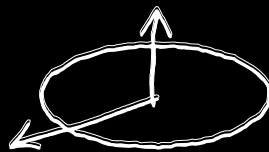




HILLER

separation & process



Isaac Newton influyó en el pensamiento de sus sucesores inimitablemente con su famoso experimento con un cubo de agua; como las fuerzas centrífugas afectan líquidos girando en el espacio.

Tecnología Decanter para la producción de aceite de palma y el tratamiento de sus lodos



**Centrífuga de 3 fases
HILLER-DecaFood
con unidad centrípeta**



Las fuerzas eléctricas que actúan entre las moléculas de un líquido causan la formación de gotas y la tensión superficial; que llevan el nombre de Johannes van der Waal (1837-1923).

Principio de operación

El aceite de palma es originaria del Golfo de Guinea (África occidental), y su denominación popular: palma africana de aceite, se cultiva hasta 15° de latitud norte o sur.

Es uno de los aceites vegetales más producidos en el mundo, la palma de aceite genera una gran variedad de productos, los cuales se utilizan en la alimentación y la industria.

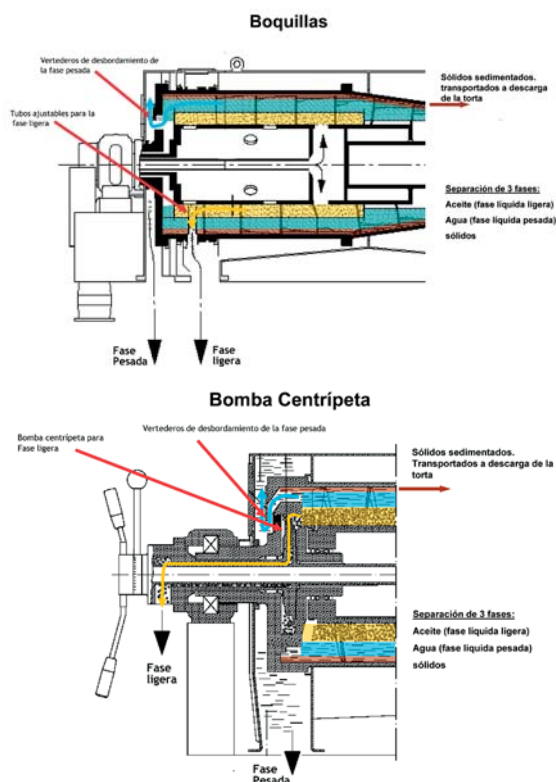
El aceite de palma es extraído mediante un proceso de múltiples etapas

El DECANTER de tres fases **HILLER** permite la separación de mezclas de 3 fases, es decir, la separación simultánea de dos líquidos inmiscibles con diferentes densidades y una fase sólida, la cual es más pesada que las fases líquidas. La diferencia más importante en comparación con el decanter es la descarga separada de las dos fases líquidas. La alimentación del producto se realiza a través de un tubo de alimentación fijo dentro de tornillo y este producto es radialmente hacia la pared del bowl.

La fuerza centrífuga generada por la rotación del bowl permite que se asienten rápidamente las partículas de sólidos en la pared, el cual es transportado por el scroll hacia los casquillos de descarga del sólido.

La descarga de las fases líquidas puede ser por placas de rebose, boquillas o bomba centrípeta.

La velocidad diferencial del bowl y scroll es controlada para obtener la mejor remoción de sólidos obteniendo y el más alto porcentaje sequedad de la torta y las más alta pureza de la fase líquida.



Aplicaciones de los DECANTER DE 3 FASES **HILLER**

- La clarificación directa del aceite crudo después de la prensa de tornillo.
- La recuperación de aceite proveniente de la descarga de agua después del tanque de lodos.
- La recuperación del aceite proveniente de aguas residuales de la almazara de aceite de palma.

Elaboración de aceite de palma crudo

El aceite de palma crudo proveniente de la prensa de tornillo se filtra en el tamiz vibratorio y es recogido en el tanque de aceite crudo, el cual está equipado con un dispositivo de calefacción y opcionalmente con un agitador rotario de baja velocidad.

Después del tanque de aceite crudo, una bomba de alimentación conduce el aceite directamente al DECANTER 3 FASES **HILLER** pasando por un hidrociclón para separar arena.

En el DECANTER 3 FASES **HILLER** se realiza la separación de tres fases produciendo aceite limpio, agua y sólidos.

Ventajas

- Aceite limpio, no es necesario que se realice un proceso adicional de clarificación.
- Tiempo mínimo de procesamiento.
- Mínima pérdida de calor.
- No altera la calidad del aceite (mínima cantidad de ácidos grasos libres)
- Mínimo consumo de agua de dilución.
- Mínima cantidad de aguas residuales.
- Máxima flexibilidad

Tratamiento de Lodos de aceite de palma

El lodo es recogido en el tanque de sedimentación continua y luego es espesado en el tanque de lodos mediante una bomba, los lodos pasan por un hidrociclón para separar la arena y llegan al DECANTER DE 3 FASES **HILLER** donde son separados en agua, aceite y sólidos.

Ventajas

- Alta fiabilidad
- Sistema de alto rendimiento
- Diseño robusto y fiable
- Mínima pérdida de aceite
- Mínimo tiempo en parada
- Alta calidad de aceite

Usted infórmenos la tarea- nosotros proveemos la solución.

Los grandes científicos son seres humanos que cuestionando lo convencional han descubierto lo nuevo. Las experiencias cotidianas y las observaciones de la naturaleza los han inspirado a realizar experimentos y encontrar respuestas, muchas de las cuales siguen siendo válidos después de cientos de años.

Esta filosofía sigue viva en **HILLER**, no solo el conocimiento en acción, sino también de décadas de experiencia en tecnología de centrifugación determinan el desarrollo y la construcción de nuestros decantadores para la industria alimentaria.



Funcionamiento continuo

Las ventajas económicas de los decantadores **HILLER** hablan por sí mismos, diseños compactos, simples de manejar y la utilización de aceros inoxidable de alta calidad minimizan los costos de operación y garantizan mayor vida de la máquina.

Ofrecemos servicio 24 horas para el mantenimiento, reparación y recambio de partes.

Economía:

- Reducción de aguas residuales
- Requerimiento de espacio reducido
- Uso económico de personal
- Reducción de los costos de operación
- Balance de energía optimizada
- Resistencia a la corrosión
- Reducción de los costos de servicio y mantenimiento
- Alta durabilidad
- Reducción de consumo de agua fresca



Rápida y flexible

Los decantadores **HILLER** son capaces de procesar hasta 50.000 kg por hora.

Nuestros sistemas de control y de construcción optimizan los procesos y garantizan un funcionamiento perfecto, limpiezas cortas y tiempos de preparación mínimos, así como ajustes flexibles mientras el proceso de producción está funcionando.

Hable con nosotros acerca de la instalación de una planta piloto en sus procesos.

Características:

- Hecho 100% en Alemania con la mejor calidad y el mejor desempeño en proceso - producto
- Certificación ISO 9001, desde el diseño hasta la entrega en marcha
- Sistema completamente automatizados con nuestra tecnología desarrollada para el control perfecto de los procesos



Protección en un sistema cerrado

Decantadores **HILLER** no sólo son muy eficientes, sino que también se basan en un ideal proceso para las industrias de alimentos y bebidas.

Los sistemas cerrados evitan la oxidación, asegúrese de que el proceso cumpla con los más altos requisitos de higiene y limpieza.

Las centrifugas y sistemas HILLER de alto rendimiento garantizan el óptimo resultado con alto nivel de confianza y disponibilidad.



Serie de productos DecaFood

Tipo	DF26	DF31	DF37	DF45	DF54	DF66	DF76
Capacidad:	50 kg/h hasta 50,000 kg/h						
Bowl drive	Motor eléctrico a través de convertidor de frecuencia, totalmente hidráulica.						
Scroll drive	Todos los sistemas de accionamiento de desplazamiento convencionales.						

HILLER provee soluciones completas y competentes para estas Industrias y para aplicaciones especiales:

- Alimentos y bebidas / DecaFood / OV
- Aceites Minerales, gas y energías regenerativas / DecaOil
- Industria Química, Farmacéutica / DecaChem / DecaPharm
- Tecnología para el medioambiente / DecaPress / DecaThick / DecaDrain
- Minería Construcción de túneles, Materias primas minerales y fluidos de perforación / DecaDrillingFluid

HILLER GmbH
 Schwalbenholzstraße 2
 D-84137 Vilsbiburg/Germany
 Telephone +49 (0)87 41/48-0
 Fax +49 (0) 87 41/48-710
 e-mail: sales@hillerzentr.de
 www.hillerzentr.de

HILLER Latinoamérica SAS
 Telefax: +57 4 4129978
 e-mail: info@hiller-latam.com
 Medellín - Colombia
 www.hiller-latam.com