

PANDUAN MENGENAL

CHAIN HOIST

FITUR, CARA INSTALASI, CARA KERJA YANG TEPAT

MENGENAL **CHAIN HOIST DAN FUNGSINYA**

Chain hoist merupakan alat yang digunakan untuk membantu aktivitas mengangkat serta menurunkan benda berat dengan bantuan rantai. Berbeda dengan Chain Hoist, chain hoist menggunakan mesin untuk pengoperasiannya.

Biasanya chain hoist memiliki 2 roda, keduanya dililit oleh rantai. Dengan bantuan mesin dan adanya tombol untuk mengatur naik turun secara otomatis, maka rantai akan berputar dan mengangkat beban berat yang telah melekat pada kail. Sementara itu, chain hoist kerap dipasang baik pada chain bags atau lifting sling untuk aktivitas pengangkatan beban yang lebih ringan.



FUNGSI & PENGAPLIKASIAN

CHAIN HOIST

Secara umum Anda telah memahami fungsi chain hoist sebagai alat pengangkatan dengan bantuan mesin. Chain hoist memanfaatkan sumber daya listrik yang memberikan kekuatan, kontrol dan keserbagunaan yang jauh lebih baik. Lantas bagaimana fungsi & pengaplikasian chain hoist untuk industri. Simak penjelasan dibawah ini:

1. Perkapalan

Chain hoist kerap dimanfaatkan oleh pelaku industri perkapalan. Chain hoist diaplikasikan pada crane untuk membantu aktivitas pengangkatan material di area kapal maupun dermaga.

2. Konstruksi

Perusahaan konstruksi seringkali memakai chain hoist untuk mengangkat material yang berbobot berat. Electric chain hoist ini ditempatkan pada alat seperti crane maupun balok untuk mengangkat dan menurunkan beban, sebut saja pipa, metal, kaca, dan material bangunan lainnya.

3. Manufaktur

Selain industri perkapalan dan konstruksi, Industri manufaktur juga sering menggunakan electric chain hoist untuk mengangkat beban maupun material manufaktur guna mempermudah setiap operator untuk melakukan pengangkatan material seperti mesin, rangka kendaraan dan lainnya.

4. Minyak & Gas

Selanjutnya industri minyak dan pertambangan yang juga menggunakan electric chain hoist untuk mengangkat bahan konstruksi perminyakan, seperti pipa pengeboran, proses pengaplikasian chain hoist bisa dilakukan baik di lautan bebas maupun daratan.



MEMAHAMI KELEBIHAN & KEKURANGAN **CHAIN HOIST**

Kelebihan	Kekurangan
Dengan mesin penggerak, chain hoist menjadi alat angkat dengan keamanan dan keandalan penggunaan yang lebih terjamin.	Electric chain hoist memiliki kekurangan tidak bisa dipakai di luar ruangan tanpa catu daya atau daya listrik.
Struktur chain hoist sangat sederhana, lebih mudah dalam hal instalasi, pembongkaran dan pemeliharaan, dan mempunyai perawatan yang baik.	Electric chain hoist memiliki tingkat pengangkatan yang terbatas jika dibandingkan dengan electric wire rope hoist.
Fitur Shell pada chain hoist mengadopsi paduan aluminium ringan, yang kuat dan berbobot ringan.	Kecepatannya pengangkatannya lebih rendah jika dibandingkan dengan electric wire rope hoist.
Bersifat fleksibel.	



Electric Trolley KDT Series



Electric Chain Hoist KD Series



*Electric Chain Hoist KD Series
with Electric Trolley KDT Series*

KAPASITAS **CHAIN HOIST**

Chain hoist memiliki berbagai macam tipe yang bisa dibedakan ke dalam beberapa aspek, salah satunya tonase atau kapasitas.

Kapasitas inilah yang dapat memaksimalkan fungsi chain hoist untuk membantu berbagai industri mengangkat beban berat dengan mudah & meminimalisir tingkat bahaya.

0.5 Ton | 1 Ton | 1.5 Ton | 2 Ton | 3 Ton | 5 Ton | 10 Ton



0,5 Ton



1 Ton



2 Ton



3 Ton



5 Ton



10 Ton

MENGENAL **CHAIN HOIST** DAN FITURNYA



1. Motor Housing Shell

Shell juga dilengkapi dengan dust-protection dan water-protection untuk memastikan bahwa mesin berjalan dengan baik



2. Clutch

Terdapat pada bagian dalam motor housing dan berfungsi untuk melakukan perlindungan proteksi ketika overload.



3. Load Chain

rantai kelas 80 ini merupakan fitur chain hoist sebagai rantai penghubung pendek yang dirancang untuk aplikasi pengangkatan.

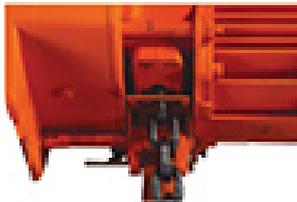
MENGENAL **CHAIN HOIST** DAN FITURNYA



- 4. Hook**
Berfungsi sebagai pengait.



- 5. Cooling Fan**
Berguna agar menghindari mesin dari overheat dari penggunaan yang berlebihan.



- 6. Limit Switch**
Perangkat limit switch ini dipasang dimana beban diangkat dan dimatikan untuk membuat motor berhenti secara otomatis.



- 7. Hand Switch**
Berfungsi mengatur pemindahan chain hoist secara horizontal maupun vertikal.



- 8. Side magnetic braking Device**
Berfungsi memastikan pengereman yang aman bahkan di bawah beban berlebih.

CARA INSTALASI CHAIN HOIST

Setelah memahami fitur pada chain hoist, pastikan Anda mengetahui cara instalasi chain hoist dengan tepat. Salah satunya dengan memahami proses pengaplikasian chain hoist berdasarkan tonasenya.

Penjelasan mengenai cara instalasi chain hoist akan kami bagi menjadi 2 sub-bagian yaitu instalasi Chain Hoist tonase kecil & tonase besar.



Electric Trolley KDT Series



Electric Chain Hoist KD Series



*Electric Chain Hoist KD Series
with Electric Trolley KDT Series*

INSTALASI **CHAIN HOIST** TONASE KECIL DENGAN PORTABLE GANTRY CRANE

Jenis crane yang satu ini digunakan untuk *electric chain hoist* berkapasitas kecil. Portable gantry crane merupakan cara fleksibel dan ekonomis untuk mengangkat sekaligus memindahkan material yang berat. Biasanya dijumpai di garasi, stasiun kerja dengan penggunaan ringan dan toko. Portable gantry crane ini mempunyai mobilitas tinggi, biaya rendah, sedikit pemeliharaan dan struktur yang sederhana. Untuk membantu operasi pengangkatan pada jenis gantry crane ini, Anda bisa menggunakan *chain hoist* berkapasitas rendah.



Crane Kapasitas Kecil
Portable Gantry Crane

INSTALASI **CHAIN HOIST** **TONASE BESAR**

Berbeda dengan Tonase kecil yang hanya menggunakan portable gantry crane, untuk chain hoist tonase besar, Anda bisa menggunakan jenis hoist dibawah ini:

- 1. Gantry Crane**
Gantry crane biasanya berjalan pada landasan rail. Jenis crane ini tersedia ke dalam dua jenis girder, yaitu single girder dan double girder.
- 2. Semi Gantry Crane**
Semi gantry crane menggabungkan support legs memakai rail tepat di atas tanah maupun elevated runway di sisi lainnya.
- 3. Overhead Crane**
Penggunaan overhead crane kebanyakan digunakan di dalam ruangan atau dalam gedung (indoor).
- 4. Electric Overhead Travelling (EOT) Crane**
Crane jenis ini biasanya dipasangkan pada langit-langit atau atap pabrik tapi bisa juga dipakai untuk kebutuhan outdoor maupun indoor.
- 5. Jib Crane**
Biasanya girder di dalam jib crane bisa berputar mulai dari 180 sampai 360 derajat dengan tiang yang menjadi titik pusat tengahnya.



Crane Kapasitas Besar
Overhead Gantry Crane

CARA INSTALASI **CHAIN HOIST DI CRANE**

Pemasangan Electric Trolley Pada Crane

Bagaimana cara memasang electric chain hoist di crane? Tentu saja Anda harus menentukan titik pemasangan. Tujuannya adalah untuk menahan chain hoist dari pengait atau trolinya. Sebelum memasang chain hoist, kami Akan menjelaskan secara sederhana panduan memasang electric trolley pada crane.

1. Memahami Panduan Manual

Silahkan baca dan pahami buku panduan manual pemasangan electric chain hoist. Kemudian periksa hook, chain, rem, katrol dan switched limit dengan hati-hati untuk memastikan semua fitur chain hoist tersebut berfungsi baik.

2. Pasang Trolley

Pasang Chain hoist ke bagian trolley dengan mengencangkan baut dan disesuaikan pemasangan unit dengan trolley.

3. Suspensi Chain Hoist

Pada chain hoist, buka kait pengaman yang terletak di kait atas. Gesper pengait ke belenggu ke arah yang Anda inginkan dari unit. Pastikan Anda melepaskan kait pengaman sesudah pemasangan. Pastikan grendel pengaman tidak terbuka, karena bisa menyebabkan chain hoist terlepas dari shackle ketika beban dinaikkan.

4. Pengecekan Operasional

Saat selesai melakukan pemasangan, uji electric chain hoist dan pastikan chain hoist tersebut berfungsi dengan baik. Uji beban unit dengan menaikkan dan menurunkan beban beberapa kali sebelum menempatkan unit pada layanan, sehingga dapat membantu Anda mendeteksi sekaligus memperbaiki terjadinya malfungsi.

CARA INSTALASI

CHAIN HOIST DI CRANE

Instruksi Instalasi Chain Hoist Pada Electric Trolley

1. Memahami Petunjuk Penggunaan

Cek unit fitur chain hoist secara keseluruhan, cari kerusakan yang mungkin terjadi selama proses pengiriman. Setelah itu Anda, pastikan Anda membaca buku panduan instalasi yang tepat.

2. Memasang Troli

Ketika memasang troli, jumlah washer di kedua sisi pelat samping harus sama. Untuk menjaga jarak antara tepi track dan rolling wheel serta jumlah washer bisa disesuaikan. Sesudah memasang troli pada terk, kencangkan sekrup di poros tengah gerakan troli. Pastikan sekrup harus terkunci rapat.

3. Pemeriksaan Operasional

Sebelum menempatkan unit ke dalam layanan chain hoist electric, periksa parameter berikut:

- Cek fungsi rem motor pada fitur chain hoist, jalankan unit pada beban kosong ke atas dan ke bawah beberapa kali.
- Lakukan pengujian fungsi switched limit dengan memastikan switched atas dan bawah berfungsi dengan baik.
- Periksa apakah blok beban membuat kontak yang tepat dengan saklar batas atau switched limit.
- Jalankan beban kosong ke atas dan ke bawah beberapa kali sambil memeriksa keselarasan rantai beban yang benar.
- Periksa troli dengan kuat di atas balok dan cek apakah ada penyimpangan.

LANGKAH - LANGKAH PENGUNAAN **CHAIN HOIST**

Berbeda dengan chain block, chain hoist memanfaatkan daya listrik untuk pengoperasiannya. Chain hoist tersedia dalam berbagai tonase mulai dari 0.5 hingga 10 Ton. Produk satu ini dinilai cukup aman dibandingkan chain block, lever block, maupun penggunaan electric wire rope. Tetapi penting untuk memperhatikan hal-hal berikut sebelum pengoperasian:

1. Apakah rantai berkarat? Tidak
2. Apakah posisi chain hoist dengan katrol sejajar? Ya
3. Apakah sudah memeriksa pin penyambung? Sudah, tidak ada yang kendur
4. Apakah rantai sudah dilumasi secara rutin? Sudah, rantai tidak aus maupun korosi
5. Apakah rantai bengkok? Tidak

Jika jawabannya Anda sudah sesuai, maka Anda siap menggunakan chain hoist. Pemeriksaan ini wajib Anda lakukan untuk menghindari resiko gagal angkat & resiko beban jatuh.



DO & DON'TS CARA PENGGUNAAN **CHAIN HOIST**

Do	Don'ts
Pilih kerekan rantai yang sesuai beban	Jangan mengoperasikan chain hoist jika belum terlatih.
Ikuti manual operator dan instruksi keselamatan.	Jangan menaikkan, menanggukkan atau menurunkan beban di luar beban kerja yang aman.
Cek sertifikat pada chain pulley block dan aksesoris lifting.	Jangan membuat kail terlalu penuh dengan banyak sling.
Identifikasi dan tanda Safe Working Load (SWL) pada chain hoist.	Jangan melilitkan chain hoist di sekitar muatan.
Pastikan semua kait pada kerekan rantai harus dilengkapi kait pengaman.	Jangan menyentak beban atau mencegah pemuatan secara tiba-tiba.
Gunakan tagline untuk mengontrol beban.	Jangan memasang kerekan rantai ke struktur pipa.
Staf sudah terlatih	Jangan pakai kerekan rantai dengan rantai yang terpelintir, tertekuk atau rusak.
Tidak ada hambatan dan pergerakan beban.	Jangan biarkan beban berayun di luar kendali.
Gunakan chain pulley block hanya untuk pengangkatan vertikal.	

INSPEKSI PERAWATAN SEBAGAI CARA PERAWATAN TERBAIK

Perawatan chain hoist dilakukan untuk memaksimalkan kinerja perangkat & mengurangi resiko gagal angkat. Anda bisa melakukan inspeksi chain hoist secara rutin & periodik.

Inspeksi hoist yang dilakukan secara rutin dilakukan sebagai inspeksi pra operasional dengan melakukan pemeriksaan berkala. Disarankan, inspeksi rutin atau pra operasional ini dilakukan di awal setiap shift guna memastikan hoist dalam kondisi kerja yang aman.

Pemeriksaan periodik dilakukan secara menyeluruh dan terperinci dan membutuhkan pembongkaran hoist. Anda perlu memiliki riwayat pemeriksaan chain hoist yang terdokumentasi. Inspeksi berkala diperlukan oleh OSHA, ASME dan produsen untuk memastikan agar peralatan aman digunakan.

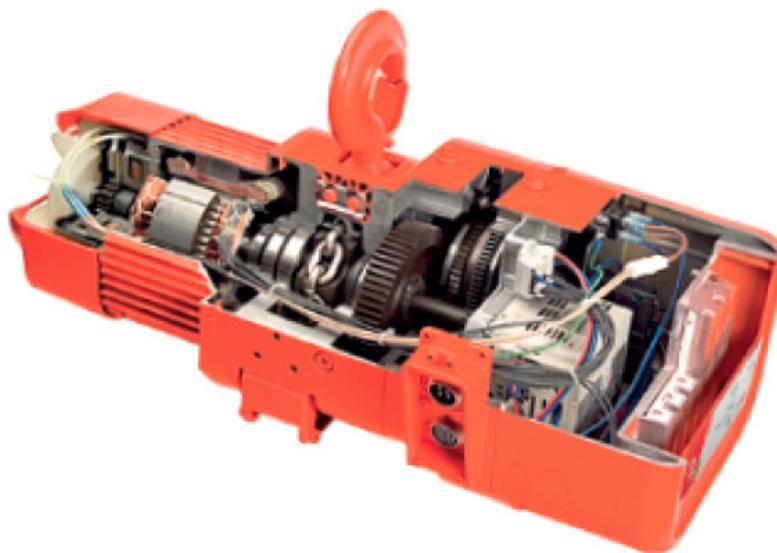


HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN KETIKA INSPEKSI **CHAIN HOIST**

- 1. Marking Label**
Marking label atau tag pengunci biasanya dipasang pada kerekan selama perbaikan atau jika kerekan sudah tidak berfungsi lagi.
- 2. Kontrol Pada *Chain Hoist***
Ada 2 hal yang harus diperiksa ketika mengecek kontrol kerekan, yaitu kondisi keseluruhan kontrol dan apakah kontrol tersebut berfungsi dengan baik atau tidak.
- 3. Inspeksi Pada Hook**
Biasanya Anda harus mengecek deformasi, tingkat korosi/keausan, gouges dan torehan, baut dan pin, serta label.
- 4. Inspeksi Operasi**
Ketika menguji pengoperasian hoist, penting untuk menguji batas atas dan bawah.
- 5. Inspeksi *Chain Hoist***
Langkah terakhir adalah memeriksa rantai kerekan. Bersihkan rantai bila perlu, sebelum melakukan pemeriksaan.

4 TANDA JIKA **CHAIN HOIST** SUDAH PERLU DIGANTI

1. **Repeated Failures**
Terjadinya kegagalan dalam rantai kerekan yang mengakibatkan proses pengangkatan terhambat.
2. **Unavailable Replacement Parts**
Suku cadang pengganti pada bagian hoist dan suku cadang tersebut tidak berfungsi atau tidak bisa diterima.
3. **Excessive Repair Costs**
Saat Anda harus mengganti biaya perbaikan yang berlebihan atau mendekati harga beli hoist yang baru.
4. **Inspector Recommendation**
Operator yang menginspeksi hoist di lapangan merekomendasikan untuk menggantinya dengan yang baru.



KEUNGGULAN **CHAIN HOIST TOYO**

Megajaya merupakan distributor electric chain hoist yang sudah berpengalaman menangani lebih dari 18.000 customer. Temukan electric chain hoist beragam kapasitas dan ukuran sesuai dengan kebutuhan anda.

6 USP Megajaya

1. Garansi Service 5 Tahun
2. Pengiriman ke Seluruh Indonesia
3. Beragam Tonase Tersedia Sesuai Kebutuhan Anda
4. Dilengkapi Inspection Certificate
5. Fitur Berkualitas
6. Garansi Jaminan Uang Kembali



www.megajaya.co.id