



MANUAL DEL USUARIO

Elevadores de Carga Coldesa

TABLA DE CONTENIDOS

- 1. Introducción**
 - 1.1. Generalidades**
 - 1.2. Garantía**
 - 1.3. Exclusiones de Garantía**
 - 1.4. Responsabilidades del nuevo propietario**
 - 1.5. Definición del trabajo a desempeñar**
- 2. Características**
 - 2.1. Pre-cableado**
 - 2.2. Propiedades**
- 3. Consideraciones previas**
 - 3.1. Recepción, Desembarque e Inspección de los componentes**
 - 3.2. Riesgos Posibles**
 - 3.3. Personas a Proteger**
 - 3.4. Elementos a Proteger**
- 4. Instalación**
 - 4.1. Aislamiento y señalización**
 - 4.2. Personal y herramientas**
 - 4.3. Instalación de Componentes Mecánicos**
 - 4.3.1. Instalación de Base**
 - 4.3.2. Instalación de cabina**
 - 4.3.3. Instalación de perfiles estructurales y perfiles de amarre**
 - 4.3.4. Instalación de Instalación puerta(s) de la cabina**
 - 4.3.5. Instalación puertas exteriores**
 - 4.3.6. Instalación guías de desplazamiento**
 - 4.3.7. Instalación de soporte superior**
 - 4.3.8. Instalación mecanismos de accionamiento**
 - 4.4. Instalación de Componentes de Control Eléctricos**
 - 3.4.1. Sistema modular de periféricos**
 - 3.4.2. Sistema de alimentación de la cabina**
 - 3.4.3. Sistema de alimentación del motor**

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

- 5. Condiciones de Uso**
 - 5.1. Advertencias de Seguridad Operacional**
 - 5.2. Recomendaciones post operación**
- 6. Modificaciones**
- 7. Inspección y Mantenimiento**
 - 7.1. Puntos a tener en cuenta**
 - 7.2. Puntos de Inspección diaria**
 - 7.3. Puntos de control en inspecciones periodicas**
 - 7.4. Inspecciones del polipasto**
 - 7.5. Lubricación**
- 8. Identificación de Partes**
- 9. Lista Recomendada de repuestos**
- 10. Anexos**



FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

1. INTRODUCCIÓN

Éste manual establece los parámetros bajo los cuales se debe realizar la instalación, uso y mantenimiento de un ascensor de carga o elevador vertical (también conocido como malacate).

Durante la lectura de esta guía mucha información de seguridad y prevención de riesgos será provista con regularidad con el fin de hacer hincapié y resaltar su importancia durante todo el proceso de vida útil del elevador.

Adicionalmente anexaremos una completa lista de partes (incluyendo algunas alternativas para piezas de repuesto, así como donde ordenarlas).



Imagen 1. Elevador Industrial COLDESA

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

1.1. Manejo

Si bien en la elaboración de este manual se trató de recolectar la mayor cantidad de información posible y cubrir todos los escenarios probables; no pretendemos y en ningún momento hemos sugerido que este cubre todos los métodos de contingencia para garantizar la operación segura de nuestros elevadores. Es deber y responsabilidad de todos los operarios y personal involucrado estar al tanto y acatar todas las normas de seguridad para la manipulación de nuestros ascensores de carga.



Imagen 2. Últimos detalles para la puesta a punto.

1.2. Garantía

Industrias COLDESA garantiza sus productos contra defectos de fabricación a partir de la fecha de instalación como se indica a continuación:

- Motor eléctrico – (2) años
- Componentes eléctricos – (90) días
- Componentes mecánicos – (1) año

1.3. Exclusiones de Garantía

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

Industrias COLDESA Ltda. no se hace responsable por daños y/o perjuicios ocasionados a personas o bienes como resultado de defectos o fallas por el uso indebido de nuestros elevadores industriales.

Tampoco no se hace responsable por lucro cesante, daños a la propiedad, demoras operativas y perdidas similares por las mismas causas; así mismo no reconoce perjuicios a terceras personas involucradas independientes de la naturaleza de las mismas.

1.4. Responsabilidades del nuevo propietario

- I. El propietario debe estar al tanto de los posibles riesgos inherentes a la utilización de los elevadores industriales COLDESA. Es por esto que el propietario debe asegurarse que todo el personal operativo éste debidamente instruido y entrenado.
- II. El propietario debe familiarizarse de manera concienzuda con los siguientes procedimientos y especificaciones, y solicitar todos los documentos provistos por el fabricante que sea hayan extraviado, dañado o sean ilegibles.
 - Instrucciones de instalación.
 - Instrucciones de uso.
 - Procedimientos de mantenimiento programados.
 - Procedimientos de Inspección.
 - Lista de Piezas de Repuesto.

En el momento de recepción del nuevo elevador el propietario o la persona encargada de la recepción debe verificar con ello la entrega del manual del usuario, carteles de operación y cualquier otro documento necesario para entrenar al personal operativo como usar de manera segura y eficiente el elevador.

- III. Fichas de identificación, letreros de advertencia, instrucciones y carteles de seguridad deben permanecer constantemente a la vista de operarios y personal de mantenimiento.
- IV. Los procedimientos de inspección y mantenimiento periódicos recomendados por Industrias COLDESA Ltda deben permanecer en un lugar visible, preferiblemente acompañado del seguimiento que se le ha realizado previamente a los equipos.
- V. Elevadores industriales que presenten averías, daño estructural o funcionamiento irregular deben permanecer fuera de servicio hasta que personal capacitado y entrenado de industrias COLDESA le realice una inspección, valoración y sus respectivas reparaciones según el caso.
- VI. Cualquier requerimiento de modificación o alteración de los elevadores industriales COLDESA debe ser reportado a la brevedad a industrias COLDESA Ltda para ser estudiada y atendida sólo en la medida que dicha modificación este no altere los parámetros de seguridad establecidos por las normas.

1.5. Definición del trabajo a desempeñar

Cuando hablamos de trabajo a desempeñar nos referimos a especificar exactamente qué tipo de elementos y la carga máxima que debe soportar el elevador; dicho esto, lo que se pretende es limitar

el uso de nuestros elevadores para el rango de funciones para las cuáles fue diseñado para dar un uso adecuado del mismo garantizando su eficiencia y productividad.



Imagen 3. Elevador en condiciones de reposo óptimas.

2. Características

Los elevadores COLDESA por cadena ECC están diseñados para trabajar en diferentes condiciones de trabajo y se construyen a partir de estructuras de acero utilizando un motor con sistema de transmisión de la cadena montado en la parte superior de la unidad. El sistema de guías transporta con facilidad y seguridad la mercancía.

2.1. Pre-caleado

Los elevadores COLDESA están completamente cableados y montados en fábrica para garantizar un funcionamiento correcto. Las conexiones en la instalación están claramente marcadas para simplificar el trabajo de cableado en la instalación y eliminar los errores de cableado.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

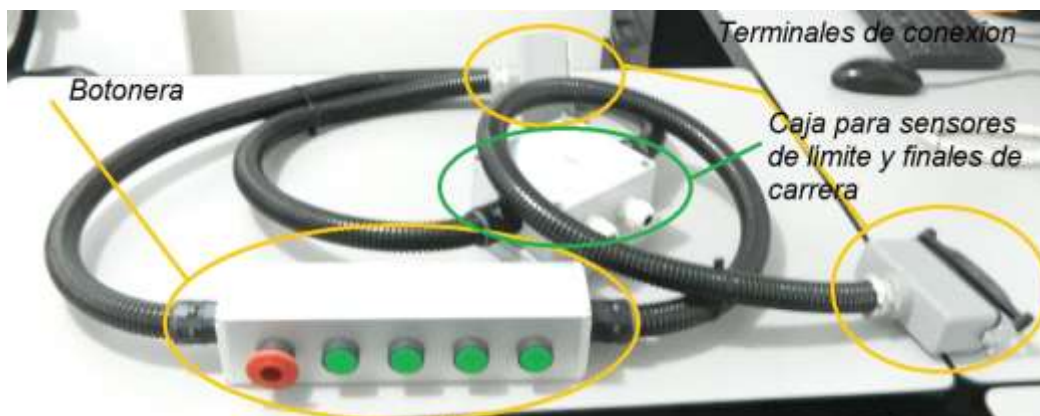


Imagen 4. Botoneras COLDESA pre-cableadas.

2.2. Propiedades

En las siguiente tabla enumeraremos algunas de las características básicas que presentan nuestros elevadores, algunas de ellas (dimensionales) vienen sujetas a modificaciones para atender las necesidades de nuestros clientes.

MODELO	CAPACIDAD DE CARGA (Kg)	ÁREA ÚTIL (mxm)	NIVELES	ALTURA máx. (m)
ECC-L1	750	0,80 x 0,80 / 1,20 x 1,20	2 o 3	7
ECC-L2	1000	1,30 x 1,40 / 1,50 x 1,50	2 o 3	7
ECC-L3	1500	1,80 x 1,80	2 o 3	7

Tabla 1. Características básicas de los Elevadores Industriales COLDESA.

3. Consideraciones previas

3.1. Recepción, entrega e Inspección de los Componentes

Para Industrias COLDESA Ltda uno de los momentos más determinantes (y delicados) del proceso es la logística del desembarco de todos los componentes del elevador industrial.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

La primera consideración a realizar de manera conjunta entre el Propietario y COLDESA sería el establecer la secuencia de lógica de tiempo entre la entrega de componentes y la instalación del elevador.



Imagen 5. Elevador Industrial COLDESA des armado y almacenado.

Con esto nos referimos a si el proceso va a ser realizado de manera simultánea o si por el contrario debe existir un proceso previo de almacenamiento de los componentes para después en días posteriores realizar el montaje (**Nota: Para Industrias COLDESA el caso ideal y el cual recomendamos siempre será el de entrega e instalación simultánea**).

Para ambos casos se debe hacer el correspondiente registro de recepción de los componentes (remisión) por parte del personal autorizado en las instalaciones de la empresa propietaria.

Los componentes deben posicionarse de manera estratégica en el lugar del ensamble si el proceso va a ser simultáneo (de lo contrario debe ser ubicado en el lugar almacenamiento previamente establecido).

A Continuación debe realizarse el proceso de desempaque con su respectiva inspección, lo más importante aquí es revisar la integridad de todos y cada uno de los componentes (que no hayan elementos quebrados, con fisuras, defectos de soldadura, con filos, abolladuras, hundidos, deformaciones, rayones en la pintura, etc.) para poder garantizar su correcto funcionamiento, además de verificar que estos estén completos, incluidos elementos de sujeción.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

3.2. Posibles riesgos

Entre los posibles riesgos contemplados se encuentran la caída del personal, choque, cizallamiento, aplastamiento, fuego, choque eléctrico y fallas del material (daño mecánico, desgaste y corrosión).

3.3. Personas a proteger

En esta categoría se encuentran los usuarios u operarios del elevador, personal de mantenimiento e inspección y por último personas que se encuentran en inmediaciones del elevador.

3.4. Elementos a proteger

Estos son los componentes del elevador (mecánicos y de control eléctrico), carga dentro de la cabina, componentes de instalación del ascensor, zona del edificio en el que se encuentra instalado el elevador.



Imagen 6. Área de instalación (antes)



Imagen 7. Área de instalación (después)

3.5. Área de instalación

Lo ideal y recomendable es que el área este limpia y despejada de cualquier tipo de elemento que no tenga nada qué ver con el montaje del elevador, además de esto el nivel del suelo donde se va a instalar debe ser completamente horizontal, ya que ahí parte el éxito de la operación.

Uno de los retrasos más frecuentes dentro de la instalación de cualquier elevador es la presencia de objetos que obstaculizan el libre paso del personal de instalación.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

4. Instalación

4.1. Aislamiento y señalización

Luego de haber establecido todas las condiciones previas para la instalación, lo siguiente a efectuar es aislar y señalizar debidamente el área del montaje con carteles preventivos de advertencia donde se indique claramente que es una zona donde se están efectuando trabajos de instalación para evitar cualquier tipo de accidente a terceros.

Lo ideal para estos casos es evitar que personas ajenas a la instalación y puesta a punto del elevador estén en inmediaciones del montaje, esto para evitar cualquier tipo de contratiempo o percance que pueda entorpecer la labor, pero por sobre todo exponer los a cualquier tipo de lesión física.



Imagen 8. Señales de Advertencia

4.2. Personal y herramientas

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

Todo el personal de Industrias COLDESA Ltda. involucrados en la instalación, montaje y puesta a punto del elevador cuenta con la capacitación y experiencia debida (parte técnica de instalación y cursos de altura) que certifica la calidad de nuestro trabajo.

Así mismo todas las herramientas, sujetadores (incluye soldadura), indumentaria y material implementado en la instalación de nuestros elevadores son de altísima calidad cumpliendo con todas las normas técnicas y los más altos estándares de seguridad y calidad.



Imagen 9. Todo personal de instalación COLDESA cuenta con su debido entrenamiento y equipo.

4.3. Instalación de Componentes metal mecánicos

4.3.1. Instalación Base

La primera tarea a realizar en el proceso de montaje de un elevador industrial COLDESA es instalar en el lugar seleccionado para la base los anclajes que aseguran la estabilidad y soportaran el peso de ésta, los sujetadores (tornillos de expansión o espárragos) serán suficientes para garantizar la operación segura.

Es de vital importancia corroborar la distancia entre los anclajes, que correspondan a los del diseño y que estén a la misma altura, Una vez listos los anclajes y lo siguiente será realizar el montaje de la base sobre estos.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

Una de las funciones de la base es servir de guía de instalación. De la base depende el éxito y la integridad de todo el resto del ensamble. Una vez hecho esto se asegura la base a los anclajes (soldadura o tornillería dependiendo de los requerimientos del cliente y cumpliendo los parámetros de las normas técnicas).

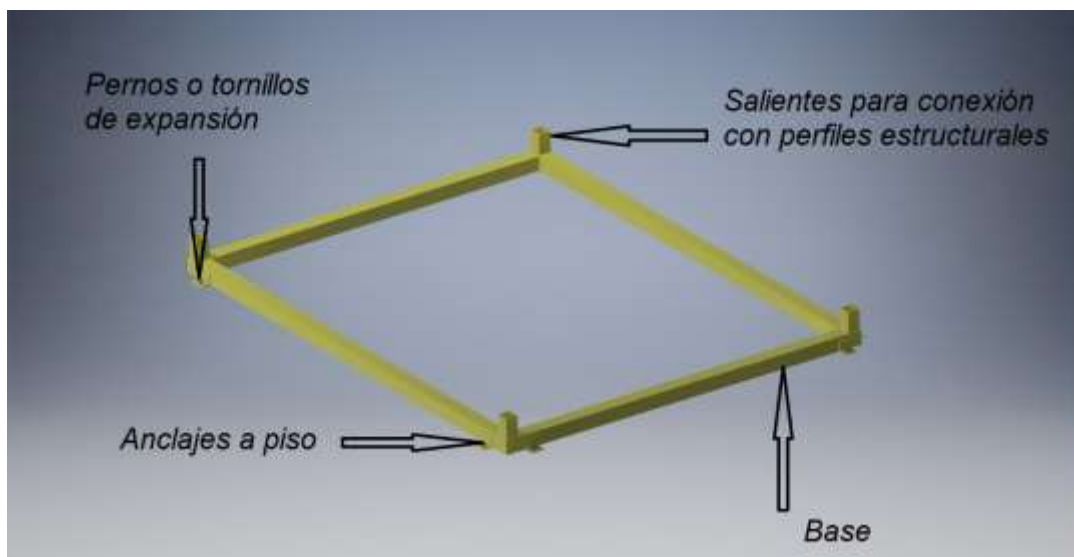


Imagen 10. Base y anclaje

4.3.2. Instalación Cabina

Ya teniendo la base en su lugar se procede a instalar la cabina, está ubicada dentro de la base.

Esta es la pieza más pesada, ya que es una pieza completa y supone de un dispositivo de carga (diferencial, montacargas o estibadora) o personal suficiente para cargarlo y ponerlo en su lugar. Una vez colocada al interior de la base se le debe dar la alineación deseada.

A la cabina además de las puertas van unidos las guías de desplazamiento (hembra), estos son los que permiten el libre desplazamiento y además ayudan a garantizar la perpendicularidad con el suelo.

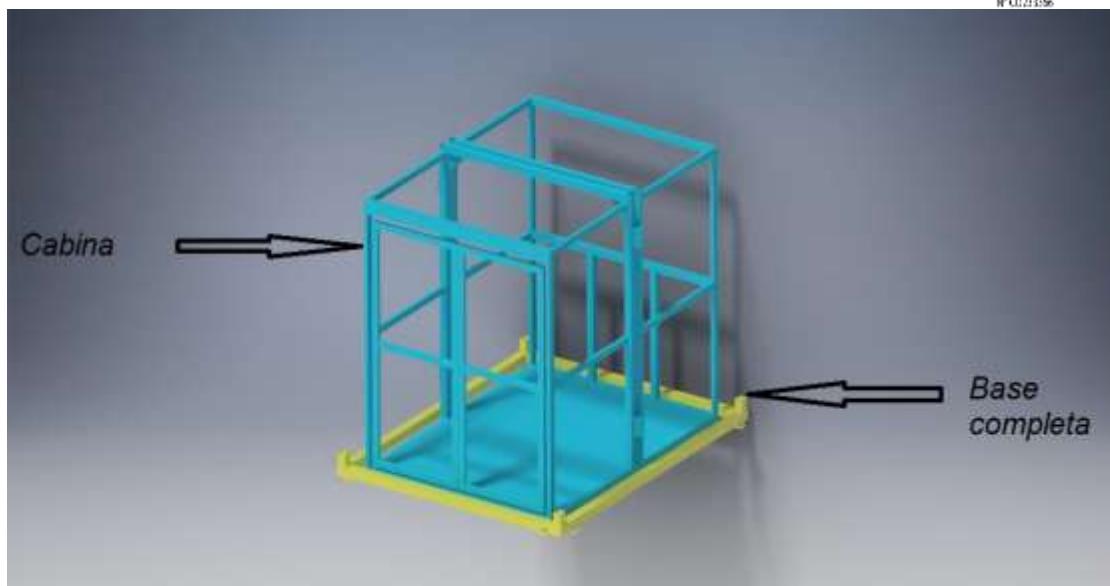


Imagen 11. Base y Cabina instaladas

4.3.3. Instalación de Perfiles Estructurales y Perfiles de amarre

Ahora tomando como guía la cabina y la base se empieza a instalar todas las partes del chasis, comenzando con los perfiles estructurales (también conocidos como perfiles en “H”), los primeros 2 deben ir montados sobre las salientes de la base, y a continuación asegurarlos a ella (soldarse preferiblemente), a su vez cada uno de los perfiles estructurales debe asegurarse correctamente a sus respectivos apoyos (ya sea a un muro u otra estructura de complementaria) con anclajes y tornillería.

Luego de instalar el primer tendido de perfiles estructurales seguimos inmediatamente con el primer perfil de amarre, estos son las uniones entre cada tendido de perfiles estructurales del elevador (generalmente con tornillería) anclado a su respectivo muro o apoyo. Éste proceso se lleva a cabo de forma repetitiva hasta alcanzar la máxima altura de trabajo deseada por nuestros clientes.

Aquí queremos hacer un alto para nuevamente insistir en la importancia respetar las dimensiones de diseño al máximo (eso si respetando tolerancias admisibles), de ellos depende en gran medida la seguridad del elevador.

4.1.1. Instalación base superior

Una vez realizado la instalación del último perfil estructural pasamos al montaje de la base superior, esto bajo los mismos estándares de calidad (sino es que superiores), es aquí donde estará ubicado el polipasto de cadena de ahí la importancia de los detalles en su perfecta instalación.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

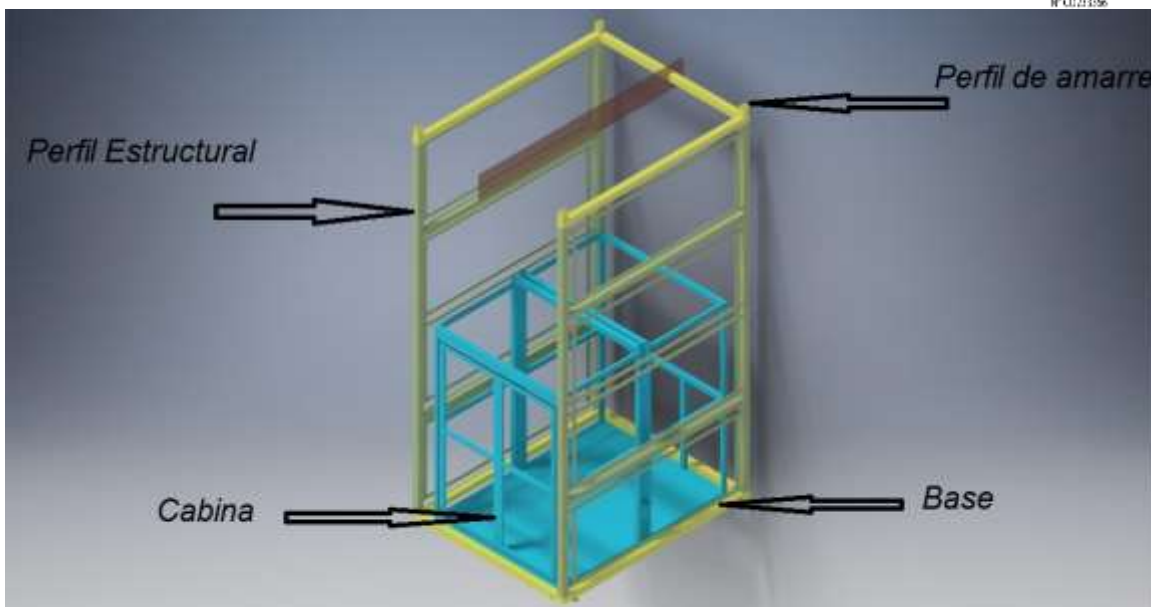


Imagen 12. Ensamble de Base, Cabina, Perfiles de Amarre y Perfiles Estructurales.



Imagen 13. Sistema de guías



Imagen 14. Tornillería en los anclajes

4.1.2. Instalación puerta(s) de la cabina

La instalación de los pasadores debe ser ejecutado con la mayor diligencia posible y cada uno de ellos debe llegar al tope, esto es de suprema importancia en términos de seguridad, las puertas son la

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

primera línea de defensa tanto para la mercancía como para las personas en el remoto caso de que se presente una dificultad operativa.

4.1.3. Instalación puertas exteriores

La instalación de las puertas exteriores al igual que la puerta de la cabina exige especial cuidado al detalle de los pasadores y las bisagras (adicional ayuda a acordonar el área y prevenir accidentes a terceros mientras se lleva a cabo el resto del montaje).

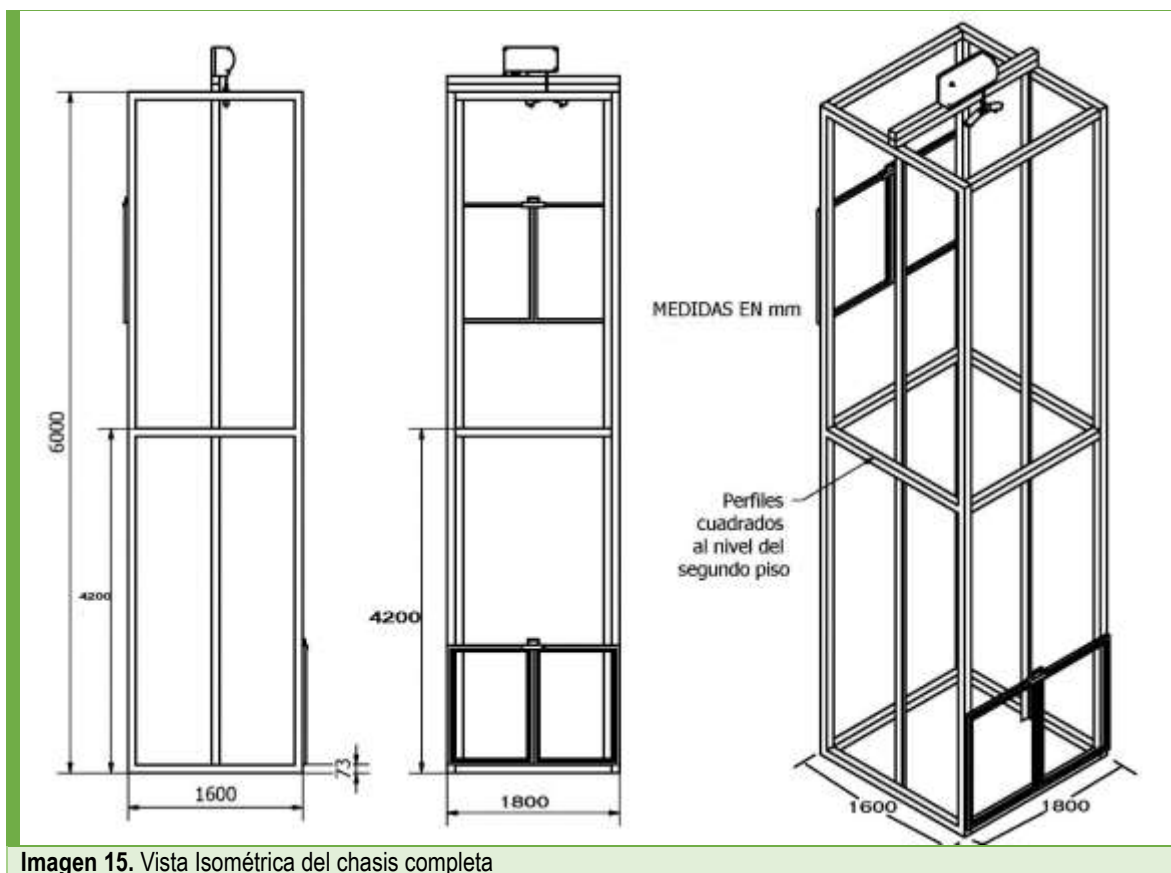


Imagen 15. Vista Isométrica del chasis completa

4.1.4. Guías de desplazamiento

Tomando como referencia las guías instaladas en la cabina empezamos a ubicar las guías exteriores, estas son las que permitirán que el desplazamiento del elevador sea totalmente vertical. Por esto es imperativo que las distancias y niveles de instalación sean las correctas, ya que una mala colocación de las guías entorpecerá el buen desempeño del elevador.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com



Imagen 16. Guía de desplazamiento

4.1.5. Instalación mecánica del polipasto

La instalación del polipasto como tal tiene 2 etapas, la primera de ellas tiene que ver con la parte mecánica, de la cual hablaremos en éste aparte, este como mencionamos en la sección **3.3.4.** va firmemente sujeto a la base superior, el punto exacto donde debe ir es en el centro de masa el cual es determinando por cálculos (generalmente con la ayuda de un software de diseño), de esta forma la configuración de los esfuerzos es homogénea.

El polipasto a su vez está compuesto por varias partes mecánicas (Motor, Cadena, Gancho de cabina, gancho de apoyo, Freno, Guarda Cadena, polea) que requieren de cuidados adicionales. Hablaremos más en detalle de estos cuidados en la sección inspección y mantenimiento.

4.4. Instalación de Componentes de Control Eléctrico

Como los mencionamos anteriormente en la sección 2.1., en términos de instalación de los elementos de control el 80% de esta operación se lleva a cabo en COLDESA por parte de nuestros técnicos y del Ingeniero que supervisa que todas las conexiones se lleven a cabo con el mayor detalle.

4.1.1. Instalación del sistema modular de periféricos

El sistema como tal está compuesto por 3 elementos fundamentales:

- ✓ Electroimanes
- ✓ Sensores de puerta
- ✓ Sensores de Límites de carrera
- ✓ Finales de carrera

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com



Imagen 17. Caja de Control Vista Exterior



Imagen 18. Caja de Control Vista Interna

Los electroimanes son los que mantienen cerradas las puertas de cada nivel cuando el elevador no está funcionando o cuando está en otro nivel, previniendo así cualquier posible accidente. Los sensores de puerta indican cuando están abiertas de manera que se pueda llevar un control. Los sensores de límite vienen en pares (superior e inferior) por cada nivel, y estos son los que evitan que la cabina se sobrepase de la posición que deben tener en cada parada. Por último los finales de carrera son los que controlan la ubicación cabina del ascensor cuando son solicitados a cada nivel, tanto de un nivel superior como de uno inferior.

5.4.1. Instalación de sistema de alimentación de cabina

Como mencionamos anteriormente la mayor parte de trabajo se lleva en el taller, el cableado, los circuitos, las botoneras, la caja de control; todo se lleva previamente instalado. Esto facilita el trabajo en el montaje y optimiza tiempo, a partir de éste trabajo previo únicamente se perfora el lugar donde se van a quedar las botoneras, se instala la caja de control en el último nivel, y todo se resume a pasar el set completo de cableado y botonera por la misma estructura y asegurarlo; luego se instala y se conecta la sirena y los electroimanes de la cabina, y por último se alimenta de energía.

5.4.2. Instalación de sistema de alimentación de motor

La parte final simplemente consiste en alimentar de energía nuestro motor para poner a trabajar el polipasto. Para ellos es importante supervisar que todas las conexiones estén libres polvo y residuos y que el polipasto se encuentre en la

5. Condiciones de Uso

5.1. Seguridad Operacional

A continuación exponemos las variables de seguridad que en COLDESA estimamos vitales para enfatizar nuestros clientes, algunas de ellas ya fueron mencionadas.

- 1) La puerta de la cabina siempre debe permanecer cerrada mientras no se encuentre en operación.
- 2) Todas las puertas exteriores de los distintos niveles deben permanecer cerradas cuando el elevador de carga no se encuentre en funcionamiento o cuando se encuentre en un nivel diferente.
- 3) Todos los letreros de advertencia deben estar en perfecto estado y visibles para todo el personal.
- 4) Todas las personas que operen el elevador deben haber leído y comprendido a cabalidad la información provista en éste manual.
- 5) Cuando esté en reposo la cabina del malacate debe permanecer en el primer piso.
- 6) Bajo ninguna circunstancia se debe permitir la proximidad de terceras personas en los alrededores del elevador sin acompañamiento de personal calificado.
- 7) Los elevadores industriales COLDESA son diseñados para transportar mercancía, bajo ninguna circunstancia de debe utilizar para transportar personas.
- 8) Nunca exceder la carga máxima nominal de trabajo.
- 9) La cadena debe estar libre de torsiones, de lo contrario los componentes internos del polipasto pueden sufrir fallas o averías (ver anexo 1).
- 10) La resistencia de la cadena puede disminuir si el elevador es instalado en un clima extremadamente frío. En tal caso se sugiere calibrar los desplazamientos se efectúen a baja velocidad (ver anexo 2).
- 11) Bajo ninguna circunstancia pueden haber personas al interior del elevador cuando la cabina esté trabajando en niveles superiores.
- 12) En caso de presentarse ruidos extraños, humo o paras intempestivas del polipasto, se debe suspender inmediatamente la operación e inspeccionar para identificar una de las siguientes fallas:
 - ✓ Sobrecarga.
 - ✓ Desplazamiento fuera de los rangos de los finales de carrera.
 - ✓ Fusibles fundidos
 - ✓ Caída en el voltaje.
 - ✓ Falla en los circuitos de conexión o conexión defectuosa.

5.2. Recomendaciones

Nosotros COLDESA como empresas sentimos que es nuestra responsabilidad velar por la seguridad de ustedes nuestros clientes. Estas sugerencias tienen como objetivo proteger a sus empleados, sus mercancías y en últimas a usted como empresa.

- ✓ Al comienzo de cada turno laboral verifique el estado de la caja de control.
- ✓ Igualmente importante cerciorarse que todas las botoneras en cada nivel están funcionando en adecuadamente.
- ✓ Verifique las condiciones de operación del elevador; que los todos los sensores funcionen de manera correcta (los de sensores de límite de carrera, sensores de finales de carrera y sensores de puerta).
- ✓ Verifique el correcto funcionamiento de los electroimanes
- ✓ Antes de empezar la operación normal diaria del elevador industrial, verifique que funciona bien sin carga.
- ✓ Mientras no esté en uso mantenga el elevador desconectado.
- ✓ Revisar periódicamente las todas las etiquetas de mantenimiento del elevador, incluyendo polipasto.
- ✓ Cerciórese que las puertas del elevador estén siempre cerradas mientras el elevador no esté en funcionamiento, así mismo la puerta de la cabina debe permanecer cerrada.
- ✓ Mantener la cadena siempre bien lubricada (ver anexo 3).
- ✓ En el caso de permanecer en inactividad por un periodo considerable de tiempo, se sugiere que realizar una prueba previa con una carga moderada para verificar su correcto funcionamiento.
- ✓ Bajo ninguna circunstancia se debe permitir que algún componente del elevador sea utilizado como elemento de tierra en trabajos eléctricos.
- ✓ Inspeccionar con regularidad el polipasto y su gancho (ver anexos 4 y 5).
- ✓ Todos los proceso de ajuste y reparación deben ser realizados por personal de COLDESA.

6. Modificaciones

En COLDESA su satisfacción y confort con nuestros productos es lo más importante, obedecemos estándares de calidad altísimos tanto en fabricación e instalación como en servicio post venta. Nuestros productos tiene el objetivo de brindarle a nuestros clientes su **“Traje a la medida”** para cada una de sus necesidades logísticas.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

Dadas estas condiciones, las modificaciones realizadas a cualquiera de nuestros elevadores deben ser realizadas por personal calificado de **COLDESA**.

Cada modificación debe llevar su estudio previo, estas deben cumplir a cabalidad todas las normas técnicas y bajo ninguna circunstancia las modificaciones solicitadas pueden comprometer la seguridad operacional del elevador, mucho menos realizarse con materiales o componentes de calidad inferior.

7. Inspección y Mantenimiento

Para garantizar el uso seguro, económico y una vida larga vida de su elevador, se deben establecer y se llevar a cabo inspecciones diarias, mensuales, semestrales. Los controles realizados en éste aparte se llevan a cabo tanto en el momento de la instalación como en las inspecciones.

7.1. Factores a tener en cuenta

- ✓ Antes de cualquier proceso de inspección o mantenimiento cerciórese primero que el elevador este desconectado.
- ✓ Para reparaciones o cambios de piezas comuníquese con Industrias COLDESA.
- ✓ Mantenga un control de las inspecciones, ajustes, reemplazo de partes, etc. Mantenga una copia en los archivos para futura referencia y una tabla de control cerca de la caja de control para el registro diario.

7.2. Puntos de inspección diaria

Los puntos a continuación deben ser inspeccionados meticulosamente antes de cada uso

- ✓ Las bisagras de las puertas de verificarse con el fin de asegurarse que todos los pasadores estén completos y que no hayan problemas para abrir y cerrar.
- ✓ Los picaportes y pivotes de las puertas deben permitir abrir de manera fácil, así mismo se debe verificar que estén en buen estado y no se abran solas.
- ✓ Verificar que la caja de control y todo el sistema modular de periféricos (electroimanes, sensores de puerta, sensores de límite de carrera y finales de carrera) funcionen de manera adecuada.
- ✓ La cadena en su extensión total no debe presentar torsiones.
- ✓ El guarda cadena debe estar asegurado firmemente.
- ✓ Toda la cadena en especial los puntos de contacto entre eslabones debe estar bien lubricada.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

- ✓ Los ganchos y pasadores de seguridad no pueden presentar deformaciones.
- ✓ Verificar que las botoneras de cada nivel funcionen correctamente.
- ✓

7.3. Puntos de control de inspecciones periódicas

En la tabla 2 aclararemos que puntos se deben tener en cuenta en las inspecciones periódicas.

Sección	Puntos de verificación	Condiciones Optimas
Chasis	Vista exterior de los niveles	Sin golpes, abolladuras ni deformaciones
	Base Inferior	Soldaduras en perfecto estado y sin desplazamientos
	Anclajes	Con toda su tornillería sujeta a tope a su respectivo punto de anclaje y sin desviaciones
	Perfiles estructurales	Soldaduras en perfecto estado, sin desplazamiento en sus puntos de anclaje, sin deformaciones en su estructura.
	Guías de desplazamiento (hembra y macho)	Sin desgaste, sin desviaciones, deben estar bien sujetos (cabina y perfil estructural respectivamente).
	Perfiles de amarre	Sin desviaciones, la tornillería en ambos extremos (superiores e inferiores) deben estar perfectamente sujeta a tope, sin holgura; las soldaduras deben estar intactas.
	Base superior	Sin deformaciones (en especial los largueros internos que sostienen el polipasto), soldaduras deben estar en perfecto estado, no puede presentar desviaciones.
Puertas	Puerta de la Cabina	Patines en perfecto estado, deben deslizar perfectamente, pasadores deben estar completos, picaporte y cerradura en perfecto estado, la puerta deben abrir fácilmente al accionar la cerradura, los

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

Cuerpo del polipasto	Puertas de los niveles	pasadores de las bisagras deben estar a tope y no presentar deformación alguna. Patines en perfecto estado, deben deslizar perfectamente, pasadores deben estar completos, picaporte y cerradura en perfecto estado, la puerta deben abrir fácilmente al accionar la cerradura, los pasadores de las bisagras deben estar a tope y no presentar deformación alguna.
	Vista externa de la carcaza	No puede presentar deformaciones ni fisuras de ningún tipo
	Sonido anormales	El motor y los demás componentes no pueden presentar ningún ruido anormal
	Placas laterales	Sin desgastes o deformaciones
Ganchos	Engranajes	Sin grietas o desgaste
	Polea de carga	Sin grietas o desgaste
	Abertura	Remitirse a Imagen
	Soportes	Sin grietas o deformación
Cadena	Pines de polea	Sin grietas, curvaturas o deformaciones
	Dimensiones	Ir a anexo 34
Lubricación	Oxido y grietas	Sin oxido o grietas.
	Depósito de Lubricante	Debe contener una cantidad óptima.
	Cadena	Debe permanecer bien lubricada en toda su extensión, principalmente en los puntos de contacto entre eslabones.
Finales de carrera y sensores de límite de carrera	Mecanismos de límite	Funcionamiento optimo
Frenos	Motor y frenos mecánicos	No puede presentar deslizamientos después de hacer contacto con los límites o finales de carrera.
Componentes Eléctricos	Cable de alimentación	Sin quiebres, el revestimiento externo no puede presentar desgaste.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

Otros	Botoneras	Todos los botones deben presentar una buena sensación de respuesta al oprimirlos, todos los botones deben hacer contacto inmediato al accionarlo.
	Caja de control	Sin presencia de humo, no puede presentar sobrecalentamiento.
	Electroimanes	Deben mantener las puertas cerradas mientras la cabina esté en otro nivel.
	Sensores de Puerta	Deben advertir cuando alguna puerta está abierta
	Sirena	
	Motor	No debe producir humo o presentar sobrecalentamiento.
	Rodamientos	Desplazamiento suave y sin desgaste.
	Guarda Cadena	Libre de polvo, residuos, grasa y cualquier otro elemento no deseado, debe estar firmemente sujeto al polipasto
	Tornillos, tuercas y demás sujetadores.	Deben estar completos bien posicionados y todos en óptimas condiciones .
	Placas de especificaciones	Legibles y en un lugar visible.

Tabla 2. Procedimientos de Inspección en instalaciones y mantenimiento

7.4. Inspecciones la cadena y el gancho

La cadena y el gancho deben ser revisadas minuciosamente a diario antes y después de cada turno de operación.

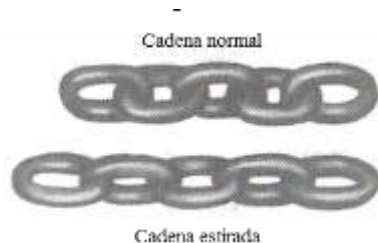


Imagen 34. Comparativo de cadena.

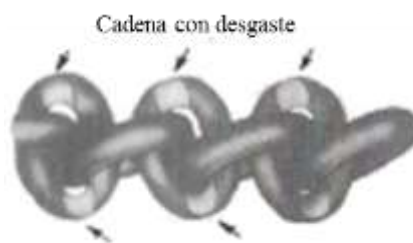


Imagen 34. Cadena con desgaste.

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

Igualmente también deben ser revisadas en las inspecciones y mantenimientos periódicos, estos elementos son componentes vitales del funcionamiento del polipasto.

La cadena y los ganchos son hechos con aceros especiales y presentan tratamientos térmicos para mejorar su resistencia y disminuir su desgaste. Dependiendo de las condiciones y el medio donde trabaje el elevador este puede incrementar o disminuir el desgaste, deformación y oxidación de la cadena y los ganchos. **¡Todas las cadenas torsionadas deben ser reemplazadas!**

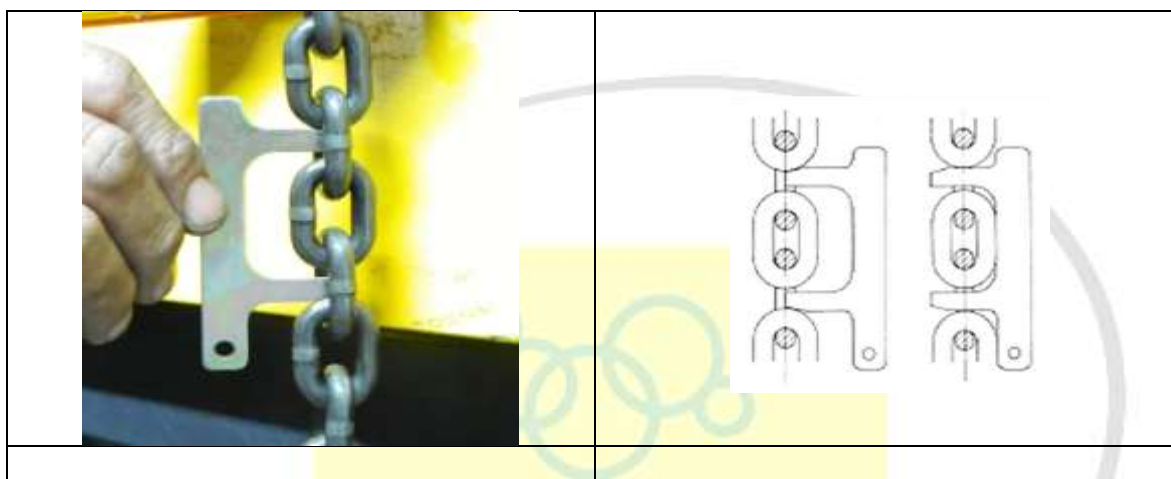
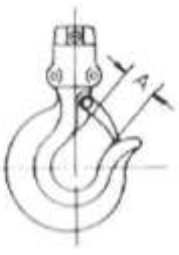


Tabla 3			
	Carga nominal (t)	Dimensiones estándar – A mm, aprox.	Límite permitido – A mm, aprox.
	0.5 (superior)	32	38.0 máx.
	0.5 (inferior)	23	27.5
	1 (superior)	32	38.0
	1 (inferior)	28	33.5
	2	33	39.5
	3	41	49.2
	5	48	57.5
	10	75	90.0

FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com

7.5. Lubricación

8. Identificación de Partes

8.1. Componentes Mecánicos

8.2. Componentes de Control Eléctrico

9. Lista de partes recomendada

10. Anexos



FÁBRICA Y OFICINAS

Calle 32 B #69-80 .Medellín - COLOMBIA

PBX: 322-22-47 // Ventas Cel: 300.614.3994

www.coldesa.com