



THINKING ABOUT THE FUTURE

MANUAL DE USUARIO ≡

AEL3000-9



**APAREJO ELÉCTRICO
CON TRASLACIÓN 3 TN**



BLACK SERIES



Origen y procedencia: China

Importa y distribuye: Lusqtoff Argentina S.A.

Importador N°30-71207115-6

Belgrano 1068, Ramos Mejía (C.P.: 1704)

Buenos Aires, Argentina



¡Seguimos en contacto!

Conocé nuestros lanzamientos,
novedades y más información
en nuestras redes



Lusqtoff



@lusqtoff



@lusqtoff



@lusqtoff



Lusqtoff Argentina

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	PÁG. 02
2. DATOS TÉCNICOS	PÁG. 03
3. MEDIDAS DE SEGURIDAD	PÁG. 03
4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA	PÁG. 05
5. GARANTÍA	PÁG. 10

IMPORTANTE

Antes de comenzar a utilizar este equipo es necesario leer completamente las instrucciones para poder operar con las correctas condiciones y obtener el máximo rendimiento. En este manual se incluyen instrucciones para operar y dar mantenimiento.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Se prohíbe el uso de este equipo por parte de menores de edad y personas no capacitadas para su uso. No intente utilizar este equipo en aplicaciones por las cuales no fueron diseñado.

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



SECCIÓN CABLE DE ACERO
13 mm



ESTACIÓN DE CONTROL
COLGANTE



MANUAL DE INSTRUCCIONES
LEA ANTES DE OPERAR



GANCHO GIRATORIO
PARA FACILITAR LA OPERACIÓN



GANCHO DE ELEVACIÓN
ACERO FORJADO



USO
INDUSTRIAL



2. DATOS TÉCNICOS

-  *Potencia motor elevador: 5.5 HP*
-  *Tensión motor elevador: 380v – 50hz (trifasico)*
-  *Motor elevador rpm: 1380*
-  *Capacidad de carga: 3 tn*
-  *Velocidad de elevación: 8 metros/min*
-  *Elevación máxima: 12 metros*
-  *Potencia motor de traslación: 1 HP*
-  *Tensión motor traslación: 380v – 50hz (trifásico)*
-  *Velocidad de traslación del carro: 20 metros/m*
-  *Perfil sugerido mínimo doble T 200 mm*
-  *Mínimo radio de giro riel: 2 – 4 m*
-  *Peso total: 315kg*

3. MEDIDAS DE SEGURIDAD

 **¡ ADVERTENCIA:** Lea las instrucciones, advertencias de seguridad, etiquetas, ilustraciones y especificaciones suministradas. El incumplimiento de las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Los términos "herramienta eléctrica» y «herramienta» incluidos en las advertencias hacen referencia a las herramientas eléctricas que funcionan enchufadas a la corriente eléctrica (con cable) o a las herramientas eléctricas que funcionan a batería (inalámbricas).

Medidas de seguridad

Operador calificado

El operador debe gozar de un buen estado de salud y tener conocimientos sobre mecánica y sistemas eléctricos.

Debe estar familiarizado con la estructura, el rendimiento, las normas de seguridad y los manuales del aparato eléctrico.

Debe contar con credenciales de capacitación válidas.

La operación debe detenerse si se presenta alguna de las siguientes situaciones:

Sobrecarga o desconocimiento del peso de los objetos, al levantar objetos enterrados o al realizar una tracción en ángulo.

Si existen fallas o daños que pueden comprometer la seguridad, como frenos o limitadores de posición que no funcionan, o pernos del gancho dañados. Si el desgaste del cable de acero es tal que debe reemplazarse.

Posible movimiento de la carga si no está bien asegurada o si está desequilibrada, o por falta de almohadillas entre los bordes de la carga y el cable de acero.

La visibilidad en el área es insuficiente para poder ver los objetos cargados con claridad.

Nunca suspenda la carga en el aire durante largos períodos de tiempo.

Normas de uso

Cada turno de trabajo debe realizar una inspección según lo indicado en la Tabla 7.

No detenga el aparejo utilizando el limitador de posición ni ajuste los frenos mientras se estén levantando objetos pesados, realizando inspecciones o mantenimiento.

Cuando los objetos pesados se acerquen o alcancen la carga nominal, realice una prueba a corta distancia y utilice la altura más baja para levantarlos. Asegúrese de que no haya personas debajo de los objetos al levantarlos.

Por seguridad, deje al menos 3 vueltas de cable en el tambor cuando el gancho esté en la posición más baja, especialmente si el aparejo eléctrico no tiene limitador de posición de descenso.

No manipule los dispositivos de seguridad del aparejo eléctrico.

Si escucha ruidos anormales durante la operación, siga el siguiente procedimiento: Detener →

Comprobar → Eliminar problemas → Reiniciar.

Requisitos para los usuarios

Los aparejos eléctricos deben ser fabricados en fábricas especializadas que cuenten con licencia de fabricación.

Los operarios deben seguir las normas y regulaciones de seguridad necesarias para garantizar una operación segura.

En el caso de un pedido especial para un uso en particular, cualquier tipo de reensamblaje o modificación especial debe ser aprobado por el fabricante y por la protección laboral.

4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA

Mantenimiento

Los aparejos se deben lubricar y deben tener un mantenimiento regular a fin de garantizar su fiabilidad y durabilidad.

Uso, protección y reemplazo del cable de acero

El cable de acero es un componente esencial del mecanismo de elevación y tiene un impacto directo en la seguridad del aparejo. Debe mantenerse siempre lubricado e inspeccionarse de manera regular. En caso de desgaste, debe ser reemplazado. Debe reemplazarse si se cumple lo detallado en el artículo 2.5 de la Norma GB5972-86 (Normas prácticas de verificación y reemplazo de cables de acero utilizados en grúas) o si ocurre cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) Si el cable está roto o si alguna capa del cable se ha desgarrado.
- b) Si el desgaste o la corrosión del diámetro del cable alcanza el 7 % de su diámetro original, aunque no haya daños visibles evidentes.
- c) Si la cantidad de alambres rotos alcanza la cantidad indicada en las Tablas 1 y 2.

Mantenimiento

Se deben realizar tareas de mantenimiento, ajustes o reemplazo de piezas cuando, durante las inspecciones diarias, mensuales o anuales, se detecte que no se cumplen los requisitos establecidos.

- a) Los repuestos deben tener el mismo rendimiento que los componentes originales.
- b) Si se requiere de soldadura, los materiales y la calidad de la soldadura deben cumplir con los estándares de los componentes originales.
- c) No se debe realizar mantenimiento mientras el aparejo eléctrico esté en funcionamiento.

Piezas frágiles principales

Cables de acero, anillo sellador, anillo de freno y engranaje pequeño de alta velocidad en el extremo de los ejes del motor de traslación.

Condiciones de trabajo y ámbito de aplicación

Este tipo de equipo debe usarse en lugares donde no haya materiales inflamables o corrosivos, en un ambiente sin suciedad o contaminación y lejos del fuego. La temperatura ambiente debe ser de entre -5°C y 40°C , la humedad debe ser menor al 85 % y la elevación del terreno debe ser inferior a los 1000 m.

NUNCA debe usar el aparejo para elevar productos explosivos, inflamables, tóxicos y metales fundidos. La fuente de alimentación debe tener corriente alterna trifásica, una frecuencia de 50 Hz y un voltaje de 380 V. La capacidad de elevación nominal debe reducirse un 20 % por cada grado que aumente la intensidad del trabajo respecto de la intensidad media.

Especificaciones y estructura exterior

El motor de elevación impulsa el tambor que comienza a girar por el eje hueco de la caja reductora a través de acoplamientos, de modo que los cables de acero se enrollan en el tambor, haciendo que el gancho suba y baje.

Un acoplamiento en forma de garra conecta el eje del motor con el eje de entrada de la caja reductora cuando la altura de elevación es de 6 m, y con el eje central y un acoplamiento rígido, cuando la altura de elevación es de 9 m o más. Cuando la altura supera los 18 m, se instala un pórtico de soporte para aumentar la rigidez y garantizar una rotación pareja y estable.

Motor de elevación

El aparejo está equipado con un motor de eje cónico de alta tracción. El modelo CD1 tiene un motor con una sola velocidad, estilo ZD y el MD1 tiene un motor con dos velocidades, estilo ZDS. La relación entre la velocidad normal y la baja es de 10:1.

Caja reductora

Los aparejos eléctricos cuentan con cajas reductoras con un mecanismo de transmisión con engranajes planetarios de dientes inclinados; a excepción del aparejo eléctrico de 0,25 toneladas que está equipado con engranajes de dientes rectos. Los engranajes y los ejes son de aleación de acero o acero de carbono. Poseen tratamiento térmico, lo que garantiza su confiabilidad y vida útil. La carcasa del cuerpo y la tapa de hierro colado están selladas herméticamente y ayudan a reducir la vibración.

Tambor

El tambor es de hierro colado o acero sin costura y transmite la fuerza a través de ranuras. La carcasa del tambor está hecha de placas de acero soldadas. Es la pieza central del aparejo eléctrico, que se conecta por la parte superior con el mecanismo de traslación mediante barras estabilizadoras; los dos extremos se conectan a la caja reductora y al motor respectivamente; y por la parte inferior, se conecta con el gancho a través de un cable de acero de alta resistencia. En la cara frontal superior de la cubierta se encuentran las barras guía del limitador de posición.

Gancho

El gancho de acero forjado se conecta con su estructura mediante rodamientos de bolas para que el gancho pueda girar libremente. El gancho del aparejo de 5 toneladas cuenta con un sistema de polea simple y el del aparejo de 10 toneladas cuenta con un sistema de poleas doble.

5.2 Mecanismo de traslación

Se compone de un carro de traslación eléctrico, un limitador de traslación, etc. El mecanismo está suspendido del cuerpo principal y va y viene a una velocidad, que por lo general es de entre 20 y 30 metros por minuto. Se agrega un carro accesorio al aparejo de 1 ~ 5 toneladas cuya altura de izado es de mínimo 12 metros.

Equipo eléctrico

El mecanismo consta de un cuadro eléctrico (no disponible para el aparejo de 0,25 toneladas), una botonera, un limitador de posición y cables de conexión, entre otros componentes.

El voltaje de funcionamiento generalmente es de 380 V o 36 V; por lo tanto, usted debe confirmar el voltaje que necesita cuando realice su orden de compra. Presione el botón correctamente conforme la dirección marcada en la botonera y controle el aparejo prendiendo y apagando los relés en el cuadro eléctrico.

Los diagramas de circuito incluidos en este manual deben utilizarse junto con los diagramas eléctricos del motor que se adjuntan

.Instalación y regulación

Instalación

Revisión y preparación previas a la instalación

- a) Antes de emplazar el aparejo, controle que estén todas las piezas que figuran en la lista de empaque. Revise que no falten componentes y que no estén dañados.
- b) Lea los manuales y otros documentos adjuntos detenidamente para entender cómo se compone la estructura.
- c) El carro de traslación, los instrumentos eléctricos y el gancho siempre se emban por separado. Debe volver a ensamblarlos al momento de instalar el aparejo.
- d) Limpie las manchas de aceite, los restos de suciedad o de pintura antióxido que se encuentren en la banda de rodadura del carro.
- e) Llene la caja reductora de elevación y la de traslación con aceite según lo detallado en los manuales. A continuación, selle el orificio de aceite herméticamente para que el aceite no pueda filtrarse.

f) Seleccione y acondicione el lugar donde instalará el aparejo eléctrico.

Instalación

El diseño del riel por donde se traslada el aparejo eléctrico cumple con lo estipulado en la norma GB706-88. Durante la instalación, utilice arandelas de ajuste para garantizar que entre el borde de la rueda y el riel quede un espacio de 3 ~ 5 mm.

Al momento de instalar el equipo eléctrico, consulte el diagrama de circuito que corresponde a su aparejo.

Elementos a los que debe prestar atención durante la instalación

a) Coloque topes elásticos en ambos extremos del riel para evitar que el cuerpo del carro de traslación del aparejo se descarrile mientras va por el riel de un lado al otro.

b) El riel o el pórtico deben contar con cables de tierra, que pueden ser de cobre desnudo con un diámetro de 4 - 5 mm o de metal con una sección de 25 mm² como mínimo.

c) El circuito de alimentación del equipo eléctrico y la resistencia a tierra del circuito de control deben ser de al menos 1000 Ω teniendo en cuenta el voltaje de trabajo.

Prueba sin carga:

Presione los botones y verifique si el movimiento realizado cumple con la señal indicada en el botón. Si el resultado es correcto, repita la prueba durante dos ciclos consecutivos.

Suba o baje el gancho hasta las posiciones limitadas y compruebe si el limitador de posición es confiable.

Haga clic en el botón y confirme la carrera del motor de traslación, que debe ser de 1 a 2 mm.

No se podrá realizar la prueba con carga hasta que se confirme que no hay fallas en la prueba sin carga.

Prueba estática

Con voltaje nominal, levante una carga de 1,25 veces el valor nominal hasta 100 mm desde el suelo y manténgala suspendida durante 10 minutos. Luego, baje la carga y verifique si hay alguna falla.

Prueba dinámica

Con voltaje nominal, realice la prueba dinámica con una carga de 1,1 veces el valor nominal. El ciclo dura 40 segundos: 6 segundos para subir, 14 segundos en parada, 6 segundos para bajar, 14 segundos en parada. La prueba debe realizarse durante 15 ciclos. Luego, verifique cada pieza del sistema para controlar que no haya fallas.

. Si no se detectan fallas, el sistema cumple con los estándares requeridos.

El motor de freno debe ajustarse para garantizar que los objetos pesados se detengan en el aire de forma segura. Cuando el sistema se detiene durante el descenso con la carga nominal, la distancia de traslación (S) no debe ser mayor que la velocidad de ascenso (V) dividida por 100, es decir, $S \leq V/100$ mm, donde V es la velocidad de ascenso en mm/min con la carga nominal.

5. GARANTÍA

LUSQTOFF garantiza este producto por el término de **3 (tres) años**, contados a partir de la fecha de la compra, asentada en la factura que deberá preservar ante cualquier reclamo o reparación ante el Servicio Técnico Oficial.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Los productos marca **LUSQTOFF** están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los Servicios Técnicos Oficiales con la presentación de la factura de compra.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto junto con su factura de compra en cualquiera de nuestros Servicios Técnicos Oficiales especializados en cada producto. Para consultar la lista de service oficiales ingresá a nuestro sitio web: www.lusqtoff.com.ar/service

NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.
2. Falta de mantenimiento y cuidado del producto.
3. Instalaciones eléctricas deficientes.
4. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
5. Desgaste natural de las piezas.
6. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua.
7. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
8. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diésel, combustible de mala calidad.

ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser utilizado bajo las especificaciones que figuran en el manual de uso de dicho producto. En caso contrario se perderá la garantía del producto.
3. Conserve la factura de compra para futuros reclamos.



LUSQUI 
**NUESTRO
 ASISTENTE VIRTUAL**

L LÜSOTOFF



BLACK SERIES



