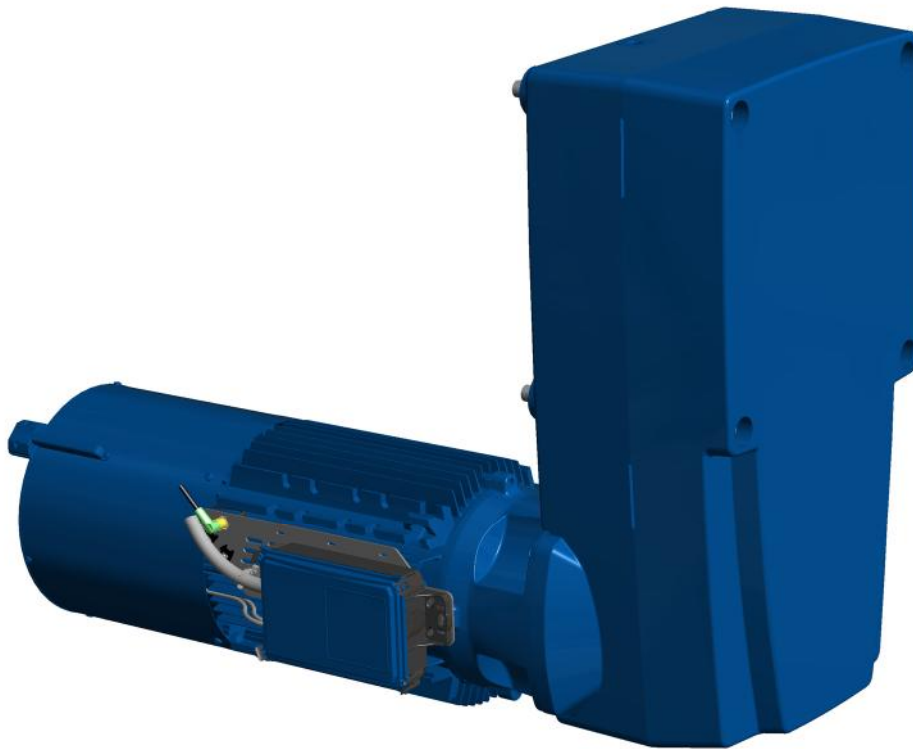


PRODUCTHANDBOEK

ABUS-hijswerkaandrijving voor takels met frequentieomvormer

Hijswerkaandrijving GM 7000.2



IN EEN OOGOPSLAG:

Hijswerkaandrijving monteren: pagina 8

Hijswerkaandrijving aansluiten: pagina 10

Rem van hijswerkaandrijving controleren: pagina 13

Remrotor van de hijswerkaandrijving vervangen:
pagina 18

Last in noodgeval handmatig neerlaten
(nooddaling): pagina 21

AN 120254NL002
2025-11-10

Originele gebruiksaanwijzing

ABUS

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN.....	4
Om te beginnen.....	4
Richtlijnen voor de veiligheid.....	5
De hijswerkaandrijving	5
Hijswerkaandrijving laden en lossen ..	7
Hijswerkaandrijving afvoeren	7
MONTEREN EN AANSLUITEN.....	8
Hijswerkaandrijving monteren	8
Hijswerkaandrijving aansluiten.....	10

CONTROLLEREN.....	12
Om te beginnen	12
Omvang van de keuring	13
Rem van hijswerkaandrijving controleren	13
ONDERHOUD.....	17
Richtlijnen voor de veiligheid bij het onderhoud	17
Remrotor van de hijswerkaandrijving vervangen	18
Last in noodgeval handmatig neerlaten (nooddaling)	21
Smeermiddelen.....	23
Overzicht aanhaalkoppels bouten	25

ALGEMEEN

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE MET DE KRAAN, AAN DE KRAAN OF IN DE BUURT ERVAN WERKT

OM TE BEGINNEN

DIT PRODUCTHANDBOEK GEBRUIKEN

De volgende pictogrammen worden in dit producthandboek gebruikt:



GEVAAR VOOR PERSONEN!

Deze waarschuwing beschrijft risico's voor personen.



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK!

Deze waarschuwing beschrijft risico's voor personen door een verkeerde omgang met elektriciteit en stroom.



GEVAAR DOOR VALLEN VAN DE LAST!

Deze waarschuwing beschrijft gevaarlijke situaties die tot het neerstorten van de last kunnen leiden.



PAS OP BESCHADIGING!

Deze aanwijzing beschrijft situaties waarin een component beschadigd kan raken.



Dit is een handelingsinstructie die u sommeert een bepaalde actie uit te voeren.

- Dit is het resultaat van een handeling en beschrijft wat er met het apparaat gebeurt.
- Dit is een opsomming.

ALLEEN BIJ...

Informatie in stippellijnkaders geldt alleen voor bepaalde typen, varianten of opties. De voorwaarde waaronder deze paragraaf geldt, staat aan het begin aangegeven in de titel „Alleen bij...”

RICHTLIJNEN BIJ HET PRODUCTHANDBOEK

Lees alvorens te beginnen met werken het producthandboek zorgvuldig door. Neem in ieder geval ook andere producthandboeken voor accessoires en componenten in acht.

Bewaar het producthandboek daarna in de buurt van de kraan. Het moet toegankelijk zijn voor iedereen die met of aan de kraan werkt.

Geef het producthandboek bij verkoop, verhuur of dergelijke altijd samen met de kraan mee.

GEBRUIK OVEREENKOMSTIG DE BESTEMMING

De hijswerkaandrijving is bedoeld als aandrijfeenheid aan een monorailloopkat (type U) of aan een dubbelrailloopkat (typen D, DA, DQA, Z, ZA en ZB).

De uitgaande as van de hijswerkaandrijving wordt direct met de kabeltrommel verbonden.

- De besturing van de hijswerkaandrijving is ontwikkeld voor een traploze regeling van de hijssnelheid door middel van een frequentieomvormer samen met de besturing ABUControl of ABULiner (ABUS elektra 3).
- De hijswerkaandrijving kan binnen haar elektrische en mechanische prestatiegrenzen als aandrijving in andere machines worden gebruikt.
- De hijswerkaandrijving kan niet met driehoekschakeling worden bedreven.

VOORSCHRIFTEN

De installatie is op het moment van fabricage conform Europese normen, regels en voorschriften gebouwd en getest. Welke beginselen aan de constructie en de bouw ten grondslag liggen, is aangegeven in de verklaring van overeenstemming of de inbouwverklaring. De beginselen moeten ook bij de montage, het gebruik, bij controles en bij onderhoud worden nageleefd, evenals de geldende bepalingen met betrekking tot veilig werken.



GEVAAR VOOR PERSONEN!

Het niet in acht nemen van de voorschriften kan leiden tot dodelijke ongevallen of ongevallen met ernstig letsel.

Voor veilig werken is een zorgvuldige uitleg over dit producthandboek en de voorschriften noodzakelijk.

Welke voorschriften in het betreffende individuele geval gelden, hangt sterk af van het gebruik van de kraan en van de specifieke voorschriften per land. Controleer de geldende en actuele voorschriften en bepalingen inzake veilig werken en leef deze na! Zie ook de verklaring van overeenstemming of inbouwverklaring.

GARANTIE

- ABUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die is veroorzaakt door onjuist gebruik, door onvoldoende geschoold personeel, door ondeskundig uitgevoerde werkzaamheden, door wijzigingen, verbouwingen of andere veranderingen aan de kraan of aan de componenten van de kraan, die niet expliciet door ABUS zijn toegestaan.
- De aanspraak op garantie vervalt indien onderdelen eigenmachtig worden veranderd, de kraan of componenten van de kraan anders worden gemonteerd, onderhouden of gebruikt dan in dit producthandboek is beschreven en indien er geen originele ABUS-onderdelen worden gebruikt.
- De veilige werking van de kraan of componenten van de kraan is alleen gewaarborgd indien er originele ABUS-onderdelen worden gebruikt.

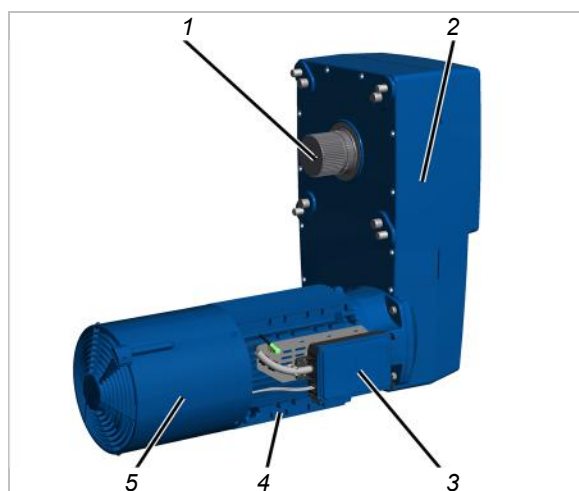
RICHTLIJNEN VOOR DE VEILIGHEID

Neem deze richtlijnen voor het veilig omgaan met de kraan in acht. Verwijzingen naar specifieke risico's staan vermeld in het betreffende gedeelte waarin het risico zich voordoet.

- Gevaar door draaiende delen! Bij een niet-gemonteerde hijswerkaandrijving is de uitgaande as niet beveiligd. Als de niet-gemonteerde hijswerkaandrijving wordt gebruikt, is de uitgaande as een gevaarbron (deze kan bijvoorbeeld aan losse onderdelen blijven hangen). De hijswerkaandrijving niet gebruiken als deze niet gemonteerd is of de veiligheid door geschikte maatregelen waarborgen.
- Verwijder de ventilatorkap niet langdurig! Als de ventilatorkap wordt verwijderd, worden gevaarlijke delen niet meer beschermd. Daardoor kunnen personen letsel oplopen! Monteer de ventilatorkap na werkzaamheden aan de hijswerkaandrijving weer. De ventilatorkap mag niet permanent worden verwijderd voor een betere koeling.

DE HIJSWERKAANDRIJVING

BESCHRIJVING



- 1: Uitgaande as met vertanding
- 2: overbrenging
- 3: stekkerhuis
- 4: hijsmotor
- 5: ventilatorkap met externe ventilator

SPECIFICATIES

De hijswerkaandrijving GM 7000:

- De hijswerkaandrijving wordt door een vierpolige hijsmotor aangedreven.
- De hijsmotor heeft een elektromagnetisch bediende veerdrukrem.
- De hijsmotor wordt standaard aangedreven door een frequentieomvormer. Deze maakt een traploze regeling van de hijsnelheid van de takel en (bij ABUControl) een tweetraps bewegingsprofiel mogelijk.

Traploos regelen van de hijsnelheid:

Met een tweetraps knop of masterschakelaar kan de aandrijving in de tweede trap tot een maximale waarde worden versneld zolang de knop wordt vastgehouden. Als de knop of masterschakelaar in de eerste trap wordt teruggeschakeld, houdt de aandrijving de actuele snelheid vast. Als de knop of masterschakelaar wordt losgelaten, wordt de snelheid verminderd.

Tweetraps bewegingsprofiel:

Met een tweetraps knop of masterschakelaar kan de aandrijving in de eerste trap op een vast ingestelde lage snelheid worden versneld en in de tweede trap op een vast ingestelde hoge snelheid, zoals gebruikelijk is bij hijswerkaandrijvingen zonder frequentieomvormer (poolomschakelbaar).

- De hijswerkoverbrenging heeft een meertraps schroefwieloverbrenging in een lichtmetalen behuizing. Deze tandwielen draaien in een gesloten oliebad en worden daardoor gedurende de volledige levensduur gesmeerd.
- De hijswerkaandrijving wordt standaard gekoeld door een externe ventilator.

TECHNISCHE GEGEVENS

Zie onderhoudsboek van de kraan

Elektrische aansluiting rem:

	Spanning	Elektrisch vermogen
GM 7000.2	104 VDC	21 W

Omgevingscondities tijdens bedrijf:

Omgevingstemperatuur	Temperatuurbereik
Omgevingstemperatuur (voor normaal bedrijf)	-10 °C en +40 °C
Omgevingstemperatuur (bij verkorte inschakelduur)	+40 °C tot +65 °C
Hoogtepositie (boven de zeespiegel)	Tot 1000 m

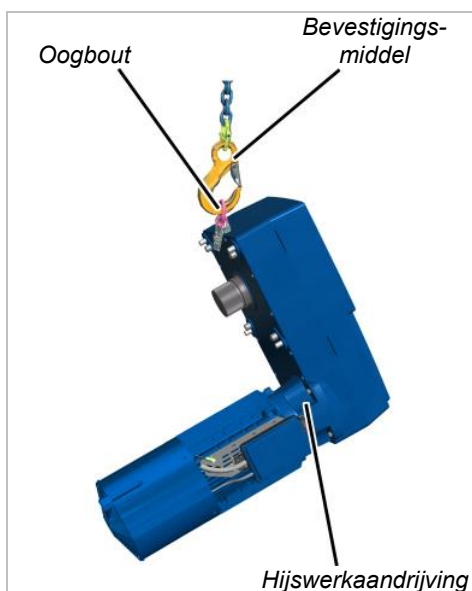
Loopwerk	Geluidsdrukkniveau LP, m dB(A) op 4 m afstand	Geluidsvermogensniveau LW, m dB(A)
GM 7000.2	70	90

HIJSWERKAANDRIJVING LADEN EN LOSSEN

Let onder andere op de volgende punten:

ALLEEN BIJ DIRECT AANSLAAN

Bij direct aanslaan hangt de hijswerkaandrijving niet horizontaal. Voor de montage aan de takel moet de ABUS-montagehulp AN103574 worden gebruikt.



- ➔ Geschikte oogbout in de hijswerkaandrijving schroeven.
- ➔ Geschikt bevestigingsmiddel in de oogbout haken en hijswerkaandrijving optillen.
 - De hijswerkaandrijving hangt niet horizontaal.

ALLEEN BIJ AANSLAAN MET MONTAGEHULP

- ➔ Schroef de montagehulp in de hijswerkaandrijving.
- ➔ Maak de verdraai beveiliging los, schuif deze tegen de hijswerkoverbrenging en schroef hem vast.
- ➔ Bevestig een geschikt bevestigingsmiddel aan de montagehulp en til de hijswerkaandrijving op.
 - De hijswerkaandrijving hangt horizontaal.

HIJSWERKAANDRIJVING AFVOEREN

Als de hijswerkaandrijving moet worden afgevoerd:

- ➔ De hijswerkaandrijving zo veel mogelijk demonteren.
- ➔ Plaatselijke voorschriften voor afvoer en recycling in acht nemen.
- ➔ Voer de naar materiaal gescheiden onderdelen milieuvriendelijk af:

- Voer metalen onderdelen af als oud ijzer.

De stator van de motor is vast in de behuizing gekrompen. Voor het scheiden van de stator en de behuizing de behuizing openen.

- Laat kunststof onderdelen recyclen als kunststofafval.
- Voer remvoeringen af als samengestelde componenten (gevaarlijk afval).
- Verwijder olie of vet uit de hijswerkaandrijving en voer dit af als smeermiddel.
- Voer kabels en stekkers af als elektronisch afval.



Dit product of elektrisch apparaat mag aan het einde van zijn levensduur niet met het huisvuil worden meegegeven.

MONTEREN EN AANSLUITEN

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE AAN DE KRAAN WERKT, VOORDAT DEZE IN GEBRUIK WORDT GENOMEN.

De exploitant van de kraan is verantwoordelijk voor de keuze en de juiste kwalificatie van het inbedrijfstellingspersoneel.



GEVAAR VOOR PERSONEN!

Personen kunnen letsel oplopen als de kraan op een verkeerde manier in gebruik wordt genomen.

Als er ander personeel dan ABUS-personeel met de inbedrijfstelling wordt belast, is de exploitant ervoor verantwoordelijk dat voldoende gekwalificeerd personeel de kraan in bedrijf stelt. De hier beschreven processen moeten exact worden aangehouden.

Voorbeelden van bevoegde personen:

- Personen met uitgebreide kennis dankzij een vaktechnische opleiding in de machinebouw en in de elektrotechniek van kranen.
- Personen met voldoende ervaring op het gebied van gebruik, montage en onderhoud van kranen.
- Personen met uitgebreide kennis op het gebied van de desbetreffende regels van de techniek, richtlijnen en veiligheidsvoorschriften die gelden in het betreffende land.
- Personen met regelmatige scholing door ABUS.

ABUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade door onvakkundige en door niet gekwalificeerde personen uitgevoerde inbedrijfstelling.

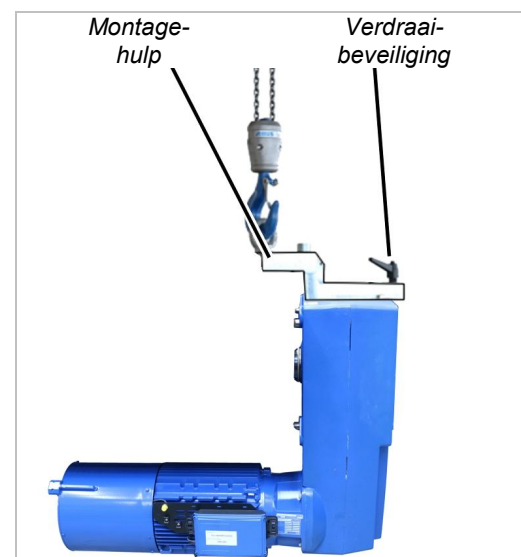
ABUS adviseert de inbedrijfstelling door ABUS-montageteams te laten uitvoeren.

HIJSWERKAANDRIJVING MONTEREN

HIJSWERKAANDRIJVING OPTILLEN



Gewicht van de hijswerkaandrijving bepalen. Zie „Technische gegevens” op pagina 6.



Schroef de montagehulp in de hijswerkaandrijving.



Maak de verdraai-beveiliging los, schuif deze tegen de hijswerkoverbrenging en schroef hem vast.



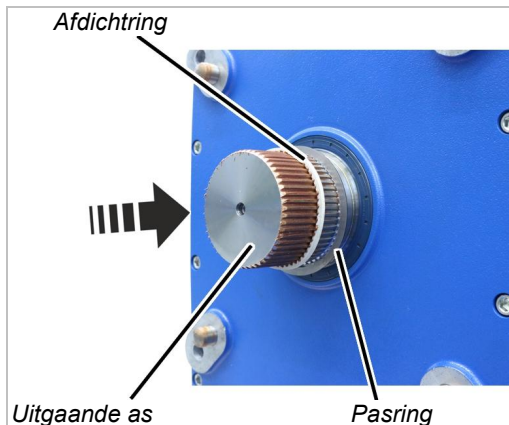
Bevestig een geschikt bevestigingsmiddel aan de montagehulp en til de hijswerkaandrijving op.

De hijswerkaandrijving kan ook aan een geschikte oogbout worden opgetild. Daardoor hangt de hijswerkaandrijving echter niet horizontaal, wat de montage aanzienlijk kan bemoeilijken.

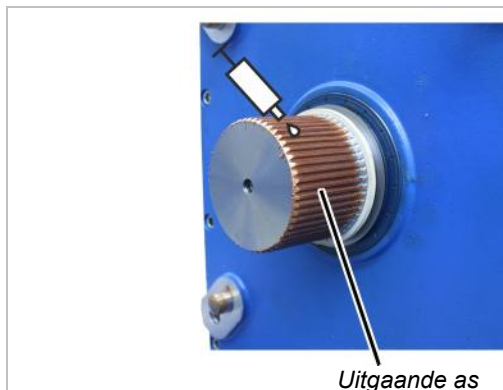
Zie ook „Hijswerkaandrijving laden en lossen” pagina 7.

UITGAANDE AS AFDICHTEN EN SMEREN

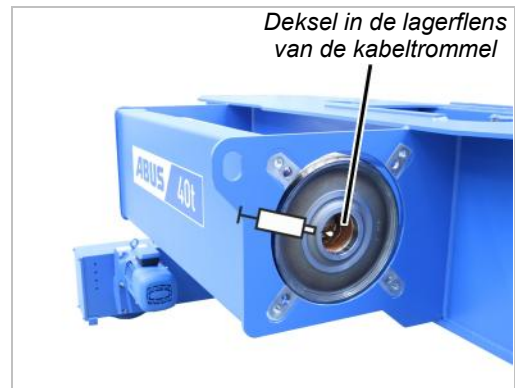
Indien nodig kan de uitgaande as met nieuwe componenten worden afgedicht en opnieuw worden gesmeerd.



- ➔ Schuif de pasring op de uitgaande as.
- ➔ Schuif de afdichtring op de uitgaande as.



- ➔ Smeer de vertanding op de uitgaande as.
Smeermiddel Fuchs Lubritech
hogetemperatuurpasta PBC 1574.
ABUS-artikelnummer 6758 (4x benodigd).

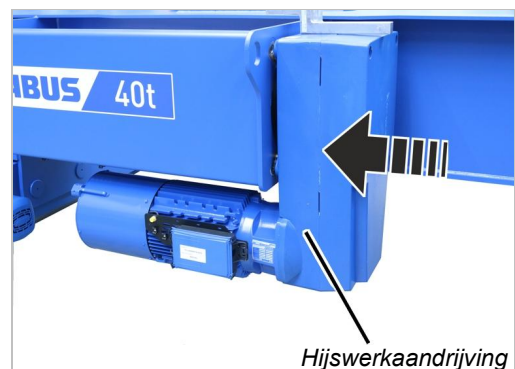


- ➔ Smeer het deksel achter de lagerflens van de kabeltrommel.

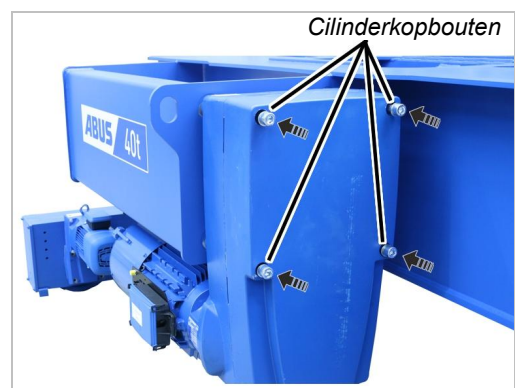
Smeermiddel hogetemperatuurpasta PBC 1574 SF artikelnummer 303678.

Hoeveelheid: 70 - 75 g

HIJSWERKAANDRIJVING VASTSCHROEVEN



- ➔ Schuif de uitgaande as van de hijswerkaandrijving in de lagerflens van de kabeltrommel.



- ➔ Schroef de hijswerkaandrijving vast met cilinderkopbouten M20x270 (4x) en sluitringen (4x). 425 Nm.

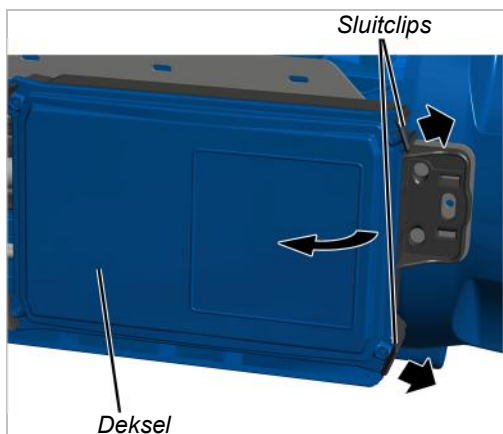
HIJSWERKAANDRIJVING AANSLUITEN

De hijswerkaandrijving is uitsluitend bestemd voor aansluiting op een frequentieomvormer ABULiner of op ABUControl.

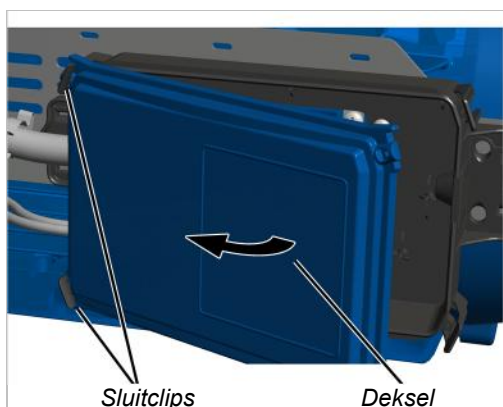
STROOMNET CONTROLEREN

- ➔ Vergelijk de bedrijfsspanning en het frequentiebereik op het typeplaatje met de netspanning en de netfrequentie van het lokale stroomnet.

STEKKERHUIS OPENEN

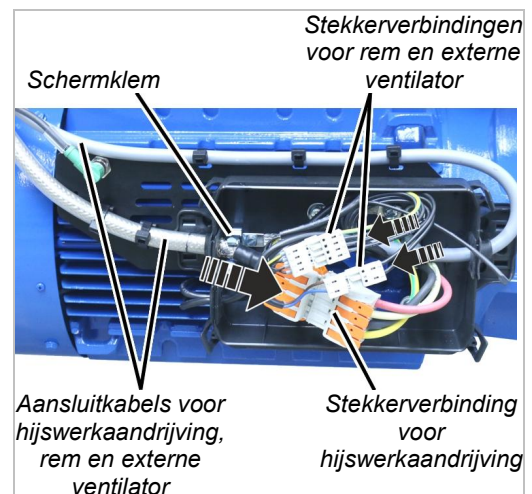


- ➔ Druk de twee sluitclips aan één zijde licht naar buiten.
- ➔ Verwijder tegelijkertijd het deksel aan deze zijde van het huis.

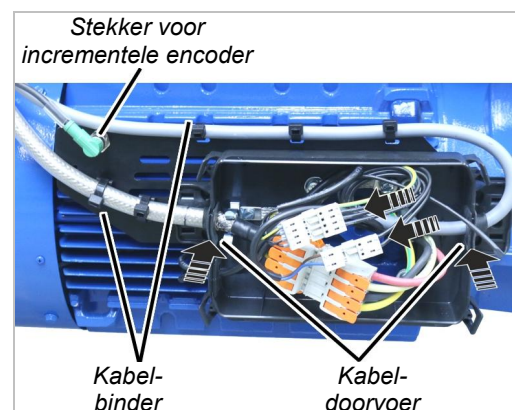


- ➔ Kantel het deksel opzij tot het bijna verticaal ten opzichte van het huis ligt.
 - Het deksel komt bij het kantelen vanzelf los uit de sluitclips aan de andere zijde.
- ➔ Leg het deksel weg.

HIJSWERKAANDRIJVING AANSLUITEN

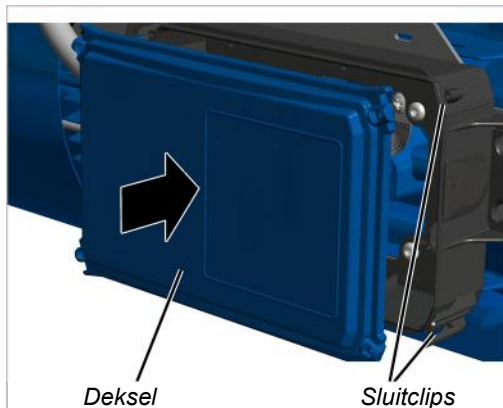


- ➔ Steek de aansluitkabels voor de hijswerkaandrijving in de connectors van de hijswerkaandrijving.
- Afhankelijk van de maat en opties van de hijswerkaandrijving hebben de stekkerverbindingen verschillende afmetingen.
- ➔ Steek de aansluitkabels voor de rem en de externe ventilator in de connectors van de hijswerkaandrijving.
- ➔ Leg de stekkerverbindingen en de aansluitkabel in het steckerhuis.
- ➔ Druk het voorste uiteinde van de aansluitkabel (mantel om de kabelafscherming is daar verwijderd) van de hijswerkaandrijving in de schermklem.



- ➔ Schuif de aansluitkabel met de kabeldoorvoer in het huis.
- Schuif de rubberen lipjes van de kabeldoorvoer er zodanig in, dat deze vanbinnen en vanbuiten vlak tegen het huis liggen.
- ➔ Bevestig de aansluitkabels met kabelbinders.
- ➔ Sluit de stekker voor de incrementele encoder aan.

DEKSEL SLUITEN



- ➔ Plaats het deksel in alle vier de hoeken op het huis.
- ➔ Druk het deksel tegelijkertijd in alle vier de sluitclips tot deze vastklikken.

ADERS VAN DE STEKKERVERBINDING AANSLUITEN

Connector	Klem	Bezetting
832	1	Wikkeling van de hijsmotor (U)
	2	Wikkeling van de hijsmotor (V)
	3	Wikkeling van de hijsmotor (W)
	4	Aarddraad
723	1	Rem
	2	Rem
721	1	Externe ventilator (U)
	2	Externe ventilator (V)
	3	Externe ventilator (W)
	4	Aarddraad

- ➔ Let op de polariteit en sluit de externe ventilator aan op de klemmen 721.1 tot 4.
- ➔ De draairichting van de externe ventilator is op de ventilatorkap aangegeven met een pijl. De draairichting resulteert uit het draaiveld van de externe ventilator. De lucht moet uit de richting van de ventilatorkap worden aangezogen en langs de motor worden geblazen. Door een verkeerd draaiveld draait de externe ventilator verkeerd om waardoor de hijsmotor onvoldoende wordt gekoeld.
- ➔ Sluit de rem aan de op klemmen 723.1 en 2.
- ➔ Sluit de wikkeling van de hijsmotor aan op de klemmen 823.1 tot 4.

CONTROLLEREN

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE DE KRAAN OVEREENKOMSTIG DE BEPALINGEN INZAKE VEILIG WERKEN KEURT EN OPLEVERT.

De hijswerkaandrijving moet regelmatig worden gekeurd om een veilige werking te waarborgen. De exploitant is verantwoordelijk voor deze regelmatige keuring.

OM TE BEGINNEN

TESTINTERVALLEN

De regelmatige keuring vindt ten minste één keer per jaar plaats.

Onder bepaalde voorwaarden is een regelmatige keuring vaker nodig. Redenen zijn:

- veelvuldig werken met het draagvermogen,
- werken in meerploegendiensten,
- veelvuldig gebruik,
- stoffige of agressieve omgeving.

De exploitant is ervoor verantwoordelijk de voorwaarden te controleren en de testintervallen vast te leggen. ABUS staat in geval van vragen graag tot uw beschikking.

EISEN AAN DE KEURMEESTER

De exploitant van de kraan is verantwoordelijk voor de keuze en de juiste kwalificatie van de keurmeester.



GEVAAR VOOR PERSONEN!

Personen kunnen letsel oplopen als de keuring verkeerd wordt uitgevoerd.

Als er ander personeel dan ABUS-personeel met de keuring wordt belast, dan is de exploitant ervoor verantwoordelijk dat voldoende gekwalificeerd personeel de installatie keurt.

Voorbeelden van bevoegde personen:

- Personen met uitgebreide kennis dankzij een vaktechnische opleiding in de machinebouw en in de elektrotechniek van kranen.
- Personen met voldoende ervaring op het gebied van gebruik, montage en onderhoud van kranen.
- Personen met uitgebreide kennis op het gebied van de desbetreffende regels van de techniek, richtlijnen en veiligheidsvoorschriften die gelden in het betreffende land.
- Personen met regelmatige scholing door ABUS.

OMVANG VAN DE KEURING

De bevoegde persoon die de hijswerkaandrijving keurt, is verantwoordelijk voor de omvang en de soort keuring.

OVERZICHT: HIJSWERKAANDRIJVING CONTROLLEREN

Naast de hier beschreven punten moeten ook alle punten worden gecontroleerd die in andere meegeleverde producthandboeken zijn beschreven.

De beslissing of de hijswerkaandrijving in een onberispelijke toestand is, ligt bij de keurmeester. Wanneer er gebreken worden vastgesteld, moeten deze worden verholpen. De keurmeester beslist of de hijswerkaandrijving daarna opnieuw moet worden gekeurd.

Als er door de ter plaatse geldende voorschriften nog meer keuringen worden geëist, dienen deze eveneens te worden uitgevoerd.

Daarnaast in ieder geval deze punten controleren:

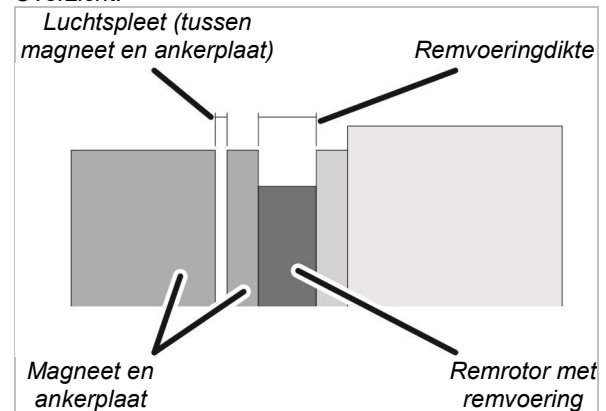
- ➔ Rem van hijswerkaandrijving controleren. Zie pagina 13.

REM VAN HIJSWERKAANDRIJVING CONTROLLEREN

Om de rem te controleren, wordt de luchtspleet tussen magneet en ankerplaat gemeten.

De luchtspleet van de rem wordt door een opening aan de zijkant van de rem gemeten. De rem moet daarvoor niet gedemonteerd worden.

Overzicht:

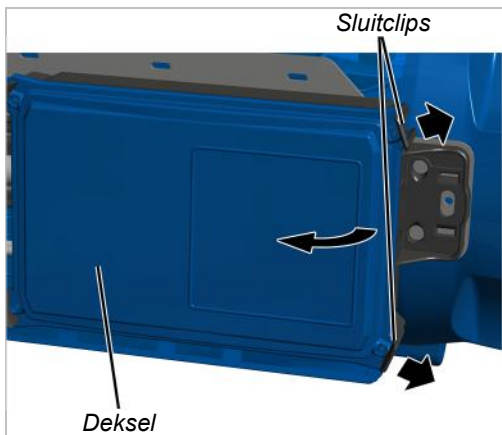


Maat	Waarde
Luchtspleet maximaal	0,95 mm
Nieuwe toestand luchtspleet	0,35 mm

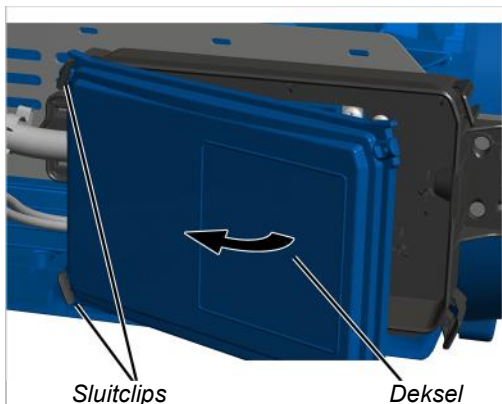
Is de luchtspleet breder dan toegestaan, moet de remrotor worden vervangen.

Als de breedte van de luchtspleet nog binnen het toegestane bereik ligt en ervan uit kan worden gegaan dat de luchtspleet vanwege het gebruiksgedrag bij de volgende periodieke keuring breder is dan toegestaan: de remrotor met remvoering nu al vervangen.

STEKKERHUIS OPENEN



- ➔ Druk de twee sluitclips aan één zijde licht naar buiten.
- ➔ Verwijder tegelijkertijd het deksel aan deze zijde van het huis.



- ➔ Kantel het deksel opzij tot het bijna verticaal ten opzichte van het huis ligt.
 - Het deksel komt bij het kantelen vanzelf los uit de sluitclips aan de andere zijde.
- ➔ Leg het deksel weg.

VENTILATORKAP VERWIJDEREN



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK!

Ook na het uitschakelen van de kraan staan de frequentieomvormer en de hijswerkaandrijving onder hoge spanningen die de dood tot gevolg kunnen hebben.

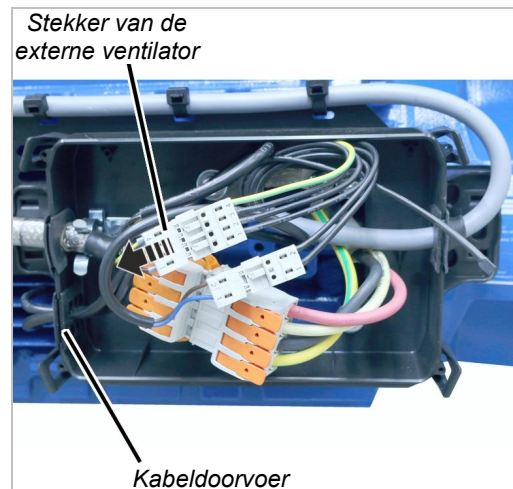
Koppel voor werkzaamheden aan de hijswerkaandrijving de aansluitkabel van de hijswerkaandrijving los.



LAAT DE VENTILATORKAP NIET AAN DE AANSLUITKABEL HANGEN!

Als de ventilatorkap met externe ventilator aan de aansluitkabel hangt, kan deze afscheuren, omdat de ventilatorkap met externe ventilator zeer zwaar is.

Maak de stekkerverbinding in het stekkerhuis los en trek de aansluitkabel los om de ventilatorkap tijdens de montage weg te kunnen leggen.

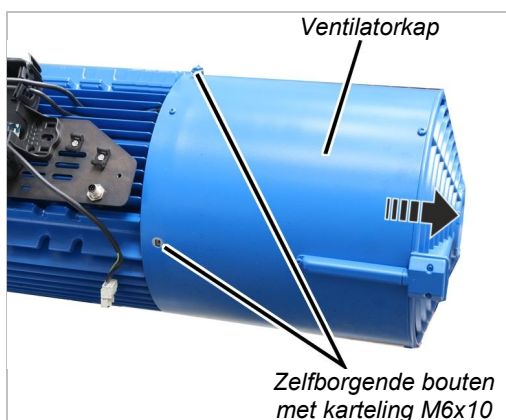


➔ Trek de stekker van de externe ventilator los.



➔ Trek de aansluitkabel van de externe ventilator uit de kabeldoorvoer.

De kabeldoorvoer is aan de bovenzijde ingesneden. Zo kan de aansluitkabel er gemakkelijk uit worden getrokken.



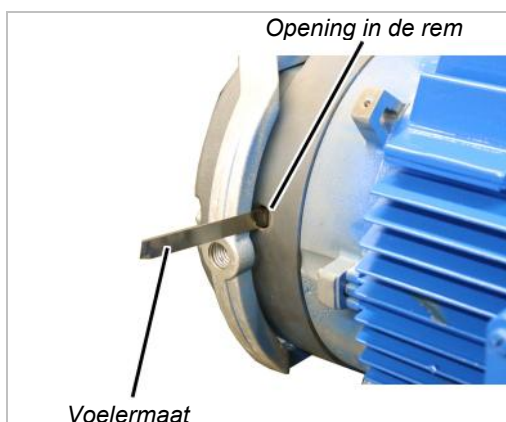
- ➔ Draai de zelfborgende bouten met karteling M6x10 van de ventilatorkap los.
- ➔ Verwijder de ventilatorkap naar achteren.

ALLEEN BIJ DUBBELE HIJSSNELHEID

- ➔ Als de hijswerkaandrijving 500 keer bij dubbele hijssnelheid (200 Hz) met de noodstop is geremd: remrotor vervangen. Zie „Remrotor van de hijswerkaandrijving vervangen” op pagina 18.

Bij de noodstop wordt de volledige energie van de hijsbeweging door de rem opgenomen. Daardoor wordt de toestand van de remvoering slechter, daarom moet de remrotor na 500 keer remmen worden vervangen.

LUCHTSPLEET METEN



- ➔ Draai de sluitschroef van de rem eruit.
- ➔ Schuif de voelmaat ten minste 30 mm vanaf de zijkant in de luchtspleet.

De luchtspleet kan pas vanaf een diepte van ten minste 30 mm betrouwbaar worden gemeten.

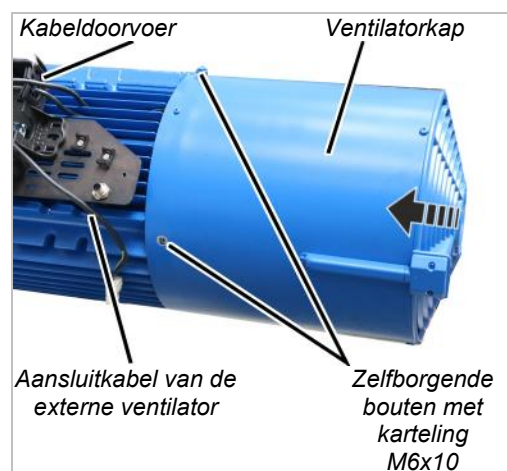
- ➔ Als de luchtspleet groter is dan 0,95 mm: remrotor vervangen. Zie „Remrotor van de hijswerkaandrijving vervangen” op pagina 18.

De luchtspleet van de rem kan niet worden ingesteld of bijgesteld.

Als de breedte van de luchtspleet nog binnen het toegestane bereik ligt en ervan uit kan worden gegaan dat de luchtspleet vanwege het gebruiksgedrag bij de volgende periodieke keuring breder is dan toegestaan: de remrotor met remvoering nu al vervangen.

- ➔ Schroef de sluitschroef in de opening van de rem.

VENTILATORKAP MONTEREN

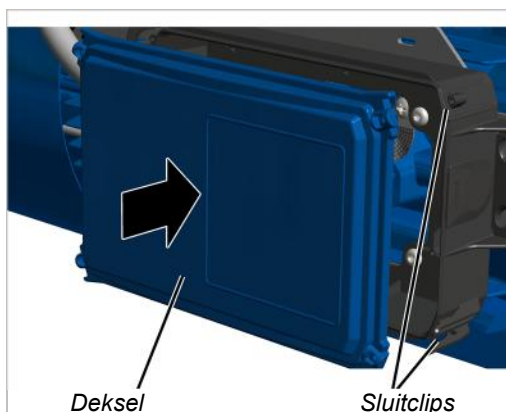


- ➔ Breng de ventilatorkap met ingebouwde externe ventilator aan.
- ➔ Schroef de ventilatorkap vast met zelfborgende bouten met karteling M6x10. 19 Nm.
- ➔ Schuif de aansluitkabel van de externe ventilator door de kabeldoorvoer.

De kabeldoorvoer is aan de bovenzijde ingesneden, zo kan de aansluitkabel er gemakkelijk in worden geschoven.

- ➔ Sluit de stekker van de externe ventilator aan.

DEKSEL SLUITEN



- ➡ Plaats het deksel in alle vier de hoeken op het huis.
- ➡ Druk het deksel tegelijkertijd in alle vier de sluitclips tot deze vastklikken.

ONDERHOUD

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE DE KRAAN ONDERHOUDT, REPAREERT OF OMBOUWT.

De exploitant van de kraan is verantwoordelijk voor de keuze en de juiste kwalificatie van het onderhoudspersoneel.



GEVAAR VOOR PERSONEN!

Personen kunnen letsel oplopen als de kraan op een verkeerde manier wordt onderhouden.

Als er ander personeel dan ABUS-personeel met het onderhoud wordt belast, is de exploitant ervoor verantwoordelijk dat voldoende gekwalificeerd personeel de kraan onderhoudt. De hier beschreven processen moeten exact worden aangehouden.

Voorbeelden van bevoegde personen:

- Personen met uitgebreide kennis dankzij een vaktechnische opleiding in de machinebouw en in de elektrotechniek van kranen.
- Personen met voldoende ervaring op het gebied van gebruik, montage en onderhoud van kranen.
- Personen met uitgebreide kennis op het gebied van de desbetreffende regels van de techniek, richtlijnen en veiligheidsvoorschriften die gelden in het betreffende land.
- Personen met regelmatige scholing door ABUS.

ABUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade door niet vakkundig en door niet gekwalificeerde personen uitgevoerd onderhoud.

ABUS adviseert het onderhoud door de ABUS-service te laten uitvoeren.

Uitsluitend originele ABUS-reserveonderdelen gebruiken. Anders vervalt de aanspraak op garantie.

RICHTLIJNEN VOOR DE VEILIGHEID BIJ HET ONDERHOUD

De volgende veiligheidsvoorschriften bij alle onderhoudswerkzaamheden aan de hijswerkaandrijving in acht nemen:

- Schakel de netstroomschakelaar uit. Beveilig de schakelaar, zodat deze niet per ongeluk weer wordt ingeschakeld.
- Netscheidingsstekker uit de contactdoos van de kraanrelaiskast trekken. Contactdoos met een hangslot beveiligen, zodat de netscheidingsstekker er niet onbedoeld in kan worden gestoken.
- Geschikt werkplatform en een valbeveiliging gebruiken.
- Het werkgebied rondom het platform ruim afzetten.
- Andere kranen op dezelfde kraanbaan of kranen boven of onder de te onderhouden kraan uitschakelen. Schakelaars beveiligen, zodat deze niet per ongeluk weer kunnen worden ingeschakeld. Andere kranen zouden anders het werkplatform kunnen omgooien of tegen de te onderhouden kraan kunnen botsen.
- Personen in de directe omgeving op de hoogte van het onderhoud brengen.
- Werkzaamheden aan het elektrische gedeelte van de kraan mogen uitsluitend door geschoolde elektriciens worden uitgevoerd!
- Ook na het indrukken van de noodstopknop staan er op de relaiskasten hoge spanningen die dodelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

Deze veiligheidsaanwijzingen gelden speciaal voor de hijswerkaandrijving:

- Verwijder de ventilatorkap met externe ventilator niet langdurig! Als de ventilatorkap wordt verwijderd, worden gevaarlijke delen niet meer beschermd. Daardoor kunnen personen letsel oplopen en kan de motor oververhit raken! Monteer de ventilatorkap na werkzaamheden aan de hijswerkaandrijving weer. De ventilatorkap mag niet permanent worden verwijderd voor een betere koeling.
- Beknellings- en klemgevaar bij de montage! De hijswerkaandrijving is zeer zwaar. Bij de montage is deze daardoor niet eenvoudig te hanteren en ze kan klem komen te zitten of omkantelen. Gebruik voor de montage de ABUS-montagehulp AN103574 opdat de hijswerkaandrijving horizontaal hangt.
- Gevaar door elektrische schok! Ook na het uitschakelen van de kraan staan de frequentieomvormer en de hijsmotor onder hoge spanningen die de dood tot gevolg kunnen hebben. Voor werkzaamheden aan de hijswerkaandrijving de aansluitkabel van de hijsmotor eruit trekken.

REMROTOR VAN DE HIJSWERKAANDRIJVING VERVANGEN

Als de luchtspleet van de hijswerkaandrijving groter is dan toegestaan, moet de remrotor worden vervangen.

VENTILATORKAP VERWIJDEREN



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK!

Ook na het uitschakelen van de kraan staan de frequentieomvormer en de hijswerkaandrijving onder hoge spanningen die de dood tot gevolg kunnen hebben.

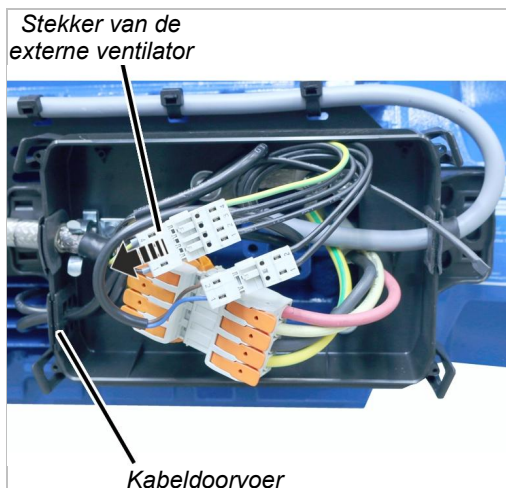
Koppel voor werkzaamheden aan de hijswerkaandrijving de aansluitkabel van de hijswerkaandrijving los.



LAAT DE VENTILATORKAP NIET AAN DE AANSLUITKABEL HANGEN!

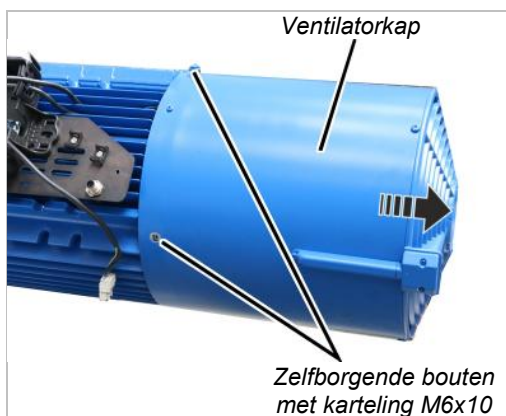
Als de ventilatorkap met externe ventilator aan de aansluitkabel hangt, kan deze afscheuren, omdat de ventilatorkap met externe ventilator zeer zwaar is.

Maak de stekkerverbinding in het stekkerhuis los en trek de aansluitkabel los om de ventilatorkap tijdens de montage weg te kunnen leggen.



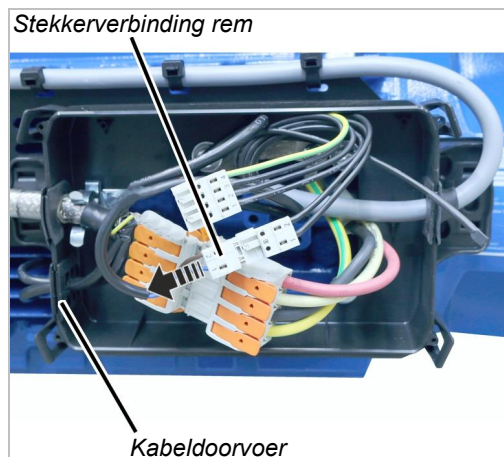
- ➔ Trek de stekker van de externe ventilator los.
- ➔ Trek de aansluitkabel van de externe ventilator uit de kabeldoorvoer.

De kabeldoorvoer is aan de bovenzijde ingesneden. Zo kan de aansluitkabel er gemakkelijk uit worden getrokken.



- ➔ Draai de zelfborgende bouten met karteling M6x10 van de ventilatorkap los.
- ➔ Verwijder de ventilatorkap naar achteren.

STEKKERVERBINDING VAN DE REM LOSMAKEN

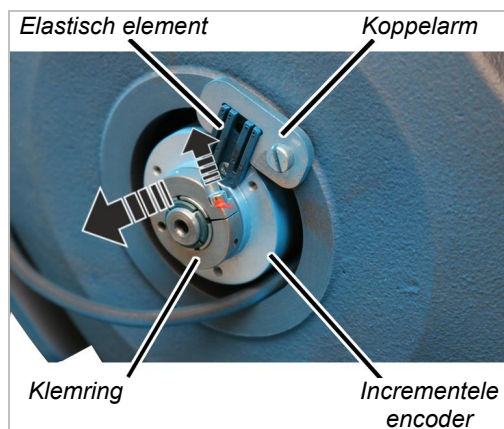


- ➔ Trek de stekker van de rem los.
- ➔ Trek de aansluitkabel van de rem uit de kabeldoorvoer.

De kabeldoorvoer is aan de bovenzijde ingesneden. Zo kan de aansluitkabel er gemakkelijk uit worden getrokken.

INCREMENTELE ENCODER DEMONTEREN

De incrementele encoder op de motoras moet worden gedemonteerd om de rem te demonteren. Het is niet voldoende het elastisch element en/of de koppelarm te demonteren.



- ➔ Draai de zeskantbout M5x10 van de klemring los.
- ➔ Elastisch element en/of koppelarm **niet demonteren**.
- ➔ Trek de incrementele encoder naar achteren van de motoras.
 - Het elastisch element is op de incrementele encoder gemonteerd en glijdt daarbij uit de koppelarm.

MAGNEET DEMONTEREN



GEVAAR DOOR ZWARE COMPONENTEN!

De magneet is zwaar (ca. 30 kg). Als deze ongeborgd wordt losgeschroefd, kan deze naar beneden vallen en personen letsel toebrengen.

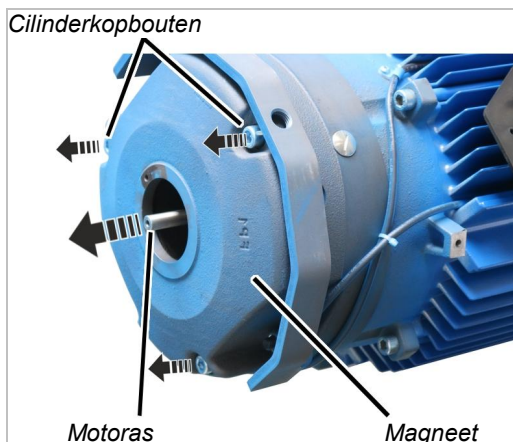
Borg de magneet alvorens deze los te schroeven.



BESCHADIGING VAN DE MOTORAS!

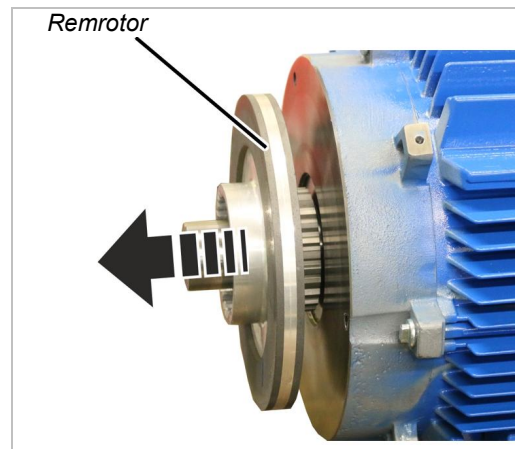
De magneet is zwaar (ca. 30 kg). Als deze op het dunne uiteinde van de motoras rust, kan de motoras breken of verbuigen.

Borg de magneet alvorens deze los te schroeven.



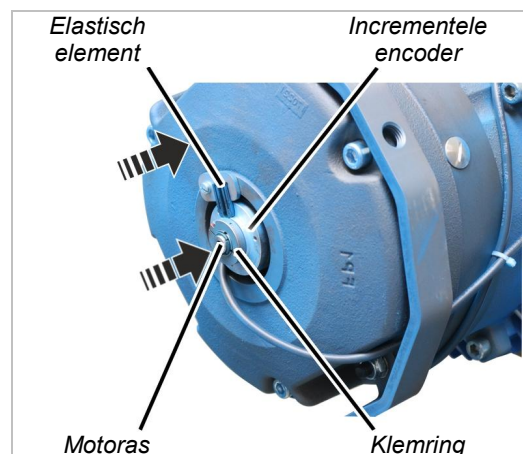
- ➡ Draai de cilinderkopbouten M10x110 (3x) los.
- ➡ **Borg de magneet, opdat deze niet naar beneden valt of op de motoras rust.**
- ➡ Verwijder de magneet.

REMROTOR VERVANGEN



- ➡ Trek de remrotor van de naaf.
- ➡ Schuif de nieuwe remrotor op de naaf.

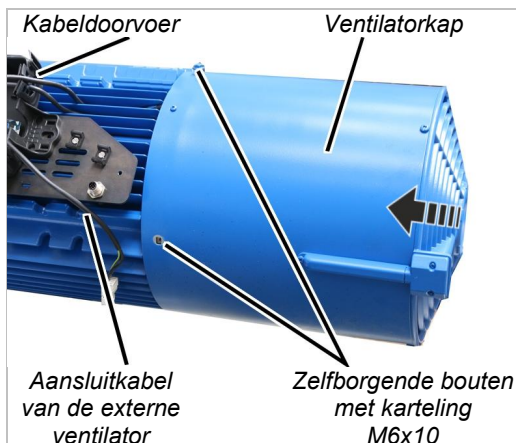
REM MONTEREN



- ➡ Steek de magneet op de motoras.
- Laat de magneet daarbij niet op de motoras rusten.
- ➡ Schroef de magneet vast met cilinderkopbouten M10x110 (3x). 45 Nm.
- ➡ Steek de incrementele encoder op de motoras.
- ➡ Draai de incrementele encoder zodanig dat het elastisch element in de koppelarm glijdt en spelingsvrij wordt gedragen.
- ➡ Schroef de zeskantbout M5x10 van de klemring vast en borg deze met schroefborging. 1 Nm.
- ➡ Leg de aansluitkabel van de rem in het stekkerhuis en schuif deze door de kabeldoorvoer.

De kabeldoorvoer is aan de bovenzijde ingesneden, zo kan de aansluitkabel er gemakkelijk in worden geschoven.

VENTILATORKAP MONTEREN

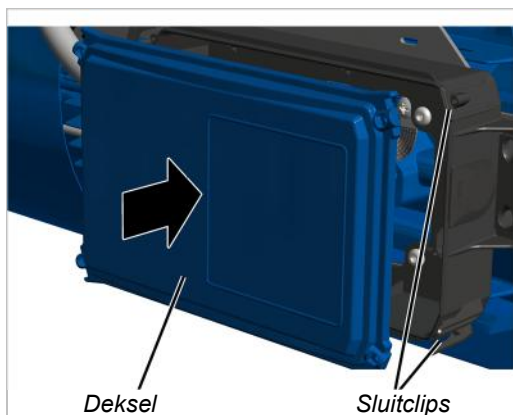


- ➔ Breng de ventilatorkap met ingebouwde externe ventilator aan.
- ➔ Schroef de ventilatorkap vast met zelfborgende bouten met karteling M6x10. 19 Nm.
- ➔ Schuif de aansluitkabel van de externe ventilator door de kabeldoorvoer.

De kabeldoorvoer is aan de bovenzijde ingesneden, zo kan de aansluitkabel er gemakkelijk in worden geschoven.

- ➔ Sluit de stekker van de externe ventilator aan.

DEKSEL SLUITEN



- ➔ Plaats het deksel in alle vier de hoeken op het huis.
- ➔ Druk het deksel tegelijkertijd in alle vier de sluitclips tot deze vastklikken.

LAST IN NOODGEVAL HANDMATIG NEERLATEN (NOODDALING)

Bij een stroomuitval, een defecte hijsmotor of een defecte remspoel kan de last handmatig worden neergelaten. Daarvoor wordt de rem met de bedieningsbeugel handmatig losgemaakt.

Het handmatig neerlaten van een last is een maatregel voor noodgevallen.



GEVAAR DOOR ONGECONTROLEERD ZAKKEN VAN DE LAST!

De last daalt zeer snel als de rem te ver is losgemaakt. Daardoor kan de last ongecontroleerd zakken.

Waarschuw personen rond de kraan voor de nooddaling. Bedien de bedieningsbeugel zeer voorzichtig.

WERKRUIMTE BEVEILIGEN

- ➔ Zet de werkruimte rond de kraan ruim af.
- ➔ Personen rond de kraan op de hoogte brengen van de nooddaling.

VENTILATORKAP VERWIJDEREN



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK!

Ook na het uitschakelen van de kraan staan de frequentieomvormer en de hijswerkaandrijving onder hoge spanningen die de dood tot gevolg kunnen hebben.

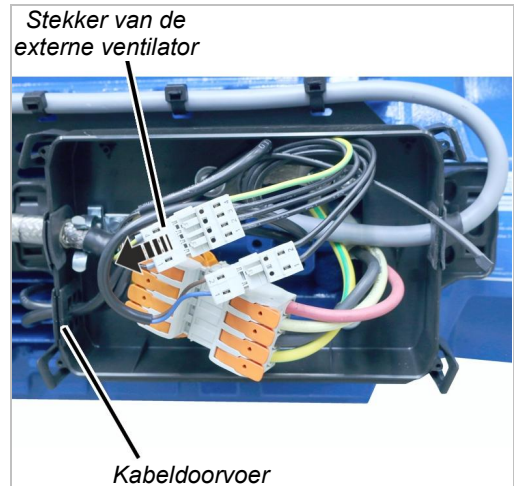
Koppel voor werkzaamheden aan de hijswerkaandrijving de aansluitkabel van de hijswerkaandrijving los.



LAAT DE VENTILATORKAP NIET AAN DE AANSLUITKABEL HANGEN!

Als de ventilatorkap met externe ventilator aan de aansluitkabel hangt, kan deze afscheuren, omdat de ventilatorkap met externe ventilator zeer zwaar is.

Maak de stekkerverbinding in het stekkerhuis los en trek de aansluitkabel los om de ventilatorkap tijdens de montage weg te kunnen leggen.

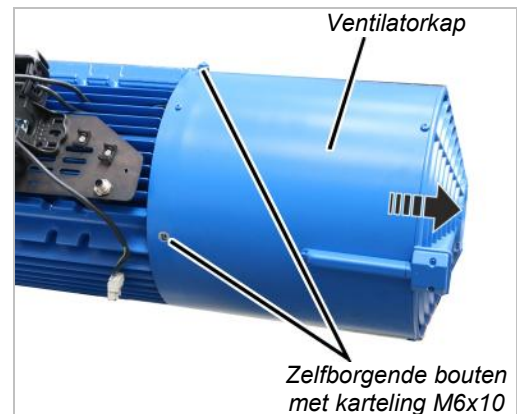


Trek de stekker van de externe ventilator los.



Trek de aansluitkabel van de externe ventilator uit de kabeldoorvoer.

De kabeldoorvoer is aan de bovenzijde ingesneden. Zo kan de aansluitkabel er gemakkelijk uit worden getrokken.

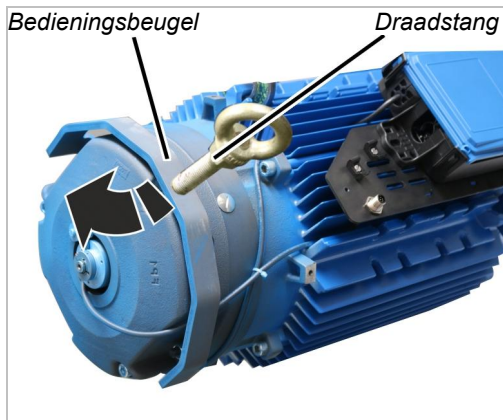


Draai de zelfborgende bouten met karteling M6x10 van de ventilatorkap los.



Verwijder de ventilatorkap naar achteren.

LAST NEERLATEN



- ➔ Schroef de draadstang M16 in de bedieningsbeugel.
- ➔ Kantel de bedieningsbeugel met het draadeind voorzichtig en langzaam naar achter.
 - De rem wordt losgemaakt, de last zakt naar beneden.
- ➔ Kantel de bedieningsbeugel terug als de last te snel zakt.

REM VERVANGEN

De remvoering wordt bij een nooddaling sterk belast en kan snel oververhit raken. Daarom moet daarna de remrotor worden vervangen. Zie „Remrotor van de hijswerkaandrijving vervangen” op pagina 18.

SMEERMIDDELEN

Opmerking:

Synthetische smeermiddelen mogen niet worden gemengd met minerale smeermiddelen!

HIJSWERKOVERBRENGING

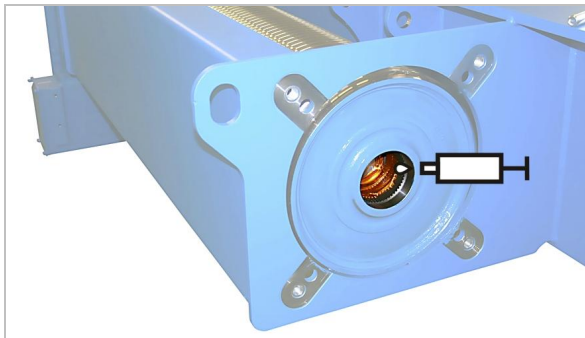


Standaard smering met smeermiddel met de normaanduiding CLP ISO VG 320 DIN 51502

Hoeveelheid GM 7000: 8400 ml

- ➔ De hijswerkoverbrenging is voorzien van levensduursmering.
Dit geldt bij bedrijf in één gemiddeld dagelijks gebruik van het hijswerk van minder dan 1 uur en bij een gemiddeld of gering lastcollectief.
Aan het einde van de levensduur (bij een algehele revisie) beslissen of het smeermiddel moet worden vervangen.

SMEERMIDDELRESERVOIR IN DE KABELTROMMEL



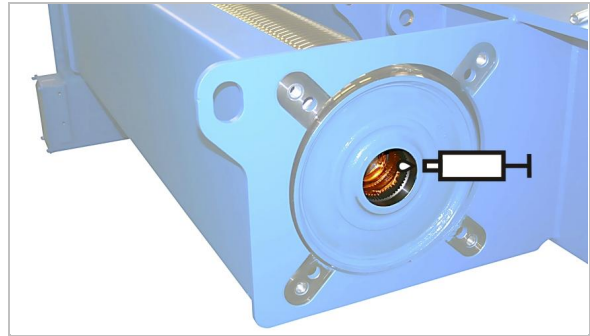
Smering af fabriek met hogetemperatuurpasta PBC 1574 artikelnummer 303678.

Hoeveelheid GM 7000: 70 - 75 g

- ➔ Smeermiddelreservoir (achter de vertanding) opvullen:
- Als het hijswerkoverbrenging wordt gedemonteerd en gemonteerd.
 - Bij een algehele revisie.
 - Uiterlijk na 10 jaar.

De vermelding 10 jaar geldt bij bedrijf in één ploeg bij een gemiddeld dagelijks gebruik van het hijswerk van minder dan 1 uur en bij een gemiddeld of gering lastcollectief. Als het hijswerk intensiever gebruikt wordt of als de arbeidsomstandigheden verzwaard zijn (bijv. meerdere ploegen, hogere omgevingstemperatuur, agressieve omgevingscondities) zijn kortere intervallen vereist.

VERTANDING IN DE KABELTROMMEL



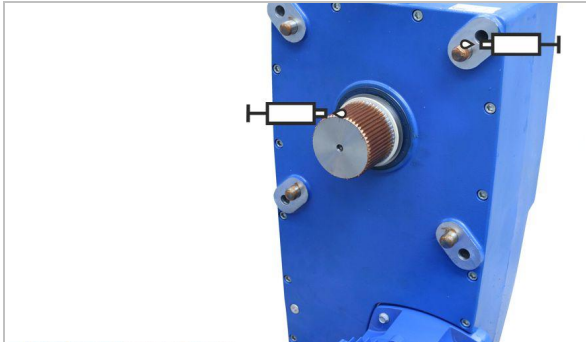
Smering af fabriek met hogetemperatuurpasta PBC 1574 artikelnummer 6758.

Hoeveelheid: smeermiddel dekkend aanbrengen met een penseel.

- ➔ Vertanding in de kabeltrommel smeren:
- Als het hijswerkoverbrenging wordt gedemonteerd en gemonteerd.
 - Bij een algehele revisie.
 - Uiterlijk na 10 jaar.

De vermelding 10 jaar geldt bij bedrijf in één ploeg bij een gemiddeld dagelijks gebruik van het hijswerk van minder dan 1 uur en bij een gemiddeld of gering lastcollectief. Als het hijswerk intensiever gebruikt wordt of als de arbeidsomstandigheden verzwaard zijn (bijv. meerdere ploegen, hogere omgevingstemperatuur, agressieve omgevingscondities) zijn kortere intervallen vereist.

VERTANDING OP DE UITGAANDE AS VAN DE HIJSWERKOVERBRENGING, STIFTEN VAN DE OVERBRENGING



Smering af fabriek met hogetemperatuurpasta PBC 1574 artikelnummer 6758.

Hoeveelheid: smeermiddel dekkend aanbrengen met een penseel.



Stiften smeren:

- Als het hijswerkoverbrenging wordt gedemonteerd en gemonteerd.



Vertanding op de uitgaande as smeren:

- Als het hijswerkoverbrenging wordt gedemonteerd en gemonteerd.
- Bij een algehele revisie.
- Uiterlijk na 10 jaar.

De vermelding 10 jaar geldt bij bedrijf in één ploeg bij een gemiddeld dagelijks gebruik van het hijswerk van minder dan 1 uur en bij een gemiddeld of gering lastcollectief. Als het hijswerk intensiever gebruikt wordt of als de arbeidsomstandigheden verzwaard zijn (bijv. meerdere ploegen, hogere omgevingstemperatuur, agressieve omgevingscondities) zijn kortere intervallen vereist.

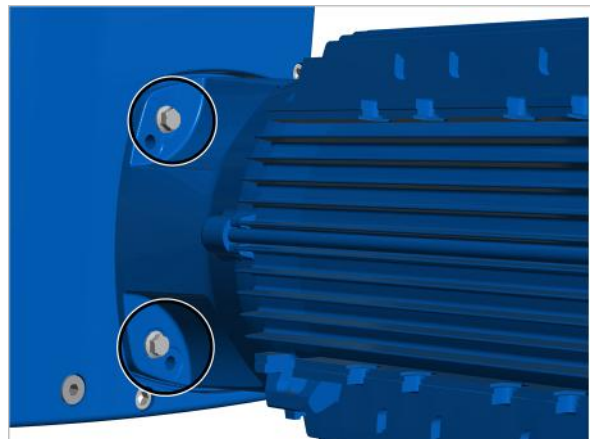
OVERZICHT AANHAALKOPPELS BOUTEN

HIJSWERKOVERBRENGING



- Cilinderkopbouten M20x270
- 4x
- 425 Nm.

HIJSMOTOR



- Zelfborgende bouten met karteling M10x30
- 4x
- 50 Nm.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tel. 0049 – 2261 – 37-0
Fax. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

Het aan derden ter beschikking stellen en het vermenigvuldigen van dit document alsmede het gebruik en het mededelen van de inhoud ervan zijn niet toegestaan, tenzij hiervoor uitdrukkelijk toestemming is gegeven. Overtredingen verplichten tot vergoeding van de schade. Alle rechten voor het geval van octrooiverlening of registratie van het gebruiksmodel voorbehouden.

AN 120254NL002
2025-11-10

ABUS