



Technical Manual

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



RESTRICCIONES AL GIRAR

Antes de ejecutar cualquier mantención sobre la pala de minería, ésta debiera dejarse descansar sobre una superficie firme y nivelada. Una pequeña pendiente del suelo es suficiente para causar que la máquina rote libremente si los frenos no están instalados o si no se usa otra restricción. *Al moverse, se mantendrá en movimiento.*

Lo siguiente muestra la relación entre una pendiente o desnivel y la diferencia resultante en elevación sobre una cremallera de 14 ft.:

Pendiente	%	Diferencia en Elevación
0.25°	0.4%	0.75"
1.0°	1.7%	2.9"
5.0°	8.7%	14.7"

Donde sea posible, todo trabajo en los frenos de giro, motores, cajas de engranajes o cremalleras debiera ocurrir con el balde fijado a la máquina y el peso total del balde en el suelo. Si el balde no está descansando firmemente en el piso, se necesita un medio externo para prevenir la rotación de la maquinaria superior. Amarre la maquinaria superior a la maquinaria inferior usando los métodos preferidos mencionados más abajo.

Las palas de minería rotan usando múltiples unidades de giro. La potencia es transferida desde motores eléctricos a través de cajas de engranajes individuales, a piñones y hacia una cremallera fija. El control del motor eléctrico previene rotaciones inadvertidas de la máquina durante la operación. Si la máquina perdiera la energía eléctrica, frenos accionados por resortes sobre el movimiento de giro de los motores, aseguran el tren de engranajes para prevenir la rotación de la máquina.

Al trabajar en frenos, motores, o trenes de engranajes, es una práctica aceptada poner el balde en el suelo. El peso del balde y el mango prevendrá la rotación de la máquina. **SI TODOS LOS FRENOS, MOTORES, O CAJAS DE ENGRANAJES DE GIRO FUERAN REMOVIDOS,** la máquina no debiera rotar.

En ciertas circunstancias puede no ser posible descansar el peso total del balde firmemente en el suelo. Por ejemplo, el balde, mango o la pluma pueden no estar fijadas a la máquina.

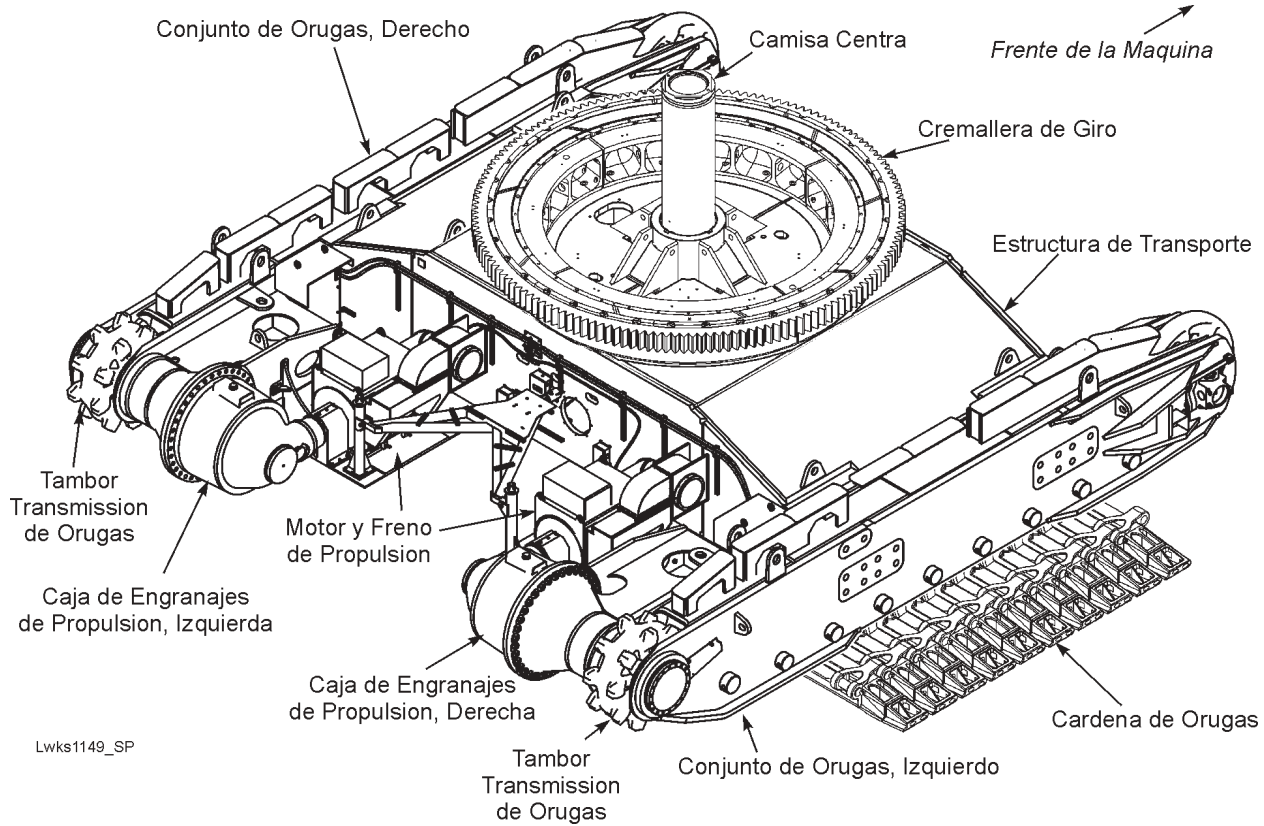
Para prevenir la rotación de la máquina, con cualquiera de las estructuras mayores removidas, se debiera accionar los frenos de 2 motores de giro. Un único freno en buenas condiciones operacionales es aceptable. Sin embargo, un mínimo de 2 frenos son recomendables debido a la posibilidad de que la correcta operación de un único freno pueda ser desconocida.



Precaución: EN MÁQUINAS QUE USAN ACCIONAMIENTO DE GIRO PLANETARIO DUAL, AMBOS PIÑONES DE GIRO POR UNIDAD DEBEN ESTAR ENGRANADOS CON LA CREMALLERA PARA QUE EL FRENO DE GIRO SEA EFECTIVO. El accionamiento interno diferencial en la caja de engranajes permite que un piñón rote, aún si el freno está instalado, cuando el otro piñón ha sido removido.

MAQUINARIA INFERIOR

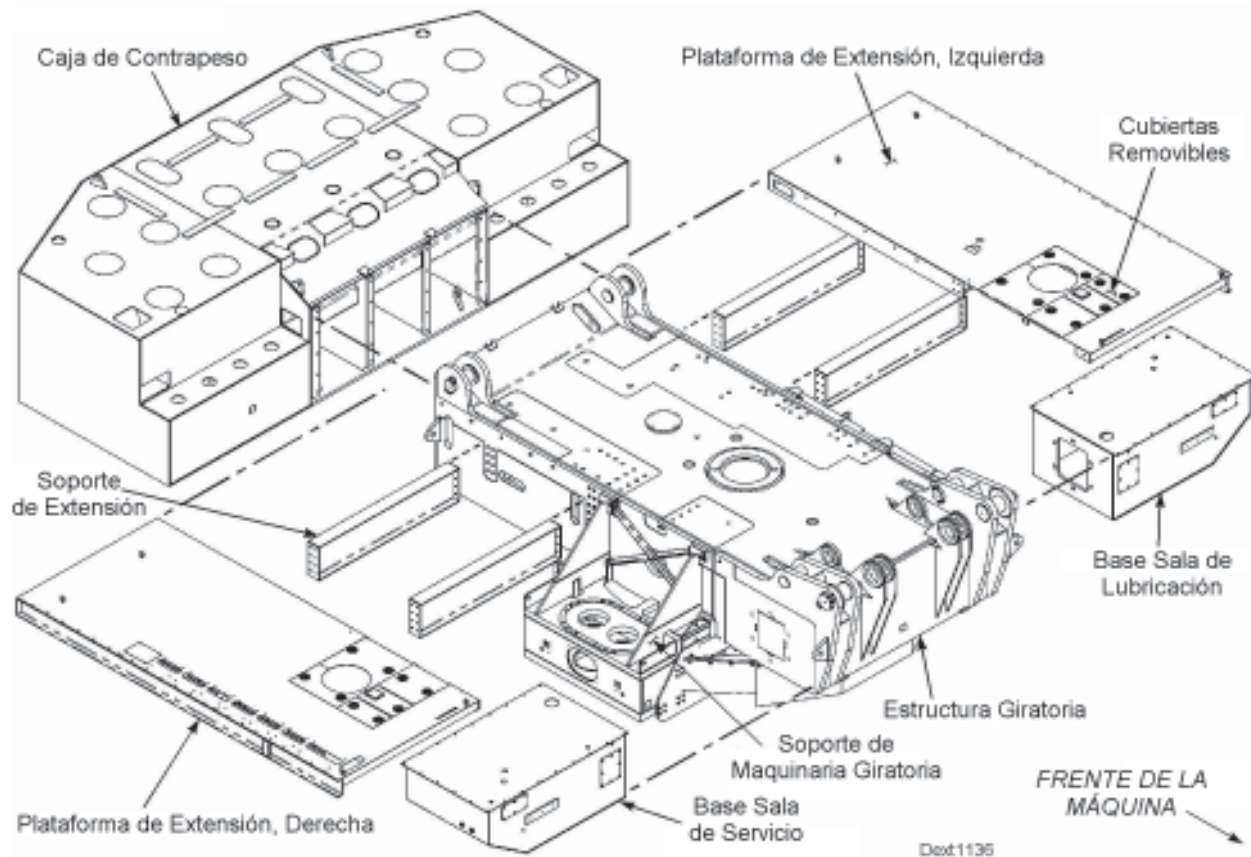
La maquinaria inferior está compuesta de la estructura de transporte, las estructuras de oruga derecha e izquierda, las cadenas de oruga, maquinaria de propulsión, cremallera de giro y el círculo de rodillos.



Estructura de Transporte y Orugas

PLATAFORMAS DE EXTENSIÓN

A cada lado de la estructura giratoria están apernadas las plataformas de extensión derecha e izquierda. Ellas proporcionan el área de montaje para los transformadores eléctricos y maquinaria accesoria así como soporte a las paredes de la sala de maquinaria.



Plataformas de Extensión y Caja de Contrapeso

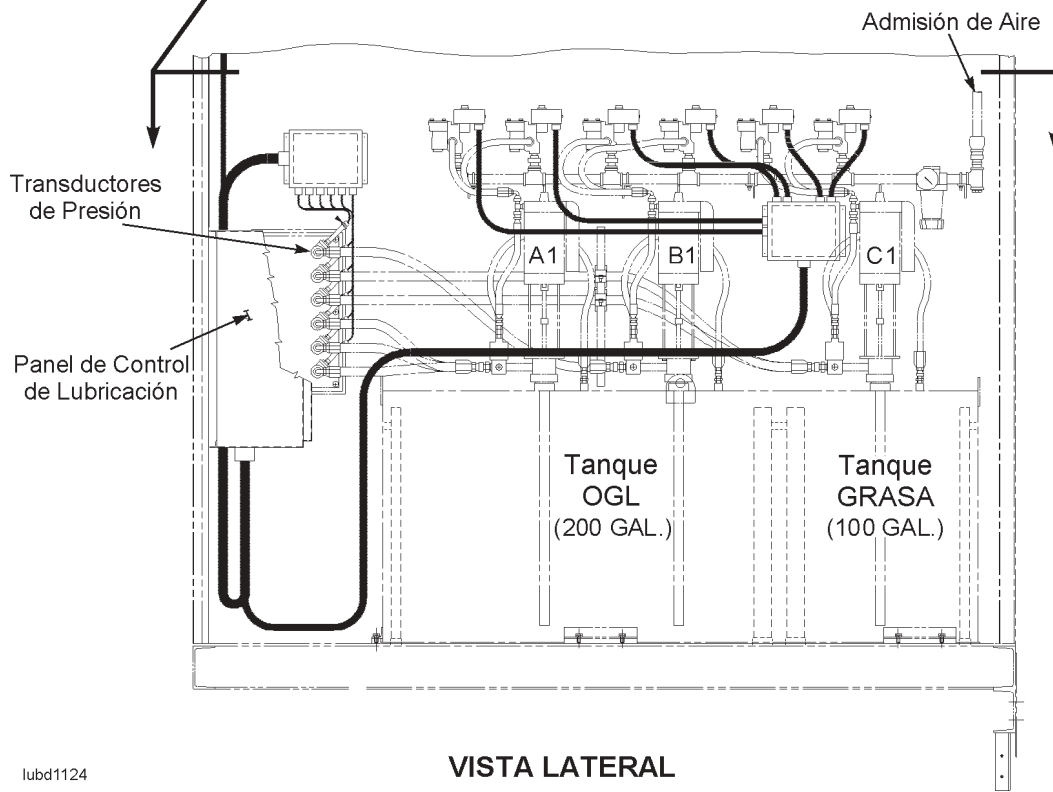
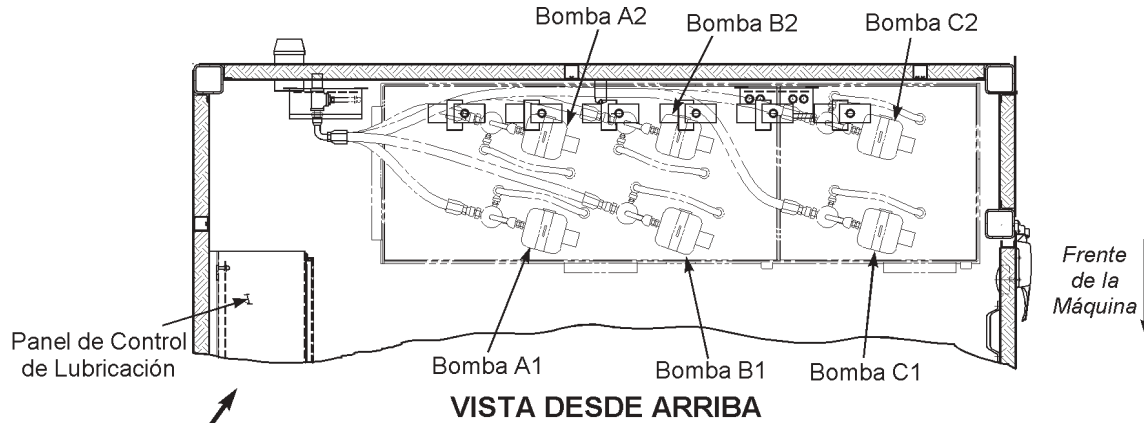
CAJA DE CONTRAPESO

La caja de contrapeso es una fabricación de acero totalmente soldada, ubicada en la parte trasera de la estructura principal de giro. Una serie de planchas verticales en la caja forman compartimientos para contener el contrapeso.

SALA DE MAQUINARIAS

La sala de maquinaria encierra la estructura giratoria, la caja de contrapeso y las plataformas de extensión. Está construída de paneles de acero autosoportantes con armazón interna. Se disponen secciones de techo removibles sobre la maquinaria de giro y a los lados y atrás de la estructura "A". La sala también proporciona soporte a los sistemas de ventilación y presurización de aire. Una sala eléctrica separada está ubicada sobre la caja de contrapeso. Plataformas y escaleras facilitan acceso a los costados y la parte superior de la sala para propósitos de inspección y mantención. Escaleras y/o escalas de abordaje permiten un fácil acceso a la máquina.

El sistema de lubricación automática de línea única aplica lubricante de engranaje abierto (OGL) y grasa vía controlador programable lógico (PLC). El sistema tiene 6 bombas de lubricación (4 para OGL y 2 para grasa), cada una alimentando circuitos individuales controlados por PLC. Bombas Lincoln Powermaster Four 75:1 accionadas por aire están montadas sobre 2 tanques. Se usan mangueras de alta presión con conexiones reusables.



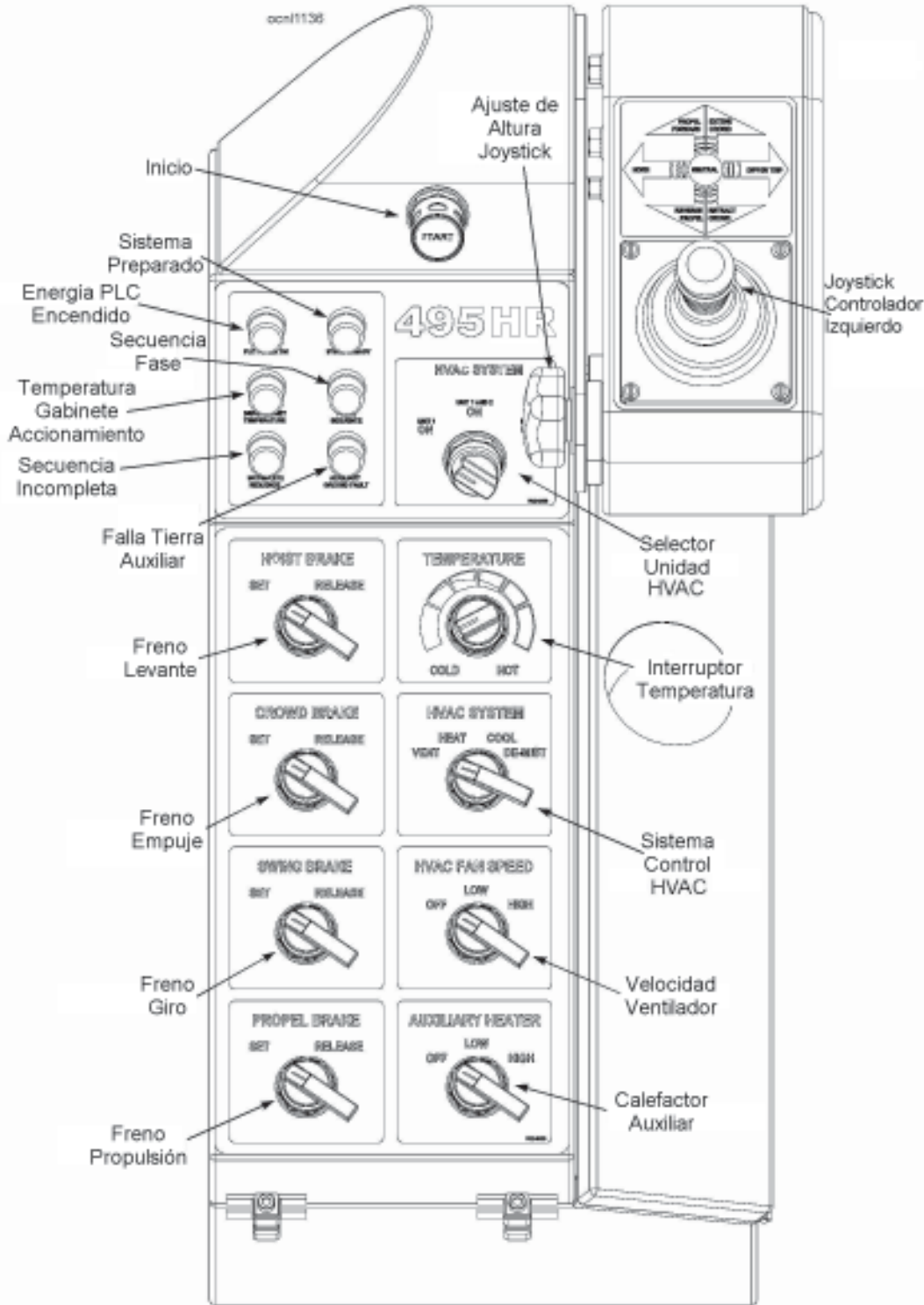
lubd1124

Sala de Lubricación

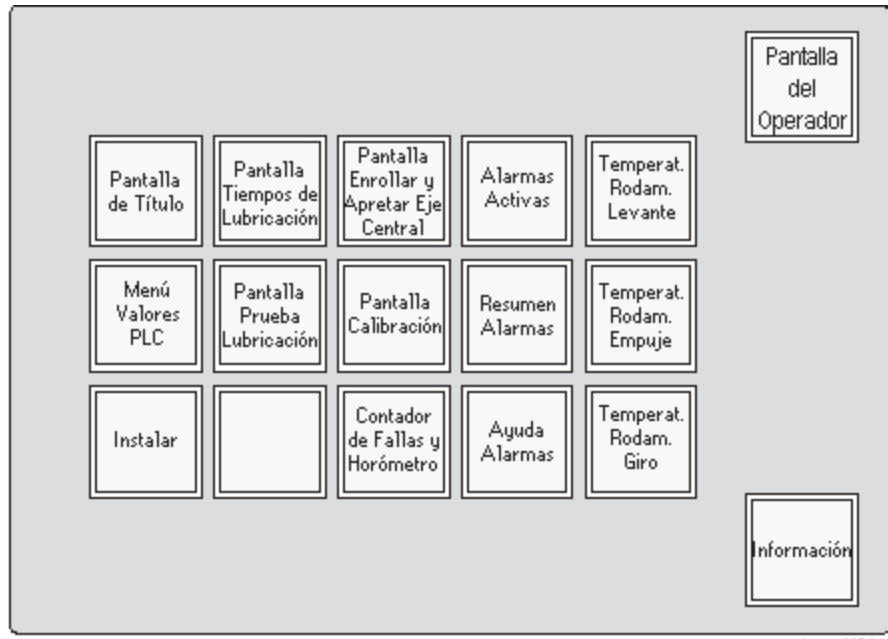
Los seis circuitos de lubricación controlados separadamente, proporcionan una distribución selectiva en frecuencia y cantidad, resultando en reducidos costos y utilización de lubricante.



495HR Electric Mining Shovel



Consola de Control Izquierda



Menú Principal

La Pantalla Menú Principal le dará al operador una selección de 16 botones para elegir. Al tocar la pantalla en el área de uno de éstos botones, causará que la exhibición cambie a la opción elegida. Varias de éstas pantallas serán mostradas en las páginas siguientes. Varias pantallas tienen un botón INFORMACIÓN, el cual entregará información más detallada relativa a la funcionalidad o listado de botones e interruptores.

INFORMACIÓN DE EXHIBICIÓN

Copyright 1999 Bucyrus International Inc. Todos los Derechos Reservados. Este Programa está protegido bajo las leyes del Derecho de Propiedad aplicable al límite disponible.
Prohibida su Reproducción y Distribución

PANTALLA DE ALARMAS. Esta pantalla muestra las alarmas nuevas, activas o históricas y la información de fallas. Explicaciones adicionales en Pantalla Ayuda de Alarmas.

VALORES PLC. Estas Pantallas muestran el estado de todos los estados o salidas Analógicas o Digitales del PLC. Adicionalmente, se pueden mostrar los valores internos del PLC.

INSTALAR. Instalar permite cambios a los tiempos de exhibición y los passwords. El aviso de alarma también se puede desactivar desde aquí.

PANTALLA LUBRICACIÓN. Las pantallas de Tiempo de Lubricación permiten la instalación de los intervalos de lubricación de cada uno de los sistemas de lubricación. La Pantalla Prueba de Lubricación permite controlar la operación de los inyectores, su inspección y ajuste.

ENROLLADO Y CALIBRACIÓN. La Pantalla Enrollar y Apriete del Eje Central puede ser usada para ayudar en la instalación de los cables en los tambores. La Pantalla de Calibración se puede usar para instalar los límites de la máquina.

CONTADORES Y HORAS. La Pantalla Contador de Fallas y Horómetro, muestra el número de fallas y advertencias desde la última reinstalación. También muestra las horas operativas de los Movimientos y Lubricación.

PANTALLA DEL OPERADOR. Esta Pantalla contiene los controles de freno, la modalidad Excavar/Propulsar y otros importantes indicadores para el uso normal de la máquina.

PANTALLAS OPCIONALES. Ésta exhibición puede contener otras pantallas basadas en opcionales requeridos al momento de la compra del equipo.

Volver

Jsdi1'21

Menú Principal - Información

La Pantalla Información del Menú Principal entrega información acerca de las varias opciones de exhibición de pantalla disponibles en toda la pantalla del Menú Principal.



CONOS INFORMACIONALES

Los íconos listados mas abajo son para exhibición de información durante el uso operacional de la máquina. Éstos íconos se mostrarán normalmente en color gris a no ser que el mensaje en el ícono esté activo, caso donde el ícono se mostrará en amarillo.

ENERGÍA OFF - Obtiene información desde ELECTRICIDAD.

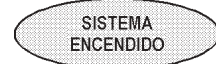
SISTEMA ENCENDIDO - Obtiene información desde ELECTRICIDAD.

INTERRUPTOR MAESTRO NEUTRAL - Obtiene información desde ELECTRICIDAD.

LÍMITE SOPORTE DE LA PLUMA - Este mensaje indica que la pluma está siendo elevada hacia arriba por el movimiento de empuje en el banco. Durante este evento, se le quita la energía a los controles de empuje. Se debe aliviar la presión del sistema de empuje para que los controles retornen a normal.

VENTILADORES OFF - Obtiene información desde ELECTRICIDAD.

ESCALERA ABAJO - Este ícono muestra un mensaje indicando que la escalera de acceso NO ESTÁ actualmente almacenada en su posición más elevada.



inic1101

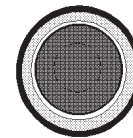
INDICADOR DE PARADA RETARDADA

El indicador parada retardada normalmente aparecerá como un botón gris cerca del lado derecho de la pantalla. Éste indicador se iluminará en rojo cuando haya ocurrido una falla de parada retardada y la máquina esté ahora en el proceso de retardo.

Ésta es una indicación directa al operador de que la máquina está cercana a detenerse automáticamente y él debe hacer los preparativos.

Al iluminarse, el operador debe detener cualquier movimiento de giro y poner cuidadosamente el balde en el suelo, en preparación a perder control en uno más sistemas de la máquina.

PARADA RETARDADA

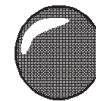


dsdi1101

INDICADOR DE ALARMAS ACTIVAS

El indicador de alarmas activas se iluminará rojo, desde gris, cada vez que aparezca una condición donde una alarma activa esté siendo señalada desde un sensor de la máquina. Éste indicador quedará en rojo en todo momento que exista una condición de alarma activa.

ALARMAS ACTIVAS



acal1101

PRESIÓN DE AIRE

El indicador de presión de aire está ubicado en la porción derecha de la Pantalla del Operador. Indica la presión regulada disponible en el sistema de aire.

PRESIÓN AIRE



aprg1101

MOVIMIENTO DE PROPULSIÓN

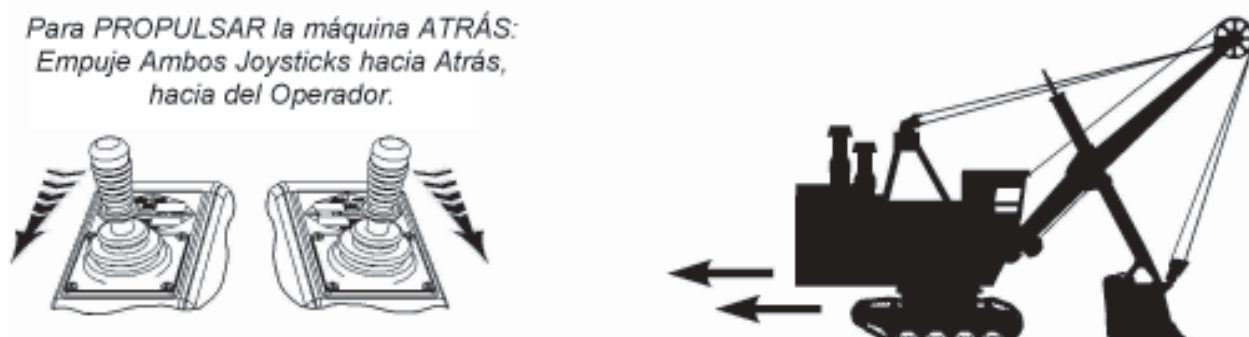
El movimiento de propulsión se controla al poner el interruptor de transferencia de propulsión en el modo PROPULSAR y accionando el interruptor maestro de control de levante y/o el interruptor maestro de control de empuje. Para avanzar en dirección recta adelante, presione hacia adelante los interruptores maestros de levante y empuje, al mismo tiempo. La velocidad aumenta en la medida que las palancas se desplazan alejándose desde neutral. Para avanzar recto hacia atrás, tire al mismo tiempo ambos joystick hacia atrás.

NOTA: Se debe presionar el botón de control de detención antes de que el interruptor de transferencia de propulsión pueda ser activado.

PELIGRO: SE DEBE INSTALAR EL FRENO DE LEVANTE CADA VEZ QUE SE USE EL MODO PROPULSAR.

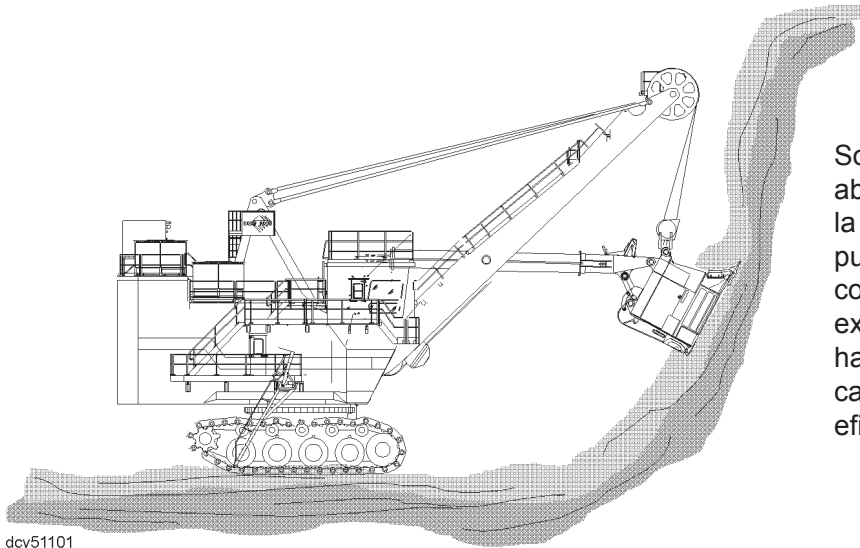


Para PROPULSAR la máquina ADELANTE:
Empuje Ambos Joysticks hacia Adelante,
alejándose del Operador.



Para PROPULSAR la máquina ATRÁS:
Empuje Ambos Joysticks hacia Atrás,
hacia del Operador.

Propulsión - Recto Adelante /Atrás



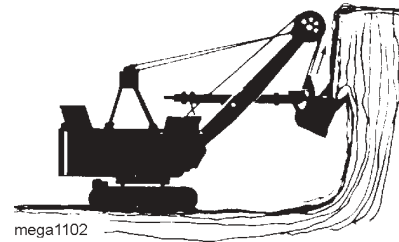
dcy51101

Sobre empujar con el balde abajo puede resultar en levantar la pluma. Esta acción de palanca puede causar daños a los componentes. Empujar en exceso el balde en el banco, hace mas lento su proceso de carga, con lo cual se reduce la eficiencia de la máquina.

Excave con el balde bajo la Punta de la Pluma

ENGANCHANDO EL BANCO

Para hacer uso máximo de la tracción del cable de levante, la elevación del balde debe hacerse lo más cercano a la vertical posible. El balde debe entrar al banco casi abajo y atrás de la punta de la pluma. El corte real debe comenzar unos grados atrás de una línea vertical imaginaria desde el frente de las poleas de la punta de la pluma. Un correcto enganche del banco logra la máxima fuerza de levante, en línea con el corte. Cuando el balde está muy alejado, la penetración al banco será mínima, y la fuerza de levante y empuje se opondrán una a la otra en vez de trabajar en conjunto.



mega1102

Haga uso efectivo de la fuerza de levante

El promedio de la capacidad del balde de la pala, es la medida en yardas cúbicas de la capacidad rasa. Al excavar, se puede obtener una mayor o menor carga que la capacidad promedio, dependiendo del tipo de material. Una operación eficiente puede medirse por el número de cargas de balde requeridas para cargar un camión. Cuando la capacidad del balde es correctamente dimensionada a la capacidad del camión, no menos de tres ni más de cinco baldes llenos se debieran necesitar para cargar un camión. Factores como el mal dimensionamiento de los camiones al tamaño del balde, mala fragmentation del material, etc. también deben considerarse.



megb1102

La Fuerza de Levante es opuesta a la Fuerza de Empuje

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL