

SWART

hijsen • heffen • service • advies

Handleiding voor KITO elektrische takels Serie ED-II

Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

Vestigingen

Katwijk:

Technisch Handels- en Adviesbureau Swart B.V.
Postbus 3009
2220 CA KATWIJK
Steenbakkerstraat 1
2222 AT KATWIJK (ZH)
Tel. +31 (0) 71 - 402 87 07
Fax +31 (0) 71 - 402 82 19
Email: info@swart.nl
Internetadres: <http://www.swart.nl>

Duiven:

't Holland 55
6921 GX DUIVEN
Tel. +31 (0) 316 - 281 455
Fax +31 (0) 316 - 280 923



INHOUDSOPGAVE

1.	DEFINITIES	3
2.	GEBRUIKSDOEL	3
3.	VOORAFGAAND AAN HET GEBRUIK	3
3.1	Korte opmerking in verband met de veiligheid	3
3.2	Veiligheidsinstructies	4
3.2.1	Voorafgaand aan het gebruik	4
3.2.2	Tijdens bediening	4
3.2.3	Na bediening	5
3.2.4	Onderhoud	5
3.2.5	Overige	5
4.	BELANGRIJKSTE SPECIFICATIES	5
4.1	Specificaties	5
4.2	Mechanische classificatie (klasse) en gebruiksduur	6
4.3	Specificaties en afmetingen	7
4.4	Bijzondere kenmerken	8
5.	VOORBEREIDINGEN EN CONTROLES VOORAFGAAND AAN HET GEBRUIK	9
5.1	Inhoud van de verpakking	9
5.2	Voorbereidingen en controles voorafgaand aan het gebruik	10
5.3	Controleer vóór gebruik altijd de volgende vijf punten en tref de nodige voorbereidingen	10
1.	Hoeveelheid tandwielolie	10
2.	Kettinghoudermontage	11
3.	Montage van drukknopsnoer en kruisnoer	12
4.	Smering van de lastketting	13
5.4	Montage van de loopkat	14
1.	MINI-loopkat	14
2.	Montage van de loopkat aan de rail	15
6.	BEDIENING	15
6.1	Takel met één snelheid	15
6.2	Takel met twee snelheden	16
6.3	Cilindertakel met twee snelheden	16
6.4	Elektrische kettingtakel met loopkat	17
7.	INSPECTIE	17
7.1	Classificatie van inspecties	17
7.2	Incidenteel gebruikte takels	17
7.3	Inspectiegegevens	18
7.4	Inspectiemethode en beoordelingscriteria	18
8.	ONDERHOUD	22
8.1	Smering van de tandwielen	22
8.2	Smering van de lastketting	22
8.3	Mechanische rem met wrijvingskoppeling	23
9.	GARANTIE	24

1. DEFINITIES

- GEVAAR** : Dit symbool verwijst naar een dreigende gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.
- WAARSCHUWING** : Dit symbool verwijst naar een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
- LET OP** : Dit symbool verwijst naar een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, gering of minder ernstig letsel tot gevolg kan hebben. Dit symbool kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen onveilige werkmethoden.

WLL: Deze afkorting (Working Load Limit = maximale werkbelasting) heeft betrekking op de maximale massa waarop de takel bij normaal gebruik is berekend.

2. GEBRUIKSDOEL

Deze takel is ontworpen voor het verticaal omhoog- en omlaagbrengen van lasten door middel van de bedieningskast, en het horizontaal dragen van lasten door middel van een handbediende loopkat, een en ander onder normale atmosferische omstandigheden op de werkplek.

3. VOORAFGAAND AAN HET GEBRUIK

3.1 Korte opmerking in verband met de veiligheid

Gevaar is aanwezig bij het transporteren van zware lasten, vooral wanneer de apparatuur niet op de juiste manier wordt gebruikt of slecht wordt onderhouden. Aangezien dit tot ongevallen en ernstig letsel kan leiden, gelden er speciale veiligheidsinstructies voor de bediening, het onderhoud en de inspectie van de elektrische kettingtakel uit de ED II-serie van KITO.

WAARSCHUWING

- Gebruik een takel **NOOIT** voor het optakelen, ondersteunen of transporteren van mensen.
- Lasten mogen **NOOIT** boven of in de nabijheid van mensen worden opgetakeld of getransporteerd.
- De maximale werkbelasting die op het identificatieplaat van de takel is aangegeven, mag **NOOIT** worden overschreden.
- Wanneer u gaat takelen, dient u **ALTIJD** de mensen in uw omgeving daarvan op de hoogte te stellen.
- Lees **ALTIJD** de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies. ---> Lees **ALTIJD** de veiligheidsinstructies.

Denk eraan dat de bediener verantwoordelijk is voor gebruikmaking van de juiste uitrusting en hefmethoden. Voor nadere bijzonderheden over het veilige gebruik van uw takel dient u alle daarop van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften, reglementen en andere geldende wetten te raadplegen.

3.2 Veiligheidsinstructies

WAARSCHUWING

3.2.1 Voorafgaand aan het gebruik

- Laat het takel **ALTIJD** bedienen door mensen die de nodige opleiding (in veiligheid en bediening) hebben genoten.
- Controleer het takel **ALTIJD** elke dag voordat u deze gaat gebruiken.
- Controleer **ALTIJD** of de kettinglengte voldoende is voor de werkzaamheden die u wilt gaan verrichten.
- Controleer **ALTIJD** of de haakvergrendelingen naar behoren werken. Vernieuw ontbrekende of kapotte haakvergrendelingen.
- Controleer **ALTIJD** de rem voordat u de takel gaat gebruiken.
- Wanneer u twee takels moet gebruiken om een last op te takelen, dient u **ALTIJD** te controleren of de maximale werkbelasting van elk van beide takels gelijk is aan of hoger is dan de last die u wilt gaan optakelen.
- Gebruik **ALTIJD** originele kettingen van KITO of andere goedgekeurde kettingen.
- Controleer **ALTIJD** of er voldoende olie op het oppervlak van de lastketting aanwezig is en breng zonodig extra olie aan.
- Gebruik **NOOIT** een takel zonder identificatieplaat.
- Gebruik **NOOIT** gewijzigde of vervormde haken.
- Gebruik **NOOIT** een takel indien er ontploffingsgevaar bestaat.

3.2.2 Tijdens bediening

- Controleer **ALTIJD** of de last op de juiste wijze aan de haak is bevestigd.
- Wanneer u een last gaat optakelen, zorg dan **ALTIJD** dat de ketting en hefstrop goed strak zitten teneinde abrupte belasting daarvan te voorkomen.
- Zorg **ALTIJD** dat er niet teveel met kleine stukjes tegelijk wordt getakeld.
- Zorg **ALTIJD** dat de hijsmotor volledig tot stilstand is gekomen voordat u van richting verandert.
- Bij gebruikmaking van de takel dienen **ALTIJD** de aangegeven waarden voor het nuttig vermogen (ED-percentages) in acht te worden genomen.
- Bedien de takel **NOOIT** indien de last zich niet recht in het midden onder de haak bevindt.
- Gebruik de takelketting **NOOIT** als hefstrop.
- Gebruik een lastketting **NOOIT** wanneer deze verdraaid, beschadigd of uitgerekt is, of wanneer er slagen inzitten.
- Zorg dat een hangende last **NOOIT** heen en weer zwaait.
- Laat de last **NOOIT** op de punt van de haak steunen.
- Raak de lastketting **NOOIT** aan wanneer deze zich op een rand bevindt.
- Verricht **NOOIT** las- of snijwerkzaamheden aan een last terwijl deze aan een takel hangt.
- Gebruik de lastketting **NOOIT** als laselektrode.

- Bedien een takel **NOOIT** wanneer de ketting springt of wanneer er overmatig veel lawaai is.
- Maak er **NOOIT** een gewoonte van om de wrijvingskoppeling als afslagschakelaar te gebruiken, aangezien dit tot ernstige beschadiging van de last en tot ernstig letsel zal leiden.
- Trek **NOOIT** aan de bedieningskabel.

3.2.3 Na bediening

- Laat een hangende last **NOOIT** onbeheerd en/of voor lange tijd achter.

3.2.4 Onderhoud

- Laat de takel **ALTIJD** regelmatig door bevoegd onderhoudspersoneel inspecteren.
- Zorg dat de lastketting **ALTIJD** geolied is.
- Laat de wrijvingskoppeling **ALTIJD** afstellen door KITO of een erkende handelaar.
- Een ketting mag **NOOIT** worden gesplitst, aangevuld of gelast om deze langer te maken.
- Raak **NOOIT** elektrische onderdelen aan die onder spanning staan.

3.2.5 Overige

- Raadpleeg **ALTIJD** de fabrikant of uw handelaar indien u van plan bent om de takel in een overmatig corrosieve omgeving te gebruiken (zoals in zout water, zeelucht en/of zuur, een omgeving met ontploffingsgevaar, of andere corrosieve verbindingen, enz.).

4. BELANGRIJKSTE SPECIFICATIES

4.1 Specificaties

De onderstaande specificaties gelden voor alle elektrische kettingtakels uit de ED II-serie van KITO.

Tabel 4-1 Specificaties

Rubriek		Bijzonderheden
Temperatuurbereik tijdens bedrijf (EC)		-20 tot +40EC
Vochtigheidsbereik tijdens bedrijf (%)		85% of minder
Beveiliging	Takel	IP 54
	Drukknop	IP 65
	Cilinderschakelaar	IP 22
Voeding		Eenfasestroom, 230 V, 50 Hz ^{*)}
Geluidsniveau (dB)		83

Opmerkingen:

1. Voor nadere bijzonderheden over het gebruik van de takel bij een andere temperatuur en vochtigheidsgraad dan hierboven staat aangegeven, dient u contact op te nemen met KITO of met een erkende KITO-handelaar.
2. Het geluidsniveau werd gemeten op een horizontale afstand van 1 m van de takels tijdens normaal bedrijf.
3. ^{*)} De takel is ook geschikt voor 220 V 50 Hz, en voor 240 V 60 Hz, eenfasestroom.

4.2 Mechanische classificatie (klasse) en gebruiksduur

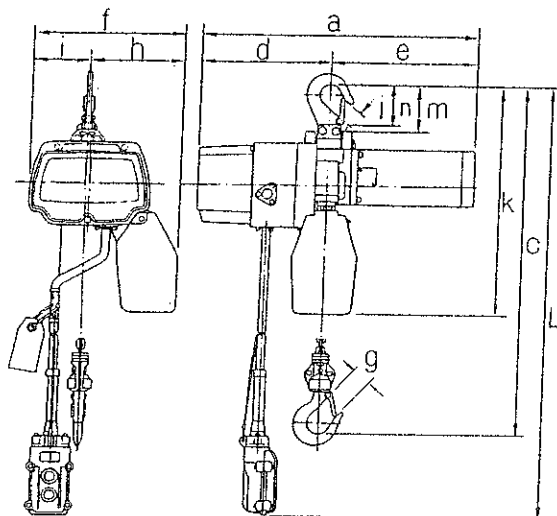
De veiligheid en gebruiksduur van de elektrische kettingtakels kunnen alleen worden gegarandeerd indien deze apparatuur in overeenstemming met de aanwijzingen voor de desbetreffende klasse wordt bediend. De elektrische kettingtakels uit de ED II-serie van KITO zijn ontworpen voor Klasse 1Am conform de FEM-voorschriften (FEM 9.511). Nadere bijzonderheden hierover vindt u in Tabel 4-2.

De mate van belasting is bepalend voor het gemiddelde aantal bedrijfsuren per dag en het totale aantal bedrijfsuren.

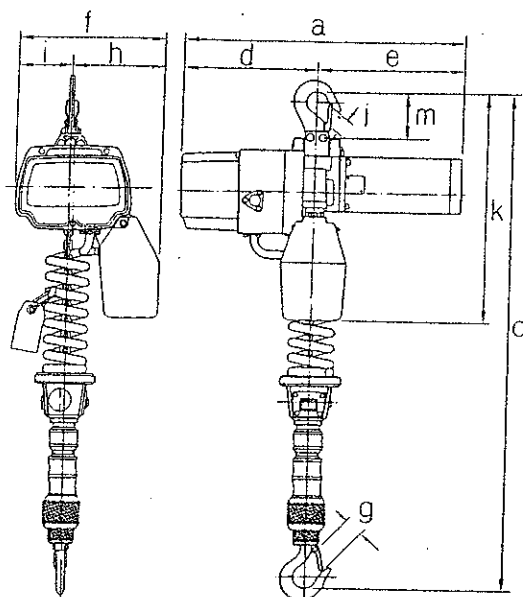
Tabel 4-2. Mechanische classificatie

Categorie (mate van belasting)	Definitie	Gemiddelde kubieke waarde	Gemiddeld aantal bedrijfsuren per dag	Totaal aantal bedrijfsuren
1 (licht)	Mechanismen of delen daarvan die gewoonlijk worden blootgesteld aan een zeer geringe belasting en alleen in uitzonderingsgevallen aan de maximale belasting.	$k \leq 0,50$	2—4	6300
2 (middelmatig)	Mechanismen of delen daarvan die gewoonlijk worden blootgesteld aan een geringe belasting, maar vrij vaak aan de maximale belasting.	$0,50 < k \leq 0,63$	1—2	3200
3 (zwaar)	Mechanismen of delen daarvan die gewoonlijk worden blootgesteld aan een middelmatige belasting, maar vaak aan de maximale belasting.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,5—1	1600
4 (zeer zwaar)	Mechanismen of delen daarvan die gewoonlijk worden blootgesteld aan de maximale of bijna maximale belasting.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,25--0,5	800

4.3 Specificaties en afmetingen



Takel met één snelheid en
takel met twee snelheden



Cilindertakel met twee snelheden

Voeding		230V-50Hz																		
Type		Takel met één snelheid					Takel met twee snelheden					Cilindertakel met twee snelheden								
Model		ED06S	ED10S	ED18S	ED16S	ED24S	ED06ST	ED10ST	ED18ST	ED16ST	ED24ST	EDC06SD	EDC10SD	EDC18SD	EDC16SD	EDC24SD				
WLL (kg)		60	100	180	160	240	60	100	180	160	240	60	100	180	160	240				
Vermogen van motor (W)		300			600		300			600		300			600					
Onderbro- ken bedrijf	%ED	30		20		30		30		20		30		30		20		30		
	Maximaal aantal keren starten (per uur)	180		120		180		180		120		180		180		120		180		
Nominale stroom (A)		230V		3			5			3			5			3			5	
Hefsnelheid (m/min)	Hoog	20.1	12.5	7.7	19.2	12.9	20.1	12.5	7.7	19.2	12.9	20.1	12.5	7.7	19.2	12.9				
	Laag	—	—	—	—	—	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3				
Normale hefhoogte (m)		3					3					1.8								
Lengte van drukkopsnoer L (m)		2.5					2.5					—								
Diameter van lastketting (mm)		4					4					4								
Netto gewicht (kg)		10.5		11		14.8		11		11.5		15.3		13		13.5		18.5		
Minimale afstand tussen haken C (mm)		300			325			300			325			925		13.5		18.5		
IP (beveiligingsklasse)		IP54										IP22								
Isolatie		F																		
Afmetingen (mm)	a	364			428			364			428			364			428			
	d	187			205			187			205			187			205			
	e	177			223			177			223			177			223			
	f	200			219			200			219			200			219			
	h	120			135			120			135			120			135			
	i	80			84			80			84			80			84			
	g	27					27					27								
	j	25					25					25								
	k	340			362			340			362			340			362			
	m	92					92					92								
	n	73					73					73								

- ! WLL: deze afkorting (Working Load Limit = maximale werkbelasting) heeft betrekking op de maximale massa waarop de takel bij normaal gebruik is berekend.
- ! Bediening: op gelijkspanning
- ! De hefsnelheid is de gemiddelde snelheid van het omhoog- en omlaagbrengen bij blootstelling aan de nominale belasting. De snelheid is afhankelijk van de belasting.

LET OP

- De werkelijke spanning van de stroombron mag niet hoger zijn dan de maximaal toelaatbare spanning, namelijk 264 V.
- De hefsnelheid is afhankelijk van de werkelijke spanning van de stroombron (zie tabel hierna).

De relatie tussen de spanning van de stroombron en de hefsnelheid

Nominale spanning (V)	Werkelijke spanning van stroombron / Werkspanning (V)	Hefsnelheid (m/min)				
		300 W			600 W	
		60 kg	100 kg	180 kg	160 kg	240 kg
230	220/220	19,3	11,9	7,3	18,3	12,4
	230/230	20,1	12,5	7,7	19,2	12,9
	240/240	21	13	8	20	13,5

4.4 Bijzondere kenmerken

1. Rem

Zowel de dynamische rem als de mechanische rem bieden een krachtige remfunctie waardoor de last altijd in de gewenste positie kan worden stopgezet. De mechanische rem is vervaardigd van asbestvrij materiaal.

2. Haak en haakvergrendeling

De haken zijn van gesmeed staal en hebben een warmtebehandeling ondergaan. Bij een te zware belasting zullen ze daarom niet breken, maar langzaam opengaan. Door het ingebouwde lager kan de onderste haak probleemloos worden gezwenkt. Daarnaast zorgt de haakvergrendeling voor extra veiligheid.

3. Wrijvingskoppeling

Het takel is uitgerust met een speciaal door KITO ontworpen wrijvingskoppelingsmechanisme waardoor de motor bij overbelasting stationair gaat draaien en de last niet zal worden opgetakeld. Ook gaat de motor stationair draaien bij overschrijding van de limiet voor het omhoog- en omlaagbrengen van de last, dit om te ver opwinden te voorkomen. Het mechanisme werkt ook bij het optakelen van te zware lasten van de grond. Bij normaal gebruik hoeft de wrijvingskoppeling niet te worden afgesteld. De wrijvingskoppeling is vervaardigd van asbestvrij materiaal.

4. Noodstopmechanisme (optioneel)

Deze rode paddestoelvormige knop wordt gebruikt om de takel in geval van nood te

kunnen stopzetten. Bij indrukken van de knop wordt de stroomtoevoer naar de apparatuur stopgezet en wordt de knop automatisch vergrendeld. Om opnieuw te kunnen starten, dient u de knop vrij te zetten door deze naar rechts te draaien.

5. VOORBEREIDINGEN EN CONTROLES VOORAFGAAND AAN HET GEBRUIK

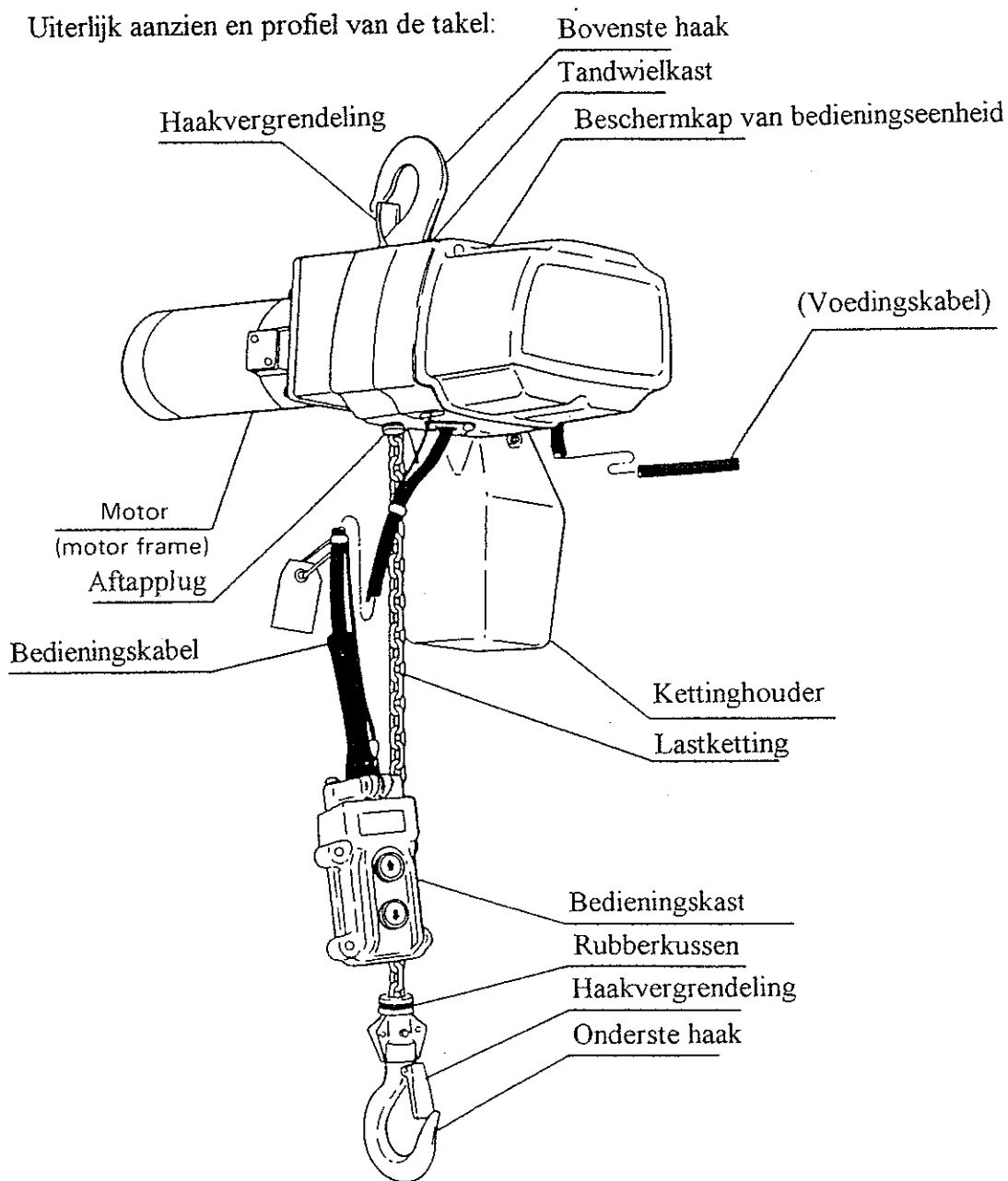
5.1 Inhoud van de verpakking

Vóór ingebruikneming dient u de inhoud van de verpakking te controleren op de aanwezigheid van de volgende onderdelen:

- de takel (met olie)
- de optioneel verkrijgbare kettinghouder (inclusief bout, moer en splitpen voor bevestiging van de takel)
- de bedieningskabel (de cilindertakel met twee snelheden is voorzien van een krulsnoer en een bevestigingsriem)
- de lastketting

5.2 Voorbereidingen en controles voorafgaand aan het gebruik

Uiterlijk aanzien en profiel van de takel:



5.3 Controleer vóór gebruik altijd de volgende vijf punten en tref de nodige voorbereidingen

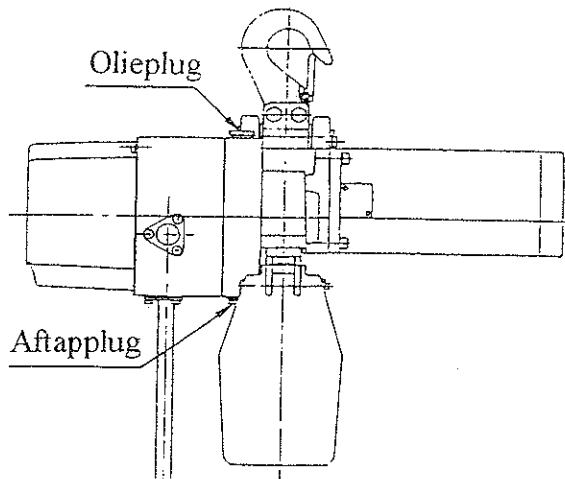
1. Hoeveelheid tandwielolie

Bij levering is de tandwielkast gevuld met tandwielolie.

Tandwielolie verversen: Verwijder de olieplug en aftapplug van de tandwielkast. Laat alle vervuilde olie weglopen, zet de aftapplug weer vast, vul de tandwielkast via het oliepluggat met de voorgeschreven hoeveelheid tandwielolie en zet daarna de olieplug weer goed vast.

WAARSCHUWING

Gebruikmaking van de takel zonder voldoende olie kan directe en ernstige schade toebrengen aan het tandwiel- en koppelingsmechanisme, waardoor de takel defect kan raken. Om dit te voorkomen, mag het kettingtakel **NOOIT** zonder voldoende olie worden gebruikt. Raadpleeg hiervoor de volgende tabel.



Hoeveelheid tandwielolie

WLL (kg)	Hoeveelheid olie (R)
60	0,27
100	
180	
160	0,35
240	

Gebruikmaking van andere dan de door KITO voorgeschreven olie kan ertoe leiden dat de ingebouwde wrijvingskoppeling niet meer naar behoren zal functioneren waardoor het risico bestaat dat het takel de last zal laten vallen. Om dit te voorkomen, dient u **ALTIJD** gebruik te maken van de door KITO voorgeschreven olie.

Om olie lekkage te voorkomen, dient u de aftapplug altijd weer goed vast te zetten.

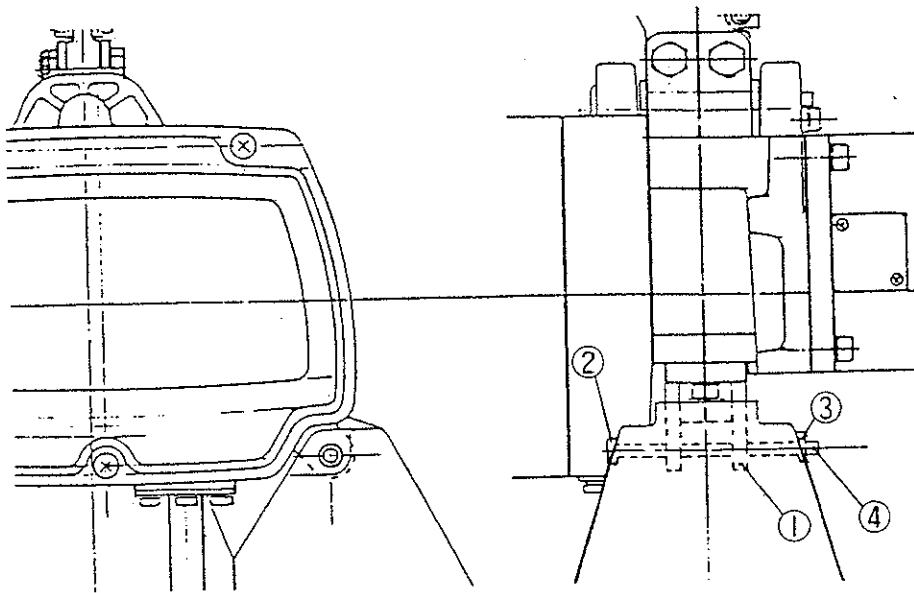
2. Kettinghoudermontage

De kettinghouder is bedoeld voor het opbergen van de lastketting aan de nullastzijde. De kettinghouder dient volledig aan het takelblok te worden bevestigd. Let daarbij op de volgende punten:

LET OP

Zet de bout en moer stevig vast (zie daarvoor de afbeelding op volgende pagina).

- Zorg **ALTIJD** dat de lastketting aan de nullastzijde goed in de kettinghouder zit en dat deze er op de juiste wijze vanaf het uiteinde is ingebracht.
- De ketting mag **NOOIT** worden opgeborgen in een kettinghouder waarvan de gespecificeerde lengte minder bedraagt dan de ketting zelf.



Bevestig de kettinghouder aan de kettinggeleider ① door gebruikmaking van de inbusbout ② en de U-moer ③. Bevestig de splitpen ④ om te voorkomen dat de U-moer eraf valt. Buig de uiteinden van de pen minimaal 90°.

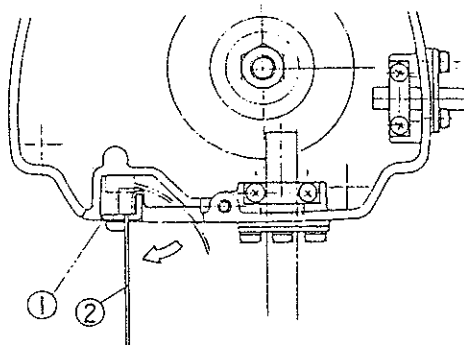
3. Montage van bedieningskabel en krulsnoer

a. Takel met één snelheid en twee snelheden

Wanneer de bedieningskabel aan het takelblok wordt bevestigd, kan het zijn dat de trekontlasting nog niet is aangesloten. Na aansluiting van de bedieningskabel dient u altijd het uiteinde van de trekontlasting vast te maken aan het takelblok.

LET OP

Indien er aan de bedieningskabel wordt getrokken terwijl de trekontlasting nog niet aan het takelblok is bevestigd, kan dit kortsluiting en een elektrische schok tot gevolg hebben. Zorg **ALTIJD** dat de snoerontlastkabel op de juiste wijze aan het takelblok is bevestigd (zie beschrijving hierna).

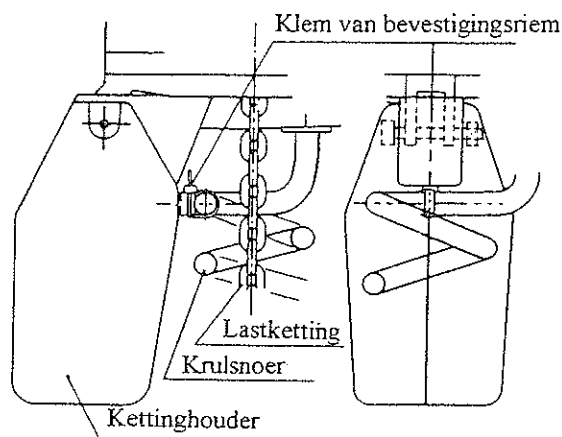


Aanwijzingen voor montage:

Bevestig de trekontlasting ② aan kabelsteun L ① van het takelblok (zie afbeelding).

b. Cilindertakel met twee snelheden

Wanneer het krulsnoer aan het takelblok wordt bevestigd, kan het zijn dat het krulsnoer nog niet aan de kettinghouder is bevestigd. Bevestig het krulsnoer aan de kettinghouder zodat de klem van de bevestigingsriem in de aangegeven richting wijst (zie afbeelding) en de lastketting daarbij in het midden van het krulsnoer komt.



WAARSCHUWING

- Om slijtage van de lastketting en kettinggeleider als gevolg van onderlinge aanraking te voorkomen, moet u de lastketting straktrekken alvorens u het krulsnoer aan de kettinghouder bevestigt.
- Om het krulsnoer niet te beschadigen, dient u de kettinghouder zodanig te bevestigen dat de klem van de bevestigingsriem omhoog wijst.

4. Smering van de lastketting

WAARSCHUWING

- Breng **ALTIJD** machineolie aan. Bij onvoldoende smering met olie zal de lastketting namelijk sneller gaan slijten.
- Smeer de lastketting **ALTIJD** eenmaal per week of vaker, al naar gelang de mate van gebruik.

(Aansluiting op stroombron)

LET OP

- Zorg dat de elektrische kettingtakel **ALTIJD** is geaard alvorens u deze gaat gebruiken.
- Bevestig de elektrische kettingtakel voor het aarden **NOOIT** aan een gasleiding omdat dit ontploffingsgevaar met zich meebrengt.
- De elektrische kettingtakel dient niet alleen te worden geaard, maar ook **ALTIJD** te worden aangesloten op een stroombron die is voorzien van een aardlekschakelaar.
- De werkelijke spanning van de stroombron mag niet hoger zijn dan de maximaal toelaatbare spanning, namelijk 264 V.

5.4 Montage van de loopkat

1. MINI-loopkat

Bevestiging van de afstel-afstandsstukken

Verwijder de bovenste haak van de elektrische kettingtakel en sluit de afstel-afstandsstukken aan op de loopkat door gebruikmaking van het bovenste juk. Er zijn in totaal 32 afstel-afstandsstukken voorzien. Het aantal afstandsstukken is afhankelijk van de railbreedte. Bevestig de afstel-afstandsstukken zodanig dat: afmeting A = afmeting B (railbreedte) + (circa) 3 mm (zie afbeelding).

(Referentie)

Railbreedte (mm)		Binnenste loopkatframe	Buitenste loopkatframe
50	H-profiel	Rechts/links, 8 stuks aan elke zijde	Rechts/links, 8 stuks aan elke zijde
68	H-profiel	Rechts/links, 11 stuks aan elke zijde	Rechts/links, 5 stuks aan elke zijde
	I-profiel		
98	H-profiel	Rechts/links, 16 stuks aan elke zijde	Rechts/links, 0 stuks aan elke zijde
100	I-profiel		

WAARSCHUWING

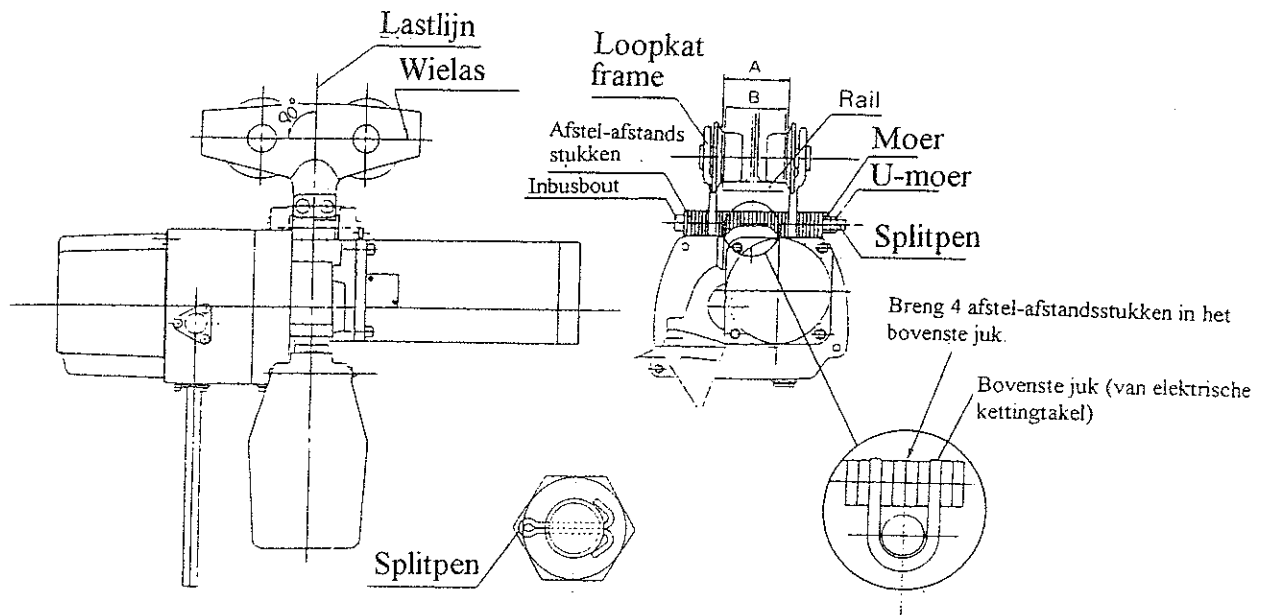
Bij gebruikmaking van het onjuiste aantal afstel-afstandsstukken bestaat het risico dat de loopkat niet in beweging zal komen of eraf zal vallen. Om dit te voorkomen, dient u **ALTIJD** alle 32 afstandsstukken te gebruiken en te controleren of $A-B = 3 \text{ mm}$.

Bevestiging van de inbusbout

Zet de loopkat in een zodanige positie dat de wielas haaks op de lastlijn staat. Bevestig de inbusbout, de moer en de U-moer (systeem met twee moeren). Bevestig daarna voor de veiligheid de splitpen aan de inbusbout.

WAARSCHUWING

Om te voorkomen dat de loopkat eraf valt, dient u de inbusbout, de moer en de U-moer stevig vast te zetten. Steek de splitpen erin en buig de uiteinden daarvan minimaal 90° .



2. Montage van de loopkat aan de rail

WAARSCHUWING

Bij alle elektrische kettingtakels die aan een loopkat hangen, dienen aan beide uiteinden van de rail aanslagen te worden gemonteerd. Indien montage van deze railaanslagen achterwege wordt gelaten, kunnen de takel en de loopkat van het uiteinde van de rail vallen en een ongeval veroorzaken, dat tot letsel en/of beschadiging kan leiden. De railaanslagen dienen zodanig te worden geplaatst dat deze geen stootkracht uitoefenen op het frame van de elektrische kettingtakel of op de wielen van de loopkat. Ze dienen in aanraking te komen met de uiteinden van de zijframes van de loopkat. De railaanslagen dienen te worden bevestigd met buffers teneinde de stootkracht voor de loopkat te verzachten.

6. BEDIENING

Nadat alle voorbereidingen en controles voor gebruik zijn voltooid, is de takel gereed voor normaal bedrijf.

6.1 Takel met één snelheid

De drukknopschakelaar is van het enkelstaps-indruktype. Druk op ① om het takel omhoog te brengen, en op ② om het takel omlaag te brengen.

Noodstopmechanisme

Deze rode paddestoelvormige knop wordt gebruikt om de takel bij het omhoog- of omlaagbrengen in geval van nood te kunnen stopzetten. Het is de bovenste knop op de drukknopschakelkast. Bij indrukken van de knop wordt de stroomtoevoer naar de apparatuur stopgezet en wordt de knop automatisch vergrendeld. Om de knop weer vrij te zetten, dient u deze naar rechts te draaien.

6.2 Takel met twee snelheden

De drukknopschakelaar is van het tweestaps-indruktype. De eerste stap is voor bediening met lage snelheid, en de tweede stap is voor bediening met hoge snelheid. Druk op  om het takel omhoog te brengen, en op  om het takel omlaag te brengen.

Takel met twee snelheden

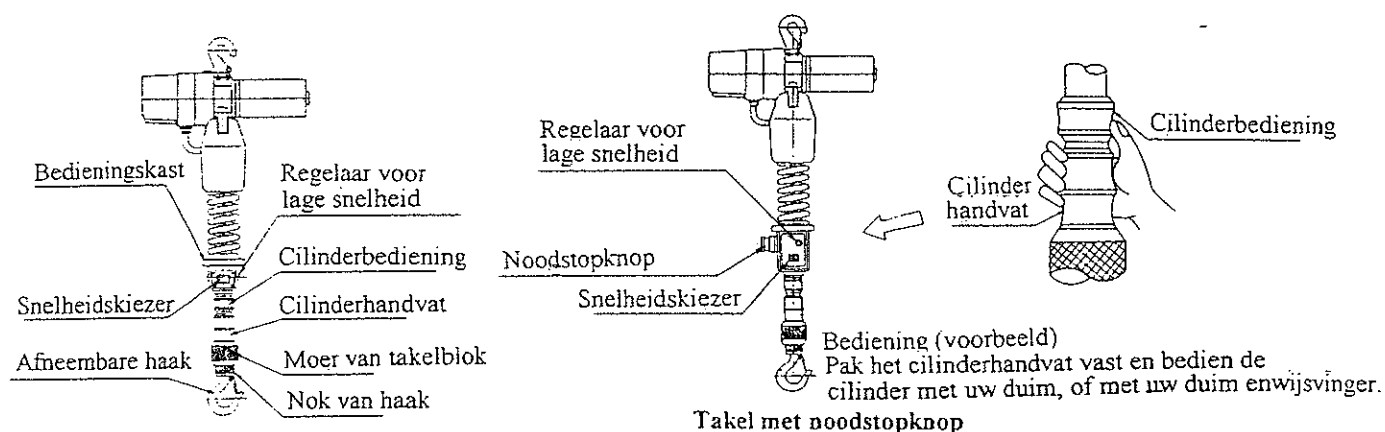
Noodstopknop

(Afstelling van lage snelheid)

6.3 Cilindertakel met twee snelheden

1. Dit is een takel met een hendelschakelaar. De schakelaar zit direct vast aan de onderste haak. De schakelaar is cilindervormig (zie afbeelding). Om de last op te takelen, brengt u de schakelaar omhoog. Om de last te laten zakken, brengt u de schakelaar omlaag.

De bedieningskast is voorzien van een wisselschakelaar. Met de wisselschakelaar kiest u de gewenste snelheid voor het omhoog- of omlaagbrengen: hoge of lage snelheid. De "H" aan de linkerzijde staat voor "hoge snelheid" en de "L" aan de rechterzijde staat voor "lage snelheid".



2. De onderhaak kan worden verwijderd. Voor het verwijderen en aanbrengen dient u de onderstaande aanwijzingen op te volgen:

- *Verwijderen van de onderste haak:* Houd de moer van het takelblok vast en draai de nok van de haak naar links.
- *Aanbrengen van de onderste haak:* Hiervoor hoeft u de haak alleen maar vanaf de onderkant naar binnen te drukken.

WAARSCHUWING

Zorg **ALTIJD** dat de nok van de haak volledig vergrendeld is.

6.4 Elektrische kettingtakel met loopkat

Om de elektrische kettingtakel met loopkat te bedienen, beweegt u deze in horizontale richting. Hiervoor moet u tegen de opgehesen last of tegen de lastketting aanduwen.

WAARSCHUWING

- Trek **NOOIT** aan het krulsnoer; indien u namelijk aan het krulsnoer trekt, kunnen er draden van het snoer losgaan. Door het losgaan van JJn of meerdere draden kan er in het takelblok of in een nabijgelegen geleider kortsluiting ontstaan, waardoor de bediener een elektrische schok krijgt.
- Bedien het elektrische kettingtakel **ALTIJD** in een horizontale beweging, hetzij door het cilinderhandvat vast te pakken, hetzij door tegen de last te duwen.
- Kijk altijd goed achter u wanneer u tegen een opgehesen last of tegen de lastketting wilt gaan aanduwen.

7. INSPECTIE

7.1 Classificatie van inspecties

1. Eerste inspectie: alle nieuwe, gewijzigde of aangepaste takels dienen vóór de eerste ingebruikneming te worden geïnspecteerd door een daartoe aangewezen persoon om ervan verzekerd te zijn dat deze in overeenstemming zijn met de daarop van toepassing zijnde bepalingen van deze gebruiksaanwijzing.
2. Bij de inspectieprocedure voor takels die in normaal bedrijf zijn, worden twee hoofdcategorieën onderscheiden die gebaseerd zijn op de frequentie waarmee de inspecties dienen te worden uitgevoerd. Deze frequentie is weer afhankelijk van het karakter van de belangrijkste onderdelen van de takel en de mate waarin deze worden blootgesteld aan slijtage, achteruitgang of defecten. De twee hoofdcategorieën die hier worden onderscheiden, zijn dagelijkse en periodieke inspecties.
 - a. Dagelijkse inspectie: visuele controle door de bediener of andere daartoe aangewezen personen
 - b. Periodieke inspectie: grondige inspectie door uw Kito-dealer

7.2 Incidenteel gebruikte takels

1. Een takel die gedurende één maand of langer, doch minder dan één jaar, niet is gebruikt, dient vóór ingebruikneming te worden geïnspecteerd conform de eisen zoals vermeld in paragraaf 7.4.
2. Een takel die gedurende één jaar niet is gebruikt, dient vóór ingebruikneming te worden geïnspecteerd conform de eisen zoals vermeld in paragraaf 7.4.

7.3 Inspectiegegevens

Van de periodieke inspecties dient een administratie en rapportage met vermelding van datum te worden bijgehouden. De inspectiegegevens dienen te worden bewaard op een plaats waar deze door bevoegde personen kunnen worden ingezien.

7.4 Inspectiemethoden en beoordelingscriteria

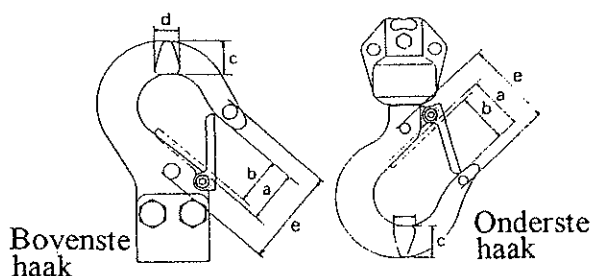
Onderdeel	Inspectiemethode	Limiet/criterium voor vernieuwing	Remedie
1. Takelblok			
1. Beschadiging van behuizing	Verricht een visuele controle.	! Het takelblok dient vrij te zijn van gebreken en scheuren.	Vernieuwen.
2. Abnormaal geluid tijdens bediening	Breng een lichte last omhoog en omlaag.	! De motor en het takelblok dienen vrij te zijn van trillingen en abnormale geluiden.	Reviseren.
3. Hoeveelheid tandwielolie en eventuele verontreiniging	Verricht een visuele controle.	! Ververs de olie regelmatig, in overeenstemming met de werkfrequentie.	Verversen.
4. Beschadiging van beschermkap van bedieningseenheid	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van vervorming of scheuren.	Vernieuwen.
5. Beschadiging van identificatieplaat	Verricht een visuele controle.	! Het hefvermogen dient goed leesbaar te zijn.	Vernieuwen.
6. Beschadiging van kabel- en snoerverbinding	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van loszittende of ontbrekende schroeven.	Vernieuwen/ repareren.
7. Remfunctie	Controleer de rem op slippen tijdens omhoog- of omlaagbrengen zonder last.	! De remafstand dient circa 5 kettingschakels te bedragen.	Naar servicelokatie brengen en daar laten inspecteren en repareren.
8. Borstel	Verricht een visuele controle.	! De slijtage van deze borstel mag maximaal 8 mm bedragen (bij grotere slijtage dient deze borstel te worden weggedaan).	Vernieuwen.

Onderdeel	Inspectiemethode	Limiet/criterium voor vernieuwing	Remedie
2 . Bedieningsschakelaar			
1. Werking	Bedien de schakelaar zonder last.	! De onderste haak dient in overeenstemming met de indicaties van de bedieningskast en cilinderschakelaar omhoog en omlaag te gaan.	Controleer de stroombron en zorg dat het snoer is aangesloten. Vernieuw de schakelaar (en de bijbehorende elektrische apparatuur) indien deze defect is.
		! Er dient van lage naar hoge snelheid te kunnen worden overgeschakeld. (Takels met twee snelheden en cilindertakels met twee snelheden)	Vernieuwen.
2. Noodstopfunctie	Bedien de schakelaar zonder last.	! Bij indrukken van de noodstopknop tijdens het omhoog- of omlaagbrengen dient de takel onmiddellijk tot stilstand te komen.	Controleer de stroombron en zorg dat het snoer is aangesloten. Vernieuw de schakelaar (en de bijbehorende elektrische apparatuur) indien deze defect is.
3. Scheuren in de behuizing	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van scheuren.	Vernieuwen.
4. Loszittende bedrading	Verricht een visuele controle.	! Er mogen geen schroeven loszitten of ontbreken.	Repareren.
3. Lastketting			
1. Uiterlijk aanzien	Verricht een visuele controle.	! De lastketting dient geolied te zijn.	Voorzien van olie.
2. Slijtage	Meet de slijtage met een schuifmaat.	! De waarde van "P" of "d" mag niet groter zijn dan hierna is aangegeven.	Vernieuwen.

Onderdeel	Inspectiemethode	Limiet/criterium voor vernieuwing			Remedie
					Eenheid (mm)
	Kettingdiameter (d)	Aantal gemeten ketting-schakels	Som van steken (P) van gemeten ketting-schakels		Slijtagelimiet van "d"
			Nor-maal	Weg-doen	
	4	5	60,5	62,3	3,3
4. Haak					
1. Vervorming	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van vervorming (sinds de datum van aankoop).			Vernieuwen.
	Meet met een schuifmaat.	! De waarden van "c" en "d" mogen niet groter zijn dan hierna is aangegeven.			Vernieuwen.

(Referentiewaarden)

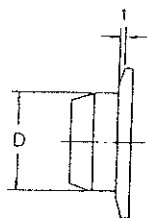
	"c" (mm)		"d" (mm)	
	Normale waarde	Slijtage-limiet	Normale waarde	Slijtage-limiet
Onderste haak	17,0	16,2	12,1	11,5
Bovenste haak	17,0	16,2	7,0	6,5



2. Barsten	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van diepe barsten.	Vernieuwen
3. Verbuiging bij schacht van onderste haak	Verricht een visuele controle.	! Gebruik nooit een haak die verbogen is.	Vernieuwen.
4. Beweging van de onderste haak	Draai de haak.	! De haak moet moeiteloos kunnen worden gedraaid.	Vernieuwen.
5. Vervorming van het onderste juk.	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van vervorming.	Vernieuwen.
6. Haakvergrendeling	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van vervorming (sinds de datum van aankoop).	Vernieuwen.

5. Kettinghouder	Verricht een visuele controle.	! De kettinghouder mag niet beschadigd zijn.	Vernieuw de kettinghouder indien deze beschadigd is.
		! Er mag geen sprake zijn van loszittende of beschadigde schroeven en pennen.	Vernieuw de schroeven en pennen indien deze beschadigd zijn.

Onderdeel	Inspectiemethode	Limiet/criterium voor vernieuwing	Remedie
		! De kettinghouder dient vrij te zijn van vreemde materialen en stof.	Eventueel aanwezige vreemde materialen en stof dienen te worden verwijderd.
6. Elektrische kabel			
1. Beschadiging van de elektrische kabel	Verricht een visuele controle.	! De elektrische kabel mag niet beschadigd zijn.	Vernieuwen.
2. Loszittende elektrische kabel	Verricht een visuele controle.	! De elektrische kabel mag niet loszitten.	Herstellen.
3. Slechte aarding	Verricht een visuele controle.	! De elektrische kabel dient geaard te zijn.	Aarden.
7. MINI-loopkat			
1. Werking	Beweeg de MINI-loopkat zonder last.	! De MINI-loopkat dient soepel te bewegen.	Vernieuwen.
2. Afvallende splitpennen	Verricht een visuele controle.	! Er mogen geen splitpennen afvallen.	Herstellen.
3. Slijtage van de wielen	Meet de slijtage met een schuifmaat.	! De slijtage van het contactoppervlak en de flens mag niet groter zijn dan hierna is aangegeven.	Vernieuwen.



Diameter van loopvlak "D" (mm)		Slijtagelimiet van flens
Normaal	Slijtage-limiet	"t" (mm)
40	38	1,5

4. Vervorming van frame	Verricht een visuele controle.	! Er mag geen sprake zijn van vervorming.	Vernieuwen.
-------------------------	--------------------------------	---	-------------

8. ONDERHOUD

WAARSCHUWING

- Verricht **NOOIT** onderhoudswerkzaamheden aan de takel terwijl deze een last ondersteunt.
- Alvorens u onderhoudswerkzaamheden gaat verrichten, dient u etiketten aan te brengen met het opschrift: **GEVAAR! BEDIEN DE APPARATUUR NOOIT TERWIJL DAARAAN REPARATIEWERKZAAMHEDEN WORDEN VERRICHT!**
- Laat onderhoudswerkzaamheden uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
- Schakel **ALTIJD** de stroombron uit voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat verrichten.
- Na het verrichten van onderhoudswerkzaamheden aan de takel dient u deze **ALTIJD** te testen met het nominale vermogen alvorens u de takel weer in gebruik neemt.

8.1 Smering van de tandwielen

De tandwielolie dient tenminste eenmaal per jaar te worden ververs.

WAARSCHUWING

- Voor het verversen van de olie dient u **ALTIJD** zowel de olieplug als de aftapplug te verwijderen om alle verontreinigde olie te laten weglopen voordat u de nieuwe door KITO voorgeschreven tandwielolie aanbrengt.
- Gebruikmaking van andere olie dan de voorgeschreven standaardolie of olie van dezelfde klasse kan ertoe leiden dat de wrijvingskoppeling niet meer naar behoren zal functioneren waardoor het risico bestaat dat de takel de last zal laten vallen. Om dit te voorkomen, dient u altijd gebruik te maken van de door KITO voorgeschreven olie.

8.2 Smering van de lastketting

WAARSCHUWING

- Smeer de lastketting **ALTIJD** eenmaal per week of vaker, al naar gelang de mate van gebruik.
- Smeer de lastketting **ALTIJD** vaker dan normaal wanneer deze in een corrosieve omgeving wordt gebruikt (zoals in zout water, zeelucht en/of zuur of andere corrosieve verbindingen, enz.).
- Gebruik **ALTIJD** machineolie die gelijkwaardig is aan ISO VG46 of 48.
- Reinig de lastketting **ALTIJD** met een zuurvrij oplosmiddel, maar alleen voor het verwijderen van roest of opgehoopt scherp stof. Na reiniging dient u de lastketting te smeren.
- Smeer **ALTIJD** elke schakel van de lastketting en breng over de bestaande laag een nieuwe laag smeermiddel aan.

8.3 Mechanische rem met wrijvingskoppeling

De mechanische rem met wrijvingskoppeling heeft zowel een slipkoppelingsfunctie als een remfunctie.

WAARSCHUWING

- De mechanische rem met wrijvingskoppeling mag **NOOIT** worden gedemonteerd en afgesteld.
- Bij een defect aan de mechanische rem met wrijvingskoppeling dient u **ALTIJD** contact op te nemen met uw KITO-handelaar.

9. GARANTIE

KITO Corporation (hierna aangeduid als "KITO") verstrekt aan de oorspronkelijke koper (hierna aangeduid als "koper") de onderstaande garantie voor nieuwe, door KITO gefabriceerde produkten (hierna aangeduid als "produkten van KITO").

1. KITO garandeert dat de produkten van KITO bij verzending vrij zijn van gebreken in vakmanschap en/of materialen wanneer deze normaal worden gebruikt en onderhouden. KITO zal alle onderdelen of zaken waarvan is aangetoond dat deze gebreken vertonen, kosteloos repareren of vervangen, een en ander naar keuze van KITO, op voorwaarde dat alle aanspraken in verband met gebreken die onder deze garantie vallen, onmiddellijk na vaststelling daarvan schriftelijk worden ingediend en in alle gevallen binnen één (1) jaar na de datum waarop de produkten van Kito door de koper zijn aangeschaft, en op voorwaarde dat de defecte onderdelen of zaken worden bewaard om door KITO of haar gevolmachtigden te worden onderzocht of worden teruggebracht naar de fabriek of de erkende servicelokatie van KITO, indien KITO daarom verzoekt.
2. KITO verstrekt geen garantie op onderdelen van produkten die door andere fabrikanten zijn geleverd. KITO zal echter zoveel mogelijk proberen om geldende garanties van deze andere fabrikanten ten gunste van de koper te honoreren.
3. Behoudens reparatie of vervanging zoals bedoeld onder punt 1) hierboven, welke de enige aansprakelijkheid van KITO en het exclusieve rechtsmiddel van de koper op grond van deze garantie vormt, is KITO niet verantwoordelijk voor enige andere aanspraken die voortvloeien uit de aankoop en het gebruik van produkten van KITO, ongeacht of de aanspraken van de koper gebaseerd zijn op contractbreuk, onrechtmatige handelingen of andere theorieën, waaronder aanspraken op schadevergoeding, ongeacht of dit directe, indirecte, incidentele of gevolgschade betreft.
4. Deze garantieverklaring geschiedt op voorwaarde dat de installatie, het onderhoud en gebruik van de produkten van KITO plaatsvinden in overeenstemming met de bijbehorende gebruiksaanwijzingen die zijn samengesteld volgens de inhoudelijke aanwijzingen van KITO. Deze garantie is niet van toepassing op produkten van KITO die zijn blootgesteld aan nalatigheid, ondeskundig gebruik, misbruik, ondeskundige toepassing of onjuist gebruik of combinatie of onjuiste uitvoering van montage, uitlijning of onderhoud.
5. KITO is niet verantwoordelijk voor verlies of beschadiging veroorzaakt door transport, langdurige of onjuiste opslag of normale slijtage van produkten van KITO of voor verlies van werktijd.
6. Deze garantie is niet van toepassing op produkten van KITO die zijn uitgerust of gerepareerd met onderdelen, componenten of zaken die niet door KITO zijn geleverd of goedgekeurd of die zijn gewijzigd of aangepast.

DEZE GARANTIE VERVANGT ALLE ANDERE EXPLICIETE EN IMPLICIETE GARANTIES, MET INBEGRIIP VAN, DOCH ZONDER BEPERKT TE ZIJN TOT, ELKE GARANTIE VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.