



**GEBRUIKERSHANDLEIDING  
MONOSTAR SCHAARHOOGWERKERS**

**TYPE:       X-105EL12  
              X-105EL16  
              X-105EL18**

**HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**  
Anodeweg 1, NL-1627 LJ HOORN  
Tel.: +31-(0)229-285555, Fax.: +31-(0)229-285550  
[www.hollandlift.com](http://www.hollandlift.com)



© 2004, **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**, Hoorn, Nederland

**Waarschuwing:**

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**



## INHOUDSOPGAVE

Blz.

<b>OVERZICHT VAN DE ILLUSTRATIES</b> .....	<b>5</b>
<b>1 ALGEMENE INFORMATIE</b> .....	<b>6</b>
1.1 GEBRUIK VAN DEZE HANDLEIDING .....	6
1.2 ANDERE DOCUMENTATIE .....	6
1.2.1 <i>Onderdelencatalogus</i> .....	6
1.2.2 <i>Elektrische installatie</i> .....	6
1.2.3 <i>Hydraulische installatie</i> .....	6
1.3 GARANTIEBEPALINGEN .....	6
1.4 GELDIGHEID VAN DEZE HANDLEIDING .....	6
1.5 WIJZIGINGEN .....	7
1.6 AANSPRAKELIJKHEID.....	7
1.7 WAARSCHUWINGEN EN SYMBOLEN.....	7
<b>2 TECHNISCHE GEGEVENS</b> .....	<b>8</b>
2.1 STANDAARD VOORZIENINGEN .....	8
2.2 OPTIES.....	8
2.3 DE MACHINEPLAAT.....	8
2.4 TECHNISCHE GEGEVENS PER TYPE.....	9
2.4.1 <i>Type X-105EL12</i> .....	9
2.4.2 <i>Type X-105EL16</i> .....	10
2.4.3 <i>Type X-105EL18</i> .....	11
<b>3 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN</b> .....	<b>12</b>
3.1 UITGANGSPUNT: GEBRUIK VOLGENS BESTEMMING.....	12
3.2 TOEPASSINGSGEBIED .....	12
3.3 ORGANISATORISCHE MAATREGELEN .....	13
3.4 PERSONEELSKEUZE EN KWALIFICATIE .....	13
3.5 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN T.A.V. BEPAALDE BEDRIJFSSTADIA .....	14
3.5.1 <i>Normaal bedrijf</i> .....	14
3.5.2 <i>Veiligheid tijdens onderhoud</i> .....	15
3.5.3 <i>Waarschuwingen met betrekking tot bijzondere gevaren</i> .....	15
3.5.4 <i>Veiligheid tijdens vervoer</i> .....	16
<b>4 BESCHRIJVING VAN DE SCHAARHOOGWERKER</b> .....	<b>17</b>
4.1 POSITIONERING VAN DE VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN.....	17
4.2 VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN .....	18
4.2.1 <i>Noodstopknop</i> .....	18
4.2.2 <i>Rij-alarm, akoestisch</i> .....	18
4.2.3 <i>Rij-alarm, visueel</i> .....	18
4.2.4 <i>Eindschakelaars</i> .....	18
4.2.5 <i>Rijden op hellingen</i> .....	18
4.2.6 <i>Scheefstandbeveiliging</i> .....	19
4.2.7 <i>Overlastbeveiliging</i> .....	19
4.2.8 <i>Beveiliging hefcilinder</i> .....	19
4.2.9 <i>Nooddaalvoorziening</i> .....	20
4.2.10 <i>Leiding-/slangbreukbeveiliging</i> .....	20
4.2.11 <i>Veiligheidssteun</i> .....	20



4.2.12	<i>Beschermhek</i> .....	21
4.2.13	<i>Laadbeveiliging</i> .....	21
4.2.14	<i>Accu-conditiemeter</i> .....	21
4.2.15	<i>Borging platform tijdens transport</i> .....	21
4.2.16	<i>Daalbeveiliging</i> .....	21
4.3	OVERIGE COMPONENTEN.....	22
<b>5</b>	<b>BEDIENING</b> .....	<b>23</b>
5.1	ALGEMEEN.....	23
5.2	POSITIONERING VAN DE BEDIENINGSORGANEN .....	23
5.3	BEDIENINGSORGANEN .....	24
5.3.1	<i>Bedieningskast</i> .....	24
5.3.2	<i>Hoofdschakelaar</i> .....	24
5.3.3	<i>Hulpschakelaar heffen/dalen</i> .....	24
5.3.4	<i>Stekker acculader</i> .....	25
5.4	HET GEBRUIK.....	26
5.4.1	<i>Vorbereidingen</i> .....	26
5.4.2	<i>Ingebruikname</i> .....	26
5.4.3	<i>Na gebruik</i> .....	26
5.5	SLEPEN EN VERVOEREN.....	27
5.5.1	<i>Het lossen van de remmen</i> .....	27
5.5.2	<i>Transport</i> .....	28
<b>6</b>	<b>ONDERHOUD</b> .....	<b>29</b>
6.1	ALGEMEEN.....	29
6.1.1	<i>Aanbrengen/ verwijderen veiligheidssteun</i> .....	29
6.1.2	<i>Smeerpunten</i> .....	30
6.2	PERIODIEK ONDERHOUD.....	31
6.2.1	<i>Dagelijks</i> .....	31
6.2.2	<i>Wekelijks</i> .....	31
6.2.3	<i>Maandelijks</i> .....	31
6.2.4	<i>Ieder kwartaal</i> .....	31
6.2.5	<i>Jaarlijks</i> .....	32
6.2.6	<i>Iedere vijf jaar</i> .....	32
6.2.7	<i>Extreme omstandigheden</i> .....	32
6.2.8	<i>Langdurige opslag</i> .....	33
6.2.9	<i>Batterij PLC-besturing</i> .....	33
6.2.10	<i>Markeringen en stickers</i> .....	34
6.3	AANHAALMOMENTEN.....	35
<b>7</b>	<b>STORINGEN</b> .....	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>AFDANKEN VAN DE SCHAARHOOGWERKER</b> .....	<b>37</b>
8.1	ALGEMEEN.....	37
8.2	SCHAARHOOGWERKER AFDANKEN.....	37
<b>9</b>	<b>TREFWOORDEN</b> .....	<b>38</b>



## OVERZICHT VAN DE ILLUSTRATIES

AFB. 1 MACHINEPLAAT.....	8
AFB. 2 TYPE X-105EL12.....	9
AFB. 3 TYPE X-105EL16.....	10
AFB. 4 TYPE X-105EL18.....	11
AFB. 5 OVERZICHT VEILIGHEIDSVORZIENINGEN.....	17
AFB. 6 BEDIENINGSKAST.....	18
AFB. 7 SCHEEFSTANDBEVEILIGING.....	19
AFB. 8 EINDSCHAKELAAR HEFCILINDER.....	19
AFB. 9 NOODDAALVENTIEL.....	20
AFB. 10 LEIDING-/SLANGBREUKBEVEILIGING.....	20
AFB. 11 VEILIGHEIDSTEUN.....	20
AFB. 12 TRANSPORTBORGING.....	21
AFB. 13 ACCU- EN VENTIELKAST.....	22
AFB. 14 OVERZICHT BEDIENINGSORGANEN.....	23
AFB. 15 PANEEL VAN BEDIENINGSKAST.....	24
AFB. 16 HOOFDSCHAKELAAR.....	24
AFB. 17 HULPSCHAKELAAR HEFFEN/DALEN.....	25
AFB. 18 STEKKER ACCULADER.....	25
AFB. 19 BEDIENINGSKAST.....	26
AFB. 20 VRIJZETTEN VAN DE LAMELLENREM.....	27
AFB. 21 VERGREDELING PLATFORM.....	28
AFB. 22 PLAATS VAN DE SJOROGEN.....	28
AFB. 23 VEILIGHEIDSTEUN.....	29
AFB. 24 OVERZICHT SMEERPUNTEN.....	30
AFB. 25 OVERZICHTSTEKENING STICKERS TYPE X.....	34



# 1 ALGEMENE INFORMATIE

## 1.1 GEBRUIK VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding dient als richtlijn om de MONOSTAR schaarhoogwerker, type X-105EL12-16-18, op een veilige en doelmatige wijze te bedienen, te onderhouden en om eventuele kleine storingen zelf te verhelpen.

Personen die aan de machine of met de machine werken, moeten bekend zijn met de inhoud van de handleiding en de instructies daarin nauwgezet opvolgen.

Het aanhouden van de **volgorde** van deze instructies is verplicht en dient ter vergroting van de veiligheid van bedienend personeel en omstanders.

De bedrijfsleiding is verplicht bedienend personeel met behulp van deze handleiding te onderrichten met inachtneming van alle voorschriften en aanwijzingen. Pas na de handleiding begrepen te hebben, mag de schaarhoogwerker zelfstandig worden bediend.

De handleiding moet in een daarvoor aangebrachte koker in de ventielkast van de schaarhoogwerker worden bewaard.

## 1.2 ANDERE DOCUMENTATIE

### 1.2.1 Onderdelencatalogus

Zie onderdelenboek.

### 1.2.2 Elektrische installatie

Zie schema.

### 1.2.3 Hydraulische installatie

Zie schema.

## 1.3 GARANTIEBEPALINGEN

**HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** levert conform Metaalunievoorwaarden, d.d. 1 januari 2001

## 1.4 GELDIGHEID VAN DEZE HANDLEIDING

Alle in deze handleiding beschreven voorschriften, voorzieningen en instructies gelden uitsluitend voor schaarhoogwerkers die in **originele uitvoering** door **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** zijn gebouwd en geleverd.



## 1.5 WIJZIGINGEN

Wijzigingen aan de schaarhoogwerker mogen uitsluitend worden doorgevoerd na schriftelijke toestemming van de directie van **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**

De informatie in deze handleiding is gebaseerd op gegevens aangaande de ons ten tijde van verschijnen bekende constructies, materiaaleigenschappen en werkmethoden.

Constructiewijzigingen worden derhalve voorbehouden. Om deze reden behoudt **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** zich het recht voor de inhoud zonder melding vooraf aan te passen.

## 1.6 AANSPRAKELIJKHEID

**HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** kan niet aansprakelijk worden gesteld voor:

- schade ontstaan door het gebruik van de schaarhoogwerker;
- eventuele drukfouten in deze handleiding en de gevolgen daarvan.

## 1.7 WAARSCHUWINGEN EN SYMBOLEN

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen worden in deze handleiding gemarkeerd door de volgende symbolen en pictogrammen.

- Een bedrijfsprocedure, omstandigheid, etc. die extra aandacht verdient.



**LET OP!**

### **WAARSCHUWING / LET OP!**

Een **WAARSCHUWING** duidt op mogelijk letsel voor de gebruiker of omvangrijke materiële schade aan de machine indien de gebruiker de bedrijfsprocedures niet of onzorgvuldig uitvoert.

Bijzondere gegevens, respectievelijk geboden en verboden ter voorkoming van schade.



Gevaar voor elektrische spanning.



Het niet opvolgen van de instructies kan ernstige of dodelijke verwondingen tot gevolg hebben.



Gevaar voor afklemming.



Draag en gebruik tijdens werkzaamheden de noodzakelijke veiligheidsmiddelen.



Ontvlambare stoffen.

De schaarhoogwerker is op de nodige plaatsen voorzien van stickers met instructies voor veilig en doelmatig gebruik.



## 2 TECHNISCHE GEGEVENS

### 2.1 STANDAARD VOORZIENINGEN

- Bedieningskast met stekerverbinding op platform.
- Hulpschakelaar heffen/ dalen op onderwagen.
- Proportionele bediening.
- Daalbeveiliging (X-105EL12).
- Schaarbescherming (X-105EL16-18).

### 2.2 OPTIES

- 230 VAC aansluiting.
- Zwaailichten als aanvulling op het akoestisch rij-alarm.
- Schaarbescherming (X-105EL12).

### 2.3 DE MACHINEPLAAT



**LET OP:**  
Verwijder nooit de machineplaat!

Specifieke gegevens van de schaarhoogwerker kunnen ontleend worden aan de machineplaat.

<b>HOLLAND LIFT</b> 	
Holland Lift International BV • Anodeweg 1 • NL 1627 LJ Hoorn • Tel. **-(31)-229-285555	
Model / Modell	Totaal / Total  Kg
Chassis nr. / no.	Bouwjaar / Year of manufacture / Baujahr
Nominaal vermogen / Nominal power / Nominale Wirkungsgrad <span style="float: right;">kW</span>	
  - Ingeschoven / Retracted / Eingeschoben	Kg (  +  )
  - Uitgeschoven / Extended / Ausgeschoben	Kg (  +  )
Max. horizontale kracht / man. sideforce / Seitenkraft <b>400 N</b>	Max.  <span style="float: right;">°</span>
Max. windsnelheid / wind speed / Windgeschwindigkeit <span style="float: right;">m/s</span>	Max.  <span style="float: right;">°</span>
Max.  hoogte / height / Höhe <span style="float: right;">m</span>	Max. rijhoogte / driving height / Fahrhöhe <span style="float: right;">m</span>
Min. temp. / all. temp. / Zul. Tiefsttemp. <b>-15° C</b>	Max. bedr. dr. / work. pres. / Betr. dr. <span style="float: right;">Bar</span>

Afb. 1 Machineplaat

247

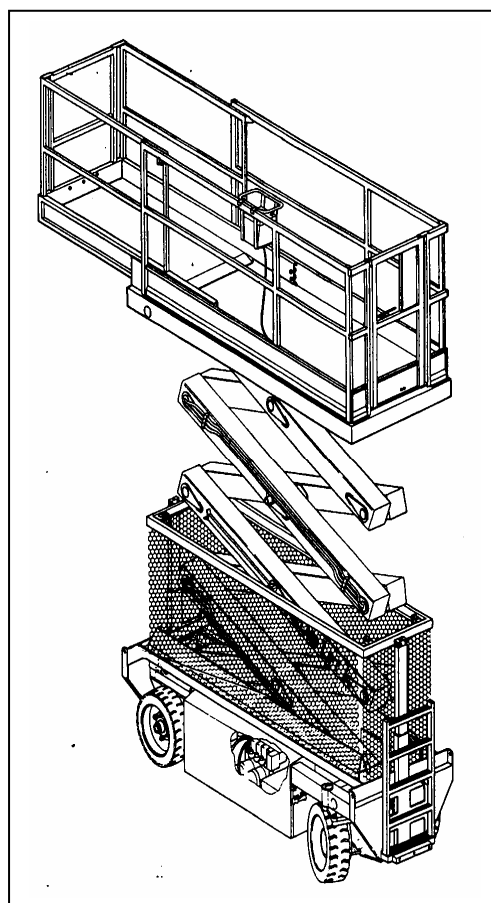




## 2.4 TECHNISCHE GEGEVENS PER TYPE

### 2.4.1 Type X-105EL12

Gebruik in gesloten ruimte (tenzij uitlaatgassen afgevoerd worden)	Ja
Gebruik buiten	Nee
Max. windsnelheid	n.v.t.
Werkhoogte ca.	12,50 m
Max. platformhoogte ca.	10,50 m
Min. Platformhoogte	1,54 m
Platform ingeschoven	3,21 x 1,16 m
Platform uitgeschoven	4,61 x 1,16 m
Platformverlenging handbediend	1,40 m
Transporthoogte met leuningen	2,72 m
Transporthoogte handrail neergeklapt	1,85 m
Transportafmetingen	3,50 x 1,19 m
Wiel basis	2,44 m
Bodemvrijheid (midden)	115 mm
Draaicirkel (uitwendig) ca.	3,10 m
Massieve banden (Solideal)	18 x 7 – 12 1/8
Terreinbanden	n.v.t.



Afb. 2 Type X-105EL12

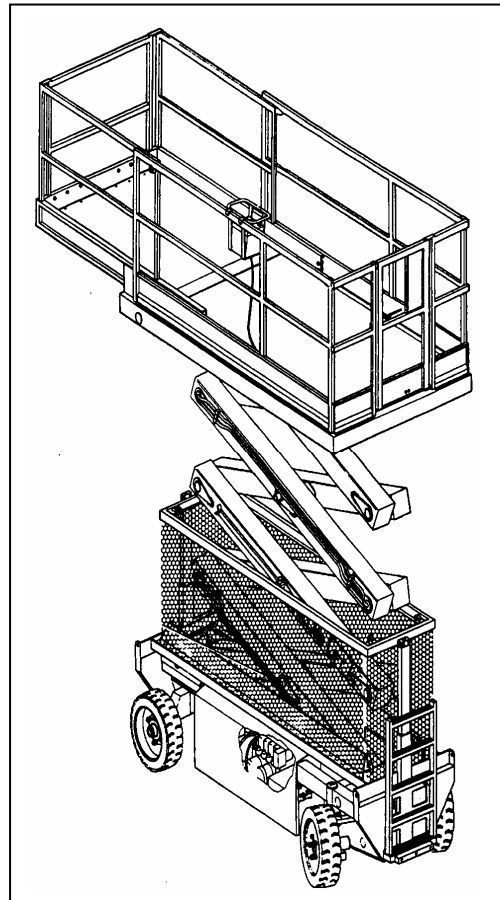
36

Max. belasting ingeschoven platform	500 kg (2 pers. + 340 kg)
Max. belasting uitgeschoven platform	500 kg (2 pers. + 340 kg)
Hef-/daaltijd (max. last) ca.	45/36 sec.
Rijsnelheid (snel)	2,6 km/h
Rijsnelheid (langzaam)	0,5 km/h
Klimvermogen (platform neer)	± 20%
Max. scheefstand langs/dwars	3° / 3° (mobiel tot 8 meter)
Eigen gewicht (standaard machine)	4.620 kg
Max. optredende wioldruk (bij max. scheefstand en hoogte)	3.600 kg (18,55 kg /cm <sup>2</sup> genoemde bodemdruk met een veiligheid van + 25% hanteren; 23,2 kg/cm <sup>2</sup> )
Max. sleepsnelheid	2,6 km/h (0,72 m/s)



## 2.4.2 Type X-105EL16

Gebruik in gesloten ruimte (tenzij uitlaatgassen afgevoerd worden)	Ja
Gebruik buiten	Ja
Max. windsnelheid	12,5 m/s
Werkhoogte ca.	12,50 m
Max. platformhoogte ca.	10,50 m
Min. Platformhoogte	1,62 m
Platform ingeschoven	3,21 x 1,54 m
Platform uitgeschoven	4,61 x 1,54 m
Platformverlenging handbediend	1,40 m
Transporthoogte met leuning	2,78 m
Transporthoogte zonder handrail	1,94 m
Transportafmetingen	3,50 x 1,56 m
Wiel basis	2,44 m
Bodemvrijheid (midden)	175 mm
Draaicirkel (uitwendig) ca.	3,80 m
Massieve banden (Solideal)	22 x 7 x 16
Terreinbanden	n.v.t.



Afb. 3 Type X-105EL16

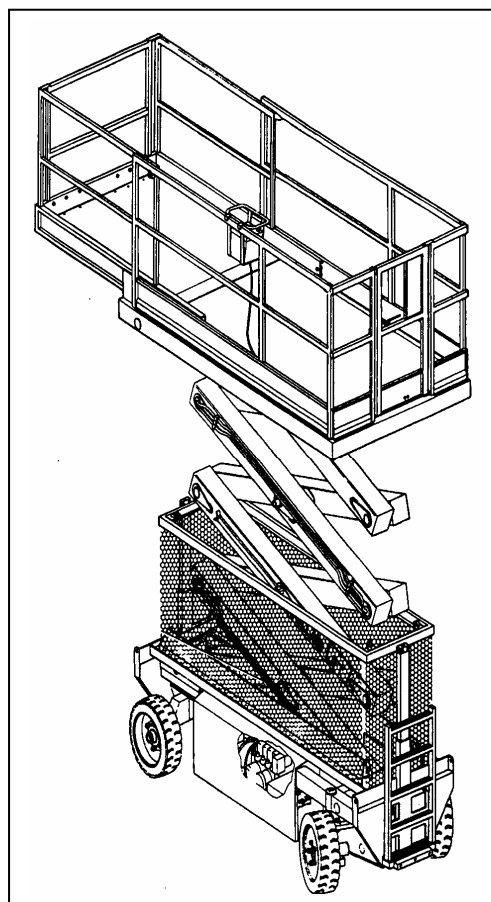
37

Max. belasting ingeschoven platform	500 kg (2 pers. + 340 kg)
Max. belasting uitgeschoven platform	500 kg (2 pers. + 340 kg)
Hef-/daaltijd (max. last) ca.	46/36 sec.
Rijsnelheid (snel)	3,3 km/h
Rijsnelheid (langzaam)	0,5 km/h
Klimvermogen (platform neer)	± 25%
Max. scheefstand langs/dwars	3° / 2,5° (mobiel tot 8 meter)
Eigen gewicht (standaard machine)	4.820 kg
Max. optredende wioldruk (bij max. scheefstand en hoogte)	3.670 kg (18,55 kg /cm <sup>2</sup> genoemde bodemdruk met een veiligheid van + 25% hanteren; 23,2 kg/cm <sup>2</sup> )
Max. sleepsnelheid	3,3 km/h (0,92 m/s)



### 2.4.3 Type X-105EL18

Gebruik in gesloten ruimte (tenzij uitlaatgassen afgevoerd worden)	Ja
Gebruik buiten	Ja
Max. windsnelheid	12,5 m/s
Werkhoogte ca.	12,50 m
Max. platformhoogte ca.	10,50 m
Min. Platformhoogte	1,63 m
Platform ingeschoven	3,21 x 1,74 m
Platform uitgeschoven	4,61 x 1,74 m
Platformverlenging handbediend	1,40 m
Transporthoogte met leuning	2,79 m
Transporthoogte zonder handrail	1,95 m
Transportafmetingen	3,50 x 1,82 m
Wiel basis	2,44 m
Bodemvrijheid (midden)	220 mm
Draaicirkel (uitwendig) ca.	3,80 m
Massieve banden	n.v.t.
Gazonbanden (Kenda)	26 x 12 x 12



Afb. 4 Type X-105EL18

37

Max. belasting ingeschoven platform	500 kg (2 pers. + 340 kg)
Max. belasting uitgeschoven platform	500 kg (2 pers. + 340 kg)
Hef-/daaltijd (max. last) ca.	46/36 sec.
Rijsnelheid (snel)	3,5 km/h
Rijsnelheid (langzaam)	0,5 km/h
Klimvermogen (platform neer)	± 25%
Max. scheefstand langs/dwars	3° / 2,5° (mobiel tot 8 meter)
Eigen gewicht (standaard machine)	4.940 kg
Max. optredende wioldruk (bij max. scheefstand en hoogte)	3.690 kg (9,6 kg /cm <sup>2</sup> genoemde bodemdruk met een veiligheid van + 25% hanteren; 12,0 kg/cm <sup>2</sup> )
Max. sleepsnelheid	3,3 km/h (0,92 m/s)



### 3 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

#### 3.1 UITGANGSPUNT: GEBRUIK VOLGENS BESTEMMING

- 1 De schaarhoogwerker is gebouwd conform de geldende veiligheidstechnische richtlijnen.
- 2 Gebruik de schaarhoogwerker uitsluitend:
  - in technisch correcte toestand;
  - conform de bestemming;
  - met inachtneming van de instructies in deze gebruikershandleiding.



**Gebruik de schaarhoogwerker nooit op locaties met gas- of stofontploffingsgevaar!**



Gebruik de schaarhoogwerker **NOOIT** voor werkzaamheden aan of in de omgeving van onder spanning staande leidingen of installaties.

- 3 De schaarhoogwerker is uitsluitend bestemd om werkzaamheden op hoogte uit te voeren. De voorgeschreven maximale werklast en het voorgeschreven aantal personen, mag niet worden overschreden. Een ander gebruik, bijvoorbeeld het ondersteunen of opkrikken van constructies, is niet conform de bestemming. Voor schade ten gevolge van onjuist gebruik is **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** niet aansprakelijk.



- 4
  - Het in acht nemen van de gebruikershandleiding en het naleven van de instructie voor inspectie en onderhoud behoren tot het reglementair gebruik van de schaarhoogwerker.

#### 3.2 TOEPASSINGSGBIED

De schaarhoogwerker van het type X-105EL12 mag alleen in gesloten ruimten gebruikt worden, met een omgevingstemperatuur die ligt tussen de -15 C en +40°C.

De ondergrond dient voldoende draagkrachtig, vlak en sneeuw- en ijsvrij te zijn. Tevens moeten alle obstakels uit het werkgebied zijn verwijderd.

De schaarhoogwerkers van het type X-105EL16 en X-105EL18 mogen zowel in gesloten ruimten als buiten gebruikt worden, met een omgevingstemperatuur die ligt tussen de -15 C en +40°C. De ondergrond dient voldoende draagkrachtig, vlak en sneeuw- en ijsvrij te zijn. Tevens moeten alle obstakels uit het werkgebied zijn verwijderd.

Bij gebruik buiten moet boven een windsnelheid van 12,5 m/s het werk met de schaarhoogwerker gestopt worden.

Specifieke gegevens van de hoogwerker kunnen van de machineplaat worden afgelezen (Afb. 1).

De naar frequentie gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling (trillingen) waaraan de gebruiker wordt blootgesteld tijdens het gebruik van de machine, bedraagt niet meer dan 2,5 m/s<sup>2</sup>.



Het door machine uitgestraalde luchtgeluid op de werkplek bedraagt, op een afstand van 7 meter en bij maximale belasting, meer dan 70dB(A), doch niet meer dan 75dB (A). Als men gedurende langere tijd aan het luchtgeluid wordt blootgesteld, kan dit schadelijke gevolgen hebben voor het gehoor, indien geen gehoorbescherming wordt gedragen.

### 3.3 ORGANISATORISCHE MAATREGELEN

- 1 De gebruikershandleiding moet te allen tijde voor de gebruiker van de schaarhoogwerker onder handbereik zijn in een daarvoor aangebrachte koker in de ventielkast van de hoogwerker. Indien nodig kan een nieuw exemplaar van de handleiding door **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** verstrekt worden.
- 2 De gebruiker van de schaarhoogwerker moet op de hoogte zijn van de inhoud van deze handleiding. Dit geldt in het bijzonder voor het hoofdstuk **VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN VEILIGHEIDSMATREGELEN**.
- 3 Respecteer alle op de schaarhoogwerker aangebrachte instructies voor veilig en doelmatig gebruik. Houd de betreffende stickers in leesbare toestand.
- 4 Constructieve wijzigingen aan de schaarhoogwerker mogen alleen worden uitgevoerd met schriftelijke toestemming van de directie van **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**
- 5 Onderdelen mogen uitsluitend worden vervangen door onderdelen die verstrekt worden door **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**, of die tenminste kwalitatief als gelijkwaardig kunnen worden aangemerkt. **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** behoudt zich het recht voor te beoordelen of deze onderdelen kwalitatief gelijkwaardig zijn. Alleen een schriftelijke verklaring in dezès garandeert de aansprakelijkheid van de fabrikant.
- 6 Houd u aan de voorgeschreven termijnen voor controles en inspecties.
- 7 Houd alle grepen, treden, leuning en het platform vrij van verontreinigingen, sneeuw en ijs.
- 8 Uitgevoerde inspecties, beproevingen, reparaties of wijzigingen dienen in het met de machine meegeleverde hoogwerkerboek te worden bijgewerkt.

### 3.4 PERSONEELSKEUZE EN KWALIFICATIE

- 1 Zelfstandige bediening van de schaarhoogwerker is uitsluitend toegestaan aan personen boven de 18 jaar, die bekend zijn met de bediening en voorschriften van de door **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** geleverde machine.
- 2 Uitsluitend onderhoudswerkzaamheden die in de instructie van deze handleiding staan vermeld, mogen door de gebruiker worden uitgevoerd.
- 3 Onderhoudswerkzaamheden die niet in deze handleiding staan vermeld, alsmede het repareren en vervangen van onderdelen, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door daarvoor specifiek opgeleide personen.
- 4 De bediening van de schaarhoogwerker door personen die onder invloed zijn van alcohol, drugs of medicijnen die de vaardigheid verminderen of beperken, is verboden.

***N.B.:** Het verdient de aanbeveling bedieners het “Veiligheidscertificaat Hoogwerker” te laten halen, erkent door de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT).*



## 3.5 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN T.A.V. BEPAALDE BEDRIJFSSTADIA

### 3.5.1 Normaal bedrijf

- 1 Vermijd elke werkwijze die een gevaar voor de veiligheid kan opleveren.
- 2 Gebruik en bedien de schaarhoogwerker uitsluitend indien alle veiligheidsvoorzieningen naar behoren functioneren.
- 3 Houd u aan de voorgeschreven maximale werklust.
- 4 Zorg dat het rij- en werkgebied vrij is van obstakels.
- 5 Zorg voor een vlakke en draagkrachtige ondergrond.
- 6 Betreed en verlaat het platform uitsluitend via het toegangshek, met het platform in de onderste stand.
- 7 Bij beëindiging van het gebruik van de schaarhoogwerker dient men erop toe te zien dat de bedieningskast verwijderd wordt. Dit om onbevoegd gebruik van de schaarhoogwerker te voorkomen.
- 8 Het is **ten strengste verboden** om:
  - overhangende lasten aan te brengen;
  - reclameborden of spandoeken te bevestigen aan het platform of aan het schaarmechanisme;
  - het platform te vergroten;
  - op de platformleuningen te staan;
  - de platformvloer te verhogen;
  - met de schaarhoogwerker te werken aan of in de omgeving van onder spanning staande leidingen of installaties;
  - de schaarhoogwerker te slepen over de openbare weg;
  - de aangebrachte veiligheidsvoorzieningen te wijzigen;
  - instellingen en regelingen te wijzigen;
  - de schaarhoogwerker met de bedieningskast te bedienen vanaf de grond, met uitzondering van transport en onderhoudswerkzaamheden.
- 9 Zorg dat de omgeving in de bewegingsrichting goed zichtbaar is. Zorg zo nodig voor extra verlichting van de werkomgeving.
- 10 Tijdens normaal gebruik moeten de beschermdeksels op de accu- en hydrauliekkast aangebracht zijn en voorzien zijn van een verzekerde vergrendeling.
- 11 Vermijd contact met vaste obstakels en zorg voor voldoende afstand tussen de hoogwerker en andere aanwezige bewegende delen.
- 12 **LET OP!**
  - Vermijd contact met bewegende en scharnierende delen (schaarpakket en stuurinrichting).
  - Tijdens het dalen van het platform dient men buiten het werkbereik van de schaarhoogwerker te blijven.
  - Voorkom gevaar door vallende delen van het platform.
- 13 De bestuurder van de schaarhoogwerker dient er op toe te zien dat er zich geen onbevoegden binnen het werkbereik van de schaarhoogwerker bevinden.
- 14 Wanneer op het platform met brand veroorzakende handgereedschappen gewerkt wordt dient men een brandblusser mee te nemen om te voorkomen dat de platformvloer in de brand vliegt.



- 15 I.v.m. gasvorming (waterstof) tijdens het laden moet dit in een ruimte geschieden die goed geventileerd is en waar roken en open vuur ten strengste verboden zijn (i.v.m. explosie gevaar).

### 3.5.2 Veiligheid tijdens onderhoud

- 1 Voer de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend uit wanneer de schaarhoogwerker op een vlakke en voldoende draagkrachtige ondergrond staat. Breng wielwippen aan om weggrollen te voorkomen.
- 2 Indien de schaarhoogwerker bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden geheel is uitgeschakeld, beveilig dan de machine tegen onverwacht en onbedoeld inschakelen:
  - Vergrendel de hoofdschakelaar of maak deze ontoegankelijk door de sleutel weg te nemen;
  - Zorg ervoor dat derden de genomen maatregelen niet weer ongedaan kunnen maken. Indien de machine niet afdoende kan worden vergrendeld, plaats dan duidelijke waarschuwingen met de tekst "**NIET INSCHAKELEN**". Vermeld hierbij ook de datum en tijd, zodat waarschuwingen niet opgevat kunnen worden als niet relevant.
- 3 Het reinigen van de schaarhoogwerker met water, stoom of andere vloeistoffen en reinigingsmiddelen mag alleen geschieden, indien alle componenten waarin geen vloeistoffen mogen binnendringen naar behoren worden afgedicht of beschermd.
- 4 Maak na het reinigen de afgedekte componenten weer zorgvuldig vrij.
- 5 Veiligheidsinrichtingen die ten behoeve van onderhoud of reparatie moeten worden gedemonteerd, moeten direct na afloop van de werkzaamheden weer zorgvuldig worden aangebracht en afgesteld.



#### LET OP!

Deze werkzaamheden mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

- 6 Zorg voor een veilige en milieuvriendelijke verwerking van olie, vet of andere milieubelastende middelen.
- 7 Na het verrichten van reparatiewerkzaamheden altijd een functionele beproeving voeren alvorens de machine in gebruik wordt gesteld.

### 3.5.3 Waarschuwingen met betrekking tot bijzondere gevaren

#### *Elektrische installatie*












In geval van contact met onder spanning staande leidingen dient men onderstaande instructies op te volgen.

- Blijf op het platform.
- Rijd de schaarhoogwerker uit de gevarenzone.
- Waarschuw derden de schaarhoogwerker niet aan te raken.
- Laat de betreffende leiding spanningsvrij maken.
- Verlaat de schaarhoogwerker pas nadat de betreffende leiding spanningsvrij is.
- De hoogwerker is niet bestand tegen blikseminslag. De lift mag niet in de open lucht worden gebruikt tijdens onweer.



### Hydraulisch systeem

- 1  Hydrauliekolie **kan** heet worden tijdens gebruik. Laat nooit hete hydrauliekolie in contact komen met de huid.
- 2  Kom niet aan onder druk staande hydraulische leidingen.
- 3  Hydrauliekolie onder druk kan de huid doorboren en fatale verwonding tot gevolg hebben. Zoek nooit lekken op met de hand!
- 4  Maak het systeem drukloos voordat u een drukslang aan- of afkoppelt.
- 5  Naar buiten spuitende hydrauliekolie kan brand veroorzaken.
- 6  Indien hydrauliekolie de huid doorboord heeft, moet men onmiddellijk behandeld worden door een arts die bekend is met dit type verwondingen.
- 7    Draag en gebruik tijdens werkzaamheden de noodzakelijke veiligheidsmiddelen.

### 3.5.4 Veiligheid tijdens vervoer

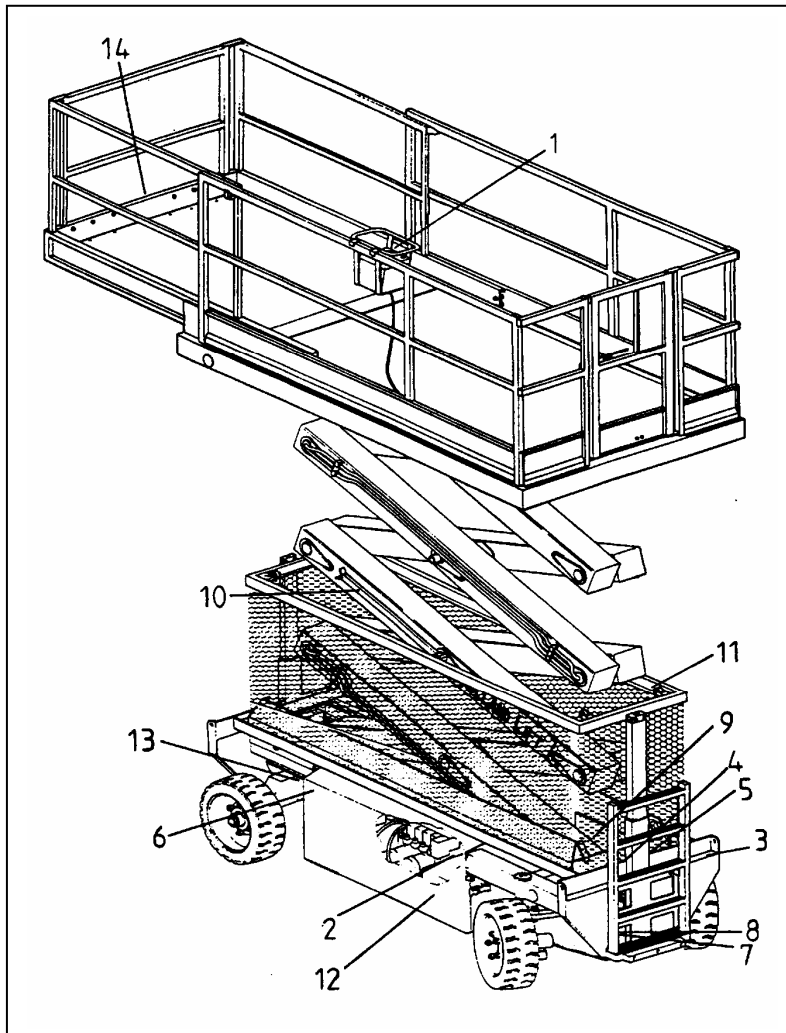
- 1 Laden, lossen en transporteren van de schaarhoogwerker mag uitsluitend geschieden met inachtneming van de instructies in deze gebruikershandleiding.
- 2 Houd u bij het slepen van de machine aan de voorschriften m.b.t. transportstand, toegestane snelheid en transportweg (zie 5.5).
- 3 Ga bij (hernieuwde) ingebruikname van de schaarhoogwerker uitsluitend te werk conform de voorschriften in de gebruikershandleiding.
- 4 Het uitschuifplatform dient tijdens transport geborgd te zijn door middel van de transportborging (haarspeld).
- 5 Belangrijke bepalingen m.b.t. rijden op hellingen tot 20%:
  - max. belasting op platform 80 kg (1 persoon);
  - platform in laagste stand;
  - aangedreven wielen helling af;
  - geen scherpe sturbewegingen tijdens het rijden;
  - uitsluitend hellingen in langsricting van de machine toegestaan.
- 6 Rijden op hellingen groter dan 20% uitsluitend m.b.v. een betrouwbare lier!
- 7 Let op het gewicht en de afmetingen van de schaarhoogwerker (zie 2.4).





## 4 BESCHRIJVING VAN DE SCHAARHOOGWERKER

### 4.1 POSITIONERING VAN DE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN



Afb. 5 Overzicht veiligheidsvoorzieningen

46

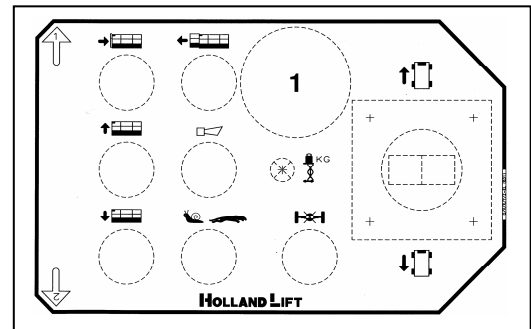
- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Noodstopknop                 | 8. Leiding-/slangbreukbeveiliging |
| 2. Rij-alarm, akoestisch        | 9. Eindschakelaar hefcilinder     |
| 3. Rij-alarm, visueel           | 10. Veiligheidssteun              |
| 4. Eindschakelaar snel rijden   | 11. Beschermhok                   |
| 5. Eindschakelaar rijden/sturen | 12. Accu-laadbeveiliging          |
| 6. Scheefstandbeveiliging       | 13. Accu-conditiemeter            |
| 7. Nooddaalventiel              | 14. Transportvergrendeling        |



## 4.2 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

### 4.2.1 Noodstopknop

Op de bedieningskast bevindt zich een rode noodstopknop (Afb. 6-1). Indrukken van de noodstopknop schakelt alle functies uit. Uittrekken van de noodstopknop schakelt met een vertraging van 2 seconden alle functies weer in.



Afb. 6 Bedieningskast  
1. Noodstopknop

382

### 4.2.2 Rij-alarm, akoestisch

Standaard is de schaarhoogwerker uitgerust met een akoestisch rij-alarm dat weerklinkt tijdens rijden.

### 4.2.3 Rij-alarm, visueel

Als optie kan de schaarhoogwerker in plaats van een akoestisch rij-alarm, worden voorzien van twee knipperlichten, die tijdens het rijden automatisch worden ingeschakeld.

### 4.2.4 Eindschakelaars

Indien het platform hoger dan 2,5 meter is, wordt automatisch de langzame rijsnelheid ingeschakeld. Boven de 8 meter wordt automatisch het rijden en sturen uitgeschakeld.

### 4.2.5 Rijden op hellingen

Alvorens men met de schaarhoogwerker een helling op wil rijden, dient de keuzeschakelaar Afb. 15-11 (panter = 2WD serie / slak = 2WD parallel) voor de rijsnelheid in stand "slak" te worden gezet. In deze stand heeft de schaarhoogwerker de grootste trekkracht.

Bij het rijden op een helling tot 20% dient het platform in de laagste stand te staan en er dienen geen scherpe sturbewegingen tijdens het rijden te worden gemaakt.

Uitsluitend hellingen in de langsrichting van de schaarhoogwerker mogelijk.

Het rijden op hellingen groter dan 20% mag uitsluitend plaatsvinden m.b.v. een betrouwbare lier! (Houd hierbij rekening met het gewicht van de schaarhoogwerker, zie 2.4.)



#### 4.2.6 Scheefstandbeveiliging

Bij het overschrijden van de maximale scheefstand, met een platformhoogte boven de 2,5 meter, weerklinkt een waarschuwingssignaal en alle bewegingsfuncties worden uitgeschakeld, met uitzondering van de daalfunctie. Om de machine weer in bedrijf te kunnen stellen, dient het platform geheel gedaald te worden en dient er een vlakke ondergrond gezocht te worden (Afb. 7).



Afb. 7 Scheefstandbeveiliging

346

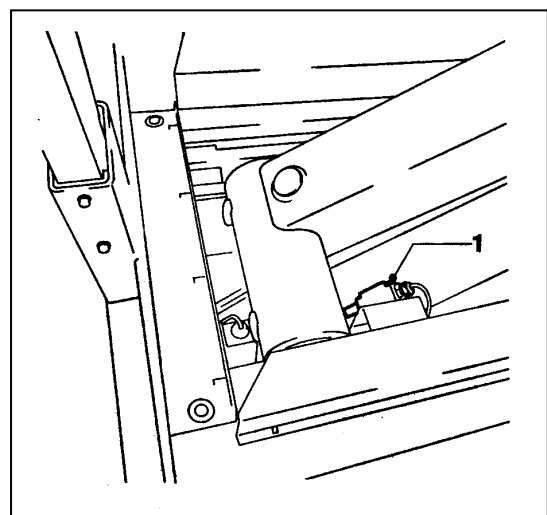
#### 4.2.7 Overlastbeveiliging

De schaarhoogwerker is uitgerust met een overlastbeveiliging. Bij overschrijden van 80% van de toelaatbare werklust weerklinkt 3x een waarschuwingssignaal en knippert de overlastlamp (Afb. 15-12). Bij overschrijden (tussen de 100-120%) van de toelaatbare werklust zullen alle bewegingsfuncties van de hoogwerker worden uitschakelt. Tevens weerklinkt continu een akoestisch signaal en brandt de overlastlamp (Afb. 15-12). Bij in werking treden van de overlastbeveiliging dient de overlast verwijderd te worden waarna de bewegingsfuncties van de hoogwerker weer kunnen worden inschakelt. Het is aan te bevelen communicatie middelen mee te nemen op het platform in geval van storing.

**N.B.:** Bij het opstarten van de machine moet het overlastsysteem een RAM-controle uitvoeren. Hierdoor kan de machine gedurende 10 sec. na het aanzetten van de hoofdschakelaar en de noodstopknop niet functioneren. Dit wordt aangegeven door het continu weerklinken van het overlastsignaal.

#### 4.2.8 Beveiliging hefcilinder

Een eindschakelaar voorkomt een inwendig mechanische aanslag in de hefcilinder juist voordat de maximale slag wordt bereikt (Afb. 8-1).



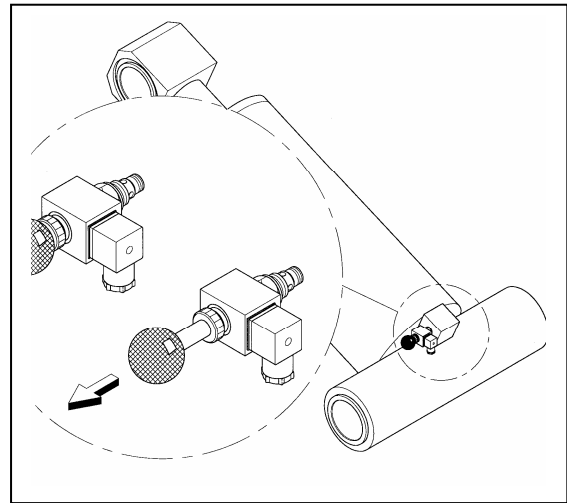
Afb. 8 Eindschakelaar hefcilinder

1. Eindschakelaar



#### 4.2.9 Nooddaalvoorziening

In het geval van nood kan het platform dalen door het nooddaalventiel op de hefcilinder te openen. Dit gebeurt door de knop op het ventiel uit te trekken.



**Afb. 9 Nooddaalventiel**

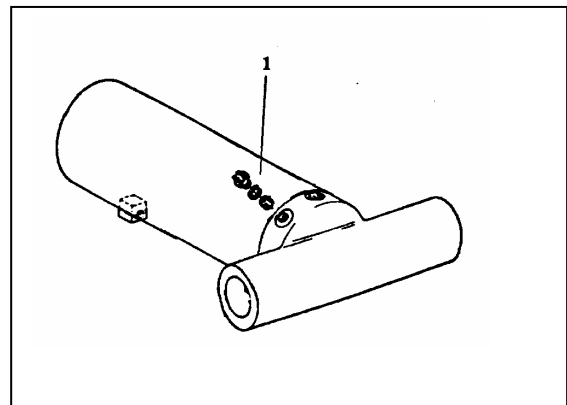
1. Nooddaalventiel

82

#### 4.2.10 Leiding-/slangbreukbeveiliging

Op de hefcilinder is een elektrisch gestuurd ventiel aangebracht. Dalen is alleen mogelijk met stuursignaal vanaf de bedieningskast, ook in geval van slangbreuk (Afb. 10-1).

De maximale daalsnelheid is begrensd door een in de cilinder ingebouwde smoring.



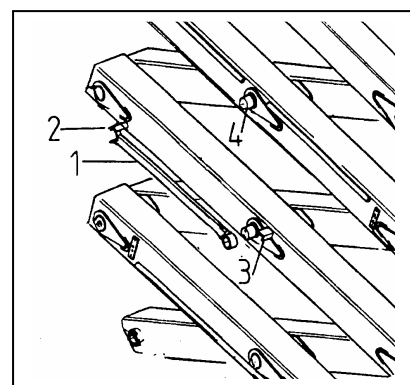
**Afb. 10 Leiding-/slangbreukbeveiliging**

1. Leiding-/slangbreukventiel

92

#### 4.2.11 Veiligheidssteun

Werkzaamheden aan of tussen de scharen mogen alleen worden uitgevoerd, indien het schaarmechaniek is geblokkeerd door de veiligheidssteun (Afb. 11-1). De schaarhoogwerker moet bij gebruik van de veiligheidssteun geheel onbelast zijn.



**Afb. 11 Veiligheidssteun**

47



#### 4.2.12 Beschermhek



Een beschermhek op de onderwagen voorkomt afknelling van lichaamsdelen door de bewegende schaararmen. Het is verboden met de hoogwerker te werken indien het beschermhek niet is aangebracht en naar behoren functioneert.

Indien bij onderhoudswerkzaamheden het beschermgaas is verwijderd, dient men erop toe te zien dat dit na de werkzaamheden weer op de juiste wijze wordt aangebracht.

#### 4.2.13 Laadbeveiliging

Gedurende het laden van de accu's kan niet met de schaarhoogwerker worden gewerkt. De laadbeveiliging schakelt alle functies automatisch uit.

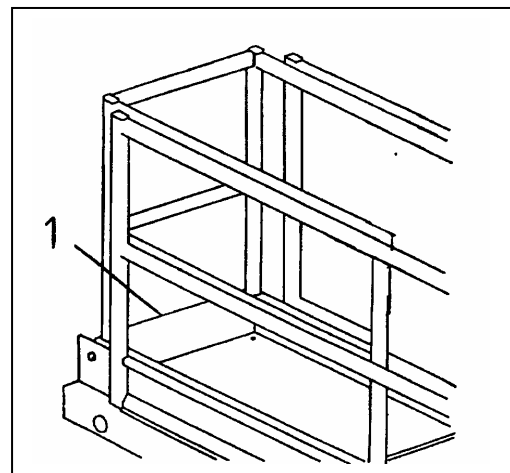
#### 4.2.14 Accu-conditiemeter

De standaard accu-conditiemeter is voorzien van drie gekleurde velden waarvan de LED's een indicatie geven van de accuspanning.

- Groen veld Accuspanning in orde.
- Oranje veld Accuspanning nog voldoende, binnenkort laden.
- Rood veld Accuspanning te laag; alle besturingsfuncties worden automatisch uitgeschakeld. Accu's laden.

#### 4.2.15 Borging platform tijdens transport

Tijdens transport moet het uitschuifplatform ingeschoven zijn en worden geborgd met de haarspeld welke zich aan de achterzijde van het platform bevindt.



Afb. 12 Transportborging

1. Haarspeld

41

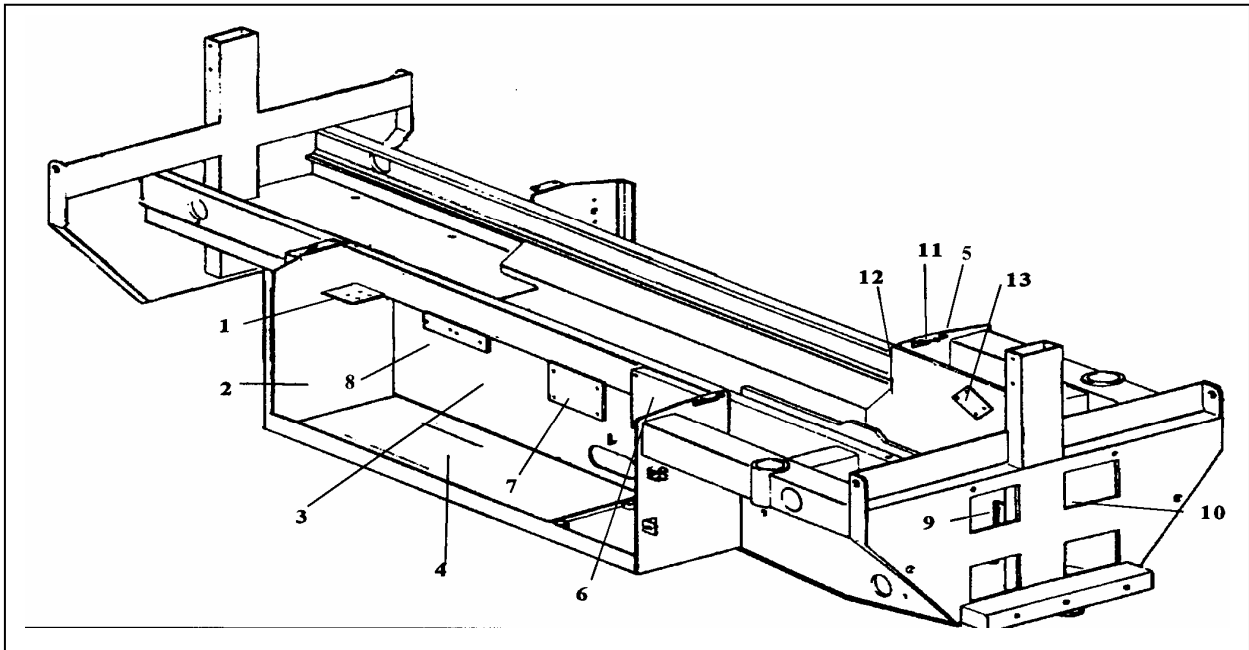
#### 4.2.16 Daalbeveiliging

De schaarhoogwerkers X-105EL12, welke met een daalbeveiliging is uitgevoerd, kan dalen tot een platformhoogte van resp. 2,5 meter. Dan stopt de machine met dalen. Alvorens het platform verder te laten dalen dient men erop toe te zien dat er zich geen personen onder het platform bevinden. Indien men het platform verder wil laten dalen, dient de daalknop te worden losgelaten en weer opnieuw te worden ingedrukt.

*N.B.: Daalbeveiliging is alleen van toepassing op schaarhoogwerkers zonder beschermhek. De daalbeveiliging werkt echter niet tijdens het nooddalen en tijdens dalen met behulp van de hulpschakelaar heffen/dalen op de onderwagen.*



### 4.3 OVERIGE COMPONENTEN



Afb. 13 Accu- en ventielkast

90

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Scheefstandbeveiliging    | 8. Hoofdrelais                 |
| 2. Hydrauliektank            | 9. 2,5 meter schakelaar        |
| 3. Hoofdstroomzekeringen     | 10. 8 meter schakelaar         |
| 4. Elektromotoren met pompen | 11. Hoofdschakelaar            |
| 5. Motorregeling             | 12. Omvormer                   |
| 6. Stuurstroomzekeringen     | 13. Eindschakelaar hefcilinder |
| 7. Ventielenblok             |                                |

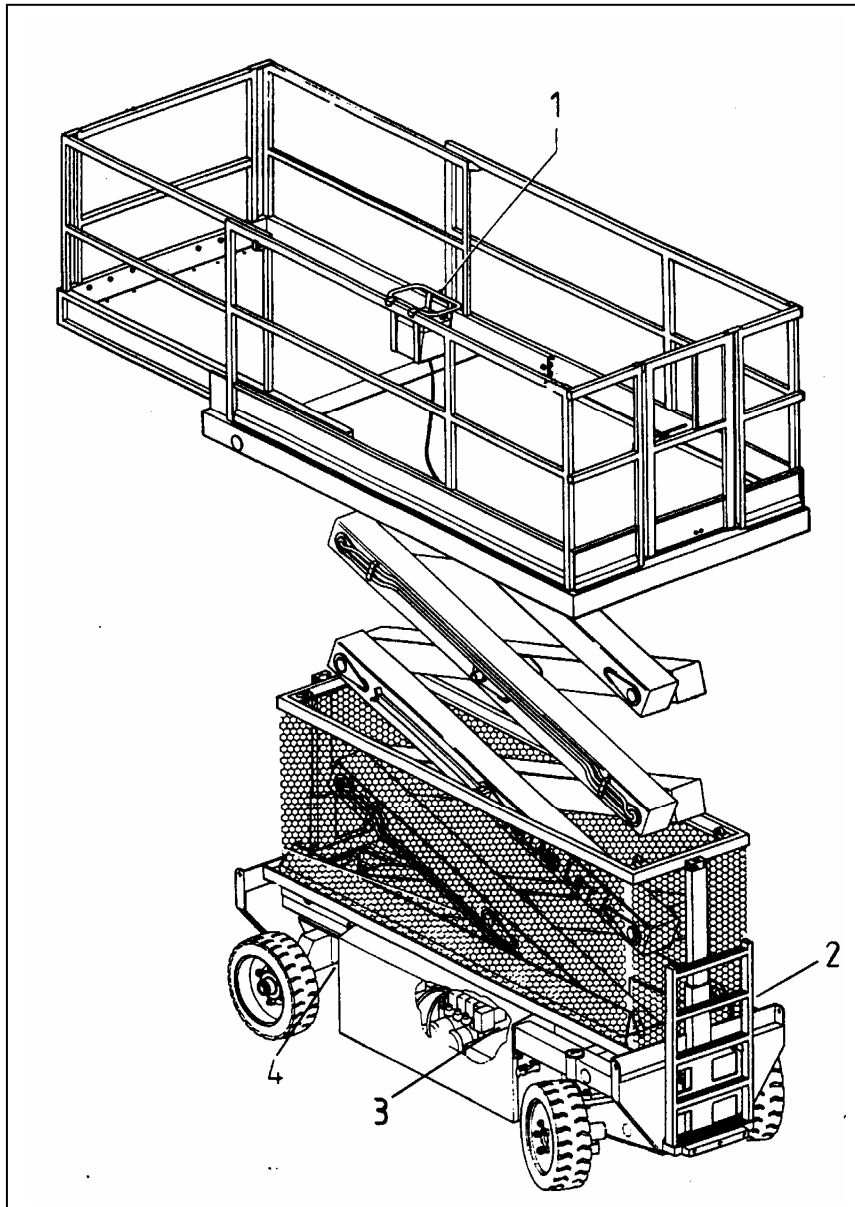


## 5 BEDIENING

### 5.1 ALGEMEEN

Bij de bediening van de schaarhoogwerker moeten te allen tijde de veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen. Zie hiervoor hoofdstuk 3.

### 5.2 POSITIONERING VAN DE BEDIENINGSORGANEN



Afb. 14 Overzicht bedieningsorganen

43

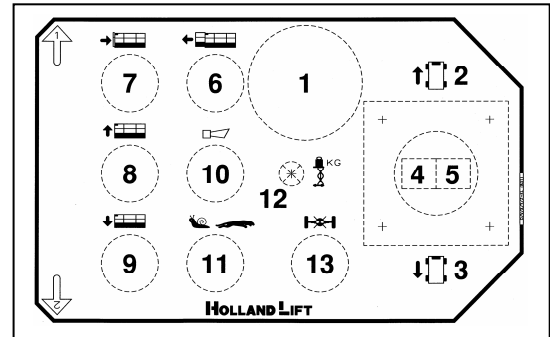
- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Bedieningskast  | 3. Hulpschakelaar heffen/dalen |
| 2. Hoofdschakelaar | 4. Stekker acculader           |



## 5.3 BEDIENINGSORGANEN

### 5.3.1 Bedieningskast

Alle functies van de hoogwerker worden bediend met behulp van een op het platform aangebrachte bedieningskast. De bediening mag uitsluitend worden uitgevoerd door personen die zich **op** het platform bevinden. De bovenzijde van de bedieningskast is uitgevoerd met een paneel met bedieningsknoppen en bijbehorende symbolen (Afb. 15)



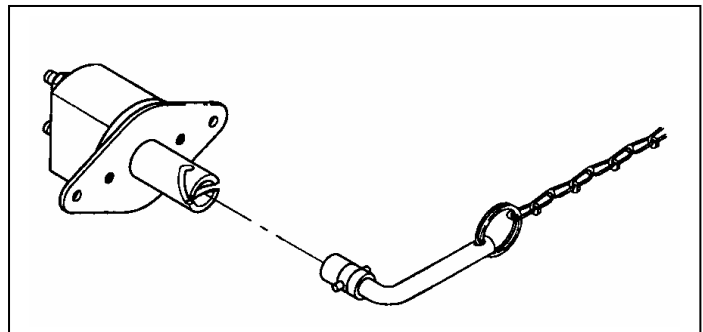
Afb. 15 Paneel van bedieningskast

383

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Noodstopknop       | 8. Heffen                        |
| 2. Rijden vooruit     | 9. Dalen                         |
| 3. Rijden achteruit   | 10. Claxon                       |
| 4. Sturen naar links  | 11. Keuzeschakelaar rijsnelheden |
| 5. Sturen naar rechts | 12. Lamp "Overlast"              |
| 6. -                  | 13. Eventueel sperfunctie        |
| 7. -                  |                                  |

### 5.3.2 Hoofdschakelaar

De hoofdschakelaar (Afb. 16) schakelt de spanning van de hoogwerker in en uit.



Afb. 16 Hoofdschakelaar

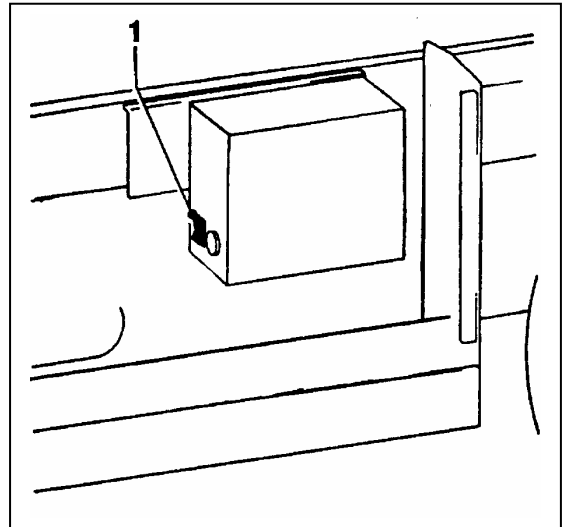
91





### 5.3.3 Hulpschakelaar heffen/dalen

In de hydrauliekkast is op de elektro-schakelkast een hulpschakelaar met een automatische nulstand (Afb. 17-1) aangebracht voor heffen en dalen. Deze schakelaar kan gebruikt worden bij onderhoudswerkzaamheden en in noodgevallen.



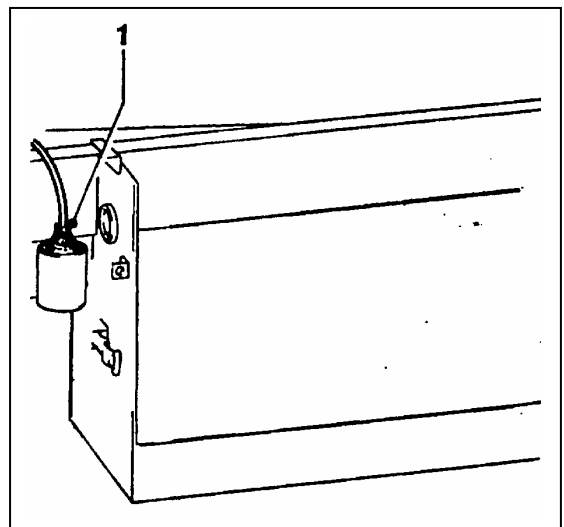
**Afb. 17 Hulpschakelaar heffen/dalen**

1. Hulpschakelaar

44

### 5.3.4 Stekker acculader

De netvoedingstekker (Afb. 18-1) van de acculader bevindt zich aan de zijkant van de hydrauliekkast in een steckerhouder. De netvoedingstekker alleen aansluiten op een contactdoos met randaarde.



**Afb. 18 Stekker acculader**

1. Netvoedingstekker



## 5.4 HET GEBRUIK

### 5.4.1 Voorbereidingen

Controleer:

- de schaarhoogwerker op zichtbare beschadigingen (vergeet de banden niet);
- het hydraulische systeem op lekkages;
- het hydrauliekolie niveau en indien nodig bijvullen met Shell tellus T32;
- de goede werking van alle functies;
- de goede werking van alle beveiligingen;
- alle lakstift gecontroleerde afstellingen nog onverbroken zijn.
- de werking van de controle lampen (doormiddel van de testknop op de elektrakast);
  - druk scheefstand melder (Afb. 5) scheef tot akoestisch alarm weerklinkt,
  - niet mogelijk om boven 8 meter te kunnen rijden en sturen,
  - tot 10,5 meter heffen,
- noodstopknop en hoofdschakelaar.

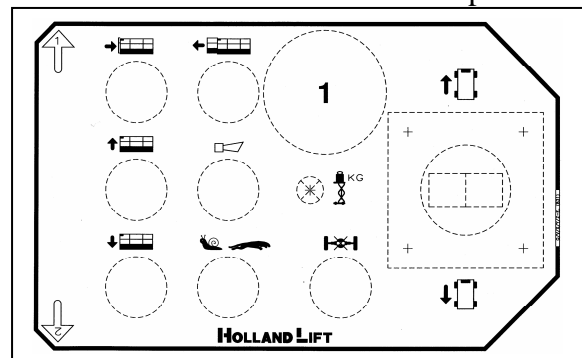
### 5.4.2 Ingebruikname

- 1 Trek de netvoedingsstekker (Afb. 18-1) van de acculader uit de 230 V contactdoos en plaats de stekker in de stekkerhouder.
- 2 Zet de hoofdschakelaar aan (hendel kwartslag rechtsom).



**WAARSCHUWING**  
**Betreed het platform uitsluitend via het toegangshek.**

- 3 Hang de bedieningskast op aan de leuning aan de voorzijde van het platform en steek de stekker in de contactdoos op het platform.



**Afb. 19 Bedieningskast**

1. Noodstopknop

382

- 4 Trek de noodstopknop (Afb. 19-1) op het bedieningspaneel uit (rechtsom draaien). Gedurende 10 seconde zal het overlast signaal weerklinken (men dient in deze periode geen bedieningsfuncties te activeren, dit is namelijk de RAM-controle van het overlast systeem) waarna de besturing vrijgegeven worden.
- 5 De schaarhoogwerker is nu te bedienen met de bedieningsknoppen.

### 5.4.3 Na gebruik

- 1 Laat het platform in de onderste positie zakken.
- 2 Druk de noodstopknop in.
- 3 Zet de hoofdschakelaar uit (hendel kwartslag linksom).
- 4 Verwijder de bedieningskast.
- 5 Steek de netvoedingsstekker (Afb. 18-1) van de acculader in een 230 V contactdoos met randaarde en laad de accu's op. (uitsluitend laden in een goed geventileerde ruimte waar roken en open vuur verboden zijn i.v.m. explosie gevaar)



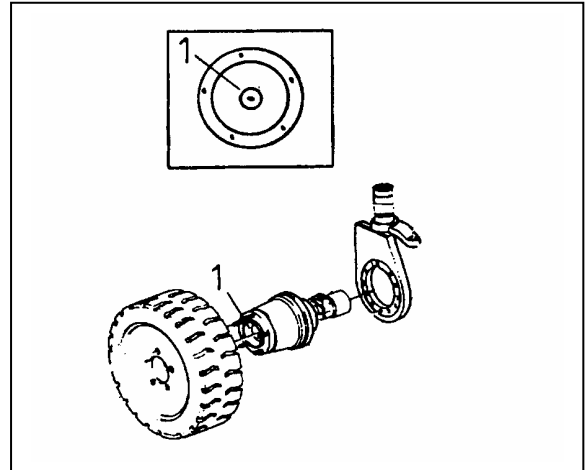
## 5.5 SLEPEN EN VERVOEREN

Bij stilstand van de schaarhoogwerker zijn de houd-remmen bekrachtigd. Om de schaarhoogwerker te kunnen slepen, moeten de remmen worden gelost.

### 5.5.1 Het lossen van de remmen

Het type X-105EL12 is voorzien van ingebouwde lamellenremmen welke **niet** kunnen worden vrijgezet. Tijdens het slepen moeten de aangedreven wielen vrij zijn van de grond (d.m.v. heftruck).

Het type X-105EL16 en X-105EL18 is voorzien van tandwielkasten met lamellenrem met sleepmogelijkheid (Afb. 20-1).



Afb. 20 Vrijzetten van de lamellenrem  
1. Sleepmogelijkheid

178

Voor het vrijzetten van de lamellenrem dienen de volgende stappen te worden gevolgd:

1. De M5 bouten demonteren.
2. De plaat loshalen en 180° draaien.
3. De plaat met de M5 bouten weer vastzetten.

De schaarhoogwerker kan nu worden gesleept. De sleepsnelheid mag **nooit** hoger zijn dan de maximum rijnsnelheid die in de specificatie van de schaarhoogwerker is opgegeven.



#### LET OP!

**De schaarhoogwerker heeft na het lichten van de remmen geen remwerking meer. Na het slepen moet de reminrichting onmiddellijk worden hersteld.**

*N.B.: Het verdient aanbeveling om voor het lossen van de remmen maatregelen te nemen die voorkomen dat de machine gaat verrijden. Plaats hiervoor bijvoorbeeld blokken of wiggen voor en achter een wiel.*



## 5.5.2 Transport

Bij het verplaatsen van de hoogwerker middels andere transportmiddelen, moet met het volgende rekening worden gehouden:

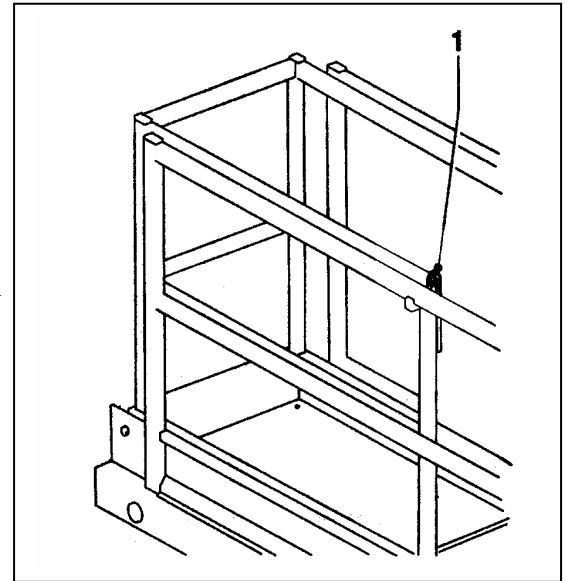
- Indien de oprijhelling groter dan 20% is dient men de hoogwerker met behulp van een lier te verrijden. De lier dient aan het trekpunt aan de voorzijde bevestigd te worden.
- Indien de hoogwerker op het transportvoertuig wordt gehesen, maak dan gebruik van de hijsogen die op elke hoek van de hoogwerker zijn aangebracht.  
**HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** adviseert u de schaarhoogwerker niet zonder een speciaal hulpmiddel te hijsen. Neem contact op met **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**
- Het gewicht van de hoogwerker staat vermeld op de typeplaat. Houd hiermee rekening bij de keuze van het transportmiddel.

Tijdens transport moet de onderwagen zodanig zijn vastgesjord aan het transportmiddel, dat geen enkele onbedoelde beweging, in welke richting dan ook, kan optreden. Gebruik daarvoor de sjorogen (Afb. 22-1).

Tijdens transport moet het uitschuifplatform ingeschoven zijn en geborgd zijn met de haarspeld (Afb. 21). Controleer voor het verladen van de schaarhoogwerker altijd eerst de goede werking van de remmen. Indien tijdens transport de leuning verwijderd waren,

dan moeten deze **voor** het gebruik van de hoogwerker weer aangebracht en geborgd worden.

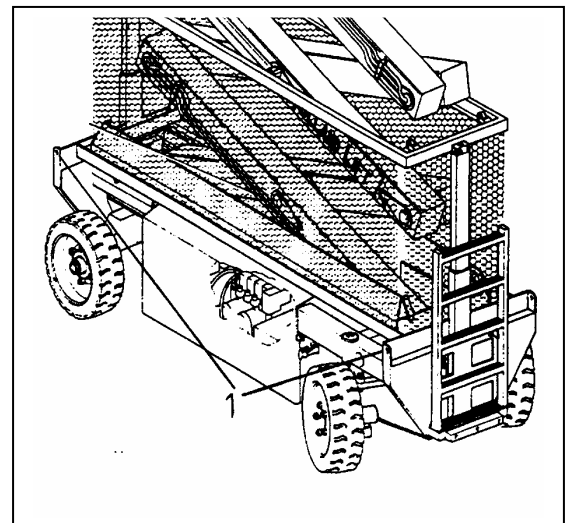
**N.B.:** Met betrekking tot de veiligheid tijdens het vervoer verwijzen wij naar hoofdstuk 3.5.4



Afb. 21 Vergrendeling platform

1. Grendel

29



Afb. 22 Plaats van de sjorogen

1. Sjorogen

50



## 6 ONDERHOUD

Alvorens over te gaan tot onderhoud c.q. reparatie van de schaarhoogwerker, moet het onderhoudspersoneel volledig op de hoogte zijn van de voorschriften in deze handleiding en specifieke kennis hebben van de werking en de constructie van de door **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** gefabriceerde schaarhoogwerker. Wanneer niet voldaan wordt aan de onderhoud instructies, vervalt iedere vorm van garantie en aansprakelijkheid.

### 6.1 ALGEMEEN

Schakel de hoofdschakelaar uit in geval van storingen in de elektrische installatie. Gebruik uitsluitend originele zekeringen met de in het onderdelenboek voorgeschreven stroomsterkte.

Controleer alle leidingen, slangen en koppelingen regelmatig op lekkages en waarneembare uitwendige beschadigingen. Repareer onmiddellijk eventuele beschadigingen. Naar buiten spuitende olie kan letsel en brand tot gevolg hebben.



Vermijd persoonlijk letsel en voorkom schade aan de schaarhoogwerker; voer de beschreven onderhoudswerkzaamheden nauwgezet en tijdig uit. Tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de schaarhoogwerker met geheven platform moet de veiligheidssteun aangebracht zijn

#### 6.1.1 Aanbrengen/ verwijderen veiligheidssteun

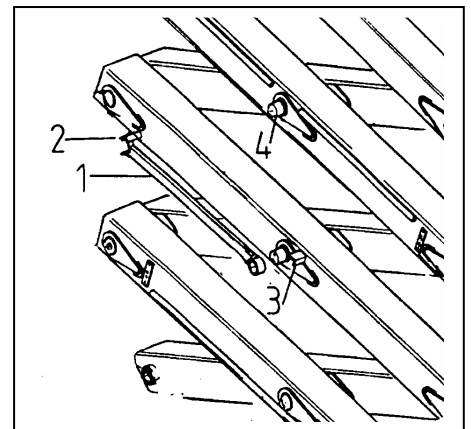
Voor het aanbrengen of verwijderen van de veiligheidssteun moet het platform onbelast zijn.

*Aanbrengen van de steun:*

- 1 Hef het platform.
- 2 Til de steun (Afb. 23-1) uit de vergrendelingen draai de steun een kwartslag linksom.
- 3 Haak de steun in de uitsparing en laat de looprol van de onderste schaar tegen de steun zakken.

*Verwijderen van de steun:*

- 1 Hef het platform.
- 2 Haal de steun (Afb. 23-1) uit de uitsparing.
- 3 Draai de steun een kwartslag terug en druk de steun in de vergrendeling.



Afb. 23 Veiligheidssteun

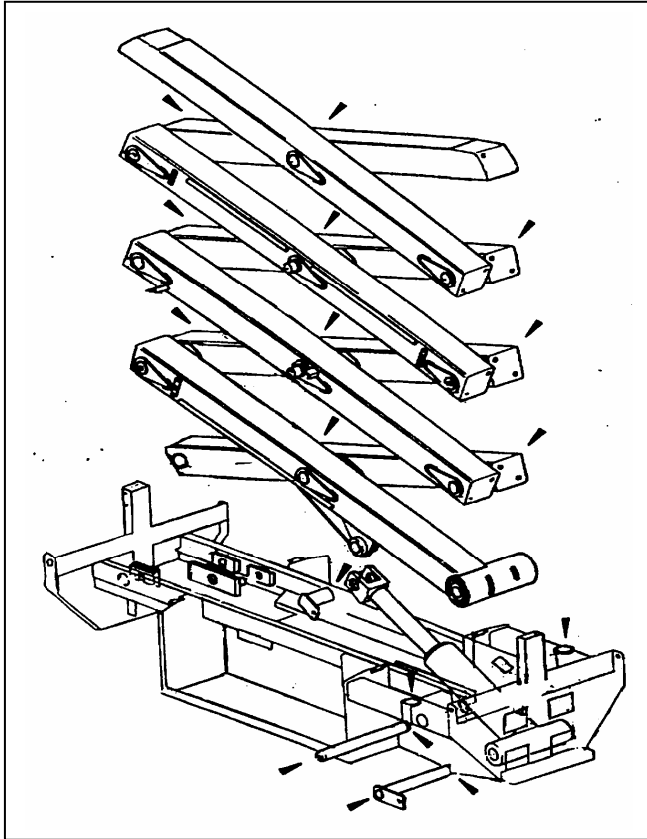
47

1. Veiligheidssteun
2. Vergrendeling
3. Aanslag
4. Asstomp



## 6.1.2 Smeerpunten

Alle smeerpunten dienen maandelijks met vet op teflonbasis te worden doorgesmeerd (art.code: VETPATROON).



Afb. 24 Overzicht smeerpunten

51

De smeerpunten bevinden zich:

- op alle scharnierpunten van het scharenpakket;
- op de fusees;
- in de as tussen de pendelas en de vaste deel achteras (beide zijden);
- in de assen waarmee het scharenpakket en de hefcilinder in de onderwagen gemonteerd zijn (beide zijden).

*Uitvoering met beschermgaas: Het beschermgaas moet voor het smeren verwijderd worden aan de zijde waar de smeernippels zich bevinden. Men dient er op toe te zien dat alvorens de machine weer in gebruik genomen wordt, het gaas weer deugdelijk gemonteerd is.*



## 6.2 PERIODIEK ONDERHOUD

### 6.2.1 Dagelijks

- Controleer het hydraulische systeem op lekkages.
- Controleer de goede werking van alle veiligheidsvoorzieningen (zie 4.1).
- Controleer de algehele werking.
- Controleer de schaarhoogwerker op beschadigingen (besteed extra aandacht aan de banden).
- Controleer de leesbaarheid van de stickers en vervang deze zo nodig (zie Afb. 25).

### 6.2.2 Wekelijks

Controleer het vloeistofniveau van de accu's; zo nodig bijvullen met gedestilleerd water.



**LET OP!**

**Dit geldt NIET voor machines met onderhoudsvrije accu's!**

- Controleer alle slangen, leidingen, koppelingen en overige componenten van het hydraulisch systeem op beschadigingen.
- Controleer de goede werking en afstelling van de eindschakelaars voor de hoogte-afslagen.
- Controleer het oliepeil van de hydrauliektank; zo nodig bijvullen met de voorgeschreven hydrauliekolie, maximaal vullen tot drie-kwart van de aangegeven maatvoering op het peilglas.



**LET OP!**

**Voer (met uitzondering van de hoogte afslagen) deze controle uit met het platform in de onderste stand!**

### 6.2.3 Maandelijks

- Smeer alle smeerpunten volgens het doorsmeerschema smeerpunten. Gebruik hier voor uitsluitend het voorgeschreven vet (zie 6.1.2).

### 6.2.4 Ieder kwartaal

- Controleer alle boutverbindingen op het juiste aanhaalmoment, volgens het schema "aanhaalmomenten" (zie 6.3).
- Vervang het filterelement van het hydraulisch systeem.
- Controleer de borging en de bevestiging van de assen van het scharenpakket en van de hefcilinder.
- Controleer de goede werking en afstelling van de scheefstandbeveiliging door deze handmatig scheef te drukken in langs en dwars richting (hij moet gaan piepen).
- Controleer of alle lakstift gecontroleerde afstellingen nog onverbroken zijn.
- Controleer de koolborstels van de elektromotoren op slijtage. Vervang zo nodig de koolborstels en reinig de collector.
- Trek de wielmoeren na aan de hand van hoofdstuk 6.3. "Aanhaalmomenten".



- Controleer de maximaal toegestane hefdruck bij maximale werklust en de maximale rijdruck (de maximale toegestane waarden staan vermeld in het hoogwerkerboek). Bij overschrijding van de aangegeven maximum drukken moet de fabrikant worden geraadpleegd.

### 6.2.5 Jaarlijks

- Ververs de hydrauliekolie. Gebruik uitsluitend de voorgeschreven olie.
- Laat de schaarhoogwerker door een deskundige keuren.

### 6.2.6 Iedere vijf jaar

Controleer alle scharnierpunten van de schaar op speling, slijtage en beschadigingen. Om dit te kunnen controleren moet de schaar gedemonteerd worden. Controleer alle oppervlakken van de lagers en assen. Wanneer de oppervlakten van de assen en lagers een grotere oppervlakte ruwheid vertonen dan  $1,0 \mu\text{m}$ , moeten deze vervangen worden. Dit geldt ook wanneer de chroomlaag doorbroken is. Controleer de assen op eventuele beschadigingen en vervang deze zo nodig. De speling tussen as en lager mag niet meer bedragen dan de grensmaten uit de tabel. De minimale diepte van de vetkamer van het lager moet  $0,40 \text{ mm}$  zijn. Wanneer een van deze twee afkeurmaten gepasseerd wordt dient het lager (en indien nodig de as) vervangen te worden. Assen die naar eigen inzien vast gezeten hebben of niet goed gesmeerd zijn geweest vervangen. Deze controles dienen door een deskundig persoon uitgevoerd te worden en moeten in het hoogwerkerboek vermeld worden. Neem bij twijfel contact op met **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.**

As diameter (mm)	Passingmaat f7 (MATEN IN $\mu\text{M}$ )	Lager binnen diameter	Passingmaat H9 (MATEN IN $\mu\text{M}$ )
120 f7	- 43 - 83	120 H9	+ 100 0
110 f7	- 36 - 71	110 H9	+ 87 0
100 f7	- 36 - 71	100 H9	+ 87 0
90 f7	- 36 - 71	90 H9	+ 87 0
75 f7	- 30 - 60	75 H9	+ 74 0
60 f7	- 30 - 60	60 H9	+ 74 0



**LET OP!** Na een grote reparatie dient de hoogwerker opnieuw een overlust test te krijgen door een deskundig persoon. Bij grote veranderingen en reparaties die effect hebben op de stabiliteit, sterkte en prestaties v/d hoogwerker, moet de hoogwerker opnieuw door **HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.** onderzocht en beproefd worden. Grote reparaties dienen tevens in het hoogwerkerboek vermeld te worden. De conformiteitsverklaring vervalt wanneer hier niet aan voldaan wordt.

### 6.2.7 Extreme omstandigheden

Bij extreme blootstelling aan stof, algen, bacteriën etc., moet de onderhoudsfrequentie naar goed vakmanschap verhoogd worden.





### 6.2.8 Langdurige opslag

- Indien de hoogwerker langer dan 14 dagen opgeslagen wordt dienen de accu's elke 14 dagen één maal geladen worden.
- Bij hernieuwde ingebruikname dient de hoogwerker volgens punt 6.2.1 gecontroleerd te worden.
- Bij langdurig opslag de banden doormiddel van bokken vrij maken van de ondergrond om vlakke kanten te voorkomen.

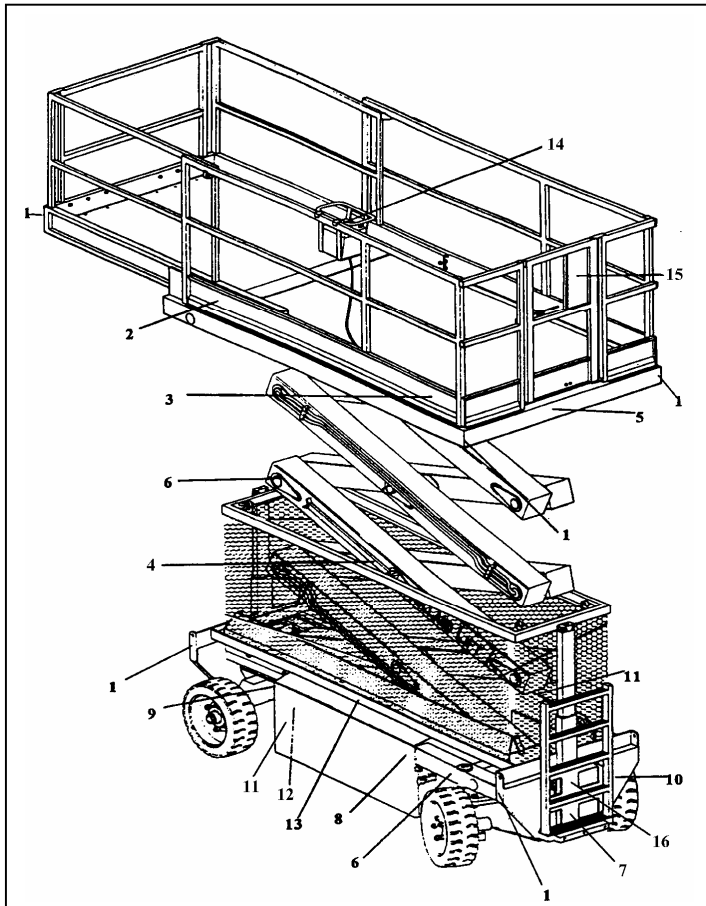
### 6.2.9 Batterij PLC-besturing

In de elektrische installatie van de schaarhoogwerker bevindt zich de PLC-besturing. Om het programma in het geheugen te houden, dient deze batterij iedere 4 jaar vervangen te worden.

**N.B.: De batterij v/d PLC alleen vervangen als de PLC (door middel van inschakeling van de hoofdschakelaar) onder spanning staat.**



## 6.2.10 Markeringen en stickers



Afb. 25 Overzichtstekening stickers type X

Overzicht x12 stickers

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Reflexfolie              | 9. Beknopte gebruikersinstructie (laden)           |
| 2. Max. hefvermogen         | 10. “Hoofdschakelaar”                              |
| 3. Typeaanduiding           | 11. “Hydro-olie”                                   |
| 4. Gebruik veiligheidssteun | 12. Verblijf in gevarezone verboden (beide zijden) |
| 5. “Max. 2 personen”        | 13. Uitsluitend binnen gebruik                     |
| 6. Smeeradvies              | 14. “Dalen alleen met ingeschoven platform”        |
| 7. Nooddaalventiel          | 15. Beknopte gebruiksaanwijzing                    |
| 8. Zekering                 | 16. Knel gevaar                                    |



### 6.3 AANHAALMOMENTEN

Spoorstang aan fusee	230 Nm
Stuurcilinder aan spoorstang	150 Nm
Stuurcilinder aan onderwagen	230 Nm
Achteras aan onderwagen	200 Nm
Wielmoeren	100 Nm
Tandwielkast aan fusee X-105EL12	50 Nm
Tandwielkast aan fusee X-105EL16 en X-105EL18	189 Nm



## 7 STORINGEN

Dit hoofdstuk behandelt de belangrijkste storingen met vermelding van de mogelijke oorzaken en oplossingen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Uit te voeren handelingen
Schaarhoogwerker werkt niet.	Hoofdschakelaar is niet omgezet. Noodstopknop op bedieningspaneel is ingedrukt. Kortsluiting/zekering defect.	Hoofdschakelaar omzetten. Noodstopknop uittrekken. Oorzaak zoeken en zekering vervangen.
Rode velden van LED-indicator knipperen.	Accuspanning is te laag.	Onmiddellijk accu's bijladen.
Elektromotor draait, maar schaarhoogwerker functioneert niet.	Hydraulische pomp werkt niet, waardoor het systeem geen druk opbouwt. - niveau hydrauliekolie is te laag. - hydrauliekpomp is defect.	Raadpleeg de technische dienst. <b>Deze controles uitvoeren met geheel gedaald platform!</b> - zo nodig de hydrauliekolie bijvullen. - hydrauliekpomp vervangen
Schaarhoogwerker rijdt niet met geheven platform of platform gaat niet omhoog.	Maximale scheefstand is overschreden, scheefstandbeveiliging is in werking getreden.	Platform laten dalen naar onderste stand en voor een vlakker ondergrond zorgen.
Schaarhoogwerker heft niet	Max. scheefstand is overschreden. Platform is te zwaar belast.	Platform laten dalen naar onderste standen voor een vlakker ondergrond zorgen. Belasting van het platform verminderen (max. belasting 500 kg)
Snel rijden is niet mogelijk.	Platform staat hoger dan 2,5 m.	Platform onder 2,5 m. laten zakken.
Op hoogte rijden niet mogelijk	Platform staat hoger dan 8 m.	Platform onder 8 m. laten zakken.
Schaarhoogwerker remt niet.	Reminrichting is na het slepen niet hersteld. (Geldt niet voor type X-105EL12). Instelling rempatroon onjuist. Lamellenrem versleten.	Reminrichting herstellen. Rempatroon opnieuw instellen. Nieuw lamellenpakket monteren.
Platform daalt niet.	Veiligheidssteun blokkeert scharen. Elektrisch systeem is uitgevallen.	Veiligheidssteun verwijderen. Platform m.b.v. nooddaalventiel laten zakken en elektrisch systeem controleren.
Aanhoudende storing		Contact opnemen met <b>HOLLAND LIFT INTERNATIONAL B.V.</b>



## 8 AFDANKEN VAN DE SCHAARHOOGWERKER

### 8.1 ALGEMEEN

Indien de schaarhoogwerker afgedankt wordt, dient dit op een milieuvriendelijke wijze te gebeuren.

De mogelijkheden die dan openstaan zijn o.a.:

- Inruilen bij aanschaf van een nieuwe schaarhoogwerker.
- Inleveren bij een recycling bedrijf.

### 8.2 SCHAARHOOGWERKER AFDANKEN

- Tap de olie uit het hydraulisch systeem af en lever deze olie in bij een daartoe bevoegde instantie.
- Demonteer zo nodig de nog bruikbare delen.
- Lever de niet meer te gebruiken delen (resten) in bij een afvalverwerkingsbedrijf.
  - accu's! Chemisch afval.
  - gasveren! **PAS OP:** staan onder druk.



## 9 TREFWOORDEN

**Blz.**

### **A**

Accu-conditiemeter .....	17
Accu-laadbeveiliging .....	17
Afvalverwerkingsbedrijf .....	37

### **B**

Bedieningskast .....	23; 26
Bedieningspaneel .....	18
Belasting .....	9; 10; 11
Beschermhek .....	17
Bodemvrijheid .....	9; 10; 11
Boutverbindingen .....	31

### **C**

Collector .....	31
-----------------	----

### **D**

daalbeveiliging .....	21
-----------------------	----

### **E**

Eindschakelaar .....	17
Eindschakelaars .....	31
Elektromotor .....	31

### **F**

Filterelement .....	31
Fusees .....	30

### **G**

Geluid .....	13
--------------	----

### **H**

Hef-/daaltijd .....	9; 10; 11
Hefcilinder .....	17; 20; 31
Hoofdschakelaar .....	15; 26; 29
Hydrauliekkast .....	25
Hydrauliekolie .....	31; 32

### **K**

Klimvermogen .....	9; 10; 11
Knipperlichten .....	18
Koolborstels .....	31

### **L**

Lamellenrem .....	27
-------------------	----

**N**

Netvoedings-stekker .....	26
Nooddaalventiel.....	17; 20
Noodstopknop.....	17; 26

**O**

Oliepeil .....	31
Onderhoudswerkzaamheden.....	13; 25
Onderwagen.....	18

**P**

Pictogrammen.....	7
-------------------	---

**R**

Reparatiewerkzaamheden.....	15
Rij-alarm.....	17; 18
Rijsnelheid (langzaam).....	9; 10; 11
Rijsnelheid (normaal).....	9; 10; 11

**S**

Schaarhoogwerker afdanken.....	37
Scharenpakket.....	31
Scheefstandbeveiliging.....	17; 31
Slangbreuk.....	20
Sleepsnelheid.....	27
Smeerpunten.....	30; 31
Stekker acculader.....	23
Stickkers.....	34
Storingen.....	36
Stroomsterkte.....	29
Symbolen.....	7

**T**

Toegangshek.....	26
Trillingen.....	12

**V**

Veiligheidssteun.....	17
Veiligheidsvoorschriften.....	29

**W**

Waarschuwingen.....	15
Waarschuwingssignaal.....	19
Werkhoogte.....	9; 10; 11
Wijzigingen.....	7

**Z**

Zekeringen.....	29
Zwaailichten.....	8