



Cotización: Suministro de equipo deshidratación Alfa Laval Screw Press de lodos

Dirigido a: Raul Albrecht

Atendiendo a su solicitud y de acuerdo con los datos proporcionados, sírvase encontrar a continuación la siguiente cotización por equipo ALFA LAVAL, para el Deshidratado de lodos.



INDICE

- 1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**
- 2. DATOS DE DISEÑO Y GARANTÍAS DE PROCESO**
- 3. ALCANCE DE SUMINISTRO**
- 4. PRECIOS**
- 5. CONDICIONES COMERCIALES**
- 6. EXCLUSIONES**
- 7. SERVICIO POST-VENTA**
- 8. REFERENCIAS**



1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCION TÉCNICA

Prensa Tornillo Alfa Laval

1. La prensa tornillo Alfa Laval modelo SP20 se compone de tres mallas de acero inoxidable a través de las cuales el lodo es filtrado mientras un tornillo transportador traslada el lodo hacia la zona de descarga. La prensa de tornillo Alfa Laval está diseñada para operar en forma continua a una velocidad estándar de 2 rpm o inferior.
2. Todas las partes de la prensa tornillo Alfa Laval en contacto con el lodo están fabricadas en acero inoxidable AISI 316 a excepción de los O-ring, sellos y piezas de limpieza de la parte interna de la malla filtrante.
3. Motor electrico.
4. El motor principal de la prensa tornillo es de una potencia de 1,1 kW, está conectado a una reductor con una capacidad de torque de 8 kNm con una razón de reducción de 974, la marca del motor es Nord.
5. La velocidad nominal del motor es de 1.435 rpm para velocidad del tornillo de 1,5 rpm.
6. La clase de aislación es tipo F y un IP 55. La eficiencia del motor es de la clase IE2.

Descripción de tapa y frame del equipo.

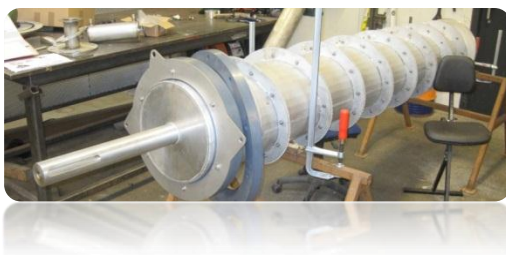
El material del frame y la tapa es acero inoxidable tipo AISI 316. La zona de alimentación de la prensa tornillo puede ser ajustada en diferentes posiciones para facilitar la conexión a la tubería de alimentación del cliente.





Tornillo Transportador

El tornillo transportador está fabricado en acero inoxidable AISI 316 este está equipado con álabes con recubrimiento de goma para permitir la limpieza mecánica de la malla filtrante por la parte interior.



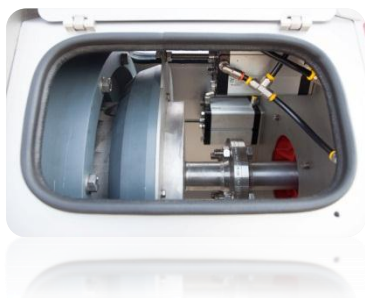
Malla Filtrante.

La malla filtrante está construida en acero inoxidable AISI 316. El área abierta de esta malla es más grande hacia la zona de alimentación del lodo (400 μ m) y más pequeña hacia la zona de descarga del lodo (150 μ m). El largo es de 2.229 mm (desde flange a flange) con un diámetro nominal de 450 mm. Cada malla está equipada con soporte perimetrales para brindarle la máxima durabilidad. Las conexiones mecánicas de la malla filtrante son a través de flanges.



Contrapresión

Dos actuadores lineales presionan contra la zona de descarga de sólido de la prensa tornillo, esto crea una contrapresión la cual se regula de manera de controlar la sequedad del sólido. Los actuadores son controlados a través de aire comprimido a una presión de 0 a 2 bar.





Sistema de lavado.

El lavado de la malla se realiza a través de unas tuberías con toberas, estas tuberías se mueven a lo largo de todo el diámetro del canasto o malla. El movimiento se realiza de manera neumática.



Válvula de mezclado

La válvula de mezclado es un mezclador estático ajustable. Está diseñado para mejorar el mezclado del polímero diluido desde la unidad dosificadora de polímero y el lodo. El polímero ingresa a través de un manifold con cuatro puntos de inyección.





Sistema de control

El conjunto eléctrico estándar consta de un motor de accionamiento principal. El motor de accionamiento principal estándar es de 1,1 kW.

Los controles consisten en el sistema unico BCC de Alfa Laval el cual incluye el controlador, la operación y el panel de servicio y las opciones descritas anteriormente. La instalación, el tiempo y el trabajo de puesta en marcha se reduce drásticamente con el sistema de control BCC. La comunicación al VFD se realiza a través de cables Ethernet y Powerlink.

La Operación del sistema BCC y el panel de servicio contiene una pantalla a color de 7 " la cual entrega gráficos, tablas y datos de proceso con numerosos beneficios integrales a los operadores de planta.





2. DATOS DE DISEÑO Y GARANTIAS DE PROCESO

ALFA LAVAL SCEW PRESS SP20

Capacidad : 2-3 m³/h (máxima hidráulica 10 m³/h)

Concentración : 3-4%

Manejo de Solidos : 120 Kg/h

Se considera un consumo aproximado de 5 a 12 Kg/Ton DS de polímero activo.

Porcentajes estimados teóricamente en base a la experiencia de Alfa Laval en esta aplicación. Estos porcentajes pueden variar dependiendo del comportamiento del lodo al operar el equipo, variación de la concentración de alimentación y del polímero a usar.



3. ALCANCE DE SUMINISTRO

Prensa de tornillo modelo SP20

MODELO	Alfa Laval Screw Press SP20
Max. Temperatura diseño	60°Celsius
Material de malla filtrante	Acero inoxidable AISI 316
Material de tornillo transportador	Acero inoxidable AISI 316
Motor Principal	1,1 kW ABB VFD
Motor Principal #fase/ Voltaje/Frec.	3 x 380 V / 50 Hz
Motor Principal protección	Termistor
Caja reductora tamaño	8 kNm
Consumo potencia operación	0,2 kW/m3
Sistema de Control	Automático de operación continúa.

Descripción de auxiliares opcionales

3.1 BOMBA DE ALIMENTACIÓN DE LODOS (OPCIONAL)

Bomba tipo Cuidad Progresiva, Marca Seepex, capacidad hasta 10 m³/h Modelo 10-6L BN, en acero fundido, con sistema de protección en seco y Pt 100 en el estator para la protección por sobrecalentamiento. Con variador mecánico de velocidad.

Potencia: 2,2 kW





3.2 SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE POLÍMERO (OPCIONAL)

Para dosificación continua de polímero líquido, compuesto por un sistema de dilución en línea, equipado con un motor de 0,15 kW, modelo: PolyMore Mini 10-2.4

Capacidad Max: 1.2 Kg/hr de Polímero en emulsión



3.3 FLUJÓMETRO (OPCIONAL)

Flujómetro tipo magnético, Marca Endress Hauser, de 2" diámetro incluye sensor + display norma ISO.





SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA

- Entrega de manuales y planos.
- Servicio de supervisión en instalaciones mecánicas: Se deberá dar aviso de fecha de inicio obras de instalación por parte del cliente a Alfa Laval. Alfa Laval realizará recomendaciones a personal responsable de montaje del cliente según documentación recibida. Esto se realizará en visita de 1 día de duración. De solicitarse por parte del cliente más días por motivos externos a Alfa Laval, se cobrarán los costos extras en forma separada.
- Revisión de instalación: El cliente deberá dar aviso de fecha de puesta en marcha a Alfa Laval. Alfa Laval hará entrega de check list (documento de revisión de instalación eléctrica y mecánica) al cliente. Este deberá llenarlo y devolverlo firmado a Alfa Laval. Una vez recibido, Alfa Laval realizará visita de 1 día para revisión final de instalación. De ser aprobada la instalación se finalizará con prueba hidráulica sin producto de todo el suministro Alfa Laval (menos bomba de alimentación). Si el cliente ha cometido errores o incumplimientos al check list firmado, deberá cancelar este día de servicio y todos los costos de transporte y estadía.
- Puesta en marcha + entrenamiento con producto: Un ingeniero de proceso Alfa Laval más técnico Alfa Laval realizará la puesta en marcha con producto luego de lo cual se entregará documento de aprobación por parte del cliente de los parámetros operativos del suministro en cuestión. Esta puesta en marcha tendrá una duración de dos días.





4. PRECIOS

Ítem	Equipos	Cantidad	Precio unitario (EUR)	Precio Total (EUR)
1	Screw press SP20 incluye traslado a planta del cliente + tablero de fuerza y control	1	41.000	41.000
2	Puesta en marcha	2 días	750	1.500
TOTAL				42.500

Ítem	Opcionales	Cantidad	Precio unitario (EUR)	Precio Total (EUR)
3	Bomba de lodos seepex	1	2.400	2.400
4	Unidad de polímero (fabricación nacional)	1	4.500	4.500
5	Flujometro Endress+ Hauser	1	910	910
TOTAL				7.810

Precios No Incluyen IVA

Total orden 50.310 euros

Descuento especial 2% 1.006 euros

Precio final 49.304



5. CONDICIONES COMERCIALES

Plazos por confirmar, una vez confirmada la orden en fábrica con Orden de Compra por medio del cliente y función de stock de modelo cotizado. Se estima 4 a 5 semanas Ex fábrica Polonia + 5 a 6 semanas transporte marítimo.

LUGAR DE ENTREGA

Equipos puestos en bodegas del cliente.

FORMAS DE PAGO

La forma de Pago será a 30 días fecha de facturación, según lo siguiente:

30% ANTICIPO CONTADO CONTRA ORDEN DE COMPRA.
70% EN CINCO CUOTAS IGUALES SOBRE EL REMANENTE.

En la orden de compra del cliente favor especificar las condiciones de pago descritas anteriormente.

La Orden de compra debe ser dirigida a:

Alfa Laval SpA
RUT: 92.231.000-9
Giro: Importadores de maquinaria Industrial
Dirección: San Sebastián #2839, Oficina 401; Las Condes, Santiago
Fono: 2- 3530300

PERÍODO DE GARANTÍA

Ver documentos adjuntos en cotización "CONDICIONES COMERCIALES DE VENTA ALAFA LAVAL SpA" y "ORGALIME S2012"

VALIDEZ DE LA OFERTA

El período de validez de la presente Oferta es de un (1) mes a partir de la fecha de emisión de la misma.



6. EXCLUSIONES

Cualquier equipo, o servicio que no esté explícitamente cotizado en la oferta, no se considerará incluido en el precio, aunque pueden ser valorados separadamente en caso de interés por su parte.

LOS SIGUIENTES ÍTEMS, SALVO INDICACIÓN EN CONTRA, ESTÁN EXPRESAMENTE EXCLUIDOS DE NUESTRA OFERTA:

- Impuesto sobre el valor añadido (IVA)
- Grúa para carga y descarga
- Transportes
- Reactivos (polielectrólito) para la puesta en marcha.
- Cables eléctricos en campo.
- Tolvas.
- Trabajos de obra civil

7. SERVICIO POSVENTA

Alfa Laval S.p.A dispone de un Servicio Posventa que cuenta con un amplio equipo de técnicos especializados, con base en Santiago, Antofagasta y Concepción, y con un almacén de repuestos centralizado con rápidas entregas. Contamos además con la red global de Alfa Laval.

El Servicio Posventa está a disposición de nuestros clientes para ofrecerles los siguientes servicios:

- Supervisión de los trabajos de montaje.
- Puestas en marcha en vacío.
- Puestas en marcha con fangos, y cumplimiento de las garantías.
- Optimización de procesos.
- Adiestramiento del personal de explotación de las plantas.
- Suministro de repuestos con un corto plazo de entrega.
- Intervenciones de mantenimiento preventivo.
- Intervenciones de mantenimiento correctivo.
- Reacondicionamiento de máquinas.
- Taller de reparaciones. Recarga, y equilibrado de componentes.
- Accesorios para mejora de equipos.
- Cursos de formación para usuarios.



8. REFERENCIAS

Alfa Laval es el fabricante de decantadores centrífugos para deshidratación de lodos con el mayor número de equipos instalados en el mundo.

Estamos a su disposición para proporcionarles la lista completa de nuestras referencias, o una lista específica por comunidades autónomas, o por tipo de lodos.

Nuestra amplia experiencia nos avala, y nos convierte en la primera opción para los instaladores, y/o usuarios de decantadores centrífugos para la deshidratación de lodos.

Alejandro Astete
Sales Engineer, Process and Environmental
Tel direct: 56 (41) 3224814 - Mobile: 56 (41) 61936888
alejandro.astete@alfalaval.com
Contact me on MS Lync/Communicator: sip:alejandro.astete@alfalaval.com