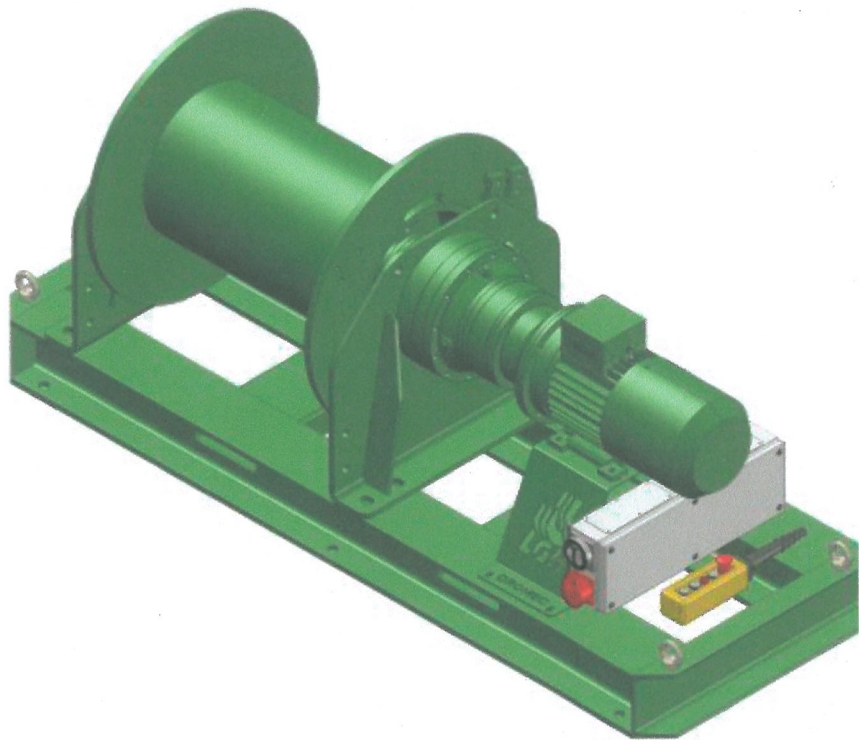


# DROMECC

Handleiding Elektrische hijslier

**RPW0105**  
**RPW0106**



Dromec B.V.  
Steenoven 13  
3911 TX RHENEN  
Holland  
T: +31-317-681155  
F: +31-317-681159  
E: [info@dromec.nl](mailto:info@dromec.nl)  
W: [www.dromec.nl](http://www.dromec.nl)

Serienummer:  
P14732

Typenummer:  
EPH-5000

*Juli 2014*

[www.dromec.nl](http://www.dromec.nl)



## Inhoudsopgave

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| 1.1. Algemeen .....                                          | 3         |
| 1.2. Controleer de levering .....                            | 3         |
| 1.3. Garantiebepalingen .....                                | 3         |
| 1.4. Verklaring van de symbolen .....                        | 4         |
| <b>2. Dromec B.V. ....</b>                                   | <b>5</b>  |
| <b>3. Veiligheid .....</b>                                   | <b>6</b>  |
| 3.1. Veiligheid .....                                        | 6         |
| 3.2. Bedoeld gebruik .....                                   | 6         |
| 3.3. Waarschuwingen .....                                    | 7         |
| 3.4. Veiligheidsmiddelen .....                               | 7         |
| 3.5. Veiligheidsmaatregelen .....                            | 8         |
| <b>4. Technische specificaties .....</b>                     | <b>9</b>  |
| 4.1. Specificaties lier .....                                | 9         |
| 4.2. Specificaties besturing .....                           | 9         |
| <b>5. Transport, opslag en einde levensduur .....</b>        | <b>10</b> |
| 5.1. Transportinstructies .....                              | 10        |
| 5.2. Opslag en conservering .....                            | 10        |
| 5.3. Hergebruik en verschromen .....                         | 10        |
| <b>6. Bediening / Instellingen .....</b>                     | <b>11</b> |
| 6.1. Opbouwen .....                                          | 11        |
| 6.2. Kabelwikkelen op de kabeltrommel .....                  | 11        |
| 6.3. In bedrijf stellen .....                                | 12        |
| <b>7. Storing .....</b>                                      | <b>13</b> |
| 7.1. Onvoldoende trekkracht of te lage snelheid .....        | 13        |
| 7.2. Olielekkage .....                                       | 13        |
| 7.3. Last zakt door wanneer de lier niet in bedrijf is ..... | 13        |
| 7.4. Last zakt door na bedienen en stopt dan .....           | 13        |
| 7.5. Overmatige opwarming in bedrijf. ....                   | 13        |
| <b>8. Inspectie en onderhoud .....</b>                       | <b>14</b> |
| 8.1. Inspectie .....                                         | 14        |
| 8.2. Conservering .....                                      | 14        |
| <b>9. Inspectie- onderhoudslogboek .....</b>                 | <b>15</b> |
| <b>10. EG Verklaring van overeenstemming .....</b>           | <b>17</b> |
| <b>11. Adressen .....</b>                                    | <b>18</b> |

### Bijlagen

# 1. Inleiding

## 1.1. Algemeen

Deze handleiding bevat aanwijzingen op het gebied van transport, opslag, opstelling, werking, bediening, reiniging, onderhoud en diverse afstellingen van de door Dromec B.V. geleverde producten.

Ook bevat dit document belangrijke informatie om, vóór het in gebruik stellen en tijdens het bedrijf van dit product ongevallen en ernstige beschadigingen te voorkomen en om daarmee een zo veilig mogelijk en storingvrij functioneren te garanderen.

Deze handleiding is een bestanddeel van de levering van de door u aangeschafte lier. Bewaar deze bij de lier of in de directe omgeving. Stel een ieder die de lier bedient op de hoogte van de opbergplaats van deze handleiding.



Lees vóór het plegen van handelingen aan de door u aangeschafte lier deze handleiding goed door. Zorg ervoor dat alle personen, die de lier zullen bedienen en onderhouden, de inhoud van deze handleiding kennen; zij dienen zich op de hoogte te stellen van de werking en bediening van deze lier en de gegeven aanwijzingen stipt op te volgen.

Voor informatie betreffende storingen, onderhoudswerkzaamheden of reparaties waarin deze handleiding niet voorziet, wordt u verzocht contact op te nemen met Dromec B.V. Zie voor contactinformatie hoofdstuk 11.

## 1.2. Controleer de levering

Controleer bij aankomst de zending op beschadigingen en of het geheel conform de pakbon ontvangen is. Laat bij beschadiging een proces-verbaal opmaken door de transporteur en stel uw leverancier direct op de hoogte.

Elke lier is voorzien van een serienummer. Dit serienummer is vermeld op het typeplaatje. Controleer of dit nummer overeenkomt met het serienummer vermeld in deze handleiding en op de pakbon en factuur. Vermeld dit serienummer altijd in uw correspondentie en bij bestelling van reserveonderdelen. Indien een machine niet direct in gebruik wordt genomen, neem dan de nodige maatregelen zoals die beschreven zijn in het hoofdstuk 5.

## 1.3. Garantiebepalingen

De garantie is alleen dan geldig, wanneer de lier in overeenstemming met de hier vermelde instructies is / wordt gebruikt.

Dromec B.V. garandeert uitdrukkelijk zijn producten, mits onderhouden volgens deze voorschriften, op materiaal- en / of fabricagefouten, welke zich manifesteren tijdens normaal gebruik. Schade veroorzaakt door onjuiste bediening, onjuist gebruik, overbelasting of door het gebruik van niet originele onderdelen, vallen niet onder de garantie.

De garantie is uitdrukkelijk gelimiteerd tot reparatie of vervanging van het product, zulks uitsluitend ter beoordeling van Dromec B.V. Een mogelijke aanspraak op garantie kan eerst dan door Dromec B.V. in behandeling worden genomen, wanneer deze schriftelijk, onder nauwkeurige vermelding van het defect en de omstandigheden waaronder het defect is ontstaan, in behandeling worden genomen. Normale slijtage is uitgesloten van garantie.

Overigens zijn op alle overeenkomsten de MetaalUnie Voorwaarden van toepassing.

**1.4. Verklaring van de symbolen**

|                                                                                     |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Het dragen van veiligheidsschoenen of -laarzen is verplicht.                            |
|    | Het dragen van een (veiligheids)bril is verplicht tijdens werkzaamheden                 |
|    | Het dragen van een geschikte lichaamsbescherming is verplicht                           |
|    | Het dragen van geschikte arm- handbescherming verplicht                                 |
|    | Staat voor het vestigen van de aandacht op het belang van het lezen van de handleiding. |
|    | Opgelet, gevaar.                                                                        |
|   | Gevaar voor draaiende delen.                                                            |
|  | Opgelet, gevaarlijke spanning.                                                          |

Waar nodig zijn bovenstaande pictogrammen ook op de installatie aangebracht.



Let op: een opmerking met belangrijke (aanvullende) informatie

## 2. Dromec B.V.

Dromec B.V. is importeur van ICME elektromotoren, Hydromec motorreductoren en Var-Spe variatoren. Door dit aanbod te combineren met onze engineer capaciteit en betrouwbare toeleveranciers bieden wij klantgerichte oplossingen variërend van eenvoudige aandrijvingen tot complexe tension systemen.

Bij ons staat de vraag van de eindgebruiker centraal, ons product moet een correcte invulling van deze vraag zijn. Vanuit deze visie durven wij te stellen dat wij meerwaarde bieden voor onze klanten.

Het toepassingsgebied van de Dromec B.V. lieren is heel breed, van gebruik in de offshore tot utiliteitsbouw. Het ontwerp en de productie verlopen op een zeer flexibele wijze. Als gevolg van de in de loop der jaren opgebouwde ervaring kunnen we aan vele eisen of wensen voldoen. Door gebruik te maken van de mogelijkheden in aandrijvingen, ons CAD en PDM systeem, komen we tot zeer efficiënte oplossingen.

Ons motto is:

**Het draait beter met Dromec**

## 3. Veiligheid

### 3.1. Veiligheid

Dromec B.V. heeft alle mogelijke inspanningen gedaan om u zo correct en volledig mogelijk te informeren over eventuele gevaren in de omgang met de lier. U dient zelf toe te zien op en bent verantwoordelijk voor naleving van deze gedragsregels.

Producten van Dromec B.V. zijn voorzien van veiligheids- en beschermmiddelen. Men dient er echter rekening mee te houden, dat het werken met dit soort machines bepaalde gevaren met zich mee kunnen brengen, welke niet door mechanische oplossingen kunnen worden voorkomen, bijvoorbeeld kabelbreuk, verlies van stabiliteit, beknellinggevaar etc. Deze gevaren zijn inherent aan het gebruik en de omgang met de lier.

De bediener van de lier dient bevoegd, fysiek en mentaal in staat en behoorlijk geoefend te zijn voor een veilige bediening van de lier en behandeling van een last.

De veiligheidsvoorschriften die opgenomen zijn in deze handleiding zullen deel uit moeten maken van de veiligheidsvoorschriften die gelden in de ruimte waar de lier gebruikt wordt. Het is onmogelijk alle omstandigheden van tevoren te overzien. De bediener van de lier is verantwoordelijk voor het anticiperen op en het voorkomen van onveilige situaties. Ook situaties die niet beschreven staan in dit instructieboek. Geen enkele machine is geheel veilig als onvoldoende onderhoud wordt gepleegd. Voor dit onderhoud is in hoofdstuk 9 een schema opgenomen.



**Berg de handleiding op in de nabijheid van de lier. De bediener dient de inhoud van deze handleiding te bestuderen en te begrijpen.**

### 3.2. Bedoeld gebruik

De door u aangeschafte lier is bedoeld voor het horizontaal of verticaal verplaatsen van een last. De maximaal toegestane trekkracht die benodigd is voor het verplaatsen van deze last is 5000 kg. Het overschrijden van deze trekkracht is niet toegestaan, ook niet wanneer de lier niet in bedrijf is. De lier is uitgevoerd met een fail-safe rem, zodat de lier altijd geremd wordt zodra de voeding wegvalt.

Deze lier is geschikt om buiten en bovendecks op een schip gebruikt te worden.

Bevestiging van het product dient te geschieden volgens voorschriften in dit handboek. De bevestigingsmaatvoering is te vinden op de maatschets.



**Afwijkend gebruik is alleen mogelijk in overleg met Dromec B.V. en kan alleen als de typebeschrijving is aangepast aan de nieuwe eisen.**

### 3.3. Waarschuwingen.



**Het veronachtzamen van de volgende waarschuwingen kan resulteren in zeer ernstige verwondingen of de dood.**

- Het is verboden om personen of dieren te vervoeren of te hijsen met de lier
- Het is verboden met de lier te werken wanneer er minder dan drie slagen kabel rond de trommel liggen
- Blijf uit de buurt van een hangende lading of gespannen kabel. Een brekende kabel of vallende lading kan zeer ernstige verwondingen of de dood tot gevolg hebben
- Verzeker u ervan, dat alle materialen, de besturing en de voeding van de lier zich in goede staat bevinden en op de juiste manier zijn onderhouden en geïnstalleerd
- Vermijd schokken of slingeren van de last, dit kan resulteren in ernstige overbelasting van de lier met kabelbreuk of defecten aan de lier als gevolg
- Voorkom schrapen van de kabel, de kabel dient altijd binnen de trommelflenzen te blijven
- Verzeker u ervan dat de kabel voldoende strak om de trommel ligt, zodat de kabel niet door onderliggende lagen heen getrokken wordt
- Houdt voldoende afstand van trommel, kabel en overige bewegende delen tijdens bedrijf
- Dromec B.V. aanvaard geen enkele verantwoording wanneer de lier voor andere doeleinden dan aangegeven is of wordt gebruikt
- Bestudeer deze handleiding zorgvuldig voordat met de lier gewerkt gaat worden



**De bediener is verantwoordelijk voor het toezicht op derden in de omgeving van de lier.**

### 3.4. Veiligheidsmiddelen

Veiligheidsvoorzieningen, welke zijn aangebracht door de leverancier van de installatie of de samensteller van de gehele installatie, mogen niet worden verwijderd of geblokkeerd.

Deze lier is voorzien van de volgende veiligheidsmiddelen:

- Overlastbeveiliging
- Fail safe rem

### 3.5. Veiligheidsmaatregelen



**Om de lier op een veilige wijze te gebruiken, moeten de volgende veiligheidsmaatregelen opgevolgd worden:**

- Als eigenaar van de lier is het uw verantwoordelijkheid dat personen die de lier bedienen of onderhouden daarvoor voldoende geïnstrueerd zijn. Raadpleeg in geval van twijfel de leverancier van de installatie
- Voordat met de lier wordt gewerkt, dient de conditie en de goede werking worden nagegaan
- U dient ervoor te zorgen dat de lier niet zonder toezicht gebruikt kan worden. Tevens dient u er toezicht op te houden dat degene die de machine bedient dit op een verantwoorde wijze doet
- De bediener dient tijdens het bedienen van de lier geen andere werkzaamheden te hebben om afleiden te voorkomen
- Het is verboden voor niet-geïnstrueerde personen om zich in de omgeving van de lier te bevinden terwijl de lier in bedrijf is
- Als er onveilige werkzaamheden zijn of dreigen te ontstaan dient de bediener het recht te hebben een verhandeling te weigeren totdat de situatie weer veilig is
- De last dient zorgvuldig te worden vastgemaakt en in de juiste balans te zijn tijdens het verhandelen
- Kettingen, kabels en stroppen welke bij het lieren worden gebruikt dienen voortdurend te worden geïnspecteerd op schade of slijtage. Ingeval van schade of excessieve slijtage dient zonder meer tot vervanging te worden overgegaan
- De natuurlijke lijn van de lading mag tijdens het lieren niet worden belemmerd
- Ladingen mogen nimmer over personen passeren of hun veiligheid op enigerlei wijze in gevaar brengen
- Overschrijdt nooit de maximale capaciteit van de lier
- De verankering van de lier moet dusdanig zijn dat de maximale capaciteit in de werkrichting overgebracht kan worden
- Tijdens reparaties, moet de lier zijn uitgeschakeld en de voedingskabel verwijderd
- Zorg ervoor dat waarschuwingssignalen en het bedieningsinstrumenten zichtbaar blijven
- Wanneer er zich personen te dicht bij de bewegende delen van de lier of de kabel bevinden, aarzel dan niet de lier te stoppen en deze personen te verwijderen uit de gevarezone
- Bij regelmatig terugkerende of andere storingen dient u contact op te nemen met uw leverancier onder vermelding van het serienummer (P14732)
- Indien de lier voor langere tijd buiten werking wordt gesteld of indien de installatie wordt gesloopt, verwijder dan alle onderdelen die gevaar kunnen opleveren voor mens en milieu



**Wanneer een onderdeel defect is geraakt door overbelasting zal de lier ook niet onberoerd zijn gebleven! Laat de lier controleren bij een bevoegde instantie of bedrijf.**

## 4. Technische specificaties

### 4.1. Specificaties lier

Tekeningnummer : P14732

#### Hijslier:

Werklast : 5000 kg op laag 4  
Inhaalsnelheid : ca. 10 m/min op laag 3  
Trommel : Glad  $\varnothing$ 400 x 700 mm  
Kabeldiameter :  $\varnothing$ 20 mm (raadpleeg uw kabelleverancier)  
Kabel berging : 195 meter op 4 lagen

#### Treklier:

Werklast : 5000 kg op laag 5  
Inhaalsnelheid : ca. 10 m/min op laag 3  
Trommel : Glad  $\varnothing$ 400 x 700 mm  
Kabeldiameter :  $\varnothing$ 16 mm (raadpleeg uw kabelleverancier)  
Kabel berging : 325 meter op 5 lagen

#### Algemeen:

Motorvermogen : 10,0kW S2-20min  
Voedingsspanning : 400V 50Hz  
Beschermingsklasse : IP 56  
Gewicht : 950 kg  
Rem : Lier voorzien van fail-safe rem  
Conservering : 2-laags coating groen RAL 6029  
Olie aandrijving : 6 ltr. Oil Q8 Goya ISO VG 150 (Min)  
Uitvoering : gebouwd op frame met vorkkokers en hijsogen

### 4.2. Specificaties besturing

Besturingskast type : Relaiskast met toestelcontactdoos en ca. 1 mtr motorkabel  
Voeding : 400VAC 50Hz (3F + aarde) 32A CEE  
Bediening : Bedieningspeer aan 10 mtr kabel, halen, vieren, noodstop en reset  
Opties inclusief : Hoofdstroomschakelaar  
: Overlastbeveiliging  
: Fasebewaking

## 5. Transport, opslag en einde levensduur

### 5.1. Transportinstructies

Controleer na het transport de lier op beschadigingen. In geval van beschadiging of gebreken aan de lier na een transport, meld dit direct aan het transportbedrijf, en zorg ervoor dat de schade vakkundig hersteld wordt.

### 5.2. Opslag en conservering

Voor verzending is de lier schoongemaakt en geconserveerd. Wanneer de lier gedurende enige tijd wordt opgeslagen, plaats het geheel dan in een droge ruimte, waarin geen grote temperatuurschommelingen optreden.

### 5.3. Hergebruik en verschromen

Aan het einde van de levensduur van de installatie of onderdelen daarvan, dienen de betreffende materialen en delen te worden hergebruikt of op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd. De in de aandrijving zich bevindende olie moet worden verwijderd en volgens de geldende plaatselijke voorschriften afgevoerd. Eventueel gemorste olie of vetten moeten onmiddellijk opgeruimd worden zodat deze niet met het oppervlakte- of grondwater in contact kunnen komen.

## 6. Bediening / Instellingen

### 6.1. Opbouwen

De ondergrond waarop de lier gemonteerd wordt dient zuiver vlak, voldoende stevig en stabiel te zijn. Er moet minimaal 5000 kg overgebracht kunnen worden. De montagevlakken dienen schoon te zijn.

Bevestig de lier met bouten van de juiste afmetingen en kwaliteit 8.8, gelijkmatig aangedraaid met de correcte spanning middels een momentsleutel. De correcte spanning is af te lezen in de hiernaast weergegeven tabel.

De verseizing van de kabel (volgens NEN 3231) mag niet groter zijn dan 2,5°. Bij een draaivrije kabel (volgens NEN 2500) is deze waarde 1,5°. Bij een gegroefde trommel dient de kabelgeleiding uitgelijnd te worden ten opzichte van de trommelgroef. Houdt hier rekening mee bij het plaatsen van een kabelgeleiding.



**De bediener van de lier dient te allen tijde een goed overzicht te hebben op de omgeving van de lier in het algemeen en op de trommel en de kabel in het bijzonder. Vermijdt alle onnodige gevaren!**

| Bout maat | Aandraaimoment<br>sterkteklasse 8.8 |
|-----------|-------------------------------------|
| M4        | 2,78 Nm                             |
| M5        | 5,5 Nm                              |
| M6        | 9,5 Nm                              |
| M8        | 23 Nm                               |
| M10       | 46 Nm                               |
| M12       | 79 Nm                               |
| M14       | 127 Nm                              |
| M16       | 198 Nm                              |
| M20       | 402 Nm                              |
| M24       | 703 Nm                              |
| M30       | 1387 Nm                             |
| M42       | 3872 Nm                             |
| M52       | 7335 Nm                             |
| M60       | 11673 Nm                            |

### 6.2. Kabelwikkelen op de kabeltrommel

De geadviseerde kabeldiameter voor de trommel is 20mm. Raadpleeg altijd uw kabelleverancier met betrekking tot het type kabel en de toepassing.

De kabelbevestiging is niet ontworpen om de gehele werklust over te brengen.



**Er dienen altijd tenminste drie slagen kabel op de trommel te resteren.**

Wanneer er meerdere lagen kabel op de trommel gebruikt worden is het van groot belang dat de kabel met een juiste voorspanning opgespoeld wordt. De aanbevolen voorspanning is minimaal 500 kg. Daarnaast is het belangrijk dat de kabel strak naast elkaar ligt.

De maximale opslagcapaciteit van de trommel is afhankelijk van de trommelflenzen. Er moet altijd minimaal 1,5 maal de kabeldiameter vrije ruimte overblijven op de flenzen.

**6.3. In bedrijf stellen.**

Wanneer de besturing van de lier voorzien is van een overlastbeveiliging moet deze altijd ingesteld worden voor het eerste gebruik van de lier. Zorg ervoor dat de werklust nooit hoger kan worden dan 5000 kg op laag 4.

De diverse pluggen van de planetaire kast dienen zich in de juiste positie te bevinden.

- ontluchting boven
- niveau peiling zijkant
- aftapplug (magnetisch) op het laagste punt

Schakel de lier zo mogelijk eerst zonder belasting in. Bij zware geluiden of trillingen of wanneer de temperatuur van de tandwielkast boven de 80°C komt, stop en controleer de lier. Neem bij twijfel contact op met Dromec B.V. Zorg ervoor dat u het serienummer bij de hand heeft.

Draai en rem een aantal keren om er zeker van te zijn dat:

- het systeem zonder last stabiel is
- het systeem veilig te bedienen is
- de kabelsnelheid in beide richtingen voldoet aan de specificatie
- er niets aanloopt of slipt onder belasting

## 7. Storing

### 7.1. Onvoldoende trekkracht of te lage snelheid

- Controleer de voeding van de lier. Deze voeding moet voldoen aan de specificaties zoals deze in hoofdstuk 4 weergegeven zijn
- Controleer de toestand en het niveau van de olie in de reductor
- Controleer de werking van de rem
- Controleer of de lier zuiver vlak en niet getordeerd is opgesteld
- Laat bij het eerste gebruik de lier circa een half uur inlopen



Wanneer de lier op hogere lagen werkt zal de snelheid toenemen en de trekkracht afnemen.

### 7.2. Olielekkage

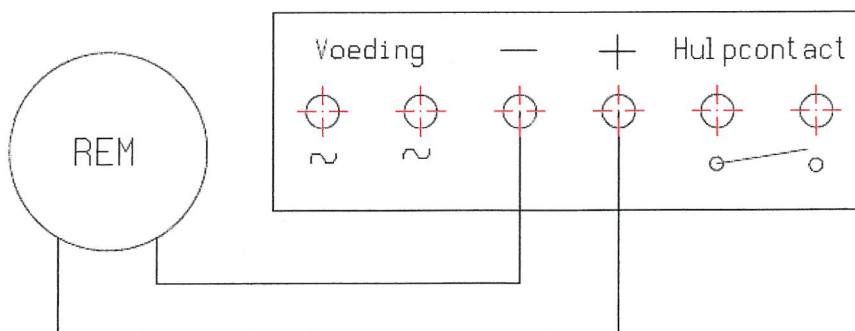
- Controleer of alle pluggen en schroefdraadverbindingen voldoende strak zijn aangedraaid
- Controleer uitgaande keerringen en lagers

### 7.3. Last zakt door wanneer de lier niet in bedrijf is

- Controleer of de werklust niet wordt overschreden
- Controleer de werking van de rem

### 7.4. Last zakt door na bedienen en stopt dan

Mogelijk is het hulpcontact van de rem niet aangesloten. Wanneer de rem aangesloten is via een gelijkrichter zoals te zien is in onderstaand schema kan het zijn dat de hulpcontacten middels een draad doorgelust zijn. Door de verbinding tussen deze contacten te verbreken valt de rem sneller in. Verbreek deze contacten door middel van de besturing van de lier. De positionering van de diverse punten in onderstaand schema kan verschillen met de werkelijkheid.



### 7.5. Overmatige opwarming in bedrijf.

- De lier wordt overbelast, controleer de werklust
- Controleer de toestand en het niveau van de olie in de reductor
- Controleer de voeding van de lier. Deze voeding moet voldoen aan de specificaties zoals deze in hoofdstuk 4 weergegeven zijn
- De aandrijving heeft overmatige slijtage
- Controleer de spanning tussen iedere fasedraad
- De rem wordt niet of niet voldoende gelicht
- Controleer of er geen delen aanlopen

## 8. Inspectie en onderhoud

### 8.1. Inspectie

| Inspectiepunten                                                                           | Termijn                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Bekabeling en slangen op beschadigingen controleren                                       | Wekelijks / voor ieder gebruik                                            |
| Slijtage en speling op de onderdelen controleren                                          | Wekelijks                                                                 |
| Bewegende delen smeren                                                                    | Maandelijks, of voor gebruik na lange stilstand. Minimaal 1 keer per jaar |
| Bevestigingsbouten                                                                        | Maandelijks                                                               |
| Visuele gebreken                                                                          | Voor ieder gebruik                                                        |
| Aandrijving: <ul style="list-style-type: none"><li>• Oliepijl</li><li>• Lekkage</li></ul> | Voor ieder gebruik                                                        |
| Remwerking                                                                                | Voor ieder gebruik                                                        |
| Olie verversen                                                                            | 1 <sup>e</sup> keer na 100 uur, daarna om de 2000 uur                     |

- Montagewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden wanneer de lier stil staat, de voeding ontkoppeld, en de last verwijderd is. Deze werkzaamheden mogen alleen door daartoe bevoegd personeel worden uitgevoerd. Schade door onvakkundig handelen doet elke vorm van garantie en aansprakelijkheid vervallen
- De op de lier aangebrachte aanduidingen zoals typeplaatje, waarschuwingssymbolen, etc. moeten schoon, vrij van verf en duidelijk leesbaar blijven. Ontbrekende of onleesbaar wordende aanduidingen moeten tijdig worden vervangen
- Vermijdt milieuschadelijke situaties (raadpleeg de lokale instanties voor afvoer van vervangen delen, olie etc.)
- Dromec B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor welke milieuschade dan ook

### 8.2. Conservering

Controleer regelmatig de conservering van de lier. Zo nodig kunt u beschadigingen bijwerken met een zinkspray of een gelijkwaardig conserveringsmiddel. Zorg ervoor dat de ondergrond schoon, vet- en stofvrij is alvorens u de conservering aanbrengt.

## 9. Inspectie- onderhoudslogboek

De inspectie- en onderhoudsservice garanderen een lange en goede levensduur van uw lier. Onder andere worden beschadigde onderdelen vervangen of gerepareerd. Schadeherstel wordt uitgevoerd volgens de juiste werkmethode.

Voor de algemene richtlijnen voor het onderhoud aan de lier verwijzen wij u naar hoofdstuk 8.

In geval van twijfel over de aard van de werkzaamheden, aarzelt u niet uw leverancier te raadplegen.

Houd altijd het inspectie- en onderhoudslogboek bij van werkzaamheden die verricht zijn aan de lier.

[illegible][illegible]

## 10. EG Verklaring van overeenstemming

---

### Fabrikant

Naam: Dromec B.V.  
Adres: Steenoven 16  
Postcode: 3911 TR  
Plaats: Rhenen  
Land: Nederland



### Machine

**Elektrische hijslier EPH-5000**  
**Serienummer: P14732**

### Overeenstemming

*De fabrikant verklaart dat de bovenstaande machine voldoet aan alle toepasselijke bepalingen van:*

- Machinerichtlijn versie 2006/42/EG
- EMC Richtlijn 2004/108/EG
- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

*Waarbij de volgende normen en specificaties zijn gehanteerd door Dromec B.V. als fabrikant van het samenstel:*

- NEN-EN-ISO 12100:2010
- NEN-EN-ISO 13857:2008

Deze verklaring is niet geldig indien de machine niet wordt gemonteerd, in gebruik genomen, gebruikt en onderhouden overeenkomstig de meegeleverde gebruikershandleiding!

Ondertekenaar is ook bevoegd het Technisch Dossier samen te stellen.

Rhenen, Juli 2014

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A.G.C. de Vree', is written over a horizontal line.

Dhr. A.G.C. de Vree  
Directeur

## 11. Adressen

### *Producent*

Dromec B.V.  
Steenoven 13  
3911 TX RHENEN Holland  
T: +31-317-681155  
F: +31-317-681159  
E: [info@dromec.nl](mailto:info@dromec.nl)  
W: [www.dromec.nl](http://www.dromec.nl)

## METAALUNIEVOORWAARDEN

Algemene voorwaarden uitgegeven door Koninklijke Metaalunie (ondernemersorganisatie voor het midden- en kleinbedrijf in de metaal) aangeduid als METAALUNIEVOORWAARDEN, gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Rotterdam op 1 januari 2014. Uitgave van Koninklijke Metaalunie, Postbus 2600, 3430 GA Nieuwegein

©Koninklijke Metaalunie

### Artikel 1: Toepasselijkheid

1.1. Deze voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen die een lid van Koninklijke Metaalunie doet, op alle overeenkomsten die hij sluit en op alle overeenkomsten die hiervan het gevolg kunnen zijn, een en ander voor zover het Metaalunie aanbieder dan wel leverancier is.

1.2. Het Metaalunie lid dat deze voorwaarden gebruikt wordt aangeduid als opdrachtnemer. De wederpartij wordt aangeduid als opdrachtgever.

1.3. Bij strijdigheid tussen de inhoud van de tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gesloten overeenkomst en deze voorwaarden, gaan de bepalingen uit de overeenkomst voor.

1.4. Deze voorwaarden mogen uitsluitend worden gebruikt door Metaalunieden.

### Artikel 2: Aanbiedingen

2.1. Alle aanbiedingen zijn vrijblijvend.

2.2. Als opdrachtgever aan opdrachtnemer gegevens, tekeningen en dergelijke verstrekt, mag opdrachtnemer uitgaan van de juistheid en volledigheid hiervan en zal hij zijn aanbieding hierop baseren.

2.3. De in de aanbieding genoemde prijzen zijn gebaseerd op levering af fabriek, "ex works", vestigingsplaats opdrachtnemer, conform Incoterms 2010. De prijzen zijn exclusief omzetbelasting en verpakking.

2.4. Als opdrachtgever de aanbieding van opdrachtnemer niet aanvaardt, heeft opdrachtnemer het recht alle kosten die hij heeft gemaakt om zijn aanbieding te doen bij opdrachtgever in rekening te brengen.

### Artikel 3: Rechten van intellectuele eigendom

3.1. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, behoudt opdrachtnemer de auteursrechten en alle rechten van industriële eigendom op de door hem gedane aanbiedingen, verstrekt ontwerpen, afbeeldingen, tekeningen, (proef)modellen, programmatuur en dergelijke.

3.2. De rechten op de in de lid 1 van dit artikel genoemde gegevens blijven eigendom van opdrachtnemer ongeacht of aan opdrachtgever voor de vervaardiging ervan kosten in rekening zijn gebracht. Deze gegevens mogen zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van opdrachtnemer niet worden gekopieerd, gebruikt of aan derden getoond. Opdrachtgever is als opdrachtnemer per overdracht van deze bepaling een direct op eisbare boete verschuldigd van €25.000,-. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

3.3. Opdrachtgever moet de aan hem verstrekte gegevens als bedoeld in lid 1 van dit artikel op eerste verzoek binnen een door opdrachtgever gestelde termijn retourneren. Bij overdracht van deze bepaling is opdrachtgever aan opdrachtnemer een direct op eisbare boete verschuldigd van €1.000,- per dag. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

### Artikel 4: Adviezen en verstrekte informatie

4.1. Opdrachtgever kan geen rechten ontleen aan adviezen en informatie die hij van opdrachtnemer krijgt als deze geen betrekking hebben op de opdracht.

4.2. Als opdrachtgever aan opdrachtnemer gegevens, tekeningen en dergelijke verstrekt, mag opdrachtnemer bij overdracht van de overeenkomst uitgaan van de juistheid en volledigheid hiervan.

4.3. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor elke aanspraak van derden met betrekking tot het gebruik van door of namens opdrachtgever verstrekte data, tekeningen, berekeningen, ontwerpen, materialen, monsters, modellen en dergelijke.

### Artikel 5: Levertijd / uitvoeringsperiode

5.1. De levertijd en/of uitvoeringsperiode worden door opdrachtnemer bij benadering vastgesteld.

5.2. Bij de vaststelling van de levertijd en/of uitvoeringsperiode gaat opdrachtgever ervan uit dat hij de opdracht kan uitvoeren onder de omstandigheden die hem op dat moment bekend zijn.

5.3. De levertijd en/of uitvoeringsperiode gaan pas in weraan over alle commerciële en technische details overeenstemming is bereikt, alle noodzakelijke gegevens, definitieve en goedgekeurde tekeningen en dergelijke in het bezit zijn van opdrachtnemer, de overeengekomen (termijn)betaling is ontvangen en aan de noodzakelijke voorwaarden voor de uitvoering van de opdracht is voldaan.

5.4. a. Als er sprake is van andere omstandigheden dan opdrachtnemer bekend waren toen hij de levertijd en/of uitvoeringsperiode vaststelde, kan hij de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengen met de tijd die hij nodig heeft om de opdracht onder deze omstandigheden uit te voeren. Als de werkzaamheden niet in de planning van opdrachtnemer kunnen worden ingepast, zullen deze worden uitgevoerd zodra zijn planning dit toelaat.

b. Als er sprake is van meerwerk worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de tijd die opdrachtnemer nodig heeft om de materialen en onderdelen daarvoor te (laten) leveren en om het meerwerk te verrichten. Als het meerwerk niet in de planning van opdrachtnemer kan worden ingepast, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra zijn planning dit toelaat.

c. Als er sprake is van opschorting van verplichtingen door opdrachtnemer worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de duur van de opschorting. Als voortzetting van de werkzaamheden niet in de planning van opdrachtnemer kan worden ingepast, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra zijn planning dit toelaat.

d. Als er sprake is van onwerkbaar weer worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de daardoor ontstane vertraging.

5.5. Opdrachtgever is gehouden alle kosten die opdrachtnemer maakt als gevolg van een vertraging in de levertijd en/of uitvoeringsperiode zoals vermeld in lid 4 van dit artikel te voldoen.

5.6. Overschrijding van de levertijd en/of uitvoeringsperiode geeft in geen geval recht op schadevergoeding of ontbinding.

### Artikel 6: Risico-overgang

6.1. Levering vindt plaats af fabriek, "ex works", vestigingsplaats opdrachtnemer, conform Incoterms 2010. Het risico van de zaak gaat over op het moment dat opdrachtnemer deze ter beschikking stelt aan opdrachtgever.

6.2. Ongeacht het bepaalde in lid 1 van dit artikel kunnen opdrachtgever en opdrachtnemer overeenkomen dat opdrachtnemer voor het transport zwaar, het risico van opslag, laden, transport en lossen rust in dat geval op opdrachtgever. Opdrachtgever kan zich tegen deze risico's verzekeren.

6.3. Als sprake is van inruil en opdrachtgever in afwachting van aflevering van de nieuwe zaak de in te ruilen zaak onder zich houdt, blijft het risico van de in te ruilen zaak bij opdrachtgever tot het moment dat hij deze in het bezit heeft gesteld van opdrachtnemer. Als opdrachtgever de in te ruilen zaak niet kan leveren in de staat waarin deze verkeerde toen de overeenkomst werd gesloten, kan opdrachtnemer de overeenkomst ontbinden.

### Artikel 7: Prijswijziging

7.1. Opdrachtnemer mag een stijging van kostprijsbepalende factoren die is opgetreden na het sluiten van de overeenkomst aan opdrachtgever doorberekenen.

7.2. Opdrachtgever is gehouden de prijsstelling zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel naar keuze van opdrachtnemer op een van de onderstaande momenten te voldoen:

- als de prijsstelling zich voordoet;
- tegelijk met betaling van de hoofdsom;
- bij de eerstvolgende overeengekomen betalingstermijn.

### Artikel 8: Overmacht

8.1. Opdrachtnemer heeft het recht de nakoming van zijn verplichtingen op te schorten als hij door overmacht tijdelijk is verhinderd zijn contractuele verplichtingen jegens opdrachtgever na te komen.

8.2. Onder overmacht wordt onder meer verstaan de omstandigheid dat leveranciers, onderaannemers van opdrachtnemer of door opdrachtnemer ingeschakelde transporteurs niet of niet tijdig voldoen aan hun verplichtingen, het weer, aardbevingen, brand, stormstoring, verlies, diefstal of verlies van gereedschappen of materialen, wegklokkebraken, stakingen of werkonderbrekingen en import- of handelsbeperkingen.

8.3. Opdrachtnemer is niet meer bevoegd tot opschorting als de tijdelijke onmogelijkheid tot nakoming meer dan zes maanden heeft geduurd. Opdrachtgever en opdrachtnemer kunnen de overeenkomst na afloop van deze termijn met onmiddellijke ingang beëindigen, maar uitsluitend voor dat deel van de verplichtingen dat nog niet is nagekomen.

8.4. Indien er sprake is van overmacht en nakoming blijvend onmogelijk is of wordt, zijn beide partijen gerechtigd om de overeenkomst met onmiddellijke ingang te beëindigen voor dat deel van de verplichtingen dat nog niet is nagekomen.

8.5. Partijen hebben geen recht op vergoeding van de als gevolg van de opschorting of de beëindiging in de zin van dit artikel geleden of te lijden schade.

### Artikel 9: Omvang van het werk

9.1. Opdrachtgever moet ervoor zorgen dat alle vergunningen, ontfengingen en andere beschikkingen die noodzakelijk zijn om het werk uit te voeren tijdig zijn verkregen. Opdrachtgever is verplicht op eerste verzoek van opdrachtnemer een afschrift van de hiervoor genoemde beschikkingen aan hem toe te zenden.

9.2. In de prijs van het werk zijn niet begrepen:

- de kosten voor grond-, hei-, hak-, breek-, fundings-, metsel-, timmer-, stufadoors-, schilder-, behangers-, herstelwerk of ander bouwkundig werk;
- de kosten voor aansluiting van gas, water, elektriciteit of andere infrastructuurvoorzieningen;
- de kosten for voorkoming of beperking van schade aan of op bij het werk aanwezige zaken;
- de kosten voor afvoer van materialen, bouwstoffen of afval;
- reis- en verblijfskosten.

### Artikel 10: Wijzigingen in het werk

10.1. Wijzigingen in het werk resulteren in ieder geval in meer- of minderwerk als:

- er sprake is van een wijziging in het ontwerp, de specificaties of het bestek;
- de door opdrachtgever verstrekte informatie niet overeenstemt met de werkelijkheid;
- geschatte hoeveelheden meer dan 10% afwijken.

10.2. Meerwerk wordt berekend op basis van de prijsbepalende factoren die gelden op het moment dat het meerwerk wordt verricht. Minderwerk wordt verrekend op basis van de prijsbepalende factoren die gelden op het moment van het sluiten van de overeenkomst.

10.3. Opdrachtgever is gehouden de prijs van het meerwerk zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel naar keuze van opdrachtnemer op een van de onderstaande momenten te voldoen:

- als het meerwerk zich voordoet;
- tegelijk met betaling van de hoofdsom;
- bij de eerstvolgende overeengekomen betalingstermijn.

10.4. Als de som van het minderwerk dat van het meerwerk overtreft, mag opdrachtnemer bij de saldarisering 10% van het verschil bij opdrachtgever in rekening brengen. Deze betaling geldt niet voor minderwerk dat het gevolg is van een verzoek van opdrachtnemer.

### Artikel 11: Uitvoering van het werk

11.1. Opdrachtgever zorgt ervoor dat opdrachtnemer zijn werkzaamheden ongestoord en op het overeengekomen tijdstip kan verrichten en dat hij bij de uitvoering van zijn werkzaamheden de beschikking krijgt over de benodigde voorzieningen, zoals:

- a. gas, water en elektriciteit;
- b. verwarming;
- c. afsluitbare droge opslagruimte;
- d. op grond van de Arbowet en -regulering voorgeschreven voorzieningen.

11.2. Opdrachtgever draagt het risico en is aansprakelijk voor schade in verband met verlies, diefstal, verbranding en beschadiging van zaken van opdrachtnemer, opdrachtgever en derden, zoals gereedschappen, voor het werk bestemde materialen of bij het werk gebruikt materieel, die zich bevinden op de plaats waar de werkzaamheden worden verricht of op een andere overeengekomen plaats.

11.3. Opdrachtgever is gehouden zich adequaat te verzekeren tegen de risico's genoemd in lid 2 van dit artikel. Opdrachtgever dient daarnaast te zorgen voor verzekering van het werkrisico van te gebruiken materieel. Opdrachtgever dient opdrachtnemer op eerste verzoek een kopie van de betreffende verzekering(en) en een bewijs van betaling van de premie te sturen. Als er sprake is van schade is opdrachtgever verplicht dit onverwijld bij zijn verzekeraar te melden ter verdere behandeling en afwikkeling.

11.4. Als opdrachtgever zijn verplichtingen zoals omschreven in de vorige leden van dit artikel niet nakomt en daardoor vertraging in de uitvoering van de werkzaamheden ontstaat, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra opdrachtgever alsnog aan al zijn verplichtingen voldoet en de planning van opdrachtnemer dit toelaat. Opdrachtgever is aansprakelijk voor alle voor opdrachtnemer uit de vertraging voortvloeiende schade.

### Artikel 12: Opheffing van het werk

12.1. Het werk wordt als opgeleverd beschouwd in de volgende gevallen:

- als opdrachtgever het werk heeft goedgekeurd;
- als het door opdrachtgever in gebruik is genomen. Neemt opdrachtgever het deel van het werk in gebruik dan wordt dat gedeelte als opgeleverd beschouwd;
- als opdrachtgever schriftelijk aan opdrachtgever heeft meegedeeld dat het werk is voltooid en opdrachtgever niet binnen 14 dagen na de mededeling schriftelijk kenbaar heeft gemaakt of het werk al dan niet is goedgekeurd;
- als opdrachtgever het werk niet goedkeurt op grond van kleine gebreken of ontbrekende onderdelen die binnen 30 dagen kunnen worden hersteld of nageleverd en die ingebruikname van het werk niet in de weg staan.

12.2. Keurt opdrachtgever het werk niet goed dan is hij verplicht dit onder opgave van redenen schriftelijk kenbaar te maken aan opdrachtnemer. Opdrachtgever dient opdrachtnemer in de gelegenheid te stellen het werk alsnog op te leveren.

12.3. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor aanspraken van derden voor schade aan niet opgeleverde delen van het werk veroorzaakt door het gebruik van reeds opgeleverde delen van het werk.

### Artikel 13: Aansprakelijkheid

13.1. In geval van een toerekenbare tekortkoming is opdrachtnemer gehouden zijn contractuele verplichtingen alsnog na te komen.

13.2. De verplichting tot schadevergoeding van opdrachtnemer op grond van welke wettelijke grondslag ook, is beperkt tot die schade waartegen opdrachtnemer uit hoofde van een door of ten behoeve van hem gesloten verzekering verzekerd is, maar is nooit hoger dan het bedrag dat in het betreffende geval door deze verzekering wordt uitbetaald.

13.3. Als opdrachtnemer om welke reden dan ook geen beroep toekomt op de beperking van lid 2 van dit artikel, is de verplichting tot schadevergoeding beperkt tot maximaal 15% van de totale opdrachtsum (exclusief btw). Als de overeenkomst betaalt uit onderdelen of deelleveringen, is de verplichting tot schadevergoeding beperkt tot maximaal 15% (exclusief btw) van de opdrachtsum van dat onderdeel of die deellevering.

### 13.4. Niet voor vergoeding in aanmerking komt:

- gevolgschade. Onder gevolgschade wordt onder meer verstaan stagnatieschade, productieverlies, gederfde winst, transportkosten en reis- en verblijfskosten. Opdrachtgever kan zich indien mogelijk tegen deze schade verzekeren;
- opzichtschaade. Onder opzichtschaade wordt onder meer verstaan schade die door of tijdens de uitvoering van het werk toegenacht aan zaken waaraan wordt gewerkt of aan zaken die zich bevinden in de nabijheid van de plaats waar wordt gewerkt. Opdrachtgever kan zich desgewenst tegen deze schade verzekeren;
- schade veroorzaakt door opzet of bewuste roekeloosheid van hulpverleners of niet leidinggevende ondergeschikten van opdrachtnemer.

13.5. Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor schade aan door of namens opdrachtgever aangeleverd materiaal als gevolg van een niet deugdelijk uitgevoerde bewerking.

13.6. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor alle aanspraken van derden wegens productaansprakelijkheid als gevolg van een gebrek in een product dat door opdrachtgever aan een derde is geleverd en dat (mede) berouwt uit door opdrachtnemer geleverde producten en/of materialen. Opdrachtgever is gehouden alle voor opdrachtnemer in verband met het werk waaraan de (volledige) kosten van vervoer te vergoeden.

### Artikel 14: Garantie en overige aanspraken

14.1. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen staat opdrachtnemer voor een periode van zes maanden na oplevering van de goede uitvoering van de overeengekomen prestatie. Als een afwijkende garantietermijn is overeengekomen, zijn de overige leden van dit artikel eveneens van toepassing.

14.2. Als de overeengekomen prestatie niet deugdelijk is geweest, zal opdrachtnemer de kosten van herstel of de schade alsnog dekkend uitvoeren of opdrachtgever crediet voor een evenredig deel van de factuur. Kiest opdrachtnemer voor het alsnog deugdelijk uitvoeren van de prestatie, bepaalt hij zelf de wijze en het tijdstip van uitvoering. Bestond de overeengekomen prestatie (mede) uit het bewerken van door opdrachtgever aangeleverd materiaal, dan dient opdrachtgever voor eigen rekening en risico nieuw materiaal aan te leveren.

14.3. Onderdelen of materialen die door opdrachtnemer worden hersteld of vervangen, moeten door opdrachtgever aan hem worden toegezonden.

### 14.4. Voor rekening van opdrachtgever komen:

- alle transport- of verzendkosten;
- kosten voor demontage- en montage;
- reis- en verblijfskosten.

14.5. Opdrachtgever moet opdrachtnemer in alle gevallen de gelegenheid bieden een eventueel gebrek te herstellen of de bewerking opnieuw uit te voeren.

14.6. Opdrachtgever kan alleen een beroep doen op garantie na dat hij aan al zijn verplichtingen ten opzichte van opdrachtnemer heeft voldaan.

14.7. a. Geen garantie wordt gegeven als gebreken het gevolg zijn van:

- normale slijtage;
- onoordeelkundig gebruik;
- niet of onjuist uitgevoerd onderhoud;
- installatie, montage, wijziging of reparatie door opdrachtgever of door derden;
- gebreken aan of ongeschiktheid van zaken afkomstig van, of voorgeschreven door opdrachtgever;
- gebreken aan of ongeschiktheid van door opdrachtgever gebruikte materialen of hulpmiddelen.

b. Geen garantie wordt gegeven op:

- geleverde zaken die niet nieuw waren op het moment van levering;
- het keuren en repareren van zaken van opdrachtgever;
- onderdelen waarvoor fabrieksgarantie is verleend.

14.8. Het bepaalde in de leden 2 t/m 7 van dit artikel is van overeenkomstige toepassing bij eventuele aanspraken van opdrachtgever op grond van wanprestatie, non-conformiteit of welke andere grondslag dan ook.

14.9. Opdrachtgever kan rechten uit hoofde van dit artikel niet overdragen.

### Artikel 15: Klachtplicht

15.1. Opdrachtgever kan op een gebrek in de prestatie geen beroep meer doen, als hij hiervoor niet binnen veertien dagen nadat hij het gebrek heeft ontdekt of redelijkerwijs had behoren te ontdekken schriftelijk bij opdrachtnemer heeft geklaagd.

15.2. Opdrachtgever moet klachten over de hoogte van het factuurbedrag, op straffe van vervall van alle rechten, binnen de betalingstermijn schriftelijk bij opdrachtnemer hebben ingediend. Als de betalingstermijn langer is dan dertig dagen, moet opdrachtgever uiterlijk binnen dertig dagen na factuurdatum schriftelijk hebben geklaagd.

### Artikel 16: Niet afgenomen zaken

16.1. Opdrachtgever is verplicht na afloop van de levertijd en/of uitvoeringsperiode de zaak of zaken die onderwerp zijn van de overeenkomst op de overeengekomen plaats af te nemen.

16.2. Opdrachtgever dient alle medewerking te verlenen die redelijkerwijs van hem kan worden verwacht teneinde opdrachtnemer tot aflevering in staat te stellen.

16.3. Niet afgenomen zaken worden voor rekening en risico van opdrachtgever opgeslagen.

16.4. Bij overdracht van het bepaalde uit de leden 1 en/of 2 van dit artikel is opdrachtgever aan opdrachtnemer een boete verschuldigd van € 250,- per dag met een maximum van €25.000,-. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

### Artikel 17: Betaling

17.1. Betaling wordt gedaan op de plaats van vestiging van opdrachtnemer of op een door opdrachtnemer aan te wijzen rekening.

17.2. Tenzij anders overeengekomen vindt betaling als volgt plaats:

- bij halverkoop contant;
- bij termijnbetaling:
  - 40% van de totale prijs bij opdracht;
  - 50% van de totale prijs na aanvoer van het materiaal of als de levering van materiaal niet in de opdracht is begrepen na aanvang van de werkzaamheden;
  - 10% van de totale prijs bij oplevering.
- c. in alle overige gevallen binnen dertig dagen na factuurdatum.

17.3. Als opdrachtgever zijn betalingsverplichting niet nakomt is hij verplicht om, in plaats van betaling van de overeengekomen geldsom, te voldoen aan een verzoek van opdrachtnemer om inbetalinggeving.

17.4. Het recht van opdrachtgever om zijn vorderingen op opdrachtnemer te verrekenen of om op te schorten is uitgesloten, tenzij er sprake is van falissemment van opdrachtnemer of de wettelijke schuldsanering op opdrachtnemer van toepassing is.

17.5. Ongeacht of opdrachtnemer de overeengekomen prestatie volledig heeft uitgevoerd, is alles wat opdrachtgever uit hoofde van de overeenkomst aan hem verschuldigd is of zal zijn onmiddellijk op eisbaar als:

- een betalingstermijn is overschreden;
- het falissemment of de surseance van betaling van opdrachtgever is aangevraagd;
- beslag op zaken of vorderingen van opdrachtgever wordt gelegd;
- opdrachtgever (vermoetschap) wordt ontbonden of geliquideerd;
- e. opdrachtgever (natuurlijk persoon) het verzoek doet te worden toegelaten tot de wettelijke schuldsanering, om curatele wordt gesteld of is overleden.

17.6. Wanneer betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn, is opdrachtgever direct rente aan opdrachtnemer verschuldigd. De rente bedraagt 12% per jaar, maar is gelijk aan de wettelijke rente als deze hoger is. Bij de renteberekening wordt een gedeelte van de maand gezien als een volle maand.

17.7. Opdrachtnemer is bevoegd zijn schulden aan opdrachtgever te verrekenen met vorderingen van aan opdrachtnemer gelieerde ondernemingen op opdrachtgever. Daarnaast is opdrachtnemer bevoegd zijn vorderingen op opdrachtgever te verrekenen met schulden van aan opdrachtnemer gelieerde ondernemingen aan opdrachtgever. Verder is opdrachtnemer bevoegd zijn schulden aan opdrachtgever te verrekenen met vorderingen op aan opdrachtgever gelieerde ondernemingen. Onder gelieerde ondernemingen worden de ondernemingen die tot dezelfde groep, in de zin van artikel 2:24b BW, behoren, en een deelneming in de zin van artikel 2:24c BW vormen.

17.8. Indien betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn is opdrachtgever aan opdrachtnemer alle buitengerechtigde kosten verschuldigd met een minimum van €75,-.

Deze kosten worden berekend op basis van de volgende tabel (broadsum incl. rente).

|                         |            |     |
|-------------------------|------------|-----|
| over de eerste          | € 3.000,-  | 15% |
| over het meerdere tot   | € 6.000,-  | 10% |
| over het meerdere tot   | € 15.000,- | 8%  |
| over het meerdere tot   | € 60.000,- | 5%  |
| over het meerdere vanaf | € 60.000,- | 3%  |

De wettelijk gemaakte buitengerechtigde kosten zijn verschuldigd, als deze hoger zijn dan uit bovenstaande berekening volgt.

17.9. Als opdrachtnemer in een gerechtelijke procedure in het gewik wordt gesteld, komen alle kosten die hij in verband met deze procedure heeft gemaakt voor rekening van opdrachtgever.

### Artikel 18: Zekerheden

18.1. Ongeacht de overeengekomen betalingscondities is opdrachtgever verplicht op eerste verzoek van opdrachtnemer een naar diens oordeel voldoende zekerheid voor betaling te verstrekken. Als opdrachtgever hier niet binnen de gestelde termijn aan voldoet, raakt hij direct in verzuim. Opdrachtnemer heeft in dat geval het recht de overeenkomst te ontbinden en zijn schade op opdrachtgever te verhalen.

18.2. Opdrachtnemer blijft eigenaar van geleverde zaken zolang opdrachtgever:

- a. tekortschiet of tekort zal schieten in de nakoming van zijn verplichtingen uit hoofde van andere overeenkomsten;
- b. vorderingen die voortvloeien uit het niet nakomen van bovengenoemde overeenkomsten, zoals schade, boete, rente en kosten, niet heeft voldaan.

18.3. Zolang er op geleverde zaken een eigendomsvoorbehoud rust, mag opdrachtgever deze buiten zijn normale bedrijfsuitoefening niet bezwaren of verveemmen.

18.4. Nadat opdrachtnemer zijn eigendomsvoorbehoud heeft ingetrokken, mag hij de geleverde zaken terughalen. Opdrachtgever zal daartoe alle medewerking verlenen.

18.5. Opdrachtnemer heeft op alle zaken die hij uit welke hoede ook onder zich heeft of zal krijgen en voor alle vorderingen die hij op opdrachtgever heeft of mocht krijgen ten opzichte van een ieder die daarvan afgifte verlangt een pandrecht en een retentierecht.

18.6. Als opdrachtgever, nadat de zaken conform de overeenkomst door opdrachtnemer aan hem zijn geleverd, aan zijn verplichtingen ten aanzien van de eigendomsvoorbehoud niet aan zijn verplichtingen ten aanzien van de zaken als opdrachtgever zijn verplichtingen uit een later gesloten overeenkomst niet nakomt.

### Artikel 19: Beëindiging van de overeenkomst

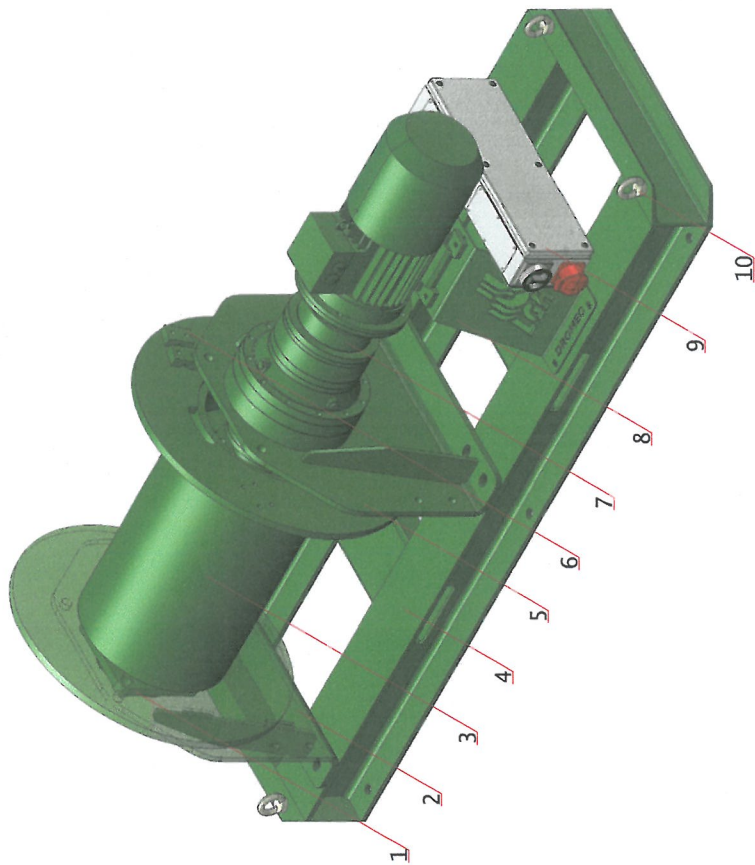
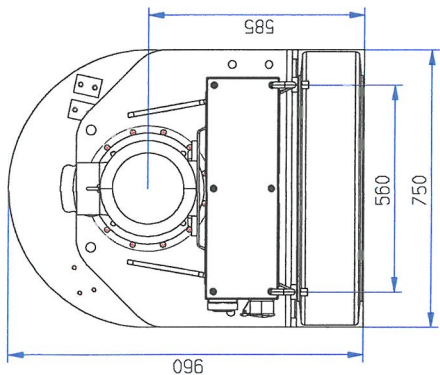
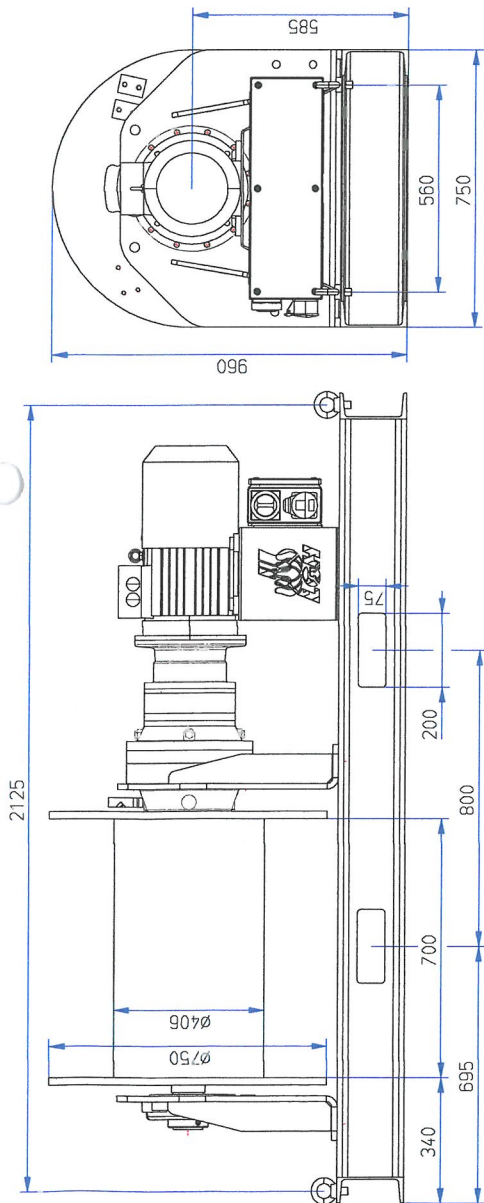
Als opdrachtgever de overeenkomst wil beëindigen zonder dat er sprake is van een tekortkoming van opdrachtnemer en opdrachtnemer hiernaas instemt, wordt de overeenkomst met wederzijds goedvinden beëindigd. Opdrachtnemer heeft in dat geval recht op vergoeding van alle vermogensschade zoals geleerde verlies, gederfde winst en gemaakte kosten.

### Artikel 20: Toepasselijk recht en bevoegde rechter

20.1. Het Nederlands recht is van toepassing.

20.2. Het Weens koopverdrag (C.I.S.G.) is niet van toepassing, evenmin als enige andere internationale regeling waarvan uitsluiting is toegestaan.

20.3. Alleen de Nederlandse burgerlijke rechter de bevoegd is in de vestigingsplaats van opdrachtnemer neemt kennis van geschillen, tenzij dit in strijd is met het dwingend recht. Opdrachtnemer mag van deze bevoegdheidsregel afwijken en de wettelijke bevoegdheidsregels hanteren.



|                       |   |                                      |                       |           |  |
|-----------------------|---|--------------------------------------|-----------------------|-----------|--|
| 10                    | 4 | Hijsschoot M20 x 2.5                 |                       |           |  |
| 9                     | 1 | Bestuurskast                         |                       |           |  |
| 8                     | 1 | Motorsteun                           |                       | PI4732-01 |  |
| 7                     | 1 | Aandrijving (zie handleiding)        |                       |           |  |
| 6                     | 2 | Kabelklem                            |                       | DL-239    |  |
| 5                     | 1 | Voet aandrijfszijde                  |                       | DLS-033   |  |
| 4                     | 1 | Frame                                |                       | PI4732-02 |  |
| 3                     | 1 | Trommel $\varnothing 405 \times 500$ |                       | PI4732-03 |  |
| 2                     | 1 | Voet lagerszijde                     |                       | DLS-034   |  |
| 1                     | 1 | Lager UCP5316                        |                       |           |  |
| POS. NO. AANTAL       |   |                                      | ARTIKEL OF BENAMING   |           |  |
| MATERIAAL OF TEK. NO. |   |                                      | AFMETINGEN            |           |  |
| SCHAL: 1:10           |   |                                      | OPMERKING:            |           |  |
| MAATENHEID: mm        |   |                                      | Scherpe kanten breken |           |  |
| DATUM: 16.06.2014     |   |                                      | TEKENING - REV. NO    |           |  |
| GETEKEND: PVB         |   |                                      | FORMAAT               |           |  |
| BENAMING              |   |                                      | PI4732                |           |  |
| EPH-5000              |   |                                      | A2                    |           |  |

Toleranties volgens ISO 2768-mL, tenzij anders aangegeven rondom aflassen a-1/2 x dunste plaatdikte +1  
Copyright Dromec bv - Mededelingen aan derden is alleen met schriftelijke toestemming toegestaan

PROJECT:

LIER 10KW

PROJECTNUMMER:

P14732

DATUM:

25 JUNI 2014

REVISIENUMMER:

-

| FASE L1, L2, L3                                                                       | ZWART        | OMSCHRIJVING REVISIE                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NUL                                                                                   | BLAUW        | -                                                                                                                              |
| AARDE                                                                                 | GROEN / GEEL |                                                                                                                                |
| STUURSTROOM AC                                                                        | ROOD         |                                                                                                                                |
| STUURSTROOM DC                                                                        | DONKER BLAUW |                                                                                                                                |
| MEETSIGNALEN                                                                          | GRIJS        |                                                                                                                                |
| POTENTIAAL VRIJ                                                                       | DRANJE       |                                                                                                                                |
|                                                                                       |              |                                                                                                                                |
|                                                                                       |              |                                                                                                                                |
|  |              | DROMEC B.V.<br>STEENOVEN 16 - 3911 TR<br>RHENEN NETHERLANDS<br>TEL : 0317-681155<br>FAX: 0317-681159<br>E-MAIL: INFO@DROMEC.NL |

Dromec B.V.

Steenoven 13

3911 TX Rhenen (NL)

Phone +31 (0)317 - 68 11 55

Fax +31 (0)317 - 68 11 59

E-mail info@dromec.nl

## Factory certificate P14732, EPH-5000

IBAN NL57 RABO0317775685

BIC/SWIFT RABONL2U

K.v.K. Utrecht 08069539

BTW nr. NL804689490B01

Client : LGH hijsmateriaal  
Office : Ridderkerk

Date : 28-07-2014

Serial number winches : P14732-01 and P14732-02  
Winch type : EPH-5000

Drum diameter :  $\varnothing$ 400 mm  
Flange diameter :  $\varnothing$ 650 mm  
Drum length between flanges : 700 mm

Winches with fail safe brake with holding force 150%

Winches has had a dynamic load test at 28 July 2014 with a load of 6500kg on the first layer, corresponding to 5000kg on the fourth layer.

**DROMECC B.V.**

**T. Middelman**

**L. C. van Bochove**

