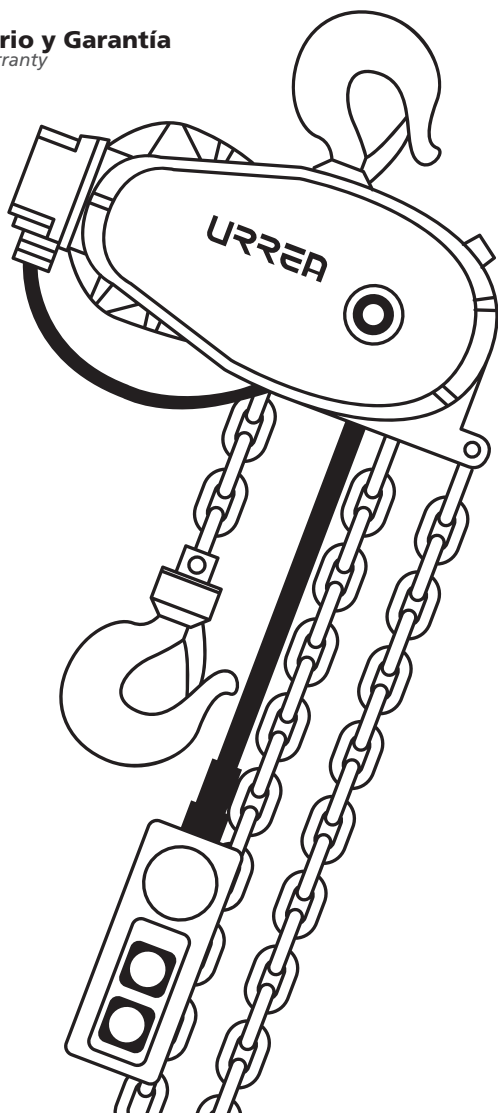




Polipasto Eléctrico *Electric Chain Block*

Manual de Usuario y Garantía
User's Manual and Warranty



45300
45301
45302
45303

1 AÑO
GARANTÍA
YEAR WARRANTY



ATENCIÓN: Lea, entienda y siga las instrucciones de seguridad contenidas en este documento, antes de operar esta herramienta.
WARNING: Read, understand and follow the safety rules in this document, before operating this tool.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
2.1. Diseño y Normativa aplicada	
2.2. Materiales y Componentes	
2.3. Resistencia Mecánica	
2.4. Pruebas estáticas y dinámicas	
3. INSTRUCCIONES DE USO	4
A) Vida útil previsible	
B) Instrucciones de uso	
C) Situaciones anormales posibles	
4. PUESTO DE TRABAJO QUE PUEDE OCUPAR EL OPERADOR	5
5. PUESTA EN SERVICIO	5
6. UTILIZACIÓN O SERVICIO	5
A) Sistema de mando	
B) Instrucciones para el funcionamiento seguro del Polipasto	
7. MANIPULACIÓN O MANUTENCIÓN	7
8. INSTALACIÓN MONTAJE Y DESMONTAJE	7
8.1. Verificación y Pre-Instalación	
8.2. Instalación	
8.3. Verificación Post-Instalación	
8.4. Desmontaje	
9. MANTENIMIENTO	7
10. AJUSTES	10
11. RENOVACIÓN DE COMPONENTES	11
12. DIMENSIONES DE EL POLIPASTO ELÉCTRICO URREA	13
13. REPARACIONES	13
14. HERRAMIENTAS A ACOPLAR (ACCESORIOS DE ELEVACIÓN)	13
15. RUIDO EMITIDO	13
16. TABLA DE MANTENIMIENTO	14
17. SOLUCIONES A POSIBLES PROBLEMAS	14
18. CONEXIÓN ELÉCTRICA	14
19. ESQUEMAS ELÉCTRICOS	15
20. CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES	15
21. DESPIECE	16

1. INTRODUCCIÓN

Para obtener un funcionamiento seguro y duradero del Polipasto, es importante y necesario, seguir las instrucciones contenidas en este manual.

Por su construcción de guiado permanente los Polipastos Eléctricos URREA patentados son aptos para realizar la función de elevación, descenso y traslación de cargas, sin que las personas se expongan a riesgo alguno, cuando las operaciones se realicen en las condiciones previstas por el fabricante y establecidas en este manual de instrucciones.

Cada Polipasto Eléctrico URREA lleva el Marcado CE y cumple con los requisitos necesarios para que la máquina pueda comercializarse y ponerse en servicio.

Los Polipastos Eléctricos URREA cumplen con los requisitos esenciales de seguridad y de salud relativos al diseño y fabricación de las máquinas.

Recomendamos guarde en un lugar seguro este manual.

El posible riesgo de retorcimiento de cadena de carga está eliminado por el diseño patentado del polipasto, conformado por dos cuerpos centrales que envolviendo íntegramente la nuez aseguran el guiado permanente de la cadena de carga.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1. Diseño y normativa aplicada

Los Polipastos Eléctricos URREA han sido diseñados considerando las normas y especificaciones técnicas siguientes:

- Norma EN 292 parte 1 y 2, sobre seguridad de máquinas.
- Norma UNE-58-915-92 parte 2, sobre clasificación de los mecanismos, equivalente a la Norma FEM-9511:1986.
- Norma UNE-58-915-92, parte 7, sobre clasificación de los mecanismos, equivalente a la Norma FEM-9811:1986.
- Norma UNE-58-522-91, sobre cadenas de elevación de eslabones cortos para polipastos de cadena equivalente a la Norma ISO/DIS 3077.
- Norma UNE-58-915-92, parte 4, sobre calidad de las

cadenas, criterios de elección y exigencias técnicas, equivalente a la Norma FEM-9671:1988.

- Norma UNE-58-915-92 parte 5, sobre elección de los motores de traslación, equivalente a la Norma FEM-9681:1986.
- Norma UNE-58-915-92 parte 6, sobre elección de los motores de elevación, equivalente a la Norma FEM-9682:1986.

Los elementos móviles del Polipasto se han dispuesto de forma interna, previniendo cualquier riesgo de contacto que pueda provocar accidentes, no siendo necesarias protecciones ni resguardos.

2.2. Materiales y Componentes

Los materiales y componentes empleados, se han seleccionado minuciosamente al objeto de evitar riesgos contra la salud de las personas expuestas. No hay presencia de asbesto en la matraca de los frenos.

2.3. Resistencia Mecánica

Los Polipastos y sus componentes están fabricados para resistir los esfuerzos a que estén sometidos durante el funcionamiento en las condiciones previstas, así como durante el montaje y desmontaje. Los materiales empleados se han seleccionado teniendo en cuenta el empleo previsto, especialmente en lo que respecta al desgaste, corrosión y envejecimiento. Los engranes están fabricados en acero aleado de 120 kg/mm² y cementados adquiriendo una dureza superficial de 60 Rc (mínimo) muy resistente al desgaste, y para el envejecimiento de los ganchos se ha optado por aceros con contenido en aluminio según establece la Norma UNE 58-512-83 (ISO 2766-73-12-01). La nuez de cadena de carga es de 6 alvéolos fabricada en acero aleado, fresada en máquinas CNC para un perfecto ajuste de la cadena, y tratada térmicamente con capa antidesgaste.

2.4. Pruebas estáticas y dinámicas

Los polipastos y sus componentes están diseñados para soportar sin deformación permanente las sobrecargas debidas a las pruebas estáticas. Todos los Polipastos Eléctricos URREA salen de fábrica sometidos a pruebas dinámicas de 150% de la carga máxima de utilización.

3. INSTRUCCIONES DE USO

A) Vida útil previsible

La vida útil previsible del Polipasto Eléctrico que, expresada en horas de utilización teórica y tiempo medio de funcionamiento diario, se presenta en la tabla adjunta, depende del modo de empleo (ligero, medio, pesado o muy pesado)

Modelo	GRUPO FEM (UNE, ISO)		
	1 Bm (M3) 1 Ramal	1 Am (M4) 2 Ramales	
45300	500 kg	---	
45301	1 000 kg	---	
45302	2 000 kg	---	
45303	---	3 200 kg	
Velocidad	4 m/min	2 - 3 m/min	
Tiempo de funcionamiento diario (horas de utilización teórica)*	LIGERO	1 - 2 horas (3 200 horas)	2 - 4 horas (6 300 horas)
	MEDIO	0,5 - 1 horas (1 600 horas)	1 - 2 horas (3 200 horas)
	PESADO	0,25 - 0,5 horas (800 horas)	0,5 - 1 horas (1 600 horas)
	EXTRA PESADO	0 - 0,25 horas (400 horas)	0,25 - 0,5 horas (800 horas)
Coef. Secur. Cadena	<6	7 - 9	

B) Instrucciones de uso

El Polipasto Eléctrico URREA está diseñado y construido para elevar y descender cargas y se empleará de acuerdo con las siguientes condiciones previstas de utilización:

-El polipasto se empleará en ambientes o atmósferas que no tengan riesgo de explosión o inflamación, y en ambientes que no exijan normas específicas.

-Si el polipasto debe operar en la intemperie, se recomienda recubrirlo con un pequeño antetecho que lo proteja suficientemente contra las inclemencias del tiempo.

-El polipasto se empleará como máximo durante el tiempo de funcionamiento diario establecido

en su Grupo FEM. Cuando el tiempo de funcionamiento diario sea superior al establecido, en función del modo de empleo y del Grupo FEM a que pertenezca, la vida útil del polipasto se verá reducida proporcionalmente.

-Antes de emplear el polipasto se debe hacer la inspección diaria.

-El polipasto se empleará de modo que en ningún caso haya personas debajo de la carga manipulada.

-El polipasto se empleará extremando las precauciones cuando se manipulen cargas peligrosas (ej. metal fundido, objetos asidos con electroimanes, etc.), alertando al personal que se encuentre en las cercanías para que extreme las precauciones, y empleando la velocidad más lenta del polipasto cuando éste tenga dos velocidades.

-En caso de polipasto de dos ramales, la roldana deberá estar posicionada de forma que la cadena esté totalmente recta (sin nudos o retorcimientos). El usuario debe vigilar no retorcer la cadena al pasar involuntariamente el gancho por el bucle de la cadena. Si se produce esta torsión, debe suprimirse, pasando la roldana por el bucle de la cadena en sentido inverso.

-Cuando se empleen dos o más polipastos simultáneamente para manipular cargas, se deberá realizar un reparto equilibrado de la carga indicada en la placa de identificación de cada polipasto.

-El polipasto se desconectará del dispositivo de protección general contra cortocircuito, tras finalizar la jornada laboral.

-Las labores de mantenimiento, ajuste, renovación de componentes, y reparaciones deben realizarse con el polipasto vacío (sin carga), y tras desconectar el polipasto del dispositivo de protección general contra cortocircuito y ser desmontado (en caso necesario), salvo en determinadas instrucciones de este manual.

C) Situaciones anormales posibles

-Si fuera necesario para el polipasto por alguna circunstancia, pulsar el interruptor o pulsador de

color rojo del sistema de mando (botonera), que actúa como PARADA DE EMERGENCIA.

-Se pueden producir sobrecargas en el polipasto eléctrico por causas como:

- Peso de la carga desconocido y superior a la carga nominal del polipasto.
- Choque de la carga con algún obstáculo.
- Acción simultánea de dos polipastos con reparto desequilibrado de la carga.
- Intento de desencastrar cargas, etc.

-Los polipastos eléctricos URREA están provistos de serie, con un limitador de sobrecarga, regulado en fábrica, que impide la elevación y descenso de la carga cuando ésta sobrepasa el límite del 20% de la carga nominal del polipasto.

-Se pueden producir fallos en el suministro eléctrico de la red de alimentación de las instalaciones. Los polipastos están equipados, de serie con un motor autofrenante, y en caso de fallo de suministro eléctrico, el motor queda bloqueado instantáneamente y automáticamente.

-La renovación incorrecta de la cadena en los polipastos de dos o más ramales puede generar un retorcimiento de la misma, por lo que se ha incluido la información complementaria en el apartado 11.

4. PUESTO DE TRABAJO QUE PUEDE OCUPAR EL OPERADOR

El operador del polipasto deberá estar situado, normalmente a nivel del suelo, de modo que, tomando las debidas precauciones, su situación le permita en todo momento ver la posición del polipasto y la carga (o el medio de sujeción de la carga) que va a ser o está siendo manipulada, durante todos los movimientos de trabajo que ejecute con el polipasto, y al mismo tiempo le permita anticipar con claridad la trayectoria que previsiblemente tomará la carga, manteniendo siempre el sistema de mando del polipasto (botonera) bajo su control directo.

Si el operador no tiene una supervisión suficiente del campo de trabajo desde su puesto de mando, habrá de bloquear la zona de peligro o disponer de una persona que dirija, que supervise el

campo de trabajo y que pueda comunicarse con el operador de forma adecuada un todo momento.

Si se trabaja a la altura, tomar las precauciones necesarias para la seguridad de las personas de abajo.

5. PUESTA EN SERVICIO

Si se trata de una instalación nueva o si se han efectuado modificaciones importantes, deberá ser puesto en servicio únicamente después de haber sido inspeccionado por una persona calificada.

Se consideran personas calificadas a los instaladores especializados, así como el personal especialista de la empresa fabricante. Antes de realizar la puesta en servicio, se deberán inspeccionar los aspectos indicados en la tabla de mantenimiento.

6. UTILIZACIÓN O SERVICIO

A) Sistema de mando

El polipasto eléctrico URREA tiene por sistema de mando una botonera (mando suspendido), que está directamente conectada al polipasto por medio de una manguera, y cuyos órganos de accionamiento están constituidos por pulsadores o teclas basculantes que vuelven a una posición neutra en cuanto el operario deba de accionarlos:

Al pulsar o presionar sobre la base del pulsador o tecla basculante, el polipasto funciona en la dirección indicada, mediante flechas, en el pulsador o tecla basculante, durante el tiempo que se mantenga presionado dicho dispositivo.

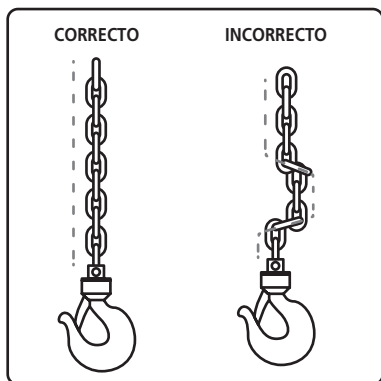
Para interrumpir la función que está realizando el polipasto, dejar de presionar (liberar) el pulsador o tecla basculante.

B) Instrucciones para el funcionamiento seguro del Polipasto

1. Antes de usar el polipasto, comprobar que:
 - a) La carga a manipular es inferior a la carga máxima indicada en la placa de características

del polipasto.

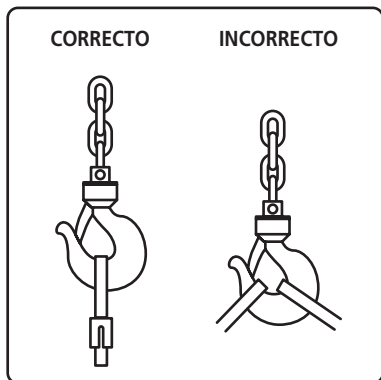
- b) La cadena está en buen estado, correctamente posicionada (sin nudos o retorcimientos) y engrasada.



En polipastos de doble ramal, si la cadena está retorcida, girar la roldana sobre sí misma en el sentido apropiado.

2. Antes de proceder a la elevación, comprobar que:

- a) El accesorio de elevación se emplea de acuerdo con las instrucciones indicadas por su fabricante relativas a: las condiciones de uso, montaje, mantenimiento y límites de empleo.
 b) La carga, o el accesorio de elevación tras haber sido pasada por el gatillo de seguridad, está correctamente situada en la base del gancho y no sobre la punta del gancho.



- c) El polipasto está situado en la vertical sobre

la carga.

- d) La carga será elevada libre de sus apoyos, y no hay obstáculos para elevar.
 3. No usar la cadena del polipasto como eslinga. Emplear el accesorio de elevación (eslinga, etc.) apropiado.



4. Antes de mover la carga, cuando se eleve una carga con eslinga primero deberá ser elevado el gancho hasta tensar la eslinga.
 5. El operador ha de iniciar el movimiento de una carga, sólo después de haber constatado que la carga está sujeta con seguridad, está despejado el recorrido, y no haya persona alguna en la zona de peligro.
 6. El operador del polipasto deberá estar situado de acuerdo con las instrucciones dadas en el apartado 4 de este manual (puesto de trabajo que puede ocupar el operador).
 7. Realizar las maniobras con suavidad. Evitar la brusquedad en movimientos y cambios de movimiento.
 8. El polipasto no se empleará para empuje lateral, desencastrar, tirar ni arrastrar cargas.
 9. No permitir que la carga balancee. Si la carga balancea, dejar de presionar el pulsador del sistema de mando que ha ocasionado el balanceo.
 10. No dejar una carga suspendida del polipasto.
 11. No mantenerse directamente debajo de la carga, y no permitir que nadie lo haga.
 12. El polipasto se empleará para manipular cargas de modo que la carga no choque o roce con ninguna persona u objeto que esté en reposo o en movimiento.
 13. Evitar sobreelevación y sobredescenso. No se debe hacer uso indiscriminado del

embrague para limitar el recorrido del gancho en la posición superior e inferior. Para limitar la posición en alturas intermedias, en procesos de fabricación automáticos o semiautomáticos, se deben incorporar finales de carrera eléctricos

14. Al descender, sin carga, no permitir que el gancho toque el suelo o cualquier otro obstáculo.

15. Estar alerta siempre por si pudiera suceder:

- a) Movimiento irregular del polipasto en cualquier sentido.
- b) Ruido excesivo: Puede indicar la presencia o el comienzo de una avería.

NOTA: Cuando se dé alguno de estos dos casos, detener el polipasto inmediatamente. No usar el polipasto hasta que haya sido inspeccionado por una persona calificada.

7. MANIPULACIÓN O MANUTENCIÓN

El polipasto eléctrico URREA por su forma, reducido el peso y tamaño, se puede manipular y transportar con seguridad y facilidad.

Para saber el peso y dimensiones principales del polipasto eléctrico que usted dispone ver la tabla de características.

No almacenar el polipasto en un lugar húmedo. El embalaje permite el transporte adecuado del polipasto.

8. INSTALACIÓN MONTAJE Y DESMONTAJE

8.1. Verificación y Pre-Instalación

Antes de instalar el polipasto eléctrico URREA realizar las siguientes comprobaciones:

1. Comprobar que, tras el transporte, el polipasto y sus partes visibles externamente están en buen estado.
2. Comprobar que todos los sistemas de amarre están firmes y seguros.
3. Comprobar que todo el cableado externo está en buen estado.
4. Comprobar que la cadena de carga está correctamente posicionada (sin nudos o retorcimientos) y lubricada.

8.2. Instalación

El polipasto se coloca en una posición fija, colgado o suspendido de un elemento de apoyo

situado encima de donde se va a efectuar el trabajo previsto.

Para instalar el polipasto seguir las siguientes instrucciones:

1. Comprobar que el elemento de suspensión o apoyo donde va a ir suspendido el polipasto, ofrece la resistencia y estabilidad adecuada para el funcionamiento del polipasto.
2. Introducir el gancho superior del polipasto a través de un elemento de suspensión, empujando suavemente para que la lengüeta de seguridad del gancho permita la introducción y vuelva seguidamente a su posición original.
3. Realizar la conexión eléctrica, siguiendo las instrucciones.

8.3. Verificación Post-Instalación

Antes de poner en servicio el Polipasto Eléctrico URREA por primera vez después de haber estado sin funcionar durante largo tiempo, comprobar todos los aspectos indicados en la tabla de mantenimiento. Así mismo, elevar el gancho (sin carga) hasta su posición más alta y luego hasta su posición más baja, cuidando de que no patine el embrague en exceso, y comprobar que el funcionamiento es suave y no produce ruidos anormales.

8.4. Desmontaje

Para realizar el desmontaje del polipasto seguir las siguientes instrucciones:

1. Dejar el polipasto sin carga.
2. Desconectar el polipasto del dispositivo de protección general contra cortocircuito.
3. Seguir las instrucciones en sentido inverso al proceso de Conexión eléctrica.
4. Seguir las instrucciones en sentido inverso al proceso de instalación.

9. MANTENIMIENTO

El usuario tiene la obligación de mantener el aparato en perfecto estado, de usarlo de acuerdo con las condiciones previstas de utilización, de vigilarlo continuamente, de efectuar las labores de mantenimiento de acuerdo con las instrucciones de este manual, y de asegurarse de que los trabajos de reparación necesarios sean

realizados por personas calificadas.

El usuario deberá cumplir la Norma UNE-58-529-88, sobre cadenas de elevación calibradas, directrices para una utilización y mantenimiento apropiado, equivalente a la Norma ISO 7592-1983.

Así mismo, deberá cumplir la Norma UNE-58-919-95, sobre medidas a tomar para determinar los períodos de funcionamiento de los aparatos motorizados. Según dicha norma, los polipastos serán inspeccionados y certificados por una persona calificada de acuerdo con los intervalos especificados por el fabricante y registrados en un libro de control:

El libro de control del polipasto eléctrico (no suministrado por el fabricante) deberá contener como mínimo información relativa a: Inspecciones periódicas, con indicación de la fecha y resultados obtenidos; ajustes realizados; renovación de componentes, con indicación de la fecha, reparaciones o modificaciones importantes realizadas. Indicándose en todos los casos el nombre, cargo de la persona o persona calificada y empresa a que pertenece, que ha realizado cada tarea.

Si, como resultado de la inspección, se detecta alguna deficiencia, el usuario tiene la obligación de subsanarla de inmediato, y no emplear el polipasto en ningún caso, hasta que haya sido inspeccionado y en su caso, reparado por una persona calificada.

Los intervalos de mantenimiento o inspección han sido fijados para un polipasto eléctrico de cadena que presta servicio en modo de empleo MEDIO. Si el polipasto se emplea en modo más severo (PESADO o MUY PESADO) y el tiempo medio de funcionamiento diario es superior al establecido en la tabla para seleccionar el Polipasto URREA, hay que acortar proporcionalmente los intervalos de inspección. El Polipasto Eléctrico URREA lleva aceite de por vida, de modo que no es necesaria su reposición. La cadena es el componente principal del polipasto por lo que requiere una lubricación permanente. Las labores de mantenimiento se realizarán con la frecuencia indicada en la Tabla de Mantenimiento y del modo descrito a continuación:

1. Comprobar el funcionamiento correcto del freno: Poner en marcha y pare el motor, 2 o 3 veces seguidas accionando en el sistema de mando (botonera) las funciones de SUBIR y BAJAR, sin carga. Cuando se deja de presionar

el pulsador de la botonera, en ese instante, el motor del polipasto debe emitir un ruido de "clack". Este ruido es ocasionado por la presión del muelle entre el ajuste del entrehierro y la carcasa del motor. Si no se escucha el ruido indicado SUBIR y BAJAR el gancho, con carga, aproximadamente 500 mm. Cuando se deja de presionar el pulsador de la botonera, tras pararse el motor, observar si la carga se mantiene en su posición. Si la carga desciende ligeramente con el motor parado, es necesario regular el freno siguiendo las instrucciones de Ajustes.

2. Comprobar el funcionamiento correcto del limitador de sobrecarga: Elevar y descender el gancho, con carga igual a la nominal del polipasto, aproximadamente 500 mm. Cuando se mantiene presionado el pulsador de la botonera, con el motor en marcha, observar si la carga se eleva. Si la carga no se eleva, con el motor en marcha, es necesario regular el embrague siguiendo las instrucciones de la Regulación del Limitador de Sobrecarga o Embrague de fricción.

3. Estado de Gancho de Carga: Comprobar que el gancho de carga está en buen estado, y no tiene grietas, entallas o estrías, deformación permanente, corrosión severa, depósito que no puede eliminarse o desgastes. Comprobar que el gatillo de seguridad está instalado en el gancho y cierra correctamente.

4. Comprobar la cadena de carga: Inspección frecuente; exámen visual efectuado por el operador u otra persona designada, no siendo necesario quede registrado. Examinar primeramente la cadena en toda su longitud útil, a fin de detectar todos los signos de desgaste, deformación o daños exteriores. A continuación, hacer funcionar el polipasto en vacío y luego con la carga nominal (o muy próxima) del polipasto, en los dos sentidos (elevación y descenso), observando el funcionamiento de la cadena y la nuez. La cadena debe pasar suavemente por la nuez en ambos sentidos. Si la cadena se atasca, salta o tiene un funcionamiento ruidoso, verificar que está limpia y bien lubricada. Si la anomalía persiste después de la lubricación, inspeccionar la cadena y los órganos implicados, siguiendo las instrucciones del apartado siguiente de la inspección periódica.

NOTA: Para lubricar la cadena, emplear aceite de

acuerdo con la Norma DIN 51502 060 (00) G-10. La limpieza y la lubricación de la cadena debe ser permanente en función de la frecuencia de uso del polipasto y del ambiente de trabajo.

5. Comprobar la cadena de carga: Inspección periódica; exámen completo efectuado por una persona designada al efecto, que registra las condiciones exteriores para que puedan servir de base para una evaluación continua. Las cadenas para su inspección, deberán limpiarse por cualquier procedimiento que no produzca daño. Los métodos a evitar son aquellos que pudieran provocar una fragilización por hidrógeno (por ejemplo, la inmersión en un baño ácido o básico), un calentamiento excesivo, un desprendimiento de metal o un desplazamiento de éste susceptible de disimular grietas y otros defectos similares.

El inspector dispondrá de iluminación apropiada. Toda la cadena debe examinarse eslabón por eslabón a fin de detectar grietas, estrías, entallas, deformaciones, señales de corrosión, depósito de materiales extraños o señales de desgaste entre eslabones. Para comprobar el aumento de longitud o alargamiento de la cadena, así como el desgaste en las zonas de contacto con los eslabones adyacentes, seguir las siguientes instrucciones:

- Manteniendo la cadena tensa sobre una base plana, medir la longitud de cadena sobre 11 eslabones (1) y medir el diámetro de los eslabones en las zonas de contacto con los eslabones adyacentes, como se muestra en el dibujo.
- Comprobar que las medidas tomadas están dentro de los límites admitidos indicados en la tabla adjunta.

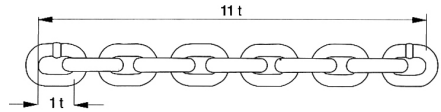
La cadena debe ser rechazada cuando se presente cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Grietas
- Entallas o Estrías importantes
- Deformaciones visibles.
- Corrosión severa.
- Depósito que no pueda eliminarse.
- Aumento de la longitud de la cadena medida o desgaste de eslabones en la zona de articulación, que superan los límites indicados por el fabricante.
- Desgaste entre eslabones dejando asperezas superficiales, indicativo de desgaste rápido, necesitando la sustitución inmediata de la

cadena.

No se debe reparar la cadena de carga. Cuando se aprecie alguna de las circunstancias anteriores, se debe sustituir la totalidad de la cadena (ver Sustitución de Cadena).

Cuando se desee aumentar la altura de elevación del polipasto, por cambio del puesto de trabajo y otro motivo, no se debe empalmar ningún trozo de cadena a la ya existente.



Cadena de carga Grado 80

6. Fijaciones de la Cadena de Carga: Comprobar que los tornillos que fijan la cadena al cuerpo del polipasto y al gancho inferior o roldana, están debidamente apretados y engrasados. Nota: una vez al año sustituir dichos tornillos por tornillos nuevos de calidad mínima Grado - 80.

7. Sistema de mando, conexiones eléctricas y cables: Comprobar que el sistema de mando (botonera) está en buen estado, las conexiones eléctricas están apretadas, y que los cables no están dañados (no tienen fisuras, desgastes, etc.)

8. Engrasar el Dentado de rodillos y piñones de tracción del carro (polipastos de carro): Emplear grasa de acuerdo con la Norma DIN-51502 : K-2N20 o KPF-2N20.

9. Engrasar la roldana (polipastos de 2 ramales): A través del punto de engrase que lleva incorporado.

10. Nivel de Aceite: Estando el polipasto en su posición vertical, soltar el tapón del embrague y comprobar que el aceite está entre 10 y 30 mm. por debajo de la rosca del tapón del embrague. El Polipasto Eléctrico URREA sale de fábrica con grasa de por vida, por lo que no es necesario su recambio. El reductor va cubierto por una junta de cárter que sella correctamente, evitando las fugas de aceite. Si por su uso indebido del polipasto, se suelta el cárter para su reparación o sustitución de algún componente, se deberá

emplear aceite de acuerdo con la Norma ISO-VG 150 y en su defecto ISO-VG680.

11. Carro de Traslación y Viga (polipastos de carro): Comprobar que la totalidad de la viga y superficie de rodadura está libre de obstáculos y en buen estado. Comprobar que los topes de ambos lados de la viga están instalados, seguros y en buen estado. Comprobar que las tuercas y tornillos del carro están apretados. Engrasar el dentado de los rodillos de rodadura y piñones de tracción del carro. Comprobar que el carro funciona a lo largo de toda la viga.

12. Estado del Gancho de Suspensión (polipasto de gancho): Comprobar que el gancho de suspensión está en buen estado, y no tiene grietas, entallas o estrías, deformación permanente, corrosión severa, depósito que no puede eliminarse o desgastes. Comprobar que el gatillo de seguridad está instalado en el gancho y cierra correctamente.

10. AJUSTES

A) Regulación del freno del motor.

MOTORES TIPO "A" (ver dibujo)

Cuando sea necesario regular el par del freno del motor seguir las instrucciones:

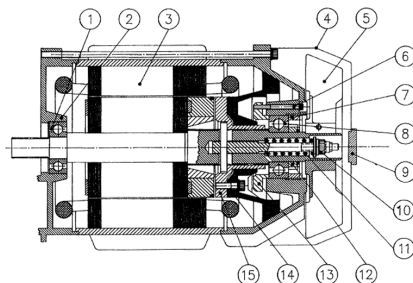
1. Extraer el tapón (9).
2. Girar en sentido anti horario la tuerca autoblocante (10) para aumentar el par de freno.
3. Girar la tuerca autoblocante en sentido de las manecillas del reloj (10). Para reducir el par de freno.
4. Verificar que el freno queda liberado con el motor en marcha.

Cuando se detecte alguna irregularidad en el freno del motor, comprobar que la separación en el entrehierro (15) sea 0,6 mm mínimo 0,8 mm máximo.

Para ajustar el entrehierro:

1. Extraer la carcasa (4) y el ventilador (5).
2. Aflojar los tornillos (6).
3. En caso de que el motor no gire cuando esté accionado, girar la tuerca (7) en sentido antihorario de 1/3 a 1/4 de vuelta, para

incrementar el entrehierro. En caso de desgaste de freno, girar en sentido horario para reducir el entrehierro.



MOTORES TIPO "B" (ver dibujo)

Si se observa alguna irregularidad en el freno del motor, comprobar el entrehierro. El desgaste de los forros de freno origina un incremento de entrehierro.

Para ajustar el entrehierro:

1. Extraer: la carcasa (23), el ventilador (22), el retén (30), el soporte posterior del disco de freno (8) y el retén (17).
2. Añadir o retirar las arandelas de regulación (18) para obtener un entrehierro de 0,3 a 0,4 mm.

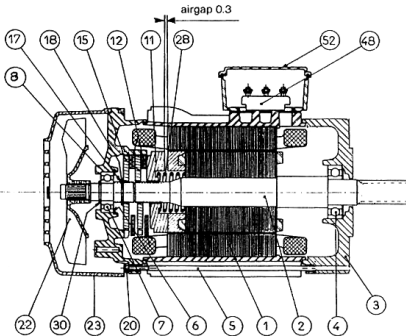
B) Regulación del limitador de Sobrecarga o Embrague de fricción.

El limitador de sobrecarga o embrague de fricción viene regulado de fábrica al 120% de la carga nominal indicada en la placa de características del polipasto. En condiciones normales y operando por debajo de los límites de carga establecidos no es necesaria la regulación del limitador, ya que el desgaste de los discos de fricción es prácticamente inexistente.

Cuando sea necesario regular el embrague, seguir las instrucciones:

1. Elevar el polipasto con carga igual a la máxima indicada en la placa de identificación del polipasto.
2. Soltar el tapón de embrague (15).
3. Girando la tuerca de regulación del embrague (16) en sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha), regular de modo que impida la elevación cuando la carga

sobrepasa el límite de 20% de la carga nominal del polipasto.



11. RENOVACIÓN DE COMPONENTES

Renovación de la cadena de carga.

Cuando sea necesario reemplazar la cadena de carga, seguir las instrucciones siguientes:

1. Soltar la tuerca tornillo cadena colgante (46), y extraer el tornillo cadena colgante (34).
2. Accionar el sistema de mando (botonera) para bajar, hasta que el extremo de la cadena sobresalga del polipasto aproximadamente 10 cm.
3. Unir con un trozo de alambre elástico o cuerda, el extremo de la cadena colgante con el primer eslabón de la nueva cadena. Este eslabón debe situarse longitudinalmente a la unión de los cuerpos, evitando toda torsión entre la nuez del polipasto y el punto de anclaje del conjunto gancho giratorio de carga (o entre la nuez del polipasto y la nuez del conjunto roldana de carga, en caso de polipastos de 2 ramales), manteniendo la soldadura de unión del eslabón hacia el exterior de la nuez del polipasto.
4. Accionar suavemente el sistema de mando (botonera) hasta que la nueva cadena se introduzca en el polipasto y pasando a través de los alvéolos de la nuez, sobresalga del polipasto aproximadamente 10 cm. Desatar el alambre elástico o cuerda anteriormente atado a la cadena antigua. Y accionar el sistema de mando (botonera) para bajar hasta la posición más baja, de modo que el extremo de cadena colgante que se fijará con el tornillo colgante tenga una longitud de como mínimo 10 cm

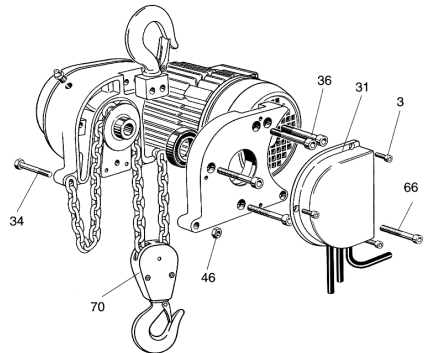
5. Fijar el extremo de la cadena colgante con el tornillo cadena colgante (34), sin retorcer la cadena.

6. Soltar el conjunto gancho giratorio de carga (60) de la cadena antigua y colocarlo a la nueva cadena. En caso de polipastos de 2 ramales, extraer la cadena antigua del conjunto roldana de carga e introducir la nueva cadena.

7. Asegurarse de que los eslabones de los dos extremos de la nueva cadena están posicionados en el mismo sentido (ver dibujo), pues de otro modo, se ocasionará el retorcimiento de la cadena de carga con riesgo de rotura de la misma. Si se ha introducido la cadena de forma errónea, se deberá extraer la cadena y volver a introducirla de acuerdo con las instrucciones anteriores.

8. Engrasar la cadena de carga ver apartado 4 de Mantenimiento sobre el tipo de aceite a emplear.

9. Hacer funcionar el polipasto en vacío y luego con la carga nominal (o muy próxima) del polipasto, en los dos sentidos (subir y bajar), observando el funcionamiento de la cadena y la nuez. La cadena debe pasar suavemente por la nuez en ambos sentidos. Si la cadena se atasca, salta o tiene funcionamiento ruidoso, es necesario que el polipasto sea inspeccionado por una persona calificada para comprobar y reparar (en su caso) los componentes internos del polipasto que pudieran estar desgastados o averiados.



Renovación o Instalación de la caja recogedora.

Verificaciones de pre-instalación:

1. Emplear la caja recogedora suministrada por el fabricante, y no modificar las dimensiones

iniciales de dicha caja por ningún medio.

2. La caja recogedora debe tener el tamaño suficiente como para contener la totalidad de la longitud de la cadena del polipasto.

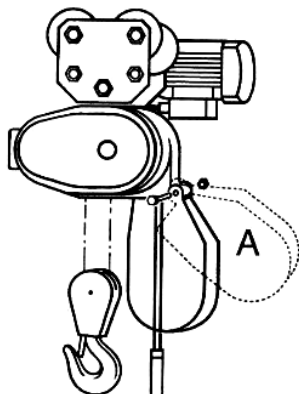
3. Una vez depositada la totalidad de la longitud de la cadena en la caja recogedora, debe quedar, como mínimo, 100 mm de espacio libre o altura entre la entrada al cuerpo principal del polipasto y el nivel alcanzado por la cadena dentro de la caja recogedora.

Para sustituir o instalar la caja recogedora en el polipasto seguir las siguientes instrucciones:

1. Soltar la tuerca tornillo cadena colgante (46), y extraer el tornillo cadena colgante (34).

2. Accionar el sistema de mando (botonera) para bajar, hasta que el extremo de la cadena sobresalga del polipasto aproximadamente 10 cm.

3. Posicionar la caja recogedora de forma que sus soportes envuelvan los soportes del polipasto, manteniendo la abertura de la caja recogedora hacia el interior del polipasto, y de modo que la caja recogedora forme un ángulo de 45° con la vertical (ver posición A en el dibujo).



4. Introducir el tornillo cadena colgante (34) a través de los soportes de la caja recogedora y el extremo de la cadena colgante que se posicionará en medio de los soportes del polipasto. Nota: Mantener la linealidad de la cadena (ver el paso 7 del apartado anterior sobre renovación de la cadena de carga).

5. Girar la caja recogedora a su posición final, introduciendo la cadena que pudiera colgar

dentro de la caja recogedora, y apretar la tuerca tornillo cadena colgante (46).

Renovación del motor.

Cuando sea necesario sustituir el motor, seguir las siguientes instrucciones:

1. Soltar los tornillos de amarre de la caja de bornas (a) y desconectar los cables de la caja de bornas motor.

2. Extraer el cable de conexión al motor (48).

3. Soltar el tapón de embrague (15) y la junta tapón de embrague (41) y, apoyando el polipasto sobre el cárter de engranes (4), verter el aceite del polipasto en un recipiente.

4. Soltar los tornillos del cárter de engranes (13), y extraer el cárter de engranes (4) y la junta del cárter de engranes (8).

5. Soltar el tornillo piñón de ataque motor (5), y extraer la arandela piñón de ataque motor (6) y el piñón de ataque motor (7).

6. Soltar los tornillos de sujeción del motor (2), y extraer el motor (1).

7. Introducir el piñón de ataque motor (7) al nuevo motor (1), y repetir los pasos anteriores en sentido inverso.

Renovación del soporte piñón de embrague.

Cuando sea necesario sustituir el soporte piñón de embrague, seguir las instrucciones:

1. Soltar el tapón de embrague (15) y la junta tapón de embrague (41) y, apoyando el polipasto sobre el cárter de engranes (4), verter el aceite del polipasto en un recipiente.

2. Soltar los tornillos cárter de engranes (13), y extraer el cárter de engranes (4) y la junta cárter de engranes (8).

3. Soltar la tuerca de regulación del embrague (16), y extraer la arandela de centraje muelle de platillo (17), el muelle de platillo (18), la arandela de rozamiento (19) y el piñón de embrague (20).

4. Soltar la tuerca eje piñón de embrague (42), y extraer la arandela eje piñón de embrague (43).

5. Extraer el soporte piñón de embrague (21) y sustituirlo, y repetir los pasos anteriores en sentido inverso.

Renovación de la nuez.

Cuando sea necesario sustituir la nuez, seguir las instrucciones:

1. Soltar el tornillo cadena colgante (34) y la

tuerca tornillo cadena colgante (46), y extraer la cadena de carga (51).

2. Repetir los pasos 1 a 4 del apartado de sustitución del soporte piñón de embrague.

3. Soltar los tornillos tapa soporte eje piñón (44), y extraer la tapa soporte eje piñón de embrague (23), el eje piñón de embrague (22) y los conjuntos satélites (26).

4. Desmontar el anillo elástico nuez (27), y extraer el piñón nuez (29).

5. Soltar los tornillos caja conexiones (3), y extraer la caja de conexiones (37).

6. Soltar los tornillos tapa guía nuez (36), y extraer la tapa guía nuez (35), el conjunto gancho de suspensión (55), el rodamiento nuez (39), el eje nuez (40) y el retén nuez (31).

7. Introducir la nueva nuez (40) y repetir los pasos anteriores en sentido inverso.

12. DIMENSIONES DE EL POLIPASTO ELÉCTRICO URREA

	MODELOS			
	45300	45301	45302	45303
Diámetro y paso (d x t) mm	5 x 15	7 x 21	10 x 28	10 x 28
Diámetro mínimo de los eslabones en la zona de articulación, (d) mm	4,75	6,65	9,5	9,5
Longitud nominal de la cadena, medida sobre 11 eslabones, (1) (según DIN-5684) mm	165	231	308	308
Longitud máxima de la cadena, medida sobre 11 eslabones (1) (según DIN-5684) mm	169	236,5	315	315

13. REPARACIONES

La reparación en garantía no prolonga el período de garantía inicial. La reparación en Garantía cubre la renovación de componentes por avería. Las reparaciones se pueden producir por dos causas:

A) Renovación de componente (necesidad detectada en la inspección), o avería causada por el uso y desgaste normal del polipasto.

B) Avería causada por incumplimiento de las condiciones previstas de utilización o de

las instrucciones de mantenimiento y otras indicadas en este manual. Debe ser necesario que el polipasto sea inspeccionado por una persona calificada (instalador especializado en aparatos de elevación o persona especialista de la empresa fabricante).

En caso de avería:

1. Realizar el desmontaje del polipasto del lugar en que esté instalado (seguir las instrucciones de Desmontaje).

2. Limpiar el polipasto externamente en sus instalaciones. La garantía no cubre la limpieza del polipasto (consecuencia del ambiente de trabajo en que ha sido empleado el polipasto). Si la limpieza la realiza la empresa especializada en aparatos de elevación o el fabricante, el coste de la misma se cargará en la factura de reparación.

3. Contactar con el instalador del servicio post venta, con la empresa especializada en aparatos de elevación o directamente con el fabricante, para acordar el mejor medio de envío del polipasto completo para su reparación.

14. HERRAMIENTAS A ACOPLAR (ACCESORIOS DE ELEVACIÓN)

Se pueden emplear accesorios de elevación (que permiten la prensión de la carga) tales como eslingas, garras, electroimanes, etc.

Antes de proceder a la elevación comprobar que se siguen las instrucciones para el funcionamiento seguro del polipasto indicadas en el Apartado B Utilización o Servicio.

15. RUIDO EMITIDO

El ruido aéreo emitido por el polipasto eléctrico, funcionando a plena carga, es inferior a 70db.

No es necesario tomar medidas especiales, en la instalación montaje, dirigidas a reducir el ruido y las vibraciones que puedan producirse por el funcionamiento del polipasto eléctrico.

16. TABLA DE MANTENIMIENTO

INSPECCIÓN	INTERVALOS			
	AL INSTALAR	DIARIO	TRIMESTRAL	ANUAL (*)
ASPECTO A EXAMINAR				
1. Funcionamiento del freno.	■	■	■	■
2. Funcionamiento del limitador de sobrecargas.	■	■	■	■
3. Estado del gacho de carga.	■		■	■
4. Cadena de carga (inspección frecuente) Limpiar y engrasar la cadena de carga.	■	■	■	■
5. Cadena de carga (inspección periódica).	■		■	■
6. Fijaciones de la cadena.	■		■	■
7. Engrasar el dentado de rodillos y piñones de tracción del carro (polipastos de carro).	■		■	■
8. Sistema de mando, conexiones eléctricas y cables.	■		■	■
9. Engrasar la roldana (polipastos de 2 ramales).	■		■	■
10. Nivel de aceite.	■			■
11. Gancho de suspensión.	■			■

* La primera vez 3 meses después de instalar el polipasto.

17. SOLUCIONES A POSIBLES PROBLEMAS

PROBLEMA: El polipasto no se mueve	
CAUSA	SOLUCIÓN
Falta de corriente.	Revisar la conexión principal en cuadro eléctrico.
Discontinuidad: -en el cable de alimentación. -en el cable de la botonera.	Comprobar la discontinuidad del cable de alimentación y de la manguera, especialmente en los lugares en que están sometidos a flexión permanente o frecuentes retorcimientos y reparar o sustituir el cable.
Caída de tensión.	Comprobar la tensión de suministro con un voltímetro y comprobar el cable.
Sobrecarga.	Comprobar el peso de la carga.

PROBLEMA: El polipasto se mueve con dificultad y/o la carga también

CAUSA	SOLUCIÓN
Conexión del motor a tensión incorrecta.	Conectar ls bornas del motor a la tensión correcta.
Deslizamiento del limitador de sobrecargas.	Regular el embrague.

PROBLEMA: Deslizamiento de la carga

CAUSA	SOLUCIÓN
Desgaste de la pastilla de freno del motor.	Revisar y regular el freno del motor.
Desgaste del disco de fricción del limitador.	Regular el embrague.

PROBLEMA: Suena el acople de la cadena a la nuez

CAUSA	SOLUCIÓN
Desgaste u oxidación de la cadena.	Revisar y sustituir la cadena.

PROBLEMA: El carro no se detiene

CAUSA	SOLUCIÓN
Ángulo de la viga excesivo.	Corregir el ángulo.
Viga cubierta de aceite.	Limpiar la viga.

PROBLEMA: Derivación a masa

CAUSA	SOLUCIÓN
Objetos externos o humedad depositándose sobre componentes eléctricos.	Quitar objetos externos de encima o secar las partes eléctricas del polipasto.

PROBLEMA: Goteo de aceite

CAUSA	SOLUCIÓN
Aflojamiento del tapón de aceite.	Apretar el tapón.

18. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión eléctrica será efectuada por un especialista siguiendo las instrucciones:

1. El polipasto eléctrico deberá disponer de protección general contra cortocircuito situada en la entrada de los cables de alimentación al equipo eléctrico. Habitualmente esta protección se sitúa en el inicio del cable de alimentación general de la máquina. Aconsejamos que esté situado en un lugar fácilmente accesible para

el operador del polipasto. Este dispositivo sirve para realizar la conexión/desconexión del polipasto eléctrico.

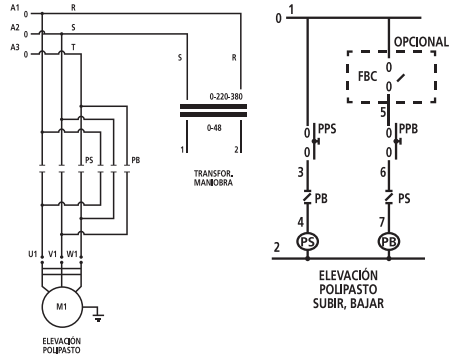
Nota: Dicho dispositivo no es suministrado por el fabricante, y es competencia del usuario realizar su adecuada instalación.

2. Comprobar que el voltaje del polipasto es igual que el de alimentación de la red que disponen en sus instalaciones.

Nota: Los polipastos salen de fábrica con el voltaje trifásico de 220/380 V , 230/400 V , y 240/415 V - 60 Hz , en una o dos velocidades.

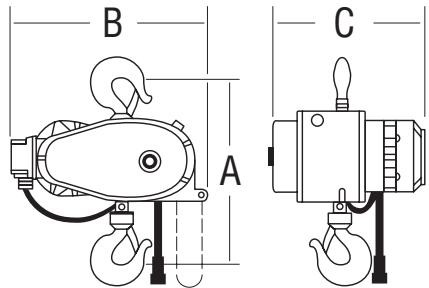
MODELOS	45300	45301	45302, 45303
	Trifásico		
Sección de conductor	1.5 mm ²		2.5 mm ²
Motor de elevación			
Velocidad (rpm)	1 350	1 350	1 380
Potencia (kW)	0.37	0.75	1.50
Factor de Marcha (ED%)	50%	50%	50%
Corriente nominal (380 V) (A)	1.34 A	3.5 A	6 A
Corriente nominal (220 V) (A)	2.20 A	6 A	10.4 A
Cambio de Motor			
Velocidad (rpm)	1 400	1 400	1 400
Potencia (kW)	0.25	0.25	0.25
Corriente nominal (380 V)	0.80	0.80	0.80
Corriente nominal (220 V)	1.40	1.40	1.40

19. ESQUEMAS ELÉCTRICOS



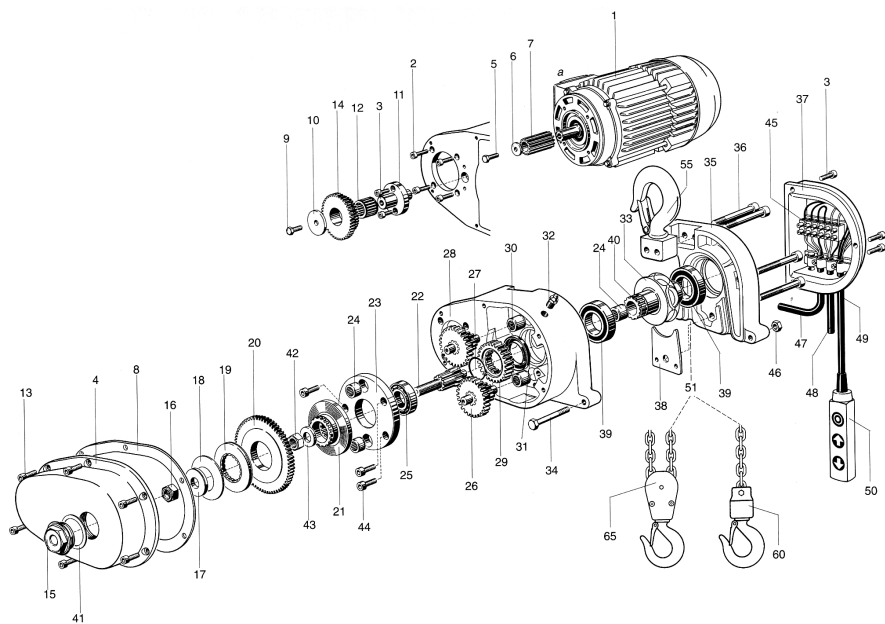
Mando en baja tensión 2 maniobras.

20. CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES



Modelos	Capacidad de carga kg	Número de ramales	Velocidad de elevación m/min	Potencia Motor kW	Cadena Ø x paso mm	Grupo FEM	Pesos aproximados con 3 m		Dimensiones		
							Gancho kg	Potencia Motor kW	A mm	B mm	C mm
45300	500	1	4	0,37	5 x 15	18m	24	0,09	340	300	310
45301	1000	1	4	0,75	7 x 21	18m	39	0,09	400	360	320
45302	2000	1	4	1,50	10 x 28	18m	60	0,18	500	440	360
45303	3200	2	3	1,50	10 x 28	1Am	76	0,18	620	440	360

21. DESPIECE



#	Descripción
1	Motor
2	Tornillos de sujeción motor
3	Tornillos engrane intermedio caja conexiones
4	Cárter de engranes
5	Tornillo piñón de ataque motor
6	Arandela piñón de ataque motor
7	Piñón de ataque motor
8	Junta cárter de engranes
9	Tornillo engrane intermedio
10	Arandela engrane intermedio
11	Soporte engrane intermedio
12	Rodamiento engrane intermedio
13	Tornillos cárter de engranes
14	Engrane intermedio
15	Tapón de embrague
16	Tuerca de regulación del embrague
17	Arandela de centrado muelle de platillo
18	Muelle de platillo DIN-2093
19	Arandela de rozamiento
20	Piñón de embrague
21	Soporte piñón de embrague
22	Eje piñón de embrague
23	Tapa soporte eje piñón de embrague
24	Rodamientos eje piñón de embrague
25	Rodamientos eje piñón de embrague
26	Conjuntos satélites
27	Anillo elástico nuez
28	Cuerpo central

#	Descripción
29	Piñón nuez
30	Rodamientos conjuntos satélites
31	Retén de nuez
32	Engrasador 2RS/ZZ
33	Nuez
34	Tornillo cadena colgante DIN-933 5.6
35	Tapa guía nuez
36	Tornillos tapa guía nuez
37	Caja de conexiones
38	Separador
39	Rodamiento de nuez
40	Eje nuez
41	Junta tapón de embrague
42	Tuerca eje piñón de embrague
43	Arandela eje piñón de embrague
44	Tornillos tapa soporte eje piñón
45	Regleta de conexiones
46	Tuerca tornillo cadena colgante DIN-933 5.6
47	Cable de conexión al motor
48	Cable de alimentación
49	Cable del sistema de mando (botonera)
50	Sistema de mando (botonera)
51	Cadena de carga
55	Conjunto gancho de suspensión
60	Conjunto gancho giratorio de carga
65	Conjunto roldana de carga
a	Caja de bornas motor de elevación

CONTENT

1. INTRODUCTION	18
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	18
2.1. Design and applied Standards	
2.2. Materials and Components	
2.3. Mechanical strength	
2.4. Dynamic and static testing	
3. INSTRUCTIONS FOR USE	18
A) Life expectancy of the chain hoist	
B) Instructions for use	
C) Possible Abnormal Situations	
4. OPERATOR LOCATION	20
5. INITIAL USE	20
6. USE OR SERVICE	20
A) Control system	
B) Instructions for the Safe Operation of the Chain hoist	
7. MANIPULATION OR MAINTENANCE	21
8. INSTALLATION, ASSEMBLY AND DISASSEMBLY	22
8.1. Pre-Installation Verifications	
8.2. Installation	
8.3. Verification Post-installation	
8.4. Disassembly	
9. MAINTENANCE	22
10. ADJUSTMENT	24
11. COMPONENT RENOVATION	25
12. DIMENSIONS OF CHAIN HOIST URREA	27
13. REPAIRS	27
14. HOISTING ACCESORIES (TOOLS TO BE IMPLEMENTED)	28
15. NOISE ISSUED BY ELECTRIC HOIST	28
16. MAINTENANCE TABLE	28
17. TROUBLESHOOTING	28
18. ELECTRIC CONNECTION	29
19. ELECTRIC DESIGN	29
20. CHARACTERISTICS AND DIMENSIONS OF URREA ELECTRIC HOISTS	29
21. EXPLODED DRAWING	30

1. INTRODUCTION

In order to obtain a Safe and Long-lasting performance from your Chain Hoist, it is important and essential to follow the instructions described in this manual.

The electric chain hoists with permanent guide are perfect for raising and lowering operations, as well as shifting of loads, without subjecting people to any risk whatsoever, as long as operations are carried out under conditions stipulated by the manufacturer and established in the instruction manual.

All of URREA Electric chain hoists have EC Marking, together with the Declaration of EC Conformity, both necessary requirements to be able to commercialize and operate the machine.

Electric Chain hoists comply with essential safety, health and manufacturing requirements.

The possible risk of twisting of the chain has been eliminated by means of the patented design of URREA Electric Chain Hoist made up of two central bodies which completely surround the sheave and provide permanent guide for the load chain.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1. Design and applied Standards

The Electric Chain Hoists has been designed in compliance with the following technical specifications:

- EN 292 part 1 and 2, on security of the machines.
- UNE-58-915-92 Standard, part 7, on characteristics of chain hoists and quality testes, equivalent to Standard FEM-9811:1986.
- UNE-58-522-91 Standard, on load chains with short links for chain hoists, equivalent to ISO/DIS 3077 Standard.
- UNE-58-915-92 Standard, part 4, on chain quality, selection criteria and technical requirements, equivalent to FEM-9671:1988 Standard.
- UNE-58-915-92 Standard, part 2, on mechanism rating, equivalent to FEM-9511:1986 Standard.
- UNE-58-915-92 part 5, on choosing travelling motors equivalent to FEM-9681:1986.
- UNE-58-915-92 part 6, on choosing lifting motors,

equivalent to FEM-9682:1986.

All mobile chain hoist elements have been located internally, thus avoiding risk of contact which could cause accidents, therefore it is not necessary to use protection or barriers.

2.2. Materials and Components

Materials and components employed have been carefully chosen in order to avoid risk for the health of those people exposed to the device. There is no asbestos in the ratchet-wheel brake.

2.3. Mechanical strength

Chain hoists and components have been manufactured to resist stresses applied to them while in operation under specified conditions. This requirement is equally complied with during transport, assembly and disassembly of the same. Materials employed have been selected taking into account foreseeable use, specially regarding wear, corrosion and ageing of the same. Gearing has been manufactured in alloyed steel of 120 kg/mm² and has been cemented to attain a surface hardness which is highly resistant to wear. Hooks have been manufactured with an anti-ageing steel with aluminium content, as specified by UNE 58-512-83 Standard (ISO 2766-73-12-01). The load chain sheave is composed by 6 pocket unit made of alloy steel, milled on CNC machines for perfect chain fit and heat treated with an anti wear layer.

2.4. Dynamic and static testing

The Chain Hoists and their components are designed to support without any deformation the overloads due to the static test. All of URREA's Electric Chain Hoists leave the factory having been subject to dynamic tests of 150% of the maximum operating load.

3. INSTRUCTIONS FOR USE

A) Life expectancy of the chain hoist

The life expectancy of the electric Chain Hoist in terms of hours of theoretical use and average length of daily use, are described in the enclosed table, depends on the use it receives (light,

medium, heavy or very heavy).

Model	FEM GROUP (UNE, ISO)		
	1 Bm (M3) 1 Chain fall	1 Am (M4) 2 Chain falls	
45300	500 kg	---	
45301	1 000 kg	---	
45302	2 000 kg	---	
45303	---	3 200 kg	
Speed	4 m/min	2 - 3 m/min	
Daily running time (theoretical use time)*	LIGHT	1 - 2 hours (3 200 hours)	2 - 4 hours (6 300 hours)
	MEDIUM	0,5 - 1 hours (1 600 hours)	1 - 2 hours (3 200 hours)
	HEAVY	0,25 - 0,5 hours (800 hours)	0,5 - 1 hours (1 600 hours)
	EXTRA HEAVY	0 - 0,25 hours (400 hours)	0,25 - 0,5 hours (800 hours)
Load chain safety factor	<6	7 - 9	

B) Instructions for use

URREA Electric Chain Hoist has been designed and manufactured in order to hoist and lower loads, and will be used in accordance with the following conditions:

-The hoist will be used in environments, or atmospheres, that are under no danger of explosion or fire, and in environments that do not demand special hygiene regulations.

-If the chain hoist is to be used outdoors, we recommend that it is covered with a small roof, which will protect it sufficiently against bad weather conditions.

-The chain hoist will be used as a maximum, during the time established on a daily basis on the table described on page 4. When the daily operating time goes beyond the established period, according to the way it is used and the FEM Group that it belongs to, the life expectancy of the chain hoist will be proportionally reduced.

-Before using the hoist block, the daily inspection indicated in some page must be carried out.

-The chain hoist will be used in such a way that

no persons will ever be present below the load being manipulated.

-The hoist will be used under extreme precautions when manipulating dangerous loads (molten metal, objects seized by means of electromagnets, etc.), alerting the personnel surrounding the area in order that they take the necessary precautions, and using the slowest speed, when the hoist has two speeds.

-In the event that the hoist counts on two sides, the cargo gin will be positioned in such a way that the chain is completely straight (without knots or twists). The user must make sure that the chain does not twist when involuntarily passing the hook over the straightened out by passing the cargo gin over the chain loop in the reverse order.

-When two or more chain hoists are used simultaneously to manipulate loads, a balanced distribution of the load must be applied to each hoist, in such a way that this does not exceed the load indicated on the identification plate of each chain hoist.

-The hoist will be disconnected from the general protection device against shortcuts, when the working day is over.

C) Possible Abnormal Situations

If it was necessary to stop the chain hoist for some circumstance, pulse the switch or pushbutton of red color of the control system that it acts as STOP OF EMERGENCY.

-Overloads can take place in the electric hoist for the following reasons.

- Unknown weight of the load.
- Collision of the load against some obstacle.
- Simultaneous action of two hoists with uneven load distribution, etc.
- Try to disemend it., etc.

- URREA Electric Chain Hoist are equipped with an overload Limiter, adjusted at the factory, which prevents hoisting and lowering of the load when this goes beyond the limit of 20% of the rated load of the chain hoist.

-Failures in the electricity supply may take place

form the input network of the plant. URREA Chain Hoist are equipped with a self-braking motor, and, should electricity input fail, the motor will be instantly and automatically blocked off.

- The incorrect renovation of the chain in the electric chain hoists of two or more branches can generate a writhing of the same one, for what included complementary information is had in the section 11.

4. OPERATOR LOCATION

The chain hoist operator must be normally located at floor level, in such a way that, taking the due precautions, his situation allows him at all times to see the position of the chain hoist and the load (or the gripping device of the load) which is to be, or is in the process of being manipulated, during all the work movements to be carried out with the chain hoist, and which at the same time allows him to clearly anticipate the course of the load, always keeping the pushbutton control device under his direct control.

If the operator does not have sufficient supervision over the work area from his location, the dangerous area will have to be blocked off, or else a person must be available to direct, supervise the work area, and this person must be able to adequately communicate with the operator at all times.

If works is to be effected at a height precautions must be taken for the safety of the people who are below it.

5. INITIAL USE

The electric chain hoist must be prepared for initial use, when it is a new installation, or when important modifications have been carried out, only after having been inspected by qualified personnel.

Qualified personnel are specialized fitters, as well as specialist personnel from the manufacturing company. Before initial use, we recommend that you read maintenance instructions.

6. USE OR SERVICE

A) Control system

The electric hoist has a pushbutton control for controlling the same (suspended control device), which is directly connected to the hoist by means of a hose, and whose control mechanisms are made up of push buttons or mounted keys with return to neutral position as soon as the operator stops pushing them:

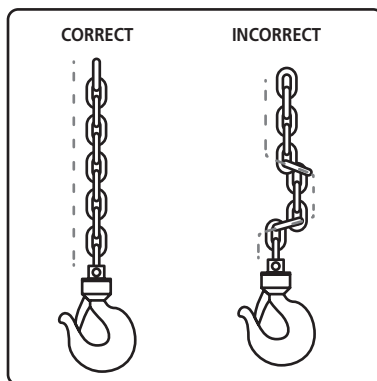
When pressing or touching on the push button, or swivel mounted key, the chain hoist works in the direction indicated, by means of arrows, on the push button or swivel mounted key, during the time this is kept pressed.

In order to interrupt the function the chain hoist is carrying out, stop pressing (free) the push button or swivel mounted key.

B) Instructions for the Safe Operation of the Chain hoist

1. Before using the chain hoist, please check the following:

- a) The load to be manipulated is lower than the maximum load indicated on the plate of characteristics of the chain hoist.
- b) That the chain is in good condition, correctly position (without knots or twists), and that it has been lubricated.

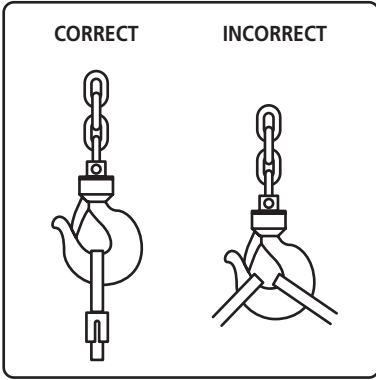


For double chain falls chain hoists, if the chain is twisted, rotate the cargo gin around in the

appropriate direction.

2. Before proceeding to hoist, check the following:

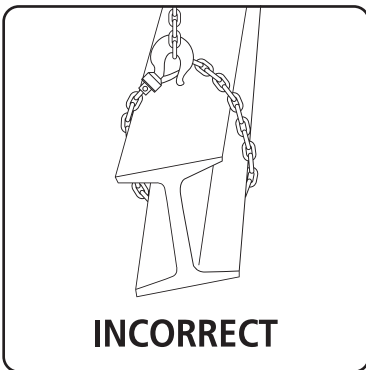
- a) The hoisting device is used in accordance with instructions indicated by the manufacturer with respect to: conditions of use, assembly maintenance and limits of use.
- b) The load, or the hoisting accessory, after having gone through the safety catch, is correctly situated on the base of the hook, and on over the point of the hook.



c) The chain hoist is located vertically over the load.

d) The load will be elevated free from supports, and that there are no obstacles to be lifted.

3. Do not use the hoist chain as a sling. When necessary, use the appropriate hoisting device (sling, etc.).



hoisted with a sling, the hook must be previously elevated until the sling becomes taut.

5. The operator must start moving for a load, only after he has checked that the load is securely fastened, that the path is free, and that the danger area is free from people.

6. The chain hoist operator must be located in accordance with instructions described in Paragraph 4 of this manual (location that the operator must occupy).

7. Carry out maneuvers gently. Avoid brusque movements and changes of movement.

8. The chain hoist will not be used for side thrust, disembedding, not for pulling loads.

9. Do not allow the load to swing. Should the load swing, stop pressing the push button control which has caused the load swing.

10. Do not leave loads suspending from the chain hoist, without supervision.

11. Do not stand directly under the load, nor allow anyone to do this.

12. The chain hoist will be used to manipulate loads in such a way that the load does not collide nor come into contact with any persons or object which are at a standstill, or moving.

13. Avoid overelevation and overlowering. The clutch must not be indiscriminately used to limit the travel of the hook in the top or lower position. In order to limit the position at intermediate level, in automatic, or semi automatic manufacturing processes, electric end of stroke mechanisms must be incorporated.

14. When descending, without a load, do not allow the hook to touch the floor or any other obstacle.

15. Always be alert for the following:

a) Irregular movement of the chain hoist in any direction.

b) Excessive noise: this can indicate the presence, or the onset of a failure.

NOTE: When any of the above cases should occur, stop the chain hoist immediately. Do not use the same until a qualified person has inspected it.

7. MANIPULATION OR MAINTENANCE

The electric chain hoist, due to its size, reduced weight and size, may be manipulated and transported manually, safely and easily.

In order to get to know the weight and main dimensions of your electric chain hoist see the specification table.

4. Before moving the load, when a load is to be

Do not store the chain hoist in a humid place. Packing allows the safe transport and packing of the chain hoist.

8. INSTALLATION, ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

8.1. Pre-Installation Verifications

Before installing the chain hoist, carry out the following checks:

1. Check that, after transport, the chain hoist and its parts that are visible externally are in good condition.
2. Check that all tie down systems are firm and secure.
3. Check that all external cabling is in good condition.
4. Check that the loading chain is correctly position (without knots or twists) and that it has been lubricated.

8.2. Installation

The chain hoist is placed on a fixed position, hanging or suspended from a support element, located over the spot where the work is to be carried out.

In order to install the chain hoist, please follow these instructions:

1. Check that the suspension, or support element, where the chain hoist is suspended from, offers the adequate resistance and stability from, offers the adequate resistance and stability for the correct operation of the chain hoist.
2. Introduce the higher hook through the suspension element, gently pushing the same to enable the safety tab to allow introduction, and to immediately return to its original position.
3. Carry out electric connection following instructions.

8.3. Verification Post-installation.

Before initial start up of the URREA electric chain hoist, or after it has been at a standstill for a long time, check all points indicated on the maintenance table.

Also lift the hook (unloaded) up to its highest

position, and then to its lowest position, taking care that the clutch does not skid excessively, and check that performance is smooth and does not make abnormal noises.

8.4. Disassembly

In order to carry out disassembly of the chain hoist, carry out the following steps:

1. Make sure chain hoist is unloaded.
2. Switch off the chain hoist from the general protection against short circuits.
3. Reverse the order of the instructions for the process of electric connection.
4. Follow instructions in the reverse order for the installation process.

9. MAINTENANCE

The user must keep this device in perfect state, make sure it is used in accordance with stipulated conditions of use, must monitor the same at all times, and carry out maintenance tasks in accordance with the instructions issued in this manual, and to ensure that all repair jobs are carried out by qualified personnel.

The user must comply with UNE-58-529-88, on lifting calibrated chains, directives for the utilization and maintenance, equivalent to ISO 7592-1983.

It also, must comply the UNE-58-919-95 Standard, on measures to take to determine the periods of operation of the motorized hoists. According to this Standard, the Electric Chain Hoists will be inspected and certified by a qualified person of agreement with the intervals specified by the maker and registered in a control book.

The log book for the electric chain hoist (no supplied by the manufacturer) must contain, at least, information related to:

Periodic inspections, indicating date, results obtained; adjustments that have been carried out, indicating date, adjustments; renewal of components, indicating date, repair or important modifications that have taken place; and important repairs or changes, indicating date, and important repairs or changes made. Indicating in all this cases the name and position of qualified person who has undertaken each repair, and company that he belongs to.

If, as a result of the inspection, any deficiency

is detected, the user is obliged to correct such defects immediately, and not to use the chain hoist until this has been inspected and, if necessary, repaired by a qualified person.

The maintenance or inspection intervals have been set for an electric chain hoist with chain, which renders its service in the MEDIUM mode of operation. Should the chain hoist be employed under a more severe mode (HEAVY or VERY HEAVY) and if the average performance time per day be higher. The inspection intervals must be proportionally shortened.

The electric chain hoist URREA takes oil of for life, so that it is not necessary its reinstatement. The chain is the main component of the chain hoist that requires a permanent lubrication. The maintenance works will be carried out with the frequency indicated in the chart 15, and in the way in that it is indicated next:

1. Check for the correct operation of the

brake: Start up and stop the motor, 2 or 3 consecutive times, by means of the control (push button device) on the HOISTING and LOWERING functions, without a load. When the push button control is no longer pressed, right at that moment, the chain hoist should issue a "clacking" noise. This noise takes place due to the pressure of the spring between the adjustment of the gap and the hood of the motor.

If this noise cannot be heard, HOIST and LOWER the hook, with load, approximately 500 mm. When this push button is no longer pressed, when the motor stops, check to see if load maintains its position.

If the load slightly descends when the motor is at a standstill, it is necessary to regulate the brake following the instructions.

2. Check for the correct performance of the

load limiter: Lift and lower the hook, with a load that equals the rated load of the chain hoist, approximately 500 mm. When the push button is held down, with the motor going, observe if the loads is lifted. If the load is not lifted, or else, it slightly descends, with the motor going, it is necessary to regulate the clutch.

3. State of the load Hook:

Check to see if the load hook is in good condition, and that it does not have cracks, notches, or grooves, permanent

distortion or external damages. Test that the safety latch is installed on the hook and that closes correctly.

4. Check the load chain: Frequent inspection; visual check made by the operator or another person designated, but it isn't necessary to register it.

Check firstly the chain in all it's length, to detect signes of wearing, deformation or outside damages. After this, swith on the chain hoist without load and then with the nominal load of the chain hoist, in the two directions (going up and going down), looking at the chain and the sheave in both directions.

If the chain becomes clogged, it jumps or else is making a lot of noise, verify that it is clean and properly lubricated. Should the anomaly persist after lubrication, inspect the chain and surrounding parts, following instruction as per periodic inspection bellow.

NOTE: In order to lubricate the chain, use oil in accordance with DIN 51502 060 (00) G-10 Regulations. The cleanliness and lubrication of the chain must be kept up on a permanent basis, according to the frequency of use of the chain hoist and the working environment.

5. Checking the loading chain:

Periodic inspection: Complete examination carried out by a person designated for this job, with records external conditions which will serve as a base for a continuous evaluation.

Chains, in order that they may be inspected, will be cleaned by any procedure that does not damage the same. Methods to be avoided are those which may entail fragility by hydrogen (for example, immersion in an acid, or basic, bath), or excessive heating, metal becoming detached, or the same being displaced when concealing cracks, or other surface defects.

The inspector must count on adequate lighting. All the chain must be examined on a link by link basis, in order to detect cracks, grooves, notches, distortions, signs of corrosion, deposit of foreign matter, or signs of wear between links.

In order to check the increase of length or lengthening of the chain, as well as wear in the areas of contact with adjacent links, carry out the following instructions:

- a) Keeping the chain taught over a flat base, measure the length of the same on 11 links

(1) and measure the diameter of the links in the areas of contact with adjacent links, as per sketch.

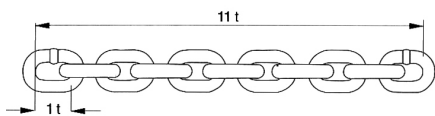
- b) Check that measures taken are within permissible limits as indicated on the following table:

The chain must be rejected when any of the following circumstances occur:

- a) Cracks
- b) Notches or important grooves
- c) Visible distortion
- d) Severe corrosion
- e) Deposits that may not be eliminated
- f) Increase in length of the measure chain, or wear of links in the articulation areas, which exceed the limits indicated by the manufacturer.
- g) Wear between links leaving surface asperities, which indicate fast wear, which demand the immediate substitution of the chain.

The load chain must not be repaired. When any of the previous circumstance occur, the whole of the chain must be substituted.

When it is wanted to increase the height of elevation of the chain, for change of the work position or another reason, any chain piece should not already be connected to the existent.



Load Chain Grade - 80

6. Securing the Load Chain: Check that all screws securing the chain (and pick up box, when appropriate), to the chain hoist assembly and the lower hook, or cargo gin, have been properly secured and lubricated. Note: one a year, substitute these screws by new screw whose minimum quality must be Grade - 80.

7. Control System, Electric connections and cables: Check that the control system (push-button) is in good condition, that electric connections are tight enough, and that cables have not been damaged (i.e. do not show fissures, signs of wear, etc.)

8. Greasing the Denting of the rollers and traction pinions of the trolley (chain hoists with trolley): Use grease as per DIN-51502 : K-2N20 or KPF-2N20 Regulations.

9. Greasing the cargo gin (chain hoists with two sides): Grease the cargo gin through the grease port incorporated in the same.

10. Oil level: When the chain hoist is in vertical position, release the cover of the clutch and check that the oil is between 10 and 30 mm below the thread of the clutch cover. The reducer is covered by a joint at the crankcase which seals correctly, avoiding oil leaks.

If the chain hoist is not properly used, and the crankcase is removed for repair, or any component is to be substituted, the oil to be used must be in accordance with ISO-VG 1500 Regulation, or ISO-VG680.

11. Shifting Trolley and Beam (chain hoists with trolley): Check that all the beam and runway are free from obstacles and that they are in good condition. Check that stops at both sides of the beam have been fitted, are secure and good condition. Check that nuts and screws of trolley have been properly tightened. Grease the denting of the rollers and traction pinions of the trolley. Check that the trolley works along the whole of the beam.

12. Condition of the suspension hook (chain hoist with hook): Check that suspension hook is in good condition, without cracks or grooves, or notches, permanent distortion, severe corrosion, deposits that cannot be eliminated, or signs of wear. Check that the safety catch has been fitted on the hook and that it closes correctly.

10. ADJUSTMENT

A) Adjustment to the brake of the motor.

TYPE "A" MOTORS (see drawing)

When the braking couple is to be adjusted, carry out the following instructions:

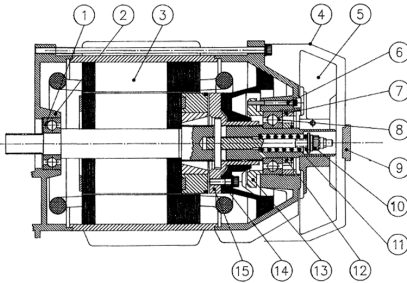
1. Take off the cover (9).
2. Rotate the self-blocking screw anti clockwise (10) in order to increase the braking couple.

3. Rotate the self-blocking screw clockwise in order to reduce the braking couple.
4. Verify that the brake has been released with the motor running.

When any irregularity is detected at the brake, check that the clearance (15) is a minimum of 0.6 mm and 0.8 mm maximum.

In order to adjust clearance:

1. Extract the hood (4) and the extractor (5).
2. Loosen the screws (6).
3. In the event that the motor does not rotate when it is started up, rotate the nut (7) anti clockwise from 1/3 to 1/4th turn, in order to increase clearance. In the event that the brake shows signs of wear, rotate clockwise, in order to decrease clearance.



TYPE "B" MOTORS (see drawing)

If any irregularity is observed in the same, check the clearance. The wear of the lining of the brake accounts for an increase in the clearance.

In order to adjust the clearance:

1. Take out the hood (23), the fan (22), the circlip (30), the back support of the brake disc (8) and the circlip (17).
2. Either add or take off adjustment washers (18) to obtain a clearance of 0.3 to 0.4 mm.

B) Adjustment of the Load limiter or Friction Clutch.

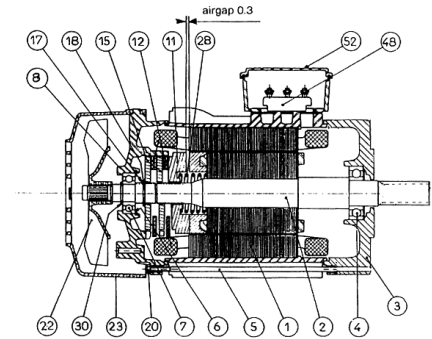
The load limiter, or friction clutch, or load limiter, has been factory adjusted at 120% of rated load, as per chain hoist plate of characteristics.

Under normal conditions, and operating below the established load limits, it is not necessary to

regulate the limiter, since wear or friction discs is practically non-existent.

When it becomes necessary to adjust the clutch, do as follows:

1. Lift the chain hoist with load equal to the maximum indicated on the identification plate of the chain hoist.
2. Release the cover of the bearing crankcase (15).
3. Rotating the self blocking screw clockwise (towards the right), regulate in such a way that it prevents hoisting when load exceeds the 20% limit of the rated load of the chain hoist.



11. COMPONENT RENOVATION

Substitution of the load chain.

In order to replace this chain, do the following:

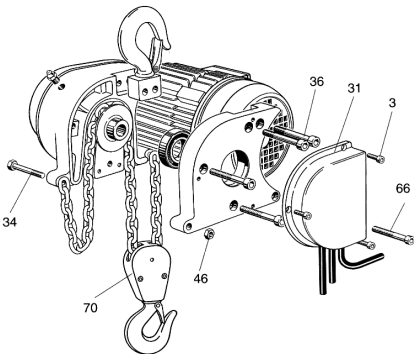
1. Unscrew the fixation screw (46) of the top part of the hanging chain (34).
2. Slowly lower the chain until the end of the same overhangs approximately 10 cm from the chain hoist.
3. To unite, with an elastic or sensible wire piece, the end of the hanging chain with the first link of the new chain. This link should be located lengthwise to the union of the bodies, avoiding all torsion between the nut of the chain hoist and the point of anchorage of the combined revolvable hook of load (or between the nut of the chain hoist and the point of anchorage of the combined revolvable hook of load (or between the nut of the chain hoist and the nut of the combined load pulley wheel, in the event of chain hoist of 2 chain falls), maintaining the

welding of union of the link toward the exterior of the nut of the chain hoist.

4. Work the control system smoothly (push button control) until the new chain is introduced in the chain hook and, passing through the aléolos of the nut, stand out approximately of the chain hook 10 cm. Untie the elastic wire or rope previously bundle to the old chain. And work the control system (push button control) to lower until the lowest position, so that the end of hanging screw has a longirude of as minimum 10 cm.

5. Secure the top part of the hanging chain with screw (34), without twisting the chain.

6. Loose the combined revolvable hook of load (60) of the old chain and place it to the new chain. In the event of chain hook of 2 brunches, to extract the old chain of the combined load washer and to introduce the new chain.



7. Make sure that the links of the two ends of new chain are positioned in the same sense (to see drawing), because otherwise, the writhing of the load chain will be caused, with risk of break of the same one. If the chain in a erroneous way has been introduced, the chain will be extracted and introduce it of agreement with the previous instructions again.

8. Grease the load chain. See the section 4, on the type of oil to use.

9. Operate the chain hoist without a load, and after with the rated load (or very similar) of the same, in both directions (lifting and lowering), observing the performance of the chain and nut. The chain must pass gently through the nut in both directions and in each case.

Should the chain clog, jump or if it becomes noisy, verify that it is clean and properly lubricated.

If the anomaly persists after lubrication, it is necessary to inspect the chain and other related parts, following instructions of periodic inspection of the load chain. If the anomaly still persists, it is essential that the chain hoist be inspected by a qualified person in order to check and repair (if necessary), the rest of the components which show signs of wear.

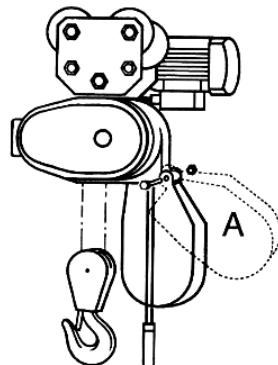
Situation or Installation of the Pick up Box.

Pre-installation verifications.

1. Use the pick up box supplied by the manufacturer, and do not modify initial dimensions of each box by any means.
2. The pick up box must be sufficiently big to contain the whole length of the chain hoist chain.
3. Once the whole of the chain has been deposited on the pick up box, it must have a minimum of 100 mm of free space, or height between the entrance to the main body of the chain hoist and the level ratched by the chain inside the pick up box.

In order to install the chain hoist pick up box, do the following:

1. Release the nut of the screw (46) which secures the remainder of the chain to the supports that protrude from the main chain hoist body (34).
2. Introduce the chain in the box, keeping the end of the same outside the box.
3. Position the picking up box so that its supports wraps the supports of the chain hoist, maintaining the opening of the picking up box toward the inside of the chain hoist, and so that the picking up box an angle of 45 with the vertical one (see position A in the drawing).



4. Introduce the screw hanging chain (34) through the supports of the pick up box and of the end of the hanging chain that will be positioned amid the supports of the chain hoist. Note: to maintain the linearity of the chain (to see step 7 of the previous section on renovation of the load chain.

5. Rotate the pick up box to their final position, introducing the chain that could hang inside the pick up box, and to press the nut screw chain hanging (46).

Renovation of the support clutch pinenut

When it is necessary to substitute the support clutch pinenut, to follow the following instructions:

1. Loose the clutch plug (15) and the meeting clutch plug (41) and, supporting the electric chain hoist on the crankcase of you gear (4), pour the oil of the electric chain hoist in a recipient.
2. Loose the screw crankcase of you gear (13), and extract the crankcase of you gear (8).
3. Loose the nut of regulation of the clutch (16), and extract the washer of centre plate jetty (17), the plate jetty (18), the friction washer (19) and the clutch pinenut (20).
4. Loose the nut axis clutch pinenut (42), and extract the washer axis clutch pinenut.
5. Extract the support clutch pinenut (21) and substitute it, and repeat the previous steps in inverse sense.

Renovation the nut

When it is necessary to substitute the nut, to follow the following instructions:

1. Loose the screw hanging chain (34) and the nut screw hanging chain (46), and to extract the load chain (51).
2. Repeat the steps 1 to 4 of the section of substitution of the support clutch pinenut.
3. Loose the screws cover supports axis pinenut (44), and extract the cover supports axis clutch pinenut (23), the axis clutch pinenut (22) and the combined satellites (26).
4. Disassemble the ring elastic nut (27), and to extract the pinenut nut (29).
5. Loose the screws box of connections (3), and to extract the box of connections (37).
6. Loose the screws cover guides nut (36), and extract the cover guides nut (35), the combined suspension hook (55), the roller nut (39), the axis nut (40) and the detent nut (31).
7. Introduce the new nut (40) and to repeat the

previous steps in inverse sense.

12. DIMENSIONS OF CHAIN HOIST URREA

	MODELS			
	45300	45301	45302	45303
Diameter and thread (d x t) mm	5 x 15	7 x 21	10 x 28	10 x 28
Minimum link diam. in articulation area (d) mm	4,75	6,65	9,5	9,5
Rated lenght of chain, measure on 11 links, (1) (accord. DIN-5684) mm	165	231	308	308
Max. lenght of chain, measure on 11 links (1) (accord. DIN-5684) mm	169	236,5	315	315

13. REPAIRS

The repair under guarantee does not prolong the initial guarantee period. Repairs can take place for two reasons:

- A) Component renewal (technical necessity detected upon inspection), or breakdown caused by use and normal wear of the chain hoist.
- B) Breakdown caused by non compliance of stipulated use conditions, or due to non compliance of maintenance instructions, or others indicated in this manual. It is essential that the chain hoist be inspected and repaired by a qualified person (specialized fitter on hoist apparatus, or specialist personnel of the manufacturer).

In the event of a breakdown:

1. Carry out disassembly of the chain hoist on site (according to instruction).
2. Clean chain hoist externally at the plant. The guarantee does not cover cleaning of the chain hoist (as a consequence of the working environment of the same). If cleaning is carried out by a company, specialized in hoisting apparatus, or factory, the cost of the same will be charged on the invoice for repairs.
3. Contact the fitter of the post sale sevice, with the specialized firm in hoisting devices, or

directly with the manufacturer, to agree upon the best means for forwarding the complete chain hoist for its repair.

14. HOISTING ACCESORIES (TOOLS TO BE IMPLEMENTED)

Hoisting accesories may be user (to allow load grasping), such as slings, grips, electromagnetics, etc. Before proceeding to lift, check that instructions for the safe runing of the chain hoist, indicated on paragraph B, are being followed.

15. NOISE ISSUED BY ELECTRIC HOIST

The overhead noise issued by the electric chain hoist, when working at full load is measured at 70db. It is not necessary to take special precautions, for installation and assembly, for reducing the noise level and vibrations that may occur due to the operation of the electric chain hoist.

16. MAINTENANCE TABLE

INSPECTION	INTERVALS			
	DURING INSTALL.	DAILY	QUARTERLY	ANNUAL (*)
ASPECT TO BE EXAMINED				
1. Performance of break.	■	■	■	■
2. Performance of the load limiter.	■	■	■	■
3. Condition of the load hook.	■		■	
4. Load chain (frequent inspection) Clean and lubricate load chain.	■	■	■	■
5. Load chain (periodic inspection).	■		■	■
6. Chain securing points.	■		■	■
7. Lubricate the dent of the rollers and pinions of trolley traction (trolley chain hoist).	■		■	■
8. Control system, electric connectors and cables.	■		■	■
9. Greasing the cargo gin (2 sided chain hoists).	■		■	■
10. Oil level.	■			■
11. Suspension hook.	■			■

* The first time, 3 months after installing the chain hoist.

17. TROUBLESHOOTING

PROBLEM: Chain hoist and/or load do not move	
CAUSES	SOLUTION
No power.	Check main connection on switchboard.
Discontinuity: -in the input cable. -in the pushbutton cable.	Check discontinuity of input cable and of hose, specially in places which are subject to permanent bending or twisting and repair or substitute cable.
Voltage drop.	Check voltage supply with a voltmeter and check cable.
Overload.	Check weight of load.

PROBLEM: Hoist moves with difficulty and/or load does too	
CAUSES	SOLUTION
Motor is connected to incorrect voltage.	Connect motor terminals to correct voltage.
Load limiter slipping.	Adjust clutch.

PROBLEM: Load slips	
CAUSES	SOLUTION
Motor brake pad is worn.	Inspect and adjust motor brake.
Limiter friction disc is worn.	Regulate clutch.

PROBLEM: Coupling of chain to the nut is noisy	
CAUSES	SOLUTION
Wear or oxidation of the chain.	Inspect and substitute chain.

PROBLEM: Trolley does not stop	
CAUSES	SOLUTION
Excessive beam angle.	Correct angle.
Beam covered in oil.	Clean beam.

PROBLEM: Branching to mass	
CAUSES	SOLUTION
External objects or dampness deposited on electric components.	Remove external objects or dry electric components of the chain hoist.

PROBLEM: Oil leak	
CAUSES	SOLUTION
The oil lid has become loose.	Tighten lid.

18. ELECTRIC CONNECTION

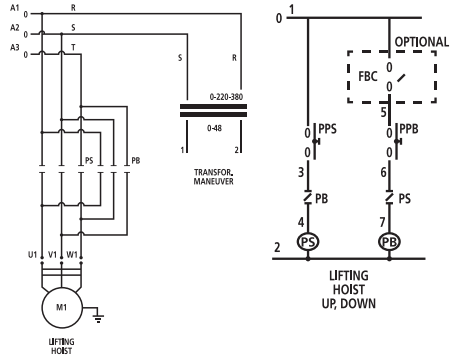
It is assumed that electric connection will be carried out by a specialist, according to the following instructions:

1. The electric chain hoist must count on general protection against short circuits, located at the entrance of the input cables to the electrical equipment. Generally, this protection is located at the origin of the general input cable of the machine. Our advise is that this be located on an easily accessible location for the chain hoist operator. This device is used for effecting connection/disconnection of the electric chain hoist. Note: This device is not supplied by the manufacturer, and it is the responsibility of the user to carry out the adequate installation.

2. Check that the voltage of the chain hoist is the same as that for the network input available at your plant. Note: The chain hoists leave factory with the voltae connccted to three-phase 220/380 V , 230/400 V , and 240/415 V - 60 Hz

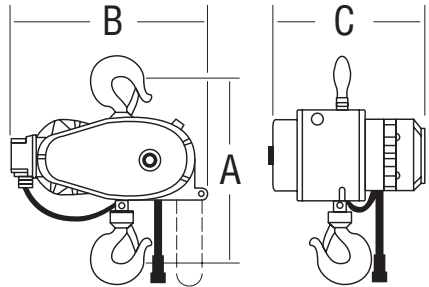
MODELS	45300	45301	45302, 45303
	Three-phase		
Conductor Section	1.5 mm ²		2.5 mm ²
Elevation motor			
Speed (rpm)	1 350	1 350	1 380
Power (kW)	0.37	0.75	1.50
Movment factor (ED%)	50%	50%	50%
Rated intensity (380 V) (A)	1.34 A	3.5 A	6 A
Rated intensity (220 V) (A)	2.20 A	6 A	10.4 A
Shifting motor			
Speed (rpm)	1 400	1 400	1 400
Power (kW)	0.25	0.25	0.25
Rated intensity (380 V)	0.80	0.80	0.80
Rated intensity (220 V)	1.40	1.40	1.40

19. ELECTRICAL DIAGRAMS



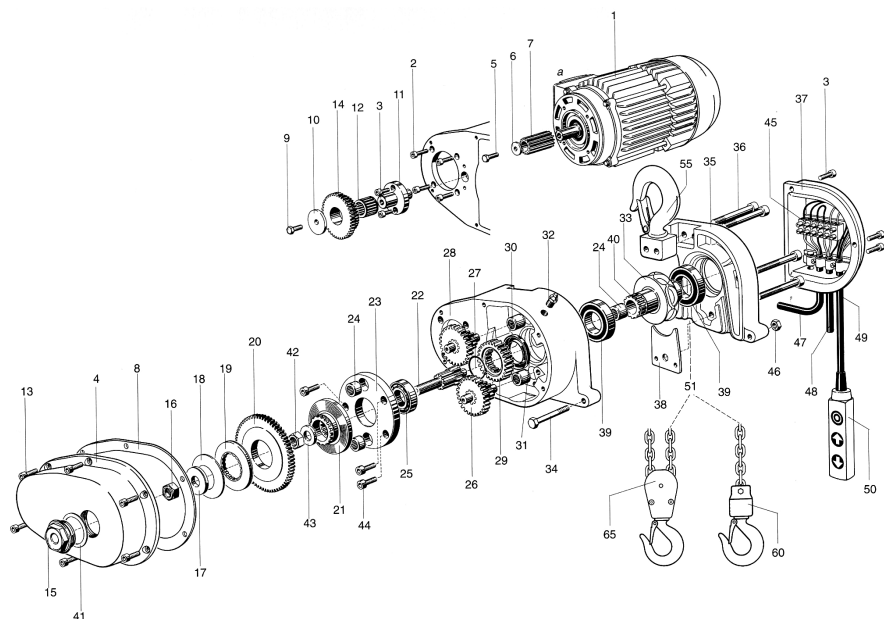
Control in low tension of 2 maneuvers

20. CHARACTERISTICS AND DIMENSIONS



Models	Load capacity kg	Number of chains/falls	Lifting speed m/min	Motor power kW	Chain Ø x step mm	FEM group	Aprox. weight within 3 m		Dimensions		
							Hook	Motor power	A	B	C
45300	500	1	4	0,37	5 x 15	1Bm	24	0,09	340	300	310
45301	1000	1	4	0,75	7 x 21	1Bm	39	0,09	400	360	320
45302	2000	1	4	1,50	10 x 28	1Bm	60	0,18	500	440	360
45303	3200	2	3	1,50	10 x 28	1Am	76	0,18	620	440	360

21. EXPLODED DRAWING



#	Description
1	Motor
2	Screws to tighten the motor
3	Screws to intermediate bearing-Connection box
4	Bearing crankcase
5	Screw motor pinion
6	Washer motor pinion
7	Motor pinion
8	Union brearing crankcase
9	Screw intermediate bearing
10	Washer motor pinion
11	Support intermediate bearing
12	Tread of tires intermediate bearing
13	Screws bearing crankcase
14	Intermediate bearing
15	Metal crankcase
16	Self blocking screw
17	Washer centering guide
18	Disc spring DIN-2093
19	Friction washer
20	Clutch pinion
21	Support clutch pinion
22	Axis clutch pinion
23	Shaft pinion support cover
24	Pointer bearings
25	Ball bearings
26	Planetary / Satellite assembly
27	Elastic ring nut
28	Central body

#	Description
29	Nut pinion
30	Bearings satellite assembly
31	Pawl nut
32	Ball bearings 2RS/ZZ
33	Loading nut
34	Hex screw DIN-933 5.6
35	Nut guide cover
36	Screws nut guide cover
37	Terminal box
38	Divider
39	Roller nut
40	Axis nut
41	Union clutch cover
42	Nut axis clutch pinion
43	Washer axis clutch pinion
44	Screws support axis pinion cover
45	Lead of conexions
46	Nut screw DIN-933 5.6
47	Cable of the conexion of the motor
48	Cable of feeding
49	Cable of the pushbutton control system
50	Pushbutton control system
51	Loading chain
55	Suspension hook assembly
60	Rotating loading hook assembly
65	Loading sheave assembly
a	Lifting motor terminals box

Póliza de garantía. Este producto está garantizado por URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES, S.A. DE C.V., km 11,5 Carr. A El Castillo, 45680 El Salto, Jalisco. UHP900402029, Teléfono 01 33 3208-7900 contra defectos de fabricación y mano de obra con su reposición o reparación sin cargo por el período de 1 año. Para hacer efectiva esta garantía, deberá presentar el producto acompañado de su comprobante de compra en el lugar de adquisición del producto o en el domicilio de nuestra planta mismo que se menciona en el primer párrafo de esta garantía. En caso de que el producto requiera de partes o refacciones acuda a nuestros distribuidores autorizados.

Los gastos que se deriven para el cumplimiento de esta garantía serán cubiertos por Urrea Herramientas Profesionales, S.A. de C.V. Esta garantía no será efectiva en los siguientes casos:

- a).- Cuando la herramienta se haya utilizado en condiciones distintas a las normales.
- b).- Cuando el producto hubiera sido alterado de su composición original o reparado por personas no autorizadas por el fabricante o importador respectivo.

This product has 1 year warranty by Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. against any manufacturing defect, with its repair or replacement during its life expectancy. The warranty is not applicable if the product does not show the URREA brand, if the product is worn out by its daily use, shows signs of abuse, damage, its original composition has been altered, or specifies a different warranty. In order to make the warranty effective, the product must be taken to the company or to the place of purchase along with its receipt.

SELLO DEL DISTRIBUIDOR

FECHA: / /

Tel y Fax con 30 líneas:
En Guadalajara: 3208 7900
En el resto de la república SIN COSTO:
01800 88URREA
(01800 8887732)
atencionclientes@urrea.net
www.urrea.com

 **GRUPO URREA**
SOLUCIÓN TOTAL EN HERRAMIENTAS Y CERRAJERÍA