

snorkel

A38E



OPERATORS MANUAL

Part number 514252-000-EN

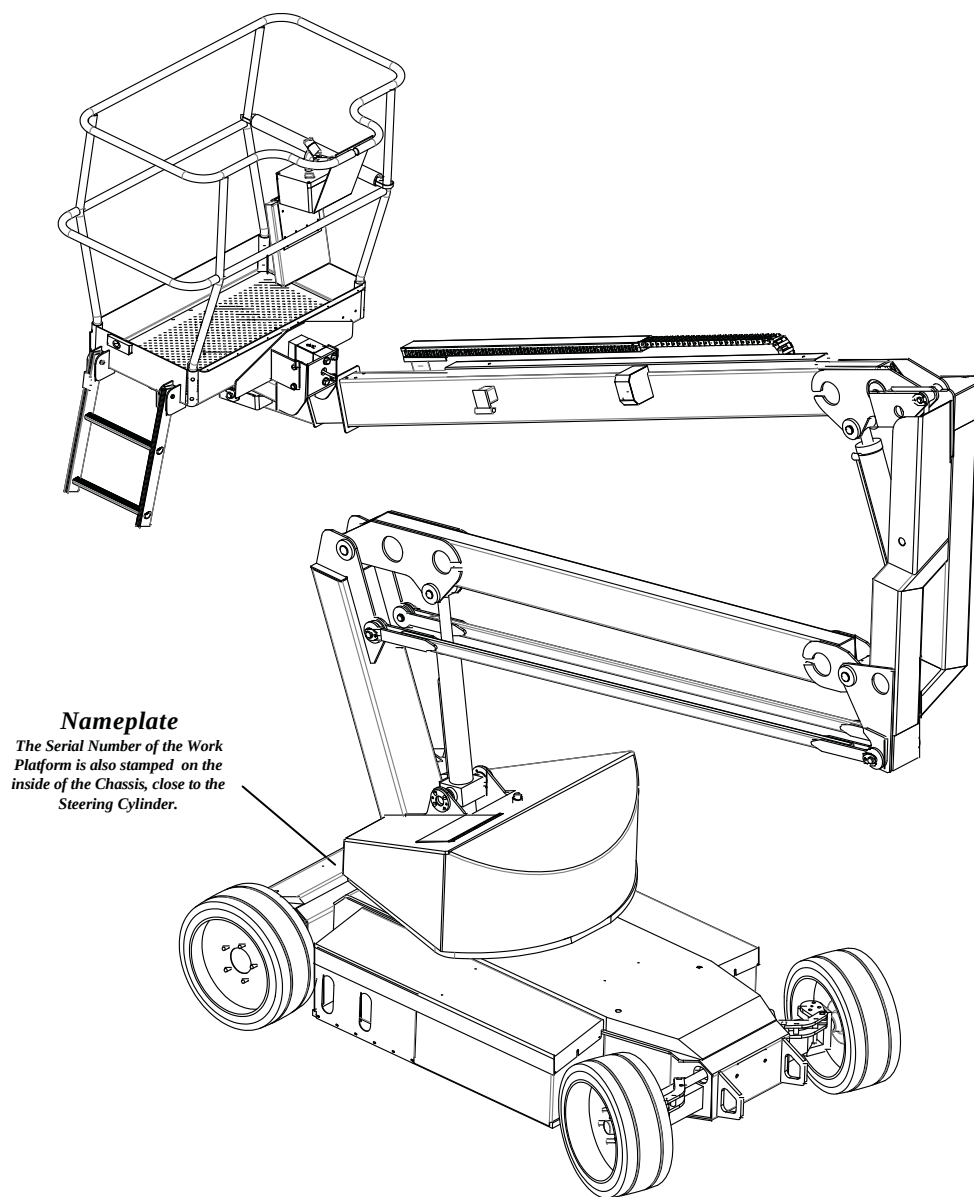
March 2014

Serial Number 006001 +

OPERATORS MANUAL

A38E

Aerial Work Platform



The A38E work platform meets and exceeds the requirements of both:
En280:2001 and ANSI A92.5 (1992)

OPERATION MANUAL

WARNING

All personnel shall carefully read, understand and follow all safety rules and operating instructions before operating or performing maintenance on any Snorkel aerial work platform.

Safety Rules

Electrocution Hazard



THIS MACHINE IS NOT INSULATED!

Tip Over Hazard



NEVER elevate the platform or drive the machine while elevated unless the machine is on a firm, level surface.

Collision Hazard



NEVER position the platform without first checking for overhead obstructions or other hazards.

Fall Hazard



NEVER climb, stand, or sit on platform guardrails or midrail.

USE OF THE AERIAL WORK PLATFORM: This aerial work platform is intended to lift persons and his tools as well as the material used for the job. It is designed for repair and assembly jobs and assignments at overhead workplaces (ceilings, cranes, roof structures, buildings etc.). All other uses of the aerial work platform are prohibited!

THIS AERIAL WORK PLATFORM IS NOT INSULATED! For this reason it is imperative to keep a safe distance from live parts of electrical equipment!

NEVER get closer than the minimum distance recommended by your National Regulations.

Exceeding the specified permissible maximum load is **prohibited!** See "Platform Capacity" for details.

The use and operation of the aerial work platform as a lifting tool or a crane is **prohibited!**

NEVER exceed the manual force allowed for this machine. See "Manual Force" for details.

DISTRIBUTE all platform loads evenly on the platform.

NEVER operate the machine without first surveying the work area for surface hazards such as holes, drop-offs, bumps, curbs, or debris; and avoiding them.

OPERATE machine only on surfaces capable of supporting wheel loads.

NEVER operate the machine when wind speeds exceed this machine's wind rating. "Beaufort Scale" for details.

IN CASE OF EMERGENCY push EMERGENCY STOP switch to deactivate all powered functions.

IF ALARM SOUNDS while platform is elevated, STOP, carefully lower platform. Move machine to a firm, level surface.

Climbing up the railing of the platform, standing on or stepping from the platform onto buildings, steel or prefab concrete structures, etc., is **prohibited!**

Dismantling the entry gate or other railing components is **prohibited!** Always make certain that the entry gate is closed and securely locked!

It is prohibited to keep the entry gate in an open position when the platform is raised!

To extend the height or the range by placing of ladders, scaffolds or similar devices on the platform is **prohibited!** **NEVER** perform service on machine while platform is elevated without blocking elevating assembly.

INSPECT the machine thoroughly for cracked welds, loose or missing hardware, hydraulic leaks, loose wire connections, and damaged cables or hoses before using.

VERIFY that all labels are in place and legible before using.

NEVER use a machine that is damaged, not functioning properly, or has damaged or missing labels.

To bypass any safety equipment is **prohibited** and presents a danger for the persons on the aerial work platform and in its working range.

NEVER charge batteries near sparks or open flame. Charging batteries emit explosive hydrogen gas.

Modifications to the aerial work platform are **prohibited** or permissible only at the approval by **Snorkel**.

AFTER USE, secure the work platform from unauthorized use by turning the keyswitch off and removing key.

The driving of **MEWP's** on the public highway is subject to regulations made under the Road Traffic Acts.

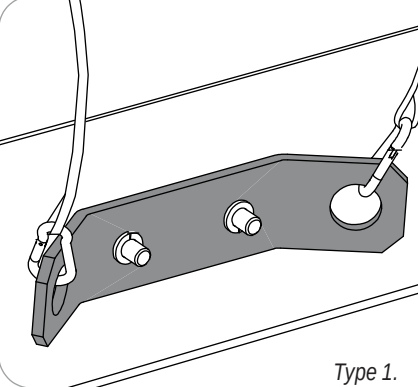
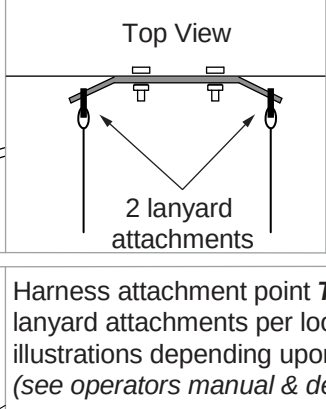
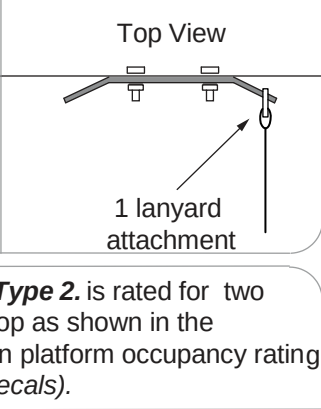
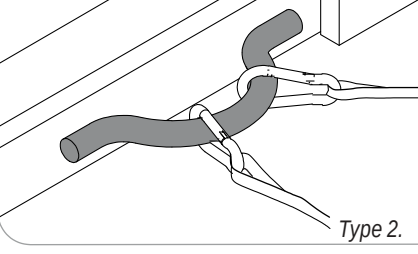
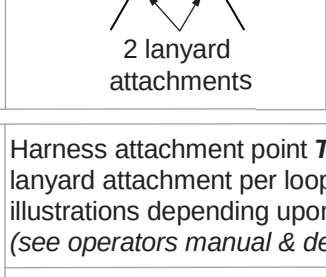
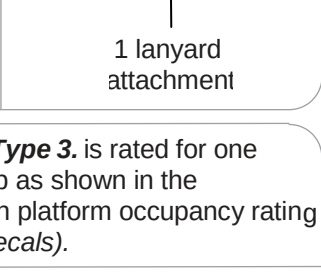
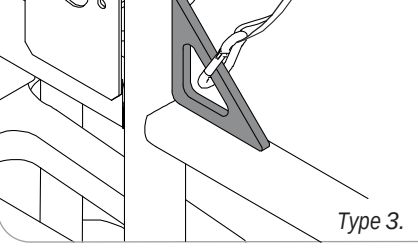
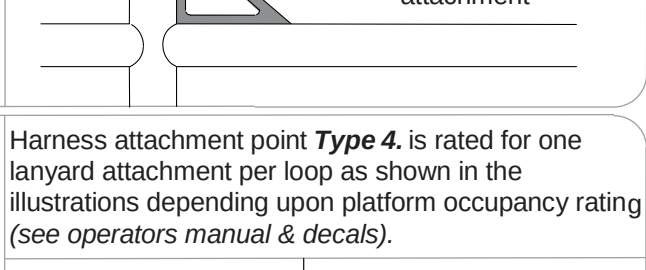
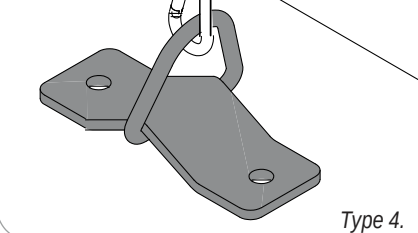
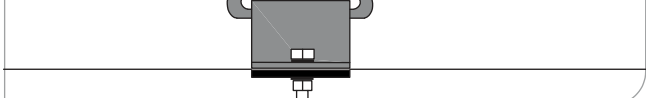
ALWAYS use a full body harness, **prior to raising the platform**, as recommended by the Health and Safety Executive (H1/05/05)

Safety Rules

Harness attachment points are provided in the platform and the manufacturer recommends the usage of a fall restraint harness, especially where required by national safety regulations.

All harness attachment points on SNORKEL vehicles have been tested with a force of 3,650 lbs (16.3 KN) per person.

See below examples of harness attachment points used on SNORKEL vehicles with their corresponding

 Type 1.	Harness attachment point Type 1. is rated for one lanyard attachment per loop as shown in the illustrations depending upon platform occupancy rating (see operators manual & decals).	
	Top View  2 lanyard attachments	Top View  1 lanyard attachment
 Type 2.	Harness attachment point Type 2. is rated for two lanyard attachments per loop as shown in the illustrations depending upon platform occupancy rating (see operators manual & decals).	
	Top View  2 lanyard attachments	Top View  1 lanyard attachment
 Type 3.	Harness attachment point Type 3. is rated for one lanyard attachment per loop as shown in the illustrations depending upon platform occupancy rating (see operators manual & decals).	
	Front View  1 lanyard attachment	
 Type 4.	Harness attachment point Type 4. is rated for one lanyard attachment per loop as shown in the illustrations depending upon platform occupancy rating (see operators manual & decals).	
	 1 lanyard attachment	

NOTE: There can be more harness attachment points per machine than the maximum number of occupants allowed in a platform. Refer to the platform decal & specifications table listed in the operators manual for the correct occupancy rating before

CONTENTS

	Safety Rules	Page 1
	Contents	Page 2
1.0	Introduction & Specifications	
1.0	<i>Introduction</i>	Page 3
	Purpose	Page 3
	Scope	Page 3
1.1	<i>General Information</i>	
	Platform	Page 3
	Control Box	Page 3
	Elevating Assembly	Page 3
	Rotation Gear	Page 3
	Drive & Steer Systems	Page 4
	Power System	Page 4
	Control System	Page 4
	Chassis	Page 4
	A38E Purpose & Limitations	Page 4
1.2	<i>Specifications</i>	Page 5
1.3	<i>Notes</i>	Page 6
2.0	Machine Preparation	
2.1	<i>Preparation For Use</i>	Page 7
2.2	<i>Preparation For Shipment</i>	Page 7
2.3	<i>Forklifting The Work Platform</i>	Page 7
2.4	<i>Lifting The Work Platform</i>	Page 7
2.5	<i>Transport by Truck</i>	Page 7
2.6	<i>Manual Brake Release</i>	Page 8
2.7	<i>Storage</i>	Page 8
2.8	<i>Notes</i>	Page 9
3.0	Operation	
3.0	<i>Introduction</i>	Page 11
	General Functioning	Page 11
	Driving	Page 11
	Steering	Page 11
	Operating the Booms	Page 11
	Design Features	Page 12
3.1	<i>Safety Rules & Precautions</i>	Page 13
3.2	<i>Controls & Indicators</i>	Page 13
3.3	<i>Pre-Operation Inspection</i>	Page 15
3.4	<i>Operation</i>	Page 16
	Elevating & Lowering The A38E Work Platform	Page 16
	Travel With The Work Platform Lowered	Page 16
	Travel With The Work Platform Elevated	Page 17
	Levelling	Page 17
	Emergency Situations & Emergency Override	Page 17
	Emergency Lowering	Page 17
	Control From Ground Level	Page 18
	After Use Each Day	Page 18
	Manual Rotation	Page 18
	Manual Telescopic Retraction	Page 18
3.5	<i>Notes</i>	Page 21
	<i>Daily Preventive Maintenance Checklist</i>	Page 22

1.0 Introduction

PURPOSE

The purpose of this Service & Parts Manual is to provide instructions and illustrations for the operation and maintenance of the A38E Work Platform manufactured by Snorkel (See Figure 1-1).

SCOPE

The manual includes the procedures and responsibilities which must be strictly adhered to for proper operation, maintenance, adjustment, and repair of this product. The Maintenance Section further covers preventative maintenance and trouble shooting.

1.1 General Information

The A38E is a quickly deployable self propelled aerial work platform, designed to raise two operators with hand tools to a work height of up to 13.45 m (44.12 ft.) i.e. a platform floor height of 11.45 m (37.56 ft.). It is designed to provide mobility with the Platform in the raised or lowered position, although travel with the Platform raised is limited to a low speed. The boom assembly and telescope functions are operated by a hydraulic pump driven by a DC electric motor. Two DC electric traction motors coupled to two braked gearboxes regulate the drive function.

PLATFORM

The platform is large enough for two operators and has a free-draining perforated floor with 150 mm (5.9 inches) toeboards. Hand rails are constructed from steel tubing and a safety drop-bar is provided at the entrance. Safety harness anchor points are also fitted in the floor of the platform. The primary Control Box is fitted permanently within this platform.



WARNING



DO NOT begin using the machine until the platform entrance drop bar is in the fully lowered position.

CONTROL BOX

The control box is permanently fitted at the front centre of the platform. It features a Joystick which will provide proportional control for raising or lowering either of the two booms, extending or retracting the Telescopic Boom, rotating (slewing) the entire Booms & Posts Assembly or driving. A safety feature which is incorporated into the Joystick's operation is the Interlock Switch. This must be activated at all times while operation is required. This allows for one-handed operation. A complete explanation of control functions can be found in Section 3.

ELEVATING ASSEMBLY

The platform is raised and lowered by a combination of two steel lift booms and one telescopic boom, each of which is operated by a hydraulic cylinder which in turn is actuated by hydraulic power from the motor driven pump. Solenoid operated valves control to which cylinder the hydraulic oil is directed. Each cylinder features an integral holding valve to prevent uncontrolled descent in the case of a hose burst.

ROTATION GEAR

The Booms & Posts Assembly can be rotated to provide up to 5.6 m (18.4 ft.) of side outreach, measured from the centreline of rotation to the front of the Platform. This is done by means of an integral hydraulic motor driving a Worm Drive Unit, around a large diameter Slew Gear.

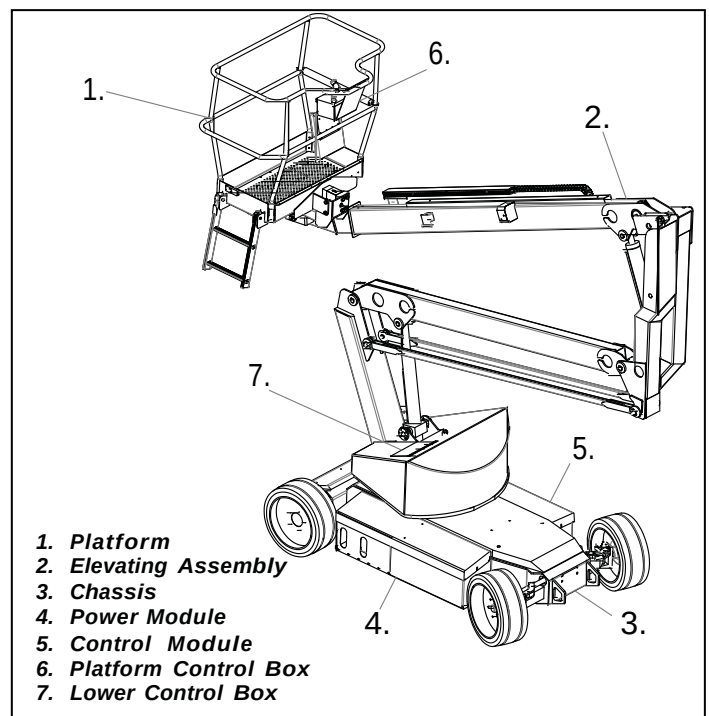


Figure 1-1: A38E Work Platform

DRIVE & STEER SYSTEMS

The A38E Work Platform is restricted to low speed drive when the Platform is raised above the Boom Rest Limit Switch. The Traction controller controls the application of drive from the Joystick by means of two Traction Motors, which are assembled to the drive wheels via a Drive Reduction Gearbox.

Steering of the A38E Work Platform is controlled by the P600, which controls the signals activating a double acting cylinder. An Operator can Steer left or right by depressing the Rocker Switches on top of the Joystick, while activating the Interlock Switch.

POWER SYSTEM

The power system incorporates eight 6V batteries driving the drive traction motors, or the 4kW (5.4HP) electric motor which in turn drives the hydraulic pump. The application of this hydraulic pressure is performed by the Control System.

CONTROL SYSTEM

The machine is provided with fully proportional controls by means of the interaction between a P600, electronic motor controller and a proportional joystick. The P600 and motor controller regulate the drive motor/pump speed and hence the flow of oil reaching the cylinders, the Worm Drive Unit or the Drive Reduction Gearbox. It regulates the direction of flow of the hydraulic oil via the solenoid valves located on the manifold block, and it also monitors the operation of all switches on the machine via the machine harness system.

The motor control units are located, in the left hand chassis module. The manifold block is located on the hydraulic tank. This is accessible by removing the main cover.

CHASSIS

The chassis is a structural frame designed to support all the components of the A38E Work Platform.

A38E PURPOSE & LIMITATIONS

The purpose of the A38E work platform is to provide a quickly deployable variable height work platform. It is capable of lifting two people with work tools up to an upper limit of 215 kg (ANSI 475 lbs) in total. The unit will provide the ability to reach over obstacles but must be used on firm level ground. See Specification table on page 1-3.

The platform must **only** be used on firm level or slightly uneven ground capable of supporting the maximum load generated under the four wheels. **Do not** use on soft or severely sloping ground.

DANGER

NOTE: It should be recognised that if the tilt switch senses a degree of slope greater than 3° the elevating circuits will lockout and sound a warning alarm. The Emergency Override should then be used, to lower the Elevating Assembly.

1.2 Specifications

Table 1-1: Specifications

ITEM	METRIC	IMPERIAL (ANSI)
Duty Cycle	45% of 8 hour shift	45% of 8 hour shift
Platform Size	0.58m x 1.3 m (inside gaurdrails)	1.77 ft x 4.3 ft (inside gaurdrails)
Max. Platform Capacity	215 kg	475 lbs
Indoors	2 People	2 People
Outdoors	1 People	2 People
Min. Platform Floor Height	13.45 m	44.12 ft
	11.45 m	37.56 ft
	0.65 m	2.13ft
	6.10 m	20.00 ft
Platform Height At Maximum Outreach	5.40 m	17.72 ft
Stowed Dimensions		
Length	4.04 m	13.25 ft
Width	1.50 m	4.92 ft
Height	2.00 m	6.56 ft
Ground Clearance	0.12 m	0.39 ft
Wheel Base x Gauge	2.00 m x 1.27 m	6.56 ft x 4.16 ft
Rotation	362 degrees non-continuous	362 degrees non-continuous
Unloaded Weight	3,770 kg	7,826 lbs
With Load/ Max Weight	3,970 kg	8,840 lbs
Drive Speed Stowed	0 - 4 km/h	0 - 2.49 mph
Drive Speed Elevated	0 - 0.4 km/h	0 - 0.25 mph
Maximum Gradeability	36%	36%
Inside Turning Radius	0.40 m	1.31 ft
Outside Turning Radius	2.40 m	7.87 ft
Power Source	48V DC 4kW, 8 X 6V 210Ah Batteries	48V DC 5.4HP, 8 X 6V 210Ah Batteries
System Voltage Control	12V	12V
Battery Charger	Auto Dual AC input 100-240V ~ 50/60Hz 18A Output 48V, 25A	Auto Dual AC input 100-240V ~ 50/60Hz 18A Output 48V, 25A
Hydraulic Oil Tank Capacity	25 Litres	6.5 Gallons US
Max. Hydraulic Pressure	145 bar	2105 psi
Hydraulic Oil Grade	ISO #46	ISO #46
Cylinder Types	2 Double Acting Lift Cylinders With Lock Valves And Manual Emergency Lowering Facility. 1 Double ActingTelescopic Cylinder	2 Double Acting Lift Cylinders With Lock Valves And Manual Emergency Lowering Facility. 1 Double ActingTelescopic Cylinder
	Refer to Section 5 of the Service & Parts Manual	Refer to Section 5 of the Service & Parts Manual
Control System	One handed Proportional Joystick Operating Energy Efficient Motor Control System	One handed Proportional Joystick Operating Energy Efficient Motor Control System
Wheels/Tyres	400 mm Diameter Steel Disc Wheel With Solid All Surface Tyres	15.75 inch Diameter Steel Disc Wheel With Solid All Surface Tyres
Braking	Automatic Spring Applied Hydraulic Release	Automatic Spring Applied Hydraulic Release
Max Noise Level	69.5 dB(A)	69.5 dB(A)

NOTES:

2.1 Preparation for use



CAUTION



Read, understand and follow all operating instructions before attempting to operate the machine.

2.2 Preparation for Shipment

1. Lubricate machine per lubrication instructions in Section 4.4, Maintenance.
2. Fully lower the platform and make sure the machine is stowed securely.
3. Check that the hydraulic oil level is adequate and that it is not over filled.

Check that the batteries are charged and disconnect the batteries using the Battery Disconnect Plug. This prevents excessive power drain prior to next using the machine.

2.3 Forklifting the Work Platform



CAUTION



The A38E is not designed to be consistently forklifted. This operation can be used for very short distances only.

Forklift from the side by lifting under the chassis modules as per Figure 2-1. When lifting the A38E with a forklift, great care should be taken not to damage the right or left hand modules as these contain sensitive equipment.

2.4 Lifting the Work Platform



CAUTION



See specifications (Section 1.2) for the weight of the work platform and be certain that lifting apparatus is of adequate capacity to lift the platform.

The A38E may be lifted by an overhead hoist/crane in the following manner:

Four lifting straps capable of safely supporting the total weight of the A38E (3,770 Kg /7,430 lbs CE

A38E Work Platform

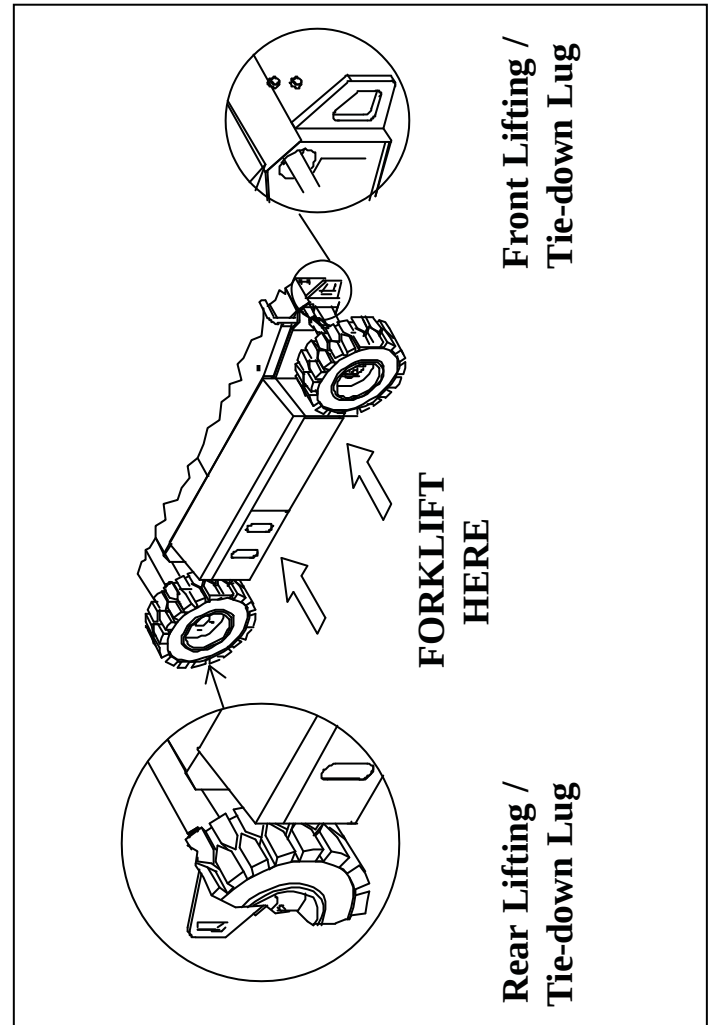


Figure 2-1: Forklifting & Lifting the A38E

Version & 4,010 Kg /8,840 lbs ANSI Version) and at least 250 cm (8 ft.) long are required. This minimum length is important to ensure the correct lifting angle. The straps should be positioned at the Lifting/Tie Down Lugs as shown in Figure 2-1. Great care must be taken to avoid damage to any of the components of the machine.

2.5 Transport by Truck

The A38E is normally carried upon a suitably rated transportation vehicle. Because of the high gradeability of the A38E it will be capable of driving directly on to most vehicles. If however the loading slope is greater than the gradeability or the batteries have been depleted sufficiently a winch should be used. The procedure when using a winch is to disengage the gearbox from the drive wheels using the Allen key release, and then winch the machine on to the vehicle in its freewheel state.

Refer to Section 2.6 which follows.

When the A38E is on the Truck it should then be made secure.

1. Chock the wheels of the A38E.
2. Secure the work platform to the transport vehicle with chains or straps of adequate load capacity attached to the lifting lugs on the chassis.



CAUTION



Overtightening of the chains or straps through tie down lugs may result in damage to the Work Platform.

2.6 Manual Brake Release



CAUTION



Perform this operation only when the machine will not operate under its own power and it is necessary to move the machine, or for winching onto a trailer for transportation. Ensure the machine is on level ground before commencing this operation and use wheel chocks as appropriate to prevent the machine from rolling inadvertently. Do not exceed 3 mph. Faster speeds will damage drive components and void warranty.

1. Ensure that the Platform is fully lowered and that the Elevating Assembly is slewed (rotated) such that the platform is stowed above the drive wheels. Turn the Upper Control Box to the **OFF** position and remove the key.
2. Attach a chain/cable of sufficient capacity for towing the machine to the front or rear lifting/tie down lugs. Take up the slack in the chain/cable.
3. Locate the Allen head socket screws located in the centre of the two drive (rear) wheels and using a 6 mm Allen key, turn each one clockwise to its full extent. The machine is now in freewheel mode.



WARNING



DO NOT leave the machine unattended or attempt to operate the A38E Work Platform until the Brake Release Screws have been re-engaged.

4. When towing is completed, turn both Allen head socket screws in a counter clockwise direction until they rest firmly against the locking circlip.

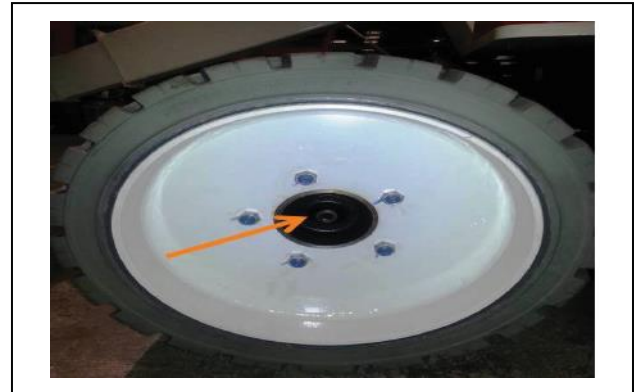


Figure 2-2 : Manual Brake Release

2.7 Storage

No preparation is required for storage when the Work Platform is in regular use. Regular maintenance per Table 4-1 should be performed.

If the work platform is to be placed in long term storage (dead storage) use the following preservation procedure.

PRESERVATION

1. Clean painted surfaces. If the painted surface is damaged, repaint.
2. Fill the hydraulic tank to operating level **with the platform fully lowered**. Fluid should be visible on the Dip Stick. It is not recommended that the hydraulic fluid be drained.
3. Coat exposed portions of cylinder rods with a preservative such as multipurpose grease and wrap with barrier material.
4. Coat all exposed unpainted metal surfaces with preservative.

BATTERIES

1. Disconnect the batteries.
2. Disconnect the battery leads and secure to the chassis.



WARNING



Care should be taken, while disconnecting the battery leads, that a short circuit does not occur. i.e. grounding to the chassis with a spanner.

3. Remove the batteries and place in alternate service. Battery efficiencies are best realised when used consistently.

NOTES:

NOTES:

3.0 Introduction

GENERAL FUNCTIONING



WARNING



For at forstå egenskaberne af A38E arbejdsplatformen anbefales det, at du henviser til det hydrauliske og elektriske Skema i afsnit 6. Alle oplysninger i denne Service & Part Manual bør læses grundigt og fuldt forstået. Inden du begynder at betjene maskinen er det også obligatorisk at læse, og fuldt ud forstå og følg Operators Manual.

De A38E Lift og styrefunktioner drives af en batteridrevet elektrisk motor, der driver en hydraulisk pumpe. Pumpen leverer olie under tryk til de forskellige platform funktioner. Olie dirigeres til de forskellige funktioner ved elektrisk aktiverede magnetventiler. Styringen af hvilke magnetventiler aktiverer og den hastighed, hvormed de hydrauliske fluidum strømmer bæres ved anvendelse af det elektriske kredsløb, og dets komponenter, til en ECU.

The Drive - funktionen betjenes ved at udnytte to drev motorer, der styres af en elektronisk Traction Motor Controller.

BEMÆRK:

En Interlock Trigger Switch er en integreret del af joysticket. Dette må være for de funktioner til at fungere. Dette vil aktivere Line kontaktorer og aktivere elektrisk styring. (Denne sikkerhedsforanstaltning forhindrer utilsigtet aktivering af alle drevne funktioner, i tilfælde af utilsigtet bevægelse af joystick.)

KØRSEL:

Platform kontrol giver variable hastigheder til drevet funktion gennem brug af et joystick. Dette opnås ved hjælp af en motorstyring, som varierer hastigheden af de to DC elektriske køremotorer. At køre A38E er der en række skridt, som behøver at blive truffet. Først operatøren bør sikre, at ingen af nødstopknapperne er trykket ned, derefter nøgleafbryder i kontrolpanelet bør være skiftet til "platformsbetjening" position. Momentant betjene kørefunktionen kontakt og A38E vil være i stand til at køre. Maskinen vil derefter køre med en hastighed proportional til vinklen af joysticket fra den neutrale (i midten) position, mens

Hastighedsområdet, inden for hvad maskinen vil køre, er fast- ud af hvorvidt bommene er hævet. Hvis bommen er hævet fra Boom Rest Limit Slå strømmen til køremotorerne til og de vil blive reduceret til en betydeligt langsommere kørehastighed. Dette er en sikkerhedsfunktion. Drivhjulene er drevet af to DC elektrisk banemotorer koblet til to bremsede gearkasser. Når joysticket er i neutral position og bremsen kammer er fri for olie vil den indre fjeder i gearkassen fastholde bremsetrykket. Ved at bevæge joysticket vil bremsekammeret modtage en strøm af olie under tryk, som vil frigive bremsene.

STYRETØJ

Platform kontrollere giver en styregruppe funktion ved brug af 'Rocker' aktiveret Steering Skifter i joysticket. Dette opnås ved hjælp af P600 som varierer den hydrauliske flow ved at ændre Spændingen til pumpen. At styre A38E er der en række skridt, som behøver at blive truffet. Først bør operatøren sikre, at ingen af Nødstopknapperne tændes, så nøgleafbryderen i kontrolpanelet skal drejes til "PLATFORM CONTROL" position. Momentant betjening kørefunktionen skift til kørsel og A38E vil også være i stand til at styre. At styre maskinen 'Rocker' skal enten skubbes til venstre eller højre, mens Joystick Interlock Switch er tændt. Ved at styre til venstre eller højre vil energize styrespolerne og tillade olien indtræde det fulde hulsiden eller ringformede side af styrecylinderen, derved at dreje hjulene i den valgte retning.

BEMÆRK:

Steering er ikke selvcentrerende. Hjulene skal returneres til en ligeud position ved at betjene Steering Switch.

BETJENING AF BOMMENE:

Boom funktioner, herunder de teleskopiske og dreje funktioner kan betjenes enten fra platformens Controls eller chassis Controls.

Platformsbetjeningen giver variable hastigheder for Bomfunktioner gennem brug af et joystick. Dette opnås ved anvendelse af en P600, som varierer hastigheden af motor/pumpe-enheden og øger eller reducerer strømmen af olie til de forskellige funktioner. Denne styreenhed modtager et styresignal fra Joystick på den øverste kontroller, hastigheden af motoren vil stige i takt med Joysticket skubbes længere væk fra den neutrale (i midten) position.

A38E arbejdsplatform:

Det skal bemærkes, at på Upper Control Box et sæt kontakter anvendes til alternative funktioner. Hver Funktion vil have det tilsvarende graphicand lampe. Denne omskifter indikerer til kontrolleren, som funktionen er påkrævet, og ved hjælp af joysticket kan hastigheden på den valgte funktion justeres.

Bomfunktionen på chassiset kontroller giver proportional kontrol for hver funktion ved hjælp af en analog knap, kan den ønskede funktion aktiveres ved at holde på en af de fire kontakter på kontrolleren og betjening af analog, de fire knapper fungerer som både selektér & muliggøre afbrydere. Brugen af disse funktioner forklares yderligere i dette afsnit.

DESIGNELEMENTER:

Den A38E Series Work Platform har følgende funktioner:

- Drevet hastighed er begrænset til en " krybe hastighed ", når man opererer arbejdsplatformens maskinen er hævet.
- De energieffektive motor styreenheder giver lang batterilevetid og glat proportionalregulering af bommen og drive funktioner.
Alle cylindere er udstyret med hydraulisk slange -
- Den indbyggede lader er fuldautomatisk og oplader batterierne effektivt og økonomisk.
- Hvis arbejds platformen begynder at blive ustabil og hældningsføleren aktiveres en alarm.
- Den øvre styreboks, I denne situation er strømmen Delvist skåret til de øvre kontrol for at forhindre eventuelle bombevælgelser (dvs. op, TELE OUT) der kan øge ustabiliteten.
En nødsituation overstyring switch er monteret for at tillade bommene skal sænkes ved en kontrolleret hastighed for at bringe maskinen tilbage til en stabil position.
I tilfælde af et strømsvigt de to bomlift cylindere er udstyret med nødsænkning ventiler, som tillader
- bommene skal sænkes ved en kontrolleret hastighed af en operatør på jorden.
En Master Cylinder / Slave Cylinder nivellering system sikrer, at platformen forbliver plan hele arbejds cyklus af maskinen.
- En manuel drejning anlægget er udstyret til at tillade rotation af den elaverende forsamling i tilfælde af strømsvigt.

TIMETÆLLER & BATTERIOPLADNING INDIKATOR.

Den A38E Series Work Platform er udstyret med et display, som viser samlede køre timer & en indikation af resterende batterispænding .

LOAD SENSING

Den A38E er udstyret med en belastning sensorsystem udviklet til at opfylde kravene i: BS EN 280: 2001

Hvis en belastning equivalent til 90% af SWL løftede en overbelastning lampe lyser på platformens styreboks.

Hvis en belastning, der er større end den tilladte arbejdsbelastning er til stede i kurven vil alle maskinens funktioner holde op med at fungere, og en akustisk advarsel vil lyde .

For at vende tilbage til normal drift er en belastning lig med eller mindre end den sikre arbejdsbelastning skal være til stede i kurven skal der bruges magt, magt kan bruges ved at trykke på nødstopknappen og slippe den igen.

3.1 Safety Rules and Precautions



WARNING



Før du bruger A38E arbejdsplatformen er det bydende nødvendigt at læse, forstå og følge følgende regler og sikkerhedsforanstaltninger.

Brug aldrig maskinen, medmindre du er uddannet i sikker brug, og har læst og forstået denne vejledning .

Efterlad ALDRIG A38E uden opsyn med platformen i den hævede stilling .

ALTID placer maskinen på fast, plan grund med en bæreevne på 550 kN / m2 minimum (80 psi).

Kontroller at der ikke er hængende forhindringer eksisterende inden for maskiner.

IKKE arbejde inden for 3 meter (10 fod) af levende luftledninger. Opsætning advarsel tape barriere på sikker afstand.
(Denne maskine er ikke isoleret)

IKKE overstige sikker arbejdsbelastning på 215 kg, (ANSI 475 £) CE = max . 1 person Outdoor + Værktøj 55 kg 2 person Indendørs + Værktøj 135 kg (ANSI = max . 2 personer Indenfor/udenfor)
Se specifikation tabellen på side 1-3.

ALDRIG sidde, stå eller kravle på gelænderet.

Brug ALDRIG en stige på platformen.

Maskinen må ikke bruges som en kran eller til nogen anden anvendelse der involverer ekstra belastninger eller kræfter den maksimale side kraft må ikke overstige 200N Outdoors/400N Indendørs, (ANSI = 90 ft . lbs)

Må ikke øge vind belastninger ved montering

Uddel alle belastninger jævnt på platformen. Se Tabel 1-1 for maksimal platform belastning. Anvend aldrig beskadigede udstyr. (Kontakt Snorkel Ltd for vejledning).

ALDRIG vedhæft hængende last eller øge størrelsen af arbejdsplatformen .

MÅ IKKE anvendes i vind på mere end 12,5 m / s (28 km / h - Beaufort force 6)

ALDRIG ændre eller modificere drifts- eller sikkerhed.

Efterse maskinen grundigt for revnede svejsninger, løs hardware, beskadigede styrekabel, løse ledningsforbindelser og hjulbolte.

ALDRIG klatre ned en opløftende forsamling med platform forhøjet.

ALDRIG udføre tjeneste på eller i opløftende samling, mens platformen er hævet uden først at blokere den højdejusterbare samling.

Genoplad aldrig batterierne i nærheden af gnister eller åben ild; batterier under opladning udsender stærkt eksplosiv.

Fastgør platformen mod uautoriseret brug ved at dreje Nøgleanbryder fra og fjerne nøglen fra kontakten.

Udskift aldrig en komponent eller del med andet end original Snorkel reservedele uden Snorkels samtykke.

Efterlad ALDRIG maskinen uden opsyn, mens Gearkasse Drive er deaktiveret.

3.2 Controls and Indicators

De kontrollere og indikatorer for drift af A38E arbejdsplatformen er vist i figur 3-1 og 3-2. Navn og funktion af hver kontrol og indikator er anført i tabel 3-1. Indeksnumrene i figuren svarer til indekset Tallene i tabellen. Operatøren bør kende placeringen af hver kontrol og indikator og have et indgående kendskab til funktionen og driften af hver, før du forsøger at betjene enheden.

Table 3-1: Controls and Indicators

*Platform Controller**

INDEX NO.	NAME	FUNCTION
1	Nødstop	Skærer alle Platform styrefunktioner, når de er trykket nede.
2	Platform Level	Betjen og hold mens du bruger joysticket til at nivellere platformen.
3	Øvre bom	Betjen kontakten til at engagere øvre bomlift funktioner (op & ned)
4	Lavere bom	Betjen kontakten til at engagere Lavere bomlift funktioner (op & ned)
5	kørsel	Betjen kontakten til at engagere Kørefunktionerne (fremad & baglæns)
6	Horn	Betjen og hold nede for at bruge hornet.
7	Slew (Rotate)	Betjen kontakten til at engagere Panorér funktioner (med uret & mod uret)
8	Advarsels lampe	Lavt batteri advarselslampe
9	Teleskop	Betjen kontakten til at engagere Teleskopets funktioner (Forlængelse og Retract)
10	Joystick	Tryk på dødmandsafbryderen og vælg joystick frem eller tilbage for at aktivere den valgte funktion.
11	Advarsels lampe	Advarselslampe

Chassis Control

INDEX NO.	NAME	FUNCTION
1	Nødstop	Skærer alle maskinens funktioner
2	Øvre bom	Betjen og hold for at engagere og aktivere Øvre bomlift funktioner (op & ned)
3	Lavere bom	Betjen og hold for at engagere og aktivere Lavere bomlift funktioner (op & ned)
4	Slew (Rotate)	Betjen og hold for at engagere og aktivere Panorér funktioner (med uret)
5	Teleskop	Betjen og hold for at engagere og aktivere Teleskop funktioner (udvide & trække)
6	Key Switch	Slå maskinen OFF/ON og vælg platform eller Chassis kontrol.
7	Rocker Switch	Bruges til "aktivere" skifter til aktivere Sele CTED funktion
8	Display	Under normal drift viser batteriets levetid og time løb. Kan også anvendes til at vise diagnostik.

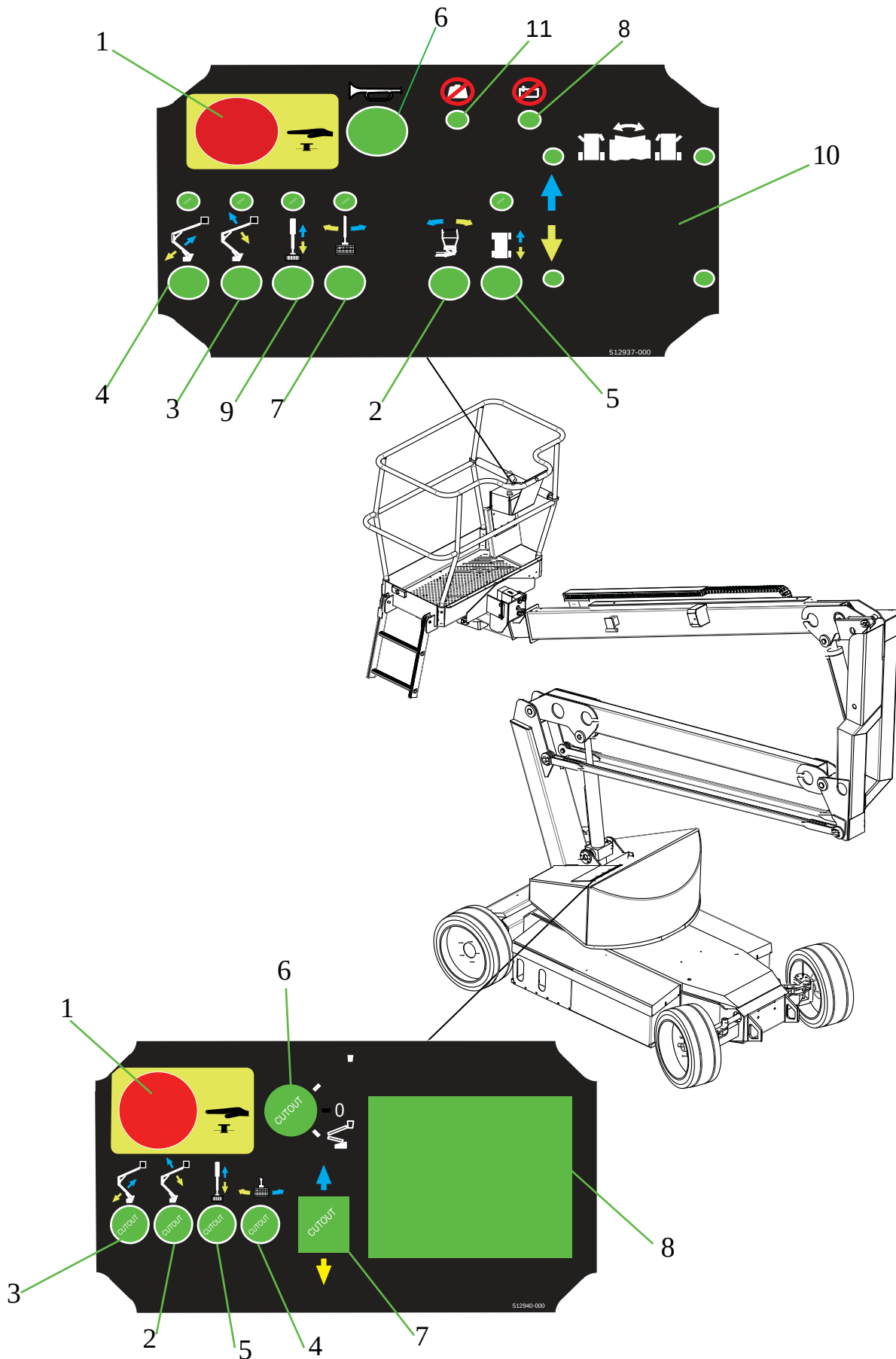


Figure 3-1: Controls & Indicators

3.3 Pre-Operation Inspection

**WARNING**

Læs omhyggeligt, forstå og følg alle sikkerhedsregler og betjeningsvejledninger. Udfør følgende trin hver dag før brug. Udfør ikke tjeneste på arbejdsplatformen med platformen hævet, medmindre opløftende samling understøttes korrekt.

1. Fjern modul covers og inspicere for skader, olie eller manglende dele.
2. Kontrollér niveauet af hydraulikolien med platformen sænket helt og Teleskopets Bom helt tilbagetrukket. Olie bør være synlig på påfyldningsdækslet oliepinde. Hvis det er nødvendigt top-up ved hjælp af ISO No. 46 hydraulikolie.
3. Kontrollér at elektrolytniveauet i batterierne er korrekt. (Batteri vedligeholdelse, afsnit 4.3)
4. kontroller batterierne er opladet.
5. Kontroller, at AC- forlængerledning er blevet afbrudt fra opladeren.
6. Omhyggeligt inspicere hele maskinen for skader såsom revnede svejsninger eller strukturelle medlemmer, løse eller manglende dele, olieskader, beskadigede kabler eller slanger, løse forbindelser og dæk skader.
7. Flyt maskinen, hvis det er nødvendigt, til et frit område, hvor maskinen er fuldt forhøjet.
8. Kontrollér visuelt cylindre, slanger og kabler for skader. Tjek for manglende eller løse dele.

SYSTEM FUNKTION INSPEKTION

9. Vend både chassis og Platform advarsel Stop skifter ON (drej med uret).
10. Tænd Nøgleafbryder på nedre styreboks til "LOWER CONTROL".
11. Elevating Assembly 180 grader i begge retninger.
12. Inspicér opløftende samling og Montering/struktur, løftecylindere, kabler og slanger for skader, beskadigelse eller uregelmæssig drift. Tjek for manglende eller løse dele, såsom møtrikker, bolte og låseringe.
Test at Nødsænkning Ventiler på hver af løftecylindere fungerer korrekt, som beskrevet i afsnit 3.4. PUSH nødstopknappen at identificere, at funktioner rent faktisk vil ophøre.
- 13.

15. Betjen den manuelle teleskopiske tilbagetrækning systemet ved hjælp af håndpumpe at teste, at det vil arbejde. (Ikke nødvendigt på ANSI -maskiner).
16. Sænk hver bom indtil Elevating Assembly er fuldt stuvet. Tænd Nøgleafbryder på nedre Styreboks til ' LOWER CONTROL VALG. Kravt ind i platformen, og kontrollere, at Platformen er i niveau.
Hvis ikke justere som vist på platformen Nivellering I denne vejledning. Gentag alle de ovennævnte prøver fra platformen Controls. Skub nødstopknappen at identificere, at funktioner rent faktisk vil ophøre, når de er holdt nede. Bring maskinen tilbage til sænket stilling og træk den teleskopiske cylinder.
17. TRYK Service Hornet at se, at det er operationel. Vælg DRIVE-funktionen. Mens du trykker Joystick Interlock Switch langsomt af joystick med fremdrift, og træk derefter til Bak, for at tjekke for hastighed og proportional kontrol. Jo længere du skubber eller trækker Joysticket jo hurtigere vil maskinen køre.
PUSH Steering Switch til højre og derefter VENSTRE for at tjekke for styreevne.
18. Hæv Elevating forsamling, indtil Bom
19. Rest Limit Switch ikke længere er aktiveret, og derefter gentag køre Funktion test. Kun lav hastighed (> krybegear<) bør være til rådighed.

Systemets inspektion er så komplet.

**WARNING**

Hvis der er nogen bekymringer om sikker brug eller betjening af A38E efter denne Pre- Operation Inspektion MÅ DER IKKE BRUGES A38E arbejdsplatform. Kontakt din leverandør eller Snorkel Product Support Department.

3.4 Operation

BEMÆRK: Før betjening af A38E Work Platform er det nødvendigt, at en før- Operation Inspektion (afsnit 3.3) er afsluttet, og eventuelle mangler er blevet rettet. Operatøren skal endvidere forstå funktionerne af alle de kontroller, før maskinen betjenes.

OPLØFTNING & SÆNKNING AF A38E ARBEJDSPLATFORM.

Før du påbegynder en operation involverer Elevationshåndtag Montering følgende kontroller skal udføres. Når A38E er blevet grundigt inspiceret opløftende samling kan derefter bruges.



WARNING



Se op og rundt om forhindringer, før du udfører liftfunktionen. SØRG FOR at Elevating forsamling er fri af Chassis før de indleder Slew operation. Overbelast ikke platform IKKE operere inden for 3 meter (10 fod) af elektriske strømkabler. DA arbejdsplatformen ikke er isoleret. Afspærre området inden for platformens arbejder område hold forbi passerende fri af bommene.

1. Sørg for, at " VÆLG KONTROL' Er valgt til "ØVRE KONTROL" og begge nødstop er frigivet (Med uret)
2. Før Platformen i gennem indgangen ved siden af A38E og sikre, at drop bar er i sænket position. Lock Entry Step i hævet stilling. Før du bruger maskinen skal alle sikkerhedsregler involverer hjelme og fastholdelsesordninger skal overholdes. Sikkerhedssele Liner, der ikke overstiger 1m (3 ft.) I længden, skal vedlægges forankringspunkter. Vælg "SÆNK BOM " funktionsomskifter switch.
4. Check hængende forhindringer og når man er tilfreds tryk Joystick Interlock kontrol.

Langsomt bevæge joysticket frem til at ophøje den nedre bom.

Jo længere joysticket bevæges, jo hurtigere vil bommen bevæge sig. Trykket skal anvendes til interlockkredsløbet på alle tidspunkter under drift det er påkrævet. Vælg "ØVRE BOM", "TELESKOP" eller "Drej", som kræves ved hjælp af 'Funktion Omkoblere' og fungerer som beskrevet ovenfor. For bomfunktioner kontrollerne vil igen være fremad for OP og tilbage for NED.

- 5.
- 6.

Før sænkning, så tjek under liften for forhindringer, det fungerer som beskrevet ovenfor, at bevæge joysticket tilbage for at sænke bommene.

- 7.

Rejs med lavere arbejdsplatform

1. Kontroller, at chassiset nødstopknap er i positionen ON (drej med uret) og at Nøgleafbryder drejes til »Øvre KONTROL 'position.
2. Kravl ind i platformen, og kontroller, at platformens nødstopknap er i positionen ON, og at køre-funktionen. Sørg for, at drop bar er i sænket position Kontroller, at ruten er klar over personer, forhindringer, huller eller afsatser og er i stand til at understøtte de hjulbelastninger.
3. Kontroller også, at de frirum over, under og ved siden af arbejdsplatformen er tilstrækkelige. Tag fat i Joystick så Interlock Switch er trykket (frigive denne Interlock Switch vil skære strøm til joystick). Skub eller træk joysticket forlæns eller baglæns for at rejse i den ønskede retning langsomt. Jo længere du skubber eller trækker Joystick fra midten, jo hurtigere maskinen vil køre.
- 4.

Rejse med arbejdsplatform:

Rejs med platform hævet KUN på faste og jævne overflader. Platform bevægelse er overdrevet på ujævne overflader.

! WARNING !

BEMÆRK:

Arbejdsplatformen vil rejse med reduceret hastighed, i den hævede position.

1. Kontroller, at ruten er klar, forhindringer, huller eller afsatser, og er i stand til at understøtte de hjulbelastninger. Kontroller også, at de frirum over, under og ved siden af arbejdsplatformen er tilstrækkelige.
2. Betjen køre funktionen switch.
3. Tag fat i Joystick så Interlock Switch Er trykket (frigiv denne Interlock Switch til joystick). Skub eller træk joysticket forlæns eller baglæns for at rejse i den ønskede retning langsomt. Jo længere du skubber eller trækker Joysticket fra midten, jo hurtigere vil maskinen køre.

! CAUTION !

Hvis maskinen kommer til at stå forkert og hældningsalarmen lyder, straks Sænk platformen, og flyt maskinen til et bedre niveau sted, før man igen hæver Platformen.

PLATFORM NIVELLERING

BEMÆRK:

Nivellering funktion fungerer kun, når Bommet Rest Limit Switch er aktiveret dvs. når Bommet er i transsportposition.

Platformen kan nivelleres fra den øvre kontrol ved hjælp af nivellering funktion, køre og holde den nivellering skift på den øverste kontrol boks (se fig 3-1), mens du bevæger joysticket frem eller tilbage for at nivellere platformen. Kontakten bør drives i korte stød til langsomt nivellere platformen.

NØDSITUATIONER & nødbetjeningsnøgle

I enhver nødsituation, den første der gribes bør være at ramme den røde "nødstop" knap til øjeblikkelig udskæring af alle funktioner. Det kan så være der kræves at man drejer knappen med uret, dette frigør udskæringen og maskinen kan betjenes igen. Hvis den akustiske alarm Til advarselstone, vil de normale styrefunktioner ophøre med at fungere. Dette skyldes følgende problem; maskinen er ude af niveau, dvs. Tilt Sensor er blevet aktiveret.

I denne situation er de eneste maskinens funktioner, der vil operere er afstamning funktioner, ned til jorden i en kontrolleret måde (tryk og slip nødstop) for at gendanne alle funktioner, skal du flytte maskinen til en plan overflade og fortsætte med normal drift. Bemærk, at under nøddrift, vil kontrollen operere på en fast, langsom hastighed og vil ikke tillade optagelse eller udvide af bommene. Bommene kan sænkes eller trækkes tilbage.

Nødsænkning

! CAUTION !

Når du betjener denne funktion, skal der udvises stor forsigtighed for at sikre, at den person, der udfører opgaven ikke bliver fanget af strukturen.

Hvis maskinen bliver ubrugelig når den er forhøjet, anmode om en person på jorden for at sænke platformen ved hjælp af redningstjenesternes sænke ventiler. Disse er røde knopper (push type) monteret på bunden af de 2 vigtigste Hydrauliske løftecylindere (se figur 3-2).

Betjen først ved at skubbe langsomt. Bommen vil stige ned langsomt. Den nedadgående hastighed styres ved at bibeholde tryk på ventilen -

sikre en langsom kontrolleret hastighed for nedstigning på alle tidspunkter. Afstamning kan standses på ethvert tidspunkt ved at fjerne pres fra den røde knap .

Gentag operationen hvis det er nødvendigt for den øverste bom

når cylinder er inden for rækkevidde af jorden.



Figur 3-2 : Nødsænkning

KONTROL fra jorden

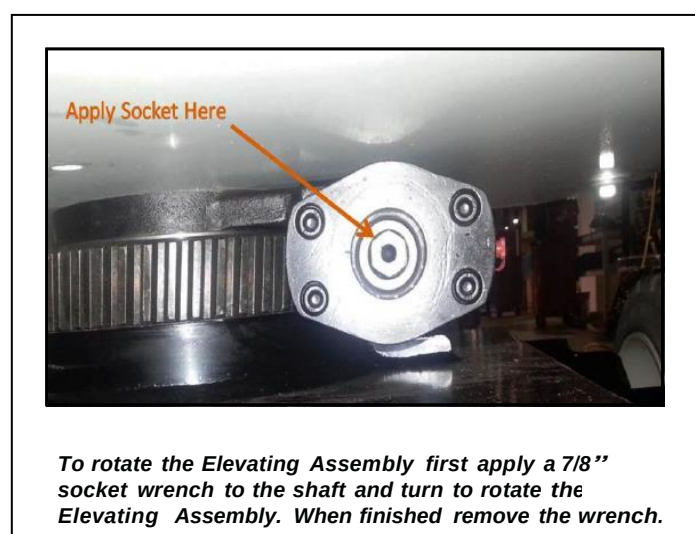
1. Chassis Controls er monteret på bunden af Elevating forsamling. Disse bør anvendes når der ikke er en i platformen (til vedligeholdelse/service eller inspektion formål), eller hvis operatøren er blevet uarbejdsdygtig. For yderligere information se tabel 3-1. Brug den relevante kontakt for at hæve eller sænke Boom 1, Bom 2, Teleskopet eller rotere efter behov

EFTER BRUG hver dag

1. Sørg for, at platformen er helt sænket.
2. Parkér maskinen på et jævnt underlag, fortrinsvis undercover, sikre mod, børn eller uautoriseret betjening.
3. Drej nøglen til OFF og fjern nøglen til at forhindre uautoriseret drift.
4. Genoplad batteriet i overensstemmelse med instruktioner i afsnit 4.2.

MANUEL ROTATION

1. Sikrer bommene sænkes så vidt muligt ved hjælp af nødsænkningen ventiler, og at nødstopknap er presset til at forhindre utilsigtet powered operation. Påfør en 7/8 " topnøgle til akslen og drej for at rotere opløftende samling.
2. Fjern skruenøgle.



Figur 3-3 : Manuel Rotation

MANUEL TELESKOPISK Udkørsel (se figur 3-4)

BEMÆRK:

Manuel Tele Tilbagetrækning er ikke påkrævet, og dermed er det ikke fastsat ANSI maskiner.

1. Fjern dækslet fra kabinettet kroppen.
2. Den håndpumpe er knyttet til Main samleblokken. Fjern håndpumpe håndtaget fra klip på siden af kabinettet og indsæt den i håndpumpe Valve som vist i figur 3-4. Operate håndpumpe for at trække tele cylinder. Efter brug erstat håndpumpe håndteres i de klip, der er fastsat.
3. Placer dækslet på Chassis.

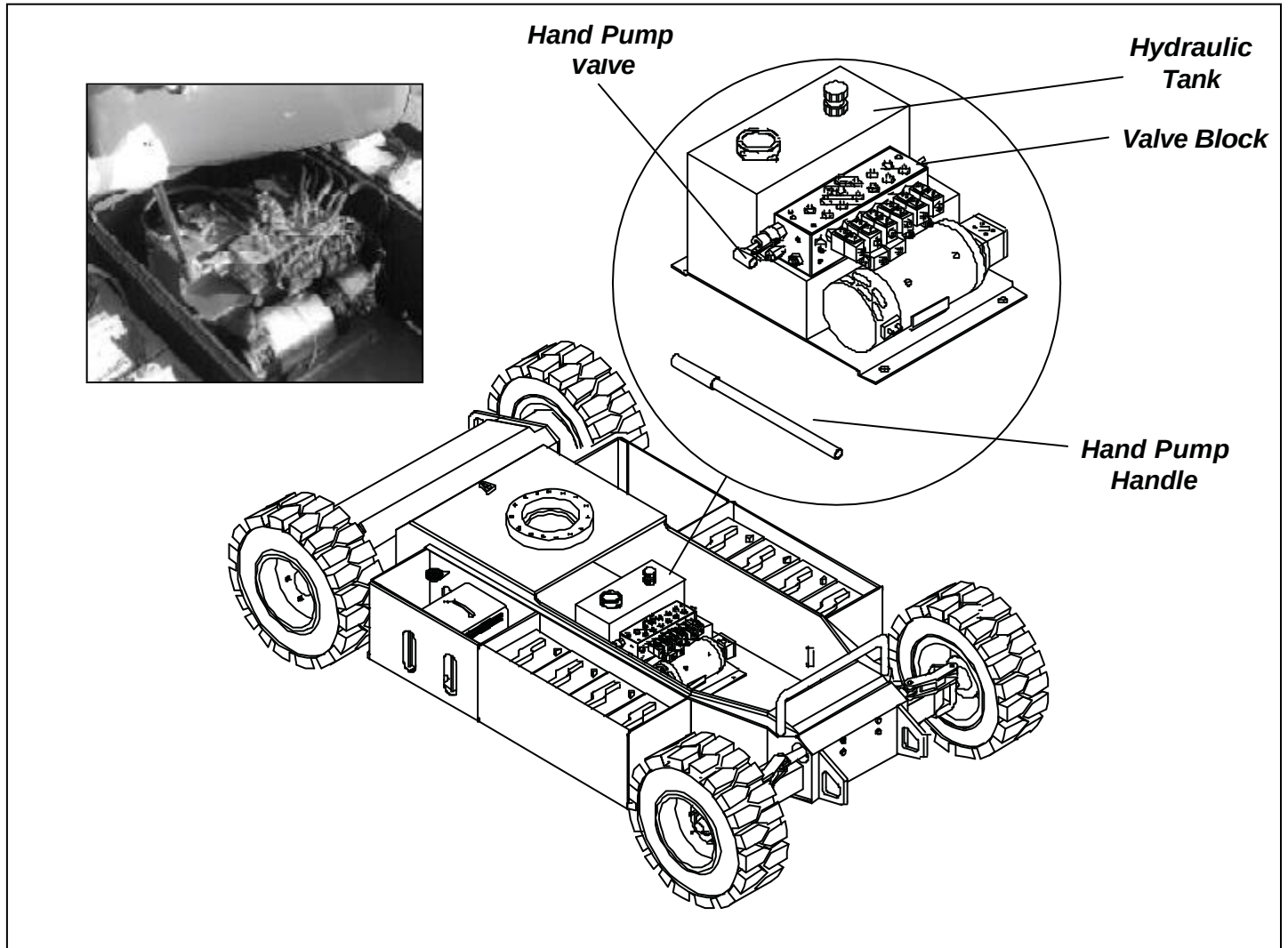


Figure 3-4: Manual Telescopic Retraction

NOTES:

DAILY PREVENTATIVE MAINTENANCE CHECKLIST

MAINTENANCE TABLE KEY

Y = Yes/Acceptable

N = No/Not Acceptable

R = Repaired/Acceptable

PREVENTATIVE MAINTENANCE REPORT

Date: _____

Owner: _____

Model No: _____

Serial No: _____

Serviced By: _____

COMPONENT	INSPECTION OR SERVICES	Y	N	R
Battery	Check electrolyte level.			
	Check battery cable condition.			
Chassis	Check hoses for pinch or rubbing points.			
	Check welds for cracks.			
Control Cable	Check the exterior of the cable for pinching, binding or wear.			
Controller	Check switch operation.			
Drive Motor/Gearbox	Check for operation and leaks.			
Elevating Assembly	Inspect for structural cracks.			
Emergency Hydraulic System	Operate the emergency lowering valve and check for serviceability.			
Entire Unit	Check for and repair collision damage.			
Hydraulic Fluid	Check fluid level.			
Hydraulic Pump	Check for hose fitting leaks.			
Hydraulic System	Check for leaks.			
Labels	Check for peeling, missing, or unreadable labels & replace.			
Platform Deck and Rails	Check welds for cracks.			
Platform Deck and Rails	Check condition of deck.			
Tires	Check for damage.			

NOTES:

Local Distributor / Lokaler Vertiebs Händler / Distributeur local
El Distribuidor local / Il Distributore locale

EUROPE, MIDDLE EAST
AFRICA & ASIA
PHONE: +44 (0) 845 1550 058
FAX: +44 (0) 845 1557 756

NORTH & SOUTH AMERICA
PHONE: +1 785 989 3000
TOLL FREE: +1 800 255 0317
FAX: +1 785 989 3070

AUSTRALIA
PHONE: +611300 700 450
FAX: +61 2 9609 3057

NEW ZEALAND
PHONE: +64 6 3689 168
FAX: +64 6 3689 164

 **snorkel**
www.snorkelifts.com