

## INSTRUKTIONS OCH UNDERHÅLLSBOK



# SJÄLVGÅENDE BOMLIFT HA16PX / HA18PX

242 032 0780 - E 12.05 S

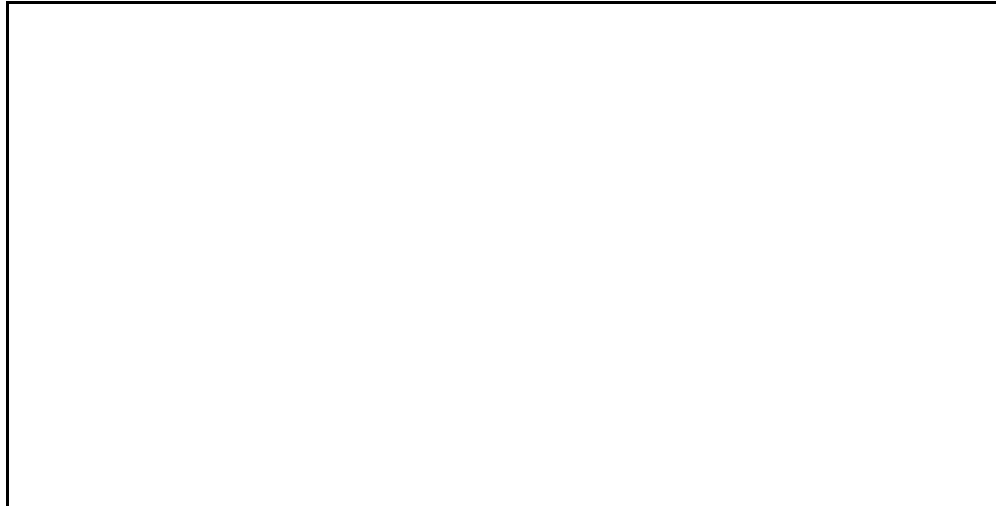


[WWW.HAULOTTE.COM](http://WWW.HAULOTTE.COM)





**Distribué par / Distributed by/ Distribuito da**



**Haulotte France**

Tél / Phone +33 (0)4 72 88 05 70  
Fax / Fax +33 (0)4 72 88 01 43



**Centre Mondial Pièces de Rechange  
Spare Parts International Centre**

Tél / Phone +33 (0)4 77 29 24 51  
Fax / Fax +33 (0)4 77 29 98 88



**Haulotte Hubarbeitsbühnen**

Tél / Phone + 49 76 33 806 920  
Fax / Fax + 49 76 33 806 82 18



**Haulotte Portugal**

Tél / Phone + 351 21 955 98 10  
Fax / Fax + 351 21 995 98 19



**Haulotte UK**

Tél / Phone + 44 (0) 1952 292753  
Fax / Fax + 44 (0) 1952 292758



**Haulotte U.S. Inc.**

Main tool free 1-877-HAULOTTE  
Service tool free 1-877-HAULOT-S



**Haulotte Asia**

Tél / Phone + 65 6536 3989  
Fax / Fax + 65 6536 3969



**Haulotte Netherlands BV**

Tél / Phone + 31 162 670 707  
Fax / Fax + 31 162 670 710



**Haulotte Australia PTY Ltd**

Tél / Phone + 61 3 9706 6787  
Fax / Fax + 61 3 9706 6797



**Haulotte Italia**

Tél / Phone + 39 05 17 80 813  
Fax / Fax + 39 05 16 05 33 28



**Haulotte Do Brazil**

Tél / Phone + 55 11 3026 9177  
Fax / Fax + 55 3026 9178



**Haulotte Scandinavia AB u.b.**

Tél / Phone + 46 31 744 32 90  
Fax / Fax + 46 31 744 32 99



**Haulotte Iberica - Madrid**

Tél / Phone + 34 91 656 97 77  
Fax / Fax + 34 91 656 97 81



**Haulotte Iberica - Sevilla**

Tél / Phone + 34 95 493 44 75  
Fax / Fax + 34 95 463 69 44



---

## ALLMÄNNA

---

Tack för att Du valde en bomlift med saxmotorvagn

Ändamålet med denna manual är att lära säker och rätt manövrering samt ett riktigt underhåll vilket ger maximal effektivitet och förlänger maskinens livslängd.

Vi vill understryka viktigheten i följande:

- Att säkerhetsinstruktionerna för maskinen och arbetsplatsen följs.
- Att maskinen används endast till det den är avsedd för samt att max. angivna lyftkapacitet inte överskrids.
- Att korrekt utförd underhåll förlänger maskinens livslängd och är nödvändigt för säkerheten.

Under och efter garantitiden, finns återförsäljaren till Ert förfogande för den service Ni behöver.

Tänk på att alltid uppge maskintyp och serienummer.

Vid reservdelsbeställning, läs i reservdelskatalogen för att få originaldelar som garanterar perfekt funktion.

Denna instruktionsbok är en del av leveransen.

---

**KOM IHÅG:** Denna maskin uppfyller CE-reglerna 89/392/CEE daterade 14 juni 1989 med tillägg 91/368/CEE daterade 21 juni 1991, 93/44/CEE daterade 14 juni 1993, 93/68/CEE (98/37/CE) daterade 22 juli 1993 och 89/366 CEE daterade 3 maj 1989, tillägg 2000/14/CE, tillägg EMC/89/336/CE.

---



**Märk!**

***De tekniska data som angivs i denna bok är utan ansvar för tillverkaren och med reservation för ändringar utan föregående varning.***

---



## *Why use only Haulotte original spare-parts ?*

### 1. RECALLING THE EEC DECLARATION OF CONFORMITY IN QUESTION

Components, substitutions, or modifications other than the ones recommended by **Haulotte** may recall in question the initial security conditions of our **Haulotte** equipment. The person who would have intervened for any operation of this kind will take responsibility and recall in question the EEC marking validity granted by **Haulotte**. The EEC declaration will become null and void and **Haulotte** will disclaim regulation responsibility.

### 2. END OF THE WARRANTY

The contractual warranty offered by **Haulotte** for its equipment will no longer be applied after spare-parts other than original ones are used.

### 3. PUBLIC AND PENAL LIABILITY

The manufacture and unfair competition of fake spare-parts will be sentenced by public and penal law. The usage of fake spare-parts will invoke the civil and penal liability of the manufacturer, of the retailer, and, in some cases, of the person who used the fake spare-parts.

Unfair competition invokes the civil liability of the manufacturer and the retailer of a “slavish copy” which, taking unjustified advantage of this operation, distorts the normal rules of competition and creates a “parasitism” act by diverting efforts of design, perfection, research of best suitability, and the know-how of **Haulotte**.

**FOR YOUR SECURITY, REQUIRE HAULOTTE ORIGINAL SPARE-PARTS**



## 4. QUALITY

Using **Haulotte** original spare-parts means guarantee of :

- € High quality parts
- € The latest technological evolution
- € Perfect security
- € Peak performance
- € The best service life of your **Haulotte** equipment
- € The **Haulotte** warranty
- € **Haulotte** technicians' and repair agents' technical support

## 5. AVAILABILITY

Using Haulotte original spare-parts allows you to take advantage of 40 000 references available in our permanent stock and a 98% service rate.

WHY NOT TAKE ADVANTAGE ?





---

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

<b>1 - ALLMÄNNA REKOMMENDATIONER - SÄKERHET .....</b>	<b>1</b>
1.1 - GENERELLA VARNINGAR .....	1
1.1.1 - Instruktionsbok .....	1
1.1.2 - Skyltar .....	1
1.1.3 - Säkerhet .....	1
1.2 - GENERELLA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER .....	2
1.2.1 - Förare .....	2
1.2.2 - Omgivningar .....	2
1.2.3 - Manövrering av maskinen .....	2
1.3 - ÖVRIGA RISKER .....	4
1.3.1 - Risker för skakningar- tippning .....	4
1.3.2 - Elektriska risker .....	4
1.3.3 - Risk för explosion eller brännskador .....	4
1.3.4 - Kollisionsrisk .....	4
1.4 - KONTROLLER .....	5
1.4.1 - Periodiska kontroller .....	5
1.4.2 - Lämplighetskontroll .....	5
1.4.3 - Tillstånd .....	5
1.5 - REPARATIONER OCH JUSTERINGAR .....	6
1.6 - KONTROLLER INNAN ÅTERMANÖVRERING .....	6
1.7 - BEAUFORTS SKALA .....	6
<b>2 - PRESENTATION .....</b>	<b>7</b>
2.1 - IDENTIFIERING .....	7
2.2 - HUVUDKOMPONENTER .....	8
2.3 - ARBETSOMRÅDE .....	9
2.3.1 - ARBETSOMRÅDE HA 16P .....	9
2.3.2 - ARBETSOMRÅDE HA 18P .....	10
2.4 - TEKNISKA SPECIFIKATIONER .....	11

2.4.1 -	TEKNISKA SPECIFIKATIONER HA 16PX .....	11
2.4.2 -	TEKNISKA SPECIFIKATIONER HA 18PX .....	12
2.5 -	MÅTT .....	14
2.5.1 -	Mått HA 16PX.....	14
2.5.2 -	Mått HA 18PX.....	15
2.6 -	DEKALER .....	16
2.6.1 -	Dekalernas placering.....	16
2.6.2 -	Gemensamma märkskyltar .....	19
2.6.3 -	Modellspecifika dekaler .....	21
2.6.4 -	Tillvalsspecifika märkskyltar .....	21
2.6.5 -	Specifika dekaler för Holland.....	22
2.6.6 -	Specifika dekaler, Australien .....	22
<b>3 -</b>	<b>FUNKTIONSPRINCIP.....</b>	<b>23</b>
3.1 -	HYDRAULSYSTEM .....	23
3.1.1 -	Styrning .....	23
3.1.2 -	Aktivator .....	23
3.1.3 -	Manuell nödmanövrering.....	24
3.1.4 -	ödmanövrering och räddning.....	24
3.2 -	ELSYSTEM .....	24
3.2.1 -	Kontroll av korgens belastning .....	24
3.2.2 -	Kontroll av att lutningen.....	25
3.2.3 -	Hög körhastighet .....	25
3.2.4 -	Timräknare .....	25
<b>4 -</b>	<b>ANVÄNDNING.....</b>	<b>27</b>
4.1 -	BRUKSSÄKERHET .....	27
4.1.1 -	Förflyttning (manövrering från panelen i korgen) .....	27
4.1.2 -	Procedur som måste följas vid nödmanövrering eller räddning .....	27
4.2 -	LOSSNING - LASTNING - KÖRNING - FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER .....	28
4.2.1 -	Avlastning genom lyft .....	28
4.2.2 -	Avlastning med ramper .....	29
4.2.3 -	Pålastning.....	29
4.2.4 -	Körning.....	29

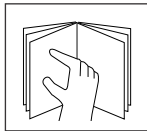
4.2.5 - Påfyllning i bränsletank .....	30
4.3 - DETTA SKA UTFÖRAS INNAN MASKINEN TAS I DRIFT FÖRSTA GÅNGEN .....	31
4.3.1 - Manöverpanel på marknivå .....	31
4.3.2 - Manöverpanel på plattform .....	32
4.3.3 - Kontroller före användning .....	32
4.4 - DRIFTTAGNING .....	34
4.4.1 - Åtgärder från marken .....	34
4.4.2 - Manövrering från plattformen (Foto 3, sidan 32) .....	35
4.5 - OMBORDVARANDE GENERATOR (I TILLVAL) .....	36
4.5.1 - Tillvägagångssätt: .....	36
4.6 - NÖDMANÖVRERING MED ELPUMPAR .....	37
4.7 - RÄDDNING .....	37
4.8 - URKOPPLING .....	38
<b>5 - UNDERHÅLL .....</b>	<b>39</b>
5.1 - ALLMÄNNA REKOMMENDATIONER .....	39
5.2 - UNDERHÅLLSSCHEMA .....	40
5.3 - UNDERHÅLLSTABELL .....	42
5.3.1 - Intervaller .....	42
5.3.2 - Tightening torques of the screws of crowns of orientation .....	43
5.3.3 - Tillvägagångssätt .....	44
5.3.4 - Förbrukningsdelar .....	45
<b>6 - FUNKTIONSFEL .....</b>	<b>47</b>
<b>7 - SÄKERHETSSYSTEM .....</b>	<b>51</b>
7.1 - RELÄERNAS OCH SÄKRINGARNAS FUNKTION I PLATTFORMENS STYRLÅDA .....	51
7.2 - SÄKERHETSKONTAKTERNAS FUNKTION .....	51
<b>8 - ELSHEMA .....</b>	<b>53</b>
8.1 - SCHEMA E 598 - SIDA 01/06 .....	53

<b>9 -</b>	<b>HYDRAULSCHEMA .....</b>	<b>59</b>
9.1 -	SCHEMA HA 16/18P ART.NR. P22513.....	59

# 1 - ALLMÄNNA REKOMMENDATIONER - SÄKERHET

## 1.1 - GENERELLA VARNINGAR

### 1.1.1 - Instruktionsbok



Ändamålet med föreliggande instruktionsbok är att föraren skall få en fullständig kännedom om HAULOTTE's självgående bomliftar för att kunna använda dem effektivt och SÄKERT. Den kan emellertid inte ersätta grundläggande utbildning i användandet av självgående arbetsplattformar.

Det är arbetsgivarens skyldighet att se till att de personer som använder maskinen känner till föreskrifterna i denna instruktionsbok. Han är likaså ansvarig för att alla nationella manövreringsföreskrifter efterföljes.

Före manövreringen av maskinen måste alla föreskrifter noggrant läsas igenom, så att maskinen kan köras effektivt och säkert.

Denna instruktionsbok skall alltid finnas tillgänglig för de personer som arbetar med maskinen

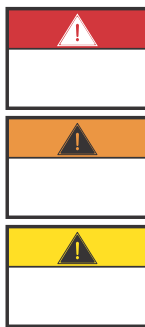
### 1.1.2 - Skyltar

LesPotentiella faror och föreskrifter gällande maskinen beskrivs på skyltar och dekaler. Alla måste känna till instruktionerna på dessa.

Skyltarna följer nedanstående färgkodering:

- Röd färg betyder livsfara.
- Orange färg betyder fara för allvarlig skada
- Gul färg betyder fara för skada på maskinen eller lättare blesyrer.

Arbetsgivaren skall se till att alla skyltar och dekaler förblir väl läsbara.



### 1.1.3 - Säkerhet

Försäkra dig om att alla som anförtros att använda maskinen verkligen behärskar alla säkerhetsåtgärder som är nödvändiga därtill.

Undvik all manövrering som kan misstänkas göra avkall på säkerheten. All manövrering som inte är i enlighet med föreskrifterna kan leda till skada på personer eller utrustning.

För att påkalla läsarens uppmärksamhet föregås de viktiga föreskrifterna av detta tecken.



**Märk!**

**För att påkalla läsarens uppmärksamhet föregås de viktiga föreskrifterna av detta tecken.**

Instruktionsboken skall alltid finnas tillgänglig och medfölja maskinen vid utlåning, uthyrning eller försäljning.

Se till att alla skyltar och dekaler som är viktiga för säkerheten är intakta och väl läsbara.

## 1.2 - GENERELLA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

### 1.2.1 - Förare

Föraren av maskinen skall ha fyllt 18 år och vara i god fysisk kondition. Han skall ha praktisk erfarenhet av maskinen och ha arbetsgivarens tillstånd att använda den. Endast utbildade förare får använda Haulotte's självgående bomliftar.



**Märk!**

**Endast utbildade förare får använda Haulotte's självgående bomliftar.**

Det krävs minst två personer så att en av dem kan:

- Snabbt vara till hjälp om så behövs.
- Överta kommandot vid olycka eller maskinfel.
- Övervaka och se till att inga maskiner eller fotgängare kommer i kontakt med plattformen.
- Bistå föraren om så behövs.

### 1.2.2 - Omgivningar

Använd aldrig maskinen:

- på mjuk, ostabil eller överbelamrad mark.
- på mark som sluttar mer än tillåtet.
- om vindstyrkan överskrider tillåtet gränsvärde. Då maskinen används utomhus skall du med hjälp av vindmätare kontrollera att vinden inte överskrider tillåten vindstyrka.
- i närheten av kraftledningar (informera dig om minimala avstånd beroende på spänningen).
- vid temperaturer under  $-15^{\circ}\text{C}$  (speciellt i kylrum); konsultera oss om det är nödvändigt att använda maskinen under  $-15^{\circ}\text{C}$ .
- vid explosionrisk.
- inom område som inte ventileras ordentligt, avgaserna är giftiga.
- vid åskväder (risk för blixtnedslag).
- på natten om inte maskinen är utrustad med extra strålkastare.
- i närheten av stark elektromagnetisk strålning (radar, rörlig och stark ström).

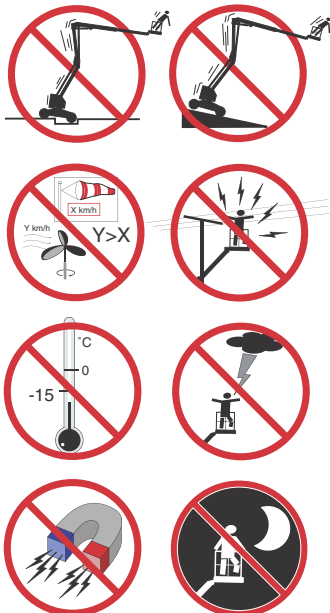
**Kör inte på allmän väg.**

### 1.2.3 - Manövrering av maskinen

Vid vanlig manövrering, dvs. vid körning som bomlift, måste nyckeln som kan vridas mellan positionerna plattform eller Chassi tas ur och förvaras av person på marken som också kan ingripa vid maskinskada eller olycka.

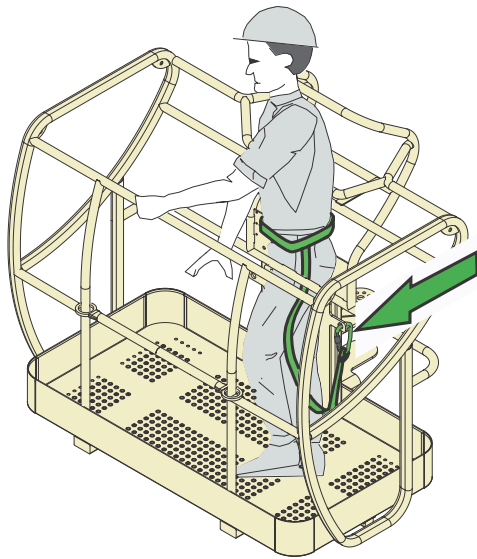
Använd inte maskinen med:

- mer än tillåten last,
- mer än tillåten vindstyrka,
- fler personer än tillåtet,
- brantare sluttning än tillåtet.



**Märk!**

**Bogsera inte bomliften (Den är inte avsedd till det och bör transporteras på släpvagn)**



För att minska riskerna att olyckligt ramla ner måste föraren strängt iakttaga följande föreskrifter:

- hålla fast i räcket vid uppstigning eller körning av plattformen.
- torka upp alla oljerester eller allt fett som kan finnas på stegen, på golvet eller på ledstångar.
- bära skyddskläder som motsvarar arbetsbetingelserna och lokala föreskrifter, särskilt vid arbete i farozoner.
- Varje person som befinner sig på plattformen måste bära en säkerhetssele, fästad till en förankringspunkt med ett bälte. Fäst endast ett bälte per förankringspunkt.
- inte sätta kontakten för nödstoppet ur funktion.
- undvika att kollidera med fasta eller rörliga hinder.
- inte öka arbetshöjden med hjälp av steg eller annat tillbehör.
- inte använda räcket för att klättra upp till eller ner från plattformen (använd fotstegen på maskinen som är avsedda därtill).
- inte kliva upp på räcket då plattformen är i upphöjt läge.
- inte köra bomliften med hög hastighet i trånga eller otillräckligt fria lägen.
- inte använda maskinen utan att sätta plattformens skyddsboom på plats eller utan att stänga säkerhetsgrinden.
- inte kliva upp på skydden.



**Märk!**

**Använd aldrig bomliften som lyftkran eller hiss. Använd aldrig bomliften för att dra eller bogsera. Använd aldrig bommen som ramm eller stöd, eller för att lyfta hjulen.**



För att minska riskerna för tippning måste föraren strängt iakttaga följande föreskrifter:

- inte sätta kontakten för nödstoppet ur funktion.
- undvika att slå om manöverspakarna direkt från en riktning till motsatt utan att göra uppehåll i läge «0». (För sakta spaken mot läge noll och håll samtidigt foten på pedalen för att stanna under pågående lyft).
- åtfölja föreskrifterna om maximal last och maximalt antal personer.
- fördela lasten och om möjligt placera den i mitten av plattformen.
- kontrollera att marken håller för trycket och hjullasten.
- undvika kollision med fasta eller rörliga hinder.
- inte köra bomliften med hög hastighet i trånga eller otillräckligt fria lägen.
- inte backa med bomliften (dålig sikt).
- inte använda maskinen med en överlastad plattform.
- inte använda maskinen med material eller föremål stött på räcket eller bommen.
- inte använda maskinen med föremål som kan öka vindfånget (ex. : plattor)
- inte utföra underhållsarbete på maskinen när den är upphöjd utan att vidtaga erforderliga säkerhetsåtgärder (travers, kran).
- utför de dagliga kontrollerna och övervaka maskinens funktion då den är i bruk.
- förhindra obehörig manövrering av maskinen då den inte används.

## 1.3 - ÖVRIGA RISKER



**Märk!**

**Körriktningen kan vara omkastad på en maskin försedd med torn, efter 180°-rotation. Ta hänsyn till pilernas färg på chassit i förhållande till färgerna som visas på hyttens kontrollpanel (grön och röd). På så sätt leder en förflyttning av manöverdonet i den gröna pilens riktning på kontrollpanelen till att maskinen förflyttas enligt den gröna pilens riktning på chassit. På samma sätt leder en förflyttning av manöverdonet i den röda pilens riktning på kontrollpanelen till att maskinen förflyttas enligt den röda pilens riktning på chassit.**



**Märk!**

**Om maskinen är försedd med 220 V ström, max. 16 A, måste kabeln anslutas till nätuttag som är säkrat med ett 30 mA differensskydd.**

### 1.3.1 - Risker för skakningar- tippning

Risk för skakningar eller tippning föreligger vid följande situationer:

- Hastiga rörelser med manöverspakarna.
- Överlastning av plattformen.
- Svagt underlag (Se upp för töväder på vintern).
- Byg vind.
- Kollision med hinder på marken eller i luften.
- Arbete på kajer, trottoirer, osv...
- Byte av lyftriktning efter det att överdelen svängts.

Uppfyll tillräcklig bromssträcka:

- 3 meter vid hög hastighet,
- 1 meter vid låg hastighet.

Komponenter som på ett eller annat sätt är förknippade med maskinens säkerhet eller stabilitet får varken ändras eller sättas ur spel.

Laster får inte placeras eller fästas med överhäng vid någon del av maskinen

Rör inte vid lyftarmens närgränsande strukturer

### 1.3.2 - Elektriska risker

Elektriska risker föreligger vid följande situationer:

- kollision med strömförande ledning. (kontrollera alltid säkerhetsavståndet före arbete i närheten av elektriska ledningar)
- manövrering vid åskväder.

### 1.3.3 - Risk för explosion eller brännskador.

Risk för explosion eller brännskador föreligger vid följande situationer:

- arbete i explosiv eller brännbar luft.
- påfyllning av bränsletank i närheten av öppen eld.
- kontakt med motorns heta delar.
- manövrering av en maskin som läcker hydraulisk olja.

### 1.3.4 - Kollisionsrisk

- risk att personer inom maskinens manövreringsområde blir klämda (vid lyft eller vid manövrering av maskinen).
- föraren skall före varje manövrering bedöma riskerna som kan finnas över honom



## 1.4 - KONTROLLER

Följ alltid gällande nationella regler i det land maskinen brukas.

I Sverige: svensk Standard SS 767 91 04/02 1985 - 05 20 1994:48 Maskindirektivet. PrEN 280 enligt gällande Europeisk standard.

### 1.4.1 - Periodiska kontroller

Apparaten ska granskas var 6e månad så att alla skador som kan orsaka olyckor kan avlägsnas.

Dessa granskningar utförs av en organisation eller av personal som speciellt utsetts av förmannen och under dennes ansvar (personal från företaget eller inte) - Artikel R 233-5 och R 233-11 ur Arbetslagen.

Resultatet av dessa granskningar ska föras in i ett säkerhetsregister som öppnas av förmannen och som ständigt hålls till arbetsplatsens uppsyningsmans och företagets säkerhetskommittés, om en sådan finns, förfogande. En lista på den speciellt utsedda personalen ska också stå till deras förfogande (Artikel R 233-5 ur Arbetslagen).

Kontrollera dessutom varje gång maskinen tas i bruk att:

- operatörhandboken finns i förvaringsfacket på plattformen,
- kontrollera att alla klistermärken är anbringade enligt vad som framgår av kapitlet rörande «Etiketterna och deras placering»,
- Kontrollera oljenivån samt alla komponenter som figurerar i underhållsmomenttabellen
- var uppmärksam på alla delar som eventuellt är skadade, felinstalade, ändrade eller som saknas

---

*ANMÄRKNING : Detta registret kan begäras från yrkesorganisationer och vissa från OPPBTP eller från privatorganisationer.*

---

De utsedda personerna måste ha erfarenhet inom den riskförebyggande sektorn (Artikel R 233-11 från påbudet n° 93-41).

Det är förbjudet för samtliga arbetare att göra, när maskinen är i funktion, någon som helst granskning (Artikel R 233-11 ur Arbetslagen).

### 1.4.2 - Lämplighetskontroll

Företagsledaren där utrustningen används skall försäkra sig om att apparaten är lämplig, dvs. att den fungerar absolut säkert och används enligt föreskrifterna.

### 1.4.3 - Tillstånd

I tid upptäcka alla förändringar på grund av slitage som kan förorsaka riskanta situationer ( säkerhetsanordningar, lastbegränsningar, kontroll av lutning, läckage vid vinschar, deformationer, svetsfogars tillstånd, skruvar och bultar fastdragna, rörliga delar, elektriska anslutningar, däckens tillstånd, för stort mekaniskt spel.

---

*OBS : Vid hyra är det inhyrarens ansvar att kontrollera maskinens lämplighet och tillstånd. Likaså skall inhyraren kontrollera att maskinen genomgått besiktning oc.*

---

## 1.5 - REPARATIONER OCH JUSTERINGAR

Större reparationer, ingrepp eller justeringar på säkerhetssystem eller komponenter (relaterade till mekanik, hydraulik eller elektricitet).

Dessa skall utföras av personal från PINGUELY-HAULOTTE eller av auktoriserad person och endast original reservdelar skall användas.

Inga ändringar eller modifieringar får göras utan godkännande av PINGUELY-HAULOTTE. Tillverkaren ansvarar sig inte för fel om inte original reservdelar används eller om inte auktoriserad person utför reparationer.

## 1.6 - KONTROLLER INNAN ÅTERMANÖVRERING

Skall utföras efter:

- större demontage/montage,
- reparation av väsentliga delar.
- olyckshändelse på grund av att någon väsentlig del inte fungerar.
- Lämplighetskontroll, tillståndskontroll, statiska och dynamiska prover skall genomföras. (se § 1.4.2 - 5).

## 1.7 - BEAUFORTS SKALA

Beauforts skala för vindstyrka är internationellt accepterad och används vid kommunikation av väderförhållanden. Den består av tal från 0 till 17, där varje tal står för en viss vindstyrka eller vindhastighet 10 m (33 fot) över öppen mark.

Vindbeskrivning	Verkningar till lands	MPH	m/s
0 Lugnt (stilltje)	Lugnt; röken stiger rätt upp.	0-1	0-0.2
1 Svag vind (nästan stilltje)	Röken visar vindens riktning.	1-3	0.3-1.5
2 Svag vind (lätt bris)	Vinden känns mot ansiktet; lövrassel; vanlig vindflöjel sätts i rörelse.	4-7	1.6-3.3
3 Måttlig vind (god bris)	Löv och tunna kvistar är i ständig rörelse; vinden lyfter en vimpel.	8-12	3.4-5.4
4 Måttlig vind (frisk bris)	Damm och löst papper virvlas upp; tunnare grenar sätts i rörelse.	13-18	5.5-7.9
5 Frisk vind (styv bris)	Mindre lövträd börjar svaja; vågor med utpräglade kammar bildas på insjöar.	19-24	8.0-10.7
6 Frisk vind (hård bris)	Stora trädgrenar sätts i rörelse; det viner i telefontrådar; svårt att använda paraply.	25-31	10.8-13.8
7 Hård vind (styv kuling)	Hela träd svajar; man går ej obehindrat mot vinden.	32-38	13.9-17.1
8 Hård vind (hård kuling)	Kvistar bryts från träden; besvärligt att gå i det fria.	39-46	17.2-20.7
9 Halv storm	Mindre skador på hus förekommer (rökhuvor och taktegel blåser ner).	47-54	20.8-24.4

## 2 - PRESENTATION

De självgående arbetsplattformarna HA 16 PX et HA 18 PX, I är konstruerade för att personal ska kunna arbeta säkert på hög höjd (se Kap. 2.3, sidan 9, Kap. 2.4, sidan 11) Alla säkerhetsföreskrifter vad gäller materiel och arbetsplats måste följas.

Huvudmanöverpanelen sitter på plattformen.

Nödmanöverpanelen på marken används för avhjälpning av fel eller nödmanövrering.

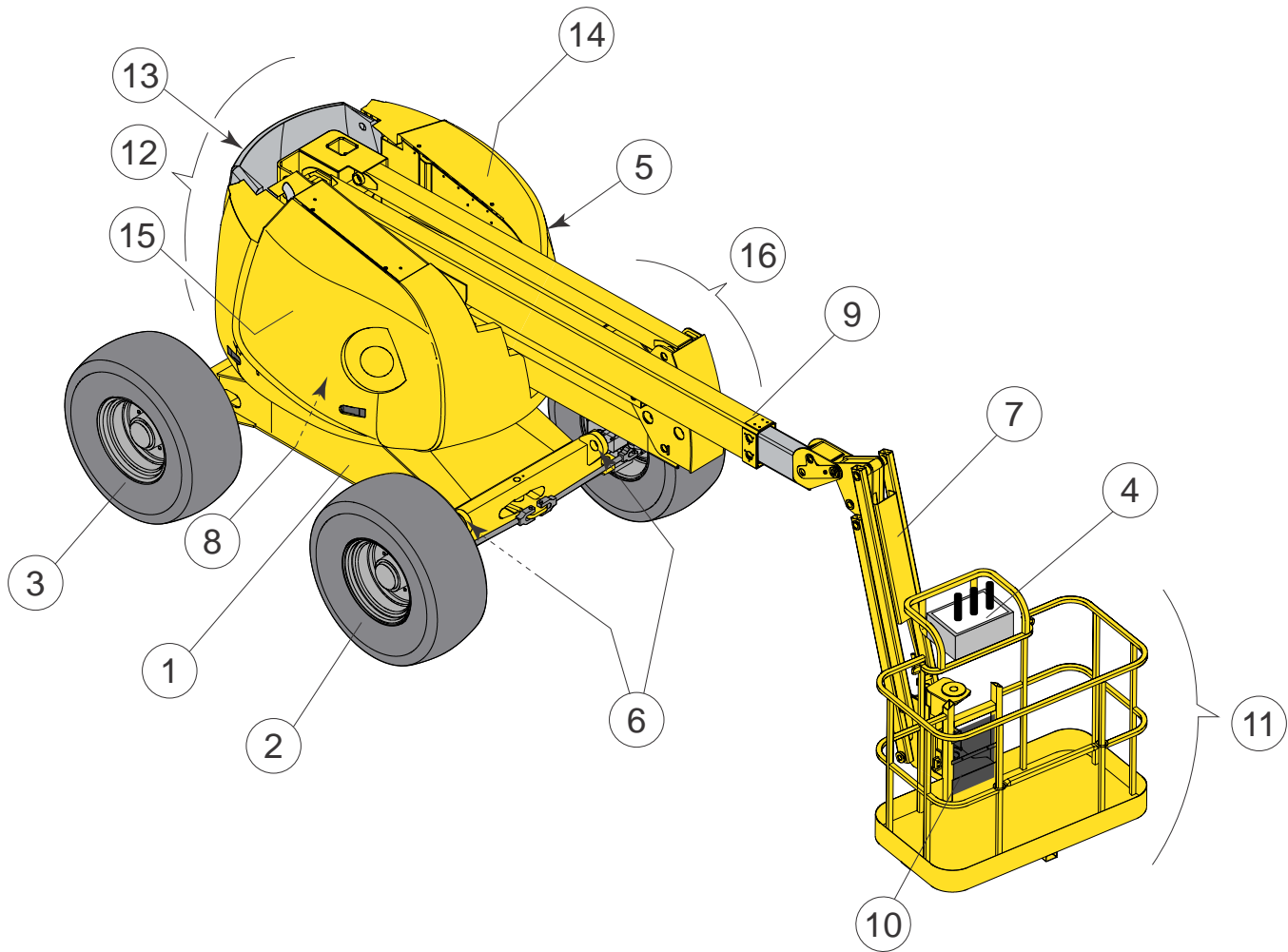
### 2.1 - IDENTIFIERING

En graverad skylt, på chassits bakre högra sida visar bl. a. maskinens serienummer.

 PINGUELY HAULOTTE, La Péronnière, BP9 42152 L'Horme - France		
MASKIN	<input type="text"/>	
TYP	<input type="text"/>	
SERIENUMMER	<input type="text"/>	
VIKT	<input type="text"/>	Kg
TILLVERKNINGSÅR	<input type="text"/>	
MÄRKEFFEKT	<input type="text"/>	Kw
MAX. LAST	<input type="text"/>	Kg
ANTAL PERS. + LAST	<input type="text"/>	P + Kg
MAX. SIDOKRAFT	<input type="text"/>	N
MAX. VINDHASTIGHET	<input type="text"/>	m/s
MAX. LUTNING	<input type="text"/>	grader
KÖRBAR LUTNING	<input type="text"/>	%
		307P218150 b

OBS! : För upplysningar eller reservdelsbeställningar, uppge alltid typ och serienummer.

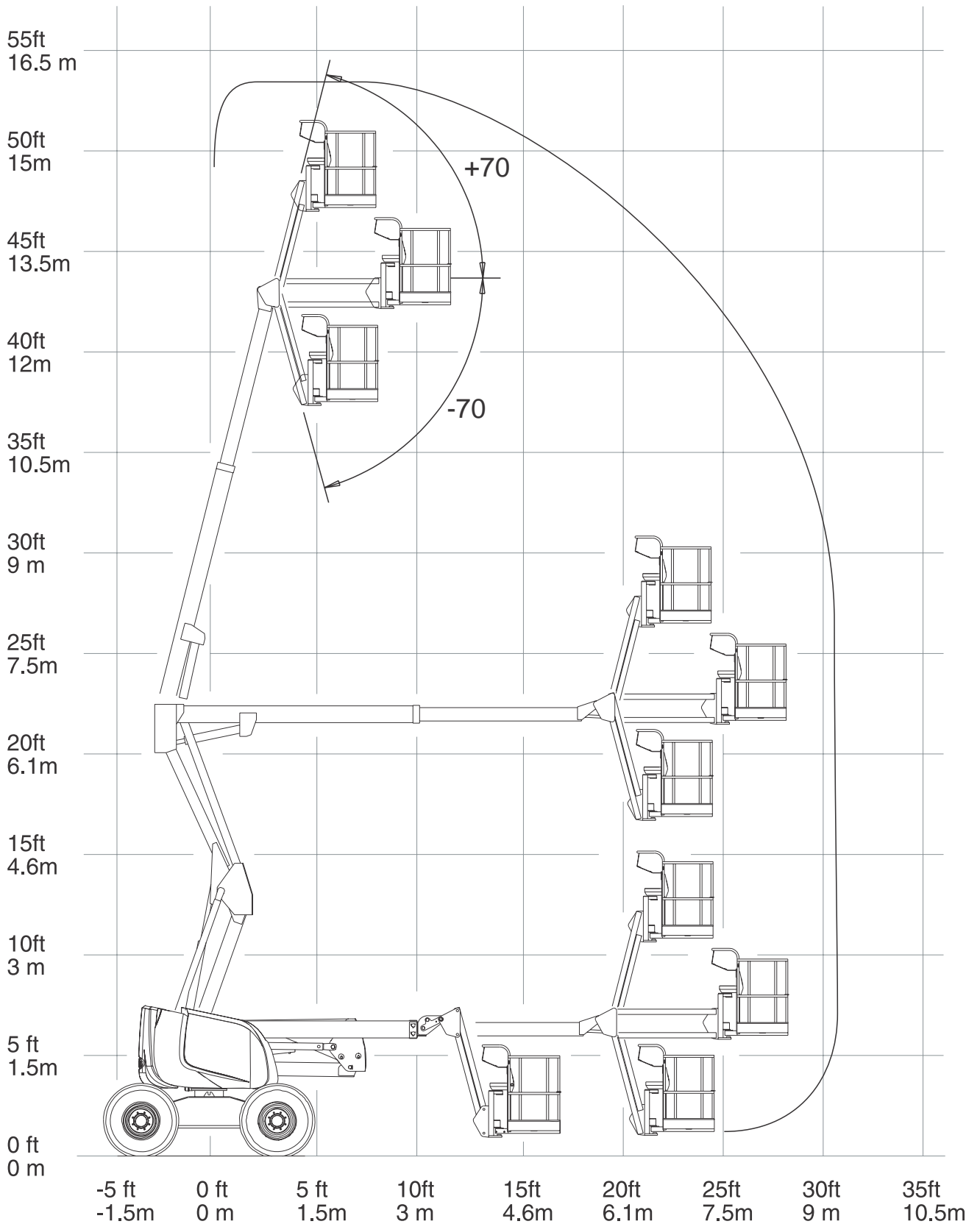
**2.2 - HUVUDKOMPONENTER**



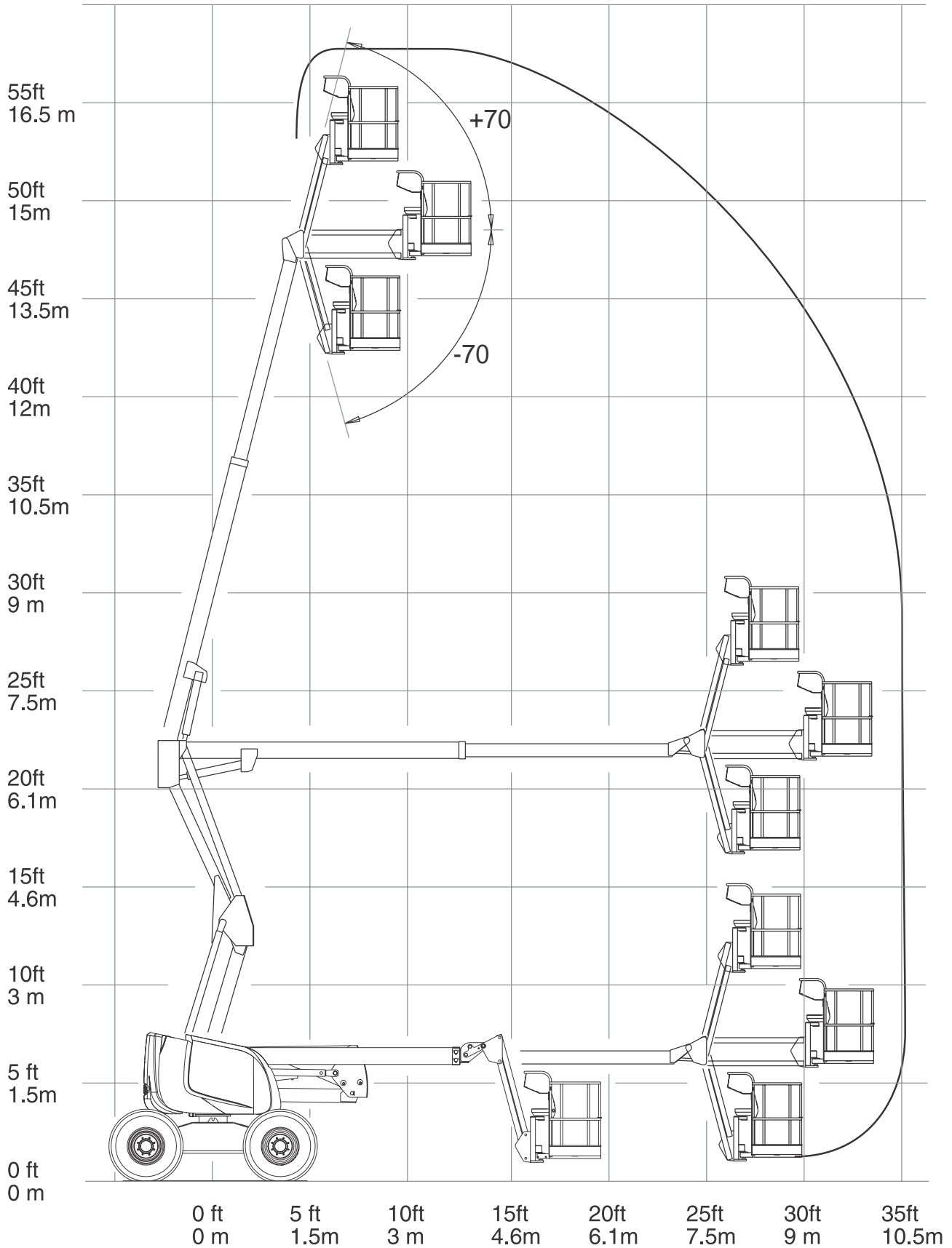
1 - chassi med hjul	9 - pil
2 - styrande hjul	10 - dokumenthållare
3 - driv- och styrhjul	11 - korg
4 - övre manöverpanel	12 - överdel
5 - nedre manöverpanel	13 - motvikter
6 - lastöglor	14 - höger utrymme
7 - jibb	15 - vänster utrymme
8 - svängkrans	16 - Arm

## 2.3 - ARBETSOMRÅDE

### 2.3.1 - ARBETSOMRÅDE HA 16P



**2.3.2 - ARBETSOMRÅDE HA 18P**



## 2.4 - TEKNISKA SPECIFIKATIONER

### 2.4.1 - TEKNISKA SPECIFIKATIONER HA 16PX

BENÄMNING	HA 16PX		Unit
	Standardkorg 1800800	Alternativ korg 2300800	
Last	230	230	Kg
Max tillåten sidokraft	400	400	N
Max vindstyrka	60	45	Km/h
Total längd i viloläge	6,95		m
Total längd i transportläge	5,25		m
Höjd till korggolv i viloläge	0.235		m
Höjd till korggolv i arbetsläge			m
Total bredd	2,3 (standard)	2,38 (bredd)	m
Total höjd	2,2		m
Markfrigång, chassi	0,4		m
Markfrigång korg i viloläge	0,235		m
Markfrigång korg i transportläge			m
Liftens höjd vid transport	2,15		m
Liftens höjd i viloläge	2,20		m
Liftens bredd vid hjulen	2,3 (standard)	2,38 (bredd)	m
Max korghöjd	14		m
Höjd med nedsänkt korg			m
Högsta höjd vid led	6,60		m
Max räckvidd för korg ovan mark	8,70		m
Rotationsvinkel, torn	360 (kont)		°
Högsta bomvinkel	74		°
Minsta bomvinkel	-3		°
Total korglängd	1,80	2,3	m
Total korgbredd	0,80	0,8	m
Total höjd, korg	1.10		m
Rotationsvinkel, korg	-90° /+ 90°		°
Yttre vändradie	4		m
Inre vändradie	1,9		m
Däckbredd	0,385		m
Hjulaxelavstånd	2.00		m
Däckdiameter	1,080		m
Backtagningsförmåga	50		%
Maxlutning vid arbete	5		°
Hydraultank	100		l
Bränsletank	72		l
Total vikt	7240		Kg
Differentialspärr	ja		
Hydrauliska bromsar	2		
Bromsfrigörning	ja		
DEUTZ dieselmotor	F3L1011F		
- effekt	38CH / 28,33 hp / 28 kW vid 2400 varv/min		
- effekt tomgång	20,4 CH / 15,21 hp/15 kW vid 1250 varv/min		
- bränsleförbrukning	2309 kWh		

BENÄMNING	HA 16PX	Unit
Körhastighet	0,22	m/s
- låg körhastighet	0,38	
- hög körhastighet	0,77	
	1,52	
Hydraultryck		MPa
- generellt	24	
- körning	24	
- inriktning	24	
- sväng	10	
Max tyngd på ett hjul	3610	Kg
Max marktryck		daN/cm <sup>2</sup>
- hårt underlag (betong)	8	
- mjukt underlag (packad jord)	3.2	
Startbatteri	12V-95Ah-450A	
Spänning	12	V
Ljudnivå	104	dB(A)
Ljudnivå på 10 meters avstånd	75	dB(A)

#### 2.4.2 - TEKNISKA SPECIFIKATIONER HA 18PX

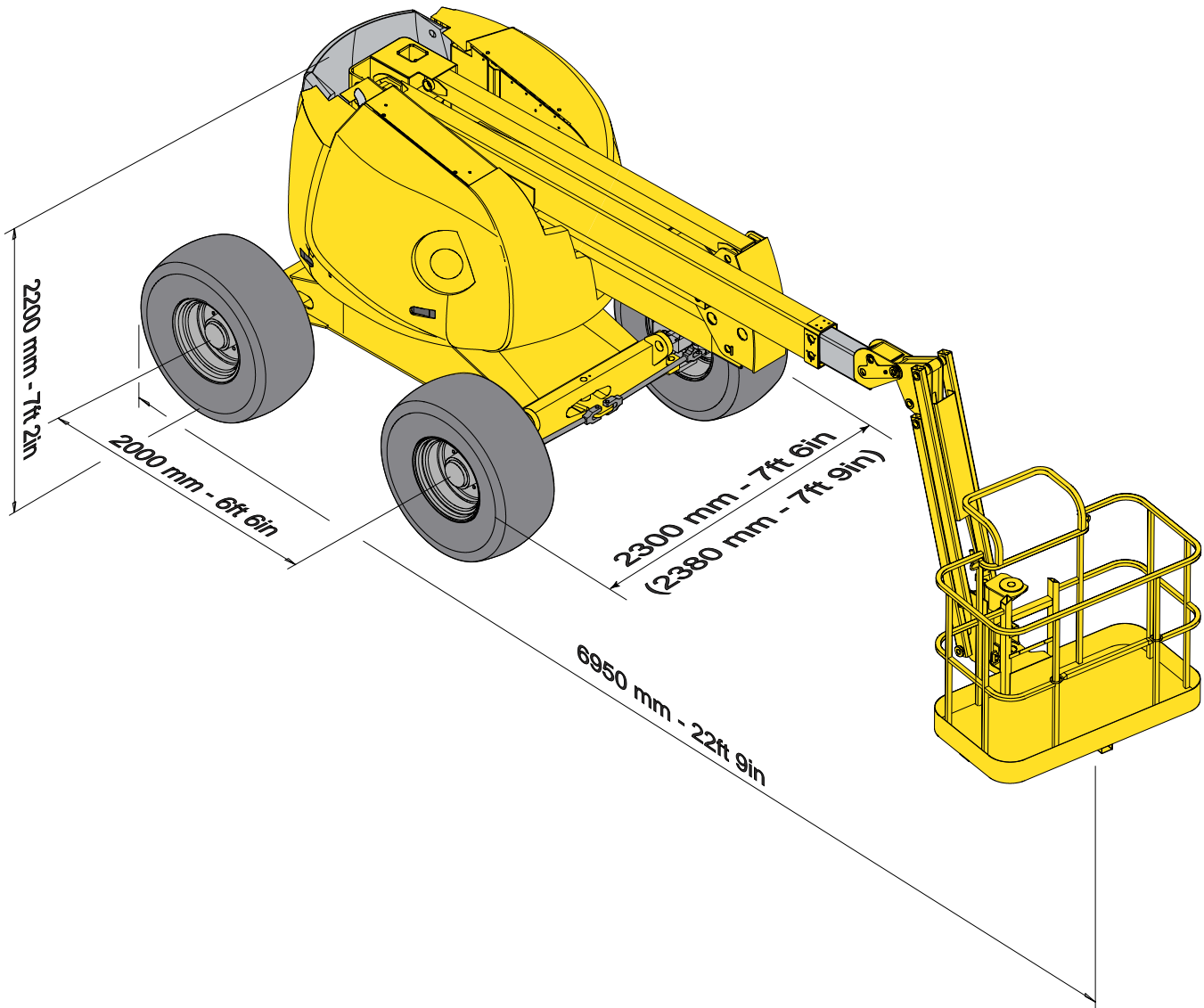
BENÄMNING	HA 18PX		Unit
	Standardkorg 1800800	Alternativ korg 2300800	
Last	230	230	Kg
Max tillåten sidokraft	400	400	N
Max vindstyrka	60	45	Km/h
Total längd i viloläge	7,60		m
Total längd i transportläge	5,90		m
Höjd till korggolvet i viloläge	0.235		m
Höjd till korggolvet i arbetsläge			m
Total bredd	2,3 (standard)	2,38 (bredd)	m
Total höjd	2,2		m
Markfrigång, chassi	0,4		m
Markfrigång korg i viloläge	0,235		m
Markfrigång korg i transportläge			m
Liftens höjd vid transport	2,15		m
Liftens höjd i viloläge	2,20		m
Liftens bredd vid hjulen	2,3 (standard)	2,38 (bredd)	m
Max korghöjd	15,3		m
Höjd med nedsänkt korg			m
Högsta höjd vid led	6,60		m
Max räckvidd för korg ovan mark	10,07		m
Rotationsvinkel, torn	360 (kont)		°
Högsta bomvinkel	74		°
Minsta bomvinkel	-3		°
Total korglängd	1,80	2,3	m
Total korgbredd	0,80	0,8	m
Total höjd, korg	1.10		m
Rotationsvinkel, korg	-90° /+ 90°		°
Yttre vändradie	4		m
Inre vändradie	1,9		m
Däckbredd	0,385		m



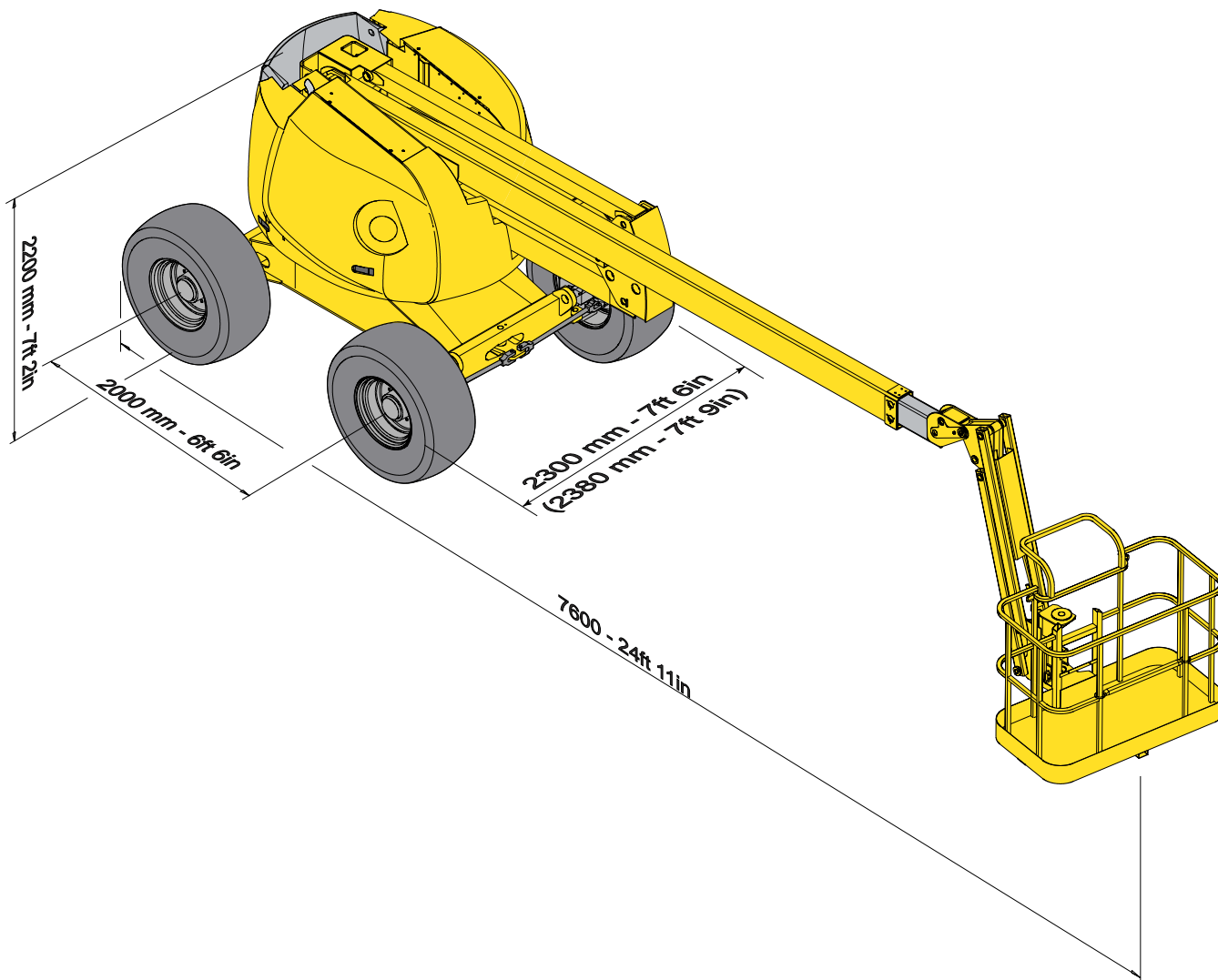
BENÄMNING	HA 18PX	Unit
Hjulaxelavstånd	2.00	m
Däckdiameter	1,080	m
Backtagningsförmåga	50	%
Maxlutning vid arbete	5	°
Hydraultank	100	l
Bränsletank	72	l
Total vikt	7240	Kg
Differentialspär	ja	
Hydrauliska bromsar	2	
Bromsfrigörning	ja	
DEUTZ dieselmotor - effekt - effekt tomgång - bränsleförbrukning	F3L1011F 38CH / 28,33 hp / 28 kW vid 2400 varv/min 20,4 CH / 15,21 hp/15 kW vid 1250 varv/min 2309 kWh	
Körhastighet - låg körhastighet - hög körhastighet	0,22 0,38 0,77 1,52	m/s
Hydraultryck - generellt - körning - inriktning - sväng	24 24 24 10	MPa
Max tyngd på ett hjul	3960	Kg
Max marktryck - hårt underlag (betong) - mjukt underlag (packad jord)	8.2 3.6	daN/cm <sup>2</sup>
Startbatteri	12V-95Ah-450A	
Spänning	12	V
Ljudnivå	104	dB(A)
Ljudnivå på 10 meters avstånd	75	dB(A)

**2.5 - MÅTT**

**2.5.1 - Mått HA 16PX**



### 2.5.2 - Mått HA 18PX

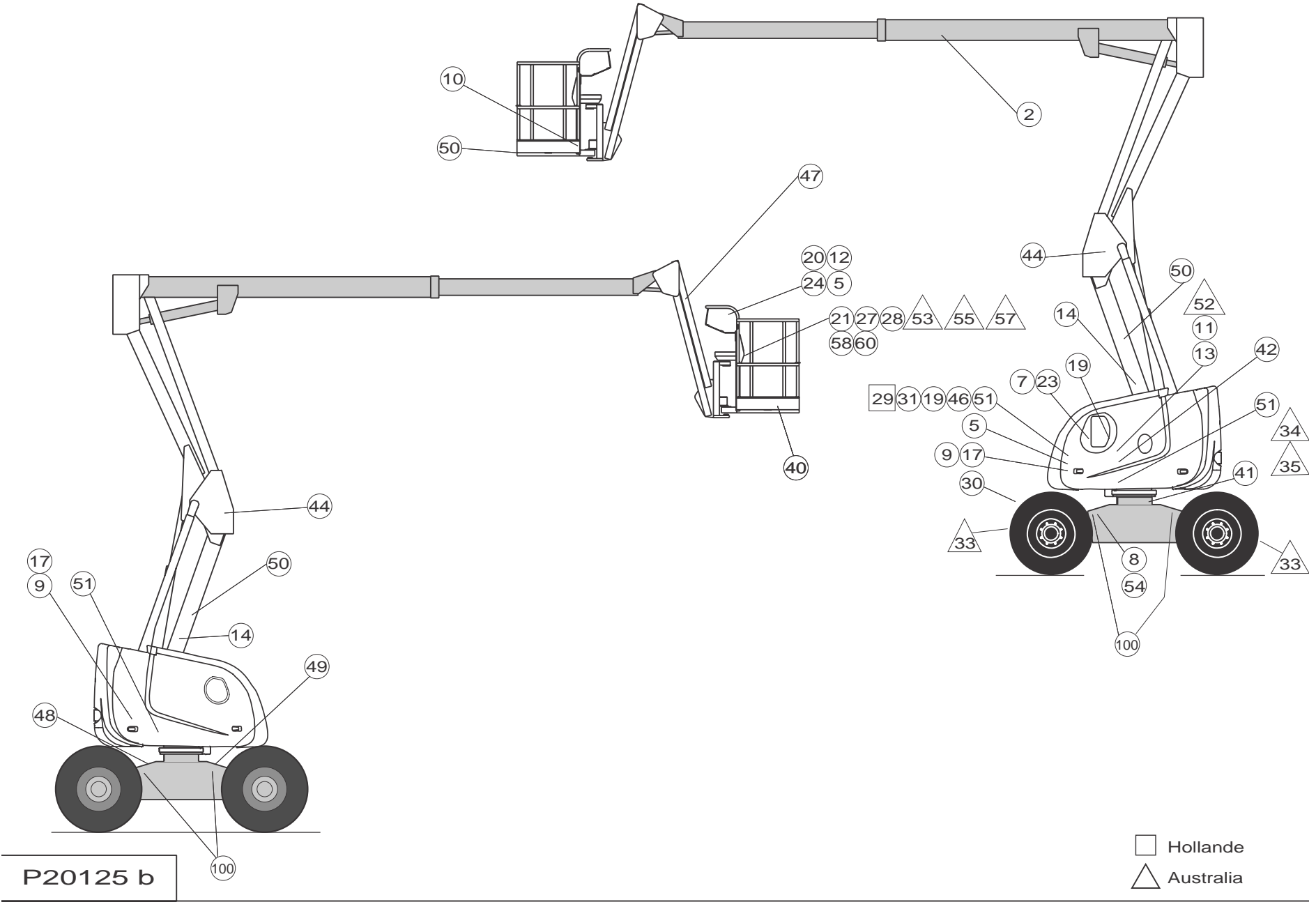


## 2.6 - DEKALER

### 2.6.1 - Dekalernas placering

Pos.	Kod	Antal	Beteckning
2	307P218190	1	Grafik för HA16Px
	307P218220	1	Grafik för HA18Px
5	3078143710	2	Golvhöjd + lastkapacitet (HA18P/PX)
	3078143690	2	Golvhöjd + lastkapacitet (HA16P/PX)
7	3078143420	1	Användningsföreskrifter (franska)
	3078143430		Användningsföreskrifter (spanska)
	3078143440		Användningsföreskrifter (tyska)
	3078143450		Användningsföreskrifter (engelska)
	3078143460		Användningsföreskrifter (italienska)
	3078143470		Användningsföreskrifter (nederländska)
	3078144940		Användningsföreskrifter (danska)
	3078143540		Användningsföreskrifter (finska)
	3078145830		Användningsföreskrifter (portugisiska)
	3078145940		Användningsföreskrifter (svenska)
3078144560	Användningsföreskrifter (Australien)		
8	307P218070	1	Fabriksplåt (franska)
	307P218110		Fabriksplåt (spanska)
	307P218090		Fabriksplåt (tyska)
	307P218080		Fabriksplåt (engelska)
	307P218100		Fabriksplåt(italienska)
	307P218120		Fabriksplåt (nederländska)
	307P218130		Fabriksplåt(danska)
	307P218160		Fabriksplåt(finska)
	307P218150		Fabriksplåt (svenska)
	307P218140		Fabriksplåt (portugisiska)
9	3078173550	1	Parkera inte inom maskinens arbetsområde
10	3078143490	1	Maskinen ej isolerad
	3078144430		Livsfarlig elektricitet (Australien)
11	3078143520	1	Hydraulolja
12	3078145070	1	Farlig korriktning
13	3078143590	1	Hydraulolja, hög och låg nivå
14	3078143620	2	Fara för klämskador på händer
15	3078143510	1	Plåt batterikontroll
16	3078143610	1	Använd skyddskläder
17	3078143640	2	Stöd inte foten på huven
19	3078143600	1	Får inte användas som svetsstation
20	3078143540a	1	Uttaget ska vara anslutet
	3078144570		Uttaget ska vara anslutet(Australien)
21	3078143680 b	1	Läs användarhandboken
23	307P217920	1	Plattformens manöverpanel
24	307P217930	1	Plattformens manöverpanel
26	3078143560	1	Användning av maskinen under laddning är förbjuden
29	3078145730	1	Uttag 240V endast för Holland
30	2420505950	1	Aktivering av garantin
31	3078145180	1	Gör inga utbyten
33	3078144490	4	Lastkapacitet för sling (Australien)
34	3078144510	1	Påfyllning av bränsle endast med pistol (Australien)
35	3078144390	1	Dekal för koppling av laddare (Australien)
40	2421808660		Självhäftande gul och svart reflexmärkning (Holland)
41	3078143570	1	Smörjning av svängkrans
42	3078143530	2	Avlägsna låspinnen

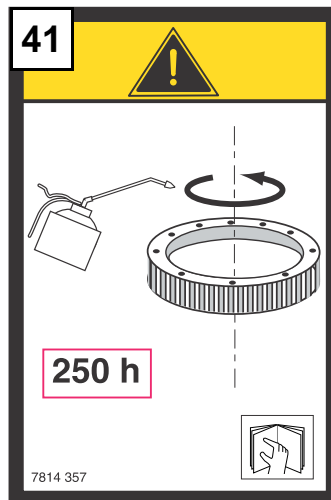
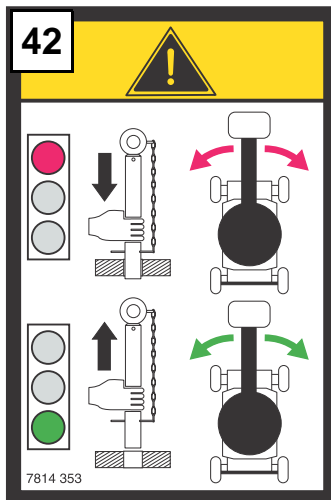
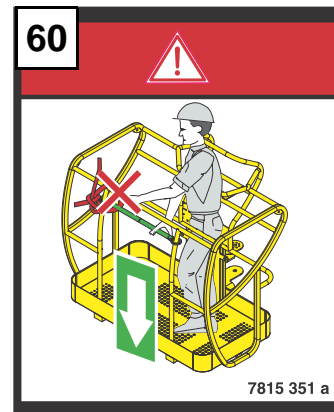
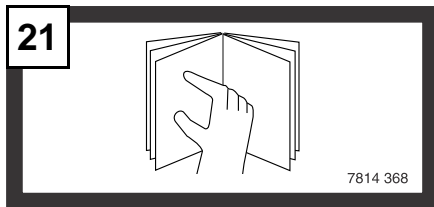
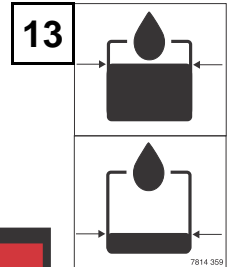
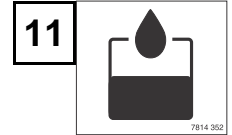
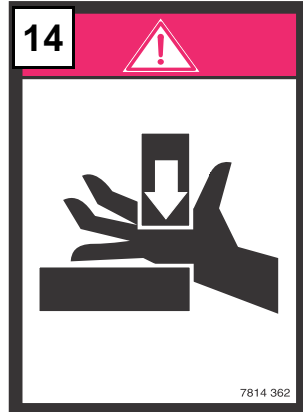
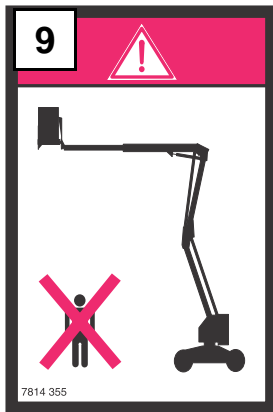
<b>Pos.</b>	<b>Kod</b>	<b>Antal</b>	<b>Beteckning</b>
43	178B153230	1	Grafik "E"
	178B153240		Grafik "N"
	178B153140		Grafik X
44	3078143630	2	Fara för klämolyckor
45	178C143900	1	Grafik "X"
	178C143910		Grafik "E"
	178C143920		Grafik "N"
46	307P218310	1	Handpumpens basplatta
	3078146150	1	Z1 - Z2 - Z3
48	3078137440 a	1	Grön pil
49	3078137430 a	1	Röd pil
50	307P217770	3	Grafik "HAULOTTE"
52	3078144930 a	1	Drift i nödfall (för Australien)
53	3078144520	1	Last i remmar (för Australien)
54	3078148700	1	Ljudeffekt
58	307P216290	2	Selens förankringspunkter.
60	7815351	1	
100	3078151530	4	HA16NT
	3078151540	4	HA18NT



P20125 b

- Hollande
- △ Australia

## 2.6.2 - Gemensamma märkskyltar



**7**

**FÖRESKRIFTER FÖR ANVÄNDNING**

**DESSA FÖRESKRIFTER MÅSTE FÖLJAS**

- 1 - Läs och förstå all information i användarhandboken och på maskinen, samt bekanta dig med alla regler.
- 2 - Operatören ska utbildas i att köra maskinen, på arbetsgivarens ansvar.
- 3 - Underhållsarbete ska utföras på maskinen enligt tillverkarens anvisningar.
- 4 - Använd inte maskinen om fel uppstått.
- 5 - Använd inte högtrycksvävt på elektriska delar.
- 6 - Demontera ingenting, eftersom stabiliteten ändras.
- 7 - Modifiera inte maskinen utan tillverkarens medgivande.
- 8 - Använd inte maskinen som jord vid svetsarbeten.
- 9 - Utför inte svetsarbeten utan att koppla ur batteriets poler. Se handboken för användning och underhåll.

**DAGLIG KONTROLL**

- 1 - Kontrollera hydrauloljenivån och batterisyrans nivå i batterierna.
- 2 - Kontrollera att det inte finns några synliga tecken på fel (hydraulolja-läckage, lösa skruvar, elanslutningar).
- 3 - Kontrollera att lutningsindikatorn fungerar genom att aktivera ljudarmet.

**ANVISNINGAR FÖRE ANVÄNDNING**

- 1 - Tag bort transportskyddet för rotation (om det finns en vändskiva).
- 2 - **VIKTIGT!** Kontakten skall kopplas till en elektrisk installation som skyddas av en jordfelsbrytare på 30 mA (NORM C15 100)

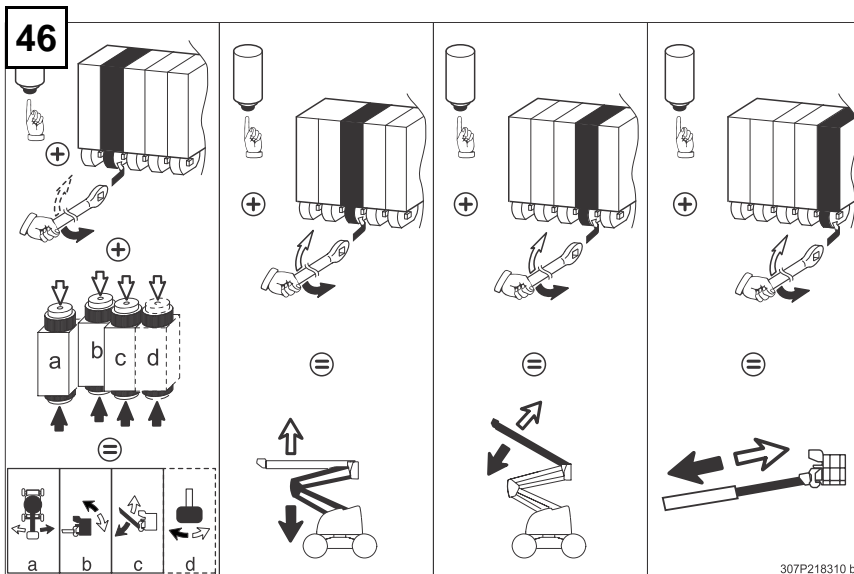
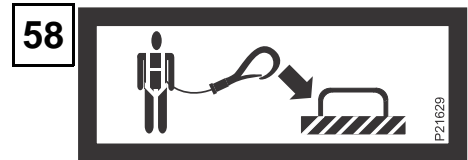
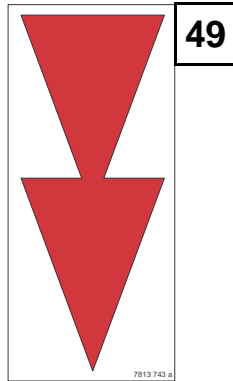
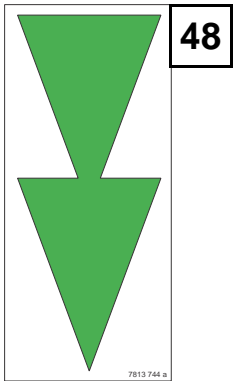
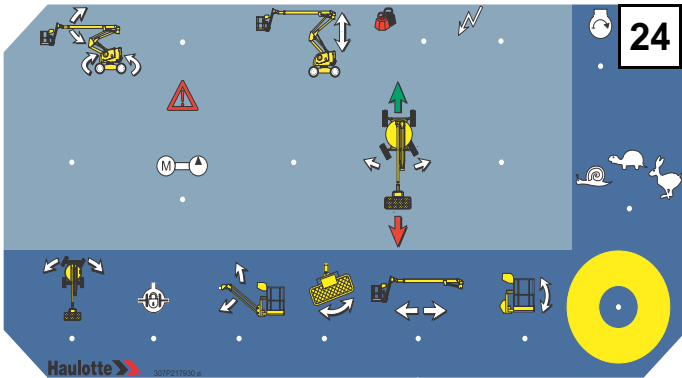
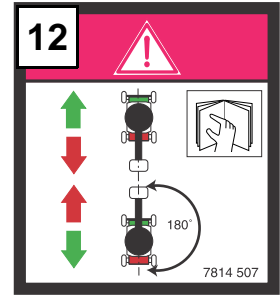
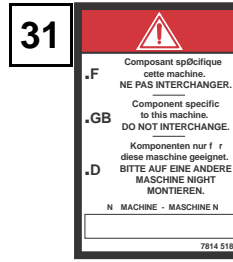
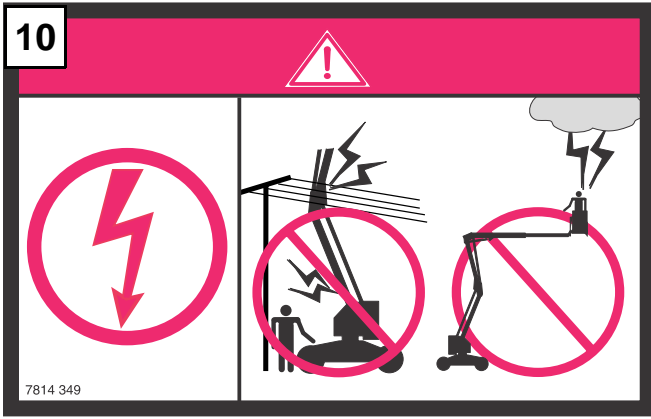
**START AV MOTOR**

- 1 - Lossa nödstoppet från sitt spärrläge och tryck sedan på startknappen.
- 2 - Vänta i tio sekunder om motorn inte startar och försök sedan igen.

**DET ÄR FÖRBUDDET ATT ANVÄNDA MASKINEN NÄR BATTERIER LADDAS**

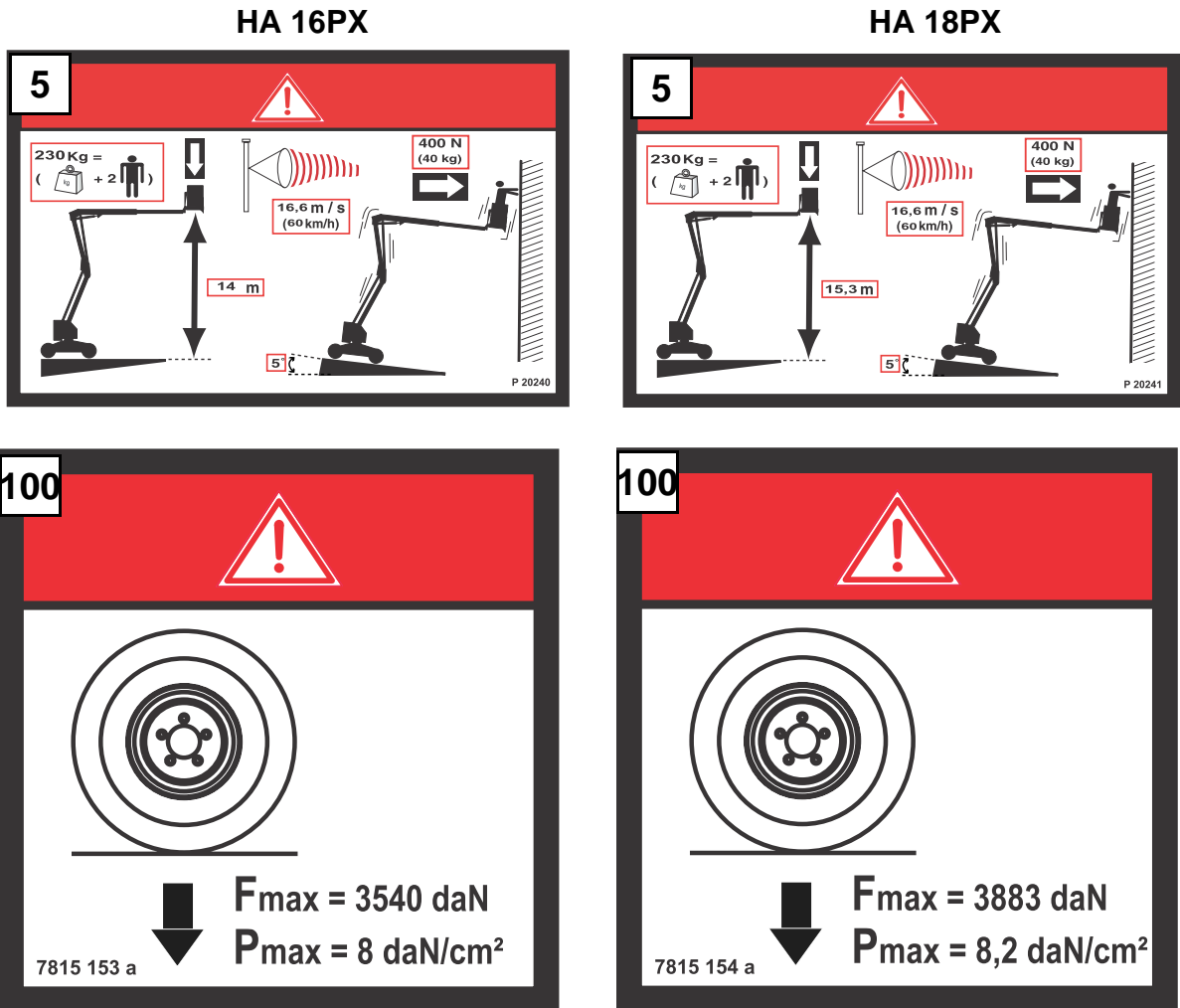
7814 594





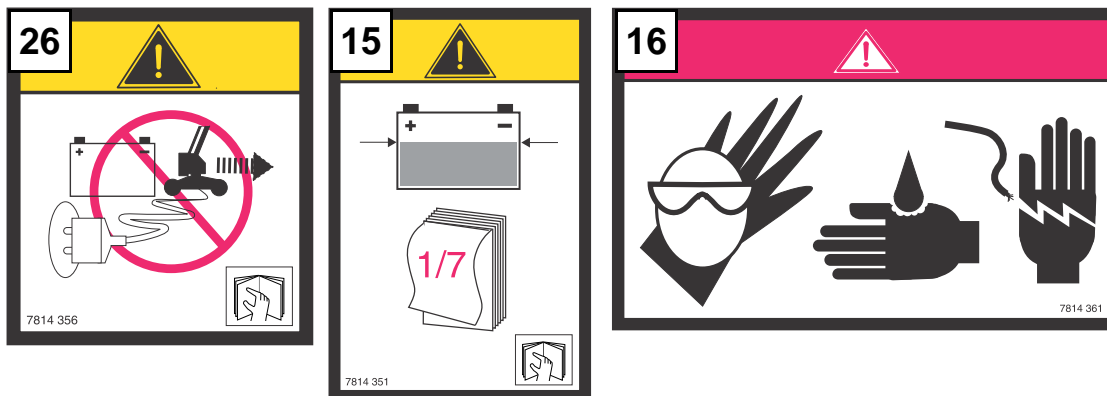


### 2.6.3 - Modellspecifika dekaler

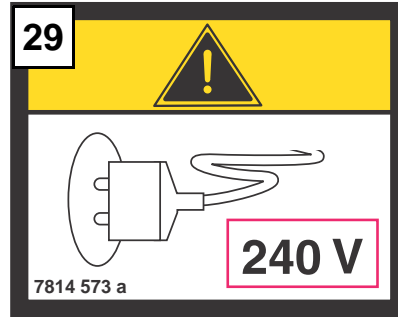


### 2.6.4 - Tillvalsspecifika märkskyltar

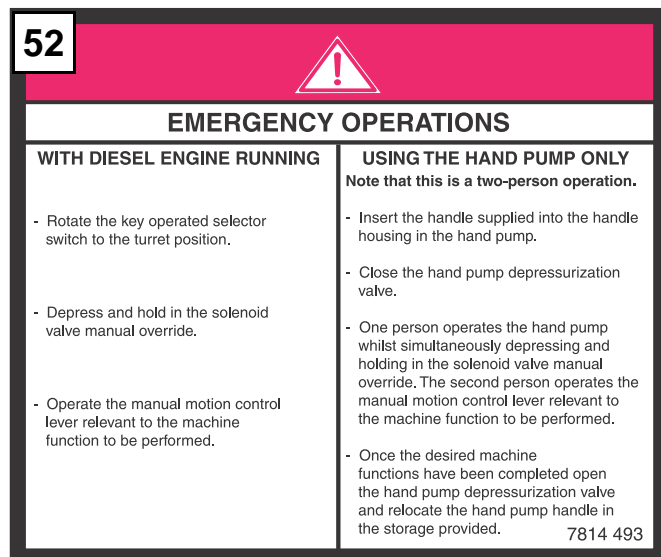
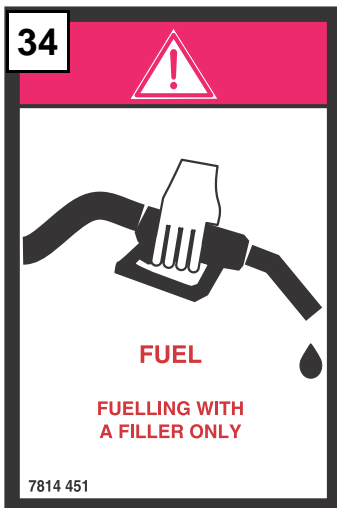
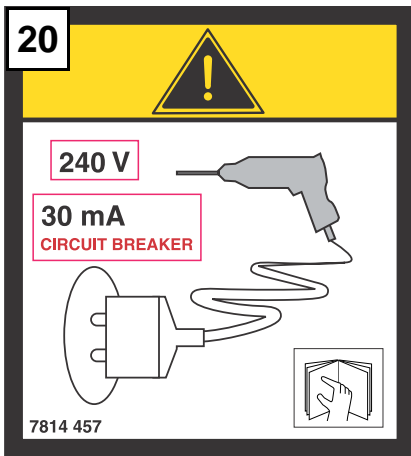
Tillval med dubbelenergidrift



### 2.6.5 - Specifika dekaler för Holland



### 2.6.6 - Specifika dekaler, Australien



## 3 - FUNKTIONSPRINCIP

### 3.1 - HYDRAULSYSTEM

Alla maskinens rörelser sker hydrauliskt. Hydraulsystemet förses med olja av en motordriven LASTAVKÄNNANDE kolvpump.

#### 3.1.1 - Styrning

##### 3.1.1.1 -Rörelser för armens överflyttning, sväng, lyftning och bomhiss

Utförda med tryckkompenserad, proportionerlig distribution för överflyttning och bomhiss. Med hjälp av ledningen "LOAD SENSING" anpassas pumpens flöde automatiskt efter användarens önskemål. I neutralläget är pumpens flöde lika med noll.

##### 3.1.1.2 -Teleskop-, pendelrörelser, korgens rotation, kompensering och inriktning

Dessa styrs av 4-vägsventiler. Flöde AV/PÅ. En slid från proportionsfördelaren levererar det flöde som behövs för rörelserna.

##### 3.1.1.3 -Cylindrar för teleskoprörelse, kranarmsmaskineri, armlyftning

De är utrustade med täta och med flänsade kroppar försedda balanseringsventiler.

#### 3.1.2 - Aktivator

Valet av aktivator beror på funktion.



**Varning!**

**Justering får endast utföras av specialiserad personal.**

##### 3.1.2.1 -Korgrotation

Drivs av en hydraulmotor. Rotationshastigheten regleras av strypventiler.

##### 3.1.2.2 -Korgkompensering

Fungerar genom att olja överförs mellan 2 cylindrar med liknande karakteristika.

Den mottagande kompenseringscyindern är utrustad med en dubbelflänsad styrd ventil.

##### 3.1.2.3 -Körning (flytta maskinen).

Hydraulmotorer driver hjulen via epicykloida reducern. Ar motorerna monterade på de styrande hjulen.

Den tryckmatning som tillförs av dessa motorer häver upp bromsverkan. Så snart rörelsen stannar går bromsen tillbaka till sitt ursprungliga läge under fjädrarnas verkan.

Axlarna är försedda med en hydraulisk differentialspärr.

De tre hastigheterna (hög, medel eller låg) styrs med en omkopplare.

Hastighet	Funktionsprincip 4x4-versionen
Hög hastighet	Den styrande axeln frikopplas och flödet från pumpen går genom de båda seriekopplade motorerna på framhjulen.
Medelhastighet	Den styrande axeln frikopplas och flödet från pumpen går genom de båda seriekopplade motorerna på framhjulen.
Låg hastighet	Flödet från pumpen delas lika mellan fram- och bakaxel. Hydraulmotorerna på respektive axel matas parallellt.

### 3.1.3 - Manuell nödmanövrering

Om dieselmotorn är i drift och om det uppstår ett fel som gör omöjliggör all användning av armens lyftning, bomhiss, plattformens inriktning, svängarmen, korgens rotation, kompensering av plattformens och korgens manöverbord, kan man ändå utföra dessa rörelser genom att använda mekaniska hävarmar och genom att skjuta på handreglaget som sitter högst upp på det allmänna fördelarblocket.

### 3.1.4 - Nödmanövrering och räddning



#### **Varning!**

*Då en nödmanövrering måste utföras och säkerhetsanordningarna är neutraliserade, får endast en behörig operatör utföra den.*

#### 3.1.4.1 - Räddning

Den här situationen uppstår när operatören inte längre är i stånd att styra rörelserna, trots att maskinen fungerar normalt. En behörig person på marken kan använda manöverpanelen på chassit, som använder maskinens huvudenergikälla (diesel), för att sänka ned personen på plattformen till marken.

#### 3.1.4.2 - Nödmanövrering

Om inte huvudpumpen fungerar kan elektriska nödpumpar på plattformen eller på chassit användas.

Om det skulle vara omöjligt för föraren att sänka korgen till marken, kan en behörig person göra detta med hjälp av den eldrivna pumpen och reglagen på tornets manöverpanel.

Gör så här:

- Vrid nyckelbrytaren till läge "torn"(Pos 13 , Foto :, sidan31)
- krivera nödpumpen (Pos 9, Foto :, sidan31) .
- Slå på reglagen för önskad funktion (Pos 5-6-7-8, Foto :, sidan31).



#### **Varning!**

*Användningen av nödaggregatet är helt reserverad för skyddande av personalen vid avbrott av den hydrauliska huvudmatningen. En annan användning kan leda till förstöring av det*

## 3.2 - ELSYSTEM

Den elektriska kraftkällan som använd för manövrering och motorstart består av ett 12 V-batteri.

### 3.2.1 - Kontroll av korgens belastning

Om korgens belastning uppgår till 100% av den högsta tillåtna lasten varnas operatören av en summer.

När lasten överstiger detta värde bryts alla maskinens funktioner (110%). Lasten måste reduceras för att komma igång igen.

### 3.2.2 - Kontroll av att lutningen

Felindikeringslampan på korgens manöverbord blinkar och styrlådan för lutningskontroll avger ett ljudlarm när max tillåten lutning är nådd.

Om situationen kvarstår, efter en fördröjning på 1-2 sek., upphävs rörelserna för kranarmsmaskineriet (upp), armlyftning (upp) med utfällt teleskop, samt överflyttning, så länge maskinen står i utvecklad konfiguration.

För att körning ska kunna ske igen måste plattformen sänkas helt.

*OBS! : när maskinen är i utvecklat läge, avger lutningens styrlåda en ljudsignal så länge sluttningen överstiger tillåten tröskel för att meddela maskinskötaren att det blir omöjligt att veckla ut korgen.*

### 3.2.3 - Hög körhastighet

Den höga överflyttningshastigheten är endast tillåten när korgen är fullkomligt indragen.

### 3.2.4 - Timräknare

En timräknare anger värmemotorns sammanlagda drifttid. En räknare anger hur länge el-pumparna är i drift vid dubbelenergidriftanvändning.



---

## 4 - ANVÄNDNING

---

### 4.1 - BRUKSSÄKERHET

För att inte maskinen skall överbelastas finns säkringar inbyggda för att skydda maskinen och personalen. Dessa säkringar stoppar maskinen och neutraliserar alla rörelser.

I detta fall kan dålig kännedom om maskinens egenskaper och funktioner förleda operatören att tro att ett fel uppstått, när det i själva verket är dessa skydd som aktiverats. Det är alltså nödvändigt att läsa och förstå alla anvisningar i de följande kapitlen.



**Varning!**

**Läs Kap. 4.3, sidan 31 innan du manövrerar maskinen.**

---

#### 4.1.1 - Förflyttning (manövrering från panelen i korgen)

För att köra maskinen måste "dödmanskontakten" vara i funktion och hållas intryckt. Om den släpps stoppas körningen.

Överföringen är möjlig på en lutning upp till 5° (ca 9 %).

**VARNING:**

vid hög och medelhög hastighet (modell 4x4) finns det ingen möjlighet att styra rörelserna för bomhiss, för teleskopmanövrering och för inriktning.

hög överföringshastighet finns bara tillgänglig om teleskopanordningen är indragen och om bommen sänks till vågrätt läge.

**KOMPENSATIONSSTYRNINGEN ÄR AKTIV ENDAST UNDER EN TRÖSKEL PÅ 2.5 M**

#### 4.1.2 - Procedur som måste följas vid nödmanövrering eller räddning

**VARNING:**

då en nödmanövrering måste utföras och säkerhetsanordningarna är neutraliserade, får endast en behörig operatör utföra den.

## 4.2 - LOSSNING - LASTNING - KÖRNING - FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



### Varning!

När maskinen transporteras är det obligatoriskt att spärra chassiöverdelen med svänglåstappen som sitter på överdelen (Foto 6, sidan 34)

**IMPORTANT : KONTROLLERA FÖRE ALLA MANÖVRER ATT MASKINEN ÄR I FULLGOTT SKICK, FÖR ATT VARA SÄKER PÅ ATT DEN INTE SKADATS UNDER TRANSPORTEN. OM SKADOR HAR UPPSTÅTT SKA TRANSPORTFÖRETAGET UNDERRÄTTAS SKRIFTLIGEN.**



### Varning!

En felaktig manöver kan medföra att maskinen välter och förorsakar mycket allvarliga skador på människor och materiel

Utför all avlastning på en stabil, plan yta som är tillräckligt hård (se pression au sol - Kap. 2.4, sidan 11).

### 4.2.1 - Avlastning genom lyft

- Använd en lyftbom med fyra sling.
- Säkerhetsåtgärder :

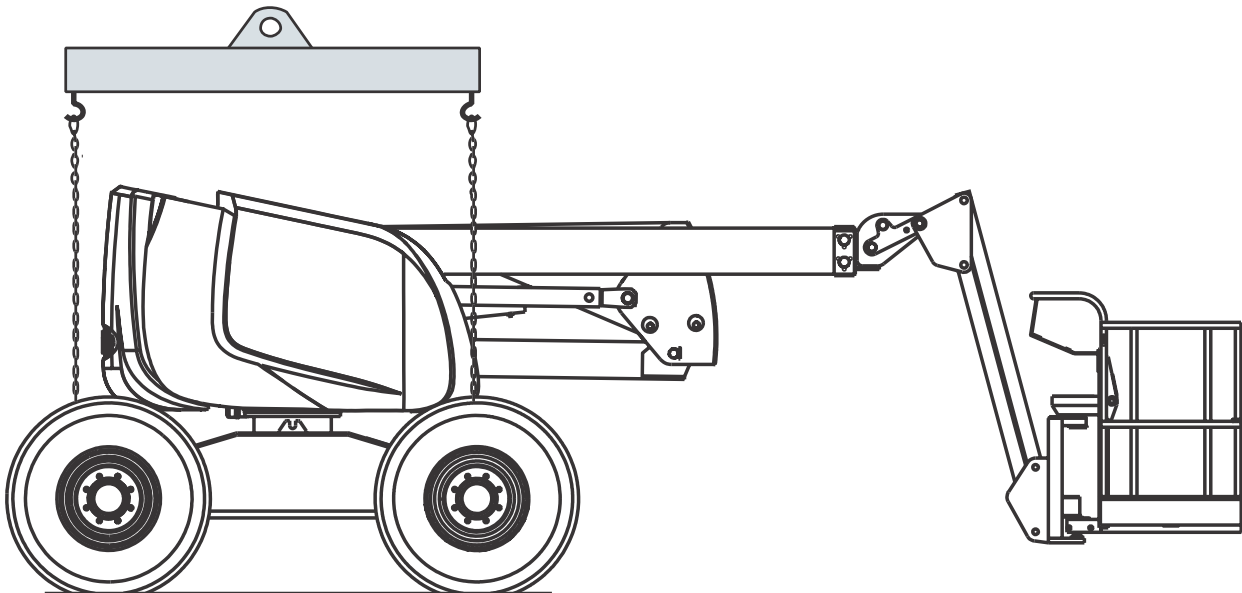
Försäkra dig om att :

- lyftutrustningen är i gott skick och har tillräcklig kapacitet,
- slingutrustningen är lämplig för lasten och inte är onormalt sliten,
- lyftöglorna är rena och i gott skick,
- att kranföraren har utbildning att betjäna lyftkranen.
- Avlastning :
  - fäst de fyra lyftslingen i de fyra lyftöglorna,
  - lyft maskinen sakta, kontrollera att den är ordentligt fäst och sätt ned försiktigt.



### Varning!

Vistas aldrig under eller nära askinen då den lyfts.





## 4.2.2 - Avlastning med ramper

Försiktighetsåtgärd : försäkra dig om att ramperna klarar lasten, att de inte kan börja glida under pågående manövrer och att de är fästa på korrekt sätt.

**OBS! :** Denna metod kräver att maskinen sätts igång, (se Kap. 4.4, sidan 34) för att undvika alla felaktiga manövrer. Välj låg körhastighet.

**OBS! :** Eftersom lastrampens lutning ofta överstiger den max tillåtna (5°) för användning måste masten och jibben vara nedkörda för att öarning ska kunna ske.

I detta läge ljuder summern, men det går ändå att köra maskinen.

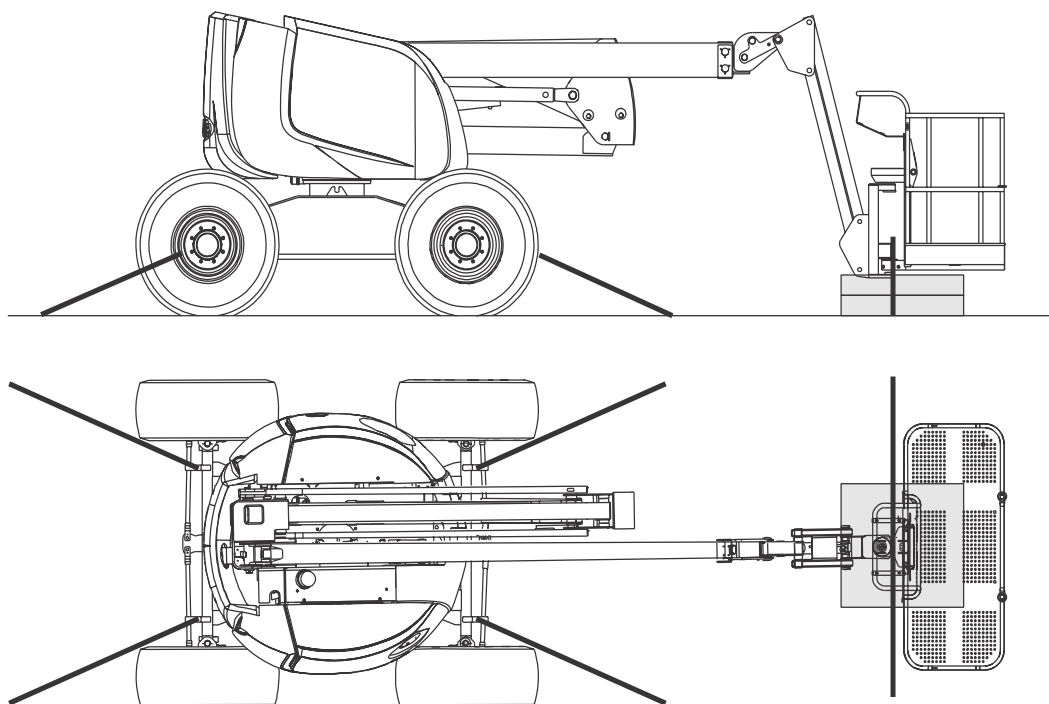
Om lutningen överstiger den maximalt tillåtna vid körning användas (se Kap. 2.4, sidan 11), ska en vinsch.

## 4.2.3 - Pålastning

Samma säkerhetsåtgärder som vid lossning.

Maskinen ska förankras i enlighet med skissen nedan.

Vid körning uppför lastbilsramper, välj hög hastighet.



## 4.2.4 - Körning

Följ alltid de bestämmelser och föreskrifter som gäller för trafik på platsen ifråga.

- På kuperad mark måste körsträckan planeras i förväg, innan arbetena med upplyft korg påbörjas.
- Håll alltid ett tillräckligt stort avstånd från ostabila kanter eller dikesrennar.
- Försäkra dig om att ingen uppehåller sig i maskinens omedelbara närhet, innan någon rörelse eller förflyttning påbörjas.

OBS! : Det är förbjudet att köra på allmän väg.



#### 4.2.5 - Påfyllning i bränsletank

- Före påfyllning ska du försäkra dig om att du använder rekommenderat bränsle, som lagrats i rena behållare för att inte förorenas.
- Hämta aldrig bränsle från ett fat som inte är rengjort och använd aldrig bottenskiktet.

På grund av brandriskerna vid bränslepåfyllning ska följande försiktighetsåtgärder vidtas:

- rökning är inte tillåten,
- stäng av dieselmotorn om den är igång,
- ställ dig inte i motvind, så att du får bränslestänk på dig,
- vidrör påfyllningshålets utsida med pumpmunstycket, innan du påbörjar tankningen, så undviker du risken för gnistor genom statisk elektricitet,
- stäng tanklocket ordentligt och tag bort eventuellt bränslespill utanför tanken.

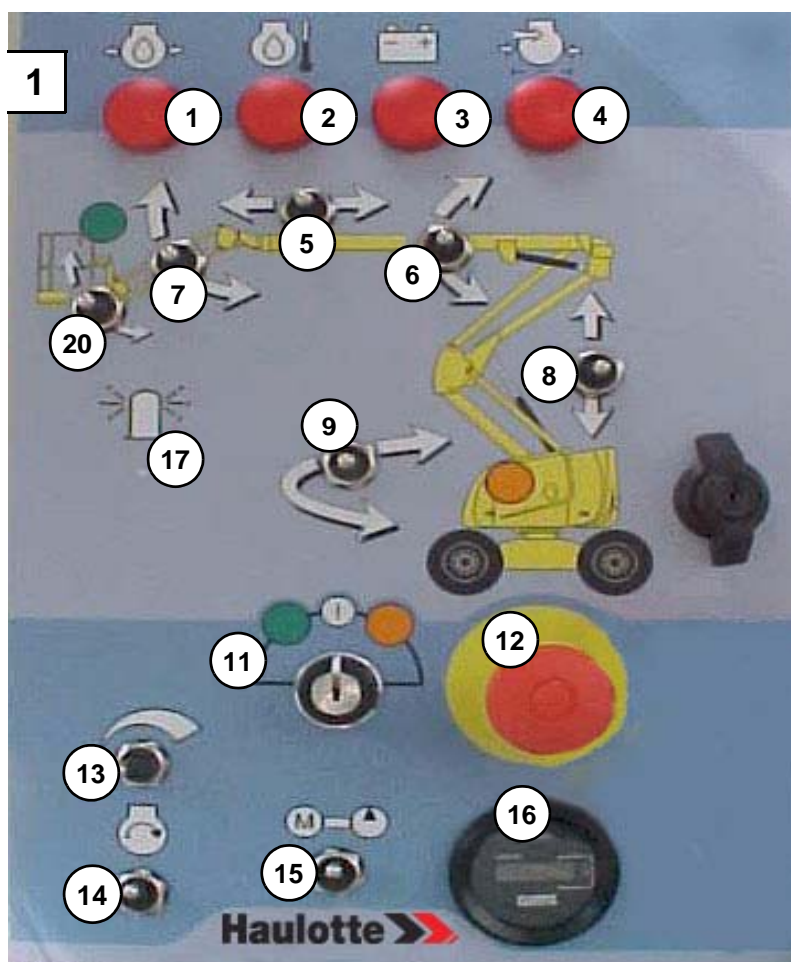
### 4.3 - **DETTA SKA UTFÖRAS INNAN MASKINEN TAS I DRIFT FÖRSTA GÅNGEN**

OBS! : Innan all manövrering, bör användaren göra sig förtrogen med maskinen genom att läsa föreliggande bruksanvisning och gå igenom anvisningarna på de olika skyltarna.

#### 4.3.1 - Manöverpanel på marknivå

Foto 1

Foto 2



- |   |   |
|---|---|
| 1 - Indikeringslampa oljetryck i motorn | 11 - Val av manöverplats plattform/korg |
| 2 - Indikeringslampa motortemperatur    | 12 - Nödstop                            |
| 3 - Indikeringslampa laddning           | 13 - Styrknapp för motorns varvökning   |
| 4 - Indikeringslampa luftfilter         | 14 - Startknapp motor                   |
| 5 - Bommens teleskoprörelser            | 15 - Nöd pump                           |
| 6 - Bomhisstyrning                      | 16 - Timräknare                         |
| 7 - Manöverbrytare jibb                 | 17 - Manöverbrytare blinkljus (tillval) |
| 8 - Styrknapp för lyftning              | 18 - Buzzer                             |
| 9 - Manöverbrytare, chassiväng          | 19 - Box för lutningskontroll           |
|   | 20 - Kompenseringsströmbrytare          |

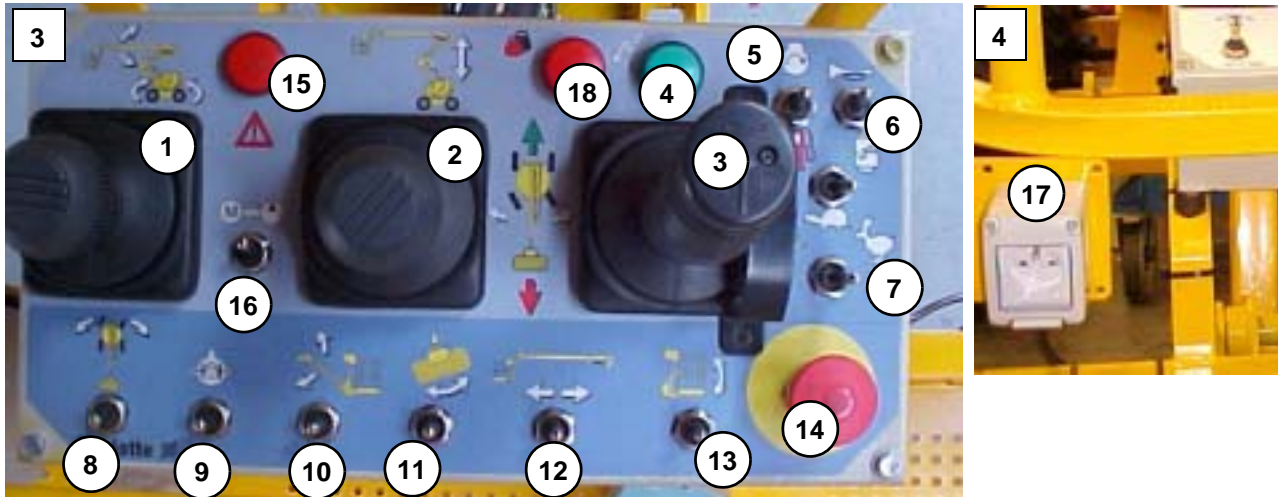


**Varning!**

**VID HÖGTRYCKSTVÄTT, RIKTA  
INTE STRÅLEN DIREKT MOT  
MANÖVER- ELLER ELBOXAR.**

### 4.3.2 - Manöverpanel på plattform

Foto 3 et 4



**OBS!** : *Manöverspakarna är försedda med en "dödmansknapp".*

- |  |   |
|--|---|
| 1- Manöverspak för sväng och höjning bom           | 10. Manöverbrytare jibb                         |
| 2- Manöverknapp för lyftning av armen              | 11. Manöverbrytare korgrotation                 |
| 3- Manöverknapp för överföring och inriktning BAK  | 12- Strömbrytare teleskopanordning              |
| 4. Indikeringslampa manöverström                   | 13- Kompenseringsströmbrytare                   |
| 5. Startströmbrytare                               | 14. Nödstoppsknapp                              |
| 6. Manöverknapp signalhorn                         | 15- lyte  |
| 7. Manöverbrytare låg, medium och hög körhastighet | 16- Nöd pump                                    |
| 8. Manöverbrytare styrning AV                      | 17- Uttag 220 V enfas - 16 A.                   |
| 9- Manöverbrytare differentialspär                 | 18- Indikeringslampa för överbelastning av korg |

### 4.3.3 - Kontroller före användning

- Försäkra dig om att maskinen står på en plan och stabil yta som klarar maskinens vikt (se Kap. 2.4, sidan 11)

**OBS!** : *Se skissen ARBETSOMRÅDE (Kap. 2.3, sidan 9) ör maximalt tillåten lutning.*

- Försäkra dig om att inga hinder kan störa följande rörelser:
  - körning (maskinförflyttning),
  - rotationsrörelser
  - teleskop- och lyftrörelse: se skissen ARBETSUTRYMME (Kap. 2.3, sidan 9).
- Inspektera maskinen visuellt: lägg särskilt märke till flagnande färg eller läckage av batterisyra.
- Kontrollera att inga bultar, muttrar, kopplingar eller slangar sitter löst, att det inte finns några oljeläckage och inga kapade eller urkopplade elektriska ledningar.
- Kontrollera armarna, utliggaren och korgen: inga synliga skador, inga spår efter slitage eller deformation får förekomma.
- Kontrollera att det inte finns något läckage eller spår av slitage, slag, repor, rost eller främmande föremål på cylinderstängerna.
- Kontrollera frånvaron av läckage på hjulens reducernväxlar.
- Pump och hydraulik: inga läckage, väl åtdragna komponenter.
- Kontrollera att reduktionsväxlarna inte är frikopplade.

- Kontrollera att hjulbultarna är åtdragna och däcken inte utslitna.
- Kontrollera att batteriets polanslutningar är rena och ordentligt åtskruvade: lösa eller rostiga anslutningar medför minskad effekt.
- Kontrollera elektrolytnivån i batterierna: nivån ska ligga ca. 10 mm under skyltarna; fyll eventuellt på med destillerat vatten.

**Varning!**

**Respektera batteritillverkarens säkerhetsanvisningar**

**Varning!**

**Maskinerna är inte isolerade och får inte användas i närheten av elektriska ledningar.**

**Varning!**

**ANVÄND VID PÅFYLLNING DE PRODUKTER SOM REKOMMENDERAS I KAPITLET SMÖRJMEDEL.**

- Kontrollera att kabeln till plattformens manöverpanel är i gott skick.
- Kontrollera att nödstoppen fungerar korrekt.
- Kontrollera att luftfiltret är rent (se instruktionsboken för motorn).
- Kontrollera nivån :
  - motorolja: mätsticka (Pos.1 Foto 4, sidan 33), fyll på vid behov (se motorns instruktionsbok).
  - hydrauloljenivån (bom Foto 5, sidan 33), om det behövs ska påfyllning ske via pluggen (1). (se Kap. 5.3.3.1, sidan 44).
  - Dieseloljenivå: min och max nivåerna syns till när huvet är stängt tack vare 2 ljus. Fyll på vid behov (Pos. 2 Foto 5, sidan 33).
- Kontrollera tilltäppningsvakten (Pos. 2 Foto 4, sidan 33) på hydrauloljefiltret. Om den röda vakten syns till måste filterpatronen bytas ut (se Kap. 5.3.3, sidan 44).
- Kontrollera att lutningssensorn fungerar korrekt (Pos. 19 Foto 2, sidan 31) genom att luta stödplattan. Över 5° ska summern börja ljuda.

Foto 4

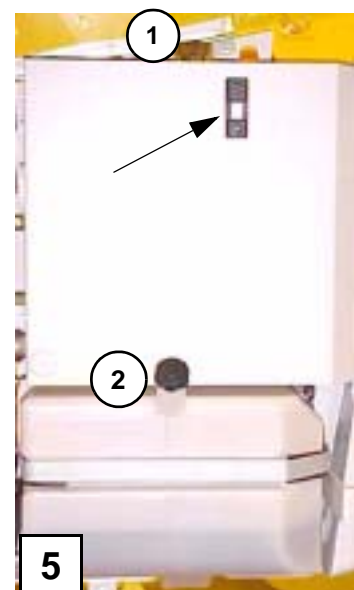
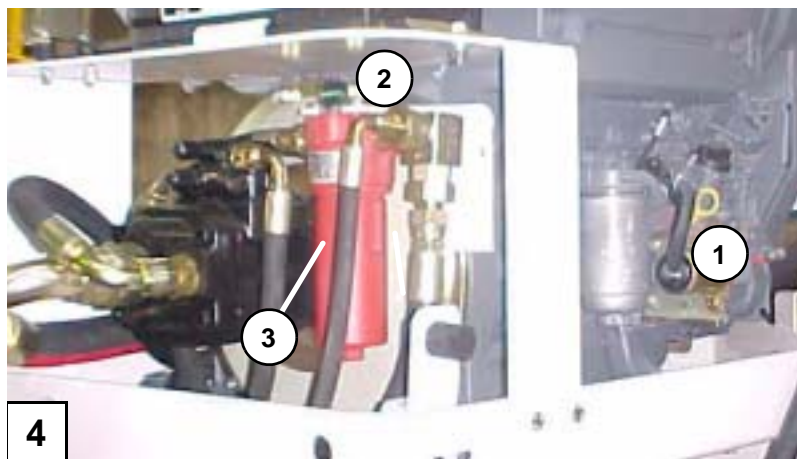


Foto 5

- Den rörliga förarhyttens låsspindel:
  - se till att låsspindeln som blockerar förarhyttens rotation har tagits ut (Pos. 1 Foto 6, sidan 34).



**Varning!**

Vid transport av maskinen måste plattformen blockeras med hjälp av svänglåstappen som sitter under plattformen (Foto 6, sidan 34)

Foto 6c



#### 4.4 - DRIFTTAGNING

**IVIKTIGT :MASKINEN FÅR SÄTTAS I GÅNG FÖRST EFTER DET ATT ALLA KONTROLLER I FÖREGÅENDE AVSNITT NOGGRANT GENOMFÖRTS.**

**FÖR ATT LÄRA KÄNNA MASKINEN BÖR DU FÖRST UTFÖRA DE FÖRSTA MANÖVRERNA FRÅN CHASSITS MANÖVERPANEL MED MASKINEN I TRANSPORTLÄGE: MOTVIKT FRAMTILL, UTLLIGGAREN SÄNKT.**

**OBS! :** Huvudmanöverpanelen sitter på plattformen.

**Vid normal användning ska manöverenheten på marknivå användas för nödsänkning eller manuell sänkning, men enbart när detta är nödvändigt.**

##### 4.4.1 - Åtgärder från marken

**Från denna manöverplats kan man bara använda maskinen i dess version med värmemotor.**

##### **Start av motorn : (Foto 1, sidan 31)**

- Kontrollera att nödstoppknappen (det 16). är utdragen
- Sätt väljarbrytaren för chassi/plattform (det 15) i läge "Chassi" (bild). I denna position är plattformens manöverpanel ur funktion.
- Indikeringslamporna för motorns oljetryck (pos. 1) och laddning (pos. 2) är då tända. Indikeringslampan för tätt luftfilter (pos. 4) är släckt.
- Tryck på startknappen (det 14). Motorn startar och indikerings-lamporna (pos. 1 och 3) slocknar

**OBS! :** Om inte motorn startar, bryt strömmen med nödstops-knappen och starta på nytt.

- Varmkör motorn och kontrollera att timräknaren (pos. 12), motor och pump fungerar korrekt.

##### **Test av rörelser (Foto 1, sidan 31)**

**OBS! :** Kontrollera före varje rörelse att inget hinder kan störa

manövrerna.

- Prova lyftrörelsen först i höj- och därefter i sänkriktningen (Pos.8).
- Testa bommens funktioner upp och ned (manöverbrytare pos. 6)
- Stoppa bommen i horisontalt läge.
- Testa därefter svängen i båda riktningarna (manöverbrytare pos. 9) och teleskopfunktionen ut/in (manöverbrytare pos. 5) och sänk sedan ned bommen helt.
- Byte till plattformmanövrering
- Ställ nyckelbrytaren (Pos.15 Foto 1, sidan 31) i "plattformsläge" (grön rektangel).
- Kontrollera att enheten för lutningskontroll fungerar korrekt (Pos.19 Foto 2, sidan 31).

### KOMPENSATIONSSTYRNINGEN ÄR AKTIV ENDAST UNDER EN TRÖSKEL PÅ 2.5 M

#### 4.4.2 - Manövrering från plattformen (Foto 3, sidan 32)

- Kliv upp på plattformen och ta hänsyn till max tillåten last: fördela lasten jämnt.

---

 **Varning!**  
**MAX TILLÅTEN LAST : 230 kg.**

---

Om belastningen av gondolen överstiger den maximalt tillåtna, är ingen rörelse möjlig från gondolens manöverstation. Överbelastningslampan i gondolpulpeten och summern uppmärksammar operatören.

**OBS!** : Lastvikten måste minskas innan liften kan användas igen.

#### Provning av manöverpanel

- Kontrollera att den gröna indikeringslampan (pos. 4) är tänd före manövreringen, att maskinen har manöverström och att väljar-brytaren står i läge "plattform".
- Kontrollera att nödstoppknappen (pos.14) är utdragen.
- Kontrollera att signalhornet fungerar riktigt.

---

 **Varning!**  
**Hög hastighet är möjlig endast om maskinen är i nedre läget. Om den är bara en aning lyft är endast låg hastighet möjlig..**

---

#### Arbetet kan påbörjas..

##### Test av rörelser

- För att aktivera en rörelse, välj motsvarande manöverspak eller manöverbrytare.
- Tryck in "dödmansknappen" innan manöverspaken aktiveras.
- Rörelsehastigheten är progressiv med spakens lutning.
- Om inte plattformen är horisontell, korrigeras med motsvarande manöverbrytare.
- Testa teleskop- och jibbrörelser (H16TP) samt korgrotationen med respektive manöverdon.
- Prova styrningsrörelsen för bakaxeln med hjälp av väljaren på körspakens handtag, och prova styrningsrörelsen på framaxeln med hjälp av väljarknappen som sitter på korgens manöverbord.
- Prova båda överföringsrörelser (i version 4x2x4) eller alla 3 rörelser (i version 4x4x4) genom att aktivera väljaren för låg eller hög hastighet (i version 4x2x4) eller väljaren för låg eller medelhög eller hög hastighet (i version 4x4x4).
- Rörelsernas riktning anges med blåa pilar

## 4.5 - OMBORDVARANDE GENERATOR (I TILLVAL)



**Varning!**

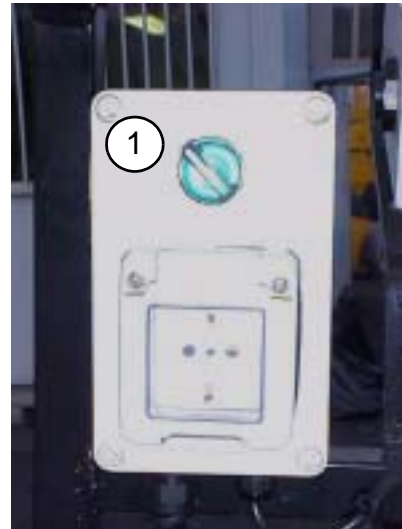
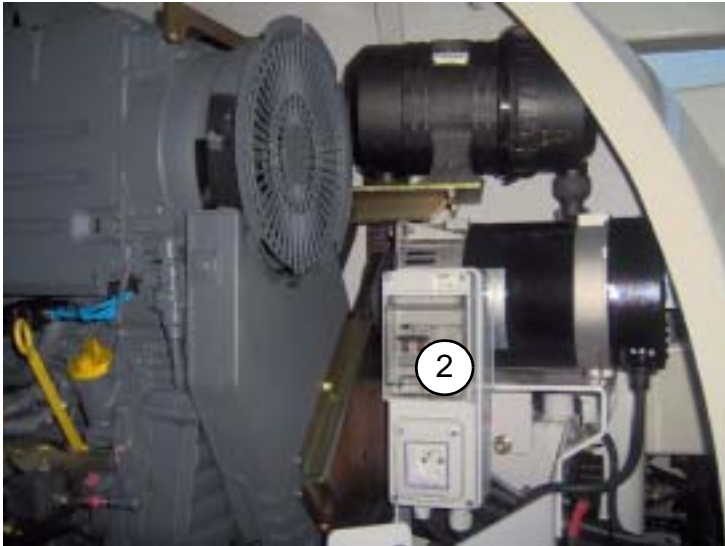
*Utsätt inte den ombordvarande generatoren för direkt kontakt med vattenstråle eller högtryckstvätt.*

(Se foto: Ombordvarande generator och uttag i korgen, sida 36 ).

Den ombordvarande generatoren gör det möjligt att tillhandahålla en spänning (220V eller 110V beroende på tillval) i korgen, till vilken man kan ansluta ett verktyg med en max. effekt på 3 KW.

+

Foto 7: Ombordvarande generator och uttag i korgen



### 4.5.1 - Tillvägagångssätt:

- Sätt i gång den ombordvarande generatoren så här:



- Aktivera strömbrytare (det. 2 , Foto :Ombordvarande generator och uttag i korgen, sidan36)
- Ställ nyckelbrytaren (Pos.11 Foto 1, sidan 31) i "plattformsläge" (grön rektangel).
- Sätt knappen som sitter ovanför eluttaget i läge ON och knappens gröna indikeringslampa lyser upp (det.1, Foto :Ombordvarande generator och uttag i korgen, sidan36).
- Anslut verktyget till uttaget.
- Verktyget kan bytas ut när som helst.

**OBS!** Vid användning av den ombordvarande generatoren kan ingen rörelse utföras med maskinen. För att utföra en rörelse måste generatoren sättas ur drift (se nedanstående tillvägagångssätt).

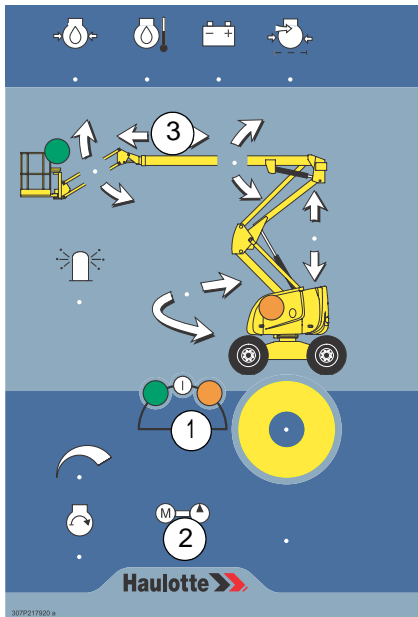
- Sätt den ombordvarande generatoren ur drift så här:

- Ta loss verktyget ur uttaget.
- Sätt knappen som sitter ovanför eluttaget i läge OFF och den gröna indikeringslampan slocknar (det.1, Foto :Ombordvarande generator och uttag i korgen, sidan36).
- Rörelserna är aktiva, alla rörelser kan utföras.



## 4.6 - NÖDMANÖVRERING MED ELPUMPAR

Photo 8:Nöd pump



Om liftens huvudkraftkälla inte fungerar går det ändå att styra rörelsefunktionerna. Man använder sig då av en nödpump kopplad till startbatteriet. Den kan styras från båda manöverpanelerna.

Nöd pumpen styrs på samma sätt på båda manöverpanelerna.

- Gör så här:
  - Välj aktuell manöverpanel (orange eller grön), (pos. 1, Foto :URKOPPLING, sidan38)
  - Aktivera nödpumpsbrytaren och håll den i läge (pos. 2 , Foto :URKOPPLING, sidan38)
  - Styr rörelsefunktionen med aktuellt reglage (pos.3, Foto :URKOPPLING, sidan38).

## 4.7 - RÄDDNING

Om maskinen fungerar normalt men föraren på plattformen av någon anledning inte kan sänka ned den, kan en person på marken göra följande:

- Sätt väljarbrytaren i läge "chassi" (Pos. 13 , Foto :, sidan31).
- Manövrera önskad rörelse med chassits manöverdon.

## 4.8 - URKOPPLING



**Varning!**

**Om detta sker är maskinen inte längre bromsad.**



**Varning!**

**Använd alltid en stabil bogseringsstång och kör inte fortare än 5 km/tim.**

Det är möjligt att koppla ur drivhjulens kuggväxlar så att man kan dra maskinen i händelse av fel på den.

### Metod för urkoppling:

Skruva loss mittskruven (pos.1, , Foto :, sidan38)) så långt det går, men utan att bruka våld. Maskinen är urkopplad.



Bild 9

### Metod för återinkoppling:

- Kör upp maskinen på systemet för fastkilning.
- Skruva åter in mittskruven utan våld för att koppla in klockopplingarna. Om motstånd konstateras, vrid på hjulet så att tänderna i klockopplingarna stämmer.
- Då klockopplingarna ställts in ska mittskruven skruvas helt fast.



**Varning!**

**Återinkopplingen av reducern ska utföras av kvalificerad personal.**



**Varning!**

**Arbetet ska utföras på plan mark.**



**Varning!**

**Så länge de 4 klockopplingarna inte är på plats är maskinen inte korrekt bromsad.**

---

## 5 - UNDERHÅLL

---

### 5.1 - ALLMÄNNA REKOMMENDATIONER

Det underhåll som rekommenderas i denna instruktionsbok gäller för manövrering under normala förhållanden.

Vid manövrering under svåra förhållanden: hög yttertemperatur, hög luftfuktighet, förorenad luft, höga höjder osv. skall de angivna underhållsintervallerna avkortas och speciella åtgärder vidtas: konsultera motortillverkarens handbok eller kontakta den lokale PINGUELY-HAULOTTE-återförsäljaren.

Endast auktoriserad och kompetent personal får utföra underhållsarbete på maskinen och angivna säkerhetsinstruktioner måste följas.

Då det gäller underhåll av dieselmotorn, se motormanualen

Kontrollera regelbundet säkerhetssystemets funktion :

- Lutning: summer + stopp (överföring avbruten, samma gäller för bomhiss, lyftning av arm och teleskoparmens utdragning).
- Överbelastning av korgen Overbelastningssystemet är installerat för att losa ut innan 120 % av tillåten vikt är uppnådd.
- Hög hastighet ej tillämplig (eller medelhög hastighet för modell 4x4) om bommen upphöjd, armen lyft, teleskoparmen utdragen.

#### **VARNING :**

- använd aldrig maskinen som jord vid svetsning.
- -utför inga svetsarbeten utan att koppla loss (+) och (-) på batterierna.









**-starta inte andra fordon med batterierna anslutna**

## 5.2 - UNDERHÅLLSSHEMA

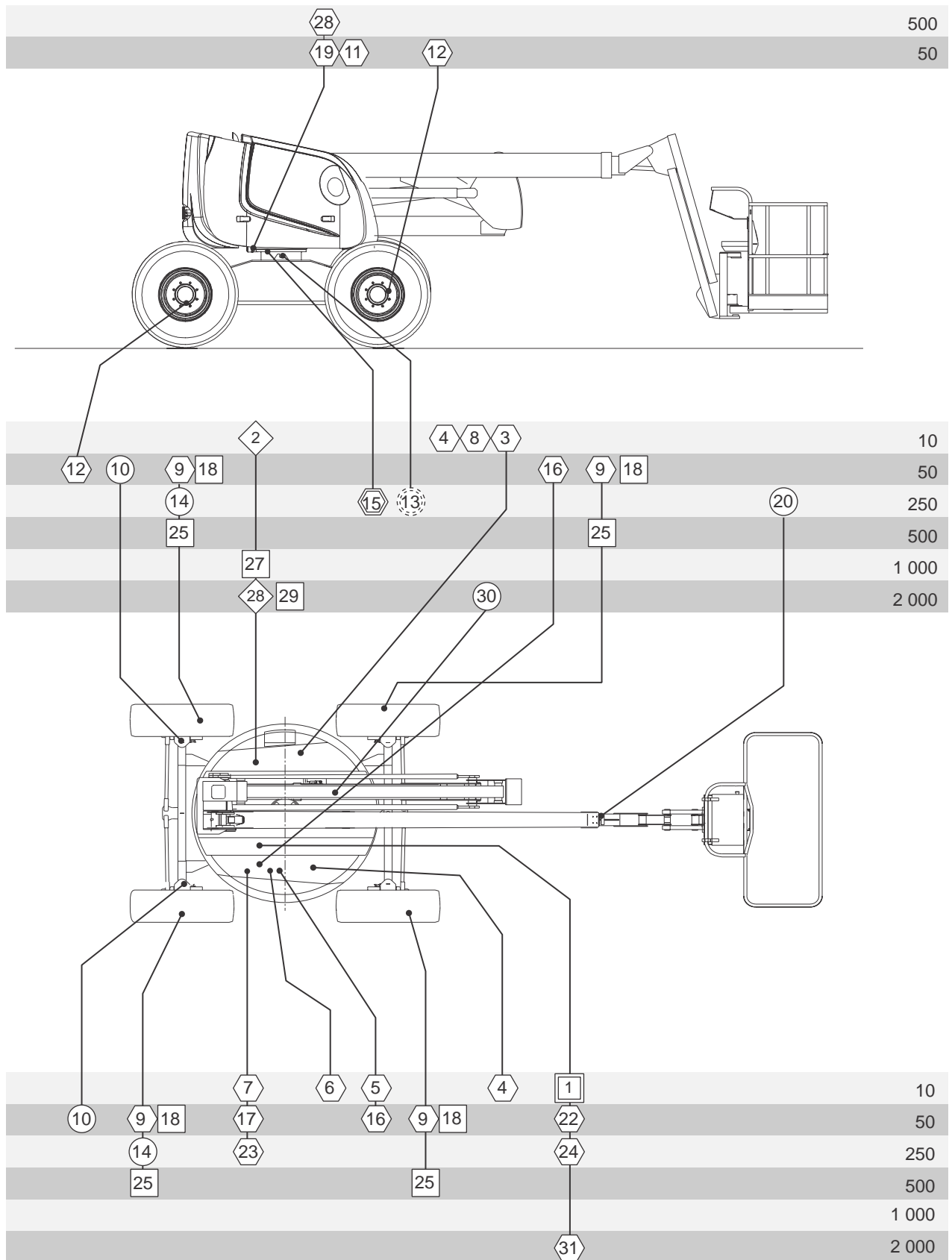
Tabellen visar intervaller, placering (detalj), och smörjmedel.

Markeringen i symbolen indikerar underhållspunkten enligt intervallen.

Symbolen representerar smörjmedlet som skall användas (eller vad som skall utföras)

Förbruknings- produkt	Specifikation	Symbol	Smörjmedel rekommenderat av Pinguely-Haulotte	ELF	TOTAL
Motorolja	SAE 15W40		SHELL / RIMULA		
Växellådsolja	SAE 90		ESSO EP 80 W 90	Tranself EP 80 W 90	TM 80 W/90
Hydraulolja	AFNOR 48602 ISO VG 46		BP SHF ZS 46	HYDRELF DS 46	EQUIVIS ZS 46
Biologiskt nedbrytbar hydraulolja, tillval	Bio ISO 46				
Litiumfett	KP 2 K		ESSO Beacon EP2	Epaxa 2	
Litiumfett	NLGI 2 EP		ESSO Moly Multi-Purpose Grease	Cadrex GR1 AL	
Blyfritt fett	Grade 2 ou 3		ESSO GP GREASE	Multimotive 2	Multis EP 2
Byte eller speciellt arbete					

Timmar



## 5.3 - UNDERHÅLLSTABELL

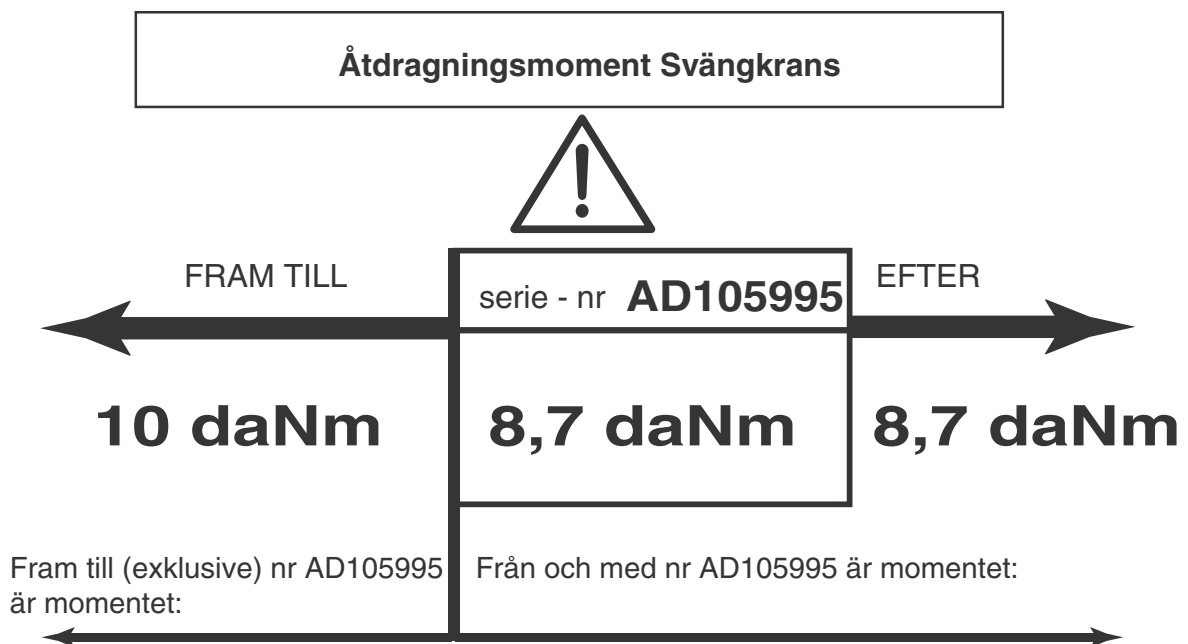
### 5.3.1 - Intervaller

Intervall	Underhållspunkt	Pos.
Dagligen eller före varje körning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera följande nivåer               <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorolja.</li> <li>- hydraulolja.</li> <li>- diesel.</li> </ul> </li> <li>• Kontrollera renhet:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- bränslets förfilter, byt om det uppvisar förekomst av vatten eller föroreningar.</li> <li>- motorns luftfilter.</li> <li>- maskinen i sin helhet (kontrollera speciellt kopplingarnas och slangarnas täthet), däckslitage, elkablar och annan utrustning.</li> </ul> </li> <li>• Kontrollera att hydraulfiltret inte är tätt. Byt filterpatron om indikatorlampan tänds. Kontrollera slitage på ledade axlar.</li> </ul>	1 2 3  8 5 6  7
Var 50:e driftstimme	Motor: se tillverkarens motormanual Smörj: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hjulets svängningsaxlar: 2 x 2 punkter</li> <li>• plattformens svänglåstapp</li> <li>• Kontrollera dieseloljans grovfilter, byt ut om det finns vatten eller smuts</li> <li>• Kontrollera nivån på drivhjulens reducern (se Kap. 5.3.3.2, sidan 44)</li> </ul> OBSERVERA: efter första 50 drifttimmar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt ut hydraulfilterpatronen</li> <li>• (se serviceintervall 250 tim)</li> <li>• Byt ut olja i drivhjulens reducern (se serviceintervall 500 tim)</li> <li>• 2 punkter för modell 4x2 - 4 punkter för modell 4x4</li> <li>• Kontrollera åtdragning:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• svängkransens skruvar (Kap. 5.3.2, sidan 43)</li> <li>• på hjulmuttrarna (åtdragningsmoment 32 daNm)</li> </ul> </li> </ul>	22  10 11 16 9  17  18   19 12
Var 250:e driftstimme	Motor: se tillverkarens motormanual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt ut hydraulfilterpatronen</li> <li>• Smörj:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- drivhjulens lager 4x2 (ta bort navkapseln)</li> <li>- svängkransens lagerbana (rikta in under detta ingrepp) 2 punkter</li> <li>- teleskopordningens friktionsytor (påstrykare)</li> <li>- svängkransens kuggar med borste</li> </ul> </li> <li>• Kontrollera bältenas skick (utseende och placering) och byt ut dem om de är skadade..</li> <li>• Kontrollera förslitningsindikatorn till teleskopets stödben, byt ut dem om förslitningsindikatorn inte är synlig.</li> </ul>	24 23 14 13  20 15
Var 500:e driftstimme	Motor: se tillverkarens motormanual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt olja i navreduktionerna</li> <li>• Fyll helt (volym = 2 x 0,7 liter för 4x2 och volym = 4 x 0,7 liter för 4x4)</li> <li>• Svängkransen: kontrollera bultarnas åtdragning, drag vid behov åt</li> </ul>	25 28
Var 1000:e drifts-timme eller varje år	Motor: se tillverkarens anvisningar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töm hydraultanken och ersätt med ny hydraulolja</li> </ul>	27

Intervall	Underhållspunkt	Pos.
Var 2000.e timme	Motor: se tillverkarens anvisningar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töm hydraultank och hela hydraulsystemet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Töm och rengör dieseltanken.</li> <li>- Smörj svängreduktionen : 1 punkt</li> </ul> </li> </ul>	31 28 29 30
Var 3000.e timme eller vart 4:e år	Kontrollera <ul style="list-style-type: none"> <li>- skicket på teleskopets glidytor samt på elkablar och hydraulslangar.</li> </ul>	

OBS! : Alla dessa intervaller skall minskas vid arbete i krävande förhållanden. (Konsultera vid behov serviceverkstaden)

### 5.3.2 - Tightening torques of the screws of crowns of orientation.



### 5.3.3 - Tillvägagångssätt

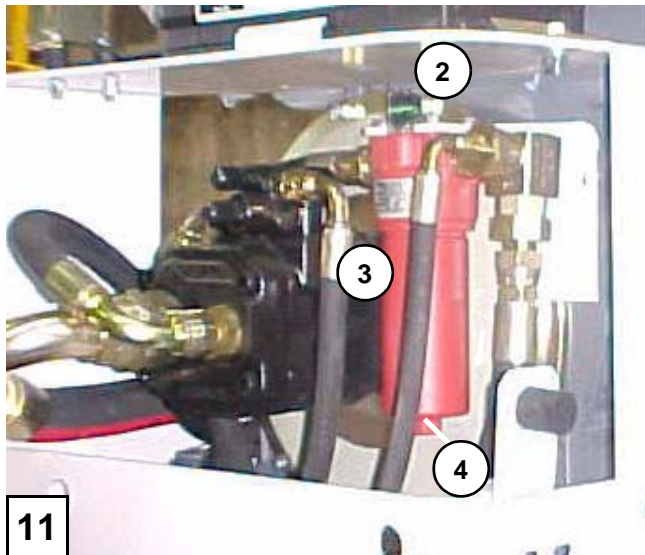
**VIKTIGT!**

**ANVÄND ENBART DE SMÖRJMEDEL SOM REKOMMENDERAS I TABELLEN I KAP. 5.2, SIDAN 40.**

**TA HAND OM DEN OLJA SOM TAPPAS UR PÅ ETT MILJÖVÄNLIGT SÄTT.**

#### 5.3.3.1 -Hydrauloljefilte

Foto 10



På filtret finns en indikator som tänds då filtret är tätt.

- byt filterpatron om indikeringslampan för tätt filter tänds (2, 3).

**OBS! :** *Kontroll skall ske då motorn är varm, vid kall motor kan lampan tändas på grund av oljans viskositet.*

- skruva loss sockelmuttern och ta bort filterpatronen
- skruva dit en ny patron.



**Varning!**

**Innan filtret tas bort, se till att hydraulsystemet är trycklöst och att oljan inte har för hög temperatur.**

#### 5.3.3.2 - Reduktionsväxlar på drivande hjul

Foto 11



Kontroll och tömning kräver att hjulen demonteras. Innan detta görs ska maskinen säkras och lyftas med en domkraft eller en vinsch.





**Varning!**

**Se till att maskinen står säkert och att domkraften har tillräcklig kapacitet**

---

**Kontroll av oljenivån:**

- Vrid hjulet så att en plugg (1) hamnar i en horisontell linje och den andra (2) i en vertikal.
- Lossa plugg (1) och kontrollera nivån som skall vara i kant med hålet. Fyll vid behov på.
- Skruva i pluggen igen.
- Tömning:
  - Med hjulet i samma position som ovan, skruva ur de båda pluggarna och låt oljan rinna ur.
  - Fyll på enligt ovan.
  - Skruva i pluggarna

**5.3.4 - Förbrukningsdelar**

- hydraulfilterpatron
- luftfilter
- förfiler diesel
- dieselfilter - motoroljefilter.



---

## 6 - FUNKTIONSFEL

---

OBS! : De flesta incidenter kan undvikas om maskinens manöver- och underhållsinstruktioner följs. Trots detta kan emellertid fel uppstå och i så fall, innan försök görs att reparera felet, kontrollera i tabellen nedan för att se om felet finns med där. I så fall behöver bara instruktionerna följas. Om emellertid så inte är fallet, kontakta PINGUELY-HAULOTTE eller en auktoriserad återförsäljare.

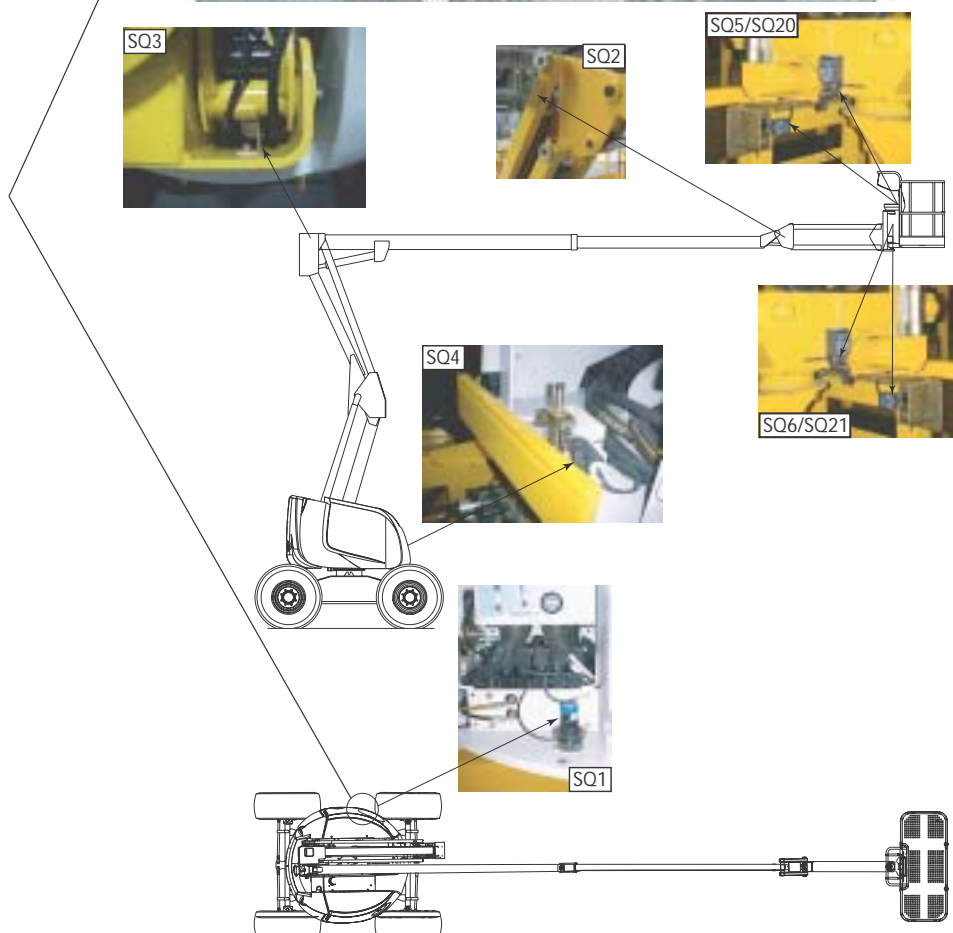
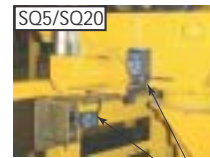
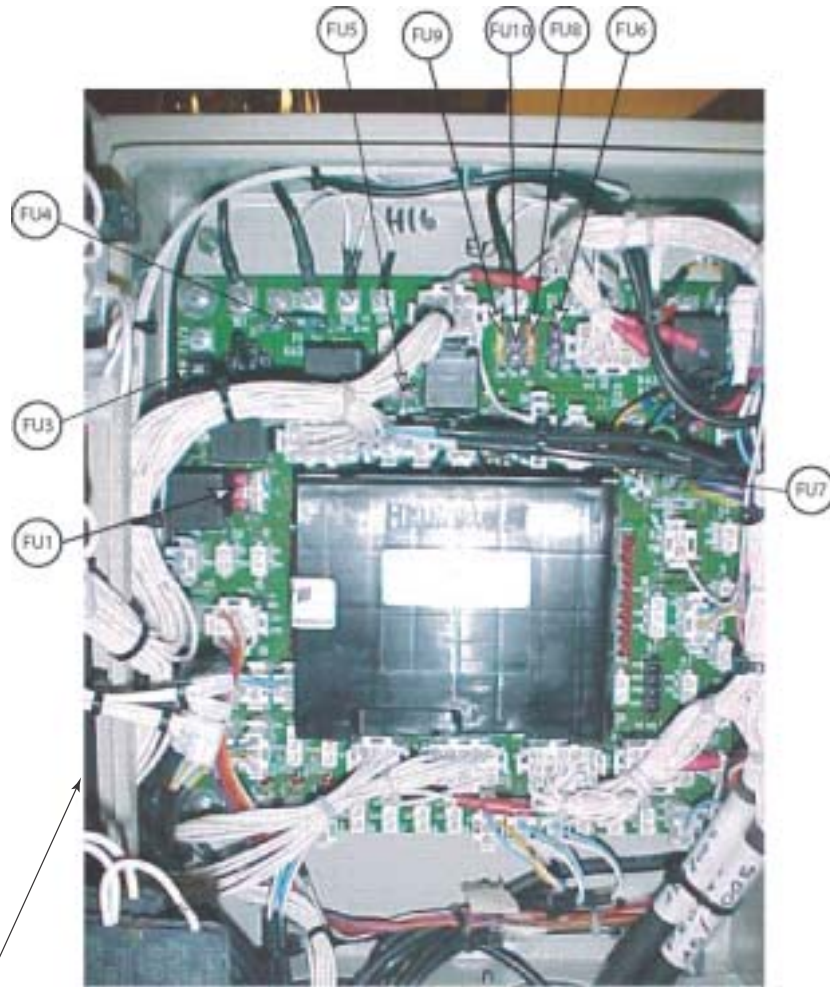
Innan felsökning påbörjas, kontrollera att:

- bränsletanken inte är tom
- batterierna är tillräckligt uppladdade
- nödstoppknapparna vid plattformens- och nedre manöverpanelerna inte är nedtryckta,
- att reläerna (korgens manöverbord - plattformens styrlåda) är ordentligt intryckta i sina säten.

FEL	TROLIG ORSAK	LÖSNING
Motorn startar inte eller slutar att gå	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tom bränsletank.</li> <li>• Säkring på kretskort (i elskåp) är defekt</li> <li>• Nödstoppknappen är nedtryckt</li> <li>• Motorns säkerhetssystem är utlöst : oljetryck, överhettad, laddning</li> <li>• Trasig indikeringslampa för laddning</li> <li>• Indikeringslampan för tätt luftfilter lyser.</li> <li>• Reläet för motorns säkerhetssystem är defekt.</li> </ul> Dålig kontakt på batterikablarna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Fyll på bränsle.</li> <li>• Byt de defekta säkringarna.</li> <li>• Återställ.</li> <li>• Se instruktionsboken för motorn eller kontakta tillverkaren.</li> <li>• Byt glödlampa.</li> <li>• Byt filterpatron.</li> <li>• Byt ut relä.</li> </ul> Lossa och rengör
Dåligt tryck eller svag effekt på pumpen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Igensatt luftfilter.</li> <li>• För lågt motorvarvtal.</li> <li>• Oljeläckage från koppling, slang eller annan del.</li> </ul> Igensatt oljefilter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Byt ut filter</li> <li>• Justera varvtal</li> <li>• Reparera eller byt ut</li> </ul> Byt ut oljefilterpatron
Ingen manövrering från korgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Väljarbrytaren plattform/chassi i fel läge</li> <li>• Överlastning av plattformen</li> <li>• "Dödmansknappen" inte aktiverad</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekt manöverspak (dubbelenergidrift)</li> <li>• Fel på magnetventilen till den valda funktionen</li> </ul> Hydraulolja saknas Lutning eller sluttning > 5° avstängning med lyftning i toppläge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sätt brytaren i plattformsläge</li> <li>• Reducera lasten</li> <li>• Aktivera "dödmansknappen" och håll den nedtryckt</li> </ul> Byt manöverspak <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt magnetventil eller dess spole</li> </ul> Fyll på <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sänk armen och bommen för återställning</li> </ul>
Ingen hög hastighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plattformen lätt höjd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sänk ned bommen helt</li> </ul>
Maskinen går inte att styra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulolja saknas</li> <li>• Säkerhetsskydd "dödmansknapp" ej aktiverat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fyll på</li> <li>• Tryck på kontakten "dödmansknapp" och håll den intryckt så länge rörelsen pågår</li> </ul>
Ingen överföring vid utdragen teleskopanordning, bomhiss lyftning av arm, + summer i drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluttning eller lutning &gt;5°</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dra först in teleskopanordningen och sänk bommen för att återställa</li> </ul>
Svängen fungerar inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Låspinnen sitter i svänglåset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta ur låspinnen</li> </ul>
Oljud från hydraulpumpen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För lite hydraulolja i tanken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fyll på</li> </ul>
Kavitation i hydraulpumpen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För hög viskositet på hydrauloljan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töm och fyll på med specificerad oljekvalitet</li> </ul>
Ett hjul slirar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För låg belastning på ett hjul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivera differentialsparren</li> </ul>

FEL	TROLIG ORSAK	REMEDES
Summern ljuder	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lutning starkare &gt; 5°</li><li>• Plattformslasten nära max tillåten</li></ul> Temperaturen på hydrauloljan är för hög	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teleskopera in bommen och sänk ned plattformen</li><li>• Reducera lasten</li></ul> Stäng av och låt kallna
Elpumparna fungerar inte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batterifacket är öppet</li><li>• Säkringarna har gått</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stäng batterifacket</li><li>• Byt säkringar</li></ul>

*OBS! : I plattformens styrlåda finns det lysdioder som anger status på varje utgång så det är möjligt att kontrollera om utgången är aktiverad.*



## 7 - SÄKERHETSSYSTEM

### 7.1 - RELÄERNAS OCH SÄKRINGARNAS FUNKTION I PLATTFORMENS STYRLÅDA .

(se el-schemat)

KA2	Värmemotorns uppstart	FU3-80 A	Säkring acceleratorkrets
KP1	Värmemotorns stopp	FU4-30 A	Säkring allmän krets (motor)
KT2	Rörelsernas acceleration (el-motor)	FU5-3 A	Säkring styrkrets rörelse från plattformen
KMG	Allmän strömförsörjning	FU6-3 A	Säkring styrkrets rörelse från korgen
KA32	Omkoppling batteri-omformare	FU7-20 A	Säkring matarkrets magnetventil
KA37	Omformarens strömförsörjning	FU8-5 A	Säkring styrkrets rörelse plattform / korg
KM1	Styrning av motorpumpenhet nr 1 (dubbelenergidrift)	FU9-20 A	Säkring tillbehörskrets
KM2	Styrning av motorpumpenhet nr 2	FU10-3 A	Säkring krets
FU1-10 A	Säkring till krets för motorstopp	FU11-250 A FU12-125 A	Säkring till krets för elmotorpump nr 1 Säkring till krets för elmotorpump nr 2

### 7.2 - SÄKERHETSKONTAKTERNAS FUNKTION

(se el-schemat)

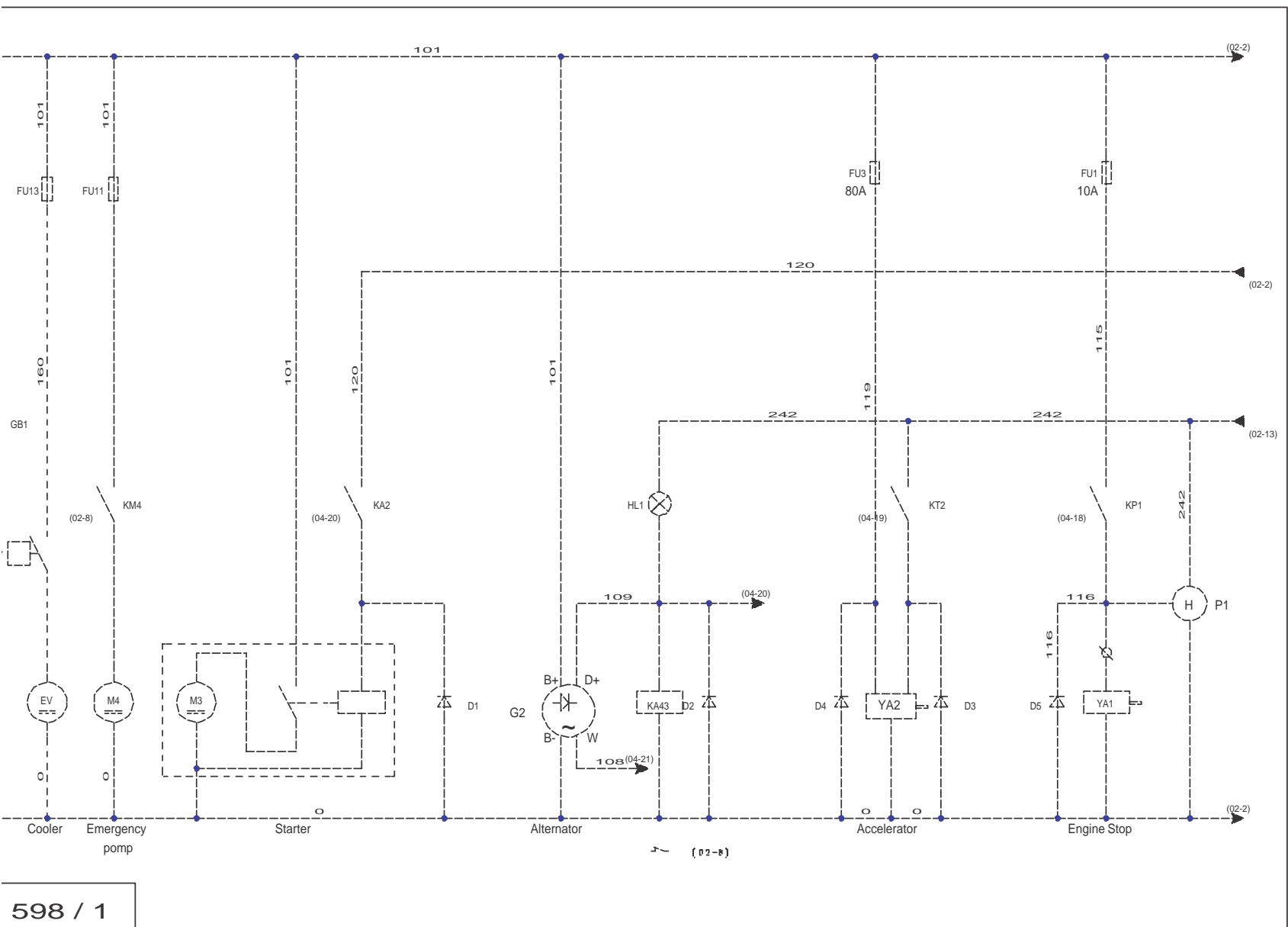
QS1	Batterifrånskiljare	SQ3	Lutning nollställs, om maskinen är indragen (bom)
SB1	Nödstopp med svampformad tryckknapp (plattform)	B1	Kontakt för luftfilter Motorn stoppas om luftfiltret är tilltäppt
SB2	Nödstopp med svampformad tryckknapp (korg)	B2	Kontakt för motortemperatur Motorn stoppas vid för hög temperatur
SQ1	Styrlåda för lutningskontroll, otillgänglig vid strömavbrott, vid rörelser för armens lyftning, bomhiss, teleskoprörelser, svänghöjning och överföring	B3	Kontakt för oljetryck Motorn stoppas om trycket är otillräckligt
SQ4	Lutning nollställs, om maskinen är indragen (arm)	B4	Kontakt för hydrauloljetemperatur Ljudsignal vid för hög temperatur
SQ5	Överbelastning	SQ20	korgens rotation
SQ6	Överbelastning Korgens alla rörelser avbryts	SQ21	korgens rotation
SQ2	Kontaktor, jibb > 0°		

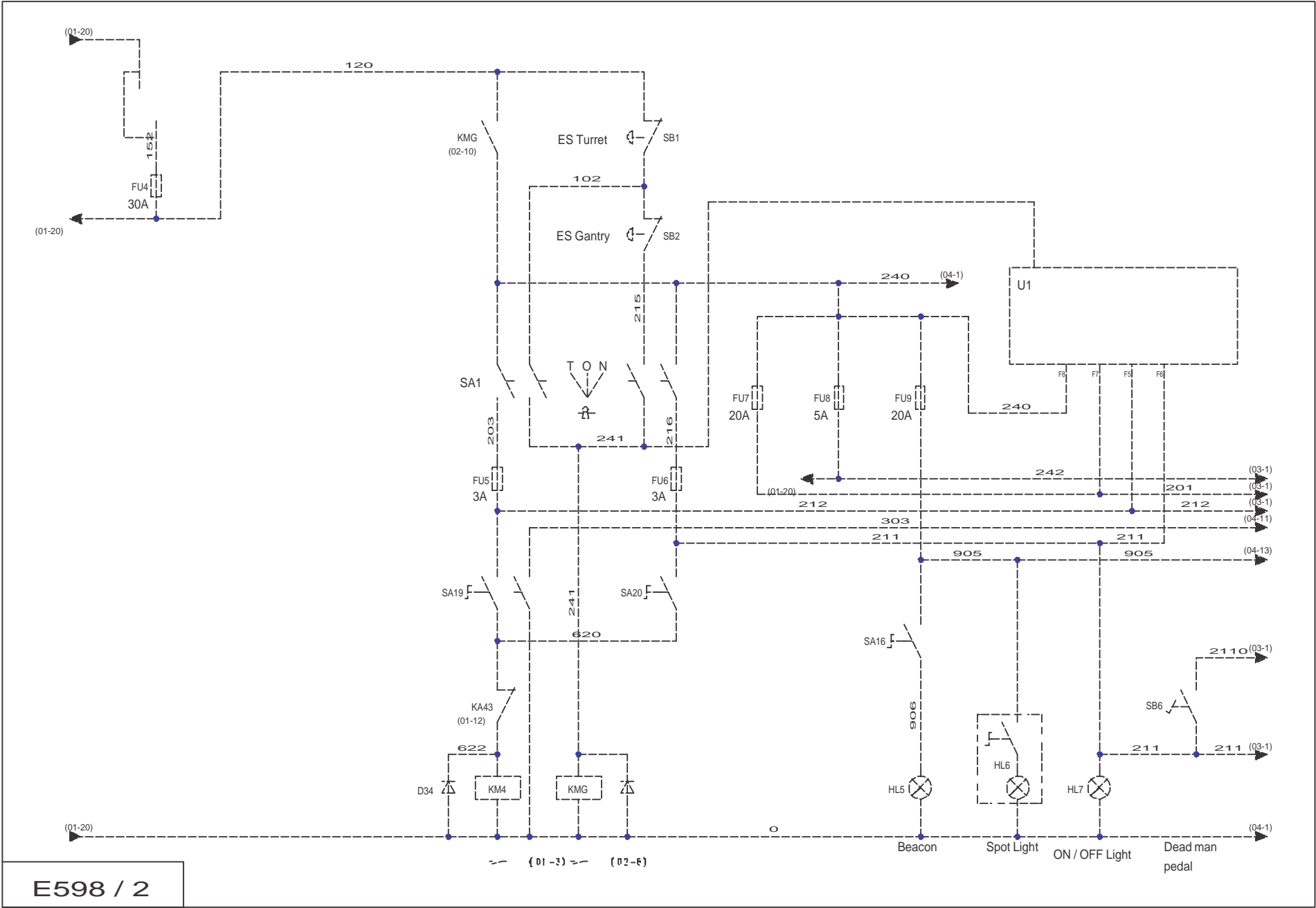




## 8 - ELSCHEMA

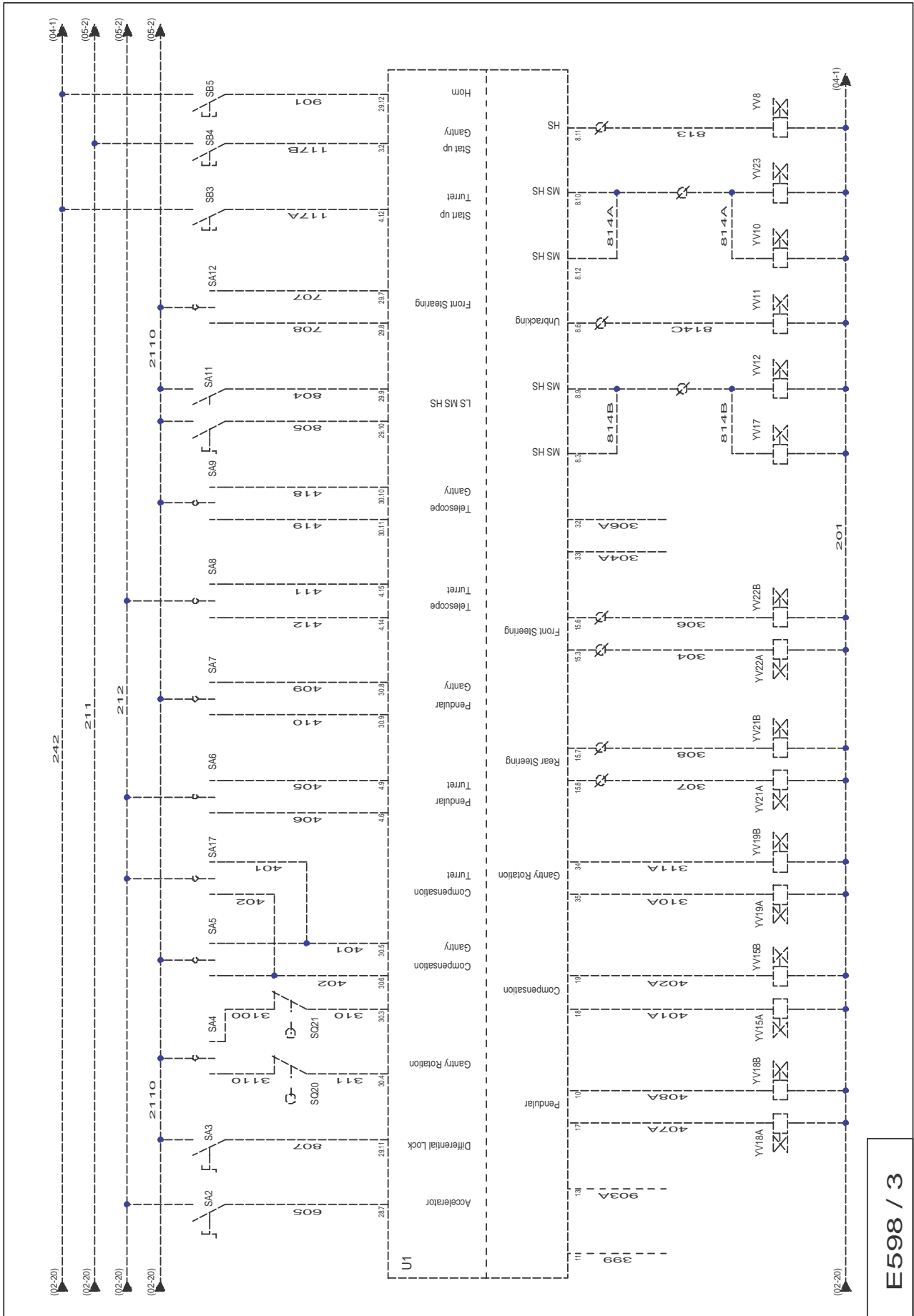
8.1 - SCHEMA E 598 - SIDA 01/06





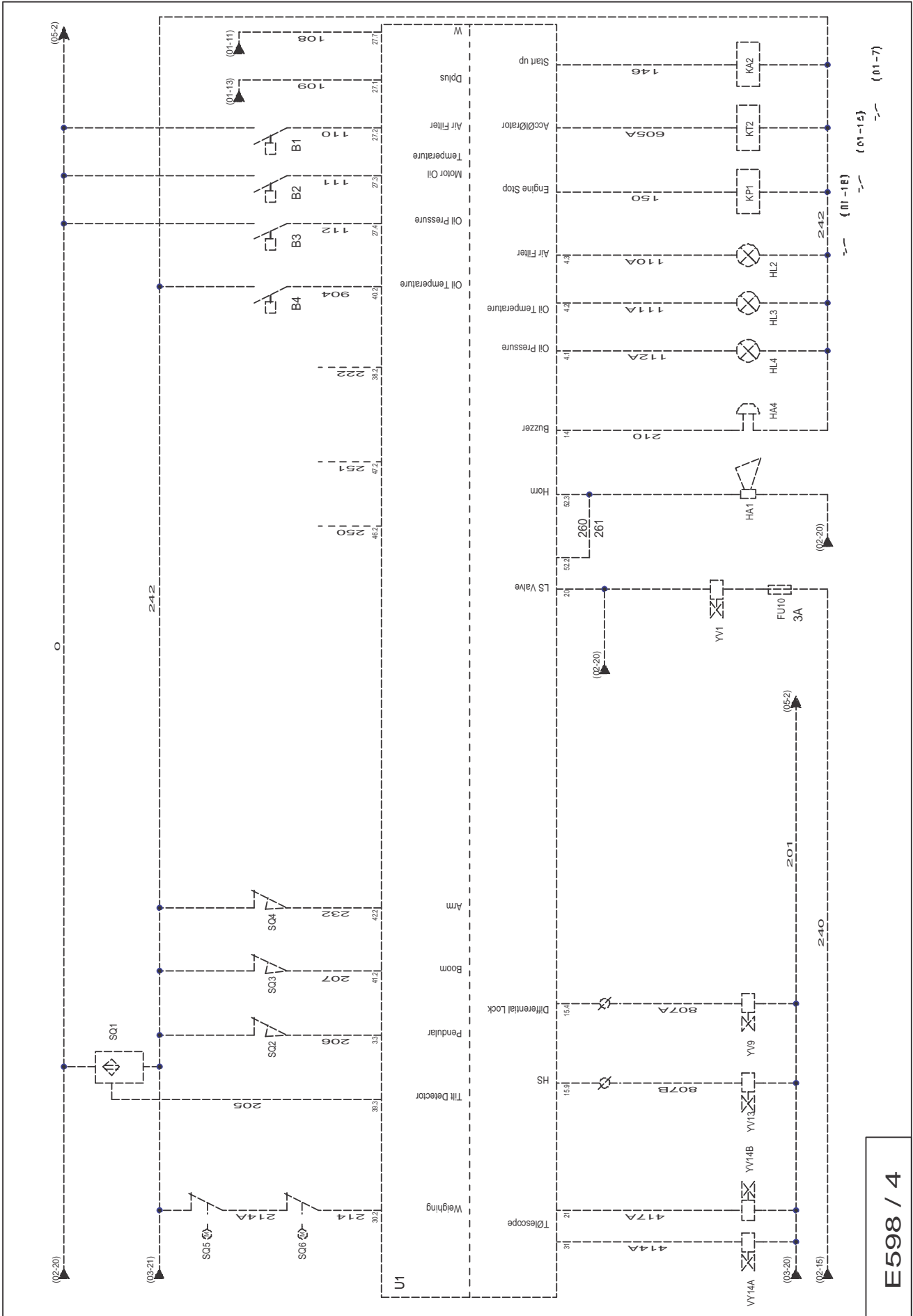
E598 / 2

**SIDA 03/06**



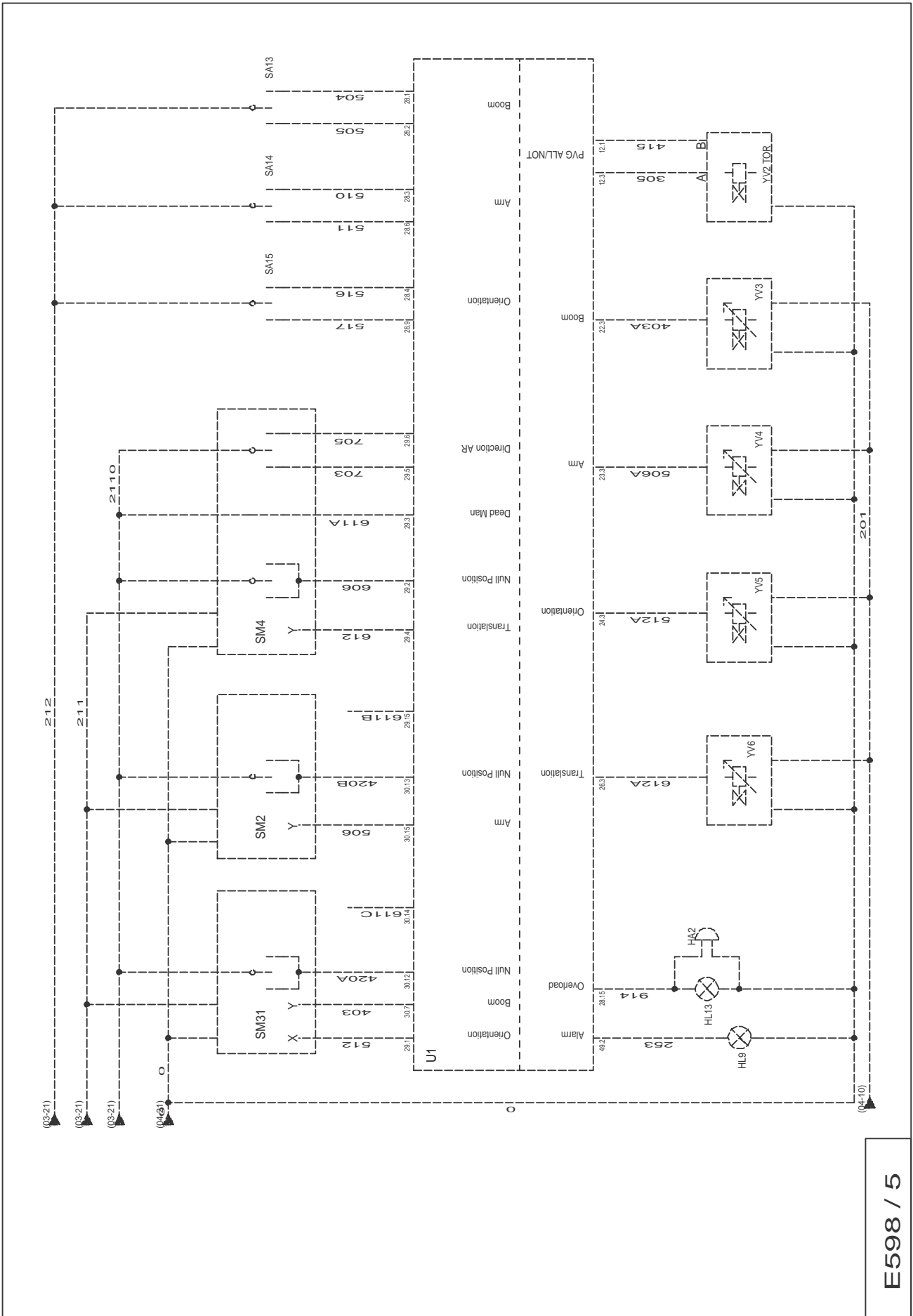
**E598 / 3**

**SIDA 04/06**



**E598 / 4**

**SIDA 05/06**



**E598 / 5**



# 9 - HYDRAULSCHEMA

## 9.1 - SCHEMA HA 16/18P ART.NR. P22513

