

ZOOMLION

Skidsteerlaster ZS090V

Brukerhåndbok

Originale instruksjoner

2022-05

Adresse: Nr. 361, Yinpen South Route, Byen Changsha,
410013 Hunan, P.R. Kina

Til brukeren

Kjære bruker, takk for at du valgte "Zoomlion" merke skidsteerlaster. Før du bruker denne maskinen, vennligst les og forstå innholdet i denne boken fullstendig og følg nøye reglene som er angitt i boken.

Denne manualen gir deg detaljert informasjon om sikkerhetsinstruksjoner, viktige tekniske parametere, sikker drift, etc. for skidsteerlastere, i hensikt å hjelpe brukere å operere hjulskidsteerlastere trygt og å maksimere maskinens effektivitet under drift. Vennligst ta godt vare på denne manualen for å kunne referere til den når som helst.

Ikke forsøk å operere eller vedlikeholde produktet før du har lest og forstått innholdet i denne manualen. Hvis du har spørsmål eller er usikker på noe, vennligst ring din lokale servicetekniker for rask og effektiv teknisk støtte. Vårt firma vil ikke ta ansvar for noen negative konsekvenser som skyldes å ikke følge instruksjonene i denne manualen.

Manualen er en integrert og viktig del av produktet. Ved overføring av maskinen, vennligst sørg for å overføre manualen til den nye eieren.

Innholdet i manualen er beskyttet av opphavsrettigheter og skal ikke kopieres eller brukes til andre formål uten tillatelse.

På grunn av kontinuerlig forbedring og oppgradering av produktets design og ulike produktspesifikasjoner og modeller, kan enkelte bilder og tekstinhold i denne manualen avvike fra produktet du eier. Hvis du har spørsmål, vennligst ring din lokale servicetekniker.

Vårt firma forbeholder seg retten til å revidere innholdet i "Brukerhåndbok" på grunn av tekniske forbedringer, uten ytterligere varsel. Vi håper at våre brukere vil forstå dette.

Tusen takk for din tillit og støtte til "Zoomlion" produkter, og vi ønsker deg alt godt!

Sikkerhetsinformasjon

Sikkerhetssymbolene som brukes i denne brukerhåndboken er som følger:



Indikerer en umiddelbar farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil resultere i død eller alvorlig skade.



Indikerer en potensiell farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i død eller alvorlig skade.



Indikerer en potensiell farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat skade.



Indikerer risiko som ikke er relatert til personskaade (for eksempel eiendomsskade).

Katalog

Kapittel 1 Sikkerhetsretningslinjer for skidsteerlaster	1-1
1.1 Skilt.....	1-1
1.1.1 Plassering av sikkerhetsskilt	1-1
1.1.2 Sikkerhetsskilt	1-3
1.2 Sikkerhetsinformasjon	1-12
1.2.1 Grunnleggende sikkerhetskrav.....	1-12
1.2.2 Sikkerhet på arbeidsplassen	1-12
1.2.3 Sikkerhet under arbeid	1-12
1.2.4 Sikkerhetsoperasjoner etter arbeid	1-12
1.2.5 Hold maskinen ren	1-12
1.2.6 Hold førerhuset rent	1-13
1.2.7 For å forebygge brannskader.....	1-13
1.2.8 Forebygging av brann og eksplosjon	1-13
1.2.9 Handling ved brann	1-16
1.2.10 Forebygging av fallende og flygende gjenstander.....	1-17
1.2.11 Sikre god sikt.....	1-17
1.2.12 Ventilasjon i lukkede områder	1-17
1.2.13 Signalpersonens signaler og håndbevegelser	1-17
1.2.14 Forebygging av farer med asbeststøv.....	1-17
1.2.15 Sikkerhetsregler for hydraulikkolje	1-18
1.2.16 Sikker håndtering av høytrykksslangen.....	1-18
1.3 Uautoriserte modifikasjoner.....	1-18
1.4 Sikkerhetsutstyr.....	1-19
1.4.1 Arbeidstøy og personlig verneutstyr.....	1-19
1.4.2 Håndtak og trinn	1-19
1.4.3 Nødutgang fra førerhuset	1-20
1.5 Vedlikeholdsmerker	1-20
1.6 Lyd og Vibrasjon.....	1-21
1.6.1 Lyd.....	1-21
1.6.2 Vibrasjonsnivå	1-21
 Kapittel 2 Skidsteerlasteroversikt.....	 2-1
2.1 Produktintroduksjon.....	2-1
2.2 Utseendet til skidsteerlasteren	2-2
2.3 De viktigste tekniske spesifikasjonene til skidsteerlasteren	2-3

Kapittel 3 Grunnleggende driftsteknikker for skidsteerlaster..... 3-1

3.1 Kontrollanordninger for skidsteerlasteren.....	3-1
3.2 Instrumentering og operasjon av skidsteerlasteren.....	3-2
3.2.1 Instrumentoperasjon.....	3-2
3.2.2 Instrumentoperasjon og innstillinger.....	3-3
3.2.2.12 Damping/dempingskansellering	3-9
3.3 Grunnleggende driftsinstruksjoner	3-10
3.3.1 Grunnleggende kontrollpunkter	3-10
3.3.2 Nødstopprosedyrer.....	3-12
3.3.3 Grunnleggende betjening av brytere	3-12
3.3.4 Bruk av kontrollenheter	3-18
3.4 Bruksinstruksjoner for tilleggsutstyr i førerhuset	3-21
3.4.1 Aircondition (valgfritt).....	3-21
3.4.2 Sideluker	3-23
3.4.3 Dørlås i førerhus.....	3-23
3.5 Rutinemessige inspeksjonsoperasjoner.....	3-24
3.5.1 Åpne eller lukke toppdekslet	3-24
3.5.2 Åpne eller lukke bakdøren.....	3-24
3.5.3 Vippe opp eller låse førerhuset	3-24
3.5.4 Bruk av sikkerhetsstøtter.....	3-26
3.6 Strømforsyning og sikringer	3-27

Kapittel 4 Sikkerhetsprosedyrer og driftsteknikker for skidsteerlaster..... 4-1

4.1 Nødvendige sjekkpunkter før operasjon.....	4-1
4.2 Justeringer før operasjon	4-2
4.2.1 Justering av førerasetet.....	4-3
4.2.2 Sikkerhetsbelte.....	4-3
4.3 Inspeksjon relatert til motoren	4-3
4.3.1 Sjekk av kjølevæske.....	4-4
4.3.2 Sjekk av motoroljenivå i oljepannen	4-5
4.3.4 Tømming av vann og sediment fra drivstofftanken.....	4-6
4.3.5 Tømming av vann og sediment fra drivstoffilteret.....	4-6
4.4 Sjekk av hydraulikkoljenivå	4-7
4.5 Sjekk av elektriske ledninger.....	4-8
4.5.1 Sjekk av hornfunksjonen	4-8
4.6 Oppstart og avstengning av motor	4-8
4.6.1 Bekreftelse før oppstart av motor	4-8
4.6.2 Normal oppstart.....	4-9
4.6.3 Starte motoren i kaldt vær	4-10

4.6.4 Operasjoner etter oppstart av motoren	4-10
4.6.5 Slå av motoren	4-11
4.6.6 Kontroller etter motorstopp	4-11
4.6.7 Innkjøring av ny maskineri.....	4-12
4.7 Sikkerhetsprosedyrer for bruk av lastemaskiner	4-12
4.7.1 Kjøring av skidsteerlasteren	4-12
4.7.2 Kontroll og operasjon av arbeidsutstyr	4-14
4.7.3 Forbudte operasjoner	4-17
4.8 Sikre arbeidsteknikker	4-18
4.8.1 Sikker bevegelse	4-18
4.8.2 Kjøring på skråninger	4-18
4.8.3 Grunnleggende arbeidsteknikker	4-19
4.8.4 Parkering av maskinen.....	4-22
4.8.5 Operasjoner under spesielle værforhold	4-23
4.8.6 Arbeid etter operasjonen	4-25
 Kapittel 5 Vedlikehold av skidsteerlaster.....	5-1
5.1 Daglig vedlikehold	5-1
5.1.1 Daglige sjekkpunkter	5-1
5.1.2 Smøring av arbeidsanordningen	5-1
5.2 Vedlikehold hver 50. Time	5-5
5.2.1 Fotpedaler, manuelle kontrollere, spaker	5-5
5.2.2 Første vedlikehold av motorolje og oljefilter (første gang etter 50 timer, deretter etter plan).....	5-5
5.2.3 Sjekk om festeboltene på motorbraketten er løse	5-5
5.2.4 Kontroll av hjulmuttere.....	5-5
5.3 Vedlikehold hver 100. Time	5-5
5.3.1 Tømming av vann fra drivstoffilteret	5-5
5.3.2 Vedlikehold av batteri	5-6
5.3.3 Vedlikehold av motorolje og oljefilter under strenge forhold	5-7
5.3.4 Justering og bytte av generator (vifte) belte	5-7
5.3.5 Rengjøring av luftfilteret	5-7
5.4 Vedlikehold hver 250. Time	5-7
5.4.1 Justering og bytte av klimaanleggsbeltet	5-7
5.4.2 Sjekk av løftearmens trykkavlastningsbypass.....	5-8
5.4.3 Rengjøring av klimaanleggets filter	5-8
5.4.4 Regelmessig inspeksjon av dekk	5-10
5.4.5 Første vedlikehold av kjedets stramhet.....	5-11
5.5 Vedlikehold hver 500. Time	5-11

5.5.1 Bytte av motorolje og oljefilter	5-11
5.5.2 Sjekk oljenivået i rotasjonsreduksjonsgiret.....	5-13
5.5.3 Bytte av hydraulisk sugefilter og ventilasjonslokk for hydraulikktank	5-15
5.5.4 Bytte av returoljefilterets filterelement	5-16
5.5.5 Rengjøring av radiator og kondensator	5-17
5.5.5 Bytte av olje i kjededrevet kasse	5-18
5.6 Vedlikehold hver 1000. Time	5-18
5.6.1 Sjekk og bytt hydraulisk olje	5-18
5.6.2 Sjekk av motorens ventiler	5-19
5.6.3 Bytte av luftfilter	5-19
5.7 Vedlikehold hver 2000 timer (eller hvert annet år).....	5-20
5.7.1 Bytte av kjølevæske	5-20
5.8 Vedlikehold hver 3000-6000 timer	5-21
5.8.1 Rengjøring av DPF	5-21

Kapittel 6 Vedlikehold av skidsteerlaster 6-1

6.1 Vedlikeholdsinformasjon.....	6-1
6.1.1 Tidtagerlesninger	6-1
6.1.2 Zoomlion originale reservedeler	6-1
6.1.3 Grovfilter for drivstoff	6-1
6.1.4 Inspeksjon av brukt olje og brukte filtre	6-1
6.1.5 Vindusspylervæske	6-1
6.1.6 Sveisingsinstruksjoner.....	6-1
6.1.7 Forebygging av fremmedlegemer som faller inn i maskinen.....	6-2
6.1.8 Arbeidssteder med mye støv	6-2
6.1.9 Låsing av motordeksel, venstre og høyre dør	6-2
6.1.10 Utlufting av hydraulikksystemet.....	6-2
6.1.11 Installasjon av hydrauliske slanger	6-2
6.1.12 Inspeksjon etter vedlikehold og servicearbeid.....	6-3
6.2 Vedlikehold av det elektriske systemet.....	6-3
6.3 Vedlikehold av hydraulikksystemet.....	6-3
6.4 Olje- og kjølevæskebruk for viktige deler	6-4
6.4.1 Bruk og forholdsregler for smøreolje, drivstoff og kjølevæske	6-4
6.4.2 Valg av passende smøreolje, drivstoff og kjølevæske.....	6-5
6.5 Filterelementer	6-8
6.6 Slitedeler	6-8
6.7 Tiltrekkingsmoment	6-9
6.8 Regelmessig utskiftning av nøkkelkomponenter	6-10
6.9 Vanlige feil og feilsøkingmetoder	6-12

6.9.1 Elektrisk system	6-12
6.9.2 Hydraulikksystem	6-13
6.9.3 Motordelen	6-15
 Kapittel 7 Transport og lagring	 7-1
7.1 Heising, sikring og transport av skidsteerlaster	7-1
7.1.1 Løfting og sikring av lastemaskinen for transport.....	7-1
7.1.2 Transport av skidsteerlaster	7-2
7.2 Oppbevaring av skidsteerlaster.....	7-4
7.2.1 Ting å huske på når du lagrer maskinen over lengre tid	7-4
7.2.2 Forholdsregler under lagring	7-4
7.2.3 Forholdsregler etter lagring	7-4

ZOOMLION

ZS090V

Skidsteerlaster

Brukerhåndbok

Kapittel 1 Sikkerhetsretningslinjer
for skidsteerlaster

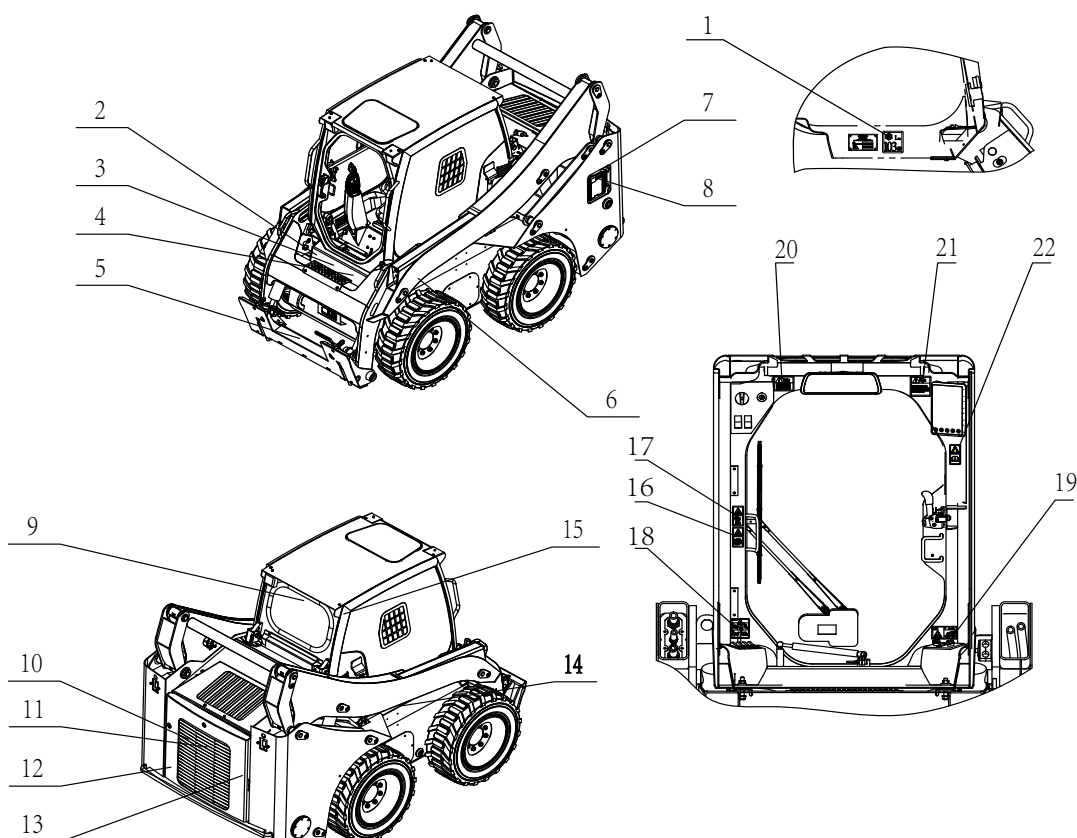


Kapittel 1 Sikkerhetsretningslinjer for skidsteerlaster

1.1 Skilt

1.1.1 Plassering av sikkerhetsskilt

Denne maskinen bruker følgende advarselsskilt og sikkerhetsskilt (som vist i figur 1-1, merk: tallene i illustrasjonen tilsvarer tallene () i parentes i avsnitt 1.1.2 "Sikkerhetsskilt", for eksempel: 1→(1)). Det er viktig å sørge for at skiltene er plassert korrekt og alltid holdes rene for å sikre at innholdet er leselig. Unngå bruk av organiske løsningsmidler eller bensin ved rengjøring av skilt, da dette kan forårsake at skiltet faller av. Hvis et skilt er skadet, tapt eller ikke kan leses ordentlig, må det erstattes umiddelbart. For detaljer om delenummer for skilt, se denne brukerhåndboken eller de faktiske skiltene, og bestill fra Zoomlion eller Zoomlion-forhandlere.



1. Utenfor maskinstøy 2. Vær forsiktig for å unngå klemskader 3. Ikke stå på skuffen
4. Vær forsiktig for å unngå klemskader 5. Forebygging av velting 6. Hold deg unna arbeidsutstyr
7. Koble fra batteriets negative pol 8. Vær forsiktig for elektrisk støt 9. Merking av nødutgang
10. Vær forsiktig, unngå brannskader fra radiator 11. Forebygging av klemskader, hold deg unna radiator
12. Løfteinstruksjoner 13. Advarsel om skader i motorrom 14. Sikkerhetsstøtteinstruksjoner
15. Sikkerhetsinstruksjoner for operasjon 16. Ikke løft under fremdrift
17. Sikkerhetstips for oppoverbakke 18. Sikkerhetsinstruksjoner for å gå av maskinen
19. Vedlikeholdssikkerhetsinstruksjoner 20. Vær oppmerksom under rygging
21. Sikkerhetsadvarsel for vindusskade 22. Følg bruksanvisningen

Figur 1-1

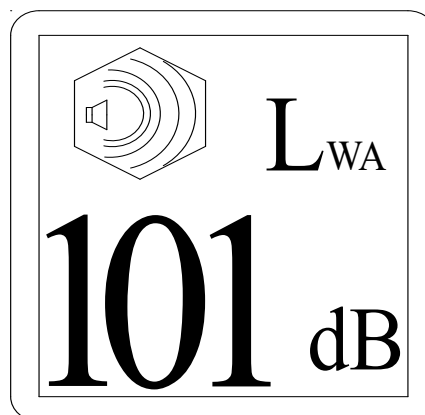
1.1.2 Sikkerhetsskilt

(1) Vær oppmerksom på støy utenfor maskinen, som vist i figur 1-2.



Merknad

1. Dette skiltet indikerer maskinens desibelnivå utenfor.



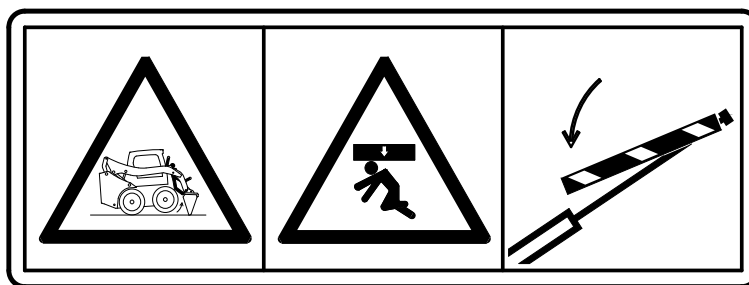
Figur 1-2

(2) Klemfare.



Farlig

1. Dette skiltet indikerer risiko for å bli klemt i området mellom arbeidsutstyret og førerhuset, noe som kan føre til død eller alvorlig skade;
2. Les brukerhåndboken nøye og operer maskinen på en sikker og korrekt måte. Støtt alltid maskinarmen med sikkerhetsstangen når du utfører vedlikehold;
3. Ikke opphold deg under løftearmen eller bommen dersom det ikke er montert bekreftet løftearmssikkerhetsstøtte.



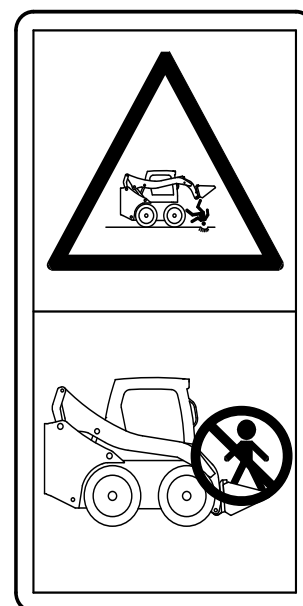
Figur 1-3

(3) Forbud mot å stå i skuffen.



Varsel

1. Dette skiltet indikerer at det er forbudt å stå i skuffen;
2. Å stå i skuffen kan føre til fall og dermed personskade eller død.



Figur 1-4

(4) Klemfare.

 Farlig

1. Dette skiltet indikerer risiko for å bli klemt under arbeidsutstyret, noe som kan føre til personskade eller død;
2. Les bruksanvisningen nøye og operer maskinen på en sikker og korrekt måte. Støtt alltid maskinarmen med sikkerhetsstøtten når du utfører vedlikehold.
3. Forlat området når løftearmen er hevet, med mindre det er bekreftet at sikkerhetsstøtten er på plass.



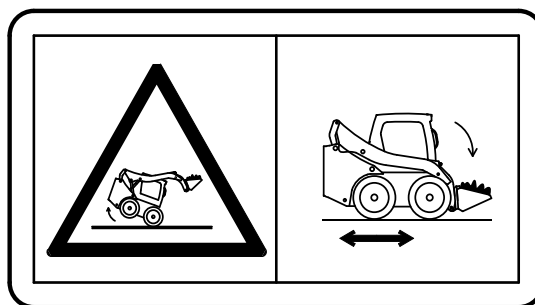
Figur 1-5

4. Start av løftearmens trykkavløpsomløp eller feil på en komponent kan føre til at løftearmen faller ned, noe som kan forårsake død eller alvorlig skade.

(5) Fare for velt.

 Varsel

1. Dette skiltet indikerer at løfting i lastet tilstand kan føre til personskade eller død;
2. Ikke kjør med lastet tilstand og hevet arm, da dette kan føre til at maskinen tipper forover og velter.



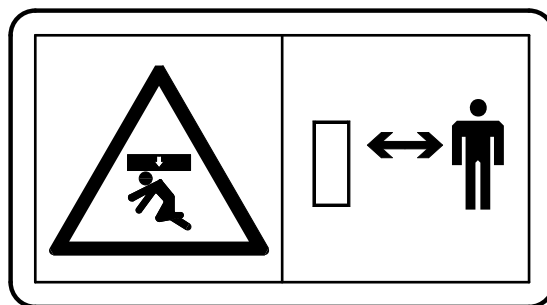
Figur 1-6

(6) Hold deg unna arbeidsutstyret for å unngå klemfare.

 Varsel

1. Dette skiltet indikerer at det er farlig å nærme seg arbeidsutstyret under drift, noe som kan føre til alvorlig skade eller død;
2. Hold deg unna maskiner i drift for å unngå alvorlig skade eller død.

3. For sikker og korrekt bruk av skidsteerlasteren, vennligst les håndboken.



Figur 1-7

- (7) Koble fra batteriets negative pol.



1. Dette skiltet indikerer at maskinens batteri bør kobles fra den negative polen ved vedlikehold, lagring, transport eller når den ikke er i bruk over lengre tid.

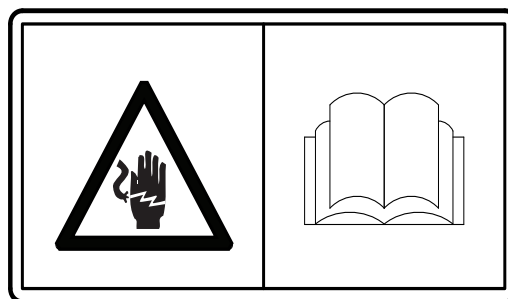


Figur 1-8

- (8) Vær forsiktig med elektrisk støt.



1. Dette skiltet indikerer fare for elektrisk støt ved håndtering av kabler.
2. Les bruksanvisningen nøye og operer maskinen på en sikker og korrekt måte.



Figur 1-9

- (9) Nødutgangsindikator.

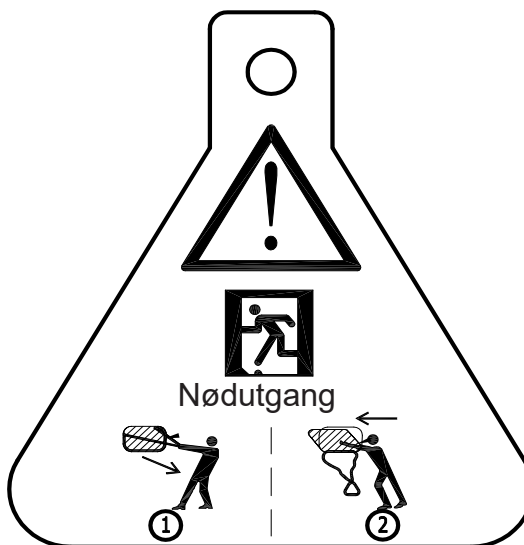


1. Dette skiltet er plassert på bakvinduet.
Følg instruksjonene for å rømme og sikre personlig sikkerhet.

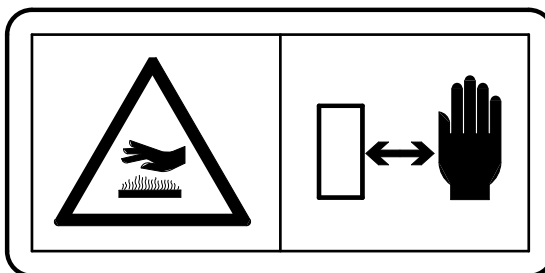
(10) Vær forsiktig med forbrenning.



1. Dette skiltet er plassert på radiatoren og indikerer risiko for forbrenning ved høye temperaturer når motoren er i drift eller nettopp har blitt skrudd av.
2. Du kan få brannskader av varm damp eller væske, så ikke åpne radiatorlokket ved høye temperaturer.
3. Les bruksanvisningen nøye og operer maskinen på en sikker og korrekt måte, og hold deg unna radiatoren når motoren er i drift eller nettopp har blitt skrudd av.



Figur 1-10

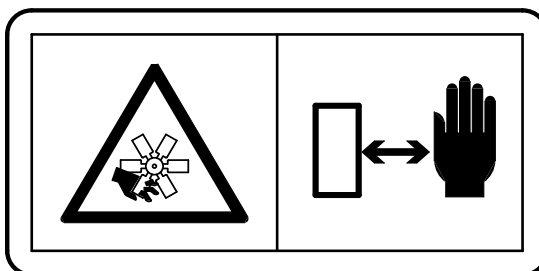


Figur 1-11

(11) Vær forsiktig med skader fra viften.



1. Dette skiltet er plassert i nærheten av radiatorens vifte og indikerer risiko for skade fra viften under drift.
2. Les bruksanvisningen nøye og operer maskinen på en sikker og korrekt måte. Hold deg unna viften når viftebeskyttelsen er fjernet.

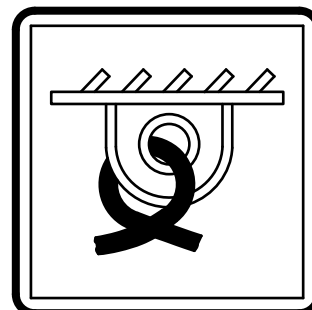


Figur 1-12

(12) Festepunktskilt.

**Merknad**

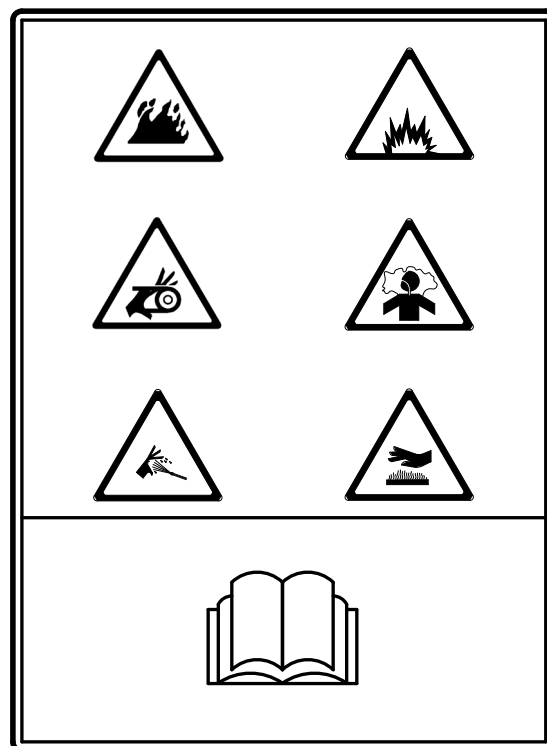
1. Dette skiltet indikerer at festeanordninger kan monteres her for å sikre maskinen og opprettholde god stabilitet, for å forhindre at maskinen beveger seg under transport.
2. Les bruksanvisningen nøye og operer maskinen på en sikker og korrekt måte.



Figur 1-13

**Varsel**

1. Dette skiltet består av flere sikkerhetsindikatorer som viser potensielle risikoer ved arbeid i motorrommet. Les bruksanvisningen nøye og operer maskinen på en sikker og korrekt måte;
2. Hold døren/lukene lukket, unntatt ved vedlikeholdsarbeid.
3. Hold motoren unna brennbare materialer.
4. Hold kroppen, løse gjenstander og klær unna elektriske kontakter, bevegelige deler, varme deler og eksossystemet.
5. Ikke bruk maskinen i områder med eksplosivt støv, eksplosive gasser eller brennbare materialer i nærheten av eksossystemet.
6. Ikke bruk eter eller startvæske på dieselmotorer med glødepluggen eller inntaksvarmere.
7. Bruk kun startassistansevæske godkjent av motorens produsent.
8. Væske under trykk kan trenge inn i huden og forårsake alvorlig skade.
9. Batterisyre kan forårsake alvorlige forbrenninger; bruk vernebriller. Skyll med vann hvis syre kommer på huden, klær eller i øynene. Hvis det kommer i kontakt med øynene, skyll og oppsøk lege.
10. Batterier produserer brennbare og eksplosive gasser. Hold deg unna lysbuer, gnister,



Figur 1-14

flammer og tent tobakk.

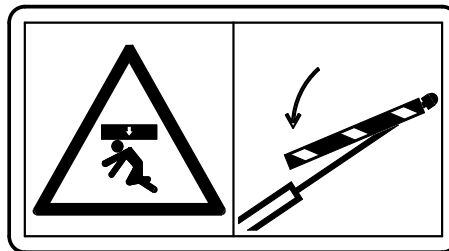
11. Når du hopperstarter, koble den negative kabelen til motorens kabinett sist (ikke til batteriets negative pol). Fjern først den negative tilkoblingen fra motorens kabinett etter jumpstarting.
12. Eksplosive gasser kan forårsake død. Sørg alltid for god ventilasjon.

(14) Klemfare.



Varsel

1. Denne skiltet er plassert på sikkerhetsstøtten og indikerer at når løftearmen er i høy posisjon for inspeksjon eller andre operasjoner, må sikkerhetsstøtten alltid installeres på løftesylinderen;
2. Personer som ikke er arbeidstakere, bør holde seg unna arbeidsutstyret. Vennligst unngå å være under arbeidsutstyr når det senkes for å forhindre klemmeskader, personskader eller død.



Figur 1-15

(15) Sikkerhetstips for operasjon.

 Merknad 1. For sikker drift er det nødvendig å kjenne til standard operasjon og daglig vedlikehold av denne maskinen. Vennligst les nøye gjennom "Brukerhåndboken" og "Vedlikeholdshåndboken". 2. Ved oppstart og stopp av operasjoner, må du utføre omfattende tomgangskjøring som angitt i "Brukerhåndboken". 3. Ikke gå under maskinen når løftearmen eller skuffen er hevet. 4. Når du parkerer på en skråning, sørg for at skuffens front er ned og plasser kiler under hjulene.	 Varsel For å forhindre alvorlige skader eller dødsfall, før du flytter maskinen eller opererer, vennligst følg disse retningslinjene: ● Tutt hornet for å varsle personer i nærheten; ● Sørg for at det ikke er noen over eller rundt maskinen; ● Sett opp en overvåkingsperson på steder med dårlig sikt. Selv om maskinen er utstyrt med en rotasjonsalarm eller et ryggekamera, følg de ovennevnte retningslinjene.	 Varsel For å forhindre personskader eller dødsfall på grunn av feiloperasjon, vennligst sjekk maskinens driftsstatus og den viste driftsmodusen når du opererer maskinen. Når du sjekker maskinens driftsstatus, vær oppmerksom på omgivelsene og operer sakte.
---	---	---

Figur 1-16

**Merknad**

1. For sikker drift er det nødvendig å kjenne til standard operasjon og daglig vedlikehold av denne maskinen. Vennligst les nøye gjennom "Brukerhåndboken" og "Vedlikeholdshåndboken".
2. Start og stopp operasjoner må gjøres i henhold til "Instruksjonsboken", og en fullstendig tomgangskjøring må utføres.
3. Ikke gå under maskinen når løftearmen eller skuffen er hevet.
4. Når du parkerer på en skråning, sørg for at skuffens front er ned og plasser kiler under hjulene.

**Varsel**

1. For å forhindre alvorlige skader eller dødsfall, før du flytter maskinen eller opererer, vennligst følg disse retningslinjene: Tutt hornet for å varsle personer i nærheten; Sørg for at det ikke er noen over eller rundt maskinen; Sett opp en overvåkingsperson på steder med dårlig sikt.
2. Selv om maskinen er utstyrt med en rotasjonsalarm eller et ryggekamera, følg de ovennevnte retningslinjene.

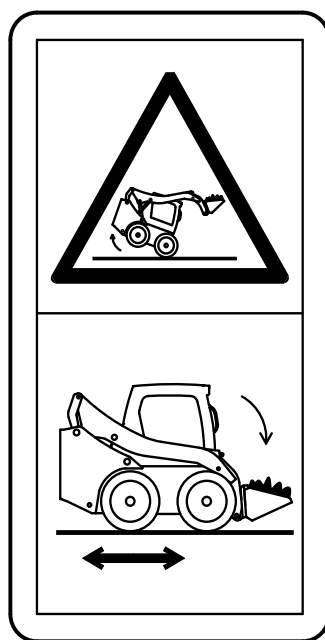
**Varsel**

1. For å forhindre personskader eller dødsfall på grunn av feiloperasjon, vennligst sjekk maskinens driftsstatus og den viste driftsmodusen når du opererer maskinen. Når du sjekker maskinens driftsstatus, vær oppmerksom på omgivelsene og operer sakte.

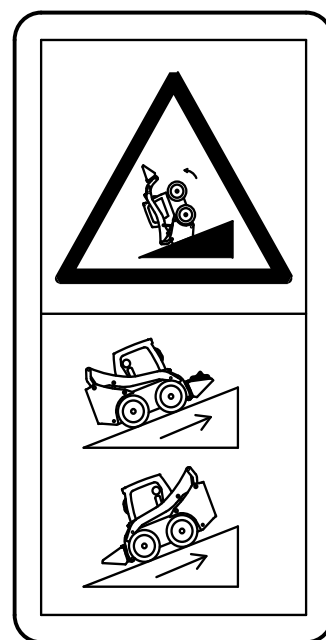
(16) For å forhindre velt, som vist i figur 1-17.

**Varsel**

1. Helling, rulling eller tap av



Figur 1-17



Figur 1-18

synlighet kan forårsake alvorlige skader eller død.

2. Når du kjører med full last, senk skuffen slik at den er omtrent 15-20 cm fra bakken.

(17) Tips for å kjøre opp bakker, som vist i figur 1-18.



Varsel

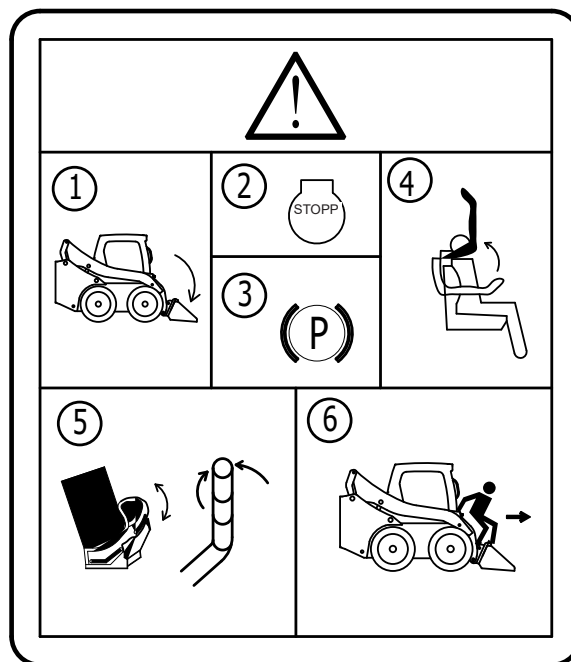
1. På skråninger, hold den tyngre enden av lasteren oppover, kjør oppover med full last og nedover når den er tom;
2. Ikke kjør lasteren eller sving mens løftearmen er hevet.

(18) Sikkerhetstips for avstigning, som vist i figur 1-19.



Varsel

1. Senk løftearmen, legg vedlegget flatt på bakken;
2. Stopp motoren;
3. Aktiver bremsene;
4. Løft sikkerhetsstangen på setet;
5. Flytt pedalene og kontrollhendelen, sørg for at maskinen står støtt;
6. Gå ut av lasteren;
7. Vennligst følg brukerhåndboken for å unngå potensielle personskader og død.



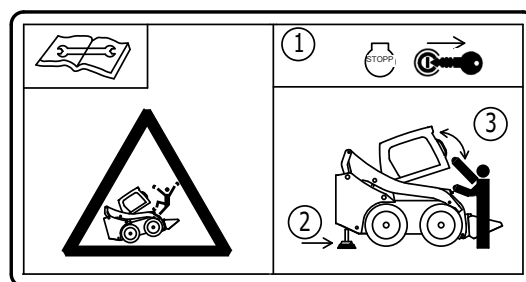
Figur 1-19

(19) Vedlikeholdssikkerhetstips, som vist i figur 1-20.



Varsel

1. Dette skiltet indikerer potensielle risikoer og riktige operasjonsmetoder under vedlikehold;
2. Før du løfter førerhuset eller løftearmen for vedlikehold, må du plassere en jekkstøtte i



Figur 1-20

hjørnet bak på rammen. Hvis du ikke bruker en jekkstøtte, kan maskinen velte bakover og forårsake skade eller død;

3. Stopp motoren før du hever eller senker førerhuset.



(20) Sikkerhetstips for rygging, som vist i figur

1-21.

Figur 1-21



1. Dette skiltet indikerer forholdsregler for rygging;
2. Når du rygger, sørg for å sjekke at det ikke er noen bak bilen og vær alltid oppmerksom på situasjonen bak. Hvis du ikke sjekker eller fortsetter å overvåke bak bilen under rygging, kan det føre til personskader.

(21) Sikkerhetstips for vindu-skade, som vist i figur

1-22.



1. Dette skiltet indikerer potensielle farer når maskinens glass er skadet;
2. Når glasset er skadet, kan utstrekning av kroppsdeler utenfor vinduet forårsake alvorlige personskader eller død.



Figur 1-22

(21) Vennligst følg brukerhåndboken, som vist i figur 1-23.



Det er viktig å lese gjennom brukerhåndboken før bruk av skidsteerlasteren. Feil bruk kan forårsake personskader eller død;

Bruk skidsteerlasteren korrekt, og ikke overskrid dens nominelle arbeidskapasitet;

Når du opererer, må du stramme sikkerhetsbeltet tett og vippe ned sikkerhetsstangen på setet.

Under drift, hold føttene på pedalene og hendene på styringen.

1.2 Sikkerhetsinformasjon

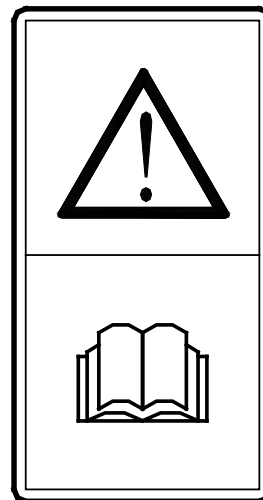
1.2.1 Grunnleggende sikkerhetskrav

I henhold til lovene og forskriftene på brukerens sted, bør operatører skaffe seg nødvendig førerkort eller opplæringsbevis. Bare personer som har gjennomgått opplæring og veiledning kan operere maskinen.

Når du opererer maskinen, må du overholde alle sikkerhetsregler, forholdsregler og driftsmetoder.

Hvis operatøren er påvirket av alkohol eller medikamenter, vil dette betydelig redusere evnen til å operere eller reparere maskinen trygt, og setter både operatøren og andre til stede i fare.

Når du arbeider sammen med andre operatører eller trafikkledere på arbeidsplassen, må alle forstå den nøyaktige betydningen av alle håndsignaler som brukes.



Figur 1-23

1.2.2 Sikkerhet på arbeidsplassen

Før du starter operasjonen, må du grundig sjekke arbeidsområdet for unormaliteter:

Når du opererer nær brennbare materialer som stråtak, tørre blader eller høy, er det fare for brann, så vær forsiktig.

Sjekk terrenget og forholdene på arbeidsstedets bakke, og bestem den sikreste måten å operere på. Ikke operer i områder hvor det er fare for jordskred eller steinsprang.

Hvis det er rørledninger, gassledninger eller høyspentledninger under arbeidsområdet, kontakt de relevante offentlige tjenestene og merk deres plassering for å unngå å grave gjennom eller skade noen ledninger.

Ta nødvendige tiltak for å forhindre uautorisert personell i å gå inn i arbeidsområdet.

Når du går eller opererer i grunt vann eller myk jord, sjekk vannets dybde, strømhastighet og bakkeforhold før du opererer.

1.2.3 Sikkerhet under arbeid

Hvis du oppdager noen unormaliteter under operasjonen (støy, vibrasjoner, lukt, røyk, oljelekkasjer, eller unormal visning på alarmentheter og instrumenter), rapporter til en overordnet og ta nødvendige tiltak. Ikke operer maskinen før feilen er rettet opp.

1.2.4 Sikkerhetsoperasjoner etter arbeid

a) Før operatøren reiser seg fra setet, skal arbeidsutstyret senkes helt til bakken, parkeringsbremsen settes i låsemodus, og deretter skal motoren slås av.

b) Når du forlater maskinen, må du senke arbeidsutstyret helt til bakken, sette parkeringsbremsen i låsemodus, og deretter slå av motoren. Lås døren med nøkkelen, ta ut nøkkelen og legg den på det angitte stedet.

1.2.5 Hold maskinen ren

a) Hvis det kommer vann inn i det elektriske systemet, er det fare for funksjonsfeil eller havari. Ikke vask det elektriske systemet (sensorer, kontakter, etc.) med vann eller damp, som vist i figur 1-24.

b) Hvis maskinen er skitten med gjørme eller olje under inspeksjon og vedlikehold, er det fare for å skli eller få skitt i øynene. Derfor bør maskinen alltid holdes ren.

1.2.6 Hold førerhuset rent

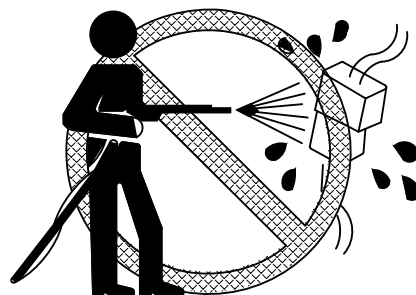
a) Når du går inn i førerhuset, må du fjerne gjørme og olje fra sålene på skoene dine. Hvis du opererer pedaler med gjørme eller olje på sålene, kan føttene gli og forårsake alvorlige ulykker.

b) Ikke la deler eller verktøy ligge rundt i førerhuset.

c) Ikke fest sugesputer til vinduene. Sugesputer fungerer som forstørrelsesglass og kan forårsake brann.

d) Når du kjører eller opererer maskinen, ikke bruk mobiltelefonen inne i førerhuset.

e) Ikke ta med farlige gjenstander som lettantennelige og eksplosive materialer inn i førerhuset.



Figur 1-24

1.2.7 For å forebygge brannskader

1.2.7.1 Varm kjølevæske

Når du sjekker eller tømmer kjølevæske, for å unngå brannskader fra varmt vann eller damp, vent til væsken har kjølt seg ned til en temperatur som kan berøres med hånden på radiatorkappen før du utfører operasjonen. Selv om kjølevæsken har kjølt seg ned, løsne forsiktig kappen før du fjerner den for å slippe ut det indre trykket i radiatoren.

1.2.7.2 Varm olje

Når du sjekker eller tømmer olje, for å unngå brannskader fra sprutende olje eller kontakt med varme deler, vent til oljen har kjølt seg ned til en temperatur som kan berøres med hånden på kappen eller pluggen før du utfører operasjonen. Selv om oljen har kjølt seg ned, løsne forsiktig kappen eller pluggen før du fjerner den for å slippe ut det indre trykket.

1.2.8 Forebygging av brann og eksplosjon

1.2.8.1 Forebygging av branner forårsaket av brennstoff eller motorolje

Brennstoff, motorolje, frostvæske og vindusvaskervæske er lett antennelige og farlige stoffer. For å forebygge brann, følg disse retningslinjene:

- a) Ikke røyk eller bruk åpen ild i nærheten av brennstoff eller motorolje (som vist i figur 1-25).
- b) Slå av motoren før du fyller drivstoff.
- c) Ikke forlat maskinen når du fyller drivstoff eller motorolje.
- d) Stram brennstoff- og motoroljelokkene godt.

e) Ikke la brennstoff søle på overopphete overflater eller elektriske systemkomponenter.

f) Fyll drivstoff eller oppbevar olje på steder med god ventilasjon.

g) Oppbevar motorolje eller brennstoff på angitte steder, og uautoriserte personer skal ikke ha tilgang.

h) Tørk opp sølt olje etter påfylling av drivstoff eller motorolje.

i) Når du utfører sliping eller sveising på nedre del av kjøretøyet, flytt alle brennbare materialer til et sikkert sted før du begynner.

j) Bruk ikke-brennbar motorolje når du vasker deler. Diesel og bensin er lett antennelige, så ikke bruk dem. Plasser oljesølte kluter eller andre brennbare materialer i en sikker beholder for å opprettholde arbeidsstedets sikkerhet.

k) Ikke sveise eller kutte rør som inneholder brennbare væsker.



Figur 1-25

1.2.8.2 Forebygging av branner forårsaket av opphopning av brennbare materialer

Fjern tørre blader, trebiter, papirbiter, støv og andre brennbare materialer som samler seg rundt motoren, eksosrøret, lyddemperen, batteriet eller inne i motordekselet.

1.2.8.3 Forebygging av branner forårsaket av elektriske ledninger

Kortslutning i det elektriske systemet kan forårsake branner, så det er viktig å:

a) Holde elektriske kontakter rene og godt festet;

b) Daglig sjekke om det er noen løse eller skadde ledninger, stramme løse kontakter eller ledningsklemmer, reparere eller erstatte skadde ledninger.

1.2.8.4 Forebygging av branner forårsaket av hydraulikksystemet

Kontroller at alle slanger og rør, deres klemmer, beskyttelsesdeksler og dempeputer er sikkert festet.

Hvis de er løse, kan vibrasjoner under drift føre til friksjon mot andre komponenter, noe som kan skade slanger og potensielt forårsake en brann eller alvorlige skader ved sprut av høytrykksolje.

1.2.8.5 Forebygging av eksplosjoner forårsaket av belysningsutstyr

Når du inspiserer drivstoff, motorolje, batterivæske, vindusvaskervæske eller kjølevæske, bør du bruke eksplosjonssikkert belysningsutstyr. Uten slik belysning er det fare for eksplosjon og alvorlige skader. Når du bruker maskinens strømforsyning til belysning, må du følge retningslinjene i denne manualen.

1.2.8.6 Batterier

1.2.8.6.1 Installasjon og fjerning av batterier

Følg disse reglene for installasjon og fjerning av batterier:

a) Når du installerer eller fjerner, må du først identifisere hvilken terminal som er positiv (+) og hvilken som er negativ (-).

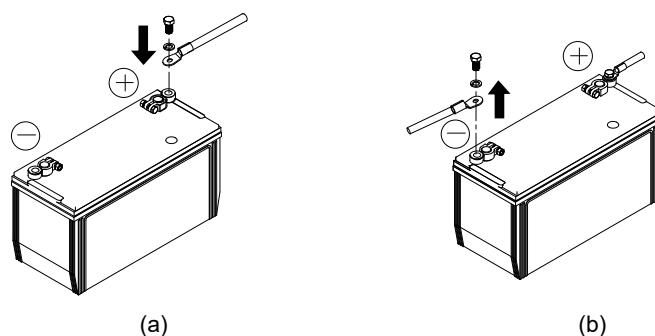
b) Skitt rundt terminalene kan forårsake selvutladning av batteriet. Derfor bør du pusse terminalene med sandpapir for å fjerne skitt før du kobler til ledningsnett, og deretter smøre terminalene lett med smøreolje.

c) Ikke la verktøy eller andre metallgjenstander komme i kontakt mellom batteriterminalene.

d) Når du installerer batteriet, kobler du først til den positive (+) terminalen og til slutt til jordingsiden av terminalen. Etter at batteriet er installert, sjekk at det ikke er løst. Hvis det er løst, installer det på nytt.

e) Fjerning av batteriet skal gjøres i motsatt rekkefølge av installasjonen, det vil si først fra jordingsiden (negativ (-) terminal), som vist i figur 1-26.

Når batteriet er installert, bruk en trykkplate for å sikre det fast på plattformen, med en tiltrekningsmoment for feste boltene på 9–11N·m.



Figur 1-26

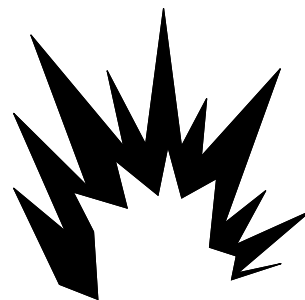
1.2.8.6.2 Lading av batterier

Feil håndtering under lading av batterier kan føre til at batteriene eksploderer (som vist i figur 1-27). Derfor bør du følge instruksjonene i "Vanlige feil og deres løsninger" og instruksjonsmanualen som følger med laderen, og overholde følgende forholdsregler:

a) Juster laderens spenning til å matche spenningen på batteriet som lades. Feil spenningsvalg kan overopphete laderen og forårsake en eksplosjon.

b) Koble laderens positive (+) klemme til batteriets positive (+) terminal. Deretter kobler du laderens negative (-) klemme til batteriets negative (-) terminal. Sørg for at klemmene er godt festet, som vist i figur 1-26.

c) Juster ladestrømmen til 1/10 av batteriets nominelle kapasitet (batteriet som brukes i denne maskinen har en nominell kapasitet på 120AH). Når du utfører hurtiglading, bør ladestrømmen settes lavere enn batteriets nominelle kapasitet. Hvis ladestrømmen er for høy, kan elektrolytten lekke eller fordampe, noe som kan forårsake brann og



Figur 1-27

eksplosjon i batteriet.

d) Hvis batteriets elektrolytt er frosset, ikke lad batteriet eller start motoren med en annen strømkilde. Dette kan antenne elektrolytten og forårsake en eksplosjon i batteriet.

1.2.8.7.3 Forebygging av farer forårsaket av batterier

Batterivæsken inneholder svovelsyre, som kan produsere brennbar og eksplosiv hydrogengass, og feilaktig håndtering kan føre til alvorlige skader eller brann. Derfor må du følge disse forholdsreglene (som vist i figur 1-28):

- a) Bruk sikkerhetsbriller og gummihandsker når du håndterer batterier.
- b) Røyking eller bruk av åpen flamme er ikke tillatt i nærheten av batterier.
- c) Hvis svovelsyre spruter på klær eller hud, skyll straks med rikelig med vann.
- d) Hvis svovelsyre kommer i øynene, skyll øyeblikkelig med store mengder vann og søk legehjelp.

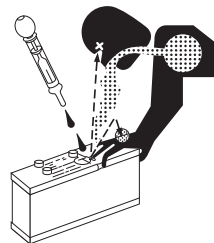
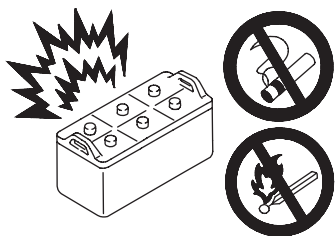
e) Før du håndterer batterier, sett startnøkkelbryteren til OFF-posisjon.

På grunn av faren for gnister, følg disse trinnene (som vist i figur 1-29):

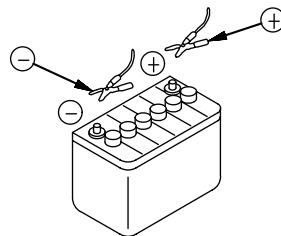
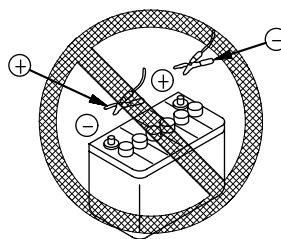
a) Ikke la verktøy eller andre metallgjenstander komme i kontakt mellom batteriterminalene, og ikke la verktøy eller andre metallgjenstander falle i nærheten av batteriet.

b) Når du lader batteriet, kan brennbar hydrogengass produseres, så før lading, fjern batteriet fra kjøretøyet, plasser det på et godt ventilert sted og fjern batteridekslene.

c) Etter lading, skru batteridekslene fast.



Figur 1-28



Figur 1-29

1.2.9 Handling ved brann

Hvis det oppstår en brann, forlat maskinen raskt som følger:

Dreie startbryteren til OFF og slå av motoren.

Bruk håndtak og trinn for å forlate maskinen.

1.2.10 Forebygging av fallende og flygende gjenstander

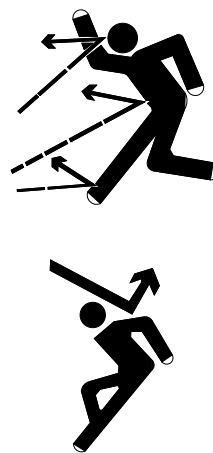
I arbeidsområder der det er fare for at gjenstander faller eller flyr inn i førerhuset, bør du vurdere operasjonssituasjonen og installere nødvendige vakter for å beskytte operatøren (som vist i figur 1-30).

Når du utfører rivnings- eller knuseoperasjoner, bør du installere en frontvakt og påføre gjennomsiktig folie på frontvinduet.

Når du arbeider i gruver eller steinbrudd der det er fare for fallende stein, bør du installere FOPS (Beskyttelsesstruktur for fallende gjenstander) og frontvakt, og påføre gjennomsiktig folie på frontvinduet.

Når du utfører slike operasjoner, lukk frontdøren og sidevinduene. I tillegg, hold andre personer utenfor fareområdet for fallende gjenstander og oppretthold en passende sikkerhetsavstand.

Det ovennevnte gjelder for typiske arbeidsforhold, og det kan være nødvendig å installere ytterligere vakter avhengig av operasjonsforholdene på stedet. Vennligst kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler på forhånd.



Figur 1-30

1.2.11 Sikre god sikt

For å sikre at du kan operere eller bevege deg trygt, sjekk området rundt maskinen for personer eller hindringer, og undersøk arbeidsstedets forhold, og følg disse kravene:

I mørke områder, slå på arbeidslysene og frontlysene montert på maskinen, og installer om nødvendig tilleggsbelysning i arbeidsområdet.

Hvis sikt er dårlig, for eksempel på grunn av tåke, snø, regn eller støv, stopp operasjonene.

1.2.12 Ventilasjon i lukkede områder

Hvis det er nødvendig å starte motoren inne i et lukket område, eller håndtere drivstoff, rengjøringsvæsker eller maling, åpne dører og vinduer for å sikre ventilasjon for å forhindre gassforgiftning.

1.2.13 Signalpersonens signaler og håndbevegelser

På veiskuldre eller myk grunn, sett opp skilt, og hvis sikten er dårlig, arranger en signalperson ved behov. Operatøren bør være spesielt oppmerksom på skilt og følge signalpersonens instruksjoner.

Det skal kun gis signaler av én signalperson.

Før arbeidet starter, sørg for at alle arbeidere forstår alle signaler og håndbevegelser.



Figur 1-31

1.2.14 Forebygging av farer med asbeststøv

Innånding av asbeststøv i luften kan forårsake lungesykdommer.

Når du utfører rivningsarbeid eller håndterer industriavfall på arbeidsstedet, er det fare for å inhalere asbest (som vist i figur 1-31), så følg disse reglene:

Bruk vannspray for støvkontroll under rengjøring, ikke bruk komprimert luft.

Hvis det er mulig asbeststøv i luften, operer maskinen på oppsiden av vinden, og alle personer må bruke kvalifiserte støvfiltermasker.

Under operasjonen, ikke tillat andre personer å nærme seg. Følg arbeidsstedets lover, regler og miljøstandards.

Denne maskinen bruker ikke asbest, men forfalskede deler kan inneholde asbest, så sørg for å bruke ekte Zoomlion-deler.

1.2.15 Sikkerhetsregler for hydraulikkolje

Hydraulikksystemet er alltid under trykk. Når du sjekker eller erstatter rør eller slanger, må du sjekke at trykket i hydraulikkoljekretsen er frigjort. Hvis det fortsatt er trykk i systemet, kan det forårsake alvorlige skader eller skader, så følg disse reglene.

Ikke utfør inspeksjoner eller erstatninger når hydraulikksystemet er under trykk.

Hvis det er noen lekkasjer i rør eller slanger og området rundt er vått, sjekk for eventuelle rørbrudd og om slangene er utvidet. Når du inspiserer, bruk vernebriller og lærhansker (som vist i figur 1-32).

Høytrykksolje som lekker fra små hull kan trenge gjennom huden, og direkte kontakt med øynene kan føre til blindhet. Hvis høytrykksoljestrålen treffer huden eller øynene og forårsaker skade, skyll umiddelbart med store mengder rent vann og søk medisinsk hjelp.



Figur 1-32

1.2.16 Sikker håndtering av høytrykkslangen

Hvis en høytrykkslange lekker eller siver olje, kan det forårsake brann eller driftsfeil, noe som kan føre til alvorlige skader eller skader. Hvis du oppdager at bolter er løse, stopp arbeidet og stram boltene til det angitte dreiemomentet. Hvis du oppdager skade på noen slanger, stopp operasjonen umiddelbart og kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.

Hvis du oppdager følgende problemer, bør slangen byttes ut:

- a) Skade eller lekkasje på hydraulikk slangeforbindelser.
- b) Ytre lag er slitt eller brutt, eller forsterkningslagets ståltråder er eksponert.
- c) Utsvelling på enkelte deler av det ytre laget.
- d) Vridning eller klemming av bevegelige deler.
- e) Fremmedlegemer i det ytre laget.

1.3 Uautoriserte modifikasjoner

Enhver modifikasjon uten tillatelse fra Zoomlion kan være farlig. Kontakt Zoomlion før du foretar noen modifikasjoner. Zoomlion vil ikke være ansvarlig for skader, ulykker eller produktfeil forårsaket av modifikasjoner uten Zoomlions tillatelse.

1.4 Sikkerhetsutstyr

1.4.1 Arbeidstøy og personlig verneutstyr

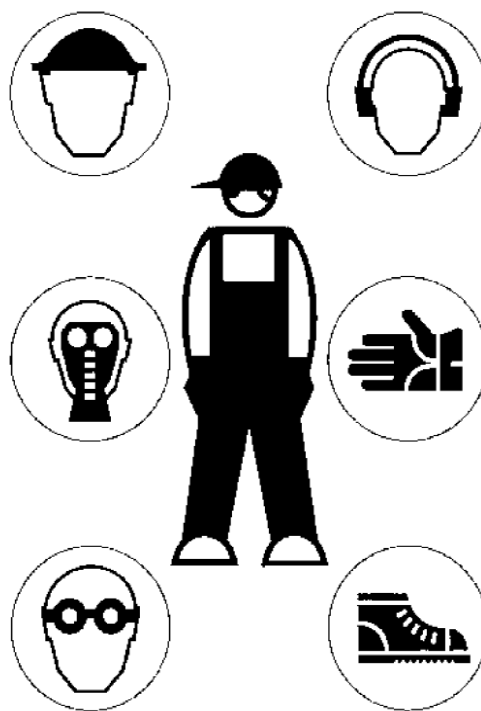
a) Uegnet bekledning kan føre til skade på operatøren. Vennligst bruk beskyttende klær mens du opererer eller utfører vedlikehold, som hjelm, vernebriller, maske, hansker, sikkerhetssko og hørselsvern.

b) Hvis du har langt hår, bør du binde det opp før du nærmer deg maskinen, da det kan bli viklet inn i maskinens bevegelige deler og forårsake alvorlige skader og skader.

c) Når du arbeider i 8 timer med en støy som overstiger 80 dB, er det nødvendig å bruke hørselsvern.

d) Når du arbeider i et spesielt farlig område, kan det være nødvendig med ekstra beskyttelse avhengig av forholdene.

e) Maskinen er ansett for å oppfylle krav til brannbeskyttelse fullt ut. Ved å bruke brannsikkert materiale som møter ISO 3795-standard, hvor forbrenningsraten ikke overstiger 200 mm/min. Samtidig er maskinen utstyrt med tilstrekkelig plass til å montere brannslukkere og leveres med en bruksanvisning for brannslukkere for å forebygge brannulykker.



Figur 1-33

1.4.2 Håndtak og trinn

For å forhindre skader forårsaket av å skli eller falle av maskinen, følg disse retningslinjene:

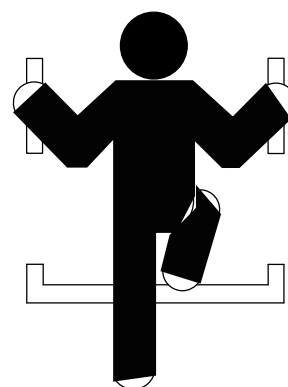
a) Når du går inn og ut av maskinen, bruk håndtak og trinn for å støtte kroppen.

b) For å sikre sikkerheten, vend mot maskinen og oppretthold tre punkter kontakt (to føtter og en hånd eller to hender og en fot) med håndtakene og trinnene (inkludert belteplater) for å støtte deg selv, som vist i figur 1-34.

c) Når du går inn eller ut av maskinen, ikke grip kontrollstengene.

d) Ikke klatre på motordeksler eller deksler uten sklisikre matter.

e) Før du går inn eller ut av maskinen, sjekk håndtakene og trinnene (inkludert belteplatene). Hvis det er olje, smøremiddel eller gjørme på håndtakene eller trinnene (inkludert belteplater), tørk det av umiddelbart. Hold disse komponentene rene. Hvis de er skadet, utfør reparasjoner og stram eventuelle løse bolter.



Figur 1-34

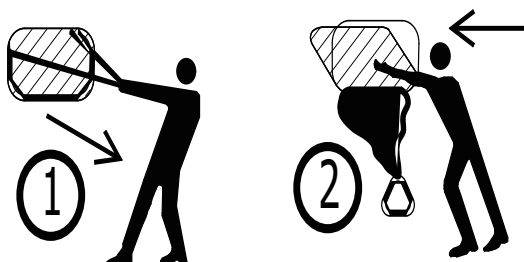
f) Ikke gå inn eller ut av maskinen mens du holder verktøy i hendene.

1.4.3 Nødutgang fra førerhuset

Hvis førerhusdøren av en eller annen grunn ikke kan åpnes, kan bakvinduet åpnes og brukes som en nødutgang.

Følg disse trinnene for å evakuere (som vist i figur 1-35):

- Trekk i indikatorlappen på bakvinduet til hele gummistripen er revet av.
- Skyv vinduet åpent.
- Krype ut gjennom bakvinduet.



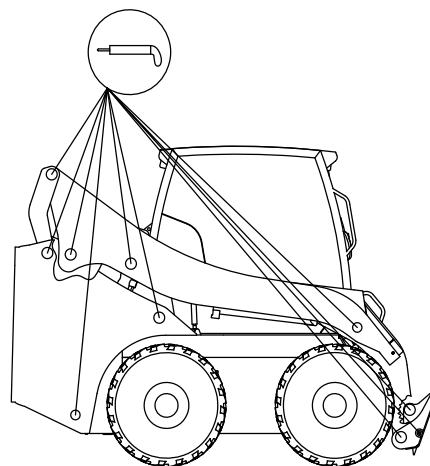
Figur 1-35

1.5 Vedlikeholdsmerker

Som vist i figur 1-36, er vedlikeholdsmerket plassert på baksiden av vinduet på maskinen. Manualen viser vedlikeholdsintervaller for skidsteerlasteren og posisjoner for smøring med smørefett. For spesifikke vedlikeholds- og serviceoperasjoner, se "Vedlikeholdshåndboken".

Rutinemessig vedlikeholdskontrollliste		Vedlikeholdsperiode/vedlikeholdsintervall						
Vedlikehold innhold		10h	50h	100h	250h	500h	1000h	2000h
Arbeidsstyrets aksler og tapper	△							
Arbeidsstyrets muttere og hjulmutre	▲							
Sikkerhetsskilt og sikkerhetspedaler	▲							
Motoroljenivå	▲							
Sikkerhetsbelte	▲							
Hydraulisk oljenivå	▲							
Radiatoren og motorvedleggene	▲							
Kjølevæsknivå	▲							
Elektriske instrumenter/sikkerhetslåseanordning	▲							
Førerhusets tilstand	▲							
Ramme og arbeidsutstyr	▲							
Motorolje og oljefilter		□				■		
Generatorreim			▲					
Oljevannutskiller			○					
Dekktrykket				▲				
Spenningsgrad for drivkjeden				□				
Kompressorreim				▲				
Drivstoffilter						■		
Hydraulikkoljefilter tilstoppet-ikon						■		
Kjedekasseolje (hver side)						▲		
Luftfilter			●				■	
Hydraulisk olje							■	
Motorens kjølevæske								■

Smørepunkter illustrasjon



- △ Smøring □ Første vedlikehold ○ Drenering
▲ Kontroller ■ Erstatning ● Rengjøring

Figur 1-36

1.6 Lyd og Vibrasjon

1.6.1 Lyd

Lydytelsen som tilbys for denne maskinen er standarden i EU-landene og i land som vedtar EUs direktiver.

A-veid utslipp lydtryknivå L ved operatørens posisjon målt i henhold til arbeidssyklusprosedyrer spesifisert i "ISO 6396" er 85dB(A), for førerhuset levert av Zoomlion.

A-veid lydeffektnivå fra førerhuset målt i henhold til arbeidssyklusprosedyrer spesifisert i "ISO 6395" er 101dB(A) og møter kravene til europeiske land, for detaljert lydverdi, se dekkelet festet utenfor førerhuset.

1.6.2 Vibrasjonsnivå

Lydtryknivå ved operatørstasjonen, målt i henhold til ISO 6396 (Dynamisk testmetode, simulert arbeidssyklus). Maksimalverdien av standardavviket for det målte tidsveide A-veide utslipp lydtryknivået ved operatørens posisjon er 2,5 dB, i samsvar med ISO 11201.

Lydeffektnivå utstrålt av maskinen, målt i henhold til ISO 6395 (Dynamisk testmetode, simulert arbeidssyklus). Dette er garantert verdi som spesifisert i den europeiske direktiven 2000/14/EC.

Denne verdien inkluderer en usikkerhet på 1,0 dB.



Merknad

Helkroppsvibrasjoner generert av byggemaskiner, er i høy grad påvirket av forskjellige faktorer, f.eks. arbeidsmetoder, grunnforhold og reisehastighet valgt av operatøren.

Zoomlion ZS090V kompaktlaster møter vibrasjonsstandardene.

Hender og armer utsettes for en vektet rotmiddelkvadratisk akselerasjon som er mindre enn 2,5 m/s²,

Kroppen utsettes for en vektet rotmiddelkvadratisk akselerasjon som er mindre enn 0,5 m/s². Målinger er innhentet på en representativ maskin ved hjelp av prosedyrene i følgende standarder:

"ISO 2631-1"

"ISO 5349-1"



ZOOMLION

ZS090V

Skidsteerlaster

Brukerhåndbok

Kapittel 2

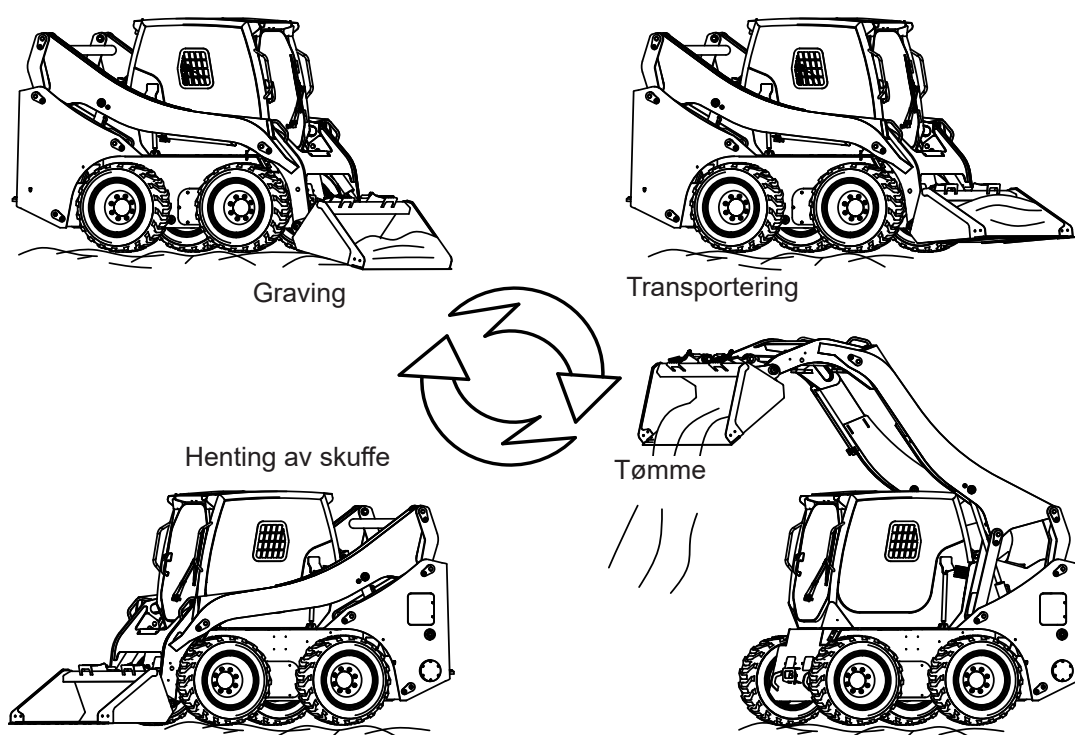
Skidsteerlasteroversikt



Kapittel 2 Skidsteerlasteroversikt

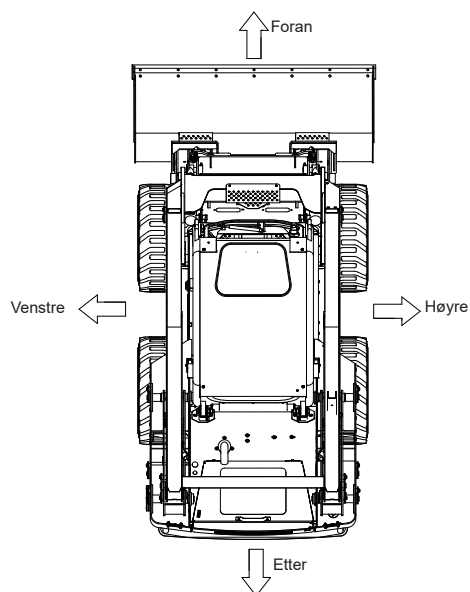
2.1 Produktintroduksjon

Zoomlion skidsteerlastere er av hjultypen, vanligvis utstyrt med en skuffe foran. I prinsippet er deres forventede funksjoner å grave, løfte, tømme og transportere materialer som jord, grus eller knust stein. Dette produktet skal ikke brukes i eksplosjonsfarlige arbeidsmiljøer, som i underjordiske gruver.



Figur 2-1

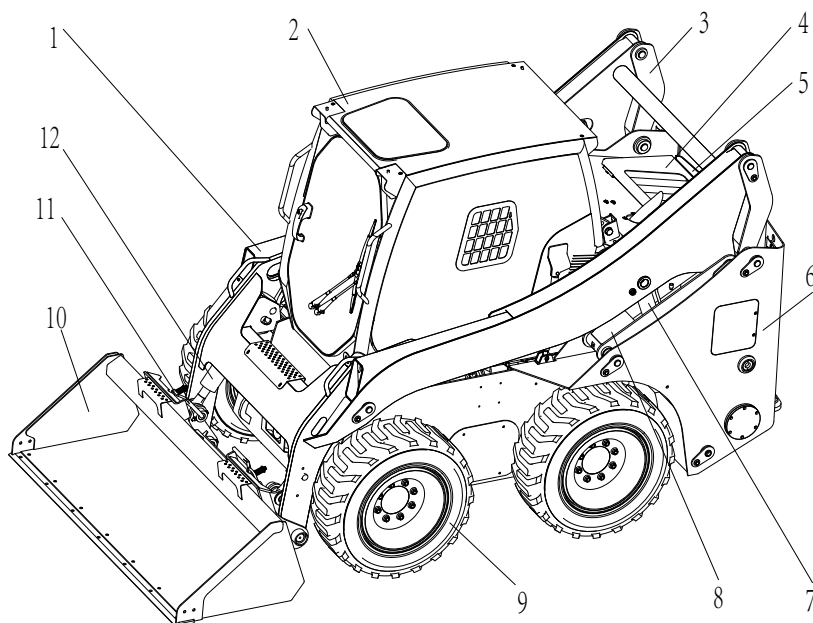
Retningene foran, bak, venstre og høyre nevnt i denne manualen refererer til når operatøren ser fremover med skuffen foran og operatøren sitter i setet, som vist i figur 2-2.



Figur 2-2

2.2 Utseendet til skidsteerlasteren

Utseendet til ZS090V skidsteerlasteren introdusert i denne manualen, som vist i Figur 2-3.



- 1-Løftearm 2-Førerhus 3-Kort spak 4-Øvre deksel 5-Bakdør 6-Ramme
7-Løftesylinder 8-Lang spak 9-Dekk 10-Skuff 11-Hurtigkoblingsanordning 12-Tippesylinder

Figur 2-3

2.3 De viktigste tekniske spesifikasjonene til skidsteerlasteren

De viktigste tekniske spesifikasjonene til ZS090V skidsteerlasteren er listet i Tabell 2-1.

Tabell 2-1

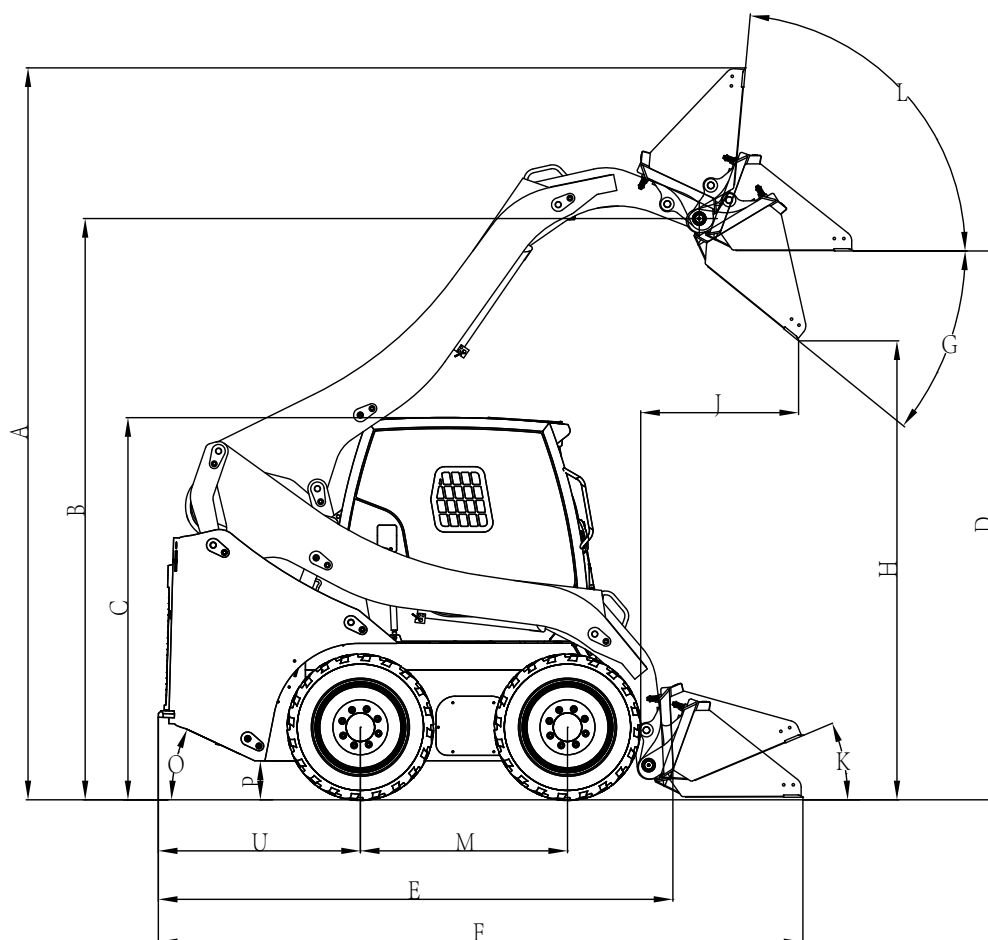
Teknisk parameter	Parameter	Enhet	ZS090V
Ytelsesparametere	Nominell belastning	kg	901
	Veltelast	kg	1802
	Operasjonsvekt	kg	2998
	Maksimal graveringskraft for løftearm	kN	16,5
	Maksimal graveringskraft for skuff	kN	18,5
	Maksimal hastighet	km/t	11
	Skuffekapasitet (stakket høyde)	m³	0,44
Motor	Motormodell	-	Kubota V2403-CR-T
	Type	-	Fire sylindre firetakt, høytrykks common-rail, turbolading
	Motorstyrke/ omdreiningstall	kW/rpm	48,6/2700 (SAE J1995 Brutto)
	Maksimalt dreiemoment/ omdreiningstall	N·m/rpm	198,5/1600 (SAE J1995 Brutto)
	Slagvolum	ml	2434
	Startmotoren	V	12
	Vekselstrømsgenerator	A	90
Hydraulisksystem	Hovedpumpe type	-	Stempelpumpe
	Maksimal strøm	L/min	70
	Arbeidspumpe type	-	Girpumper
	Hydraulikkrets for arbeidsutstyr	MPa	21
	Hydraulikkrets for bevegelse	MPa	28
	Tilførselstrykk	MPa	2,4

Tabell 2-2 (fortsettelse)

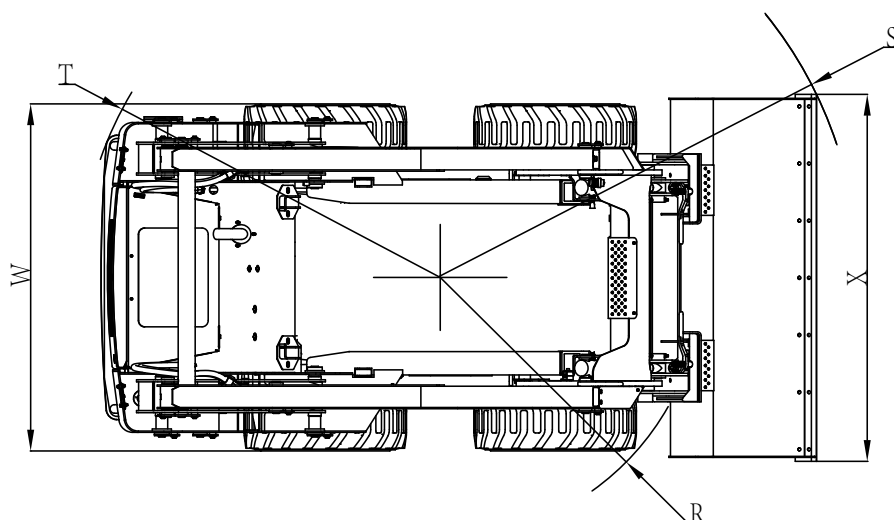
Teknisk parameter	Parameter	Enhet	ZS080V
Antall hydraulikksylindere - sylinderdiameter × slaglengde × stempelstangdiameter	Løftesylinder	mm	2-63 × 780 × 40
	Skuffesylinder	mm	2-70 × 323 × 35
Reisesystem	Type gangmotor	-	Stempelmotor
	Styringskontroll	-	Betjeningshåndtak
	Dekk	/(Per) side	2
Oljevolum	Drivstofftank (fylt)	L	72
	Kjølevæske (standardnivå)	L	9,5
	Motorolje (standardnivå)	L	9,5
	Kjøresystem (standardnivå)	L	28 (14L per side)
	Hydraulikksystem (standardnivå)	L	78
	Hydraulikktank (standardnivå)	L	35
Geometriske parametere	A Maksimal driftshøyde	mm	3826
	B Skuffehengselstift høyde	mm	3039
	C Førerhus takhøyde	mm	1998
	D Skuffens maksimale horisontale høyde på bunnen	mm	2872
	E Lengde uten skuff	mm	2688
	F Lengde med skuff	mm	3364
	G Tippvinkel	°	39
	H Maksimal lossingshøyde	mm	2377
	J Lossingsavstand	mm	790
	K Grunnvinkel for skuffesamling	°	23
	L Maksimal rotasjonsvinkel for skuffens høyeste punkt	°	85
	M Akselavstand	mm	1080
	O Frakoblingsvinkel	°	25
	P Bakkeklaring	mm	201
	R Front svingradius (uten skuff)	mm	1233
	S Front svingradius (med skuff)	mm	1968
	T Bakre svingradius	mm	1689
	U Lengde på bakenden	mm	1049
	V Hjulavstand	mm	1356

Tabell 2-2 (fortsettelse)

Teknisk parameter	Parameter	Enhet	ZS080V
	W Bredde av hjulkanten	mm	1630
	X Bredde av skuffekanten	mm	1725



Figur 2-4



Figur 2-5

ZOOMLION

ZS090V

Skidsteerlaster

Brukerhåndbok

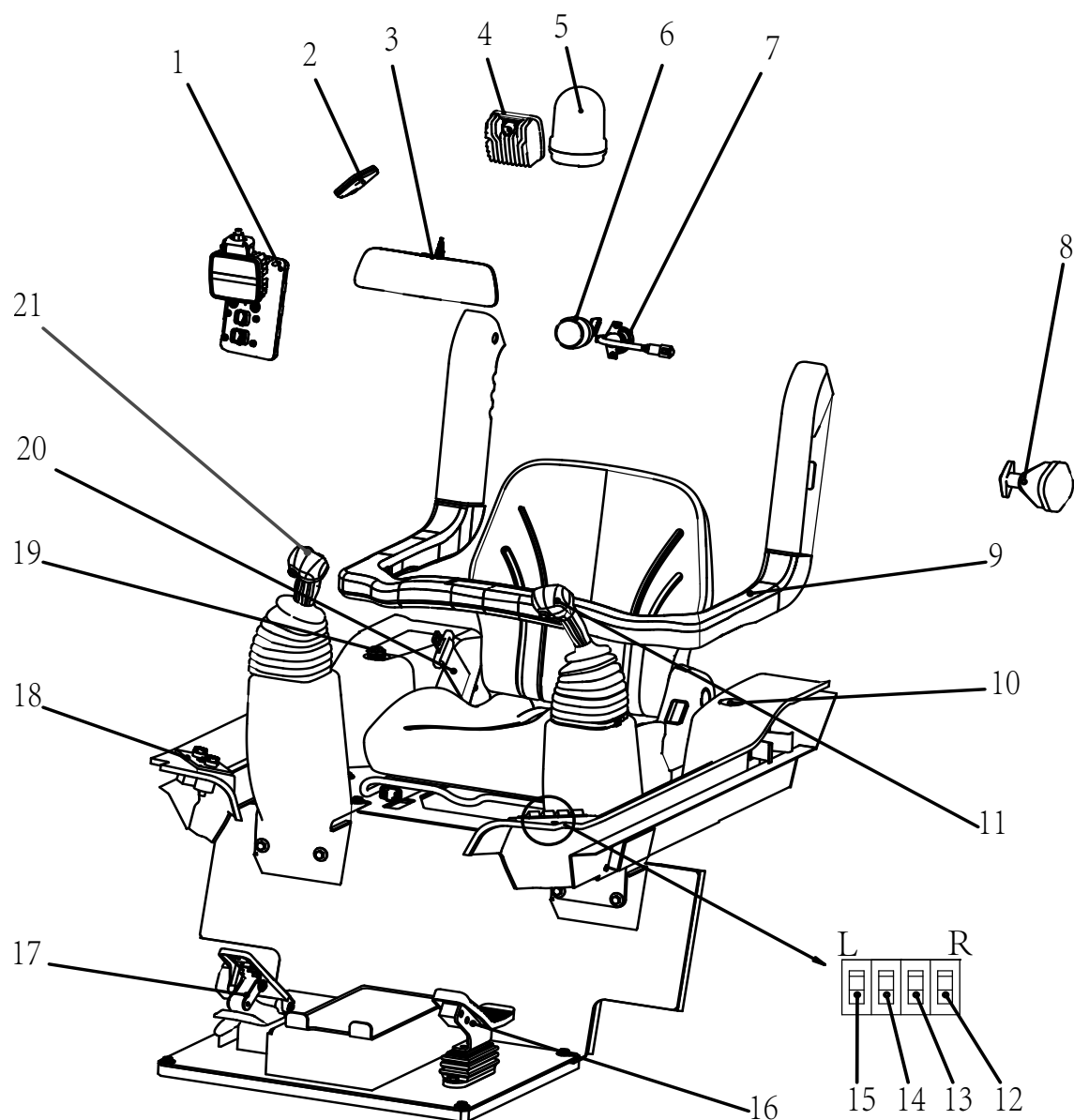
Kapittel 3 Grunnleggende
driftsteknikker for skidsteerlaster



Kapittel 3 Grunnleggende driftsteknikker for skidsteerlaster

3.1 Kontrollanordninger for skidsteerlasteren

Kontrollanordningene til Zoomlion ZS090V skidsteerlasteren, som vist i Figur 3-1.

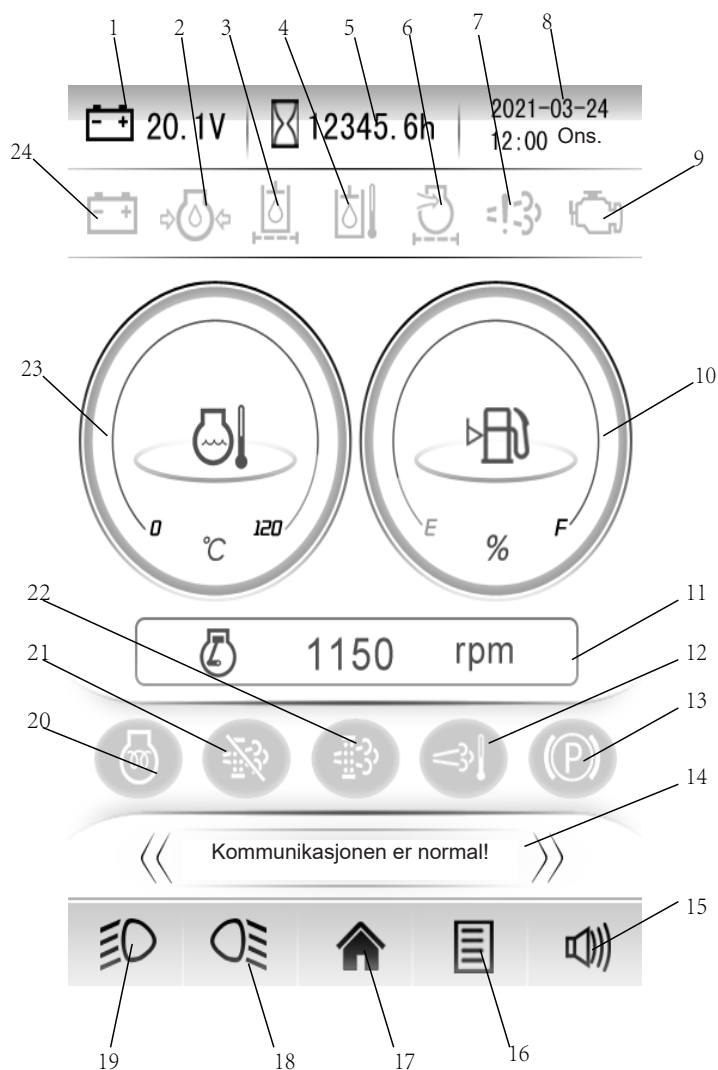


- 1- Instrumentpanel 2- Førerhus taklampe 3- Ryggekamera 4- Arbeidslys 5- Varsellys 6- Nøkkelsbryter 7- Gasshåndtak 8- Negativ bryter 9- Setesikkerhetsstang 10- Væskebeholder 11- Kjørekontrollspak (venstre) 12- Varsellysbryter 13- Panel forbeholdt bryter 14- Regenereringsforbud bryter 15- Regenereringsforespørsel bryter 16- Venstre pedal 17- Høyre pedal 18- Klimakontrollpanel 19- Strømuttak 1 20- Sikkerhetsbelte 21- Arbeidsutstyrskontrollspak (høyre)

Figur 3-1

3.2 Instrumentering og operasjon av skidsteerlasteren

3.2.1 Instrumentoperasjon



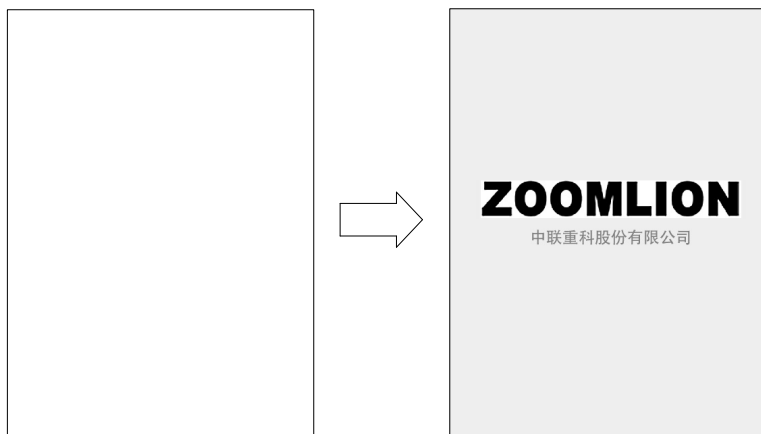
Figur 3-2

1. Spenning 2. Lavt motoroljetrykk-ikon 3. Hydraulikkoljefilter tilstoppet-ikon
4. Høy hydraulikkoljetemperatur-ikon 5. Arbeidstimer-teller 6. Luftfilter tilstoppet-ikon
7. PCD/NCD-ikon 8. Tid og dato-visningsområde 9. Motorfeil-ikon 10. Drivstoffnivå
11. Turtall 12. Regenerering utførelse-ikon 13. Brems-ikon 14. Tekstvarslingsområde
15. Buzzer dempeknapp 16. Menyknapp 17. Returner til hovedmenyknapp
18. Kjørelys-knapp 19. Arbeidslys-knapp 20. Forvarmings-ikon
21. Regenereringsforbud-ikon 22. Regenereringsforespørsel-ikon
23. Kjølevæsketemperatur analog måler 24. Lade-ikon

3.2.2 Instrumentoperasjon og innstillinger

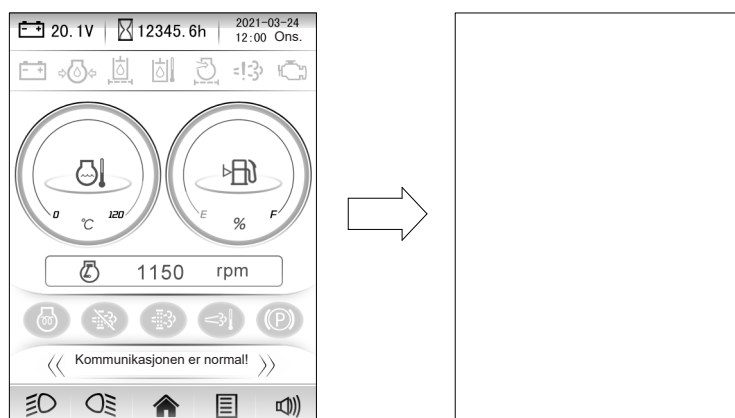
3.2.2.1 Normal oppstart og avstenging av instrument

a) Starte instrumentet: Vri nøkkelbryteren til ON-posisjon, instrumentet initialiseres og går inn i standard arbeidsgrensesnitt, som vist i figur 3-3;



Figur 3-3

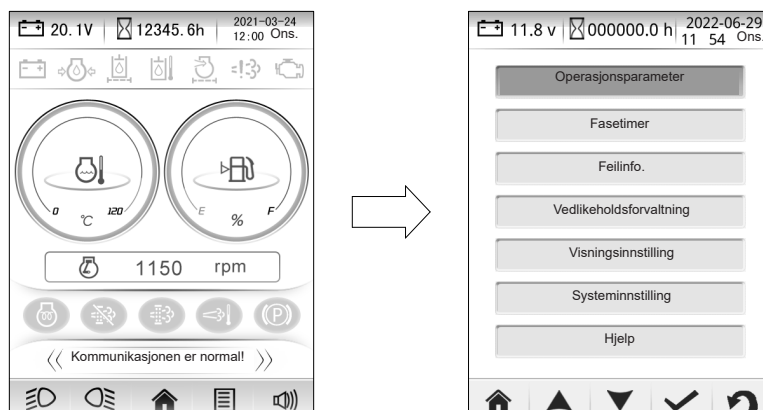
b) Avstenging av instrumentet: Vri nøkkelbryteren til OFF-posisjon, instrumentet slås av og skjermen blir svart, som vist i figur 3-4;



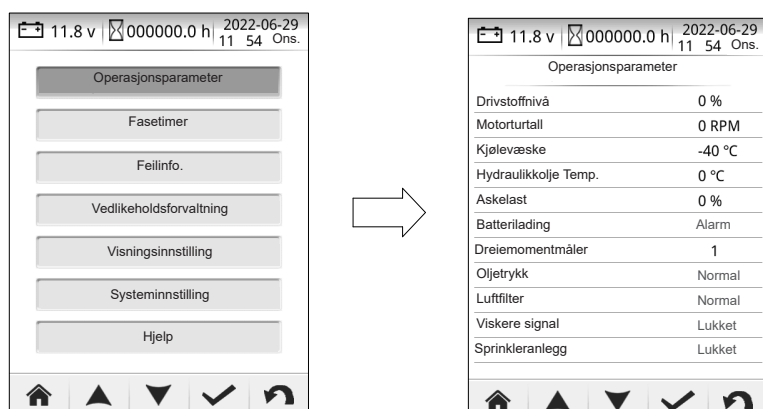
Figur 3-4

3.2.2.2 Driftsparametere

Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene til å navigere i menyen for å gå inn i driftsparametere som vist i figur 3-6. Bruk pil opp- og nedknappene for å velge og se driftsparameterinformasjon og arbeidsforholdsparametere.



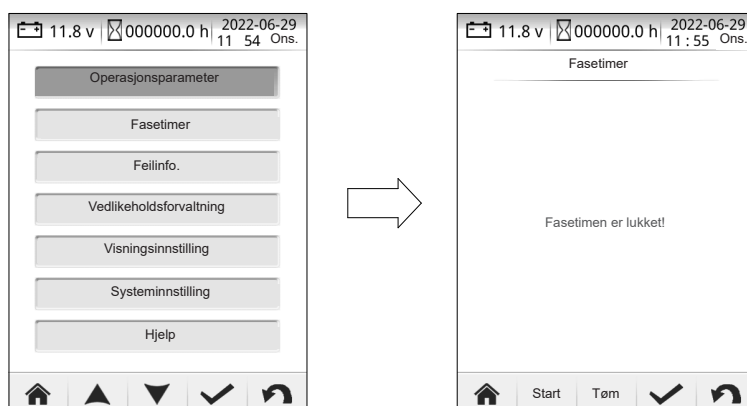
Figur 3-5



Figur 3-6

3.2.2.3 Timer for fase

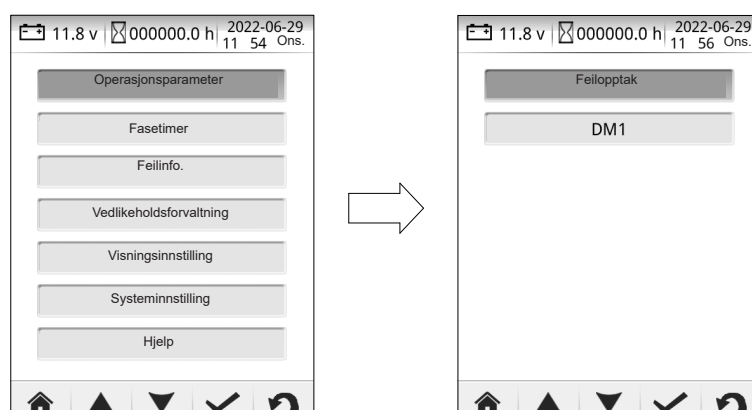
Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene til å navigere i menyen for å gå inn i timer for fase som vist i figur 3-7. Bruk start- og nullstillingsknappene for å stille inn timer for fase, trykk på ✓-tasten for å bekrefte.



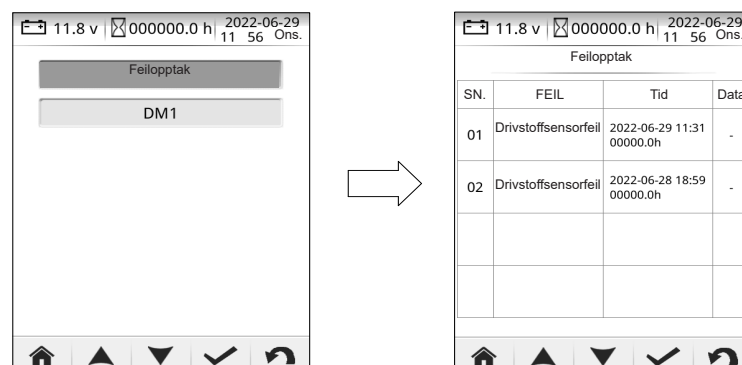
Figur 3-7

3.2.2.4 Feilinformasjon

Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene til å navigere i menyen for å gå inn i feilinformasjonsmenyen som vist i figur 3-8. Bruk pilknappene for å velge og gå inn i feilloggen for å se feilinformasjon som vist i figur 3-9. Bruk pilknappene for å velge og gå inn i motorens feilmeny for å se informasjon ommotorens feil som vist i figur 3-10.



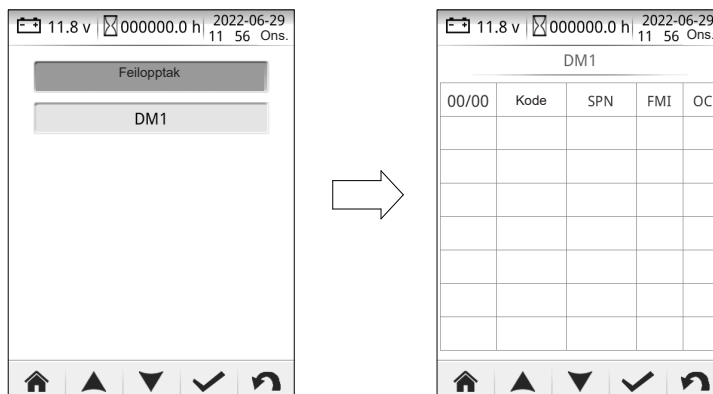
Figur 3-8



Figur 3-9

3.2.2.5 Spørring om motorens feil

Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene for å velge og gå inn i motorens feilmeny for å se informasjon om motorens feil som vist i figur 3-10.



Figur 3-10

3.2.2.6 Vedlikeholdsadministrasjon

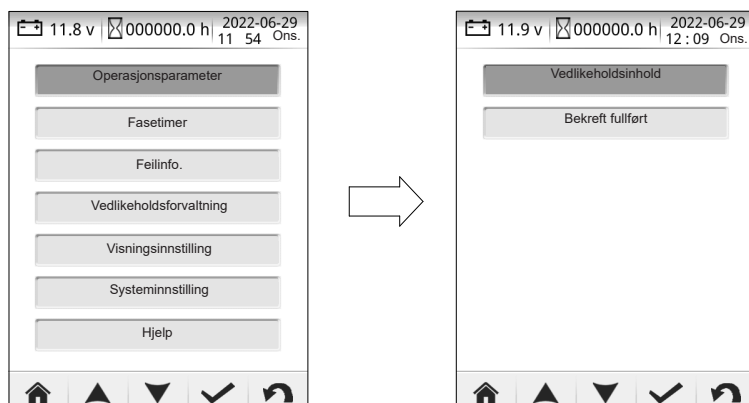
Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene for å navigere i menyen til vedlikeholdsadministrasjonsgrensesnittet som vist i figur 3-11. Bruk pilknappene for å velge og gå inn i grensesnittet for nåværende vedlikeholdsbehov for å se informasjon om nødvendig vedlikehold som vist i figur 3-12.

3.2.2.7 Vedlikeholdsbekreftelse

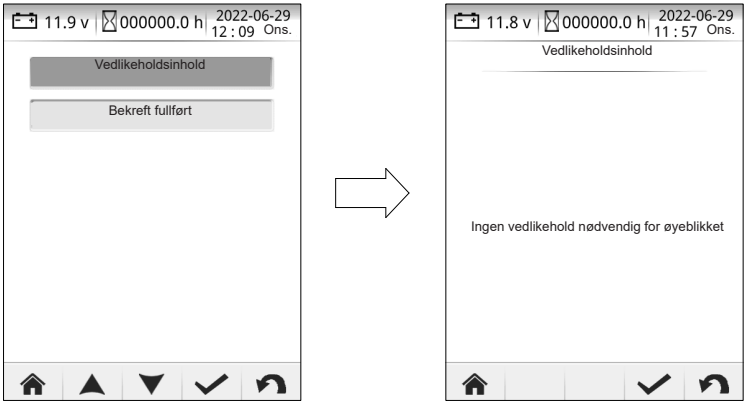
Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene for å navigere i menyen til vedlikeholdsadministrasjonsgrensesnittet som vist i figur 3-11. Etterat vedlikeholdet er fullført, bruk pilknappene for å gå inn i grensesnittet for å bekrefte fullført vedlikehold. Velg utført vedlikeholdsinnholdtrykk på ✓-tasten for å bekrefte. som vist i figur 3-13.

3.2.2.8 Vedlikeholdspåminnelse

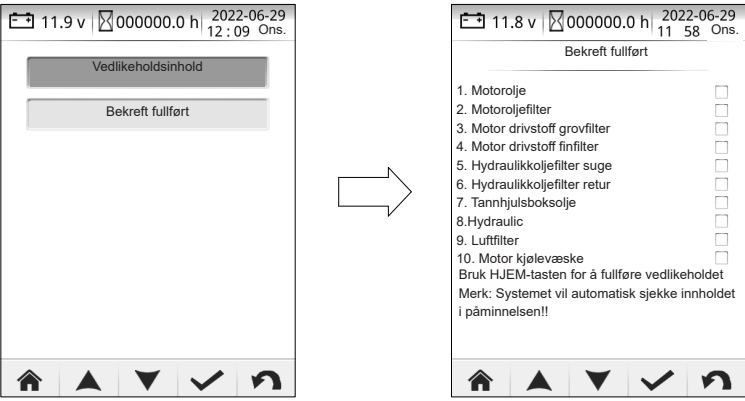
Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene for å navigere i menyen til vedlikeholdsadministrasjonsgrensesnittet som vist i figur 3-11. Når vedlikehold er nødvendig, vil det under oppstart vises en skjerm med nødvendig vedlikeholdsinnhold, og etter 2 sekunder vil den gå til hovedgrensesnittet som vist i figur 3-14.



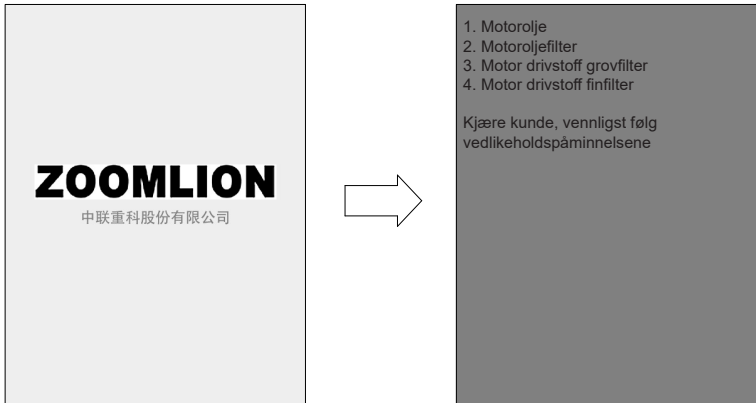
Figur 3-11



Figur 3-12



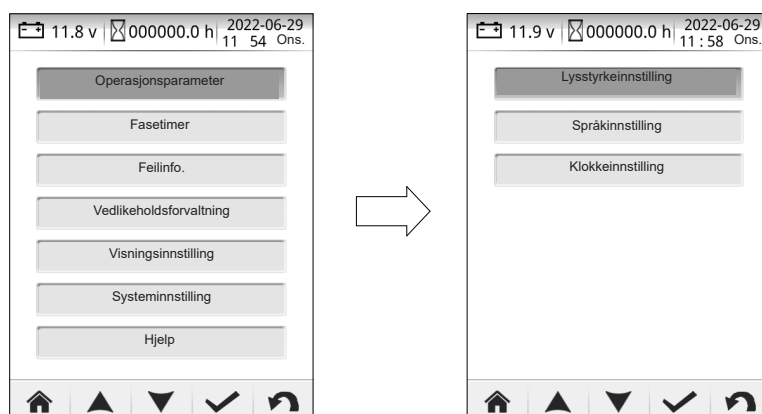
Figur 3-13



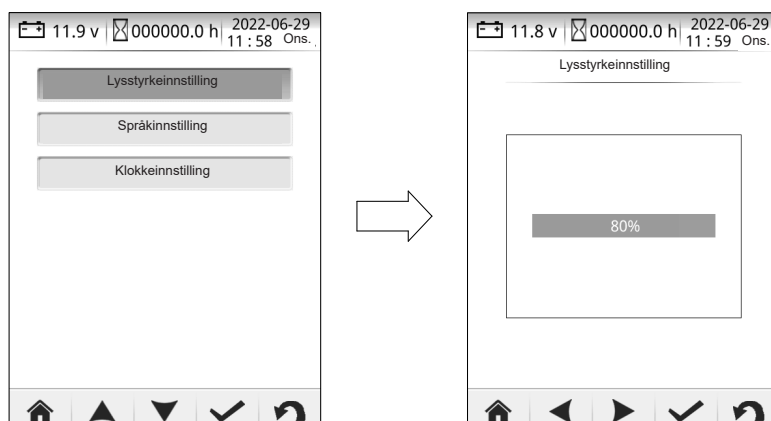
Figur 3-14

3.2.2.9 Justering av lysstyrke

Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene for å navigere i menyen til skjerminnstillingene som vist i figur 3-15. Gå til lysstyrkejusteringsgrensesnittet som vist i figur 3-16 juster lysstyrken med pilene, trykk på ✓ -tasten for å bekrefte.



Figur 3-15



Figur 3-16

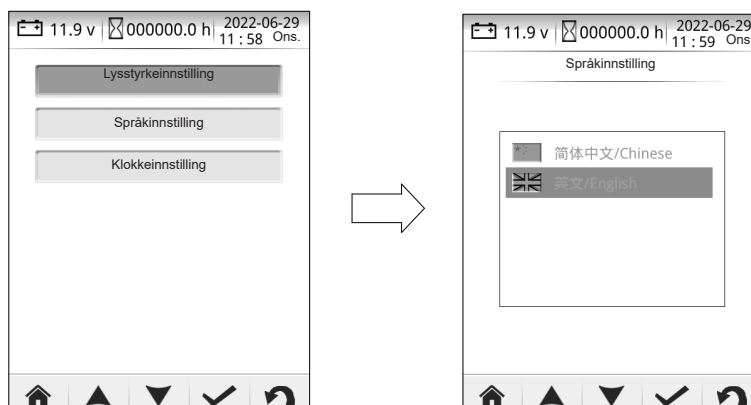
3.2.2.10 Språkinnstillinger

Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene for å navigere i menyen til skjerminnstillingene som vist i figur 3-15. Gå til språkgrensesnittet som vist i figur 3-17, velg ønsket språk med pilene, trykk på ✓ -tasten for å bekrefte.

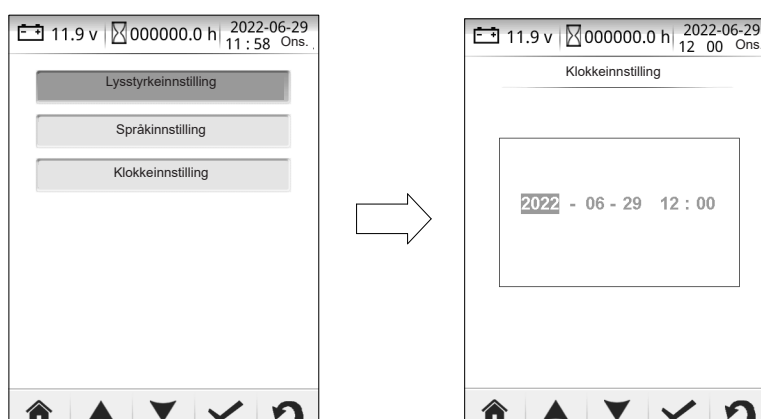
3.2.2.11 Tidsinnstillinger

Trykk på menyknappen (16) for å gå inn i brukergrensesnittet som vist i figur 3-5. Bruk pilknappene for å navigere i menyen til skjerminnstillingene som vist i figur 3-15. Gå til

tidsinnstillingsgrensesnittet som vist i figur 3-18, still inn tiden med pilene, trykk på ✓-tasten for å bekrefte.



Figur 3-17



Figur 3-18

3.2.2.12 Demping/dempingskansellering

Når systemalarmen uler, vil trykking på den tilsvarende knappen (15) dempe lyden, og ved å trykke igjen vil dempingen kanselleres.

3.2.2.13 Funksjonsstatus og varselsinnholdsinformasjon

Når systemet utløser et alarmssignal, viser området med nummer (14) alarmteksten, og hovedgrensesnittet viser et rødt alarmindikatorikon;

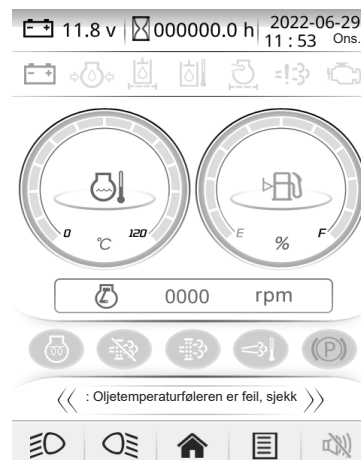
Når en systemfunksjon er i gang, viser området med nummer (14) funksjonsteksten;

Når en feil oppstår, vises grensesnittet som i figur 3-19, og uten feil som i figur 3-2, vises ulike parameteralarmsymboler som i figur 3-2.

3.2.2.14 Peileinstrumenter

a) Analog kjølevannstemperaturmåler: Indikerer nåværende temperatur på motorens kjølevæske. Visningsområdet er 0–120°C. Grønt område er 0–105°C, rødt område er alarmområdet, temperaturområdet er 105–120°C.

b) Analog drivstoffnivåmåler: Visningsområdet er 0–100%. Rødt område er 0–10%, og under 10% drivstoffnivå vil alarmen utløses etter 10 sekunders forsinkelse.



Figur 3-19

3.3 Grunnleggende driftsinstruksjoner

3.3.1 Grunnleggende kontrollpunkter



Varsel

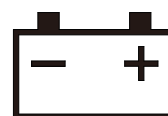
1. Instrumentet er ikke en garanti for maskinens tilstand. Når du utfører inspeksjoner før oppstart (daglig sjekk), ikke stol blindt på instrumentet, men kontroller hvert parameter direkte.

Før du starter motoren, må du kontrollere lavt kjølevæsknivåalarm og vedlikeholdspåminnelse som to grunnleggende punkter. Hvis det er noen unormalitet, vil det tilsvarende instrumentet lyse opp, og samtidig vil en buzzer lyde.

a) Batterispenning

Etter å ha slått på strømmen, vises batterispenningen (1) på instrumentet. Når spenningen er lav, advarer det operatøren om at det er en unormalitet i ladesystemet.

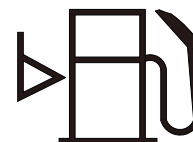
Hvis batteriet ikke lades tilstrekkelig mens motoren er i drift, vil den tilsvarende spenningen synke, som vist i figur 3-20.



Figur 3-20

b) Lavt drivstoffnivåalarm

Når drivstoffnivået (10) er i det røde alarmområdet, advarer det operatøren om at drivstoffnivået i tanken er lavt. På dette tidspunktet kan det gjenværende drivstoffet maksimalt opprettholde maskinens drift i 1-2 timer, så det er nødvendig å fylle drivstoff så snart som mulig, som vist i figur 3-21.



Figur 3-21

c) Når luftfiltertilstoppingsindikatorlampen (6) lyser rødt, advarer det operatøren om at luftfilteret er tilstoppet. Slå av motoren og sjekk og rengjør luftfilteret, som vist i figur 3-22.



Figur 3-22

d) Kjølevæsketemperaturalarm

Motor kjølevæsketemperaturalarm (23) indikerer at temperaturen er høyere enn grenseverdien, alarmlyset lyser rødt.

Om nødvendig, stopp operasjonen og kjør motoren på lav tomgang inntil advarselsslampen slukkes, som vist i figur 3-23.



Figur 3-23

e) Hydraulikkoljetemperaturalarm

Hydraulikkoljetemperaturalarm (4) indikerer at temperaturen er høyere enn grenseverdien, alarmlyset lyser rødt.

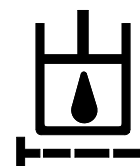
Om nødvendig, stopp operasjonen og kjør motoren på lav tomgang inntil advarselsslampen slukkes, som vist i figur 3-24.



Figur 3-24

f) Hydraulikkfiltertilstoppingsalarm

Hydraulikkfiltertilstoppingsalarm (3) indikerer at returolje-systemet ikke fungerer jevnt, alarmlyset lyser rødt, som vist i figur 3-25.



Figur 3-25

g) Forvarmingsindikator

Ved kaldstart, når du vender startbryteren (1) til PREHEAT-posisjonen, lyser forvarmingsindikatoren (20) gult, noe som indikerer at innkommende luft blir oppvarmet for en jevn oppstart, som vist i figur 3-26.



Figur 3-26

h) Parkeringsbremsindikator

Parkeringsbremsindikatoren (13) lyser gult, og indikerer at parkeringsbremsen er låst, som vist i figur 3-27.

Under normale arbeidsforhold, vil parkeringsbremsen bli låst i følgende tilfeller:

- 1) Parkeringsbremsbryteren er aktivert.
- 2) Motoren er i gang, sikkerhetsbeltet er ikke festet eller setesikkerhetsstangen er hevet.
- 3) Operatøren har forlatt setet.



Figur 3-27

i) PCD-, NCD-alarmlys

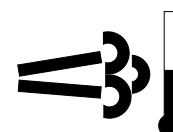
PCD- og NCD-indikatorer (7) lyser rødt for å indikere en utslippssvikt i motoren, som krever umiddelbar oppmerksomhet, som vist i figur 3-28.



Figur 3-28

j) Regenerering utførelsesindikator

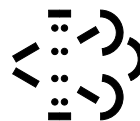
Regenerering utførelsesindikator (12) lyser gult for å indikere at DPF-regenerering er i gang, som vist i figur 3-29.



Figur 3-29

k) Regenereringsforespørselsindikator

Regenereringsforespørselsindikator (22) lyser gult for å indikere at motoren trenger regenerering, og ECU sender en regenereringsforespørsel. Regenerering vil skje når vilkårene er oppfylt, som vist i figur 3-30.



Figur 3-30

l) Regenerering forbudt-indikator

Regenerering forbudt-indikator (21) lyser gult for å indikere at regenereringsforbudsbryteren er aktivert, og kjøretøyet har forbudt regenereringsfunksjonen, som vist i figur 3-31.



Figur 3-31

3.3.2 Nødstoppprosedyrer



Varsel

1. Hvis det er en alarm, bør motoren umiddelbart slås av eller kjøres på lav tomgang, etterfulgt av en inspeksjon av det relevante området og nødvendige tiltak.
2. Når motoren er i drift, følg disse prosedyrene. Hvis det er unormaliteter, vil det tilhørende instrumentet lyse rødt og en buzzer vil lyde, og umiddelbare tiltak bør tas.

a) Kjølevæsketemperaturalarm

Hvis kjølevæsketemperaturalarmlyset lyser rødt, indikerer det at motorens kjølevæsketemperatur er unormalt høy, og du må stoppe operasjonen og kjøre motoren på lav tomgang inntil advarselslampen slukkes.

b) Hydraulikkoljetemperaturalarm

Hvis hydraulikkoljetemperaturalarmlyset lyser rødt, advarer det operatøren om at hydraulikkoljetemperaturen har steget. Hvis alarmlyset lyser rødt under operasjon, må motoren kjøres på lav tomgang eller slås av, og vent til oljetemperaturen synker og advarselslampen slukkes.

c) Motoroljetrykkalarm

Hvis motoroljetrykket faller under normalt nivå, vil alarmlyset lyse rødt. På dette tidspunktet bør motoren slås av og smøresystemet samt oljenivået i oljepannen sjekkes.

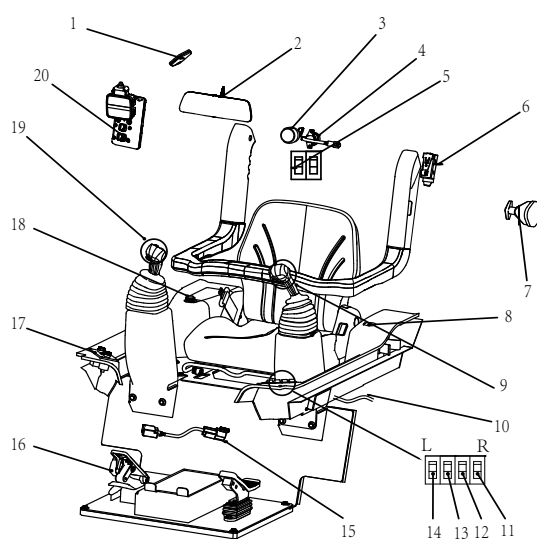


Merknad

1. Når startbryteren er i ON-posisjon, vil dette lyset forbli på, og etter at motoren er startet, vil lyset slukke;
2. når motoren starter, vil buzzeren midlertidig lyde, noe som er normalt.

3.3.3 Grunnleggende betjening av brytere

Plasseringen av de forskjellige bryterne er vist i figur 3-32.

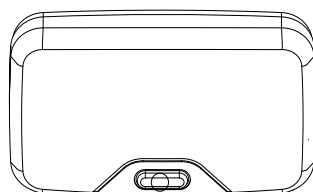


Figur 3-32

- 1- Førerhus taklys 2- Ryggekamera 3- Nøkkelbryter 4- Gasshåndtak 5- Bremseløsningsbryter 6- Sikkerhetsstangbryter 7- Negativ bryter
8- Væskebeholder 9- Venstre håndtak kontrollbryter 10- Fører i sete-bryter 11- Varsellampebryter
12- Panel forbeholdt bryter 13- Regenereringsforbuds bryter 14- Regenereringsforespørselsbryter
15- Dørstatusbryter 16- Gasspedal 17- Klimakontrollpanel 18- Strømuttak 19- Høyre håndtak kontrollbryter 20- Instrumentpanel

3.3.3.1 Førerhus taklys

Førerhus taklysbryteren (vist i figur 3-32, nummer 1) brukes til å slå på interiørlyset, som vist i figur 3-33, plassert på høyre side øverst i førerhuset. Trykk på taklysknappen for å slå på lyset, trykk igjen for å slukke det, og gjenta denne syklusen.

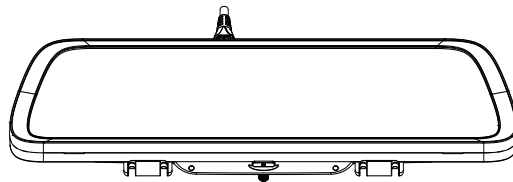


Figur 3-33

3.3.3.2 Ryggekamera

Ryggekamerabryteren (vist i figur 3-32, nummer 2), som vist i figur 3-34. Den brukes til å vise situasjonen bak kjøretøyet når du rygger. Når operatørspaken brukes til å flytte maskinen bakover, lyser ryggekameraets skjerm opp og viser bildet fra det bakre kameraet; når maskinen stopper eller beveger seg fremover, fungerer det ikke. Samtidig, ved å trykke på ryggekamera-knappen på

skjermen, vil ryggekameraets skjerm lyse kontinuerlig og vise kamerabildet, trykk igjen på denne knappen for å slå av ryggekamerafunksjonen.



Figur 3-34

3.3.3.3 Nøkkelpryter

Nøkkelpryteren (vist i figur 3-32, nummer 3) brukes til å starte eller slå av motoren, som vist i figur 3-35.

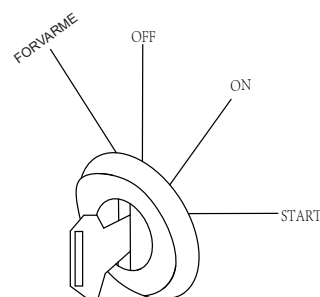
OFF-posisjon: Nøkkelen kan settes inn eller trekkes ut.

ON-posisjon: Elektrisk system er på, og når motoren kjører, bør nøkkelpryteren holdes i ON-posisjon.

START-posisjon: Dette er motorens startposisjon. Når du starter motoren, hold nøkkelen i denne posisjonen.

Etter at motoren har startet, slipp umiddelbart nøkkelen, og den vil automatisk returnere til ON-posisjon.

PREHEAT-posisjon: Når du starter motoren om vinteren, vil motoren automatisk sjekke kjølevannstemperaturen, og når temperaturen er lavere enn en forhåndsinnstilt verdi, vil forvarmingsfunksjonen starte automatisk. Instrumentpanelets forvarmingsindikator lyser og en tekstindikasjon viser "Forvarming pågår". Denne posisjonen er for manuell forvarming som en reserveløsning, og hvis motoren fortsatt ikke kan starte etter at forvarmingen er ferdig, kan nøkkelpryteren settes i denne posisjonen for manuell forvarming.



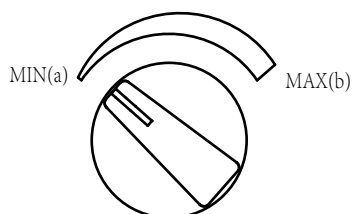
Figur 3-35

3.3.3.4 Gasshåndtak

Gasshåndtaket (figur 3-32, nummer 4) brukes til å kontrollere motorens turtall og kraftutgang, med totalt ti posisjoner som vist i figur 3-36.

a) Lav tomgangsposisjon: Vri dette håndtaket til venstre (mot klokken)

b) Høy tomgangsposisjon: Vri dette håndtaket til høyre (med klokken)



Figur 3-36

3.3.3.5 Negativ bryter

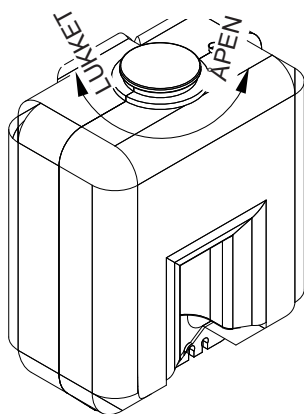
Negativ bryter (figur 3-32, nummer 7), plassert i motorrommet på rammen. Som vist i figur 3-37, for å betjene, må du åpne bakdøren eller vippe opp det øvre dekselet for å finne bryteren. Bryteren har to posisjoner, ON og OFF, som kobler til eller fra hele kjøretøyets elektriske krets ved å vri på knappen.

ON-posisjon: Kretsen er koblet til, og kjøretøyets elektriske ledninger er strømførende;

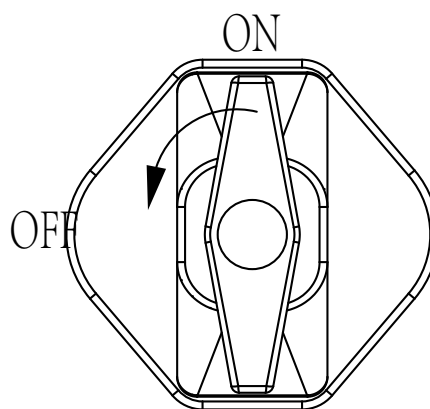
OFF-posisjon: Kretsen er frakoblet, og avbryter strømforsyningen til hele kjøretøyet.

3.3.3.6 Væskebeholder

Væskebeholderen (figur 3-32, nummer 8), som vist i figur 3-38. Plassert under førerhuset på venstre side, brukes i samarbeid med vindusviskere for å vaske vinduene.



Figur 3-38



Figur 3-37

3.3.3.7 Håndtakskontrollbrytere

Venstre og høyre håndtakskontrollbrytere (figur 3-32, nummer 9 og 19) består av en knapp på frontenden og et kontrollpanel på toppen.

1) Hornbryter

Hornbryteren (figur 3-39, nummer 1), som vist i figur 3-39. Plassert på frontenden av venstre håndtak, er en selvtilbakestillt bryter. Trykk på knappen for å aktivere hornet, og slipp for å stoppe lyden.

2) Vindusviskerkontrollbryter

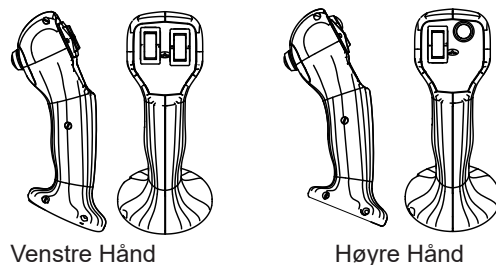
Vindusspylerkontrollbryteren (figur 3-39, nummer 3), som vist i figur 3-39, plassert på kontrollpanelet på høyre håndtak. Bryteren er en låsebryter. Trykk for å starte vindusviskeren, og slipp for å stoppe den.

3) Vindusspylerkontrollbryter

Vindusspylerkontrollbryteren (figur 3-39, nummer 4), som vist i figur 3-39, plassert på kontrollpanelet på høyre håndtak. Bryteren er en selvtilbakestillt bryter. Trykk for å aktivere spyleren, og slipp for å stoppe den.

4) Reservert bryter på håndtaket

Reservert bryter på håndtaket (figur 3-39, nummer 2) er en reservert grensesnitt for å kontrollere bevegelsen av elektrisk drevet utstyr når det er montert.



Figur 3-39

3.3.3.8 Panelkontroll vippebrytere

Panelkontroll vippebryterne (figur 3-32, nummer 11, 12, 13, 14) er plassert under venstre forstøtte i førerhuset, som vist i figur 3-40. Fra venstre til høyre er de forskjellige bryterne henholdsvis regenereringsforespørselsbryter (nummer 14), regenereringsforbudsbyter (figurnummer 13), reservert bryter (nummer 12) og varsellampebryter (nummer 11).

1) Regenereringsforespørselsbryter

Kontrollbryteren er en selvtilbakestillt bryter. Trykk ned på fronten av vippebryteren for å sende ut regenereringsforespørselssignal, og slipp for å stoppe signalet.

2) Regenereringsforbudsbyter

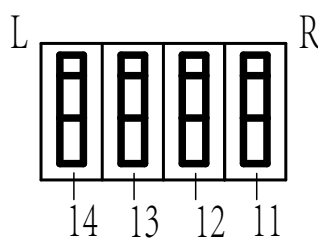
Kontrollbryteren er en låsbar selvåsendende bryter. Trykk ned låsen, deretter trykk på fronten av vippebryteren for å sende ut regenereringsforbudssignal, og trykk på den andre enden av bryteren for å slå av regenereringsforbudssignalet.

3) Reservert bryter på panelet

Brukes for fremtidig kontrolloppgradering.

4) Varsellampebryter

Trykk på fronten av vippebryteren for å aktivere varsellampen på toppen av førerhuset, og trykk på den andre enden for å slå av varsellampen.



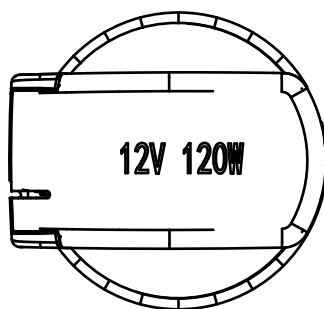
Figur 3-40

3.3.3.9 Gasspedal

Gasspedalen (figur 3-32, nummer 16), som vist i figur 3-32. Plassert på høyre side av fotpedalen, brukes for å kontrollere motorens turtall og kraftutgang. Jo mer pedalen trykkes ned, desto høyere blir motorens turtall og kraftutgang.

3.3.3.10 Strømuttak

Strømuttaket (figur 3-32, nummer 18), som vist i figur 3-41. Brukes som en ekstern strømkilde, med en maksimal belastningskraft på 120W × 12V.



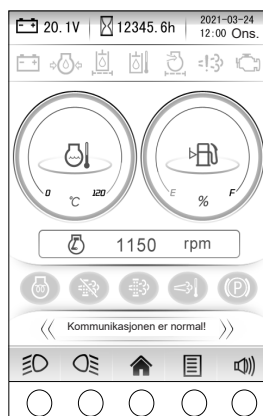
Figur 3-41

3.3.3.11 Arbeidslysbyrter

Instrumentet (figur 3-32, nummer 20), som vist i figur 3-42. Arbeidslysbyrteren (2) brukes for å kontrollere arbeidslysene foran og bak på førerhuset. Når knappen er aktivert, lyser indikatorlampen (1) på toppen, og arbeidslysene foran og bak tennes. Ved å gjenta trykking på knappen, slås lyset av, og denne syklusen gjentas.

3.3.3.12 Kjørelysbyrter

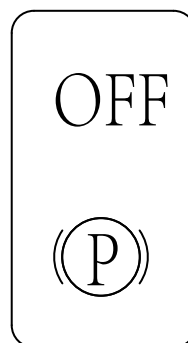
Instrumentpanelet (figur 3-32, nummer 20), som vist i figur 3-42, kjørelysbyrteren (4) brukes til å kontrollere arbeidslyset bak i førerhuset samt bakre markeringslys på rammen. Når knappen er aktivert, lyser indikatorlampen (4) over kjørelysknappen, arbeidslyset foran og markeringslysene bak lyser, mens arbeidslyset bak er av. Ved å gjenta trykking på knappen, slås lyset av, og denne syklusen gjentas.



Figur 3-42

3.3.3.13 Bremseløsningsbryter

Bremseløsningsbryteren (figur 3-32, nummer 5), som vist i figur 3-43, er en selvtilbakestilt bryter. Når både sikkerhetsstangbryteren (figur 3-32, nummer 6) og fører-i-sete-bryteren (figur 3-32, nummer 10) oppfyller kravene, kan bremsene løsnes ved å trykke på bremseløsningsknappen på instrumentpanelet, bremselyset slukkes, og maskinen kan bevege seg. Når en av disse to forholdene ikke er oppfylt, kan ikke bremsene løsnes; når døren er lukket og dørstatusbryteren (figur 3-32, nummer 15) er aktivert, kan arbeidsutstyret opereres etter at bremsene er løst. Når døren er åpen, fungerer ikke arbeidsutstyret. Trykk igjen, og bremselyset tennes, og maskinen kan ikke bevege seg.



Figur 3-43

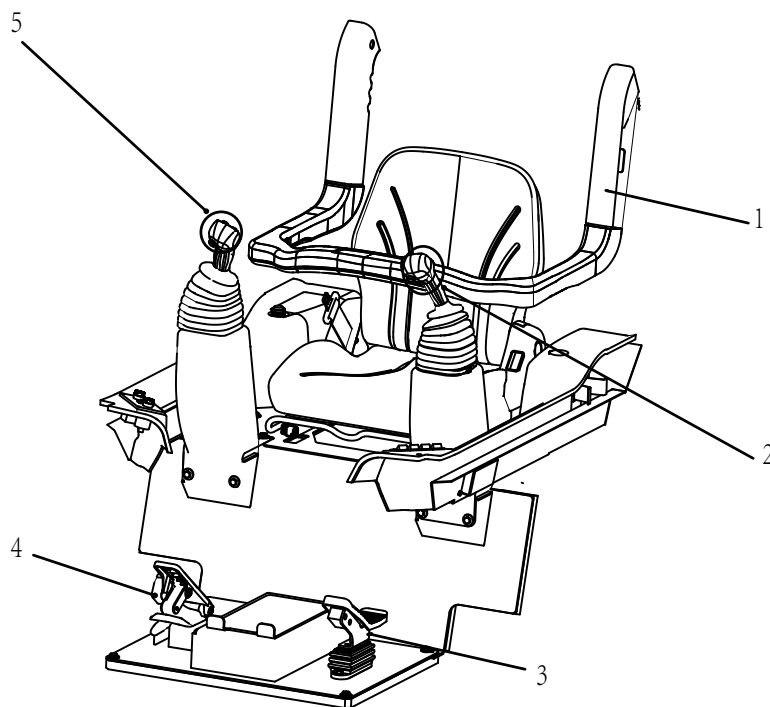


Merknad

1. Under vedlikehold, sveising og langtidsparkering av maskinen, sørg for å sette den negative bryteren i OFF-posisjon og oppbevare nøkkelen forsvarlig.

3.3.4 Bruk av kontrollenheter

Illustrasjon av de forskjellige kontrollenheter som vist i figur 3-44:



- 1- Setesikkerhetsstang 2- Kjørekontrollspak (venstre) 3- Tilleggsutstyrs kontrollpedal 4- Gasspedal 5- Arbeidsutstyrskontrollspak (høyre)

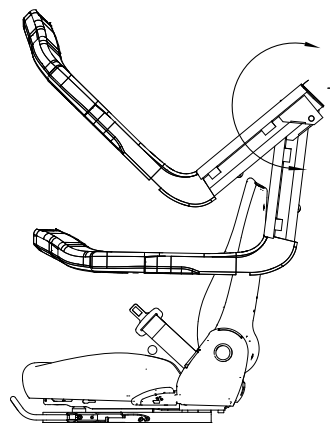
Figur 3-44

3.3.4.1 Setesikkerhetsstang

Setesikkerhetsstangen er en enhet som låser arbeidsutstyr og kjøring. Føreren kan kontrollere setesikkerhetsstangen for å bestemme arbeidstilstanden.



1. Når motoren er i gang, og setesikkerhetsstangen er senket, aktiveres "Parkeringsbrems"-knappen, og bremsene løsnes. Løft-, tilt-, tilleggs hydraulikk- og drivfunksjoner er operative.
2. Når setesikkerhetsstangen er hevet, er den i nøytral posisjon. På dette tidspunktet deaktiveres løft-, tilt-, driv- og tilleggsutstyr-funksjonene.

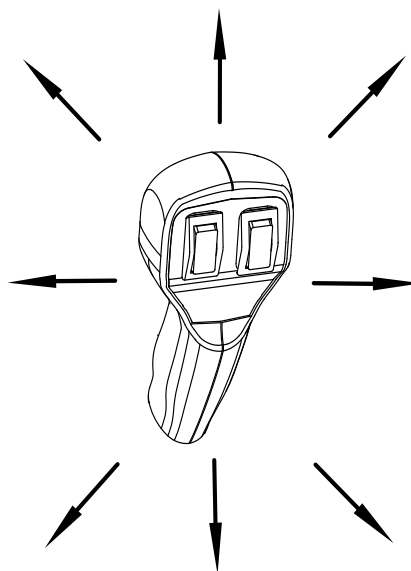


Figur 3-45

3.3.4.2 Kjørekontrollspak

Kjørekontrollspaken, som vist i figur 3-46, er plassert på førerens venstre side. Ved å kontrollere spaken forover, bakover, til venstre og til høyre, drives maskinen for å bevege seg og svinge.

- a) Kjøring framover - Skyv venstre håndtak fremover.
- b) Kjøring bakover - Skyv venstre håndtak bakover.
- c) Sving til venstre framover - Skyv venstre håndtak mot venstre og fremover.
- d) Sving til høyre framover - Skyv venstre håndtak mot høyre og fremover.
- e) Skarp sving til venstre - Skyv venstre håndtak direkte til venstre.
- f) Skarp sving til høyre - Skyv venstre håndtak direkte til høyre.
- g) Sving til venstre bakover - Skyv venstre håndtak mot høyre og bakover.
- h) Sving til høyre bakover - Skyv venstre håndtak mot venstre og bakover.



Figur 3-46

3.3.4.3 Kontrollspak for arbeidsutstyr

Kontrollspaken for arbeidsutstyr, som vist i figur 3-47, er plassert på høyre side av føreren. Den styrer hydrauliske sylindere ved å bevege håndtaket fram og tilbake, til venstre og til høyre, for

å heve og senke bommen og vippe skuffen.

Når du bruker kontrollspaken for å operere arbeidsutstyret, bør du være spesielt oppmerksom.

1. Skyv høyre håndtak fram og tilbake for å kontrollere heving og senking av bommen.

a. Senke bommen: Skyv høyre håndtak fremover fra midtposisjon

b. Heve bommen: Trekk høyre håndtak bakover fra midtposisjon

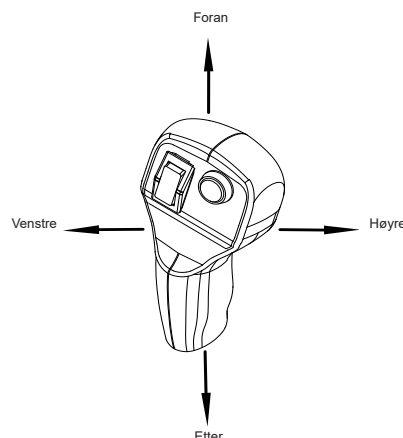
Midtposisjon: Bommen stopper

2. Skyv høyre håndtak til venstre og høyre for å kontrollere vippebevegelsen av skuffen.

a. Tømme skuffen: Skyv høyre håndtak til høyre fra midtposisjon

b. Laste skuffen: Skyv høyre håndtak til venstre fra midtposisjon

Midtposisjon: Skuffen stopper



Figur 3-47



Varsel

- Unngå å skyve kontrollspaken for arbeidsutstyr utenom lasting og lossing av materialer. Å skyve kontrollspaken kan føre til utilsiktet betjening og forårsake plutselig bevegelse av arbeidsutstyret, noe som kan føre til alvorlige ulykker.

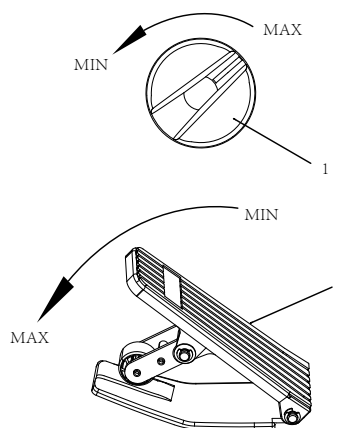
3.3.4.4 Gass

Gassen, som vist i figur 3-48, justeres ved å bruke gasshåndtaket (1) og gasspedalen (2) sammen. Gasshåndtaket er plassert i øvre venstre hjørne foran føreren, og gasspedalen er på siden av førerens høyre ben. Når du justerer gassen, vær spesielt oppmerksom på at når du vrir gasshåndtaket med klokken eller trykker ned gasspedalen, øker motorturtallet; når du vrir gasshåndtaket mot klokken eller slipper gasspedalen, reduseres motorturtallet.



Merknad

- Gasshåndtaket gir proporsjonal justering og har ikke selvtilbakestilling, så det må velges i henhold til faktiske arbeidsforhold;
- Gasspedalen justerer i kombinasjon med gasshåndtaket. Når du trykker den ned, øker motorturtallet øyeblikkelig, og den returnerer til



Figur 3-48

utgangspunktet når den slippes. Den brukes for kraftig skuffing og heving;

3. Når motoren starter eller stopper, må du sjekke at gassen er i lav tomgangsposisjon.

3.3.4.5 Tilleggsutstyrs kontrollpedal

Tilleggsutstyrs kontrollpedalen er plassert på siden av førerens venstre ben. Den brukes til å kontrollere oljeflyten til tilleggsutstyret. Når du betjener tilleggsutstyr som krever hydraulisk kontroll (for eksempel en hydraulisk hammer), kan du kontrollere rotasjonen av tilleggsutstyret ved å trykke pedalen fremover eller bakover.

3.4 Bruksinstruksjoner for tilleggsutstyr i førerhuset

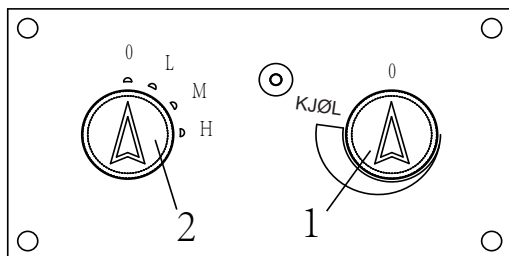
3.4.1 Aircondition (valgfritt)



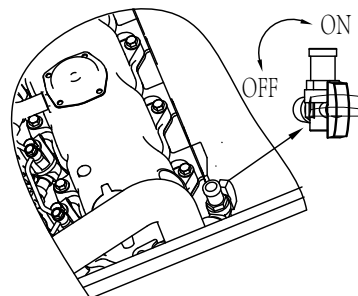
Merknad

1. Hvis vann kommer inn i kontrollpanelet for aircondition, kan det forårsake utilsiktet feil. Derfor bør du være forsiktig med ikke å få vann på disse komponentene. Videre, ikke la åpen flamme nærme seg disse komponentene.
2. Vær forsiktig med å ikke sette førerhusets temperatur for lav. Når kjølesystemet er på, still temperaturen til å føles litt kjølig når du går inn i førerhuset (anbefalt temperatur er 22-26°C). Denne temperaturen anses å være mest passende for kroppen, så juster temperaturen riktig.
3. Når du bruker aircondition, bør førerhuset ventileres regelmessig. Hvis du røyker mens aircondition er på, kan røyken ha en negativ effekt på øynene, så åpne et vindu for ventilasjon for å fjerne røyken. Når aircondition brukes over lengre tid, bør det ventileres en gang i timen.
4. I regnvær eller fuktige dager, hvis det er dugg på innsiden av vinduene, kan det å slå på aircondition hjelpe til med avfukting og holde vinduene klare. I veldig fuktig luft, hvis du bruker aircondition for mye, kan det dannes dugg på utsiden av vinduene. I så fall bør du slå av aircondition for å justere temperaturen i førerhuset. Å holde førerhusets vinduer klare er viktig for sikker kjøring.

3.4.1.1 Forklaring av airconditionknapper



Figur 3-49



Figur 3-50

Kontrollpanelet for aircondition i denne maskinen, som vist i figur 3-49, må være avslått når motoren startes.

1) Temperaturkontrollbryter:

På kontrollpanelet for aircondition, figur 3-49, brukes temperaturkontrollbryteren (nummer 1) for å kontrollere temperaturen i førerhuset. Merk: Når du bruker varme, må A/C være avslått (0-posisjon), og tilhørende indikatorlys er slukket; i andre posisjoner er den i kjølemodus, kompressoren starter og tilhørende indikatorlys lyser.

- a) Posisjon, temperaturkontrollbryteren er avslått;
- b) Vri mot klokken for å øke innstilt temperatur;
- c) Vri med klokken for å senke innstilt temperatur.

2) Luftstrømsjusteringsbryter:

På kontrollpanelet for aircondition, som vist i figur 3-49, brukes luftstrømsjusteringsbryteren (nummer 2) til å starte aircondition og justere luftstrømmen. Luftstrømmen er delt inn i fire nivåer, nemlig 0, lav L, medium M og høy H. Ved 0-posisjonen er aircondition avslått.

- a) Når du stiller inn 0-posisjon, er klimaanlegget av;
- b) Vend knotten med klokken for å øke luftstrømmen;
- c) Vend knotten mot klokken for å redusere luftstrømmen.

3) Varmtvannsventilbryter

Motorvarmtvannsventilbryter, som vist i figur 3-50. Brukes som varmekilde når aircondition er i varmemodus. Vri varmtvannsventilbryteren med klokken for å justere mengden av varmt vann og kontrollere temperaturen.

3.4.1.2 Instruksjoner for bruk av aircondition

a) Som vist i figur 3-49, åpne luftstrømsjusteringsbryteren (nummer 2) og juster luftstrømmen til ønsket nivå;

b) Når du kjøler, åpne temperaturkontrollbryteren (nummer 1) og juster temperaturen i førerhuset til passende nivå. Sjekk om indikatorlyset over temperaturkontrollbryteren lyser. Under prosessen, hold varmtvannsventilbryteren (figur 3-50) lukket;

c) Når du varmer, juster varmtvannsventilbryteren, som vist i figur 3-50. Åpningsgraden

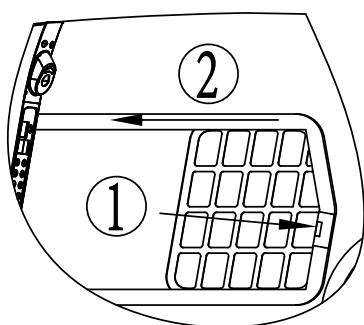
justerer temperaturen i førerhuset til passende nivå, mens temperaturjusteringsbryteren (figur 3-49, nummer 1) holder seg lukket;

d) Vri luftstrømsjusteringsbryteren (nummer 2) til 0-posisjon, indikatorlyset og displayet for temperatur- og luftstrømsinnstillinger samt indikatorlyset over airconditionbryteren slukkes, og aircondition stopper.

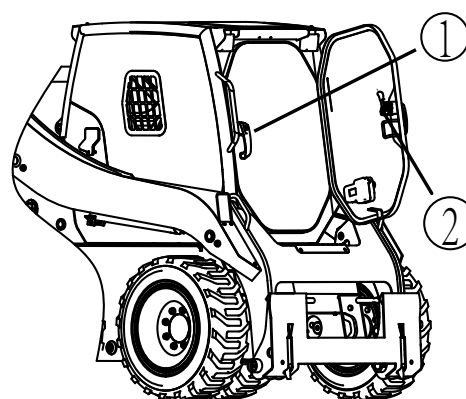
3.4.2 Sideluker

a) Som vist i figur 3-51, åpne vinduet ved å dra låseknappen (nummer 1) plassert på baksiden av sidevinduet fremover;

b) For å lukke, ta tak i låseknappens håndtak og trekk sidevinduet bakover, og lås det med låseknappen (nummer 1). Hvis den ikke er låst ordentlig, åpne og lukk sidevinduet igjen.



Figur 3-51



Figur 3-52

3.4.3 Dørlås i førerhus

Førerhusdørlåsen, som vist i figur 3-52, kan åpnes fra både utsiden og innsiden ved hjelp av en utvendig dørlås (nummer 1) og en innvendig dørlås (nummer 2).

3.4.3.1 Trinn for å åpne eller lukke den utvendige dørlåsen

1) For å åpne:

a) Sett nøkkelen inn i nøkkelsporet;

b) Vri nøkkelen mot klokken, rett nøkkelsporet oppover, ta ut nøkkelen og trykk på knappen for å åpne frontdøren.

2) For å lukke:

a) Lukk døren, og sett nøkkelen inn i nøkkelsporet;

b) Vri nøkkelen med klokken til vannrett posisjon, og ta ut nøkkelen.

3.4.3.2 Trinn for å åpne eller lukke den innvendige dørlåsen

Vri låsehåndtaket mot klokken til sporet løsner, og åpne døren fremover. Når du lukker, vil sporet låse seg automatisk.

3.5 Rutinemessige inspeksjonsoperasjoner

3.5.1 Åpne eller lukke toppdekslet

1) For å åpne toppdekslet
a) Som vist i figur 3-53, løft håndtaket (nummer 1) oppover etter å ha bekreftet at låseklemmen ikke er låst;

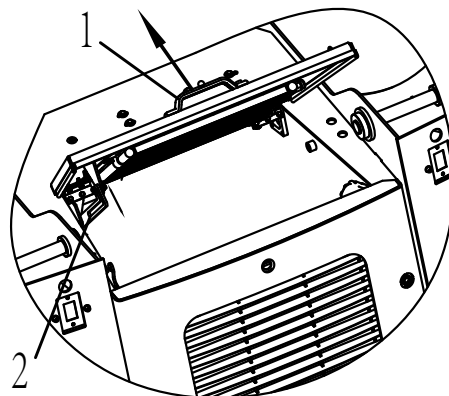
b) Rullehjulet glir naturlig langs sporet (nummer 2) til enden av sporet, og rullehjulet faller naturlig inn i det vertikale sporet øverst, og du kan sakte slippe håndtaket.

2) For å lukke toppdekslet

a) Trekk håndtaket (nummer 1) sakte opp til støtten (nummer 2) slapper av og låsen løsnes;

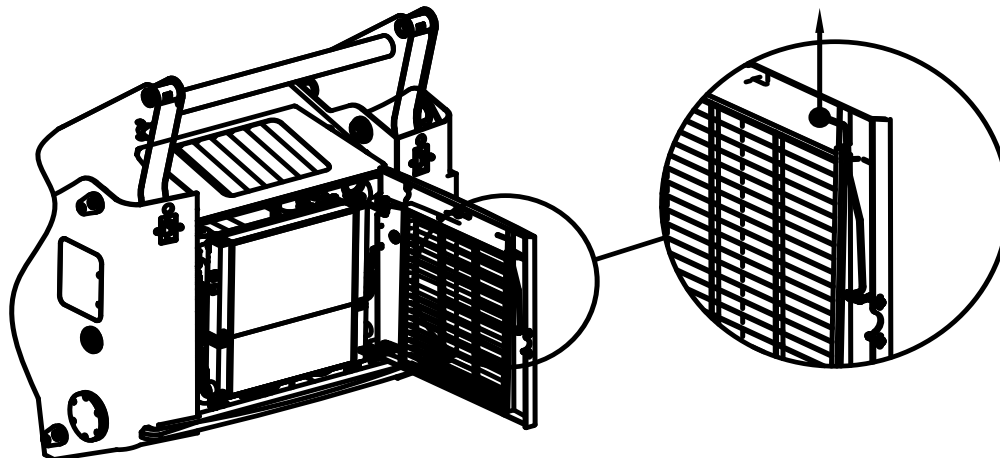
b) Løft støtten (nummer 2) opp slik at rullehjulet glir inn i det horisontale sporet;

c) Senk toppdekslet sakte ned til det passer tett.



Figur 3-53

3.5.2 Åpne eller lukke bakdøren



Figur 3-54

1) Åpne bakdøren

a) Løft toppdekslet opp og støtt det med en støttepinne;

b) Løft opp låsepinnen på venstre side av bakdøren til sporet løsner, og åpne så bakdøren utover.

2) Lukke bakdøren

Trekk bakdøren innover, sporet glir naturlig inn i låsen, og lukk toppdekslet.

3.5.3 Vippe opp eller låse førerhuset

1) Vippe opp førerhuset

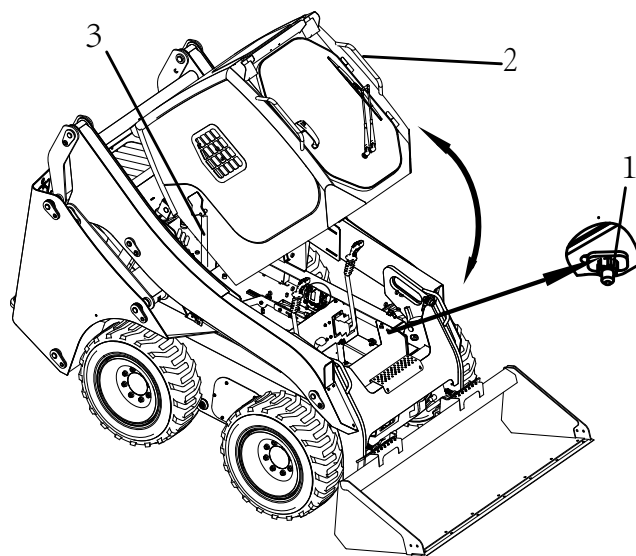
a) Løsne førerhusets festemuttere (1) med en skiftenøkkel;

b) Grip tak i førerhusets håndtak (2) med begge hender og løft opp til du hører en "pang"-lyd fra gassfjæren (3), og så slipp håndtakene. På dette tidspunktet er gassfjæren i førerhuset låst.

2) Låse førerhuset

a) En person trykker kontinuerlig på gassfjærens (3) låseknapp, mens en annen person griper tak i håndtakene (2) og trekker ned til førerhuset passer tett mot rammen;

b) Bruk en skiftenøkkel for å stramme førerhusets festemuttere.



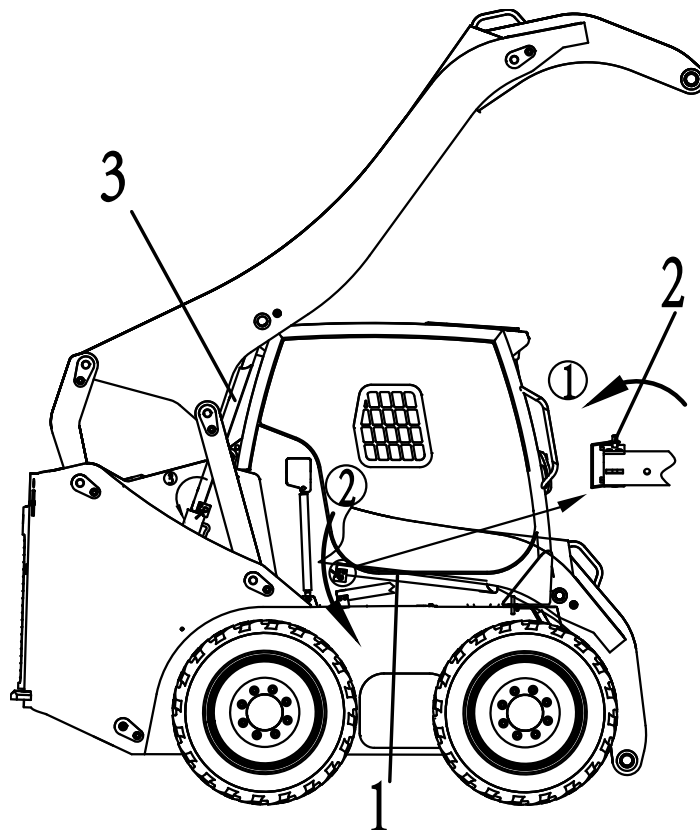
Figur 3-55



Merknad

1. Når førerhusets festemuttere er løsnet, kan førerhuset på grunn av hjelp fra gassfjæren sprette litt opp, så hold godt fast i håndtakene for å unngå personskaade.
2. Når du vipper opp og trekker tilbake førerhuset, trengs to personer på stedet for å samarbeide.
3. Hvis du fortsetter å trekke uten å låse opp gassfjæren, kan det skade gassfjæren. Vennligst løft opp for å låse opp før du trekker ned for å trekke tilbake.

3.5.4 Bruk av sikkerhetsstøtter



Figur 3-56

**Varsel**

1. Når løftearmen løftes for vedlikehold eller reparasjon, må sikkerhetsstøttepinen på lastemaskinen installeres på løftearmen. Hvis ikke dette overholdes, kan det føre til alvorlige skader eller dødsfall;
2. Når sikkerhetsstøttepinen installeres eller trekkes tilbake, må parkeringsbremsen være låst, og to personer må samarbeide. En person skal håndtere installasjonen og fjerningen av sikkerhetsstøttepinen, mens en annen person må sitte i førerhuset for å forhindre eventuelle uforutsette situasjoner. Når sikkerhetsstøttepinen er installert, kan førerhuset forlates.

Figur 3-56 viser sikkerhetsstøttepinen (nummer 1) som er plassert under høyre løftearm.

1) Under bruk:

- a) Senk løftearmen til laveste posisjon, hold sikkerhetsstøtten (nummer 1) og skyv ut kvadratisk låsepinne (nummer 2) fra dens øvre grense;
- b) Skyv sikkerhetsstøttepinen (nummer 1) bakover og vri den ned;
- c) Løft løftearmen til høyeste posisjon, bruk sikkerhetsstøttens (nummer 1) spalte i

kombinasjon med løftearmens sylinderstang (nummer 3) og vri den bakover til posisjonen vist i figur 3-24, og sikre den med den kvadratiske låsepinnen (nummer 2).

2) Når den trekkes tilbake:

a) Åpne kvadratisk låsepinne, vri sikkerhetsstøttepinne motsatt vei til den løsner fra løftesynderen;

b) Senk løftearmen til laveste posisjon, bruk sikkerhetsstøttens spalte i kombinasjon med løftearmen for å posisjonere den, og bruk igjen den kvadratiske låsepinnen for begrenning.

3.6 Strømforsyning og sikringer



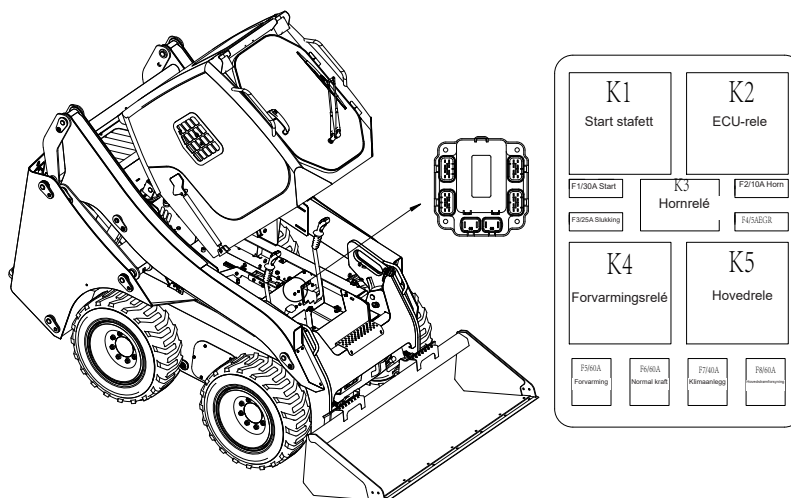
Merknad

1. Denne strømforsyningen er 12V, ikke bruk den som strømkilde for 24V elektriske apparater, da dette kan forhindre at de fungerer normalt;
2. Når strømuttaket brukes eksternt, er maksimal belastningsevne 120W (12V×10A).



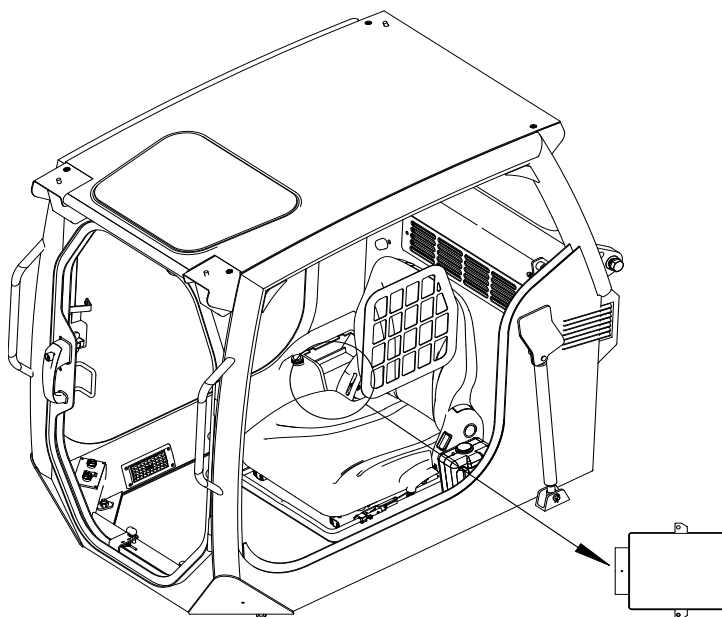
Merknad

1. Før du skifter en sikring, må du alltid slå av startbryteren;
2. Sikringsboksene er plassert henholdsvis over kjedeboksen på venstre side av rammen og ved siden av strømuttaket i førerhuset, avhengig av rammeledningsnett og førerhusledningsnett.
3. Hvis sikringsholderen er løs, bør sikringen skiftes;
4. Bruk alltid sikringer med samme kapasitet for utskifting.



Figur 3-57

Kapasiteten, kretsnavnet og relénavnet til sikringene i sikringsboksen til rammeledningsnett er vist i figur 3-57, plassert over tverrbjelken til kjedeboksen på rammen. Strømmodulen til førerhusets ledningsnett, som vist i figur 3-58, er plassert på innsiden av venstre side av førerhuset, ved siden av strømuttaket. Hvis det oppstår en kortslutning som fører til strømbrudd, kan strømmen gjenopprettes ved å slå på og av etter at kretsen er gjenopprettet.



Figur 3-58

ZOOMLION

ZS090V

Skidsteerlaster

Brukerhåndbok

Kapittel 4 Sikkerhetsprosedyrer og driftsteknikker
for skidsteerlaster



Kapittel 4 Sikkerhetsprosedyrer og driftsteknikker for skidsteerlaster

4.1 Nødvendige sjekkpunkter før operasjon

Følgende punkter bør sjekkes daglig eller hver 10. time, se vedlikeholdskapittelet for detaljer.

a) Sjekk kjølevæskennivået

Åpne radiatorkorken og sjekk om væskennivået er ved påfyllingshalsen. Tilsett kjølevæske (vann og etylenglykol 50:50) etter behov for å akkurat kunne dekke radiatorkorken.

b) Sjekk motoroljenivået i oljepannen

Se på motoroljemåleren for å sjekke oljenivået, det er passende når oljenivået er mellom minimum og maksimum markeringene. Tilsett olje når nivået synker.

c) Sjekk hydraulikkslanger og rørledninger

Før oppstart, observer om det er skader eller lekkasjer på hydraulikkslangene og rørledningene, og utfør reparasjon eller utskifting ved behov.

d) Sjekk radiatoren og motorvedleggene

Kontroller om alle inntaksslanger, vannslangeklemmer er strammet og om det er lekkasjer, sjekk også om radiatoren og beskyttelsesnettene er rent, og rengjør om nødvendig.

e) Sjekk hydraulikkoljetankens væskennivå

Hydraulikkoljenivået kan sees på indikatoren som er plassert på venstre bakside av hydraulikkoljetanken. Normalt nivå bør være i det grønne området.

f) Sjekk førerhusets festebolter, muttere og tilstand

Før du går ombord, sjekk om førerhusstrukturen er intakt, om glasset er intakt, og om boltene og mutterne som forbinder førerhuset med rammen er strammet.

g) Sjekk om arbeidsutstyrets muttere og hjulmutrene er løse eller har falt av Hjulmutrene bør sjekkes hver 10. time for løshet.

Fortsett med planlagt inspeksjon og vedlikehold som beskrevet i vedlikeholdskapittelet.

h) Sjekk om arbeidsutstyr, ramme og ytre deler er sprukket

Observer om hele kjøretøyets strukturelle deler har sprekker eller andre unormale forhold før oppstart. Hvis det er unormaliteter, ikke bruk maskinen.

i) Sjekk dekktrykket

Bruk et dekkmåler for å sjekke dekktrykket. Korrekt dekktrykk er 520 Kpa.

j) Sjekk om sikkerhetsskilt og trinn er skadet

Kontroller at sikkerhetsskilt og trinn er intakte. Manglende sikkerhetsskilt kan føre til at risikoer under drift blir oversett, og bør derfor erstattes umiddelbart. Sprukne eller skadede trinn kan føre til fall fra maskinen. Vær oppmerksom på relaterte risikoer.

k) Smør arbeidsutstyret (hver 8-10 arbeidstimer)

Sjekk smøringen av alle hengslene før daglig bruk av maskinen, se vedlikeholdskapittelet for spesifikke operasjoner.

l) Sjekk om sikkerhetsbeltet fungerer normalt

Etter å ha gått om bord i maskinen, trekk ut sikkerhetsbeltet for å bekrefte at det er robust og at låsen fungerer normalt.

m) Sjekk instrumenter, indikatorlys, lys, og elektrisk kontrollfunksjoner som selv-låsing av sikkerhetskontroll

Gå inn i førerhuset, start motoren og observer om instrumentfunksjonene fungerer normalt. Slå på lysene og sjekk om lysfunksjonene fungerer normalt. Under sikre forhold, ikke senk sikkerhetsstøtten, men prøv å trykke på låseknappen for å sjekke funksjonen for selv-låsing av sikkerhetskontroll.

n) Sjekk drivstofftankens væsknivå

Etter at maskinen er satt på, sjekk drivstofftankens væsknivå ved hjelp av drivstoffindikatoren.

o) Sjekk hornet/bakoveralarm

Etter å ha startet maskinen, trykk på hornknappen og prøv å kjøre bakover. Bekreft at hornet og bakoveralarmen fungerer normalt.

p) Motorstart, røykfarge og unormal støy

Når du starter motoren, vær oppmerksom på motorens startytelse, røykfarge og lyd. Hvis det er unormaliteter, kan enkle diagnostiseringer gjøres gjennom feilsøkingsdelen i vedlikeholdskapitlet. Hvis problemet fortsatt ikke kan løses, kontakt forhandleren.

4.2 Justeringer før operasjon

Før hver operasjon skal maskinføreren sørge for at maskinen er sikker og godt vedlikeholdt.

I løpet av de første 20 timene med drift, sørg for å gjøre følgende:

1. Kjør motoren under intermitterende tunge belastninger, og sørg for at motorturtallet er tilstrekkelig for en god testkjøring.
2. Hold motoren på normal driftstemperatur.
3. Unngå å la motoren gå på tomgang over lengre perioder.
4. I løpet av de første 20 timene, sjekk oljenivået omtrent hver time da oljeforbruket kan være litt høyere under innkjøringsperioden.
5. Når driftsforholdene tillater det, la motoren kjøre på full hastighet.



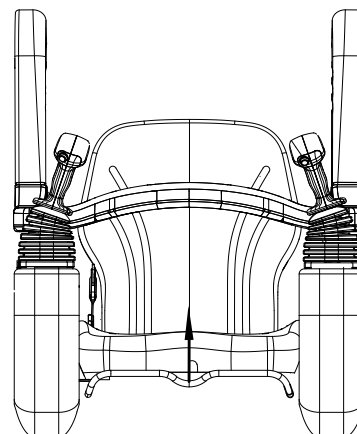
Merknad

1. Etter de første 50 timene med drift, bør motoren få skiftet olje og filter.

4.2.1 Justering av førersetet

Justere setet som vist i figur 4-1, slik at operatøren enkelt og komfortabelt kan nå kontrollspakene og bryterne mens de lener seg tilbake i setet. Metoden for å justere setet fremover og bakover er som følger:

Løft justeringsstangen og flytt setet til ønsket posisjon, slipp stangen. Justeringsområde: 110mm.



Figur 4-1

4.2.2 Sikkerhetsbelte



Varsel

1. Før du bruker sikkerhetsbeltet, sjekk om det er noen unormaliteter i monteringen av sikkerhetsbeltet eller belteholderen. Hvis sikkerhetsbeltet er slitt eller skadet, bør det byttes ut.
2. Selv om det ikke er synlige skader på sikkerhetsbeltet, bør det byttes ut hvert tredje år. Produksjonsdatoen for sikkerhetsbeltet finnes på baksiden av beltet.
3. Når du fester sikkerhetsbeltet, sørg for at det ikke er vridd.

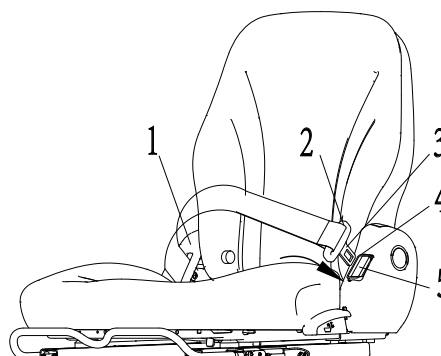
Dette sikkerhetsbeltet har en tilbakerullingsinnretning, så det er ikke nødvendig å justere lengden. Justering av sikkerhetsbeltet vises i figur 4-2, og metoden er som følger:

a) Feste sikkerhetsbeltet

Ta tak i sikkerhetsbelteklemmen (2) og trekk sikkerhetsbeltet ut fra tilbakerullingsenheten (1). Sjekk at sikkerhetsbeltet ikke er vridd, og sett deretter tungen (3) fast inn i låsen (4). Trekk forsiktig i sikkerhetsbeltet for å sjekke at det er korrekt låst.

b) Løsne sikkerhetsbeltet

Trykk på knappen (5) på låsen (4) for å løsne tungen (3) fra låsen (4). Sikkerhetsbeltet trekker seg automatisk tilbake; hold sikkerhetsbelteklemmen (2) for å la sikkerhetsbeltet trekke seg sakte tilbake til tilbakerullingsenheten.



Figur 4-2

4.3 Inspeksjon relatert til motoren



Varsel

1. Før du starter motoren, gjør en visuell inspeksjon av maskinen og området rundt. Se etter løse dekkmuttere eller -bolter, lekkasjer av motorolje, drivstoff eller kjølevæske, og sjekk tilstanden til arbeidsutstyret og hydraulikksystemet. Kontroller også at ledninger i nærheten av høye temperaturer ikke er løse og at det ikke er akkumulert støv;

2. Fjern brennbart materiale rundt batteriet, motorlyddemperen og andre varme motorområder. Lekkasje av drivstoff eller motorolje kan føre til at maskinen tar fyr.

Før du starter motoren hver dag, sjekk følgende:

a) Undersøk arbeidsutstyr, sylindere, spaker og slanger for skader, slitasje, spillerom eller manglende deler. Hvis det oppdages unormaliteter, utfør reparasjoner eller utskiftninger.

b) Rengjør området rundt motoren, batteriet og radiatoren for støv og smuss. Sjekk for opphopning av støv og smuss rundt motoren eller radiatoren. Kontroller også for eventuell tilstedeværelse av brennbart materiale (som tørre blader, kvister, gress) nær batteriet eller varme komponenter som motorlyddemperen eller turboen. Fjern all smuss og brennbart materiale.

c) Kontroller for vann- og oljelekkasjer rundt motoren. Sjekk om det er oljelekkasje fra motoren og vannlekkasje fra kjølesystemet. Hvis det oppdages unormaliteter, utfør reparasjoner.

d) Kontroller hydraulikkanlegget, hydraulikktanken, slanger og koblinger for oljelekkasjer. Reparer eventuelle lekkasjer.

e) Sjekk tilstanden og trykket på dekkene eller beltene.

f) Sjekk om håndtakene er skadet og om boltene er løse. Reparer skadede områder og stram løse bolter.

g) Kontroller instrumenter og målere for skader og løse bolter. Hvis det oppdages unormaliteter, bytt ut komponentene og rengjør overflatene.

h) Sjekk sikkerhetsbeltet og festeklemmen for unormaliteter. Erstatt med nye deler hvis det er skadet.

i) Rengjør trinnene, håndtakene og førerhuset, og fjern alle unødvendige gjenstander fra førerhuset.

j) Utfør smøring og vedlikehold som spesifisert i vedlikeholdshåndboken.

4.3.1 Sjekk av kjølevæske



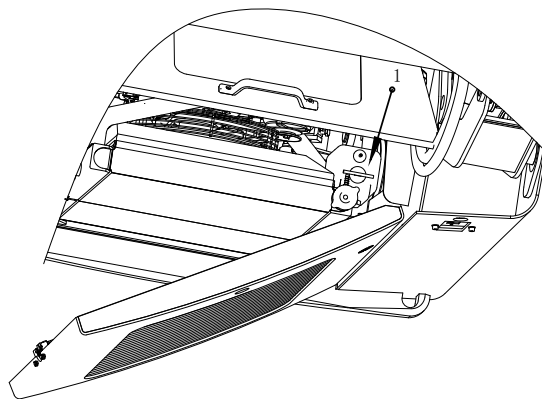
Varsel

1. Åpne ikke radiatorkorken med mindre det er nødvendig.

Etter at motoren er slått av, er kjølevæsken på høy temperatur, og radiatoren har høyt indre trykk. Det er fare for skålding hvis du fjerner radiatorkorken under disse forholdene for å tømme kjølevæsken. Derfor, vent til temperaturen faller, og dreie radiatorkorken sakte for å slippe ut trykket før du fjerner den.

Sjekktrinn:

a) Åpne maskinens toppdeksel og bakdør, og sjekk ekspansjonstanken (1) som vist i figur 4-3.



Figur 4-3

b) Sjekk om kjølevæskennivået i ekspansjonstanken er mellom LOW og FULL-merkene, som vist i figur 4-4.

c) Hvis kjølevæskennivået er lavt, fyll på kjølevæske og skru korken godt fast.

d) Hvis ekspansjonstanken er tom, kan det være en lekkasje.

e) Utfør umiddelbare reparasjoner etter sjekk. Hvis det ikke er noen unormaliteter, sjekk kjølevæskennivået i radiatoren. Hvis nivået er lavt, tilsett kjølevæske i radiatoren, og deretter tilsett kjølevæske i ekspansjonstanken (1).

4.3.2 Sjekk av motoroljenivå i oljepannen



Varsel

1. Etter at motoren er slått av, er delene og oljen fortsatt på høy temperatur, noe som kan forårsake alvorlige skåldskader. Vent til oljetemperaturen synker før du utfører handlingen.

Figur 4-5 Figur 4-6.

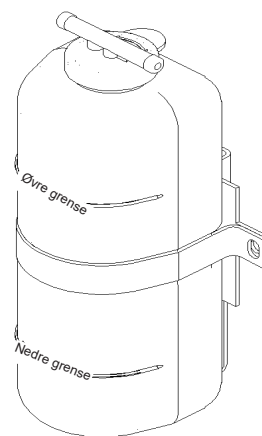
Følgende trinn for sjekk:

a) Åpne maskinens toppdeksel.

b) Trekk ut oljemåleren (A) og tørk av oljen med en klut.

c) Sett oljemåleren (A) helt inn i oljepåfyllingsrøret, og trekk den så ut igjen.

d) Oljenivået skal være mellom H- og L-merkene på oljemåleren (A). Hvis oljenivået er under L-merket, tilsett olje gjennom påfyllingsåpningen (B), som vist i figuren. Hvis oljenivået er over H-linjen, åpne avløpsventilen (C) på bunnen av motoroljepannen for å tømme overflødig olje, og sjekk deretter oljenivået igjen. Hvis oljenivået er passende, skru påfyllingslokket godt fast og lukk toppdekselet.



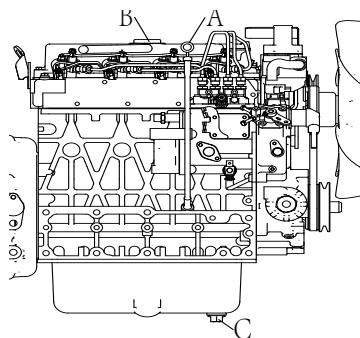
Figur 4-4



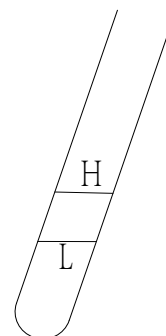
Merknad

1. Når du sjekker oljenivået etter at motoren har vært i gang, må du slå av motoren og vente minst 15 minutter før du sjekker;

2. Hvis maskinen er i en skråning, parker den på et flatt underlag før du sjekker.



Figur 4-5



Figur 4-6

4.3.3 Sjekk av drivstoffnivå, fylling av drivstoff

**Varsel**

1. Når du fyller drivstoff, sørg for at drivstoffet ikke renner over, da dette kan føre til brann. Hvis drivstoff renner over, tørk det grundig opp. Siden drivstoff er brennbart og farlig, er det strengt forbudt med åpen ild i nærheten av drivstoff;

2. Ikke fyll drivstoff mens motoren er i normal drift.

Trinn for å fyll drivstoff:

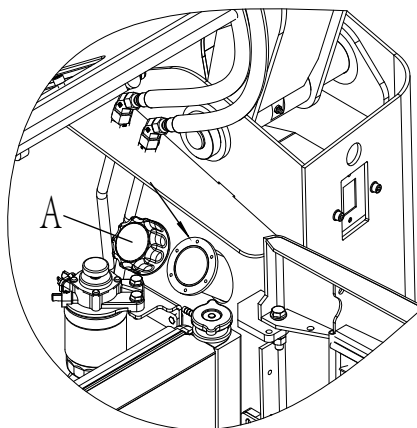
a) Vri startnøkkelen til ON-posisjon og observer drivstoffnivålinjen på høyre side av instrumentpanelet for å se om den når advarselsverdien;

b) Hvis drivstoffnivålinjen er på den røde advarselsverdien, slå av startnøkkelen og åpne deretter toppdeksel og bakdør;

c) Åpne drivstoffpåfyllingslokket (A) for å begynne å fyll drivstoff. Vær oppmerksom på ikke å overfylle.

Fyll raskere i begynnelsen, og senk hastigheten mot slutten mens du nøye overvåker væsknivået. Drivstofftankens nominelle kapasitet er 72L, og etter fylling skal væsknivået være 50mm fra toppen av påfyllingsåpningen.

c) Etter fylling, skru drivstoffpåfyllingslokket (A) godt fast.



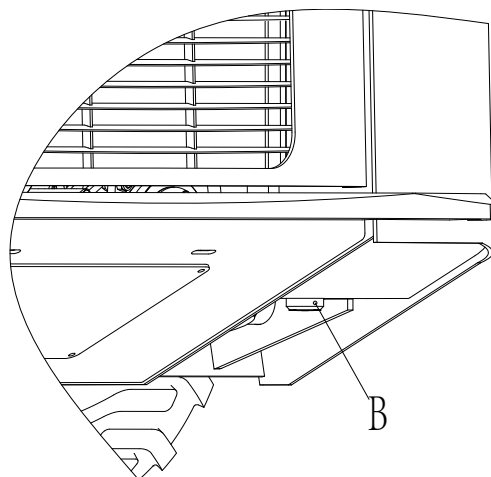
Figur 4-7

4.3.4 Tømming av vann og sediment fra drivstofftanken

a) Vann og sediment i drivstofftanken tømmes direkte gjennom en plugg (B) montert i bunnen av drivstofftanken på rammen, med en beholder under for å samle opp drivstoffet som tømmes ut.

b) Åpne pluggen (B) i bunnen av drivstofftanken på rammen for å tømme sediment og vann som har samlet seg i bunnen av tanken sammen med drivstoffet.

c) Når det renner rent drivstoff ut, skru pluggen (B) godt fast igjen, som vist i figur 4-8.



Figur 4-8

4.3.5 Tømming av vann og sediment fra drivstofffilteret

a) Åpne maskinens toppdeksel og bakdør.

b) Finn drivstofffilteret som vist i figur 4-9, og plasser en enkel beholder under utløpet nedenfor.

c) Løsne utløpsventilen (1) nederst og tøm ut vann og sediment.

**Merknad**

1. Det anbefales å tømme sediment fra filteret etter hver arbeidsdag.

4.4 Sjekk av hydraulikkoljenivå

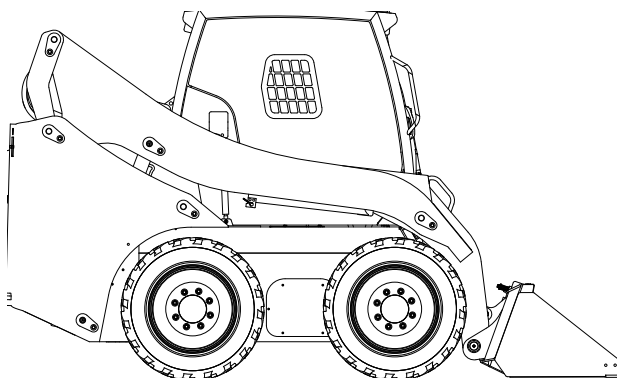
**Varsel**

1. Når du fjerner påfyllingslokket, kan oljen sprute ut. Derfor, dreie påfyllingslokket sakte før du fjerner det for å slippe ut indre trykk.

a) Hvis arbeidsutstyret ikke er i posisjonen vist i figur 4-10, start motoren og la den gå på lav hastighet. Trekk inn arm- og skuffesyklinderne, senk armen, niveller skuffen og berør bakken, og slå av motoren.

b) Observer oljenivået (A), nivået skal være mellom 1/2 og 2/3, som vist i figur 4-11.

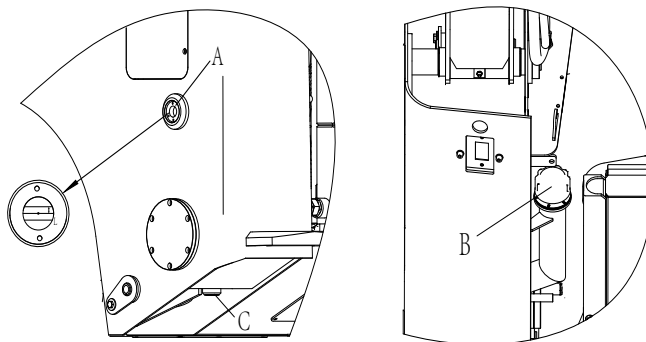
c) Hvis oljenivået er under 1/2-linjen, fyll på olje gjennom påfyllingsåpningen (B) på hydraulikk tanken inne i rammen.



Figur 4-10

**Merknad**

1. Ikke fyll oljen over 2/3-linjen, da dette kan skade hydraulikksystemet eller forårsake oljesprut. Hvis du allerede har fylt oljen over 2/3-nivået, slå av motoren og vent til hydraulikkoljen kjøler ned, og tøm deretter overflødig olje fra pluggen (P).



Figur 4-11

2. Ta hensyn til effekten av hydraulikkoljetemperaturen, oljenivået bør være i det grønne området på indikatormerket (figur 4-12) når motoren er kald, og nivået vil stige over det grønne området etter at motoren er varm, noe som er normalt.

Merk: Oljenivået vil variere med oljetemperaturen, spesifikt som følger:

- a) Før operasjon: Nivået mellom 1/2 og 2/3 (oljetemperatur 10°C til 30°C).
- b) Under normal drift: Nivået nær H (oljetemperatur 50°C til 80°C).

4.5 Sjekk av elektriske ledninger



1. Hvis sikringer brenner ut hyppig eller det er tegn på kortslutning i kretsen, finn ut årsaken umiddelbart og utfør reparasjon eller kontakt Zoomlion-forhandleren for reparasjon;

2. Overflaten på batteriet skal holdes ren. Sjekk om ventilasjonshullene på batterilokket er blokkert av smuss eller støv.

Sjekkpunkter:

a) Sjekk om sikringene er skadet, se etter tegn på brudd eller kortslutning i kretsen, og sjekk også at terminalene ikke er løse og stram eventuelle løse deler.

b) Vær spesielt oppmerksom på ledningene til "batteriet", "startmotoren" og "vekselstrømsgeneratoren".

c) Når du utfører en visuell inspeksjon eller sjekker før oppstart, må du kontrollere at det ikke er opphopning av brennbart materiale rundt batteriet, og fjern eventuelle brennbare materialer.

4.5.1 Sjekk av hornfunksjonen

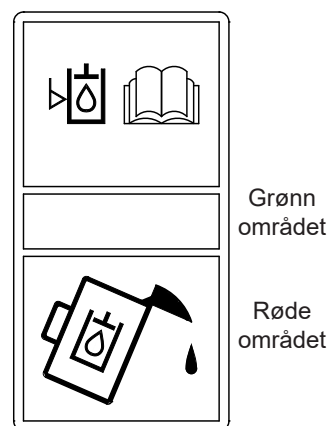
a) Vri startnøkkelen til ON-posisjon (se figur 4-13).

b) Bekreft at hornet umiddelbart høres når du trykker på hornknappen. Hvis hornet ikke fungerer, reparér det umiddelbart.

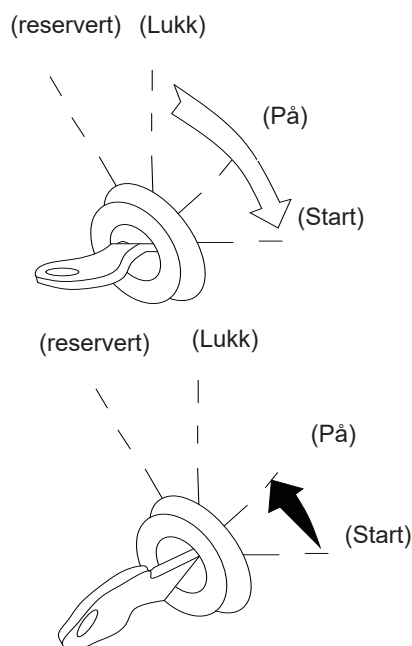
4.6 Oppstart og avstengning av motor

4.6.1 Bekreftelse før oppstart av motor

Trinn for bekreftelse før oppstart av motor:



Figur 4-12



Figur 4-13

- a) Ikke berør knapper eller brytere når motoren startes;
- b) Sett nøkkelen i startbryteren som vist i figur 4-13, vri nøkkelen til ON-posisjon, og utfør deretter følgende sjekker;
- c) Når startbryteren vris fra OFF til ON, kobles det elektriske systemet til, og instrumentpanelet viser verdier;
- d) Hvis startbryteren blir igjen i ON-posisjon uten at motoren er startet, kan det oppstå "motoroljetrykkalarm". Så lenge disse alarmene forsvinner etter at motoren er startet, er det normalt;
- e) Trykk på arbeidslysbryteren (2) i figur 3-42, og sjekk om arbeidslyset lyser. Hvis arbeidslyset ikke lyser, kan det være at lyspæren er brent ut eller det er en kretsbyter, og det må repareres umiddelbart.
- f) Trykk på kjørellysbryteren (4) i figur 3-42, og sjekk om bakre markeringslys lyser. Hvis baklyset ikke lyser, kan det være at lyspæren er brent ut eller det er en kretsbyter, og det må repareres umiddelbart.

4.6.2 Normal oppstart



Varsel

1. Juster setet, fest sikkerhetsbeltet, senk sikkerhetsbøylen, sørg for at alle kontrollene er innen rekkevidde, og at alle betjeningsmekanismer kan beveges fullt ut, sett kjørekontrollspaken i midtstilling.
2. Sjekk området rundt for mennesker eller hindringer, og bruk hornet før du starter motoren;
3. Eksosgass fra motoren er skadelig. Vær spesielt oppmerksom på god ventilasjon når du starter motoren i et lukket rom.
4. Denne skidsteerlasteren er utstyrt med et kontinuerlig strømkontrollbryter for tilbehør, sørg for at kontrolleren er i nøytral stilling.



Merknad

1. Før du starter motoren, sjekk om gasspedalknappen er i lav tomgangsposisjon;
2. Ikke kjør startmotoren kontinuerlig i mer enn 15 sekunder;
3. Hvis motoren ikke starter, vent i minst 2 minutter før du prøver igjen;
4. Hvis gasspedalknappen er i maks posisjon, vil motoren akselerere plutselig, noe som kan skade motor deler, så juster knappen til middels eller lav hastighet;
5. Kjøretøyet må kjøre på tomgang i 5 minutter etter oppstart før det kan brukes normalt.

Normale trinn for oppstart av motoren er som følger:

- a) Vri gasspedalknappen mot klokken til posisjon 1;

- b) Vri startnøkkelen til START-posisjonen, som vist i figur 4-13, og motoren vil starte.
- c) Når motoren starter, slipp startnøkkelen, og nøkkelen vil automatisk returnere til ON-posisjon som vist i figur 4-13.
- d) Etter at motoren er startet, ikke umiddelbart operer arbeidsutstyret eller kjørekontrollspakene hvis motoroljetrykk alarmlyset fortsatt er på.

**Merknad**

1. Hvis motoroljetrykk-indikatorlyset fremdeles ikke slukkes etter 4 til 5 sekunder, slå av motoren umiddelbart, sjekk motoroljenivået, se etter oljelekkasjer, og ta nødvendige tiltak.

4.6.3 Starte motoren i kaldt vær

**Varsel**

1. Ikke bruk startassistanse værker da de kan forårsake eksplosjon.

Når temperaturen synker, kan det være vanskeligere å starte motoren. Når du starter motoren i kaldt vær, vær oppmerksom på følgende punkter:

- a) Bytt drivstoff og smøreolje til lav viskositetsprodukter, se vedlikeholdshåndboken, tabell 3-1.
- b) Bytt kjølevæske i kjølesystemet, for detaljer om frostvæskemiks, se vedlikeholdshåndboken, tabell 3-1.
- c) I lave temperaturer vil batterikapasiteten reduseres dramatisk, så dekk til eller ta av batteriet fra maskinen og plasser det på et varmt sted. Monter det på nytt neste dag.
- d) Hold startnøkkelen i HEAT-posisjonen (som vist i figur 4-13) og forvarm i tre trinn, hver forvarming skal vare omtrent 15 sekunder.

4.6.4 Operasjoner etter oppstart av motoren

Etter å ha startet motoren, ikke begynn å operere umiddelbart, la motoren varmes opp først.

Hvis du opererer arbeidsutstyret før maskinen er fullt oppvarmet, vil arbeidsutstyret reagere sakte på bevegelser av kontrollspakene, og det vil ikke kunne fungere som operatøren ønsker. Spesielt i kalde områder, er det viktig å gjennomføre full oppvarming.

For manuell oppvarming, følg disse trinnene:

- a) Juster gasspedalknappen til en middels posisjon mellom lav og høy hastighet, og kjør motoren i tomgang i omtrent 5 minutter.
- b) Lås opp parkeringsbremsen og løft armen fra bakken.
- c) Betjene høyre kontrollspak sakte for å kontrollere skuffen og armen, og få skuffesynderen og armens sylinder til å bevege seg til enden av slaget.
- d) Utfør full slagbevegelser av skuffe og arm i 5 minutter, bytt mellom skuffe- og armbevegelser hvert 30. sekund.

Etter oppvarmingsprosedyren, sjekk alle instrumenter og indikatorlamper på maskinens

instrumentkontrollpanel for å sikre at de er i følgende tilstander:

- Motoroljetrykksalarm: Ingen alarm
- Kjølevæsketemperaturalarm: Ingen alarm
- Hydraulikkoljetemperaturalarm: Ingen alarm
- Luftfiltertilstoppingsalarm: Ingen alarm
- Hydraulikkoljefiltertilstoppingsalarm: Ingen alarm
- Drivstoffnivåmåler: Pekepinn innenfor det grønne området
- Batterispenning: Rundt 12V-14V

Sjekktrinn:

a) Kontroller om det er unormalt med eksosfarge, støy eller vibrasjoner, og utfør reparasjoner hvis det oppdages noen uregelmessigheter.

b) Hvis luftfiltertilstoppingsindikatoren lyser, må filteret renses eller byttes umiddelbart. For metoder til rengjøring av filteret, se "Vedlikeholdshåndboken".

c) Still gasspedalknappen til maksimal hastighet (MAX) og utfør operasjoner for å sjekke at alle instrumenter og målere er i normal tilstand i 3 til 5 minutter.

d) Utfør og gjenta følgende operasjoner 3 til 5 ganger, og operer sakte:

Armoperasjoner: Heving - Senking

Skuffeoperasjoner: Graving - Lossing

Gangoperasjoner (lav hastighet): Framover - Bakover

4.6.5 Slå av motoren



Merknad

1. Å plutselig slå av motoren før den har kjølt ned kan betydelig forkorte motorens levetid. Derfor, unntatt i nødssituasjoner, ikke slå av motoren brått;

2. Spesielt hvis motoren er overopphetet, ikke slå den av plutselig, men la den kjøle ned gradvis ved lav tomgang, og slå den av etterpå.

Trinn for å slå av motoren:

- a) La motoren gå på lav tomgang i omtrent 5 minutter for å kjøle den ned gradvis.
- b) Still startnøkkelen til OFF-posisjonen som vist i figur 4-13, og slå av motoren.
- c) Fjern startnøkkelen.

4.6.6 Kontroller etter motorstopp

Følgende trinn for sjekk:

a) Gjør en inspeksjon av maskinen, sjekk arbeidsutstyret, dekslene, rammen og kjøresystemet, og sjekk også for olje- eller vannlekkasjer. Hvis det oppdages uregelmessigheter, utfør nødvendige reparasjoner.

b) Kontroller motorrommet for papirbiter og små biter av brennbare materialer, og rengjør dem for å unngå brannfare.

4.6.7 Innkjøring av ny maskineri



Varsel

1. Før levering har Zoomlion-maskiner allerede gjennomgått grundig justering og testing. Imidlertid vil bruk av maskinen under harde forhold i begynnelsen ha en negativ effekt på ytelsen og forkorte maskinens levetid;

2. I de første 100 timene (i henhold til timetelleren) må maskinen kjøres inn. Under innkjøringsperioden skal du følge forholdsreglene som kreves i denne boken.

Forholdsreglene er som følger:

a) Etter å ha startet motoren, la den gå på lav tomgang i 15 sekunder. I løpet av denne tiden, ikke operer pedaler, kjørekontroller eller gasspedalknappen;

b) Etter å ha startet motoren, la den gå på lav hastighet i omtrent 5 minutter;

c) Unngå tung belastning eller kjøring med høy hastighet, kjør inn med omtrent 80% av maksimal belastning;

d) Unngå plutselig start, akselerasjon, vending og stopp, unntatt i nødstilfeller.

Hvis ikke kjørt inn, kan det føre til klemming og andre feil, og kraftig forkorte maskinens levetid.

4.7 Sikkerhetsprosedyrer for bruk av lastemaskiner

4.7.1 Kjøring av skidsteerlasteren

Drei gasspedalknappen til maksimal posisjon for å øke motorens hastighet.



Varsel

1. Når du flytter maskinen, sørg for at området rundt maskinen er trygt og tute før du beveger deg;

2. Ikke la noen være i nærheten av maskinen;

3. Bakover synsfeltet er relativt dårlig, så vær spesielt oppmerksom når du kjører bakover;

4. På maskiner utstyrt med ryggekamera og alarmer, sjekk at de fungerer normalt.

4.7.1.1 Maskinfremdrift

Trinnene for å flytte maskinen fremover er som følger:

a) Trykk på sikkerhetslåseknappen for å løse opp sikkerhetslåsen, trekk opp skuffen eller løftearmen ca 400 til 500 mm (16 til 20 tommer) fra bakken.

b) Skyv kontrollspaken forsiktig fremover for å bevege maskinen (som vist i figur 4-14).

Merk: I kaldt vær, hvis maskinens hastighet ikke er normal, er det nødvendig med grundig oppvarming.

4.7.1.2 Maskinens reversering

a) Trykk på sikkerhetslåsknappen for å løse opp sikkerhetslåsen, trekke opp skuffen eller løftearmen ca 400 til 500 mm (16 til 20 tommer) fra bakken.

b) Trekk kontrollspaken forsiktig bakover for å flytte maskinen (som vist i figur 4-14).

4.7.1.3 Maskinbremsing



1. Unngå bråstans, og sørg for tilstrekkelig plass når du stopper.
2. Sett venstre kontrollspak i midtstilling, og deretter stopp maskinen.

4.7.1.4 Maskinstyring

Bruk venstre kontrollspak for å endre retning som vist i figur 4-14.

Unngå plutselige retningsskifter så langt det er mulig. Spesielt ved omvendt vending (på stedet), stopp maskinen før du svinger.

4.7.1.5 Styling når maskinen er stillestående

Når du dytter venstre kontrollspak framover til venstre, svinger maskinen til venstre framover; dytt venstre kontrollspak bakover til høyre, og maskinen svinger til venstre bakover, som vist i figur 4-14.

Når du svinger til høyre, dytt venstre kontrollspak framover til høyre eller bakover til høyre for å svinge maskinen til høyre bakover.

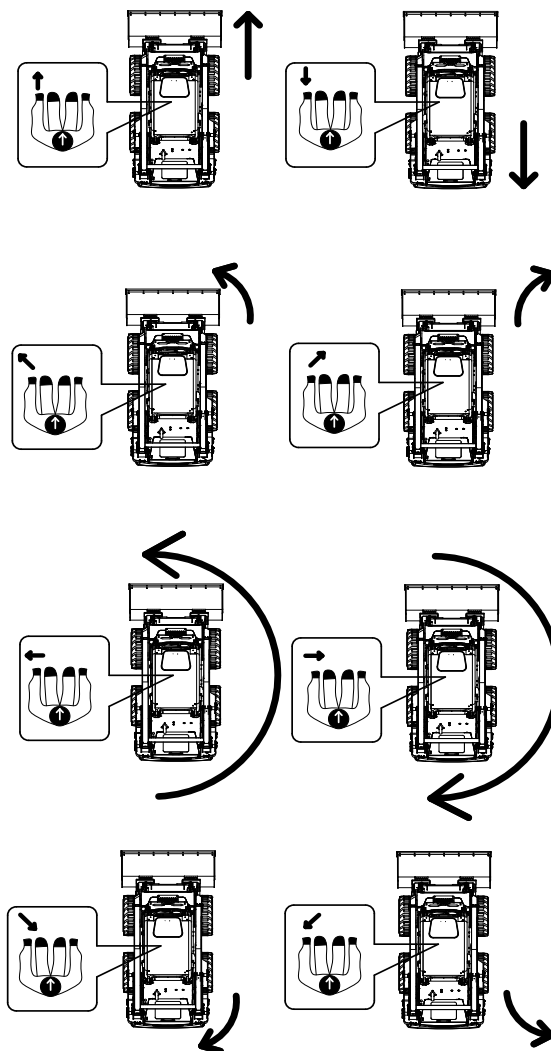
4.7.1.6 Styling under bevegelse

Under fremover bevegelse, sving venstre kontrollspak til venstre framover for å svinge maskinen til venstre; under bakover bevegelse, dytt venstre kontrollspak til venstre for å svinge til venstre bakover, som vist i figur 4-14.

Når du svinger til høyre under bevegelse, operer høyre kjørekontrollspak på samme måte.

4.7.1.7 Sving på stedet

For å svinge til venstre på stedet, dytt venstre kontrollspak til venstre; for å svinge til høyre, dytt venstre kontrollspak til høyre, som vist i figur 4-14.



Figur 4-14

4.7.2 Kontroll og operasjon av arbeidsutstyr



Varsel

1. Hvis arbeidsutstyrskontrollspaken betjenes raskt, vil arbeidsutstyret bevege seg raskt.

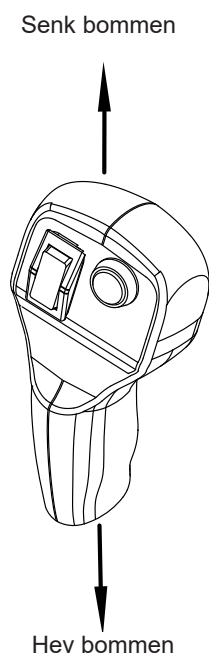
Arbeidsutstyret kontrolleres av høyre arbeidsutstyrskontrollspak, som er plassert på høyre side av operatøren. Frem- og bakbevegelse av spaken kontrollerer løftearmen, mens venstre- og høyrebevegelse kontrollerer skuffen. Retningene for kontrollspakens bevegelse og arbeidsutstyrets bevegelse er vist i figur 4-15 og 4-16. Når arbeidsutstyret skal holdes på plass, trekk spaken tilbake til midtstillingen.

4.7.2.1 Kontroll av løftearmen

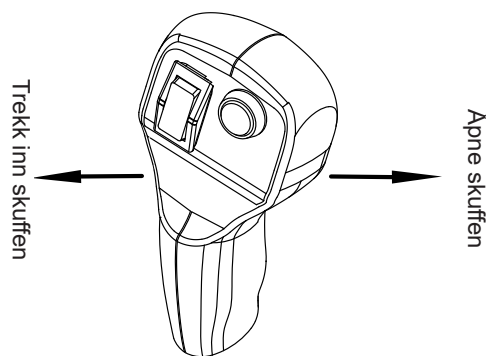
Skyv høyre arbeidsutstyrskontrollspak fremover eller bakover for å betjene løftearmen, som vist i figur 4-15.

4.7.2.2 Kontroll av skuffen

Skyv høyre arbeidsutstyrskontrollspak til venstre eller høyre for å betjene skuffen, som vist i figur 4-16.



Figur 4-15



Figur 4-16

4.7.2.3 Bytte av utstyr

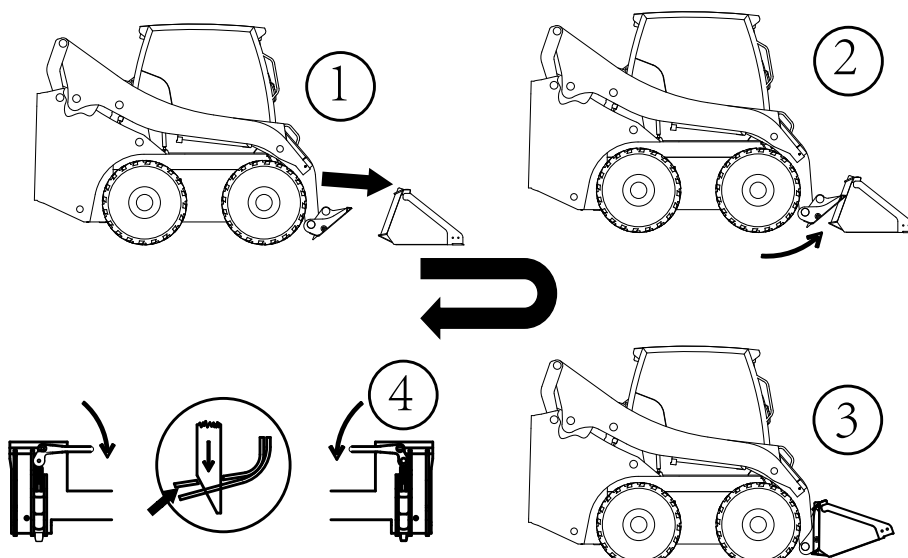


Varsel

1. Når du monterer tilbehør, må du trykke ned håndtaket på plass for å sikre at låsebolten settes inn i hullet og at tilbehøret er låst fast til hurtigkoblingen.

Demontering av tilbehør:

- Plasser skuffen (eller annet tilbehør) på en flat overflate.
- Løft opp hurtigkoblingens håndtak.
- Start maskinen, vend skuffen fremover mens du trekker maskinen bakover til hurtigkoblingen er helt løsnet fra skuffen (eller annet tilbehør).



Figur 4-17

Montering av tilbehør:

- Vend hurtigkoblingen nedover i en bestemt vinkel, og rett den mot tilbehørets monteringsbrakett før du setter den inn.
- Vend hurtigkoblingen langsomt oppover og heng tilbehøret på hurtigkoblingen.
- Kontroller at tilbehørets hengeramme passer godt med hurtigkoblingen, og at hurtigkoblingens låsepinne er rettet mot tilbehørets låsehull. Hvis det er en posisjonsforskjell mellom låseakselen og hullet, kan det være vanskelig å få håndtaket på hurtigkoblingen ned, og låsebolten kan ikke låses på plass.

4.7.2.4 Tilkobling av hydrauliske og elektriske kontakter for utstyr

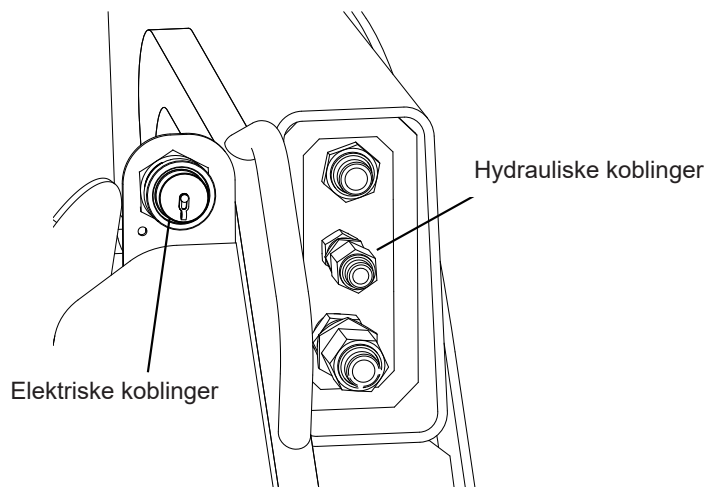


Varsel

- Hydraulikkolje som kommer inn i huden eller øynene kan forårsake alvorlige skader eller død. Hvis væske kommer inn i huden eller øynene, søk medisinsk hjelp umiddelbart.
- Når du kjører maskiner og tilbehør, kan hydraulikkolje, rør, tilbehør og hurtigkoblinger bli varme. Vær forsiktig når du kobler til og fra hurtigkoblinger.

Når det er nødvendig å bruke utstyr med elektrisk eller hydraulisk kontroll, må utstyret kobles til hurtigkoblingene som er montert på løftearmen. Som vist i Figur 4-18, er skidsteerlasteren utstyrt med hurtigkoblinger, som inkluderer en elektrisk kontakt og tre hydraulikkontakter (en kvinnelig og

to mannlige).



Figur 4-18

1. Tilkobling av elektrisk kontakt

Montering

- a) Skru av beskyttelseshetten på den elektriske kontakten.
- b) Juster stifen på utstyrspuggen, som stikker ut, med hullet som er innfelt i den elektriske kontakten, skyv den rett inn og stram med klokken.

Frakobling

- a) Vri utstyrspuggen mot klokken og trekk den ut.
- b) Som vist i figur 4-19, juster fremspringet på beskyttelseshetten med sporet i den elektriske kontakten, skyv hetten på plass og stram med klokken.

2. Tilkobling av hydraulisk kontakt

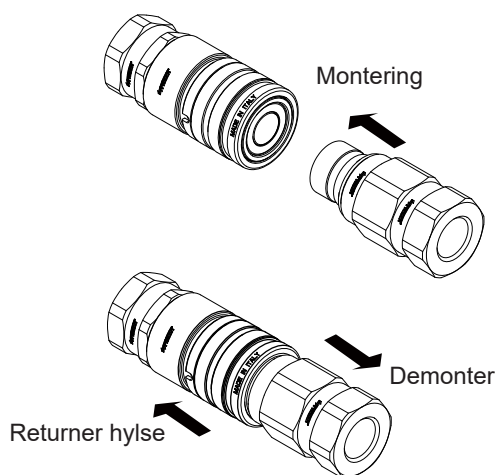
Montering

- a) Rengjør overflaten på hann- og hunnkoblingen før tilkobling. Hvis hurtigkoblingen er korrodert, ødelagt, eller skadet på noen måte, må den erstattes.

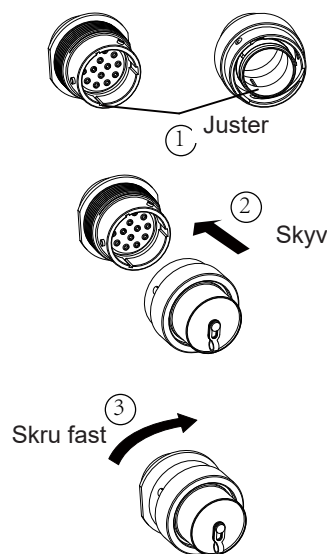
- b) Juster hannkoblingen mot hunnkoblingen og skyv den inn. Når den kuleformede frigjøringshylsen på hunnkoblingen glir fremover på hannkoblingen, er de fullstendig koblet. Som vist i figur 4-20.

Frakobling

- a) Skyv tilbake hylsen på hunnkoblingen.
- b) Trekk tilbake hannkoblingen samtidig til den er helt frakoblet.



Figur 4-19



Figur 4-20

4.7.3 Forbudte operasjoner

4.7.3.1 Forbud mot å plutselig endre kontrollspaken under høy hastighet



1. Ikke plutselig skyv (eller trekk) kontrollspaken til maksimal posisjon når kjøretøyet er stillestående, da dette kan forårsake at kjøretøyet tipper fremover (eller bakover).

2. Unngå å plutselig skifte kontrollspaken fra fremover til bakover (eller fra bakover til fremover).

3. Unngå plutselige endringer i kontrollspaken, for eksempel å stoppe brått (ved å slippe kontrollspaken).

4.7.3.2 Forbud mot å bruke hydrauliske sylindere i enden av deres slag

Å påføre ekstra kraft på en hydraulisk sylinder når stempelet er i endeposisjonen, kan skade sylindren. Unngå slike operasjoner.

4.7.3.3 Forbud mot å bruke kraften av gravitasjonen i skuffen for drift

Ikke bruk skuffens fallkraft til å grave eller som en meisel, hydraulisk hammer eller pælehammer. Dette vil betydelig redusere maskinens levetid.

4.7.3.4 Ikke utfør løftearbeid

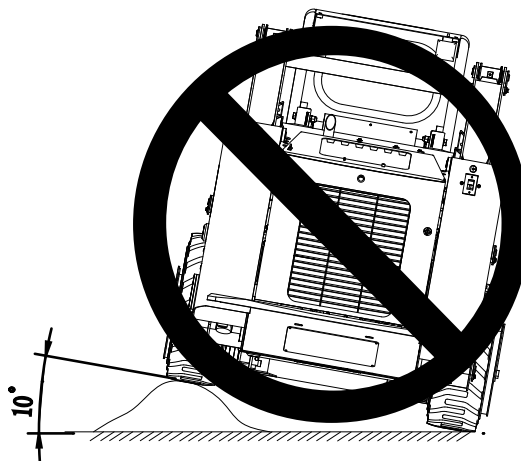
Ikke bruk maskinen som en kran.

4.8 Sikre arbeidsteknikker

4.8.1 Sikker bevegelse

Når du beveger deg over hindringer som grus, trestubber, vil maskinen (spesielt undervognen) motta store støt, som vist i figur 4-21. Derfor bør du redusere farten og forsøke å få hjulenes midtpunkt over hindringene. Forsøk å fjerne eller unngå å kjøre over slike hindringer.

På ujevne overflater, som steinete veier eller veier med store steiner, bør du kjøre sakte. Når du kjører raskt, bør styringshjulene være i kjøreretningen.

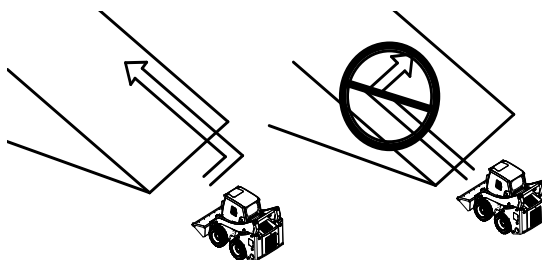


Figur 4-21

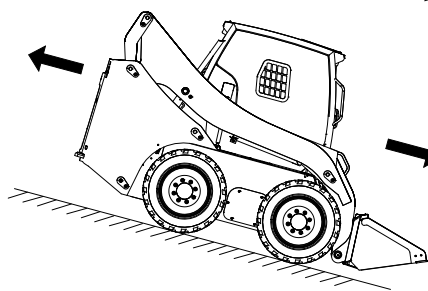
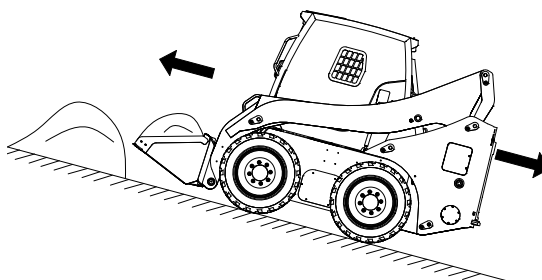
4.8.2 Kjøring på skråninger

**Varsel**

1. Før du kjører opp en skråning, sørg for at parkeringsbremsen fungerer korrekt. Hvis det er noe unormalt, må det umiddelbart repareres.
2. Når du kjører over humper eller andre hindringer, hold arbeidsutstyret nær bakken og kjør sakte;
3. Ikke sving eller kryss skråninger, som vist i figur 4-22. Utfør disse handlingene på et flatt område, selv om det er lenger unna, for sikkerhet;
4. Når du kjører tom på en skråning, hold skuffen vendt nedover skråningen. Når du kjører lastet på en skråning, hold skuffen vendt oppover skråningen, som vist i figur 4-23;
5. Når du jobber på en skråning, kan svinging eller bruk av arbeidsutstyr føre til at maskinen mister balansen og velter. Derfor bør du unngå slike



Figur 4-22



Figur 4-23

operasjoner; Ikke kjør opp eller ned skråninger som er brattere enn 15°, da dette kan føre til at maskinen velter.

6. Når du kjører på en skråning og drivstoffmåleren viser i det røde området, fyll umiddelbart opp med drivstoff. Lavt drivstoffnivå kan forårsake inntak av luft i motoren når maskinen er skråstilt, og forhindre at den starter.

Når du bremser nedoverbakke, plasser gangkontrollspaken i midtposisjon og åpne sikkerhetslåsen for automatisk å påføre bremsene.

Når du kjører oppover og motoren stopper, flytt alle kontrollspakene til midtposisjon, sett skuffen på bakken, og start deretter motoren igjen.

4.8.3 Grunnleggende arbeidsteknikker

Før operatøren starter arbeidet, bør tiden som trengs for å fullføre arbeidssyklusen reduseres så mye som mulig. Observer tømesteder og vurder vindretning og bakkehelning først. Finn et tømested som ikke blåser støv mot operatøren. Hvis arbeidsområdet er ujevnt, bør operatøren jevne ut området på forhånd for å øke effektiviteten.



Varsel

1. Overbelastning av maskinen kan føre til velt og bør unngås ved å følge anbefalte lastgrenser for å unngå alvorlige skader eller død.
2. Før du bruker maskinen, må operatøren forstå maskinens korrekte lastekapasitet og følge de anbefalte lastgrensene for å unngå alvorlige skader eller død.
3. Å løfte en overbelastet skuffe kan forårsake ulykker, og hvis maskinen begynner å tippe fremover, bør du umiddelbart senke løftearmen for å unngå alvorlige skader eller død.
4. Unngå å operere nær grøfter, voller og hull. Når du svinger, kjører opp og ned bakker, eller beveger deg på ujevne, glatte eller gjørmete overflater, bør du redusere farten for å unngå alvorlige skader eller død.
5. Når maskinen brukes på røft terreng, kan en løftet skuff føre til at maskinen sklir, så skuffen bør holdes lavt for bedre stabilitet og synlighet, og kjøre sakte for å unngå alvorlige skader eller død.

4.8.3.1 Graving



Varsel

1. Feil gravemetode kan alvorlig skade maskinens levetid.
2. Når du graver, må du kontrollere gravdybden, og tillatt gravdybde varierer med ulike arbeidsområder. For dyp graving kan føre til at maskinen setter seg fast og at motoren stopper.

1) Graving på flat mark

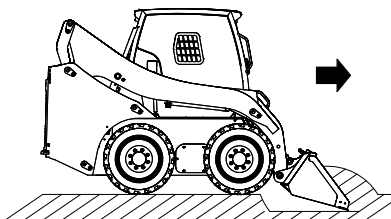
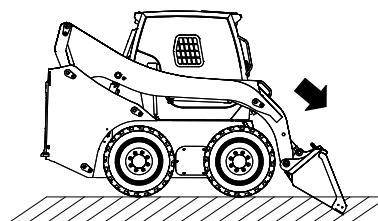
Graving på flat mark som vist i figur 4-24, operasjonsstegene er som følger:

(a) Juster skuffens vinkel for å skjære inn i bakken før gravingen starter.

(b) Når skuffen når gravedybden, beveger maskinen seg sakte fremover og begynner å laste.

(c) Skuffe- og armbevegelser kan kombineres for å akselerere effektiviteten til skuffefylling.

(d) Når det er behov for å jevne bakken, er det et spesielt flytesystem for denne operasjonen. Når høyrehåndtaket trykkes ned på plass, kobles håndtaket til flyteventilen, og flytesystemet aktiveres.

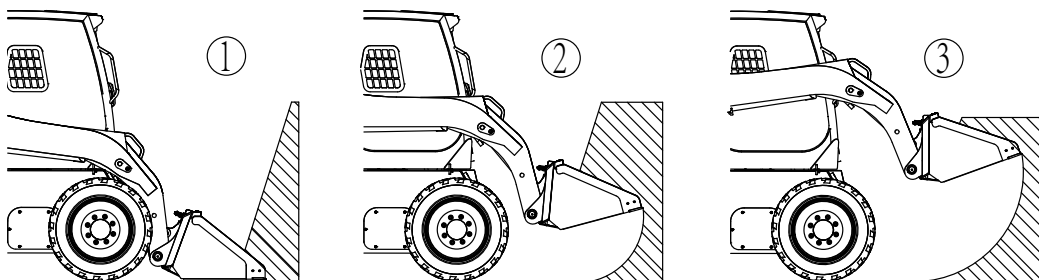


Figur 4-24

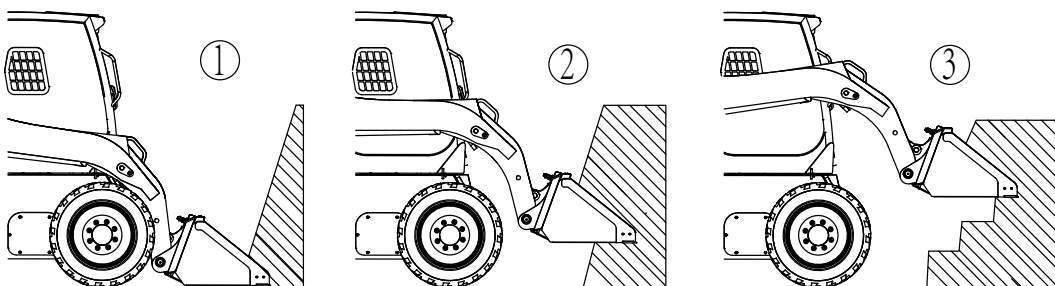
2) Bueformet graving

Ved bruk av bueformet gravemetode, skyves skuffen inn i materialet for å løfte kontinuerlig, samtidig som den trekkes sammen til skuffen er full.

Ved bruk av denne metoden jobber løfte- og skuffesynderen samtidig, noe som kan føre til overbelastning av hydraulikksystemet og plutselig stopp av løftesynderen. Når dette skjer, bør bruk av løfte- eller skuffesynderen stoppes, slik at maksimalt hydraulisk trykk virker på en sylinderguppe.



Figur 4-25



Figur 4-26

3) Trinnvis graving

Ved trinnvis graving, skyves skuffen horisontalt inn i materialet fra bakkenivå. I den første skyvefasen, press skuffen så dypt inn i materialet som mulig, løft skuffen ca. 300 mm (omtrent en fot), og gjenta denne syklusen etter behov for å fylle skuffen.

4.8.3.2 Transport

Når du transporterer materiale med skuffen, bør skuffen være 15-20 cm fra bakken for å unngå å redusere maskinens stabilitet på grunn av for høy skuffe.



1. Det er forbudt å løfte løftearmen eller skuffen mens maskinen er i bevegelse, da dette kan føre til alvorlige skader eller død.

4.8.3.3 Tømming av skuffe

Når løftearmen heves til tømmepunktet, bør maskinens hastighet og løftearmens løftehastighet tas i betraktning for å oppnå optimal skuffehøyde.

Begynn med den minste høyden på løftearmen og vipp skuffen for å gradvis tømme lasten mens du beveger deg fremover og løfter. Tøm lasten før du stopper for å maksimere maskinens stabilitet. Når du laster materiale i en lastebil, hvis skuffen er i en nedadgående posisjon, kan du bruke skuffen til å skyve materialet til den fjerne siden av lastebilen.

For å oppnå maksimal effektivitet, observer lastebilen før du stopper maskinens fremoverbevegelse og prøv å tømme materialet på den laveste siden og først inn i den fjerne siden av lastebilen.

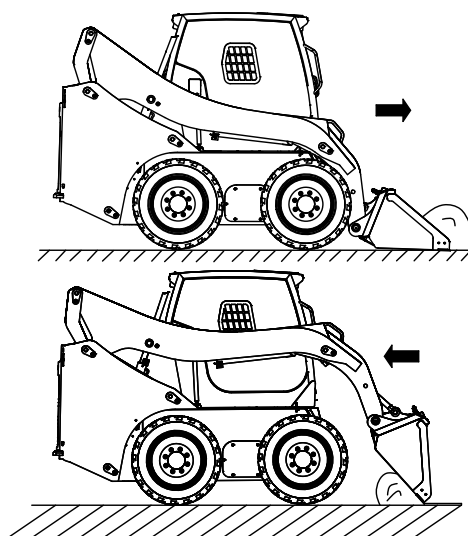
Når du håndterer klebrig materiale, kan du riste skuffen for å løsne materialet som lett fester seg til baksiden av skuffen.



1. Før du tømmer materialet, sørg for at det ikke er mennesker, dyr eller hindringer bak maskinen, da dette kan føre til alvorlige skader eller død.

4.8.3.4 Tilbaketrekking av skuffe

Etter at skuffen er helt tømt, trekker maskinen seg tilbake fra tømmepunktet og begynner umiddelbart å trekke tilbake arbeidsutstyret. Å senke løftearmen samtidig som skuffen returneres, kan forkorte lastesyklusen. I tillegg, ved å justere skuffehøyden litt mens maskinen beveger seg fremover for graving og lasting, kan du spare tid mellom tømme-syklusen og



Figur 4-27

lastesyklusen.

4.8.3.5 Andre arbeidsoppgaver

1) Bruk av skuff for å skyve jord

Ved å kontrollere vinkelen på skuffen kan skidsteerlasteren brukes til å skyve jord. Skuffen plasseres i en tømmeosisjon, og maskinen kan brukes til å jevne jord og støtte en trekke-metode for å løsne jord. Vinkelen på skuffen vil kontrollere mengden jord som flyttes. Plasser løftearmens kontrollspak i stopp-posisjon, slik at skuffen sporer bakkekoturen, og plasser jordhauger i lave områder.



1. Ikke bruk en fullstendig løftet løftearm til å skyve objekter, da dette kan skade løftearmen eller løftesynderen.
2. Ikke skyv fremover med en tom skuff, da dette kan skade skuffesynderen.

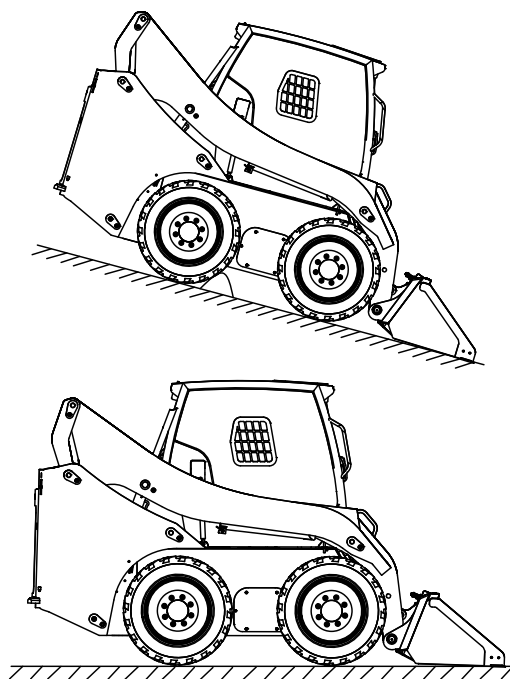
2) Flukt fra gjørme

I de fleste tilfeller, når en maskin sitter fast i gjørme, kan skuffen brukes til å skyve lastemaskinen til fastere grunn. Etterpå, med skuffen i tømmeosisjon og løftearmen senket, vil skuffen trekke seg sammen når spaken trekkes til venstre. Når skuffen stikker inn i bakken, returner spaken umiddelbart til nøytral. Ikke roter hjulene, gjenta om nødvendig syklusen for å flytte maskinen til fastere grunn.

4.8.4 Parkering av maskinen



1. Unngå bråstopp, parker maskinen med størst mulig rom;
2. Parker maskinen på en fast og flat overflate;
3. Unngå å parkere maskinen på skråninger;
4. Hvis du må parkere maskinen på en skråning, legg kiler under belter, og sett skuffen i bakken for å forhindre at maskinen beveger seg;
5. Hvis du utilsiktet berører arbeidsutstyrspaken, kan arbeidsutstyret eller maskinen plutselig bevege seg, noe



Figur 4-28

som kan forårsake alvorlige personskader eller ulykker. Derfor, før du reiser deg fra setet, må du sørge for at sikkerhetslåsens kontrollspak er fast i låseposisjon.

Operasjonssteg for å parkere maskinen:

- a) Plasser venstre kontrollspak i midtposisjon, og stopp maskinen;
- b) Roter gasspjeldsknappen for å redusere motorturtallet til lav hastighet;
- c) Senk skuffen horisontalt til bunnen av skuffen berører bakken, som vist i figur 4-28;
- d) Plasser sikkerhetslåsens kontrollspak i låseposisjon, og hvis du parkerer på en skråning, legg også kiler under hjulene.

4.8.5 Operasjoner under spesielle værforhold

4.4.6.1 Operasjon i kaldt vær

Hvis temperaturen faller, vil motoren være vanskeligere å starte, og kjølevæsken kan fryse. Følg disse trinnene for operasjon:

- a) Drivstoff og smøreolje

Alle komponenter bør byttes til drivstoff og smøreolje med lav viskositet. For detaljer om anbefalt viskositet, se "Vedlikeholdshåndboken".

- b) Frostvæske



Varsel

1. Frostvæske er giftig, vær forsiktig så du ikke får frostvæske i øynene eller på huden. Hvis det skjer, skyll godt med rent vann og søk legehjelp umiddelbart;
2. Frostvæske er brennbar, så ikke nær deg åpen flamme. Når du håndterer frostvæske, ikke røyk;
3. Når du skifter frostvæske eller håndterer kjølevæske under reparasjoner av radiatoren, kontakt en Zoomlion-forhandler eller lokale frostvæskeselgere. Ikke la væsken renne i avløpet eller søle på bakken.



Varsel

1. Ikke bruk frostvæske basert på metanol, etanol eller propanol;
2. Ikke bland ulike merker av frostvæske;
3. I områder der varig frostvæske ikke er tilgjengelig, bruk bare frostvæske basert på etylenglykol uten korrosjonshemmere i den kalde sesongen. I dette tilfellet bør kjølesystemet rengjøres to ganger i året (vår og høst). Når du fyller kjølesystemet, bør du tilsette frostvæske om høsten, ikke om våren.

For detaljer om frostvæskens blandingsforhold ved skifte av kjølevæske, se "Vedlikeholdskapittelet".

c) Batteri



Varsel

1. Batteriet produserer brennbare gasser, så ikke nær deg åpen flamme eller gnister nær batteriet;
2. Batterielektrolytten er farlig. Hvis elektrolytten kommer i kontakt med øynene eller huden, skyll godt med rent vann og søk legehjelp umiddelbart;
3. Batterielektrolytten oppløser maling. Hvis elektrolytten søles på maskinen, skyll den av med vann umiddelbart;
4. Hvis batterielektrolytten fryser, ikke lad batteriet eller start motoren med en ekstern strømkilde, da dette kan føre til en batterieksplisjon;
5. Når temperaturen synker, reduseres også batterikapasiteten. Hvis batteriets ladningsforhold er lavt, kan elektrolytten fryse. Hold batteriet så fulladet som mulig, og isoler det fra kulden, slik at det kan startes lett neste morgen.

Merk:

- a) Mål elektrolyttens spesifikke tyngde og konverter til ladningsforholdet fra Tabell 4-1;

Tabell 4-1 Forhold mellom ladningsforhold og væsketemperatur

Ladningsforhold	Væsketemperatur			
	20°C	0°C	-10°C	-20°C
100	1,28	1,29	1,30	1,31
90	1,26	1,27	1,28	1,29
80	1,24	1,25	1,26	1,27
75	1,23	1,24	1,25	1,26

b) Siden batterikapasiteten reduseres betydelig ved lave temperaturer, bør du pakke batteriet om natten eller ta det av maskinen og plassere det et varmt sted, for så å montere det på maskinen neste morgen.

4.4.6.2 Snøforhold

Overflater dekket av snø eller is er svært glatte. Når du går eller betjener maskiner, vær spesielt forsiktig. Ikke operer kontrollspakene brått.

Selv en liten skråning kan føre til at maskinen sklir. Derfor, vær spesielt oppmerksom når du arbeider på en skråning.

- a) For isete overflater, når temperaturen stiger, kan bakken bli myk, noe som kan forårsake at maskinen velter;

- b) Hvis maskinen kommer inn i dyp snø, er det fare for velting eller å bli begravd i snøen. Pass på å ikke forlate veiskulderen eller bli fanget i oppsamlet snø;

c) Når du rydder snø, kan objekter nær veiskuldrene og veien være begravd og usynlige, noe som kan føre til at maskinen velt eller kolliderer med begravde objekter, så vær forsiktig.

Når årstidene endres og været blir varmere, følg disse trinnene:

Bytt olje for alle komponenter til den angitte viskositeten. Se "Vedlikeholdshåndboken" for detaljer. Hvis permanent frostvæske av en eller annen grunn ikke kan brukes, og glykolbasert frostvæske (vinter, sesongbasert) brukes i stedet, eller hvis det ikke er frostvæske, må kjølesystemet tømmes helt, deretter rengjøres grundig innvendig, og fyll på med ferskvann.

4.8.6 Arbeid etter operasjonen

(1) Sjekk og rengjør maskinen

Kontroller motortemperatur, hydraulikkoljetemperatur og drivstoffnivå på instrumentpanelet, fjern gjørme og vann fra undervognen.

(2) Lås

Etter operasjonen, lukk vinduene, lås førerhusdøren, koble fra den negative bryteren, og lukk bakdøren og toppdekselet.

ZOOMLION

ZS090V

Skidsteerlaster

Brukerhåndbok

Kapittel 5 Vedlikehold av
skidsteerlaster



Kapittel 5 Vedlikehold av skidsteerlaster

5.1 Daglig vedlikehold

5.1.1 Daglige sjekkpunkter

Følgende punkter skal sjekkes daglig eller hver 10. time, se kapittel fire i brukerhåndboken for "Sjekk før du starter motoren".

- Sjekk kjølevæsknivået
- Sjekk nivået i motoroljepannen
- Sjekk hydraulikkslanger og rørledninger
- Inspekter radiatoren og motorvedleggene
- Sjekk hydrauliktanknivået
- Sjekk festebolter, muttere og tilstanden til førerhuset
- Sjekk om arbeidsanordningsmutrene og hjulmutrene er løse eller falt av
- Sjekk om det er sprekker i arbeidsanordningen, rammen eller de ytre delene
- Sjekk dekktrykket
- Sjekk om sikkerhetsskilt og trinn er skadet
- Smør arbeidsutstyret (hver 8-10 arbeidstimer)
- Sjekk om sikkerhetsbeltet fungerer normalt
- Sjekk instrumenter, indikatorlys, lys, sikkerhetskontrollens selvutlåsende og andre elektriske kontrollfunksjoner
- Sjekk drivstofftankens væsknivå
- Sjekk hornet/bakoveralarm
- Sjekk motorstartkapasiteten, røykfargen, uvanlig støy

5.1.2 Smøring av arbeidsanordningen

Smørefett brukes for å forhindre slitasje og støy på kontaktflaten mellom pinne og bøsning. Hvis pinne og bøsning virker stive eller lager støy etter lang tids bruk, må smørefett tilsettes. Når du tilsetter smørefett, må du se at rent smørefett renner ut fra kontaktflaten, og tørk av det gamle smørefettet som presses ut. Unngå absolutt å blande inn vann, metallflis, støv og andre urenheter i smørefettet. Urenheter er en hovedårsak til riper, slitasje på bøssinger og pinner.

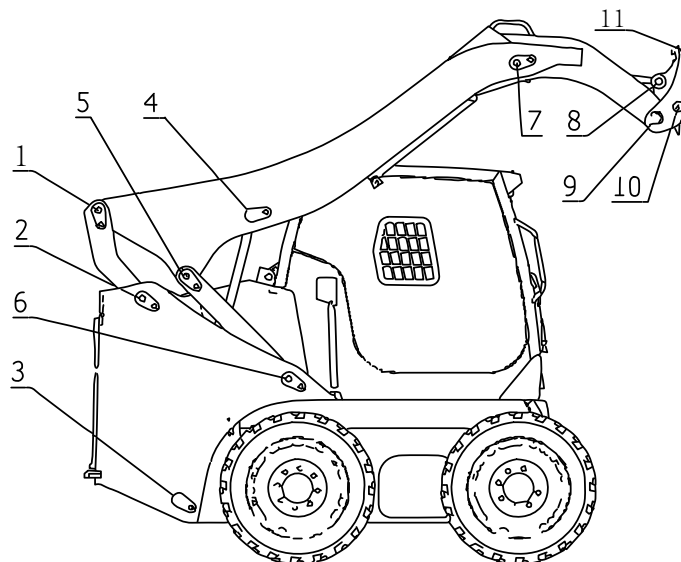


Merknad

1. Hvis det oppstår uvanlig støy i smøreområdet, må smøring utenfor vedlikeholdssyklusen utføres umiddelbart;
2. For pinner som opererer under vann, må frekvensen av smørefettpåføring økes;
3. Under tung belastning (som ved bruk av hydrauliske hammere) må påføringsfrekvensen økes.

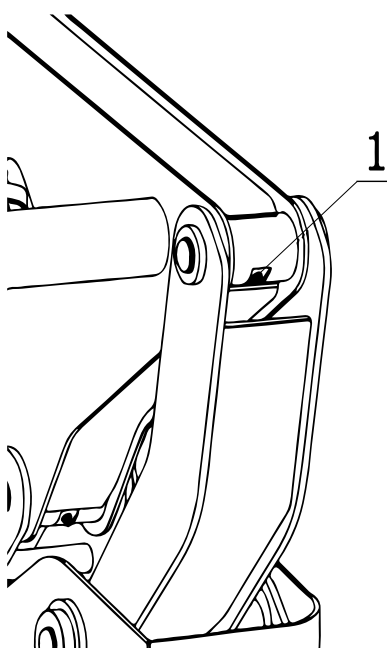
Smøreprosedyren for arbeidsutstyret er som følger:

- a) Juster arbeidsutstyret til smøreposisjonen vist i Figur 4-1, senk utstyret til bakken og slå av motoren.
- b) Bruk en smørepistol, press smørefettet gjennom smørenippelen som vist med piler.
- c) Etter påføring av smørefett, tørk av det ekstruderte smørefettet.

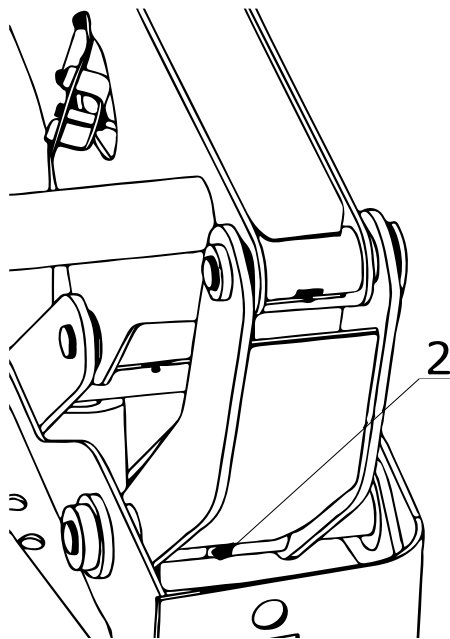


Figur 5-1

(1) Kort svingarm pinne (4 steder), vist som posisjon 1 og 2 (den andre siden ikke vist);

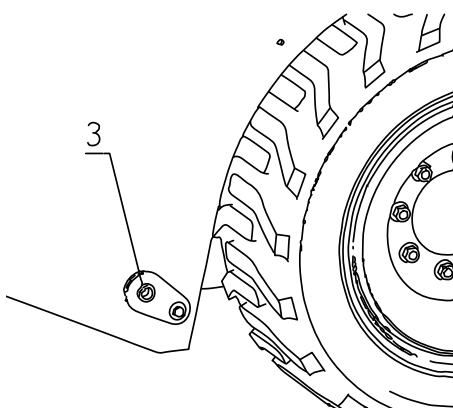


Figur 5-2

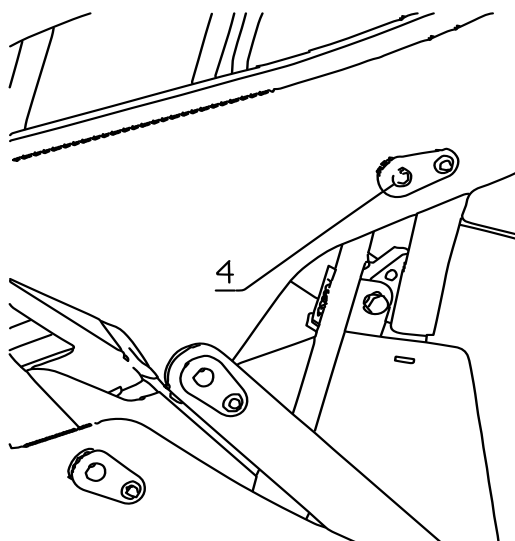


Figur 5-3

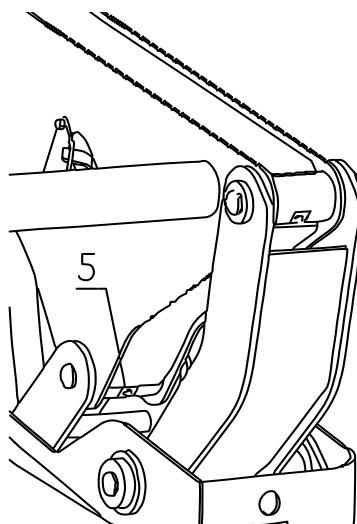
- (2) Løftearm sylinderpinne (4 steder), vist som posisjon 3 og 4 (den andre siden ikke vist);
- (3) Lang svingarm pinne (4 steder), vist som posisjon 5 og 6 (den andre siden ikke vist);
- (4) Skuffesylinder pinne (4 steder), vist som posisjon 7 og 8 (den andre siden ikke vist);
- (5) Hurtigkoblingspinne (2 steder), vist som posisjon 9 (den andre siden ikke vist);
- (6) Hurtigkoblingspinne (2 steder), vist som posisjon 10 (den andre siden ikke vist);



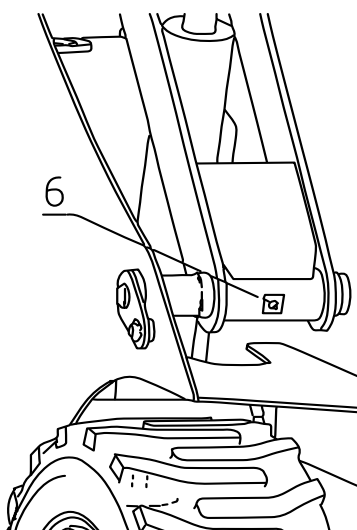
Figur 5-4



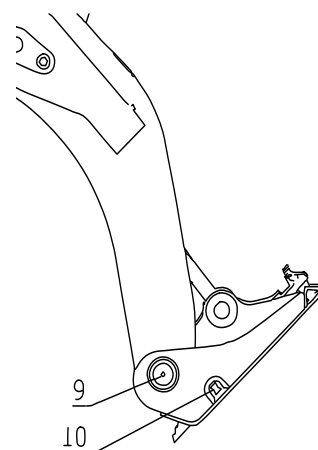
Figur 5-5



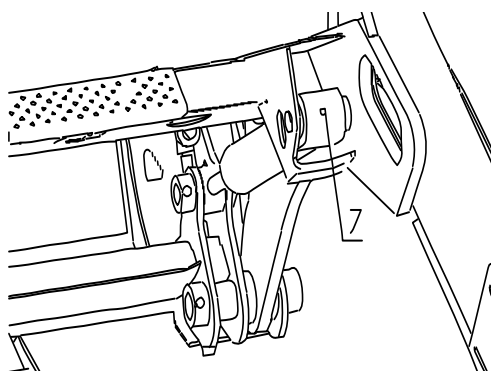
Figur 5-6



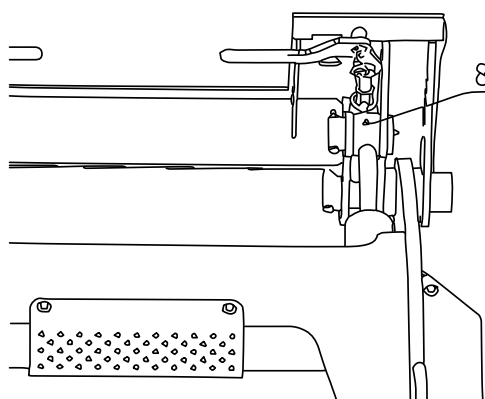
Figur 5-7



Figur 5-10

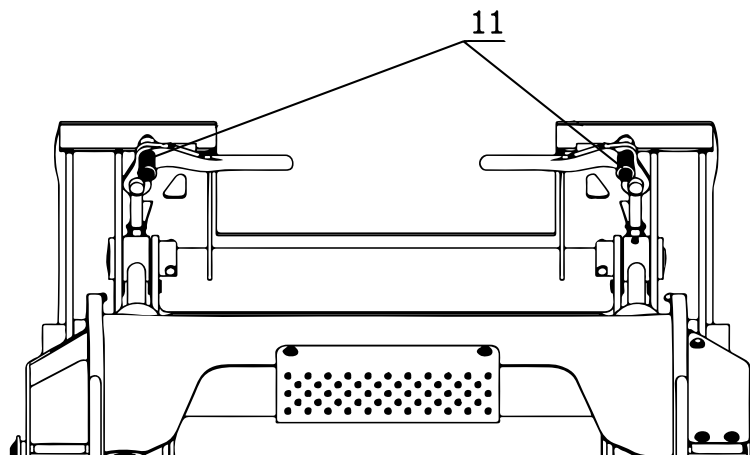


Figur 5-8



Figur 5-9

(7) To bevegelige posisjoner for hurtigkoblingshåndtak, vist som posisjon 11.



Figur 5-11

5.2 Vedlikehold hver 50. Time

5.2.1 Fotpedaler, manuelle kontrollere, spaker

Operer fotpedalene, manuelle kontrollere og spakene, sjekk om de fungerer normalt. Reparer eller juster ved behov.

5.2.2 Første vedlikehold av motorolje og oljefilter (første gang etter 50 timer, deretter etter plan)

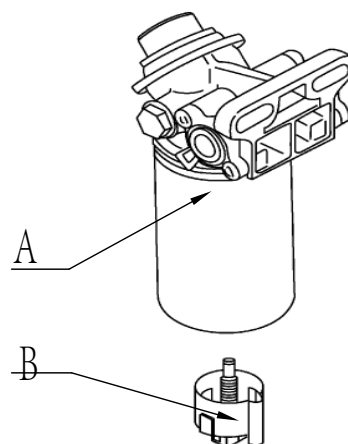
Se "Bytte av motorolje og oljefilte" for inspeksjon.

5.2.3 Sjekk om festeboltene på motorbraketten er løse

Slå av motoren, åpne bakdøren, sjekk om festeboltene er løse.

5.2.4 Kontroll av hjulmuttere

Stram løse hjulmuttere til riktig dreiemoment. Når du installerer hjulmuttere, stram til $160\text{N}\cdot\text{m}$ (massive dekk $260\text{N}\cdot\text{m}$) dreiemoment. Når du sjekker dreiemomentet på hjulmutrene, sett dreiemomentnøkkelen til $140\text{N}\cdot\text{m}$ (massive dekk $225\text{N}\cdot\text{m}$) for å unngå overtightening. Se tabell 6-4 for tiltrekkingsmomentverdier for vanlige bolter.



5.3 Vedlikehold hver 100. Time

5.3.1 Tømming av vann fra drivstoffilteret

Figur 5-12

Operasjonsmetoden er som følger:

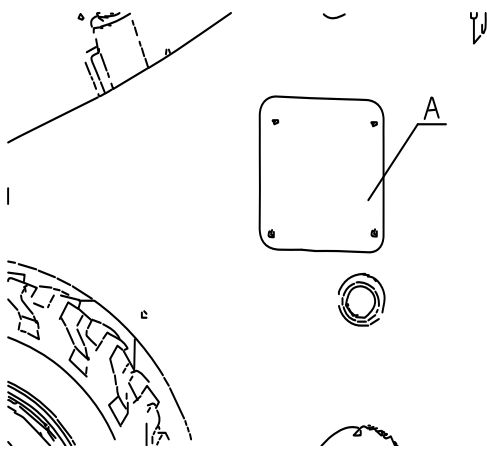
- a) Slå av motoren, åpne bakdøren;
- b) Forbered en passende beholder under drivstoffilter A. Åpne dreneringsbryteren B på bunnen av drivstoffilter A (drivstoffilteret ligger på høyre side av motoren) for å fjerne vann fra drivstoffilteret;
- c) Nullstill dreneringsbryteren B;
- d) Lukk bakdøren.

5.3.2 Vedlikehold av batteri

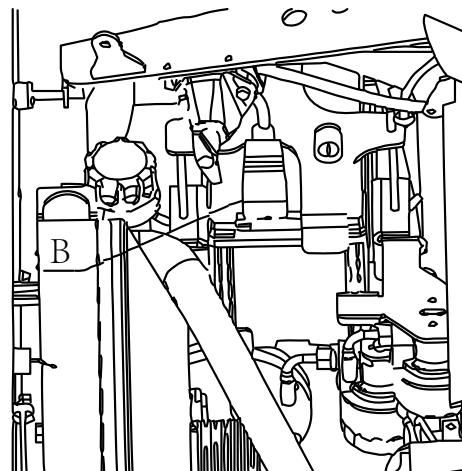


Varsel

1. Batterier inneholder syre, og kontakt kan forårsake øye- og hudskader. Bruk beskyttelsesbriller, verneklær og gummihandsker for å unngå kontakt med syren. Ved kontakt, skyll umiddelbart med store mengder vann. Hvis syre kommer i øynene, søk legehjelp umiddelbart og skyll med rent, kjølig vann i minst 15 minutter.
2. Hvis elektrolytt ved et uhell inntas, drikk umiddelbart store mengder vann eller melk! Ikke fremkall brekninger, og søk legehjelp umiddelbart.



Figur 5-13



Figur 5-14

- a) Slå av motoren, åpne toppdekselet.
- b) Demonter de to skruene på batterikammerdøren A på venstre side av maskinens bakdel (som vist i Figur 5-13), og fjern batterikammerdøren. Åpne også toppdekselet.
- c) Sjekk forbindelsene i kretsen og tilkoblingen til batteriterminalene B (som vist i Figur 5-14). Batterikablene må være rene og godt forseglet.
- d) Rengjør batteriet og kablene med en natriumbikarbonatoppløsning (bakepulver og vann) for å fjerne smuss eller korrosive stoffer.
- e) Sjekk batteriets driftstilstand. Batteriets driftstilstand kan bestemmes av indikatoren på batteriets overflate. Under normale forhold viser indikatoren grønt; hvis den viser svart eller hvit,

indikerer det at batteriet er lavt på lading eller væske, og det må lades umiddelbart eller byttes ut.

f) Forhindre korrosjon ved å smøre fett eller vaselin på koblingspunktet mellom batteriposten B og kabelen, og dekk deretter elektrodebeskyttelseshetten over forbindelsen mellom batteriposten og kabelen.

5.3.3 Vedlikehold av motorolje og oljefilter under strenge forhold

Når skidsteerlasteren arbeider under tøffe forhold, er det nødvendig med en inspeksjon hver 100. time. Bytt motoroljefilter og motorolje etter behov. Se "5.5.1 Bytte av motorolje og oljefilter" for detaljer.

5.3.4 Justering og bytte av generator (vifte) belte

Operasjonsmetoden er som følger:

Forbered en skiftenøkkel

a) Slå av motoren, sjekk beltets spenningsgrad. Riktig spenningsdefleksjon for viftebeltet er 7-9mm.

b) For kun å justere spenningen, løsne justeringsbolter D på vekselstrømsgeneratoren (se Figur 5-16). Juster posisjonen til generatoren E (se Figur 4-16) for passende beltespenning, og stram deretter justeringsbolter D.

c) Sjekk om beltet er slitt. For å skifte ut beltet G (se Figur 5-16), løsne de to skruene på generatorkappen F (se Figur 5-16) for å gi generatoren mer plass. Flytt vekselstrømsgeneratoren nærmere motoren og ta av beltet fra beltetrommelen. (Kompressorbeltet må fjernes først)

d) Installer det nye beltet, sett klimaanleggsbeltet på plass igjen. (Se "Justering og bytte av klimaanleggsbelte")

e) Stram justeringsbolter på generatoren og andre skruer.

5.3.5 Rengjøring av luftfilteret

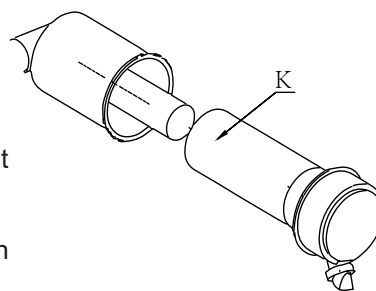
a) Slå av motoren. For å åpne toppdekslet.

b) Åpne de tre spennene på luftfilteret. Ta av luftfilterlokket.

c) Fjern den gamle ytre luftfilterkjerne K og rengjør støvet på filteret.

d) Installer filteret ved å trykke til den ytre filterkjernen berører bunnen av kassen.

e) Sett på luftfilterlokket og fest de tre spennene. For å lukke toppdekslet.



Figur 5-15

5.4 Vedlikehold hver 250. Time

5.4.1 Justering og bytte av klimaanleggsbeltet

Operasjonsmetoden er som følger:

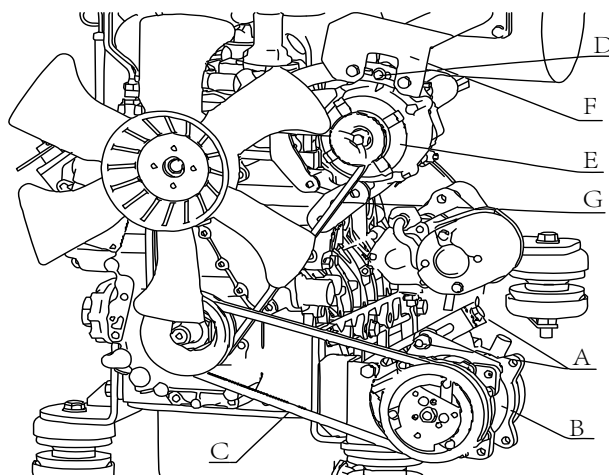
Forbered en skiftenøkkel

a) Slå av motoren, sjekk beltets spenningsgrad.

b) Hvis det bare er nødvendig å justere, løsne justeringsbolter A på kompressoren (se Figur 5-16). Justér posisjonen til kompressoren B (se Figur 5-16) slik at beltet C har passende spenning, og stram justeringsbolter.

c) Sjekk om remskiven er slitt, hvis det er nødvendig å bytte, må beltet C (se Figur 5-16) demonteres. Flytt kompressoren nærmere motoren for å ta av beltet fra remskiven.

d) Installer det nye beltet og stram justeringsbolter på vekselstrømsgeneratoren.



Figur 5-16

5.4.2 Sjekk av løftearmens trykkavlastningsbypass



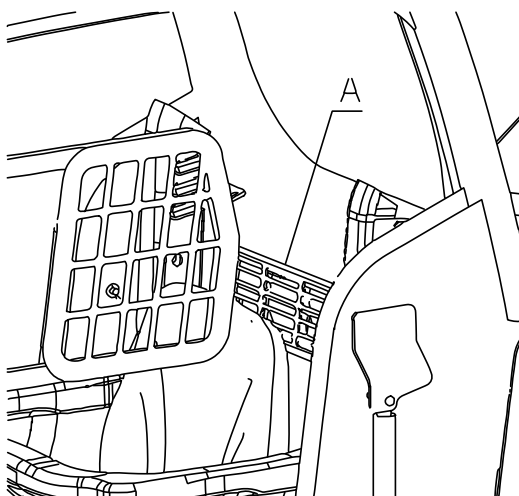
1. Under drift må man sørge for at omgivelsene er trygge, ingen personer under løftearmene, og at folk rundt skidsteerlasteren holder en trygg avstand. Bruk av denne funksjonen i et usikkert miljø kan føre til alvorlig skade eller død.
2. Sørg for at skuffen er tom når du opererer. En skuffe fylt med materialer kan forårsake alvorlig skade eller død når den faller raskt.

Operasjonsmetoden er som følger:

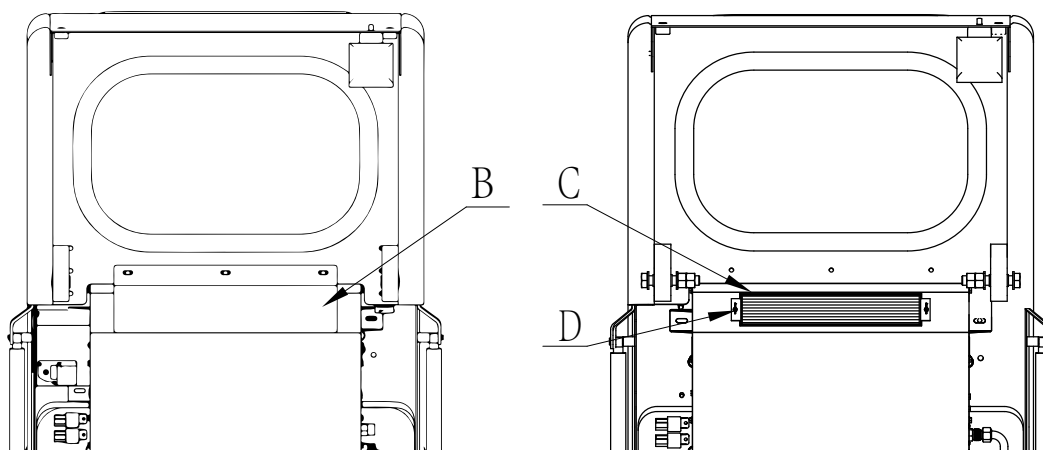
a) Hev løftearmen til 2 meter over bakken, slå av motoren.

b) Trekk løftearmens trykkavlastningsbypasskontroller sakte opp til løftearmen begynner å senke seg sakte. (Trykkavlastningsbypasskontrolleren er på høyre side av setet)

5.4.3 Rengjøring av klimaanleggets filter



Figur 5-17a



Figur 5-17b

**Varsel**

1. Når du bruker komprimert luft, høytrykksvann eller damp for å blåse bort støv eller skitt, må du unngå å treffe kroppen direkte for å forhindre alvorlig skade. Bruk alltid beskyttelsesbriller, støvmaske eller annet beskyttelsesutstyr;
2. Sjekk klimaanleggets filter regelmessig, og om nødvendig, bytt returluftfilteret og friskluftfilteret sammen.
3. Normalt intervall for rengjøring av filteret er 250 timer, men hvis maskinen brukes i støvete arbeidsområder, bør vedlikeholdsintervallet forkortes og filteret rengjøres oftere.

Operasjonsmetoden er som følger:

Forbered en skiftenøkkel

a) Når du vedlikeholder returluftfilteret, bruk en skiftenøkkel for å demontere dekselplaten A på bakre innvendige panel i førerhuset og trekk ut returluftfilteret; for å vedlikeholde friskluftfilteret, demonter dekselplaten B på utsiden av førerhusets bakside med en skiftenøkkel, og fjern deretter sommerfuglskruen C, demonter grillen B og trekk ut friskluftfilterkjernen. (Se figur 5-17)

b) Rengjør det demonterte klimaanleggsfilteret med komprimert luft. Hvis filteret er oljet eller veldig skittent, skyll det med et nøytralt medium. Etter skylling, la det tørke helt før gjenbruk. Hvis filteret fortsatt er tett etter disse rengjøringsmetodene, bytt ut med et nytt klimaanleggsfilter;

c) Etter rengjøring, sett filteret tilbake i fordampningsskuffen, og monter deretter dekselplaten A, grillen C og regnskjermen B.

5.4.4 Regelmessig inspeksjon av dekk



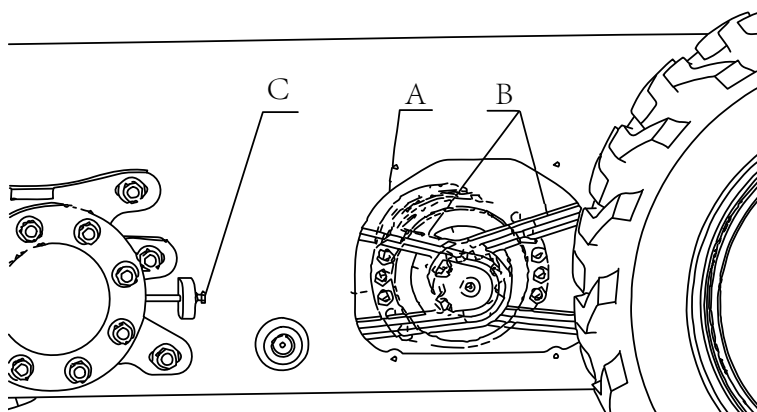
1. Dekkstørrelsen på hver side av lasteren må være den samme. Bruk av forskjellige størrelser dekk vil føre til forskjellige rotasjonshastigheter og dermed forårsake overdreven slitasje på dekkene. Mønsterretningen på alle dekkene må være den samme. Ikke bland forskjellige merker av dekk på samme maskin.
2. For å unngå overdreven slitasje på dekkene, som påvirker stabiliteten og transportkapasiteten, må dekktrykket opprettholdes på anbefalt nivå. Sjekk trykket før du opererer lasteren. Å overskride det angitte trykket kan føre til at dekkene sprekker, noe som kan forårsake alvorlig skade eller død.
3. Dekkreparasjoner skal kun utføres av sertifiserte fagpersoner med riktige prosedyrer og sikkerhetsutstyr.
4. Alltid sjekk at dekk- og felgstørrelsen er korrekt før montering. Sjekk om felgen og dekkfelgen er skadet.
5. Før du monterer dekkene, smør dekkfelgen og felgflensen med gummi smøremiddel.
6. Sjekk dekktrykket ofte under oppblåsning for å unngå overoppblåsning. Feil i dekkmonteringsprosedyren kan føre til at dekket sprekker og forårsake alvorlig skade eller død.

Operasjonsmetoden er som følger:

a) Sjekk om dekktrykket er innenfor tillatt rekkevidde med et trykkmåler. (Det angitte dekktrykket er 520 Kpa)

b) Kontroller felgen for å sikre at den ikke er rusten.

c) Sjekk at dekkene ikke er overdrevent slitt.



Figur 5-18

5.4.5 Første vedlikehold av kjedets stramhet

- Parker maskinen på et flatt underlag og slå av motoren.
- Skru av de seks boltene på serviceåpningen A (se Figur 5-18) og demonter inspeksjonsdekselet. (Merk: Det er en kjededrevet kasse på hver side av rammen, ikke overse. Inspeksjonsdekselet er vanskelig å fjerne når det er installert med tetningslim.)
- Sjekk stramheten av kjedet B (se Figur 5-18). Normal bevegelsesområde for kjedet opp og ned er 10 mm; for løst eller for stramt er ikke gunstig for transmisjonssystemet.
- Hvis kjedets stramhetsgrad er unormal, løsne mutterne som forbinder akselhuset med rammen, og juster kjedets stramhetsgrad med bolten C (se Figur 5-18) (det er to justeringsbolter på hver side). Stram tilkoblingsmutrene etter justering.
- Påfør tetningslim rundt serviceåpningen, dekk til med inspeksjonsdekselet og stram boltene.
- Start motoren og kjør en stund for å sjekke etter oljelekkasjer.



Merknad

- Utfør første vedlikehold av drivkjedet etter de første 250 timene; hvis det oppstår unormale lyder i kjededrevet kasse under senere bruk, kan kjedet strammes etter behov.

5.5 Vedlikehold hver 500. Time

5.5.1 Bytte av motorolje og oljefilter

Utfør første inspeksjon etter 50 timer, deretter bytt hver 500. time.



Varsel

- Sørg alltid for å rengjøre eventuelt sølt drivstoff eller motorolje. Hold drivstoff og motorolje borte fra høy temperatur, åpen flamme, gnister eller tent sigaretter. Vær ikke uoppmerksom når du arbeider nær brennbare materialer, da dette kan føre til eksplosjon eller brann;
- Etter at motoren er slått av, er komponenter og olje fortsatt varme. Vent til temperaturen

faller før du bytter olje for å unngå alvorlige forbrenninger. Avhend brukt motorolje i henhold til lokale miljøforskrifter;

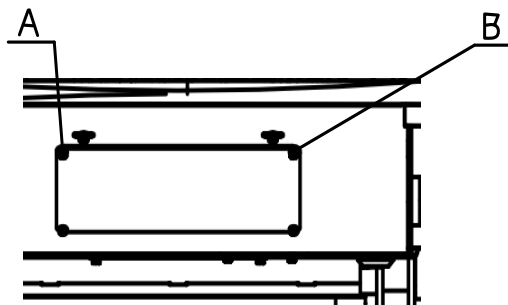
3. For å sikre at maskinen fungerer normalt, kjøp kun autentisk motorolje fra Zoomlion for å garantere oljekvalitet og sikre en 500-timers utskiftningsperiode;
4. Hvis motoroljen er forurensset eller kvaliteten forringes, uavhengig av om utskiftningsperioden er nådd, bytt den umiddelbart;
5. Når du bytter hydraulisk olje, rengjør rørledninger og sylindere for gjenværende olje så godt som mulig.

Operasjonsmetoden er som følger:

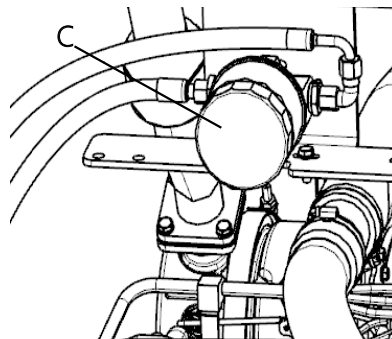
Oljefilternøkkel, oljeoppsamlingsbeholder

a) Start motoren til den når normal driftstemperatur, slå deretter av motoren. Parker maskinen på et flatt underlag;

b) Tøm oljen, tømmeoljeslangen er plassert bak den nedre dekselplaten B (se Figur 5-19) på lastemaskinens bakside. Løsne monteringsboltene A for å åpne dekselplaten. Trekk ut tømmeoljeslangen, løsne pluggen på slangen og tøm oljen i en beholder.



Figur 5-19

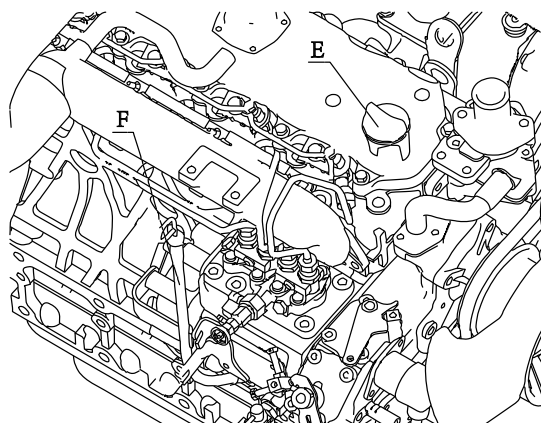


Figur 5-20

c) Monter dekselplaten på nytt, fest pluggen på slangen, legg slangen tilbake inne i rammen, dekk til dekselplaten B og stram de to boltene;

d) Fjern oljefilteret. Åpne bakdøren, skru av motoroljefilterhuset C (se Figur 5-20) og rengjør filterbasen;

e) Bytt til et nytt motoroljefilter. Fyll det nye filteret med ren motorolje, smør olje på filterets tetningsflate og gjengede deler, monter det nye filteret til filterbasen og stram det;



Figur 5-21

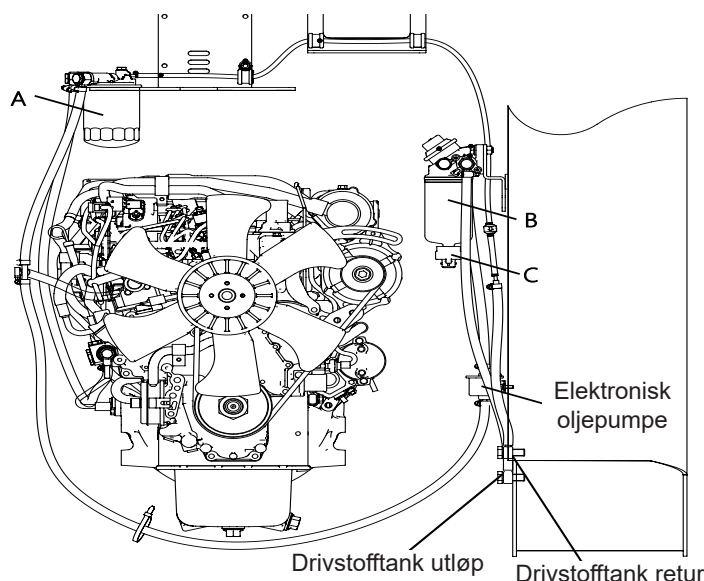
- f) Fyll på med motorolje. Åpne motoroljefyllingslokket E og fyll på med riktig mengde motorolje;
- g) Start motoren og kjør den i noen minutter, slå den av og sjekk om det er lekkasje fra oljefilteret.
- h) Trekk ut motoroljestaven F (se Figur 5-21), sjekk oljenivået, og forsikre deg om at oljen er mellom de to merkene. Hvis oljenivået ikke når øvre merke på motoroljestaven, fyll på med mer olje.
- j) Monter motoroljestaven, lukk bakdøren.

5.5.2 Sjekk oljenivået i rotasjonsreduksjonsgiret



Varsel

1. Sørg alltid for å rengjøre eventuelt sølt drivstoff eller motorolje. Hold drivstoff og motorolje borte fra høy temperatur, åpen flamme, gnister eller tent sigaretter. Vær ikke uoppmerksom når du arbeider nær brennbare materialer, da dette kan føre til eksplosjon eller brann;
2. Diesel eller undertrykks hydraulisk olje kan trenge inn i huden eller øynene og forårsake alvorlig skade eller død. Hydraulisk olje under trykk bør ikke observeres med det blotte øye. Bruk et stykke papp eller tre for å lokalisere lekkasjer. Ikke rør direkte med hendene. Bruk vernebriller. Hvis hydraulisk olje ved et uhell kommer inn i huden eller øynene, søk legehjelp umiddelbart;
3. Etter at motoren er slått av, er komponenter og olje fortsatt varme. Vent til temperaturen faller før du bytter filter, ellers kan det føre til alvorlige forbrenninger.



Figur 5-22

5.5.2.1 Bytte av drivstoffilter

Operasjonsmetoden er som følger:

En filternøkkel, en oljeoppsamlingsbeholder

- Slå av motoren, åpne bakdøren;
- Skrue av drivstoffilterhuset A (se Figur 5-22). Rengjør drivstoffilterets base og omkringliggende område;
- Før du installerer et nytt drivstoffilter, tilsett drivstoff i filteret og fukt tetningsområdet med motorolje. Deretter installer det nye drivstoffilteret og stram det;
- Fjern luft fra drivstoffsystemet (se "Fjerne luft fra drivstoffsystemet");
- Lukk bakdøren, start motoren, la den gå i ett minutt. Slå av motoren og sjekk om det er lekkasje fra drivstoffilteret.

5.5.2.2 Bytte av grovdrivstoffilter

Fremgangsmåten er den samme som for "Bytte av drivstoffilter", grovdrivstoffilteret og drivstoffilteret bør byttes samtidig hver 500. Time.

5.5.2.3 Fjerne luft fra drivstoffsystemet

Etter bytte av drivstoffilteret, bruk følgende metode for å fjerne luft fra systemet:

Forbered en skiftenøkkel

- Tilsett drivstoff til drivstofftanken etter behov for å sikre at det er nok olje i tanken;
- Løsne luftningspluggen, start motoren og la den gå en stund;
- Stram luftningspluggen;
- Slå av motoren og sjekk om det er oljelekkasje fra filterets tetningsflate.

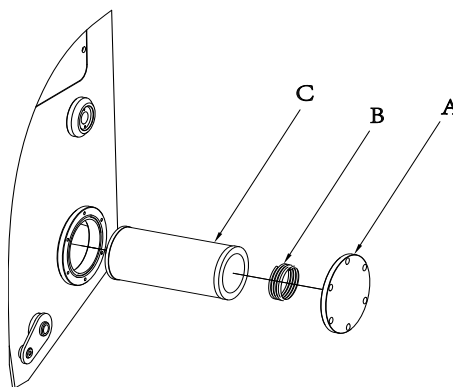
Merk: Når drivstoffet i maskinen er brukt opp, bruk de samme trinnene som ovenfor for å fjerne

luft fra drivstoffsystemet.

5.5.3 Bytte av hydraulisk sugefilter og ventilasjonslokk for hydraulikktank



1. Sørg alltid for å rengjøre eventuelt sølt drivstoff eller motorolje. Hold drivstoff og motorolje borte fra høy temperatur, åpen flamme, gnister eller tent sigaretter. Vær ikke uoppmerksom når du arbeider nær brennbare materialer, da dette kan føre til eksplosjon eller brann, noe som kan resultere i personskade eller død.
2. Diesel eller undertrykks hydraulisk olje kan trenge inn i huden eller øynene og forårsake alvorlig skade eller død. Hydraulisk olje under trykk bør ikke observeres med det blotte øye. Bruk et stykke papp eller tre for å lokalisere lekkasjer. Ikke rør direkte med hendene. Bruk vernebriller. Hvis hydraulisk olje ved et uhell kommer inn i huden eller øynene, søk legehjelp umiddelbart fra en erfaren lege.
3. Etter at motoren er slått av, er komponenter og olje fortsatt varme. Vent til temperaturen faller før du bytter filter, ellers kan det føre til alvorlige forbrenninger.



Figur 5-23

Metode for å bytte sugefilteret:

Forbered en skiftenøkkel og en oljeoppsamlingsbeholder

- a) Fjern boltene på flensdekselplaten A på utsiden av hydraulikktanken (se Figur 5-23), deretter fjern inspeksjonsdeksel A (Merk: Hydraulisk olje må tømmes før bytte av sugefilteret, se "Sjekk og bytt hydraulisk olje").
- b) Fjern fjæren B mellom inspeksjonsdeksel og filter. Plasser en passende beholder under for å samle opp lekket olje, deretter fjern sugefilteret B.
- c) Sugefilteret har et håndtak for enkel fjerning av sugefilteret C (se Figur 5-23).
- d) Kast det gamle sugefilteret og påfør ren hydraulisk olje på tetningsstedet til det nye filteret.
- e) Sett det nye sugefilteret tilbake i tanken, monter kompresjonsfjæren og flensdekselplaten A, og stram festeboltene.
- f) Fyll på ny hydraulisk olje. (Se "5.7.1 Sjekk og tilsett hydraulisk olje").
- g) Start motoren og få skidsteerlasteren til å bevege seg eller løfte løftearmene gjentatte ganger.
- h) Slå av motoren og sjekk for eventuelle lekkasjer.

Metode for å bytte ventilasjonslokk for hydraulikktank:

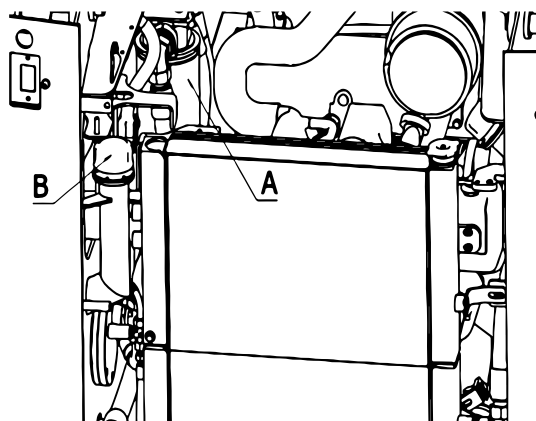
- a) Slå av motoren, åpne bakdøren
- b) Fjern ventilasjonslokket B (se Figur 5-24), og kast det.

- c) Installer et nytt ventilasjonslokk.
- d) Lukk bakdøren.

5.5.4 Bytte av returoljefilterets filterelement

**Varsel**

1. Sørg alltid for å rengjøre eventuelt sølt drivstoff eller motorolje. Hold drivstoff og motorolje borte fra høy temperatur, åpen flamme, gnister eller tent sigaretter. Vær ikke uoppmerksom når du arbeider nær brennbare materialer, da dette kan føre til eksplosjon eller brann.
2. Diesel eller undertrykks hydraulisk olje kan trenge inn i huden eller øynene og forårsake alvorlig skade eller død. Hydraulisk olje under trykk bør ikke observeres med det blotte øye. Bruk et stykke papp eller tre for å lokalisere lekkasjer. Ikke rør direkte med hendene. Bruk vernebriller. Hvis hydraulisk olje ved et uhell kommer inn i huden eller øynene, søk legehjelp umiddelbart.
3. Etter at motoren er slått av, er komponenter og olje fortsatt varme. Vent til temperaturen faller før du bytter filter, ellers kan det føre til alvorlige forbrenninger.



Figur 5-24

Operasjonsmetoden er som følger:

Oljefilternøkkel, oljeoppsamlingsbeholder

- a) Slå av motoren, åpne bakdøren og toppdekselet.
- b) Rengjør toppen av returoljefilteret A (se Figur 5-24).
- c) Forbered en passende beholder under returoljefilteret A. Vri returoljefilterhuset mot klokken og fjern det fra basen.
- d) Fjern det gamle returoljefilteret og kast det.
- e) Installer det nye filterelementet, og sørg for at det er fullstendig festet inne i returoljefilterhuset. Installer en ny O-ring på returoljefilteret og smør den med ren hydraulisk olje.
- f) Sjekk nivået av hydraulisk olje, åpne lokket til hydraulikktanken B (5-24) og tilsett etter behov.

(Se "5.7.1 Sjekk og bytt trykkolje")

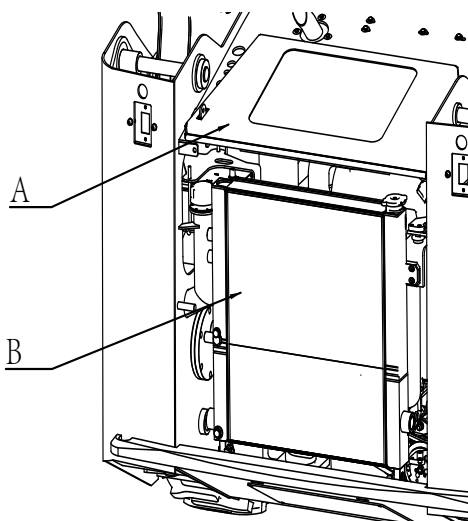
g) Lukk bakdøren. Start motoren, operer skidsteerlasteren for å få den til å bevege seg eller gjentatte ganger løfte løftearmene.

h) Slå av motoren og sjekk om det er lekkasjer fra filteret.

5.5.5 Rengjøring av radiator og kondensator



1. Når du bruker komprimert luft, høytrykksvann eller damp for å blåse bort støv eller skitt, må du unngå å treffe kroppen direkte for å forhindre alvorlig skade. Det er viktig å alltid bruke vernebriller, støvmaske eller annet beskyttelsesutstyr.
2. Hvis dysen er for nær finnene, kan det skade radiatoren eller kondensatoren. Når du bruker komprimert luft til rengjøring, hold en passende avstand. Skadede kjøleribber kan forårsake lekkasjer og overoppheting. I støvete arbeidsområder, sjekk daglig uavhengig av vedlikeholdsintervallet.



Figur 5-25

Operasjonsmetoden er som følger:

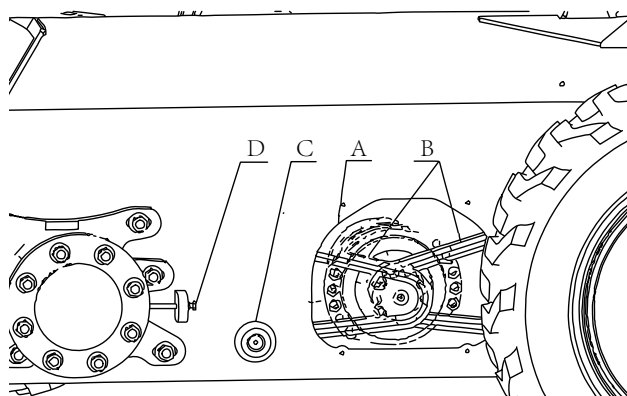
- a) Åpne bakdøren og toppdekselet A (se Figur 5-25);
- b) Sjekk radiatoren B (se Figur 5-25) og klimakondensatoren (under toppdekselet) for støv, skitt, tørre blader osv. Hvis det er, bruk komprimert luft eller en høytrykksspyler for å rengjøre det;
- c) Sjekk om gummi slangene er løse eller sprukket. Hvis slanger er sprukket eller har blitt harde på grunn av alder, bytt dem ut med nye slanger;
- d) Lukk toppdekselet og bakdøren.

5.5.5 Bytte av olje i kjededrevet kasse

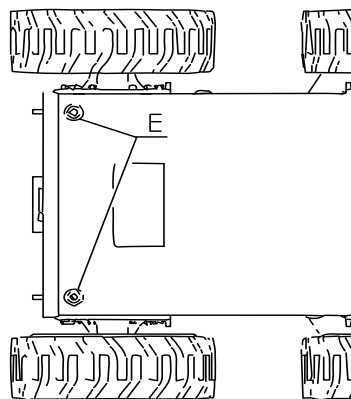


Varsel

1. Sørg alltid for å rengjøre eventuelt sølt drivstoff eller motorolje. Hold drivstoff og motorolje borte fra høy temperatur, åpen flamme, gnister eller tent sigaretter. Vær ikke uoppmerksom når du arbeider nær brennbare materialer, da dette kan føre til eksplosjon eller brann.



Figur 5-26



Figur 5-27

- a) Parkér lastemaskinen på en flat overflate, slå av motoren
- b) Fjern proppen C på siden av rammen (se Figur 5-26), forbered en passende beholder under proppen E, fjern deretter proppen E i fronten av rammen nederst. Oljen i kjededrevet kasse vil da renne ut.
- c) Skru på proppen E (5-27). Fyll på ny olje gjennom inspeksjonshullet C til oljen renner over skruhullet. (Hvis du kan berøre oljen i kjededrevet kasse med fingeren gjennom skruhullet, er oljenivået korrekt)
- d) Monter og stram proppen C.

5.6 Vedlikehold hver 1000. Time

5.6.1 Sjekk og bytt hydraulisk olje



Varsel

1. Hvis hydraulisk olje er forurenset eller etter en overhaling, må hydraulisk olje byttes.

5.6.1.1 Tømme hydraulisk olje

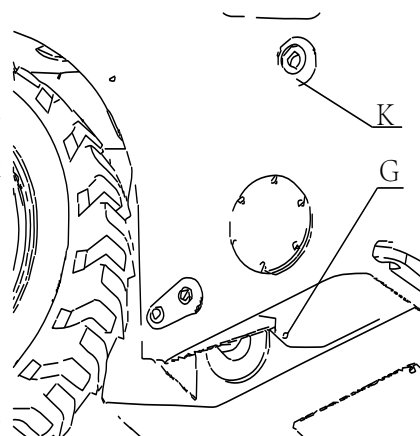
- a) Slå av motoren. Forbered en passende beholder under hydraulikktanken.
- b) Skru av proppen G under hydraulikktanken på venstre side av baksiden av kjøretøyet (se Figur 5-28), og tøm oljen.
- c) Etter tømningen, skru på proppen G under hydraulikktanken.

5.6.1.2 Fylle på hydraulisk olje

- Slå av motoren. Åpne bakdøren.
- Åpne lokket på hydraulikktanken på venstre side av baksiden av kjøretøyet, og fyll sakte på hydraulisk olje. Rask påfylling kan forårsake at hydraulisk olje renner over og forurenses miljøet inne i rammen.
- Skru på lokket til hydraulikktanken.

5.6.1.3 Sjekk av hydraulisk olje

Det er en oljenivåmåler K på venstre side av kjøretøyet (se Figur 5-28). Observer oljenivåmåleren. Det grønne området på etiketten indikerer riktig arbeidsoljenivå. For mye eller for lite kan skade maskinen.



Figur 5-28

5.6.2 Sjekk av motorens ventiler

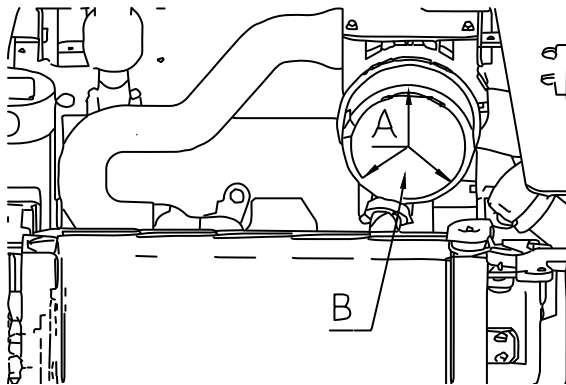
Se motorens vedlikeholdshåndboken.

5.6.3 Bytte av luftfilter

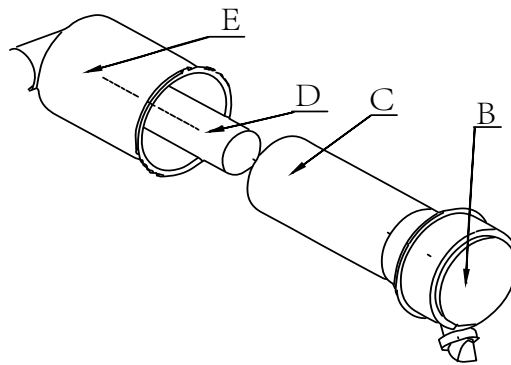


- Sørg for at det ikke er støv eller rusk på utsiden av luftfilterhuset. Sørg for at tetningsflaten er ren og fri for smuss. Ikke bruk komprimert luft.
- Bytt bare det indre filteret under følgende forhold: For hvert andre bytte av det ytre filteret, bytt det indre filteret en gang; bytt det indre filteret hvis luftfilterindikatoren i førerhuset fortsatt lyser etter bytte av det ytre filteret.
- Ikke kjør motoren med det indre filteret fjernet, da dette kan skade motoren.
 - Slå av motoren. For å åpne toppdekslet.
 - Åpne de tre klipsene A på luftfilteret (se Figur 5-29). Fjern luftfilterdekselet.
 - Fjern det gamle ytre luftfilterelementet C (se Figur 5-30) og kast det.
 - Bytt det indre filterelementet D (byttes under spesielle forhold). Fjern det indre filterelementet D og kast det. Bytt til et nytt indre filterelement, trykk det ned til det berører bunnen av huset.
 - Bytt til et nytt ytre filterelement, trykk det ned til det berører bunnen av huset.
 - Sett på luftfilterdekselet B og fest de tre klipsene A. For å lukke toppdekslet.

Merk: Under tøffe forhold, forkort intervallet for filterbytte etter behov.



Figur 5-29



Figur 5-30

5.7 Vedlikehold hver 2000 timer (eller hvert annet år)

5.7.1 Bytte av kjølevæske



Varsel

1. Ikke åpne kjølevæskelokket på motorens radiator mens motoren er varm, da dette kan forårsake alvorlige forbrenninger.
2. Ikke utfør arbeid mens motoren er i gang, da det er risiko for å bli kuttet av den roterende viften.
3. Bruk alltid en riktig blanding av vann og frostvæske. For mye eller for lite frostvæske kan skade motoren.

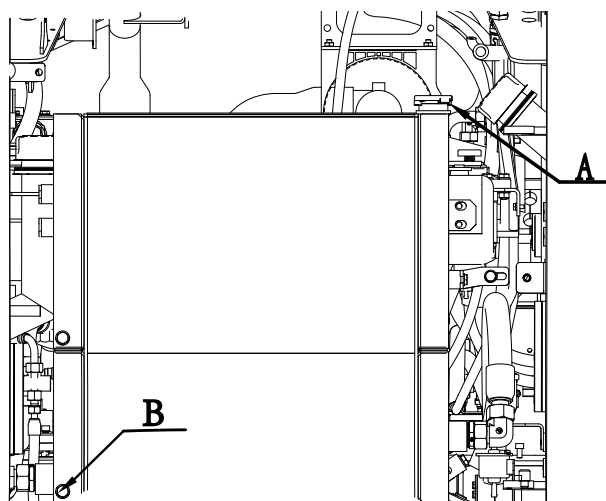
Operasjonsmetoden er som følger:

a) Slå av motoren. Koble en slange til utløpsporten B på motoren (se Figur 5-31), og lede kjølevæsken til en passende beholder. Skru av proppen på B og tøm kjølevæsken i en passende beholder. Etter tømning, lukk ventilen.

b) Åpne radiatorkorken A (se Figur 5-31), og fyll på med ny, riktig blandet kjølevæske.

c) Sett på radiatorkorken A, lukk bakdøren. Start motoren slik at kjølevæsken når normal driftstemperatur.

d) Slå av motoren, la den kjøle ned, og sjekk deretter væsknivået i radiatoren for å se om det er normalt og sjekk for lekkasjer av kjølevæske. Hvis væsknivået ikke når opp til påfyllingshalsen, tilsett mer riktig blandet kjølevæske etter behov. (Bland kjølevæsken separat i en beholder. En 50:50-blanding av vann og etylenglykol gir frostbeskyttelse ned til -37°C (-34°F).)



Figur 5-31

**Merknad**

1. Kjølevæsketilførselskorken må skrues til tett, til du hører et klikk.

5.8 Vedlikehold hver 3000-6000 timer

5.8.1 Rengjøring av DPF

Se motorens vedlikeholdshåndboken.

ZOOMLION

ZS090V

Skidsteerlaster

Brukerhåndbok

Kapittel 6 Vedlikehold av
skidsteerlaster



Kapittel 6 Vedlikehold av skidsteerlaster

6.1 Vedlikeholdsinformasjon

For å ytterligere sikre maskinens operasjonelle sikkerhet og stabilitet i ytelsen, bør brukeren, i tillegg til å utføre nødvendig regelmessig vedlikehold og service, også regelmessig bytte ut noen nøkkelkomponenter.

Over tid vil disse nøkkelkomponentene endre seg: materialet kan forringes eller bli mer slitasjeutsatt. Det er vanskelig å fullstendig vurdere komponentenes tilstand gjennom regelmessig vedlikehold, så når utskiftningsperioden er nådd, må de byttes ut. Hvis en komponent viser unormale tegn før utskiftningsperioden, må den også byttes. For utskifting, vennligst kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.

Før du utfører vedlikehold og service på skidsteerlasteren, les "Brukerhåndboken" og "Vedlikeholdshåndboken".



Merknad

1. Ikke utfør noen inspeksjoner, vedlikehold eller servicearbeid som ikke er nevnt i denne manualen;
2. Vedlikeholds- og servicearbeid bør utføres på et flatt, hardt underlag uten fare for steinsprang, kollaps eller oversvømmelse.

6.1.1 Tidtagerlesninger

Sjekk tidtagerlesningene hver dag for å se om det er tid for nødvendig vedlikehold.

6.1.2 Zoomlion originale reservedeler

Bruk Zoomlion originale reservedeler som spesifisert i "Reservedelskatalogen" for utskifting.

6.1.3 Grovfilter for drivstoff

Hvis maskinen er utstyrt med et grovfilter for drivstoff, ikke demonter filteret når du fyller på drivstoff.

6.1.4 Inspeksjon av brukt olje og brukte filtre

Etter å ha byttet olje og filtre, sjekk den gamle oljen og de gamle filtrene for metallflis og urenheter. Hvis det oppdages store mengder metallflis og urenheter, rapporter til overordnet og ta passende tiltak.

6.1.5 Vindusspylervæske

Bruk kun ren spylervæske, og forhindre at skitt kommer inn.

6.1.6 Sveisingsinstruksjoner

- a) Kun personer med sveisersertifikat får utføre sveising.

- b) Slå av motorstartbryteren, koble fra batteriets negative pol.
- c) Ikke bruk kontinuerlig spenning over 220V.
- d) Koble jordledningen innen 1 meter fra sveiseområdet. Hvis jordkabelen er nær instrumenter eller kontakter, kan det oppstå feil i disse.
- e) Unngå at tetningsmaterialer eller lagre er mellom sveiseområdet og jordingspunktet.
- f) Ikke bruk arbeidsutstyrets pinneaksler eller området rundt hydraulikksylindere som jordingspunkt.

6.1.7 Forebygging av fremmedlegemer som faller inn i maskinen

- a) Når du åpner inspeksjonsvinduet eller oljepåfyllingsåpningen, pass på å ikke miste bolter, skiver, muttere eller verktøy inn i maskinen, da dette kan forårsake skade på maskinen og feil, og føre til ulykker. Hvis noe faller inn i maskinen, må det fjernes umiddelbart.
- b) Når du inspiserer maskinen, sørg for at lommene på klærne er rene og ikke inneholder urelaterte gjenstander for å forhindre at gjenstander faller inn i maskinen.

6.1.8 Arbeidssteder med mye støv

Når du jobber på støvete arbeidssteder, følg disse trinnene:

- a) Sjekk luftfilteret ofte med støvindikatoren for å se om det er tett, og rengjør filterelementet oftere.
- b) Rengjør radiatorbeskyttelsesnett og kjernen ofte for å unngå tilstopping.
- c) Rengjør og bytt drivstoffilteret regelmessig.
- d) Rengjør elektriske komponenter, spesielt startmotoren og vekselstrømsgeneratoren, for å unngå støvoppbygging.
- e) Når du sjekker eller bytter olje, flytt maskinen til et støvfritt område for å forhindre at støv kommer inn i oljen.

6.1.9 Låsing av motordeksel, venstre og høyre dør

Når du vedlikeholder maskinen, hvis motordeksel, venstre og høyre dør er åpne, må de låses fast med en låsestang. Ellers kan de plutselig lukke seg i vind og forårsake personskaade.

6.1.10 Utlufting av hydraulikksystemet

Når hydrauliske enheter har blitt reparert eller erstattet, og hydraulikkrørledninger har blitt demontert og installert, må luften i oljeledningen fjernes. For detaljer, se "Utlufting av hydraulikksystemet" avsnittet.

6.1.11 Installasjon av hydrauliske slanger

- a) Når demonteringsområdet inneholder O-ringer eller tetningspakninger, rengjør monteringsflaten og bytt til nye O-ringer eller tetningspakninger. Pass på ikke å glemme å installere O-ringer eller tetningspakninger.
- b) Ved montering av hydrauliske slanger, la slangene bøye naturlig, ellers kan det skade slangene og forkorte deres levetid.

6.1.12 Inspeksjon etter vedlikehold og servicearbeid

Etter at inspeksjons- og vedlikeholdsarbeidet er fullført, bør maskinen inspiseres for å unngå uventede problemer som kan føre til alvorlig skade eller skade. Følg nøye disse trinnene:

6.1.12.1 Inspeksjon etter stans (etter at motoren er slått av)

- a) Sjekk om det er noen deler som er glemt å bli inspisert eller vedlikeholdt;
- b) Er alle inspeksjoner og vedlikeholdspunkter korrekt utført (se "Skidsteerlaster Vedlikehold" i denne manualen);
- c) Sjekk om det er noen verktøy eller deler som har falt inn i maskinen;
- d) Sjekk for eventuelle lekkasjer av vann eller olje;
- e) Sjekk om alle bolter og muttere er strammet.

6.1.12.2 Inspeksjon ved drift av motoren

For detaljer om inspeksjon under drift av motoren, se relevante avsnitt i "Brukerhåndboken" og ta hensyn til sikkerhet.

- a) Sjekk om vedlikeholds- og inspeksjonsoppgavene er utført korrekt;
- b) Sjekk for oljelekkasjer når motoren øker turtallet og når belastning påføres.

6.2 Vedlikehold av det elektriske systemet

a) Når du vasker maskinen med vann, pass på at vann ikke kommer inn i de elektriske komponentene, og vask ikke innsiden av førerhuset med vann, da dette kan føre til fuktighet i elektriske enheter eller skade på isoleringen av ledninger, noe som igjen kan forårsake elektriske feil.

b) Sjekk spenningen på viftebeltet, kontroller viftebeltets tilstand for skade eller slitasje, sjekk batteriets tilstand.

c) Installer ikke elektroniske komponenter som ikke er spesifisert av Zoomlion.

d) Når du installerer en radio eller andre trådløse enheter, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler for å unngå ekstern signalforstyrrelse som kan forårsake feil i kontrollsystemets kontroller.

e) Når du jobber ved stranden, rengjør nøye det elektriske systemet for å forhindre korrosjon.

f) Når du installerer en kjøleenhet i førerhuset eller andre elektriske enheter, koble dem til en dedikert strømkontakt. Den valgte strømkilden må ikke kobles til sikringer, startbrytere eller batterireleer.

6.3 Vedlikehold av hydraulikksystemet

Hydraulikksystemet er under høyt trykk og høy temperatur under drift, og selv etter stans vil høy temperatur vedvare en stund. Når du inspiserer og vedlikeholder hydraulikksystemet, følg disse trinnene:

a) Parker maskinen på et flatt underlag, senk skuffen til bakken, og frigjør trykket i hydraulikkledningene.

- b) Slå av motoren.
- c) Vent til temperaturen har sunket helt før du utfører inspeksjon og vedlikehold.
- d) Selv om temperaturen har sunket, kan det fortsatt være resttrykk innvendig. Når du løsner pluggen, bolter eller slangekoblinger, stå ikke på siden av demonteringsområdet, og løsne gradvis for å slippe ut resttrykket før demontering.
- e) Inspeksjon eller vedlikehold inkluderer: sjekk av hydraulikk tankens oljenivå, skifte av filter og tilførsel av hydraulisk olje.
- f) Når du demonterer høytrykksslangene, sjekk om O-ringene er skadet. Hvis den er skadet, bytt den umiddelbart.

6.4 Olje- og kjølevæskebruk for viktige deler

6.4.1 Bruk og forholdsregler for smøreolje, drivstoff og kjølevæske

6.4.1.1 Smøreolje

Følg disse retningslinjene, og bruk smøreolje som spesifisert i tabell 3-1.

- a) Bytt olje når bytteperioden er nådd, selv om oljen ikke ser skitten ut. I tøffe forhold (høy temperatur, høyt trykk) brytes smøreolje ned raskere, og bør skiftes ut basert på faktiske forhold;
- b) Smøreolje er som blodet i kroppen, vær forsiktig under håndtering for å forhindre urenheter (vann, metallpartikler, støv, etc.) fra å komme inn. De fleste maskinproblemer er forårsaket av urenheter, vær spesielt oppmerksom på å forhindre urenheter når du lagrer eller fyller på olje.
- c) Ikke bland forskjellige typer eller merker av smøreolje.
- d) Fyll på olje i henhold til mengden spesifisert i vedlegg 1 "Samlet vedlikeholdsoversikt". For mye eller for lite olje kan forårsake feil.
- e) Oljen i arbeidsutstyret må være ren. Hvis det oppdages vann eller luft i oljesystemet, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.
- f) Når du skifter olje, må du også skifte ut det relaterte filteret. Spesielt når du skifter motoroljefilter, fyll det nye filteret med fersk, ren olje som spesifisert.
- g) For å sjekke maskinens bruksstatus, anbefales det å gjøre regelmessige oljeanalyser. Kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler for denne tjenesten.

6.4.1.2 Drivstoff

- a) Injektorene er presisjonskomponenter, og vil ikke fungere riktig hvis drivstoffet inneholder vann eller urenheter.
 - b) Vær ekstra forsiktig for å unngå urenheter når du lagrer eller fyller drivstoff.
 - c) Bruk drivstoff som spesifisert i tabell 3-1.
- Velg drivstoff basert på omgivelsestemperaturen, ellers kan drivstoffet lett koagulere i lav temperatur (spesielt under -15°C (5°F)).
- d) For å forhindre kondens fra luftfuktighet i drivstofftanken og danne vann, fyll tanken etter hver dags arbeid.
 - e) Tøm sediment og vann fra drivstofftanken før du starter motoren eller 10 minutter etter

ylling.

f) Hvis motorens drivstoff er brukt opp, eller filteret er skiftet, må luften i drivstoffsystemet tømmes ut.

6.4.1.3 Kjølevæske

- a) Bruk kjølevæske som inneholder frostvæske, og bruk rent vann når du blander kjølevæsken.
- b) Når du bruker frostvæske, må du følge forholdsreglene i "Vedlikeholdshåndboken".
- c) Zoomlion bruker frostvæske i kjølevæsken som er spesifisert av selskapet. Denne frostvæsken kan effektivt forhindre korrosjon i kjølesystemet og kan brukes kontinuerlig i 2 år eller 4000 timer. Denne typen frostvæske kan også brukes i varme områder.
- d) Frostvæske er en brannfarlig væske, og åpen flamme bør holdes unna.
- e) Blandingsforholdet mellom vann og frostvæske avhenger av omgivelsestemperaturen. Se "Produktbruk av oljer og væsker"-kapittelet for detaljer.
- f) Hvis motoren overopphetes, må du vente til motoren har kjølt ned før du tilsetter kjølevæske.
- g) Et lavt kjølevæsknivå kan ikke bare forårsake overoppheting av motoren, men også luftinntrengning og korrosjon.

6.4.1.4 Smørefett

Smørefett brukes for å forhindre fastklemming og støy. Hvis bevegelige deler ikke smøres over lengre tid, vil de bli mindre smidige eller lage støy.



Merknad

1. Etter at smørefett er påført, bør overskuddet tørkes av.
2. Gamle smørefett som har samlet sand eller skitt må tørkes av for å unngå slitasje på bevegelige deler.

6.4.1.5 Lagring av smøreolje og drivstoff

- a) Bør lagres innendørs for å forhindre at vann, støv eller andre fremmedlegemer kommer inn.
- b) Når du lagrer oljefat over lengre tid, bør de legges på siden, slik at påfyllingskorken er på siden, for å forhindre inntrengning av fuktighet. Hvis oljefatene må lagres utendørs, bør de dekkles med vanntett materiale eller andre beskyttelsestiltak.
- c) For å unngå forringelse av oljen over tid, bruk alltid oljen i rekkefølge av "først inn, først ut" (bruk smøreolje eller drivstoff som har vært lagret lengst først).

6.4.2 Valg av passende smøreolje, drivstoff og kjølevæske



Merknad

1. Kjøp originale Zoomlion skidsteerlasteroljer på de angitte stedene;
2. Når motoren starter under 0°C, selv om temperaturen kan stige over 10°C i løpet av

dagen, må du sørge for at den brukte motoroljen er flergradsolje anbefalt av Zoomlion. Det anbefales å begrense bruken av lavviskositets smøreoljer. Lavviskositets smøreoljer kan forbedre kaldstartytelsen, men langvarig bruk kan redusere motorens levetid.

3. Frostvæske er nødvendig i alle klimaer da den senker frysepunktet og hever kokepunktet for kjølevæsken. Selv i områder som ikke fryser, anbefales det sterkt å bruke frostvæske for kjøling fra Zoomlion, siden det ikke bare beskytter mot frost, men også beskytter kjølesystemet mot korrosjon og forlenger komponentenes levetid.
4. Hvis du er usikker på valg av olje, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.

6.4.2.1 Anbefalt olje, kjølevæske og smørefett for de viktigste delene av skidsteerlasteren

Tabell 6-1 Anbefalt olje, kjølevæske og smørefett

Del	Oljetype	Miljøtemperatur (°C)									
		-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	
Motoroljekar	Drivstoff Maskinolje										
Drivstofftank	Diesel olje										
Hydraulikkoljetank	Hydraulisk olje										
Kjededrevet kasse	Girolje										
Kjølesystem	Frostvæske										
Ledd på arbeidsutstyr	Smøre										

Merk: SAE: Society of Automotive Engineers (Amerikansk forening for bilteknikk), API: American Petroleum Institute, ISO: International Organization for Standardization

6.4.2.2 Olje og kjølevæske for nye maskiner fra fabrikken

Oljetypene og kjølevæsken som er fylt på nye maskiner fra fabrikken, som angitt i tabell 6-2.

Tabell 6-2 Fyllingsliste for olje

Del	Oljetekniske spesifikasjoner
Motoroljekar	API CK-4 15W-40
Drivstofftank	Diesel nr. 0 (sommer)/Diesel nr. -10 (vinter)
Reisesystem	SAE 85W-140
Hydraulisksystem	ISO HM46
Kjølesystem	Vann og etylenglykolblanding (1:1)
Ledd på arbeidsutstyr, hurtigkobling håndtak bevegelsesposisjon, hurtigkobling pinne	Generell litumbasert smørefett nr. 2 (GB7324-2010)

6.5 Filterelementer

a) Filterelementer er veldig viktige sikkerhetsdeler som hindrer urenheter i olje- og luftsystemet fra å komme inn i systemet og forårsake feil, og bør byttes regelmessig.

b) Brukte filterelementer skal ikke rengjøres og gjenbrukes.

c) Når du bytter filterelementer, sjekk om det er metallpartikler som har festet seg til det gamle filteret. Hvis ja, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.

d) Ikke åpne emballasjen til reservedelen før bruk.

e) Bruk kun filterelementer spesifisert av Zoomlion.

6.6 Slidedeler

Tabell 6-3 Liste over slidedeler

Punkt	Delenummer	Del Navn	Antallet av	Udskiftningscyklus
Motoroljefilter	1991100323	Patron	1	Hver 500 timer
Drivstoff finfilter	1000001275	Patron	1	Hver 500 timer
Drivstoff grovfilter	1010601709	Patron	1	Hver 500 timer
Ventilasjonslokk for hydraulikk tank	1999905878	Patron	1	Hver 500 timer
Hydraulisk sugefilter	1010601516	Patron	1	Hver 500 timer
Hydraulisk returoiljefilter	1010601517	Olje returfiltere	1	Hver 500 timer

Luftfilter	1000100310	Hovedfilterelement	1	
Luftfilter	1000100311	Sikkerhetsfilterelement	1	
Skuff	013009016A0000000	Skuff	1	

Slitedeler (som angitt i tabell 6-3), som filterelementer, skuffetenner osv., bør byttes ut under regelmessig vedlikehold eller før de når slitasjegrensen. For økonomisk bruk av maskinen, bør slitedeler byttes ut korrekt, og det anbefales å bruke kvalitetsdeler fra Zoomlion som erstatningsdeler. Når du bestiller deler, sjekk delenummeret i "Reservedelskatalogen" for den aktuelle maskinmodellen. Merk: Når du bytter side tenner, bør bolter, muttere og skiver som er angitt i parentes i tabellen også byttes samtidig.

6.7 Tiltrekkingsmoment



Varsel

1. Bolter og muttere må strammes til det spesifiserte momentet, ellers kan delene de fester løsne eller bli skadet, noe som fører til maskinfeil. Referer til motorens vedlikeholdshåndboken for tiltrekkingsmomentverdier for motorbolter og -muttere.

Tabell 6-4 Tiltrekningsmomenttabell for vanlige bolter

Boltespesifikasjon (mm)	Nøkkellvidde (mm)	Tiltrekkingsmoment (Nm)	
		Nivå 10,9	Nivå 8,8
M6	10	12~15	9~12
M8	13	27~34	22~27
M10	16	60~75	45~59
M12	18	100~120	80~100
M14	21	160~200	125~160
M16	24	240~300	190~240
M18	27	335~420	265~335
M20	30	475~595	380~475
M22	34	645~800	515~645
M24	36	825~1030	660~825
M27	41	1210~1510	970~1210
M30	46	1600~2000	1285~1600
M33	50	2060~2570	1650~2060
M36	55	2550~3190	2040~2550

Tabell 6-5 Vanlig brukt tiltrekningsmomenttabell for hydraulikkslangeskjøter

Gjengespesifikasjon	Tiltrekkingsmoment (Nm)
M14×1,5	20~35
M16×1,5	25~40
M18×1,5	30~45
M20×1,5	35~50
M22×1,5	40~70
M24×1,5	40~70
M26×1,5	60~100
M30×2,0	80~120
M36×2,0	100~150
M42×2,0	150~220
M45×2,0	180~250

Tiltrekkingsmoment bestemmes basert på spesifikasjonene til mutteren og bolten. Med mindre annet er angitt, strammes til momentet i tabell 6-4. Hvis du trenger å erstatte bolter eller muttere, bruk samme spesifikasjon av Zoomlion-deler. Tiltrekkingsmoment for vanlige metriske hydrauliske slangekoblinger er som i tabell 6-5.

6.8 Regelmessig utskiftning av nøkkelkomponenter

For å øke sikkerheten ytterligere, bør brukeren også regelmessig bytte ut delene oppført i tabell 6-6. Disse komponentene er spesielt relatert til maskinens sikkerhet og brannforebygging.

Disse nøkkelkomponentene kan forringes eller bli mer slitasjeutsatt over tid, og det er vanskelig å vurdere tilstanden til komponentene fullstendig gjennom regelmessig vedlikehold, derfor må de byttes ut når tiden for utskiftning kommer. Hvis en komponent viser unormale tegn før utskiftningsperioden, må den også byttes ut umiddelbart. For utskifting, vennligst kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.



Merknad

1. Hvis det oppdages deformasjon eller sprekker i en slange, bør slangeklemmen byttes ut samtidig som hydraulikkslangen byttes;
2. Når hydraulikkslangen byttes, bør O-ringer, pakninger og andre lignende tetningsdeler også byttes samtidig.

Tabell 6-6 Utskiftningsintervall for nøkkelkomponenter

Serienummer	Regelmessig utskifting av sikkerhetskritiske komponenter	Antallet av	Utskiftningscyklus
1	Drivstoffslange (fra drivstofftank til drivstoffavstengningsventil til vann-/ drivstoffseparator)	2	Hver 2 år eller 4000 timer, det som inntreffer først
2	Drivstoffslange (fra vann-/drivstoffseparator til grov drivstoffilter)	1	
3	Drivstoffslange (fra grov drivstoffilter til motorens drivstoffpumpe)	1	
4	Drivstoffslange (fra motorens drivstoffpumpe til fin drivstoffilter)	1	
5	Drivstoffslange (fra fin drivstoffilter til motorens høytrykkpumpe)	1	
6	Returdrivstoffslange (fra motor til drivstoffkjøler)	1	
7	Returdrivstoffslange (fra drivstoffkjøler til drivstofftank)	1	
8	Pumpeutløpsslange (fra pumpe til kontrollventil)	2	
9	Arbeidsutstyrslange (fra bom sylindere inn/ut port)	4	
10	Arbeidsutstyrslange (fra skuffesynderrør til kontrollventil)	2	
11	Arbeidsutstyrslange (fra skuffesyndere inn/ut port)	2	
12	Arbeidsutstyrslange (fra stikkesylinderrør til kontrollventil)	2	
13	Arbeidsutstyrslange (fra stikkesylindere inn/ut port)	2	
14	Svingkretsslange (fra svingmotor inn/ut port til kontrollventil)	2	
15	Hoved suge slange	1	
16	Gå-kretsslange (fra kontrollventil til svingkobling)	4	
17	Gå-kretsslange (fra svingkobling til gå-motor)	4	
18	Varmtvannsslange (fra motor til air condition fordampere)	2	
19	Setebelte	1	Hver 3 år

6.9 Vanlige feil og feilsøkingmetoder

6.9.1 Elektrisk system

Vanlige problemer og løsninger for det elektriske systemet, se tabell 6-7

Tabell 6-7 Vanlige problemer og løsninger for det elektriske systemet

Serienumtmer	Fenomenet feil	Hovedårsak	Løsning
1	Lyset fungerer ikke	Kabelfeil, lys sikring blåst, lyspære ødelagt	Sjekk og reparér løse terminaler og kretsbytere, bytt sikring, bytt lyspære
2	Når motoren kjører, blinker lysene	Viftebelte er løst	Sjekk viftebelte spenning, bytt om nødvendig
3	Generator lager unormal støy	Generatorfeil	(Bytt)
4	Når du starter, starter starteren ikke	Kabelfeil	(Sjekk, reparér)
		Feil på startmotoren	(Bytt)
		Batteriet lades ikke tilstrekkelig	Lade
5	Startmotoren snurrer noen ganger og andre ganger ikke	Batteriet lades ikke tilstrekkelig	Lade
		Feil på startrele	(Bytt)
6	Startmotoren roterer sakte, kan ikke starte motoren	Batteriet lades ikke tilstrekkelig	Lade
		Feil på startmotoren	(Bytt)
7	Startmotoren kobler ut før motoren starter	Kabelfeil, feil på tannkransen	(Sjekk, reparér)
		Batteriet lades ikke tilstrekkelig	Lade
8	Etter at motoren har startet normalt, vises lavt oljetrykk	Feil på oljetrykksensor	(Bytt)
		Lite motorolje	Sjekk oljestanden, fyll på olje
		Feil på kabelnett	(Sjekk, reparér)

6.9.2 Hydraulikksystem

Vanlige problemer og løsninger for hydraulikksystemet, se tabell 6-8.

Tabell 6-8 Vanlige problemer og løsninger for hydraulikksystemet

Serienumtmer	Fenomenet feil	Hovedårsak	Løsning
1	Maskinen trekker skjevt	Feil på dekktrykk	Sjekk alle dekkene
		Problem med justering av maksimal fortrenkning på gåpumpen	Juster maksimal fortrenkning på gåpumpen
		Feil på hydrostatisk pumpe eller motor	Sjekk systemet
2	Hydrauliske handlinger er vanskelige	Lavt nivå av hydraulisk olje	Sjekk oljenivået, fyll på olje etter behov
3	Ingen hydrauliske handlinger	Ingen hydraulisk olje	Sjekk oljenivået, fyll på olje etter behov
		Blokkering i pilotrøret	Sjekk og reparer pilotrøret etter behov
		Feil på sikkerhetsventil	Bytt sikkerhetsventilen
		Feil på koblingen som driver hydraulikkpumpen	Bytt drivkoblingen for hydraulikkpumpen
		Feil på hydraulikkpumpen	Sjekk og bytt pumpen etter behov
		Hydraulisk olje er for tykk (ved lave temperaturer)	Kjør motoren for å varme opp hydraulisk olje
4	Hydrauliske handlinger er langsomme	Problemer med pilotkontrolloljen	Sjekk og juster
		Blokkering i sugeslangen til pumpen	Sjekk og bytt etter behov
		Hjelpehydraulikkstang i "brems" posisjon	Flytt hjelpehydraulikkstangen til "nøytral"
		Intern lekkasje i sylindern	Sjekk sylindertilstanden og reparer etter behov
		Feil på hydraulikkpumpen	Sjekk og bytt pumpen etter behov
		Feil på kontrollventilen	Sjekk og reparer ventilen etter behov
		Hydraulisk olje er for tykk (ved lave temperaturer)	Kjør motoren for å varme opp hydraulisk olje

Tabell 6-8 (fortsettelse)

Serienumtmer	Fenomenet feil	Hovedårsak	Løsning
5	Ingen drivkraft på begge sider	Lavt nivå av hydraulisk olje	Sjekk oljenivået, fyll på olje etter behov
		Hydraulisk filter er skadet	Bytt filteret
		Statisk hydraulisk pumpe er skadet	Sjekk tilstanden til den statiske hydrauliske pumpen, bytt om nødvendig
6	Ingen drivkraft på en side	Statisk hydraulisksystem er skadet	Sjekk det statiske hydraulisksystemet
		Problem med pilotrøret	Sjekk pilotrøret
7	Utstyret opererer kun i lav hastighet	Pumpefeil	Sjekk, deretter reparer eller bytt
		Maksimalt trykkinstilling for ventilen er feil, eller ventilen er lukket på grunn av urenheter	Omstart eller bytt
		Luftfilteret er blokkert	Støvsug eller bytt
8	Hydraulisk sylinder lekker	Skadet stempestang eller tetningsring	Reparer sylindren
9	Systemet overopphettes	Lavt nivå av hydraulisk olje	Sjekk oljenivået, fyll på olje etter behov.
		Filteret er blokkert	Installer et nytt filterelement
		Maskinen er overbelastet	Bruk riktig størrelse tilbehør og kjør motoren på full turtall
		Radiator er blokkert eller skitten	Sjekk og bytt om nødvendig
		Feil type hydraulisk olje	Bytt til riktig olje
		Maksimalt trykk for sikkerhetsventilen	Sjekk installasjon, reparer eller bytt
		Gå-motoren er defekt	Reparer eller bytt
		Statisk hydraulisk drivsystem er skadet	Sjekk det statiske hydraulisksystemet
10	Pumpen lager unormal støy	Ingen olje i tanken	Påfylling av drivstoff
		Pumpefeil	Sjekk, deretter reparer eller bytt
11	Maskinen akselererer sakte	Hydraulisk olje passer ikke til omgivelsestemperaturen	Bytt olje
		Redusert motor effekt	Sjekk om drivstoffilteret, injeksjonspumpen og ventilen er blokkert

Tabell 6-8 (fortsettelse)

Serienumtmer	Fenomenet feil	Hovedårsak	Løsning
12	Maskinen beveger seg tregt (med unormal lyd)	Oljenivået er for lavt	Påfylling av drivstoff
		Det er skum	Bruk fremdriftsolje
		Sugeledningen er for liten	Sjekk og eliminér lekkasjer
		Sugefilteret er blokkert	Bytt
		Gå-motoren er defekt	Reparer eller bytt
13	Maskinen når ikke maksimal hastighet	Sugefilteret er blokkert	Bytt
		Motoren har ikke nådd maksimal hastighet	Bytt dieselfilteret og sjekk injeksjonspumpen
		Gåpumpen er defekt	Sjekk, reparer eller bytt
		Overstrømningsventilen er feil innstilt	Justér
14	Olje lekker fra motoraksel eller pumpe	Tetningsringen er skadet	Bytt
		Høyt trykk i pumpehuset	Tøm blokkerte eller skadede rør

6.9.3 Motordelen

Vanlige problemer og løsninger for motordelen, se tabell 6-9.

Tabell 6-9 Vanlige motorproblemer og løsninger

Serienumtmer	Fenomenet feil	Hovedårsak	Løsning
1	Startmotoren kan ikke vri motoren	Lavt batterinivå	Lad batteriet og finn årsaken til strømtapet.
		Kablene er løse eller skitne	Rengjør og stram batterikablene
		Defekt starter, solenoid eller ledninger	Sjekk startkretsen
2	Unormale lyder som pusting eller andre typer lyder under drift	Feil på injektorene	Bytt
		For lav cetaninnhold i drivstoffet	Bytt til korrekt drivstoff
		Intern skade på lyddemperen	Bytt
		For stor klaring mellom ventiler	Justér ventilklingen
3	Utslippstendens til å være svart	Feil på luftfilteret	Rengjør eller bytt
		Feil på injektorene	Reparer eller bytt
		Komprimeringsfeil	Justér ventilklingen

Tabell 6-9 (fortsettelse)

Serienummer	Fenomenet feil	Hovedårsak	Løsning
4	Utslipet er hvitt eller lysblått	For mye motorolje	Fjern noe av motoroljen
		Uegnet drivstoff	Bytt til korrekt drivstoff
5	Startmotoren kan vri motoren, men kan ikke starte den	Feil startprosedyre	Bruk korrekt startprosedyre
		Ingen drivstoff i tanken	Fyll drivstoff
		Hjelpehydraulikk bryteren i "ON" posisjon	Sett hjelpehydraulikk bryteren til "OFF" posisjon
		Støv og vann i drivstoffsystemet	Utfør vedlikehold etter behov
		Drivstoffpumpe er skadet	Reparer etter behov
		Drivstofffilteret er skittent	Installer filteret
		Hull i drivstoffledningen	Reparer etter behov
		Feil bruk av motorolje	Se motoroljespesifikasjon
		Utilstrekkelig sylindetrykk i motoren	Reparer motoren
		Overoppheting av motoren	Kontroller at riktig frostvæske
		Luft i drivstoffsystemet	Luft ut rørene
		Dårlig drivstoffkvalitet	Bruk nytt, høykvalitets drivstoff
6	Motor kjører grovt eller mangler kraft	Støv, vann eller luft har kommet inn i drivstoffsystemet	Rengjør eller reparer etter behov.
		Overoppheting av motoren	Kontroller at riktig frostvæske
		Hjelpehydraulikk bryteren i "ON" posisjon	Sett hjelpehydraulikk bryteren til "OFF" posisjon
		Begrenset bevegelse av motor gasspedal	Sjekk og juster feil på gasspedal koblingsmekanisme og bekreft full turtallsdrift
		Luftfilteret er blokkert	Sjekk luftfilteret, bytt filteret om nødvendig
		Feil på motorens ventil timing	Justér motorens ventiltiming
		Utilstrekkelig sylindetrykk i motoren	Reparer motoren
7	Overoppheting av motoren	Opphopning av støv i kjølesystemet, begrenset luftstrøm	Rengjør kjølesystemet
		Skade eller tap av motorviftebeskyttelse	Reparer eller bytt
		Motor overbelastet	Kjør på full turtall

Tabell 6-9 (fortsettelse)

Serienummer	Fenomenet feil	Hovedårsak	Løsning
8	Radiatorventilasjonen slipper ut damp / Motorvann temperaturvarsellampe lyser konstant	Lavt kjølevæsknivå	Fyll på kjølevæske
		Radiatorlekkasje	Reparere
		Viftebelte er løst	Sjekk beltespenning og juster
		Slam eller kalkavleiringer i kjølesystemet	Bytt kjølevæske og rengjør kjølesystemet
		Skadet eller blokkert radiatorblad	Reparerer eller rengjør
		Feil på temperaturreguleringsenhet	Bytt
		Radiatorlokket er ikke strammet ordentlig eller er skadet	Stram lokket eller bytt delen
		Opererer i høy høyde	Velg riktig maskinmodell
		Feil på termostat	Bytt
		Instrumentfeil	Bytt

ZOOMLION

ZS090V

Skidsteerlaster

Brukerhåndbok

Kapittel 7 Transport og lagring



Kapittel 7 Transport og lagring

7.1 Heising, sikring og transport av skidsteerlaster

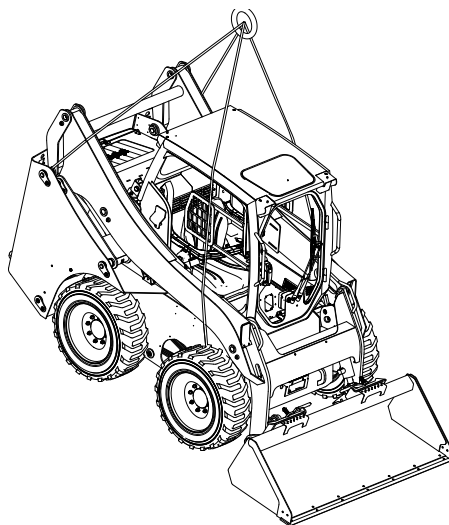


1. Sørg for at løfteutstyrets størrelse og kapasitet er tilstrekkelig til å bære lastemaskinen din.
2. Sjekk festene på firepunkts løfteanordningen før løfting. Ingen personer i førerhuset under løfting av maskinen, og ingen tilskuere innenfor en radius på 5 meter.
3. Heis lasteren så horisontalt som mulig, men vinkelen på den hengende lasteren skal aldri overstige vinkelen på den heisede skidsteerlasteren.
4. Sjekk at lastebilen eller traileren oppfyller sikkerhetskrav før lasting.
5. Parkér lastebilen eller traileren på et flatt underlag, og sørg for at traileren, lastebilen og lasterampen har tilstrekkelig bæreevne til å støtte maskinen.
6. Sjekk om det er oljesøl, isblokker eller annet rusk på traileren, lastebilen og lasterampen som kan forårsake hjulslipp, og rengjør om nødvendig. Når maskinen kjører opp eller ned, kjør sakte og ikke avvike fra lastebilen for å unngå velt.

7.1.1 Løfting og sikring av lastemaskinen for transport

1. Når en skidsteerlaster trenger å bli heist, kan du bruke stropper til å feste rundt forhjulsakselen og bak rammen og korte svingarmens tappaksel, fire-punkts løft. Før løfting, juster lengden på hver løftestropp for å holde hele kjøretøyet i grunnleggende vater. Under løfting, pass på at hver løftepunkt er pålitelig tilkoblet. Det er best å bruke spesialutstyr for å unngå kollisjoner med førerhuset eller løftearmen, noe som kan forårsake skader. (Se figur 5-1)

2. Når skidsteerlasteren transporteres langdistanser med en flatbed lastebil eller lignende flatbed transportmiddel, bruk kjeder for å sikre maskinens chassis for å forhindre risting og hopping; for å forhindre at maskinen beveger seg frem og tilbake på lastebilen, bruk trekiler for å sikre for- og bakdekkene, og bind dem deretter med ståltråd.



Figur 7-1

7.1.2 Transport av skidsteerlaster



Varsel

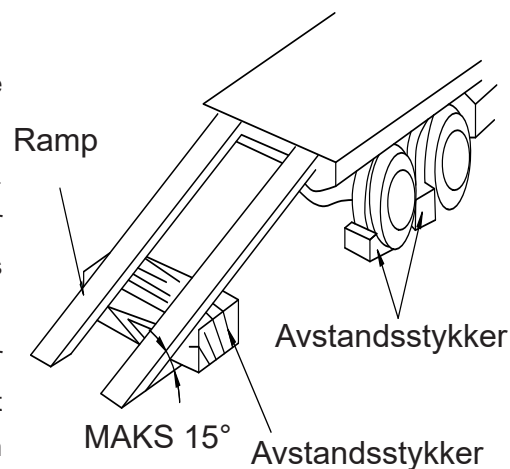
1. Når du passerer broer eller veier, må du først sjekke styrken på broen eller veien for å sikre at den kan støtte maskinens vekt. Når du kjører på offentlig vei, bør du be om inspeksjon fra relevante myndigheter og følge deres veiledning.

1. Maskinen transporteres vanligvis med en trailer, velg en trailer som matcher vekten og størrelsen som er angitt i "Tekniske spesifikasjoner". Transporten av maskinen skal overholde regelverket til transportmyndighetene, og deler av lastemaskinen skal ikke demonteres under transport, med mindre det er spesielle omstendigheter.

2. Når du laster en skidsteerlaster på en trailer, må du bruke en rampe og plattform og følge disse trinnene:

a) Parkér lastebilen eller traileren ved lasteplattformen eller en fast skråning. Lasteramper skal kun settes opp på fast og flatt underlag, og holdes en sikker avstand fra veikanten;

b) Brems traileren forsvarlig, og plasser kiler under hjulene for å forhindre at transportkjøretøyet sklir. Deretter installerer du en rampe mellom traileren og maskinen. Sørg for at rampene på begge sider er på samme horisontalplan. Rampens maksimale helning skal ikke overstige 15°;



Figur 7-2

- c) Kontroller at maskinen er i lav hastighetsposisjon;
- d) Kontroller at maskinen er lastet i tom tilstand, og plasser arbeidsutstyret så lavt som mulig.
- e) Kjør forsiktig skidsteerlasteren, baklengs opp rampen og opp på traileren;
- f) Juster retningen forsiktig slik at maskinen stopper på det angitte stedet på traileren.

3. Etter at maskinen er kjørt opp på transportkjøretøyet, for å sikre sikkerhet under transport, må maskinen beskyttes i henhold til følgende trinn:

- a) Senk skidsteerlasterens tilbehør ned på lastebilens plan, skru av motoren og fjern nøkkelen;
- b) Plasser kileformede treblokker under for- og bakdekkene på skidsteerlasteren;
- c) Bind fast skidsteerlasteren ved løftepunktene foran og bak med tau.
- d) Noter høyden på skidsteerlasteren i forhold til lastebilen eller traileren, og oppbevar denne informasjonen i lastebilens førerhus for å kunne bedømme kjøretøyets klaring i tunneler eller under høydebegrensninger.

7.2 Oppbevaring av skidsteerlaster

7.2.1 Ting å huske på når du lagrer maskinen over lengre tid

1. Rengjør og vask alle deler, og plasser deretter maskinen innendørs. Hvis maskinen må lagres utendørs, velg et flatt underlag og dekk maskinen med et trekk for å holde den ren;
2. Før lagring, sjekk nivået av frostvæske og motorolje, sjekk kvaliteten på motoroljen, smør og bytt motorolje etter behov. Fyll drivstofftanken for å forhindre at fuktighet kommer inn.
3. Kontroller at det ikke er noen lekkasjer av væsker på maskinen. Sjekk motorer, sylindere, hydrauliske pumper, rørledninger, og tilkoblinger for lekkasjer, og sjekk om det er riper eller korrosjon på sylindrene.
4. Påfør et tynt lag med smørefett på metallflaten til stempestangen;
5. For å forhindre utladning av batteriet, koble fra den negative terminalen på batteriet før lagring (hvis det er en negativ bryter, bare slå av bryteren), og for langtidsoppbevaring, fjern batteriet og oppbevar det i et temperert innendørsområde.
6. Sjekk smøringen av festeboltene på strukturelle komponenter og smør etter behov. Smør deler som er utsatt for rust med fett for beskyttelse.

7.2.2 Forholdsregler under lagring



Merknad

1. Når maskinen er lagret innendørs, hvis det er nødvendig å utføre rustforebyggende operasjoner, bør dører og vinduer åpnes for å fremme luftstrømmen og forhindre gassforgiftning;
2. Under lagringsperioden bør maskinen startes og kjøres en kort avstand hver måned for å legge et nytt lag med oljefilm på overflaten av bevegelige deler og sjekke om instrumentene fungerer normalt;
3. Hvis maskinen er utstyrt med en klimaanlegg, bør klimaanlegget kjøres i 3-5 minutter hver måned for å sirkulere og smøre alle deler av kompressoren. Sørg for at motoren kjører på lavt turtall og operer klimaanlegget. Kjølemiddelnivået bør også sjekkes to ganger i året;
4. Når du opererer arbeidsutstyret, fjern all smørefett fra hydraulikksylinderstangen.

7.2.3 Forholdsregler etter lagring



Merknad

1. Hvis de månedlige rustforebyggende operasjonene ikke er utført, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler når maskinen skal tas i bruk igjen;
1. Når du bruker en maskin som har vært lagret over lang tid, følg disse trinnene før bruk:

- a) Fjern smørefettet som er påført på overflaten av sylindrstangen;
- b) Påfør motorolje og smørefett på alle smøreområder;
- c) Når en maskin har vært lagret over lengre tid, kan fuktighet fra luften ha trengt inn i oljen. Før du starter motoren, eller etter at motoren er startet, sjekk oljen på alle deler. Hvis det er vann i oljen, bytt all oljen;
- d) Når motoren startes etter lang tids lagring, bør den varmes opp grundig.



EF-SAMSVARSERKLÆRING



For følgende maskineri

- Produktnavn: Kompaktlaster
- Modellnr.: ZS090V

bekreftes herved å oppfylle alle relevante bestemmelser i

- Maskindirektivet (2006/42/EF)
- Direktivet for elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU)
- Direktivet for støyemisjon ved utendørs bruk (2000/14/EF med endring 2005/88/EF)

og følgende harmoniserte standarder er overholdt

- EN 474-1:2006+A6:2019
- EN 474-3:2006+A1:2009
- Samsvarsvurderingsprosedyre: 2000/14/EF, endret av 2005/88/EF- Vedlegg VII Notifisert

organ: TÜV Rheinland LGA Products GmbH (NB 0197) / Tillystraße 2·D - 90431 Nürnberg

- Målt lydeffektnivå: 100 dB(A)
- Garantert lydeffektnivå: 101 dB(A)

Ansvarlig for å markere denne erklæringen er

Produsenten ☒

Autorisert representant etablert innenfor EU

Produsentens navn: Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd.

Produsentens adresse: Nr. 361, Yinpen South Route, Byen Changsha,
410013 Hunan, P.R. Kina

Autorisert reps navn: --

Autorisert reps adresse: --

Person ansvarlig for å samle de tekniske filene etablert innenfor EU

Navn, Etternavn:

Adresse:

Person ansvarlig for å gjøre denne erklæringen

Navn, Etternavn:

Stilling/Tittel:

Sted: Changsha

Dato: 2022.06.27

