

OPERATING INSTRUCTIONS

ELECTRIC CHAIN HOIST

Type: MDT



NL • DE • EN • FR • IT • ES

MITARI®

Nederlands	3
Deutsch	22
Englisch	42
Français	62
Italiano	82
Español	102

Inhoud	
1. Veiligheidsvoorschriften	4
2. Productwaarschuwingen	4
Productwaarschuwingen	6
3. Gebruiker	6
4. Afmetingen en specificaties	7
5. Installatie	7
Controles voor installatie	7
Stroomvoorzienings systeem	7
Aansluiting op elektriciteitsnet	8
Aansluiting van de takel	8
Lastketting	8
Smeren van de lasketting	8
Takels met haakophanging	8
Kettingzak	8
Test - en gebruikscntrole	9
Uitpakken	9
6. Onderhoud	10
Kettinginspectie	10
Smeren	10
Testen	11
7. Inspectie	13
Algemeen	13
Inspectie methoden en inspectiecriteria	13
Classificatie van inspecties	17
Regelmatige inspectie	17
Incidenteel gebruik van de kettingtakel	17
Inspectieverslagen	17
8. Probleemoplossing	18
9. Garantie	21
EG Conformiteitsverklaring	122

1. Veiligheidsvoorschriften

Hoewel u waarschijnlijk al bekend bent met dit product of soortgelijk product, wordt het ten eerste aangeraden om deze handleiding te lezen alvorens u probeert het product te bedienen, te installeren of te onderhouden. Bestudeer a.u.b. grondig de inhoud voor u de takel in gebruik neemt. Ook als u al bekend bent met dit product of een soortgelijk product, wordt het ten eerste aangeraden om deze handleiding zorgvuldig te lezen alvorens u het product wil gaan bedienen, installeren of onderhouden. De meeste ongelukken waar een takel bij betrokken is, zijn het gevolg van het overtreden van de veiligheidsvoorschriften tijdens de bediening en/of het ontbreken van inspectie- en onderhoud procedures.

Enkel getraind en gekwalificeerd personeel mag dit product bedienen en onderhouden. Wij adviseren dat al het personeel dat de takel bedient en onderhoudt deze handleiding grondig doorleest om er vertrouwd mee te raken. Daarnaast adviseren wij om deze handleiding in de buurt te houden als naslagwerk alvorens u begint met het bedienen, het onderhouden en het testen van het product. Vanwege de complexe aspecten van deze takel en de omgeving waarin hij wordt bediend, kunnen er situaties ontstaan die niet in detail worden besproken in deze handleiding.

2. Productwaarschuwingen

Onderstaande benamingen gebruiken we om de mate of het niveau van de ernst van het gevaar te typeren. Volg alle instructies en waarschuwingen op. Wanneer u het materieel niet bedient zoals voorgeschreven in de handleiding, dan kan dit resulteren in letsel of materiële schade.



Waarschuwing ('Warning')
Wijst op dreigend gevaar dat, wanneer het niet wordt opgelost, kan leiden tot de dood of ernstig letsel en materiële schade.



Let op ('Caution')
Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die, wanneer deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot gering tot matig letsel of materiële schade



Gevaar ('Danger')
Wijst op dreigend gevaar dat, Wanneer het niet wordt afgewend, leidt tot de dood of ernstig letsel en materiële schade

Niet doen

1. Bedien de takel NIET wanneer u nog niet de handleiding voor bediening, onderhoud en onderdelen hebt gelezen.
2. Gebruik de takel NIET om mensen op te tillen, te ondersteunen of te vervoeren.
3. Til ladingen NIET over mensen heen.
4. Bedien de takel NIET als er zich nog mensen bij de lading zijn.
5. Bedien NIET een takel die is aangepast zonder goedkeuring van de fabrikant of zonder certificaat van overeenstemming met B30 volumes van ANSI/ASME.
6. Bedien NIET een takel tenzij de hijs stropen of andere goedgekeurde enkelvoudige hulpstukken de juiste afmetingen hebben en vast zitten in de haak.
7. Gebruik de ketting NIET als strop. Wikkel de ketting NIET om de lading heen.
8. Gebruik de takel NIET wanneer deze een verdraaide, geknikte, beschadigde of versleten lastketting heeft.
9. Bedien NIET een takel waarvan de veiligheidsplaatjes ter aanduiding van een veilige werkplek ontbreken of onleesbaar zijn.
10. Bedien NIET een beschadigde of slecht functionerende takel.
11. Verwijder of verberg NIET het waarschuwing label op de takel.
12. Hef NIET meer dan het nominale draagvermogen van de takel.
13. Bevestig de lading NIET als de lastketting niet goed is verankerd in een of meerdere ketting tandwielen bevind.
14. Bedien de takel NIET wanneer deze niet van haak naar haak een rechte lijn kan vormen in de laad richting. Overschrijd tijdens bediening NIET de limieten die van toepassing zijn op het transport van de lastketting.
15. Laat de lading NIET onbemand achter tenzij er voorzorgsmaatregelen getroffen zijn.
16. Bevestig de lading NIET op het uiteinde van de haak of op de haak vergrendeling.
17. Probeer NIET de lastketting langer te maken. Probeer ook NIET de beschadigde lastketting te repareren.
18. Bevestig de lading NIET als de lagers gelijke belasting van alle last dragende kettingen verhindert.
19. Bedien de takel NIET wanneer de lading niet correct onder de takel is gecentreerd.
20. Bedien de takel NIET wanneer deze niet veilig is bevestigd aan een geschikte steun.
21. Gebruik de lastketting of haak NIET als elektrische massa voor het lassen.
22. Zorg ervoor dat de lastketting of haak NIET wordt aangeraakt door een elektrische laselektrode

Wel doen

1. Schakel een takel onmiddellijk uit wanneer deze een storing geeft of abnormaal functioneert. Geef een dergelijke storing door.
2. Waarschuw personeel wanneer er een lading nadert.
3. Verzekert u ervan dat de eindschakelaars van de takel goed functioneren.
4. Houd speling nauwlettend in de gaten - verzekert u ervan dat de belasting in balans is en dat de last vergrendeling veilig werkt alvorens u doorgaat.
5. Bescherm de lastketting van de takel tegen las spetters of andere schadelijke, verontreinigende stoffen.

Productwaarschuwingen



Deze waarschuwing wijst op dreigend gevaar dat, wanneer het niet wordt afgewend, kan leiden tot gering tot matig letsel en materiële schade.

Niet doen

1. De takel NIET bijstellen of repareren tenzij u gekwalificeerd bent om een dergelijke bijstelling of reparatie uit te voeren.
2. Zorg ervoor dat de takel NIET wordt blootgesteld aan scherp contact met andere takels, constructies of objecten door verkeerd gebruik.
3. Zorg ervoor dat uw aandacht NIET wordt afgeleid van het bedienen van de takel.
4. Gebruik de veiligheidskoppeling van de takel NIET om de belasting te meten.

Wel doen

1. Inspecteer regelmatig de takel, vervang beschadigde of versleten onderdelen en houd een adequate administratie bij van het onderhoud.
2. Smeer de lastketting op basis van de aanbevelingen van de fabrikant.
3. Wanneer u de takel repareert, gebruik dan onderdelen die worden aanbevolen voor mechanische takels uit de MDT serie.
4. Controleer de remfunctie door de takel te spannen voor iedere hijs operatie.
5. Zorg dat u stevig staat of zorg in ieder geval voor goede beveiliging wanneer u de takel bedient.
6. Verzeker u ervan dat de haak vergrendeling is gesloten.
7. Gebruik de klep van de haak om te vergrendelingen. De vergrendeling moet stroppen en kettingen etc. borgen.
8. Vermijd schommelen van de lading of de haak.
9. Zorg ervoor dat de lading vrij is om te bewegen en dat alle obstakels worden verwijderd.
10. Zorg ervoor dat de haak in dezelfde richting loopt als op de bedieningsknoppen aangeven.

3. Gebruiker

De kettingtakel mag alleen bestuurd worden door personen die:

1. Mentaal en fysiek gezond zijn
2. Tenminste 18 jaar oud zijn (d.w.z. volwassen voor de wet).
3. Geïnstreerd zijn in de bediening en/of het onderhoud van de kettingtakel en hun kwalificaties op dit gebied kunnen overleggen aan de eigenaar. Naast een theoretische training bestaat een instructie ook uit voldoende praktische bediening ervaring. Ook moeten de personen in kwestie defecten leren te identificeren die een gevaar vormen voor een veilige bedrijfsvoering.

4. Afmetingen en specificaties

Modelspecificatie				
Model		MDT-250	MDT-500	MDT-1000
WLL		250	500	1000
Parts		1	1	2
Ketting		6,3mm/3	6,3mm/3	6,3mm/3
Hijssnelheid		10M	5 M	2.5 M
Motor		1.8 HP	1.8HP	1.8HP
Vermogen motor	110v	1400W/8A	1400W/10A	1400W/10A
	220v/240v	1400W/4A	1400W/6A	1400W/6A
Gewicht takel KG		22	20	24
Bruto gewicht KG		26	24	28

5. Installatie

Controles voor installatie

1. Controleer of alle externe bedrading in goede staat verkeert.
2. Controleer of de lastketting in goede staat verkeert.
3. Controleer of alle bevestigingen en verbindingen stevig en veilig vastzitten.
4. Controleer de capaciteit van de hefinrichting en het voetblok

Stroomvoorzienings systeem

Om een goede werking te verzekeren, om schade aan de takel en het elektrisch systeem te voorkomen, en om het risico van elektrische schok of brand terug te dringen, moet de stroomvoorziening van de takel altijd zoals hieronder omschreven aan een verzekerd stroom circuit aangesloten worden:

1. De takel effectief aarden in overeenstemming met de Nationale Richtlijnen voor Elektriciteit en andere van toepassingen zijnde richtlijnen. Een juiste aarding zorgt voor een pad met de minste weerstand voor de elektrische stroom in de stroomkring, waardoor het risico van elektrische schok lager wordt. De standaard netsnoer moet uitgerust zijn met een 2-polige stekker met aarde, te gebruiken met het apparaat van 110V, 220V en 240V.
2. In overeenstemming zijn met Nationale richtlijnen voor Elektriciteit (ANSI/NFPA-70) en van toepassing zijnde landelijke, provinciale en plaatselijke richtlijnen.
3. Een schakel voorziening hebben die in de 'open' stand moet kunnen worden vastgezet.
4. Een ruime capaciteit hebben om overmatig voltageverlies te voorkomen tijdens het starten en het gebruik. Wanneer de grootte van de componenten en geleiders van het aftak circuit wordt bepaald, dan dient extra aandacht worden besteed aan de aanloop stroom (ongeveer drie maal de waarde die wordt getoond op het typeplaatje van de takel) en aan de lengte van de geleiders. Het systeem dient geschikt te zijn voor minimaal 20 ampères en het dient een AWG-waarde te hebben van 14 of groter.
5. Installeer trage zekering of installatie-automaten die de takel in staat stellen om het transport van de lading te starten en te versnellen.



Wanneer de takel niet op de juiste wijze is geaard, dan bestaat het risico van elektrische schok. Voorkom letsel door: de takel permanent te aarden zoals aangegeven in deze handleiding.

Wanneer de takel niet wordt voorzien van het juiste stroomvoorzieningssysteem, dan kan schade aan de takel ontstaan

Aansluiting op elektriciteitsnet

Er dient een adequaat voedingssysteem te zijn over de gehele lengte (waar van toepassing). De voedingsspanning alsook de frequentie waarop de takel werkt zijn aangegeven op het plaatje met informatie over het motorvermogen. Het is van grootste belang te controleren of deze gegevens overeenkomen met de voedingsspanning alvorens u het apparaat aansluit.

Aansluiting van de takel

Hang de takel aan de daarvoor bestemde steun. De constructie die wordt gebruikt om de takel te ondersteunen moet voldoende sterk zijn om een veelvoud van de belading te weerstaan. Indien u niet zeker weet hoeveel gewicht de constructie kan houden, raadpleeg dan een werktuigkundige en de plaatselijk bouwvoorschriften.



Indien de takel wordt opgehangen aan een ondeugdelijke steun, dan zou de takel kunnen vallen, en bestaat er kans op persoonlijk letsel of materiële schade. Voorkom letsel: Door u ervan te verzekeren dat de constructie het gewicht van de takel en een veelvoud van de nominale belasting kan weerstaan. Gebruik de bovenhaak om aan de steun te hangen. Zorg dat de takel stevig vasthangt in het bovenste gedeelte van de haakboog, en dat de vergrendeling strak tegen de haakpunt aanzit.

Lastketting

De ketting moet soepel door en uit de takel en het haakblok lopen (1/2-ton en 1 ton). als de ketting verstrakt, verspringt of lawaai maakt, reinig en smeer dan eerst de ketting. Als het probleem zich blijft voordoen, controleer dan de ketting en corresponderende onderdelen op slijtage vervorming of andere schade.

Smeren van de lasketting

Smeer de lastketting wekelijks (of vaker, afhankelijk van hoe vaak de ketting wordt gebruikt). Smeer de lastketting met een klein laagje lubriplate kettingvet 10-r (van Raffinagebedrijf gebroeders Friske) of soortgelijke smeervet. Zorg dat het smeervet de lager oppervlakken tussen de schakels bereikt. Verwijder overtollig vet van de ketting.



Afgewerkte motorolie bevat onbekende kankerverwekkende stoffen. Voorkom gezondheidsproblemen door: nooit afgewerkte motorolie te gebruiken als smeermiddel voor de ketting. Gebruik alleen lubriplate kettingvet 10-R als smeermiddel voor de lastketting

Takels met haakophanging

Het ophangpunt moet de juiste grootte hebben voor de bovenhaak van de takel. Ook moet de takel goed rusten op het zadel. Het ophangpunt moet de takel goed blijven ondersteunen terwijl de takel wordt bediend op de maximale capaciteit (veilige werklast).

Kettingzak

Voor installaties waarbij het bezwaarlijk of gevaarlijk kan zijn dat de ketting slap aan de takel hangt, wordt aanbevolen om een kettingzak te gebruiken.



Wanneer u meer ketting in de kettingzak probeert te bewaren dan de hoeveelheid die is gespecificeerd voor de takel, dan kan er ernstige schade aan de takel ontstaan, en kunnen er gevaarlijke omstandigheden worden gecreëerd.



1. Verwijder beide bouten uit demontagebeugel
2. Bevestig de kettingzak aan de beugel
3. Monteer de bouten

Test - en gebruikscontrol

Wanneer de installatie is afgerond, en voordat de takel in gebruik wordt genomen, dienen de volgende procedures nog te worden uitgevoerd:

1. Controleer of de takel juist is geïnstalleerd op een vast punt of op een loopkat.
2. Wanneer de takel is geïnstalleerd op een loopkat, controleer dan of:
 - De loopkat correct is geïnstalleerd op de balk.
 - De klembuffers aan het uiteinden van de balk goed gemonteerd zijn.
3. Isoleer de stroomvoorziening.
4. Controleer of alle mechanische en elektrische verbindingen en aansluitingen stevig vastzitten en veilig zijn.
5. Controleer of alle moeren, bouten en splitpennen stevig vastzitten.
6. Zorg voor een goede werking:
 - Lees en raak bekend met deze handleiding alvorens de takel in werking te stellen.
 - Controleer, alvorens u de takel gaat gebruiken, of de takel (en het wagentje) voldoen aan vereisten op het gebied van inspectie, Testen en Onderhoud volgens ANSI/ASME B30.16.
 - Verzeker u ervan, alvorens u de takel gaat gebruiken, dat er niets is dat welke facet dan ook van de werking van de takel en het wagentje kan verstoren.
7. Schakel de stroomvoorziening in.
8. Laat de takel zachtjes helemaal rondlopen zonder belasting, en controleer of de werking van de takel gedurende de hele tijd soepel is.
9. Controleer de werking van de takelrem, laat de takel lopen met een lichtelading en met een volledige lading



Controleer iedere dag de voedingsspanning voor gebruik. Indien de spanning meer dan 10% afwijkt van de nominale waarde, dan kan het zijn dat elektrische apparaten niet normaal functioneren.

Controleer voor gebruik de toereikendheid van de nominale capaciteit van alle stropen, kettingen, bedradingen en alle andere hefinrichtingen. Controleer voor gebruik alle draagmiddelen op schade en vervang of repareer alle beschadigde onderdelen.

Controleer en corrigeer voor bediening van de takel de ketting op onregelmatigheden.

Uitpakken

Wanneer de verpakking is geopend, inspecteer dan zorgvuldig het takelframe, de haken en de ketting en controleer het geheel op schade die tijdens het transport kan zijn ontstaan.



Wanneer u een apparaat bedient met zichtbare uitwendige schade, dan kan de lading vallen, en dit kan resulteren in persoonlijk letsel en/of materiele schade. Voorkom letsel door: zorgvuldig het geheel te controleren op uitwendige schade alvorens installatie plaatsvindt.

Controleer of de stroomvoorziening waarop de takel wordt aangesloten correspondeert met de informatie die wordt getoond op het typeplaatje onderaan de takel.

6. Onderhoud

Kettinginspectie

1. Reinig eerste de ketting met een niet-bijtend/niet-zuur oplosmiddel en controleer de ketting schakel voor schakel op sneetjes, inkepingen, verdraaide schakels, lasspatten, corrosieputten, strepen (zeer kleine parallelle lijntjes), scheuren in lasnaden, slijtage en uitrekking. Een ketting met een van deze defecten moet worden vervangen voor gebruik.
2. Wanneer u de ketting controleert op slijtage, controleer dan het gedeelte van de ketting dat het vaakste door het hefwiel van de takel gaat. Inspecteer de gedeelten tussen de schakels, daar waar de meeste slijtage optreedt. Meet en noteer de voorraaddiameter op dit punt in de schakel. Meet vervolgens op hetzelfde punt de voorraaddiameter van een schakel die niet door het hefwiel gaat. Vergelijk deze twee metingen met elkaar. Indien de voorraaddiameter van een versleten schakel tenminste 0,010 inches (0,0254 cm) groter is dan de voorraaddiameter van de schakel die niet versleten is, dan moet de ketting worden vervangen.
3. Controleer ketting op uitrekking met een schuifmaat. Neem een ongebruikt, onuit gerekt gedeelte ketting, en meet en noteer daarvan de lengte. Meet en noteer dezelfde lengte, maar dan van een versleten stuk ketting. U verkrijgt de hoeveelheid uitrekking en slijtage door het meetresultaat van het niet-versleten gedeelte af te trekken van het versleten gedeelte. Wanneer de uitkomst meer bedraagt dan 0, 145 inches (0,3683 cm), dan dient de ketting te worden vervangen.
4. Gebruik enkel en alleen een 'meskant' schuifmaat om te voorkomen dat u aflees fouten krijgt doordat niet de volledige steeklengte wordt afgelezen.
5. Deze kettingen zijn speciaal hitte-behandeld en gehard, ze mogen nooit worden gerepareerd.



Let op!

Gebruik de vervangen ketting niet voor hef- of trekdoeleinden. De lastketting kan plotseling breken zonder dat hij een zichtbare vervorming heeft. Daarom dient de ketting in korte stukjes te worden gesneden zodat hij na verwijdering niet meer kan worden gebruikt.

Wanneer u MDT takels repareert met in de handel verkrijgbare kettingen en onderdelen afkomstig van andere fabrikanten, dan kan dit resulteren in verlies van lading. Voorkom letsel door: enkel vervangende lastkettingen en onderdelen te gebruiken die afkomstig zijn van de fabriek. De kettingen en onderdelen van andere fabrikanten kunnen er wel hetzelfde uitzien, maar de originele kettingen en onderdelen van de fabriek worden vervaardigd uit specifieke materialen, en worden speciaal bewerkt teneinde specifieke eigenschappen te verkrijgen. Worden vervaardigd uit specifieke materialen, en worden speciaal bewerkt teneinde specifieke eigenschappen te verkrijgen.

Smeren

1. Lastketting: De ketting moet worden gesmeerd over de volledige lengte, ook waar de ketting over een of meerdere kettingwielen loopt. Zorg dat de contact punten tussen de schakels (d.w.z. de kettingzadels) voldoende zijn gesmeerd. Een kleine hoeveelheid smeermiddel zal de levensduur van de lastketting aanzienlijk verlengen. Zorg dat de ketting NIET droog komt te staan. Houd de ketting schoon en smeer de ketting regelmatig met Lubriplate Kettingvet 10-R of een soortgelijk smeermiddel. Normaal gesproken is wekelijks smeren en schoonmaken voldoende, maar bij hitte en onder droge omstandigheden kan het nodig zijn om Nederlands de ketting dagelijks tenminste een keer schoon te maken, en de ketting meerdere malen te smeren tussen schoonmaakbeurten door. Wanneer u de ketting smeert, breng dan voldoende smeermiddel aan zodat er een natuurlijke afvloeiing ontstaat, en de gehele ketting wordt bedekt, en dan met name de gebieden tussen de schakels.
Afgewerkte motorolie bevat onbekende kankerverwekkende stoffen. Voorkom gezondheidsproblemen door: nooit afgewerkte motorolie te gebruiken als smeermiddel voor de ketting. Gebruik alleen Lubriplate Kettingvet 10-R als smeermiddel voor de lastketting.
2. Tandwielkast: Bij een omgevingstemperatuur van ongeveer -12 tot 50 graden Celsius, dient u tandwielkastvet te gebruiken met een verzadingslimiet bij 40 Grad Celsius met milde hogedrukadditieven. Voorbeelden van vetten die kunnen worden gebruikt:

Din 51502 Clp 220
Esso Spartan Ep 220
Mobil gear 630

E.G. Bp Energol Gr-Xp 20
Shell Omala Vet 220
Arai Degol Bg 220



Belangrijk: Het voetblok mag de vloer niet raken; stel indien nodig de positie van de kettingstop bij aan het slappe uiteinde van de ketting.

De smeermiddelen die worden gebruikt voor de MDT Mechanische Takel kunnen gevaarlijke materialen bevatten die nopen tot specifieke procedures voor hantering en verwijdering. Vermijd contact en besmetting: Hanteer en verwijder smeermiddelen alleen op een wijze die is aangegeven in de van toepassing zijnde veiligheidsinformatiebladen en die in overeenstemming is met van toepassing zijnde lokale, provinciale en landelijke voorschriften.

Testen



Voor gebruik dienen alle aangepaste, gerepareerde of gebruikte takels die de afgelopen 12 maanden niet zijn gebruikt getest te worden door de gebruiker om een goede werking te garanderen.

1. Test het apparaat zonder lading, en test vervolgens het apparaat met een lichte lading van 23 kg keer het aantal ondersteunende onderdelen van de lastketting. Dit om er zeker van te zijn dat de takel goed functioneert en dat de rem de lading vasthoudt wanneer de besturing wordt losgelaten.
2. Test vervolgens met lading die 125% is van de nominale capaciteit. Daarnaast dient in takels waarin lading ondersteunende delen zijn vervangen de lading getest te worden met 125% van de nominale capaciteit door of onder leiding van een aangewezen persoon. Daarnaast dient er een schriftelijk rapport opgesteld te worden voor administratieve doeleinden.
3. Volgens specificatie 78 van de CMAA (Vereniging van Amerikaanse Kraanfabrikanten) dient er iedere vier jaar een 100% ladingtest te worden uitgevoerd.

De takel mag alleen geïnspecteerd en onderhouden worden door gekwalificeerd, competent en opgeleid personeel.

Tabel 7-1 Smeerschema		
Onderdeel	Beschrijving	Frequentie
Kabels	Controleer de besturingskabels en trekontlastingselementen	Voor ieder gebruik
Koppeling	Controleer de werking van de slipkoppeling (indien gemonteerd)	Voor ieder gebruik
Hanger	Controleer de behuizing van het besturingsstation op schade	Voor ieder gebruik
Haken	Controleer de onder-en ophanghaak	Na 50-200 gebruiksuren
Elektra	Controleer elektrische schakelapparatuur en bedrading	Voor ieder gebruik en maandelijks
Haak	Controleer of de bevestigingsbouten op de onderhaken stevig vastzitten	Voor ieder gebruik na 50-200 gebruiksuren
Ketting	Controleer de uiteinden van de ketting/kettingzak om er zeker van te zijn dat ze veilig zijn	voor ieder gebruik
Ketting	Smeer de ketting bij normaal gebruik en smeer de ketting bij intensief gebruik	na 50-200 gebruiksuren
Olie	Controleer oliepeil en ververs olie (indien nodig)	voor ieder gebruik
Haak	Controleer de onder-en bovenhaak op barsten, misvorming, putvorming en slijtage	na 50-200 gebruiksuren
Klemmen / Bouten / Moeren	Controleer of bevestigingselementen nog goed vastzitten en controleer op corrosie-vorming	na 50-200 gebruiksuren
Voetblok	Smeer de ketting tandwiel lager en controleer of de bevestigingsbouten nog goed vastzitten.	na 50-200 gebruiksuren
Remmen	Controleer de remwerkingen	na 50-200 gebruiksuren
Rem	Controleer remslag en remschijf en stel bij (indien nodig)	v na 50-200 gebruiksuren

7. Inspectie

Algemeen

De inspectieprocedure is gebaseerd op ANSI/ASME B30.16. De vermelde definities zijn afkomstig uit ANSI/ASME B30.16 en hebben betrekking op onderstaande inspectieprocedure.

1. Gekwalificeerd persoon: Een persoon dient in het bezit te zijn van een erkend diploma, certificaat en aanvullende trainingen met succes heeft behaald om kennis en vaardigheden aan te kunnen tonen omtrent gebruik van de kettingtakel.
2. Aangewezen persoon: Een persoon die is aangewezen of geselecteerd is, omdat hij of zij de competentie heeft om de specifieke, aan hem of haar toegewezen taken probleemloos kan voeren.
3. Bij normaal gebruik mag de last in de kettingtakel niet hoger zijn dan de WLL en bij 65% van de WLL is de maximale inschakelduur 30%.

Inspectie methoden en inspectiecriteria

Deze sectie behandelt de inspectie van specifieke onderdelen. De inspectie onderdelen zijn gebaseerd op de lijst in ANSI/ASME B30.16 voor Inspecties.

In overeenstemming met de ANSI/ASME B30 richtlijnen, welke vermeld zijn op de vorige pagina's, zijn de inspecties niet bedoeld voor het demonteren van de elektrische kettingtakel.

Het inspecteren en demontage van een elektrische kettingtakel mag alleen worden uitgevoerd door een gecertificeerd en/of gekwalificeerd persoon die training heeft gehad in de demontage en assembleren van de kettingtakel.

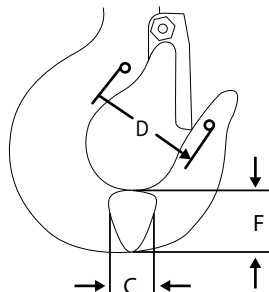
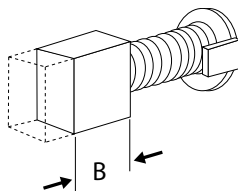
Tabel 8-1 Inspectiemethoden en inspectiecriteria voor de Takel			
Onderdeel	Methode	Criteria	Actie
Functionele Werkingmechanisme	Visueel, Auditief	Mechanismen moeten correct afgesteld zijn en mogen geen abnormale geluiden produceren wanneer ze operatief zijn.	Repareren of vervangen indien vereist
Werking remsysteem	Functie	Bij een gewicht met een veilige werklast mag de remafstand niet groter zijn dan vijf remschakels.	Repareer of vervangen indien vereist
Haken (conditie van het oppervlak)	Visueel	Mogen geen significante roestvorming, lasspetters, diepe inkepingen en / of groeven vertonen	Vervangen
Haken (vervorming)	Maatregel	Afmeting "D" mag niet groter zijn dan de toegestane afmeting. Zie tabel 8-3.	Vervangen
Haken (wrijving)	Maatregel	Afmetingen van "F" en "C" mogen niet kleiner zijn dan de toegestane afmeting. Zie Tabel 8-3.	Vervangen
Haken (conditie van het oppervlak)	Visueel	Controleer op roestvorming, lasspetters, diepe inkepingen en groeven. Gaten mogen niet uitgerekt zijn, bevestigingsmiddelen mogen niet los zitten en mogen geen ruimtes ontstaan tussen de beweegbare delen.	Vastdraaien of vervangen indien vereist
Haken (gebogen schacht of nek)	Visueel	De schacht en nek van de haak moet vrij zijn van vervormingen.	Vervangen

Tabel 8-1 Inspectiemethoden en inspectiecriteria voor de Takel			
Onderdeel	Methode	Criteria	Actie
Haken (haakvergrendeling)	Visueel, Functioneel	De vergrendeling mag niet vervormd zijn. Bevestiging van de vergrendeling van de haken mag niet los zitten. Vergrendelingsveer mag niet ontbreken en mag niet zwak zijn. De vergrendeling van de haak moet makkelijk open-en dichtslaan.	Vervangen
Haken (draailager)	Visueel, Functioneel	Kogellager onderdelen en oppervlakken mogen geen significante slijtage vertonen, en moeten vrij zijn van vuil en vervormingen. De onderhaak moet vrij en makkelijk kunnen wartelen.	Schoonmaken/ Insmeren of vervangen indien vereist
Lastketting (conditie van het oppervlak)	Visueel, Functioneel	Mag geen roest, inkepingen, groeven, deuken of lasspetters vertonen. Schakels mogen niet vervormd zijn of tekenen van slijtage vertonen. Oppervlakken waar de schakels druk op elkaar uitoefenen moeten vrij zijn van significante slijtage.	Vervangen
Lastketting (smen)	Visueel, akoestisch	Het gehele oppervlak van ieder kettingschakel moet voorzien zijn van een laagje smeermiddel en vrij zijn van vuil. De ketting mag niet kraken tijdens het takelen van een last.	Schoonmaken/ Insmeren
lastketting (verdeling en draaddiameter)	Maatregel	Afmeting "G" mag niet groter zijn dan de maximale afmeting, zie tabel 8-4. Afmeting " T" mag niet kleiner zijn dan de minimale afmeting, zie tabel 8-4.	Vervangen. Inspectie van lastschijf door gekwalificeerd personeel
Lastketting (inschering)	Visueel	De hijsketting moet op de juiste wijze door de lastschijf zijn ingeschoren. Ketting, rubberen kussens, ringen en stoppers moeten op de juiste wijze worden geïnstalleerd.	Inscheren/ installeer de ketting op de juiste wijze
Kettingbak	Visueel	De kettingbak moet vrij zijn van beschadigingen. De beugels mogen niet vervormd zijn of ontbreken.	Vervangen
Behuizing en mechanische componenten	Visueel, Akoestisch, vibratie, functie	Takelonderdelen zoals lastblokken, ophangsbehuizing, kettinghulpstukken, gaffels, inzetstukken, ophangingsbouten, assen, tandwielen, lagers, pennen en wieltes mogen geen scheuren en vervormingen vertonen. De takelonderdelen moeten vrij zijn van significante slijtage en corrosie. De takelonderdelen moeten correct zijn afgesteld en mogen geen abnormale geluiden produceren wanneer ze operatief zijn	Vervangen.
Bouten, moeren en klinknagels	Visueel, controleer met juiste gereedschap	Bouten, moeren en klinknagels mogen niet loszitten.	Vastdraaien of vervangen indien vereist

Tabel 8-1 Inspectiemethoden en inspectiecriteria voor de Takel			
Onderdeel	Methode	Criteria	Actie
Koolborstels	Maatregel, Visueel	Afmeting "B" mag niet kleiner zijn dan de minimale afmeting zijn, zie tabel 8-2.	Vervangen
Rubberen kussen	Visueel	De rubberen kussens moeten vrij zijn van vervorming en beschadigingen.	Vervangen
Hulpcontact aansluitingen	Visueel	Contacten moeten vrij zijn van putvorming en of beschadigingen.	Vervangen
Handbediening (knoppen)	Functioneel	De drukknoppen van de handbediening moet contact maken zolang de drukknop ingedrukt wordt. Hierdoor zal de desbetreffende functie in werking treden. De drukknoppen van de handbediening moeten mechanisch of elektrisch worden vergrendeld om te voorkomen dat schakelingen gelijktijdig worden geactiveerd voor tegenovergestelde bewegingen. Bijvoorbeeld omhoog en omlaag.	Repareren of vervangen indien nodig
Handbediening (aansluitingen)	Visueel	Draadaansluitingen naar schakelaars/ contactpunten in de handbediening moeten vastzitten en vrij zijn van beschadigingen.	Vastmaken of repareren
Handbediening (behuizing)	Visueel	De behuizing van de handbediening moet vrij zijn van beschadigingen en vervormingen. De boven- en onderkant van de behuizing van de handbediening moet goed op elkaar aansluiten zonder openingen.	Vervang
Handbediening (labels)	Visueel	Labels die functies aanduiden moeten goed leesbaar zijn.	Vervangen
Handbediening (kabel)	Visueel elektrische continuïteit	De kabel van de handbediening moet vrij zijn van inkepingen, groeven of slijtage. Elke geleider dient 100% elektrische continuïteit te hebben, zelfs wanneer de kabel heen en weer wordt gebogen. De trekcontlastingskabel van de handbedieningskabel dient op zijn plaats te zitten bij bewegingen die worden uitgeoefend op de handbediening.	Vervangen
Waarschuwingslabels	Visueel	Waarschuwingslabels dienen goed leesbaar op de kettingtakel te worden aangebracht.	Vervangen
Label WLL kettingtakel	Visueel	Het label dat de WLL van de kettingtakel aangeeft, dient leesbaar te zijn en dient stevig op de kettingtakel te worden aangebracht.	Vervangen

Tabel 8-2 Afmeting koolborstel

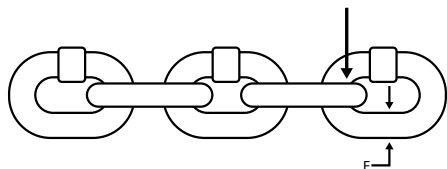
Capaciteit (KG)	"B" (inches, 1inch=2,54cm)
	Verwijder
500 tot 1000	0,24



Tabel 8-3 Afmetingen Bovenhaak & Onderhaak

Capaciteit (KG)	Haak	Nominale afmeting "D" (inches)		Afmeting "F" (inches)		Afmeting "C" (inches)	
		Standaard	Verwijder	Standaard	Verwijder	Standaard	Verwijder
500 tot 1000	Onderkant	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68
	Bovenkant	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68

* Voor beide haken zijn minimale afmetingen vastgesteld. Deze afmetingen dienen gehanteerd te worden voor een veilige werking van de kettingtakel. Bij afwijking van de toegestane afmeting is het verplicht om de haken te vervangen. Het is verstandig om de beide haken bij ieder gebruik te controleren. Bij nieuwe haken moeten de "nieuwe" afmetingen worden genoteerd. Dit is noodzakelijk voor latere inspecties, om te bepalen of de haken nog binnen de veiligheidsmarge vallen.



Tabel 8-4 Afmetingen Kettingslijtage

Capaciteit (KG)	Afmeting "G" (inches)		Afmeting "E" (inches)	
	Standaard	Verwijder	Standaard	Verwijder
500 tot 1000	3,78	3,96	0,25	0,22

* Kettingslijtage zal optreden in het gedeelte van de ketting dat door de schijf gaat.

Classificatie van inspecties

De inspectieprocedure voor een elektrische kettingtakel die regelmatig wordt gebruikt is opgedeeld in twee classificaties. De twee algemene classificaties worden aangeduid als regelmatig en periodiek. De beide inspecties zijn visueel en mogen alleen uitgevoerd worden door vakkundig (gekwalificeerd) personeel.



Eerste Inspectie: voor het eerste gebruik dient de inspectie van alle nieuwe, gewijzigde of aangepaste kettingtakels te worden uitgevoerd door een aangewezen persoon om er zeker van te zijn, dat alle veiligheidsnormen gehanteerd worden.

Regelmatige inspecties

1. Normaal Gebruik - Maandelijks
2. Zwaar Gebruik - Wekelijks tot Maandelijks
3. Zeer Zwaar Gebruik - Dagelijks tot Wekelijks
4. Speciaal of Onregelmatig Gebruik - Zoals aanbevolen door een aangewezen persoon voor en na ieder gebruik.

Periodieke inspecties

1. Normaal Gebruik - Jaarlijks
2. Zwaar Gebruik - Halfjaarlijks
3. Zeer Zwaar Gebruik - Ieder Kwartaal
4. Speciaal of Onregelmatig Gebruik - Zoals aanbevolen door een gekwalificeerd persoon voor het eerste gebruik.

Regelmatige inspectie

Inspecties dienen regelmatig te worden uitgevoerd volgens Tabel 8-5. Om de kettingtakel uit te sluiten van eventuele beschadigingen en defecten zijn controles opgesteld.

Regelmatige inspecties dienen te worden uitgevoerd door een aangewezen en vakkundig (gekwalificeerd) personeel om te kunnen verzekeren dat de kettingtakel veilig kan blijven worden gebruikt.

Tabel 8-5 Regelmatige inspectie

1. Controleer alle functionele werkmecanismen op afstelling en abnormale geluiden.
2. Controleer de werking van de limietschakelaar en bijbehorende componenten.
3. Controleer of de kettingtakelremsysteem goed functioneert.
4. Controleer de haken in overeenstemming met ANSI/ ASME B30.10.
5. Controleer de werking van de boven- en onderhaakvergrendeling.
6. Controleer de Lastketting in overeenstemming met Sectie 8B
7. Controleer de inscheren van de lastketting.

Incidenteel gebruik van de kettingtakel

Kettingtakels die weinig worden gebruikt, moeten voor ingebruikname als volgt worden geïnspecteerd:

1. Kettingtakel meer dan een maand in gebruik, minder dan een jaar buiten gebruik: inspecteer de kettingtakel volgens de regelmatige inspectie.
2. De kettingtakel meer dan een jaar buiten gebruik: inspecteer volgens periodieke inspectie.

Inspectieverslagen

1. Voor het bijhouden van de historie van diverse inspecties, is het noodzakelijk om een inspectieprogramma op te stellen.
2. Inspectieverslagen moeten worden bewaard. De inspectieverslagen moeten altijd toegankelijk zijn voor personeel dat zich bezig houdt met inspectie, onderhoud of bediening van de takel.

8. Probleemoplossing

Tabel 8-7 Gids voor probleemoplossing

Symptoom	Oorzaak	oplossing
Kettingtakel functioneert niet	Stroomuitval	Controleer installatieautomaten, schakelaars, stoppen en verbindingen op de stroomleidingen/kabels.
	Verkeerde spanning of frequentie	Controleer de stroomspanning en de frequentie met wat vermeld staat op het typeplaatje van de motor.
	Overbelasting kettingtakel	Verminder de belasting zodat de last binnen de nominale capaciteit blijft.
	Verkeerde, losse of gebroken bedrading in het elektrisch systeem van de takel	Schakel de stroomvoorziening uit, controleer de bedradingsverbindingen op het controlepaneel van de kettingtakel en binnenin de drukknop van de handbediening.
	Slijtage koolborstels	Inspecteer beide koolborstels volgens Tabel 8-2 en vervang indien vereist.
	Zekeringen doorgebrand	Vervang de zekeringen
	Motor doorgebrand	Neem contact op met de fabrikant
Kettingtakel heft wel maar zakt niet	Defecte schakelaar in handbediening	Controleer de elektrische verbindingen en bedradingen. Vervang of repareer verbindingen indien van toepassing.
	Defecte geleider in handbedieningskabel	Controleer de bedradingen van iedere geleider in de handbedieningskabel. Vervang de gehele handbedieningskabel in geval van een defecte geleider.
	Overbelasting kettingtakel	Verminder de belasting zodat de last binnen de WLL blijft
Takel zakt wel maar heft niet	Versleten slipkoppeling	Reparatie dient te worden gedaan door een gekwalificeerd persoon die training heeft gehad in de kettingtakelreparatie en bekend is met de juiste procedures voor bijstelling van de slipkoppeling. Vervang indien nodig.
	Defecte geleider in handbedieningskabel	Controleer de elektrische verbindingen en bedradingen. Vervang of repareer verbindingen indien van toepassing.
	Defecte zekering in handbediening	Controleer de elektrische verbindingen en bedradingen. Vervang of repareer verbindingen indien van toepassing.
	Laagspanning in de stroomvoorziening naar de kettingtakel	Stel de oorzaak van laagspanning vast en verander de spanning naar de voltage dat wordt vermeld op het typeplaatje van de motor. Het gewijzigde voltage mag maximaal 5% meer of minder zijn dan het vermelde voltage en moet worden gemeten bij de hulpcontact aansluiting van de kettingtakel.
Kettingtakel heft niet minimale WLL of behaald niet de juiste hijssnelheid	Overbelasting kettingtakel	Breng de lading terug tot binnen de nominale capaciteit.
	Laagspanning in de stroomvoorziening naar de kettingtakel	Stel de oorzaak van laagspanning vast en verander de spanning naar het voltage dat wordt vermeld op het typeplaatje van de motor. Het gewijzigde voltage mag maximaal 5% meer of minder zijn dan de aangegeven voltage en moet worden gemeten bij de hulpcontact aansluiting van de takel.
	Defecte slipkoppeling	Indien de kettingtakel abnormaal werkt of slipt, probeer dit niet zelf op te lossen. Neem dan contact op met de fabrikant.
Lading zweeft helemaal in het rond wanneer de kettingtakel is gestopt	Motor gedemagnetiseerd	Een gedemagnetiseerde motor is meestal het gevolg van gebruik dat de de WLL is overschreden. Neem contact met de fabrikant
	Verkeerde versnellingsbakolie	Vervang olie met de juiste versnellingsbak olie.

Tabel 8-7 Gids voor probleemoplossing

Symptoom	Oorzaak	oplossing
Takel doet het af en toe	Losse verbinding in de stroomaansluiting	Controleer alle kabels en aansluitingen op slechte verbindingen. Vervang indien nodig.
	Stroomaansluitingen maken slecht contact	Controleer de beweging van de veergeladen arm, kijk of veer zwak is, controleer verbindingen en de schoen. Vervang indien nodig.
	Defecte voeding-en of stroomkabel in de handbedieningskabel	Controleer iedere voeding- en of stroomkabel op eventuele scheuren en of kabelbreuken. Vervang de gehele handbedieningskabel indien nodig.

Bedradingsschema

Pushbutton Switch Section = Gedeelte drukknop bediening

Ground = Aarde

Up = Omhoog / Hijsen

Hoist Section = Gedeelte Kettingtakel

Down = Omlaag / Zakken

Resistor = Weerstand

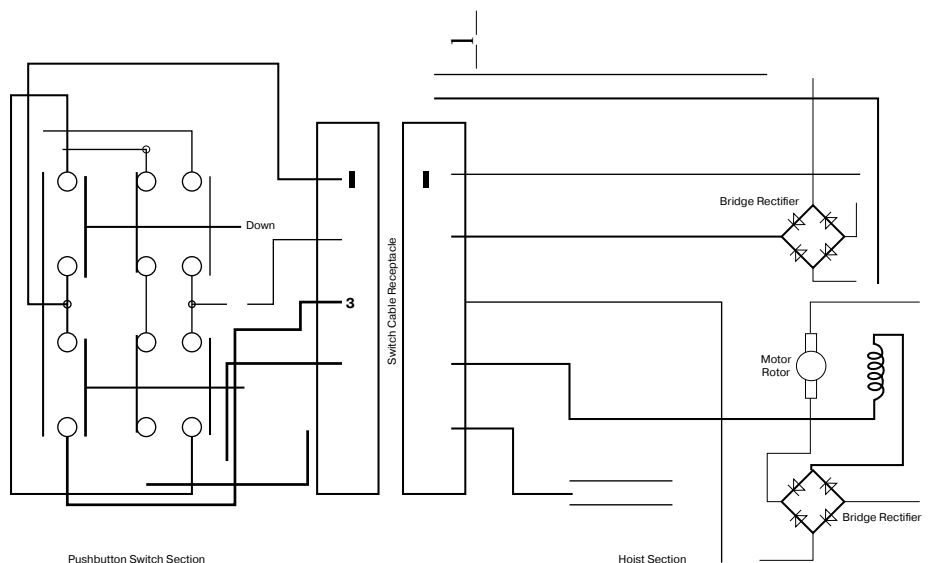
Switch Cable Receptacle = Aansluiting Bedieningsstekker

Bridge Rectifier = Gelijkrichter/Bruggelijkrichter

AC Input = Wisselstroom Ingang

Fuse = Zekering

Wiring Diagram



Bedradingsschema voor 110v en 220v.

9. Garantie

Iedere kettingtakel wordt grondig geïnspecteerd en getest voordat het verstuurd gaat worden. Mocht de kettingtakel niet functioneren, meldt dit zo spoedig mogelijk bij de fabrikant. Als uit onderzoek blijkt dat het probleem wordt veroorzaakt door gebrekkig materiaal of fabricagefouten, dan zullen reparaties kosteloos worden uitgevoerd. Deze garantie geldt niet bij de volgende omstandigheden: (1) beschadiging als gevolg van normale slijtage, onjuist gebruik, onjuiste of onvoldoende stroomvoorziening, excentrische of zijdelingse belasting, overbelasting, beschadigingen door chemische of agressieve stoffen waardoor de kettingtakel niet meer functioneert, onjuist onderhoud of extreme hitte; (2) problemen als gevolg van foutieve reparaties, wijzigingen of veranderingen die zijn uitgevoerd door niet vakkundig (gekwalificeerd) personeel/reparatiebedrijf. (3) bij verkeerd gebruik van de kettingtakel en of beschadigingen als gevolg van een ongeluk; (4) gebruik van reparatieonderdelen of accessoires, welke niet wordt erkend door de fabrikant.

Materialen en accessoires die niet zijn vervaardigd door de verkoper/fabrikant hebben een afwijkende garantie voor zover die wordt gegeven door de fabrikant.



Wanneer men materialen aanpast, wijzigt en reparatieonderdelen gebruikt die niet afkomstig en erkend zijn door de fabrikant, kan dit leiden tot een gevaarlijke werking van de kettingtakel en letsel.



Kettingtakel en materialen NIET aanpassen of wijzigen. Gebruik de kettingtakel NIET om mensen op te tillen, te ondersteunen of op een andere manier te vervoeren. Til onbeheerde ladingen NIET over mensen heen.

Index

1.	Sicherheitsvorschriften	24
2.	Warnungen	24
	Produktwarnungen	26
3.	Benutzer	26
4.	Abmessungen und Spezifikationen	27
5.	Installation	27
	Kontrollen bevor Installation	27
	Stroomvoorzienings systeem	27
	Anschluß des Kettenzuges	28
	Lastkette	28
	Smeren van de lasketting	28
	Kettenzug mit Befestigungshaken	28
	Kettenspeicher	28
	Test - en benutzerkontrollen	29
	Auspacken	29
6.	Wartung	30
	Ketteninspektion	30
	Schmieren	30
	Testen	31
7.	Inspektion	33
	Allgemein	33
	Inspektionmethoden und inspektionskriterien	33
	Klassifizierungsinspektionen	37
	Inspektion	37
	Gelegentlicher gebrauch des kettebzuges	37
	Inspektionsberichte	37
8.	Problemlösung	38
9.	Garantie	41
	EG Konformitätserklärung	122

1. Sicherheitsvorschriften

In dieser Anleitung finden Sie ständig Sicherheitshinweise und Hinweise zu mögliche Gefahren und Informationen. Aufgrund der komplexen Aspekten dieser Kettenzug und die Umgebung in dem er bedient wird, können Situationen auftreten, die in dieser Anleitung nicht behandelt werden. Diese Betriebsanleitung möchte eine Anleitung sein für Personen, die mit dem Betrieb und der Wartung des Kettenzuges beschäftigt sind. Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf dieses Gerät bedienen und an einer Wartung unterziehen. Wir empfehlen alle Mitarbeitern, die diesen Kettenzug bedienen und warten, diese Anleitung gründlich zu lesen, um sich damit vertraut zu machen. Darüber hinaus empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung in der Nähe als Referenzhandbuch aufzubewahren, bevor Sie dem Kettenzug in Betrieb nehmen, testen oder an einer Wartung unterziehen. Die meisten Unfälle mit einem Kettenzug sind das Ergebnis der Überschreitung der Sicherheitsvorschriften während des Betriebs und/oder fehlende Inspektions- und Wartungsarbeiten.

2. Warnungen

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, die Ihnen bei der korrekten Installation, Bedienung und Wartung des MDT-Kettenzuges helfen, um optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Auch wenn Sie mit diesem Gerät oder ähnlichen Geräten bereits vertraut sind, wird dringend empfohlen, dieses handbuch zu lesen, bevor Sie versuchen, das Produkt zu bedienen zu installieren oder zu warten. Bitte lesen Sie den Inhalt gründlich durch, bevor Sie den Kettenzug Benutzen. Wir verwenden unterstehende Signale um den Grad oder der Ernst der Gefahr zu beschreiben. Befolgen Sie alle Anweisungen und Warnungen. Wenn der Kettenzug nicht wie in der Anleitung beschrieben betrieben wird, kann dies zu Verletzungen oder Sachschaden führen.



Warnung ('Warning')

Weist auf eine drohende Gefahr hin, die wenn nicht abgewendet wird, zum Tod oder schweren Verletzungen und Sachschaden führen kann.



Achtung' ('Caution')

Weist auf eine potenzielle gefährliche Situation hin, die wenn nicht abgewendet wird, zu leichte bis mittelschwere Verletzungen oder Sachschaden führen kann.



Gefahr ('Danger')

Weist auf eine unmittelbare Gefahr hin, die wenn nicht abgewendet wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen und Sachschaden führt.

Vermeiden

1. Bedienen Sie den Kettenzug NICHT wenn Sie die Anleitung für Betrieb, Wartung und Ersatzteile noch nicht gelesen haben.
2. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT um Personen anzuheben, zu unterstützen oder zu transportieren.
3. Heben Sie die Ladungen NICHT über Personen.
4. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT wenn das Personal noch mit der beladenen Last beschäftigt ist.
5. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT ohne die Zustimmung oder ohne eine Konformitätszertifikat Für B30 volumen die von ANSI/ASME geändert wurde.
6. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT es sei den, die Hebebänder oder andere zugelassene Einzelbefestigungen mit richtige Maßen im Obenhaken befestigt sind.
7. Benutze die Kette NICHT als Schlinge. Wickeln Sie die Kette NICHT um die Ladung herum.
8. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT wenn es eine verdrehte, geknickte, beschädigte oder abgenutzte Lastkette hat.
9. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT von denen die Karten zur Kennzeichnung eines sicheren Arbeitsplatzes oder die Warningschilder Fehlen oder unlesbar sind.
10. Benutzen Sie KEINEN beschädigte oder schlecht funktionierenden Kettenzug.
11. Entfernen oder verstecken SIE NIE das Warningschild auf dem Kettenzug.
12. Heben SIE NIE mehr als die vorgeschriebene max. Arbeitsbelastung des Kettenzuges.
13. Befestigen Sie die Last NIE wenn die Lastkette nicht richtig in einem oder mehrere Kettenzahnäder verankert ist.
14. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT wenn sie in der Belastungsrichtung von Haken zu Haken keine gerade Linie bilden kann.
15. Überschreiten Sie bei bedienung des Kettenzuges NIE die Grenzen die für den Transport der Hebekette gelten.
16. Lassen Sie die Ladung NIEMALS unbeachtet, es sei den, es wurden Vorsichtsmaßnahmen getroffen.
17. Lassen Sie die Ladung NIE auf dem ausende des Hakens oder die Hakenverriegelung hängen.
18. Versuchen Sie NIEMALS die Lastkette zu verlängern. Versuchen Sie NIEMALS die beschädigte Lastkette zu verlängern.
19. Befestigen Sie die Last NIEMALS an einer der zweiteiligen Lastkette
20. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT wenn die Last nicht korrekt unter dem Kettenzug zentriert ist.
21. Benutzen Sie den Kettenzug NICHT wenn sie nicht an einer geeigneten Halterung befestigt ist.
22. Verwenden Sie die Lastkette oder Haken NICHT als elektrische Masse zum Schweißen.
23. Stellen Sie sich sicher, dass die Lastkette oder Haken NICHT von einer elektrischen Schweißelektrode berührt wird.

Machen

1. Schalten Sie den Kettenzug sofort aus, wenn diese eine Störung anzeigt oder nicht richtig funktioniert.
2. Warnen Sie Personal, wenn sich eine Last nähert.
3. Stellen Sie sich sicher, dass der Endabschalter des Kettenzuges ordnungsgemäß funktionieren.
4. Behalten Sie die Spielung immer im Auge – stellen Sie sich sicher, dass die Ladung im Gleichgewicht ist und dass die Ladungssicherung sicher funktioniert, bevor Sie fortfahren.
5. Schützen Sie die Lastkette gegen Schweißspritzer oder andere Schadstoffe.

Produktwarnungen!



Dieser Warnhinweis weist auf eine unmittelbare drohende Gefahr, die wenn Sie nicht vermieden wird, leichte bis schwere Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben kann.

Vermeiden

1. Verstellen oder reparieren Sie den Kettenzug NICHT, es sei den, Sie sind für eine solche Einstellung oder Reperatur qualifiziert.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kettenzug KEINEN Kontakt hat mit andere Hebezeuge, Bauwerke oder Objekte durch unsachgemäßen gebrauch.
3. Stellen Sie sicher, dass Ihre Aufmerksamkeit NICHT von der Bedienung des Kettenzuges abgelenkt wird.
4. Benützen Sie NICHT die Überlastschutz um die Last zu messen.

Machen

1. Kontrollieren Sie regelmäßig den Kettenzug, ersetzen Sie beschädigte oder abgenutzte Teile und führen Sie eine angemessene Wartung durch.
2. Schmieren Sie die Lastkette gemäß den Empfehlungen des Herstellers.
3. Verwenden Sie für die Reperatur des Kettenzuges Teile, die für mechanische Kettenzüge der MDT-Serie empfohlen sind.
4. Überprüfen Sie die Bremsfunktion für jedem einsatz, indem Sie den Kettenzug Spannen.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie sicher Stehen oder auf jeden Fall eine gute Sicherheit beim benutzen des Kettenzuges gewährleisten.
6. Stellen Sie sich sicher, das die Sicherung des Haken geschlossen ist.
7. Verwenden Sie die Sicherungsklappe des Haken um zu sichern, die Sicherungsklappe verriegelt Hebebänder, Schlingen und Ketten.
8. Vermeiden Sie schaukeln/schwanken der Last oder Haken.
9. Stellen Sie sicher, dass sich die Ladungen frei bewegen kann und entfernen Sie jede Form von Objekte.
10. Stellen Sie sich sicher das der Lashaken in der selben Richtung bewegt als die Bedienung andeutet.

3. Benutzer

Für einen selbständigen Betrieb, und Wartung des Kettenzuges darf der Kettenzug nur bedient werden durch Personen die: Geistig und körperlich gesund sind

1. Mindest 18 alt sein (d.h. Erwachsen laut Gesetz).
2. Sie werden in der Bedienung und / oder die Wartung des Kettenzugeseingewiesen und können ihre Qualifikationen in diesem Bereich dem Eigentümergegenüberlegen. Neben einer theoretischen Ausbildung besteht eine Ausbildung auch aus ausreichenden praktischen Betriebserfahrung. Die betroffenen Personen müssen auch lernen, Defekte zu erkennen, die einen sicheren Betrieb gefährden.

4. Abmessungen und Spezifikationen

Modell	Modellspezifikation		
	MDT-250	MDT-500	MDT-1000
Max Arbeitsbelastung	250	500	1000
Strangen	1	1	2
Kette	6,3mm/3	6,3mm/3	6,3mm/3
Hebegeschwindigkeit	10M	5 M	2.5 M
Motor	1.8 HP	1.8HP	1.8HP
Motorleistung	110v	1400W/8A	1400W/10A
	220v/240v	1400W/4A	1400W/6A
Gewicht Kettenzug KG	22	20	24
Bruttogewicht KG	26	24	28

5. Installation

Kontrollen bevor Installation

1. Kontrollieren Sie ob alle externen Kabel in gutem Zustand sind.
2. Kontrollieren Sie ob die Lastkette in gutem Zustand ist.
3. Kontrollieren Sie ob alle Befestigungen und Verbindungen sicher befestigt sind.
4. Kontrollieren Sie die Kapazität der Hubeinrichtung und des Fuß/Fundamentblocks.

Stroomvoorzienings systeem

Um einen Ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, um Schäden am Kettenzug und an der elektrischen Anlage zu vermeiden und die Gefahr eines Stromschlags oder Brandes zu verringern, muss die Stromversorgung des Kettenzuges immer wie unten beschrieben an einen gesicherten Stromkreis angeschlossen werden:

1. Erden Sie den Kettenzug effektiv gemäß den nationalen Richtlinien für Elektrizität und anderen anwendbare Richtlinien. Eine ordnungsgemäße Erdung bietet ein Pfad mit dem geringstem Widerstand für den elektrischen Strom im Stromkreis, wodurch das Risiko eines Stromschlags verringert wird. Das standard-Netzkabel muss mit einem 2Poligem Stecker mit Erde ausgestattet sein, mit dem Gerät von 110V, 220V, 240V.
2. In Übereinstimmung mit den Nationalen Richtlinien für Elektrizität(ANSI/NFPA 70) und geltenden nationalen, regionalen und lokalen Richtlinien.
3. Eine Schalteinrichtung haben die in einer "offene" stand eingestellte werden kan.
4. Verfügen Sie über eine große Kapazität, um einen übermäßigen Spannungsverlust während des Startens und benutzen zu vermeiden. Wenn die Größe der Komponenten und Leiter des gesicherten Stromkreises bestimmt wird, muß dem Startstrom(etwa das dreifache des auf dem Typenschild des Kettezuges angegebenen Wertes) und der Länge der Leiter besondere Beachtung geschenkt werden. Das System muss für mindestens 20 Ampere geeignet sein und einen AWG-Wet von 14 oder größer aufweisen.
5. Installieren Sie eine Langsame Sicherung oder Schutzschalter, die es dem Kettenzug ermöglicht, den Transport der Ladung zu starten oder beschleunigen.



Wenn der Kettenzug nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr auf einem Stromschlags. Vermeiden Sie Verletzungsgefahr: durch den Kettenzug zu Erden so wie in diese Anleitung beschrieben ist.

Wenn der Kettenzug nicht mit dem Stromversorgungssystem ausgestattet ist, kann es zu Schäden an dem Kettenzuges kommen.

Anschluß an das Stromnetz

Es sollte ein geeignetes Stromnetz über die gesamte Länge (wo zutreffend) vorhanden sein. Die Stromspannung und die Frequenz, mit dem der Kettenzug arbeitet, sind auf dem Schild mit Informationen zur Motorleistung angegeben. Es ist von größter Bedeutung zu überprüfen, ob diese Information und die Versorgungsspannung übereinstimmen, bevor Sie den Kettenzug anschließen.

Anschluß des Kettenzuges

Hängen Sie den Kettenzug an die entsprechende Halterung. Die Konstruktion, die zur Unterstützung des Kettenzuges verwendet wird, muss stark genug sein, um das Vielfache an Last zu halten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie viel Gewicht die Konstruktion halten kann, wenden Sie sich an einen Mechaniker und die örtlichen Bauvorschriften.



Wenn der Kettenzug an eine untaugliche Stütze aufgehängt wird, könnte der Kettenzug herunterfallen und es besteht die Gefahr auf Personen- oder Sachschaden. Verletzungen vermeiden: Indem sichergestellt wird, dass die Konstruktion dem Gewicht des Kettenzuges und einem Vielfachen der Arbeitsbelastung halten kann. Benutzen Sie den oberen Haken, um an der Unterstützung zu hängen. Stellen Sie sicher, dass der Kettenzug fest im oberen Teil des Hakenbogens einrastet und dass die Verriegelung fest gegen die Hakenspitze anliegt.

Lastkette

Die Kette muss reibungslos durch den Kettenzug und deren Hakenblock laufen (1/2t und 1t). Wenn die Kette straft, springt oder Geräusche macht, reinigen und schmieren Sie zuerst die Kette. Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie die Kette und die entsprechenden Teile auf Verschleiß oder andere Schäden.

Schmieren der Lastkette

Schmieren Sie die Hebekette wöchentlich (oder öfter, abhängig wie oft die Kette benutzt wird). Schmieren Sie die Lastkette mit einer kleinen Schicht Kettenschmierfett 10-r. Stellen Sie sich sicher, dass das Fett die Lagerflächen zwischen den Gliedern erreicht. Entfernen Sie überschüssiges Fett von der Kette.



Fertiges Motoröl enthält unbekanntes Karzinogen. Vermeiden Sie Gesundheitsprobleme durch: Verwenden Sie niemals gebrauchtes Motoröl als Schmiermittel für die Kette. Verwenden Sie nur 10R Schmierfett für die Lastkette.

Kettenzug mit Befestigungshaken

Der Aufhängepunkt muss die richtige Größe für den oberen Haken des Kettenzuges haben. Auch soll der Kettenzug in dem Aufhängepunkt ruhen. Der Aufhängepunkt muss dem Kettenzug weiterhin ordnungsgemäß unterstützen, während dem Betrieb des Kettenzuges mit max. Kapazität (sichere Arbeitsbelastung).

Kettenspeicher

Für Installationen, bei denen es schwierig oder gefährlich ist, dass die Kette schlaff am Hebezeug hängt, wird empfohlen, den Kettenspeicher zu benutzen.



Wenn Sie mehr Kette in den Kettenspeicher als die angegebene Menge speichern, dann könnte es möglicherweise zu schweren Schäden oder gefährlichen Situationen führen.



1. Entfernen Sie beide Schrauben von der Halterung
2. Befestigen Sie den Kettenspeicher an der Halterung
3. Platzieren Sie die Schrauben

Test- und Benutzerkontrollen

Wenn die Installation abgeschlossen ist und bevor der Kettenzug in Betrieb genommen wird, müssen die folgenden Verfahren noch ausgeführt werden:

1. Stellen Sie sicher, dass der Kettenzug korrekt an einem festen Punkt oder an einem Fahrwerk installiert ist.
2. Wenn der Kettenzug an einem Fahrwerk installiert ist, überprüfen Sie folgendes:
 - Das Fahrwerk korrekt installiert ist auf dem Träger.
 - Die Punkte, an dem das Fahrwerk anhält, sind richtig positioniert und sicher installiert auf dem Träger.
3. Isolieren Sie die Stromversorgung.
4. Überprüfen Sie, ob alle mechanischen und elektrischen Verbindungen sicher und fest verbunden sind.
5. Überprüfen Sie, ob alle Muttern, Bolzen und Splinte fest angezogen sind.
6. Stellen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb sicher:
 - Stellen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb sicher:
 - Lesen und machen Sie sich mit diesem Handbuch vertraut, bevor Sie den Kettenzug in Betrieb nehmen.
 - Stellen Sie sicher, dass Sie den Kettenzug in Betrieb nehmen sicher, dass der Kettenzug (und das Fahrwerk) die Anforderungen für Inspektion, Prüfung und Wartung gemäß ANSI/ASME B30.16 erfüllen.
 - Bevor Sie den Kettenzug benutzen, vergewissern Sie sich, dass nichts den Blick auf den Kettenzug und das Fahrwerk zerstört.
7. Schalten Sie den Strom ein.
8. Lassen Sie den Kettenzug eine komplette Runde rundlaufen ohne Last, und überprüfen Sie, ob der Betrieb des Kettenzuges die ganze Runde reibungslos läuft.
9. Kontrollieren Sie die Wirkung der Bremse, lassen Sie den Kettenzug einmal laufen mit geringer und voller Last.



Kontrollieren Sie täglich die Stromspannung. Weicht die Spannung um mehr als 10% vom Nennwert ab, dann ist es möglich, dass der Kettenzug nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Kontrollieren Sie vor dem Sie den Kettenzug benutzen die max. Arbeitsbelastung aller Hebebänder, Ketten und alle andere Hebevorrichtungen. Kontrollieren Sie vor dem Sie den Kettenzug benutzen alle Träger und unterstützenden Hebevorrichtungen auf Beschädigungen und ersetzen oder reparieren Sie alle diese beschädigten Teile.

Kontrollieren Sie die Bedienung des Kettenzuges auf Unregelmäßigkeiten, bevor Sie den Kettenzug in Betrieb nehmen.

Auspacken

Wenn die Verpackung geöffnet wird, kontrollieren Sie sorgfältig das Frame des Kettenzuges, der Haken und die Kette und kontrollieren Sie das Ganze auf Schäden, die während dem Transport entstanden sein könnten.



Wenn Sie ein Gerät mit sichtbarer äußerer Beschädigung betreiben, kann die Last fallen, was zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann. Vermeiden Sie Verletzungen durch: Überprüfen Sie das Ganze sorgfältig auf äußere Schäden, bevor die Installation stattfindet.

Überprüfen Sie, dass die Stromversorgung, an dem der Kettenzug angeschlossen ist, den Angaben auf dem Typenschild am unteren Ende des Kettenzuges entspricht.

6. Wartung

Ketteninspektion

1. Zuerst reinigen Sie die Kette mit einem nicht korrosiv/ nicht sauren Lösungsmittel und kontrollieren Sie die Kette, Schäkel vor Schäkel auf Risse, Kerben, verdrehte Schäkel, Spritzer vom Schweißen, korrosions Gruben, Steifen(sehr kleine parallele Linien) Risse in Schweißnähte Verschleiß und Dehnung. Eine Kette mit einem dieser Fehler muss vor Verwendung ersetzt werden.
2. Wenn Sie die Kette auf Verschleiß prüfen, prüfen Sie das Teil der Kette, das am häufigsten durch das Heberad des Kettenzuges läuft. Überprüfen Sie die Teile zwischen den Schäkel, an denen am meisten Verschleiß auftritt. Messen und notieren Sie den Materialdurchmesser an dieser Stelle des Schäkels. Messen Sie dann an einer gleichen Stelle den Materialdurchmesser eines Schäkel der nicht durch das Heberad geht. Vergleichen Sie diese beiden Messungen miteinander. Wenn der Materialdurchmesser einer abgenutzten Schäkel mindestens 0.010 Zoll (0.0254cm) größer, als der Materialdurchmesser der Schäkel ist, die nicht abgenutzt ist.
3. Kette auf Dehnung mit einem Bremssattel prüfen. Nehmen Sie einen unbenutztes und ungedehntes Teil der Kette und messen und notieren Sie die Länge. Messen und notieren Sie die gleiche Länge, aber dann von einem abgenutzten Stück Kette. Sie erhalten den Dehnungs- und Verschleißbetrag, indem Sie das Messergebnis von dem nicht abgenutzten Teil des abgenutzten Teil abziehen. Wenn das Ergebnis mehr als 0.145 Zoll(0.3683cm) beträgt, sollte die Kette ersetzt werden.
4. Diese Ketten sind speziell wärmebehandelt und gehärtet, Sie dürfen niemals repariert werden. Wichtig:



Achtung!

Verwenden Sie die ausgetauschte Kette nicht zum Heben oder Abschleppen. Die Hebekette kann plötzlich brechen, ohne eine sichtbare Verformung zu haben. Daher sollte die Kette in kurze Stücke geschnitten werden, damit sie nach dem Entfernen nicht mehr verwendet werden kann.

Wenn Sie MDT Kettenzüge mit handelsüblichen Ketten und Teilen anderer Hersteller reparieren, kann dies zu einem Lastverlust führen. Vermeiden Sie Verletzungen durch: Verwenden Sie nur Ersatz-Lastketten und Teile von dem Hersteller. Die Ketten und Teile von anderen Herstellern können gleich aussehen, aber die ursprünglichen Ketten und Teile der Fabrik sind aus bestimmten Materialien hergestellt und werden speziell verarbeitet, um bestimmte Eigenschaften zu erhalten.

Schmieren

1. Hebekette: Die Kette muss über die gesamte Länge geschmiert werden, Auch an den Stellen wo die Kette über ein oder mehrere Kettenräder läuft. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktpunkte zwischen den Kettengliedern(d.h. die Kettensättel) ausreichend geschmiert sind. Eine geringe Menge an Schmiermittel verlängert die Lebensdauer der Lastkette erheblich. Stellen Sie sich sicher, dass die Kette NICHT Trocken ist. Halten Sie die Kette sauber und schmieren Sie die Kette regelmäßig mit Lubriplate Kettenfett 10R oder ein ähnliches Schmiermittel. Normalerweise ist eine wöchentliche Schmierung und Reinigung ausreichend, aber unter heißen und trockenen Bedingungen kann es notwendig sein, die Kette täglich mindestens einmal zu reinigen und die Kette mehrmals zwischen den Reinigungszyklen zu schmieren. Tragen Sie beim schmieren der Kette ausreichend Schmiermittel auf, um einen natürlichen Abfluss zu erzeugen, und bedecken Sie die gesamte Kette insbesondere die Bereiche zwischen den Kettengliedern. Fertiges Motoröl enthält unbekannte Karzinogene. Verhindern Sie Gesundheitsprobleme durch: Verwenden Sie niemals gebrauchtes Motoröl als Schmiermittel für Ihre Kette. Verwenden Sie nur Lubriplate Kettenfett 10-R als Schmiermittel für die Lastkette.
2. Räderkasten: Bei einer Umgebungstemperatur von etwa 12 bis 50 Grad Celsius sollten Sie Getriebefett mit einer Sättigungsgrenze von etwa 40 Grad Celsius mit milden Hochdruckadditiven verwenden. Beispiele von Fette, die verwendet werden können:

Din 51502 Clp 220
Esso Spartan Ep 220
Mobil gear 630

E.G. Bp Energol Gr-Xp 20
Shell Omala Vet 220
Arai Degol Bg 220



Die für den MDT Kettenzug verwendeten Schmiermittel können gefährliche Materialien enthalten, die spezielle Verfahren zur Handhabung und Entsorgung erfordern. Kontakt und Kontamination vermeiden: Die Schmierstoffe nur gemäß den geltenden lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften handhaben und entsorgen

Testen



Vor der Verwendung müssen alle angepasste, reparierte oder gebrauchte Kettenzüge, die in den letzten 12 Monaten nicht benutzt wurden, vom Benutzer getestet werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

1. Testen Sie den Kettenzug ohne Last und testen Sie dann den Kettenzug mit einer leichten Last von etwa 23 kg mal der Anzahl der tragenden Teile der Lastkette. Dadurch wird sichergestellt, dass die Bremse die Last bei gelöster Steuerung hält.
2. Als nächstes testen Sie mit einer Last, die 125% der max. Arbeitsbelastung beträgt. Außerdem sollten Kettenzüge bei denen Lasttragende Teile ersetzt worden sind mit 125% der max. Arbeitsbelastung oder unter der Leitung einer geeignete Person geprüft werden. Zusätzlich muss ein schriftlicher Bericht für Handhabung erstellt werden.

Der Kettenzug darf nur von qualifiziertem, kompetentem und geschultem Personal inspiziert und gewartet werden.

Tabelle 7-1 Wartungsplan		
Einzelteil	Beschreibung	Frequenz
Kabel	Kontrollieren Sie die Steuerkabel und Zugentlastungselemente	Für jeden gebrauch
Kopplung	Kontrollieren Sie die Wirkung der Überlast-Kupplung (Falls montiert)	Für jeden gebrauch
Handbedienung	Kontrollieren Sie das Gehäuse der Kontrollstation auf Schaden	Nach 50-200 Gebrauchstunden
Haken	Kontrollieren Sie die Aufhängungshaken/ Lasthaken	Nach 50-200 Gebrauchstunden
Elektronika	Kontrollieren Sie elektrische Schaltanlagen und Verkabelung	Für jeden gebrauch und Monatlich
Haken	Kontrollieren Sie ob die Befestigungsbolzen an dem Lasthaken fest sitzen	Für jeden gebrauch und Nach 50-200 Gebrauchstunden
Kettte	Kontrollieren Sie das Ende der Kette und Kettenspeicher un sicherzustellen dass Sie sicher zu benutzen sind	Für jeden gebrauch
Kette	Schmieren Sie die kette	Nach 50-200 Gebrauchstunden
Öl	Kontrollieren Sie den Ölstand und wechseln Sie die Öl (Falls erforderlich)	Für jeden gebrauch
Haken	Kontrollieren Sie der untere und obere Haken auf Risse, Verformung, Gruebchenbildung und Verschleiß	Nach 50-200 Gebrauchstunden
Bolzen / Muttern	Kontrollieren Sie ob die Befestigungselemente noch fest sind und auch auf korrosion prüfen	Nach 50-200 Gebrauchstunden
Umlenkrolle	Schmieren Sie das Kettenrad und prüfen Sie, ob die Befestigungsschrauben noch fest sind	Nach 50-200 Gebrauchstunden
Bremse	Kontrollieren Sie die Bremse	Nach 50-200 Gebrauchstunden
Bremse	Kontrollieren Sie den Bremsschlauch und Bremsscheibe und Einstellen (Falls erforderlich)	Nach 50-200 Gebrauchstunden

7. Inspektion

Allgemein

Das Prüfverfahren basiert auf ANSI/ASME B30. 16. Die genannten Definitionen stammen von ANSI/ASME B30.16 und beziehen sich auf das folgende Prüfverfahren.

1. Qualifizierte Person: Eine Person muss im Besitz eines anerkannten Diplom, Zertifikat und einer zusätzlichen Ausbildung sein, die erfolgreich erworben wurde, um Kenntnisse und Fähigkeiten bezüglich der Verwendung des Kettenzuges nachweisen zu können.
2. Verantwortlicher: Eine Person, die ernannt oder ausgewählt wurde, weil Sie oder er die Kompetenz hat, die Ihnen zugewiesenen spezifischen Aufgaben ohne Probleme auszuführen.
3. Im normalbetrieb darf die Last im Kettenzug die max. Arbeitsbelastung nicht überschreiten und in 65% der max. Arbeitsbelastung beträgt die Einschaltdauer 30%

Inspektionsmethoden und inspektionskriterien

Dieser Abschnitt behandelt die Inspektion bestimmter Teile. Die Inspektionsteile basieren auf der Liste in ANSI/ASME B30.16 für Inspektionen. In Übereinstimmung mit der ANSI/ASME B30 Richtlinien, die auf vorherigen Seiten erwähnt sind, sind die Inspektionen nicht für die Demontage des Elektrokettenszuges vorgesehen. Die Inspektion und Demontage des Elektro Kettenzuges darf nur von einer zertifizierten und/oder qualifizierten Person durchgeführt werden, die in der Demontage und Montage des Kettenzuges geschult wurde.

Tabelle 8-1 Inspektion elektro Kettenzuges			
Teil	Methode	Kriterien	Handlung
Funtioneller Wlkrmechanismus	Visuell, akustisch	Die Mechanismen müssen korrekt eingestellt sein und dürfen keine abnormalen Geräusche erzeugen, wenn Sie in Betrieb sind	Reparieren oder ersetzen falls erforderlich
Wirkung Bremssystem	Funktion	Bei einem Gewicht mit einer sicheren Arbeitsbelastung darf der Bremsweg keine Fünf Bremsglieder überschreiten	Reparieren oder ersetzen falls erforderlich
Haken (Zustand der Oberfläche)	Visuell	Darf keine signifikante Rostbildung, Schweißspritzer, tiefe Kerben und/oder Rillen aufweisen	Ersetzen
Haken (Verformung)	Maßnahme	Abmessung "D" darf nicht größer sein als die zugelassen Abmessung. Sehe Tabelle 8-3	Ersetzen
Haken (Reibung)	Maßnahme	Abmessung "F" un "C" dürfen nicht kleiner sein als die zugelassene Abmessungen. Sehe Tabelle 8-3	Ersetzen
Haken (Zustand der Oberfläche)	Visuell	Darf keine signifikante Rostbildung, Schweißspritzer, tiefe Kerben und/oder Rillen aufweisen. Löcher dürfen nicht Ausgestreckt sein, Befestigungselemente dürfen nicht locker sein und zwischen den beweglichen Teilen dürfen keine Zwischenräume entstehen.	Andrehen oder ersetzen falls erforderlich
Haken (Gebogene Schaft oder Hals)	Visuell	Schaft und Hals des Hakens müssen frei von Verformungen sein.	Ersetzen

Tabelle 8-1 Inspektion elektro Kettenzuges

Teil	Methode	Kriterien	Handlung
Haken (Hakensicherung)	Visuell, Funktion	Die Sicherung darf nicht verformt sein. Die Befestigung der Sicherung darf nicht locker sein. Die Sperrfeder darf nicht fehlen und darf nicht schwach sein, die Verriegelung des Hakens muss sich leicht öffnen und schließen lassen.	Ersetzen
Haken (Kugellager)	Visuell, Funktion	Kugellagerteile und flächen dürfen keinen nennenswerten Verschleiß aufweisen und müssen frei von Verschmutzungen und Verformungen sein. Der Lasthaken muss leicht und einfach drehen können.	Sauber machen/ Schmieren oder ersetzen falls erforderlich
Lastkette (Zustand der Oberfläche)	Visuell	Darf kein Rost, Kerben, Rillen, Dellen oder Schweißspritzer aufweisen. Glieder dürfen nicht verformt sein oder Gebrauchsspuren aufweisen. Flächen an denen sich die Glieder gegenseitig drücken, müssen frei von signifikantem Verschleiß sein.	Ersetzen
Lastkette (schmieren)	Visuell, akustisch	Die gesamte Oberfläche jedes Kettenglied muss mit einer Schmiermittelschicht versehen und frei von Schmutz sein. Die Kette darf beim heben einer Ladung nicht knarren.	Sauber machen/ Schmieren
Lastkette (Verteilung und Drahtdurchmesser)	Maßnahme	Abmessung "G" darf nicht grösser sein als die max. Abmessung, Sehe Tabelle 8-4. Abmessung "T" darf nicht kleiner sein als die min. Abmessung, Sehe Tabelle 8-4.	Ersetzen. Inspection der Lastscheibe durch qualifiziertes Personal
Lastkette (über Flaschenzug leiten)	Visuell	Die Hubkette muss korrekt durch die Lastscheibe geklemmt worden sein. Kette, Gummikissen, Ringe und Stopper müssen korrekt montiert sein.	Über Flaschenzug leiten/ Installieren Sie die Kette Korrekt
Kettenspeicher	Visuell	Der Kettenspeicher muss frei von Beschädigungen sein. Die Klammern dürfen nicht verformt sein oder fehlen.	Ersetzen
Gehäuse und mechanische Komponenten	Visuell, Akoestisch, Vibration, Funktion	Kettenzugteile so wie Lasthaken, Aufhängegehäuse, Kettenzubehör, Gaffel, Einsatzstücke, Aufhängungsbolzen, Achsen, Zahnräder, Lager, Stifte und Räder dürfen keine Risse und Verformungen aufweisen. Kettenzugteile müssen frei von erheblichem Verschleiß und Korrosion sein. Die Kettenzugteilen müssen korrekt eingestellt sein und dürfen keine abnormalen Geräusche erzeugen, wenn diese in Betrieb sind.	Ersetzen
Bolzen, Mutter und Nieten	Visuell, Überprüfen Sie mit de richtigen Werkzeugen	Bolzen, Muttern und Nieten dürfen nicht locker sitzen.	Andrehen oder ersetzen falls erforderlich

Tabel 8-1 Inspectiemethoden en inspectiecriteria voor de Takel

Teil	Methode	Kriterien	Handlung
Kohlenbürste	Maßnahme, Visuell	Abmessung "B" darf nicht kleiner sein als die zugelassenen Abmessungen, Sehe Tabelle 8-2.	Ersetzen
Gummikissen	Visuell	Die Gummikissen müssen frei von Verformung und Beschädigung sein.	Ersetzen
Hilfskontaktanschlüsse	Visuell	Kontakte müssen frei von Gruebchen und Beschädigungen sein.	Ersetzen
Handbedienug (Drucktasten)	Funktion	Die Drucktasten der Handbedienug müssen kontakt machen sobald die Tasten ein gedrückt werden. Dadurch wird die eingedrückte Funktion aktiviert. Die Drucktasten der Handbedienug müssen mechanisch oder elektrisch verriegelt sein, um zu verhindern, dass bei gegenläufigen Bewegungen gleichzeitig Schaltungen aktiviert werden. Wie z.B. Hoch und Runter.	Reparieren oder ersetzen falls erforderlich
Handbedienug (Anschluss)	Visuell	Drahtbonden zu Schaltern/Kontakten in der Handbedienug müssen Fest und frei von Beschädigungen sein.	Befestigen oder reparieren
Handbedienug (Gehäuse)	Visuell	Das Gehäuse der Handbedienug muss frei von Beschädigungen und Verformungen sein. Die Oberund Unterseite des Gehäuses der Handsteuerung muss gut und ohne Öffnungen verbunden sein.	Ersetzen
Handbedienug (Beschriftung)	Visuell	Etiketten die Funktionen anzeigen müssen deutlich lesbar sein.	Ersetzen
Handbedienug (Kabel)	Visuell elektrische Kontinuität	Das Kabel der Handbedienug muss frei von Kerben, Rillen oder Verschleiß sein. Jeder Stromleiter muss 100% elektrischem Durchgang haben, auch wenn das Kabel hin und her gebogen wird. Das Zugentlastungskabel des Handbedienugskabels sollte immer in position bleiben auch bei Bewegungen an der Handbedienug.	Ersetzen
Warnhinweis	Visuell	Warnschilder am Kettenzug müssen deutlich lesbar sein.	Ersetzen
Beschriftung WLL(Arbeitsbelastung) Kettenzug	Visuell	Das Etikett das die max. Arbeitsbelastung des Kettenzuges anzeigt, müssen deutlich lesbar sein und müssen fest am Kettenzug befestigt sein.	Ersetzen

Tabelle 8-2 Abmessung Kohlenbürste

Arbeitsbelastung KG	"B" (inches, 1inch=2,54cm) Ersetzen
500 zu 1000	0,24

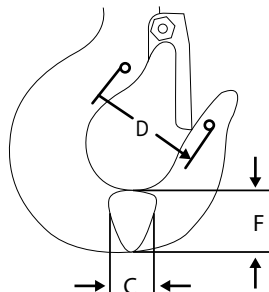
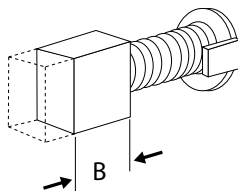


Tabelle 8-3 Abmessungen Aufhängehaken und Lasthaken

Arbeitsbelastung (KG)	Haken	Mindestgröße "D" (inches)		Abmessung "F" (inches)		Abmessung "C" (inches)	
		Gestattet	Ersetzen	Gestattet	Ersetzen	Gestattet	Ersetzen
500 zu 1000	Lasthaken	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68
	Aufhängehaken	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68

* Für beide Haken sind min. Abmessungen festgelegt. Diese Abmessungen müssen für den sicheren Betrieb des Kettenzuges verwendet werden. Bei Abweichungen von den zulässigen Maßen müssen die Haken ersetzt werden. Es ist ratsam, beide Haken bei jedem Gebrauch zu überprüfen. Bei neuen Haken müssen die "neuen" Abmessungen beachtet werden. Dies ist notwendig für spätere Inspektionen, um festzustellen, ob die Haken noch in den Sicherheitsbereich fallen. notwendig für spätere Inspektionen, um festzustellen, ob die Haken noch in den Sicherheitsbereich fallen.

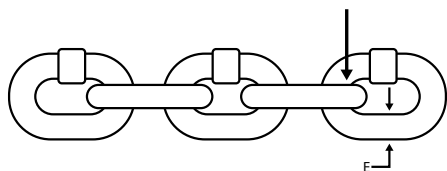


Tabelle 8-4 Abmessungen Kettenverschleiß

Arbeitsbelastung(KG)	Abmessungen "G" (inches)		Abmessungen "E" (inches)	
	Gestattet	Ersetzen	Gestattet	Ersetzen
500 zu 1000	3,78	3,96	0,25	0,22

* Kettenverschleiß tritt auf dem Teil der Kette die durch das Kettenrad geht.

Klassifizierungsinspektionen

Das Prüfverfahren für ein regelmäßig verwendeter Kettenzug ist in zwei Klassifizierungen unterteilt. Die zwei allgemeinen Klassifikationen werden als Regelmäßig und periodisch bezeichnet. Die beiden Prüfungen sind Visuell und dürfen nur von fachkundigem(qualifizierten) Personal ausgeführt werden.



Erste Inspektion: Vor der ersten Verwendung muss die Inspektion aller neuen, modifizierten oder geänderten Kettenzüge von einer dafür vorgesehen Person durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle Sicherheitsstandards eingehalten wird.

Regelmäßige Inspektion

1. Normal Gebrauch - Monatlich
2. Schwerem Gebrauch - Wochentlich bis Monatlich
3. Sehr Schwerem Gebrauch - Täglich bis Wochentlich
4. Spezial oder Unregelmäßigem Gebrauch – Wie empfohlen von einer qualifizierte Person vor und nach Jedem Gebrauch.

Periodische Inspektionen

1. Normal Gebrauch - Jährlich
2. Schwerem Gebrauch - Halbjährlich
3. Sehr Schwerem Gebrauch - Vierteljährlich
4. Spezial oder Unregelmäßigem Gebrauch - Wie empfohlen von einer qualifizierte Person vor die erste Verwendung.

Inspektion

Inspektionen sollen regelmäßig gemäß Tabelle 8-5 durchgeführt werden. Um den Kettenzug von möglichen Schäden und Mängeln auszuschließen, wurden Kontrollen erstellt. Regelmäßige Inspektionen sollten von einem ausgewiesenen qualifizierten Personal durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass der Kettenzug weiterhin sicher verwendet werden kann.

Tabelle 8-5 Regelmäßige Inspektion

1. Kontrollieren Sie alle funktionierenden Arbeitsmechanismen auf Einstellung und ungewöhnliche Geräusche.
2. Kontrollieren Sie die Funktion des Endsalters und zugehörige Komponenten.
3. Kontrollieren Sie ob das Bremssystem des Kettenzuges ordnungsgemäß funktioniert.
4. Überprüfen Sie die Haken gemäß ANSI/ ASME B30.10.
5. Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsklappe des Aufhängehaken und Lasthaken.
6. Überprüfen Sie die Lastkette gemäß Sektion 8B
7. Kontrollieren Sie das über den Flaschenzug leiten der Kette.

Gelegentlicher gebrauch des kettebzuges

Wenn der Kettenzug gelegentlich benutzt wird, sollte er für gebrauch überprüft werden:

1. Kettenzug mehr als einen Monat im Einsatz, weniger als ein Jahr außer Betrieb:
Überprüfen Sie den Kettenzug laut die regelmäßige Inspektion.
2. Der Kettenzug ist länger als ein Jahr außer Betrieb: Überprüfen laut Regelmäßige Inspektion.

Inspektionsberichte

1. Um dem Verlauf verschiedener Inspektionen zu verfolgen, ist es notwendig, ein Inspektionsprogramm zu erstellen
2. Inspektionsberichte müssen aufbewahrt werden.
Die Inspektionsberichte müssen für Personen, die mit der Inspektion, Wartung oder dem Betrieb des Kettenzuges befasst sind, immer zugänglich sein.

8. Problemlösung

Tabel 8-7 Gids voor probleemoplossing

Problem	Ursache	Lösung
Kettenzug funktioniert nicht	Stromausfall	Kontrollieren Sie die Leitungsschutzschalter, Schalter, Sicherungen und Anschlüsse An den Stromleitungen/Kabeln.
	Falsche Spannung of Frequenz	Kontrollieren Sie die Spannung und Frequenz mit dem Angaben auf dem Typenschild des Motors.
	Überbelastung Kettenzug	Verringern Sie die Last so dass die Last innerhalb der max. Arbeitsbelastung bleibt..
	Falsche, lose oder gebrochene Verkabelung im elektrischen System des Kettenzuges	Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie die Kabelverbindungen an der Schalttafel des Kettenzuges und die innenseite der Schalter, der Handbedienung.
	Verschleiß Kohlebürste	Beide Kohlebürsten laut Tabelle 8-2 prüfen und bei bedarf ersetzen.
	Sicherungen durchgebrannt	Sicherungen auswechseln.
	Motor durchgebrannt	Bitte Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
Kettenzug hebt aber senkt nicht	Defekte Schalter in der Handbedienung	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse und die Bekabelung. Ersetzen oder reparieren Sie die Verbindungen, falls zutreffend.
	Defekte Stromleiter in das Handbedienungskabel	Kontrollieren Sie die Kabelung jedes Stromleiter im Handsteuerkabel. Tauschen Sie bei defektem Leiter das gesamte Handsteuerkabel.
	Überbelastung Kettenzug	Verringern Sie die Last so dass die Last innerhalb der max. Arbeitsbelastung bleibt.
Kettenzug senkt aber hebt nicht an	Verschleiß Überlast-Kupplung	Die Reparatur sollte von einer qualifizierten Person durchgeführt werden, die in der Reparatur des Kettenzuges geschult wurde und mit den Korrekten Verfahren zum Einstellen der Rutschkupplung vertraut ist. Bei Bedarf ersetzen.
	Defekte Stromleiter in das Handbedienungskabel	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse und Verkabelung. Ersetzen Sie oder Reparieren Sie Verbindungen falls zutreffend.
	Defekte Sicherung in der Handbedienung	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse und die Bekabelung. Ersetzen oder reparieren Sie die Verbindungen, falls zutreffend.
	Niedrigspannung in die Stromversorgung des Kettenzuges	Ermitteln Sie die Ursache der Niedrigspannung und ändern Sie die Spannung auf die Spannung, die auf dem Typenschild des Motors an- gegeben ist. Die geänderte Spannung darf 5% mehr oder weniger als die angegebene Spannung nicht überschreiten und muss am Hilfskontakt des Kettenzuges gemessen werden.
	Überbelastung Kettenzug	Verringern Sie die Last so dass die Last innerhalb der max. Arbeitsbelastung bleibt.
Kettenzug holt die min. Arbeitsbelastung nicht, oder erreicht nicht die korrekte Hubgeschwindigkeit	Niedrigspannung in die Stromversorgung des Kettenzuges	Ermitteln Sie die Ursache der Niedrigspannung und ändern Sie die Spannung auf, die auf dem Typenschild des Motors an- gegeben ist. Die geänderte Spannung darf 5% mehr oder weniger als die angegebene Spannung nicht überschreiten und muss am Hilfskontakt des Kettenzuges gemessen werden.
	Defekte Überlast-Kupplung	Wenn der Kettenzug abnormal funktioniert oder durch rutscht, versuchen Sie dies nicht selbst zu lösen. Bitte Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Tabel 8-7 Gids voor probleemoplossing

Problem	Ursache	Lösung
Die Last schwingt herum, wenn der Kettingzug gestoppt ist.	Motor entmagnetisiert	Ein entmagnetisierter Motor ist in der Regel das Ergebnis das die max. Arbeitsbelastung überschritten ist bei Verwendung. Bitte Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen
	Falsches Getriebeöl	Ersetzen Sie das Öl. Wählen Sie das richtige Getriebeöl.
Kettenzug funktioniert zeitweilig	Lockere Verbindung im Stromanschluss	Kontrollieren Sie alle Kabel und Anschlüsse auf schlechte Verbindungen. Bei Bedarf ersetzen.
	Stromanschlüsse machen schlechten Kontakt	Kontrollieren Sie die Bewegung des Federbelasteten Arm, Prüfen Sie ob die Feder schwach ist und kontrollieren Sie die Verbindungen. Bei Bedarf ersetzen.
	Defekte Netzteil und / oder Netzkabel in das Handbedienungskabel	Kontrollieren Sie jedes Netzteil und / oder Netzkabel auf mögliche Risse und / oder Kabelbrüche. Bei Bedarf ersetzen Sie das komplette Handbedienungskabel.

Bedradungsschema

Pushbutton Switch Section = Drucktasten bedienung

Ground = Erde

Up = Heben/ Hoch

Hoist Section = Teil Kettenzuges

Down = Runter/ Senken

Resistor = Widerstand

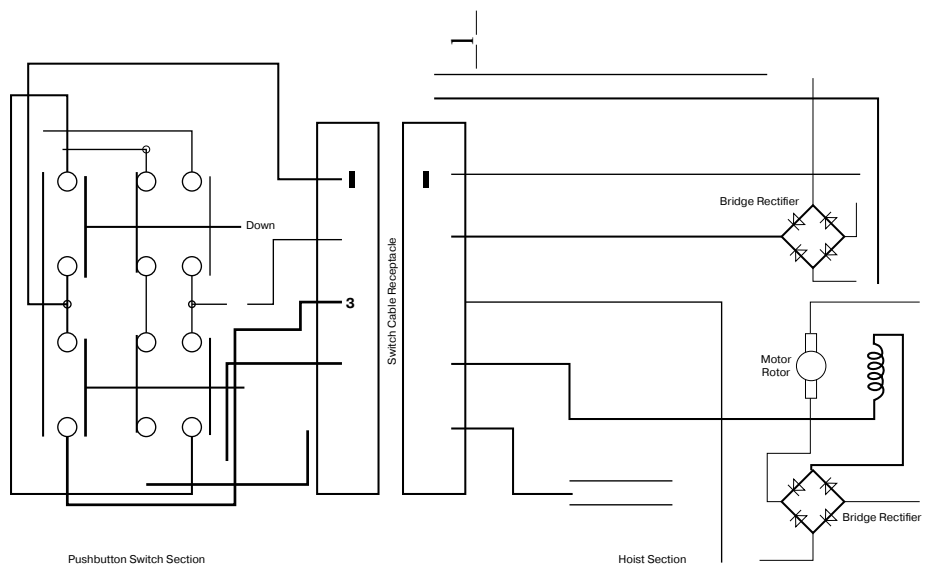
Switch Cable Receptacle = Anschluss Bedienungskabel

Bridge Rectifier = Brückengleichrichter

AC Input = Wechselstrom-Eingang

Fuse = Sicherung

Wiring Diagram



Dieser Schaltplan ist Sowohl für 110v als auch für 220v geeignet.

9. Garantie

Jeder Kettenzug wird vor dem Versand gründlich geprüft und getestet. Wenn der Kettenzug nicht funktioniert, benachrichtigen Sie den Hersteller so schnell wie möglich. Wenn Untersuchungen ergeben, dass das Problem auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, werden Reparaturen kostenlos durchgeführt. Diese Garantie gilt nicht in den folgenden Fällen: (1) Für Schäden, die durch normalen Verschleiß, unsachgemäßen Gebrauch, falsche oder unzureichende Stromversorgung, exzentrische oder seitliche Belastung, Überlastung, Schäden wodurch der Kettenzug nicht mehr funktioniert, durch chemische oder aggressive Stoffe verursacht, unsachmäßige Wartung oder extremer Hitze; (2) Probleme die sich aus fehlerhaften reparaturen oder änderungen ergeben, die von unqualifiziertem Personal / Reparaturunternehmen durchgeführt werden. (3) Bei unsachmäßiger Verwendung des Kettenzuges und / oder durch Unfall verursachte Schäden; (4) Verwendung von Reparaturteilen oder Zubehör, die vom Hersteller nicht anerkannt sind.

Materialien und Zubehör, die nicht vom Verkäufer / Hersteller hergestellt werden, haben eine andere Garantie, als sie vom Hersteller angegeben wird.



Wenn man Materialien anpasst oder ändert und Teile zur Reparatur benutzt die nicht von dem Hersteller kommen kann dies zu gefährlichen Situationen und Verletzungen führen bei verwendung des Kettenzuges.



Kettenzug und Materialien nicht ändern. Verwenden Sie den Kettenzug NICHT, um Personen anzuheben, zu unterstützen oder auf andere Weise zu transportieren. Heben Sie keine unbeaufsichtigten Lasten über Personen.

Index

1.	Safety precautions	44
2.	Terms and summary	44
	Product warnings	46
3.	Operational personnel	46
4.	Dimensions and Specifications	47
5.	Installation	47
	Pre-installation checks	47
	Power supply system	47
	Connection to the electrical supply	48
	Mounting the hoist	48
	Load chain	48
	Load chain lubrication	48
	Hook and eye suspension hoists	48
	Chain container	48
	Test and operational checks	49
	Unpacking	49
6.	Maintenance	50
	Chain inspection	50
	Lubrication	50
	Testing	51
7.	Inspection	53
	General	53
	Inspection methods and criteria	53
	Inspection Classification:	57
	Frequent inspection	57
	Occasionally used hoist	57
	Inspection reports	57
8.	Troubleshooting	58
9.	Hoist warranty	61
	EC Declaration of Conformity	123

1. Safety precautions:

Throughout the manual are safety precautions and instructions for awareness, along with information on potential hazards. Due to the complexities of this hoist and the environment in which it operates, situations may arise which are not directly discussed in detail in this manual. This manual is provided as a guide to personnel involved with the operation and maintenance of the hoist equipment. Only trained and qualified personnel can operate and maintain this equipment. We recommend that all personnel who operate and maintain the hoist review and become familiar with this manual. In addition, we recommend that this manual is kept readily available for reference before beginning operation, maintenance, and testing of this equipment. Most accidents involving hoist are the result of violating safety rules during operation and/or lack of inspection and maintenance procedures.

2. Terms and summary

This manual contains important information to help you properly install, operate and maintain the hoist for maximum performance and safety purpose. Although you may be familiar with this equipment or similar equipment, it is very strongly recommended that you read this manual before attempting to operate, install or maintain the product. Please study the contents thoroughly before putting the hoist in operation. The following signal words are used to identify the degree or level of hazard seriousness. Follow all instructions and warnings, failure to operate equipment as directed in manual may cause injury or property damage.



Notice ('Note')

Notice is used to notify people of installation, operation or maintenance information which is important but not directly hazard related.



Warning ('Warning')

A warning indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury and property damage.



Caution ('Caution')

Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.



Danger ('Danger')

Danger indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury and property damage.



A warning indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury and property damage.

Don'ts

1. DON'T operate the hoist until you have read the Operating, Maintenance and parts manual.
2. DON'T use the hoist to lift, support or transport people.
3. DON'T lift loads over personnel.
4. DON'T operate the hoist until all personnel is clear of the supported load.
5. DON'T operate a hoist which has been modified without the manufacturer's approval or without certification that it is in conformity with ANSI/ASME B30 volumes.
6. DON'T operate a hoist unless the load slings or other approved single attachments are properly sized and seated in the hook saddle.
7. DON'T use a load chain as a sling or wrap the chain around the load.
8. DON'T use a hoist with twisted, kinked, damaged or worn load chain.
9. DON'T operate a hoist on which the safety place cards or decals are missing or illegible.
10. DON'T operate a damaged or malfunctioning hoist.
11. DON'T remove or obscure the warning labels on the hoist.
12. DON'T lift more than the rated load for the hoist.
13. DON'T apply the load unless the load chain is properly seated in the chain sprocket(s).
14. DON'T operate hoist when it is restricted from forming a straight line from hook to hook in the direction of loading.
15. DON'T operate beyond the limits of the load chain travel.
16. DON'T leave the load unattended unless specific precautions have been taken.
17. DON'T apply the load to the tip of the hook or to the hook latch.
18. DON'T attempt to lengthen the load chain or repair the damaged load chain.
19. DON'T apply load if bearing prevents equal loading on all load supporting chains.
20. DON'T operate unless the load is centered under the hoist properly.
21. DON'T operate a hoist until it has been securely attached to a suitable support.
22. DON'T allow the load chain or hook to be used as an electrical or welding ground.
23. DON'T allow the load chain or hook to be touched by a live welding electrode.

Do's

1. DO shut down a hoist immediately if it malfunctions or performs unusually and report such malfunction.
2. DO warn personnel of an approaching load.
3. DO make sure that the hoists limit switches function properly.
4. DO take up slack carefully – make sure the load is balanced and the load holding action is secure before continuing.
5. DO protect the hoist's load chain from weld splatter or other damaging contaminants.

Product warnings



Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage

Don'ts

1. DON'T adjust or repair the hoist unless qualified to perform such adjustments or repairs.
2. DON'T allow the hoist to be subjected to sharp contact with other hoist, structures or objects through misuse.
3. DON'T allow your attention to be diverted from operating the hoist.
4. DON'T use the hoist overload limiting clutch to measure the load.

Do's

1. DO inspect the hoist regularly, replace damaged or worn parts and keep appropriate records of maintenance.
2. DO lubricate load chain per hoist manufacturer's recommendations.
3. DO use Mechanics Hoist CH recommended parts when repairing the hoist unit.
4. DO check brake function by tensioning the hoist prior to each lift operation.
5. DO maintain firm footing or be otherwise secured when operating the hoist.
6. DO make sure the hook latches are closed and not supporting any parts of the load.
7. DO use hook latches. Latches are to retain slings, chains, etc. under slack conditions only.
8. DO avoid swinging the load or hook.
9. DO make sure the load is free to move and will clear all obstructions.
10. DO make sure the hook travel is in the same direction as shown on the controls.

3. Operational personnel

For independent operation or maintenance of chain hoist, the owner may only employ persons as follows:

1. Must be mentally and physically sound.
2. Must be at least 18 years of age (i.e. legally matured).
3. Those who have been instructed in the operation and/or maintenance of the chain hoist and have proven their qualification to the owner in this respect. In addition to theoretical training, the instruction also includes sufficient practical operating experience as well as acquiring the ability to identify defects which are a hazard to safe operations.

4. Dimensions and Specifications

		Model specification		
		MDT-250	MDT-500	MDT-1000
Max. Load		250	500	1000
Load chain Falline		1	1	2
Chain		6,3mm/3	6,3mm/3	6,3mm/3
Lifting speed		10M	5M	2.5M
Motor		1.8 HP	1.8HP	1.8HP
Motor KW	110v	1400W/8A	1400W/10A	1400W/10A
	220v/240v	1400W/4A	1400W/6A	1400W/6A
Winch weight KG		22	20	24
Gross weight KG		26	24	28

5. Installation

Pre-installation checks

1. Check for transit damage.
2. Check that all external wiring is in good order.
3. Check that the load chain is in good order.
4. Check that all fasteners and joints are tight and secure.
5. Check the capacity of the lifting unit and the bottom block.

Power supply system

To ensure proper operation, to avoid damage to the hoist and electrical system, and to reduce the risk of electrical shock or fire, the branch circuit supplying power to the hoist must:

1. Effectively ground the hoist in accordance with the National Electrical Code and other applicable codes. Proper grounding provides a path with the least resistance for the electrical current to travel reducing the risk of electrical shock. The standard power cord is equipped with a three prong plug, used with our 110V, 220V, 240V unit. Make sure that the receptacle opening that receives the longest prong is properly grounded.
2. Be in accordance with the National Electrical Code (ANSI/NFPA-70) and applicable National, State, and Local codes.
3. Include a disconnecting means capable of being locked in the 'open' position.
4. Have ample capacity to prevent excessive voltage drop during starting and operation. When determining the size of branch circuit components and conductors, special consideration should be given to the starting current amps (approximately three times that shown on the hoist identification plate) and the length of the conductors. As a minimum, the system should be rated for 20 amps and the system should have #14 AWG or larger, wiring.
5. Include slow blow type fuses or inverse trip time circuit breakers to permit the hoist to start and accelerate the load.



Failure to properly ground the hoist presents the danger of electric shock. To avoid injury: Permanently ground the hoist as instructed in this manual.

**Failure to provide a proper power supply system for the hoist may cause hoist damage and offers the potential for a fire.
To avoid injury: Provide the hoist with a 20 amp, minimum, over current protected power supply per the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) and applicable local codes as instructed in this manual.**

Connection to the electrical supply

An adequate supply system is required along the total length of travel (where appropriate). The supply voltage and frequency, at which the hoist operates, is marked on the motor rating plate. It is imperative to check before connecting the unit that these figures correspond with those of the supply voltage.

Mounting the hoist

Hang the hoist from its intended support. The structure used to support the hoist must have sufficient strength to withstand several times the load amount. If you are not sure of the weight the structure can hold, consult a registered engineer and the local building codes.



Suspending the hoist from an inadequate support could allow the hoist and load to fall and cause personal injury and/or property damage.

To avoid injury: Make sure that the structure has sufficient strength to withstand several times the hoist and its rated load amount. Using the upper hook, hang the hoist from the support. Make sure the hoist is solidly held in the uppermost part of the hook arc and the latch is tightly against the hook tip.

Load chain

The chain should feed smoothly into and away from the hoist and hook block (½ ton and 1 ton). If the chain binds, jumps or is noisy, First clean and lubricate the chain, if trouble persists inspect chain and mating parts for wear, distortion and other damages.

Load chain lubrication

Always lubricate load chain weekly or more frequently depending on the severity of service. Lubricate load chain with a light coat of Lubriplate Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) or equal lubricant. Be sure the lubricant reaches the bearing surfaces between the links. Remove the excess oil from the chain.



Used motor oils contain unknown carcinogenic materials.

To avoid health problems: Never use used motor oils as a chain lubricant. Only use Lubriplate Bar and Chain Oil 10-R as a lubricant for the load chain.

Hook and eye suspension hoists

The suspension point should be of a correct size to admit the top hook or eye of the hoist and allow it to rest properly on the saddle. It must be adequate to support the hoist while it is being operated at its maximum capacity (safe working load).

Chain container

For installations where the slack chain hanging from the hoist may be objectionable or hazardous, the use of a chain container is recommended.



Do not attempt to store more chain in the chain container than what is specified for the hoist or serious damage to hoist may result and hazardous conditions may be created.



1. Remove both bolts from the chain container mounting bracket.
2. Attach the chain container to the bracket.
3. Reinsert the bolts.

Test and operational checks

On completion of installation, but before the hoist is put into regular service, the following procedure should be carried out:

1. Record the hoist's Code, Lot and Serial Number from the nameplate on the hoist.
2. Check that the hoist is properly installed to either a fixed point or trolley, whichever applies.
3. If the hoist is installed on a trolley, ensure that:
 - The trolley is properly installed on the beam.
 - The stops for the trolley are correctly positioned and securely installed on the beam.
4. Isolate the power supply.
5. Check that all mechanical and electrical joints and connections are tight and secure.
6. Check that all nuts, bolts and split pins (cotter pins) are securely fastened.
7. Confirm proper operation:
 - Before operating read and become familiar with this manual.
 - Before operating check to ensure that the hoist (and trolley) meet the Inspection, Testing and Maintenance requirements of ANSI/ASME B30.16.
 - Before operating check that nothing will interfere with the full range of the hoist's (and trolley's) operation.
8. Switch on the power supply.
9. Run lightly with no load, throughout the full extent of the hoist and check that the operation is smooth at all times.
10. Check the operation of the hoist brake, run under light load and full load conditions.



Check supply voltage before everyday use. If the voltage varies more than 10% of the rated value, electrical devices may not function normally.

Confirm the adequacy of the rated capacity for all slings, chains, wire ropes, and all other lifting attachments before use. Inspect all load suspension members for damage prior to use and replace or repair all damaged parts.

Verify and correct all chain irregularities prior to operating the hoist.

Unpacking

Once the package has been opened, carefully inspect the hoist frame, hooks, chain and control station for damage that may have occurred during shipment.



Operating a unit with obvious external damage may cause a load to drop and could result in personal injury and/or property damage.

To avoid injury: Carefully check unit for external damage prior to installation.

Check that the power supply, to which the hoist is connected, corresponds to the information shown on the type plate on the bottom of the hoist.

6. Maintenance

Chain inspection

1. First clean chain with a non-caustic/non-acid type solvent and make a link by link inspection for nicks, gouges, twisted links, weld splatter, corrosion pits, striations (minute parallel lines), cracks in weld areas, wear and stretching. A chain with any of these defects must be replaced before use.
2. When checking the chain for wear, check the part of the chain that goes through the lift wheel of the hoist most often. Check the interlink area of the chain links for the point of maximum wear. Measure and record the stock diameter at this point of the link. Then measure stock diameter in the same area on a link that does not pass through the lift wheel. Compare these two measurements. If the stock diameter of the worn link is 0.010 inches or more, than the stock diameter of the unworn link, the chain must be replaced.
3. Check the chain for a stretch with a vernier caliper. Select an unused, unstretched section of chain then measure and record the length. Measure and record the same length on a worn section of chain. Obtain the amount of stretch and wear by subtracting the measurement of the unworn section from the worn section. If the result is greater than 0.145 inch, the chain must be replaced.
4. Use only a 'Knife-edge' caliper to eliminate the possibility of false reading by not measuring full pitch length.
5. These chains are specially heat treated and hardened, they should never be repaired.



Caution

Do not use replaced chain for other purposes such as lifting or pulling. Load chain may break suddenly without visual deformation. For this reason, cut replaced chain into short lengths to prevent use after disposal.



A worn chain can be an indication of worn hoist components. For this reason, the hoist's chain guide, hook block and lift wheel should be examined for wear and replaced as necessary when replacing a worn chain.

Use of commercial or other manufacturers' chain and parts to repair CH Hoists may cause load loss. To avoid injury: Use only factory supplied replacement load chain and parts. Chain and parts may look alike, but factory original chain and parts are made of specific materials or processed to achieve specific properties.

Cutting chain can produce flying particles. To avoid health problems:

- Wear eye protection.
- Place shield over chain to prevent flying objects.

Lubrication

1. Load Chain: The full length of the chain must be lubricated, including where the chain passes over the chain wheel(s). Ensure that the contact points between the links (I.E. the chain saddles) are adequately lubricated. A small amount of lubrication will greatly increase the life of the load chain. DO NOT allow the chain to run dry. Keep the chain clean and lubricate the chain at regular intervals with Lubriplate Bar and Chain Oil 10-R or equal lubricant. Normally, weekly lubrication and cleaning are satisfactory, but under hot and dirty conditions, it may be necessary to clean the chain at least once daily and lubricate the chain several times between cleanings. When lubricating the chain, apply sufficient lubricant to obtain natural run-off and full coverage, especially in the interlink area. Used motor oils contain known carcinogenic materials.
To avoid health problems: Never use used motor oils as a chain lubricant. Only use Lubriplate Bar and Chain Oil 10-R as a lubricant for the load chain.
2. Gearbox: For an ambient temperature of approx., 50 F to 122 F, a gear oil of Mm /S at 104 F, with mild high-pressure additives should be used. Examples of oil types that can be used are:

Din 51502 Clp 220
Esso Spartan Ep 220
Mobil gear 630

E.G. Bp Energol Gr-Xp 20
Shell Omala Vet 220
Arai Degol Bg 220



Important: The bottom block must not touch the floor; if necessary adjust the position of the chain stop on the slack end of the chain.

The lubricants used for the CH Mechanics Hoist may contain hazardous materials that mandate specific handling and disposal procedures. To avoid contact and contamination: Handle and dispose of lubricants only as directed in applicable material safety data sheets and in accordance with applicable local, state and federal regulations.

Testing



Before using, all altered, repaired or used hoists that have not been operated for the previous 12 months must be tested by the user for proper operation.

1. Test the unit without a load and then test the unit with a light load of 50 pounds (23 kg) times the number of load chain supporting parts to be sure that the hoist operates properly and that the brake holds the load when control is released.
2. Next test with a load of 125% of the rated capacity. In addition, hoists in which load sustaining parts have been replaced, you should test the load with 125% of rated capacity by or under an appointed person and a written report prepared for record purposes.
3. In accordance with the CMAA 78, it is required to have a 100% load test performed every four years.

The hoist must only be inspected and maintained by qualified, competent and trained staff.

Table 7-1 Lubrication chart		
Part	Description	Frequentie
Cables	Check control cables and strain relief elements	Before each shift
Clutch	Check operation of the slipping clutch (if fitted)	Before each shift
Pendant	Check control pendant housing for damage	Before each shift
Hook	Check suspension eye/suspension hook assembly	After 50-200 service hours
Electrical	Check electrical switch gear and wiring	Before each shift, Monthly
Hook	Check tight fit of securing bolts on load hook assembly	After 50-200 service hours
Chain	Check ends of chain/chain bag to ensure they are secure	Before each shift
Chain	Lubricate chain, under normal usage Lubricate chain, under heavy usage	After 50-200 service hours
Oil	Check oil level and change oil (if needed)	Before each shift
Hook	Check hooks for cracks, deformation, pitting and wear	After 50-200 service hours
Clips/Bolts/Nuts	Check securing elements for tight fit and corrosion	After 50-200 service hours
Bottom block	Lubricate chain sprocket bearing and check for a tight fit of securing bolts.	After 50-200 service hours
Brakes	Check operation of brakes	After 50-200 service hours
Brake	Check brake stroke, brake disc and adjust brake as required	After 50-200 service hours

7. Inspection

General

The inspection procedure is based on ANSI/ASME B30.16. The following definitions are from ANSI/ASME B30.16 and pertain to the inspection procedure below.

4. Qualified Person: A person who, by possession of a recognized degree or certificate of professional standing, or who, by extensive knowledge, training and experience have successfully demonstrated the ability to solve or resolve problems relating to the subject matter at work.
5. Designated Person: A person assigned or selected as being competent to perform the specific duties to which he/she is assigned.
6. Normal Service: A distributed service which involves operation with randomly distributed loads within the rated load limit or uniform loads less than 65% of rated load for not more than 25% of the time.
7. Heavy Service: A service which involves operation within the rated load limit which exceeds normal service.
8. Severe Service: A service which involves normal or heavy service with abnormal operating conditions.

Inspection methods and criteria

This section covers the inspection of specific items. The list of items in this section is based on those listed in ANSI/ ASME B30.16 for the Frequent and Periodic Inspection. In accordance with ANSI/ASME B30 volumes listed under the General heading on the previous pages, these inspections are not intended to involve disassembly of the hoist. Rather, disassembly for further inspection would be required if frequent or periodic inspection results so indicate. Such disassembly and further inspection should only be performed by a certified or qualified person trained in the disassembly and re-assembly of the hoist.

Table 8-1 Hoist Inspection Methods and Criteria			
Item	Method	Criteria	Action
Functional operating mechanisms	Visual, Auditory	Mechanisms should be properly adjusted and should not produce unusual sounds when operated.	Repair or replace as required
Repair or replace as required	Function	Braking distance with rated capacity should not exceed approximately five chain links.	Repair or replace as required
Hooks (surface condition)	Visual	Should be free of significant rust, weld splatter, deep nicks or gouges.	Replace
Hooks (stretch)	Measure	The "D" dimension should not exceed the measured value for discard from Table 83.	Replace
Hooks (fretting wear)	Measure	The "F" and "T" dimensions should not be less than discard value listed in Table 8-3.	Replace
Hooks (yoke assembly)	Visual	Should be free of significant rust, weld splatter, nicks or gouges. Holes should not be elongated, fasteners should not be loose and there should be no gap between mating parts.	Tighten or replace as required

Table 8-1 Hoist Inspection Methods and Criteria

Item	Method	Criteria	Action
Hooks (bent shank or neck)	Visual	Shank and neck portions of the hook should be free of deformations.	Replace
Hooks (hook latches)	Visual, Function	The latch should not be deformed. Attachment of latch to hook should not be loose. The latch spring should not be missing and should not be weak. The latch movement should not be stiff – when depressed and released the latch should snap smartly to its closed position.	Replace
Hooks (swivel bearing)	Visual, Function	Bearing parts and surfaces should not show significant wear. They should be free of dirt, grime, and deformations. The hook should rotate freely with no roughness.	Clean/Lubricate or replace as required
Load Chain (surface condition)	Visual	Should be free of rust, nicks, gouges, dents and weld spatter. Links should not be deformed or show signs of abrasion. Surfaces, where links bear on one another should be free of significant wear.	Replace
Load Chain (lubrication)	Visual, Auditory	The entire surface of each link should be coated with lubricant, and free of dirt/grime. The chain should not emit cracking noise when hoisting a load.	Clean/Lubricate
Load Chain (pitch and wire diameter)	Measure	The "G" dimension should not be greater than the maximum value listed in Table 8-4. The "E" dimension should not be less than the minimum value listed in Table 8-4.	Replace. Inspect Load Sheave by qualified personnel
Load Chain (reeving)	Visual	The chain should be reeved properly through load sheave. Chain, cushion rubbers, washers and stoppers should be installed properly.	Reeve/ Install chain properly
Chain Container	Visual	The container should not be damaged. Brackets should not be deformed or missing.	Replace
Housing and Mechanical Components	Visual, Auditory, Vibration, Function	Hoist components including load blocks, suspension housing, chain attachments, clevises, yokes, suspension bolts, shafts, gears, bearings, pins, and rollers should be free of cracks, distortion, significant wear, and corrosion. Evidence of same can be detected visually or via detection of unusual sounds or vibration during operation.	Replace
Bolts, Nuts, and Rivets	Visual, Check with a proper tool	Bolts, nuts, and rivets should not be loose.	Tighten or replace as required
Motor Brushes	Measure, Visual	The "B" dimension should not be less than the minimum value listed in Table 8-2	Replace
Cushion Rubber	Visual	Should be free of significant deformation	Replace

Table 8-1 Hoist Inspection Methods and Criteria

Item	Method	Criteria	Action
Contractor Contacts	Visual	Contacts should be free of significant pitting or deterioration.	Replace
Pendant (switches)	Function	Depressing and releasing push buttons should make and break contacts in switch contact block and result in corresponding electrical continuity or open circuit. Push buttons should be interlocked either mechanically or electrically to prevent simultaneous energization of circuits for opposing motions. Example: Up and Down	Repair or replace as necessary
Pendant (wiring)	Visual	Wire connections to switches in pendant should not be loose or damaged.	Tighten or repair
Pendant (housing)	Visual	Pendant housing should be free of cracks and mating surfaces of parts should seal without gaps.	Replace
Pendant (labels)	Visual	Labels denoting functions should be legible.	Replace
Pendant (cord)	Visual, Electrical Continuity	The surface of cord should be free from nicks, gouges, and abrasions. Each conductor in the cord should have 100% electrical continuity even when cord is flexed back and forth. Pendant cord strain relief cable should absorb the entire load associated with forces applied to the pendant.	Replace
Warning Labels	Visual	The label that indicates the capacity of the hoist should be legible and securely attached to the hoist.	Replace
Hoist Capacity Label	Visual	The label that indicates the capacity of the hoist should be legible and securely attached to the hoist.	Replace

Table 8-2 Motor Brush Dimensions

Capacity (KG)	"B" Dimension (inch)
	Discard
500 to 1000	0,24

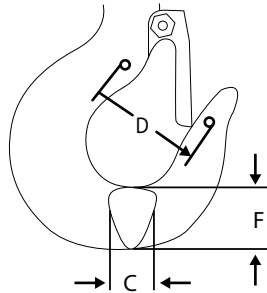
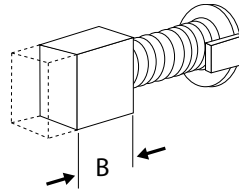


Table 8-3 Top hook & bottom hook dimensions

Capacity (KG)	Hook	Nominal "D" Dimension (inch)		"F" Dimension (inch)		"C" Dimension (inch)	
		Standard	Discard	Standard	Discard	Standard	Discard
500 to 1000	Bottom	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68
	Top	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68

*These values are nominal since the dimension is not controlled to a tolerance. The "D" dimension should be measured when the hook is new, this becomes a reference measurement. Subsequent measurements are compared to this reference to make determinations about hook deformation/stretch.

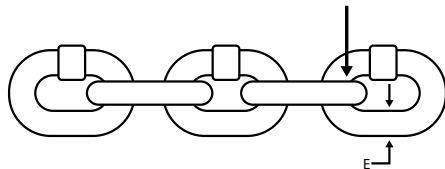


Table 8-4 Chain Wear Dimensions

Capacity (KG)	"G" Dimension (inch)		"E" Dimension Wear Limit (inch)	
	Standard	Discard	Standard	Discard
500 tot 1000	3,78	3,96	0,25	0,22

*Chain wear will occur in the section of chain that passes thru the sheave..

Inspection Classification:

The inspection procedure for hoist in regular service is divided into two general classifications based upon the intervals at which inspection should be performed. The intervals in turn are dependant upon the nature of the critical components of the hoist and the degree of their exposure to wear, deterioration or malfunction. The two general classifications are designated as Frequent and Periodic, with respective intervals between inspections as defined below.



Initial Inspection: Prior to initial use, all new, altered or modified hoist shall be inspected by a designated person to ensure compliance with the applicable provisions of this manual.

Frequent inspections

1. Normal Service – Monthly
2. Heavy Service – Weekly to Monthly
3. Severe Service – Daily to Weekly
4. Special or Infrequent Service – As recommended by a qualified person before and after each occurrence.

Periodic inspections

1. Normal Service – Yearly
2. Heavy Service – Semi-Annually
3. Severe Service – Quarterly
4. Special or Infrequent Service – As recommended by a qualified person before the first occurrence

Frequent inspection

Inspections should be made on a Frequent basis in accordance with Table 8-5, "Frequent Inspection." Included in these Frequent Inspections are observations made during operation for any defects or damage that might appear between Periodic Inspections. Frequent Inspections shall be made by a designated person to ensure that the hoist is maintained in safe working condition.

Table 8-5 Frequent inspection

1. Check all functional operating mechanisms for maladjustment and unusual sounds.
2. Check the operation of the limit switch and associated components.
3. Check the hoist braking system for proper operation.
4. Check the hooks in accordance with ANSI/ASME B30.10.
5. Check the hook latch operation.
6. Check the Load Chain in accordance with Section 8B
7. Check the Load Chain reeving.

Occasionally used hoist

Hoists that are infrequently used shall be inspected as follows before placing the hoist in service:

1. Hoist idle more than one month, less than one year: Inspect per Frequent Inspection.
2. Hoist idle more than one year: Inspect per Periodic Inspection.

Inspection reports

1. A long-range chain inspection program should be established and should include records of an examination of the chains that are removed from service. To create a relationship between visual observation and actual condition of the chain.
2. Dated inspection reports and records should be maintained for the hoist Periodic Inspection intervals. These records should be stored where they are available to personnel involved with the inspection, maintenance or operation of the hoist.

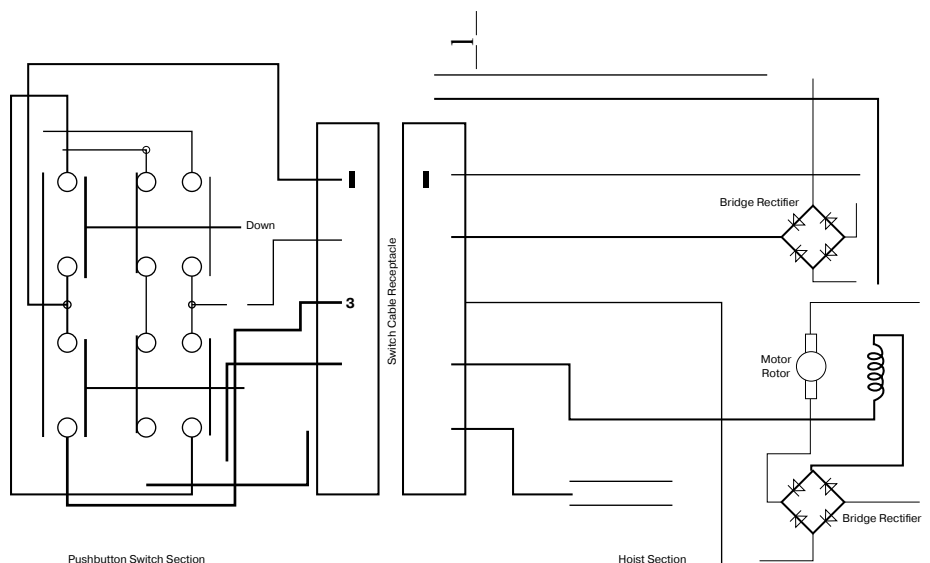
8. TROUBLESHOOTING

Table 8-7 Troubleshooting Guide

Symptom	Cause	Remedy
Hoist will not operate	Loss of power	Check circuit breakers, switches, fuses and connections on power lines/cable.
	Wrong voltage or frequency	Check voltage and frequency of power supply against the rating on the nameplate of the motor.
	Hoist overload	Reduce load to within rated capacity of the hoist
	Improper, loose or broken wire in the hoist electrical system	Shut off the power supply, check wiring connections on the hoist control panel and inside push button pendant.
	Brush wear	Inspect both motor brushes per Table 8-2 and replace if necessary.
	Fuses burned out	Replace fuses.
Hoist lifts but will not lower	Motor burned out	Replace the motor frame/stator, shaft/rotor, and any other damaged parts.
	Faulty switch in pendant	Check electrical continuity. Check electrical connections. Replace or repair as needed.
	A broken conductor in pendant cord	Check the continuity for each conductor in the cable. If one is broken, replace the entire cable.
Hoist lowers but will not lift	Hoist overload	Reduce load to within rated capacity of the hoist.
	Worn friction clutch	Repair by a qualified person trained in the repair of hoists and proper friction clutch adjustment procedures. Replace as needed.
	Broken conductor in pendant cord	Check the continuity for each conductor in the cable. If one is broken, replace the entire cable.
	Faulty switch in pendant	Check electrical continuity. Check electrical connections. Replace or repair as needed.
	Low voltage in hoist's power supply	Determine the cause of low voltage and bring to within plus or minus 5% of the voltage specified on the motor nameplate. The voltage should be measured at the hoist contactor.
Hoist will not lift rated load or does not have the proper lifting speed	Hoist overload	Reduce load to within rated capacity.
	Low voltage in hoist's power supply	Determine cause of low voltage and bring to within plus or minus 5% of the voltage specified on the motor nameplate. The voltage should be measured at the hoist contactor.
	Faulty friction clutch	If abnormal operation or slippage occurs do NOT attempt to disassemble or adjust the Mechanical Load Brake with Friction Clutch. Replace the worn or malfunctioning Mechanical Load Brake with Friction Clutch as an assembly with a new, factory adjusted part.
Load drifts excessively when the hoist is stopped	Motor demagnetized	Motor demagnetizing is generally caused by using the hoist beyond its duty rating. Replace stator assembly and reduce usage to comply with the duty rating stated.
	Improper gear oil	Replace oil with the correct gear oil.

Table 8-7 Troubleshooting Guide

Symptom	Cause	Remedy
Hoist operates intermittently	Loose connection in the circuit	Check all wires and terminals for bad connections. Replace as needed.
	Collectors making poor contact	Check the movement of spring-loaded arm, weak spring, connections, and shoe. Replace as needed.
	Broken conductor in pendant cord	Check for intermittent continuity in each conductor in the pendant cord. Replace the entire pendant cord if continuity is not constant.



Wiring Diagram for 110v and 220v.

9. Hoist warranty

Every hoist is thoroughly inspected and tested prior to shipment from the factory. Should any problem develops; notify the manufacturer. If the inspection reveals that the problem is caused by defective material or workmanship, repairs will be made without charge. This warranty does not apply where any of the following conditions exist: (1) deterioration is caused by normal wear, abuse, improper or inadequate power supply, eccentric or side loading, overloading, chemical or abrasive actions, improper maintenance or excessive heat; (2) problems resulting from repairs, modifications or alterations made by persons other than the manufacturer. Authorized Warranty Repair Station personnel; (3) the hoist has been abused or damaged as the result of an accident; (4) repair parts or accessories other than those supplied by manufacturer are used on the hoist.

Equipment and accessories not of the seller's manufacture are warranted only to the extent that the manufacturer warrants them.

Except as stated herein, the manufacturer makes no warranties, express or implied, including the merchantability and/or fitness for a particular purpose.



Alterations or modifications of equipment and use of non-factory repair parts can lead to dangerous operation and injury.



**Do not alter or modify equipment.
Do not use equipment to lift, support or otherwise transport people.
Do not suspend unattended loads over people.**

Indice

1.	Conseil d'utilisation	64
2.	Résumé	64
	Avertissement concernant le produit	66
3.	Utilisateur	66
4.	Dimensions et spécification	67
5.	Installation	67
	Contrôles avant installation	67
	Système d'alimentation	67
	Raccord au secteur	68
	Raccord du palan électrique	68
	La chaîne de levage	68
	Entretien de la chaîne	68
	Palan avec crochet de levage	68
	Bac à chaîne	68
	Test et commande	69
	Déballage	69
6.	Entretien	70
	Inspection de la chaîne	70
	Lubrification	70
	Test	71
7.	Inspection	73
	En général	73
	Méthode et critère d'inspection	73
	Classification des inspections	77
	Inspection	77
	Utilisation incidentielle du palan	77
	Rapport d'inspection	77
8.	Solutions	78
9.	Garantie	80
	Déclaration de Conformité	123

1. Conseil d'utilisation

Tout au long de ce mode d'emploi vous trouverez des conseils d'utilisations et des avertissements concernant les dangers potentiels qui peuvent découler d'une mauvaise utilisation du palan électrique. Selon les aspects complexe du palan électrique et les différents endroits dans lesquels celui-ci peut être utilisé, certaines situations pourraient en découler qui ne sont pas nommés dans ce mode d'emploi.

Ce mode d'emploi est un guide pour le personnel qui utilisera ou entretiendra ce palan électrique. Seul un personnel qualifié peut l'utiliser et l'entretenir. Nous vous conseillons donc de bien lire ce mode d'emploi avant la mise en service, l'utilisation ou l'entretien de ce dernier.

La plupart des accidents qui surviennent avec ce genre de palan, sont les conséquences d'une mauvaise utilisation, du non-respect des règles de sécurité pendant l'utilisation et/ou du manque d'entretien.

2. Résumé

Ce mode d'emploi contient des informations importante concernant le palan de type MDT et la manière dont on doit l'installer, l'utiliser et l'entretenir, pour des résultats optimaux. Cependant vous êtes sûrement au courant de comment fonctionne ce produit ou un autre de ce genre, nous vous conseillons quand même de lire ce manuel avant d'entreprendre quoi que ce soit. Veuillez lire la notice avant d'utiliser le palan. Ce que nous énumérons ci-dessous nous permet de minimiser le niveau des dangers rencontrer. Suivez donc bien les instructions. Lorsque le palan n'est pas utilisé comme il se doit, cela peut entraîner des lésions plus ou moins importantes ainsi que des dégâts matériaux.



« Avertissement » ('Warning')

Disfonctionnement en cours et si celui-ci n'est pas pris en compte et réparé, cela pourrait entraîner la mort et/ou des blessures importantes ainsi que des dégâts matériaux.



« Attention » ('Caution')

Danger potentiel, si celui-ci n'est pas pris en compte, pourrait entraîner des blessures et des dégâts matériaux.



« Danger » ('Danger') Danger immédiat, si celui-ci n'est pas pris en compte,



Cet avertissement vous montre les dangers qui peuvent conduire à la mort ou à des blessures et des dommages matériaux.

À ne pas faire

1. Ne pas manipuler le palan SANS avoir lu le mode d'emploi.
2. Ne pas utiliser le palan pour soulever des personnes, les soutenir ou les déplacer.
3. Ne pas faire passer des charges au-dessus des personnes.
4. Ne pas utiliser le palan s'il y a des personnes à côté de la charge.
5. Ne pas utiliser le palan si celui-ci a été modifié sans l'accord du fabricant et sans certificat de conformité B30 volumes de ANSI/ASME.
6. Ne pas utiliser le palan si les élingues et autres matériaux de levage ne sont pas certifiés ou n'ont pas les bonnes dimensions et restent ainsi coincé dans le crochet.
7. Ne pas utiliser la chaîne comme élingue. Ne pas utiliser la chaîne pour fixer la charge.
8. Ne pas utiliser le palan lorsque la chaîne est tournée, endommagée ou usée.
9. Ne pas utiliser le palan lorsque celui-ci est dépourvu de sa plaque d'identification et ou si cette dernière est illisible.
10. Ne pas utiliser un palan si celui-ci est endommagé ou en mauvais état.
11. Ne pas enlever ou cacher le label de sécurité du palan.
12. Ne pas dépasser la charge maximale de levage.
13. Ne pas attacher la charge avec la chaîne.
14. Ne pas utiliser le palan si la chaîne qui se situe entre les deux crochets ne sont pas droit.
15. Ne pas laisser la charge sans surveillance.
16. Ne pas accrocher la charge sur l'extrémité du crochet ou sur l'extrémité du crochet de sécurité.
17. Ne pas rallonger ni réparer la chaîne de levage.
18. Ne pas mettre de charge non également répartie sous la chaîne de levage
19. Ne pas lever la charge si celle-ci n'est pas placée centralement sous le palan.
20. Ne pas utiliser le palan si celui-ci n'est pas accroché correctement.
21. Ne pas utiliser la chaîne ou le crochet du palan comme masse pour souder.
22. Veuillez à ce que le chaîne de levage ou le crochet n'entre pas en contact avec une électrode à souder.

À faire

1. Éteindre immédiatement le palan si celui-ci fonctionne anormalement ou si un disfonctionnement est constaté. Veuillez prendre contact avec un monteur.
2. Prévenir le personnel lorsque une charge est en approche.
3. Vérifier que l'interrupteur de fin de course fonctionne correctement.
4. Prendre en compte que la charge de levage soit bien en équilibre et que les crochets de sécurité sont bien fermés avant de continuer le déplacement de la charge.
5. Protéger la chaîne contre les éclaboussures de soudures et autres produits abrasifs.

Avertissement concernant le produit



Dangers concernant le palan qui, mal utilisé, peuvent donner lieu à des blessures plus ou moins légères et à des dégâts matériels.

À ne pas faire

1. Ne pas apporter de modifications ou de réparations au palan sauf si vous êtes habilité.
2. Le palan ne doit pas entrer en contact avec des objets contondant, construction en metal ou autres objets.
3. Veuillez à ce que vous ne soyez pas distrait lorsque vous utilisez le palan électrique.
4. Ne pas utiliser le couplage de sécurité pour mesurer la charge de levage.

À faire

1. Inspecter régulièrement le palan, remplacer les pièces endommagées ou usées et tenir un carnet d'entretien.
2. Graissé la chaîne selon les recommandations du fabricant.
3. Lorsque vous réparer le palan, utilisé les pièces détachés recommandés pour les palans mécaniques de la série MDT.
4. Contrôler les freins avant chaque utilisation de levage.
5. Lorsque vous utilisez le palan, assurez-vous que vous soyez stable et dans tous les cas que le palan soit bien accroché.
6. Voir que le crochet de sécurité soit bien fermé.
7. Éviter que la charge ou le crochet ne se balance.
8. Voir que la charge soit libre de tous mouvements et que tous les obstacles soient évités.
9. Voir que le crochet va dans la même direction que indiqué sur les boutons de commande.

3. Utilisateur

Le palan ne peut être utilisé que par des personnes qui sont :

1. Mentalement et physiquement en ordre
2. Au moins 18 ans (ou déclaré adulte selon la loi).
3. Qualifiés pour utiliser et entretenir le palan. À côté d'un cours théorique, il existe aussi une étude pratique qui permet d'acquérir une connaissance équivalente. Aussi ces personnes doivent pouvoir identifier les dysfonctionnements pour éviter tout danger.

4. Dimensions et spécification

Modèles		Spécifications		
		MDT-250	MDT-500	MDT-1000
CMU		250	500	1000
Vhaîne de chargement		1	1	2
Chaîne		6,3mm/3	6,3mm/3	6,3mm/3
Vitesse de levage		10M	5M	2.5M
Moteur		1.8 HP	1.8HP	1.8HP
Puissance du moteur	110v	1400W/8A	1400W/10A	1400W/10A
	220v/240v	1400W/4A	1400W/6A	1400W/6A
Poids KG		22	20	24
Poids brut KG		26	24	28

5. Installation

Contrôles avant installation

1. Contrôler si tous les câbles externes sont en bon état.
2. Contrôler si la chaîne de levage est en bon état.
3. Contrôler si tous les raccords et les fixations sont solidement attachés.
4. Contrôler la capacité de levage, la direction et le positionnement de levage.

Système d'alimentation

Pour vous garantir une bonne utilisation, pour éviter des dégâts au palan et au système électrique, et pour éviter un choc électrique ou un feu, le système électrique du palan doit toujours être installé comme ci-dessous:

1. Le palan doit être raccordé comme prévu par les directive nationale d'électricité. Le système de raccordement doit être aux normes et ainsi permettre un raccord à la terre pour que si choc électrique il y a soit moindre et ainsi diminuer le risque. Une prise normale doit être composé de deux fourches et d'un raccord à la terre, et cela pour un appareil de 110V, 220V et 240V.
2. En accord avec les normes et directives nationale d'électricité en vigueur dans le pays ou le palan sera connecté. (ANSI/NFPA-70)
3. Un disjoncteur doit être installé afin de pouvoir le laisser en mode ouvert.
4. Une capacité à recueillir le trop plein d'énergie lors de la mise en marche. Lorsque la taille des composants et des circuits qui en découlent sont connus, alors il est important de se concentrer sur le courant de démarrage (environ 3 fois la valeur de ce qui est indiqué sur les plaques d'identification du palan). Le système doit être conçu pour 20 Ampères minimum et doit avoir une valeur AWG de 14 ou plus.
5. Installer des disjoncteurs lent ou automatique qui permette au palan de monter ou descendre la charge plus vite.



Lorsque le palan n'est pas utilisé comme il le faut, il existe alors un risque de court-circuit. Éviter des dommages corporels en laissant le palan en permanence branché à la terre comme indiqué dans le mode d'emploi.

Lorsque le palan n'est pas raccordé au système électrique comme il se doit, cela peut provoquer des dégâts.

Raccord au secteur

Le raccord au secteur doit être adéquat et ce sur toute la longueur. Les informations concernant la fréquence, la puissance du moteur et le courant sur lequel il fonctionne, peuvent être retrouvé sur la plaque. Il est important de contrôler si ces informations correspondent avec ceux du secteur avant de connecter le palan.

Raccord du palan électrique

La construction qui supporte le palan doit pouvoir supporter le palan et la charge maximale de levage. Si jamais vous avez le moindre doute sur la construction, veuillez prendre contact avec un ingénieur civil pour savoir si celle-ci convient à la demande



Si le palan n'est pas suspendu à une construction conforme, le palan pourrait tomber et ainsi provoquer des dégâts corporels et matériaux. Assurez-vous que le palan soit accroché par son crochet pourvu à cet effet et que la construction supporte le poids du palan et la charge maximale de levage.

La chaîne de levage

La chaîne doit avoir un mouvement souple lorsque celle-ci entre et sort du bloc principale. Si la chaîne saute, reste accroché derrière la roue dentée ou si elle fait du bruit, alors nettoyez là et l'enduire avec de la graisse. Si le problème persiste, contrôler la chaîne et les autres pièces afin de voir si celles-ci sont sujettes à l'usure.

Entretien de la chaîne

Graisser la chaîne chaque semaine (ou plus selon son utilisation). Pour cela utiliser le lubrifiant 10-R (de la raffinerie Friske) ou un lubrifiant qui s'en rapproche. Veillez à ce que le lubrifiant atteigne les différentes parties du bloc et en lever le surplus.



De l'huile de moteur usé contient des substances qui peuvent provoquer le cancer. Ce problème peut être évité si vous n'utilisez pas de l'huile de moteur usé. Nous vous conseillons donc d'utiliser le lubrifiant 10-R.

Palan avec crochet de levage

Le crochet de levage doit avoir la bonne grandeur qui correspond à chaque palan. Le palan doit aussi être en bon équilibre sur l'axe. Le point d'ancrage du palan doit le soutenir pendant que celui-ci est à sa capacité maximale de levage.

Bac à chaîne

Pour les installations où il est dangereux de laisser pendre la chaîne, il est conseillé d'utiliser un sac pour recueillir la chaîne.



Lorsque vous essayez de mettre plus de chaîne que prévue dans le sac, ceci peut endommager le palan, et ainsi créer une situation dangereuse.



1. Enlever les deux boulons du support
2. Accrocher le sac ou bac à chaîne
3. Revisser les boulons

Test et commande

Lorsque l'installation est terminée, et avant que le palan ne soit mis en service, contrôlez les points ci-dessous:

1. Contrôlez si le palan est installé comme il se doit et, si celui-ci est bien accroché à un point solide ou sur un chariot.
2. Lorsque le palan est installé sur un chariot, contrôlez si:
 - Le chariot est installé correctement sur la pouter.
 - Si les butées d'arrêt sont bien fixées sur la pouter.
3. Isolez le connecteur électrique.
4. Contrôlez si tous les mécanismes et les connections électriques sont bien attachés.
5. Contrôlez si tous les boulons, les écrous et les goupilles sont bien attachés/vissés.
6. Pour une bonne utilisation:
 - Lisez et familiarisez-vous avec le mode d'emploi et le palan.
 - Contrôlez, avant d'utiliser le palan si tout est conforme aux normes ANSI/ASME B30. 16.
 - Assurez-vous, avant l'utilisation du palan, que rien n'entrave son fonctionnement ainsi que du chariot
7. Raccordez le palan à la source électrique.
8. Laissez le palan tourner lentement et sans charge, et contrôler si le palan fonctionne normalement.
9. Contrôlez si le frein du palan fonctionne, laissez tourner le palan avec une charge minimale et une charge maximale.



Contrôlez chaque jour, avant utilisation la tension. Si celle-ci diffère de plus de 10 % de la valeur nominale, alors il se peut que le palan électrique ne fonctionne pas correctement.

Contrôlez, avant chaque utilisation, la charge maximale d'utilisation de chaque équipement, chaîne ou câble de levage. Contrôlez aussi que tous les points de supports ne soient pas endommagés. Si tel est le cas, les remplacer immédiatement.

Contrôlez que la chaîne ne présente aucune irrégularité, avant chaque utilisation.

Déballage

Lorsque le paquet est ouvert, contrôler avec attention le palan électrique, la chaîne et les crochets afin d'éliminer tout dommage qui aurait pu survenir lors du transport.



Lorsque vous utiliser un produit avec des dommages externe visible, la charge pourrait tomber, et cela pourrait entraîner des dommages corporels et/ou matériaux. Contrôler donc le palan avec attention..

Contrôler si le courant auquel est raccordé le palan électrique correspond aux informations qui se trouve sur le palan.

6. Entretien

Inspection de la chaîne

1. Nettoyer le chaîne avec un produit non abrasif, contrôler la chaîne pour voir si celle-ci a des coupures, si les maillons de la chaîne sont tournés, s'il n'y a pas des éclaboussures de soudure, de la corrosion, de l'usure ou si la chaîne est étiré. Une chaîne avec ces défauts doit être remplacé immédiatement.
2. Lorsque vous contrôlez la chaîne sur l'usure, vérifier toute la chaîne et surtout là où la chaîne est le plus en contact avec l'engrenage. Mesurez le diamètre de la chaîne sur le maillon usé ensuite mesurez un maillon pris au hasard au même endroit. La différence entre les deux maillons peut être de 10%. (par exemple si le maillon a un diamètre de 8mm, l'usure peut atteindre un maximale de 0.1mm et la chaîne aura donc un diamètre de 7mm).
3. Contrôler la chaîne avec un outil de précision de mesure à la main le diamètre interne du maillon doit être égal à trois fois le diamètre du maillon lui-même. Si celui-ci est plus long de 10% alors la chaîne doit être remplacé. (par exemple si vous prenez un maillon de 8 mm de diamètre, le diamètre interne doit être égal à 24mm. Ce maillon doit être remplacé lorsque le diamètre intérieur atteint 26,4mm)
4. Utiliser un instrument de mesure aussi fiable que possible pour être certain de ne pas vous tromper.
5. Ces chaînes sont traitées hermiquement et durci, elles ne peuvent en aucun cas être réparées



Attention:

Ne pas utiliser la chaîne qui vient d'être changé pour le levage ou autres. La chaîne pourrait soudainement se briser ce qui pourrait provoquer des accidents graves. Voilà toute l'importance de couper la chaîne défectueuse afin que celle-ci ne puisse plus servir



Lorsque vous remplacer les chaînes ou pièces détachés par des produits achetés chez un revendeur, et si ces produits ne sont pas d'origine, il se pourrait que vous perdiez votre charge. Pour éviter cela, commandez des pièces qui proviennent directement du fabriquant.

Lubrification

1. La chaîne: La chaîne doit être lubrifié sur toute la longueur et surtout là où se trouve l'engrenage. Vérifiez que les connections soient elle aussi bien lubrifié. Une bonne lubrification peut augmenter considérablement la durée de vie du produit. Veillez à ce la chaîne soit toujours lubrifié et que celle-ci ne soit jamais sèche. La chaîne doit être tenue dans un endroit propre et sec. Normalement, la chaîne doit être lubrifié chaque semaine mais il en va de soi que si celle-ci est utilisé de manière intensive, elle devra être lubrifié tous les jours. Ne pas lésiner sur le lubrifiant mais retirer le surplus avant de l'utiliser. De l'huile de moteur usagé contient des substances inconnues cancérigènes. Vous pouvez éviter ces problèmes de santé en évitant d'utiliser de l'huile de moteur usagé pour lubrifier la chaîne. Utilisez seulement du lubrifiant 10-R.
2. L'engrenage: Dans un environnement d'environ -12 à 50 degré Celsius, vous devez utiliser de l'huile spécial pour engrenage avec une limite de saturation à 40 degré et un additif doux à haute pression. Exemple de ce que vous pouvez utiliser:

Din 51502 Clp 220
Esso Spartan Ep 220
Mobil gear 630

E.G. Bp Energol Gr-Xp 20
Shell Omala Vet 220
Arai Degol Bg 220



Important: Le corps du palan ne peut en aucun cas toucher le sol. Si cela est le cas, changer la position de l'arrêt de la chaîne.

Les lubrifiants qui sont utilisés pour le palan de type MDT, comprennent des substances dangereuses et doivent être manipulés et enlevés avec précaution. Evitez tout contact avec les lubrifiants qui doivent être manipuler avec soin. Les fiches de données de sécurité sont compatible avec le règlement locale, provinciale ou territoriale.

Test



Avant toute utilisation, tous les palans réparé, personnalisé ou non utilisé les 12 mois précédent, doivent être inspecté pour garantir un bon fonctionnement.

1. Testez la palan sans charge, ensuite testez plusieurs fois le palan avec une charge de 23kg et ceci pour s'assurer que le palan fonctionne correctement, que les freins puissent tenir une charge sans aucune relâche de leur part.
2. Testez ensuite avec une charge de 125% par rapport à la charge maximale de levage. À côté de cela, vérifiez si toutes les pièces qui se trouve dans le palan ne sont pas déformés.
3. Ensuite, écrivez un rapport pour des buts administratifs.
4. Selon les spécificités 78 u CMAA (Association Américaine de Fabriquant de grues) le palan doit être mis à l'épreuve tous les 4 ans et être certifié par un organisme compétant.

Le palan doit être entretenu, inspecté et certifié par un personnel compétant et agréé.

Tabel 7-1 Smeerschema		
Pièces	Description	Fréquence
Câble	Contrôler les câbles de commandes et les câbles de décharges de traction	Avant chaque utilisation
Lien	Contrôler le couplage (si celui-ci est monté)	Avant chaque utilisation
Télécommande	Contrôler celle-ci sur d'éventuel dommages extérieur	Avant chaque utilisation
Crochets	Contrôler les crochets et vérifier si tous les boulons et écrous sont bien fixés	Entre 50 et 200 heures d'utilisations
Électricité	Contrôler les fils électrique et les commutateurs	Avant chaque utilisation et tous les mois
Chaîne	Contrôler les extrémités de la chaîne/du sac pour être sûr qu'ils ne sont pas endommagés	Avant chaque utilisation
Chaîne	La chaîne doit être lubrifié normalement, lors d'une utilisation intensive augmenté	Entre 50 et 200 heures d'utilisations
Huile	Contrôler le niveau d'huile et changer l'huile si nécessaire	Avant chaque utilisation
Pincers/Boulons/Écrous	Contrôler si les écrous et les boulons sont bien fixés et contrôler sur la corrosion	Entre 50 et 200 heures d'utilisations
Bloc	Lubrifié l'engrenade et contrôler si les boulons et les écrous sont bien fixés.	Entre 50 et 200 heures d'utilisations
Freins	Contrôler si ceux-ci fonctionnent comme il se doit	Entre 50 et 200 heures d'utilisations
Freins	Contrôler si le frein et le disque de freinage sont encore en bon état et les changer si nécessaire	Entre 50 et 200 heures d'utilisations

7. Inspection

En général

La procédure d'inspection est définie et basé sur ANSI/ASME B30.16.

1. Personne qualifié: Une personne doit être en possession d'un diplôme reconnu, d'un certificat et d'une formation complémentaire réussie afin de prouver qu'il a acquis les connaissances suffisantes en ce qui concerne l'utilisation du palan.
2. Personne désigné: Une personne désigné ou sélectionné, parce que il ou elle a les compétences pour effectuer les tâches requises sans problèmes.
3. Lors d'une utilisation normale du palan, la charge maximale d'utilisation ne peut pas être dépassé. À 65% du CMU, le temps maximum de rodage est de 30%.

Méthode et critère d'inspection

Ici nous parlerons sur comment inspecter des pièces spécifiques. L'inspection est basé sur ANSI/ASME B30.16. Se sont les directives de ANSI/ASME B30 que nous devons suivre, lesquels sont décrites sur les pages précédentes. Les inspections ne sont pas des notices pour démonter le palan électrique. L'inspection et le démontage du palan électrique peut seulement être fait par une personne qualifié et/ou certifié.

Tabel 8-1 Inspection du palan électrique			
Pièces	Méthode	Critère	Action
Mécanisme de fonctionnement	Visuellement, Acoustique	Les mécanismes doivent fonctionner correctement et ne peuvent pas faire de sons anormaux lors de l'utilisation du palan	Réparer et remplacer si nécessaire
Système de freinage	Test	Lors d'un test avec un poids normal, la distance de freinage ne peut pas excéder 5 maillons.	Réparer et remplacer si nécessaire
Crochets	Visuellement	Ne peuvent pas avoir un excès de rouille/corrosion, des encoches/rainures profondes	Remplacer si nécessaire
Crochets	Mesurer	La distance "D" ne peut pas être plus grande que la distance d'origine. Voir tabel 8-3.	Remplacer
Crochets(frottement)	Mesurer	La distance "F" et "C" ne peuvent pas être plus petite que la distance d'origine. Voir tabel 8-3.	Remplacer
Crochets (condition de la surface)	Visuellement	Contrôle pour érosion, corrosion rainures profondes, éclaboussures dues à la soudure, etc.... Les trous ne peuvent pas être étiré, les systèmes d'ancrages doivent être fixés et la place entre le différentes pièces mobiles doit être minimum.	Resserrer ou remplacer les pièces si nécessaire
Crochets (manche ou cou)	Visuellement	Le cou et le manche du crochet doivent être libre de toutes déformations.	Remplacer
Crochets (Fermeture)	Visuellement, Test	La fermeture du crochet ne peut pas être déformé. L'axe du linguet ou du crochet de sécurité doivent être fixe. Le ressort doit être présent. L'ouverture et la fermeture du crochet doit se faire doucement	Remplacer si nécessaire

Tabel 8-1 Inspection du palan électrique

Pièces	Méthode	Critère	Action
Crochets (axe de pivotement)	Visuelle- ment, Test	Le système de roulements à billes en l'axe sur lequel tourne le crochet, ne doivent pas montrer significativement de l'usure et doivent être libre de toute poussière/saleté. Le crochet de levage doit être libre de tout obstacle et doit pivoter.	Nettoyer/lubrifier ou remplacer si nécessaire
Chaîne(condition)	Visuellement	Ne peut pas avoir de rouille, corrosion, encoches, déformation, etc... Les maillons de la chaîne ne peuvent pas être déformés ou présenter des traces d'usure (surtout là où les maillons entre en contact l'un avec l'autre).	Remplacer si nécessaire
Chaîne (lubrifier)	Visuellement, acoustique	Sur toute la longueur de la chaîne il doit y avoir du lubrifiant en fine couche et la chaîne doit être libre de toute poussière/saleté. La chaîne ne doit pas faire un sons de craquements lors du levage de la charge.	Nettoyer/lubrifier
Chaîne (Longueur et diamètre)	Mesurer	Le diamètre "G" ne peut pas être plus grand que la distance maximale, voir tabel 8-4. Le diamètre "T" ne peut pas être plus petit que la distance minimale, voir tabel 8-4.	Remplacement et inspection par un personnel qualifié
Chaîne (inscription)	Visuellement	La chaîne de levage doit être positionnée et installée correctement tout comme les coussins en plastique, les anneaux et autres.	Vérifier le positionnement/ installation de la chaîne
Sac à chaîne	Visuellement	Le sac pour récupérer la chaîne ne peut pas être endommagé. Les poignées ne peuvent pas présenter des déformations ou ne peuvent pas être absent.	Remplacer
Boîtier, composant mécanique	Visuellement Acoustique Test	Les pièces détachés du palan tel que l'engrenage, les freins, le boîtier etc... ne peuvent contenir aucune fissures ou déformations, signes d'usure ou corrosion. Ceux-ci doivent être placés correctement et ne faire aucun bruit anormal lors de l'utilisation du palan.	Remplacer
Boulons, écrous et rivets	Visuellement, avec un équipement adéquat	Les boulons, les écrous et les rivets ne peuvent pas être détachés.	Serrer et remplacer si nécessaire
Balai de charbon	Mesurer, Visuellement	La distance "B" ne peut pas être plus petite que la distance minimale, voir tabel 8-2.	Remplacer
Coussins en caoutchouc	Visuellement	Les coussins en caoutchouc doivent être libres de toutes déformations et de tous dommages.	Remplacer
Contact auxiliaire	Visuellement	Les contacts ne doivent pas être endommagés ou présenter des irrégularités	Remplacer

Tabel 8-1 Inspection du palan électrique

Pièces	Méthode	Critère	Action
Télécommande (boutons)	Test	Les boutons de la télécommande doivent être en contact tant que ceux-ci sont actionnés. Ceci active la commande souhaitée. Les boutons de la télécommande doivent être mécaniquement ou électroniquement verrouillés pour éviter que les circuits soient activés en même temps et ainsi donner deux ordres opposés. (par exemple en haut et en bas).	Réparer et remplacer si nécessaire
Télécommande (Raccords)	Visuellement	Une connection par fil au commutateur dans la télécommande doivent être bien attachés et sans dommages.	Attacher et réparer
Télécommande (boîtier)	Visuellement	Le boîtier de la télécommande ne doit pas être déformé et endommagé. La partie supérieure et inférieure de la télécommande doivent être connectés avec le reste de la télécommande.	Remplacer si nécessaire
Télécommande (étiquette)	Visuellement	Les étiquettes doivent être visible et lisible	Remplacer si nécessaire
Télécommande (câble)	Visuellement, Circuit électrique continu	Le câble de la télécommande doit être libre de tout frottement, encoche ou usure. Chaque conducteur doit être connecté à 100%, même lorsque le câble fait un va et bien. Le câble de détection de contrainte de la télécommande doit toujours être maintenu en place.	Remplacer si nécessaire
Étiquettes d'avertissement	Visuellement	Les étiquettes d'avertissement doivent être lisible sur le palan à chaîne.	Remplacer si nécessaire

Table 8-2 Taille du balai à charbon

WLL (KG)	"B" (inches, 1 inch = 2,54cm)
	Remplacer
500 à 1000	0,24

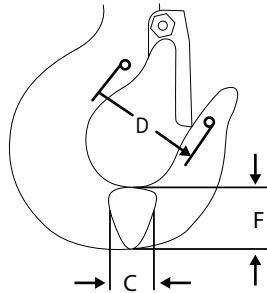
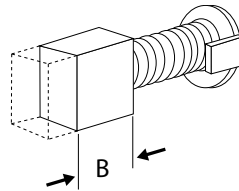


Table 8-3 Tailles des crochets

WLL (KG)	Crochet	Taille Minimale "D" (inches)		Taille "F" (inches)		Taille "C" (inches)	
		Tolérer	Remplacer	Tolérer	Remplacer	Tolérer	Remplacer
500 à 1000	En bas	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68
	En haut	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68

* Pour les deux crochets, il y a des tailles minimales à respecter. Le respect de ces mesures est très important pour l'utilisation en toute sécurité du palan. Lorsque les crochets sont usés, il est important de les remplacer. Voilà pourquoi il est indispensable de les contrôler avant chaque utilisation. Notez bien les nouvelles dimensions des nouveaux crochets lorsque ceux-ci sont remplacés. Cela peut être important lors d'un contrôle ultérieur.

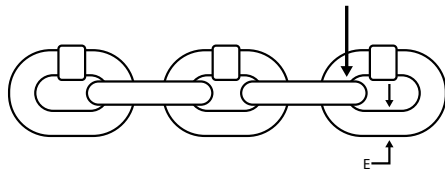


Table 8-4 Chain Wear Dimensions

WLL (KG)	Taille "G" (inches)		Taille "E" (inches)	
	Tolérer	Remplacer	Tolérer	Remplacer
500 à 1000	3,78	3,96	0,25	0,22

* L'usure des maillons arrive souvent là où la chaîne est le plus en contact avec l'engrenage.

Classification des inspections

La procédure d'inspection d'un palan électrique est divisée en deux parties. Une comme étant régulière, l'autre comme étant périodique. Les deux inspections sont visuelles et peuvent seulement être faite par une personne qualifiée.



Première inspection: avant la première mise en fonction, veuillez contrôler chaque palan, qu'il soit nouveau ou modifié par une personne qualifiée afin de voir si ce dernier est conforme aux normes de sécurité.

Inspection régulière

1. Utilisation normale : tous les mois
2. Utilisation intensive: de toutes les semaines à tous les mois
3. Utilisation très intensive: de tous les jours à toutes les semaines
4. Utilisation irrégulière: comme conseillé et par une personne autorisée avant et après chaque utilisation

Inspection périodique

1. Utilisation normale : tous les ans
2. Utilisation intensive : tous les 6 mois
3. Utilisation très intensive : 3 fois par an
4. Utilisation irrégulière: comme conseillé et par une personne qualifiée avant et après chaque utilisation

Inspection

Les inspections doivent être régulières et être exécutées selon le tableau ci-dessous (Tableau 8-5) et ce pour éviter tout défaut et dommages. Ces contrôles doivent être faits par une personne qualifiée et ainsi permettre une utilisation du palan.

Tableau 8-5 Inspection régulière

1. Contrôler chaque mécanisme de fonctionnement
2. Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur de fin de course
3. Contrôler si le système de freinage fonctionne comme il se doit
4. Contrôler les crochets en accord avec ANSI/ ASME B30.10.
5. Contrôler le système de fermeture des deux crochets
6. Contrôler la chaîne en conformité avec la section 8B
7. Contrôler les données de la chaîne

Utilisation incidentielle du palan

Les palans qui sont peu utilisés doivent avant chaque mise en marche être contrôlés:

1. Pour un palan utilisé pendant plus d'un mois et qui a été inactif moins d'un an: contrôler le palan comme indiqué dans l'inspection régulière.
2. Pour un palan qui n'a pas été utilisé pendant plus d'un an: contrôler le palan comme indiqué dans l'inspection périodique.

Rapport d'inspection

1. Afin de pouvoir garder un historique de chaque contrôle/inspection il est nécessaire de mettre en place un programme
2. Les rapports d'inspections doivent être sauvegardés. Ceux-ci doivent toujours être accessibles pour toute personne qui s'occupe de l'inspection, l'entretien ou qui utilise le palan.

8. SOLUTIONS

Tabel 8-7 Solutions		
Problèmes	Cause	Solutions
Le palan ne fonctionne pas	Panne électrique	Contrôler les interrupteurs, les prises électriques, les câbles.
	Mauvaise tension et fréquence	Contrôler la tension et la fréquence et comparez-les avec les informations qui se trouve sur l'étiquette
	Surcharge du palan	Diminuer la charge de levage afin que celle-ci reste dans les limites du CMU.
	Mauvais câblage, Câblage interrompu ou lâché	Arrêter l'arrivée du courant et contrôler le câblage .
	Usure des balais de charbon	Contrôler les deux balais de charbon comme conseillé dans le tabel 8-2 et remplacez-les si nécessaire.
	Les fusibles ont sauté	Remplacer les fusibles
Le palan lève la charge mais celle-ci ne descend plus	Moteur brûlé	Prenez contact avec le fabricant
	Boutons défectueux dans la télécommande	Contrôler le câblage et les connections électriques. Remplacer ou réparer si nécessaire
	Conducteurs défectueux	Contrôler le câblage dans chaque conducteur et si nécessaire remplacer le câble de la télécommande en cas de mauvaise connection.
	Surcharge du palan	Diminuer la charge de levage afin que celle-ci reste dans les limites du CMU
Le palan descend la charge mais ne la lève plus	Embrayage usé	Les réparations doivent être faite par une personne agréée et qualifié.
	Conducteurs défectueux	Contrôler le câblage dans chaque conducteur et si nécessaire remplacer le câble de la télécommande en cas de mauvaise connection.
	Fusibles défectueux	Contrôler les fusibles et remplacer les si nécessaire. Si le problème persiste prenez contact avec le fabricant.
	Tension basse dans l'alimentation du palan	Constater l'origine d'une tension basse et changer la tension de sorte à ce que celle-ci corresponde aux valeurs qui se trouve sur l'étiquette du moteur. La différence doit être 5% maximum.
Le palan n'a pas de CMU minimum ou n'atteind pas la bonne vitesse	Surcharge du palan	Diminuer la charge de levage dans les limites du CMU.
	Tension basse dans l'alimentation du palan	Constater l'origine d'une tension basse et changer la tension de sorte à ce que celle-ci corresponde aux valeurs qui se trouve sur l'étiquette du moteur. La différence doit être 5% maximum.
	Embrayage usé	Si l'embrayage du palan est anormale, n'essayez pas de résoudre le problème vous même.Prenez contact avec le fabricant.
La charge de levage tourne sur elle même lorsque le palan s'arrête	Moteur démagnétisé	Un moteur démagnétisé est souvent la conséquence d'un levage de charge plus élevé que celle autorisé. Prenez contact avec le fabricant.
	Usage de la mauvaise huile	Remplacer l'huile avec une adapté à la boîte de vitesse..
Le palan fonctionne de temps à temps	Connection lâché nécessaire.	Contrôler tous les câbles et les connections. Rebranchez-les si
	Mauvaise connection électrique	Contrôler les mouvements du ressort, regarder si le ressort est faible, contrôler les connections. Remplacer si nécessaire.
	Alimentation défectueuse	Contrôler si chaque circuit est bien connecté. Et si le câble n'est pas endommagé.. Remplacer le câble électrique si nécessaire

Schéma du circuit électrique

Pushbutton Switch Section = bouton de partage

Ground = mise à la terre

Up = En haut/Levage

Hoist Section = Palan à chaîne

Down = En bas/Descendre

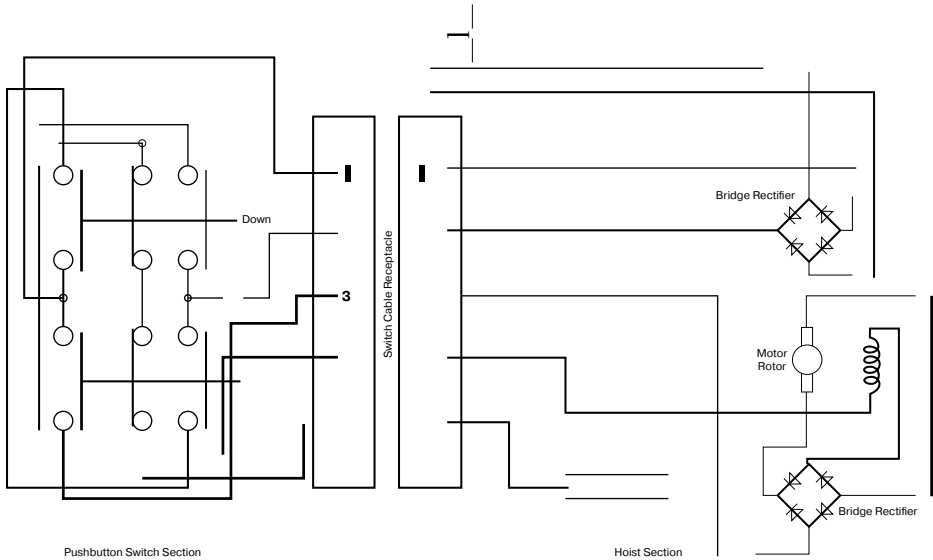
Resistor = Résistance

Switch Cable Receptacle = Connection prise de commande

Bridge Rectifier = Pont redresseur

AC Input = Entré du courant électrique

Fuse = Fusibles



Circuit électrique pour 110v and 220v.

9. Garantie

Chaque palan électrique est inspecté et testé avant que celui-ci ne soit envoyé au client. Si le palan ne fonctionne pas veuillez prévenir le fabricant au plus vite. Après avoir regardé de plus près, si celui-ci ne fonctionne pas à cause d'un problème de fabrication ou d'un problème de matériel, alors les réparations seront faites sans frais. Cette garantie n'est pas valable si:

1. Le palan n'est pas utilisé normalement, si le courant électrique n'est pas le bon, si le palan est endommagé à cause de produits chimiques ou de produits corrosifs, si la charge de levage est supérieure au CMU, s'il est mal entretenu ou s'il est exposé à une chaleur extrême;
2. Les problèmes sont dus à de mauvaise réparation ou changement qui ne sont pas effectués par un réparateur agréé;
3. Le palan n'est pas utilisé correctement et encoure ainsi des dégâts suite à un accident;
4. Les pièces de rechanges ne sont pas approuvées ou conformes aux pièces d'origine.
5. Les matériaux et autres accessoires sont garantis que s'ils sont fabriqués par le fabricant et si ceux-ci diffèrent, il se peut que le fabricant refuse de les garantir.



Lorsque le produit est modifié et les pièces de rechanges ne sont pas d'origine, cela peut entraîner des dommages au palan.



**Ne jamais changer la configuration d'un palan.
Ne pas utiliser le palan pour soulever des personnes ou de les transporter.
Ne pas soulever des charges et faire passer celle-ci au-dessus des gens.**

Indice

1.	Istruzioni di sicurezza	84
2.	Condizioni e Sintesi	84
	Avvertenze sul prodotto	86
3.	Utente	86
4.	Dimensioni e specifiche	87
5.	Installazione	87
	Controlli per l'installazione	87
	Sistema di alimentazione elettrica	87
	Connessione del paranco	88
	Catena di carico	88
	Lubrificazione del paranco	88
	Borsa per catena	88
	Test e Utilizzo dei controlli	89
	Disimballaggio	89
6.	Manutenzione	90
	Ispezione della catena	90
	Lubrication	90
	Testare	91
7.	Ispezione	93
	Generale	93
	Metodo e criterio d'ispezione	93
	Classificazione dell' ispezione	97
	Ispezione	97
	Uso occasionale del paranco a catena	97
	Rapporti d'ispezione	97
8.	Soluzione dei problemi	98
9.	Garanzia	101
	Dichiarazione di conformità	124

1. Istruzioni di sicurezza

In questo manuale troverai istruzioni sulla sicurezza, consapevolezza e informazioni su possibili pericoli. A causa degli aspetti complessi del paranco e dell'ambiente in cui viene azionato, potrebbero verificarsi situazioni che non sono discusse in dettaglio in questo manuale.

L'obiettivo di questo manuale è fungere da guida per il personale che si occupa del funzionamento e della manutenzione del paranco. Solo il personale addestrato e qualificato può utilizzare il prodotto. Si avvisa tutto il personale, che gestisce e mantiene il paranco, di leggere attentamente il manuale per familiarizzare con esso. Si raccomanda inoltre, di conservare il manuale nelle vicinanze come guida di riferimento prima di testare, utilizzare e mantenere il paranco.

Gli incidenti più comuni che coinvolgono un paranco sono dovuti alla violazione delle norme di sicurezza durante lo svolgimento e/o assenza di procedure di ispezione e manutenzione.

2. Condizioni e Sintesi

Questo manuale contiene importanti informazioni che hanno lo scopo di aiutare l'utente ad installare e mantenere il paranco MDT, in modo tale da ottimizzarne le prestazioni e garantirne la sicurezza. Anche se probabilmente si ha già familiarità con questo prodotto o con prodotti simili, si consiglia vivamente di leggere il manuale prima di tentare di utilizzare, installare o mantenere il prodotto. Studiare attentamente i contenuti prima di utilizzare il paranco. I seguenti nomi vengono utilizzati per caratterizzare il livello della gravità del pericolo. Seguire tutte le istruzioni e gli avvisi. Il mancato funzionamento dell'apparecchiatura potrebbe provocare lesioni personali o danni materiali.



'Avviso' ('Warning')

Indica un pericolo imminente che, se non risolto, potrebbe causare morte o lesioni gravi e danni materiali.



'Attenzione' ('Caution')

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità o danni materiali.



'Pericolo' ('Danger')

Indica un pericolo imminente che, se non risolto, potrebbe causare morte o lesioni gravi e danni materiali.



Questo avviso indica un pericolo imminente che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni e danni materiali.

Da evitare

1. NON azionare il paranco senza aver prima letto il manuale di istruzione.
2. NON utilizzare il paranco per il sollevamento o il trasporto di persone.
3. NON sollevare carichi sulle persone.
4. NON azionare il paranco nel caso ci fossero ancora persone sul carico.
5. NON azionare un paranco che è stato modificato senza l'approvazione del produttore o senza un certificato di conformità ai volumi B30 di ANSI / ASME.
6. NON azionare un paranco a meno che le cinghie di sollevamento o altri accessori singoli approvati abbiano le dimensioni corrette e siano bloccati nel gancio.
7. NON utilizzare la catena come un'imbracatura. NON avvolgere la catena attorno al carico.
8. NON usare il paranco se ha una catena di carico attorcigliata, danneggiata o usurata.
9. NON utilizzare un paranco i cui tag di sicurezza sono mancanti o illegibili per indicare un luogo di lavoro sicuro.
10. NON utilizzare un paranco danneggiato o malfunzionante.
11. NON rimuovere l'etichetta di avvertimento sul paranco.
12. NON sollevare più della capacità nominale del paranco.
13. NON attaccare il carico se la catena di carico non è correttamente ancorata in uno o più ingranaggi della catena.
14. NON azionare il paranco se esso non forma una linea retta nella direzione di carico da un gancio all'altro.
15. NON superare i limiti applicabili al trasporto della catena di carico durante il funzionamento.
16. NON lasciare il carico senza personale a meno che non siano state prese delle precauzioni.
17. NON attaccare il carico alla fine del gancio o al blocco del gancio.
18. NON tentare di prolungare la catena di carico. Inoltre, NON tentare di riparare la catena di carico danneggiata.
19. NON applicare il carico se i cuscinetti impediscono il carico uguale di tutte le catene portanti.
20. NON azionare il paranco se il carico non è centrato correttamente sotto il paranco.
21. NON azionare il paranco se non è fissato saldamente a un supporto adatto.
22. NON utilizzare la catena di carico o il gancio come massa elettrica per la saldatura.
23. Assicurarsi che la catena di carico e/o il gancio NON vengano toccati da un elettrodo di saldatura elettrico.

Cose Da Fare

1. Spegnerne immediatamente il paranco quando non funziona correttamente o funziona in maniera anomala. Segnalare subito un tale malfunzionamento.
2. Avisare il personale durante l'avvicinamento di un carico.
3. Assicurarsi che i finecorsa sul paranco funzionino correttamente.
4. Assicurarsi che il carico sia in equilibrio e che il blocco del carico funzioni in sicurezza prima di continuare. Proteggere la catena di carico del paranco da schizzi di saldatura o altri inquinanti nocivi.

Avvertenze sul prodotto



Questo avviso indica un pericolo imminente che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni e danni materiali

Da evitare

1. NON regolare o riparare il paranco a meno che non si sia qualificati per poter effettuare tale mansione.
2. Assicurati che il paranco NON sia esposto a contatto con altri paranchi, strutture o oggetti a causa di un uso improprio.
3. Assicurati che la tua attenzione NON venga distratta dal funzionamento del paranco.
4. NON utilizzare l'innesco di sicurezza del paranco per misurare il carico.

Cose Da Fare

1. Ispezionare regolarmente il paranco, sostituire le parti danneggiate o usurate e conservare un'adeguata gestione della manutenzione.
2. Lubrificare la catena di carico in base alle raccomandazioni del produttore.
3. Quando il paranco viene utilizzato, utilizzare le parti di ricambio che sono raccomandati per i paranchi meccanici della serie MDT.
4. Controllare la funzione del freno tensionando il paranco per ogni operazione di sollevamento.
5. Assicurarsi di garantire una buona sicurezza durante il funzionamento del paranco.
6. Assicurarsi che il blocco del gancio sia chiuso.
7. Utilizzare il coperchio del gancio per bloccarlo. Il blocco delle cinghie, catene, etc.. deve essere sicuro.
8. Evitare di far oscillare il carico o il gancio.
9. Assicurarsi che il carico sia libero di muoversi e che tutti gli ostacoli siano rimossi.
10. Assicurarsi che il gancio cammini nella stessa direzione indicata sui pulsanti di controllo.

3. Utente

Il paranco a catena può essere utilizzato soltanto da soggetti che:

1. Sono mentalmente e fisicamente sani.
2. Di maggiore età.
3. Istruiti sul funzionamento e manutenzione del paranco a catena e in grado di dimostrarlo. Qualificati attraverso un addestramento teorico e con esperienza pratica. I soggetti devono in oltre essere in grado di identificare difetti che possono essere un pericolo per la sicurezza dell'ambiente lavorativo.

4. Dimensioni e specifiche

Modello	Specifica del modello		
	MDT-250	MDT-500	MDT-1000
WLL	250	500	1000
linea di caduta della catena di carico	1	1	2
Catena	6,3mm/3	6,3mm/3	6,3mm/3
Velocità di sollevamento	10M	5M	2.5M
Motore	1.8 HP	1.8HP	1.8HP
Capacità motore	110v	1400W/8A	1400W/10A
	220v/240v	1400W/4A	1400W/6A
Peso del paranco KG	22	20	24
Peso lordo KG	26	24	28

5. Installazione

Controlli per l'installazione

1. Verificare che tutto il cablaggio esterno sia in buone condizioni.
2. Controllare che tutti i fissaggi e le connessioni siano sicuri e protetti.
3. Controllare la capacità del dispositivo di sollevamento e del blocco del piedino

Sistema di alimentazione elettrica

Per assicurare una buona prestazione lavorativa, per prevenire guasti al paranco, all'impianto elettrico, e per ridurre il rischio di scosse elettriche o incendi, il sistema di alimentazione elettrico del paranco deve sempre essere collegato ad un circuito del vapore sicuro e rispecchiare le indicazioni qui sottostanti:

1. Effettuare correttamente la messa a terra del paranco in conformità con le linee guida nazionali per l'elettricità e altre direttive applicabili. Una corretta messa a terra fornisce un percorso con la minore resistenza alla corrente elettrica nel circuito, riducendo il rischio di scosse elettriche. Il cavo di alimentazione standard deve essere dotato di una spina a 2 pin con messa a terra, da utilizzare con i dispositivi 110 V 220V e 240V.
2. Essere In conformità con le linee guida nazionali per l'elettricità (ANSI / NFPA 70) e le linee guida nazionali, provinciali e locali applicabili.
3. Avere una funzione interruttore che deve poter essere bloccata nella posizione aperta.
4. Avere una grande capacità per prevenire eccessive perdite di tensione durante l'avviamento e l'uso. Quando si determinano le dimensioni dei componenti e dei conduttori del circuito derivato, prestare particolare attenzione alla corrente di avviamento (circa tre volte il valore indicato sulla targhetta del paranco) e alla lunghezza dei conduttori. Il sistema deve essere adatto per almeno 20 ampere e deve avere un valore AWG pari o superiore a 14.
5. Installare un fusibile lento o macchine di installazione che consentono l'avviamento del paranco e l'accelerazione del trasporto del carico.



Se il paranco non è correttamente messo a terra, sussiste il rischio di scosse elettriche. Prevenire le lesioni: mettere a terra il paranco in modo permanente come indicato in questo manuale.

Se il paranco non viene fornito con il sistema di alimentazione corretto, potrebbe verificarsi un danno al paranco.

Connessione alla rete elettrica

Deve esserci un adeguato sistema di alimentazione su tutta la lunghezza (ove applicabile). La tensione di alimentazione e la frequenza di funzionamento del paranco sono indicate sulla targhetta con informazioni sulla potenza del motore. È molto importante verificare se questi dati corrispondono alla tensione di alimentazione prima di collegare l'apparecchio.

Connessione del paranco

Appendere il paranco sul supporto appropriato. La costruzione utilizzata per supportare il paranco deve essere abbastanza forte da sopportare un multiplo del carico. Se non sei sicuro di quanto peso possa sostenere la costruzione, consulta un meccanico e i codici di costruzione locali.



Se il paranco fosse sospeso da un supporto difettoso, il paranco potrebbe cadere e vi è il rischio di lesioni personali o danni alla proprietà. Prevenire lesioni assicurandosi che la struttura possa sopportare il peso del paranco e un multiplo del carico nominale. Usa il gancio superiore per appenderlo al supporto. Assicurarsi che il paranco si blocchi saldamente nella parte superiore dell'arco del gancio e che il fermo sia ben saldo contro il punto di aggancio.

Catena di carico

La catena deve scorrere senza problemi attraverso il paranco e il blocco del gancio (1/2 ton e 1 tonnellata). Se la catena si stringe, salta o fa rumore, pulire e lubrificare prima la catena. Se il problema persiste, controllare la catena e le parti corrispondenti potrebbe trattarsi di deformazione da usura o altri danni.

Lubrificazione del paranco

Lubrificare settimanalmente la catena di carico, (o più spesso in base all'utilizzo di quest'ultima) con un piccolo strato di lubrificante per catena 10 R o un prodotto simile. Assicurarsi che il grasso lubrificante raggiunga gli strati tra gli anelli. Eliminare il grasso in eccesso dalla catena.



L'olio motore finito contiene agenti cancerogeni sconosciuti. Prevenire i problemi di salute non utilizzando mai l'olio di motore come lubrificante per la catena. Utilizzare soltanto il grasso per catene 10 R come lubrificante per la catena di carico.

Paranchi con sospensione

Il punto di sospensione deve essere della misura corretta per il gancio superiore del paranco. Anche il paranco deve riposare bene sulla sella. Il punto di sospensione deve continuare a supportare correttamente il paranco mentre il paranco viene azionato alla massima capacità (carico di lavoro sicuro).

Borsa per catena

Per le installazioni in cui può essere difficile o pericoloso far pendere la catena molle sul paranco, si consiglia di utilizzare una borsa.



Se si tenta di conservare più catene nella borsa rispetto alla quantità specificata per il paranco, si possono verificare danni al paranco e possono crearsi situazioni pericolose.



1. Eliminare entrambi i bulloni dalla staffa di montaggio.
2. Attaccare la borsa a catena alla staffa di montaggio
3. Montare i bulloni

Test e Utilizzo dei controlli

Quando l'installazione è stata completata, e prima che il paranco venga utilizzato, seguire le seguenti procedure implementari:

1. Verifica che il paranco sia installato correttamente su un punto fisso o su un carrello.
2. Se il paranco è installato su un carrello, assicurati che:
Il carrello sia correttamente installato sulla trave.
I tamponi di serraggio siano montati correttamente all'estremità del raggio.
3. Isola l'alimentatore di elettricità.
4. Assicurati che tutti i collegamenti e le connessioni meccaniche ed elettriche siano protette e sicure. Controlla che tutti i dadi, bulloni e le coppie siano serrati.
5. Garantisci un corretto funzionamento
Leggi e familiarizza con questo manuale prima di azionare il paranco.
Prima di utilizzare il paranco, assicurati che il paranco stesso (e il carrello) soddisfi i requisiti di ispezione, prova e manutenzione in conformità con la norma ANSI/ASME B30.16
Assicurati che non vi sia nulla che possa disturbare qualsiasi aspetto del paranco e del carrello.
6. Accendi l'alimentatore.
7. Fai camminare delicatamente il paranco senza carico e controlla che il funzionamento del paranco sia sempre regolare.
8. Controlla il funzionamento del freno del paranco, lascia che il paranco funzioni con un carico leggero e a pieno carico.



Controllare la tensione di alimentazione ogni giorno prima dell'uso. Se la tensione si discosta di oltre il 10% dal valore nominale, gli apparecchi elettrici potrebbero non funzionare normalmente

Prima dell'uso, verificare l'adeguatezza della capacità nominale di tutte le cinghie, catene, cavi e tutti gli altri dispositivi di sollevamento. Prima dell'uso, ispezionare tutte le apparecchiature portanti per danni e sostituire o riparare tutte le parti danneggiate.

Controllare e correggere la catena per irregolarità prima di azionare il paranco.

Disimballaggio

Quando la confezione è aperta, ispezionare attentamente il telaio del paranco, i ganci e la catena e controllare in caso di possibili danni durante il trasporto.



Se si utilizza un dispositivo con danni esterni visibili, il carico potrebbe cadere e ciò potrebbe causare lesioni personali e / o danni alle cose. Prevenire le lesioni: controllando attentamente l'intero per danni esterni prima che l'installazione abbia luogo.

Assicurati che l'alimento di elettricità a cui è collegato il paranco corrisponda alle informazioni riportate sulla targhetta nella parte inferiore del paranco.

6. Manutenzione

Ispezione della catena

1. Pulire la catena con un solvente non corrosivo/privo di acidi e controllare per la possibile individuazione di tagli, usura, strisce, incrinature nelle saldature e fosse di corrosione. Se una catena possiede uno di questi difetti, dovrebbe essere sostituita prima dell'uso.
2. Quando controlli la catena per usura, controlla la parte della catena che molto spesso passa attraverso la ruota di sollevamento del paranco. Ispezionare le parti tra i collegamenti, dove si verifica la maggiore usura. Misurare e registrare il diametro del calcio a questo punto del collegamento. Nello stesso punto, misurare il diametro del calcio di un collegamento che non passa attraverso la ruota di sollevamento. Confronta queste due misurazioni l'una con l'altra. Se il diametro del calcio di un anello consumato è almeno di 0,03 mm (0,0254 cm) maggiore del diametro del calcio non consumato, la catena deve essere sostituita.
3. Controllare la catena per lo stretching con una pinza. Prendi una parte della catena non utilizzata e non stirata e misura e registra la lunghezza. Misura e nota la stessa lunghezza, ma poi da un pezzo di catena consumato. È possibile ottenere la quantità di stiramento e usura sottraendo il risultato della misurazione dalla parte non usurata della parte usurata. Se il risultato è superiore a 0, 145 pollici (0,3683 cm), la catena deve essere sostituita.
4. Usare solo un calibro "a lama di coltello" per evitare di leggere errori dovuti al fatto che la lunghezza del punto non viene letta.
5. Queste catene sono appositamente trattate termicamente e temprate, non devono mai essere riparate.



AVVISO:

Non utilizzare la catena sostituita per il sollevamento o il traino. La catena di carico può rompersi improvvisamente senza avere una deformazione visibile. Pertanto, la catena dovrebbe essere tagliata in pezzi corti in modo che non possa essere utilizzata dopo la rimozione.



Quando si riparano i paranchi MDT con catene disponibili in commercio e parti di altri produttori, ciò può comportare una perdita di carico. Prevenire lesioni : utilizzare esclusivamente catene di carico e pezzi di ricambio della fabbrica. Le catene e i pezzi degli altri fabbricanti possono avere lo stesso aspetto, ma le catene e i pezzi originali della fabbrica vengono realizzati con specifici materiali e sono appositamente lavorati per ottenere proprietà specifiche.

Lubrication

1. La catena di carico : La catena dev'essere lubrificata per tutta la sua lunghezza, anche dove la catena scorre su uno o più pignoni. Assicurati che i punti di giunzione tra i collegamenti siano sufficientemente lubrificati. Una piccola quantità di lubrificante prolungherà la durata della catena di carico. Accertati che la catena non si asciughi. Pulisci la catena e lubrificala regolarmente con il grasso per catene Lubriplate 10-R O un prodotto simile. Normalmente la pulizia e la lubrificazione settimanale è sufficiente, ma in condizioni di eccessivo calore può essere necessario pulire la catena ogni giorno e lubrificarla almeno ogni tre giorni. Quando lubrifici la catena, applica un lubrificante sufficiente per creare un de flusso naturale e coprire l'intera catena, in particolare le aree tra i collegamenti.
2. Scatola di ingranaggi: A una temperatura ambiente compresa tra 12 e 50 gradi Celsius, è necessario utilizzare grasso per ingranaggi con un limite di saturazione a 40 gradi Celsius con alcuni additivi ad alta pressione. Esempi di grassi che possono essere utilizzati:

Din 51502 Clp 220
Esso Spartan Ep 220
Mobil gear 630

E.G. Bp Energol Gr-Xp 20
Shell Omala Vet 220
Arai Degol Bg 220



L'olio motore esaurito contiene sostanze cancerogene sconosciute. Prevenire problemi di salute: mai utilizzare l'olio di motore esaurito per lubrificare la catena. Utilizza soltanto il grasso per catene Lubriplate 10-R per lubrificare la catena di carico.



Importante: Il blocco del piede non deve toccare il pavimento; se necessario, regolare la posizione del fermo catena all'estremità lenta della catena.

I lubrificanti utilizzati per il sollevatore meccanico MDT possono contenere materiali pericolosi che richiedono procedure specifiche per la movimentazione e lo smaltimento. Evitare il contatto e la contaminazione: maneggiare e smaltire i lubrificanti solo nelle modalità specificate nelle schede di sicurezza applicabili e in conformità alle normative locali, provinciali e nazionali applicabili.

Testare

Prima dell'uso, tutti i paranchi adattati o, riparati che non sono stati usati negli ultimi 12 mesi devono essere testati dall'utente per garantire il corretto funzionamento.

1. Testare il dispositivo senza carico, quindi testare il dispositivo con un carico leggero di 23 kg il numero di parti di supporto della catena di carico. Questo per garantire che il paranco funzioni correttamente e che il freno trattiene il carico quando lo sterzo viene rilasciato
2. Testare quindi, con un carico pari al 125% della capacità nominale. Inoltre, nei paranchi in cui sono state sostituite le parti di supporto del carico, il carico deve essere testato con il 125% della capacità nominale da o sotto la direzione di una persona designata. Inoltre, una relazione scritta deve essere redatta a fini amministrativi.
3. Secondo la specifica 78 del CMAA (Association of American Crane Manufacturers) un test di carico del 100% deve essere effettuato ogni quattro anni.

Il paranco può essere ispezionato e mantenuto soltanto da personale qualificato, competente ed in possesso di un diploma.

Tabella 7-1 schema di lubrificazione		
Parte	Descrizione	Frequentie
Cavi	Controllare i cavi di controllo e gli elementi fermacavo.	Prima di ogni utilizzo
Frizione	Controllare il funzionamento della frizione di sicurezza (se presente).	Prima di ogni utilizzo
Controllo manuale	Controllare che l'involucro della scatola di controllo non sia danneggiato.	Prima di ogni utilizzo
Ganci	Controllare il gancio inferiore e di sospensione.	Dopo 50-200 ore di utilizzo
Elettricità	Controllare i quadri elettrici e il cablaggio.	Prima di ogni utilizzo e mensilmente
Ganci	Controllare che i bulloni di fissaggio sui ganci inferiori siano sicuri.	Prima di ogni utilizzo e Dopo 50-200 ore di utilizzo.
Catena	Controllare l'estremità della catena/borsa a catena ed assicurarsi che essi siano sicuri	Prima di ogni utilizzo
Catena	Lubrificare la catena durante il normale ed intensivo utilizzo	Dopo 50-200 ore di utilizzo
Olio	Controllare il livello dell'olio e cambiarlo (se necessario)	Prima di ogni utilizzo
Gancio	Controllare il gancio inferiore e superiore per verificarne la presenza di incrinature, deformazioni ed usura.	Dopo 50-200 ore di utilizzo
Morsetti / Bulloni / Dadi	Controllare se gli elementi di montaggio sono ancora fissati bene, e verificare l'eventuale presenza di forme di corrosione.	Dopo 50-200 ore di utilizzo
Bozzello apribile	Lubrificare la corona della catena e verificare che i bulloni di fissaggio siano ancora ben serrati.	Dopo 50-200 ore di utilizzo
Freni	Controllare la funzionalità dei freni.	Dopo 50-200 ore di utilizzo
Freno	Controllare la pastiglia e il disco del freno e regolare (se necessario)	Dopo 50-200 ore di utilizzo

7. Ispezione

Generale

La procedura ispezionale si basa sulla norma ANSI/ASME B30.16. Le definizioni fornite sono ANSI / ASME B30.16 e si riferiscono alla seguente procedura di ispezione:

1. Persona qualificata : Il personale deve essere in possesso di un diploma o certificato riconosciuto e deve aver conseguito dei training con successo, e poter dimostrare di essere in grado di poter maneggiare un paranco.
2. Persona Adeguata: Il personale deve essere adeguato, attentamente selezionato e possedere le competenze specifiche per poter risolvere possibili problemi.
3. Nel funzionamento normale, il carico nel paranco a catena non deve superare il WLL e nel 65% del WLL il ciclo di lavoro massimo è del 30%.

Metodo e criterio d'ispezione

Questa sezione tratta sull'ispezione di parti specifiche. La tabella si basa sulla norma ANSI/ASME B30.16 delle ispezioni. In conformità con le linee ANSI/ASME B30, citate nelle pagine precedenti, le ispezioni non sono destinate allo smantellamento del paranco a catena elettrico. L'ispezione e lo smantellamento del paranco elettrico può essere eseguito soltanto da personale qualificato il quale ha conseguito un training nello smantellamento e assemblamento del paranco a catena.

Tabella 8-1 Ispezione paranco a catena elettrico			
Parti	Metodo	Criterio	Azioni
Meccanismo d'azione funzionale	Visivo, acustico	I meccanismi devono essere regolati correttamente e non devono produrre rumori anomali quando sono operativi.	Riparare o sostituire (se necessario)
Sistema frenante di lavoro	Funzione	Per un peso con un carico di lavoro sicuro, lo spazio di frenata non deve superare i cinque collegamenti del freno.	Riparare o sostituire (se necessario)
Ganci (condizione della superficie)	Visivo	Non deve presentare formazione di ruggine significativa, schizzi di saldatura, intagli profondi e / o	Sostituire
Ganci (deformazione)	Misurazione	La dimensione "D" non può essere superiore della dimensione autorizzata. Vedi tabella 8-3.	Sostituire
Ganci (attrito)	Misurazione	Le dimensioni di "F" e "C" non possono essere inferiori delle dimensioni autorizzate. Vedi Tabella 8-3.	Sostituire
Ganci (condizione della superficie)	Visivo	Controllare la ruggine, gli schizzi di saldatura, le tacche profonde e le scanalature. I fori non possono essere espansi, gli elementi di fissaggio non devono essere allentati e non si possono creare degli spazi tra le parti mobile.	Avvitare o sostituire se necessario
Ganci (asta o collo curvi)	Visivo	L'asta e il collo del gancio devono essere privi di deformazioni.	Sostituire
Ganci (Blocco del gancio)	Visivo, Funzionale	La serratura non deve essere deformata. Il bloccaggio delle prese sui ganci non deve essere allentato. La molla di bloccaggio non deve mancare e non deve essere debole. Il bloccaggio del gancio deve facilmente aprirsi e chiudersi.	Sostituire

Tabella 8-1 Ispezione paranco a catena elettrico

Parti	Metodo	Criterio	Azioni
Ganci (cuscinetto a snodo)	Visivo, Funzionale	Le parti e le superfici dei cuscinetti a sfere non devono presentare un'usura significativa e devono essere prive di sporco e deformazioni. Il gancio inferiore deve essere in grado di oscillare liberamente e facilmente.	Pulire/ lubrificare o sostituire se necessario
Catena di carico (condizioni della superficie)	Visivo	Non deve mostrare ruggine, tacche, scanalature, ammaccature o schizzi di saldatura. I collegamenti non devono essere deformati o mostrare segni di usura. Le superfici in cui i collegamenti si premono devono essere prive di usura significativa.	Sostituire
Catena di carico (lubrificazione)	Visivo, acustico	L'intera superficie di ogni maglia deve essere dotata di uno strato di lubrificante e privo di sporco. La catena non deve rompersi durante il sollevamento di un carico.	Pulire/ lubrificare
Catena di carico (distribuzione e diametro del filo)	Misurazione	La dimensione di "G" non può superare la dimensione massima vedi tabella 8-4. La dimensione di "T" non può essere inferiore della dimensione minima.	Sostituire. Ispezione dev'essere effettuata da personale competente.
Catena di carico	Visivo	La catena di sollevamento dev'essere stata correttamente bloccata attraverso il disco di carico. Catena, cuscinetti di gomma, anelli e tappi devono essere installati correttamente.	Installa correttamente la catena.
Contenitore della catena	Visivo	Il contenitore della catena dev'essere esente da danni. Le parentesi non possono essere deformate o mancanti.	Sostituire
Alloggiamento componenti meccaniche	Visivo, Acustico, funzionale	Le Parti di blocco come il recinto di sospensione, catena ultimi blocchi, raccordi, picchi, inserti, bulloni di sospensione, alberi, ingranaggi, cuscinetti, perni e ruote non dovrebbero avere nessun tipo di crepe e deformazioni. Le parti della gru devono essere esenti da corrosione e usura significativa. Le parti del paranco devono essere regolate correttamente e non devono produrre suoni anomali.	Sostituire
Bulloni, dadi e morsetti	Visivo, Controllare con gli strumenti giusti	Bulloni, dadi e morsetti non possono essere svitati.	Avvitare o cambiare se necessario
Spazole di carbone	Misurazione Visivo	La dimensione di "B" non può essere inferiore alla dimensione minima. Vedi tabella 8-2.	Sostituire
Cuscinetti di gomma	Visivo	I cuscinetti di gomma devono essere privi di deformazioni e danni.	Sostituire

Tabella 8-1 Ispezione paranco a catena elettrico

Parti	Metodo	Criterio	Azioni
Alloggiamento componenti meccaniche	Visivo, Acustico, funzionale	Le Parti di blocco come il recinto di sospensione, catena ultimi blocchi, raccordi, picchi, inserti, bulloni di sospensione, alberi, ingranaggi, cuscinetti, perni e ruote non dovrebbero avere nessun tipo di crepe e deformazioni. Le parti della gru devono essere esenti da corrosione e usura significativa. Le parti del paranco devono essere regolate correttamente e non devono produrre suoni anomali.	Sostituire
Bulloni, dadi e morsetti	Visivo, Controllare con gli strumenti giusti	Bulloni, dadi e morsetti non possono essere svitati.	Avvitare o cambiare se necessario
Spazole di carbone	Misurazione Visivo	La dimensione di "B" non può essere inferiore alla dimensione minima. Vedi tabella 8-2.	Sostituire
Cuscinetti di gomma	Visivo	I cuscinetti di gomma devono essere privi di deformazioni e danni.	Sostituire
Comando manuale (pulsanti)	Funzionale	I pulsanti del comando manuale devono entrare in contatto fino a quando viene premuto il pulsante. Questo attiverà la funzione pertinente. I pulsanti del comando manuale devono essere bloccati meccanicamente o elettricamente per impedire l'accensione simultanea per movimenti opposti. Ad esempio verso l'alto e verso il basso.	Riparare o sostituire se necessario
Comando manuale (collegamento)	Visivo	I collegamenti dei cavi agli interruttori / contatti nel comando manuale devono essere sicuri e privi di danni.	Avvitare o riparare
Comando manuale (custodia)	Visivo	L'alloggiamento del comando manuale deve essere privo di danni e deformazioni. La Parte superiore e inferiore dell'alloggiamento del comando manuale devono connettersi bene senza aperture.	Sostituire
Comando manuale (cavo)	Visivo continuità elettrica	Il cavo del Comando manuale deve essere privo di tacche, scanalature o usura. Ogni conduttore deve avere una continuità elettrica del 100%, anche quando il cavo è piegato avanti e indietro. Il cavo antistrappo del cavo di comando deve essere posizionato con i movimenti applicati al comando manuale	Sostituire
Etichette di avvertimento	Visivo	Le etichette d'avvertimento devono essere chiaramente leggibili	Sostituire
Etichetta WLL paranco a catena	Visivo	L'etichetta WLL sul paranco a catena, deve essere leggibile e solitamente applicata al paranco a catena.	Sostituire

Tabella 8-2 Dimensione del pannello di carbone

WLL (KG)	"B" (inches, 1 inch = 2,54cm)
	Sostituire
500 a 1000	0,24

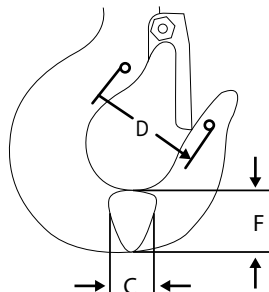
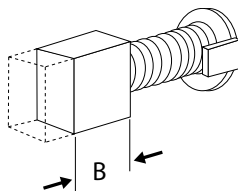


Tabella 8-3 Dimensioni gancio inferiore e superiore

WLL (KG)	Gancio	Dimensione minima "D" (pollici)		Dimensione "F" (pollici)		Dimensione "C" (pollici)	
		Ammesso	Sostituire	Ammesso	Sostituire	Ammesso	Sostituire
500 a 1000	En bas	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68
	En haut	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68

* Per entrambi i ganci vengono prestabilite delle dimensioni minime. Queste dimensioni devono essere rispettate per un funzionamento sicuro del paranco a catena. Qual'ora le dimensioni ammesse dovessero essere infrante, è obbligatorio sostituire i ganci. Quindi è consigliabile controllare entrambi i ganci prima di ogni utilizzo. Per i nuovi ganci, le nuove dimensioni devono essere annotate. Ciò è necessario per le ispezioni future, per giudicare se i ganci rientrano ancora nei margini di sicurezza.

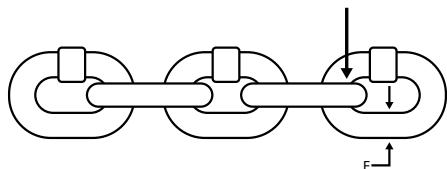


Tabella 8-4 Dimensione collegamenti a catena

WLL (KG)	Dimensione "G" (pollici)		Dimensione "E" (pollici)	
	Ammessa	NON Ammessa	Ammessa	NON Ammessa
500 a 1000	3,78	3,96	0,25	0,22

* L'usura delle maglie della catena si verifica quando la catena di sollevamento passa attraverso il disco.

Classificazione dell' ispezione

La procedura d'ispezione per un paranco a catena elettrico che viene utilizzato regolarmente viene suddivisa in due classificazioni. Le due classificazioni generali vengono designate come regolamentari e periodiche. Entrambe le ispezioni sono visive e possono essere svolte soltanto da personale qualificato in materia.



Prima ispezione Prima del primo utilizzo ogni paranco a catena nuovo, modificato o personalizzato, deve essere ispezionato, sicuro per il personale e conforme alle norme di sicurezza vigilianti.

Ispezioni regolamentari

1. Normale utilizzo – Mensile
2. Utilizzo pesante - Settimanale/ Mensile
3. Utilizzo molto pesante – Giornaliero/ settimanale
4. Speciale utilizzo o non frequente – Prima e dopo ogni utilizzo

Ispezioni periodiche

1. Utilizzo normale - Annuale
2. Utilizzo pesante – Ogni mezzo anno
3. Utilizzo molto pesante - Ogni quadrimestre
4. Speciale utilizzo o non frequente – Prima e dopo l'utilizzo

Ispezione

Le ispezioni devono essere eseguite regolarmente secondo la tabella 8-5, Per poter escludere o individuare eventuali danni e difetti nel paranco a catena. Le ispezioni regolamentari devono essere eseguite da un esperto qualificato in materia che possa assicurarne l'utilizzo sicuro.

Tabella 8-5 ispezione regolamentare

1. Controllare tutti i meccanismi di funzionamento e suoni anormali (se presenti).
2. Controllare la funzionalità del finecorsa e dei componenti associati.
3. Assicurarsi che il sistema di frenante del paranco a catena funzioni adeguatamente.
4. Assicurarsi che i ganci siano in conformità con la norma ANSI/ ASME B30.10.
5. Controllare la funzionalità del blocco dei ganci superiori ed inferiori
6. Assicurarsi che la catena di carico sia in conformità con la sezione 8B.
7. Controllare il caricamento della catena di carico.

Uso occasionale del paranco a catena

I paanchi a catena che vengono poco utilizzati, devono essere ispezionati prima dell'uso:

1. Paranchi a catena più di un mese in utilizzo, ma meno di un anno: Ispeziona il paranco a catena secondo l'ispezione regolare.
2. Paranco a catena non utilizzato da minimo un anno: ispezionare secondo l'ispezione periodica.

Rapporti d'ispezione

1. Per tenere traccia della cronologia delle varie ispezioni, è necessario elaborare un programma di ispezione.
2. I rapporti di ispezione devono essere conservati. Essi devono sempre essere accessibili al personale che si occupa delle ispezioni, manutenzione o operazione del paranco.

8. Soluzione dei problemi

Tabella 8-7 Soluzione dei problemi

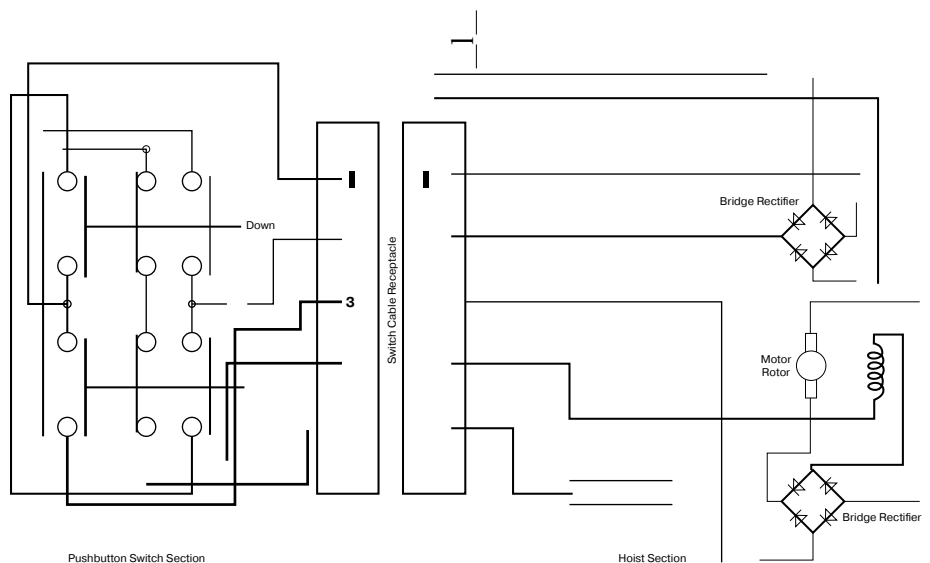
Problema	Causa	Soluzione
Paranco a catena non funzionante	Black out	Controllare le macchine di installazione, gli interruttori, le spine e le connessioni con i cavi.
	Voltaggio o frequenza errata	Controllare la tensione e la frequenza con quanto indicato sulla targhetta del motore.
	Sovraccarico del paranco a catena	Diminuire il carico in modo che esso rimanga conforme al WLL .
	Cablaggio errato, allentato o rotto nell'impianto elettrico del paranco	Spegnere l'alimentatore elettrico, controllare i collegamenti elettrici sulla catena di controllo del paranco a catena e all'interno del pulsante di comando manuale.
	Usura Spazzole di carbone	Ispezionare entrembe le spazzole di carbone secondo la tabella 8-2 e sostituire in caso di bisogno.
	Brucio del motore	Sostituire il motore.
	Brucio del motore	Mettiti in contatto con il produttore.
Il paranco a catena si solleva ma non scende	Interruttore guasto del comando manuale	Controlla la connessione elettrica e il cablaggio. Sostituire o riparare le connessioni, se necessario.
	Conduttore difettoso nel cavo del comando manuale	Controllare il cablaggio di ciascun conduttore nel cavo di controllo manuale. Sostituire l'intero cavo di comando manuale in caso di conduttore difettoso.
Il Paranco scende ma non si solleva	Sovraccarico paranco a catena	Diminuire il carico così che esso rimanga conforme al WLL.
	Frizione antiscivolo usurata	La riparazione dev'essere effettuata da un soggetto qualificato il quale ha conseguito un training nella riparazione dei paranchi a catena e ha un'adeguata conoscenza delle corrette procedure per la regolazione della frizione di sicurezza. Sostituire se necessario.
	Conduttore difettoso nel cavo di comando manuale	Controllare la connessione elettrica ed i cablaggi. Sostituire o riparare connessioni nel caso in cui sia ammesso.
	Fusibile difettoso nel funzionamento manuale	Controllare la connessione elettrica ed i cablaggi. Sostituire o riparare connessioni nel caso in cui sia ammesso.
	Bassa tensione nell'alimentazione del paranco a catena.	Determinare la causa della bassa tensione e cambiare la tensione a quella indicata sulla targhetta del motore. La tensione modificata non deve superare il 5% in più o in meno della tensione specificata e dev' essere misurata alla connessione del contratto ausiliario del paranco a catena.
Il paranco a Catena non Solleva il WLL Minimo o non Raggiunge la Corretta velocità	Sovraccarico paranco A catena	Portare il carico entro la capacità nominale
	Bassa tensione nell'alimentazione del paranco a catena	Determinare la causa della bassa tensione e cambiare la tensione alla tensione indicata sulla targhetta del motore. La tensione modificata non deve superare il 5% in più o in meno della tensione specificata e deve essere misurata alla connessione del contatto ausiliaria del paranco.
	Frizione di sicurezza difettosa	Se il paranco a catena funziona o scivola in modo anomalo, non provare a risolvere il problema da solo. Contatta il produttore.

Tabella 8-7 Soluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
Il carico galleggia intorno quando il paranco è fermo	Motore smagnetizzato	Un motore smagnetizzato è spesso il risultato del superamento del WLL concesso. Contatta il produttore.
	Olio del cambio errato	Sostituire l'olio errato con il corretto .
Il paranco non sempre funziona	Connessione allentata Sostituire	Controllare tutti i cavi e le connessioni per collegamenti difettosi.
	Le connessioni di potenza creano cattivo contatto	Controllare il movimento delle braccia a molla, controllate se la molla è debole, controllare i collegamenti e la scarpa. Sostituire se necessario.
	Alimentazione o cavi alimentatori difettosi nel cavo di comando	Controllare ogni alimentatore / cavo di alimentazione per possibili crepe e/o rotture del cavo. Sostituire l'intero cavo di comando manuale se necessario.

Schema di accoppiamento

Switch section button = parte funzionamento del pulsante	Ground = Terra
Up = Su	Hoist Section = sezione del paranco a catena
Down = giù	Resistor = Resistenza
Switch Cable Receptacle = Spina di controllo connessione	Bridge Rectifier = Raddrizzatore/ ponte raddrizzatore
AC Input = ingresso alimentazione CA	Fuse = Fusibile



Schema di accoppiamento 110v e 220 v

9. Garanzia

Ogni paranco a catena viene ispezionato a fondo e testato prima di essere spedito. Nel caso in cui esso non dovesse funzionare, segnalalo immediatamente al produttore. Se la ricerca dimostra che il problema è causato da materiale difettoso o difetti di fabbricazione, le riparazioni verranno eseguite gratuitamente. Questa garanzia non si applica nelle seguenti circostanti:

1. Danni dovuti a normale usura, uso improprio, alimentazione elettrica inadeguata o insufficiente, carico eccentrico o laterale, sovraccarico, danni causati da sostanze chimiche o aggressive che causano l'arresto del paranco a catena, manutenzione inadeguata o calore estremo.
2. Problemi causati in seguito a riparazioni, modifiche o personalizzazioni errate effettuate da soggetti non qualificati in materia.
3. Errato utilizzo del paranco a catena o danni causati da un incidente.
4. Utilizzo di accessori o parti di ricambio non riconosciuti dal produttore/ fornitore.

I materiali e gli accessori che non sono fabbricati dal venditore/produttore non rientrano nella garanzia fornita dal produttore.



L'adattamento dei materiali, la modifica e l'utilizzo di parti di riparazioni non approvate dal produttore possono comportare un pericoloso funzionamento del paranco a catena ed a lesioni.



**NON modificare paranchi o materiali.
NON usare il paranco per sollevare persone o trasportarle.
NON sollevare carichi incustoditi sulle persone.**

Índice

1.	Istruzioni di sicurezza	104
2.	Condicones y resumen	104
	Advertencias	106
3.	Utente	106
4.	Dimensioni e specifiche	107
5.	Instalación	107
	Controles pre-instalación	107
	Suministro de energía	107
	Conexión del polipasto	108
	Cadena de carga	108
	Lubricación de la cadena	108
	Kettingzak	108
	Pruebas de pre-utilización	109
	Desembalaje	109
6.	Mantenimiento	110
	Inspección de la cadena	110
	Lubricacion	110
	Controles	111
7.	Inspección	113
	En général	113
	Metodos de inspeccion y criterios de inspeccion	113
	Clasificación de inspecciones	117
	Inspecciones regulares	117
	Uso ocasional del polipasto de cadena	117
	Informes de la inspección	117
8.	Resolución de problemas	118
9.	Garantía	121
	Declaración de conformidad	124

1. Istruzioni di sicurezza

En este manual puede encontrar instrucciones relacionadas con la seguridad y el conocimiento de los posibles peligros. Debido a la complejidad de este polipasto y al entorno donde el polipasto es usado, pueden surgir situaciones que no se tratan en este manual.

Este manual tiene como objetivo servir de guía para todo el personal que se encuentra involucrado en la operativa y/o mantenimiento del polipasto. Cabe remarcar que sólo personal cualificado y capacitado puede manejar este dispositivo. Recomendamos encarecidamente que todo el personal involucrado en la operativa y/o mantenimiento del polipasto se lea detenidamente este manual. También aconsejamos tener este manual siempre, ya que debe servir como referencia antes de comenzar a operar, revisar y probar el polipasto.

La mayoría de accidentes que suceden durante la operativa de un polipasto, son el resultado de no cumplir las normas de seguridad detalladamente durante su operativa y/o la ausencia de procesos de inspección y mantenimiento.

2. Condicones y resumen

Este manual contiene información importante que le facilitará la instalación, operativa y mantenimiento del polipasto MDT para garantizar un rendimiento y seguridad óptimos. Si bien es probable que esté familiarizado con este polipasto, le recomendamos encarecidamente que lea este manual antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento de este producto. Asimile cuidadosamente el contenido antes de proceder a usar el polipasto. Utilizamos los siguientes términos para caracterizar la gravedad del peligro. Siga todas las instrucciones y advertencias aquí mencionadas, de lo contrario, pueden producirse lesiones a nivel personal y/o material



“PRECAUCIÓN” (“Caution”)

Indica una situación potencialmente peligrosa, que de no ser evitada, puede ocasionar lesiones de leves a moderadas y/o daños



“ADVERTENCIA” (“Warning”)

Indica un peligro inminente, que de no ser resuelto, podría ocasionar la muerte, lesiones graves y/o daños materiales.



“PELIGRO” (“Danger”)

Indica un peligro inminente, que de no ser evitado, puede ocasionar lesiones graves, provocar la muerte y/o daños materiales.



Estas advertencias indican un peligro inminente, que de no ser evitado, puede provocar la muerte o lesiones graves y daños materiales.

Que no hacer

1. NO utilice el polipasto si aún no ha leído el este manual.
2. NO use el polipasto para elevar, apoyar y/o transportar personas.
3. NO eleve cargas por encima del personal.
4. NO utilice el polipasto si el personal está sosteniendo la carga transportada.
5. NO opere con un polipasto que ha sido modificado sin la aprobación del fabricante o sin una certificación conforme con los volúmenes B30 de ANSIASME.
6. NO utilice un polipasto a menos que las eslingas textiles o cualquier otro elemento de elevación certificado, tenga las medidas correctas y se encuentran fijados a los ganchos del polipasto.
7. NO use la cadena como eslinga. NO enrolle la cadena alrededor de la carga.
8. NO use el polipasto si la cadena está deformada, dañada o desgastada.
9. NO utilice un polipasto dañado o defectuoso.
10. NO retire ni oculte la etiqueta de advertencia del polipasto.
11. NO eleve nunca cargas superiores a la capacidad nominal del polipasto.
12. NO utilice el polipasto cuando el gancho de suspensión y el gancho de carga no están alineados en línea recta.
13. NO exceda nunca los límites que se le aplican a la cadena de carga.
14. NO deje la carga sin supervisión a menos que se hayan tomado las precauciones adecuadas.
15. NO coloque la carga en el extremo del gancho o sobre la pletina de seguridad.
16. NO trate de alargar la cadena de carga. NO intente reparar la cadena de carga.
17. NO opere con el polipasto si la carga no está colocada justamente debajo del mismo.
18. NO opere con el polipasto si este no se encuentra bien sujeto a un soporte.
19. NO use la cadena de carga o el gancho como conexión a tierra para soldar.
20. Asegúrese de que la cadena NO está en contacto con un electrodo de soldadura eléctrica.

Que si hacer

1. Desconecte el polipasto de forma inmediata cuando esté no funcione correctamente. Después de esto reportar una avería.
2. Avisar al personal cuando se acerca una carga.
3. Controle minuciosamente la holgura; asegúrese de que la carga está equilibrada y de que el bloqueo de la carga funciona adecuadamente.
4. Proteja la cadena del polipasto contra salpicaduras de soldadura y otros contaminantes dañinos.

Advertencias



Esta advertencia indica un peligro inminente, quede no ser evitado, puede concurrir en lesiones leves – moderadas y daños materiales.

Que no hacer

1. NO ajuste ni repare el polipasto a menos que esté cualificado para ello.
2. Asegúrese que el polipasto NO entra en contacto bruscamente con otro polipasto, estructura u objeto.
3. NO se distraiga mientras opera con el polipasto.
4. NO use los sistemas de seguridad del polipasto para medir la carga.

Que si hacer

1. Inspeccione el polipasto de forma regular, reemplace las piezas que están dañadas y/o desgastadas y lleve el mantenimiento al día.
2. Lubrique la cadena de carga según las recomendaciones del fabricante.
3. En el momento de reparar el polipasto, use las piezas recomendadas para los polipastos de la serie CH.
4. Compruebe la función de frenado del polipasto tensando la cadena, antes de cada elevación.
5. Asegúrese de estar parado en un lugar seguro o, en cualquier caso, de garantizar un manejo del polipasto seguro y adecuado.
6. Constate que la pletina del gancho está cerrada y que la carga no se encuentre entre la misma pletina o apertura.
7. Use la pletina del gancho como cierre de seguridad para que cadenas o eslingas textiles se encuentren adecuadamente asentadas en el gancho de elevación.
8. Evite que la carga se balancee.
9. Trate de que la carga tenga libertad para ser elevada. Elimine cualquier elemento que obstruya la elevación de la carga.
10. Asegúrese de que el gancho de carga se mueve en la misma dirección que indican las flechas del mando de control.

3. Utente

El polipasto sólo debe ser operado por personas que:

1. Sono mentalmente e fisicamente sani.
2. Di maggiore età.
3. Istruiti sul funzionamento e manutenzione del paranco a catena e in grado di dimostrarlo. Qualificati attraverso un addestramento teoretico e con esperienza pratica. I soggetti devono in oltre essere in grado di identificare difetti che possono essere un pericolo per la sicurezza dell'ambiente lavorativo.

4. Dimensioni e specifiche

Modello	Specifica del modello		
	MDT-250	MDT-500	MDT-1000
Capacidad	250	500	1000
Partes	1	1	2
Cadena	6,3mm/3	6,3mm/3	6,3mm/3
Velocidad	10M	5M	2.5M
Motor	1.8 HP	1.8HP	1.8HP
Potencia motor	110v	1400W/8A	1400W/10A
	220v/240v	1400W/4A	1400W/6A
Peso del armazón KG	22	20	24
Peso total KG	26	24	28

5. Instalación

Controles pre-instalación

1. Verificar que el cableado externo se encuentra en buenas condiciones.
2. Verificar que la cadena de carga está en condiciones óptimas.
3. Verificar que todas las sujeciones y conexiones son seguras y están bien protegidas
4. Compruebe la capacidad de carga del polipasto y del bloque inferior.

Suministro de energía

1. Conecte el polipasto a tierra de forma que cumpla con la normativa nacional de electricidad y otras directivas aplicables. Dicha conexión a tierra proporciona un camino de menor resistencia a la corriente eléctrica en el circuito; lo que reduce el riesgo de descarga eléctrica. El cable de alimentación estandar cuenta con un enchufe de dos clavijas y conexión a tierra.
2. Cumplir la normativa navional de electricidad (ANSI/NFPA-70) y las pautas nacionales, provinciales y locales aplicables.
3. Contar con un interruptor que deba poder bloquearse cuando se encuentre en posición "abierto".
4. Tener una alta capacidad para evitar la pérdida excesiva de voltaje durante el arranque y uso del polipasto. Una vez determinado el tamaño de los componentes y los conductores del circuito derivado, debe prestarse especial atención a la corriente de arranque (aprox. 3 veces mayor al valor mostrado en la placa del polipasto) y a la longitud de los conductores. El sistema eléctrico debe estar preparado para al menos 20 amperios y debe tener un valor AWG de 14 o mayor.
5. Instale máquinas de fusibles lentos que permitan que el polipasto arranque y agilice el movimiento de elevación de la carga.



Si el polipasto no está correctamente conectado a tierra, existe riesgo de descarga eléctrica. Prevenga posibles lesiones conectando el polipasto tal y como se indica en este manual.

Si el sistema de suministro de electricidad no es el correcto, el polipasto puede sufrir daños.

Conexión a la red eléctrica

El sistema de electricidad debe ser el adecuado en toda la longitud (donde corresponda). La tensión necesaria y la frecuencia a la que trabaja el polipasto vienen indicados en la placa informativa del polipasto.

Conexión del polipasto

Cuelgue el polipasto de un soporte adecuado. La construcción que va a sostener el polipasto debe ser lo suficientemente fuerte y estable como para soportar un cierto múltiplo de la carga que va a ser elevada. Si no está seguro de cuanto peso puede soportar la estructura, consulte a un especialista y siga las normativas locales de construcción.



Si el polipasto cuelga de un soporte inadecuado, cabe la posibilidad de que el polipasto se descuelgue y existe riesgo de correr con daños tanto personales como materiales. Prevenga lesiones: Asegúrese de que la estructura puede soportar el peso del polipasto y un múltiplo de la carga. Utilice siempre el gancho de suspensión para colgar el polipasto. Constate que el polipasto cuelga del arco del gancho de suspensión y que la pletina cierra con presión suficiente contra la punta del gancho.

Cadena de carga

La cadena debe pasar suavemente por el mecanismo interno del polipasto y el bloque inferior acoplado al gancho de carga. Si la cadena se tensa, salta y/o hace ruido; limpie y lubrique la cadena antes de usar el polipasto. Si el problema persiste, revise la cadena y las piezas correspondientes para detectar deformaciones por desgaste y otros daños.

Lubricación de la cadena

Lubrique la cadena semanalmente (o más a menudo, dependiendo de la frecuencia con la que se use el polipasto). Para lubricar la cadena, utilice una pequeña capa de grasa para cadenas de "Lubriplate 10-R" o una otra grasa similar. Asegúrese de que la grasa llega a la superficie entre los eslabones. Una vez lubricada, retire el exceso de grasa de la cadena.



Prevenga los problemas de salud: nunca use aceite de motor usado como lubricación para la cadena. Utilice solo grasa para cadenas "Lubriplate 10R" o similares

Polipasto con gancho de suspensión

El punto suspensión debe ser del tamaño adecuado al gancho de suspensión. El polipasto debe estar acomodado en la parte interior del gancho (nunca sobre la punta o la pletina). El punto de suspensión debe sujetar el polipasto adecuadamente incluso cuando funciona a máxima capacidad (SWL).

Kettingzak

Para que la parte de la cadena que no tiene carga (parte muerta) no esté colgando del polipasto, se recomienda el uso de una cadena que recoge la misma durante la operativa del mismo.



La bolsa cuenta con una capacidad determinada de almacenamiento. Si intenta sobrepasar dicha capacidad pueden producirse graves daños en el polipasto y pueden crearse situaciones de alto peligro.



1. Desenrosque los tornillos del soporte
2. Acople la bolsa al soporte
3. Vuelva a colocar los tornillos

Pruebas de pre-utilización

Una vez completada la instalación del polipasto, deben realizarse una serie de procedimientos antes de utilizar el dispositivo a pleno rendimiento:

1. Compruebe que el polipasto esté instalado correctamente en un punto fijo o en una carretilla de traslación.
2. Si el polipasto está instalado en una carretilla de traslación, debe comprobar que:
 - La carretilla está ensamblada adecuadamente a la viga.
 - Los topes para la carretilla de traslación están bien montados y/o suje tos.
3. La Fuente de alimentación debe estar aislada.
4. Compruebe que las conexiones mecánicas y eléctricas están debidamente en sambladas.
5. Compruebe que todas las tuercas, tornillos y pernos se encuentran en su lugar y debidamente sujetos. Asegure una operativa libre de riesgos:
 - Lea detenidamente este manual.
 - Ante de usar el polipasto verifique que, tanto el polipasto como la car retilla de traslación (en caso de que sea usada) cumplen con las pau tas de inspección, prueba y mantenimiento de acuerdo con la normati va ANSI/ASME B30. 16.
 - Verifique que nada puede entorpecer el uso del polipasto y la
6. Encienda la fuente de alimentación.
7. Deje la cadena correr (sin carga) para verificar que la operativa del polipasto se mantiene suave durante todo el recorrido.
8. Verifique que el freno del polipasto funciona correctamente, después deje correr la cadena con una carga leve y una carga completa.



Compruebe la tensión eléctrica diariamente antes de usar el polipasto. Si la tensión tiene una variación del 10% del valor nominal, lo aparatos eléctricos pueden no funcionar adecuadamente.

Verifique la capacidad nominal de eslingas, cadena, cableado y cualquier otro elemento de elevación que vaya a utilizarse. Constate que los elementos que van a soportar cualquier carga no presentan daño o defecto alguno. De ser así, reemplace o repare las piezas defectuosas.

Controle la cadena de carga antes de usar el polipasto. Si esta presenta algún defecto, abstengase de utilizar el polipasto hasta que esté completamente solucionado.

Desembalaje

Una vez abierto el embalaje del producto, controle que, la cadena, armazón del polipasto, gancho de suspensión y de carga y demás elementos, no han sufrido daños durante el transporte.



Si utiliza un polipasto que tiene daños visibles a simple vista, la carga puede desprenderse durante la operativa del dispositivo, lo cual puede provocar daños tanto materiales como personales. Prevenga este tipo de riesgos y revise cuidadosamente el dispositivo antes de cada uso.

Compruebe si la fuente de alimentación a la que está conectada el dispositivo corresponde con la información que se muestra en la placa de identificación del polipasto.

6. Mantenimiento

Inspección de la cadena

1. Pulire la cadena con un solvente no corrosivo/privo de ácidos e controllare per la possibile individuazione di tagli, usura, strisce, incrinature nelle saldature e fosse di corrosione. Se una catena possiede uno di questi difetti, dovrebbe essere sostituita prima dell'uso.
2. Quando controlli la cadena per usura, controlla la parte della cadena che molto spesso passa attraverso la ruota di sollevamento del paranco. Ispezionare le parti tra i collegamenti, dove si verifica la maggiore usura. Misurare e registrare il diametro del calcio a questo punto del collegamento. Nello stesso punto, misurare il diametro del calcio di un collegamento che non passa attraverso la ruota di sollevamento. Confronta queste due misurazioni l'una con l'altra. Se il diametro del calcio di un anello consumato è almeno di 0,03 mm (0,0254 cm) maggiore del diametro del calcio non consumato, la cadena deve essere sostituita.
3. Controllare la cadena per lo stretching con una pinza. Prendi una parte della cadena non utilizzata e non stirata e misura e registra la lunghezza. Misura e nota la stessa lunghezza, ma poi da un pezzo di cadena consumato. È possibile ottenere la quantità di stiramento e usura sottraendo il risultato della misurazione dalla parte non usurata della parte usurata. Se il risultato è superiore a 0, 145 pollici (0,3683 cm), la cadena deve essere sostituita.
4. Usare solo un calibro "a lama di coltello" per evitare di leggere errori dovuti al fatto che la lunghezza del punto non viene letta.
5. Queste catene sono appositamente trattate termicamente e temprate, non devono mai essere riparate.



ATENCIÓN:

Una vez reemplazada la cadena, no utilice la cadena desgastada para tareas de elevación o tracción ya que esta puede romperse repentinamente. Dicho esto, aconsejamos cortar la cadena en trozos pequeños para que no pueda usarse posteriormente.



Al reparar los polipastos MDT con recambios de otros fabricantes, esto puede ocasionar una pérdida en la capacidad de carga. Los repuestos de otros fabricantes pueden parecer iguales, pero sólo los elementos procedentes del fabricante del polipasto son los adecuados, ya que son fabricados con características y materiales específicos para obtener un rendimiento y propiedades determinados

Lubricación

1. Cadena de carga: La cadena debe ser lubricada en toda su totalidad y longitud. Asegúrese que los puntos de conexión entre eslabones están bien lubricados. Una pequeña cantidad de lubricante prolongará la vida útil de la cadena considerablemente. Use siempre lubricante "Lubriplate 10-R" o similar. Normalmente, la lubricación y limpieza de la cadena realizada semanalmente es suficiente, pero en condiciones de altas temperaturas y/o ambientes secos, puede ser necesaria una limpieza/lubricación diaria. Al realizar la lubricación, aplique suficiente lubricante para crear un escurrimiento natural.
2. Engranajes: A una temperatura ambiente aproximada de entre -12 °C y 50 °C, debe usarse grasa para los engranajes con un límite de saturación de 40 °C que contenga algunos aditivos de alta presión. Algunos ejemplos de grasas que pueden ser usadas son los siguientes:

Din 51502 Clp 220
Esso Spartan Ep 220
Mobil gear 630

E.G. Bp Energol Gr-Xp 20
Shell Omala Vet 220
Arai Degol Bg 220



El aceite de motor usado contiene elementos cancerígenos. Prevenga los problemas de salud y nunca utilice aceite de motor usado. Utilice siempre lubricante "Lubriplate 10R" o similares para este propósito.



Importante: El bloque de carga no debe tocar el suelo. Si es necesario, ajuste la posición del tope de la cadena en extremo de la parte muerta de la misma.

I lubrificanti utilizzati per il sollevatore meccanico MDT possono contenere materiali pericolosi che richiedono procedure specifiche per la movimentazione e lo smaltimento. Evitare il contatto e la contaminazione: maneggiare e smaltire i lubrificanti solo nelle modalità specificate nelle schede di sicurezza applicabili e in conformità alle normative locali, provinciali e nazionali applicabili.

Controles

Antes de su uso, todos los polipastos modificados, reparados o usados, que no han estado en funcionamiento durante los últimos 12 meses, deben ser probados por el usuario para verificar que el funcionamiento es correcto.

1. Controle el polipasto primeros in carga. Después, controle el dispositivo con una carga ligera (23 kg para dispositivos de 1/1 y 46 kg para dispositivos 2/1). Esto se hace para asegurar que el polipasto funcione correctamente y que el freno sostiene la carga cuando el polipasto está en modo de reposo.
2. A continuación, realice una prueba con 125% de la capacidad nominal del dispositivo o bajo la supervisión de una persona designada. Además, debe redactarse un informe por escrito para fines administrativos.
3. De acuerdo con la especificación 78 de CMAA (Asociación de fabricantes de grúas estadounidenses), se debe realizar una carga del 100% cada cuatro años.

Sólo personal cualificado puede realizar las inspecciones, revisiones y mantenimiento del polipasto.

Tabla 7-1 Rondas de lubricación

Componente	Descripción	Frecuencia
Cables	Revise los cables de control y los elementos anti-rotura por tirones	Antes de cada uso
Embrague	Controle el embrague de deslizamiento (si está montado en el dispositivo)	Antes de cada uso
Armazón	Controle si la carcasa del dispositivo presenta defectos	Antes de cada uso
Gancho	Controlar tanto el gancho de suspensión como el de carga	Cada 50-200 horas de uso
Electricidad	Controle el cableado y elementos eléctricos	Antes de cada uso
Gancho	Revise si los tornillos/tuercas del bloque de carga están apretados	Antes de cada uso
Cadena	Controlar los extremos de la cadena para constatar que están bien sujetos	Antes de cada uso
Cadena	Lubrique la cadena siempre que sea necesario, ya sea con uso normal o intensivo	Cada 50-200 horas de uso
Aceite	Controlar el nivel de aceite y cambiarlo si es necesario	Antes de cada uso
Gancho	Revisar que los ganchos no presentan deformidades, muescas, grietas y/o torceduras	Cada 50-200 horas de uso
Tornillería	Controlar que cada elemento de sujeción continúa en su lugar, está bien apretado y no presenta corrosión	Cada 50-200 horas de uso
Bloque de carga	Lubrique el engranaje del bloque de carga y controle que los tornillos están apretados	Cada 50-200 horas de uso
Frenos	Controlar su funcionamiento	Cada 50-200 horas de uso

7. Inspección

En general

El procedimiento de inspección está basado en ANSI/ASME B30.16. Las definiciones proporcionadas son de ANSI /ASME B30.16 y se refieren al siguiente procedimiento de inspección.

Personal cualificado: una persona que, al poseer un título o certificado reconociendo su conocimiento, ha demostrado con éxito que tiene la capacidad de resolver problemas relacionados con el material de trabajo.

Persona designada: una persona que ha sido designada o seleccionada porque tiene la competencia para realizar las tareas específicas asignadas.

Uso normal: Uso con carga distribuida al azar que se encuentre dentro del límite nominal o carga uniforme que sea inferior al 65% de la carga nominal durante no más del 25% del tiempo de uso.

Uso intensivo: Uso de una carga que entra dentro de la capacidad nominal y superando el tiempo de uso normal.

Uso extremo: Uso normal o intensivo caracterizado por condiciones de funcionamiento anormales.

MÉTODOS DE INSPECCION Y CRITERIOS DE INSPECCION

Esta sección cubre la inspección de partes específicas. La siguiente tabla de componentes se basa en la lista incluida en ANSI / ASME B30.16 para inspecciones periódicas. De acuerdo a estos volúmenes, las inspecciones no implican, inicialmente, el desmontaje del polipasto.

Dicho desmontaje sería necesario si los resultados de una inspección regular así lo aconsejan. Dicho desmontaje e inspección adicional debe ser realizado por una persona certificada o cualificada que haya sido capacitado para el montaje y desmontaje del polipasto.

Tabla 8-1 Métodos y criterios de inspección del polipasto

Componente	Método	Criterio	Acción
Mecanismo funcional de activación	Visual, Acústico	Los mecanismos deben ajustarse correctamente y no deben producir ruidos anormales cuando están en funcionamiento	Reparar o cambiar en caso de ser necesario
Funcionamiento del Sistema de frenado	Funcional	La longitud de frenada del polipasto no debe ser mayor a 5 eslabones.	Reparar o cambiar en caso de ser necesario
Gancho (estado de la superficie)	Visual	No puede presentar síntomas de oxidación, salpicaduras de soldadura, muescas profundas y/o torceduras	Cambiar
Gancho (alargamiento)	Medida	Medida "D" no exceder a la indicada en la Tabla 8-3.	Cambiar
Gancho (fricción)	Medida	Las medidas "F" y "T" no pueden exceder a las indicadas en la Tabla 8-3.	Cambiar
Gancho (estado de la superficie)	Visual	Las aperturas no pueden estar cedidas, los tornillos no deben estar sueltos y no puede existir holgura entre las partes.	Apretar o reemplazar si es necesario
Gancho (deformación del eje o el arco)	Visual	Tanto el eje como el arco del gancho no pueden mostrar deformación.	Cambiar

Tabla 8-1 Métodos y criterios de inspección del polipasto			
Componente	Método	Criterio	Acción
Gancho (pletina de cierre)	Visual, funcional	La pletina no puede estar deformada. La fijación de la pletina al gancho no puede estar suelta. El muelle de la pletina no puede tener debilidad al cerrar la misma. El movimiento de cierre debe ser automático; al presionar y soltar la pletina, esta debe cerrarse rápidamente.	Cambiar
Gancho (rodamiento)	Visual, Funcional	El rodamiento y sus elementos no deben presentar desgaste, suciedad o deformación. El gancho inferior debe poder girar libre y fácilmente.	Limpiar y engrasar si fuera necesario
Cadena (condición de la superficie)	Visual	No puede mostrar óxido, muescas, grietas y/o restos de soldadura. Los eslabones no pueden estar deformados o desgastados. Las zonas donde los eslabones se conectan entre sí, no pueden tener un desgaste significativo.	Cambiar
Cadena (lubricación)	Visual, Auditivo	Toda la superficie de cada eslabón debe estar debidamente lubricada y libre de suciedad. La cadena no puede hacer un sonido quebradizo al elevar una carga.	Limpiar/lubricar
Cadena (distribución y diámetro)	Medida	La medida "G" no debe exceder a la indicada en la tabla 8-4. La medida "T" no debe exceder a la indicada en la tabla 8-4.	Cambiar. La inspección del engranaje debe ser realizada por personal cualificado
Cadena (montaje)	Visual	La cadena debe ser montada adecuadamente en el engranaje. Los rodamientos, arandelas y tapones de goma deben montarse correctamente.	Montaje/Instalación de la cadena de forma correcta
Recipiente para la cadena	Visual	No debe presentar defectos y los soportes no pueden estar deformados o desmontados	Cambiar
Carcasa y componentes mecánicos	Visual, acústico y funcional	Los componentes de elevación, tales como bloques de carga, cadenas, ganchos, ejes, pernos, engranajes, pasadores y rodamientos no pueden mostrar grietas ni deformaciones. Estos componentes deben estar libres de corrosión y desgaste. Deben estar debidamente ensamblados y no producir ruidos anormales durante la operativa del polipasto.	Cambiar
Pernos, tuercas y remaches	Visual, Utilizar siempre la herramienta adecuada	Los pernos, tuercas y remaches no deben estar sueltos.	Apretar o cambiar si es necesario
Escobillas de carbon	Medida, visual	La medida "B" no puede ser inferior a la mencionada en la Tabla 8-2.	Cambiar

Tabla 8-1 Métodos y criterios de inspección del polipasto			
Componente	Método	Criterio	Acción
Cojinetes de goma	Visual	No pueden presentar deformación	Cambiar
Contactos	Visual	No pueden presentar deformación y/o desgaste.	Cambiar
Mando de control (botones)	Funcional	Al presionar y soltar los botones, las conexiones de los contactos se desconectan. Esto se debe a la apertura del circuito eléctrico. Los botones deben estar instalados de manera que no permita el funcionamiento simultáneo de dos funciones opuestas. Ejemplo: Elevar / Descender	Reparar o cambiar si es necesario
Mando de control (cableado)	Visual	La conexión de los cables a los interruptores del mando de control no deben estar sueltas y/o dañadas	Apretar o reparar
Mando de control (carcasa)	Visual	La carcasa del mando de control no debe mostrar grietas y los puntos de conexión de los elementos eléctricos deben estar totalmente fijados.	Reparar / Cambiar
Mando de control (etiquetas)	Visual	Las etiquetas que indican la dirección del movimiento deben ser legibles.	Cambiar
Mando de control (cable)	Visual, circuito cerrado	El cable no debe tener muescas, pellizcos o desgaste. Cada cable interno debe tener una tensión continua al 100%, incluso si el cable está doblado hacia adelante y hacia atrás. El sistema anti-tirones del mando de control sirve para absorber posibles tirones realizados sobre el control.	Cambiar
Etiquetado de precaución	Visual	Las etiquetas de advertencia deben ser claramente legibles.	Cambiar
Etiquetado de capacidad de carga	Visual	La etiqueta que indica la capacidad de carga debe ser claramente legible y estará sujeta al polipasto.	Cambiar

Tabla 8-2 Medida escobilla de carbón

Capacidad (KG)	"B" (pulgadas, 1 inch = 2,54cm)
	Cambiar
500 a 1000	0,24

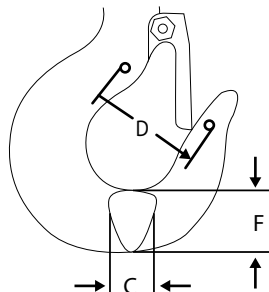
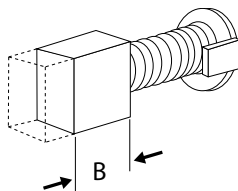


Tabla 8-3 Medidas del gancho superior y de carga

Capacidad (KG)	Gancho	Medida "D" (pulgadas)		Medida "F" (pulgadas)		Medida "C" (pulgadas)	
		Estándar	Cambiar	Estándar	Cambiar	Estándar	Cambiar
500 a 1000	Carga	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68
	Suspensión	1,54	1,70	0,94	0,85	0,75	0,68

* Estos valores son nominales ya que no se verifica la tolerancia. La medida "D" ha de tomarse cuando el gancho es Nuevo. Esta medida se convierte en el punto de referencia y todas las medias posteriores deberán ser comparadas con esta primera para determinar el desgaste y/o deformación del gancho.

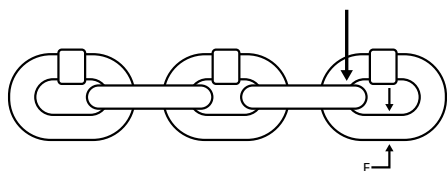


Tabella 8-4 Dimsensioe collegamenti a catena

Capacidad (KG)	Medida "G" (pulgadas)		Medida "E" (pulgadas)	
	Estándar	Cambiar	Estándar	Cambiar
500 a 1000	3,78	3,96	0,25	0,22

*Este desgaste aparecerá en la parte de la cadena que está en contacto con los engranajes.

Clasificación de inspecciones

Las inspecciones de un polipasto que se usa de forma regular se divide en dos tipos en base a la frecuencia. Esta frecuencia se basa en la naturaleza de los componentes principales y la medida en la que están expuestos al desgaste, deterioro o mal funcionamiento. Estas dos tipos son, inspecciones regulares y periódicas.



Primera inspección: Antes del primer uso. Todos los polipastos nuevos, modificados o adaptados deben ser inspeccionados por una persona designada. Asegúrese de que se cumplan las disposiciones aplicables en este manual.

Inspecciones regulares

Son inspecciones visuales realizadas por el usuario u otro personal designado, con una frecuencia según los siguientes criterios.

1. Uso normal - Mensual
2. Uso intensivo - Semanal / Mensual
3. Uso extremo - Diario / Semanal
4. Uso especial o irregular - Según lo recomendado por una persona designada antes/después de cada uso.

Inspecciones periódicas

Son inspecciones visuales realizadas por una persona designada, con una frecuencia según los siguientes criterios.

1. Uso normal - Anual
2. Uso intensivo - Cada 6 meses
3. Uso extremo - Cada 3 meses
4. Uso especial o irregular - Según lo recomendado por una persona designada antes/después de cada uso.

Inspecciones regulares

Deben realizarse regularmente y en base a la tabla 8-5. Estas inspecciones incluyen observaciones que se realizan durante el uso para verificar si hay daños y/o defectos que pueden haber ocurrido entre las inspecciones periódicas. Deben ser llevadas a cabo por una persona designada para garantizar que el polipasto pueda usarse dentro de un marco seguro.

Tabla 8-5 Inspecciones regulare

1. Verifique que los mecanismos no producen sonidos anormales o presentan desajustes.
2. Verifique el funcionamiento de los botones e interruptores y sus componentes asociados.
3. Verifique que el sistema de frenado funciona correctamente.
4. Controle el gancho en base a las pautas de ANSI/ ASME B30.10.
5. Compruebe el funcionamiento de la pletina de cierre de los ganchos
6. Revise la cadena en base a lo indicado en el apartado (B)
7. Verificar que la cadena de carga está bien montada.

Uso ocasional del polipasto de cadena

Los polipastos que se usan de manera ocasional, deben ser inspeccionados de la siguiente manera:

1. Inactividad entre 1 mes y 1 año: Inspeccionar según las pautas de inspección regular.
2. Inactividad mayor a 1 año: Inspeccionar según las pautas de inspección periódica.

Informes de la inspección

1. Debe elaborarse un programa de inspecciones a largo plazo. Este programa debe contener registros de las inspecciones de cadenas que no están más en uso. Esto se realiza para elaborar una relación real entre la observación.
2. Los informes relativos a las inspecciones deben ser archivados entre las inspecciones periódicas. Los registros deben mantenerse en un lugar disponible para todo el personal involucrado en la inspección, mantenimiento y operación del polipasto.

8. Resolución de problemas

Tabla 8-7 Guía de resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
Polipasto no reacciona a los comandos	Fallo en la corriente	Compruebe todos los elementos relacionados con la fuente de alimentación.
	Voltaje o frecuencia incorrectos	Verifique si el voltaje y la frecuencia encaja con lo que se indica en la placa de identificación del motor.
	Carga más pesada de lo permitido	Reduzca la carga para que su peso total permanezca dentro de la capacidad nominal del polipasto.
	Cableado incorrecto, suelto o roto dentro del sistema eléctrico del polipasto	Desconecte la fuente de alimentación y verifique las conexiones y cableado del panel de control del polipasto y del mando de control.
	Desgaste de las escobillas de carbón	Inspeccione ambas escobillas según la tabla 8-2 y cámbielas si es necesario.
	Fusibles quemados	Reemplazar
	Motor quemado	Reemplace el motor completo, estátor, rotor u otras piezas dañadas.
Polipasto realiza la elevación pero no el descenso	Botón defectuoso en el mando de control	Comprobar la continuidad eléctrica y las conexiones. Reemplace o repare las conexiones si es necesario.
	Conductor defectuoso en el mando de control	Compruebe la tensión de cada conductor del cable. Remplace el cable por completo en caso de que un conductor esté defectuoso.
	Carga más pesada de lo permitido	Reduzca la carga para que su peso total permanezca dentro de la capacidad nominal del polipasto.
Polipasto realiza el descenso pero no la elevación	Embrague deslizante desgastado	La reparación debe ser realizada por una persona cualificada que haya recibido la capacitación necesaria para la reparación del polipasto y que esté familiarizada con los procedimientos necesarios para ajustar el embrague deslizante. Cambiar si es necesario.
	Conductor defectuoso en el mando de control	Compruebe la tensión de cada conductor del cable. Remplace el cable por completo en caso de que un conductor esté defectuoso.
	Fusible defectuoso en el mando de control	Comprobar la tensión y las conexiones eléctricas. Reparar o cambiar si es necesario.
	Baja tensión en la fuente de alimentación	Determine la causa de este bajo voltaje y devuélvalo a los valores indicados en la placa de identificación. El voltaje no puede variar el 5% del voltaje especificado (por encima o por debajo) y debe medirse en el contactor del polipasto.
	Carga más pesada de lo permitido	Reduzca la carga para que su peso total permanezca dentro de la capacidad nominal del polipasto.
El polipasto no eleva la carga dentro de la capacidad nominal o la velocidad no es la correcta	Baja tensión en la fuente de alimentación	Determine la causa de este bajo voltaje y devuélvalo a los valores indicados en la placa de identificación. El voltaje no puede variar el 5% del voltaje especificado (por encima o por debajo) y debe medirse en el contactor del polipasto.
	Embrague deslizante defectuoso	En caso de que el polipasto funcione de forma anormal o la cadena se deslice, no intente reparar el polipasto usted mismo. Póngase en contacto con el fabricante.

Tabella 8-7 Guía de resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
La carga desciende poco a poco incluso con el polipasto parado	Motor desmagnetizado	Suele ser consecuencia de haber sobrecargado el polipasto. Póngase en contacto con el fabricante
	Diferente aceite usado en los engranajes	Realice un cambio de aceite y utilice el indicado en este manual.
El polipasto funciona de forma intermitente	Pérdida de corriente en la fuente de alimentación	Verifique los cables de la fuente de alimentación y reemplácelo si es necesario
	al contacto en la fuente de alimentación	Comprobar que los soportes no están flojos o sueltos y controlar las conexiones. Cambiar en caso de que sea necesario.
	Cable de la fuente de alimentación o mando de control defectuoso	Verificar cada cable de la fuente de alimentación o el cable del mando de control para prevenir posibles roturas o grietas en el cable. Cambiar por completo el cable del mando de control si es necesario.

Diagrama de cableado

Switch section button = Botones del mando de control

Ground = Tierra

Up = Elevar / Arriba

Hoist Section = Sección del polipasto

Down = Descender / Abajo

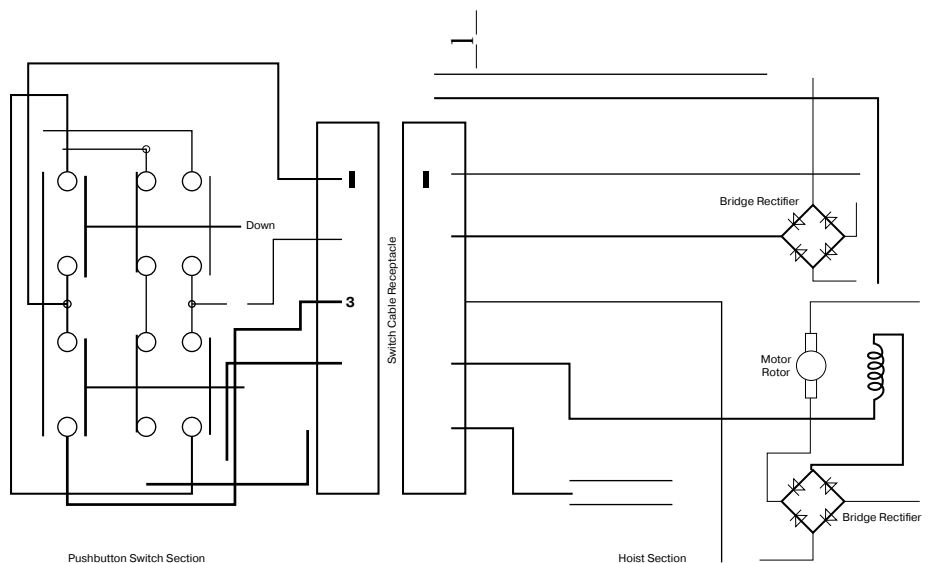
Resistor = Resistencia

Switch Cable Receptacle = Conexión del cable del mando de control

Bridge Rectifier = Puente rectificador

AC Input = Fuente de alimentación

Fuse = Fusible



Polipato eléctrico, serie MDT
Este esquema es para su uso tanto en 110v como 220v.

9. Garantía

Cada polipasto es inspeccionado y probado minuciosamente antes de ser enviado al cliente. Si su polipasto no funciona, póngase inmediatamente en contacto con el proveedor. Si la investigación posterior confirma que se debe a defectos del material o a defectos de fabricación, las reparaciones serán realizadas de forma gratuita. Esta garantía no se aplica en las siguientes circunstancias:

1. Daños debidos al desgaste normal, uso inadecuado, suministro de energía inadecuado o insuficiente, carga excéntrica o lateral, sobrecarga, daño causado por sustancias químicas o agresivas que hacen que el polipasto deje de funcionar, mantenimiento inadecuado o calor extremo.
2. Problemas debidos a reparaciones defectuosas, cambios o modificaciones realizadas por personal no cualificado / empresa no cualificada.
3. En caso de uso incorrecto del polipasto y/o los daños resultantes de un accidente.
4. Uso de recambios no reconocidos por el fabricante.

Los materiales y accesorios que no son fabricados por el vendedor / fabricante tienen una garantía diferente que la otorgada por el fabricante.



La adaptación de materiales, modificación y uso de recambios que no hayan sido adquiridas y aprobadas por el fabricante pueden provocar un funcionamiento peligroso del polipasto y/o daños personales.



**No modifique ni cambie los materiales del polipasto.
NO use el polipasto para elevar, sostener o transportar personas (de ninguna manera).
NO levantar cargas sobre personas.**

NL EG Conformiteitsverklaring 2006/42/EG (Appendix IIA)

Hiermede verklaren wij, dat het ontwerp, constructie en uitvoering van de hieronder vermelde machine voldoen aan de toepasselijke veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-Machinerichtlijn. De geldigheid van deze verklaring eindigt indien er een verandering of toevoeging heeft plaatsgevonden welke niet met ons is afgestemd. Verder, geldigheid van deze verklaring eindigt in geval van niet juist of incorrect gebruik van de machine en het niet uitvoeren van de vereiste controles.

Product: Elektrische kettingtakel 230Volt

Type: MDT

Capaciteit : 250 kg/ 500 kg/ 1000 kg

Relevante EG-richtlijnen:

EG-machine richtlijn 2006/42/EG

Toegepaste Norm(en):

NEN-EN 818-7, NEN-EN 12100-1/2

Kwaliteitsgarantie:

ISO 9001:2015

GB EC Declaration of Conformity 2006/42/EG (Appendix II A)

We hereby declare, that the design, construction and commercialised execution of the below mentioned machine complies with the essential health and safety requirements of the E C machinery directive. The validity of this declaration will cease in case of any modification or supplement not being agreed with us previously. Furthermore, validity of this declaration will cease in case that the machine will not be operated correctly and in accordance to the operating instructions and/or not be inspected regularly.

Product: Electric chainhoist 230 volt

Type: MDT

Capacity: 250 kg/ 500 kg/ 1000 kg

Relevant EC Directives:

EC Machinery directive 2006/42/EG

Transposed standards in particular:

NEN-EN 818-7, NEN-EN 12100-1/2

Quality assurance:

ISO 9001:2015

D EG Konformitätserklärung 2006/42/EG (Anhang II A)

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG- Richtlinien Maschinen entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung/Ergänzung des Produktes verliert diese EG- Konformitätserklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn das Produkt nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt wird und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Produkt: Elektro kettenzug 230 Volt

Typ: MDT

Tragfähigkeit: 250 kg/ 500 kg/ 1000 kg

Einschlägige EG-Richtlinien:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte Normen:

NEN-EN 818-7, NEN-EN 12100-1/2

Qualitätssicherung:

ISO 9001:2015

F Déclaration de Conformité 2006/42/CE (Annexe II A)

Nous déclarons que la machine designee ci-dessous correspond tant dans sa conception que dans sa construction aux exigences essentielles de santé et de sécurité des directives machines CE. La validité de cette declaration cessera en cas de modification ou element ajouté n'ayant pas bénéficié précédemment de notre accord. De plus, la validité de cette declaration cessera si l'utilisation de la machine n'est pas conforme aux instructions de mise en service, et si elle n'est pas vérifiée régulièrement.

Produit: Palan à chaîne électrique 230 volt

Type d'appareil: MDT

Capacité: 250 kg/ 500 kg/ 1000 kg

Directives CE correspondantes:

Directive machines 2006/42/EG

Normes, en particulier:

NEN-EN 818-7, NEN-EN 12100-1/2

Assurance qualité:

ISO 9001:2015

Dichiarazione di conformità CE 2006/42/EG (Appendice II A)

Con la presente dichiariamo che la progettazione, costruzione ed esecuzione commerciale della macchina sotto menzionata è conforme ai requisiti essenziali di salute e sicurezza della direttiva macchine CE. La validità di questa dichiarazione cesserà in caso di eventuali modifiche o integrazioni non concordate con noi in precedenza. Inoltre, la validità di questa dichiarazione cesserà nel caso in cui la macchina non venga utilizzata correttamente e in conformità con le istruzioni per l'uso e / o non venga ispezionata regolarmente.

Prodotto: Paranco a catena elettrico 230 volt

Tipo: MDT

Capacità: 250 kg/ 500 kg/ 1000 kg

Direttive CE pertinenti:

Direttiva macchine CE 2006/42/EG

Norma/e applicate:

NEN-EN 818-7, NEN-EN 12100-1/2

Garanzia di qualità:

ISO 9001:2015

Datum / Fabrikant ondertekening
Datum / Hersteller-Unterschrift
Date / Manufacturer's Signature
Date / Signature
Fecha / Firma del fabricante
Data/ Firma

2022-01-01

T. Lavrijsen

Functie ondergetekende
Angaben zum Unterzeichner
Identification of signee
Fonction du signataire
Función del firmante
Identificazione del firmatario

Hoofd Kwaliteitsgarantie
Leiter Qualitätswesen
Manager Quality Assurance
Responsable Qualité
Gerente de garantía de calidad
Responsabile controllo qualità

Declaración de conformidad CE 2006/42/EG (Apéndice II A)

Bajo la presente declaramos que, el diseño, construcción y comercialización del producto mencionado bajo estas líneas que cumple con los requisitos de sanidad y seguridad requeridos por la Directiva de Maquinaria CE. La validez de esta declaración cesará en caso de que se produzca alguna modificación que no haya sido acordada por nosotros previamente. Además, esta declaración dejará de tener validez en el momento que la maquinaria no se use de forma correcta, siguiendo las instrucciones de uso y/o no atendiendo a las inspecciones regulares.

Producto: Polipasto eléctrico 230 volt

Tipp: MDT

Capacidad: 250 kg/ 500 kg/ 1000 kg

CE Directivas relevantes:

CE Directiva de maquinaria 2006/42/EG

Norma/s en particular:

NEN-EN 818-7, NEN-EN 12100-1/2

Garantía de calidad:

ISO 9001:2015

MITARI HIJSTECHNIEK BV

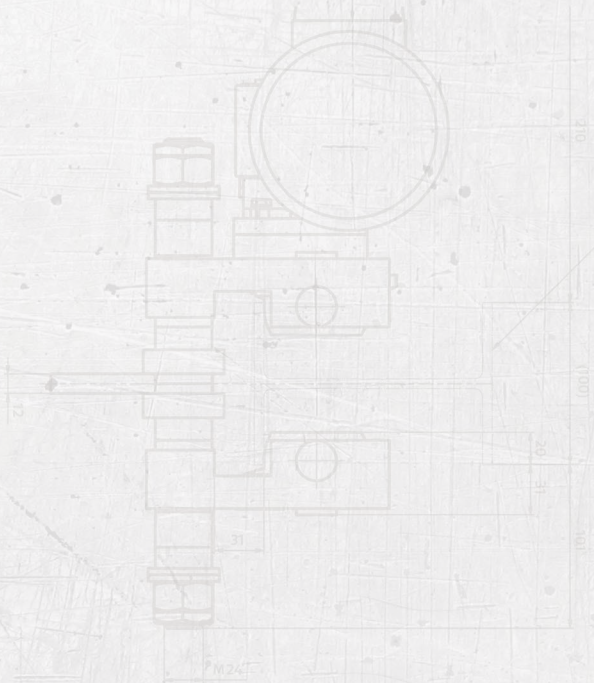
DE MAAS 40
5684 PL, BEST

DE RIJN 9
5684 PJ, BEST

www.mitari.nl
+31 (0) 499 338 000



Copyright © 2022 Mitari



MITARI®



vca✓