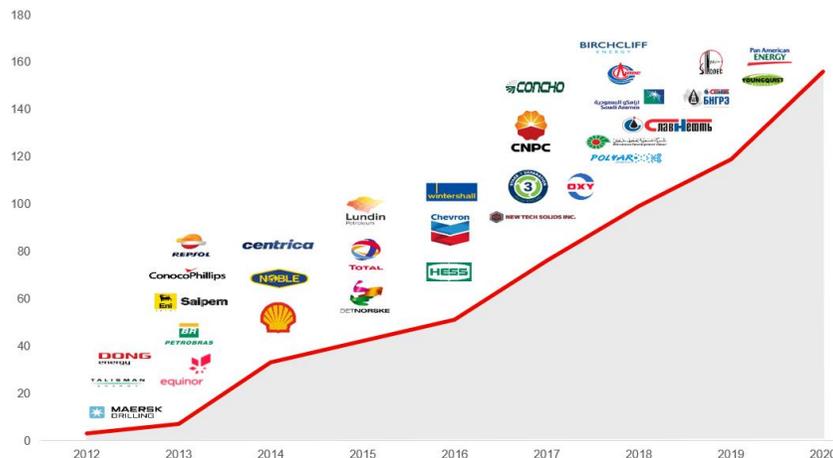
- Cubility, establecida en 2005, es una empresa que ofrece productos especiales para filtración/control de sólidos/tratamiento de residuos para diversas aplicaciones.
- Cubility ha entregado MudCube® comercialmente desde 2012 y ha logrado un punto de apoyo sólido en todos los principales mercados de petróleo y gas.
- Más de 200 unidades vendidas en todo el mundo
- Lanzamos el MudCube® de segunda generación: el modelo X en 2018
- Lanzamos el PureCube® for para mercados fuera del petróleo y el gas en 2021
- Cubility tiene su sede en Sandnes, Noruega, y tiene oficinas de ventas en EE.UU., Chile, China, Arabia Saudita, así como socios de distribución en todas las principales regiones productoras de petróleo y gas.
- Propiedad de la firma de capital privado *Triton Partners & Management*.

## El PureCube & MudCube

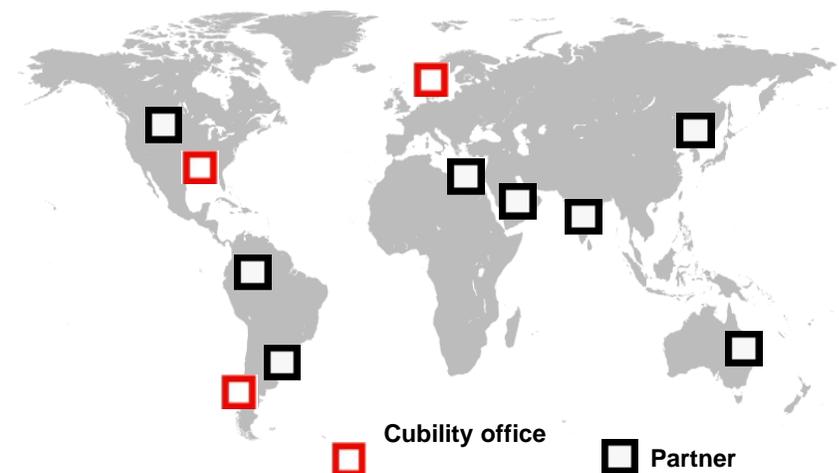
- Nuestra misión es ofrecer soluciones de separación y filtración simples, superiores y reducir la huella de carbono.
- Brindamos los mejores beneficios ambientales de su clase y una economía superior para las operaciones en todo el mundo.



## Trayectoria Mundial



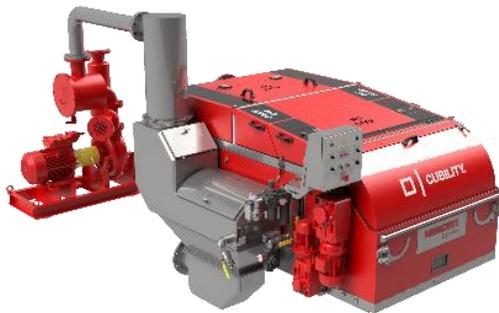
## Presencia Tecnológica



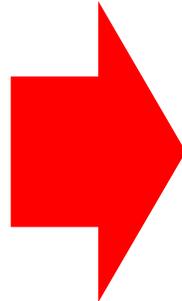
## Mejora Continua

- ❑ Cubility tiene un alto enfoque en la mejora continua de sus productos.
- ❑ Basándose en la experiencia de la primera generación de MudCube® F, Cubility desarrolló la próxima generación de MudCube® X que se introdujo en el mercado en 2018 y, posteriormente, PureCube® en el año 2021.
- ❑ Soporte operativo y servicio logístico 24/7

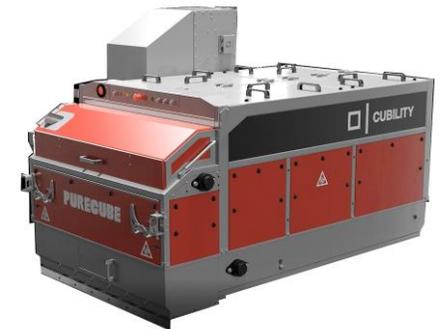
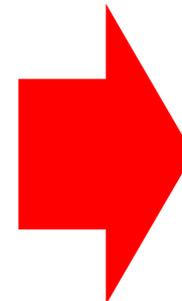
## Centre de Pruebas



MudCube® F 2012-2018

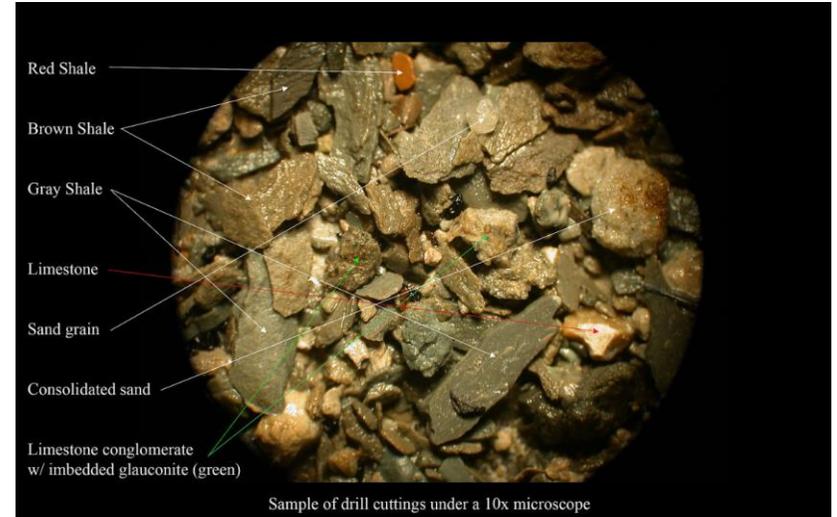


MudCube® X 2018



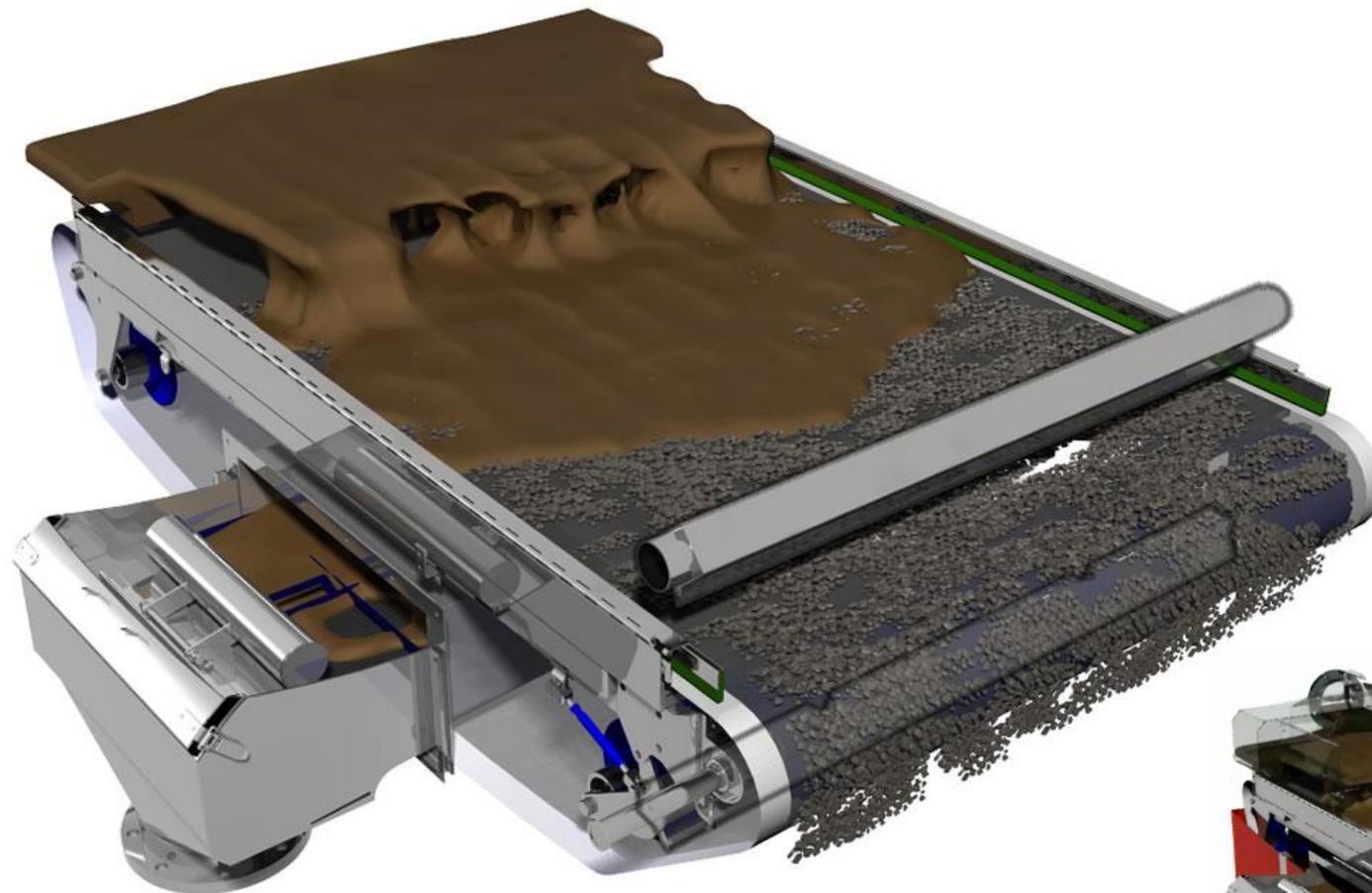
PureCube® X 2021







# PureCube® – Tecnología Simple



# PureCube® – Tecnología de Calidad Simple y Fácil CUBILITY®

---





# Oil and Gas INNOVATION.

Winter 2022 A Leading Voice of the Energy Transition

**HAZARDOUS AREA TECHNOLOGIES: SPECIAL**

**FOCUS: DOWNSTREAM AND PETROCHEMICAL TECHNOLOGY**

**FLOW CONTROL: THE LATEST INNOVATIONS**



Image: Offshore Oil Rig

EXPLORATION & PRODUCTION

## Optimized Solids Control – Improved Environmental Sustainability

Traditional shale shakers have been the preferred equipment to solids control for nearly a century now. When the ModCube was first introduced as an alternative in 2012 it was the first fundamental innovation done in this field in 50 years. Initially the ModCube was regarded as too expensive and too complicated by many. However, since then the ModCube has been greatly improved and have gained wide acceptance in many oil and gas regions with more than 200 units sold.

With the introduction of the second generation ModCube in 2018, both the complexity and price has gone down making it an obvious replacement to the traditional shaker.

A natural question to ask is why would anyone introduce a novel equipment like the ModCube to the critical drilling operations when we can continue to do what we always have done? According to ModCube customers the answer lies in the saving of cost by reduced mud consumption and reduced drilling waste but also by the improved drilling performance.

Recent third-party assessments have concluded that the ModCube also reduces the CO<sub>2</sub> footprint of the operation. This is a benefit that is becoming more and more in focus for companies operating in the oil and gas industry. By installing the ModCube the third-party assessment has found that the CO<sub>2</sub> (100% equivalent) emissions may be reduced by a factor of 40-75% compared to a traditional shaker operation. This is definitely a step in the right direction.

**The step change**  
 What is the big difference between a shale shaker and the ModCube apart from appearance? After all they both do the same job (although in a different way) and have to adhere to the same physical laws... Well, the most apparent



difference is that the ModCube combines a high air flow through a rotating filterbelt with microvibration compared to the vibrating screen of a shaker.

The ModCube do not vibrate to break surface tension of the liquid and to avoid mud size bleeding just as you do on a shaker. However, while a shaker need to vibrate the screens to transport cuttings forward to the cuttings discharge, the ModCube has the

rotating filterbelt conveying the cuttings to the cuttings discharge. As a result, the ModCube can make do with less than one tenth of the G-forces imposed on the cuttings compared to the level on a shale shaker.

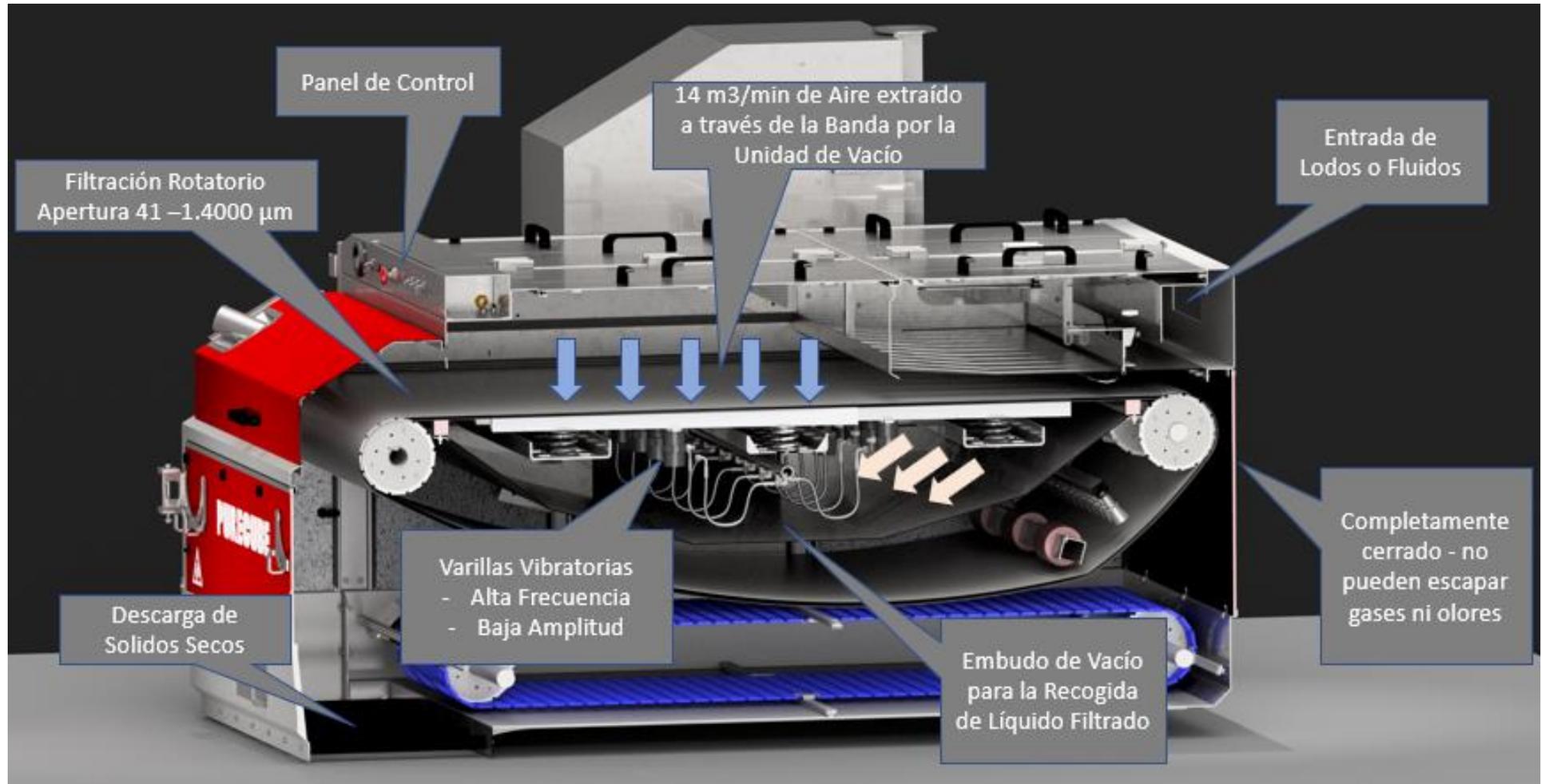
The high G-forces used on a shaker will inherently grind the cuttings while on top of the screen. This will again lead to increased formation of fines (i.e., low gravity solids) in the solids separation process. The low G-forces imposed on a ModCube prevents fines from being generated resulting in a better quality mud. Consequently, less water is used on mud pumps and other equipment in the mud flow loop.

The grinding of cuttings happening on a shaker will increase the surface area of the cuttings to which drilling fluid can attach. Consequently, the total volume of mud lost on cuttings will increase compared to using a ModCube.

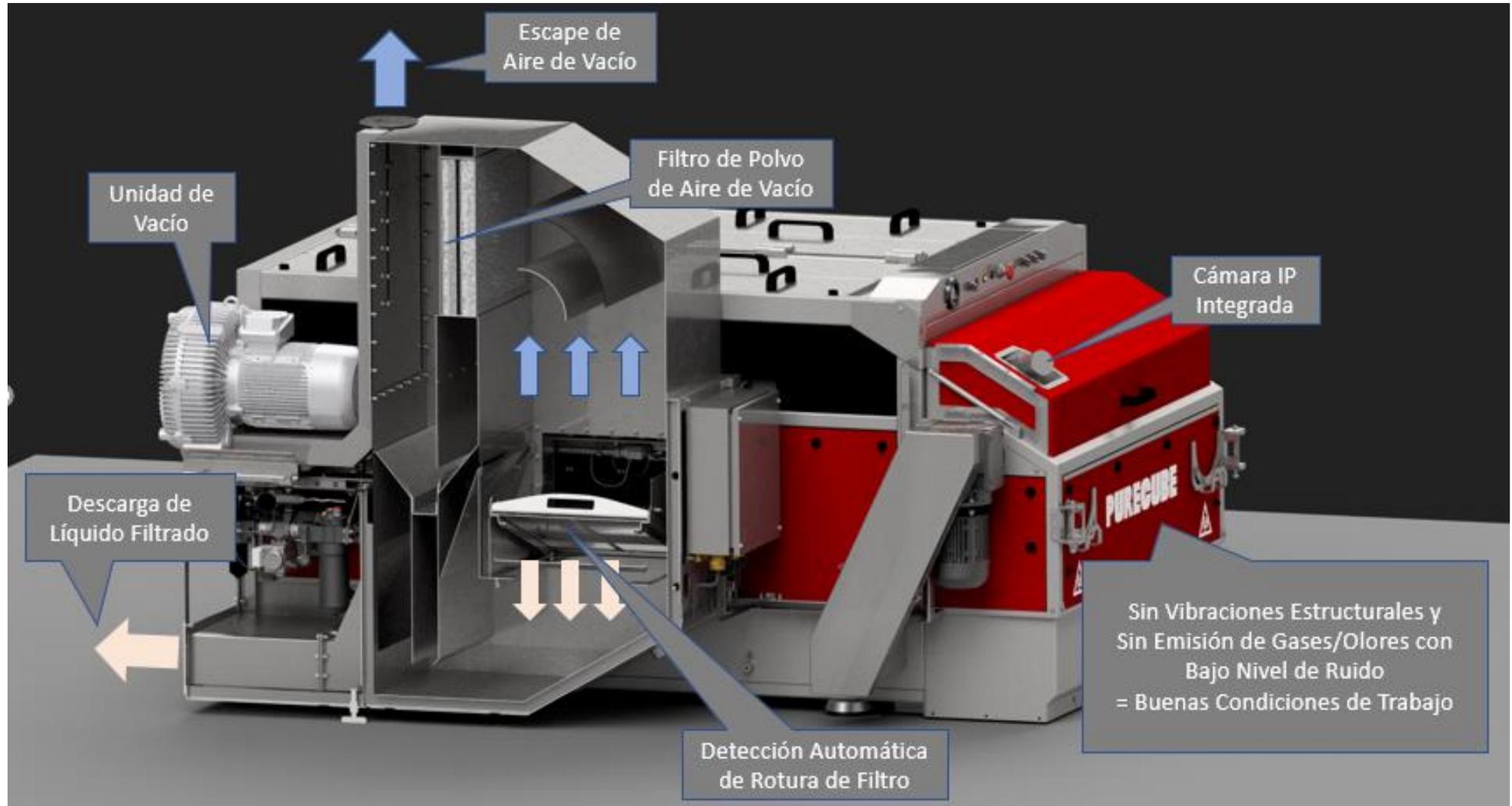
Reduced cost through mud savings and reduced waste.

Another unique quality separating the ModCube from a shaker is the vacuum air being pulled through the rotating filterbelt. The air flow through the ModCube filterbelt helps separating mud from cuttings and contributes to further drying of the cuttings before it leaves the belt at the cuttings discharge.





# PureCube® – Como Funciona...cont.

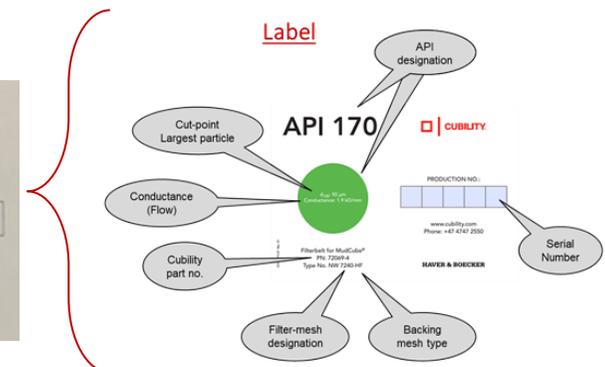


## Cut point and API

Part #	API / Color:	API RP13C d-100 Cut-point	
		Lower limit	Higher Limit
PN72024	API 20	780 µm	925 µm
PN72022	API 30	550 µm	655 µm
PN72020	API 40	390 µm	462,5 µm
PN72048	API 50	275,0 µm	327,5 µm
PN72050	API 60	231,0 µm	275,0 µm
PN72054	API 70	196,0 µm	231,0 µm
PN72057	API 80	165,0 µm	196,0 µm
PN72060	API 100	137,5 µm	165,0 µm
PN72063	API 120	116,5 µm	137,5 µm
PN72066	API 140	98,0 µm	116,5 µm
PN72069	API 170	82,5 µm	98,0 µm
PN72072	API 200	69,0 µm	82,5 µm
PN72012	API 230	58,0 µm	69,0 µm
PN72002	API 270	49,0 µm	58,0 µm
PN72001	API 325	41,5 µm	49,0 µm

## Colour coding

- Codificación de colores en el cinturón de filtro para identificar fácilmente diferentes puntos de corte



## Industria del Petróleo y Gas / Control de Sólidos

- ❑ Cubility ha brindado control de sólidos de valor agregado en la industria del petróleo y el gas desde 2012 con el MudCube®.
- ❑ Desde el principio, cuando la industria de perforación en alta mar era el principal mercado del MudCube®, ahora se instala predominantemente en operaciones de perforación en tierra.
- ❑ A lo largo de los años, numerosas pruebas en terreno han demostrado una mejora constante en el desempeño económico y ambiental en comparación con una operación de agitación similar usando un zarandano tradicional
- ❑ Las múltiples ventas repetidas en años posteriores hablan por sí solas: la inversión en el MudCube® vale la pena económicamente y hace que su empresa sea más respetuosa con el medio ambiente



## Servicios Ambientales / Gestión de Residuos

- ❑ **El PureCube®** está ganando terreno gradualmente en aplicaciones fuera de la industria del petróleo y el gas. Encabezados por nuestros socios en Canadá y en Australia, ahora se están demostrando varios casos de uso.
- ❑ Deshidratación de material dragado de balsas de residuos (Hydrovac slurry dewatering)
- ❑ Deshidratación de lodos de aguas residuales
- ❑ Deshidratación de lodos de construcción y túneles
- ❑ Pronto Minería también!



# Microtúneles en Canadá

- ❑ **Application:** Microtunneling & HDD
- ❑ **Cliente Final :** Varios / Proyectos especiales
- ❑ **Cliente Cubility:** APEX Site rental
- ❑ **Value proposition PureCube® :**
- ❑ **Propuesta de valor PureCube® :** Además de realizar una buena separación, el factor de valor clave es reducir el nivel de ruido => proyectos típicos cerca de áreas residenciales que perforan las 24 horas del día, los 7 días de la semana



**Darron Krause, PMP** • 1st  
VP of Product Development / Project Management at Apex Site Rentals  
2w • 🌐



When it comes to HDD, Micro tunnel or DPI waste mitigation, 2-Alfa Laval Lynx 40's and 2-Mud Cubes are an unbeatable combination.

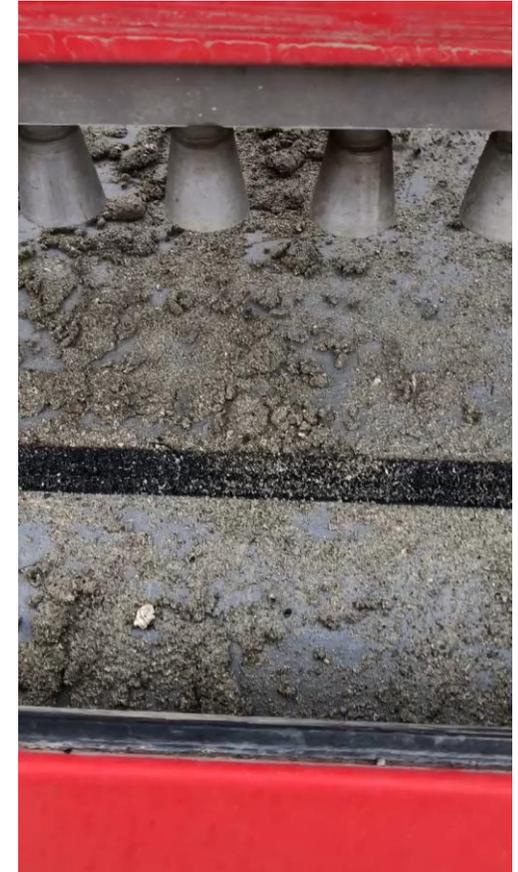
[#apexsiterentals](#) [#innovation](#) [#alfalaval](#) [#cubility](#)



Microtunnelling is a non-disruptive way of installing utility tunnels. Pipes are thrust through the ground as controlled excavation occurs at the face. It's really useful for laying pipes under highways or other sensitive areas with minimal distu...see more



- ❑ **Aplicación:** Tratamiento de balsas de residuos
- ❑ **Cliente final:** Cargill Canadá (procesamiento de carne de res, aves, malta y semillas oleaginosas): Cargill es una empresa global con operaciones en más de 70 países.
- ❑ **Lugar:** Calgary
- ❑ **Cliente Cubility:** New Tech Solids
- ❑ **Propuesta de valor PureCube®:** Cargill está construyendo una imagen ambiental. Una buena separación sin el uso de productos químicos del PureCube® es muy importante. Construido como modelo de servicio y arriendo.
- ❑ **Estado:** Muy exitosa





Filtración y  
Reutilización de Agua



Separación y  
Recuperación de Sólidos



Complementar o Reemplazar  
Tecnologías Tradicionales



Protección de Bombas  
y otros Equipos



Reutilización Líquidos  
para Perforación



Optimización de  
procesos

Para industrias donde se requiere la recirculación de líquidos o reutilización de sólidos, este sistema es de particular interés, porque solo utiliza fuerzas físicas y mecánicas para la separación, filtración y deshidratación. Gracias a la combinación única del filtro rotatorio, vacío continuo y micovibración, obtenemos un proceso muy eficiente en porcentaje de materia seca, sin crear material particulado y ultrafino, ya que el equipo no muele o tritura partículas. Además, el líquido sale muy bien filtrado, sin variaciones químicas.

- Separación de Sólidos Continua y Multipropósito
- Volumen de Alimentación hasta 200 m<sup>3</sup>/hr
- Filtro Rotatorio en 316L (aperturas 40 a 1400 μm)
- Reemplazo de la Banda del Filtro en 3-4 minutos
- Alto Flujo de Aire de Vacío (14 M<sup>3</sup>/min)
- Pulsación por Microvibración del Filtro (5400 C/min)
- Tamaño Compacto y Construcción Rígida
- Diseño Modular, Móvil y Resistente para en Terreno
- 100% Cerrado: no se pueden escapar Gases ni Olores
- El equipo no Muele o Tritura Partículas
- Permite Gran Variaciones en el Volumen de Entrada
- Operación Simple – Mantenimiento Mínimo
- Vibración y Velocidad de la Banda Ajustable
- Tecnología Certificada



*El PureCube® está diseñado para trabajar 24/7 al aire libre*

**Banda Filtrante  
Rotatoria**  
Flujos: 200 m<sup>3</sup>/hr

**Alto Flujo  
Vacío**  
Succión: 14 m<sup>3</sup>/min

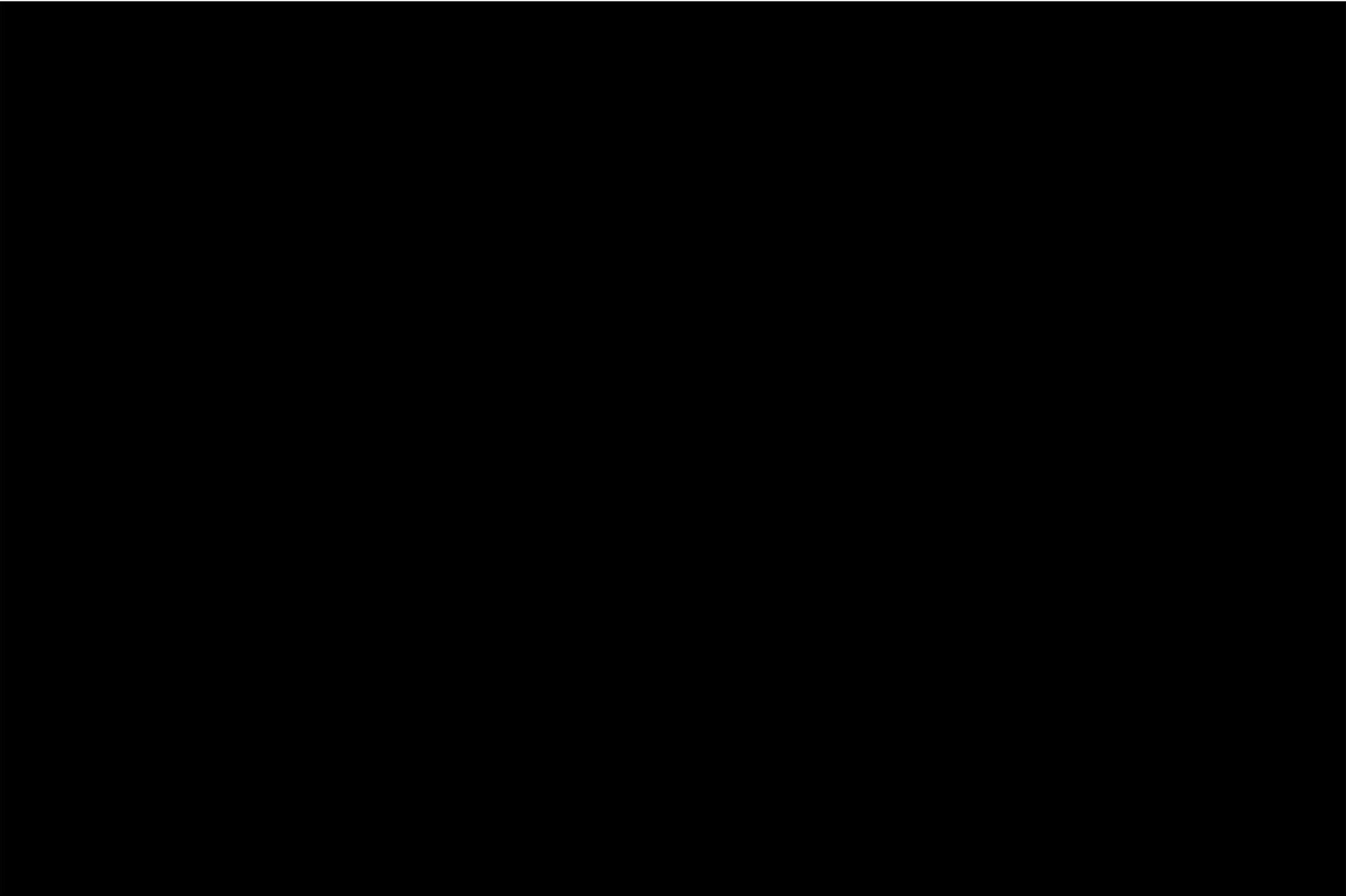
**Micro  
Vibración**  
5400 Ciclos/min

**Área Total de  
Filtración**  
6,85 m<sup>2</sup>

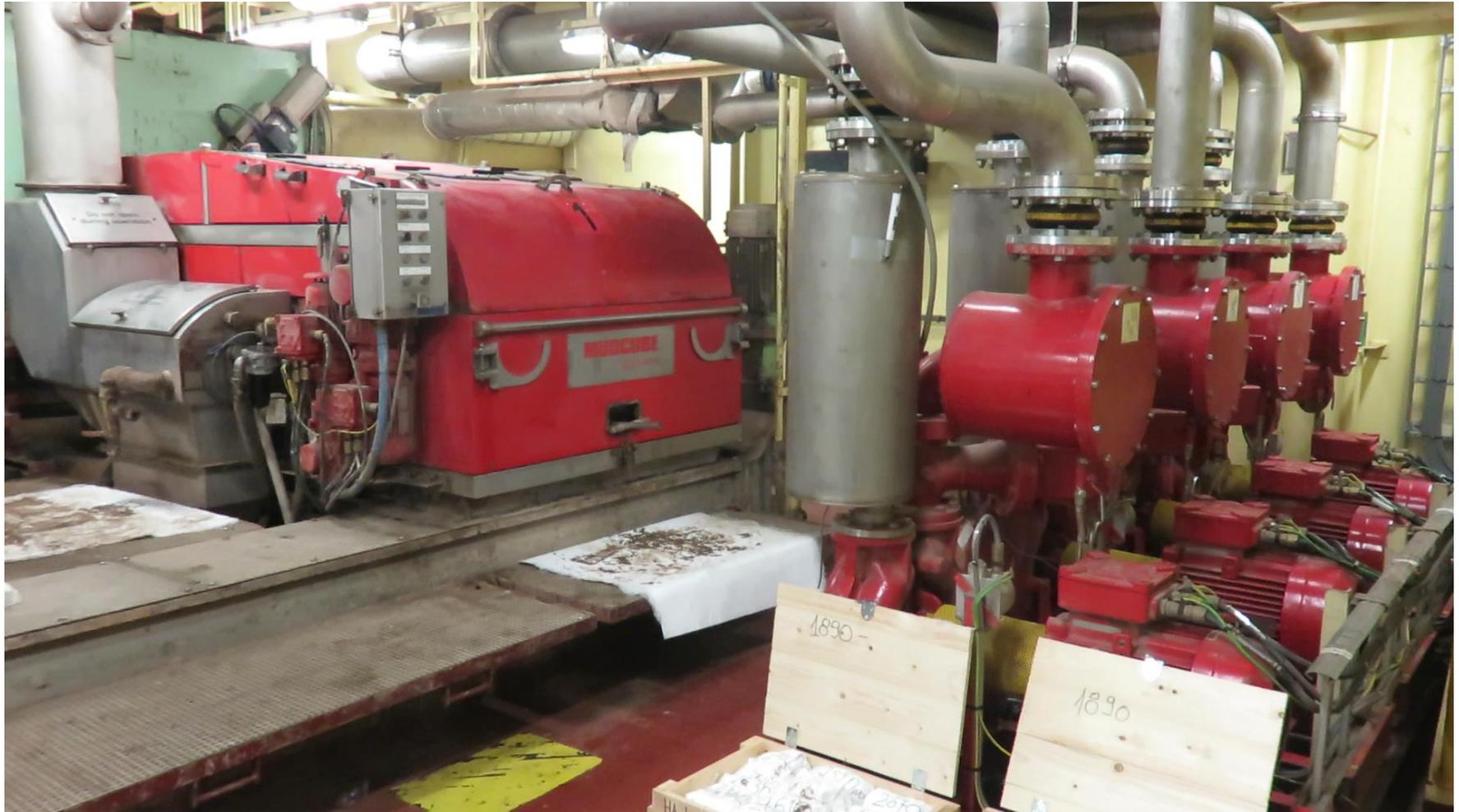
**Diseño  
Compacto**  
266x214x179 cm

Especificaciones Generales	Unidades SI	Imperial
Flujo de Aire de la Bomba de Vacío:	840 m <sup>3</sup> /h	495 cfm
Temperatura Ambiente:	-20 a 50 °C (60 °C)	-4 a 122 °F (140 °F)
Temperatura de Líquido:	85 °C	185 °F
Tamaños aperturas de malla de la correa de filtro:	Desde 42 µm hasta 1400 µm	
Área de filtración activa:	2,5 m <sup>2</sup>	26.9 ft <sup>2</sup>
Área de malla efectiva total:	6,85 m <sup>2</sup>	73.7 ft <sup>2</sup>
Material de PureCube (Chasis):	Acero Inoxidable 316L	
Certificación y Clasificación:	ATEX Zone 1, Temp Class T3, Gas Group 11B, CE, EAC, IP55	
Dimensiones L x A x A:	2657 x 2142 x 1788 mm	104.6 x 84.3 x 70.4
Peso:	1600 kg	3528 lb

Requisitos de Aire y Energía	Unidades SI	Imperial
Energía Eléctrica 440 (690) VAC, 50/60Hz	8 kW	11 HP
Aire Comprimido ( <i>continuo</i> ):	1,94 Nm <sup>3</sup> /min @ 6 barg	69 cfm @ 87 psi
Aire Comprimido ( <i>intermitente</i> ):	4,5 Nm <sup>3</sup> /min @ 4 barg	159 cfm @ 58 psi











# Processing HDD sludge in Australia





# Cambio de la Banda del Filtro CubeBelt®

---



**MUCHAS GRACIAS!**