

| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 1 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

INDICE


1. Hoja de Control de Cambios
2. Objetivo
3. Alcance
4. Flujograma
5. Modo Operativo
6. Archivo
7. Referencias

| | NOMBRE | FIRMA | FECHA |
|----------------------|----------------------------|--------------|-------------------|
| REALIZADO POR | KAREN FIELDHOUSE M. | KFM | 18-12-2019 |
| REVISADO POR | MAURICIO SANTIBAÑEZ | MSR | 18-12-2019 |
| APROBADO POR | GERMAN VERGARA | GVL | 18-12-2019 |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 2 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

1. HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS

| Rev. | Párrafo | Modificación realizada |
|------|---------|---|
| 1 | | ACTUALIZACION A NORMA ISO 9001:2015 |
| 2 | | SE INCLUYE ITEM 5.4 ANALISIS DE RIESGOS |

| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 3 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

2. OBJETIVO

El objeto de éste instructivo es indicar cómo realizar la instalación, montaje, desmontaje y operación de equipos decanter propiedad de Siquiver SpA.

3. ALCANCE

Aplicable a los equipos decanter propiedad de Siquiver SpA.

4. FLUJOGRAMA

No aplicable

5. MODO OPERATIVO

5.1 ANTECEDENTES GENERALES

Las centrífugas son diseñadas para separar partículas sólidas de diferentes tipos de líquidos.

El Instructivo especifica los requerimientos para el sitio de instalación en la ubicación donde la centrífuga será colocada y cómo se debe conectar, operar y desmontar la centrífuga, también contiene importante información de seguridad que todos los operadores de la centrífuga deben leer y con la que deben familiarizarse.

La Centrífuga debe ser manipulada con cuidado y de una manera mecánicamente correcta cuando es cargada y montada en su posición permanente.

5.2 INSTRUCCIONES INSTALACION

El presente instructivo solo contiene instrucciones directamente relacionadas con la centrífuga.

No incluyen las precauciones de seguridad relacionadas con el medio que es procesado dentro de la centrífuga, en cuanto a inflamabilidad, toxicidad, causticidad, altas temperaturas, etc. Estas dependerán completamente de la naturaleza del medio a procesar.

| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 4 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

El rotador rota a velocidades muy altas en todas las centrifugas, usualmente entre 1.800 y 3.000 rpm, lo que significa que se mueven grandes fuerzas. Por esa razón, es importante seguir con cuidado las instrucciones para el montaje, el inicio, la detención y la mantención.

Acuérdese de:

- Cerrar la cubierta y asegurarse de que todas las partes de entrada y salida estén firmemente en su lugar.
- Revisar la velocidad.
- Nunca soltar ninguna parte de la máquina hasta que el rotador se haya detenido por completo.
- Nunca calentar el rotador, el eje del impulsor, etc.
- No usar la centrífuga para lodo con una densidad, temperatura y características más altas o diferentes de las para las que fue diseñada e intencionada originalmente.

El decantador suministrado no debe usarse para separar materiales de proceso inflamables, tóxicos, corrosivos o radioactivos, sin la aprobación previa por escrito de SINQUIVER SPA.

No alimente el decantador con materiales de proceso de temperaturas superiores a los límites especificados las características del decantador.

No intente nunca poner en marcha el decantador si se encuentran agua helada o material de proceso helado o compactado en su rotor.

No sobrepase la velocidad máxima o la densidad de los materiales de proceso especificadas para el decantador.

No use la máquina sin el protector de las correas u otros protectores que lleve.

Inspeccione y ponga en marcha periódicamente todos los dispositivos de desconexión automática y sistemas de supervisión.

No intente desmontar el decantador hasta que esté totalmente parado el rotor y sin haber previamente cortado el suministro de corriente al decantador y tener instalado un dispositivo de seguridad en el interruptor principal que impida el arranque en esa circunstancia.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 5 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

No use el decantador si el rotor, el motor o la estructura de soporte presentan grietas, corrosión, picaduras o surcos.

Para montar y desmontar el decantador utilice únicamente las herramientas recomendadas.

No intente usar el decantador para cualquier aplicación o proceso distintos de los establecidos en la orden de compra original.

Siga todas las instrucciones y programas de lubricación y/o engrase.

Compruebe periódicamente si hay algún perno flojo en la cimentación y la estructura de apoyo, en las tapas, compuertas y conexiones de las tuberías del decantador y el motor.

No ponga trapos ni ropa suelta cerca de las partes giratorias de la máquina.

No deje que use, limpie, monte o desmonte el decantador personal que no tenga la suficiente experiencia.

No use el decantador si no está perfectamente instalado.

Si el decantador lleva instalado un variador de frecuencia, compruebe si la máxima frecuencia posible puede producir sobrevelocidad del decantador, procurando que sean incorporados al menos dos dispositivos separados de seguridad como protección contra la rotación del rotor a sobrevelocidad.

No abra nunca las válvulas de alimentación y de agua antes que el decantador alcance la velocidad de régimen.

Si se utiliza el decantador para procesar líquidos calientes o agresivos, deberán tomarse precauciones para evitar que cualquier derrame accidental procedente del decantador pueda dañar personas que pudieran encontrarse bajo/cerca el equipo.

Nunca ponga en marcha la bomba de alimentación o limpiar el decantador antes de abrir las válvulas de descarga o de poner en marcha las bombas de descarga y el sistema de transporte para retirada de los fases de líquido y sólidos.

No toque la fase de sólidos descargada del decantador porque las masas duras contenidas en esta fase pueden ser eyectadas a velocidad alta podrían causar daños.

| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 6 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

Si se utilizan correas para elevar el decantador completo o cualquiera de sus partes, p.e. el conjunto rotativo, asegurarse de que la parte colgada de las correas esté fijada de modo que no se deslice.

Al levantar el decantador, utilice las ranuras específicas para esta acción.

5.2.1 Sistema eléctrico

La electricidad debe estar siempre cortada mediante el interruptor y el rotador debe estar siempre completamente detenido antes de que se hagan trabajos en la centrífuga.

Se deben revisar todas las direcciones de rotación antes de la puesta en marcha.

Instale y conecte a tierra todos los equipos, de acuerdo con las instrucciones de los organismos oficiales.

Asegurarse de que el voltaje y la frecuencia estén de acuerdo con los indicados en las etiquetas de los motores y de otros equipos eléctricos.

Antes de conectar y desconectar instrumentos de prueba, desconecte todos los equipos.

5.2.2 Levantamiento

Los equipos pesados deben ser levantados según los estándares de la Autoridad correspondiente al país de instalación o cualquier código y regulación local aplicable.

5.2.3 Calor

Las carcasas del rodamiento principal pueden, en casos extremos, llegar a tener 90° C.

5.2.4 Requerimientos de espacio

Los pasillos deben ser de anchura suficiente para que pueda pasar el equipo de transporte (grúa elevadora, etc.).

Debe ser posible abrir la cubierta a 90 grados al sacar la unidad del rotador, es decir no debe haber tubos o escalas de cables montados permanentemente que prevengan el movimiento de la cubierta al sacarla.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 7 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

Debe ser posible en todo momento levantar el rotador de la centrífuga para trabajos de mantenimiento, etc. También debe ser posible desarmar la centrífuga completa, si es necesario.

Debe también haber suficiente espacio de superficie para trabajos de mantenimiento.

Asegúrese de que haya suficiente espacio para el tubo de enjuague que es usado al enjuagar los tubos del centrado y la cámara de mezclado (centrífugas concurrentes) y la cámara de mezclado (centrífugas contracorrientes), y que pueda haber acceso a la centrífuga para trabajos de mantenimiento desde todos lados.

Es importante tener una buena iluminación general en la sala donde los equipos son instalados.

Asegúrese de que el suministro del agua de enjuague a la centrífuga tenga la calidad correcta. Se puede usar agua residual de proceso, siempre y cuando esté libre de partículas. Se debe mantener la presión entre 4 y 6 bar. La tubería debe tener un diámetro de $\frac{3}{4}$ ".

A pesar de que nuestras centrífugas son bien balanceadas y se han tomado las precauciones para minimizar la vibración, pueden ocurrir vibraciones cuando la centrífuga excede la velocidad crítica. La centrífuga puede vibrar también cuando no ha sido limpiada adecuadamente o en el evento de falla o mal funcionamiento.

El hecho de que la centrífuga puede a veces rotar a más de 3.000 rpm se debe tomar en cuenta al decidir el lugar de instalación. La fundación también debe ser capaz de entrar en auto-oscilación.

Si el decantador y otra maquinaria se colocan en el mismo lugar, estas máquinas deben ser instaladas de modo que sus vibraciones o fuerzas dinámicas no puedan transmitirse al decantador.

Al instalar las salidas para sólidos y líquidos debajo del decantador, se debe dejar espacio suficiente para la recogida de estos sólidos y líquidos, así como para el medio de transporte para su retirada.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 8 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

Se debe realizar la instalación de tal forma que no se pueda acceder al rotor en movimiento ni a ningún dispositivo rascador desde la base del decantador.

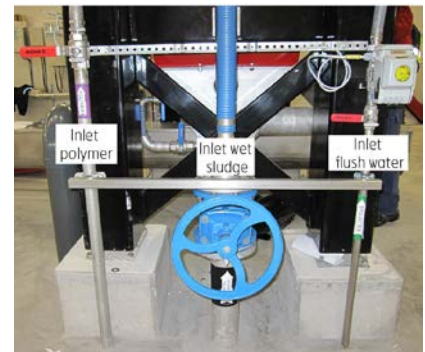
Conexiones de entrada y salida

Conecte la salida del centrado con una manguera flexible. Todas las conexiones deben ser flexibles, + 25 mm en todas las direcciones.

Se conecta un tubo desde la espiga en el desviador de lodo al embudo de centrado (en caso de que se haya elegido un desviador opcional de lodo y tubo de agua de enjuague).

Las entradas de polímeros, lodo húmedo y agua de enjuague deben ser claramente etiquetadas y equipadas con grifo de parada.

Conecte polímero, lodo húmedo y agua de enjuague a la centrífuga con mangueras flexibles. Todas las conexiones deben ser flexibles, + 25 mm en todas las direcciones.



| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 9 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

5.3 OPERACIÓN DEL EQUIPO

La actividad se realizará durante toda la jornada conservando el distanciamiento social recomendado por la autoridad sanitaria uso de mascarilla y alcohol gel.

La mascarilla debe ser cambiada de manera frecuente según las indicaciones del fabricante, se debe realizar un lavado de manos exhaustivo al momento de ingresar a la planta y antes de comenzar a operar el equipo, como también cada vez que deja el lugar de trabajo o cualquier actividad que signifique desplazarse del lugar de la operación.

Se debe mantener todo el tiempo una distancia mínima de 1,5 mts. con todo el resto del personal de la planta donde se esté operando.


Antes de operar el equipo, asegurarse que las partes móviles del equipo estén debidamente protegidas, las conexiones eléctricas estén conectadas según el manual del equipo, utilizar todos los EPP necesarios descritos en el punto EPP del presente documento.

No se debe comenzar a operar el equipo si detecta alguna condición insegura, esta debe ser avisada a su supervisor, personal de la planta del cliente y Encargado de Prevención de Riesgos.

Puesta en servicio modo automático

1-. Asegurarse que las válvulas tanto de alimentación de lodo como la de agua se encuentren abiertas.



| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 10 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

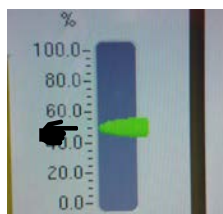
2-. Revisar que el contenedor de polímero seco tenga nivel suficiente para la preparación de polímero.



3-. Todos los selectores del panel principal y del panel del preparador de polímeros deben estar en la posición "Auto".



4.- Verificar que los controladores de flujo de lodo y flujo de polímero se encuentren en la posición de % de bomba y su indicador debe aparecer en color verde y sobre la columna aparecer el símbolo %.

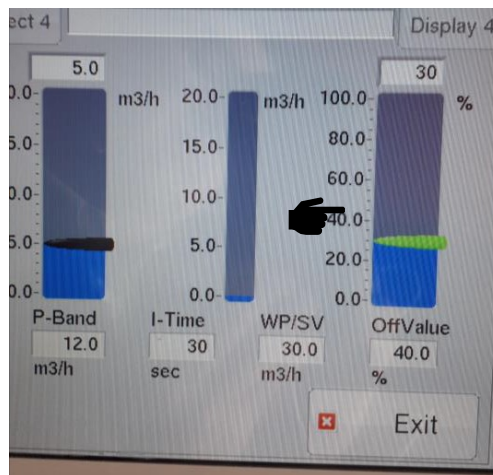


| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 11 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |


De lo contrario debemos dirigimos a la pantalla principal y le damos “tap” a la columna de controlador de lodos



En la pantalla emergente seleccionamos la tercera columna de porcentaje y luego “ok” en el menú emergente



*De esta misma manera podemos modificar el caudal de lodo. Seleccionando el controlador, luego la columna de porcentaje y modificamos el valor numérico, siendo 100 el máximo de caudal. El caudal real lo podemos observar en el flujómetro instalado en la línea de entrada de lodo.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 12 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

El mismo procedimiento se aplica para el controlador de bomba de polímero



5.- Verificado los puntos anteriores ponemos en servicio presionando el botón "start" del panel principal



6.- Comienza el proceso de puesta en marcha en modo automático. En esta etapa es normal la vibración y la salida de lodo líquido por el tornillo extractor hacia el contenedor de lodo seco, el proceso de deshidratado tarda algunos segundos en estabilizarse.

| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 13 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

Carga de polímero seco a tolva de preparador de polímero

Esta se realiza por succión por medio de la aspiradora ubicada bajo el contenedor polvo que se acciona mediante el selector ubicado en el costado izquierdo del panel de la unidad de polímero, sobre los enchufes.



Al momento de realizar la succión del polímero en polvo se debe procurar no saturar la succión permitiendo también el ingreso de aire junto con el polvo.

Nota: el polvo seco que pudiera caer al piso debe ser retirado de inmediato, evitando así que el piso se torne resbaladizo y evitar accidentes por caídas al mismo nivel.

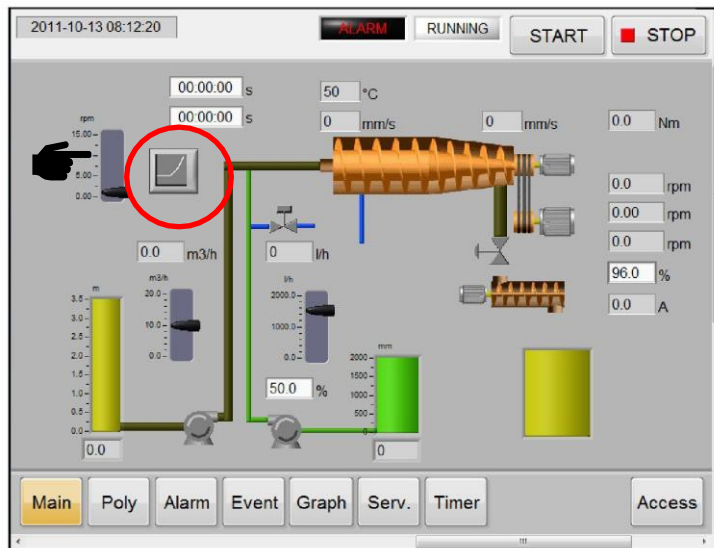
Selección de curvas de trabajo (presión v/s velocidad diferencial)

El equipo cuenta con 4 curvas de trabajo preconfiguradas, estas deben ser seleccionadas en función a la concentración de sólidos que tengamos en el lodo de entrada. A mayor concentración debemos seleccionar una curva "más alta" para no saturar el equipo y no perder eficiencia en deshidratado y agua de centrado.

También debemos tener en cuenta que a mayor diferencial (diferencia de velocidad entre el tambor y el tornillo) obtendremos lodo más húmedo pero mejor calidad en agua de centrado. A menor diferencial, lodo más seco pero menor calidad en agua de centrado.

Para seleccionar la curva de trabajo seleccionamos el icono de gráfico en la pantalla principal

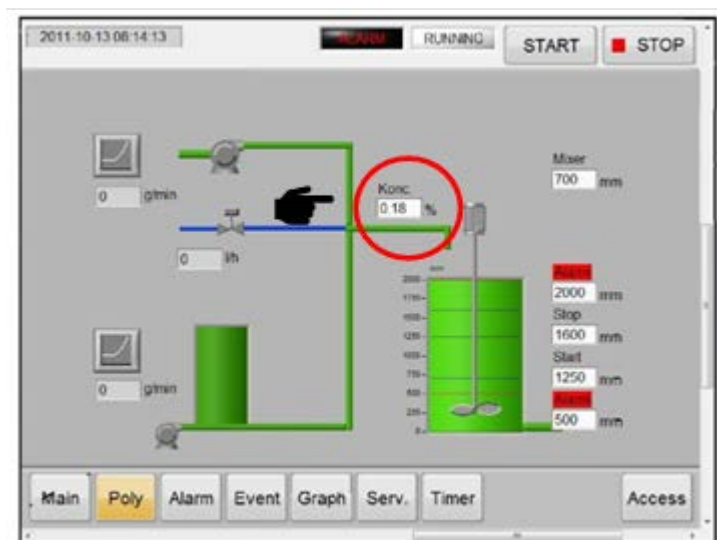
ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS



Luego en el menú emergente seleccionamos la curva de trabajo deseada

Selección de concentración de polímero diluido

Para modificar la concentración del polímero en el preparador seleccionamos la segunda pestaña en el panel táctil de la centrifuga "poly"



| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 15 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

En la casilla "Conc" ingresamos el valor de concentración deseado. Ej: 0,11-0,2- etc

Nota: se recomienda no trabajar con concentraciones superiores al 0,3% ya que la solución se torna muy viscosa y difícil de trabajar. También se debe tener en cuenta que a concentraciones mas bajas el polímero se integra de mejor manera en el lodo más concentrado.

Cambio de contenedor de lodo seco

Para realizar cambio de contenedor de lodos sin detener la centrifuga por completo, se debe asegurar de dejar en la posición "0" las bombas de polímero, lodo y el tonillo extractor, para que el camión pueda realizar la maniobra de reemplazo de batea. Esta acción solo se debe realizar por algunos minutos ya que el flujo de polímero actúa como refrigerante para el aceite hidráulico del sistema, si esta acción se extiende por demasiado tiempo el aceite podría alcanzar su temperatura critica arrojando una alarma del tipo "A", deteniendo el equipo. Si esto sucede se debe esperar a que el aceite baje su temperatura para volver a poner en servicio.



Detención de equipo

1.- Presionar el botón de "stop" en el panel principal y abrir la válvula de agua ubicada a la salida de la bomba de lodos durante entre 5 y 7 minutos aproximadamente para limpiar la línea de lodo. Luego de unos minutos el equipo se detendrá por completo.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 16 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

Consideraciones

Se debe tener en cuenta siempre el nivel del estanque de lodos que alimenta la centrifuga, de quedar vacío la bomba de lodos podría dañarse al trabajar en vacío.

Debe asegurarse la alimentación de agua al equipo, si se corta el suministro el preparador podría comenzar una preparación sin agua lo que tapanía el sistema de preparación, obligando a detener el equipo para realizar limpieza del sistema de preparación.

Al cortar la energía al equipo ya sea en forma programada o involuntaria, al momento de energizar y antes de poner en servicio se deben revisar que todos los automáticos y protecciones dentro de los paneles se encuentren en la posición "on", la caída de energía podría hacer que algún automático o protección pase a la posición "off".

Al momento de retirarse debe revisar que todas las conexiones estén en buenas condiciones.

Debe dejar el lugar de trabajo limpio y ordenado.

Realizar un lavado de manos exhaustivo antes de retirarse del lugar de operación.

5.4 DESMONTAJE EQUIPO


A continuación, se presenta el detalle de las actividades contempladas en la maniobra.

La actividad se realizará conservando el distanciamiento social recomendado por la autoridad sanitaria uso de mascarilla y alcohol gel.

Informar al responsable del área para gestión de permisos.

La desconexión eléctrica del equipo desde el panel de alimentación debe ser realizado por personal de planta del Cliente a no ser que en el contrato inicial se especifique lo contrario.

1. Desconexión eléctrica de bomba de lodos periférica.
2. Desconexión de líneas de lodo, agua de cola y agua de lavado.
3. Desmontaje de tornillo extractor, es realizado con camión pluma previa desconexión y desacople al equipo, una vez retirado será posicionado en camión auxiliar para su transporte.
4. Una vez retirado el tornillo, el cableado y las mangueras, el equipo centrifugo es asegurado mediante eslingas y chicharra a los enganches en el interior del contenedor.
5. Para el izaje del contenedor ya con las puertas cerradas y aseguradas se sujeta el contenedor al brazo de la pluma con cadenas y grilletes, izándolo a altura que le permita separarlo de la estructura de soporte y posicionarlo en la zona de carga del camión.

| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 17 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

6. La estructura soporte se sujeta con eslingas y grilletes al brazo de la pluma elevándola a una altura suficiente para ser posicionado sobre el camión auxiliar para su transporte.

5.5 Análisis de riesgo

| Paso a seguir | Riesgo | Procedimiento seguro |
|---|---|--|
| 1.- Permisos de trabajo | Personal no autorizado para realizar el o los trabajos. Trabajar en áreas no autorizadas. Trabajos en paralelo a la actividad a realizar. | Gestión de autorización para todos los trabajadores involucrados en la actividad cumpliendo con las exigencias de seguridad y prevención de riesgos. |
| 2.- Solicitar desconexión eléctrica | Riesgo eléctrico | Verificar desconexión eléctrica desde el tablero de fuerza principal. Retira cable de alimentación principal. |
| 3.- Desconexión eléctrica de bomba | Riesgo eléctrico. Golpe Caída al mismo nivel Herramientas inadecuadas o defectuosa | Verificar desconexión eléctrica principal. Verificar el estado de las herramientas. Despejar el área y retirar cableado evitando caídas |
| 4.- Desconexión de líneas de lodo, aguas de cola y agua de lavado | Golpes Sobresfuerzo Caída al mismo nivel Herramientas inadecuadas o en mal estado | Utilizar EPP correspondientes y en buen estado. Revisar las herramientas antes de realizar la labor. Mantener una postura correcta para evitar lesiones Mantener el área limpia y despejada en todo momento. |
| 5.- Desmontaje de tornillo extractor | Golpe Sobresfuerzo Enganche defectuoso | Uso de epp adecuados y en buen estado. Se debe delimitar el área evitando el tránsito de personas. Se debe mantener buena higiene postural en todo momento. El trabajador se debe asegurar que los acoples estén instalados correctamente antes del izaje. |
| 6.-Enganche del equipo en el interior | Golpe Enganche defectuoso | Uso de EPP en todo momento. El trabajador debe revisar que tanto la eslinga y la chicharra se encuentren en buen estado. |
| 7.- Enganche e Izaje del contenedor | Enganche defectuoso. Golpes Caída de material Caída Aplastamiento Atrapamiento | Para la instalación de enganches el trabajador debe usar EPP correspondiente y arnés de seguridad Verificar que los enganches sean instalados correctamente. Demarcar el área evitando el tránsito de personas. Se debe izar el contenedor hasta separarlo de la base soporte y trasladarlo en forma horizontal hasta la zona de carga del camión |

| | | |
|---|---|--|
|  | PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 18 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| 8.- Enganche y carga de estructura | Enganche defectuoso. Golpes Caída Aplastamiento Atrapamiento | Utilización de epp correspondiente y en buen estado en todo momento Verificar que los enganches sean instalados correctamente. Demarcar el área evitando el tránsito de personas. Se debe izar el contenedor hasta separarlo de la base soporte y trasladarlo en forma horizontal hasta la zona de carga del camión |
|------------------------------------|--|--|

5.6 Impactos al medioambiente

| Impacto al Medio Ambiente | SÍ | NO | Actividad / Observación | Medida de Control |
|---------------------------|----|----|--|---|
| Contaminación Atmosférica | * | | Traslado en vehículo del personal, herramienta/materiales. | Permiso de circulación, certificado de emisiones contaminantes y revisión técnica del vehículo al día. |
| Contaminación del Suelo | * | | Generación de residuos no peligrosos | Los residuos serán almacenados transitoriamente en el lugar de trabajo, para luego ser retirados y dispuestos por transportista y destinatario autorizado. Gestión a cargo de SINQUIVER |

5.6 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

El objetivo del uso de EPP, es el de proteger a los funcionarios y contratistas del riesgo, creando un barrera contra los peligros en los lugares de trabajo. Estos no son sustitutos de adecuados controles administrativos o de buenas prácticas de trabajo, pero deben ser usados en conjunto con estos controles para asegurar la seguridad y la salud de los trabajadores. Los EPP deben ser dotados, usados y mantenidos cuando se ha determinado la necesidad de usarlos y que su uso podrá disminuir la posibilidad del daño ocupacional y/o enfermedad.

Los elementos de protección personal son la última barrera de protección entre la persona y el riesgo.

Son de uso personal en beneficio de la higiene y a las características personales del usuario. Deben mantenerse en buen estado de limpieza y funcionalidad

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 19 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |


- Todo funcionario tiene la obligación de hacer uso adecuado de su EPP en su trabajo, esta disposición tiene carácter legal. El funcionario que tenga impedimentos físicos para usarlos tendrá que ser calificado por un médico, a solicitud del respectivo jefe.
- El funcionario y el contratista es el único responsable de su EPP entregado a cargo, debiendo en consecuencia, responder por robos o deterioros injustificados.
- Es obligación del funcionario cuidar su E.P.P. y mantenerlo en buenas condiciones de operatividad, para que le brinde la seguridad y protección de acuerdo con el riesgo.
- Informar sobre los daños o averías que presente el E.P.P en forma adecuada y oportuna.
- Se deben cumplir las normas y reglamentos de la salud ocupacional internos como los de los clientes donde se realice la instalación.
- Informar toda condición peligrosa o practica inseguras y dar sugerencias para prevenir y controlar los riesgos.
- Informar todo accidente e incidente que se presente.

EPP a utilizar en la actividad de instalación/desinstalación de equipo decanter

- Casco de seguridad con protector legionario
- Guantes de cabritilla
- Protección ocular
- Zapatos de seguridad
- Protección auditiva para la puesta en marcha del equipo
- Bloqueador solar
- Arnés de seguridad en caso de trabajo en altura

EPP a utilizar en la actividad de operación de equipo decanter

- Casco de seguridad
- Guantes de muestreo (para toma de muestra)
- Protección ocular
- Zapatos de seguridad
- Protección auditiva
- Bloqueador solar
- Mascarilla de protección Riesgo COVID 19
- chaleco reflectante

| | | |
|---|--|--|
|  <p>SINQUIVER SOLUCIONES INDUSTRIALES</p> | <p>PROCEDIMIENTO MONTAJE - DESMONTAJE Y OPERACIÓN EQUIPO DECANTER</p> | Código : AT-PTS-002 |
| | | Revisión:00 |
| | | Fecha de entrada en vigencia: 10-10-2019 |
| | | Página 20 |
| ELABORADO POR: PREVENCIÓN DE RIESGOS | | |

6. ARCHIVO

No aplica

7. REFERENCIAS

ISO 9001:2015