

MANUAL Y ESPECIFICACIONES DECANTADOR TIPO ASPIRADO



Antes de efectuar cualquier tipo de operación a la máquina, es necesario leer y comprender bien todos los procedimientos y recomendaciones descritas en el presente Manual de Instrucciones para el Uso.

Indice

El fabricante	2
Advertencias Generales.....	4
Seguridad para el operador.....	5
Informaciones de la Conformidad.....	6
Declaración de Conformidad	7
Descripción de la máquina	8
Funcionamiento.....	9
Seguridad	9
Uso previsto.....	10
Valores Ambientales	10
Asistencia Técnica	10
Transporte, Movilización , Instalación	11
Embalaje y transporte.....	12
Movilización	12
Almacenaje	13
Recepción.....	13
Instalación	14
Pesos y Medidas.....	15
Toma a Tierra	15
Conexiones Eléctricas	15
Eliminación.....	15
Montaje y puesta en marcha	16
Controles	16
Montaje	16
Mantenimiento	22
Mantenimientos periódicos	22
Fecha Recambios.....	23
Motoreductor.....	24

Advertencias generales



Las operaciones que representan una situación de potencial peligro para los operadores están evidenciadas mediante un símbolo situado en la parte lateral.



Las operaciones que son de carácter de resalte , están señaladas por un símbolo en la parte lateral.

Todas las operaciones de mantenimiento ordinaria y extraordinaria de la máquina deben estar realizadas exclusivamente por Operadores especializados y competentes en materia.

Bajo la Directiva 89/392 CE y sucesivas actualizaciones se especifica que por “OPERADOR” Se entiende la o las personas encargadas a la instalación, funcionamiento, regulación, realización del mantenimiento, limpieza, reparación y transporte de la máquina.

Seguridad del Operador



Antes de iniciar un trabajo, el Operador debe conocer perfectamente la posición y funcionamiento de todos los mandos y de las características de la máquina indicadas en el “ Manual de Instrucciones para el Uso “.

La presión sonora es inferior a 75 dB.

No fueren nunca los dispositivos de seguridad.



No eliminen o modifiquen las protecciones o los dispositivos de seguridad.

No fuercen la instalación eléctrica.

Está prohibido la utilización de la máquina en ambientes con atmósfera explosiva.

Informaciones de la Conformidad

La dotación del equipamiento eléctrico está certificado por la Empresa suministradora como conforme a la Normativa CEI EN 60204-1 (Edición Septiembre '93)

Los motoredutores están suministrados con la correspondiente
Declaración de Conformidad

**El puente rascador aspirado está perfectamente conforme a la
Directiva Máquinas 89/392 - 91/386 - 93/44 - CE.**

La Empresa CLABER ECOLOGIA Srl garantiza la conformidad de la propia máquina a las directivas citadas y pone la marca “CE” en la misma máquina.

Descripción de la máquina

El puente rascafangos aspirado es una máquina cuya finalidad es aquella de aspirar, mediante bombas, el fango sedimentado en el fondo del decantador. La aspiración puede producirse o mediante bombas sumergibles o mediante un sistema de vacío con tuberías directas en el fondo del decantador.

Las partes principales que constituyen el puente rascafangos aspirado son las siguientes :

Rascadores de fondo compuestos por láminas de acero inox o galvanizado a caliente, dotadas de perfilo de recogida en goma y ruedas.



Estructuras de soporte en acero galvanizado a caliente o inox 304 tienen la función de sujetar las palas rascadoras de fondo.



Balsa circular de recogida realizada en hormigon armado. En su interior contiene un rebosadero que comunica con el foso de recirculación fangos , el cual tiene la función de mantener el nivel.



Balsa rectangular de regulación niveles situados por encima de las palas rascadoras de fondo, realizada en acero galvanizado en caliente o inox 304.



Obra civil

Altura total: 2,8 m

Funcionamiento

Los sólidos sedimentables, por gravedad, se sedimentan en el fondo donde, mediante las palas rascadoras colocadas en el Puente y apropiadas bombas, serán recogidas en una balsa rectangular situada por encima de las palas rascadoras y a su vez enviadas en una balsa circular situada en la parte central del cono y extraídas mediante apropiadas bombas.

El agua que se separa en la parte alta, desborda en un apropiado perfil tipo thomson situado en la parte periférica del sedimentador.

Seguridad

Para una completa seguridad, la máquina ha sido diseñada y construída de manera que no pueda acarrear daños a los operadores.

Los puentes estan dotados de dos interruptores de emergencia situados en el puente en proximidad de la escalera de acceso a la misma y de otro en el cuadro eléctrico local para un control de los equipos.

Uso previsto

El puente rascafangos aspirado se utiliza para aspirar los fangos acumulados en las balsas de sedimentación presentes en las plantas de depuración.



El líquido debe ser compatible con los materiales constructivos de la máquina. Si se desea utilizar líquidos diferentes de aquellos previstos en la confirmación de pedido, tendrán antes que informar a Claber Ecologia para recibir instrucciones.



Cualquier uso diferente de aquel indicado en la confirmación de pedido, se considerará no válido. Podría provocar daños a personas, cosas, o daños a la máquina.

La máquina puede funcionar aún sin la necesidad constante de un Operador, aunque si un control periódico de la máquina asegura un buen funcionamiento.

Valores Ambientales

La máquina ha sido prevista para trabajar en los siguientes valores ambientales:

Temperatura comprendida entre : los +1° y los +40°;

Humedad comprendida entre 30 % y 90 %.

Asistenza técnica

Se aconseja dirigirse siempre a la empresa productora Claber Ecología Srl para todas aquellas operaciones de asistencia y mantenimiento no descritas o no indicadas en el presente Manual de Instrucciones para el Uso.

Transporte Movilización Instalación

Tomen nota de las presentes Instrucciones destinado a todo el personal interesado al transporte y a la instalación de la máquina.

Embalaje y Transporte

La máquina está predispuesta para el transporte.

Los puentes no están protegidos por ningún tipo de embalaje. En el momento de la expedición se cargan en camiones y sujetos en el suelo para evitar posibles movimientos, o deslizamientos durante el transporte.

Para la carga/descarga, es necesario utilizar un apropiado medio de elevación, grúa, carretilla elevadora, etc.



El peso de la máquina está evidenciado en la tabla a pág.XX . Mover con cuidado.

Para descargar y cargar la máquina antes es necesario utilizar apropiadas correas de elevación, mediante una grúa, teniendo en cuenta de distribuir el peso de manera equilibrada para la máquina mantenga siempre la posición horizontal. Para favorecer los puntos de anclaje, se han incluido piezas de rejado para descubrir algunos traveseros de refuerzo de la viga en la cual apoyarse.



No permitan a nadie que estacionen en la zona de carga y descarga.

Mobilización

Descargar la máquina de la plataforma del camión mediante una carretilla elevadora.

Establecido el peso del modelo por transportar, asegurarse de que :

- El medio de elevación esté homologado para la capacidad de peso superior al peso que hay que elevar.
- Para las operaciones de movilización es necesario por lo menos dos personas, además de la persona que tiene que utilizar el medio de elevación.
- Asegurarse que la persona utilizadora disponga de las autorizaciones previstas por la ley vigente en el país de instalación.



Tener cuidado en la operación de movilización.

No suban rampas demasiado empinadas, controlen que no haya hoyos o manchas de aceite en el suelo. Cuidado con los medios o con las personas cercanas al tránsito.

Un golpe o un empuje lateral podrían hacer volcar la máquina, por esto es necesario movilizarla con mucho cuidado.

Almacenamiento

Si la máquina no dispone de embalaje, colocarla en modo estable.

Recepción

[illegible]

Instalación

La máquina está suministrada en partes y tienen que ser montadas bajo la supervisión de personal especializado.

La máquina irá a interaccionar directamente con las cimentaciones y la estructura de la balsa.

Antes de la instalación asegúrense que las obras civiles, a cargo del cliente, correspondan perfectamente a las dimensiones suministradas por CLABER ECOLOGIA s.r.l. en fase de proyectación.

La estructura portante de la balsa y en particular las paredes sobre las cuales se debe apoyar el puentegrúa, deben ser tales de poder soportar el peso del mismo puentegrúa.

Pesos y Dimensiones

Para las dimensiones y sus relativos pesos dirigirse a CLABER ECOLOGIA.

Toma a Tierra

La máquina está predispuesta para un segura toma tierra. Conectar la borne indicada por la señal de tierra, al circuito de protección equipotencial.



Controlar la planta en la red eléctrica del lugar de instalación de la máquina, por técnicos especializados

Conexiones eléctricas

Normalmente la máquina no está suministrada de cuadro eléctrico. De todos modos la conexión entre el motor y el cuadro eléctrico corre a cargo del cliente.

Eliminación

La máquina está compuesta por diversos materiales.

Manifiesten a CLABER ECOLOGIA Srl las correspondientes indicaciones.

Los diferentes tipos de material que constituyen la máquina, deberán llevarse a centros apropiados para su eliminación.



Será siempre necesario informarse y cumplir la legislación en vigor en el lugar de instalación de cada máquina.

Montaje y Puesta en Marcha

Antes del montaje

Controles

Controlar que la columna central de la balsa del sedimentador esté perfectamente en el centro y que resulte a nivel con todo el perímetro de contenimiento. (de acuerdo con los planos suministrados por parte de claber):

Montaje

Los componentes de la viga deben estar colocados en proximidad a la balsa, compatiblemente con las condiciones del terreno para permitir a los medios de elevación de enganchar la viga al exterior de la balsa y posicionarla en el decantador. Las palas rascadoras de fondo, las bajadas y las partes sumergidas podrán estar posicionadas en el interior del decantador en la posición donde se desea efectuar el montaje.

El pivote en el cual está apoyado el puente rascafango, debe estar fijado en la parte alta del capitel central con barras roscadas o tacos de apropiado diámetro. Antes de proceder al anclaje es necesario verificar que el pivote esté perfectamente centrado respecto a la dirección de la carretilla periférica. Para realizar esta verificación, es necesario medir la posición del pivote respecto al perímetro de la balsa en más puntos (mayor es el perímetro de la balsa, mayor deberá ser el número de puntos) hasta localizar la posición equidistante.

NOTA. Esta operación es fundamental para evitar que la carretilla periférica pueda salir del paseo de recorrido



Dicha unión está diseñada para la resistencia a la cual será sometida.



Como última operación se instala la carretilla de tracción periférica que irá unida mediante placas de fijación.



Antes de elevar la viga, los tornillos de regulación de la carretilla deben estar flojos para poder dirigir las ruedas en la circunferencia del decantador.

La regulación de las ruedas deberá realizarse en cuanto se haya finalizado el montaje y la conexión eléctrica del motoreductor, haciendo girar la viga y controlando toda la circunferencia.



La alimentación de la viga deber ser relizada sólo por personal experto.

Después de la colocación de la viga, se procede a la instalación de las partes sumergidas. Posicionar la balsa de regulación niveles en posición repetando las medidas indicadas en los planos suministrados por Claber Ecologia.



Posicionar la estructura de apoyo de las palas rascadoras de fondo. La estructura se fija a la viga mediante placas de sujeción. Estas deben estar bien sujetadas al tubolar de la estructura con barras roscadas atornilladas. Montar a viento los tirantes y la placa central entre las placas situadas en el tubolar vertical.



[illegible]

1010



1010

1010

Utilizando empujadores, fijar el perfil thomson y en caso estuviese ya suministrado, también aquel del paraespuma a la pared del sedimentador, respetando las medidas indicadas en el plano de montaje de CLABER ECOLOGIA srl. El perfil thomson debe adherir perfectamente a la pared para evitar medio preferencial para el pasaje del agua. Antes de fijar los tornillos de ajuste, verificar que ya sea el perfil paraespuma que aquel thomson estén perfectamente a nivel. Ajustar todos los tornillos de los empujadores, remachar los puntos de unión del borde paraespuma y siliconar el perfil Thomson a contacto con el muro. Una regulación puede ser efectuada a balsa llena de manera que el desborde del clarificado se distribuya a lo largo de todo el perímetro.

A large, circular concrete structure, possibly a water treatment tank or a large storage silo. The structure has a thick, curved concrete wall with a series of small, pointed protrusions along its inner edge. The interior of the structure is a flat, light-colored surface. In the background, there are some industrial structures and a clear sky.

Ultimado el montaje es necesario realizar la conexión eléctrica del puente y realizar una prueba a seco del equipo. Durante sta operación es necesario controlar con atención que todos componentes desarrollen el propio trabajo en el mejor modo posible.

NB: Para activar el sistema, es necesario llenar el decantador hasta el nivel máximo, de manera que las extremidades del sifón estén cubiertas de agua, por este motivo la balsa de recogida fangos, deberán llenarse con agua. Esta está dotada de una válvula que se utiliza para el llenado de la misma.

La bomba de vacío está dirigida con apropiadas sondas de nivel situadas en un tanque de control. El buen funcionamiento de la bomba es fundamental para restablecer el vaciado en el sifón debido a la no perfecta hermeticidad del sistema o al aire englobado en el fango que se acumula en el tanque de control.

[illegible]

Mantenimiento



Operaciones de mantenimiento periódicas

TIPO DE ACEITE ACONSEJADO

MOBILGEAR SHC 630 o similar

Controlar periódicamente el estado de desgaste de las ruedas de deslizamiento del puente grúa. En caso en el cual la cobertura de goma se hubiese reducido notablemente, se aconseja su sustitución.

Controlar el ajuste de los tornillos que unen las palas rascadoras de fondo.

Controlar además el estado de desgaste de las palas rascadoras de fondo y si es necesario sustituirlas con otras nuevas.

Lubrificar periódicamente el pivote central mediante el apropiado engrasador.

Para la sustitución de las partes arriba citadas, pidan a CLABER ECOLOGIA las instrucciones necesarias para el desarrollo del mantenimiento de la mejor manera.

Para el mantenimiento de la bomba, sigan las instrucciones contempladas en el manual correspondiente adjunto.

Ficha de Respuestas

Fotocopiar la presente ficha, rellenar y enviarla por correo o por fax a :

Claber Ecologia S.r.l.

Viale Mentana, 148

43100 PARMA – ITALIA

tel. +39 0521 238572 fax+39 0521 533844

www.claberecologia.com

CLIENTE CIF.Tfno.....
C/ n°Ciudad..... Prov.
C.P.País

Máquina: **PUENTE RASCAFANGOS ASPIRADO**

Número de Matrícula (situado al lado de la máquina).....

Tensión Volt Frecuencia Hz Número Fases.....

[illegible]