

Columbus McKinnon Entertainment Division

Handleiding Bediening, Onderhoud & Onderdelen

Volg alle instructies en waarschuwingen bij controle, onderhoud en bediening van deze takel.

Het werken met takels is niet zonder risico en kan persoonlijk letsel of schade aan eigendommen veroorzaken. Dit risico wordt aanzienlijk vergroot als de instructies en waarschuwingen niet ter harte worden genomen. Voordat de takel in gebruik wordt genomen, moet de bediener goed op de hoogte zijn van alle waarschuwingen, instructies en aanbevelingen in deze handleiding. Bewaar deze handleiding als naslagwerk.

Overhandig deze handleiding aan de bediener van de takel. Als de apparatuur niet wordt bediend zoals beschreven in de handleiding, kan dit letsel veroorzaken.

Voor ingebruikname van de takel moeten onderstaande gegevens worden ingevuld:

Capaciteit _____

Serienummer _____

Voltage _____

Datum van aankoop _____



Capaciteiten

250 lb (113 kg)

300 lb (136 kg)

500 lb (226 kg)

550 lb (250 kg)

600 lb (272 kg)

1.000 lb (453 kg)

1.100 lb (500 kg)

20875
Revision P620-G

Pending

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Elke Prostar elektrische takel is gebouwd volgens de specificaties in dit document en voldeed bij fabricage aan onze interpretatie van de betreffende secties van de Amerikaanse National Electrical Code (ANSI/NFPA 70). Installateurs zijn verplicht overbelastingsbeveiliging en aarding volgens deze richtlijnen aan te brengen. Controleer elke installatie op nakoming van de betreffende secties van deze richtlijnen en van de nationale, staats- en lokale richtlijnen die betrekking hebben op de installatie. Veiligheidsvoorschriften betreffende de werking van een takel in omgekeerde positie (theater, ketting boven) kunnen, zoals bij alle mechanisch apparaat, per locatie verschillen. Voordat de takel wordt geïnstalleerd moet de gebruiker daarom navraag doen bij zijn verzekeringsmaatschappij en/of de lokale autoriteiten naar eventuele afwijkende vereisten voor het gebruik van de takel bij deze specifieke toepassing.

In de wetten betreffende veiligheid voor liften, heffen van personen en voor kleingooierliften zijn constructietechnische zaken opgenomen die niet van toepassing zijn op takels. Voor deze toepassingen kunt u de voorschriften van de betreffende staats- en lokale richtlijnen en de American National Safety Code for elevators, dumbwaiters, escalators and moving walks (ASME A17.1) raadplegen. Wij zijn niet verantwoordelijk voor andere toepassingen dan die waarvoor onze apparatuur is bedoeld.

DIT SYMBOOL WIJST OP BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN. ALS DEZE NIET WORDEN OPGEVOLGD, KUNNEN UW PERSOONLIJKE VEILIGHEID EN/OF EIGENDOMMEN VAN UZELF EN ANDEREN IN GEVAAR WORDEN GEBRACHT. U DIENT ALLE INSTRUCTIES DIE IN DEZE HANDLEIDING EN BIJ HET APPARAAT WORDEN GELEVERD TE LEZEN EN OP TE VOLGEN VOORDAT U DE PROSTAR TAKEL IN GEBRUIK NEEMT.



WAARSCHUWING

Onjuiste bediening van een takel kan een gevaarlijke situatie opleveren, die kan resulteren in zwaar letsel of de dood. Om zo'n situatie te vermijden moet de bediener:

- NIET** werken met een beschadigde, slecht of ongebruikelijk functionerende takel.
- NIET** de takel gebruiken voordat hij deze Handleiding voor Bediening, Onderhoud en Onderdelen zorgvuldig heeft gelezen en begrepen.
- NIET** werken met een gemodificeerde takel.
- NIET** hijsen als de lading zwaarder is dan de maximale capaciteit van de takel.
- NIET** werken met de takel als de lastketting slagen vertoont, beschadigd is of versleten.
- NIET** de takel gebruiken om personen op te hijsen of te transporteren.
- NIET** hijsen boven personen.
- NIET** hijsen voordat alle personen uit de buurt van de lading zijn.
- NIET** hijsen voordat de lading is gecentreerd onder de takel.
- NIET** de lastketting verlengen of een beschadigde ketting repareren.
- Bescherm de lastketting tegen lassetters of schadeveroorzakend vuil.
- NIET** hijsen voordat haak en lading van de takel in een rechte lijn hangen.
- NIET** de lastketting als een strop gebruiken of om de lading wikkelen.
- NIET** de punt van de haak of de veiligheidsclip belasten.
- NIET** belasten voordat de lastketting op de juiste manier in de kettingwielen of nesten ligt.
- NIET** belasten als niet alle strengen van de takel gelijkmatig kunnen worden belast.
- NIET** de grenzen van de beweging van de lastketting overschrijden.
- NIET** de lading zonder toezicht laten hangen zonder dat speciale maatregelen zijn getroffen.
- NIET** de lastketting of de haak gebruiken als ondergrond voor las- of elektrische werkzaamheden.
- NIET** de lastketting of haak in contact laten komen met een laselektrode die onder spanning staat.
- NIET** de waarschuwingslabels op de takel verwijderen of bedekken.
- NIET** werken met een takel zonder (leesbare) veiligheidslabels.
- NIET** werken met de takel voordat deze stevig is bevestigd aan een geschikte drager.
- NIET** werken met de takel zonder dat eventuele hijsstroppen van de juiste hijscapaciteit zijn en op de juiste manier aan de haak zijn bevestigd.
- Hijs de ketting voorzichtig strak - zorg dat de last in balans is en controleer de remwerking voor u doorgaat.
- Schakel een slecht of ongewoon functionerende takel uit en maak hiervan melding.

27. Controleer de werking van de beveiligingen van de takel.

28. Waarschuw personeel voor een naderende lading.



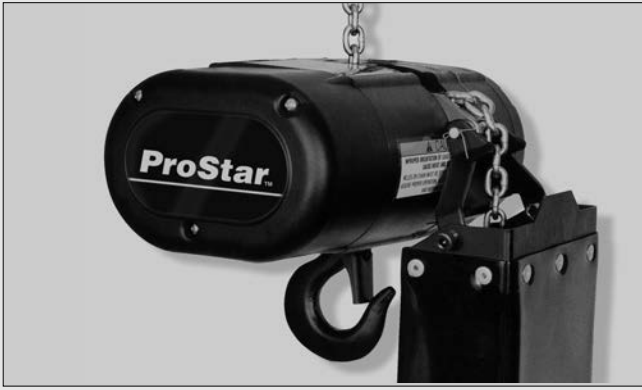
LET OP

Onjuiste bediening van een takel kan een gevaarlijke situatie opleveren, die kan resulteren in zwaar letsel of de dood. Om zo'n situatie te vermijden moet de bediener:

- Zorg dat u stevig staat of voldoende steun hebt als u de takel bedient.
- Controleer de remwerking door de takel te spannen voordat u gaat hijsen.
- Gebruik een veiligheidsclip voor de haak. Veiligheidsclips zijn alleen bedoeld om kettingen of stropen in slappe toestand vast te houden.
- Zorg dat de veiligheidsclips gesloten zijn en geen last te dragen hebben.
- Zorg dat de last vrij hangt en nergens tegenaan kan stoten.
- Vermijd heen en weer zwaaien van de last of de haak.
- Zorg dat de haak in dezelfde richting beweegt als de knoppen op de bediening aangeven.
- Controleer de takel regelmatig, vervang versleten of beschadigde onderdelen en houd een rapport bij van het onderhoud.
- Gebruik alleen reserve-onderdelen van de fabriek ter reparatie.
- Smeer de lastketting volgens de voorschriften in deze handleiding.
- NIET** de overbelastingsbeveiliging of waarschuwingsmelder van de takel gebruiken om last te meten.
- NIET** de eindschakelaars gebruiken als normale manier om de takel te stoppen. Deze zijn uitsluitend bedoeld als noodstop.
- NIET** uw aandacht af laten leiden tijdens werkzaamheden met de takel.
- NIET** door onvoorzichtigheid de takel tegen andere takels, muren of objecten laten stoten.
- NIET** de takel laten repareren of aanpassen door ongekwalificeerd personeel.

INHOUDSOPGAVE

Veiligheidsvoorschriften.....	1
Specificaties	2
Installatie	3
Bediening.....	5
Onderhoud.....	6
Problemen oplossen	10
Elektrische gegevens	11
Demontage-Assemblage.....	13
Reserve-onderdelen	14
Explosietekening	16
Onderdelenlijst.....	18
Garantie	Achterzijde



Afbeelding 1A



Afbeelding 1B

SPECIFICATIES

De ProStar elektrische kettingtakel is een veelzijdig apparaat dat kan worden gebruikt om goederen op te hijsen binnen de vastgestelde capaciteit. De takel is verkrijgbaar in zeven gewichtsklassen: 113, 136, 226, 250, 272, 453 en 500 kg (250, 300, 500, 550, 600, 1.000 en 1.100 pond).

De ProStar elektrische kettingtakel wordt standaard geleverd met:

- Gelegeerd stalen, schuin liggend kettingwiel, dat de kettingsnelheid constant houdt en slijtage aan de ketting vermindert.
- Hoistaloy® lastketting voor lange en betrouwbare werking.
- Ingevette, gelegeerd stalen tandwieloverbrenging voor soepele en stille werking.
- Thermisch beveiligde bedrijfsmotor.
- Smeedstalen boven- en onderhaak met veiligheidsclip.
- Protector™ ter voorkoming van gevaarlijke overbelasting.
- D.C. schijftype-motorrem met regeneratieve remwerking.
- Ketting met standaardlengte. Langere ketting kan apart worden besteld.
- 0,9 m (3 voet) voedingskabel met randaarde is standaard op 115-50/60, 220-1-50 en driedfasige units.
- 0,9 m (3 voet) standaardlengte voor alle bedieningskabels. Langere kabels kunnen apart worden besteld.
- Lichtgewicht gegoten aluminium frame en behuizing.
- Kogel- of naaldlagers op alle draaipunten.
- Compact maar stevig ontwerp voor lange, probleemloze werking.
- 1,8 m/min (6 fpm) hijssnelheid beschikbaar op 453 kg (1000 lbs) units.
- 2,4 m/min (8 fpm) hijssnelheid beschikbaar op 226, 272, 453 en 500 kg (500-600-1000-1100 lbs) units.
- 3,6 m/min (12 fpm) hijssnelheden beschikbaar op 226, 272 en 453 kg (500-600-1000 lbs) units.
- 4,9 m/min (16 fpm) hijssnelheden beschikbaar op 113, 136, 226 en 250 kg (250-300-500-550 lbs) units.
- 6,1 m/min (20 fpm) hijssnelheden beschikbaar op 226 en 272 kg 500-600 lbs) units.
- 7,3 m/min (24 fpm) hijssnelheden beschikbaar op 113, 136 en 226 kg (250-300-500 lbs) units.
- 12,2 m/min (40 fpm) hijssnelheden beschikbaar op 113 en 136 kg (250-300 lbs) units.
- 220-1-50, 380 tot 460-3-50/60, 220 tot 240-3-50/60 en 575-3-60 units verkrijgbaar. Hijssnelheden zijn gebaseerd op 60 hertz stroomvoorziening. Bij 50 hertz stroomvoorziening zijn de hijssnelheden 5/6 van de aangegeven waarden.
- UL/cUL-gecertificeerd.
- Levenslange garantie.

REPARATIE/VERVANGING

Alle ProStar elektrische kettingtakels worden vóór verzending geïnspecteerd en getest. Wanneer een correct geïnstalleerde, onderhouden en bediende takel problemen geeft door defecte materialen of fabricagefouten die zijn bevestigd door Columbus McKinnon Corporation, wordt de takel gerepareerd of vervangen en teruggezonden zonder kosten voor de koper. Dit beleid geldt alleen voor ProStar takels die volgens de richtlijnen in deze handleiding zijn geïnstalleerd, onderhouden en bediend en geldt niet voor takels die onderhevig zijn aan normale slijtage, verkeerd gebruik, onjuiste installatie, ontoereikend onderhoud, agressieve omgevingscondities en ongeautoriseerde modificaties/reparaties.

Wij behouden ons het recht voor wijzigingen in materialen of ontwerp aan te brengen wanneer dit naar onze mening tot verbetering van het product leidt. Onjuist gebruik, reparaties door onbevoegde personen of gebruik van reserve-onderdelen die niet van de fabriek afkomstig zijn maken de garantie ongeldig en kunnen gevaar opleveren bij gebruik. Op alle ProStar elektrische kettingtakels is een levenslange garantie van toepassing. Raadpleeg de achterzijde voor bijzonderheden en restricties.



WAARSCHUWING

Aanpassingen of modificaties van de takel of het gebruik van niet van de fabriek afkomstige reserve-onderdelen kan gevaar bij gebruik en letsel veroorzaken.

LETSEL VOORKOMEN:

- Apparatuur niet aanpassen of modificeren.
- Alleen reserve-onderdelen van de fabriek gebruiken

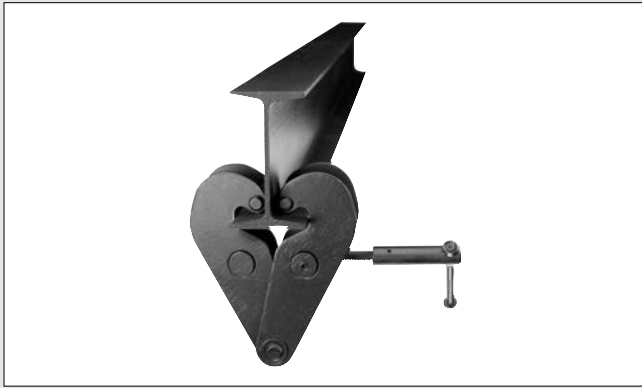
ACCESSOIRES

Kettingopvanger

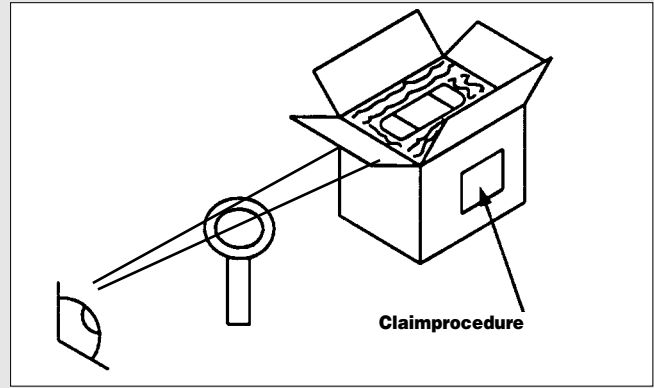
Dit accessoire (afbeelding 1A) wordt gebruikt om de loze ketting op te bergen en wordt geleverd met bevestigingsmateriaal en instructies. Kettingopvangers worden aanbevolen voor toepassingen waarbij de loze ketting de last in de weg kan zitten of op de vloer sleept. Dit is vaak het geval bij dubbelparts-takels 226, 272 en 453 kg (500, 600 en 1.000 lbs). Kettingopvangers kunnen apart worden besteld en aangebracht op takels die reeds in gebruik zijn.

Latchlok®haken

Latchlok-haken (afbeelding 1B) zijn verkrijgbaar ter vervanging van de standaard-onderhaken met veiligheidsclip. Het unieke ontwerp van de Latchlok-haak zorgt ervoor dat de haak gesloten blijft totdat de bediener de ontspanner indrukt. De haak kan niet per ongeluk worden geopend, ook niet bij een loze ketting. Een open haak kan worden gesloten met één hand of via het gewicht van de last bij het hijsen. Latchlok-haken kunnen bij de takel worden meegeleverd of worden besteld in kitvorm voor takels die reeds in gebruik zijn.



Afbeelding 2A



Afbeelding 2B

Balkklemmen BC-serie

Balkklemmen zijn ideaal als ankers bij hijswerkzaamheden (afbeelding 2A). De klemmen uit de BC-serie kunnen op vele balkbreedten worden toegepast. Het lichtgewicht en compacte ontwerp maakt de balkklemmen zeer geschikt voor opstellingen die herhaaldelijk moeten worden opgebouwd en weer afgebroken.

Entertainment-hijswerktuigen

Raadpleeg bulletin EPD-10B voor additionele hijswerktuigen voor de entertainment-industrie.

INSTALLATIE

UITPAKKEN

Controleer na het openen van de verpakking (afbeelding 2B) de takelbehuizing, kabels, haken, ketting en afstandsbediening op transportschade. Raadpleeg bij schade de envelop op de verpakking.

Controleer of de voeding van de takel (afbeelding 3A) dezelfde is als de voeding die is afgebeeld op de identificatieplaat aan de onderzijde van de takel.



WAARSCHUWING

Als een takel met duidelijk zichtbare schade wordt gebruikt, kan de lading vallen. Dit kan leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan persoonlijk eigendom.

LETSEL VOORKOMEN:

Controleer de takel zorgvuldig op externe schade voordat u deze installeert.

DE TAKEL BEVESTIGEN

Bevestig de takel aan de balk/constructie waaraan moet worden gehesen met de ophanghaak (afbeelding 3B). Zorg dat het bevestigingspunt op het onderste deel van de haakboog ligt en de veiligheidsclip stevig tegen de haakpunt zit. Het bevestigingspunt moet sterk genoeg zijn om de last meerdere keren te kunnen dragen. Raadpleeg in geval van twijfel een gediplomeerd ingenieur en de lokale bouwkundige richtlijnen.



WAARSCHUWING

Een inadequaat bevestigingspunt kan val van takel en lading veroorzaken met daaruit voortkomend letsel en/of schade aan eigendom.

LETSEL VOORKOMEN:

Zorg dat het bevestigingspunt sterk genoeg is om meermaals de takel en de vastgestelde maximale last te kunnen dragen.

VOEDINGSEENHEID

(Zie afbeelding 4A of 4B op pagina 5). Voor een juiste werking, ter voorkoming van schade aan takel en elektrisch systeem en voor risicovermindering op elektrische schokken of brand moet het stroomnet waarop de takel is aangesloten aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. Ruim voldoende capaciteit, zodat spanningsdips bij start en gebruik worden geminimaliseerd (raadpleeg "Het juiste voltage bij de takel controleren" op pagina 4). Bij het bepalen van de dikte van geleiders en componenten moet speciaal worden gelet op de stroomsterkte die benodigd is voor het starten (ongeveer driemaal de aangegeven sterkte op de identificatieplaat van de takel) en de lengte van de kabels. De minimaal benodigde stroomsterkte is 15 ampère en de kabels moeten een dikte hebben van 16 AWG of meer.
2. Zorg voor nakoming van de Amerikaanse National Electric Code (ANSI/NFPA-70) en de nationale, staats- en lokale richtlijnen.
3. Zorg voor goede aarding volgens de National Electric Code en andere richtlijnen die hierop van toepassing zijn. Juiste aarding zorgt voor een pad met de minste weerstand voor elektrische stroom en vermindert de kans op een elektrische schok. De voedingskabel van de takel heeft een groen-gele draad voor het aarden van de takel aan de voedingseenheid. Zorg dat de stopcontactopening voor het langste uitsteeksel goed is geaard. Bij aarding via de geleidewielen van de loopkat moet elke sectie van de rijgoot een goede metaal-op-metaalverbinding hebben met de aarde van het gebouw.
4. Gebruik trage zekeringen en stroomonderbrekers om de spanningspiek bij het starten van de takel en het optrekken van de lading te compenseren.
5. Gebruik een hoofdschakelaar met vergrendeling.

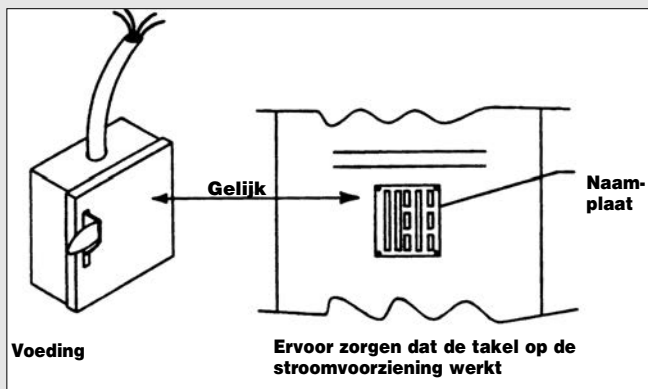


WAARSCHUWING

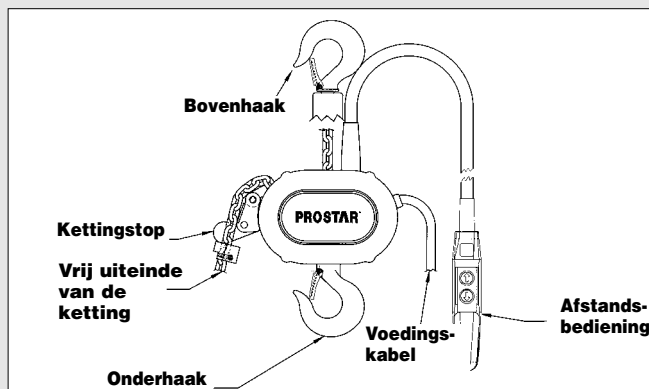
Er bestaat gevaar voor elektrische schokken als de takel niet goed is geaard.

LETSEL VOORKOMEN:

Zorg dat de takel altijd goed is geaard zoals beschreven in deze handleiding.



Afbeelding 3A



Afbeelding 3B

OPMERKING: WANNEER IN DEZE HANDLEIDING NAAR STROOMVOORZIENING WORDT VERWEZEN, WORDEN NOMINALE VOLTAGES GEBRUIKT. ECHTER, ZONDER MODIFICATIE WERKT DE PROSTAR TAKEL OP EEN REEKS VAN SPANNINGEN. DEZE WORDEN HIERONDER AANGEGEVEN.

NOMINAAL VOLTAGE	VOLTAGE-BEREIK	HERTZ
230	208-240	60
460	440-480	60
220	200-240	50
380	365-395	50
415	400-430	50
575	550-600	60

Driefasige takels

De motor van een driefasige takel kan, afhankelijk van de manier waarop deze is aangesloten op de voeding, in beide richtingen draaien. De bewegingsrichting van de haak wordt gecontroleerd bij de eerste installatie en elke keer dat de takel wordt vervoerd naar een andere locatie. Dit dient als volgt te gebeuren:

1. Zet de handmatig bediende ontkoppelschakelaar in de "OFF"-stand.
2. Sluit de BRUINE, GRIJZE en ZWARTE draden van de voedingskabel van de takel aan op de ontkoppelschakelaar bij de lastzijde. Sluit de GROEN-GELE draad van de voedingskabel van de takel aan op de aarde van de voeding.
3. Zet de handmatig bediende ontkoppelschakelaar in de "ON"-stand.
4. Druk op de knop ↑ (omhoog). Als de haak omhoog gaat is de takel klaar voor gebruik. Als de haak omlaag gaat, zet u de ontkoppelschakelaar weer in de "OFF"-stand en wisselt u de ZWARTE en de BRUINE draad bij de schakelaar om. Zet de ontkoppelschakelaar weer in de "ON"-stand. De takel is nu gebruiksklaar.

Het juiste voltage bij de takel controleren

De takel moet worden voorzien van voldoende stroomsterkte voor een juiste werking en ter voorkoming van problemen die kunnen voortkomen uit een ontoereikende stroomvoorziening (laag voltage). Het kan hierbij om de volgende problemen gaan:

- Lawaai bij hijsen of zakken door het ratelen van de rem of de contactor.
- Oververhitting van de takelmotor en andere interne onderdelen en oververhitting van draden en connectors in het voedingscircuit.
- De takel kan geen last hijsen doordat de motor is geblokkeerd.
- Doorslaan van zekeringen of stroombrekers.
- Het minder fel branden van lampen of langzamer lopen van motoren die zijn aangesloten op hetzelfde circuit.

Voor een juiste werking en ter voorkoming van problemen door een laag voltage, moet het voltage (gemeten aan het eind van de voedingskabel bij hijsen van maximale last) zijn zoals in de volgende tabel is aangegeven:

NOMINALE VOEDINGS-SPANNING	MINIMUM WERK-VOLTAGE	* MIN. VOLTAGE BIJ DE START
115-1-50/60	108	103
220-1-50	198	182
208-3-60	187	172
220-3-50	198	182
230-3-60	207	190
380-3-50	365	336
415-3-50	399	367
460-3-60	414	380
575-3-60	518	506

***De dip in voltage bij inwerkingtreding van de takel mag niet onder de aangegeven waarde komen.**

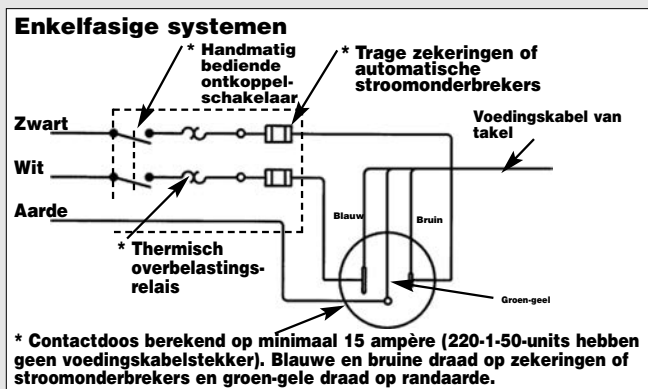
Te laag voltage kan ook worden veroorzaakt door een ondermaatse voedingskabel die de takel van spanning moet voorzien. Met de onderstaande tabellen moet de draaddikte van de voedingskabel worden bepaald om spanningsverlies tussen takel en voeding minimaal te houden.

115-1-50/60 units met contactor, 220-1-50 units en driefasige units (takels met zwarte afstandsbediening)

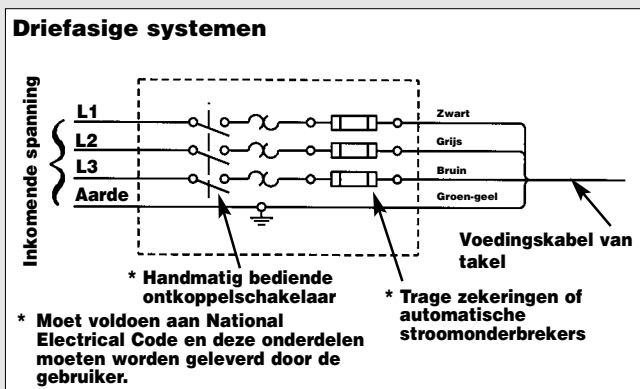
MAXIMALE LENGTE VAN VERLENGKABEL		
Draaddikte	Enkel-fasige takel	Drie-fasige takel
#16 A.W.G.	40 m (135 voet)	73 m (245 voet)
#14 A.W.G.	66 m (220 voet)	120 m (395 voet)
#12 A.W.G.	107 m (354 voet)	192 m (630 voet)

Als de takel is opgehangen aan zijn steun en u zeker weet dat de stroomvoorziening aan bovenstaande normen voldoet, is de takel klaar voor gebruik.

Op dubbelparts-takels 226, 272, 453 en 500 kg (500, 600, 1.000 en 1.100 lbs) moeten de banden die de twee strengen vasthouden worden doorgeknipt en weggegooid. Druk, zonder lading op de onderhaak, op de OMHOOG-knop op de afstandsbediening en laat de haak omhoogkomen tot ongeveer 60 cm onder de bodem van de takel. Controleer beide strengen op slagen. Slagen treden op als het onderhaakblok is gekanteld tussen de strengen van de ketting tijdens verpakking, transport en/of aflevering. Keer het blok om zodat de slag ongedaan wordt gemaakt.



Afbeelding 4A



Afbeelding 4B

KETTINGOPVANGER

Als u de kettingopvanger wilt gebruiken, bevestigt u deze aan de takel volgens de bijgeleverde instructies.

BEDIENING

De takel is voorzien van een Protector™ die het eerste tandwiel laat slippen als er sprake is van excessieve overbelasting. Van overbelasting is sprake als de takelsnelheid terugloopt, de takel tijdens het hijsen hapert of helemaal niet wil hijsen. Ook kan gekraak van de overbrenging te horen zijn als de takel zwaarder is beladen dan de vastgestelde capaciteit. Als dit gebeurt, moet u onmiddellijk de OMHOOG-knop loslaten om de takel stop te zetten. Vervolgens moet de lading worden gereduceerd tot de vastgestelde takelcapaciteit, of moet de takel worden vervangen door een takel met de juiste capaciteit. Wanneer de overtollige lading is verwijderd, kan de takel weer normaal functioneren.

LET OP: de Protector™ kan oververhit raken en slijten als het slippen te lang duurt. U mag de Protector nooit langer dan enkele seconden laten slippen.

Vanwege het bovenstaande is de takel niet geschikt voor toepassingen waarbij een reeds opgehangen lading wordt bijgevoerd tot het punt van overbelasting. Dit geldt ook voor kleingoederenliften, containers die hangend worden geladen enz. Als de takel wordt gebruikt onder extreme temperaturen van boven 65°C (150°F), of onder -9°C (15°F), kunnen de eigenschappen van de smering zodanig veranderen dat de takel meer dan het normale gewicht kan hijsen, waardoor schade of letsel kunnen optreden.

Op units zonder contactor moet de takel worden gestopt voordat de richting wordt veranderd. De knop van de afstandsbediening moet dan, als de lading zakt, kort worden losgelaten voordat de OMHOOG-knop wordt ingedrukt om de lading te hijsen. Als dit niet wordt gedaan, zal de takel doorgaan in neerwaartse richting terwijl de OMHOOG-knop is ingedrukt en de last laten zakken tot de bedieningsknop wordt losgelaten. Daarom mag nooit snel van richting worden veranderd (plug omgekeerd).

Er zijn geen elektrische schakelaars die de takel stopzetten als de boven- of de ondergrens is bereikt. Daarom is het noodzakelijk de knop van de afstandsbediening tijdig los te laten om de takel stop te zetten voordat het haakblok of de kettingstop de bodem van het takelframe raakt. Als het haakblok of de kettingstop het takelframe raakt, zal de Protector de takelbeweging stopzetten en de takelonderdelen beschermen tegen schade. Echter, voortdurend of herhaald laten slippen van de Protector kan de Protector beschadigen en oververhitting van interne takeldelen veroorzaken.



WAARSCHUWING

Wanneer het haakblok bij het hijsen of de kettingstop bij het neerlaten van een lading tegen de takel botst, kan de ketting breken en de lading vallen.

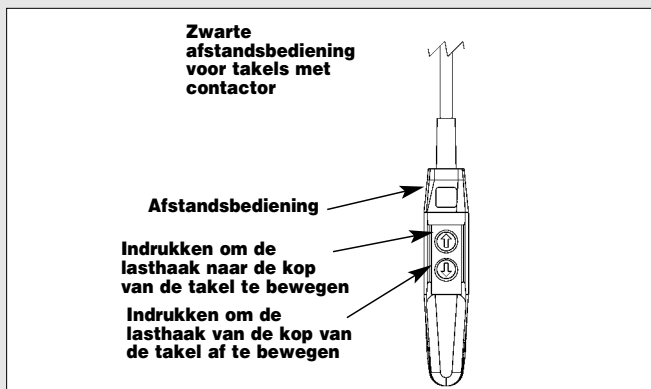
LETSEL VOORKOMEN:

Zorg dat het haakblok of de kettingstop niet tegen het takelframe komt.

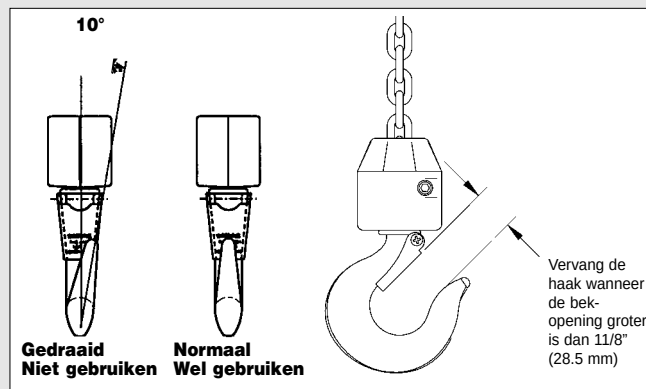
De takel wordt bestuurd door het indrukken van de drukknoppen van de afstandsbediening (zie afbeelding 5A, pag. 6). Indrukken van de OMHOOG-knop stuurt de haak naar de takelkop toe; indrukken van de OMLAAG-knop beweegt de haak van de takelkop af.

De OMHOOG- en OMLAAG-knoppen zijn momentschakelaars. De takel beweegt in de geselecteerde richting zolang de knop wordt ingedrukt. Als de knop wordt losgelaten, stopt de takel.

Het is aan te bevelen de lading vast te zetten met extra kettingen of kabels voordat het gebied onder de lading wordt betreden. Ook kan het systeem zo zijn ontworpen dat een storing of defect aan een van de dragende onderdelen van de takel geen beschadiging van de lading en/of overbelasting van andere takels in het systeem kan veroorzaken. In zo'n systeem moet de werking van de takel visueel of met behulp van lastcellen worden bewaakt. Controleer de draagconstructie waaraan de haak moet worden bevestigd. Het bevestigingspunt moet sterk genoeg zijn om de last meerdere keren te kunnen dragen. Raadpleeg in geval van twijfel een gediplomeerd ingenieur en de lokale bouwkundige richtlijnen.



Afbeelding 5A



Afbeelding 5B



WAARSCHUWING

Een inadequaat bevestigingspunt kan val van takel en lading veroorzaken met daaruit voortvloeiend letsel en/of schade aan eigendom.

LETSEL VOORKOMEN:

Zorg dat de structuur en het bevestigingspunt van de lasthaak sterk genoeg zijn om meermaals de takel en de vastgestelde maximale last te kunnen dragen.

1. Zorg ervoor dat, wanneer u gaat hijsen, de last goed aan de haak is bevestigd. De lading moet altijd in balans zijn, belast nooit de punt van de haak.
2. Laat de lading bij het hijsen iets omhoog komen van de vloer of drager en controleer of lading en haak goed en stevig vast zitten. Laat de lading pas omhoog komen als u er zeker van bent dat deze nergens tegenaan kan stoten.
3. Hijs geen last die de vastgestelde capaciteit overschrijdt die staat aangegeven op de behuizing aan de remzijde. Overbelading kan ertoe leiden dat lastdragende delen onmiddellijk defect raken en vervolgens een defect veroorzaken bij een last die minder is dan de vastgestelde capaciteit. Gebruik in geval van twijfel een takel met een iets grotere capaciteit.
4. Gebruik de takel of andere hijswerktuigen niet om personen op te hijsen en laat geen personen toe op niet-gefixeerde lading.
5. Houd afstand van de lading en hijs geen last boven de hoofden van ander personeel. Waarschuw personeel dat zich in de buurt bevindt als u gaat hijsen. Laat geen niet-gefixeerde lading boven personen hangen.
6. Laat geen lading zonder toezicht in de lucht hangen.
7. Laat de takel alleen bedienen door gekwalificeerd personeel.
8. Wikkel de lastketting nooit om de draagconstructie om de lastketting als stropketting te gebruiken. Dit kan tot gevolg hebben dat:
 - a. De spilwerking van de haak niet meer functioneert waardoor de ketting gedraaid kan raken en het kettingwiel blokkeert.
 - b. De ketting beschadigd raakt bij de haak.
9. Maak de lading, nadat u deze hebt neergezet, vast met extra kabels of kettingen.
10. Bij dubbelparts-takels 226, 272, 453 en 500 kg (500, 600, 1.000 en 1.100 lbs) moet u de lastketting controleren op slagen. Een slag in de ketting kan optreden als het onderhaakblok is gekanteld tussen de strengen. Zet het blok recht om de slag eruit te halen.
11. Laat de lading niet tegen de veiligheidsclip van de haak komen. De veiligheidsclip zorgt ervoor dat de haak in positie blijft als de ketting slap hangt voordat deze wordt aangetrokken.
12. Trek de lastketting voorzichtig strak en begin langzaam met hijsen om schokken en heen en weer zwaaien van de ketting te voorkomen. Als er tekenen zijn van overbelasting laat u de lading onmiddellijk zakken en moet u eerst de overtollige last verwijderen.



WAARSCHUWING

Als de lading tegen de veiligheidsclip of de haakpunt komt, kan de lading beschadigd raken.

LETSEL VOORKOMEN:

Laat de lading nooit tegen de veiligheidsclip of de haakpunt komen. Bevestig de last alleen aan de haakboog of het haakzadel.

13. Zorg ervoor dat de lading tijdens het hijsen niet heen en weer zwaait of draait.
14. Gebruik de takel nooit als er ontvlambare materialen of gassen aanwezig zijn. Elektrische apparaten kunnen vlammen of vonken geven die brand of explosies kunnen veroorzaken.
15. **BLIJF WAAKZAAM!** Let op wat u doet en gebruik uw verstand. Gebruik de takel niet als u vermoeid bent, afwezig of onder invloed van drank, drugs of medicijnen.



WAARSCHUWING

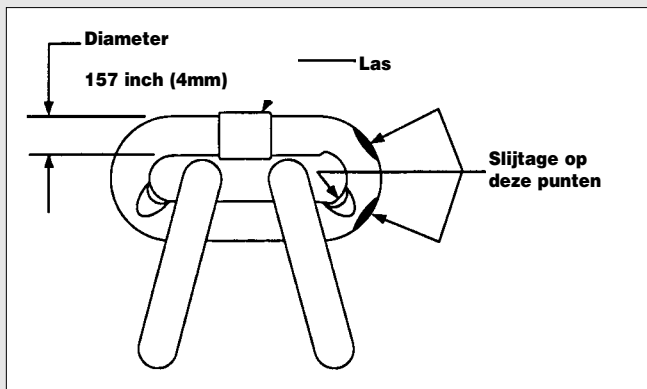
LETSEL VOORKOMEN:

- | | |
|-------------|---|
| NIET | hijsen als de lading zwaarder is dan de maximale capaciteit van de takel. |
| NIET | werken met de takel als de ketting slagen vertoont, beschadigd is of versleten. |
| NIET | werken met een beschadigde of slecht functionerende takel. |
| GEEN | personen hijsen, lading boven personen hijsen, personen toelaten op niet-gefixeerde last en niet-gefixeerde last boven personen laten hangen. |
| NIET | met de takel werken als de lasthaak niet correct boven de takel is gecentreerd. |
| NIET | het haakblok in contact laten komen met het takelframe of de kettingopvanger. |
| WEL | beschadigde of defecte veiligheidsclip vervangen. |
| WEL | lastketting goed gesmeerd houden. |

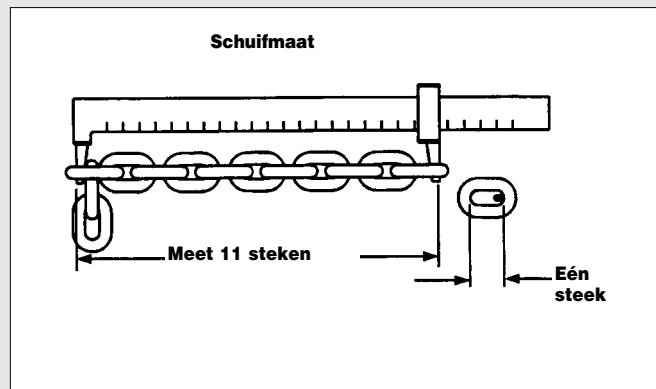
ONDERHOUD

CONTROLE

Om een langdurige en goede werking te garanderen, moet een regelmatige controleprocedure plaatsvinden waarbij versleten of beschadigde onderdelen worden vervangen voordat deze onveilig worden. De frequentie van de controles moet per geval worden bepaald op basis van het gebruik van de takel. De controle van takels is onderverdeeld in twee algemene classificaties, "regelmatig" en "periodiek".



Afbeelding 6A



Afbeelding 6B

Regelmatige controles:

Dit zijn visuele controles door het bedienend personeel of ander daartoe aangewezen personeel. Regelmatige controles moeten dagelijks of maandelijks worden uitgevoerd en omvatten de volgende punten:

- Bedien de takel zonder last en controleer deze op zichtbare tekenen of abnormale geluiden die een aanduiding van een probleem zouden kunnen zijn - dagelijks.
- Controleer de rem op slippen - dagelijks.
- Controleer de lastketting op smering, slijtage, beschadigde schakels of objecten die er niet thuis horen - dagelijks (zie onder).
- Controleer haken op schade, scheuren, verbuiging, sluiting en werking van de veiligheidsclip - dagelijks (zie onder).

Alle afwijkingen moeten worden gecorrigeerd voordat de takel opnieuw in gebruik wordt genomen.

Periodieke controles:

Dit zijn visuele controles door een daartoe aangewezen persoon die de uitwendige conditie van de takel in kaart brengt voor doorlopende evaluatie. Periodieke controles moeten halfjaarlijks worden uitgevoerd en omvatten de volgende onderdelen:

- Alle punten uit de tabel voor regelmatige controles.
- Uiterlijke tekenen van loszittende bouten.
- Uiterlijke tekenen van slijtage, corrosie, scheuring of vervorming van haakblok, tandwielen, lagers, kettingstop en haakopvanger.
- Uiterlijke tekenen van schade of buitensporige slijtage van het kettingwiel of nestenschijf (dubbelparts-takels). Breder of dieper worden van de nesten kan ervoor zorgen dat de ketting in de nesten omhoog komt waardoor een blokkade tussen kettingwiel en kettinggeleider of tussen onderste nestenschijf en haakblok kan ontstaan. Controleer ook de kettinggeleider op slijtage of ratelende geluiden waar de ketting de takel binnenkomt. Versleten of beschadigde onderdelen moeten worden vervangen.
- Uiterlijke tekenen van extreme slijtage van remonderdelen - zie pagina 9.
- Controleer of de drukknoppen van de afstandsbediening vrij kunnen bewegen en terugspringen als ze worden losgelaten.
- Controleer voedingskabel, bedieningskabel en afstandsbediening op beschadiging van de isolatie.
- Controleer de contacten van de contactor op putcorrosie en slijtage (takels met zwarte afstandsbediening).
- Controleer de kettingpen of eindpen en kettingstop op slijtage en scheurtjes.
- Controleer de pakking tussen behuizing en tandwielhuis op olie lekkage. Draai de bouten van het tandwielhuis aan om het lek te stoppen. Vervang de pakking als het blijft lekken.
- Controleer de groeven op de eerste pionwielas en motorkoppeling op tekenen van slijtage of corrosie. Vervang de gegroefde delen bij beschadiging of slijtage.

OPMERKING: bij sommige periodieke controles is het noodzakelijk de takel gedeeltelijk uiteen te halen.

Raadpleeg Demontage-Assemblage op pagina 13.

Alle afwijkingen moeten worden gecorrigeerd voordat de takel opnieuw in gebruik wordt genomen. Ook kunnen de externe condities aanleiding zijn om het apparaat te onderwerpen aan een meer gedetailleerde controle, die misschien weer gevolgd moet worden door een niet-destructieve test.

Alle onderdelen die niet kunnen worden gerepareerd moeten worden vervangen door nieuwe onderdelen voordat het apparaat opnieuw in gebruik wordt genomen. Het is heel belangrijk dat deze defecte onderdelen worden vernietigd en op de juiste wijze worden afgevoerd om te voorkomen dat ze in de toekomst nog worden gebruikt als reparatie-onderdelen.

Haakcontrole

Haken moeten worden vervangen bij beschadiging door chemicaliën, bij vervorming of scheuring, als ze meer dan 10° zijdelingse uitbuiing vertonen en bij te grote bek-opening.

Als een haak verdraaid is of een te grote bek-opening vertoont, duidt dit op verkeerd gebruik of overbelasting van de takel. Andere lastdragende delen van de takel moeten op schade worden gecontroleerd.

Controleer bij haken met een veiligheidsclip of deze niet is beschadigd of verbogen en of de kracht waarmee de clip tegen de punt van de haak wordt gedrukt voldoende is en de clip goed tegen de punt terugspringt na geopend te zijn geweest. Als de veiligheidsclip niet goed werkt, moet deze worden vervangen. Zie afbeelding 5B, pag. 6 om te bepalen wanneer de haak moet worden vervangen.

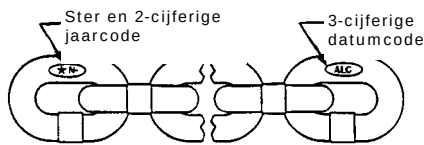
LASTKETTING

De ketting moet soepel lopen van en naar de takel of het haakblok van dubbelparts-units 226, 272, 453 en 500 kg (500, 600, 1.000 en 1.100 lbs). Als de ketting blokkeert, verspringt of veel lawaai maakt, maakt u eerst de ketting schoon en smeert u deze opnieuw in (zie onder). Als het probleem blijft bestaan, controleert u of de ketting en de hiermee verbonden delen beschadigingen, slijtage of vervormingen vertonen.

Ketting controleren

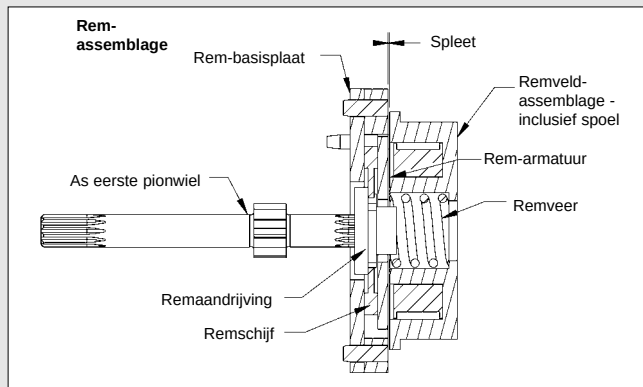
Maak eerst de ketting schoon met een niet-bijtend/niet-zuurhoudend schoonmaakmiddel en controleer schakel voor schakel op kerven, uitsteeksels, slagen, lasspetters, corrosie, striatie (minuscule parallelle lijntjes), scheurtjes in lasnaden, slijtage en oprekking. Kettingen die deze defecten vertonen moeten worden vervangen.

Zet het gedeelte van de ketting slap dat normaal gesproken over het kettingwiel loopt. Controleer waar de verbindingpunten het meest versleten zijn (wrijving, zie afbeelding 6A). Meet en noteer de vaste diameter op dit punt van de schakel. Meet daarna de vaste diameter van hetzelfde deel van een schakel die niet in contact komt met het kettingwiel (gebruik hiervoor de schakel naast de schakel van het vrije uiteinde). Vergelijk de twee metingen.



Gebruik alleen een lastketting van topkwaliteit en originele reserve-onderdelen. Het gebruik van andersoortige kettingen of onderdelen kan gevaarlijk zijn en maakt de fabrieksgarantie ongeldig.

Afbeelding 7A



Afbeelding 7B

Als de vaste diameter van de ingesleten schakel 0,254 mm (0.010 inches) of meer kleiner is dan de vaste diameter van de niet-ingesleten schakel moet de ketting worden vervangen.

Op dubbelparts-takels 226, 272, 453 en 500 kg (500, 600, 1.000 en 1.100 lbs) herhaalt u deze procedure.

Controleer ook de oprekking van de ketting met een schuifmaat zoals te zien in afbeelding 6B. Neem een ongebruikt, niet-opgerekt deel van de ketting (meestal het vrije uiteinde) en meet en noteer de lengte van 11 schakels (steken). Meet en noteer dezelfde lengte van een afgesleten deel van de ketting. Het verschil tussen beide metingen geeft aan hoe ver het versleten deel van de ketting is opgerekt. Als het resultaat (hoeveelheid rek en slijtage) groter is dan 3,7mm (0.145 inch) moet de ketting worden vervangen.

! WAARSCHUWING

Het gebruik van kettingen en reserve-onderdelen van andere fabrikanten om takels te repareren kan beschadiging van de lading veroorzaken.

LETSEL VOORKOMEN:

Gebruik alleen door de fabriek geleverde vervangings-lastkettingen en -onderdelen. Ketting en onderdelen kunnen er hetzelfde uitzien, maar onze kettingen en onderdelen zijn gemaakt van specifieke materialen of speciaal voor hun toepassing bewerkt.

Gebruik alleen een "meskant"-schuifmaat om verkeerde uitlezing te voorkomen doordat niet de juiste steekmaat wordt gemeten.

Een versleten ketting kan duiden op versleten onderdelen van de takel. Daarom moeten kettinggeleider, haakblok en kettingwiel worden onderzocht op slijtage en eventueel samen met de versleten ketting worden vervangen.

Dit type ketting is gehard via een proces van verhitting en mag niet worden gerepareerd.

BELANGRIJK: gebruik de afgedankte ketting niet voor andere doeleinden zoals heffen of aantrekken. De lastketting kan plotseling breken zonder dat een gebrek zichtbaar is. Knip daarom de ketting in korte stukjes om hergebruik onmogelijk te maken.

Ketting smeren

Een kleine hoeveelheid smeermiddel kan de levensduur van de lastketting aanzienlijk verlengen. Werk nooit met een droge ketting.

Houd de ketting schoon en smeer deze regelmatig in met Lubriplate Bar and Chain Oil 10 (Fiske Bros. Refining Co.) of een gelijkwaardig smeermiddel. Onder normale omstandigheden is een wekelijkse smer- en schoonmaakbeurt voldoende, maar bij hete en vuile omstandigheden kan het nodig zijn de ketting minstens eenmaal per dag schoon te maken en tussendoor diverse malen te smeren.

Gebruik bij smering van de ketting voldoende smeermiddel voor een natuurlijke afvloeiing en volledige bedekking, vooral tussen de schakels.



WAARSCHUWING

Afgewerkte motorolie bevat kankerverwekkende stoffen.

GEZONDHEIDSPROBLEMEN VOORKOMEN

Gebruik nooit motorolie om de ketting te smeren. Gebruik alleen Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R als smeermiddel voor de lastketting.

SMEREN

Raadpleeg de explosietekening en onderdelenlijst op pagina 15 - 19.



WAARSCHUWING

De voor de Prostar takel gebruikte en aanbevolen smeermiddelen kunnen gevaarlijke stoffen bevatten die een speciale verwerking en afvoer vereisen.

CONTACT EN VERONTREINIGING VOORKOMEN

Smeermiddelen mogen alleen worden verwerkt en afgevoerd volgens de betreffende veiligheidsvoorschriften en in overeenstemming met de relevante lokale, staats- en federale regelgeving.

OPMERKING: gebruik voor extra lange levensduur en optimale prestaties de onderstaande smeermiddelen om de verschillende onderdelen van de Prostar takel te smeren. Indien gewenst, kunt u deze smeermiddelen ook bij de fabriek kopen. Zie pagina 19 voor informatie over het bestellen van smeermiddelen.

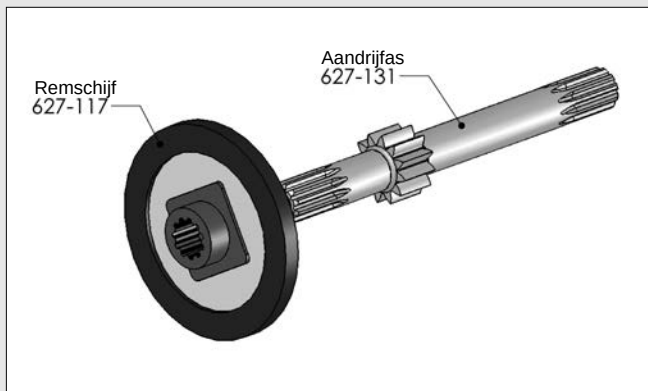
Tandwielen

- De Protector (620-111) moet zonder onderhoud even lang meegaan als de normale levensduur van de takel. Het onderdeel is gesmeerd en gekalibreerd door de fabriek en mag niet worden afgeregeld.

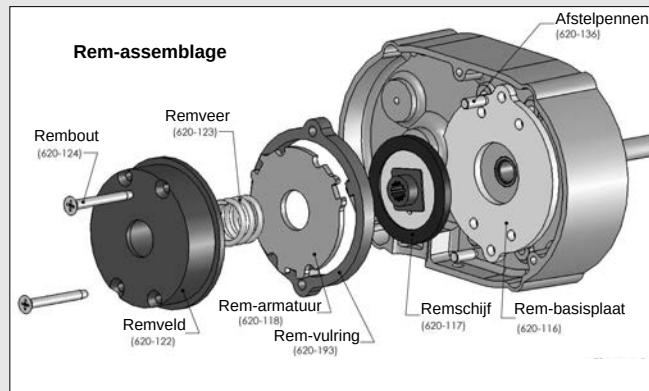
LET OP: de Protector™ moet worden gesmeerd met "Century Lubricants HB-11, #3"-vet. Gebruik geen ander vet. Dit kan de werking van de Protector hinderen en onderdelen beschadigen.

De tandwielen en de Protector zijn bij de assemblage ingevet en hoeven niet te worden vernieuwd tenzij de tandwielen uit de behuizing zijn gehaald en ontvet.

LET OP: u mag de Protector™ nooit ontvetten of proberen uiteen te halen. Door de Protector te ontvetten kunnen onderdelen beschadigd raken. Het gebruik van een ontvet apparaat kan een verkeerde en inconsistente werking veroorzaken. Als de Protector is ontvet, moet deze worden vervangen door een in de fabriek gekalibreerd exemplaar.



Afbeelding 8A



Afbeelding 8B

Wanneer de tandwielen uit de behuizing worden gehaald, kunt u het overtollige vet aan de buitenkant van de Protector met een zachte doek afvegen en de overige tandwielen en behuizingen ontvetten. Voeg 60 gram (2 oz.) van het bovengenoemde vet toe aan de tandwielen en behuizing als u het onderdeel opnieuw in elkaar zet. Bestrijk ook de groef op het eind van het eerste pionwiel en de as (620-131) met een molybdeendisulfide-smeermiddel als Moly-Duolube 67 (Hercules Packing Co.).

Lagers

Rotorlagers (620-102 en 620-103) zijn voorgesmeerd en hebben geen smering nodig. Naaldlagers (620-109, 620-114, 620-115, 620-128 en 620-164) zijn ingevet bij de assemblage en hoeven niet opnieuw te worden ingesmeerd. Echter, wanneer de behuizingen (620-113 en 620-107), het kettingwiel (620-127) of de nestenschijf (620-162) zijn ontvet, moeten deze lagers worden ingevet met "Century Lubricants HB-11, #3"-vet.

Afdichtringen

Wanneer u de takel weer in elkaar zet, smeert u de binnenkant van de afdichtringen (620-108 en 620-130) met "Century Lubricants HB-11, #3"-vet.

Haakblok

Als de haakblokken zijn uiteengehaald voor controle, veegt u het vet van de haakknop en de haakknopholte in de haakblokken. Als u een haakblok weer in elkaar zet, smeert u de onderzijde van de haakknop en de knophouderoppervlakken van holtes in de haakblokken met Molykote BR-2-S-vet (Dow Corning Corp.) of equivalent.

Kettinggeleider, kettingwiel en nestenschijf

- Wanneer de takel is uiteengehaald voor controle en/of reparatie, moeten kettinggeleider, stripper, nestenschijf (op takel met dubbele ketting) en kettingwiel worden gesmeerd met Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) voordat u de takel weer in elkaar zet. De smeermiddelen moeten in voldoende hoeveelheid worden aangebracht voor een natuurlijke afvloeiing en volledige bedekking van de betreffende onderdelen.

Lastketting

Raadpleeg pagina 7 voor smering van de lastketting.

Lakwerk behuizing

De buitenkant van de takel heeft een duurzame, krasbestendige, gebakken poedercoating. Normaal kan de buitenkant worden gereinigd met een doek. Echter, als de lak is beschadigd, kan passende bijwerk-lak worden besteld bij de fabriek. Zie pagina 19 voor informatie over het bestellen van lak.

ELEKTRISCHE REM

De rem is niet afstelbaar en heeft een nominale luchtspleet van 0,102 mm (.004 inch). De remschijf moet worden vervangen wanneer de luchtspleet een waarde van 0,305 mm (.012 inch) bereikt. De remvulring mag niet meer

dan 0,305 mm (.012 inch) dikker zijn dan de gecombineerde dikte van de remschijf en armatuurplaat. Zie afbeelding 7B, pagina 8.



WAARSCHUWING

Als niet de juiste afsluit/vergrendelingsprocedures worden gevolgd, kan gevaar voor elektrische schokken ontstaan.

LETSEL VOORKOMEN:

Koppel de spanning af en vergrendel de zekeringen voordat u de behuizing opent of onderhoud pleegt aan dit apparaat.

Voor controle van de remspleet koppelt u de spanning af van de takel en verwijdt u de beschermkap van de rem (620-132).

1. Raadpleeg afbeelding 8B en demonteer de rem. Houd de veld-assemblage ingedrukt (620-122) terwijl u de vier rembouten verwijdt (620-124). De veld-assemblage staat onder veerspanning en springt weg als u deze niet vasthoudt. Onderzoek basisplaat (620-116), remschijf (620-117) en armatuur (620-118) op extreme slijtage, krassen of kromtrekking. Kijk of de remschijf niet glanst, de spoel stevig vast zit in het veld (620-122) en de remveer (620-123) niet is beschadigd. Versleten, bekraste, verbogen, gladde of beschadigde onderdelen moeten worden vervangen voordat u doorgaat.
2. Raadpleeg afbeelding 8B en assembleer de rem. Houd de veld-assemblage ingedrukt (620-122) terwijl u de vier rembouten aanbrengt door de remdelen en bevestig de rem in de behuizing (620-113). Draai de vier rembouten (620-124) aan tot 2,8 NM (25 in.lb.).

PROTECTOR™

De Protector moet zonder onderhoud even lang meegaan als de normale levensduur van de takel. Het onderdeel is gesmeerd en gekalibreerd en mag niet worden afgeregeld. Als de Protector niet goed werkt (zie test op pagina 14), moet deze worden vervangen door een goed gekalibreerd exemplaar van de fabriek.

PREVENTIEF ONDERHOUD

Er moet een programma voor preventief onderhoud worden ingesteld om de levensduur van de takel te verlengen en de betrouwbaarheid en veiligheid ervan te kunnen blijven waarborgen. Het programma moet periodieke en regelmatige controles bevatten, waarbij speciale aandacht wordt gegeven aan de smering van de diverse componenten met de aanbevolen smeermiddelen (zie pagina 19).

PROBLEMEN OPLOSSEN

Koppel altijd de takel af van de stroomvoorziening voordat u de behuizing opent of de achterplaat van de afstandsbediening losmaakt.

— Mogelijke oorzaak —



WAARSCHUWING

Als niet de juiste afsluit/vergrendelingsprocedures worden gevolgd, kan gevaar voor elektrische schokken ontstaan.

LETSEL VOORKOMEN:

Koppel de spanning af en vergrendel de zekeringen voordat u de behuizing opent of onderhoud pleegt aan dit apparaat.

— Oplossing —

1. Haak reageert niet op afstandsbediening.	
A. Geen spanning op takel.	A. Controleer op doorgeslagen zekering of open stroomonderbreker of ontkoppelschakelaar in stroomvoorziening. Vervang zekering, reset stroomonderbreker of sluit schakelaar.
B. Open circuit in aansturing door losse aansluitingen of kabelbreuk; thermische beveiliging van motor heeft ingegrepen; contacten in afstandsbediening defect; gebroken of kortgesloten wikkeling in transformator; overbelastingsbeveiliging van transformator heeft ingegrepen; mechanische blokkering in contactor; gebroken of kortgesloten wikkeling in contactorspoel.	B. Controleer elektrische aansluitingen tot aan de thermische beveiliging van de motor. Als deze is geopend, moet u de motor laten afkoelen. Als dit het probleem niet oplost, raadpleegt u het bedradingsschema om de elektrische aansluitingen van bedrading, transformator, contactor en afstandsbediening te controleren. Repareer de bedrading of vervang defecte onderdelen.
C. Verkeerde spanning of frequentie.	C. Zorg dat de voeding van de takel dezelfde is als afgebeeld op de identificatieplaat op de knop van de takel.
D. Laag voltage.	D. Controleer of de stroomvoorziening voldoet aan de eisen die staan vermeld onder "Stroomvoorziening" op pagina 3.
E. Rem zit vast door defecte spoel, defecte diodes of remschijfblokkering.	E. Controleer spoel, diodes (zie pagina 11) en aansluitingen. Controleer of de remschijf vrij op de remaandrijving glijdt en of de remveer niet is gebroken. Vervang spoel (remveld), repareer aansluitingen, verwijder bramen van de remaandrijving zodat de remschijf vrij kan bewegen en/of vervang de remveer.
F. Last te zwaar.	F. Breng de last in overeenstemming met de vastgestelde capaciteit zoals aangegeven op de identificatie- en capaciteitslabels op de takel.
G. Fasestoring (enkele fase, alleen driedfasige takels) - open circuit, defecte of kortgesloten aansluiting in voedingscircuit, bedrading van takel, contactor, bedrading of windingen van motor.	G. Controleer de elektrische aansluitingen en repareer of vervang defecte onderdelen.
2 Haak beweegt in verkeerde richting.	
A. Aansluitingen verwisseld in afstandsbediening of takel.	A. Raadpleeg bedradingsschema en controleer aansluitingen.
B. Fout van beveiligingseenheid (alleen enkelfasige takels) bij dynamisch remmen als de beweegrichting wordt omgekeerd.	B. Controleer aansluitingen naar beveiligingseenheid. Vervang beschadigd onderdeel of defecte condensator.
C. Fase-omkering (alleen driedfasige takels).	C. Zie "Driedfasige takels" op pagina 4.
3. Haak gaat omlaag maar niet omhoog.	
A. Last te zwaar.	A. Zie punt 1F.
B. Open circuit in aansturing door losse aansluitingen of kabelbreuk; contacten in afstandsbediening defect; gebroken of kortgesloten wikkeling in de contactorspoel.	B. Raadpleeg bedradingsschema om bedrading en contacten van de afstandsbediening te controleren. Repareer bedrading of vervang defecte onderdelen.
C. Motorbeveiligingseenheid werkt niet (alleen enkelfasige takels).	C. Controleer beveiligingseenheid en aansluitingen hiervan. Zie pagina 11. Repareer aansluitingen en/of vervang beveiligingseenheid.
D. Fasefout (alleen driedfasige takels).	D. Zie punt 1G.
4 Haak gaat omhoog maar niet omlaag.	
A. Aansturing voor beweging omlaag werkt niet door losse contacten of kabelbreuk; contacten in de afstandsbediening defect; gebroken of kortgesloten wikkeling in contactorspoel.	A. Zie punt 1B.
B. Motorbeveiligingseenheid werkt niet (alleen enkelfasige takels).	B. Zie punt 3C.
C. Fase-omkering (alleen driedfasige takels).	C. Zie punt 2C.
D. Fasefout (alleen driedfasige takels).	D. Zie punt 1G.
5 Haak stopt niet snel genoeg.	
A. Rem slipt.	A. Controleer elektrische rem (zie pagina 9), vooral de remschijf op slijtage of verglazing en kijk of de remveer is gebroken. Vervang versleten of verglaasde remschijf of vervang remveer.
B. Last te zwaar.	B. Zie punt 1F.
6. Takel werkt te traag.	
A. Last te zwaar.	A. Zie punt 1F.
B. Laag voltage.	B. Zie punt 1D.
C. Rem sleept.	C. Controleer elektrische rem (zie pagina 9). Controleer of de remschijf vrij op de remaandrijving kan bewegen. Controleer op vervorming of verbuiging van de remschijf en basisplaat. Maak de remschijf vrij door bramen op de aandrijving te verwijderen. Vervang vervormde armatuur-basisplaat of remschijf.
D. Fasestoring of ongebalanceerde stroom in de fasen (alleen driedfasige takels).	D. Zie punt 1G.
7. Motor raakt oververhit (takel gaat niet omhoog of omlaag - thermische beveiliging motor heeft ingegrepen).	
A. Last te zwaar.	A. Zie punt 1F.
B. Laag voltage.	B. Zie punt 1D.
C. Extreem warme omgeving.	C. Boven een omgevingstemperatuur van 40°C (104°F) moet het gebruik van de takel worden beperkt om oververhitting van de motor te voorkomen. Er moeten speciale voorzieningen worden getroffen om de ruimte rond de takel te ventileren en de takel af te schermen van de hitte.
D. Veelvuldig starten of omkeren.	D. Vermijd veelvuldig korte eindjes laten lopen, joggen en omkeren. Hierdoor wordt de levensduur verkort van de motorbeveiligingseenheid, condensator, afstandsbediening en contactpunten van de contactor en wordt excessieve remslijtage veroorzaakt.
E. Rem sleept.	E. Zie punt 6C.
F. Motorbeveiligingseenheid blokkeert starten (alleen enkelfasige takels).	F. Zie punt 3C.
G. Fasestoring of ongebalanceerde stroom in de fasen (alleen driedfasige takels).	G. Zie punt 1G.
8 Haak stopt in geen van beide richtingen.	
A. Rem werkt niet.	A. Controleer elektrische rem (zie pagina 9) en armatuur op blokkade, gebroken remveer, gebroken eerste pionwiel-as, versleten remaandrijving of remschijf. Los blokkade van armatuur op; vervang gebroken of versleten onderdelen.
9. Haak gaat omlaag als de Omhoog-knop wordt ingedrukt.	
A. Fase-omkering (alleen driedfasige takels).	A. Zie punt 2C.

AANBEVOLEN RESERVE- ONDERDELEN

Om de Prostar takel continue te kunnen blijven gebruiken, wordt aanbevolen de volgende onderdelen altijd op voorraad te hebben om versleten of defecte onderdelen te vervangen. Specifieke onderdelen voor uw takel moeten op voorraad zijn.

CAT. NR.	ONDERDEEL NAAM	AANT. PER TAKEL	CAT. NR.	ONDERDEEL NAAM	AANT. PER TAKEL
620-122	REMVELD-ASSEM.	1	620-117	REMSCHIJF	1
620-106	CONDENSATOR	1	620-110	BEVEILIGINGS-EENHEID	1
620-181	TRANSFORMATOR	1	620-178	OMKEER-CONTACTOR	1
624-232	AFSTANDBEDIENING	1	624-306	AFSTANDBEDIENING - ONDERDELENKIT	1

Raadpleeg pagina 14 voor bestellingen en de onderdelenlijst voor onderdeelnummers.

ELEKTRISCHE GEGEVENS

OPEN CIRCUIT OF KORTSLUITING IN ELEKTRISCHE COMPONENTEN

Open circuits in elektrische componenten kunnen worden gevonden door het onderdeel te isoleren en door te meten met een ohmmeter. Als er sprake is van kortsluiting, ligt de weerstandswaarde ver beneden de nominale weerstandswaarde. Motor-stroomverbruik moet worden gemeten aan het einde van de voedingskabel terwijl de takel een maximale last hijst. Controleer de beveiligingseenheid (alleen op enkelfasige takels) door de spoelweerstand te meten (punt 3 en 4) en erop toe te zien dat het contact (punt 2 en 4) is geopend.

ELEKTRISCHE GEGEVENS VOOR COMPONENTEN

Stators

Volt-Fase-Hertz	Stroomverbruik (Ampère)	Nominale D.C. Weerstand (Ohms)
110 tot 120-1-50/60	2,7	Geel op rood: 7,7 Blauw op zwart: 6,2
220-1-50	1,1	Geel op rood: 27,7 Blauw op zwart: 24,2
220-3-50	1,1	Wit op rood: 26,8
230-3-60	0,6	Wit op zwart: 26,8 Rood op zwart: 26,8
380-3-50	0,63	Wit op rood: 72,6
415-3-50	0,58	Wit op zwart: 72,6
460-3-60	0,88	Rood op zwart: 72,6
575-3-60	0,4	Wit op rood: 140,0 Wit op zwart: 140,0 Rood op zwart: 140,0

Transformators

Primair	220/380v.	230/460v.	460v.	575v.	575v.
Secondair	48v.	115v.	48v.	115v.	48v.
Draden	Nominal D.C. Resistance (ohms)				
Zwart op paars	11,7	71,0	11,9	73	98
Wit op rood	228,0	224,0			
Wit op geel	614,0	902,0	-	-	-
Rood op Geel	384,0	682,0	-	-	-
Wit op oranje	-	-	916,0	1100	1100

Spoelen

	Voltage	Stroomverbruik (ampère)	Nominale weerstand (ohm)
Contactor-spoelen	115	0,02	765
	48	0,2	98,4
Rem-veld	*115	-	*272
	**220	-	1120
	***280	-	1608
Beveiligings-eenheid	115	0,1	Punt 3 tot 4: 0,3

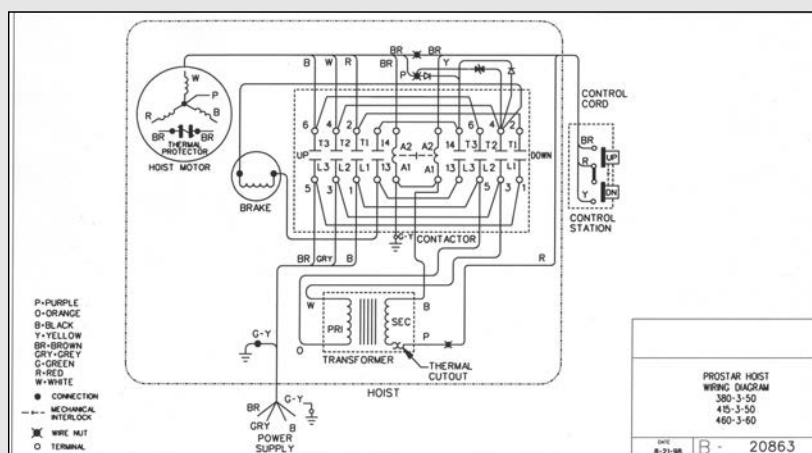
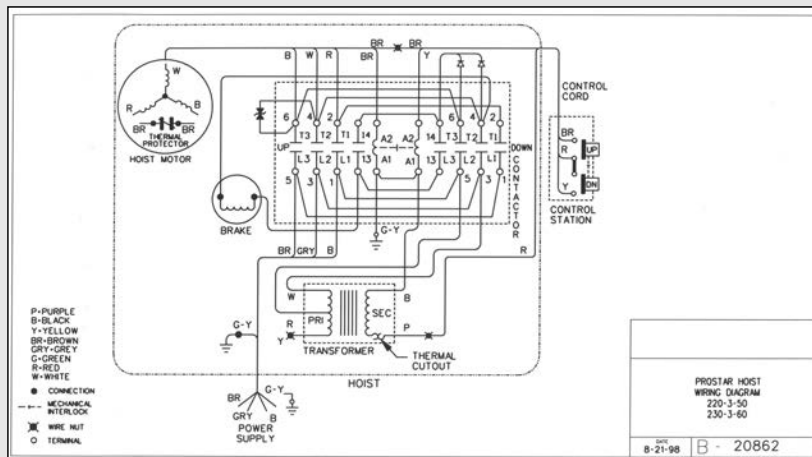
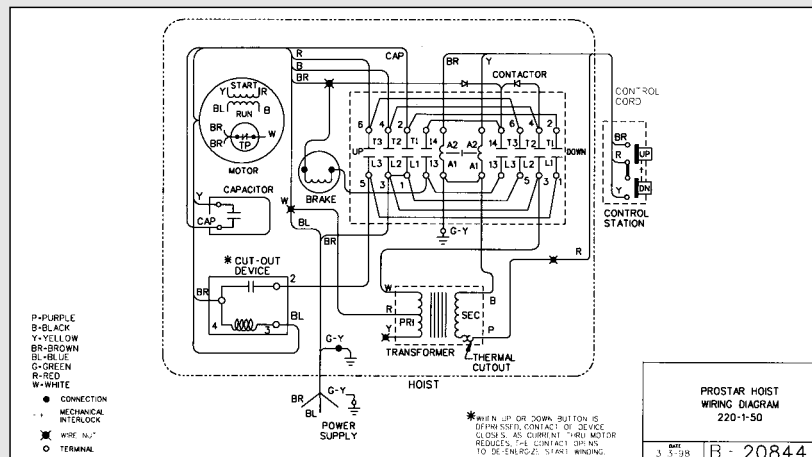
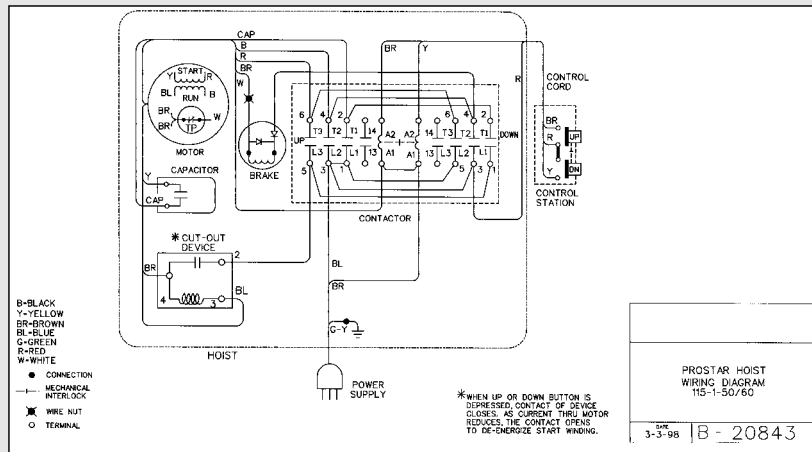
*Om de 115 volt remspoelweerstand te meten, kunt u de krimpous om de remspoel voorzichtig lossnijden en terugvouwen, zodat u de diodes te zien krijgt. Volg de draden die van de spoel naar de diodes leiden. Sluit de ohmmeter aan op de diodes aan de spoelzijde (raadpleeg het bedradingsschema) en meet de weerstand. Als de spoel goed is, isoleert u de draden van de remspoel en diodes opnieuw met isolatieband. De diodes kunnen worden gecontroleerd door de ohmmeter op de draden van de remspoel aan te sluiten. Controleer op open circuit of kortsluiting door de aansluitingen van de ohmmeter om te keren en nogmaals te meten op open circuit of kortsluiting. Als zowel de originele als de omgekeerde aansluitingen tekenen vertonen van open circuit of kortsluiting, zijn de diodes defect en moet het remveld (620-122) met de diodes worden vervangen. De diodes zijn niet defect als de spanning wordt doorgelaten bij de originele aansluitingen en een open circuit bij omgekeerde aansluitingen of een open circuit bij de originele aansluiting en doorlaat bij de omgekeerde aansluiting.

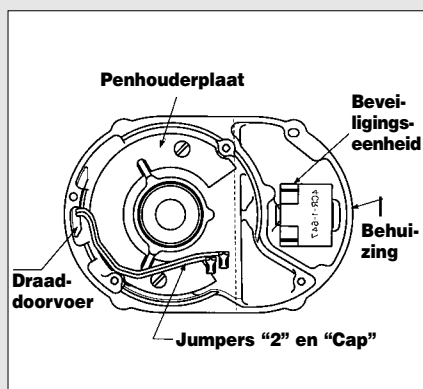
** 220 volt remspoel op 220-1-50, 220-3-50/60, 380-3-50, 415-3-50 en 460-3-60 takels.

***280 volt rem op 575-3-60 takels.

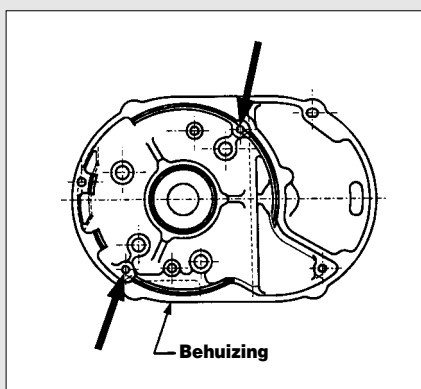
Bedradingsschema's

DE VOLGENDE BEDRADINGSSCHEMA'S ZIJN VOORBEELDEN. VOOR HET WERKELIJKE BEDRADINGSSCHEMA RAADPLEEGT U HET SCHEMA DAT MET DE TAKEL IS MEEGELEVERD. OPMERKING: VOOR 575-3-60 UNITS RAADPLEEGT U HET SCHEMA DAT MET DE TAKELS IS MEEGELEVERD.

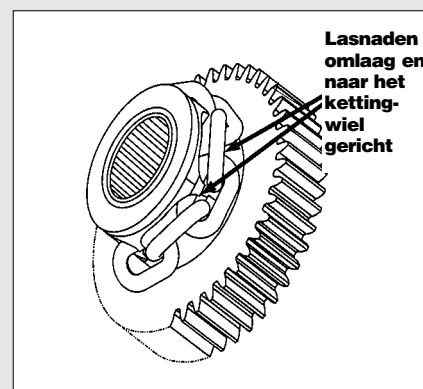




Afbeelding 12A



Afbeelding 12B



Afbeelding 12C

DEMONTAGE-ASSEMBLAGE

Bij demontage en assemblage van de Prostar takel kunt u de explosietekening en onderdelenlijst op pagina 15 t/m 19 raadplegen. Hier kunt u de juiste samenhang tussen de onderdelen zien, de namen van de onderdelen en het benodigde aantal. Kijk ook naar het volgende:

1. In het tandwielhuis (620-113), de behuizing (620-107), het kettingwiel (620-127) en de onderste nestenschijf (620-162) zijn naaldlagers geperst. Verwijder deze lagers niet, tenzij ze moeten worden vervangen.
2. In de behuizing (620-107) is een kettingwiel-afdichtring (620-108) geperst en aan het eind van de kettingwiel-as (620-148) een afdichtring (620-130). Let er goed op dat deze afdichtringen niet worden beschadigd bij de demontage/assemblage.
3. Raadpleeg pagina 8 voor demontage, controle, assemblage en afstelling van de rem.
4. Probeer de Protector™ niet te demonteren - zie pagina 9.
5. Raadpleeg pagina 8 voor smering.
6. Raadpleeg het volgende gedeelte voor verwijdering en installatie van de lastketting.
7. Draai de diverse bouten als volgt vast:

CAT.NR.	NAAM ONDERDEEL	AANHAALMOMENT	
		LB. IN.	(Nm)
620-126	Bout penhouderplaat	25	2,8
620-154	Bout motorbehuizing	25	2,8
620-134	Bout tandwielhuis	25	2,8
620-133	Bout behuizing remzijde	25	2,8
620-168	Bout eindplaat	125	14,1
620-140	Bout haakbevestiging	10	1,1
620-157	Bout haakblok, dubbelparts-takels 226, 272, 453 en 500 kg (500, 600, 1.000 en 1.100 lbs)	125	14,1
		50	5,6
		20	2,2
620-152	Bout randaarde voedingskabel	20	2,2

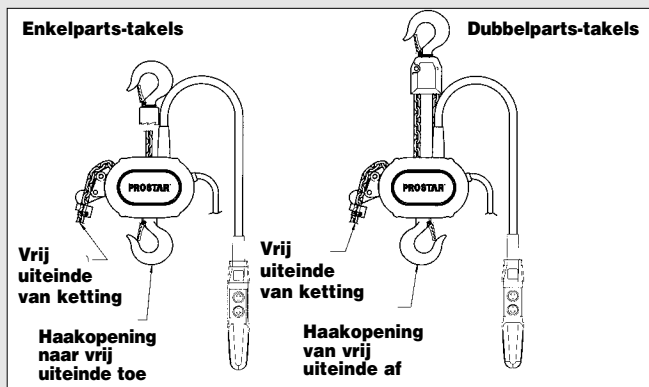
8. Als u de stator (620-100) wilt verwijderen, verwijderd u eerst de behuizing aan de remzijde (620-132). Ontkoppel de statordraden van de bedrading of de contactor. Aan het andere uiteinde verwijderd u de behuizing aan de motorzijde (620-105). Op enkelfasige takels maakt u met een geïsoleerde schroevendraaier kortsluiting tussen de uitgangen van de condensator om deze te ontladen. Er kan een vonk ontstaan. Maak de bedrading los van de condensator en verwijder de condensator. Verwijder de beveiligingseenheid (620-110) en maak de draden ervan los. Verwijder de rotor-assemblage (620-101) en tussenring (620-104). Schuif de stator uit de behuizing (620-107).
9. Voor de installatie van de stator (raadpleeg afbeelding 12 A) moet eerst de penhouderplaat (620-125) zijn vastgemaakt aan de behuizing (620-107). Op enkelfasige takels schuift u de jumpers "2" en "CAP" door de draaddoorvoer in de behuizing. Leid deze draden rond de naaf van de rotorlager in de behuizing zoals in

afbeelding 12A. Bevestig de bruine en blauwe statordraden en "2"-jumper op de beveiligingseenheid (zie bedradingsschema). Schuif de beveiligingseenheid in de uitsparing zoals weergegeven in de afbeelding. Druk de beveiligingseenheid omlaag totdat deze vastzit op de behuizing. Plaats de condensator bovenop de beveiligingseenheid en sluit de "CAP"-jumper en de gele statordraad erop aan. Leid de jumpers "2" en "CAP" om als dit nodig mocht zijn om ze vrij te houden van de naaf van de rotorlager (afbeelding 12A). Schuif op alle units de statordraden door de draaddoorvoer. Leg de gleuven van het statorschild gelijk met de schroefdraadgaten van de behuizing zoals in afbeelding 12B. Schuif de stator in de behuizing met de draden naar beneden gericht. Schuif de rotor (de grote lager als eerste) in de stator. Plaats de rotor-tussenring (620-104) bovenop de blootliggende rotorlager en bevestig de beschermkap van de motor-zijde (620-105) op de behuizing. Sluit de bedrading m.b.v. het schema aan bij het remzijde-uiteinde van de takel.

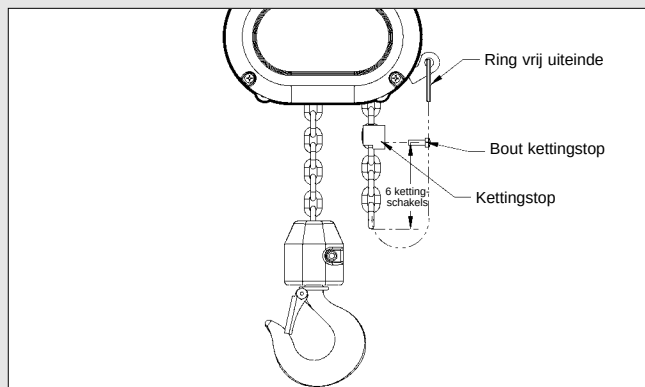
10. Installeer de bovenhaak zoals in afbeelding 13A, schuif daarna de haakhouter (620-139) in de uitsparing op de takel en zet hem vast met de bout (620-140). Draai de bout aan tot een aanhaalmoment van 1,1 NM (10 in. lbs.).
11. Nadat u de unit weer in elkaar hebt gezet, test u de takel via de instructies op pagina 14.

LASTKETTING VERWIJDEREN EN INSTALLEREN

1. Als de takel is voorzien van een kettingopvang, verwijderd u deze van de kettinggeleider.
2. Verwijder de kettingstop (620-146). Druk de OMLAAG-knop in en laat de ketting uit de takel lopen.
3. Voer een kort stukje soepel draad door de opening in de kettinggeleider/stripper (620-192) tot het uit de takel komt. Bevestig de "nieuwe" ketting aan het uiteinde van de draad die nog in het midden van de takel zit. Plaats de ketting met de lasnaden naar beneden en gericht naar het kettingwiel zoals in afbeelding 12C.
4. Jog de OMHOOG-druknop terwijl u aan het vrije uiteinde van de draad trekt totdat de ketting uit de takel komt. Verwijder de draad en bevestig de kettingstop zoals in afbeelding 13B. Op takels met kettingopvang plaats u de kettingstop en het vrije uiteinde van ketting in de kettingopvang. Bevestig de kettingopvang aan de kettinggeleider.
5. Op de 113, 136, 226 en 250 kg enkelparts-takels, (250, 300, 500 en 550 lbs) verwijderd u het haakblok van de oude ketting en bevestigt u dit aan de nieuwe ketting met de kettingpen (620-157). Op 226, 272, 453 en 500 kg (500, 600, 1000 en 1.100 lbs) takels:
 - Verwijder de eindplaat (620-160) van de takel.
 - Verwijder de eindpen (620-161) uit de laatste schakel van de ketting en trek de ketting uit de eindplaat.
 - Trek de oude ketting uit het haakblok en demonteer het haakblok.
 - Zorg dat de nieuwe ketting niet gedraaid zit en wikkel de ketting rond de nestenschijf (620-162) met de lasnaden naar beneden en gericht naar de nestenschijf.



Afbeelding 13A



Afbeelding 13B

- Zet het haakblok weer in elkaar en trek de nieuwe ketting door het haakblok.
- Schuif de eindplaat over de laatste schakel en zet deze vast met de eindpen.
- Zorg dat de ketting niet gedraaid zit tussen het haakblok en de takel en bevestig de eindplaat aan de kettinggeleider/stripper (620-192).
- Voer de nieuwe ketting terug en controleer deze op slagen. Als de ketting gedraaid zit, moet u opnieuw beginnen.

BELANGRIJK: gebruik de "oude" ketting niet voor andere doeleinden, zoals heffen of aantrekken. De lastketting kan plotseling breken zonder dat een gebrek zichtbaar is. Knip daarom de ketting in korte stukjes om hergebruik onmogelijk te maken.

KETTING KNIPPEN

De Hoistaloy®-lastketting is van gehard staal en moeilijk te knippen. De volgende methoden worden aanbevolen om een nieuwe ketting op lengte te knippen of oude versleten kettingen af te knippen. Draag altijd oogbescherming als u kettingen knipt.



1. Maak met een slijper een inkeping aan beide zijden van de schakel (zie rechts), zet de schakel daarna vast in een bankschroef en breek deze af met een hamer.
2. Gebruik een slijpwieltje met een minimum-diameter van 177 mm (7") en een dikte van 3,1 mm (1/8") (of een door de leverancier aanbevolen type) om naastliggende schakels niet te raken.



WAARSCHUWING

Bij het snijden van de ketting bestaat gevaar voor rondvliegende deeltjes.

GEZONDHEIDSPROBLEMEN VOORKOMEN

- Draag oogbescherming.
- Scherm de ketting af om rondvliegende deeltjes te voorkomen.

3. Gebruik een knipschaar (zie rechts) met speciale bek om geharde kettingen te knippen. De bek moet 25,4 mm (1 inch) lang zijn.

TESTEN

Bij keuring en bij alle aangepaste en gerepareerde takels moeten vóór gebruik worden getest op een goede werking. Test eerst de takel zonder last en daarna met een lichte last van 23 kg (50 pond). Controleer de lastdragende onderdelen van de lastketting en kijk of de takel goed werkt en de rem de lading vasthoudt wanneer de hijsknop wordt losgelaten. Test daarna met een last van *125% van de vastgestelde capaciteit. Daarnaast moeten takels waarvan lastdragende onderdelen zijn vervangen worden getest met *125% van de vastgestelde capaciteit door of onder leiding van een

daarvoor aangewezen persoon en moeten de testresultaten in een rapport worden opgenomen. Controleer na deze test of de Protector werkt. De Protector moet worden vervangen als deze het heffen van een lading van meer dan 200% van de vastgestelde last toelaat.

*Als de Protector het heffen van een last van 125% van de vastgestelde capaciteit niet toelaat, moet de last worden gereduceerd tot de vastgestelde capaciteit.

RESERVE-ONDERDELEN

BESTELLINGEN

Vermeld bij alle correspondentie over en bestellingen van reserve-onderdelen de volgende gegevens:

1. Vastgestelde capaciteit van takel op identificatieplaat.
2. Serienummer van takel, gedrukt onder identificatieplaat.
3. Voltage, fase, hertz op identificatieplaat.
4. Lengte van hijsbeweging.
5. Catalogusnummer van onderdeel op onderdelenlijst.
6. Aantal onderdelen.
7. Naam van onderdeel op onderdelenlijst.
8. Nummer van onderdeel op onderdelenlijst.

OPMERKING: bij de bestelling van reserve-onderdelen is het verstandig ook onderdelen als pakkingen, bevestigingsmateriaal, isolatiemateriaal enz. mee te bestellen. Deze kunnen bij de demontage zijn beschadigd of zoekgeraakt, of verouderd zijn.



WAARSCHUWING

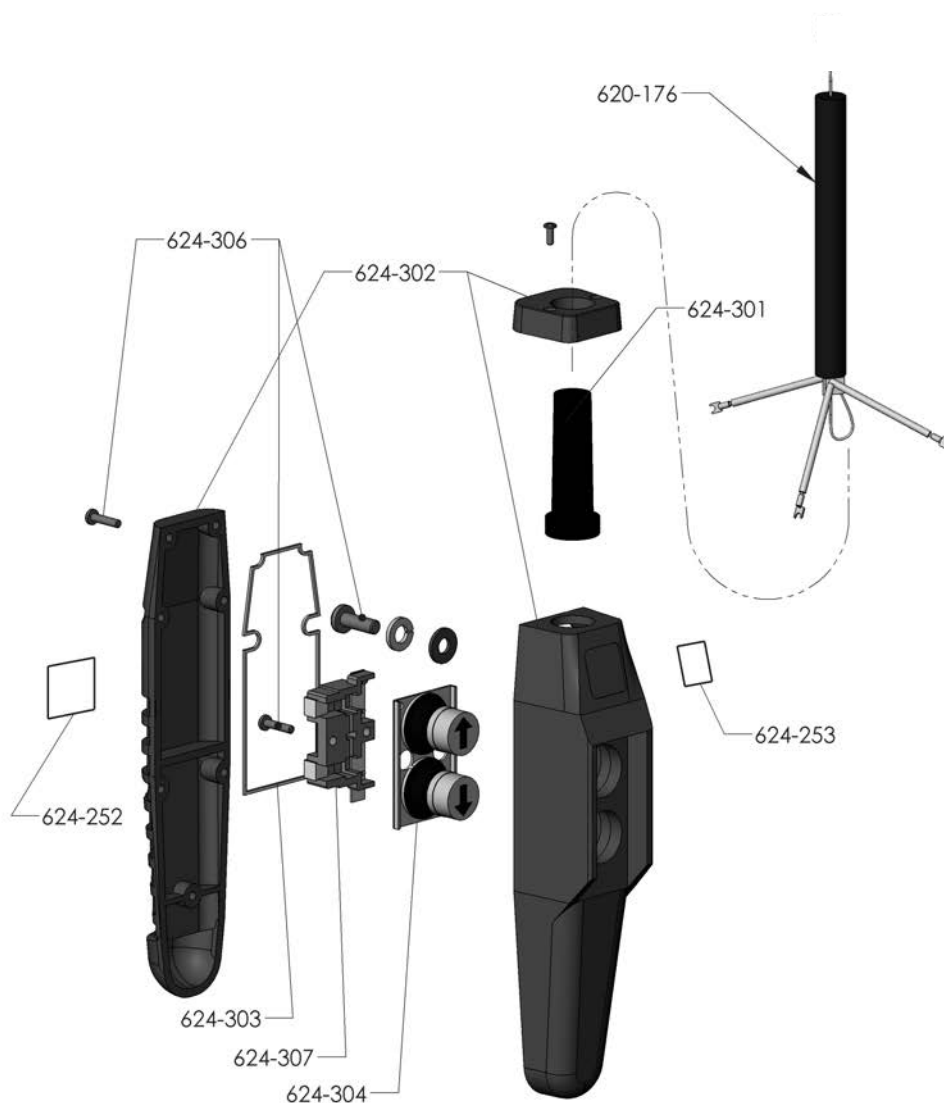
Gebruik van andere dan door de fabrikant geleverde onderdelen om Prostar takels te repareren kan beschadiging van de lading veroorzaken.

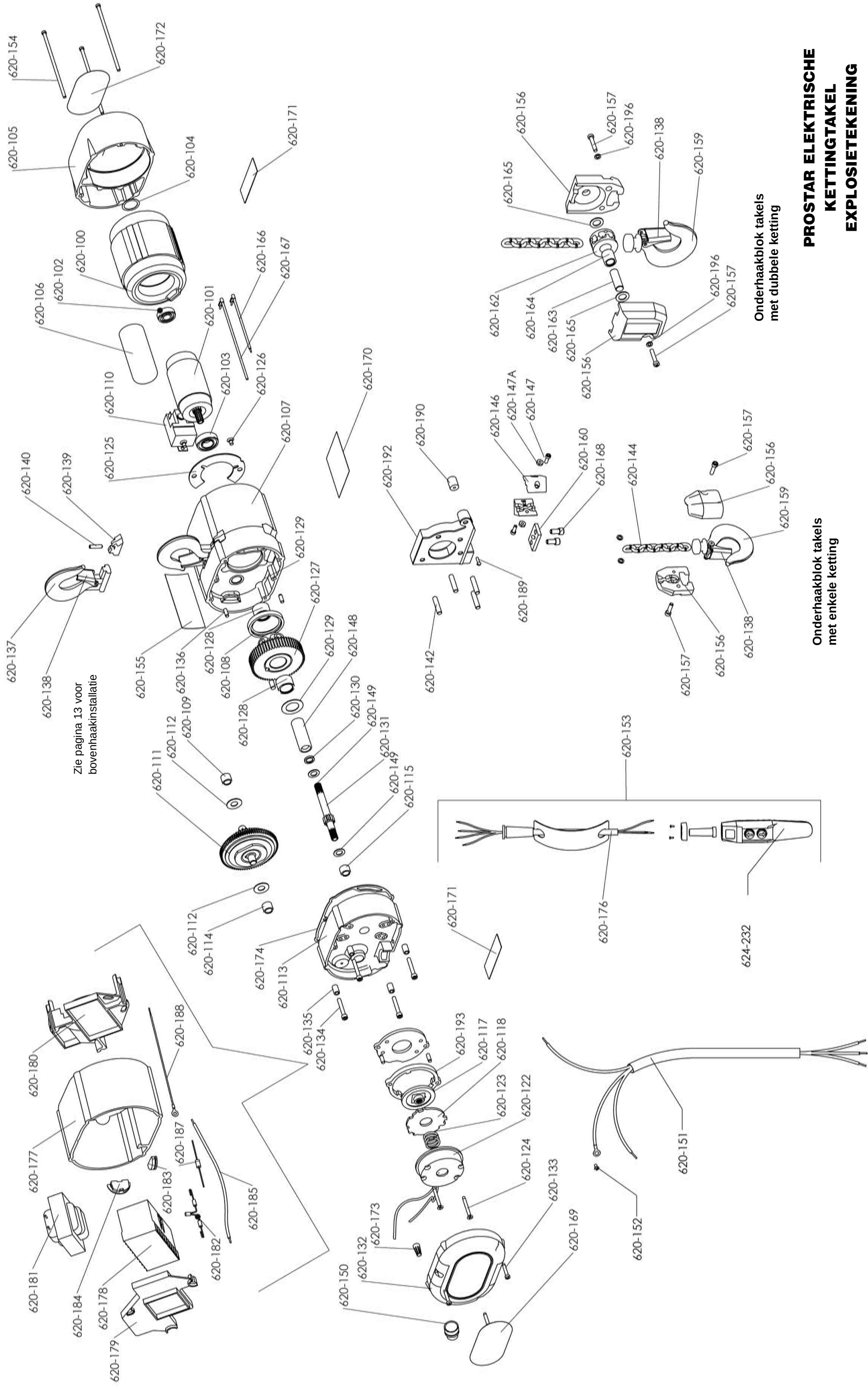
LETSEL VOORKOMEN:

Gebruik alleen reserve-onderdelen van de fabrikant. Onderdelen kunnen er hetzelfde uitzien, maar onze onderdelen zijn gemaakt van specifieke materialen of speciaal voor hun toepassing bewerkt.

AFSTANDSBEDIENING			
Cat.nr.	Naam onderdeel	Aantal	Nr. onderdeel
624-232	Afstandsbediening (inclusief 624-301 t/m 624-307)	1	36900B
624-252	Waarschuwingstabel (elektrisch)	1	24842
624-253	Fabriekslabel	1	28470
624-301	Doorvoertule	1	36989
624-302	Behuizing	1	36998B
624-303	Pakking	1	36986
624-304	Drukknoppenset	1	36988
624-306	Onderdelenkit	1	36939
624-307	Relais-kit (inclusief 624-304)	1	36987
624-308	Waarschuwingstabel	1	24845

Afstandsbediening (zwart) voor bediening van 115-1-50/60 takels met contactor, 220-1-50 en driefasige takels.





Zie pagina 13 voor
bovenhaakinstallatie

Onderhaakblok takels
met dubbele ketting

Onderhaakblok takels
met enkele ketting

PROSTAR ELEKTRISCHE KETTINGTAKEL EXPLOSIETEKENING

PROSTAR ELEKTRISCHE TAKEL **ONDERDELENLIJST**

CAT. NUMMER	NAAM ONDERDEEL	AAN-TAL	NUMMER ONDER-DEEL
620-100	Stator		
	115-1-50/60 takels	1	20707
	220-1-50 takels	1	20328
	220-3-50/60 takels	1	20329
	380-3-50, 415-3-50 en 460-3-60 takels	1	20330
	575-3-60 takels	1	20344
620-101	Rotor (inclusief 620-102 en 620-103)	1	20651
620-102	Rotorlager, buitenkant	1	88487
620-103	Rotorlager, binnenkant	1	88486
620-104	Rotor - tussenring	1	20727
620-105	Behuizing motorzijde	1	20321
620-106	Condensator		
	115-1-50/60 takels	1	20708
	220-1-50 takels	1	20785
620-107	Behuizing (inclusief 620-108 en 620-109)	1	20353
620-108	Ketting wiel - afdichtring	1	20705
620-109	Protector-lager, behuizingzijde	1	88636
620-110	Beveiligingsunit		
	115-1-50/60 takels	1	20709
	220-1-50 takels	1	20786
620-111	Protector-kit		
	6 fpm, 1.000 lbs.	1	20665
	8 fpm, 500 & 600 lbs.	1	20645
	8 fpm, 1000 & 1100 lbs.	1	20660
	12 fpm 500 lbs.	1	20665
	12 fpm, 600 lbs.	1	20638
	12 fpm, 1000 lbs.	1	20662
	16 fpm, 250 & 300 lbs.	1	20645
	16 fpm, 500 & 550 lbs.	1	20660
	20 fpm, 500 lbs.	1	20648
	20 fpm, 600 lbs.	1	20661
	24 fpm, 250 & 300 lbs.	1	20638
	24 fpm, 500 lbs.	1	20662
	40 fpm, 250 lbs.	1	20648
	40 fpm, 300 lbs.	1	20661
620-112	Protector-tussenring	2	88640
620-113	Tandwielhuis (inclusief 620-114 en 620-115)	1	20351
620-114	Protector-lager - tandwielhuiszijde	1	88636
620-115	Eerste pionwiel - lager	1	88635
620-116	Rem-basisplaat	1	20419
620-117	Remschijf	1	Contac-teer fabriek
620-118	Rem-armatuur	1	20420
620-122	Remveld (inclusief remspoel)		
	115-1-50/60 takels	1	20659
	220-1-50, 220-3-50/60, 380-3-50, 415-3-50 en 460-3-60 takels	1	20658
	575-3-60 takels	1	20629
620-123	Remveer	1	20887
620-124	Rembout	4	920740
620-125	Penhouderplaat	1	20700
620-126	Penhouderplaat - bout	2	20743
620-127	Kettingwiel en tandwiel-kit		
	6 fpm, 1.000 lbs.	1	20666
	8 fpm, 500, 600, 1000 & 1100 lbs.	1	20664
	12 fpm, 500 lbs.	1	20666
	12 fpm, 600 & 1000 lbs.	1	20647
	16 fpm, 250, 300, 500 & 550 lbs.	1	20664
	20 fpm, 500 & 600 lbs.	1	20657
	24 fpm, 250, 300 & 500 lbs.	1	20647
	40 fpm, 250 & 300 lbs.	1	20657

CAT. NUMMER	NAAM ONDERDEEL	AAN-TAL	NUMMER ONDER-DEEL
620-128	Kettingwiel - lager	2	88637
620-129	Kettingwiel - tussenring	2	88638
620-130	Kettingwielas - afdichtring	1	20704
620-131	Eerste pionwiel en as		
	10-tands	1	Contac-teer fabriek
	12-tands	1	
620-132	Behuizing remzijde	1	20345
620-133	Behuizing remzijde - bout		
	Takels zonder contactor	3	920715
	Takels met contactor	3	20808
620-134	Tandwielhuis - bout	4	920718
620-136	Framepen	2	920720
620-137	Haak (inclusief 620-138)	1	20650B
620-138	Haak - veiligheidsclipkit	1	595522
620-139	Haakhouder	1	20712
620-140	Haakhouder - bout	1	920725
620-142	Kettinggeleider/stripper - pen	4	20729
620-144	Lastketting (specificeer hijshoogte of lengte)	-	85988
620-145	Vrij uiteinde - ring	1	20744
620-146	Kettingstop - veiligheidsstop	2	20428
620-147	Kettingstop - bouten	2	25848
620-147A	Kettingstop - moer	2	982472
620-148	Kettingwielas	1	20313
620-149	Eerste pionwiel - tussenring	2	88639
620-150	Voedingskabel - doorvoertule	1	20779
620-151	Voedingskabel		
	115-1-50/60 takels met contactor	1	20516
	220-1-50 takels	1	20501
	220-3-50/60, 380-3-50, 415-3-50, 460-3-60 en 575-3-60 takels		
620-152	Voedingskabel - randaardebout	1	982877
620-153	Afstandsbediening en kabelset (inclusief afstandsbediening, kabel, waarschuwingslabel en bovenste doorvoertule)		
	Zwarte afstandsbediening voor:		
	10 ft. hijshoogte	1	20642
	15 ft. hijshoogte	1	20643
	20 ft. hijshoogte	1	20644
	Voor andere hijshoogtes contacteer CM		-
620-154	Motorbehuizing - bout	1	920719
620-155	Waarschuwinglabel	1	20758
620-156	Haakblok (enkele ketting)	2	20995
	Haakblok (dubbele ketting)	2	20739
620-157	Haakblok - bout (enkele ketting)	2	920730
	Haakblok - bout (dubbele ketting)	2	920724
620-159	Haak (inclusief 620-138)	1	23030
	Latchlok-haak	1	40618
620-160	Eindplaat, (dubbele ketting)	1	20714
620-161	Eindpen, (dubbele ketting)	1	920720
620-162	Nestenschiif met 620-164, (dubbele ketting)	1	20652
620-163	Nestenschiif-as, (dubbele ketting)	1	20318
620-164	Nestenschiif-lager, (dubbele ketting)	1	88641
620-165	Nestenschiif - tussenring, (dubbele ketting)	2	88639
620-166	Jumper (#2)	1	20610
620-167	Jumper (Cap)	1	20609
620-168	Eindplaat - bout, (dubbele ketting)	2	73715

PROSTAR ELEKTRISCHE TAKEL ONDERDELENLIJST

Catalogus-nummer	Naam onderdeel	Aantal	Nummer onderdeel
620-168	Eindplaat - bout, (dubbele ketting)	2	73715
620-169	Waarschuwinglabel capaciteit		
	250 lbs.	1	20762
	300 lbs.	1	20737
	500 lbs.	1	20763
	550 lbs.	1	20509
	600 lbs.	1	20738
	1.000 lbs.	1	20884
	1.100 lbs.	1	20514
620-170	I.D.-label	1	Contacteer fabriek
620-171	Waarschuwinglabel	2	24842
620-172	Prostar-label	1	20764
620-173	Lasdop (specificeer aantal)	-	920756
620-174	Pakking	1	20755
620-176	Bedieningskabel-set (inclusief kabel, trekontlasting en waarschuwinglabel)		
	Voor zwarte afstandsbediening en 10 ft. hijshoogte	1	20675
	15 ft. hijshoogte	1	20676
	20 ft. hijshoogte	1	20677
	Voor andere hijshoogtes contacteer fabriek	-	-
650-177	Frame - vulring	1	20333B
620-178	Contactoor (inclusief voeding-jumpers)		
	115 VAC spoelen	1	20814
	48 VAC spoelen	1	20787

Catalogus-nummer	Naam onderdeel	Aantal	Nummer onderdeel
620-179	Componentenbord - buitenkant	1	20777
620-180	Componentenbord - binnenkant	1	20778
620-181	Transformator		
	48 volt secundair (220/380 primair)	1	20851
	48 volt secundair (460 primair)	1	20834
	115 volt secundair (230/460 primair)	1	20831
	115 volt secundair (575 primair)	1	20876
	48 volt secundair (575 primair)	1	20866
620-182	Diode-kit	1	20789
620-183	Bedieningskabel - plug	1	20780
620-184	Voedingskabel - plug	1	20781
620-185	Contactoor-jumper (specificeer aantal)	-	20332
620-187	Diode		
	230-3-50/60, 380-3-50 en 460-3-60 takels	1	20861
	575-3-60 takels	1	20869
620-188	Aarde-jumper	1	20641
620-189	Kettinggeleider - bout	1	987859
620-190	Kettinggeleider - vulring	1	20812
620-191	Waarschuwinglabel	1	20765
620-192	Kettinggeleider - stripper	1	20622
620-193	Rem - vulring	1	20723
620-196	Haakblokbout - borgring (dubbele ketting)	2	940802

Onderdeelnummer voor verpakte smeermiddelen voor de Prostar takel (Raadpleeg pagina 8 voor smering)		
Smeermiddel-toepassing	Type smeermiddel	Onderdeelnummers met hoeveelheid
Tandwielen	Vet Century Lubricants HB-11, #3	28605 voor 1/2 lb. blik 28616 voor 1 lb. blik 28617 voor 4 lb. blik
Veranding op eerste pionwiel en as	Olie-grafietmengsel Hercules Packing Co. Moly-Duolube 67	40628 voor 1 pint blik
Lastketting	Olie Fiske Bros. Lubriplate® Bar and Chain Oil #10R	28608 voor 1 pint blik 28619 voor 1 gal. blik
Onderhaakdraaizetel	Vet Dow Corning Molykote BR-2-S	28606 voor 1/2 lb. blik 28618 voor 1 lb. blik

Geef bij de bestelling van smeermiddelen het type smeermiddel en het onderdeelnummer met hoeveelheid op.

Bijwerk-lak voor de Prostar takel:

Bestel *(1) kist (12 spuitbussen van 12 oz. (340 gram)) zwarte bijwerk-lak onderdeelnummer 84189.

*Bijwerk-lak is alleen verkrijgbaar per kist.

OPMERKING: als u gaat lakken is het raadzaam ook waarschuwinglabels en dergelijke te bestellen omdat u deze tijdens het lakken per ongeluk kunt meelakken.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There is no handwriting or other markings on the paper.

CE ORIGINELE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
Volgens Annex IIA van machinerichtlijn (2006/42/EG)

Louis Reyners B.V.
Symon Spiersweg 13A
1506 RZ Zaandam
Nederland

Hierbij verklaren wij, Louis Reyners dat de onderstaande producten vanaf het bouwjaar 2009:

CM elektrische kettingtakel model Prostar voor een draaglast van 0,125t tot 0,5t

Voldoen aan onderstaande richtlijnen zoals bekend gemaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie:

EG-machinerichtlijn

2006/42/EG

Toegepaste geharmoniseerde normen:

NEN-EN-ISO 12100-1:2003
NEN-EN-ISO 12100-2:2003
NEN-EN 818-7:2002+A1:2008 en

NEN-EN-IEC 60204-1:2006 nl

NEN-EN 14492-2:2006

Veiligheid van machines - Basisterminologie
Veiligheid van machines - Technische beginselen
Kettingen met een kleine tolerantie voor takels,
Kwaliteitsklasse T
Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van
machines - Deel 1: Algemene eisen
Takels met motoraandrijving

Toegepaste normen en technische specificaties:

FEM 9.511
FEM 9.683
CEN 15902(ex CEN CWA 25)

Classificatie aandrijfmechanisme
Keuze van hijs- en kraanrijmotoren

Indien aan het concept enige veranderingen worden aangebracht vervalt onze verantwoordelijkheid.

Zaandam , 3 januari 2011



H. Gitsels

Directeur