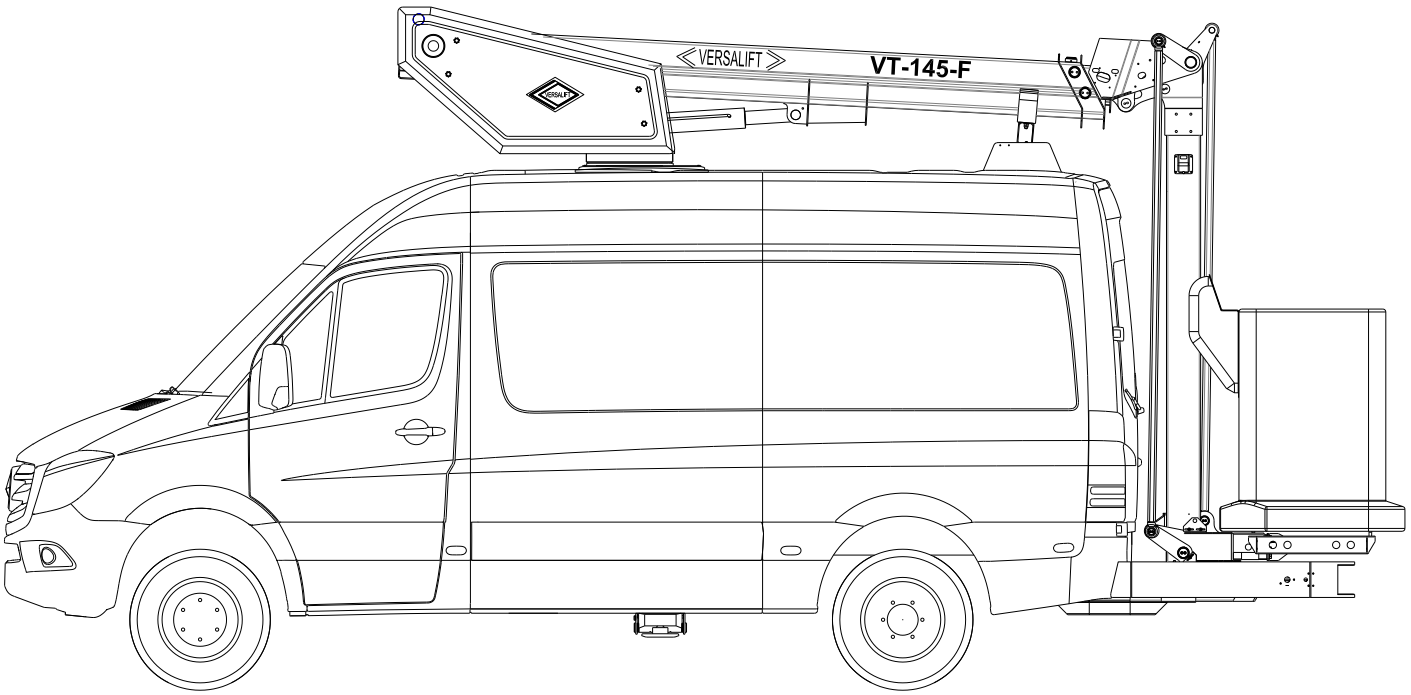
OVERSETTELSE AV DEN OPPRINNELIGE BETJENINGSVEILEDNINGEN

BETJENINGSVEILEDNING
VT-145-F



MANUFACTURING COMPANY

TIME Manufacturing Company, 7601 Imperial Drive, P.O. Box 20638, Waco, Texas 76702
TIME International, Søndervang 3, DK-9640 Farsø, Denmark

SAMSVAR

Fabrikant

Firma:	**TIME Manufacturing Company**
Produkt:	Versalift Mobile Elevating Work Platform
Adresse:	7601 Imperial Drive – P. O. Box 20368 Waco, Texas 76702-0368 United States of America
Telefon:	+ 1 / 254 / 399-2100
Telefaks:	+ 1 / 254 / 399-2650

EF-Representant

Firma:	**TIME Export A/S**
Adresse:	Søndervang 3 DK-9640 Farsø Denmark
Telefon:	+ 45 / 98 63 24 33
Telefaks:	+ 45 / 98 63 24 83

Produktidentifikasjon

Beskrivelse:	**Versalift mobil høyderegulerbar arbeidsplattform (MEWP)**
Type:	**VT-145-F**
Kjøretøy:	**Mercedes-Benz Sprinter 516 CDI**

Samsvar

Dette produktet er konstruert, fremstilt og testet i samsvar med Rådets Direktiv av den 17. mai 2006 vedrørende maskiner (2006/42/EF), Rådets Direktiv av den 26. februar 2014 vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU) og Rådets Direktiv av den 8. mai 2000 om støyutslipp i miljøet fra utstyr til utendørs bruk (2000/14/EF). Anvendte normer og forskrifter er notert nedenfor.

Påbygging på kjøretøyet er utført i overensstemmelse med produsentens monteringsmanual (Installation Manual) og monteringsspesifikasjonene som er anvist av kjøretøysprodusenten.

Alle resultater fra fremstillingskontroll, undersøkelser og testing er registrert og oppbevart hos den juridiske enheten (produsent / EF-representant) som utførte disse.

Normer

En rekke europeiske, internasjonale og egne produksjonsstandarder har blitt benyttet ved konstruksjon, fremstilling, påbygging, sikring og testing av MEWP-en. De viktigste er notert nedenfor, men oversikten er ikke fullstendig:

EN 280	Mobile Elevating Work Platforms – Design Calculations – Stability Criteria – Construction – Safety – Examinations and Tests
EN 4413	Hydraulic Fluid Power – General Rules and Safety Requirements for Systems and Their Components
EN 12100	Safety of Machinery – General Principles for Design – Risk Assessment and Risk Reduction

EN 13849-1	Safety of Machinery – Safety-Related Parts of Control Systems – Part 1: General Principles for Design
EN 13849-2	Safety of Machinery – Safety-Related Parts of Control Systems – Part 2: Validation
EN 13850	Safety of Machinery – Emergency Stop – Principles for Design
EN 13857	Safety of Machinery – Safety Distances to Prevent Hazard Zones Being Reached by Upper and Lower Limbs
EN 60204-1	Safety of Machinery – Electrical Equipment of Machines – Part 1: General Requirements
EN 60664-1	Insulation Coordination for Equipment within Low-Voltage Systems – Part 1: Principles, Requirements and Tests
ANSI A92.2	Vehicle-Mounted Elevating and Rotating Aerial Devices
VDE 0682-742	Hubarbeitsbühnen zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 1000 V und DC 1500 V

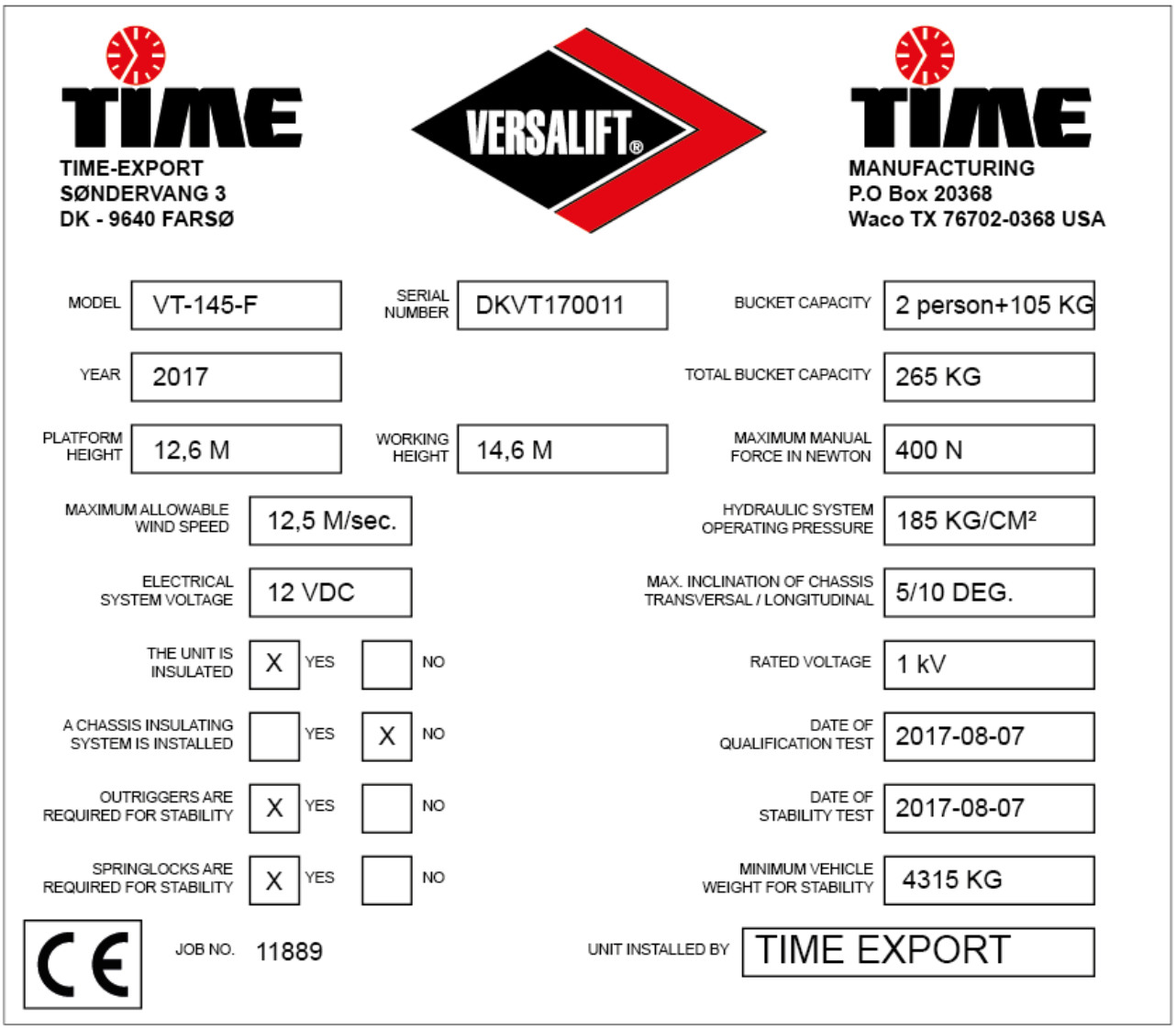
EF-representanten erklærer hermed at MEWP-en har blitt typetestet og kontrollert og at maskinen er i fullt samsvar med direktivene og standardene som det refereres til.

Sted og dato: **Farsø, 2017-08-11**

Navn: **Breki Mar Luthersson, MIDA, BSc.**

Stilling: **Ansvarlig for typegodkjennelser og kvalitetssikring, TIME Export**

MASKINENS TYPESKILT:



TIME

MANUFACTURING COMPANY

GARANTI FOR EIER

En **Versalift** mobil høyderegulerbar arbeidsplattform (MEWP) er konstruert og bygd til å prestere den ytelsen som angis i de relevante spesifikasjonene. Ved fremstilling av dette produktet er det bare benyttet materialer og håndverk av høyeste kvalitet. Ved korrekt påbygging, regelmessig vedlikehold og reparasjoner etter behov, vil utstyret levere en fremragende arbeidsinnsats.

De delene av Versalift MEWP-en som er fremstilt av **Time Manufacturing Company** (Fabrikanten) har ett års garanti fra kjøpsdatoen. Denne garantien er kun utstedt til den opprinnelige kjøperen, og garanterer at komponenter fremstilt av **Time Manufacturing Company** ikke er beheftet med noen feil av materialemessig eller håndverksmessig karakter, såfremt utstyret har vært korrekt påbygd, vedlikeholdt og er brukt i overensstemmelse med Fabrikantens anvisninger.

Fabrikantens forpliktelse under denne garantien er begrenset til å udbedre, uten beregning, enhver defekt komponent eller delkomponent som er innlevert til Fabrikanten eller dennes autoriserte forhandler senest ett år fra kjøpsdatoen. Eventuelle fraktkostnader skal forhåndsbetales av kjøper, og forutsetningen for utbedring uten beregning er at en undersøkelse av den defekte komponenten eller delkomponenten beviser overfor Fabrikanten at defekten skyldes feil i utstyret på kjøpstidspunktet. Utbedring av defekt ved reparasjon eller utskifting av defekte deler er å betrakte som opfyllelse av alle krav som garantien stiller til Fabrikanten.

Denne garantien dekker ikke noen av Fabrikantens produkter hvor utskifting skyldes normal slitasje, eller som skyldes misbruk, vanrøkt eller ulykke, eller reparasjoner eller endringer som er foretatt av andre enn fabrikanten, med mindre disse ble utført med fabrikantens samtykke.

Fabrikanten kan ikke dras til ansvar for evt. tap, skader eller utgifter som direkte eller indirekte skyldes bruken av MEWP-en, uansett årsak.

Ovenstående garanti erstatter og opphever alle andre garantier, direkte så vel som indirekte, og definerer ansvaret og forpliktelsene som Fabrikanten påtar seg. Ingen person, agent eller forhandler er bemyndiget til å utstede garantier på Fabrikantens vegne, eller påta seg ytterligere ansvar på Fabrikantens vegne, med mindre det foreligger en skriftlig tillatelse, underskrevet av et medlem av Fabrikantens ledelsesgruppe.

I tilfeller hvor denne garantierklæringen måtte være i strid med lokal lovgivning, er det garantiforpliktelsene under den lokale lovgivningen som er gjeldende.

VERSALIFT®

INNHOLDSFORTEGNELSE

Introduksjon 1

Sikkerhet 2

Spesifikasjoner 3

Generelle spesifikasjoner 3-1

Spesifikasjoner for tilbehør 3-2

VT-145-F Tekniske spesifikasjoner 3-3

Drift 4

Plassering av MEWP-en før drift 4-1

Drift av MEWP 4-2

Styring fra førerhus 4-3

Styreenhet for støtteben / aksellås 4-4

Nedre betjening 4-5

Øvre betjening 4-6

Transportstilling til kjøring på vei. 4-7

Kjøring med hevet mannskapskurv 4-8

Nødkjøring 5

Forebyggende vedlikehold 6

Daglig visuell inspeksjon 6-1

Smøring 6-2

Vedlikehold av det hydrauliske systemet 6-3

Rutinemessige justeringer 6-4

1. Innledning

Denne mobile høyderegulerbare arbeidsplattformen (MEWP) fra **Versalift** er konstruert og bygd spesielt til å løfte personer til en arbeidsplass over jorden. Full styring fra kurven og komplett manøvrering av bommen gjør at MEWP-en er et utrolig fleksibelt og funksjonelt arbeidsredskap.

Denne manualen er utformet for å gi praktiske og nyttige informasjoner om sikkerhet, og for at brukeren skal kunne betjene MEWP-en effektivt. Sikkerhet under drift av MEWP-en er operatørens ansvar, og krever en inngående forståelse av MEWP-ens egenskaper. De personene som har ansvaret for betjening av MEWP-en må ha et godt kjennskap til manualen og forstå innholdet av den.

Informasjon om vedlikehold og service av MEWP-en finnes i Servicemanualen som følger med maskinen sammen med Betjeningsmanualen. Skulle det bli behov for ytterligere installasjonsinformasjon, så kontakt din nærmeste **Versalift**-forhandler.

FARE: ***DETTE UTSTYRET MÅ KUN BETJENES OG VEDLIKEHOLDES AV KVALIFISERT PERSONELL SOM ER KJENT MED GODE SIKKERHETSPROSEDYRER. DENNE VEILEDNINGEN ER SKREVET FOR KVALIFISERT PERSONELL, OG ER IKKE TENKT SOM EN ERSTATNING FOR GRUNDING TRENING OG ERFARING MED SIKKERHETSPROSEDYRER OMKRING ARBEID MED DENNE TYPEN UTSTYR.***

FARE: ***LES OG FORSTÅ DENNE MANUALEN FØR DU TAR I BRUK MEWP-EN.***

Denne manualen viser betjeningsanordninger og deres plassering, og beskriver hvordan de fungerer.

Regelmessig vedlikehold av MEWP-en er veldig viktig for å opprettholde en driftssikker maskin.

Det er vedlagt et vedlikeholdsskjema som må forstås og følges av alle operatører.

FARE: ***DETTE ER IKKE VEDLIKEHOLDSFRITT UTSTYR.***

ADVARSEL: ***DENNE BETJENINGSVEILEDNINGEN ER EN PERMANENT DEL AV MEWP-ENS SIKKERHETSUTSTYR OG MÅ ALLTID FØLGE MED MASKINEN.***

Time Manufacturing Company forbeholder seg retten til løpende å forbedre MEWP-enes konstruksjon og prestasjon, uten å påta seg noe ansvar for å ettermontere disse forbedringene på allerede solgte enheter.

BETJENINGSMANUALENS OPPBYGGING

Manualen er delt opp i 6 kapitler. Kapittelnummer og sidenummer finnes nederst på hver side, noe som gjør det enkelt å søke og orientere seg i manualen.

GENERELL FORSTÅELSE

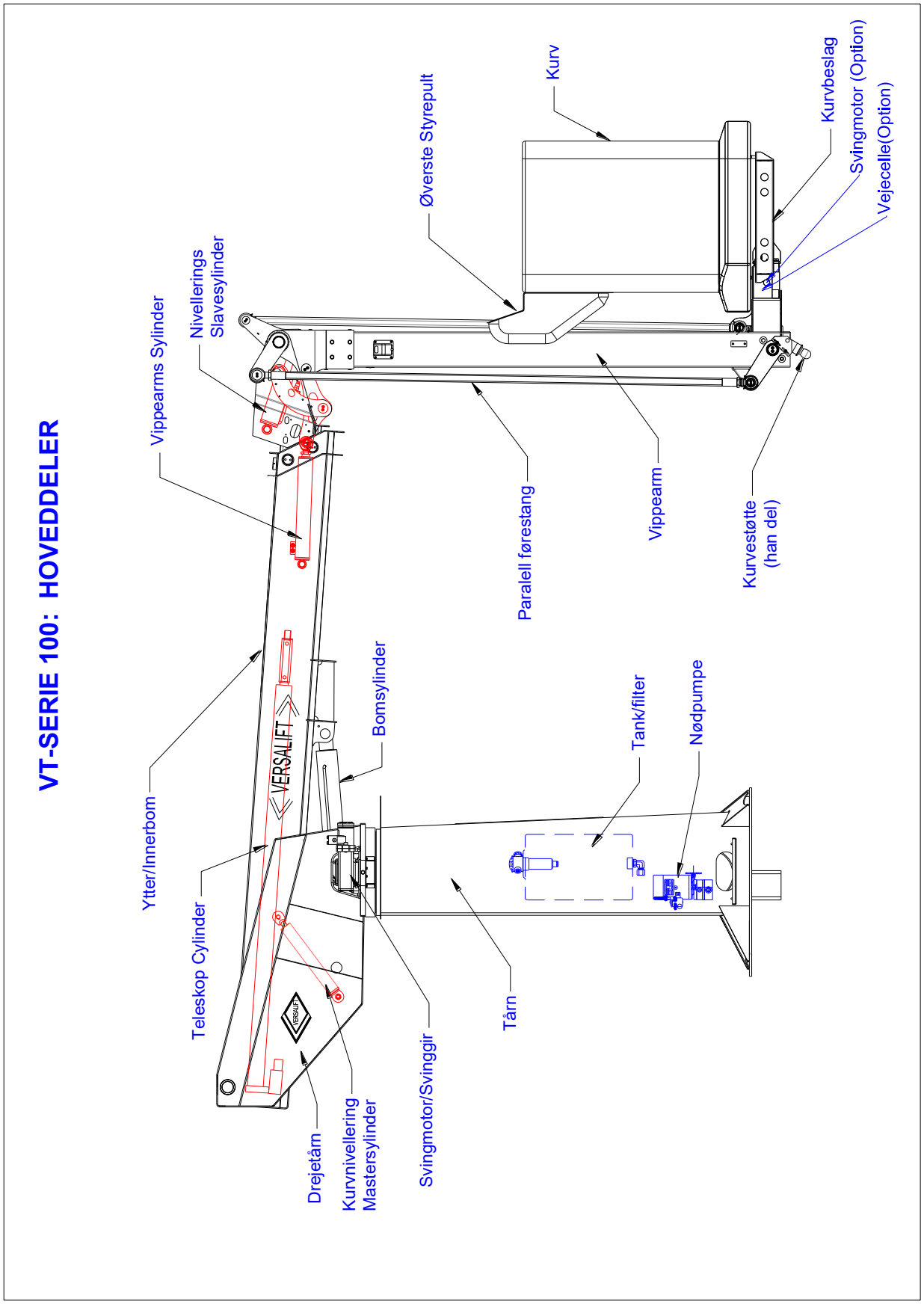
Kommentarer om **FARE**, **ADVARSEL** og **BEMERK** er særskilt fremhevet fra den alminnelige teksten, for å tilkalle den nødvendige oppmerksomheten.

Ikke kritiske måleenheter er på alminnelig måte avrundet til et helt tall.

Henvisninger til leseren med referanser til annen nærliggende informasjon er angitt med kapittelnummer, kapittelnavn eller sidetall. Leseren må, om nødvendig, bla gjennom noen få sider for å finne den ønskede informasjonen.

Når det finnes synonyme betegnelser, benyttes normalt den mest alminnelige, eller den i sammenhengen lettest forståelige. F.eks. vil arbeidsplattform ofte betegnes som kurv, undertårn som sokkel osv.

Det er lagt mye arbeid i å utarbeide en manual som er så fullstendig, nøyaktig og brukervennlig som mulig. Deres tilfredshet er uhyre viktig for **TIME Manufacturing Company.**



VT-Ser. 100 Hoveddeler
Fig. 1-3

2. Sikkerhet

Kun trente operatører er kvalifisert til å bruke Versalift MEWP-en. Operatørtrening skal inkludere en grundig instruksjon og forståelse av betjeningsmanualen som ledsager maskinen, ansattes arbeids- og sikkerhetsregler samt relevante anvisninger og bekjentgjørelser fra Arbeidstilsynet og andre myndigheter. Maskinen må ikke tas i bruk før den er korrekt og forsvarlig plassert og den har blitt inspisert og vedlikeholdt i overensstemmelse med Fabrikantens anvisninger. Alle sikkerhetsskilt, beskyttelsesavskjerminger og alt sikkerhetsutstyr må være på plass og i forsvarlig stand.

FARE: ***EN UTRENT OG SKjØDESLØS OPERATØR UTSETTER SEG SELV OG ANDRE FOR FARE.***

I denne manualen er det kommentarer om fare, advarsel og forsiktighet for å fremheve risikoen for å forvolde skade under bruk av MEWP-en. Det er operatørens oppgave og ansvar å gjøre seg kjent med instruksjonene, anvisningene og advarslene i denne betjeningsmanualen. Det er operatørens ansvar å kunne betjene MEWP-en sikkert.

Det er to hovedrisikoer i forbindelse med bruken av MEWP-en.

(1) Elektriske støt ved drift for nærme høyspentledninger.

(2) Skader som følge av fall fra kurv grunnet svikt i utstyr eller usikre eller ustabile manøvrer.

Ingen betjeningsmanual kan forutsi alle tenkelige driftsrisikoer. Derfor er forebygging av ulykker i svært stor grad avhengig av operatørens omhu, dømmekraft og sunne fornuft.

Det er operatørens ansvar kun å bruke MEWP-en såfremt den er installert og vedlikeholdt i overensstemmelse med Fabrikantens anvisninger. Den forebyggende vedlikeholdelsen, som er fremhevet i denne manualen, må følges nøye.

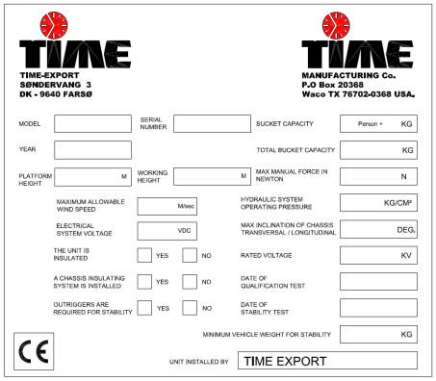
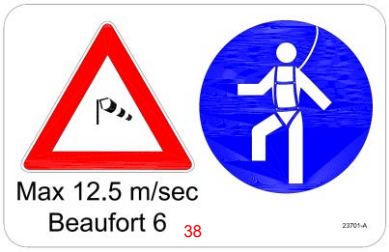
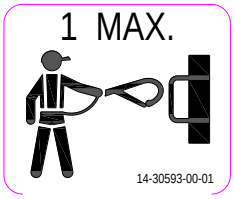
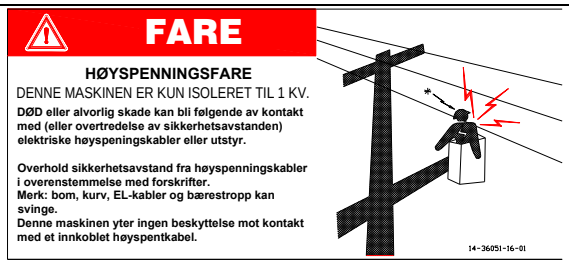
Det er uhyre viktig at operatøren er fullstendig fortrolig med MEWP-en. Derfor må informasjonen i denne manualen og MEWP-ens kontrollanordninger studeres nøye, inntil de er lært og forstått. Når det er gjort, bør operatøren finne et sted med god plass og trene på å bruke MEWP-en.

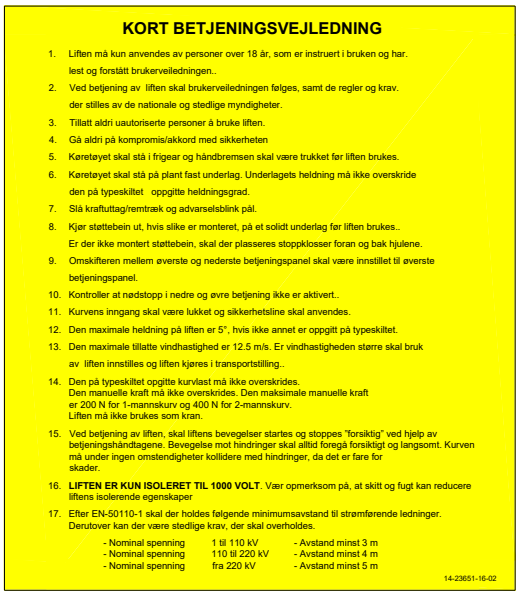
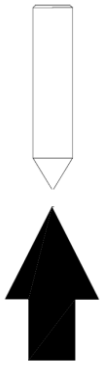
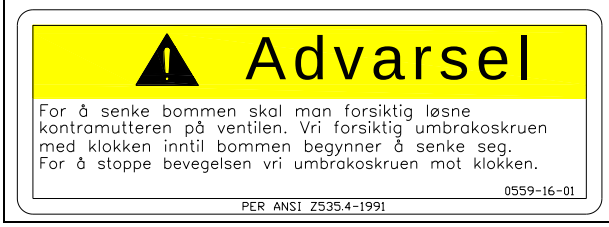
Det er montert skilt flere steder på MEWP-en, for å advare om potensielle risikoer ved bruk og betjening av maskinen. Det er viktig at operatøren så vel som andre brukere leser og forstår informasjonen på advarselsskiltene.

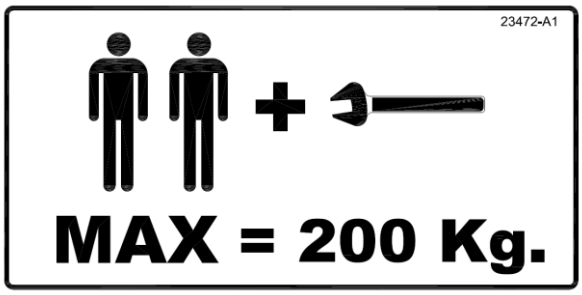
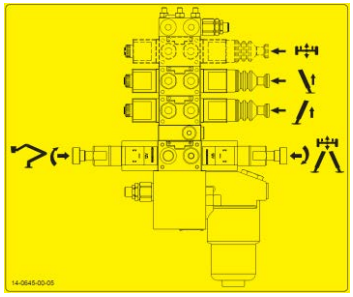
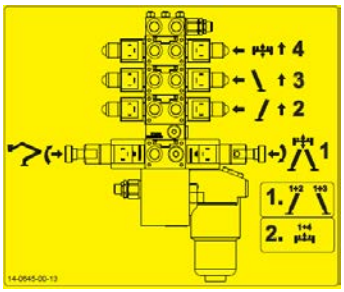
Hvis skiltene er skadde, uleselige eller falt av, må de erstattes. Se oversikt over skilt og deres plassering i Kapittel 6. På neste side er det en kort oversikt over skiltene med reservedelsnummer, som kan bestilles hos Time Export.

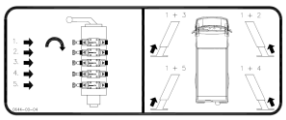
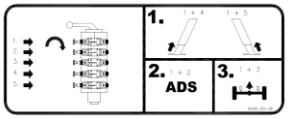
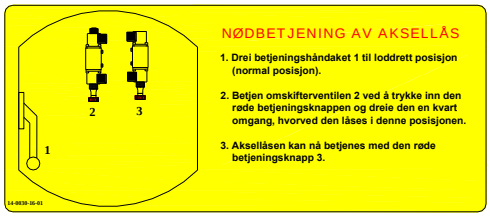
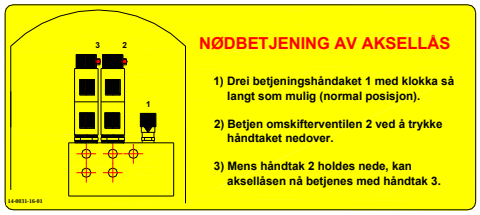
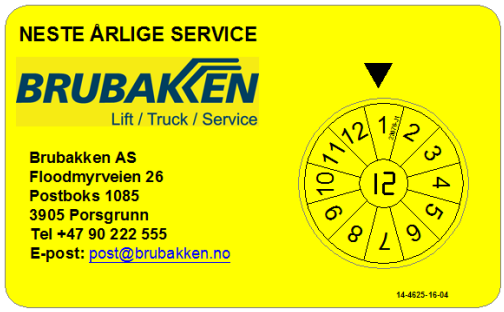
2-1 Sikkerhetsskilt

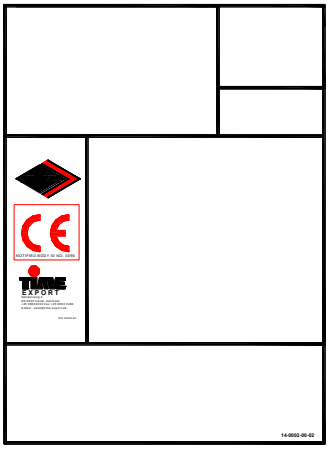
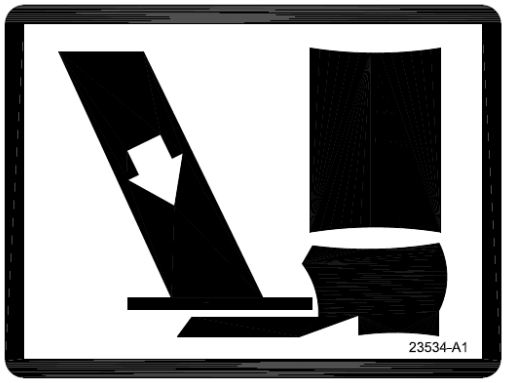
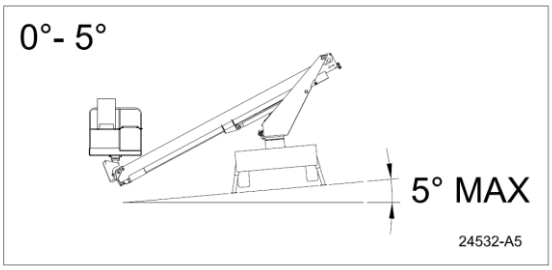
Alle advarsels- og instruksjonsskilt samt deres tilhørende reservedelsnumre er vist på de etterfølgende sidene. Skiltene er ikke gjengitt i korrekt størrelse.

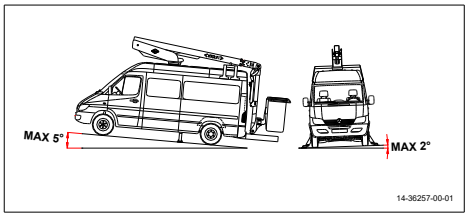
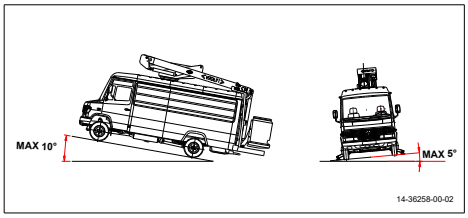
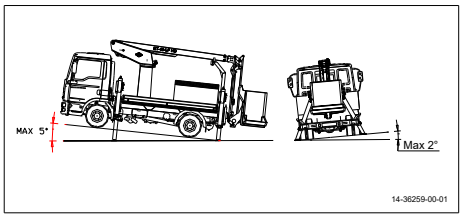
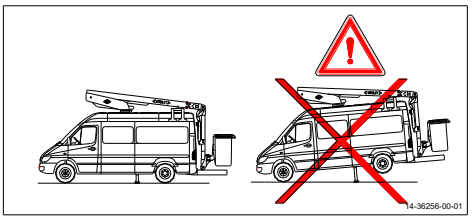
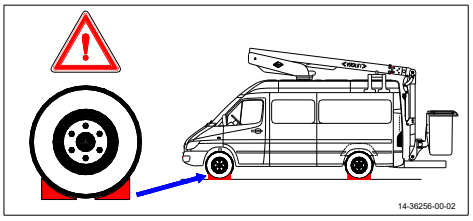
Illustrasjon	Beskrivelse	Del Nr.
	Maskinskilt	37888-D
	Vindhastighet og fallsikring klistremerke	14-23702-00-01
 32	Sikkerhetsbeltet skal være koblet til en sikkerhetsforankring, og denne skal være festet til kurvens beslag.	14-30593-00-01
	Fare for electro chock	14-36051-16-01
	Fare fald fra platform	14-14014-16-01

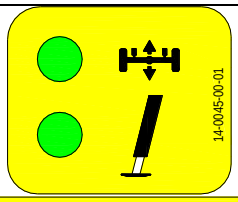
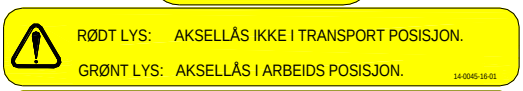
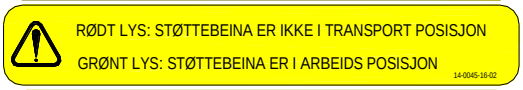
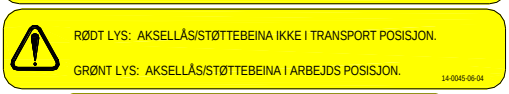
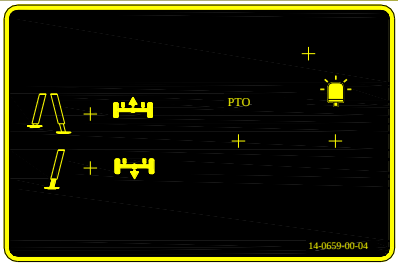
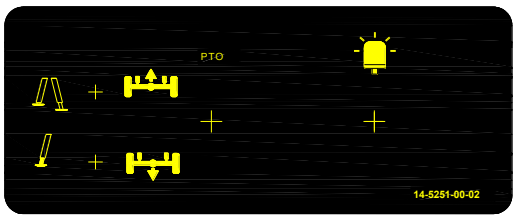
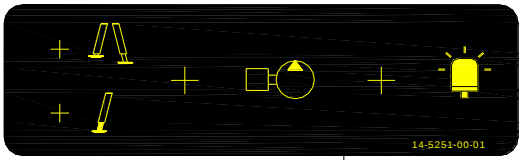
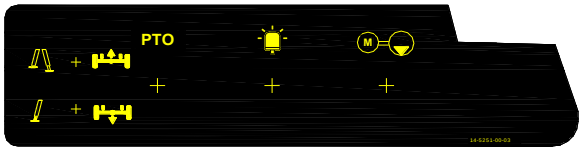
	Fare, Holdeventil	14-36053-16-01
	Betjeningsveiledning	14-23651-16-02
	Nål og pil for hjemmeposisjon (svingbevegelse)	38398-A2 (Pil) 38398-A1 (Pil)
	Innstilling av systemtrykk	14-36457-16-01
	Nødbetjening – Holdeventil	0559-16-01

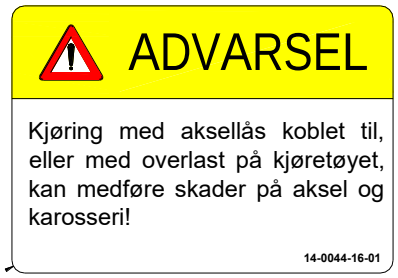
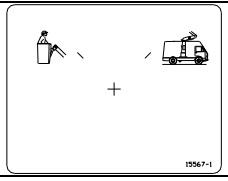
	Kurvkapasitet	120 kg = 23471-A1 200 kg = 23472-A1 265 kg = 23473-A1
  	Omstilling av hydraulikk til nødkjøring av lift	14-0645-00-05 14-0645-00-13 14-0034-16-02 14-0034-16-03 14-0034-16-04

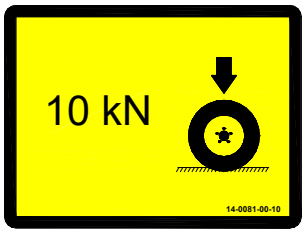
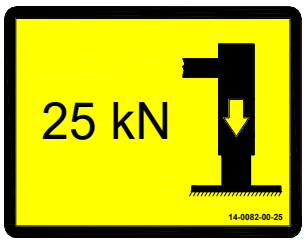
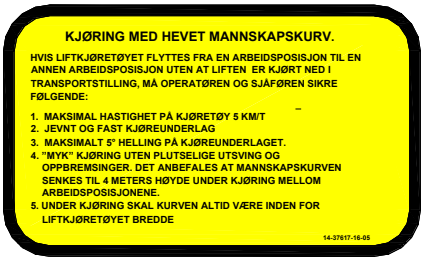
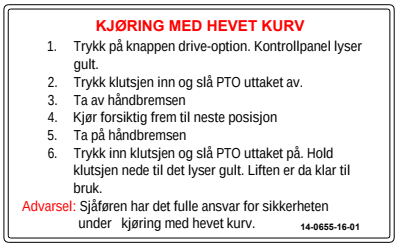
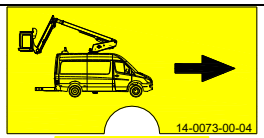
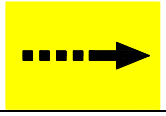
	Nødbetjeningsprosedyre ved full proporsjonal elektrisk-hydraulisk styring av lift	14-0033-16-01
   	Nødbetjening – Støtteben / Aksellås (Omskifter- og støttebensventiler er kombinert i én blokk) Nødbetjening: Aksellås (enkelt ventiler) Nødbetjening Omskifter- og støttebensventil er kombinert i én blokk)	4 x Støtteben = 0644-00-04 2 x Støtteben, aksellås og ADS = 0644-00-06 14-0030-16-01 14-0031-16-01
12 V 24V 230 V	Elektriske uttag	37393-A1 37394-A1 38755-A1
	Neste årlige kontroll jfr. EN 280	14-4625-16-04 + 23076-XX

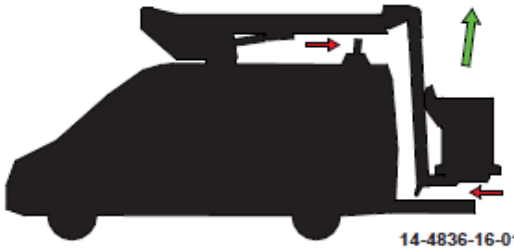
	CE – Klistremerke	14-0002-00-02
	Støtteben – Risiko for klemming	23534-A1
	Kjøretøy – Helling	0° = 24532-0 1° = 24532-1 2° = 24532-2 3° = 24532-3 4° = 24532-4 5° = 24532-5

  	Kjøretøy – Helling	5°/2° =14-36257-00-01 10°/5° =14-36257-00-02 10°/2° =14-36257-00-03 5°/2° = 14-36258-00-01 10°/5° =14-36258-00-02 10°/2° =14-36258-00-03 5°/2° = 14-36259-00-01 10°/5°=14-36259-00-02 10°/2°=14-36259-00-03
 	Løft ikke hjulene fra jorden Køretøy uden støtteben	14-36256-00-01 14-36256-00-02
	Nødbetjening	0123-10-01
	Nødbetjening under deksel	14-0124-16-01

	Arbeids- / transportstilling.	14-0045-00-01
	Betjenings- og advarselsskilt i instrumentpanel.	14-0045-16-01
		14-0045-16-02
		14-0045-16-03
		14-0045-16-04
	Arbeids- / transportstilling. Mazda/Ford Ranger)	14-0045-00-01
	Arbeids- / transportstilling. (Renault Master/ Peugeot Boxer)	14-0045-00-02
	Arbeids- / transportstilling. (Ford Transit)	14-0045-00-03
	Arbeids- / transportstilling. (Opel Vivaro/Renault Traffic)	14-0045-00-04

	Kjøretøy - Høyde	2.4 m = 14-0843-00-01 2.75 m = 37388-A 3,0 m = 36489-A 3.2 m = 36584-A 3.3 m = 36788-A1 3.4 m = 24945-A1 3.5 m = 0118-00-03 3.6 m = 37995-A1 3.7 m = 36167-A1 3.75 m = 36473-A1 3.85 m = 0118-10-01 3.9 m = 0118-00-05 3.95 m = 0118-10-03 4.0 m = 0118-10-02 4.1 m = 36167-A1
	Gassylinder klistremerke	0557-16-01
	Nødbetjening av ekstra sikkerhetsventil for hovedsylinder	14-0035-16-01
	ADVARSEL Kjøring med aksellås eller overlast	14-0044-16-01
	Omskifter Lift/Køretøi	15567-1

	Flatetrykk under dekk	7.5 kN= 14-0081-00-7,5 10 kN= 14-0081-00-10 12,5 kN=14-0081-00-12,5 15 kN= 14-0081-00-15
	Flatetrykk under støttefotplate	15 kN=14-0082-00-15 20 kN=14-0082-00-20 25 kN=14-0082-00-25 30 kN=14-0082-00-30 35 kN=14-0082-00-35 40 kN=14-0082-00-40 50 kN=14-0082-00-50 60 kN=14-0082-00-60 70 kN=14-0082-00-70 80 kN=14-0082-00-80 90 kN=14-0082-00-90 100 kN=14-0082-00-100 110 kN=14-0082-00-110
	Anvisning ved kjøring med løftet mannskapskurv	5° = 14-37617-16-5 2° = 14-37617-16-2
	Advarsel Kjøring med hevet kurv	14-0655-16-01
 	Kjøring med hevet kurv	14-0073-00-04 14-0047-00-09

ADVARSEL KONTROLLER AT KURVEN HAR BLITT PLASSERT RIKTIG OVER KURVESTØTTELÅSEN NÅR LIFTEN STOPPER I KONTROLLHØYDEN, VED AUTOMATISK SAMMENPAKKING, INNEN SAMMENPAKKINGEN FORTSETTES. DET ER VIKTIG Å KONTROLLERE AT LIFTEN IKKE KAN STØTE INN I FORHINDRINGER UNDER AUTOMATISK SAMMENPAKKING. 14-4831-16-11	Automatisk sammenpakking	14-4831-16-11
ADVARSEL BEGYNN ALLTID JOBBET MED LIFTEN VED Å LØFTE BOMMENE (BOM OPP) TIL DE ER HELT FRI FOR KURVESTØTTELÅSEN OG ANDRE HINDRINGER PÅ KJØRETØYET. HVIS BOMMENE IKKE ER FRI FOR HINDRINGER, KAN AKTIVERING AF ANDRE BOMFUNKSJONER FORÅRSAKE STRUKTURELLE SKADER OG FARE FOR OPERATØREN.  14-4836-16-01	Hvis bommene ikke er fri for hindringer kan det forårsake skader og fare for operatøren	14-4836-16-01

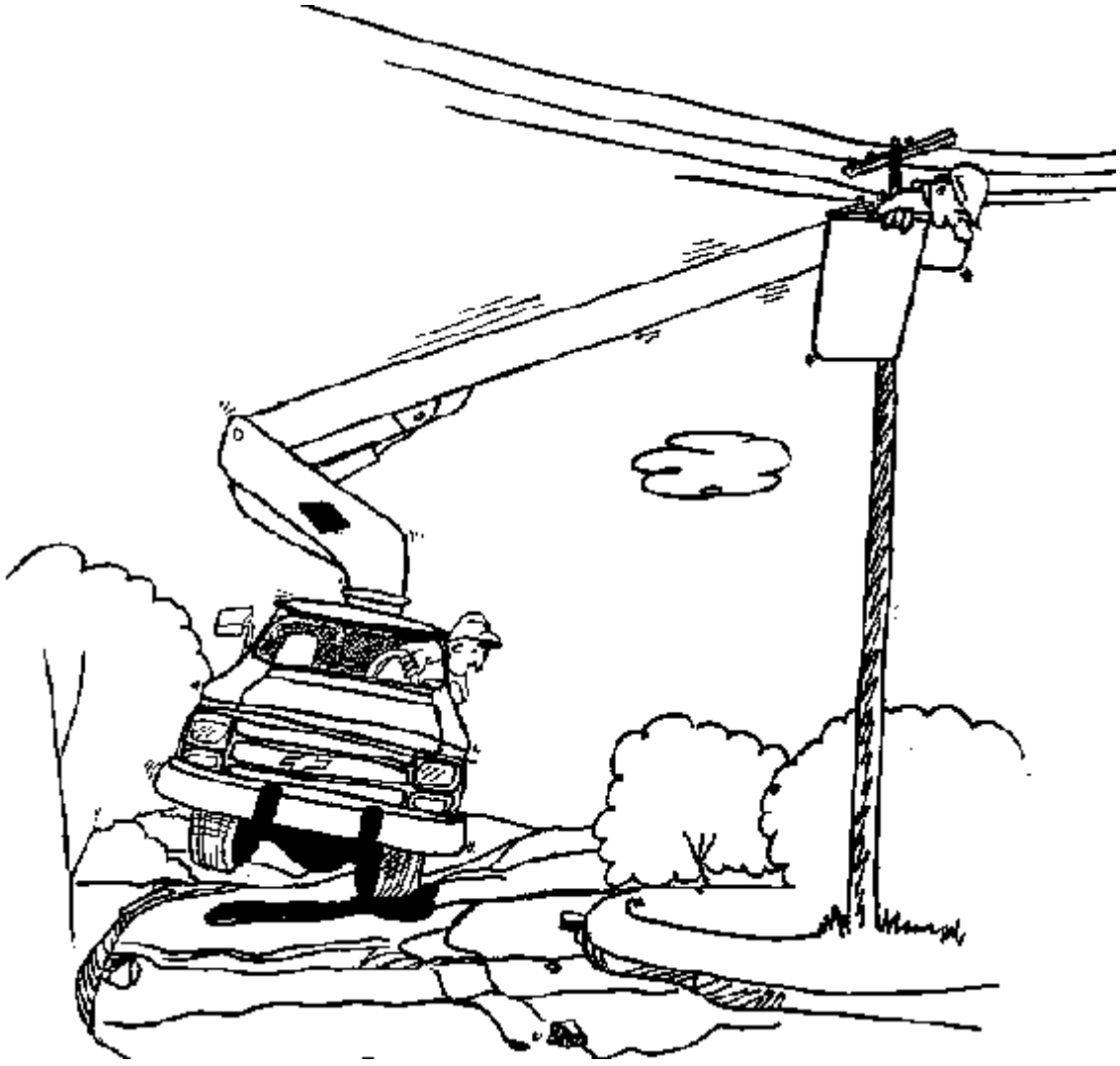
2-2 Retningslinjer for sikker bruk av MEWP-en

1. MEWP-en må kun betjenes av en person som er opplært i bruk av den.
2. Les Betjeningsmanualen for å sikre korrekt betjening.
3. Tillat aldri en uautorisert person å bruke MEWP-en.
4. Gå aldri på kompromiss med kontroll og sikkerhet.
5. Trekk i håndbremsen og sett kjøretøyet i frigir innen arbeidet påbegynnes.
6. Slå på hydraulikkpumpe og advarselsblink.
7. Kjør ut støtteben (hvis slike er montert) på et solid underlag før MEWP-en tas i bruk.
8. For kjøretøy uten støtteben, eller drift i redusert arbeidsområde uten bruk av støtteben, må det plasseres stoppklosser foran og bak hjul.
9. Maksimal tillatt helling for chassis er 5°, hvis ikke annet er opplyst.
10. Maksimale tillatte vindstyrke ved bruk av MEWP-en er 12,5 m/s.
11. Maksimal plattformkapasitet er 120 kg for énmannskurv og 200 kg for tomannskurv.
12. Maksimal tillatt manuell kraft er 200 N for énmannskurv og 400 N for tomannskurv.
13. Sikkerhetsbelte og sikkerhetsline må benyttes.
14. Løft bommene ut av transportsikringen før du begynner å svinge med MEWP-en.
15. MEWP-en er „kun“ isolert til 1 kV.
16. Aldri bruk MEWP-en som kran.
17. Hold alltid sikkerhetsavstand til strømførende ledninger, minst 1,5 m.
18. Rapporter alltid hvis det har oppstått en nødsituasjon eller feil på MEWP-en.
19. Nødstopp finnes på kontrollpanel i kurv og på nedre betjeningspanel.

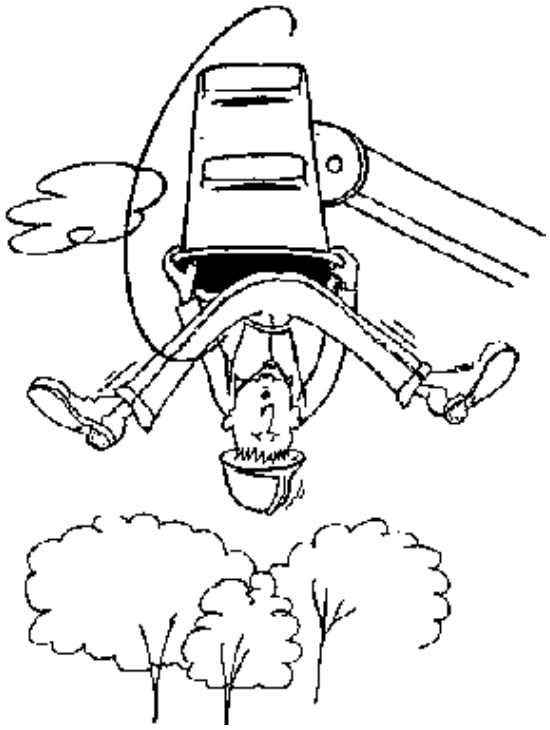
En holdning til sikkerhet er svært viktig for deg som operatør. Det er viktig å tenke gjennom mulige ulykker som kan skje ved feil bruk av MEWP-en. Dette vil skjerpe din oppmerksomhet på sikkerhet, og du vil bli raskere til å reagere. Det vil derfor være medvirkende til å forebygge ulykker.

- - TENK SIKKERHET - -

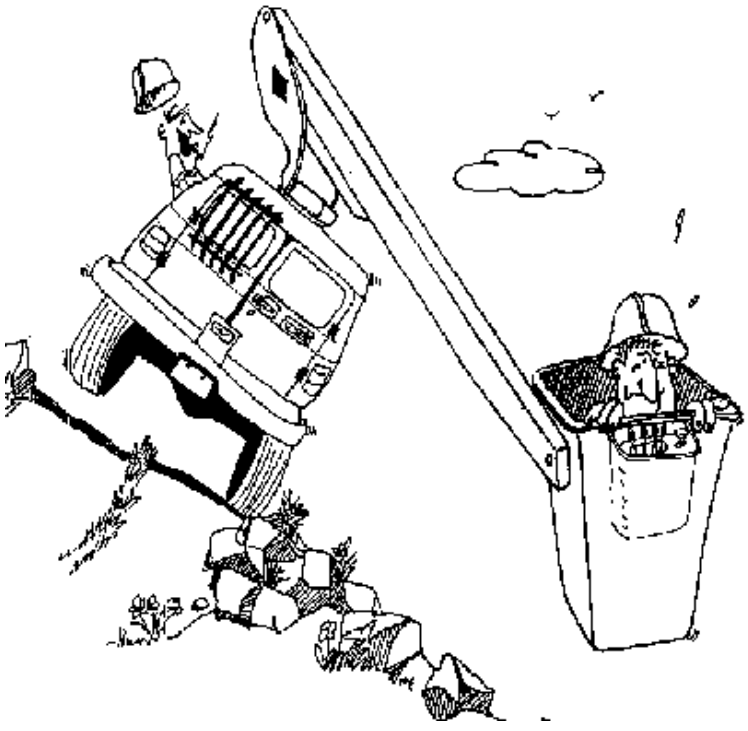
Følgende tegninger illustrerer noen usikre situasjoner, som kan oppstå under bruk eller drift av MEWP-en. Noen av disse sikkerhetssituasjonene er veldig banale, og er et resultat av at man tar noe for gitt.



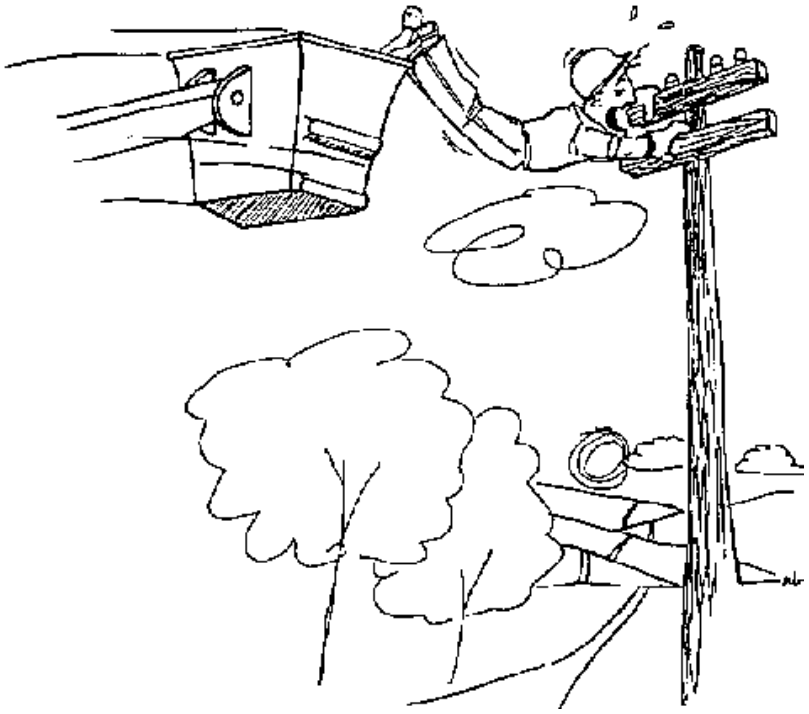
For MEWP med støtteben: Bruk alltid støttebenene, og sørg for korrekt lufttrykk i dekkene for å sikre størst mulig stabilitet.



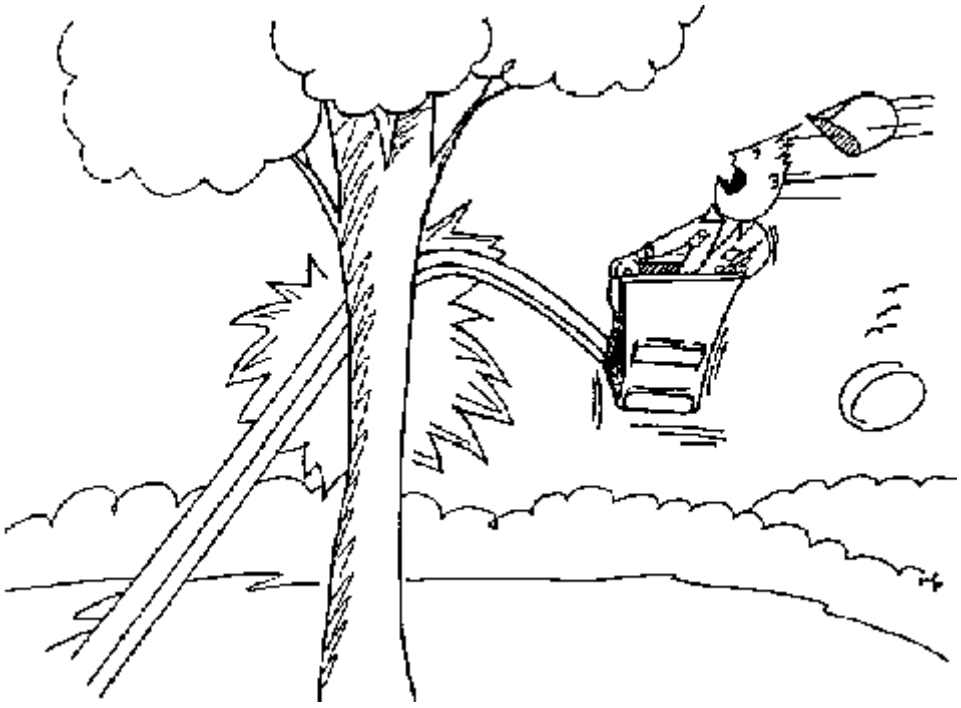
Ha alltid på sikkerhetsbelte som er koblet til sikkerhetslinen, og koble sikkerhetslinen til kurvbeslaget.



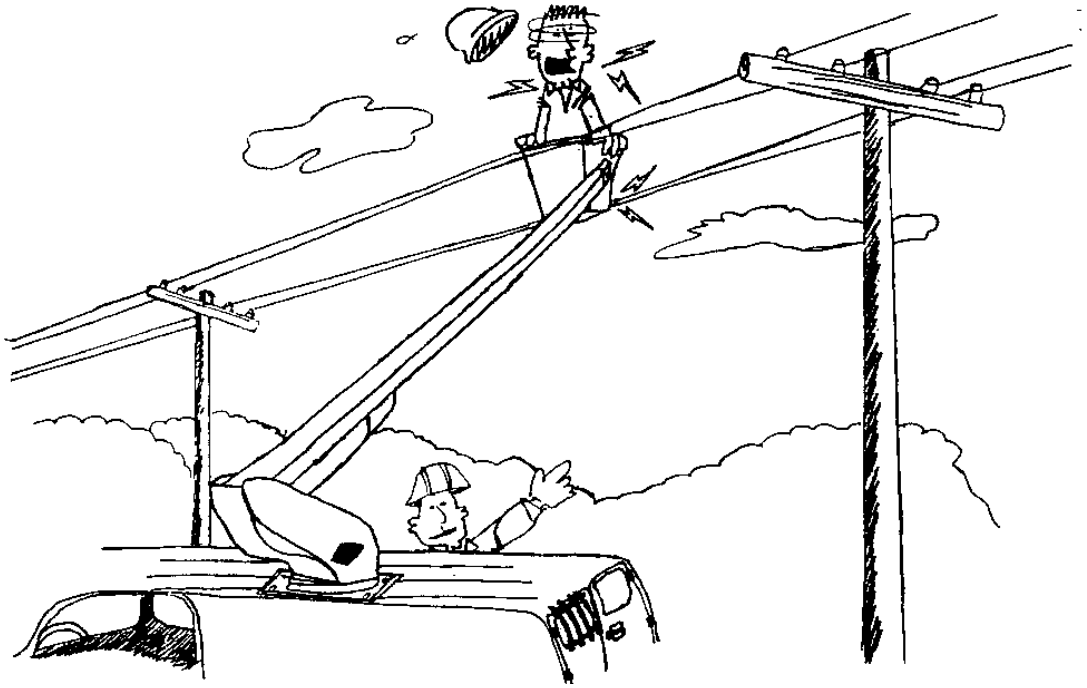
Aldri parker kjøretøyet i en skråning med mindre det er absolutt nødvendig. Når kjøretøyet parkeres i en skråning, må det tas særlige forholdsregler. De er beskrevet i kapittel 4, "BETJENING".



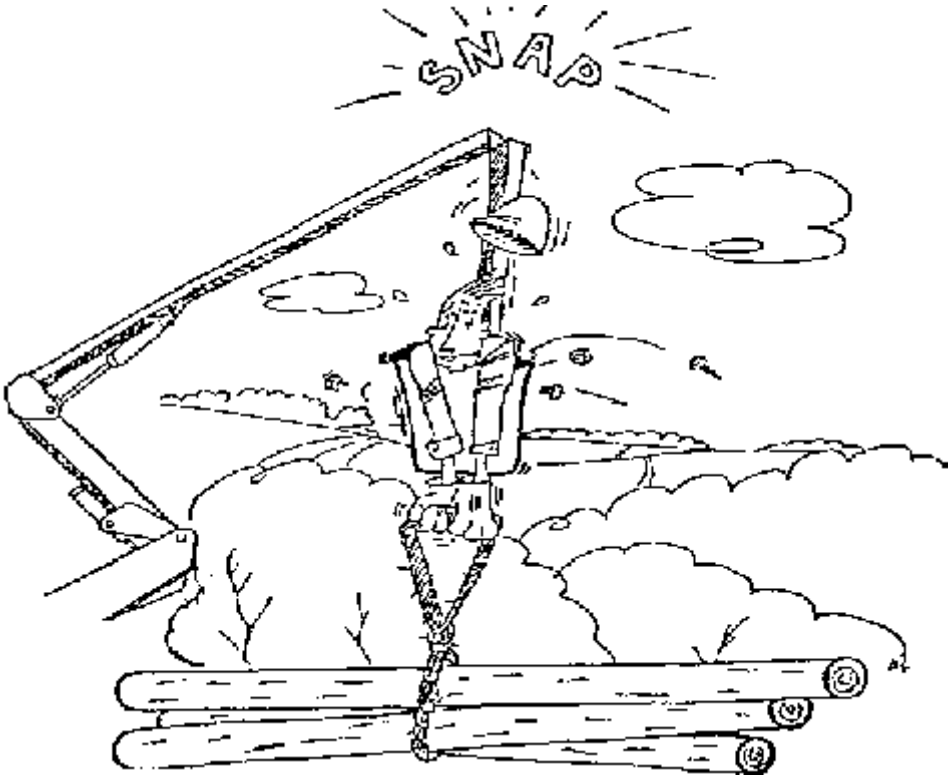
Husk alltid å sette på parkeringsbremsen og stoppklosser ved hjulene.



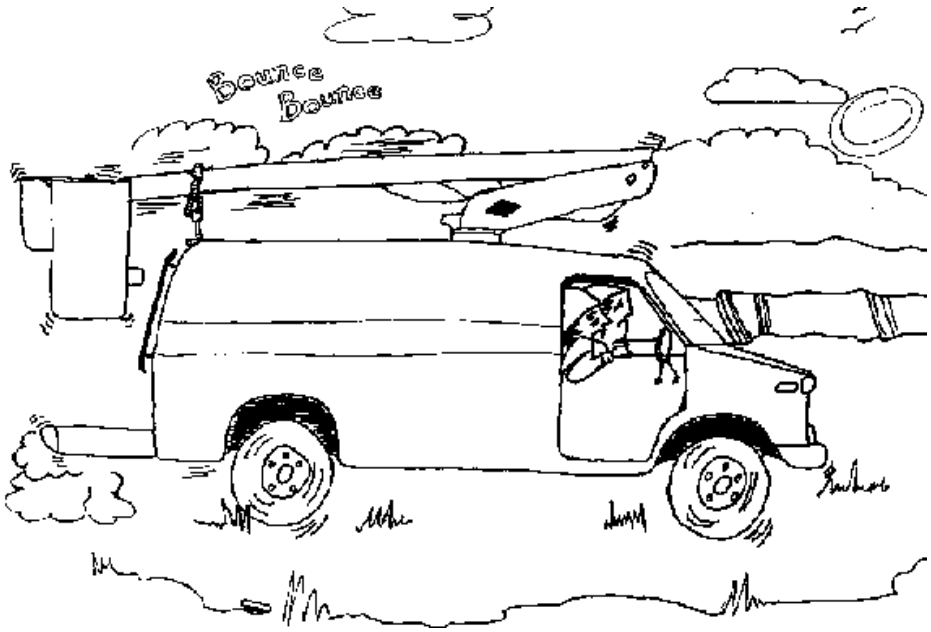
Hold øye med bommene, for å sikre at de går fri av kjøretøyet og at de ikke treffer andre forhindringer.



Hold sikkerhetsavstand til elektriske ledninger og utstyr. En ikke-isolert MEWP beskytter ikke mot elektriske farer.

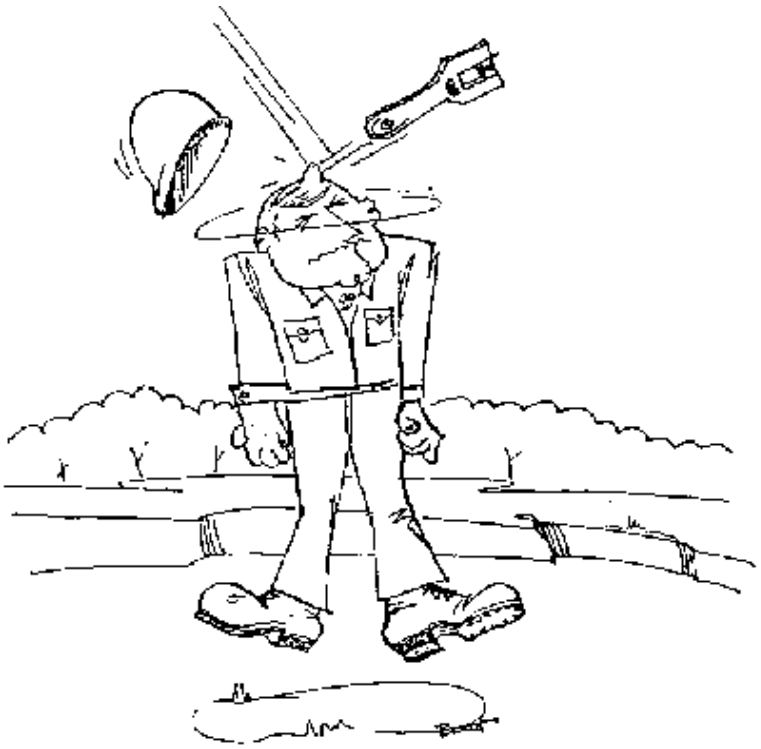


MEWP-en må aldri brukes som kran.

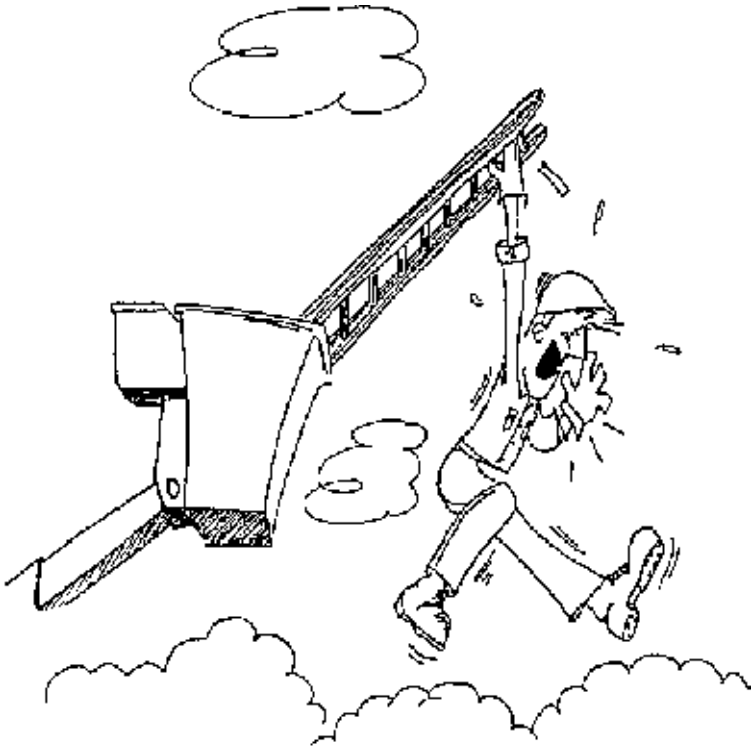


Sjekk alltid at bommene er i sikker transportlås før det kjøres med bilen.

Verktøyet og utstyret, sammen med operatørens vekt, må <u>ikke</u> på noe tidspunkt overstige den tillatte plattformkapasiteten.



Unngå å miste eller kaste verktøy ned fra kurven. Bruk en håndline til å heve og senke verktøy til og fra kurven.



Stå alltid i bunnen på kurven.

Aldri klatre ut av kurven til andre podier.

YTTERLIGERE SIKKERHETSBETRAKTNINGER

1. Rapporter enhver ualminnelig hendelse som måtte oppstå under drift, som evt. krever reparasjon eller justering.

2. Hold arbeidsområder på lasteplanet eller i førerhuset rene og ryddige.

3. Unngå parkering i myk jord. Myk jord kan plutselig gi etter under vekten av kjøretøyet.

4. Glassfiberkurven har dårlig isolasjonsevne og yter ikke beskyttelse mot elektriske farer.

5. Det må ikke foretas rengjøring, smøring eller justering av MEWP-en mens den er i drift.

6. Hvis MEWP-en har stått stille i lengre tid (f.eks. over natten), eller hvis det nettopp har blitt foretatt vedlikeholdsarbeid på den, bør alle MEWP-ens funksjoner testes flere ganger. Denne prosedyren vil tvinge evt. innesperret luft ut av systemet. Ikke betjen MEWP-en fra kurven før denne testprosedyren er ferdig. Innesperret luft i hydraulikkoljen kan skape plutselige og uforutsigelige bevegelser.

7. Ingen del av MEWP-en (kurv, bom, støtteben) må strekke seg utenfor det avmerkede arbeidsområdet og inn over en trafikkert veibane. Om nødvendig, så utvid det avmerkede arbeidsområdet, slik at det er en synlig barriere til advarsel for bilister og andre trafikanter.

8. Kun kvalifisert personell har bemyndigelse til å foreta service på og vedlikehold av Versalift MEWP-en.

9. Unngå å komme i kontakt med oljespray eller tåke som skyldes utetthet i en høytrykksledning. Sprayen eller tåken kan trenge inn gjennom huden og sette seg, eller skade øynene. Begge deler krever omgående legebehandling.

10. Hydraulikkolje er brannfarlig. Unngå enhver kontakt mellom hydraulikkolje og potensielle antenningskilder, som for eksempel svært varme overflater eller åpen ild.

11. Unngå kroppskontakt med varm hydraulikkolje, da det kan medføre alvorlige forbrenninger, som krever omgående legebehandling.

12. Det må aldri arbeides med MEWP-en uten at døren i plattformen er lukket og sikret, og operatøren er iført sikkerhetsbelte m.m.

13. Aldri etterlat verktøy eller andre løse gjenstander i kurven etter bruk. Disse kan hoppe ut under kjøring og forårsake ulykker.

3. Spesifikasjoner

Generelle spesifikasjoner 3-1
Spesifikasjoner for tilbehør 3-2
VT-145-F Spesifikasjoner for data og dimensjoner.....3-3

3-1 Generelle spesifikasjoner

Nedenstående er en kort beskrivelse av hovedkomponentene på VT-Ser. 100

KURV: - Enmannskurv med maks. tillatt vekt 120 kg.
Tomannskurv med maks. tillatt vekt 200 kg.
Tomannskurv med maks. tillatt vekt 265 kg
Alle kurvene er med selvlukkende dør.

HYDRAULISK PLATTFORMNIVELLERING - En hoved- og slavesylinder styrer nivelleringen av kurven, slik at den alltid forblir vannrett, uansett hvordan bommene heller. Nivelleringen av kurven er utstyrt med justeringsmulighet for å kalibrere systemets innstilling og for å tillate helling av kurven i forbindelse med rengjøring, parkering av MEWP-en i transportstilling og evt. for å lette tilgangen til en skadd operatør.

PERSONLIG FASTSPENNINGSSYSTEM - Et sikkerhetsbelte og en ankerline til fastspenning er til rådighet. Festeankeret er fastgjort til kurvbeslaget. Det medfølger to sett til tomannskurven.

YTTER-/INNERBOM-ENHET – Hovedkomponentene i ytter/innerbom-enheten er en ytterbom med en teleskopisk innerbom, et slangeføringssystem samt glidebelegg plassert mellom ytterbom og innerbom.

Teleskopsystemet består av glidebeleggene mellom ytterbom og innerbom, samt en hydraulisk sylinder som bestemmer innerbommens posisjon i ytterbommen. Sylinderen er utstyrt med en holdeventil. Et slangeføringssystem etter prinsippet med kabelkjeder tillater at hydraulikkslanger og elektriske ledninger føres opp til vippebom og kurv.

Glidebeleggklosser av lavfriksjonsmateriale er montert på innerbommen, og kan skiftes ut uten å avmontere innerbommen. Ytterbommens side- og øvre glidebeleggklosser kan innstilles trinnløst, og de nedre glideklossene kan skiftes ut uten å avmontere innerbommen.

Bommens bevegelsesområde er fra -4° under vannrett plan til 80° over vannrett plan. En dobbeltvirkende sylinder, utrustet med en oversenterventil, bestemmer bommens helling.

En bomstøttegaffel som bommen hviler i når MEWP-en er i transportstilling, avlaster bommen og sylinderen under transport.

VIPPEBOM (FLYBOOM) – Vippebommen består av et firkantet aluminiumsrør med innfestninger av høystyrkestål. En dobbeltvirkende sylinder, utstyrt med en holdeventil, og to sett armer (se Fig. 1-3 i kapittel 1), gir et bevegelsesområde på 200° i forhold til innerbommen.

DREIETÅRN – Dreietårnets sideplater er av high-strength stålplater. Det er sveiset et kraftig afstivning mellom sideplatene som forankring til bomsylinderen, og for å forbedre dreietårnets stivhet. Dreietårnets bunnplate er planbearbeidet for å sikre optimal forbindelse med svingkransen. Kransen er kapslet inn for å forhindre inntrenging av urenheter eller fremmedlegemer som kunne forstyrre liftens svingebevegelse.

SVING (ROTASJON) – Svingebevegelsen er 360° ikke-kontinuerlig med elektriske endestopp for å forhindre skader på slanger og ledninger. Rotasjon oppnås med en hydraulikkmotor og et snekkegir med drivhjul som kjører på svingkransens utvendige fortanning. Alle boltene som benyttes til fastgjøring av svingkransen i henholdsvis dreietårn og undertårn, er av kvaliteten SAE Grade 8 med utvendig sekskanthode. Disse kritiske boltene er forseglet med blå seglvoks, for å gi et raskt overblikk over boltenes spenningstilstand ved inspeksjon. En eksenterskive gjør det mulig å innstille slarken mellom drivhjul og svingkrans.

UNDERTÅRN (SOKKEL)
Standardtårnet er åttekantet med åpninger i én av sidene. Som standard er oljetanken montert inne i undertårnet, men den kan også plasseres utenpå. Et sugefilter, et 10 mikrometer returfilter og en stoppekran er montert i eller ved undertårnet, avhengig av tankens plassering. Undertårnets topplate er 25 mm tykk og planbearbeidet for å sikre optimal forbindelse med svingkransen.
Det finnes flere versjoner av undertårnet, da dettes utforming avhenger av hvilke tilvalg og kjøretøy som skal benyttes til en gitt lift.

SMØRING - Vedlikeholdsfrie lager og bøssinger benyttes til nesten samtlige bevegelige deler. Kun svingkransen og teleskopkjeden krever smøring.

MALING – Hele maskinen er grunnet og dekkmalt innen samling. Standardfargen er hvit emalje.

HYDRAULIKKTANK - Oljetanken er konstruert som en integrert del av undertårnet, og den er utstyrt med innvendig bølgebryter og en lett avlesbar tankmåler. Totalvolumet er på 30 liter, hvorav oljekapasiteten settes til 26 liter. Hvis det benyttes en ekstern tank montert utenpå undertårnet, så har denne et volum på 26 liter og en kapasitet på 23 liter.

SYLINDERE – Sylindere er utstyrt med sliteringer på stempel og i endedeksel, for å forbedre tetningenes levetid. Sylindere er utstyrt med en dobbel holdeventil for å forhindre at bommene kan sige under transport og som sikkerhet i tilfelle av komponentsvikt, som f.eks. slangebrudd e.l.

SPLITTBOLTER I BOMMER OG SYLINDERE – Alle splittbolter er av høystyrkestål og forkrommet for å oppnå høy slitestyrke og høy motstandsdyktighet overfor korrosjon. Splittboltene er sikret med låseblikk og festeskruer i den ene enden og påboltet deksel i den andre. Festeskruene er forseglet med blått markeringslim.

STYREVENTIL – Hydraulikksystemets trykkbegrensningsventil, plattformnivellering og elektriske/hydrauliske funksjonsventiler er samlet i én integrert ventilblokk, som er montert på siden av dreietårnet. Elektrisk nedre betjening, som kan tilsidesette den øvre betjeningen, finnes nede ved undertårnet.

ØVRE BETJENING – Med FPC-styringen bliver alle liftfunktioner styret med to joysticks. Bevegelseshastigheden afhænger af joystickets udslag og reguleres trinløst. Er kjøretøyet udrustet med støtteben eller aksellås, kan disse også styres fra øvre betjening. Øvre betjening er monteret på platformen og er sikret mod utilsigtet aktivering. Sekundære funksjoner som kurvenivellering (indstilling/kalibrering), nødaggregat, motor start/stop og nødstop er udført som trykknapper.

HYDRAULIKKSYSTEM – Det hydrauliske systemet opererer ved trykk på opptil 180-190 kg/cm² og ved strømning på opptil 20-22 liter/min. Et 10 mikrometer returfilter er montert over hydraulikkoljestanden inne i undertårnet, noe som gjør at man lett kan skifte filteret uten å drene tanken for hydraulikkolje. Filtermåler med fargekodeintervall brukes til å overvåke filterets tilstand med henblikk på utskifting. Det 100 mikrometer sugefilteret i hydraulikktanken er lett å avmontere for rengjøring. Under tanken er det montert en stoppekran for å forhindre oljetap under betjening av pumpen. I tanken er det en avtakbar magnetisk drenplugg, som tiltrekker metallpartikler fra oljen.

Når ekstern oljetank benyttes, er denne av gjennomsiktig materiale, og derfor er det ikke noe inspeksjonsvindu til kontroll av oljestanden. Det er merker på tanken som viser den foreskrevne oljestanden. Den eksterne plasttanken er heller ikke utstyrt med en magnetisk bunnplugg eller et sugefilter.

MOTOR START/STOPP - Start/Stopp-kretsløpet er utformet slik at det normalt ikke er mulig å bruke liften med mindre bilens tenning er på og hovedkretsen er koblet til. Denne anordningen gjør det vanskeligere for uautoriserte personer å bruke liften når bilen er låst. Start/Stopp-funksjonen er plassert i øvre og nedre betjeningspanel.

NØDBETJENINGSSYSTEM – Den hydrauliske nødpumpen drives av en likestrømsmotor, som får strøm fra kjøretøyets akkumulator. Systemet er parallellkoblet med hovedpumpen, og er beregnet til ikke-kontinuerlig drift. Trykkontakter til aktivering av nødpumpen er plassert i øvre og nedre betjeningspanel. Nødbetjeningssystemet står kun til disposisjon når den primære energikilden ikke er i drift.

BOMBEGRENSNINGSYSTEM - Bombegrensningen er et overvåkningssystem som begrenser det horizontale utrekket av liften. Dermed sikres optimalt utrekke uten at det medfører overbelastning på bommene eller andre komponenter.

Systemet sikrer også at veltemomentet kan begrenses, og tillater dermed at liften kan monteres på et relativt lett kjøretøy.

Systemet er baseret på en lengdemåler med tromle og snortrekk, der er plassert mellom inner og yterbom, en vinkelsensor der måler bommens øyeblikkelige heldning, samt en krenkningssensor der måler liftens vinkel i forhold til kjøretøyet. En elektronisk styreenhet oppsamler data fra sensorerne og beregner kontinuerligt liftens position.
Resultaterne anvender styresystemet til løpende at kalkulere det aktuelle uttrekke på liften og sikre, at en fastsatt grenseverdi aldrig overskrides. Der kan monteres vektcelle under kurven, hvis signaler inngår i uttrekke beregningen. Derved kan der oppnås større utrekke, idet utrekket derved blir avhengig av den øyeblikkelige kurvelast.
Med lengde- og vinkelmåleren er det muligt at oppnå en nesten loddrett bombegrensningslinje, hvor standard bombegrensningssystemer normalt kjører i to trinn (evt. i tre trinn) og resultatet blir en grense bestående av sammenjedede kurver i stedet for en loddret linje. Funktionsmessig er lengde- og vinkelmålere et mer avansert og finmasket overvågningssystem der tillatter liften, at oppnå størst muligt utrekke uansett bomvinklen.

MANUALER – To betjeningsmanualer og to servicemanualer ledsager alle MEWP-er fra VERSALIFT / TIME-EXPORT.

3-2 Spesifikasjoner for tilbehør

Nedenstående er en kort beskrivelse av hovedkomponentene på VT-Ser. 100.

KASSEBILPÅBYGG – Dette tilvalget inkluderer en topplate og en takgummipakning til å forsegle åpningen i taket av kassebilen. Gummiskjørtet kan skiftes ut uten å avmontere noen av MEWP-ens hoveddeler. For påbygg til kassebil er nedre betjening oftest utført som fjernkontroll.

PNEUMATISK TILKOBLINGSSTED VED PLATTFORM – Dette tilvalget består av én eller to trykkluftledninger som føres fra undertårn til plattform. Tilkoblingsstedene er utført som lynkoblinger hvor pneumatisk verktøy kan kobles til.

EKSTRA KONTROLLANORDNINGER I ØVRE BETJENING – Det er mulighet for å bygge inn ytterligere kontrollanordninger i den øvre betjeningen. Antallet av ekstra kontrollanordninger avhenger imidlertid av hvor mange av de eksisterende lederne som er brukt til andre tilvalg.

VALG AV ENERGIKILDE FOR HYDRAULIKKPUMPE – Det er flere muligheter for energikilde til MEWP-en. Alle bestillinger skal spesifisere en av de etterfølgende mulighetene samt inneholde opplysninger om kjøretøyets motor, gir og klimaanlegg. Ikke alle kjøretøy kan utstyres med en remdrevet hydraulikkpumpe eller et kraftuttak (PTO).

En remdrevet hydraulikkpumpe drives av kileremmen som finnes i motoren. En magnetkobling tilkobler/frakobler pumpen til en remskive som alltid er i inngrep. Kjøretøy med klimaanlegg kan være uegnet til denne løsningen. Et kraftutttak (PTO) kan monteres på girkassen på en del kjøretøy. Visse kjøretøy med automatgir kan imidlertid ikke utbygges med dette tilvalget.

PLATTFORM-VARIANTER – Standard for VT-Ser. 100 er énmanns eller tomanns glassfiberkurver (se avsnitt 3-1). Det finnes flere forskjellige varianter, men den samlede nyttelasten på henholdsvis 120 kg, 200 kg og 265 kg forblir uendret.

VINYL KURVOVERTREKK – Overtrekk i myk vinyl kan tilbys til de fleste kurvvarianter og -størrelser.

FJERNSTYRT NEDRE BETJENING – Nedre betjening er vanligvis utført som en fjernkontroll på kassebiler, på grunn av manglende utsikt fra undertårnet som er inne i kjøretøyet. Fjernkontrollen er en håndholdt betjeningsboks, forbundet med undertårnet via en kabel. Fra den nedre betjeningen er det mulig å tilsidesette den øvre betjeningen i en nødsituasjon.

FULL PROPORSJONAL ELEKTRISK STYRING (JOYSTICKER) – Øvre betjening styrer alle bombevegelser (inklusiv svinging) med to betjeningshåndtak. Alle hastigheter er proporsjonale med håndtakenes utslag. Hvis kjøretøyet er utstyrt med støtteben, kan disse også styres fra den øvre betjeningen.

Den øvre styringen er montert i kurven, og er beskyttet mot utilsiktet aktivering. Hydraulisk kurvnivellering, nødpumpe, motorstart, motorstopp og nødstopp er utført som funksjonstaster.

STØTTEBEN – MEWP-en kan være uten støtteben, eller med ett eller to sett støtteben – alt etter ønske. Spredning, flatetrykk og frihøyde vil variere etter hvilket tilvalg som er valgt. H-støtteben, A-støtteben og ”flap-down” støtteben står til rådighet.

Støtteplatene er forbundet med støttebensylindrene via et kuleledd for å ta høyde for ujevnt eller skrånende underlag. Støttebensylindrene er utstyrt med pilotstyrte holdeventiler, overtrykksventil og separate styreventiler. Styreventilene kan utføres som manuelt betjente ventiler eller elektrisk betjente ventiler.

AKSELLÅS – En mekanisk blokkering av en aksel, som forhindrer den i å fjære mens maskinen er i drift. Påkobling skjer vanligvis automatisk ved aktivering av kraftuttak (PTO) eller fra betjeningsanordning i øvre betjeningspanel.

230 V TILKOBLING – En ledning er ført opp gjennom bommen, slik at det står en 230 V stikkontakt til rådighet i kurven.

EKSTRA KABEL TIL KURV – En kabel med flere ledere til å supplere de eksisterende kabelforbindelsene.

STØTTEBEN / BOM SPERRESYSTEM – Dette systemet forhindrer betjening av MEWP-en før støttebenene har jordkontakt, og forhindrer tilbaketrekking av støtteben inntil MEWP-en er pakket sammen i sin transportstilling i bomstøttegaffelen.

HELLINGSMÅLER – En hellingsmåler gjør det mulig å se når kjøretøyet er plassert innenfor den tillatte hellingen på 2°, 3° eller 5°. Se MEWP-ens typeskilt for å finne den aktuelle maksimalt tillatte hellingen.

LAVSPENNINGSISOLERING – En kombinasjon av isolatorer, ikke-ledende slanger, ledningsisolering og gjennomtenkt plassering av ledere gir MEWP-en en lavspenningsisoleringsgrad på 1000 V. Isoleringen oppnås mellom dreietårn og bom og kurv og kurvbeslag.

3-3 VT-145-F Spesifikasjoner for data og dimensjoner

Bemerk at alle verdiene er representative verdier

Generelle spesifikasjoner

Horisontal rekkevidde (Max) ..... 9,7 m / 7,5 m
Maksimal kurvkapasitet(2-Mands glasfiber kurv) ..... 120 kg / 265 kg
Egenvekt av lift ..... 1000 kg
(Egenvekt er uten kjøretøy, festeanordninger og olje)

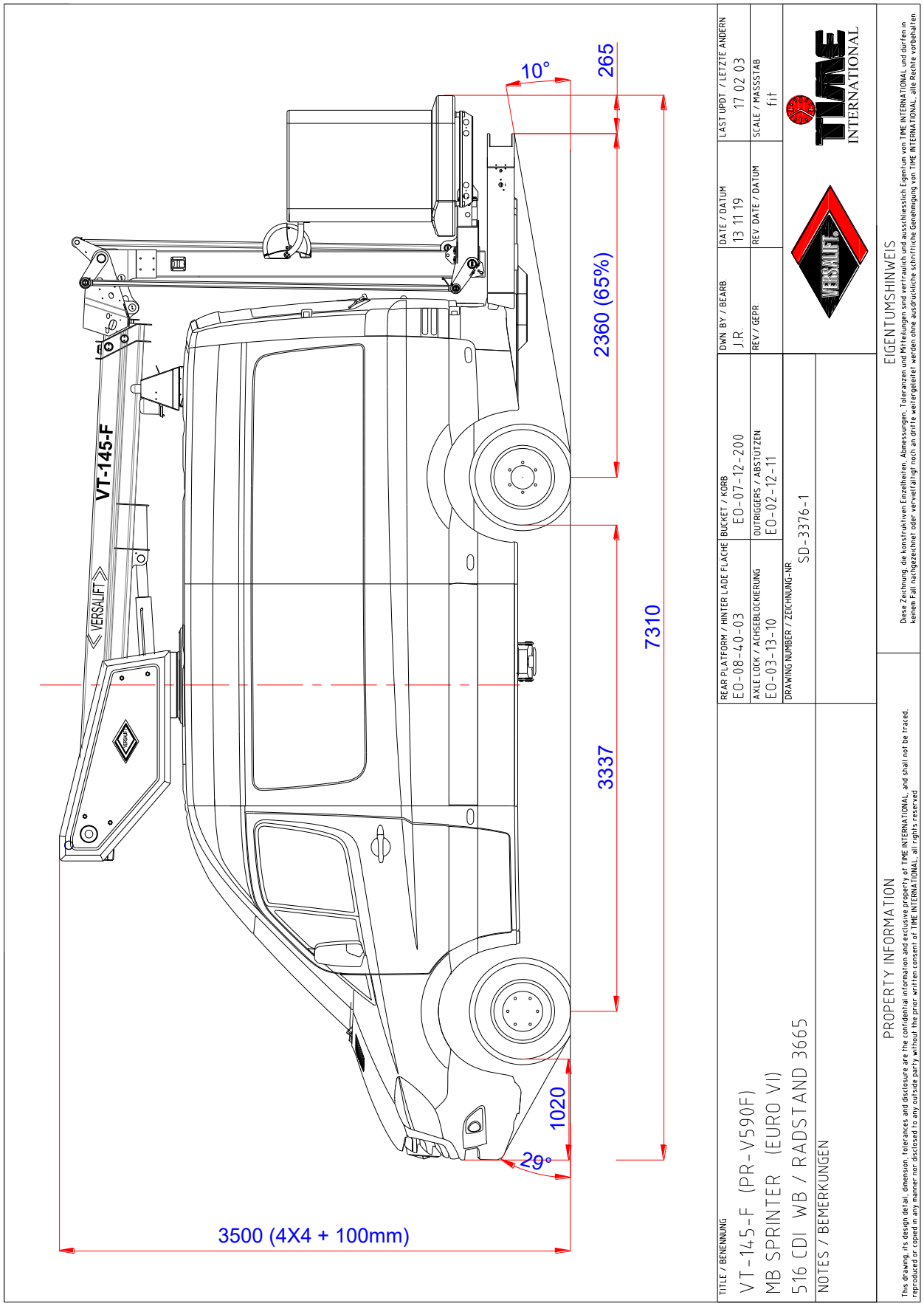
Høyde til kurvens bunn ..... 12,6 m
Arbeidshøyde ..... 14,6 m
Kjøretøyets høyde ..... 3,5 m

Hydraulikksystem

Arbeidstrykk ..... 185 bar
Pumpevolum ..... 23 l/min
Filtrering ..... Returfilter 10 µ
Filtrering ..... Trykkfilter 10 µ
Filtrering(Kun ståltanke integreret i pedestal) ..... Sug 100 mesh

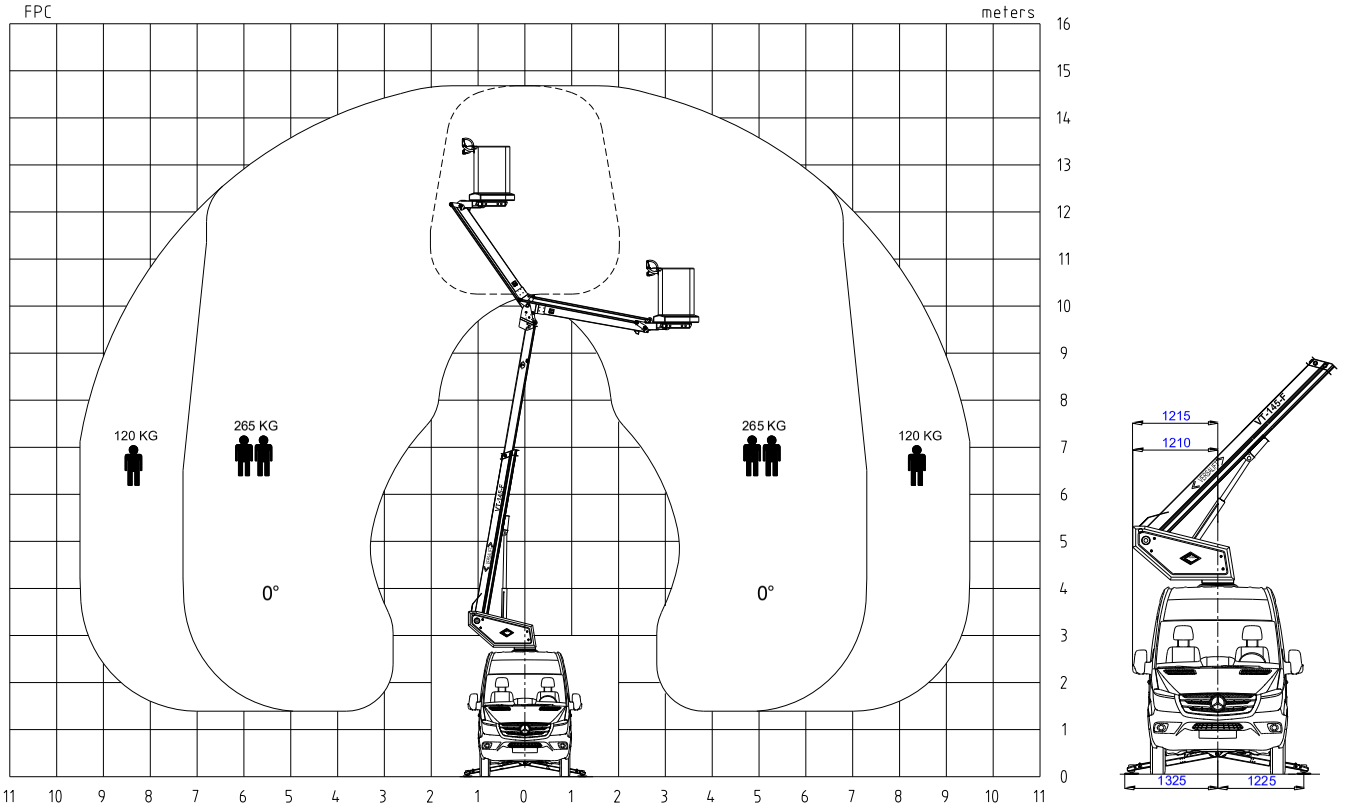
Bombevegelser
Ytterbom ..... -4° til +80°
Teleskopering av innerbom ..... 2,64 m
Svinging (rotasjon) ..... 360° ikke-kontinuerlig med elektrisk stopp
Svinging (Tilvalg) ..... 420° ikke-kontinuerlig med elektrisk stopp
Vippebom bevegelse ..... 200°
Vippebom lengde (standard) ..... 2550 mm
Kurvrotasjon (Tilvalg) ..... 180°

Tillatt omgivelsestemperatur uten svekkelse av stålets styrke ..... -40°C - +52°C



VT-145-F på MB Sprinter

Representativt rekkeviddediagram for VT-145-F på MB Sprinter



Horizontal outreach may be reduced due to vehicle stability / Die seitliche Reicheweite kann sich abhängig von der Standsicherheit des Fahrzeuges reduzieren

The actual outreach may vary from the diagram / Die tatsächliche Reichweite kann vom Diagramm abweichen

Title / Benennung: VT-145-F (PR-V590F) MB SPRINTER (EURO VI) 516 WB/RADSTAND 3665	Working height / Arbeitshöhe: 14,60 M	Cageload / Korblast: 120 KG/ 265 KG	Dwn. by / Bearb.: HL	Date / Datum: 13 11 19	Last updt. / Letzte ändern: 17 02 03
	Platform height / Korbbodebhöhe: 12,60 M	Horizontal outreach / Seitliche Reichweite: MAX 9,50 M/ 7,30 M	Rev / Gepr.	Rev. date / Datum	Scale / Massstab: fit
	More than one outreach require loadcell (except LMC) / Mehr als eine Reichweite erfordren Wägeselle (nicht LMC)		Drawing number / Zeichung-nr.: SD-3376-2		
Slope / Neigung: QUER/XVERS 5° LONG/LÄNGS 10°	Axle lock / Achseblockierung: YES/ JA	Flyboom / Korbarm: 200° 2550 MM	Flyboom / Korbarm: EO-05-115-28		

PROPERTY INFORMATION

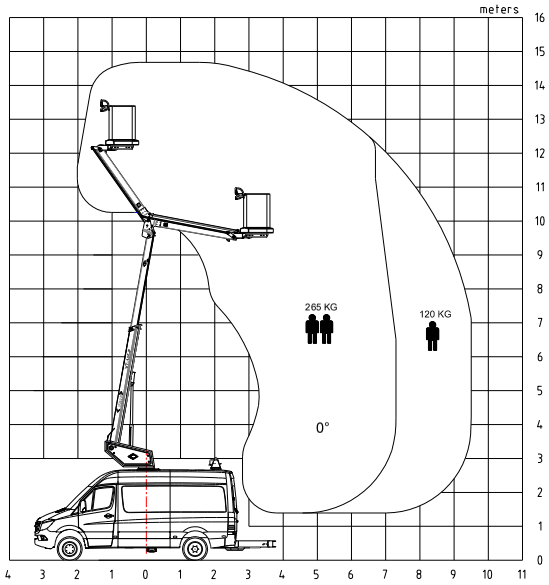
This drawing, its design detail, dimension, tolerances and disclosure are the confidential information and exclusive property of TIME INTERNATIONAL, and shall not be traced, reproduced or copied in any manner nor disclosed to any outside party without the prior written consent of TIME INTERNATIONAL, all rights reserved

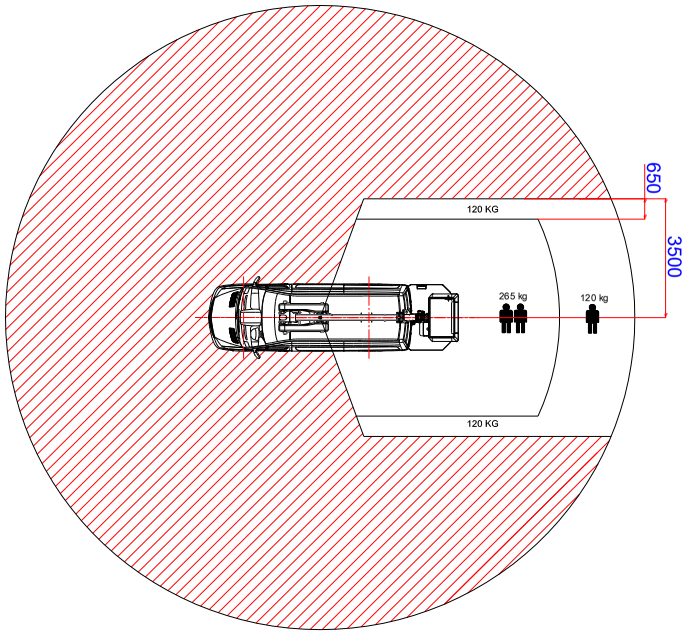
EIGENTUMSHINWEIS

Diese Zeichnung, die konstruktiven Einzelheiten, Abmessungen, Toleranzen und Mitteilungen sind vertraulich und ausschliesslich Eigentum von TIME INTERNATIONAL und dürfen in keinem Fall nachgezeichnet oder vervielfältigt noch an dritte weitergeleitet werden ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von TIME INTERNATIONAL, alle Rechte vorbehalten.

Representativt rekkeviddediagram for VT-145-F med aksellås på MB Sprinter

OPTION





WORKING AREA WITHOUT OUTRIGGERS, WITH AXLELOCK

Horizontal outreach may be reduced due to vehicle stability / Die seitliche Reicheweite kann sich abhängig von der Standsicherheit des Fahrzeuges reduzieren

Title / Benennung VT / VDT MB SPRINTER (EURO VI) 516 WB/RADSTAND 3665	Working height / Arbeitshöhe MAX 14,50 M	Bucketload / Korblast 120 KG / 265 KG	Dwn. by / Bearb. J.R.	Date / Datum 13 11 19	Last updt. / Letzte ändern
	Platform height / Korbbodebhöhe MAX 12,50 M	Horizontal outreach / Seitliche Reichweite - / - / - / -	Rev. / Gepr.	Rev. date / Datum	Scale / Masstab fit
	More than one outreach require loadcell / Mehr als eine Reichweite erfordren Wägeselle		Drawing number / Zeichung-nr. SD-3376-4		
Slope / Neigung QUER/XVERS 5° LONG/LÄNGS 10°	Axle lock / Achseblockierung YES / JA	Flyboom / Korbarm 200° 2550 MM	Flyboom / Korbarm EO-05-115-29		

PROPERTY INFORMATION

This drawing, its design detail, dimension, tolerances and disclosure are the confidential information and exclusive property of TIME INTERNATIONAL, and shall not be traced, reproduced or copied in any manner nor disclosed to any outside party without the prior written consent of TIME INTERNATIONAL, all rights reserved

EIGENTUMSHINWEIS

Diese Zeichnung, die konstruktiven Einzelheiten, Abmessungen, Toleranzen und Mitteilungen sind vertraulich und ausschliesslich Eigentum von TIME INTERNATIONAL und dürfen in keinem Fall nachgezeichnet oder vervielfaltigt noch an dritte weitergeleitet werden ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von TIME INTERNATIONAL, alle Rechte vorbehalten.

4. Drift

Dette kapittelet skal gi operatøren den anbefalte driftsprosedyren for MEWP-en samt en beskrivelse av betjeningen. Operatøren er ansvarlig for å ha tilstrekkelig kjennskap til drift av maskinen.

Kun trente operatører er kvalifisert til å bruke **Versaliften**. Operatørtrening skal inkludere en komplett instruksjon i og forståelse av betjeningsmanualen, de lokale arbeidsreglene og gjeldende sikkerhetsforskrifter. Det er viktig ved drift av MEWP-en at maskinen skal stå ordentlig, gjennomgang og vedlikehold ,må skje i henhold til forhandlerens instruksjoner. Alle sikkerhetsskilt, sikkerhetsanordninger og avskjerminger må være på plass og i forsvarlig stand.

FARE: ***EN UTRENT OG SKJØDESLØS OPERATØR UTSETTER SEG SELV OG ANDRE FOR FARE.***

Det er operatørens og personalets ansvar å kontrollere at instruksjonsskiltene er i orden. De må være lettleselige, og ikke være skadde eller ødelagte. Hvis dette er tilfellet, må de straks skiftes ut før drift av MEWP-en. Se under Plassering av etiketter i kapittel 6, hvor det er en plasseringsoversikt og en oversikt med reservedelsnummer til utskifting av etiketter.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Plassering av MEWP-en før drift 4-1

Drift av MEWP 4-2

Styring fra førerhus 4-3

Styreenhet for støtteben / aksellås 4-4

Nedre betjening 4-5

Øvre betjening 4-6

Transportstilling til kjøring på vei. 4-7

Kjøring med hevet mannskapskurv 4-8

4-1 Plassering av MEWP-en før drift

Dette kapittelet inneholder informasjon som vil hjelpe operatøren og bakkepersonell til å plassere MEWP-en på en sikker, stabil og hensiktsmessig måte. Informasjonen i dette kapittelet inkluderer orientering om kjøretøyet og arbeidsplassen, hva operatøren må huske innen han/hun forlater førerhuset, og hva han/hun må huske etter å ha forlatt førerhuset.

INNEN DU KJØRER UT TIL ARBEIDSSTEDET

1. Kontroller motoren for korrekt olje- og vannnivå, kontroller at batteriet er OK.
2. Kontroller dekkenes tilstand og trykk.
3. Kontroller at alle lyktene virker korrekt.
4. Kontroller at kjøretøyets håndbremse virker korrekt.
5. Undersøk kurven for mulige strukturskader, løse bolter, lekkasjer og korrosjon.
6. Forsikre deg om at alle nødbetjeningene fungerer korrekt.
7. Kontroller at kurven er plassert korrekt til kjøring på vei.
8. Kontroller at alle advarselslys virker som de skal.

UNDER KJØRING

ADVARSEL: ***VÆR SIKKER PÅ AT DU ER KJENT MED HØYDEN PÅ KJØRETØYET.***

Vær sikker på at PTO er slått fra og at ingen advarselslamper lyser innen du kjører. Ved kjøring, unngå huller og plutselige manøvrer, som i verste fall vil kunne ødelegge kurvstrukturen.

ORIENTERING AV KJØRETØYET PÅ ARBEIDSSTEDET – Parker kjøretøyet på et jevnt, plant underlag såfremt det er mulig. Aldri bruk MEWP-en i en skråning som heller mer enn 2°, 3° eller 5°.

Se typeskiltet på MEWP-en, som kunngjør hvilken maks. helling som er tillatt for den pågjeldende maskinen.

Helling reduserer kjøretøyets stabilitet og forårsaker belastning på MEWP-ens svingemaskineri.
Kjøretøyet er utstyrt med en hellingsmåler, som viser når bilen er innenfor de foreskrevne 2°, 3° eller 5°. Hvis det er nødvendig å arbeide med MEWP-en i en skråning, må det utvises ekstra påpasselighet. Hvis det er tvil om kjøretøyets stabilitet, så ikke bruk MEWP-en.

FARE: ***MEWP-EN MÅ IKKE BRUKES I EN HELLING SOM ER STØRRE ENN 2°, 3° ELLER 5°. UTEN ORDENTLIG STABILITET KAN KJØRETØYET VELTE, NOE SOM KAN RESULTERE I DØD ELLER ALVORLIGE SKADER.***

SJEKKLISTE INNEN FØRERHUSET FORLATES:

Gjennomfør følgende kontroll under forberedelse til drift av MEWP-en. Det antas at motoren fortsatt er i gang.

1. Aktiver parkeringsbremsen.
2. Sett bilen i frigir eller i nøytral (for automatgir). Dette er veldig viktig, da bilens motor skal kjøre under drift av MEWP-en.
3. Bruk advarselsblink for å advare bilister og syklister. Trykk inn koblingen og koble til PTO.
4. Aktiver MEWP-ens strømsystem med kontakten på instrumentbordet. En rød lampe indikerer når strømsystemet er aktivert.

BEMERK: ***PÅ NOEN KJØRETØY ER PTO-KONTAKTEN OG TILKOBLING AV MEWP-ENS STRØMSYSTEM INTEGRERT I SAMME KONTAKT.***

SJEKKLISTE INNEN BRUK AV MEWP-EN:

1. Kontroller kurven for skader som kan ha oppstått under stillstand.
2. Kontroller vær- og vindforhold og vurder om det er sikkert å arbeide med MEWP-en
3. Etter å ha forlatt førerhuset, så sørg for at hjulene på kjøretøyet er blokkert med stoppklosser. Dette er især viktig i forbindelse med kjøretøy hvor parkeringsbremsen virker på kardangen og ikke direkte på hjulene.

FARE: ***ALDRI ARBEID MED MEWP-EN UTEN FØRST Å AKTIVERE PARKERINGSBREMSEN OG BLOKKERE HJULENE. ET RULLENDE KJØRETØY KAN FORÅRSAKE EN ULYKKE, SOM KAN RESULTERE I DØD ELLER ALVORLIGE SKADER.***

4. Hvis kjøretøyet er utstyrt med støtteben, må disse kontrolleres innen liften tas i bruk. Betjeningen for støtteben kan være plassert forskjellige steder, avhengig av kjøretøyet. På noen modeller kan elektrisk kontrollerte betjeningskontakter til støttebenene være plassert i førerhuset eller i betjeningen i kurven. Støttebenene må ha godt ”fotfeste” på bakken. Kontroller at fotplatene ikke synker ned eller står på kantsten, brønnlokk, kumlokk osv. Når jorden er for myk til at støttebenene kan stå ordentlig fast, så bruk underlagsplatene, som gir en større bæreflate.

5. Hvis kjøretøyet er parkert i en skråning, så den ene siden er lavere enn den andre, senkes støttebenene til den siden kjøretøyet heller til først, og det må sikres at de har ordentlig ”fotfeste”. Dermed unngår man at kjøretøyet heller ytterligere, når støttebenene i den høyere liggende siden føres ut. Hvis ett eller to støtteben i et sett ikke er ført helt ut, vil det innskrenke spredningen, noe som reduserer kjøretøyets stabilitet. Kjøretøyets stabilitet avhenger av maskinens totalvekt, jordens hardhet og helling, vekten i kurven og spredningen av støttebenene. Disse faktorene kan variere mye. Så operatøren må utvise stor forsiktighet når MEWP-ens stabilitet skal vurderes. Hvis det er tvil om stabiliteten, må maskinen ikke benyttes.

6. MEWP-ens arbeidsområde skal merkes av med kjegler eller andre barrierer for å forhindre at evt. farlige situasjoner vedrørende andre trafikanter oppstår. Ingen deler av MEWP-en må strekke seg utenfor arbeidsområdet og komme i veien for andre trafikanter. Om nødvendig må det markerte arbeidsområdet utvides.

4-2 Drift av MEWP

Dette kapittelet omhandler noen overordnede praktiske manøvrer og forskrifter for bruk av MEWP-en. Det starter med betjening fra bakken, går deretter til kurven og til slutt til manøvrering nærme høyspentledninger.

ADVARSEL: ***BEGYNN ALLTID JOBBET MED LIFTEN VED Å LØFTE BOMMENE (BOM OPP) TIL DE ER HELT FRI FOR KURVESTØTTELÅSEN OG ANDRE HINDRINGER PÅ KJØRETØJET.***
HVIS BOMMENE IKKE ER FRI FOR HINDRINGER, KAN AKTIVERING AF ANDRE BOMFUNKSJONER FORÅRSAKE STRUKTURELLE SKADER OG FARE FOR OPERATØREN.

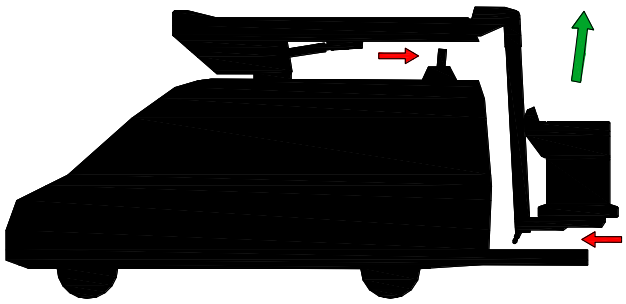


Abb. 4-2-1

STARTPROSEDYRE – NEDRE BETJENING:

Det tas utgangspunkt i at MEWP-en står korrekt, som beskrevet i avsnitt 4.1 (”Plassering av MEWP-en før drift”).

I ekstremt kaldt vær, la motoren og hydraulikkpumpen kjøre i et par minutter innen MEWP-en tas i bruk. Ytterligere opplysninger om drift i kaldt vær er beskrevet i avsnitt 6.3 (”Vedlikehold av hydraulikksystemet).

FORSIKTIG: ***HVIS MEWP-EN IKKE HAR VÆRT BRUKT PÅ LENGE, ELLER NETTOPP HAR BLITT VEDLIKEHOLDT ELLER REPARERT, MÅ ALLE FUNKSJONENE TESTES ATSKILLIGE GANGER FRA NEDRE BETJENING INNEN EN OPERATØR STILLER SEG I KURVEN.***

Dette gir operatøren anledning til å kontrollere at alle funksjoner fungerer korrekt, og evt. innesperret luft vil bli presset ut av hydraulikksystemet.

Velg nedre betjening med kontrolvælgeren, som vanligvis er plassert på tårnet eller på el-skapet. Se avsnit 4-5 for en beskrivelse av den nedre betjening.

FORSIKTIG: ***NEDRE BETJENINGSPANEL ER MENT TIL INSPEKSJON, VEDLIKEHOLD OG KONTROLL INDEN BRUK. ELLERS, BRUK KUN NEDRE BETJENINGSPANEL NÅR PLATTFORM-OPERATØREN GIR HANS TILLATELSE, ELLER ER ARBEDISUFØR. ALLTID HA EN KLAR SIKT AV LIFTEN ELLER NOEN ANSVARLIG TIL Å SIGNALERE LIFTBEVEGELSE.***

Hvis det forekommer noen form for funksjonssvikt under testen, må kjøring med MEWP-en avsluttes umiddelbart. Deretter må maskinen ikke brukes før feilen er rettet av en servicetekniker.

Styring av liften fra nedre betjening skjer ved å aktivere funksjonskontakten til den ønskede bevegelsen inntil bevegelsen starter. Det er nødvendig å aktivere dødmannsknappen og funksjonskontakten samtidig. Avslutt bevegelse ved å slippe funksjonskontakten, som da vil returnere til sin nøytrale hvileposisjon.

Standard svingebegrensning er elektrisk, mens bombevegelsene (heve/senke ytterbom, utskyting/tilbaketrekking av innerbom, vippebom) er begrenset mekanisk.

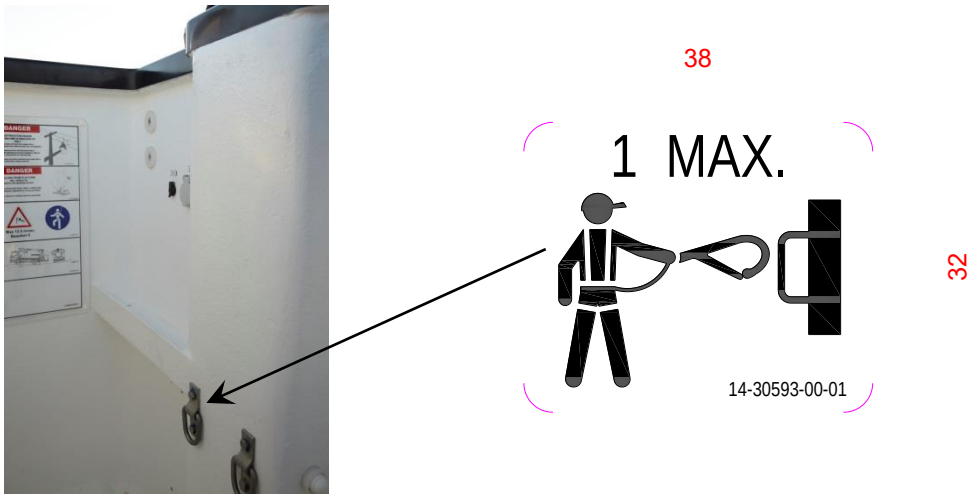
FARE: ***ALDRI KJØR LIFTEN PLUTSELIG TILBAKE NÅR DET KJØRES FREMOVER. LA LIFTEN STOPPE HELT, OG BEVEG DERETTER MASKINEN I MOTSATT RETNING.***

BEMERK: ***UNNGÅ AT NÅ GRENSEN FOR LIFTENS ARBEIDSOMRÅDE MED HØYE HASTIGHETER.***

BEMERK: ***HVIS LIFTEN BLIR BETJENT MANUELT FRA STYREVENTILENE, VIL DEN ELEKTRISKE SVINGEBEGRENSNINGEN FORBIGÅS OG IKKE FORHINDRE ROTASJON. DERFOR, ROTER MAKS. 180° FRA UTGANGSPUNKTET.***

BETJENINGSPROSEDYRE FRA KURVEN:

Avslutt startprosedyren fra bakken innen betjeningen fra kurven velges. Før betjeningen fra kurven kan benyttes må det velges øvre betjening på omskifteren, som vanligvis er plassert på undertårnet. Sikkerhetsforskriftene krever at operatøren er fastspent med et sikkerhetsbelte. Sikkerhetsbeltet skal være koblet til en sikkerhetsforankring, og denne skal være festet til kurvens beslag. Sikkerhetsbeltet skal plasseres slik at sikkerhetslinen er sentrert på ryggen til operatøren.



Sikkerhetsforankring i kurv
Figur 4-2-3

FARE: ***ALDRI BRUK MEWP-EN UTEN Å BÆRE ET GODKJENT SIKKERHETSBELTE SOM ER KOBLET TIL SIKKERHETSFORANKRINGEN. FEILTILKOBLET SIKKERHETSBELTE KAN RESULTERE I DØD ELLER ALVORLIGE SKADER HVIS MAN FALLER UT AV KURVEN.***

Innen drift av MEWP-en må operatøren studere avsnitt 4-6 (”Drift fra øvre betjening”).

FULLT PROPORSJONALT ELEKTRISK STYRT HYDRAULIKKSYSTEM (JOYSTICK-BETJENING)

Det øvre betjeningspanelet er arrangert med henblikk på logisk og behagelig tilgang for operatøren. Øvre betjening er dessuten omhyggelig beskyttet mot fysisk skade og utilsiktet aktivering. Alle betjeningsanordningene er integrert i de to joystickene eller montert i betjeningspanelet som trykktaster. Begge joystickene er utstyrt med en dødmannsknapp som er formet som en ring på undersiden av betjeningshåndtaket. Bevegelser aktiveres ved å trykke på den ene dødmannsknappen og aktivere kontrollanordningen for den ønskede funksjonen (flytt joystick eller trykk på tast).

Ettersom hydraulikksystemet er fullt proporsjonalt, er det mulig å aktivere to eller flere bevegelser samtidig og kjøre dem ved forskjellige hastigheter. Bemerk imidlertid at hvis det er stor trykkforskjell mellom de enkelte kretsene, eller hvis så mange funksjoner kjører samtidig at pumpens kapasitet nesten er nådd, kan det skje en forskyvning fra den normale proporsjonaliteten mellom joystick og hastighet.

Støtteben kan betjenes uten å aktivere en dødmannsknapp i en joystick. For å bevege et støtteben krever det at to trykktaster aktiveres; én som velger hvilket støtteben som skal beveges, og én som velger i hvilken retning det skal beveges. Det at to separate kontrollanordninger må aktiveres gjør at en dødmannsknapp er overflødig.

SPESIELT FOR MERCEDES-BENZ SPRINTER / VOLKSWAGEN CRAFTER

VED AKTIVERING AV LIFTENS NØDSTOPP VIL KJØRETØYETS ELEKTRONISKE STYREENHET SÆTTE MOTORSTYRINGEN I FEJLSIKRET TILSTAND DA DETTE ER EN UNORMAL STANDSNING AV KJØRETØYETS MOTOR. DETTE BETYDER AT MOTOREN IKKE UMIDDELBART KAN GENSTARTES FRA BETJENINGSPANELET SELVOM NØDSTOPPET DEAKTIVERES. LIFTEN MÅ PAKKES NED VED HJÆLP AV NØDPUMPEN.
FOR AT BRINGE MOTORSTYRINGEN TILBAGE I NORMAL TILSTAND SKAL LIFTEN VÆRE LAGT I TRANSPORTSTILLING, HVOREFTER TÆNDINGSNØGLEN DREJES I POSITION "OFF" OG DEREFTER TILBAKE I POSITION "ON". ARBEJDET MED LIFTEN KAN DERETTER GJENOPTAGES SOM VANLIG.

MANØVRERING NÆR HØYSPENNING:

Det er ytterst nødvendig at operatøren av liften forstår hvilken fare som er forbundet med å arbeide nærme høyspentledninger. I forbindelse med forefallende arbeid og alminnelig bruk av maskinen, plasserer operatøren og personer på bakken seg nærme elektriske ledninger og utstyr, noe som innebærer visse farer. Disse farene kan minimeres ved at operatøren er bevisst om faren, er kjent med liftens begrensninger, følger samtlige sikkerhetsforskrifter og tar alle mulige forholdsregler i arbeidet sitt. Det er især viktig å overholde sikkerhetsavstander til høyspenning, så evt. svingninger av strømførende kabler eller unøyaktighet ved betjening av liften ikke forårsaker en farlig situasjon.

FARE: ***KONTAKT MED ELLER MANGELFULL AVSTAND TIL HØYSPENTLEDNINGER OG LIGNENDE KAN MEDFØRE DØD ELLER ALVORLIGE SKADER.***

FARE: ***ADVAR PERSONER PÅ JORDEN, HVIS LIFTEN SKAL BRUKES I NÆRHETEN AV ELEKTRISK LADET LEDERE ELLER UTSTYR. HVIS LIFTEN UNDER ARBEIDET VED ET UHELL BLIVER ELEKTRIFISERT, KAN DET FØRE TIL DØD ELLER ALVORLIG SKADE PÅ PERSONER PÅ JORDEN, HVIS DE KOMMER I KONTAKT MED DEN ELEKTRIFISEREDE MASKINEN.***

Liften er lav spenning isolert. Lavspændingsisoleringen (1000 V) gir en begrenset isolasjon i yderbom og montering av glassfiber handlekurven og kurvetilpasning. Dette gir beskyttelse mot lavspenning og er spesielt utviklet for arbeid med gatebelysning, trafikkskilt og lignende oppgaver. Det er like viktig å respektere de regler og forskrifter, følger trygge arbeidsrutiner, ta alle forholdsregler og utvise den samme omsorg og flid som når du jobber med ikke-isolerte maskiner.

FARE: ***LIFTEN HAR EN YTTERBOM, MELLOMBOM OG***

INNERBOM AV STÅL, OG HAR <u>IKKE</u> NOEN FORM FOR ISOLASJONSVERDI. KONTAKT MED ELLER MANGELFULL AVSTAND TIL HØYSPENTLEDNINGER OG LIGNENDE KAN MEDFØRE DØD ELLER ALVORLIGE SKADER.

Liften er utformet for å arbeide med høy spenning under tørre forhold. Arbeid i regn, tåke eller vått vær er ikke tillatt. Dersom liften har vært utsatt for regn eller tåke, la det tørke før isolasjonen er sikret. Isolasjonen er vannavstøtende, men den nødvendige tørkeperioden kan økes markant dersom isolasjonen er dekket av smuss og skitt.

Vær oppmerksom på at ekstrautstyr kan undergrave liftens isolerende egenskaper. Disse kan være elektroverktøy koblet stikkontakter i kurven, en vannslange opp gjennom bommene (hvorfra vannet ikke har blitt utledet), eller en jordkabel mellom kurven og jord, som kortslutter isolatorene.

Mannskapet kan øke sin umiddelbare sikkerhet ved hjelp av isolerende gummihansker, ikke-ledende klær, isolert verktøy og isolerende gummimatter. Men ingen av disse beskytter mannskapet, hvis de kommer i kontakt med to faser samtidig.

Som tidligere nevnt er det operatørens oppgave å ha kjennskap til og forstå hva liften er i stand til og hvilke farer som er forbundet med manøvrering nærme høyspentledninger og lignende.

Arbeider i nærheten av elektriske farer skal styres av nasjonale og lokale forskrifter, og derfor utenfor rammen av denne håndboken referanseområde. Europeisk standard EN 50110-1 (Drift av elektriske anlegg) er en fellesnevner for europeisk regelverk, men operatøren må gjøre seg kjent med de lokale forskriftene i det lokale området der maskinen er utplassert.

Operatøren kan gi et betydelig bidrag til trygt arbeide gjennom forsiktig omsorg og inspeksjon av maskinen og ved å sikre at den gjennomgår dielektriske testing minst en gang i året, og når MEWP'en har gjennomgått vedlikehold eller reparasjon som kunne ha undergravd sin isolasjon .

4-3 STYRING FRA FØRERHUSET

Betjeningsanordninger i førerhus er typisk kontakter for betjening aV hovedpumpe (drevet aV kJøretøyets kraftuttag eller remdrift), advarselslys (rotorblink) og indikatorlamper for støtteben og aksellås. I enkelte tilfeller kan ytterligere optioner være betjent fra førerhuset.

Versalift betjeningsanordninger i førehus.
Fig. 4-3-1

Versalift Power-Switch – Denne betjeningsanordning er normalt utført som en vippekontakt med et indikatorlys og er montert i kjøretøyets instrumentpanel. Kontakten brukes til at aktivere og deaktivere liftens elektriske styresystem. Når lampen lyser, er systemet aktiveret. For kjøretøyer med elektrisk betjening av kraftuttag (PTO) er Versalift kontakten normalt integreret i kraftuttagets betjeningsanordning.

Kraftuttag (PTO) og magnetkobling for reimtrukne pumper – Kraftuttaget er en anordning der overfører energi fra kjøretøyets motor til en hydraulikpumpe. Pumpen forsyner liften og evt. støtteben og aksellås med olie. Betjening av kraftudtaget skjer ved hjelp av en kontakt med innebygget, eller ekstern indikatorlampe. Aktivering af kraftuttaget skjer ved å sette parkeringsbremsen, trykke inn koblingen og trykke på kontakten. Så snart indikatorlampen lyser opp, er kraftuttaget aktivert og motorens omdreiningstall vil automatisk stige en takt. For at deaktivere kraftuttagettrykk koblingen ned og vippeknappen trykkes av. Kraftuttaget blir da deaktiveret og lampen slukker.

På samme måte betjenes magnetkoblingen, som aktiverer/deaktiverer det reimtrukne pumpeanlegg. Kjøretøyet må aldrig kjøres med aktivert kraftuttag eller reimtrekk.

Rotorblink (Option) – Rotorblink er advarselssignaler for liftens omgivelser, om at maskinen er i arbeide. Betjening af rotorblink skjer med en vippekontakt med innbygget indikatorlampe. Så snart det gule lys tennes er rotorblinkene aktivert.. For at deaktivere rotorblinkene vippes kontakten tilbake i slukket stilling.

Indikatorlamper for stabilisatorer (Option) – Der er to grønne indikatorlamper for stabilisatorer (støtteben og/eller aksellås), hvis maskinen er utstyrt slik.

Et konstant grønt lys viser, når stabilisatorerne er i arbeidsstilling. I denne situation er det tilladt at rejse arbejdsplatformen og arbejde med den.

Et grønt blinkende lys viser at stabilisatorerne hverken er i arbeidsstilling, eller transportstilling. I den situation er det hverken tillatt å heve arbeidsplatsformen, eller flytte kjøretøyet.

Er begge lysene slukket er stabilisatorerne i transportstilling. I denne situation er det tillat at flytte kjøretøyet.

ADVARSEL: ***KJØRETØYER, SOM ER UTSTYRT MED AKSELLÅS, ER FORSYNET MED AKUSTISK ALARM, SOM AVGIR EN LYD, HVIS AKSELLÅSEN STADIG ER INNKOBLET OG PARKERINGSBREMSEN FRIGJØRES. KJØRING MED AKTIVERT AKSELLÅS KAN MEDFØRE SKADER PÅ KJØRETØYET.***

4-4 Styreenhet for støtteben / aksellås

STØTTEBEN
Støttebensbetjeningen og støtteben-/bom-blokkeringsventilen kalles samlet for styreenhet for støtteben. Styreenheten til lastevogner er vanligvis montert på et panel på den bakerste delen under lasteplanet. Plasseringen av dem kan variere, men i Installasjonsmanualen er det retningslinjer for deres plassering.

Betjening av støtteben – Støttebenene må alltid være kjørt så langt ut som mulig for å gi kjøretøyet størst mulig stabilitet. Støttebensbetjeningen består av en omskifterventil og styreventiler til støttebenene. Omskifterventilen mellom støttebensbetjening og betjening av MEWP er en elektrisk omskifterventil. Styreventilene for støttebenene er enten manuelt betjente eller elektrisk betjente.

Elektrisk betjente styreventiler aktiveres fra et betjeningspanel, som kan være montert i kjøretøyets førerhus, under lasteplanet eller integrert i den øvre betjeningen i kurven.

Støtteben/bom sperresystem – er en sikkerhetsanordning som skal forhindre bruk av MEWP-en innen støttebenene er senket til jorden og har ordentlig fotfeste. Den forhindrer også at støttebenene heves før MEWP-en er i transportposisjon. Denne sikkerhetsanordningen forhindrer også uautoriserte personer i å betjene støttebenene mens operatøren arbeider i luften.

AKSELLÅS - Noen kjøretøy er utstyrt med aksellås (som regel på bakakselen), som supplerer, eller helt eller delvis erstatter, støttebenene. Plasseringen av betjeningen for aksellåsen kan variere, liksom for støttebenene, men dreier det seg om elektrisk/hydraulisk betjening, vil aktivering skje automatisk når kraftuttak (PTO) kobles til, eller fra betjeningsanordningen som er plassert i kurvens betjeningspanel.

Aksellås/bom sperresystem – er en sikkerhetsanordning som skal forhindre bruk av MEWP-en innen aksellåsen er koblet på. Den forhindrer også at aksellåsen kan kobles fra før MEWP-en er i transportposisjon.

4-5 NEDRE BETJENING

Formålet med dette kapittelet er å hjelpe operatøren med å identifisere og forstå betjeningsanordningene som finnes i nedre betjening. Nedre betjening er utført som en håndholdt fjernstyring som vist i Figur 4-5-1. På de følgende sidene er det en beskrivelse av hver funksjon og hvordan man betjener liften.

Standard betjeningsanordninger – Nedre betjening består av elektriske betjeningsanordninger samlet i et panel. Omskifteren mellom øvre og nedre betjening er vanligvis plassert på strømskapet eller på undertårnet, men andre plasseringer er mulige. Den må stå på nedre betjening for at denne skal fungere.

Funksjonene betjenes med trykktaster. Aktiveres en funksjonstast og "dødmannsknappen", vil det iverksette den pågjeldende bevegelsen. Bevegelsen slutter så snart enten funksjonstasten eller "dødmannsknappen" slippes og går i nøytral stilling.

Håndholdt fjernstyring
Figur 4-5-1

Alle funksjonene er identifisert med piktogram. Betjeningsanordningene er vist på figur 4-5-1, og numrene refererer til nedenstående tabell.

1 – Nedre bom
2 – Ytterbom opp/ned
3 – Vippebom opp/ned
4 – Indre bom ut/inn
5 – Svinging (rotasjon) med klokka/mot klokka
6 – Kjøretøyets motor start/stopp
7 – Nødaggregat
8 – Nødstopp
9 – Kurvnivellering frem/tilbake
10 – Dødmannsknapp
11 – Omskifter øvre/nedre betjening

Alternativ nedre betjening for små lastebiler (pick-ups) og små chassis

På små lastebiler (pick-ups) og små chassis kan en undertårnsmontert nedre betjening eller en fjernkontroll være problematiske på grunn av plassforholdene. I den situasjonen kan den kompakte tastaturstyringen som brukes til fjernstyringen bygges inn i strømskapet og monteres på undertårnet. Resultatet er en veldig kompakt hybrid.

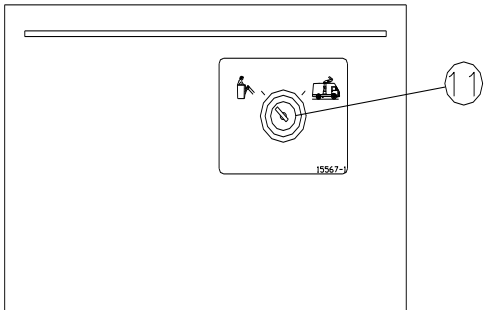
Bemerk at omskifteren mellom øvre og nedre betjening her vanligvis er montert på siden av strømskapet (se pil på Figur 4-5-2).

Alternative nedre betjeninger for små lastebiler og små chassis
Nedre betjening bygd inn i strømskapet.
Figur 4-5-2

Omskifter (standard)

Omskifteren gjør det mulig å skifte til enten nedre betjening eller øvre betjening (i kurv). Piktogram på omskifteren viser hvordan den skal stå for at det ønskede betjeningspanelet skal bli aktivert. Omskifteren er en treposisjons nøkkelomskifter som vanligvis er plassert på strømskap eller undertårn, men andre plasseringer er mulige. Midtstillingen brukes ikke, men er koblet sammen med posisjonen øvre betjening. Det er mulig å fjerne nøkkelen når omskifteren er i posisjonen øvre betjening, og dermed forhindre uvedkommende betjening av omskifteren mens MEWP-en er hevet. Det er ikke mulig å bruke øvre og nedre betjening samtidig.

Omskifteren mellom lift/støtteben – hvis en slik er montert – skal stå i stillingen "lift" for at liftens betjeningsanordninger skal bli operative. Vanligvis er omskifting integrert i styringen og dermed helautomatisk.



Omskifter mellom øvre og nedre betjening er vanligvis utført som en nøkkelomskifter plassert på strømskap eller undertårn.
Figur 4-5-3

Beskrivelse av utvalgte betjeningsanordninger

Motor start/stopp

Start/stopp-systemet er utført slik at liften ikke kan betjenes med mindre Versalift strømforsyningskontakten og kjøretøyets tenningssystem er aktivert. Dette gjør det vanskelig for uvedkommende å kjøre med liften hvis kjøretøyets førerhus er låst. Start/stopp styres med to trykktaster i betjeningspanelet.

Start av motor fra nedre betjening

Tast for start av motor aktiveres og holdes aktivert inntil motoren er i gang, hvoretter den slippes tilbake til nøytral posisjon.

Stopp av motor fra nedre betjening

Tast for stopp av motor aktiveres. Dette vil øyeblikkelig frakoble tenningssystemet og stoppe motoren. Det er ikke nødvendig å holde inn tasten inntil motoren er stoppet.

FARE: ***KJØRETØYET MÅ STÅ I FRIGIR ELLER PARKERING FØR BRUK AV START/STOPP. START I GIR VIL BETY BEVEGELSER SOM VIL MEDFØRE DØD ELLER ALVORLIGE SKADER FOR OPERATØREN ELLER PERSONER I NÆRHETEN AV KJØRETØYET.***

Nødstopp
Nødstoppet aktiveres med en stor og rund rød trykknapp på toppen av nedre betjening. For å stoppe maskinen i en nødsituasjon, trykk knappen ned. Det vil avbryte tenningen, stoppe motoren og deaktivere en hydraulikkventil som følgelig dumper oljen til tanken. Dermed forsvinner trykket fra hydraulikksystemet.

Nødstoppet vil forbli i avbrutt posisjon inntil det dreies mot klokka og frigjøres.

Hydraulisk nødaggregat
Det hydrauliske nødaggregatet, som er en jevnstrøms motor/pumpe-enhet, tilfører hydraulikktrykk til nødkjøring av MEWP-en i tilfelle av at hovedpumpen svikter. Det hydrauliske nødaggregatet kan ikke fungere samtidig med at hovedpumpen kjører. Hvis nødaggregatet startes opp mens hovedpumpen kjører, vil denne automatisk gå i stå.

Aktivering av nødaggregat fra nedre betjening
Aktiver trykktasten for nødaggregatet og dødmannsknappen, og hold dem aktivert samtidig som de ønskede funksjonene betjenes ”som normalt”.

Det hydrauliske nødbetjeningssystemet må ikke aktiveres i mer enn 30 sekunder om gangen.
Hvis det brukes i mer enn 30 sekunder, vil batteriet bli tappet for raskt for strøm, og det kan skade (overopphete) aggregatets jevnstrømsmotor.

Avbryting av nødbetjeningen fra nedre betjening
Slipp trykktasten for nødaggregatet eller dødmannsknappen og la den returnere til nøytral posisjon.

Hydraulisk kurvnivellering
To trykktaster i nedre betjeningspanel gjør det mulig for operatøren å kalibrere kurvens helling og å tippe den i forbindelse med rengjøring eller evt. evakuering av en skadd person fra kurven. For å endre hellingen av kurven aktiveres trykktasten for den ønskede bevegelsesretningen og holdes nede inntil den ønskede hellingen er oppnådd.

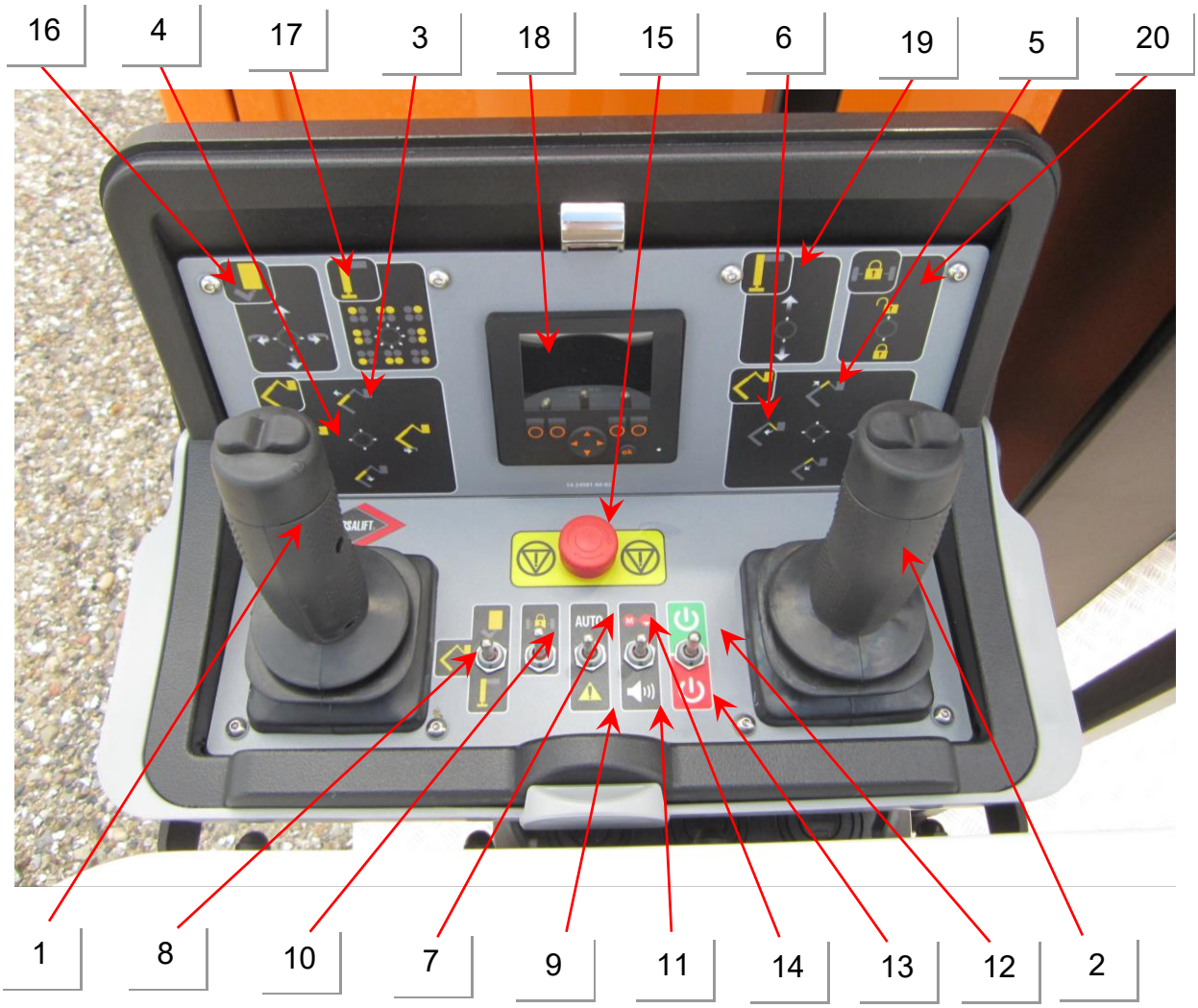
ADVARSEL: ***OPERATØREN MÅ GJØRE SEG FORTROLIG MED KURVNIVELLERINGENS BETJENINGSANORDNINGER OG BEVEGELSESHASTIGHET INNEN SYSTEMET BETJENES FRA KURVEN.***

4-6 Øvre betjening

Formålet med dette kapitel er å hjelpe operatøren med at identifisere og forstå operationerne fra øverste betjeningspanel. Øverste betjeningspanel er plasseret ved kurven og er vist i figur 4-6-1. På de følgende sider er der en beskrivelse af betjeningsanordningerne og hvordan man opererer med liften.

Fuld proportional el-hydraulisk styring – Øvre betjening består av et styrepanel med 2 joysticks til styring av liftens primære funksjoner, samt vippetaster til styring av liftens sekundære funksjoner såsom motor og støtteben. Over betjeningspanelet er anbrakt et display, der informerer om liftens tilstand og evt. fejl.

Øvre betjening
Fig. 4-6-1



Betjeningsanordninger – oversigt
Fig. 4-6-2

1	Venstre joystick. Betjening av krøjning med klokke/mod klokke, øvre bom opp/ned, nedre bom opp/ned[2)], kurvenivellering frem/tilbake, kurverotator[1)] venstre/høyre, valg av støtteben[2)].	11	Alarm (Horn)
		12	Motor start
		13	Motor stopp
		14	Nødaggregat
2	Høyre joystick. Betjening av teleskop inn/ut, vippebom opp/ned, aksellås[2)] innkoblet/utkoblet, støtteben[2)] inn/ut, støtteben[2)] opp/ned	15	Nødstopp
		16	Visning av styring av kurvenivellering og kurverotation[1)] med venstre joystick når velgertast 10 er aktiveret
		17	Visning av styring av støtteben med venstre joystick når velgertast 8 er aktiveret
3	Øvre bom opp/ned	18	Display (se beskrivelse under)
4	Krøjning med klokke/mod klokke	19	Visning av styring av støtteben med høyre joystick når velgertast 8 er aktivert
5	Øvre teleskop ut/inn	20	Visning av styring av aksellås med høyre joystick når velgertast 8 er aktivert.
6	Nedre teleskop ut/inn, nedre bom opp/ned.		
7	Knap til Auto-funksjoner	21	Dødmannsknapp
8	Velgertast for aksellås, lift eller støtteben.		
9	Nødkjøring ved fejl i styresystemet (lifthastigheter er nedsatt)		
10	Velgertast for kurvnivellering/kurvrotator		

[1)] Option Ikke på alle modeller

Full-proportional joystick betjening av lift - For å betjene liften, aktiveres ”dødmanns udløseren” (21) i betjeningshåndtaget (joystick) og håndtaget beveges i den retning, der svarer til den ønskede bevegelse. Bevegelsen avsluttes ved at slippe håndtaget, eller føre det tilbage til sin hvileposition (nøytral stilling). Da betjeningen er full-proportional, vil det gi en bratt avslutning av en bevegelse, hvis håndtaget bare slippes. En rolig tilbageføring av håndtaget til hvileposition, vil derimod gi en rolig avslutning av bevegelsen.
For at joystickene fungerer skal ”Død-manns udløseren” aktiveres (21).

Betjening av støtteben – Når velgertasten for støtteben (8) trykkes ned, skifter joystickene fra at være betjeningsanordninger til liften til at være betjeningsanordninger for støttebenene. Bemerk dog, at det ikke er muligt at betjene støttebenene hvis liften ikke er i transportstilling.
Med det venstre joystick (1) velges hvilket støtteben der skal aktiveres mens bevegelserne ned/opp (og evt. ut/inn) styres med det høyre joystick (2). Det kan velges å kjøre med ett eller flere støtteben av gangen (se visning 29 for valg af støtteben). Beveges joystick (1) diagonalt mot høyre opp eller ned, velges henholdsvis fremste høyre eller bakerste høyre støtteben. Beveges joysticket diagonalt mot venstre opp eller ned, velges henholdsvis venstre forreste eller venstre bagerste støtteben. Beveges joysticket lige frem eller tilbage, velges henholdsvis de to forreste eller de to bakerste støtteben. Beveges joysticket til høyre eller venstre, velges henholdsvis de to høyre eller de to venstre støtteben. Hvis joystick (1) står i nøytral stilling er alle støtteben aktive og kan kjøre opp og ned samtidig ved at bevege joystick (2).

Med joystick (2) beveges støttebenene opp eller ned ved at bevege joysticket frem, eller tilbake. På chassiser som der er montert utskydd på støttebenene for at forbedre kjøretøyets stabilitet. Ved at bevege joystick (2) til venstre, bevæges det valgte støtteben indad og til højre bevæges støttebenet sig udad.

Display (18) viser om støtteben er sat.

Betjening av aksellås – Når velgertasten for aksellås (8) er nedtrykket, kan aksellåsen betjenes med joystick (2). Legg merke til, at det ikke er muligt at betjene aksellåsen hvis liften ikke er i transportstilling. Beveges joysticket bakover innkobles aksellåsen og beveges joysticket fremover utkobles aksesellåsen.

Display (18) viser status på aksellås.

Såfremt maskinen er beregnet til at kunne kjøre med liften ute af transportstilling (tilvalg som ikke er muligt for alle lift/kjøretøy kombinationer), kommer der en alarm i kjøretøyets førerkabine hvis parkeringsbremsen løsnes uten at aksellåsen er innkoblet.

Display (18) viser innkobling av aksellås.

Kurvnivellering
Når velgertasten for kurvenivellering/kurverotator (10) trykkes ned, kan kurven nivelleres, vippes ned for rengøring eller redning av skadet person fra kurven, ved at bevege joystick (1) i den ønskede retning. Funktionen er kun aktiv så lenge velgertasten (10) holdes oppe.
Ved at bevege joystick (1) sidelengs roteres kurven ut fra liftens centerlinje. Dette forutsetter da at en kurvrotator (option) er monteret.
Ved rotation av kurven stopper kurven automatisk, når denne er centreret i forhold til bommen. For å fortsette rotasjonen slippes joysticket og aktiveringen av tasten (10) gjentages.
Ved noen liftemodeller skal vippebommen være over en viss vinkel, for at kan dreies
Hvis kurven er rotert bort fra midtstilling, kan du kun kjøre bom og vippebom ned, til den treffer den bestemte vinkel, for å gå videre herfra, må kurven roteres til sentrum.
I automatisk pakking av liften roterer kurven seg tilbake i midtstilling.

Motor Start/Stop – Start og stopp av kjøretøyets motor skjer ved hjelp av taste 12 og 13. Versalift hovedkontakten (er ofte integreret i betjeningsanordningen for kraftuttaget – se avsnit 4-3) og kjøretøyets tenning skal være tilsluttet, parkeringsbremsen skal være trukket og PTO aktiveret, innen det er muligt at starte motoren fra betjeningspanelet i kurven.

Start av motor fra øvre betjeningen
Tasten til start av motor (12) vippes opp og holdes aktiveret inntil motoren er i gang, hvorefter tasten slippes.

Stop av motor fra øvre betjening
Tasten til stopp av motor (13) vippes ned. Det er ikke nødvendigt at holde tasten nedtrykket inntil motoren stopper. Motoren vil stoppe med det samme og ingen bevegelser vil være mulige med liften inntil motoren startes opp igjen.

FARE: ***KJØRETØYET SKAL STÅ I FRIGEAR (PARKERING HVIS AUTOMATGEAR) OG PARKERINGSBREMSEN TRUKKET PÅ, FØR BRUKEN AV MOTOR START/STOPP. START I GEAR VIL MEDFØRE BEVEGELSE SOM KAN FORÅRSAKE DØD ELLER ALVORLIGE SKADER, FOR OPERATØREN ELLER PERSONER I NÆRHETEN AV KJØRETØYET.***

HYDRAULISK NØDAGGREGAT – Det hydrauliske nødaggregat tilfører hydrauliktrykk ved hjelp av en jevnstrømspumpe/motor til nødkjøring av liften i tilfelle av, at hovedpumpen svigter. Det hydrauliske nødaggregat aktiveres med en tast i øverste betjeningspanel. Når nødaggregatet startes, vil hovedpumpen automatisk lukke ned, hvis den kjører.

Aktivering av nødaggregat fra øvre betjening: Tasten for nødaggregat (14) vippes opp og holdes oppe samtidig med at joysticks og andre betjeningsanordninger anvendes som normalt. Nødaggregatet kjører kun så lenge at en funktion er aktiv.

Nødaggregatet bør ikke være aktiveret i mere end 30 sekunder av gangen. Styresystemet frakobler nødaggregatet automatisk etter ca. 35 sekunder. Det er muligt at starte nødaggregatet opp igjen omgående men en kort kjøleperiode anbefales. Kontinuerlig anvendelse vil tappe batteriet for hurtigt for strøm og kan medføre skade (overophedning) på aggregatets jævnstrømsmotor.

OBS! ***DET HYDRAULISKE NØDAGGREGAT BØR IKKE AKTIVERES I MERE END 30 SEKUNDER AD GANGEN.***

Avbrydelse av nødaggregat fra øvre betjening: Slip nødbetjeningstasten og la den returnere til nøytral**.**

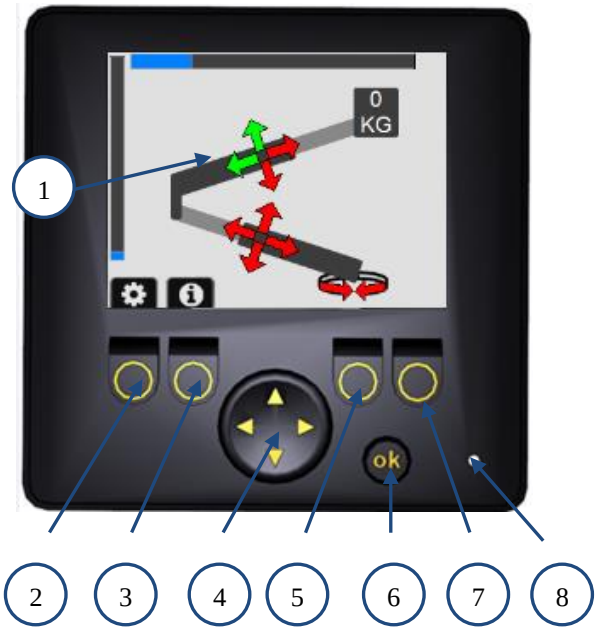
Nødstop – Nødstoppet aktiveres med en stor rød trykknap med gul baggrunn (15). For at stoppe maskinen i en nødsituation; tryk knappen inn. Det vil avbryte kjøretøyets tenning og stoppe motoren og de-aktivere alle hydraulikventiler. Hydraulikolien bliver derved dumpet til tank og trykket forsvinder fra hydrauliksystemet.

Nødstoppet vil forblive i avbrutt position, inntil det dreies med klokken og frigjøres.

Display funktion/betjening

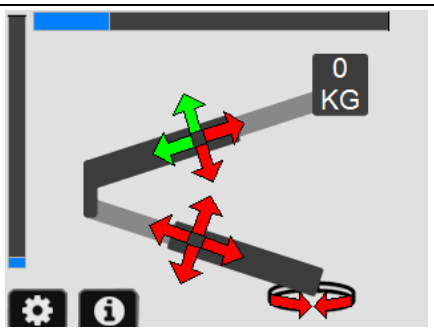
Displayet på øverste betjeningspanel består av ett display, en power LED, samt 6 betjeningstaster (Fig. 4-6-6). Er ingen av tasterne påvirket viser displayet hvilke funktioner der i øjeblikket er aktive.
Liften er sikret mod betjeningsfejl ved hjælp af sensorer, der registrere liftens og kurvens vinkler og positioner.
Overskrides de fastsatte grænser for liften bevægelser, standser liften og displayet viser en fejlmeddelelse med tekst, der forklarer, hvad der er årsagen til standsningen.
Nedenfor er angivet en liste med de muligheder, der findes for displayet.
I den første tabel er vist de normale visninger.
I den etterfølgende tabell er visst de mulige visninger når betjeningstasterne under displayet anvendes.

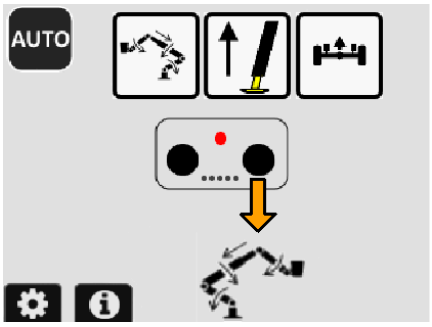
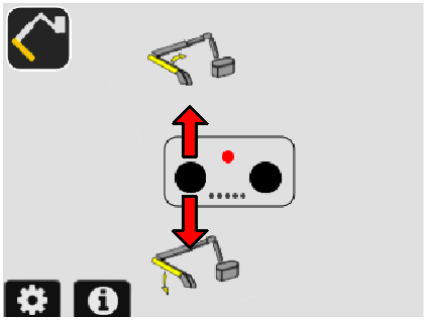
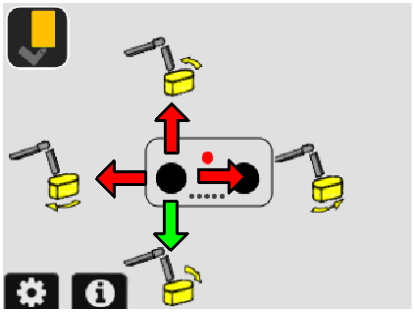
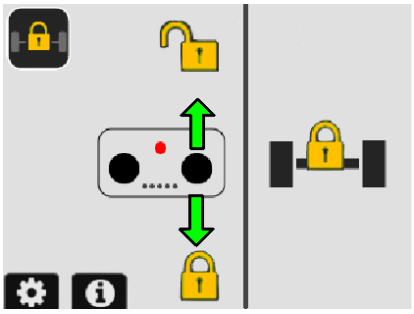
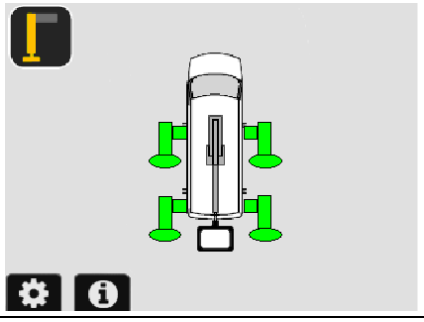
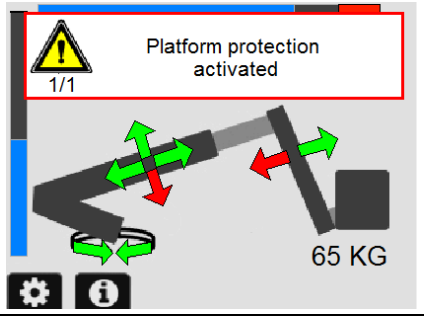
Displayets visninger ved normal kørsel

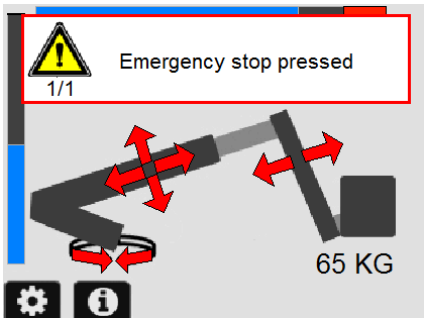
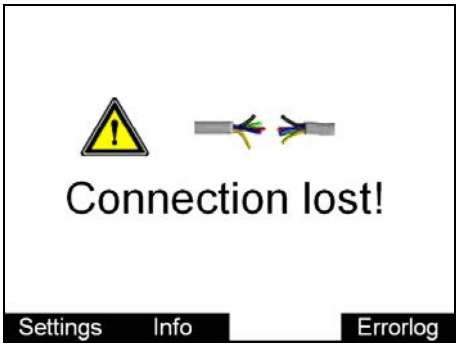


Display funksjoner
1. Display
2. Set up
3. Info
4. Velgertast (Joystick-tast)
5. Ikke i bruk
6. Bekreftelse av valg (OK)
7. ESC (avslut displayfunksjonn)
8. Power LED

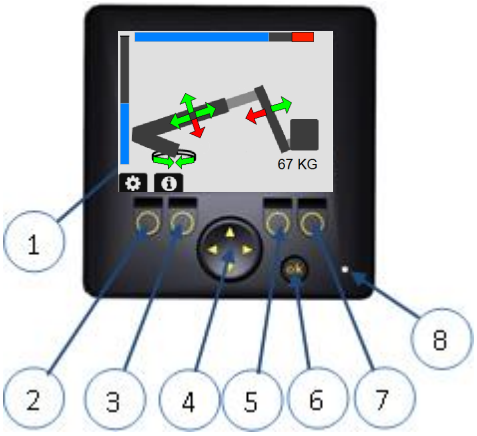
Display panel
Fig. 4-6-6

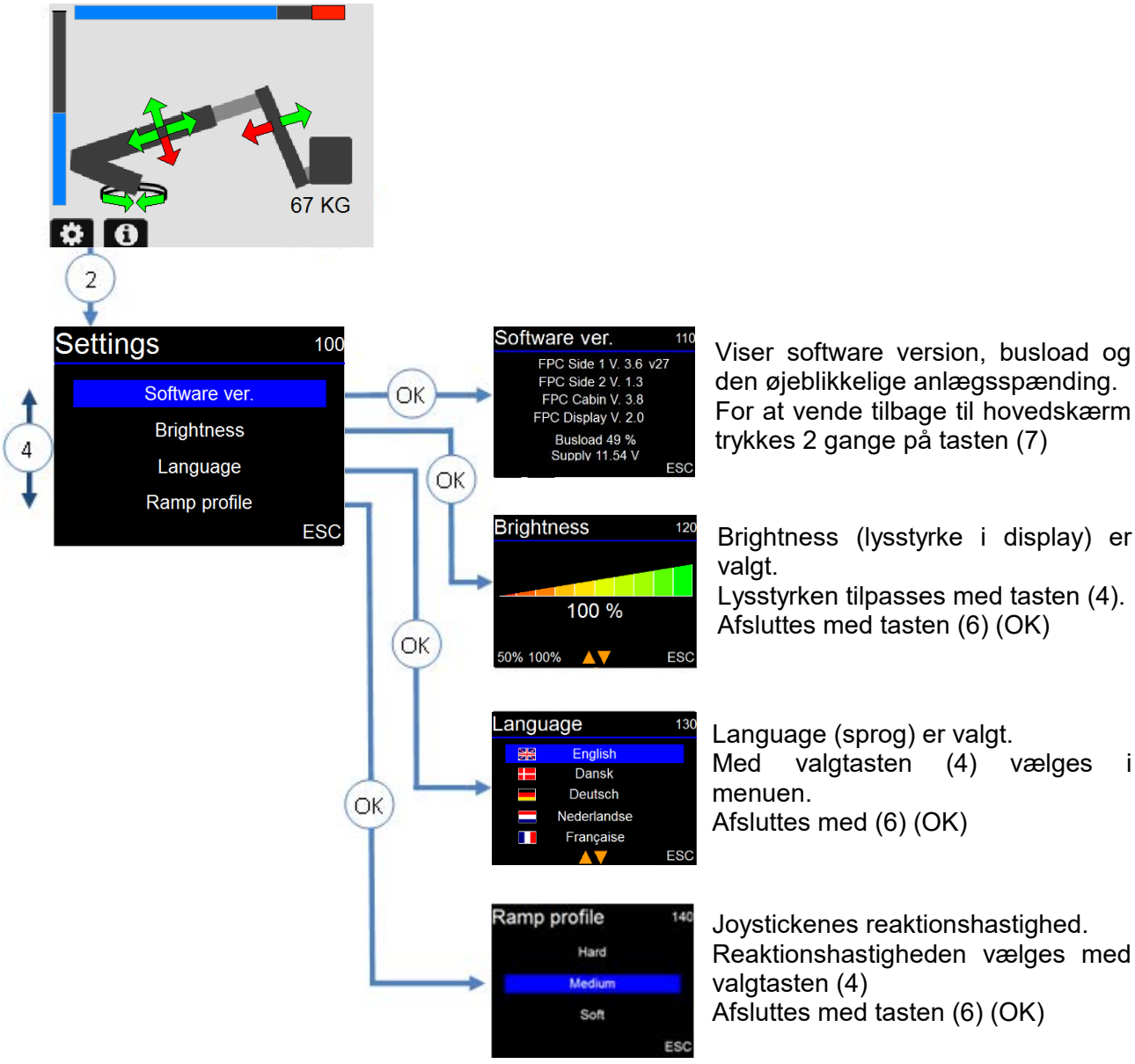
Normal displayvisning		
Display	Display visning	Handling/avhjælpning
	Normalt skærmbillede (Hovedskærmbillede). Viser liftens høyde og udrekke, samt kurvlasten(kræver at der er monteret vejecelle).	Ingen handling.

	Der er trykket på auto-tasten	Trykkes én gang på tasten og høyre joystick samtidig føres ned, pakkes liften automatisk sammen. Trykkes to gange, pakkes også støtteben automatisk sammen.
	Viser at bevægelse av nedre bom er aktiv	Ingen handling påkrævet.
	Viser at betjeningen for kurvnivellering og kurvrotator er aktiv. (Kurvrotator er tilvalg)	Ingen handling påkrævet. Forsvinder fra displayet når tast (10) slippes. Venstre joystick Opp/ned: Kurv stow / unstow. Venstre joystick venstre/høyre: Kurvrotasjon.
	Viser at betjening av aksellås er aktiv. Pilen over hængelåsene på displayet viser akselåsens posisjon.	Ingen handling. Forsvinder når tast (8) slippes
	Viser at betjening av støtteben er aktiv – der er trykket på tast (8) i betjeningspanelet.	Ingen handling påkrævet. Cirklerne identificerer støttebenene og blinker grøn, når de ikke er i arbejdsposisjon og lyser grøn, når de er i arbejdsposisjon. Når støttebenene er i transportstilling, er cirklerne grå.
	Viser at liften har nået sin ydergrænse i forhold til vippebommen. I de tilfælde, hvor liften når ydergrænsen for bevægelserne, standser liftens bevægelse og en meddelelse i displayet viser, hvad der er årsag til standsningen.	Bring liften ud av denne stilling.

	Viser at nødstop er trykket.	Nødstoppet frigøres ved at dreje nødstopknappen mod uret.
	Viser en fejl eller brud på CANBUS-forbindelsen.	Ved fejl eller brud på CANbus-forbindelsen kan liften kun betjenes manuelt/hydraulisk (se afsnit 5 for nødprocedurer).
	Dette symbol vises, når tasten (9) på øverste betjeningspanel er indtrykket.	Liften pakkes sammen. Liften kører i denne situation med nedsat hastighed. Liften kan pakkes sammen ved hjælp af tast (9) i alle de feilsituationer, hvor der er feil i styresystemet, undtaget ved brud på ledningsnet.

Brug av dispayets tastatur.



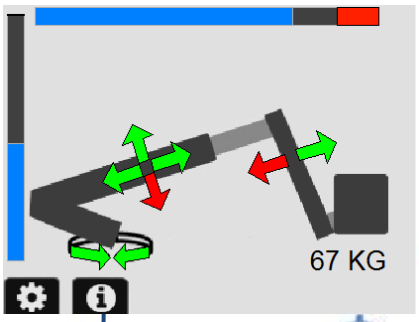


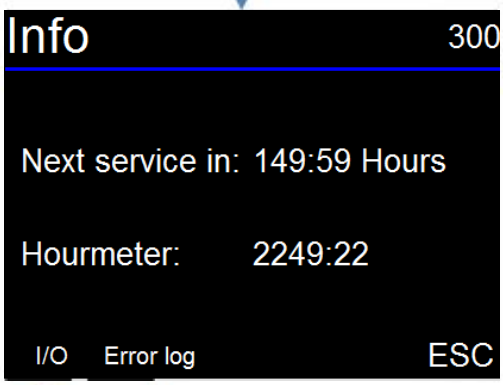
Viser software version, busload og den øjeblikkelige anlægsspænding.
For at vende tilbage til hovedskærm trykkes 2 gange på tasten (7)

Brightness (lysstyrke i display) er valgt.
Lysstyrken tilpasses med tasten (4).
Afsluttes med tasten (6) (OK)

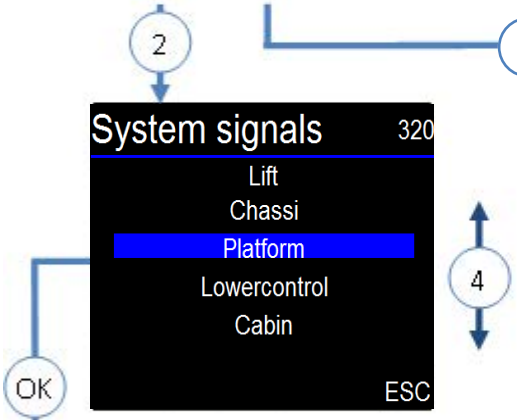
Language (sprog) er valgt.
Med valgtasten (4) vælges i menuen.
Afsluttes med (6) (OK)

Joystickenes reaktionshastighed.
Reaktionshastigheden vælges med valgtasten (4)
Afsluttes med tasten (6) (OK)



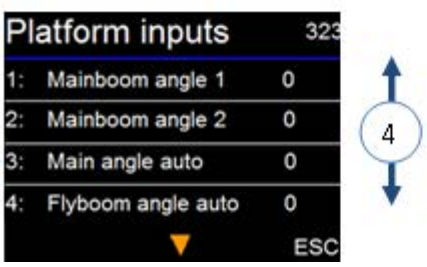


Info skærm. Tasten (7) er valgt.
Viser resterende driftstimer til næste eftersyn og kørte antal driftstimer.
Returner til hoved skærm ved at trykke på tasten (7) én gang.



Vælges tasten (2) i Infoskærmen kommer man til skærmen System Signals.
Der rulles i menuen med tasten (4).
Valget bekræftes med tasten (6).
For at returnere til skærmen Info trykkes på tasten (7) én gang.
Returner til hoved skærm ved at trykke to gange på tasten (7).

Vælges tasten (3) i Infoskærmen kommer man til Error Log skærmen.
Der rulles op og ned i menuen med tasten (4).
For at returnere til skærmen Info trykkes på tasten (7) én gang.
Returner til hoved skærm ved at trykke to gange på tasten (7).



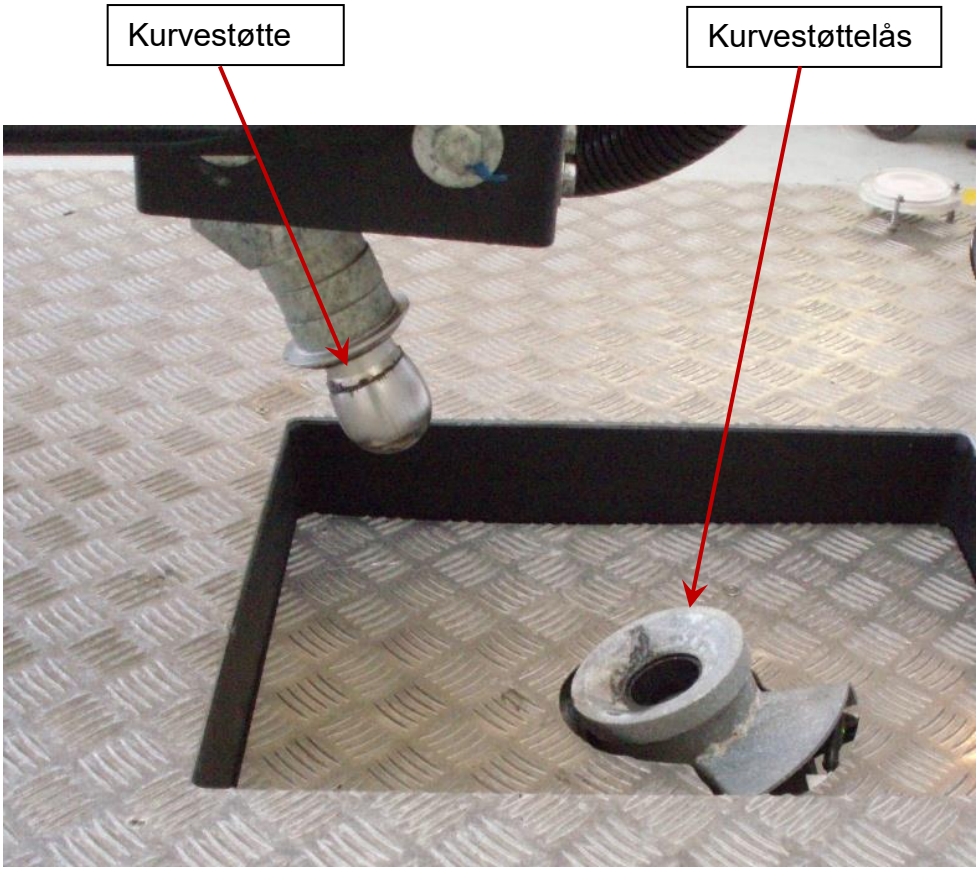
Eksempel på Input skærm.
Der rulles i menuen med tasten (4)
For at returnere til skærmen Systen Signals trykkes på tasten (7) én gang.
Returner til hoved skærm ved at trykke to gange på tasten (7).

4-7 Transportstilling ved kjøring på vei

Når MEWP-en skal plasseres i transportstilling, skal innerbommen være trukket helt tilbake. Ytter- og innerbommen roteres så de sentrerer over bomstøttegaffelen, hvis en slik er montert. Roter deretter bommen slik at kurvestøtten sentrerer over kurvestøttelåsen, hvis en slik er montert. Senk ytter-/innerbom ned i bomstøttegaffelen. Sensoren i kurvestøttelåsen som registrerer at bommen er i transportposisjon, blir aktivert til nøytral posisjon så snart kurvestøtten går i inngrep med den koniske kurvestøttelåsen.

FARE: ***SE ALLTID ETTER PERSONER OG FORHINDRINGER NÅR LIFTEN ER I BEVEGELSE. DET ER RISIKO FOR Å SKADE PERSONER ELLER FORVOLDE SKADE PÅ MEWP-EN.***

BEMERK: ***I NÆRHET TIL BAKENDEN, ER DET EN SIKKERHETSSONE HVOR ALLE LIFT FUNKSJONER UNNTATT "BOM OPP" OG "BOM NED" ER ELEKTRONISK DEAKTIVERT. "BOM NED" ER REDUSERT I HASTIGHET MENS KURVESTØTTEN ER INNENFOR SIKKERHETSSONEN.***



Kurvestøtte og lås
Fig. 4-7-1

For å avslutte bruken av MEWP-en skal bommen være i transportstilling og klossene foran hjulene fjernes. Støttebenene (hvis slike er montert) trekkes opp i transportposisjon. Slå av det elektriske kontrollsystemet, og koble fra PTO (hvis det benyttes). Kjøring med PTO tilkoblet kan ødelegge både pumpen og PTO-en.

BEMERK: ***FOR Å UNNGÅ SKADER UNDER KJØRING, MÅ LIFTEN PLASSERES I KURVESTØTTELÅSEN.***

BEMERK: ***KJØRING MED PTO KOBLET TIL KAN ØDELEGGE GIRKASSEN, PUMPEN OG PTO.***

BEMERK: ***KJØRING MED AKSELLÅS KOBLET TIL, KAN ØDELÆGGE AKSEL ELLER KJØRETØYETS KAROSSERI.***

BETJENING AV AUTOMATISK SAMMENPAKKING (Tilvalg)

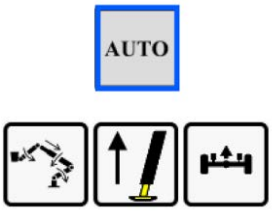
Dette tilvalget gjør det mulig å pakke sammen MEWP-en automatisk. Funksjonen betjenes med en trykknapp og joystick fra øverste betjeningspanel.
Aktiver trykknappen (7) og dødmannsknappen på høyre joystick. Når joysticken beveges mot operatøren, pakker styresystemet automatisk liften sammen og bommen plasseres i bomstøtten (hvis en slik er montert), og enden av vippebommen plasseres i kurvestøtten. Når funksjonene er i gang, kan trykknappen (7) slippes.
Trykkes det igjen på trykknappen (7) mens sammenpakkingen foregår, fortsettes det automatisk med sammenpakking av støttebenene og frigjørelse av aksellåsen (hvis montert). Funksjonene stopper automatisk hvis joysticken eller dødmannsknappen slippes.
Ved automatisk sammenpakking vil liften stoppe ved et kontrollpunkt få cm over kurvestøttelåsen. Hvis operatøren konstaterer at kurvestøtten er plassert riktig over kurvelåsen, startes den automatiske sammenpakkingen på nytt (tast 7+dødmannsknapp+joystick).

Hvis den automatiske sammenpakkingen avbrytes innen den er avsluttet og deretter gjenopptas, vil liften bevege seg til kontrollpunktet innen auto-sammenpakkingen kan fortsettes.

ADVARSEL: ***KONTROLLER AT KURVESTØTTEN ER PLASSERT RIKTIG OVER KURVESTØTTELÅSEN NÅR LIFTEN STOPPER I KONTROLLPUNKTET, VED AUTOMATISK SAMMENPAKKING, INNEN SAMMENPAKKINGEN FORTSETTES.***
DET ER VIKTIG Å KONTROLLERE AT LIFTEN IKKE KAN STØTE INN I FORHINDRINGER UNDER AUTOMATISK SAMMENPAKKING.

Når funksjonstasten Auto (7) er aktivert, vises Auto-symbolet i displayet

Displayvisning når det er trykket 1 gang på autotasten.



Annen gang det trykkes på autotasten mens funksjonen er i gang, vises Auto-symbolet sammen med støttebenssymbolet og aksellåssymbolet i displayet.

Displayvisning når det er trykket 2 ganger på autotasten.

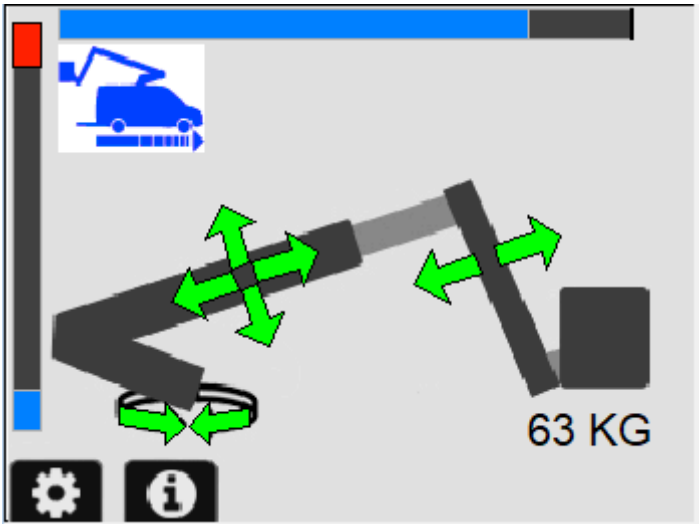
ADVARSEL: ***AUTOMATISK SAMMENPAKKING BØR IKKE BENYTTES I SITUASJONER HVOR DET ER FORHINDRINGER TIL STEDE, DA DENNE FUNKSJONEN RETURNERER LIFTEN TIL TRANSPORTSTILLING VIA DEN KORTESTE RUTEN.***

4-8 Kjøring med hevet mannskapskurv

(Kun relevant for lifter der er indrettet til kjøring med hevet mannskapskurv)

Hvis liftkjøretøyet er innrettet til å kunne flyttes fra étt arbeidssted til et annet, uten at liften er senket til transportstilling, skal operatør og sjåfør sikre følgende:

1. Største tillatte kjørehastighet ved flytning er 5 km/h.
2. Kjøreunderlaget skal være jevnt og fast.
3. Største heldning under flytningen må ikke overskride det som er angitt på liftens typeplate.
4. Kjøringen skal være ”rolig” og uten plutselige bevegelser.
5. Flytning er kun mulig når liften står i sitt begrensede arbeidsområde eller når kurven er innenfor kjøretøyets bredde (se også punkt 6).
6. Det er kun muligt at aktivere ”kjøring med hevet kurv” når symbolet er aktivt i displayets øverste venstre hjørne.
7. Støttebenene skal være i transportposition.
   Bemerk: Støttebenene kan kun bringes i transportposition når liften er pakket sammen i transportstilling. For at bruke ”kjøring med hevet kurv” må liften derfor reises i sitt begrensede arbeidsområde (uten støtteben) fra begynnelsen.



Displayvisning ved kjøring med hevet kurv
Fig. 4-8-1

ADVARSEL: ***DET SKAL SIKRES, AT DER IKKE ER FORHINDRINGER UNDERVEIS, SOM LIFTEN KAN STØTE INN I, NÅR LIFTKJØRETØYET FLYTTES FRA ET ARBEIDSSTED TIL ET ANNET, MED HEVET MANNSKAPSKURV.***

Betjening av funktionen ”kjøring med hevet mannskapskurv”

For at aktivere funktionen ”kjøring med hevet mannskapskurv”, skal støttebenene være i transportposition. Liften skal være innenfor det begrensede arbeidsområde og være senket til at bunnen av kurv er i 4 meters høyde eller mindre.

1. Trykk på knappen drive-option (”kjøring med hevet mannskapskurv”). Kontrollampen i instrumentpanelet **lyser gult**.
2. Trykk koblingen inn og slå av kraftuttaget (PTO).
3. ta av parkeringsbremsen.
4. Kjør kjøretøyet forsiktig frem til neste arbeidssted.
5. ta på parkeringsbremsen. Dette deaktiverer drive-optionen.
6. Trykk koblingen inn og slå kraftuttag (PTO) til. Hold koblingen nede inntil der kommer lys i kraftuttakets kontrollampe. Liften er igjen klar til bruk.

Legg merke til, at hvis liften pakkes sammen til transportstilling, vil funktionen ”kjøring med hevet kurv” være overflødig og automatisk deaktiveres.

ADVARSEL: ***SJÅFØREN HAR DET FULLE ANSVAR FOR SIKKERHETEN VED KJØRING MED HEVET MANNSKAPSKURV. MANNEN I KURVEN HAR DOG MULIGHET FOR AT AVBRYTE KJØRINGEN, VED AT TRYKKE PÅ NØDSTOPPET.***

5. Nødbetjening

Nødbetjening av MEWP-en kan bli nødvendig hvis en operatør har blitt skadd eller hvis hydraulikksystemet eller det elektriske systemet svikter. Formålet med dette kapittelet er å beskrive de funksjonene og betjeningsanordningene som inngår i nødbetjeningen, og skissere hensiktsmessige nødprosedyrer som svarer til forskjellige nødsituasjoner.
I en nødsituasjon har personsikkerheten alltid høyeste prioritet.
Innen et forsøk på å redde en person, må man sikre seg at MEWP-en og kjøretøyet ikke har blitt strømførende. Identifiser problemet og lag en redningsplan, det vil minimere risikoen for å volde ytterligere skade. Det er viktig å følge den alminnelige arbeidspraksisen og gjeldende sikkerhetsbestemmelser.

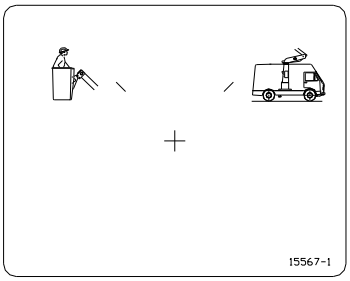
I en situasjon hvor to personer arbeider sammen er det ytterst viktig å informere hverandre om enhver form for nødsituasjon, eller hvis en nødbetjeningsanordning aktiveres.

FARE: ***INNEN ET FORSØK PÅ Å REDDE EN PERSON FRA MEWP-EN, MÅ MAN SIKRE SEG AT KJØRETØYET OG MEWP-EN IKKE HAR BLITT STRØMFØRENDE. BERØRING MED ET STRØMFØRENDE KJØRETØY FRA JORDEN KAN MEDFØRE DØD ELLER ALVORLIGE SKADER.***

BEMERK: ***EN GITT NØDSITUASJON KAN NØDVENDIGGJØRE AT BESTEMTE NØDPROSEDYRER MÅ FØLGES.***

NØDSTOP - Hvis det er nødvendig at stoppe alle funktioner, skal det røde nødstop bruges. Nødstop findes både i nedre og øvre betjeningspanel. Når nødstoppet aktiveres afbrydes alle bevægelser ved at strømveje og hydraulik afbrydes samt at køretøjets motor stoppes. Hydrauliksystemet åbnes til tank således at der ikke er indespærret tryk andre steder end i cylindrene. Nødstoppet vil forblive i ”stop” position indtil det drejes mod uret og udløses.

KONTROL-VÆLGER



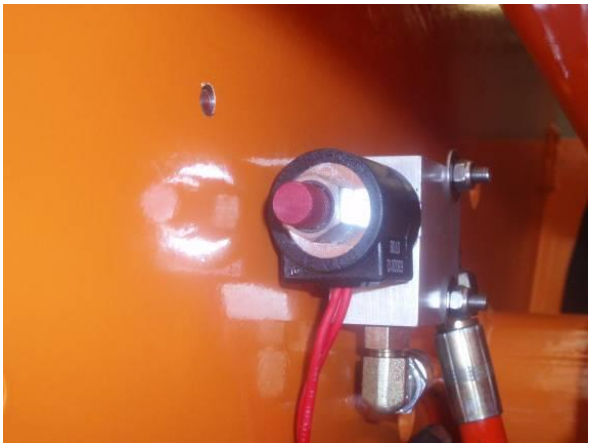
Omskifter øvre/nedre betjening – Fig. 5-1

Hvis en nødsituasjon krever betjening fra nedre betjeningspanel, kan øvre betjeningspanel tilsidesettes ved bruk av nøkkel omskifteren, som normalt er plassert på undertårnet eller på el-skabet (f.eks. hvis der er en skadet operatør i kurven). Vri nøkkelen fra øvre betjening (symbol ”kurv”) til nedre betjening (symbol ”kjøretøy”) for at overføre styringen til nedre betjening. Dette setter øvre betjening ut av drift.

HOVEDVENTIL – Hvis hovedventilen svikter og ikke reagerer på signaler fra nedre eller

øvre betjening, kan liften styres manuelt, ved at aktivere trykkontakterne på de enkelte funktionsventiler i hovedventilblokken. Før det er muligt at betjene hovedventilen manuelt skal beskyttelsesdekslet fjernes. Hovedventil med avmonteret deksel er vist på side 5-7.

Omstilling av ekstra sikkerhetsventil i ytterbomkrets til nødbetjening



Omstilling av ekstra sikkerhetsventil i ytterbomkrets til nødbetjening
Figur 5-2-A og 5-2-B.

Ved nødbetjening og ved avprøving av holdeventiler i ytterbomkretsen, må den ekstra sikkerhetsventilen stå i posisjonen NØDBETJENING. Trykk på ventilens manuelle betjeningsanordning (den røde dreiebryteren på ventilhodet) og drei den 180° mot klokka for å låse ventilen i åpen stilling. Denne sikkerhetsventilen sperrer, når den er i normal posisjon, for utilsiktet senking av ytterbommen.

Den ekstra sikkerhetsventilen er plassert på innersiden av dreietårnets sideplate (motsatt hovedventilen).

VIKTIG: ***VED NORMAL DRIFT SKAL DEN EKSTRA SIKKERHETSVENTILEN STÅ I POSISJONEN NORMAL BETJENING. TRYKK PÅ VENTILENS MANUELLE BETJENINGSANORDNING OG DREI DEN 180° MED KLOKKA.***

ANBEFALT NØDPROSEDYRE:

SKADD ELLER UARBEIDSDYKTIG OPERATØR

Hvis operatøren er ute av stand til å betjene MEWP-en, så fastslå om det har oppstått noen skade som gjør at maskinen ikke kan betjenes. Hvis den er funksjonsdyktig, og situasjonen tillater sikker drift fra nedre betjening, senkes maskinen så raskt som mulig ned, for å få operatøren ned på jorden. Se under OMSKIFTER ØVRE/NEDRE BETJENING tidligere i dette kapittelet for spesifikk instruksjon i å tilsidesette den øvre betjeningen. Hvis ikke maskinen er funksjonsdyktig, kan det benyttes en annen MEWP for å redde operatøren ned fra kurven, eller det kan overveies å benytte en av nødprosedyrene som er beskrevet tidligere i dette kapittelet.

FEIL I HYDRAULIKKSLANGE

Feil i hydraulikkslanger under drift av maskinen kan medføre mange risikoer.

FARE: ***UNNGÅ AT HYDRAULIKKOLJE MED HØYT TRYKK SPRUTER UT. DENNE SPRUTEN/TÅKEN KAN PUNKTERE ELLER TRENGE INN UNDER HUDEN ELLER SKADE ØYNENE. DETTE KREVER ØYEBLIKKELIG LEGEBEHANDLING.***

En utett hydraulikkslange vil forårsake en glatt overflate, som øker risikoen for ulykker. Når det er funnet feil på en hydraulikkslange skal feilen repareres av godkjent servicepersonell, og kjøretøyet skal etterfølgende rengjøres for hydraulikkolje. Hvis en utett hydraulikkslange ikke blir reparert, vil hydraulikktanken tømmes og det vil skade hydraulikkpumpen. De fleste slags hydraulikkoljer er brannfarlige. Operatøren og personellet må kjenne til disse farene for å unngå skader.

FARE: ***UNNGÅ KONTAKT MELLOM HYDRAULIKKOLJEN OG VARMEKILDER ELLER ÅPEN ILD. DET ER RISIKO FOR DØD ELLER ALVORLIGE SKADER HVIS DET OPPSTÅR BRANN.***

ADVARSEL: ***KONTAKT MED VARM HYDRAULIKKOLJE KAN GI ALVORLIGE FORBRENNINGER SOM KREVER ØYEBLIKKELIG LEGEBEHANDLING.***

Det er viktig å reagere raskt hvis det oppdages en utetthet eller andre feil på hydraulikkslangene, så operatøren kan hjelpes sikkert ut av kurven. Nedenfor er det beskrevet noen nødprosedyrer som må følges hvis en slik situasjon oppstår.

1. På liftens sylindere benyttes holdeventiler til å låse sylindernes posisjon i tilfelle av full hydraulisk svikt. Denne sikkerhetsanordningen forhindrer bommen i å falle ned. Holdeventilenes justeringsskruer og manuell svinging, kan brukes til å senke ned bommen.

2. Hvis det er kontinuerlig tap av hydraulikkolje fra MEWP-en, brukes hydraulikkpumpen kun i forbindelse med å senke maskinen til transportstilling. Hvis det ikke er mulig å manøvrere med maskinen, brukes justeringsskruene på holdeventilene og den manuelle svingingen, som beskrevet tidligere, til å senke bommene.

MOTORFEIL

Hvis motoren svikter, kan nødpumpen brukes, eller start/stopp-funksjonen benyttes til å dreie motoren, som tidligere beskrevet. Siste mulighet er å benytte den manuelle fremgangsmåten hvor holdeventilens justeringsskruer og den manuelle svingingen benyttes, som beskrevet tidligere.

FEIL PÅ HYDRAULIKKPUMPE

Hvis hydraulikkpumpen svikter, kan den elektrisk-hydrauliske nødpumpen benyttes.

FEIL PÅ STYREVENTIL

Hvis en bevegelse ikke stopper når betjeningsanordningen slippes, trykkes nødstoppet inn. Dermed stopper motoren og strømmen avbrytes til betjeningsanordningene, og bevegelsen stopper.

MOTOR START/STOPP

Betjeningen Motor start/stopp kan benyttes dersom hovedenergikilden svikter eller kjøretøyets motor går i stå. For å få en begrenset funksjonsdyktighet tilbake til MEWP-en startes kjøretøyets motor samtidig som MEWP-ens betjeningsanordninger brukes til å senke kurven. Av hensyn til kjøretøyets batteri må ikke motoren startes i mer enn 30 sekunder om gangen. Hvis MEWP-en er utstyrt med en nødpumpe, så bør den aktiveres fremfor å benytte betjeningen motor start/stopp. Betjeningen motor start/stopp finnes både ved øvre og nedre betjening.

FARE: ***KJØRETØYETS GIRKASSE MÅ STÅ I NØYTRAL (ELLER PARK HVIS AUTOMATGIR) FØR BETJENINGEN MOTOR START/STOPP BRUKES. START AV MOTOR MENS KJØRETØYET ER I GIR VIL FORÅRSAKE BEVEGELSE SOM KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSULYKKE FOR PERSONER SOM BEFINNER SEG I KURVEN ELLER I KJØRETØYETS BEVEGELSESRETNING.***

ANSVAR ETTER NØDOPERASJON

Etter en nødsituasjon er det operatørens oppgave å få MEWP-en reparert og justert av en autorisert servicetekniker innen den tas i bruk igjen.

Hvis det konstateres feil eller mangler på utstyret, må det **ikke** gis tillatelse til drift av maskinen før de konstaterte feilene eller manglene er utbedret.

Etter reparasjon må MEWP-ens funksjonsdyktighet testes fra nedre betjening flere ganger før maskinen betjenes fra kurven. Dette vil fortrenge evt. luft i hydraulikksystemet. Kontroller hydraulikkoljestanden i tanken og fyll på hvis det mangler hydraulikkolje.

FARE: ***VED NØDBETJENING ER ALLE SIKKERHETSANORDNINGENE SATT UT AV KRAFT. OPERATØREN ER ALENE ANSVARLIG FOR SIKKERHETEN OG MÅ DERFOR VÆRE EKSTRA OPPMERKSOM VED BETJENING AV MASKINEN I EN NØDSITUASJON!***

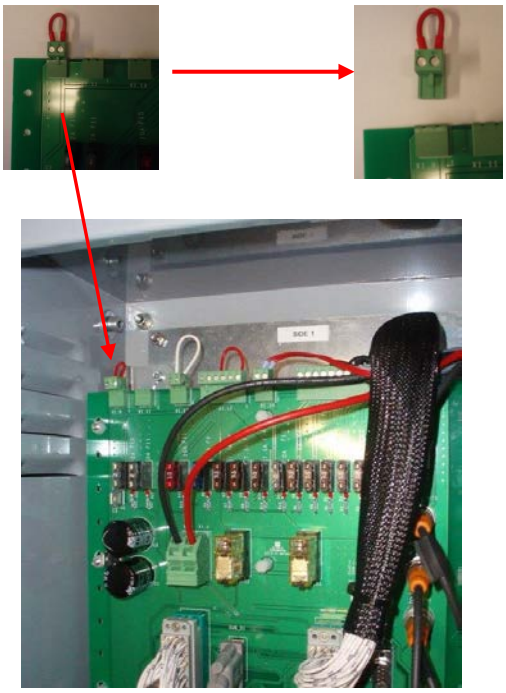
YTTERLIGERE NØDBETJENINGSPROSEDYRE:

MANUELL NØDBETJENING – Dette er en prosedyre, hvorved liftens kontrolventiler nødsenker liften og trekker støttebena tilbake (hvis montert). Denne fremgangsmåte er ikke helt uten risiko og bør derfor ikke bli forsøkt av personer, som ikke har et godt praktisk kjennskap til arbeidsplattformer.

MANUELL NØDBETJENING UTEN STRØM – Dette er en prosedyre, der tyngdekraften brukes til å senke bommene til at få operatøren på plattformen ned. Fremgangsmåten kan bare anvendes, når bommene er hevet tilstrekkelig til tyngdekraften å virke.

Fremgangsmåten er farlig i seg selv, fordi det innebærer en åpning i sylindrenes holdeventilene og en senkning av bomme i riktig rekkefølge. Dette redningsmetoden bør bare forsøkes av personer, som har inngående kjennskap til arbeidsplattformer og deres hydrauliske systemer. På grunn av den risiko, der er forbundet med denne metoden, bør det bare brukes som en siste utvei.

NØDBETJENINGSPROSEDYRE FOR FULL PROPORTIONAL ELEKTRISK STYRT HYDRAULIK



Lifter med elektrisk-hydraulisk proportional-styring kan ikke betjenes manuelt fra styreventilerne hvis det er spenning på ventilernes magnetspoler. Det er ikke spenning på spolerne medmindre en liftfunktion er aktiv men i tilfelle av feil kan det være nødvendig at sikre at alle ventiler er spenningsløse, derfor skal nedenstående prosedure bør følges.

Omstilling til manuel nødbetjening skjer på følgende måte:

1. Åpne døren/lågen på el-skabet. I øverste venstre hjørne sitter et stikk med en "ledningslus". Fjern stikket fra sokkelen. Denne operation avbryder all strøm til liftens styresystem og derved til ventilerne.

ADVARSEL: ***VED MANUEL NØDBETJENING AV STYREVENTILERNE ER ALLE SIKKERHEDSANORDNINGER SATT UT AV FUNKTION. ANSVARET FOR SIKKERHETEN HVILER ALENE PÅ OPERATØREN.***

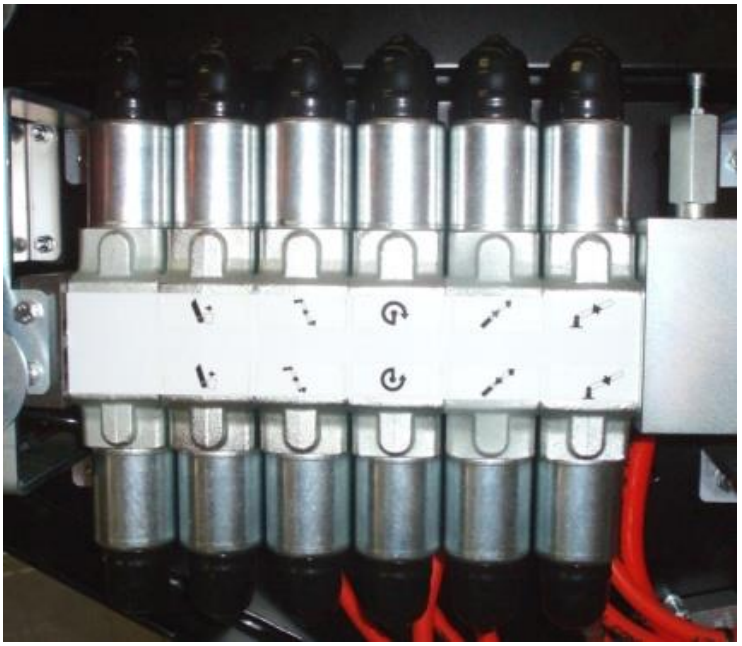
2. ÅPNE dør på hydraulikskapet (under el-skabet) ved undertårn. På enheter som ikke har et hydraulikskap, finnes utstyret som regel i selve undertårnet.

   På chassisoppbygninger plasseres nødbetjeningsanordningerne typisk ved undertårnet eller under ladet.

3. Vrid det røde håndtag på ventilblokken 90° udad (modurs).

4. Når det røde håndtag peker direkte utad, er liftens styreventiler forberedt til nødbetjening.

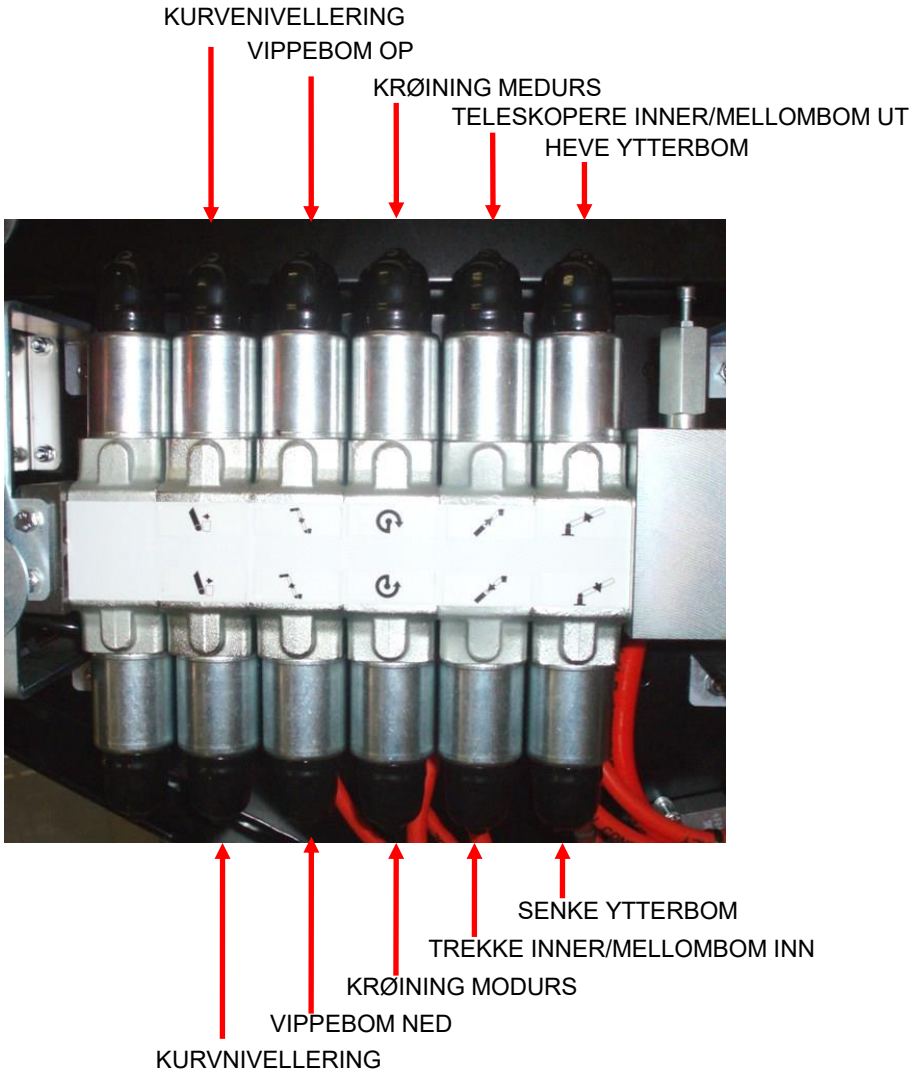
5. Avmonter sideskjermen på krøietårn. Sideskjerrmen er monteret med fingerskruer, for hurtig avmontering.



6. De sorte gummibekledte trykknapper på styreventilerne er til manuel nødbetjening av de enkelte ventiler. Legg merke til, at ventilfunktionerne er vist med piktogrammer på de enkelte ventilsektioner.

7. Ved at aktivere ventilerne, kan liften nødbetjenes fra krøietårnet.

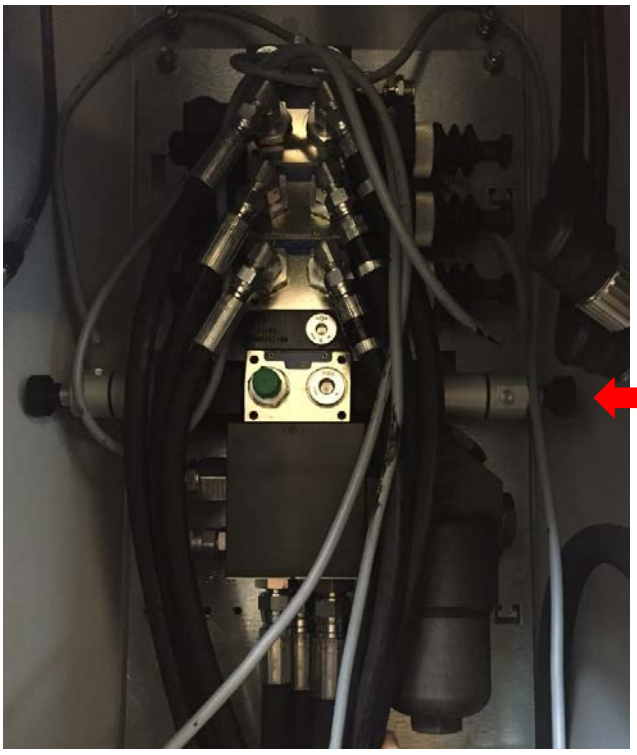
Nødbetjening av liften foregår, ved at bruke de gummibekledte trykknapper på de enkelte magnetspoler. Herunder er visst funktionerne av de enkelte sektioner. Bemerk at der er montert piktogrammer på hver ventilsektion, som viser funktionen av den enkelte sektion.



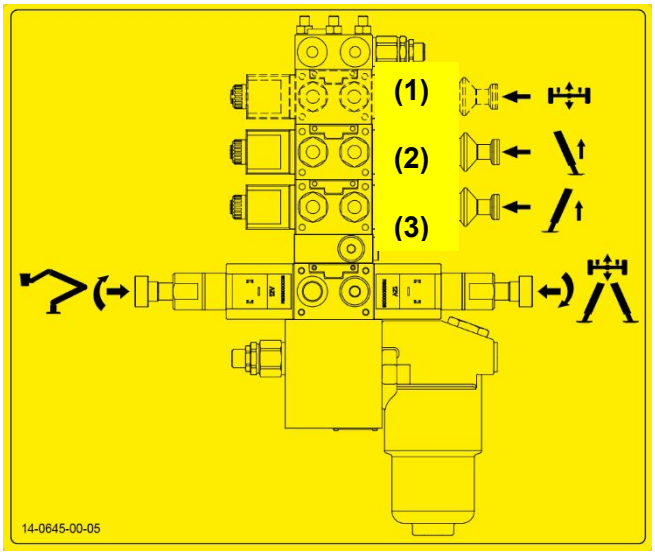
<u>BEMERK</u>: ***VED NØDBETJENING SKAL ENTEN HOVEDPUMPEN ELLER NØDPUMPEN VÆRE KOBLET INN OG FUNKSJONSDYKTIG.***

<u>FARE</u>: ***VED MANUELL NØDBETJENING MED STYREVENTILENE ER ALLE AUTOMATISKE TEKNISKE SIKKERHETSANORDNINGER SATT UT AV KRAFT. SIKKERHETEN AVHENGER ALENE AV OPERATØREN***

MANUEL NØDBETJENING AF STØTTEBEN/AKSELLÅS



1. Aktiver ventil for omskifting og lås den i aktivert posisjon (trykk ventil inn og drei ventilhode en kvart omgang).



2. Velg om det er aksellås (1), venstre støtteben (3) eller høyre støtteben, som skal aktiveres. Aktiver den dertilhørende ventil. Trykk betjeningsgrepet inn og hold den inne helt til bevegelsen avsluttes, støtteben inne.

   Vær oppmerksom på at der kan være andre stabilisatorer enn de her viste (f. eks. 4 støtteben eller H-støtteben) men hver funksjon vil alltid være identifisert / merket med et ikon.

Manuel nødbetjening av støtteben/aksellås
Fig. 5-9

6. Forebyggende vedlikehold

Versaliftene er fremstilt til å kunne gi mange års sikker drift, med et minimum av vedlikehold. Et fast vedlikeholdsprogram vil medvirke til at liften får en lengre levetid. I dette kapittelet presenteres det et vedlikeholdsprogram som deles opp i fire avsnitt. Kapittelet skal sikre at brukeren får den nødvendige viten om liften til å kunne utføre inspeksjon og vedlikeholdssjekk.

Brukeren har ansvaret for at det daglig foretas en visuell inspeksjon av liften for å oppdage evt. feil, rapportere om evt. behov for justering eller reparasjon, sikre at det er utført vedlikeholdssjekk med de forskrevne intervallene og vurdere om liften er i en funksjonsmessig og sikkerhetsmessig forsvarlig stand før bruk. Det kan ikke understrekes nok hvor viktig det er med en nøyaktig og fyllestgjørende utfylling av vedlikeholdsrapporter. For å kunne vurdere liftens tilstand, må brukeren ha kjennskap til vedlikeholdsrapportenes innhold.

Det henvises til "vedlikeholdssjekklisten" i VT- servicemanualen med informasjon om månedlig og årlig vedlikehold. En evt. reparasjon eller justering skal foretas av en kvalifisert tekniker.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Daglig visuell inspeksjon.....6-1

Smøring.....6-2

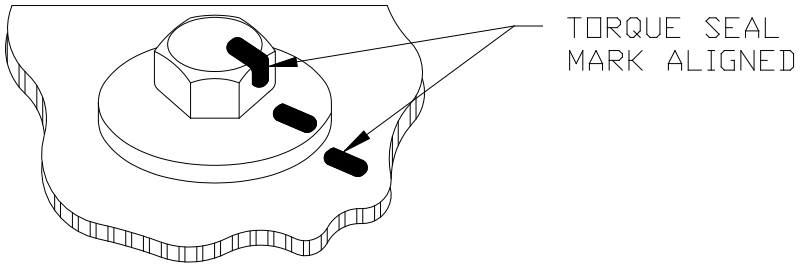
Vedlikehold av det hydrauliske systemet.....6-3

Rutinemessig justering.....6-4

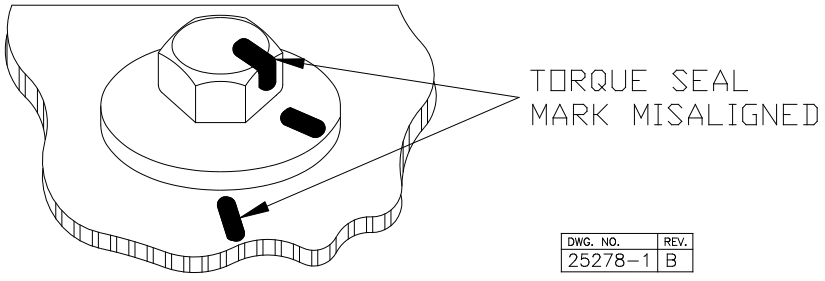
6-1 Daglig visuell inspeksjon

Hver dag skal det foretas en fullstendig visuell gjennomgang av utstyret, for å kunne oppdage små feil før de utvikler seg til alvorlige problemer. Under inspeksjonen skal teknikeren se etter ting som avviker fra det normale, som kan indikerer at det er en feil. Det må rettes særlig oppmerksomhet mot følgende deler.

BOLTER - Kritiske sammenføyninger med bolter illustrert på tegningen " VT- F/FS/FSZ Kritiske sammenføyninger med bolter" i dette avsnittet. Versaliftens hoveddeler er spent sammen ved hjelp av bolter, og det er viktig at disse sammenføyningene forblir tett spent sammen. Sjekk alle sammenføyninger for løstsittende bolter/muttere. Vær særlig oppmerksom på bolter som låser aksel/låseskiver og bolter som holder låseskiver, bolter som fastspenner undertårnet og bolter som holder roterende deler.
Sjekk låseskiver og bolter som sitter i forbindelse med sylinderne på støttebenene. Visse kritiske sammenføyninger med bolter er forseglet med blått markeringslim for raskt å kunne konstatere om sammenføyningene holder på å løsne. MEWP-en må ikke brukes hvis en slik forsegling er brutt. Bolten skal erstattes av en ny bolt av sammen kvalitet, og skal spennes med moment jfr. utlagte spesifikasjoner, av en kvalifisert person. I servicemanualens avsnitt 4-1 er det et skjema som inneholder forskjellige bolttyper og kvaliteter, samt hvilke moment de skal spennes med. Figur 6-1-1-A viser en forseglet sammenføyning med bolter med ubrutt forsegling.



Ubrudt forsegling på boltesammenføyning
Figur 6-1-1-A



Brutt forsegling på boltsammenføyning
Figur 6-1-1-B

SVEISINGER - Det henvises til tegning for “VT- F/FS/FSZ kritiske sveisinger”. Alle sveisinger må etterses for tegn på revnedannelser. Evt. revner i lakken som dekker sveisingen kan være et tegn på begynnende revnedannelse i sveisingen. Sveisinger som krever særlig oppmerksomhet er hvor det er sveiset på støtteplater på dreietårnet, sveisinger hvor konsollen til sylinderne er sveiset på bommen, sveisinger hvor konsollen til sylinderne er sveiset på dreietårnet og støtteplatene på plattformen.

HYDRAULIKK – Det hydrauliske anlegget må undersøkes for løse sammenføyninger og utvendig slitasje på slanger og andre komponenter. Det må rettes en særlig oppmerksomhet mot hydraulikkslanger som er utsatt for bevegelse.

OLJESØL – Oljesøl under kjøretøyet kan være tegn på utettheter i det hydrauliske anlegget. Hvis det konstateres utettheter i anlegget, må feilen utbedres snarest mulig av en kvalifisert tekniker. Det er viktig at anlegget rengjøres for utsivet hydraulikkolje når feilen er rettet. Hvis en evt. utetthet på hydraulikkanlegget ikke stoppes, vil oljestanden i hydraulikkoljetanken falle og det kan oppstå skader på oljepumpen.

DEKK - Kontroller jevnlig dekk for korrekt trykk og annen form for skader på dekket. For lavt dekktrykk forringer kjøretøyets kjøreegenskaper og er farlig ved arbeid med MEWP-en.

LØSE DELER – Gjennomgå MEWP-en før bruk for løse deler, som kan falle ned under arbeidet (verktøy, reservedeler osv.).

HYDRAULIKKOLJESTAND - Se avsnitt 6-3 ("Vedlikehold av hydraulikksystem") for detaljert informasjon. Oljestanden kan sjekkes i oljevinduet på siden av undertårnet (se imidlertid avsnitt 6-3 vedrørende plasttanker). Påfylling foretas hvis det er nødvendig, med ref. til ”Spesifikasjoner for hydraulikkolje” i avsnitt 6-3. Det er viktig å opprettholde den anviste hydraulikkoljestanden, fordi en fylt tank vil minimere arbeidstemperaturen på hydraulikkoljen, og den vil ved lekkasje på anleggget gi operatøren lengre tid til å senke MEWP-en.

ADVARSEL: – ***HYDRAULIKKOLJETANKEN MÅ IKKE OVERFYLLES.***

BETJENINGSANORDNINGER – Gjennomgå alle MEWP-ens funksjoner gjennom hele bevegelsesspekteret for å sikre at alt virker som det skal.

NIVELLERINGSSYSTEM – Sjekk hovedsylinder, slavesylinder, slanger mm. for skader og ting som kan hindre dem i å fungere som forskrevet. Med referanse til avsnitt 5-1 i servicemanualen for visning av disse komponentene.

ETIKETTER (KLISTREMERKER) – Merker for identifikasjon, drift og instruksjon er plassert på utvalgte steder på Versaliften.

Disse merkene skal skiftes ut hvis de sitter løst, blir skadet eller på annen måte er vanskelige eller umulige å lese. Med referanse til " VT- F/FS/FSZ plassering av etiketter" i dette avsnittet. På de følgende sidene er det en liste over etiketter og deres plassering. Se også kapittel 2 i denne manualen.

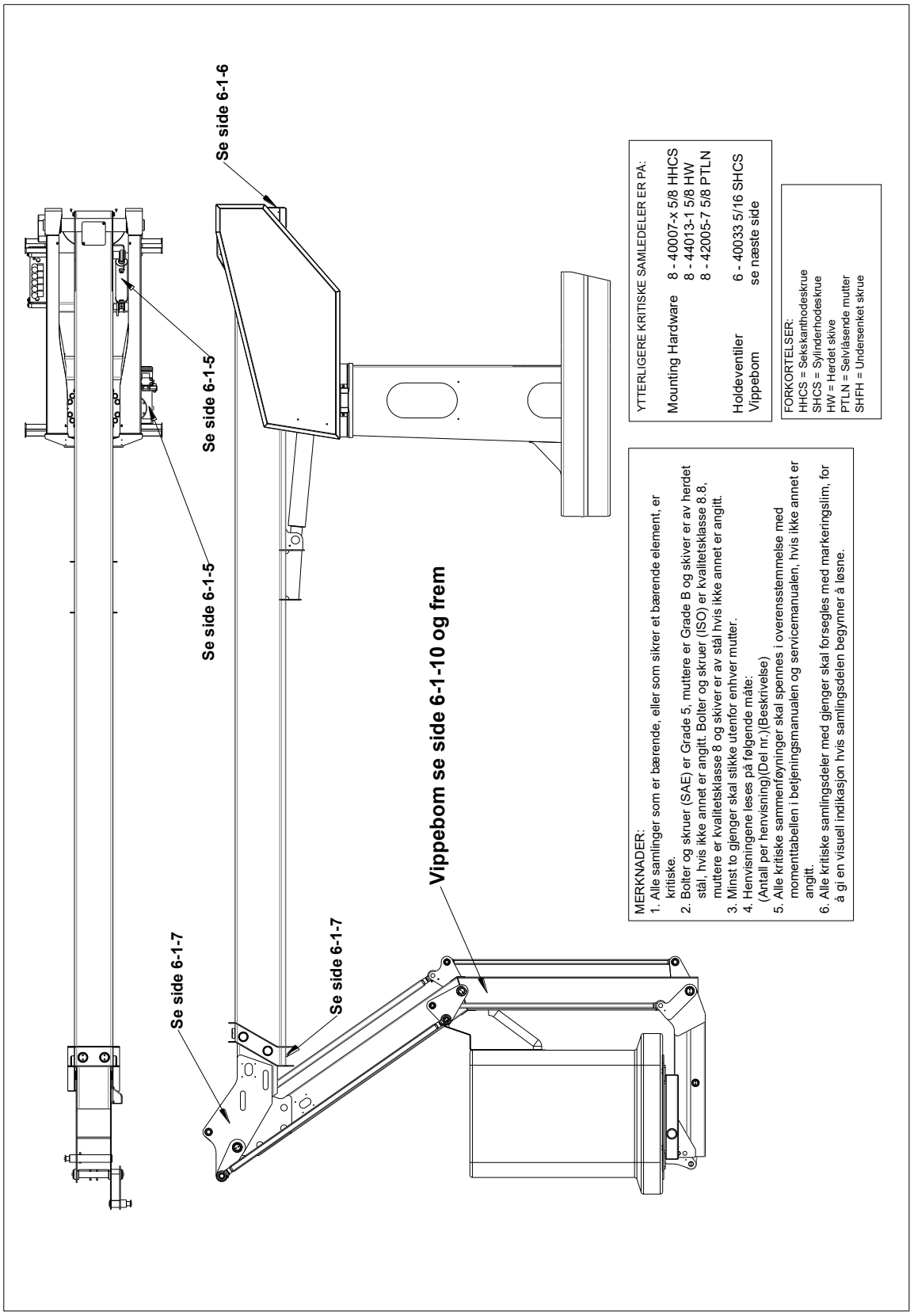
KURV – Kontroller kurven for revner ved monteringen, bunnen og flensen rundt overkanten. Hvis det blir konstatert skader, må de repareres av kvalifisert personell før MEWP-en tas i bruk.

SJEKKLISTE OG NOTATER FOR DAGLIG VISUELL VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON FOR VERSALIFT VT- F/FS/FSZ

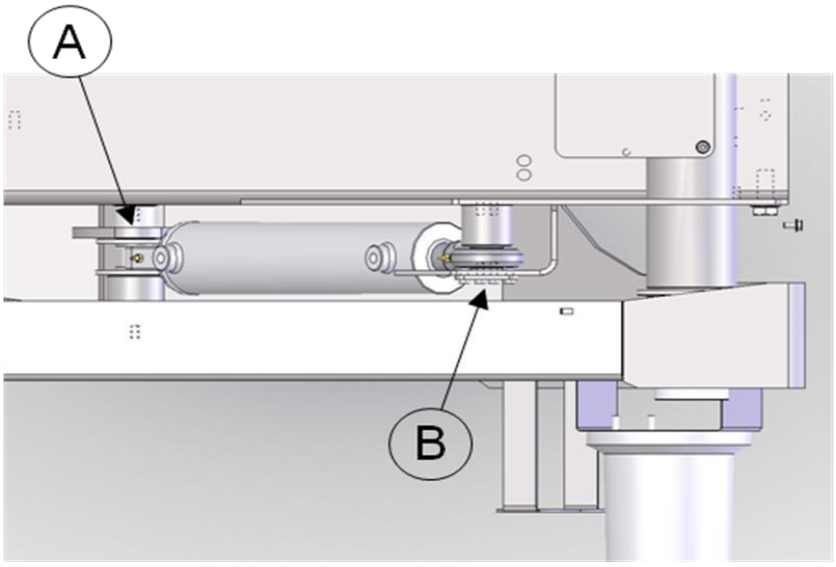
MEWP SERIENR:_____ KJØRETØY SERIENR:_____

Utfyll feltene når hver inspeksjon er foretatt. Referer til daglig inspeksjon i dette kapittelet for en komplett beskrivelse av inspeksjonen. Ytterligere kopier av denne siden kan rekvireres fra Time-Export.

DAG	MAN	TIR	ONS	TOR	FRE	LØR	SØN
DATO							
KONTROLLER BOMMENE FOR SKITT							
KRITISKE FESTER							
KRITISKE SVEISINGER							
HYDRAULIKKSLANGER							
OLJELEKKASJE- LØSE SAMMENFØYNINGER							
DEKKTRYKK							
LØSE GJENSTANDER							
HYDRAULIKKOLJESTAND							
BETJENINGSANORDNINGER							
TELESKOPSYSTEM							
NIVELLERINGSSYSTEM							
SIKKERHETSMERKATER							
GLASSFIBERKURV							
RUTINEMESSIGE JUSTERINGER							
NOTATER:							

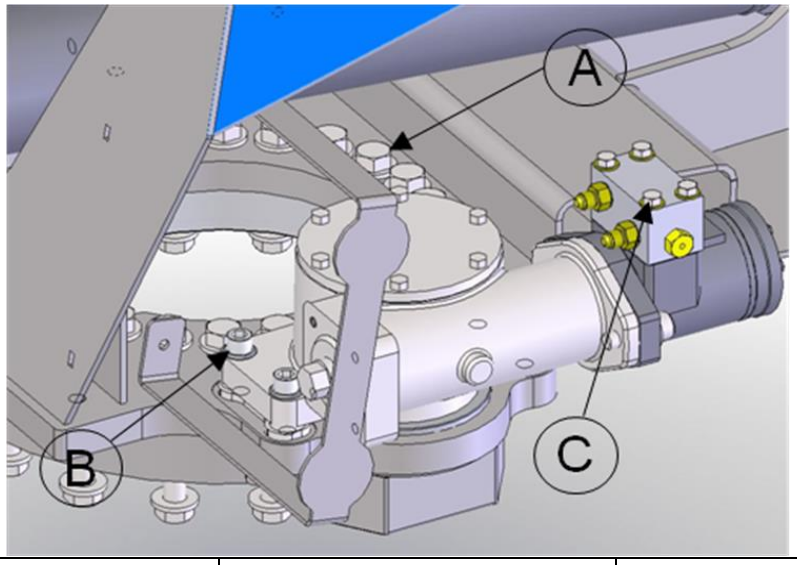


VT- F/FS/FSZ Kritiske sammenføyninger
Abb. 6-1-5



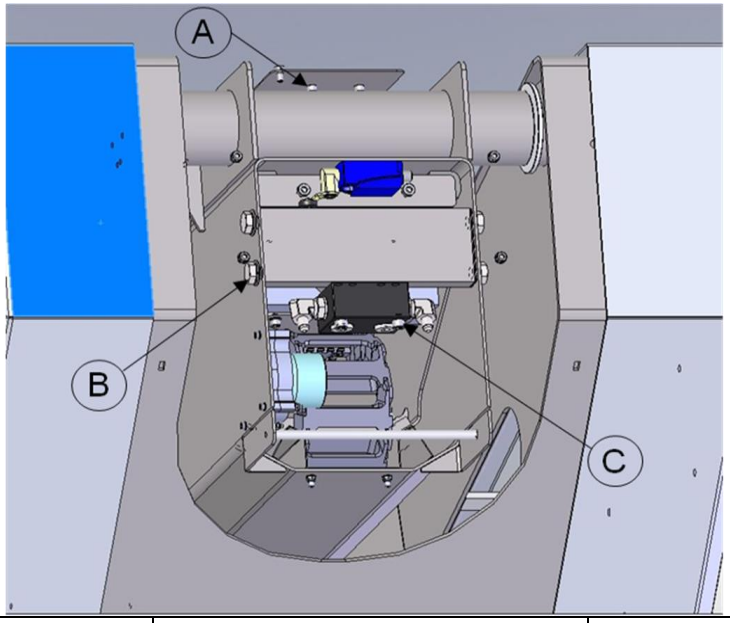
A	B
4 – M 2051 06-016 – SHCS 4 – 05-4980-00-07 – HW 1 – 42027-8 – PTLN 1 – 0630-00-07 – HW	4 – M2051 06-012 – SHCS 1 – 05-7264-00-08 - HW

Master nivellerings cylinder – Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-6-A



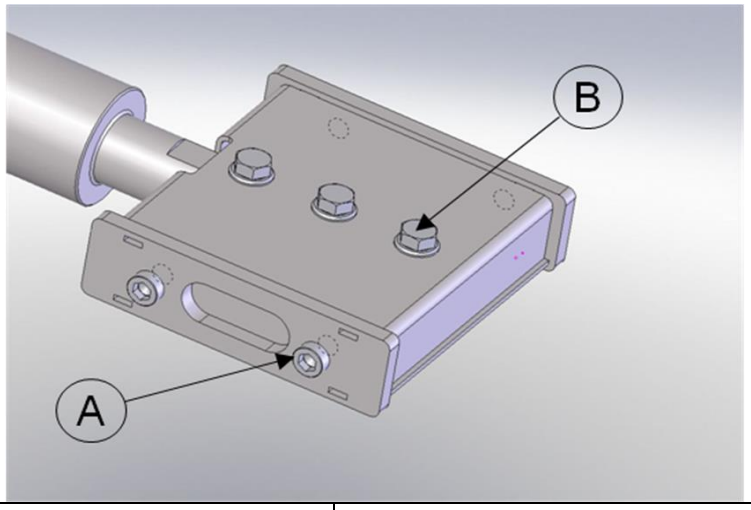
A	B	C
40 – 40054-10 – HHCS 40 – 44013-1 – HW 80 – 40054-10 - PTLN	4 – M2010 12-50 – SHCS 4 – M2031 12 – HW	4 – 40003-10 – HHCS 4 – 4013-5 - HW

Krøjemaskineri – Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-6-B



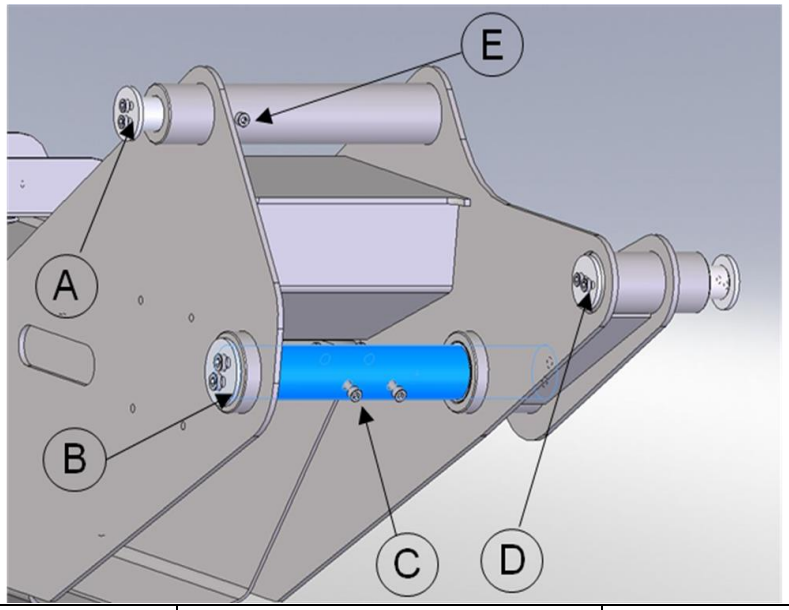
A	B	C
2 – M2110 06-090 – SHCS 2 – M2110 06-090 – SHCS	4 – M2017 14-030 – HHCS 4 – M2031 14 – HW	4 – M2010 08-50 - SHCS

Nederst ende af bom – Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-7-A



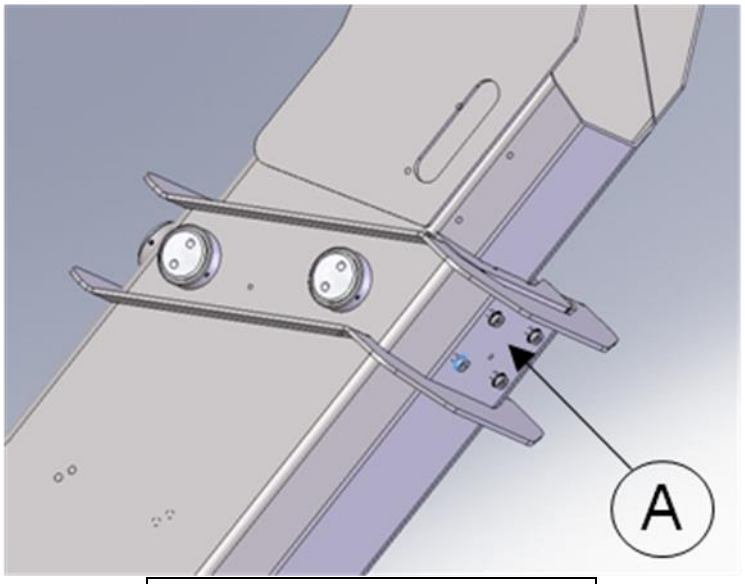
A	B
4 – M2051 12-025 – SHCS	1 – M2011 12-060 – HHCS 1 – M2031 12 – HW 1 – M2021 12- PTLN

Teleskopcylinder i inderbom – Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-7-B



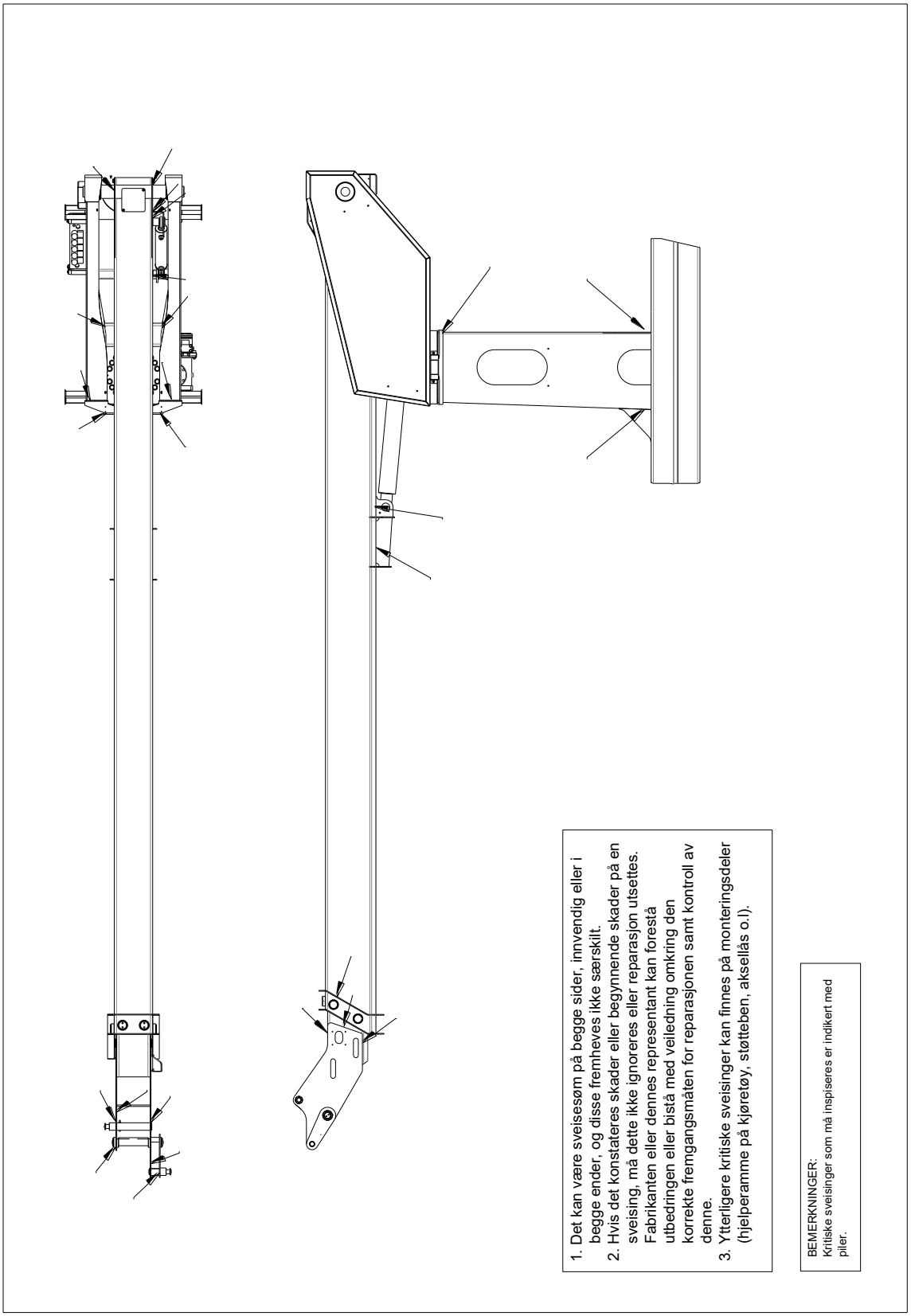
A	B	C
4 – M2110 06-012 – SHCS 2 – 05-4980-00-07 HW	4 – M2110 06-070 – SHCS 1 – 0550-00-13 – HW	4 – M2110 06-070 – SHCS 4 – M2021 06 – PTLN
D	E	
4 – M2010 06-012 – SHCS 2 – 05-4980-00-07 HW	4 – M2110 06-060 – SHCS 4 – M2021 06 – PTLN	

Inderbom – Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-8-A

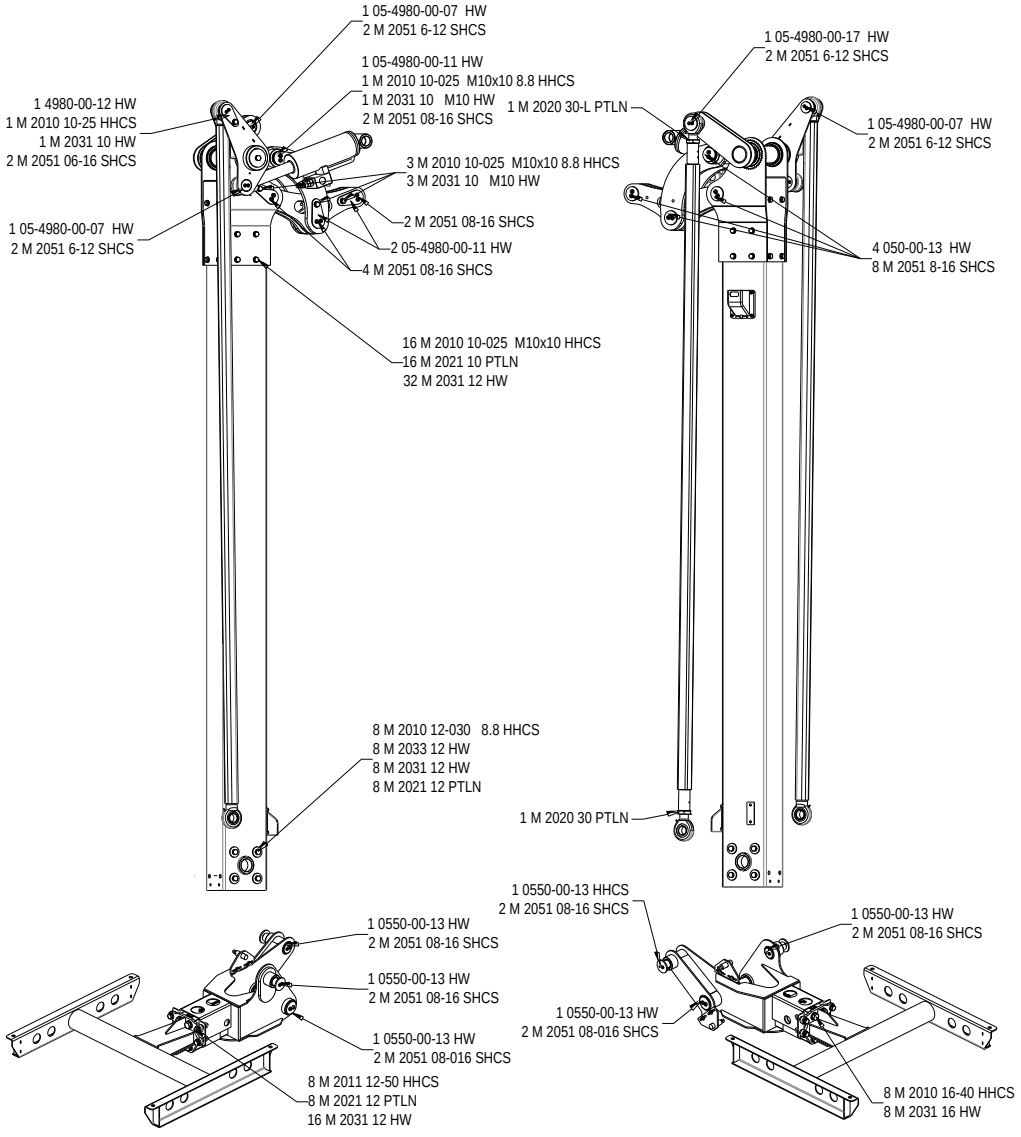


A
4 – M2051 08-016 – SHCS 4 – M2031 08 - HW

Yderbom – Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-8-B



VT- F/FS/FSZ Kritiske sveisinger
Abb. 6-1-9

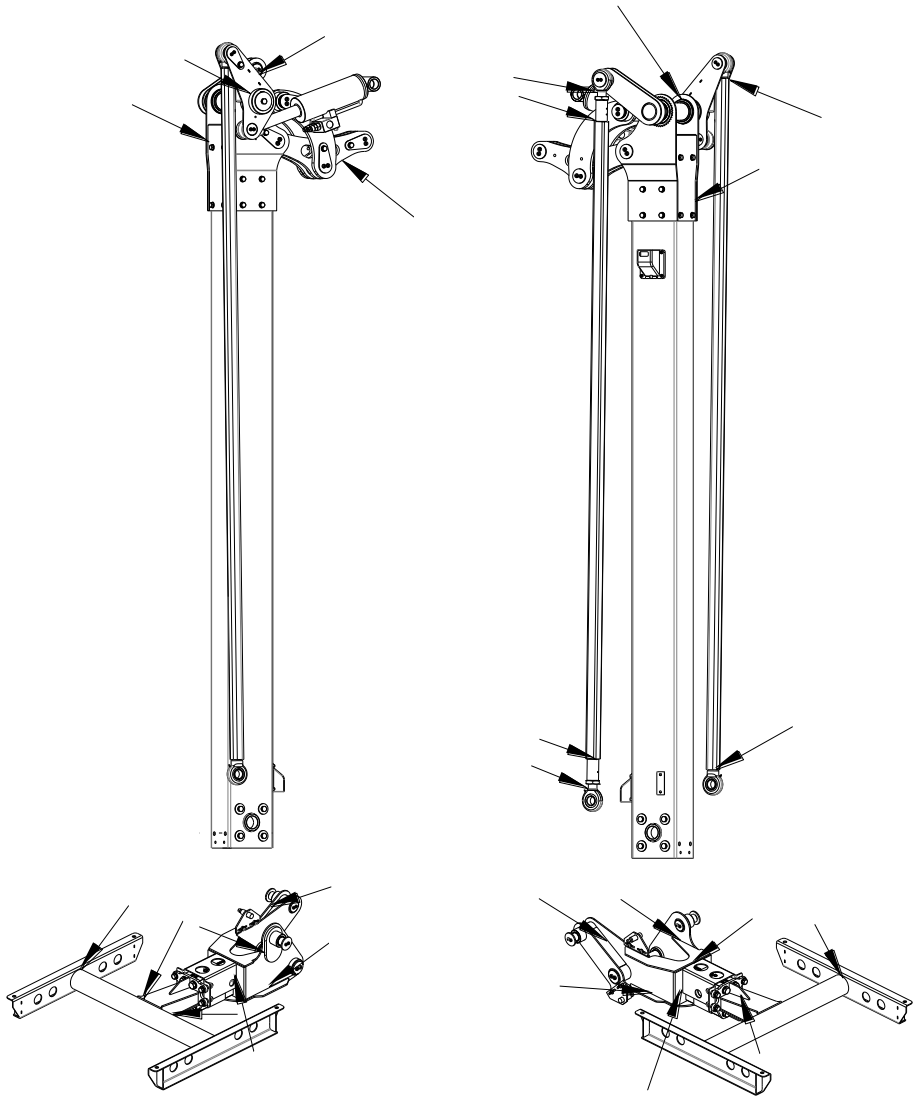


MERKNADER:

1. ALLE SAMLINGER SOM ER BÆRENDE, ELLER SOM SIKRER ET BÆRENDE ELEMENT, ER KRITISKE.
2. Bolter er kvalitetsklasse SAE Grade 5 (ISO Klasse 8.8). Muttere er SAE Grade B (ISO Klasse 8), og skiver er av herdet stål, hvis ikke annet er angitt.
3. Minimum to gjenger skal stikke under hver mutter.
4. Henvisningene leses på følgende måte: (Antall per henvisning)(Beskrivelse)(Kvalitet)
5. Spenn til alle kritiske sammenføyninger i overensstemmelse med momenttabellen i betjenings- eller servicemanualen, hvis ikke annet er angitt.
6. Alle samlingsdeler med gjenger skal forsegles med markeringslim, for å gi en indikasjon hvis samlingsdelen begynner å løsne.
7. Alle bolter med innvendig sekskanthode er rustfrie stålbolter, og de e r låst med mykt gjengesikringslim.

HHCS = Sekskanthodeskrue
SHCS = Sylinderhodeskrue (rustfri)
HW = Herdet underlagsskive
PTLN = Selvlåsende mutter
SHFH = Undersenket skrue
CN = Kontra mutter

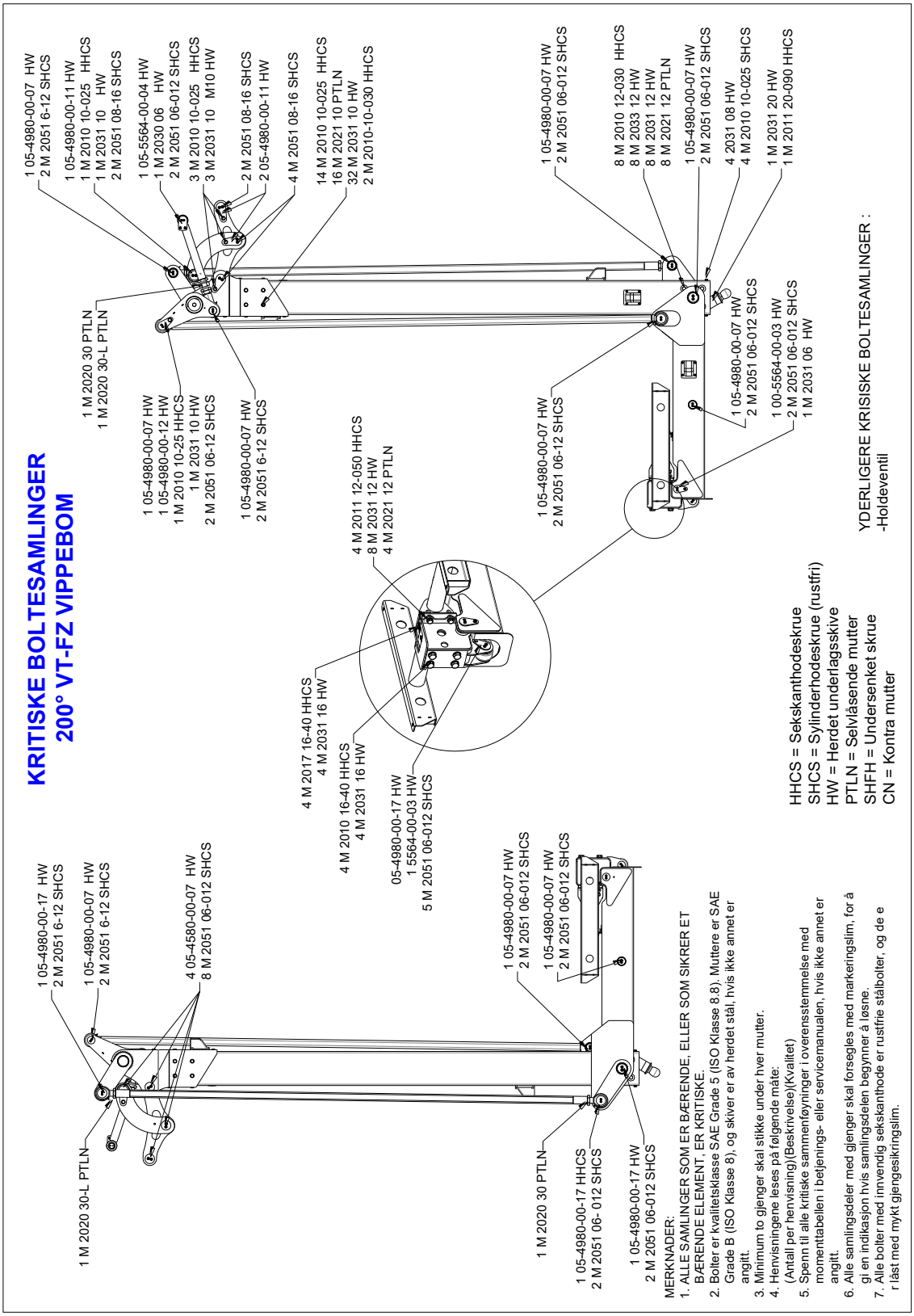
Vippebom type F 200° - Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-10



MERKNADER:
1. Det kan være sveisesøm på begge sider, innvendig eller i begge ender, og disse fremheves ikke særskilt.
2. Hvis det konstateres skader eller begynnende skader på en sveising, må dette ikke ignoreres eller reparasjon utsettes. Fabrikanten eller dennes representant kan forestå utbedringen eller bistå med veiledning omkring den korrekte fremgangsmåten for reparasjonen samt kontroll av denne.

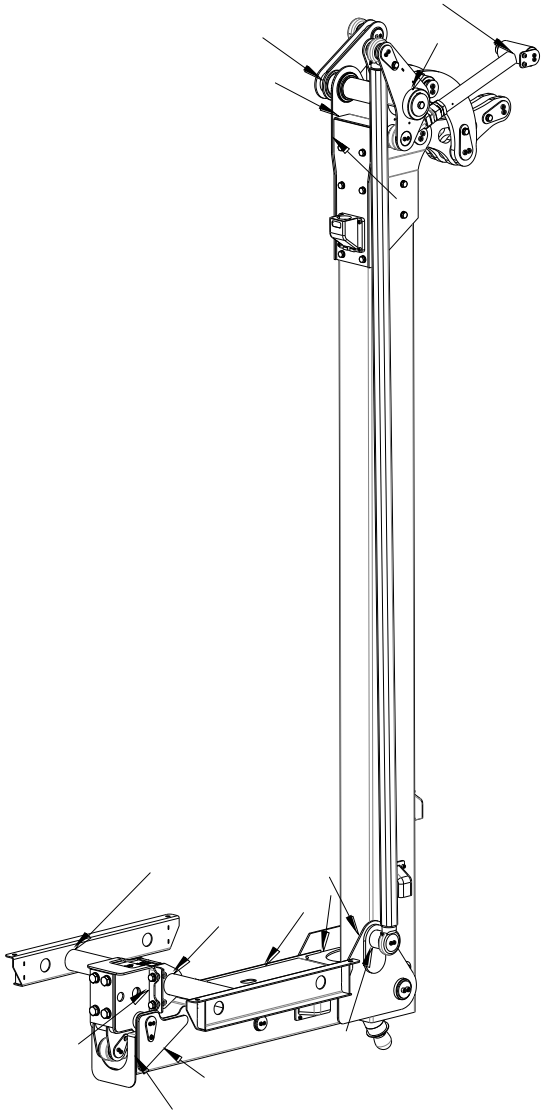
MERKNADER:
Kritiske sveisinger som må inspiseres er indikert med piler.

Vippebom type F 200° - Kritiske Sveisinger
Fig. 6-1-11



Vippebom type FZ 200° - Kritiske sammenføyninger
Fig. 6-1-12

KRITISKE SVEJSNINGER 200° VT- FZ VIPPEBOM



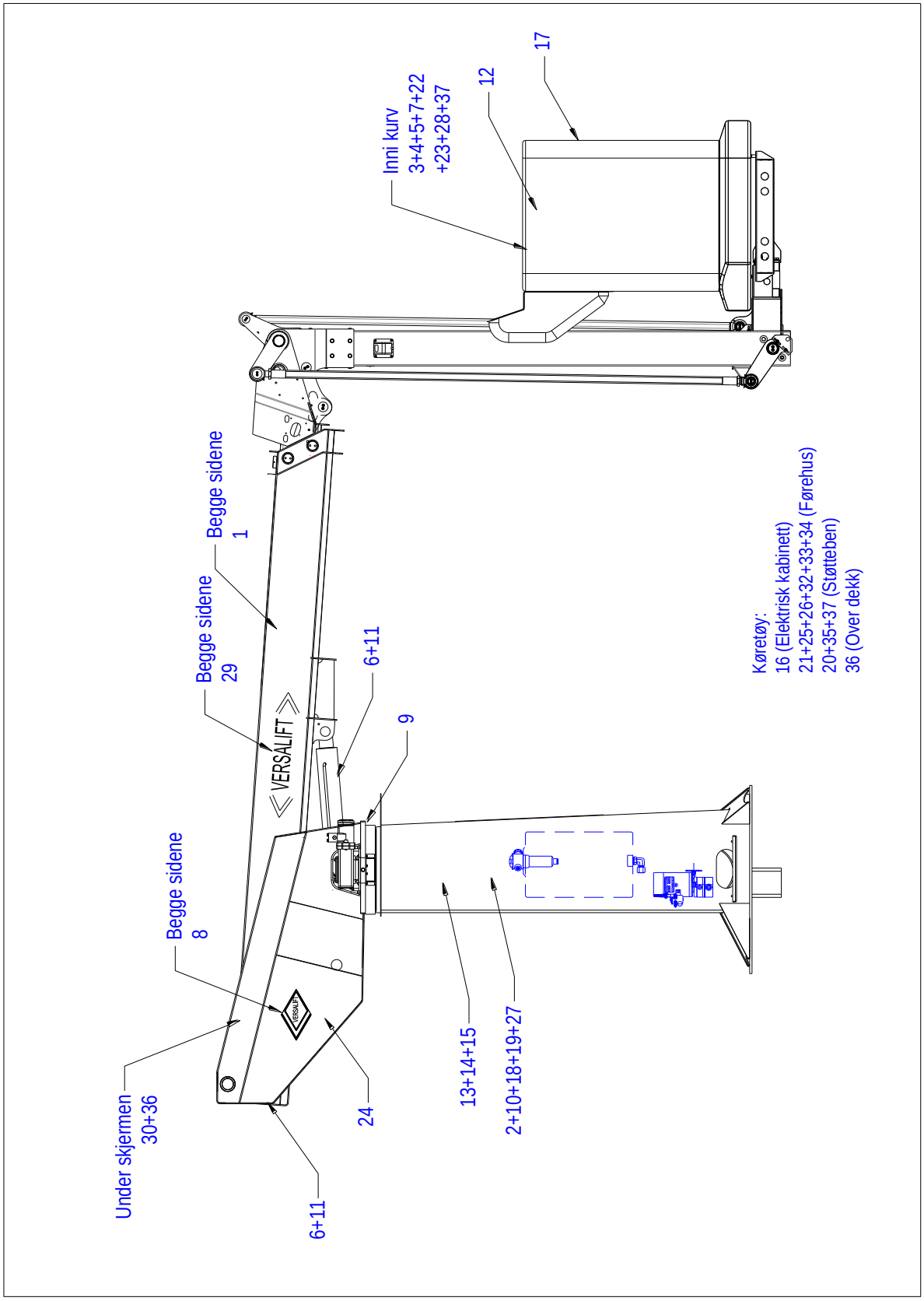
MERKNADER:

1. Det kan være sveisesøm på begge sider, innvendig eller i begge ender, og disse fremheves ikke særskilt.
2. Hvis det konstateres skader eller begynnende skader på en sveising, må dette ikke ignoreres eller reparasjon utsettes. Fabrikanten eller dennes representant kan forestå utbedringen eller bistå med veiledning omkring den korrekte fremgangsmåten for reparasjonen samt kontroll av denne.

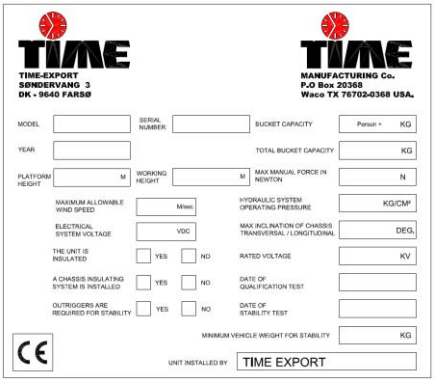
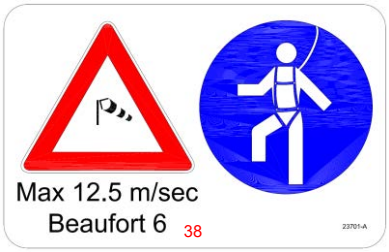
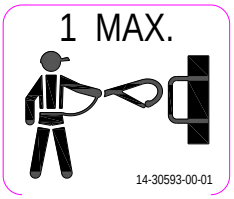
MERKNADER:

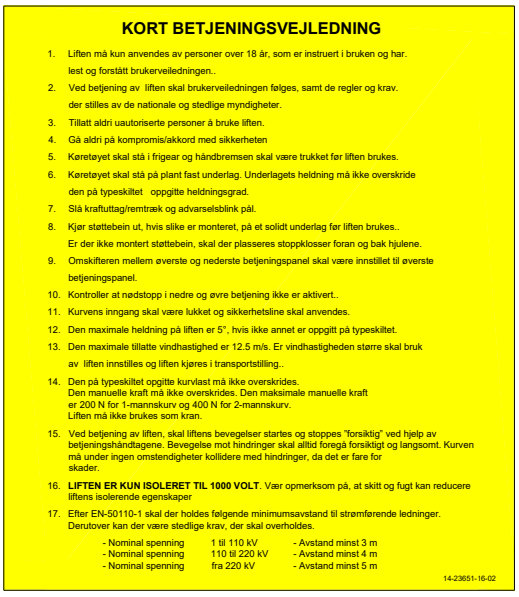
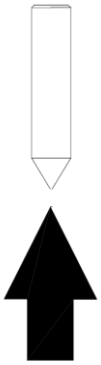
Kritiske sveisinger som må inspiseres er indikert med piler.

Vippebom type FZ 200° - Kritiske Sveisinger
Fig. 6-1-13

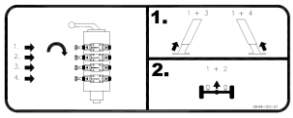
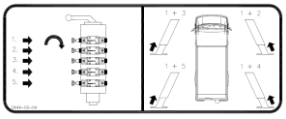
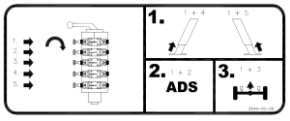
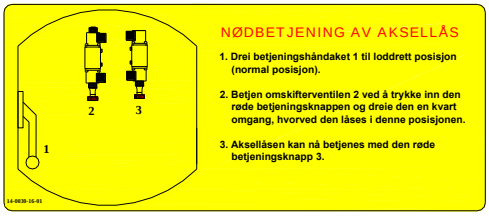
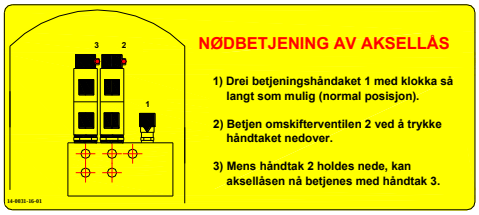


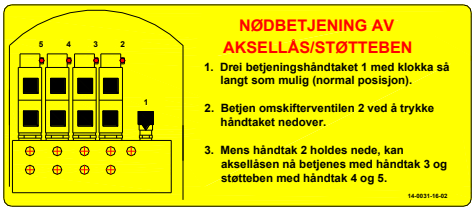
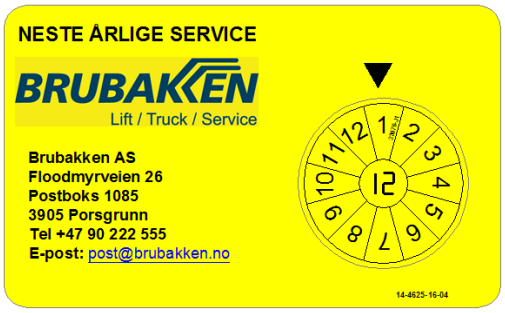
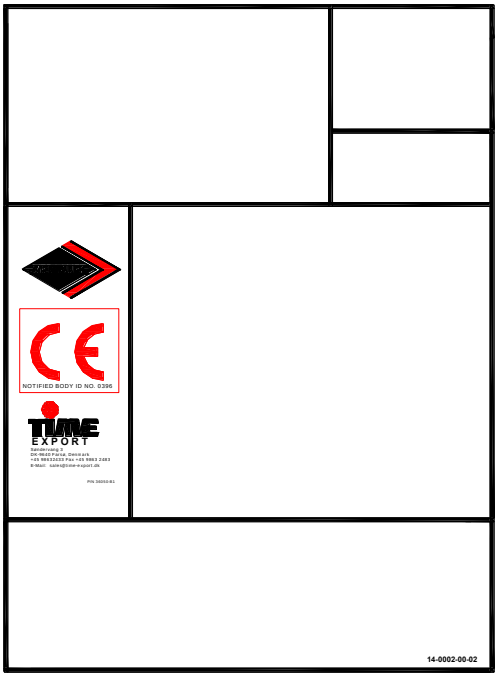
Plassering av etiketter VT Ser. 100
Fig. 6-1-14

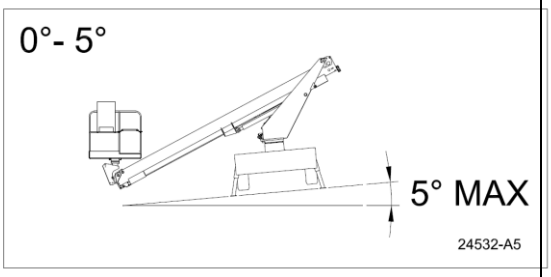
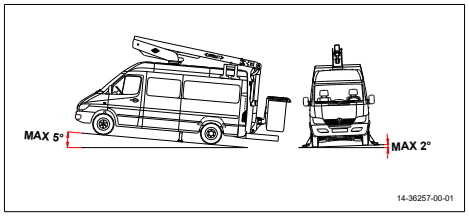
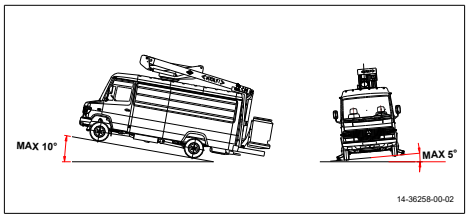
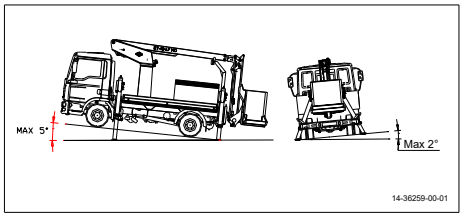
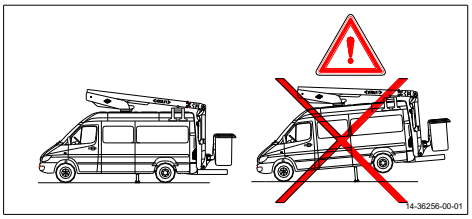
Nr.	Illustrasjon	Beskrivelse	Del Nr.
1	**VT-145-F**	Model klistermærke	Decal-VT-145-F
2		Maskinskilt	37888-D
3	  32	Vindhastighet og fallsikring klistremerke Sikkerhetsforankring	14-23702-00-01 14-30593-00-01
4		Fare for electro chock	14-36051-16-01
5		Fare fald fra platform	14-14014-16-01

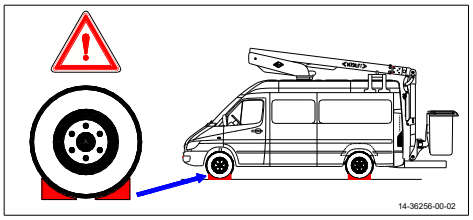
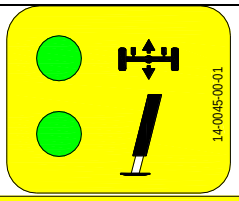
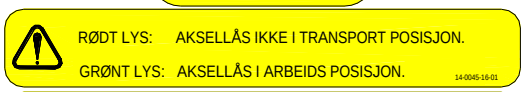
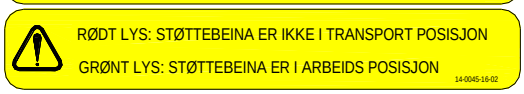
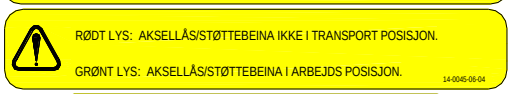
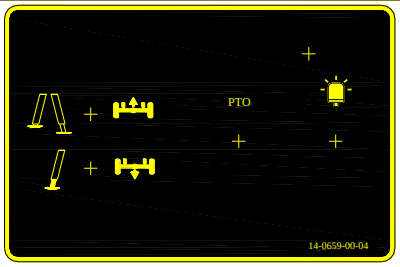
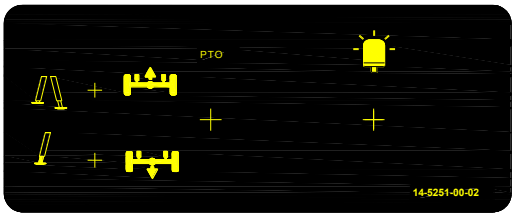
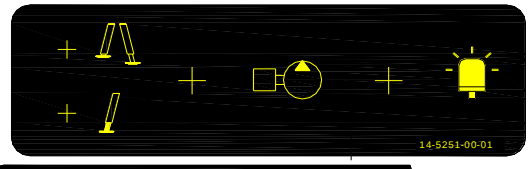
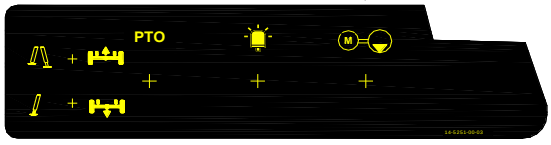
6		Fare, Holdeventil	14-36053-16-01
7		Betjeningsveiledning	14-23651-16-02
8		Diamant klistermærke	426-011
9		Nål og pil for hjemmeposisjon (svingbevegelse)	38398-A2 (Pil) 38398-A1 (Pil)

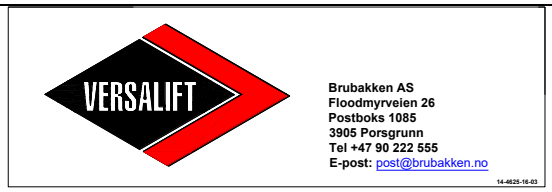
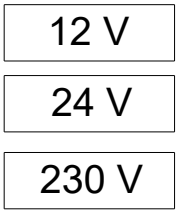
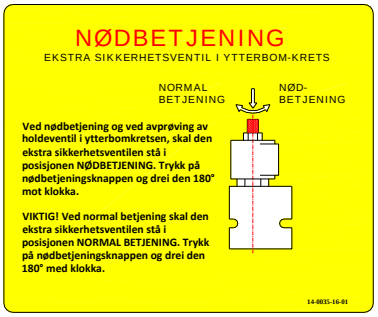
10	**FORSIKTIG** **Se ervice manualen for justering av overtryksventilen** 14-36457-16-01	Innstilling av systemtrykk	14-36457-16-01
11	**Advarsel** For å senke bommen skal man forsiktig løsne kontramutteren på ventilen. Vri forsiktig umbrakoskruen med klokken inntil bommen begynner å senke seg. For å stoppe bevegelsen vri umbrakoskruen mot klokken. 0559-16-01 PER ANSI Z535.4-1991	Nødbetjening – Holdeventil	0559-16-01
12	23472-A1 **MAX = 200 Kg.**	Kurvkapasitet	120 kg = 23471-A1 200 kg = 23472-A1 265 kg = 23473-A1
13	 	Omstilling av hydraulikk til nødkjøring av lift	14-0034-16-01 14-0034-16-02 14-0034-16-03

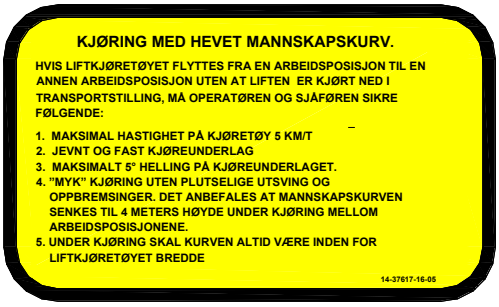
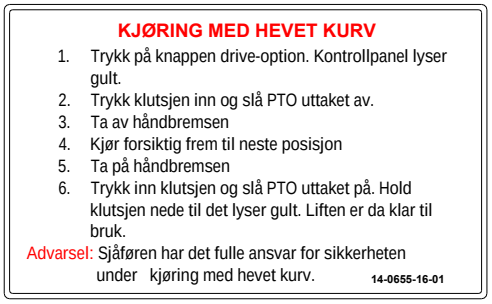
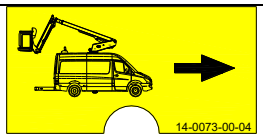
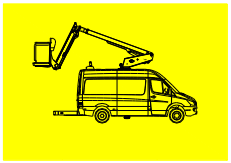
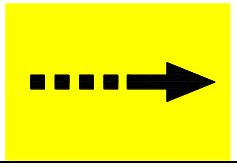
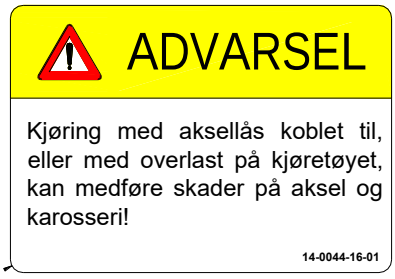
			14-0034-16-04
14		Nødbetjeningsprosedyre ved full proporsjonal elektrisk-hydraulisk styring av lift	14-0033-16-01
15	    	Nødbetjening – Støtteben / Aksellås (Omskifter- og støttebensventiler er kombinert i én blokk) Nødbetjening: Aksellås (enkelt ventiler) Nødbetjening Omskifter- og støttebensventil er kombinert i én blokk)	2 x Støtteben og aksellås = 0644-00-01B 4 x Støtteben = 0644-00-04 2 x Støtteben, aksellås og ADS = 0644-00-06 14-0030-16-01 14-0031-16-01

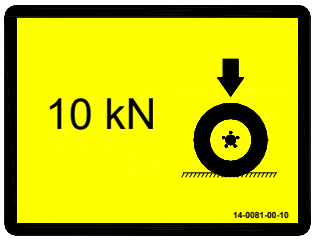
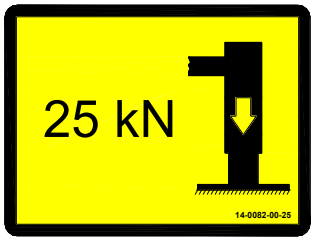
		Nødbetjening: Omskifter-, Aksellås- og støttebensventiler er kombinert i én blokk)	14-0031-16-02
16			
17		Versalift klistermærke	DEC-VER-60
18		Neste årlige kontroll jfr. EN 280	14-4625-16-04 + 23076-XX
19		CE – Klistremerke	36050-B114-0002-00-02

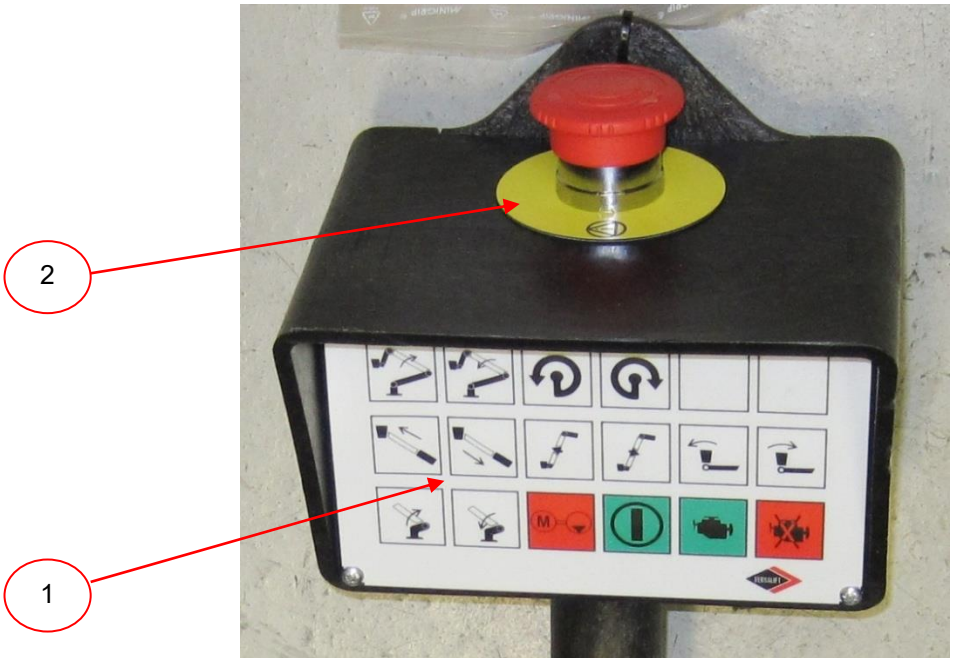
20		Støtteben – Risiko for klemming	23534-A1
21		Kjøretøy – Helling	0° = 24532-0 1° = 24532-1 2° = 24532-2 3° = 24532-3 4° = 24532-4 5° = 24532-5
22	  	Kjøretøy – Helling	5°/2° =14-36257-00-01 10°/5° =14-36257-00-02 10°/2° =14-36257-00-03 5°/2° = 14-36258-00-01 10°/5° =14-36258-00-02 10°/2° =14-36258-00-03 5°/2° = 14-36259-00-01 10°/5°=14-36259-00-02 10°/2°=14-36259-00-03
23		Løft ikke hjulene fra jorden	14-36256-00-01

		Køretøy uden støtteben	14-36256-00-02
24		Nødbetjening	0123-10-01
25		Arbeids- / transportstilling.	14-0045-00-01
		Betjenings- og advarselsskilt i instrumentpanel.	14-0045-16-01
			14-0045-16-02
			14-0045-16-03
			14-0045-16-04
		Arbeids- / transportstilling. Mazda/Ford Ranger)	14-0045-00-01
		Arbeids- / transportstilling. (Renault Master/ Peugeot Boxer)	14-0045-00-02
		Arbeids- / transportstilling. (Ford Transit)	14-0045-00-03
		Arbeids- / transportstilling. (Opel Vivaro/Renault Traffic)	14-0045-00-04

26		Kjøretøy - Høyde	2.4 m = 14-0843-00-01 2.75 m = 37388-A 3,0 m = 36489-A 3.2 m = 36584-A 3.3 m = 36788-A1 3.4 m = 24945-A1 3.5 m = 0118-00-03 3.6 m = 37995-A1 3.7 m = 36167-A1 3.75 m = 36473-A1 3.85 m = 0118-10-01 3.9 m = 0118-00-05 3.95 m = 0118-10-03 4.0 m = 0118-10-02 4.1 m = 36167-A1
27		Forhandler Klistermerke	14-4625-16-03
28		Elektriske uttag	37393-A1 37394-A1 38755-A1
29	<<VERSALIFT>>	Versalift logo	4541-1
30		Nødbetjening av ekstra sikkerhetsventil for hovedsylinder	14-0035-16-01

31		Anvisning ved kjøring med løftet mannskapskurv	5° = 14-37617-16-5 2° = 14-37617-16-2
32		Advarsel Kjøring med hevet kurv	14-0655-16-01
33	  	Kjøring med hevet kurv	14-0047-00-01
34		ADVARSEL Kjøring med aksellås eller overlast	14-0044-16-01
35		Gassylinder klistremerke	0557-16-01

36		Flatetrykk under dekk	7.5 kN= 14-0081-00-7,5 10 kN= 14-0081-00-10 12,5 kN=14-0081-00-12,5 15 kN= 14-0081-00-15
37		Flatetrykk under støttefotplate	15 kN=14-0082-00-15 20 kN=14-0082-00-20 25 kN=14-0082-00-25 30 kN=14-0082-00-30 35 kN=14-0082-00-35 40 kN=14-0082-00-40 50 kN=14-0082-00-50 60 kN=14-0082-00-60 70 kN=14-0082-00-70 80 kN=14-0082-00-80 90 kN=14-0082-00-90 100 kN=14-0082-00-100 110 kN=14-0082-00-110
38		Master for decals inden i kurv	14-0002-00-01
39		Nødbetjening under deksel	14-0124-16-01



Pos. Nr.	Res Nr.	Beskrivelse	Antal
1	68907-11	Frontpanel	1
2	14-4100-00-02	Nødstopp etiket	1

Etiketter på nedre betjening (fjernstyring)
Fig. 6-1-26

Pos. Nr.	Res Nr.	Beskrivelse	Antal
1	14-24981-00-02	Øvre betjening, øvre del	1
2	14-24981-00-01	Øvre betjening, nedre del	1

Øvre betjening ved full proporsjonalelektrisk styring (joysticker) i kurv
Fig. 6-1-26

VIGTIG! ***ØVRE/NEDRE BETJENING ER EN FULLT INTEGRERT ENHET. MERKING OG SYMBOLER ER EN DEL AV FRONTPANELET OG KAN IKKE SKIFTES UT ELLER REPARERES. ISTANDSETTING KREVER AT HELE ENHETEN SENDES TIL REPARASJON HOS LEVERANDØREN.***

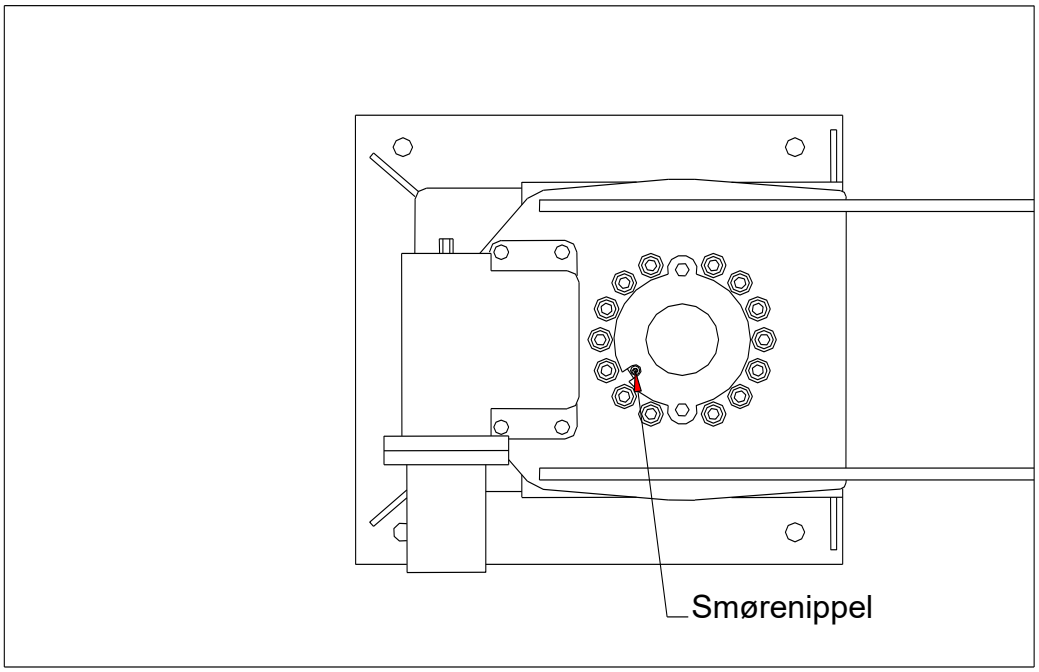
6-2 Smøring

Denne MEWP-en er utstyrt med vedlikeholdsfrie bøssinger ved de bevegelige delene. Disse bøssingene krever ikke noen form for ettersmøring eller vedlikehold. Svinggiret er livstidssmurt ved montering og krever ikke ettersmøring. Nedenfor er den smøringen som MEWP-en krever gjennomgått.

<u>Månedlig smøring</u> – anbefales for følgende komponenter:

1. For å smøre svingkransen må MEWP-en roteres 360°, hvor det stoppes ved 90° intervall, og det tilføres smørefett gjennom smørenippelen, som vist på figur 6-2-1. Denne prosedyren vil sikre at innerlageret blir smurt korrekt.

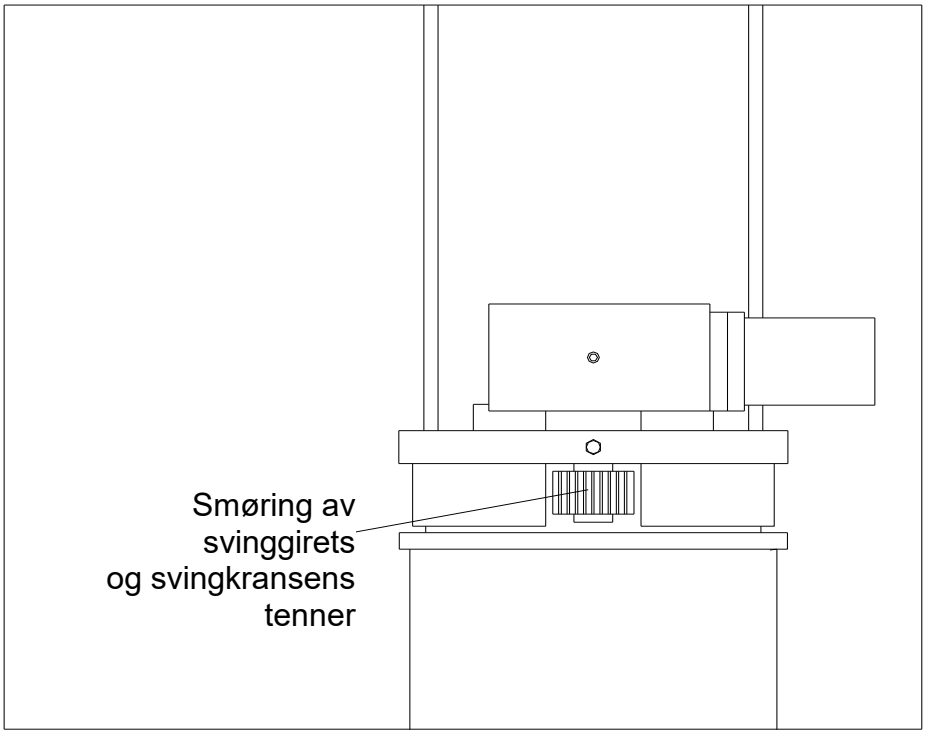
2 Svinggirkassen er livstidssmurt ved montering med Gulf Super Crown EP0 fett og krever ikke ettersmøring.



Smøring av svingkrans
Figur 6-2-1

3. Fjern avdekkingen for svinggiret og tilfør vannavvisende girfett på tannhjulets tenner som vist på Figur 6-2-2. Roter liften 360° for å få påført fett på alle tennene på begge tannhjulene. Svinglageret kan smøres samtidig med at liften roteres.

ADVARSEL: ***HOLD AVSTAND TIL GIRET MENS MEWP-EN ROTERES, OG PÅMONTER ALLTID AVDEKKINGEN ETTER SMØRINGEN. ALT VIL BLI KNUST MELLOM TANNHJULENES TENNER.***



Smøring av drivhjul og svingkrans
Figur 6-2-2

4. Vippebomsylinder er utstyrt med smørenipler i begge endene samt kuleleddene på de fire nivilleringsstengene.
5. Det er smørenipler på støttebenenes hydraulikksylindere.
6. Det er fire smørenipler på aksellåsen - to på hydraulikksylinderen og én på hver rulle.

6-3 Vedlikehold av hydraulikksystemet

Hele hydraulikksystemet krever vedlikehold med jevne intervaller for å sikre effektiv funksjon og lang levetid. Forebyggende vedlikehold av hydraulikktank og tilhørende komponenter er beskrevet i den etterfølgende teksten.

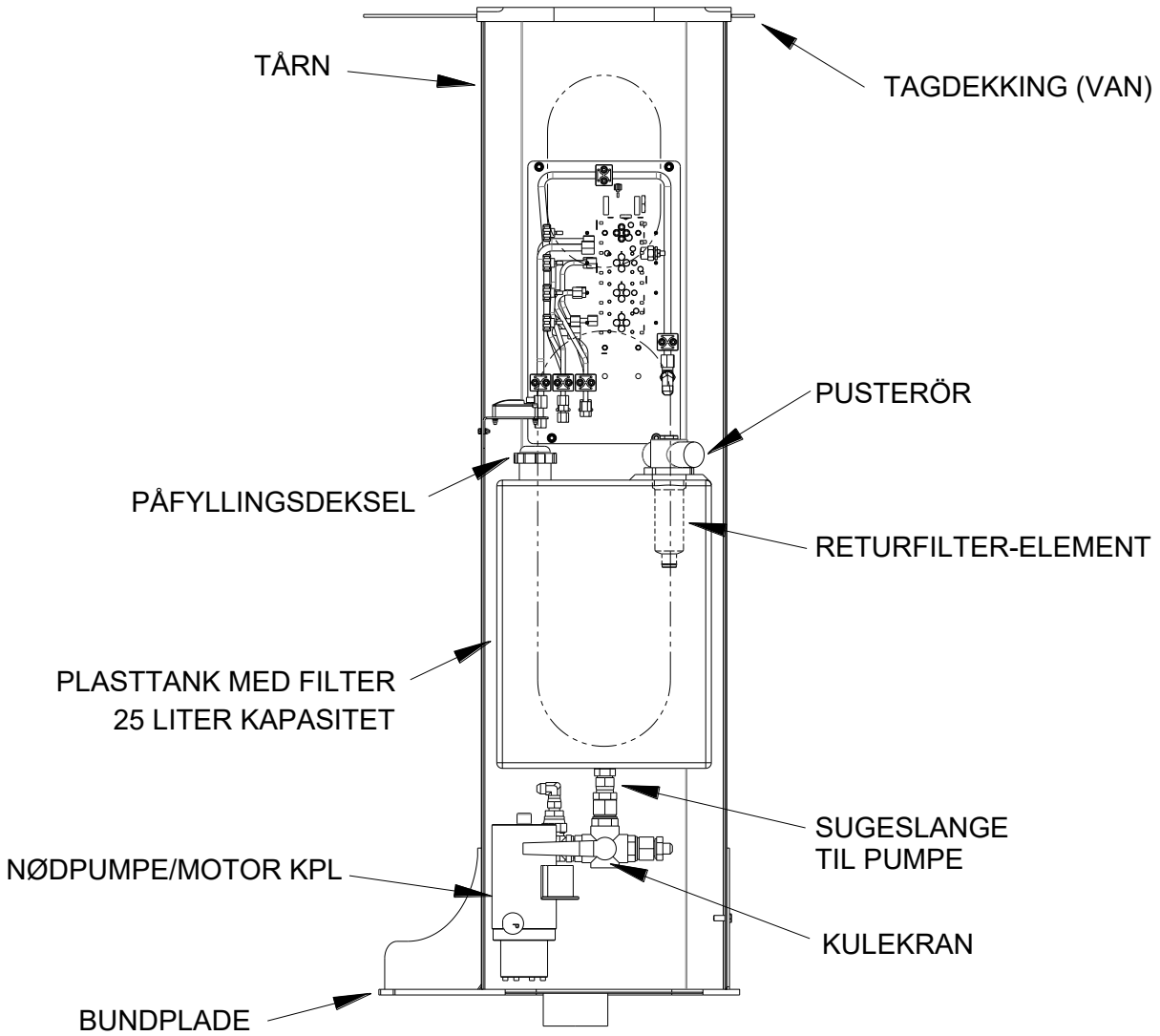


Fig. 6-3-1 Hydraulikktank og tilhørende komponenter plassert i undertårnet

RETURFILTER – Returfilteret (10 mikrometer) skal skiftes ut etter de første 30 dagene og deretter hver 6. måned. Returfilteret er montert ved hydraulikktanken, i eller ved siden av undertårnet, og kan skiftes ut uten at tanken må tømmes.

Når returfilteret skiftes ut skal oljen kontrolleres for fremmede partikler og vann. Hvis det er forurensing i oljen, må den skiftes ut eller renses ved ekstra filtrering.

TRYKKFILTER – Hvis MEWP-en er utstyrt med et trykkfilter (10 mikrometer), må utskiftingen skje samtidig med utskifting av returfilter. Oljen skal kontrolleres for fremmede partikler.

SIL PÅ SUGELEDNING – På tanker som er integrert i undertårnet er det montert en sugesil (149 mikrometer) som skal rengjøres fra tid til annen. For å rengjøre silen skal tanken tømmes ved å fjerne den magnetiske bunnproppen. Deretter fjernes sugeslanger og fittings for å få tilgang til silen. Avmonter silen, rengjør den og monter den på nytt. Påmonter sugeslange og fittings og kontroller at alle samlingene er tette. En sugesil brukes ikke på plasttanker.

Pumpekavitasjon forårsakes oftest av en uren sugesil, hvor gjennomstrømmingen ikke er tilstrekkelig, eller av at værforholdene er for kalde til den hydraulikkoljen som blir brukt. En støyende pumpe er et kraftig tegn på kavitasjon.

MAGNETISK BUNNPROPP – I tanker som er integrert i undertårnet er det plassert en magnetisk bunnpropp til å fange magnetiske partikler fra oljen. Disse partiklene kan ellers forårsake unormal slitasje eller forstyrrelser i hydraulikksystemets presisjonsdeler. Bunnproppen bør rengjøres hver gang tanken tømmes, f.eks. i forbindelse med oljeskift.

HYDRAULIKKOLJESTAND – Det er lett og raskt å kontrollere hydraulikkoljestanden ved å observere oljestandsmerkene som er indikert på tanken. Oljestanden skal være i nærheten av eller oppe ved maksimummerket. Når oljestanden er nede ved minimummerket må det etterfylles hydraulikkolje, når alle sylinderne er helt tilbaketrukket.

På tanker som er integrert i undertårnet, og dermed ikke gjennomsiktige, er merkene erstattet med oljestandsvindu.

HYDRAULIKKOLJE – Valg av passende hydraulikkolje er veldig viktig for vedlikehold av hydraulikksystemet. Time Export, Farsø bruker en hydraulikkolje som har gode egenskaper ved temperaturer over –9°. Hydraulikkoljen som brukes må holdes ren og fri for vann.

En passende hydraulikkolje til Versaliften må oppfylle kriteriene i listen nedenfor.

1. En petroleumsbasert olje.
2. En maksimum viskositet på 4000 SUS (1000 cSt) ved minimum oppstartstemperatur, og en viskositet på 80 SUS til 180 SUS (16 til 38 cSt) ved driftstemperatur.
3. Additiver som forlenger levetiden på hydraulikk-komponentene.
4. Additiver som motvirker tendensen til innesperret luft.
5. God kjemisk stabilitet ved driftstemperatur.
6. Et kokepunkt som er høyere enn driftstemperaturen.
7. Gode egenskaper i forhold til utskilling av smuss og vann.

Det vil vanligvis være mulig å finne en hydraulikkolje som kan benyttes på en gitt MEWP hele året rundt. Hvis det for en gitt MEWP forventes mange oppstarter og drift ved svært varierende temperaturer, anbefales en olje med høy viskositet. Oppstart ved svært lave temperaturer krever en olje med et svært lavt flytepunkt. I så fall må en olje som både har et lavt flytepunkt og en høy viskositet velges.

Time Manufacturing Company garanterer ikke for kvaliteten på eller egenskapene til hydraulikkoljen som blir brukt. En pålitelig forhandler eller leverandør av hydraulikkolje bør alltid rådspørres i forbindelse med hydraulikkoljen. Blanding av forskjellige hydraulikkoljer eller additiver må foretas av leverandøren. Det kan oppstå skader på hydraulikksystemet hvis man blander sammen forskjellige hydraulikkoljer eller additiver. Her er en liste over passende hydraulikkoljer med de respektive egenskapene. Denne informasjonen vil være nyttig når det skal velges en hydraulikkolje eller en tilsvarende hydraulikkolje til MEWP-en.

Forskrifter hydraulikkolje

Merkevare	ISO-Grad	Viskositet				Viskositets-indeks	Laveste flytetemperatur		Flamme punkt	
		SUS		CST						
		100° F	210° C	40° C	100° C		°F	°C	°F	°C
XXON NUTO H32	32	155	43,5	30	5,2	100	-22	-30	710	210
EXXON UNIVIS J-1	.	75,1	43,5	14	5,2	374	-75	-59	200	93
UNION UNOCAL UNAXAW	32	157	44	30	5,4	110	-27	-33	414	212
TEXACO RANDO HD32	32	155	44	30	5,3	106	-25	-31	385	196
TEXACO RANDO HDZ32	32	161	42	31,4	6,1	144	-40	-40	385	160
SHELL TELLUS T-22	32	110	43	22,5	5,1	167	-50	-46	320	174
SHELL TELLUS T-32	32	155	47	32,4	6,3	153	-45	-42	345	198
SUN 2105	.	206	52,4	40,4	7,8	167	-45	-46	390	182
DEXTRON II ATF	.	180	50	-	-	155	-50	-42	360	182
PENNZOIL PENNZBELL AW32	32	165	44	32	5,3	96	-22	-30	405	208
PENNZOIL PENNZBELL AWX MULTI-VIS	32	165	48	32,5	6,4	144	-40	-40	410	210
PENNZOIL PENNZBELL AWX ARTIC	15	86,4	39,4	16,3	3,93	145	-76	-60	290	146
MOBIL DTE 11M	15	82	39	15	3,9	140	-40	-40	300	149
MOBIL DTE 13M	32	169	48	33	6,5	140	-40	-40	330	165
MOBIL DTE 24	32	165	44	32	5,3	95	-10	-23	395	-
MOBIL EAL SYNDRAULIC 46	46	210	52,4	45	8	153	-27	-33	500	-

Ved levering er MEWP-en påfylt Q8 Handel 32, hvis ikke annet er opplyst.
Hvis det er krav om vegetabilsk olje, vil MEWP-en normalt være påfylt Panolin HLP Synth 32.

6-4 Rutinemessig justering

Justeringer av MEWP-en på stedet kan utføres, men det krever verktøy og utstyr som ikke alltid er lett tilgjengelig. Disse justeringene er anført nedenunder. Se i servicemanualen kapittel 4 (”Service Procedures”) for den korrekte fremgangsmåten.

- **Hydraulikksystemets avlastningstrykk**
- **Svinggir/svingkrans (spillerom)**
- **Bomhastigheter**
- **Glideklosser mellom ytter- og innerbommer (spillerom)**
- **Kontrollere holdeventiler**
- **Kontrollere parkeringsbremse-bryteren**
- **Svingkransens avlastningstryk**
- **Kurvenivelleringens avlastningstryk**

Spesielt for Mercedes-Benz Sprinter / Volkswagen Crafter

Ved aktivering av liftens nødstopp vil bilens elektroniske styreenheten registrere en feil da dette er en unormal stopp av kjøretøyets motor. En feilmelding registreres i styreenhetens logbog men der skjer ikke ytterligere. Eventuelle feilmeldinger slettes fra loggen neste gang bilen er for generell service.