

ZOOMLION

ZE26GU

Hydraulisk Gravemaskin Brukerhåndboken

2022-08



For følgende maskineri

- Produktnavn: Hydraulisk Gravemaskin
- Modellnr.: ZE26GU

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 474-5:2006+A3:2013
- 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: 91 dB(A)
- Garantert lydeffektnivå: 93 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	:	MR. MARCO POLASTRI
Adresse:	:	Via Stati Uniti d'America, 26 20030 Senago (MI) Italy

Person ansvarlig for å gjøre denne erklæringen

Navn, Etternavn	:	Yuanfeng,Wu
Stilling/Tittel	:	Leder, FoU-senter
Sted	:	Changsha
Dato	:	25. august 2022

Til brukeren

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

Denne brukerhåndboken gir detaljert informasjon om sikkerhetsinstruksjoner, viktige tekniske parametere og sikker drift av hydrauliske gravemaskiner. Formålet er å hjelpe brukerne med å betjene beltegravemaskiner på en sikker måte og maksimere effektiviteten av maskinen under drift. Vennligst ta godt vare på denne brukerhåndboken, slik at den alltid er lett tilgjengelig.

Ikke forsøk å operere eller vedlikeholde produktet før du har lest og forstått innholdet i denne brukerhåndboken. 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 håndboken.

Brukerhåndboken er en integrert og viktig del av produktet. Ved overføring av maskinen, vennligst sørg for å overføre brukerhåndboken til den nye eieren. Innholdet i brukerhåndboken 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 produktspezifikasjoner 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 "Brukerhåndboken" 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:



Farlig

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



Varsel

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



Merknad

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



Vær forsiktig

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

Katalog

Kapittel 1 Sikkerhetsretningslinjer for gravemaskiner	1-1
1.1 Sikkerhetsskilt.....	1-1
1.1.1 Plassering av sikkerhetsskilt	1-1
1.1.2 Sikkerhetsskilt.....	1-2
1.2 Sikkerhetsinformasjon	1-14
1.2.1 Grunnleggende sikkerhetskrav.....	1-14
1.2.2 Sikkerhet på arbeidsplassen	1-14
1.2.3 Sikkerhet under arbeid	1-14
1.2.4 Sikkerhetsoperasjoner etter arbeid	1-14
1.2.5 Hold maskinen ren	1-15
1.2.6 Hold førerhuset rent	1-15
1.2.7 For å forebygge brannskader	1-15
1.2.8 Forebygging av brann og eksplosjon	1-16
1.2.9 Handling ved brann	1-20
1.2.10 Forebygging av fallende og flygende gjenstander	1-20
1.2.11 Hold deg unna høyspentkabler	1-20
1.2.12 Sikre god sikt.....	1-21
1.2.13 Ventilasjon i lukkede områder	1-21
1.2.14 Signaler og bevegelser fra signalgivere	1-22
1.2.15 Forebygging av farer med asbeststøv.....	1-22
1.2.16 Sikkerhetsregler for hydraulikkolje	1-22
1.2.17 Sikker bruk av høytrykksslangor	1-23
1.3 Uautoriserte modifikasjoner.....	1-23
1.4 Sikkerhetsutstyr	1-23
1.4.1 Arbeidstøy og personlig verneutstyr.....	1-23
1.4.2 Brannslukningsapparat.....	1-23
1.4.3 Håndtak og trinn	1-24
1.4.4 Nødutgang fra førerhuset	1-24
1.5 Lyd og Vibrasjon.....	1-27

1.5.1 Lyd	1-27
1.5.2 Vibrasjonsnivå	1-27
1.6 Navneskilt	1-28
Kapittel 2 Oversikt over Gravemaskiner	2-1
2.1 Produktintroduksjon	2-1
2.1.1 Bruksområder for Gravemaskiner	2-1
2.1.2 Retningsreferanser for Gravemaskiner	2-2
2.2 Ytre Profil av Gravemaskinen	2-3
2.3 Viktigste tekniske parameterne for Gravemaskinen	2-4
Kapittel 3 Grunnleggende Operasjonsteknikker for Gravemaskiner	3-1
3.1 Oversiktskart over gravemaskinens betjeningsinnretninger	3-1
3.2 Operasjon av instrumentpanelet og knapper på gravemaskinen	3-2
3.2.1 Instrumentpanelet	3-2
3.2.2 Kontrollpanel forklaring	3-2
3.3 Grunnleggende bruksanvisning	3-12
3.3.1 Grunnleggende kontrollpunkter	3-12
3.3.2 Nødstoppprosedyrer	3-14
3.3.3 Grunnleggende betjening av brytere	3-15
3.3.4 Bruksanvisning for betjeningsenheter	3-18
3.4 Instruksjoner for bruk av tilbehør i førerhuset	3-20
3.4.1 Koppholder	3-20
3.4.2 Varme- og klimaanlegg	3-20
3.4.3 Antenne	3-21
3.4.4 Vinduer og låser	3-22
3.4.5 Førerhusbytte	3-26
3.5 Strøm og sikringer	3-28
3.5.1 Sikringsanvisninger	3-29
3.5.2 Sikringskapasitet, kretsnavn og relénavn	3-29
3.5.3 Treg sikring	3-30

Kapittel 4 Sikkerhetsprosedyrer og Operasjonsteknikker for Gravemaskiner	4-1
4.1 Juster før sete.....	4-1
4.1.1 Justering av førersetet.....	4-1
4.1.2 Speiljustering	4-1
4.1.3 Sikkerhetsbelte	4-2
4.2 Motorbetjening	4-3
4.2.1 Inspeksjon av motoren før start.....	4-3
4.2.2 Bekreftelse før oppstart av motor	4-10
4.2.3 Start motoren.....	4-11
4.2.4 Innkjøring av ny maskineri.....	4-14
4.2.5 Slå av motoren	4-15
4.2.6 Kontroller etter motorstopp	4-15
4.3 Sikkerhetsregler for Operasjon av Gravemaskiner	4-16
4.3.1 Gravemaskinens fremdriftssystem.....	4-16
4.3.2 Gravemaskinens styringsmekanisme	4-17
4.3.4 Forbudte operasjoner	4-23
4.4 Sikker driftsteknikk	4-27
4.4.1 Sikker bevegelse	4-27
4.4.2 Tillatt vanndybde	4-27
4.4.3 Kjøring på skråninger	4-27
4.4.4 Unnslippe fra gjørme	4-29
4.4.5 Parkering av maskinen.....	4-29
4.4.6 Operasjoner under spesielle værforhold	4-30
4.4.7 Arbeid etter operasjonen	4-32
Kapittel 5 Tilbehør og valgfrie deler	5-1
5.1 Generelle forholdsregler	5-1
5.1.1 Sikkerhetsadvarsler	5-1
5.1.2 Forholdsregler ved demontering og montering	5-2
5.1.3 Forholdsregler ved montering av tilbehør	5-2
5.2 Bruksanvisning for tilbehør og valgfrie deler	5-3

5.2.1 Skuffevalg	5-3
5.2.2 Beltetype	5-4
5.3 Operasjonsveiledning for anbefalte valgfrie deler	5-5
5.3.1 Hydraulisk hammer	5-5
 Kapittel 6 Transport og Lagring av Gravemaskiner	 6-1
6.1 Transport	6-1
6.1.1 Lasting og lossing	6-1
6.2 Depositum	6-5
6.2.1 Forholdsregler foran lagring	6-5
6.2.2 Forholdsregler under lagring	6-6
6.2.3 Forholdsregler etter lagring	6-6

ZOOMLION

ZE26GU

Hydraulisk Gravemaskin

Brukerhåndboken

Kapittel 1 Sikkerhetsretningslinjer

for gravemaskiner

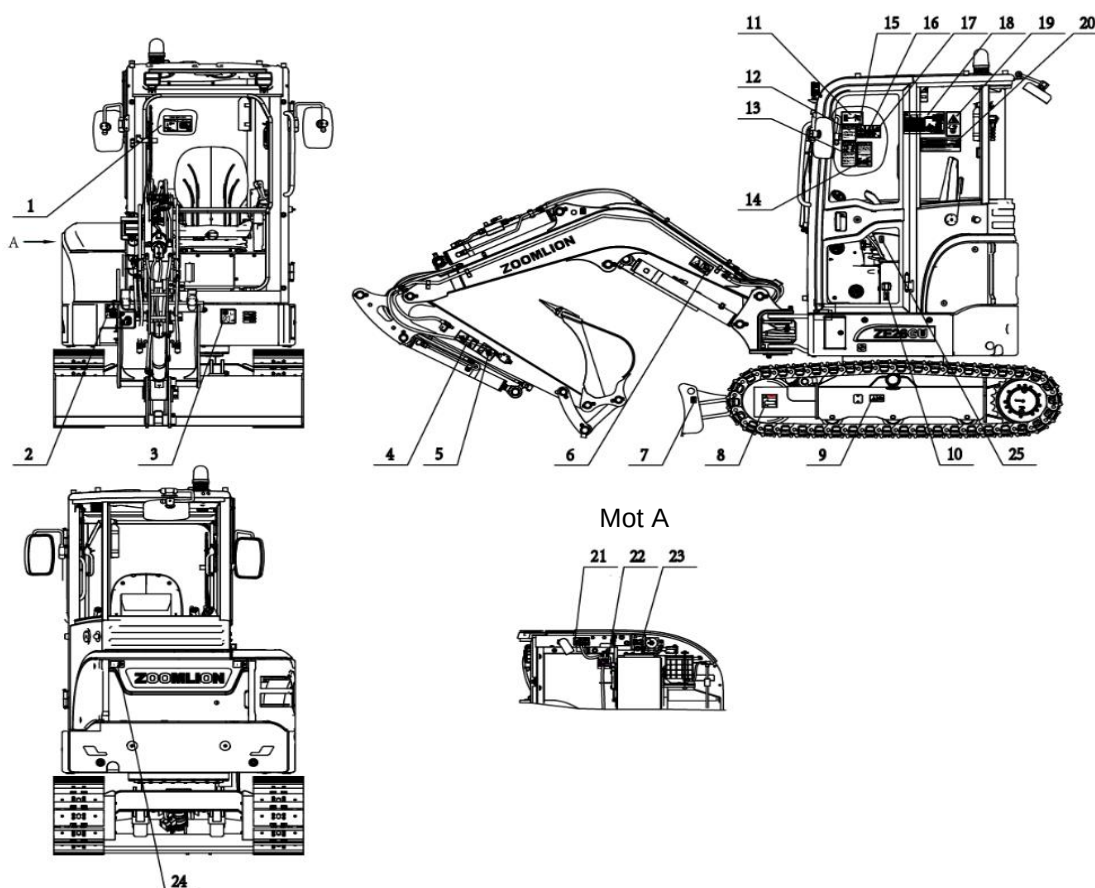


Kapittel 1 Sikkerhetsretningslinjer for gravemaskiner

1.1 Sikkerhetsskilt

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.



Figur 1-1

1. Bruksanvisning for nødutgang 2. Hele maskinens løftemerke 3. Støymerke utenfor maskinen
4. Merk arbeidsutstyr 5. Merke for kuleventilbryter for hydraulisk hammer 6. Advarsel mot klemfare fra svingsete 7. Løftepunktmerke 8. Advarsel for kjøreretning 9. Forholdsregler for justering av beltestramming 10. Nødstoppsbryter 11. Merke for nødutgang 12. Advarsel før man reiser seg fra

førersetet 13. Advarsel før operasjon 14. Advarsler om betjening og flytting av maskinen

15. Merknader for operasjon, vedlikehold, inspeksjon og transport 16. Advarsel for å forlate førersetet

17. Høyspentadvarsel 18. Rutinemessig vedlikeholdskontrollliste 19. Advarsel for å lukke vinduer 20.

Løftekapasitetsmerke 21. Advarsel for å unngå brannskader 22. Frostvæskemerke 23. Merknader for

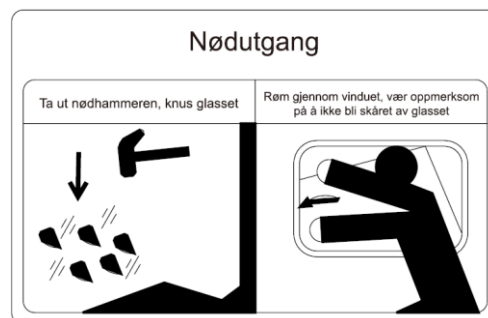
bruk av akkumulator 24. Advarsel mot å gå inn i rotasjonsområdet 25. Sikkerhetslås

1.1.2 Sikkerhetsskilt

(1) Bruksanvisning for nødutgang, som vist i figur 1-2.

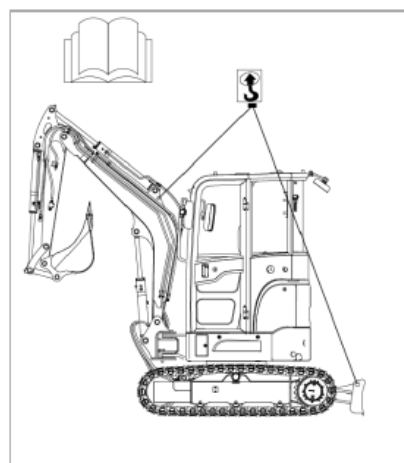


1. Dette merket indikerer at i nødstilfeller kan det tas ut
Unngå å bli skadet av glass.



Figur 1-2

(2) Merke for hele maskinens løfting, som vist i figur 1-3.



Figur 1-3

(3) Støymerke utenfor maskinen, som vist i figur 1-4.



Figur 1-4

(4) Merk arbeidsutstyr, som vist i figur 1-5.



1. Dette merket indikerer fare for kollisjon med maskinens arbeidsutstyr;
2. Hold en sikker avstand fra maskinens arbeidsutstyr.

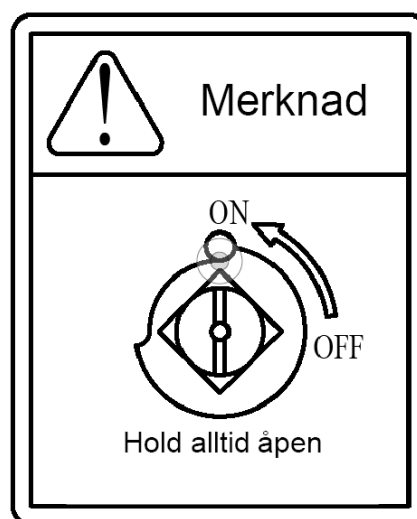


Figur 1-5

(5) Merke for kuleventilbryter for hydraulisk hammer, som vist i figur 1-6.



1. Dette merket er festet på stedet hvor graveskuffes hydrauliske hammerkrets kobles til;
2. Når du bruker et knuseapparat, må du huske å åpne kuleventilen.

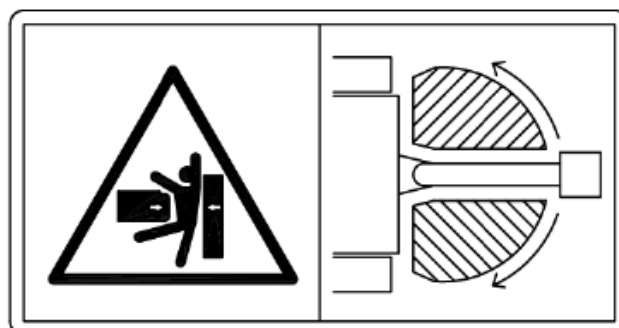


Figur 1-6

(6) Advarsel mot klemfare fra svingsete, som vist i figur 1-7.

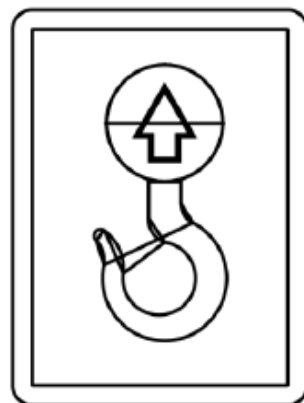


1. Det er fare for klemming når svingsetet roterer;



Figur 1-7

(7) Løftepunktmerke, som vist i figur 1-8.



Figur 1-8

(8) Advarsel for kjøreretning, som vist i figur 1-9.



Dette merket indikerer maskinens kjøreretning under normal drift.

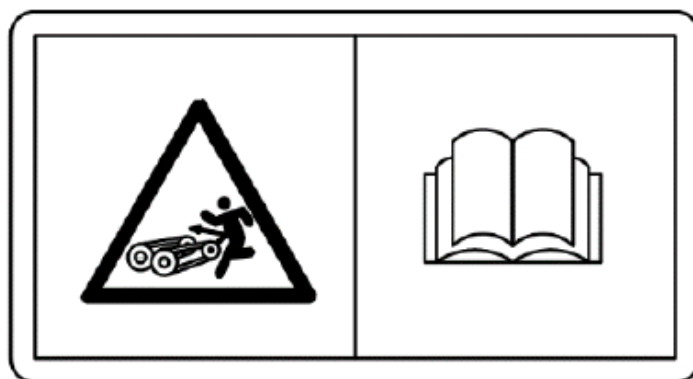


Figur 1-9

(9) Forholdsregler for justering av beltestramming, som vist i figur 1-10.



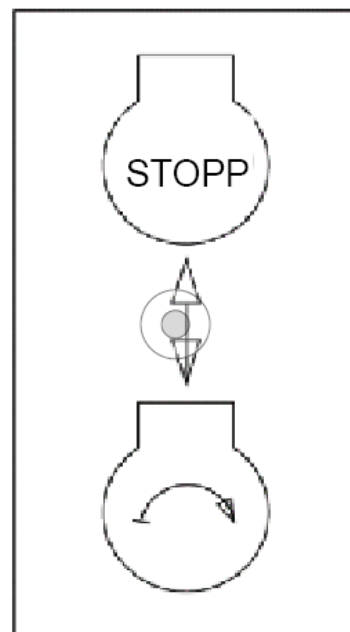
1. Dette merket indikerer fare for at pluggen kan fly ut fra beltestrammingsenheten og forårsake skade;
2. For å justere beltestrammingen på en sikker og korrekt måte, vennligst les manualen.



Figur 1-10

(10) Nødstoppsbryter, som vist i figur 1-11.

1. Dette merket indikerer nødstoppbryteren, trykk opp for å aktivere nødstop.

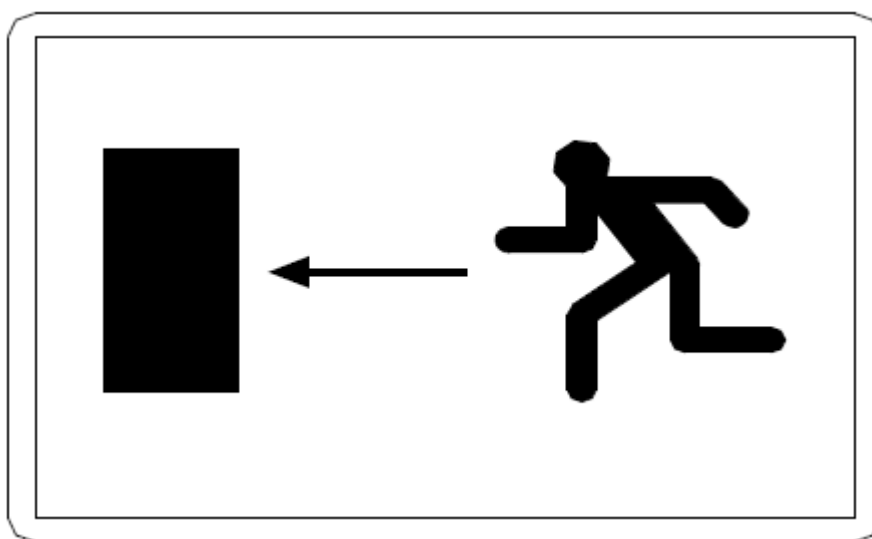


Figur 1-11

(11) Merke for nødutgang, som vist i figur 1-12.



1. Følg merkets instruksjoner for en sikker flukt.



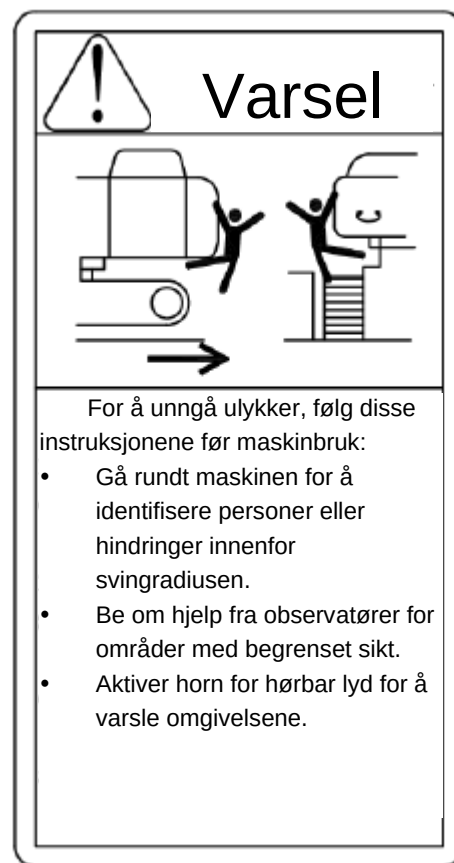
Figur 1-12

(12) Advarsel før man reiser seg fra føreriset, som vist i figur 1-13.



Figur 1-13

(13) Advarsel før operasjon, som vist i figur 1-14.



Figur 1-14

(14) Advarsler om betjening og flytting av maskinen, som vist i figur 1-15.

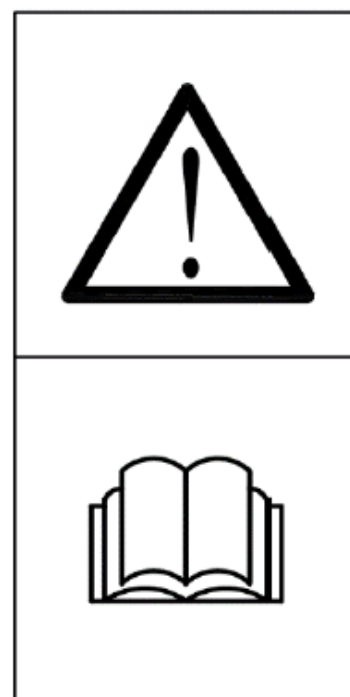


Figur 1-15

(15) Merknader for operasjon, vedlikehold, inspeksjon og transport, som vist i figur 1-16.



1. Les før operasjon, vedlikehold, inspeksjon og transport.



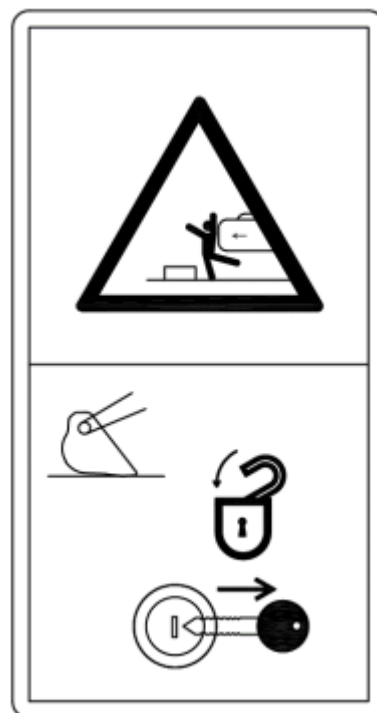
Figur 1-16

(16) Advarsel for å forlate føreriset, som vist i figur 1-17.



Varsel

1. Dette merket indikerer at det er fare for å bli klemt eller overkjørt av en plutselig bevegelig maskin;
2. Før du forlater maskinen, senk arbeidsutstyret til bakken, sett sikkerhetskontrollspaken i låseposisjon og fjern tenningsnøkkelen.



Figur 1-17

(17) Høyspentadvarsel, som vist i figur 1-18.



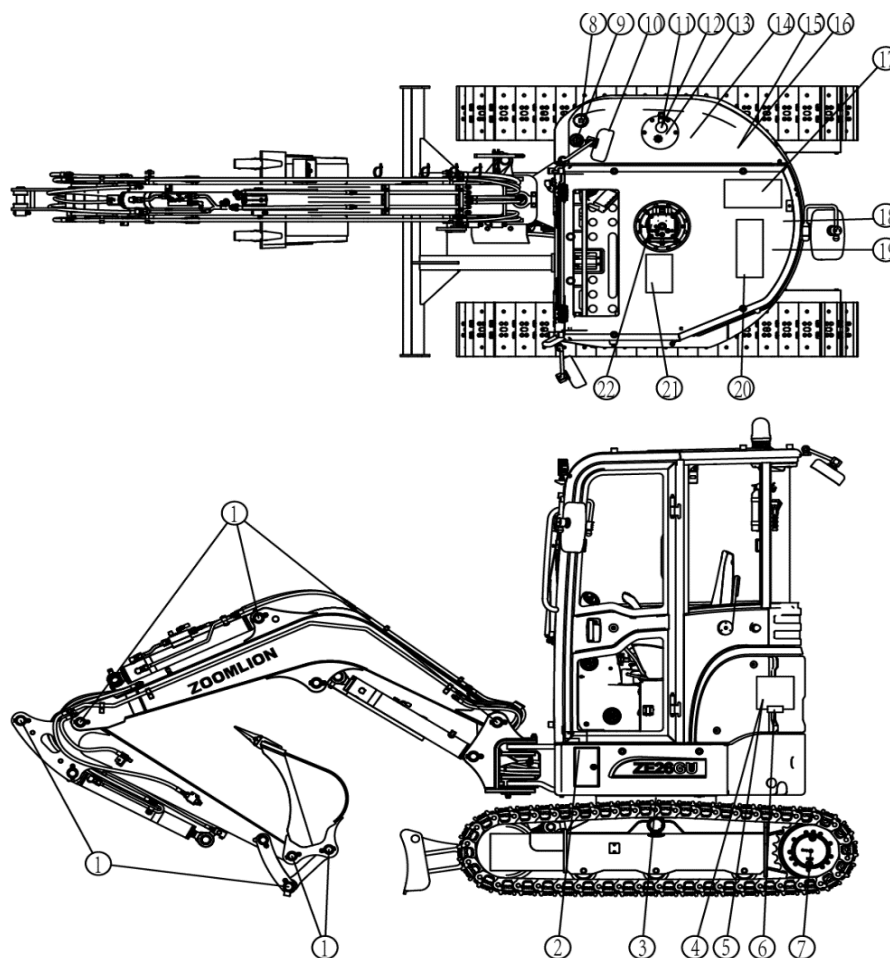
Varsel

1. Dette merket indikerer fare for elektrisk sjokk hvis maskinen er for nær kraftledninger;
2. Hold deg tilstrekkelig unna strømlinjer.



Figur 1-18

(18) Regelmessig vedlikeholdskontrollliste, som vist i figur 1-19 og 1-20



Figur 1-19

○: Smør ✓: Kontroller ▲: Tøm vann og sediment □: Rengjør
 ■: Første gang å bytte ⊙: Bytt filterkjerne △: Bytt olje

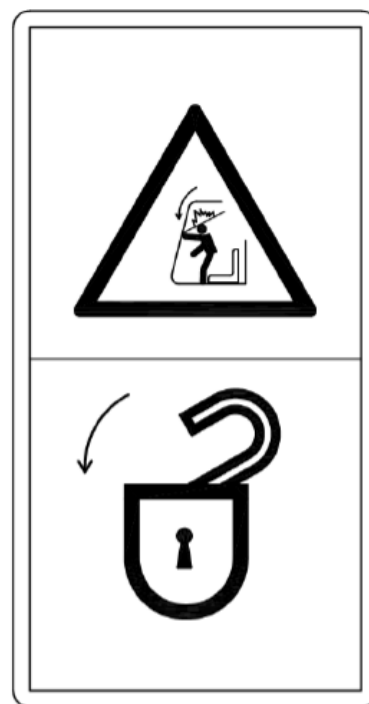
ELEMENT	VEDLIKEHOLDSINTERVALL								
	HVER DAG	HVER 50 TIMER	FØRSTE 200 TIMER	HVER 200 TIMER	FØRSTE 500 TIMER	HVER 500 TIMER	FØRSTE 1000 TIMER	HVER 1000 TIMER	HVER 2000 TIMER
① Arbeidsutstyr	○								
② Pilotfilterkjerne								⊙	
③ Roterende lager	✓								
④ Motorolje og filterkjerne			△ 0(5.1L)	△ 0(5.1L)					
⑤ Ventilklaring på motor						⊙			
⑥ Olje i reise-motorreduksjon	✓								
⑦ Olje i reise-motorreduksjon			△ 2X0.3L	△ 2X0.3L					
⑧ Drivstoff i drivstofftank	✓								
⑨ Vann og sediment i drivstofftank		▲							
⑩ Batteritilstand		✓							
⑪ Hydraulisk oljereturfilterkjerne					⊙			⊙	
⑫ Hydraulisk oljesugfilterkjerne							⊙		⊙
⑬ Hydraulisk olje	✓						△ (25L)		△ (25L)
⑭ Kjølervæsknivå	✓								
⑮ Kjøleribber, oljekjøleribber						□			
⑯ Drivstoffkjøler						□			
⑰ Luftrenser				□			⊙		
⑱ A/C kompressorbelte				■					
⑲ Vann-oljeseparator		▲				□			
⑳ Startmotor									✓
㉑ A/C-systemets interiør						□			
㉒ Roterende motor		○							

Figur 1-20

(19) Advarsel for å lukke vinduet, som vist i figur 1-21.



1. Dette merket indikerer fare for at vinduet kan falle ned;
2. Etter at vinduet er løftet opp, må du sette inn sikkerhetslåsen.

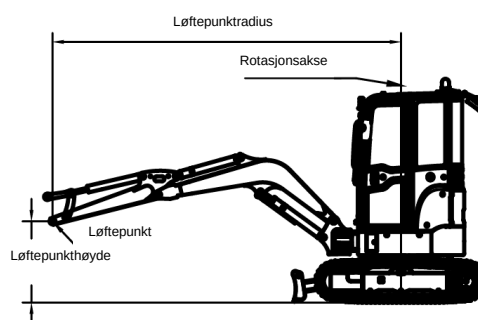


Figur 1-21

(20) Løftekapasitetsmerke, som vist i figur 1-22.

Lastekapasitet:

Løftepunkthøyde	Løftepunktradius (2m)		Løftepunktradius (3m)		Løftepunktradius (4m)	
	Over-front (kg)	Over-side (kg)	Over-front (kg)	Over-side (kg)	Over-front (kg)	Over-side (kg)
3.0m	—	—	—	—	507*	405
2.0m	—	—	533*	513	492*	313
1.5m	998*	954	615*	500	492*	294
1.0m	—	—	699*	484	494*	286
0.5m	1375*	845	764*	469	497*	287
0m	1511*	844	795*	460	499*	298
-1.0m	1255*	850	699*	457	489*	367



Merknader:

1. Last med * er begrenset av hydraulisk kapasitet og basert på ISO 10567. Vurderte laster overstiger ikke 87% av hydraulisk kapasitet.
2. Last uten * er begrenset av veltekapasitet og basert på ISO 10567. Vurderte laster overstiger ikke 75% av veltekapasitet.
3. Gravemaskinskuffen, kroken, stroppen og andre løfteutstyr er ikke inkludert i denne tabellen.

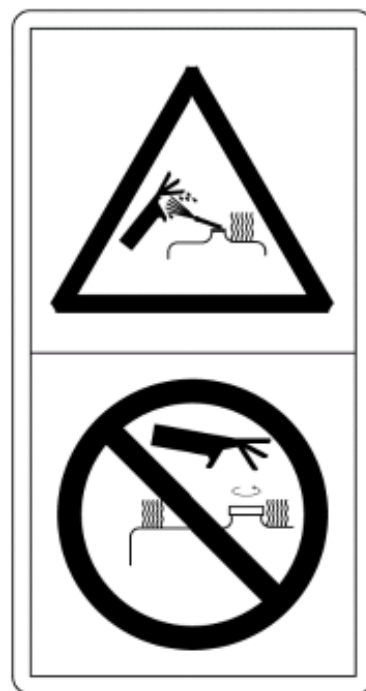
Figur 1-22

(21) Merke for å unngå brannskader, som vist i figur 1-23.



Varsel

1. Dette merket indikerer fare for å bli brent av varmt vann eller olje som spruter ut hvis radiatoren eller hydraulikktanken åpnes mens de er varme;
2. Før du fjerner lokket, bør radiatoren eller hydraulikktanken avkjøles.



Figur 1-23

(22) Frostvæskemerke, som vist i figur 1-24.

Frostvæske

○ Forholdet mellom vann og frostvæske:

Temperatur	Vann	Frostvæske
Høyere enn -37°	50%	50%
Lavere enn -37°	40%	60%

○ Når du bestemmer blandingsforholdet, er det best å anslå en temperatur 10° lavere.

○ Skift frostvæske i henhold til miljøtemperaturen i tide.

Figur 1-24

(23) Advarsel for å koble fra negativ strømbryter, som vist i figur 1-25.



Merknad

1. Dette merket indikerer at hvis maskinen lagres over lengre tid, bør den negative bryteren kobles fra for å forhindre at batteriet tappes.

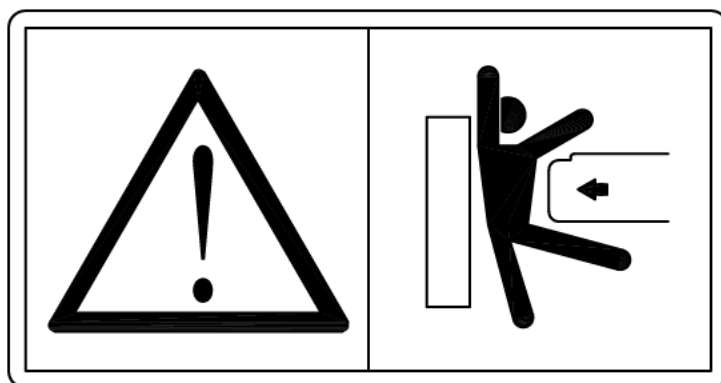


Figur 1-25

(24) Advarsel for å holde seg unna rotasjonsområdet, som vist i figur 1-26.

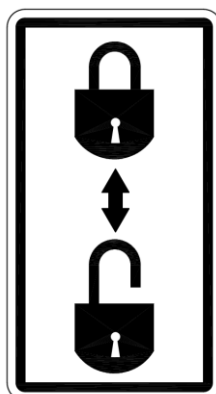


1. Dette merket indikerer fare for å bli klemt av maskinens øvre struktur;
2. Hold en sikker avstand fra maskinens rotasjonsområde.



Figur 1-26

(25) Sikkerhetslås, som vist i figur 1-27.



Figur 1-27

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.

1.2.2 Sikkerhet på arbeidsplassen

Før du starter operasjonen, må du grundig sjekke arbeidsområdet for unormaliteter (Figur 1-28).

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 linjen.

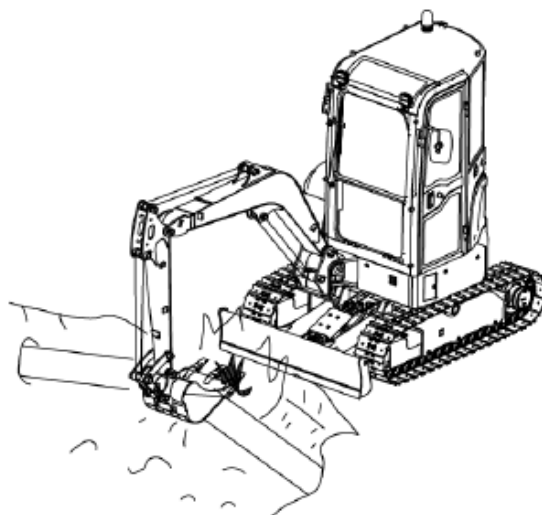
Ta nødvendige tiltak for å , forhindre uautorisert personell i å gå inn i arbeidsområdet.

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.

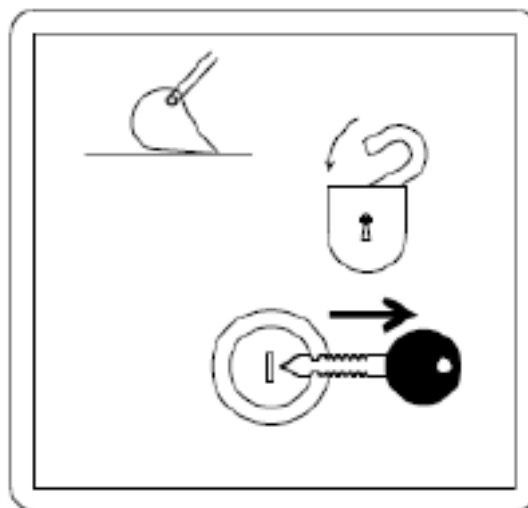
1.2.4 Sikkerhetsoperasjoner etter arbeid



Figur 1-28

a) Før operatøren reiser seg fra setet (for eksempel for å åpne eller lukke et vindu, fjerne eller installere et nedre vindu, eller justere setet), bør arbeidsutstyret senkes helt til bakken, løfte opp venstre betjeningsboks, og deretter slå av motoren;

b) Når du forlater maskinen, må du senke arbeidsutstyret helt til bakken, løfte opp venstre betjeningsboks, og deretter slå av motoren. Lås alle utstyrene med nøkkel, fjern nøkkelen og plasser den på det angitte stedet, som vist i figur 1-29.



Figur 1-29

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 1-30;

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.



Figur 1-30

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.

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 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 1-31);

b) Slå av motoren før du fyller drivstoff;

c) Ikke forlat maskinen når du fyller drivstoff eller motorolje;

d) Stram brennstoff- og motoroljelukkene 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 1-31

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 Akkumulator

Forholdsregler ved bruk av akkumulator

Akkumulatoren inneholder høyt trykk av nitrogen. Uforsiktig håndtering kan føre til eksplosjon og alvorlige skader. Derfor må du følge følgende forholdsregler (som vist i figur 1-32):

- a) Ikke demonter akkumulatoren;
- b) Hold akkumulatoren unna åpen flamme eller varme kilder;
- c) Ikke bor, sveise eller kutte på akkumulatoren;
- d) Unngå å kollidere, rulle, eller utsette akkumulatoren

for noen form for støt;

e) Når du disponerer akkumulatoren, må du slippe ut gassen.

Prosess for å avlaste trykket i kontrollrørene for en maskin med akkumulator

Senk arbeidsutstyret til bakken og slå av den hydrauliske hammeren eller andre tilbehør. Slå av motoren.

Vri nøkkelen til ON-posisjon igjen.

Løft venstre betjeningsboks til åpen posisjon, og operer alle arbeidsutstyrskontrollspaker og tilbehørspedaler for å frigjøre trykket i kontrollrørene.



Figur 1-32

Løft venstre betjeningsboks til låseposis

1.2.8.7 Batterier

1.2.8.7.1 Installasjon og fjerning av batterier

Følg disse reglene for installasjon og fjerning Ledningsnett av batterikabler:

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

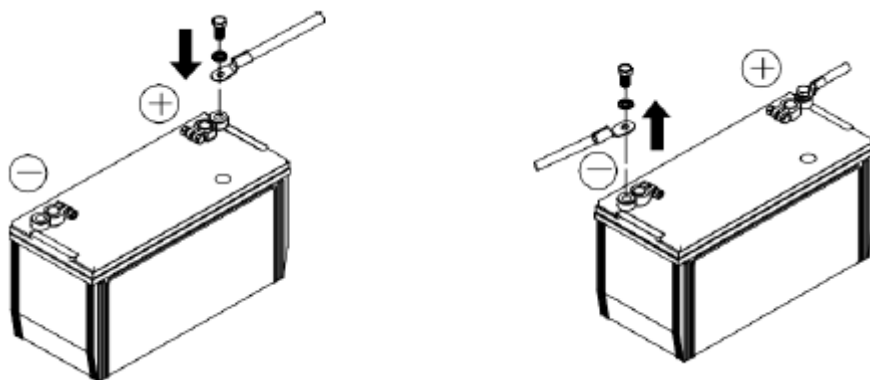
b) Skitt rundt terminalene kan forårsake selvutladning av batteriet. Derfor bør du pusse terminalene med sandpapir for å fjerne skitt før du kobler til ledningsnettet, og deretter smøre terminalene lett med smøreolje;

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

d) Når du installerer kablene, skal du først feste den positive (+) terminalen og til slutt koble til jordterminalen, som vist i figur 1-33 (a). Etter installasjon, sjekk om kablingen er løs, og hvis den er det, gjenta installasjonen;

e) Fjerning av kablene skal gjøres i motsatt rekkefølge av installasjonen, det vil si først fra jordingsiden(negativ(-) terminal), som vist i figur 1-33.

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



Figur 1-33

1.2.8.7.2 Lading av batterier

Feil håndtering under lading av batterier kan føre til at batteriene eksploderer (som vist i figur 1-34). Derfor bør du følge instruksjonene i "Vanlige feil og deres løsninger" og instruksjonsmanualen som følger laderen, for overholde følgende forholdsregler:

f) Juster laderens spenning til å matche spenningen på batteriet som lades. Feil spenningsvalg kan overopphete laderen og forårsake en eksplosjon; Koble laderens positive (+) klemme til batteriets positive(+) terminal. Deretter kobler du laderens negative (-) klemme til batteriets negative (-) terminal.

g) Sørg for at klemmene er godt festet, som vist i figur 1-35;

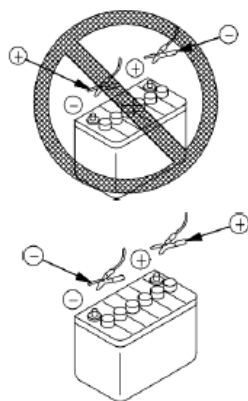
h) Juster ladestrømmen til 1/10 av batteriets nominelle kapasitet (batteriet som brukes i denne maskinen har en nominell kapasitet på 120AH). Når du utfører hurtiglading, bør ladestrømmen settes lavere enn batteriets nominelle kapasitet. Hvis ladestrømmen er for høy, kan elektrolytten lekke eller fordampe,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

i) 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 1-36):

- j) Bruk sikkerhetsbriller og gummihandsker når du håndterer batterier.
- k) Røyking eller bruk av åpen flamme er ikke tillatt i nærheten av batterier.
- l) Hvis svovelsyre spruter på klær eller hud, skyll straks med rikelig med vann.
- m) Hvis svovelsyre kommer i øynene, skyll øyeblikkelig med store mengder vann og søk legehjelp;
- n) Før du håndterer batterier, sett startnøkkelbryteren til OFF-posisjon.



Figur 1-35



Figur 1-36

På grunn av faren for gnister, følg disse trinnene (som vist i figur 1-35):

- 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.

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 1-37).

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.

Under disse operasjonene, bør det forreste vinduet være lukket. I tillegg, hold andre personer utenfor fareområdet for fallende gjenstander og nødutstyr som 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 1-37

1.2.11 Hold deg unna høyspentkabler

Ikke gå eller operere maskinen nær kabler, da dette kan føre til elektrisk sjokk, alvorlige skader eller ulykker (som vist i figur 1-38). På arbeidssteder der det er mulig å nærme seg kabler, bør følgende regler følges:

- a) Før du begynner å jobbe i nærheten av kabler, bør du varsle det lokale kraftselskapet om det planlagte arbeidet og be dem om å ta nødvendige forholdsregler;

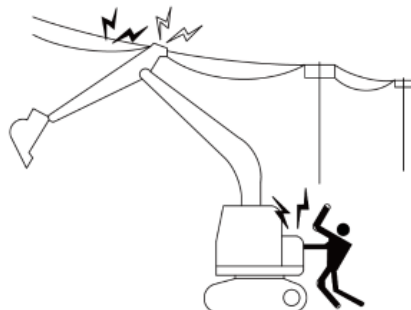
b) Selv om du ikke er nær høyspentkabler, kan du fortsatt bli utsatt for elektrisk sjokk, som kan forårsake alvorlige brannskader eller til og med død. Hold alltid en sikker avstand mellom maskinen og kablene (se tabell 1-1). Før du begynner arbeidet, bør du sammen med det lokale kraftselskapet sjekke sikkerhetstiltakene;

c) For å være forberedt på mulige ulykker, bør du bruke gummistøvler og ha på deg gummihansker. Legg et gummimatte på setet og sørg for at utsatte deler av kroppen ikke berører maskinen;

d) Hvis maskinen er for nær kabler, bør en signalperson gi advarsel;

e) Når du arbeider i nærheten av høyspentkabler, må du ikke la noen nærme seg maskinen;

f) Hvis maskinen er for nær eller berører kabler, for å forhindre elektrisk sjokk, bør operatøren ikke forlate førerhuset før kablene er bekreftet kuttet.



Figur 1-38

Tabell 1-1 Minimum sikkerhetsavstand for høy- og lavspenning

SpenningsKategori	SpenningsV	Minste sikkerhetsavstandm
lavt trykk	100, 200	2
	6600	2
Ekstrem høyspenning	22000	3
	66000	4
	154000	5
	187000	6
	275000	7
	500000	11

1.2.12 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.

1.2.13 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.

1.2.14 Signaler og bevegelser fra signalgivere

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.

1.2.15 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 1-39), så følg disse reglene:

- a) Bruk vannspray for støvkontroll under rengjøring, ikke bruk komprimert luft.
- b) Hvis det er mulig asbeststøv i luften, operer maskinen på oppsiden av vinden, og alle personer må bruke kvalifiserte støvfiltermasker.
- c) Under operasjonen, ikke tillat andre personer å nærme seg.
- d) Følg arbeidsstedets lover, regler og miljøstandarder.

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



Figur 1-39

1.2.16 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.

a) Ikke utfør inspeksjoner eller erstatninger når hydraulikksystemet er under trykk.

b) 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 1-40).

c) 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



Figur 1-40

med store mengder rent vann og søk medisinsk hjelp.

1.2.17 Sikker bruk av høytrykksslanger

Hvis en høytrykksslange 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) Ikke ha på deg løstsittende klær og smykker. De kan hekte seg fast i kontrollspaker eller andre fremspringende deler;

b) Hvis håret er langt og stikker ut fra hjelmen, kan det bli viklet inn i maskinen. Derfor, bind håret ditt og pass på at det ikke blir viklet inn i maskinen;

c) Alltid bruk en hjelm, sikkerhetssko (som vist i figur 1-41). Når du opererer eller vedlikeholder maskinen, hvis jobben krever det, bør du bruke sikkerhetsbriller, ansiktsbeskyttelse, hansker, ørepropper og sikkerhetsbelter;

d) Før bruk, sjekk om alle beskyttelsesutstyr fungerer som de skal.



Figur 1-41

1.4.2 Brannslukningsapparat

For å være forberedt på eventuelle skader eller branner, må du følge disse forholdsreglene: (Som vist i

figur 1-42):

- a) Sørg for å ha en brannslukker tilgjengelig og les etiketten for å sikre at du vet hvordan du bruker den i en nødsituasjon;
- b) Det skal utføres regelmessige inspeksjoner og vedlikehold for å sikre at brannslukkeren kan brukes når som helst;
- c) Noter ned nødkontakttelefonnumrene til operatørene.



Figur 1-42

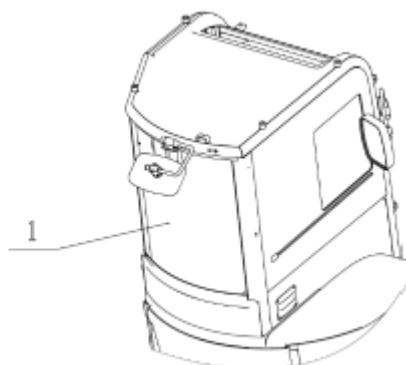
1.4.3 Håndtak og trinn

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

- a) Når du går på eller av maskinen, bruk håndtak, trapper og belteplater som støtte;
- 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 1-43;
- 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 håndtak eller trinn (inkludert belteplater), må det umiddelbart tørkes av for å holde disse delene rene. Hvis de er skadet, utfør reparasjoner og stram eventuelle løse bolter.
- f) Ikke gå inn eller ut av maskinen mens du holder verktøy i hendene.



Figur 1-43



Figur 1-44

1.4.4 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 1-44):

- a) Bruk nødhammeren som henger på bakstolpen til å knuse bakvindusruten (1);
- b) Krype ut gjennom bakvinduet.

**Merknad**

1. Ikke knus bakvinduet med mindre det brukes som en nødutgang. Etter at glasset er knust, kontakt umiddelbart Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler for å skifte ut det knuste glasset.

1.5 Lyd og Vibrasjon

1.5.1 Lyd

Merk deg støyen utenfor gravemaskinen, som vist i figur 1-45.



Dette skiltet angir desibelverdien for støyen utenfor gravemaskinen.

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

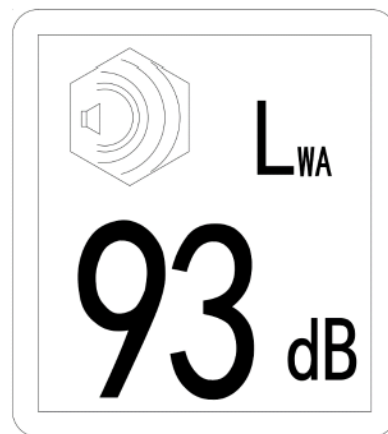
A-veid utslipp lydtryknivå L ved operatørens posisjon målt i henhold til arbeidssyklusprosedyrer spesifisert i "ISO 6396" er 81dB(A), for førerhuset levert av Zoomlion.

A-veid lydeffektnivå fra førerhuset målt i henhold til arbeidssyklusprosedyrer spesifisert i "ISO 6395" er 93dB(A) og møter kravene til europeiske land, for detaljert lydverdi, se dekselet festet utenfor førerhuset.

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.



Figur 1-45

1.5.2 Vibrasjonsnivå

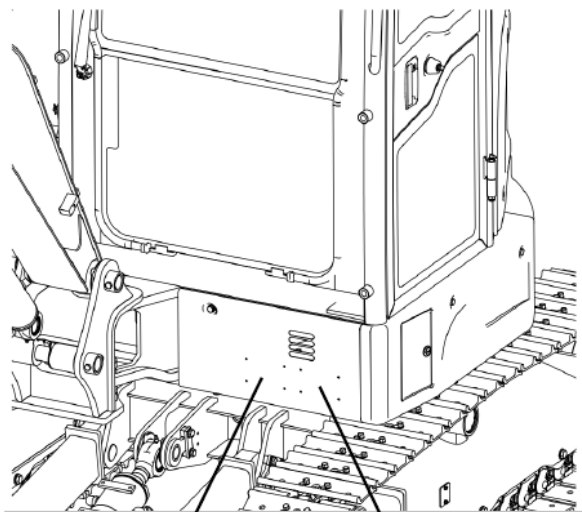


Helkroppsvibrasjoner generert av byggemaskiner, er i høy grad påvirket av forskjellige faktorer, f.eks. arbeidsmetoder, grunnforhold og reisehastighet valgt av operatøren.

Zoomlion ZE26GU gravemaskin oppfyller 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"

1.6 Navneskilt



ZOOMLION		HYDRAULISK GRAVEMASKIN	
PRODUKTMODELL	ZE26GU		
DRIFTSVEKT	2750	kg	
MOTORSTYRKE	15.4	kW	
PRODUKSJONSÅR			
PIN			
ZOOMLION HEAVY INDUSTRY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD. Adresse: No.361, Yinquen South Road, Changsha City, 410013 Hunan, P.R.Kina			

ZOOMLION	
FOPS&ROPS	
ZOOMLION HEAVY INDUSTRY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD. Adresse: No.361, Yinquen South Road, Changsha City, 410013 Hunan, P.R.Kina	
MODELL	E1-5
MAKS. ANBEFALT VEKT	3000kg
STANDARD	ISO 10262-1998 ISO 12117-2:2008
TESTRAPPORT	NO.CJ20220705
SERIENUMMER	

ZOOMLION

ZE26GU

Hydraulisk Gravemaskin

Brukerhåndboken

Kapittel 2 Oversikt over

Gravemaskiner



Kapittel 2 Oversikt over Gravemaskiner

2.1 Produktintroduksjon

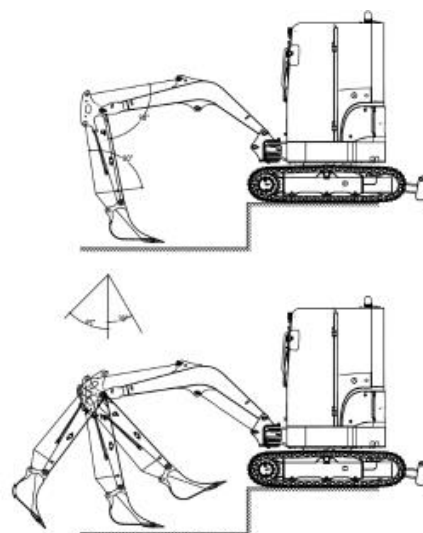
Zoomlion hydrauliske gravemaskiner brukes hovedsakelig til graving, planering, grøfting, lasting og demontering.

2.1.1 Bruksområder for Gravemaskiner

a) Graveoperasjoner

En gravemaskin med bakovervendt skuff er egnet for graving under maskinens posisjon.

Når maskinen er i tilstanden som vist i figur 2-1, det vil si når skuffesynderen og spaken, og graveskuffesynderen og graveskuffen danner en vinkel på 90° , kan maksimal graverkraft oppnås for hver av sylindrene. Effektiv bruk av denne vinkelen under graving kan maksimere arbeidseffektiviteten. Graverrekkevidden for graveskuffe strekker seg fra 45° vinkel fra maskinen til 30° mot maskinen. Graverrekkevidden kan variere avhengig av grave dybden, men prøv å operere innenfor det nevnte området uten å drive sylindrene til slutten av deres slag.

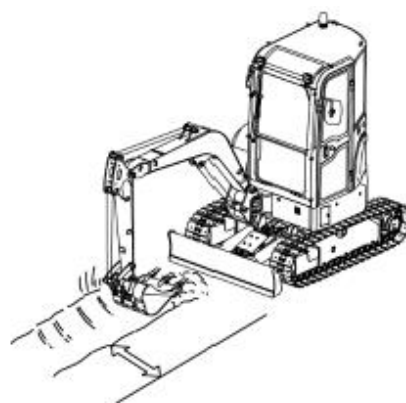


Figur 2-1

b) Grøftegraving

Ved å montere en skuff som samsvarer med bredden på grøften og deretter justere beltene parallelt med grøften som skal graves, kan grøftegraving gjøres effektivt, som vist i figur 2-2.

Når man graver en bred grøft, bør man først grave ut sidene og deretter fjerne midtdelen.

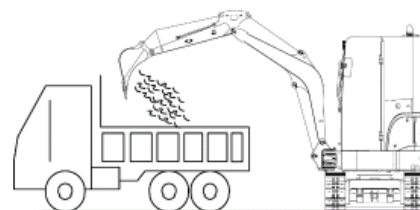


Figur 2-2

c) Lasting

I områder med begrenset svingradius, vil det være mer effektivt å la tippbilen stå der operatøren enkelt kan se den. Hvis det er mer praktisk å laste fra baksiden av tippbilen enn fra siden, vil lastekapasiteten være større, som vist i figur 2-3.

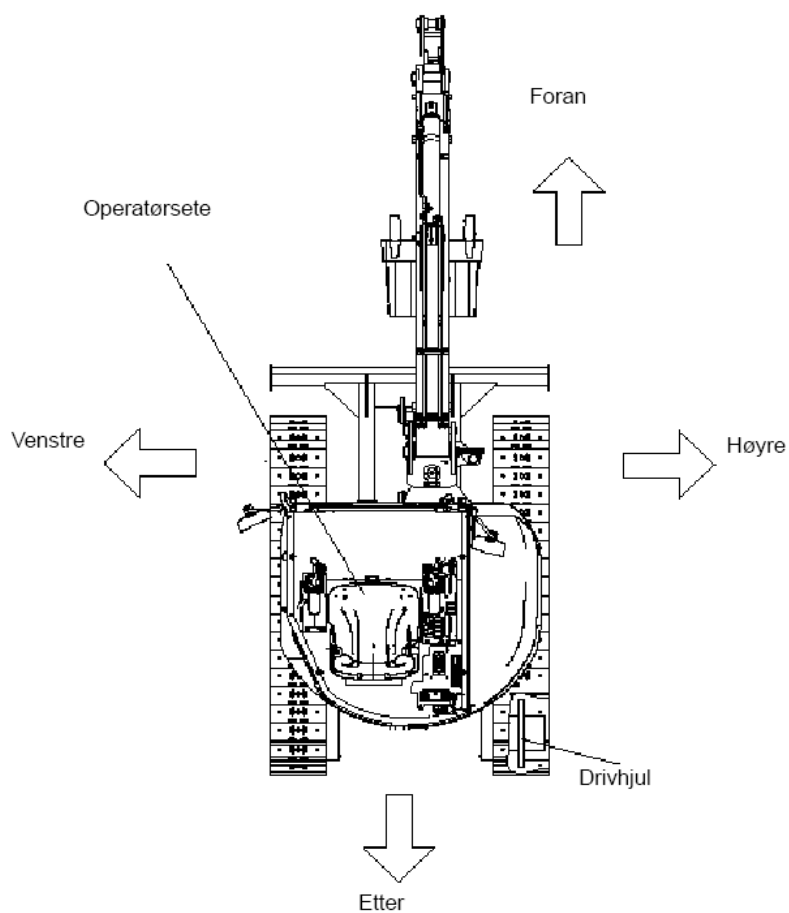
Utover disse bruksområdene kan bruksomfanget ytterligere utvides ved å bruke forskjellige tilbehør og valgfrie deler.



Figur 2-3

2.1.2 Retningsreferanser for Gravemaskiner

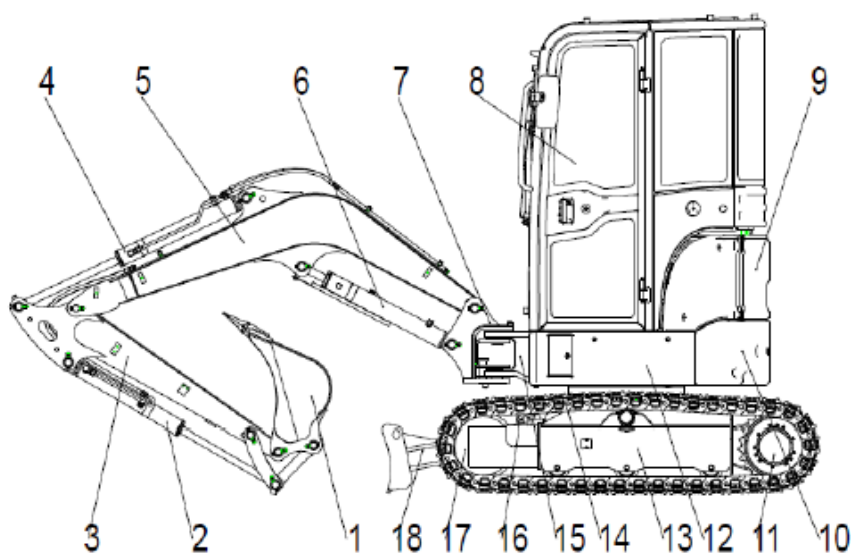
Retningene nevnt i denne manualen, som foran, bak, venstre og høyre (som vist i figur 2-4), refererer til retningene sett fra operatørens perspektiv når de sitter i setet og ser fremover, med drivhjulene bak på maskinen.



Figur 2-4

2.2 Ytre Profil av Gravemaskinen

Denne manualen beskriver ZE26GU hydraulisk gravemaskin, som har et grunnleggende likt ytre som vist i Figur 2-5.



Figur 2-5

1. Skuff 2. Skuffesylinder 3. Graveskuffe 4. Graveskuffesylinder 5. Graverarm
6. Svingarmsylinder 7. Dreiehode 8. Førerhus 9. Motordeksel 10. Motvekt 11. Gåmotor
12. Sidepanel 13. Understell 14. Belter 15. Dreieskive 16. Skyvesylinder 17. Styrehjul 18. Bulldozerblad

2.3 Viktigste tekniske parameterne for Gravemaskinen

Tabell 2-1 Hovedtekniske parametere

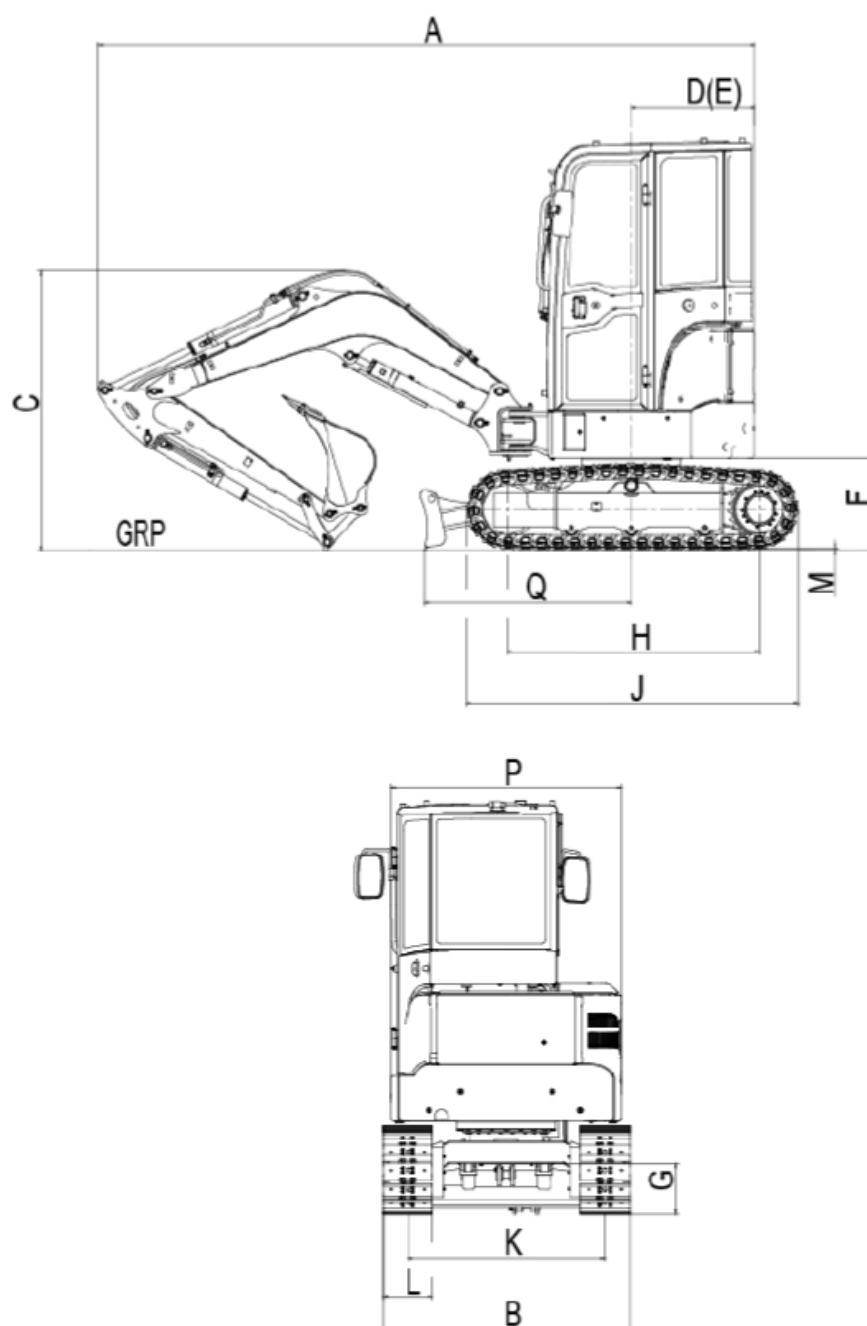
Deler	Punkt	Enhet	ZE26GU
Skuff	Kapasitet	m ³	0,08
Motor	Modell	-	Kubota D1105
	Type	-	Upright, 4-takts, vannkjølt, direkte innsprøyting
	Nominell effekt	kW/rpm	15,4/2400
	Maksimalt dreiemoment	N·m/rpm	70,3/1600
	Slagvolum	ml	1123
	Startmotoren	V	12
	Vekselstrømsgenerator	Amp	40
Hydraulisksystem	Hovedpumpe type	-	Skive-type variabel stempelpumpe
	Maksimal strøm	L/min	86
Systemtrykk	Hydraulikkrets for arbeidsutstyr	MPa	24,8
	Hydraulikkrets for bevegelse	MPa	24,8
	Rotasjonshydraulisk krets	MPa	21,6
	Pilot-hydraulisk krets	MPa	3,5
Hydrauliske sylindere Antall sylindere sylinderdiameter × slaglengde stempelstangdiameter	Graverarmsylinder	mm	1-75×386×40
	Graveskuffesylinder	mm	1-70×525×40
	Skuffesylinder	mm	1-65×500×35
	Dreiesylinder	mm	1-65×404×40
	Skyvesylinder	mm	1-90×90×45
Rotasjonssystem	Svingmotor	-	Skive-type stempelmotor
	Reduksjonssystem	-	Planetarisk reduksjonsgir
	Rotasjonshastighet	rpm	11
	Rotasjonsbremsing	-	Enkeltskive platebrems
Reisesystem	Reisemotor	-	Skive-type

Deler	Punkt	Enhet	ZE26GU
			stempelmotor
	Reduksjonssystem	-	Planetarisk reduksjonsgir
	Styringskontroll	-	Betjeningsstang med fotpedal
	Parkeringsbremsen	-	Enkeltskive platebrems
	Maksimal trekkraft	kN	26,6
	Klatreevne	-	30°
	Gåhastighet (høy/lav)	km/t	4,9/2,7
Chassis	Beltevogn	-	Boksstruktur
	Belteledd	Lev/ per side	42
	Støttehjul	Piece/Per side	3
	Bærehjul	Piece/Per side	1
Oljevolum	Drivstofftank (fylt)	L	31
	Kjølevæske (standardnivå)	L	7
	Motorolje (standardnivå)	L	5,1
	Rotasjonsenhet (standardnivå)	L	0,7
	Kjøresystem (standardnivå)	L	2×0,6
	Hydraulikksystem (standardnivå)	L	35
	Hydraulikktank (standardnivå)	L	22
Batteri	Merkespenning(DC)	V	12
	Kapasitet	Ah	65
Arbeidsvekt	Standard konfigurasjon	kg	2750

Tabell 2-2 Hoveddimensjonsparametere (som vist i figur 2-6)

Punkt	Enhet	ZE26GU
A (total lengde)	mm	4262
B (total bredde)	mm	1500
C (total høyde)	mm	2490
D (svingradius bak)	mm	750

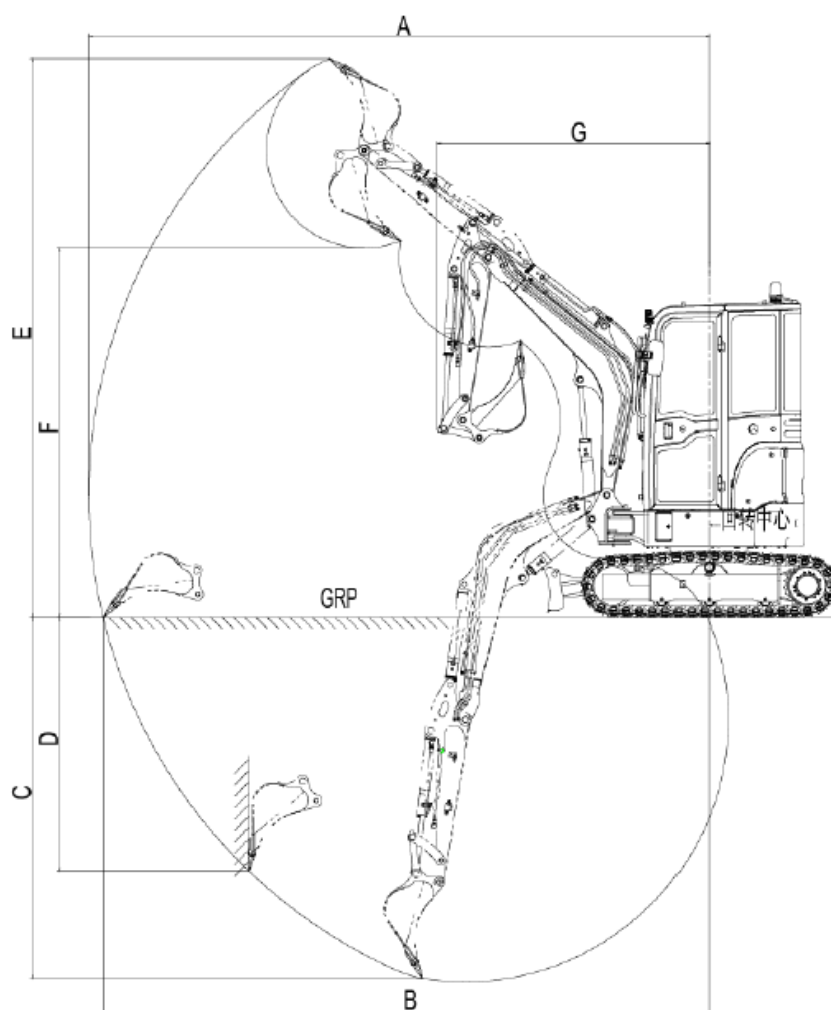
Punkt	Enhet	ZE26GU
E (baklengde)	mm	750
F (frihøyde for motvekt)	mm	555
G. (Min. bakkeklaring)	mm	300
H (belterlengde på bakken)	mm	1535
J (belterlengde)	mm	2030
K (sporvidde)	mm	1200
L (beltebredde)	mm	300
M (tannhøyde)	mm	16
P (bredde på dreieskive)	mm	1400
Q (avstand fra senter av rotasjon til fronten av bulldozerblad)	mm	1276



Figur 2-6

Tabell 2-3 Arbeidsområde og gravekraft (som vist i figur 2-7)

Punkt	Enhet	ZE26GU
A (maksimal graverekkevidde)	mm	4909
B (maksimal graverekkevidde på bakken)	mm	4792
C (maksimal gravedybde)	mm	2881
D (maksimal vertikal gravedybde)	mm	2008
E (maksimal gravehøyde)	mm	4412
F (maksimal lossehøyde)	mm	2976
G (minimal svingradius)	mm	2100
Maksimal gravekraft for skuffen	kN	28,35
Maksimal gravekraft for graveskuffe	kN	14,92



Figur 2-7

ZOOMLION

ZE26GU

Hydraulisk Gravemaskin

Brukerhåndboken

Kapittel 3 Grunnleggende

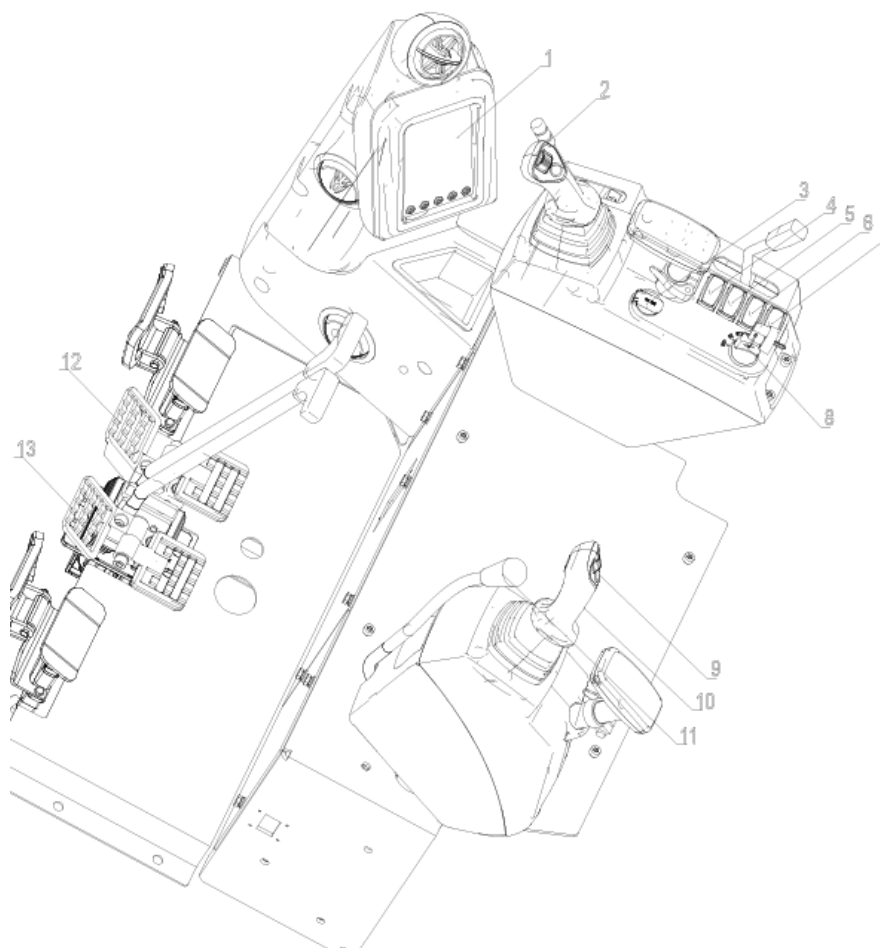
Operasjonsteknikker for Gravemaskiner



Kapittel 3 Grunnleggende Operasjonsteknikker for Gravemaskiner

3.1 Oversiktskart over gravemaskinens betjeningsinnretninger

Operasjonsutstyret for Zoomlion ZE26GU hydraulisk gravemaskin er vist i Figur 3-1.



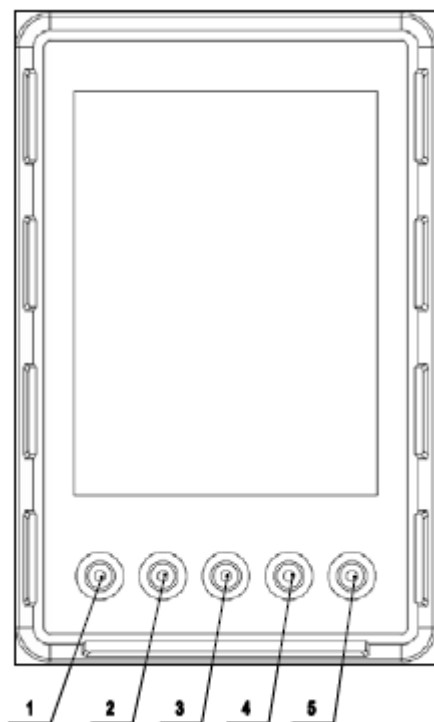
Figur 3-1

1. Instrumentpanel 2. Høyre arbeidsutstørsbetjeningshåndtak 3. Strømuttak
4. Vindusviskerspylerbryter 5. Vindusviskerbryter 6. Innvendig/utvendig luftsirkulasjonsbryter
7. Varmeapparatbryter 8. Nøkkeltenningsbryter 9. Hornbryter 10. Venstre arbeidsutstørsbetjeningshåndtak
11. Venstre betjeningshåndtak 12. Høyre kjørepedal 13. Venstre kjørepedal

3.2 Operasjon av instrumentpanelet og knapper på gravemaskinen

3.2.1 Instrumentpanelet

Instrumentpanelet på denne maskinen har en 5,7-tommers skjerm og fem knapper nederst. Instrumentpanelets utseende som vist i figur 3-2:



Figur 3-2

1. Instrumentknapp F1 2. Instrumentknapp F2 3. Instrumentknapp F3 4. Instrumentknapp F4 5.

Instrumentknapp F5

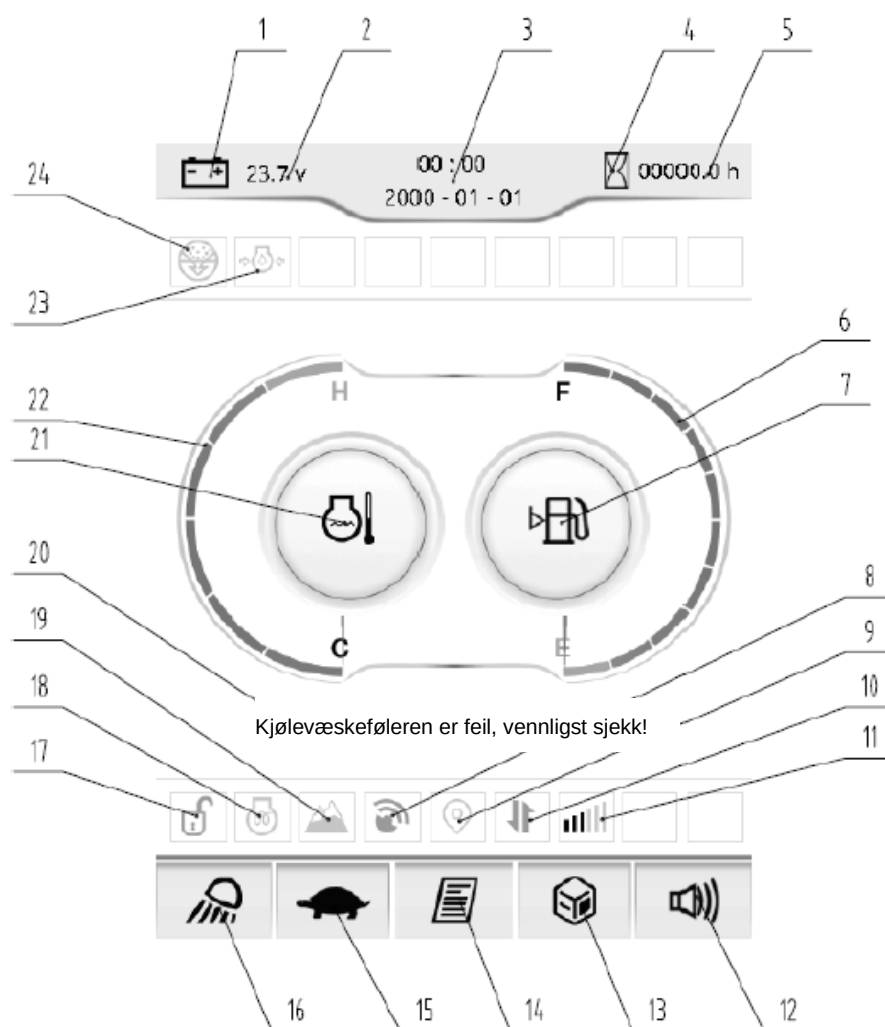
Disse fem knappene har forskjellige funksjoner på hver side, for eksempel F1-knappen, som fungerer som lykten på hovedsiden og returnerer til hovedsiden på radiosiden, se den spesifikke sides forklaring for detaljer.

3.2.2 Kontrollpanel forklaring

3.2.2.1 Normal oppstart og nedstengning av instrumentpanelet

a) Start av instrumentpanelet: Vri nøkkelbryteren til ON-posisjon, instrumentpanelet initialiserer og går inn på hovedsiden, som vist i figur 3-3;

b) Nedstengning av instrumentpanelet: Vri nøkkelbryteren til OFF-posisjon, instrumentpanelet slås av etter en forsinkelse på 5 sekunder,



Figur 3-3

1. Ladningsindikator 2. Systemspenning 3. Tid 4. Arbeidstimer indikator 5. Arbeidstimer 6. Drivstoffnivå indikator 7. Lavt drivstoffnivå alarm 8. Bussstatus 9. Posisjoneringsstatus 10. Plattformloggingsstatus 11. Antennesignal 12. Lyddemperknapp 13. Funksjonsvelgerknapp 14. Hovedmeny 15. Høy/lav hastighetsbryter 16. Lysbryter 17. Pilotlåsikon 18. Forvarmingsikon 19. Høylandmodusikon 20. Alarmtekst 21. Høy temperatur alarm for kjølevæske 22. Kjølevæske temperatur indikator 23. Lavt oljetrykk alarmikon 24. Luftfiltertett alarmikon

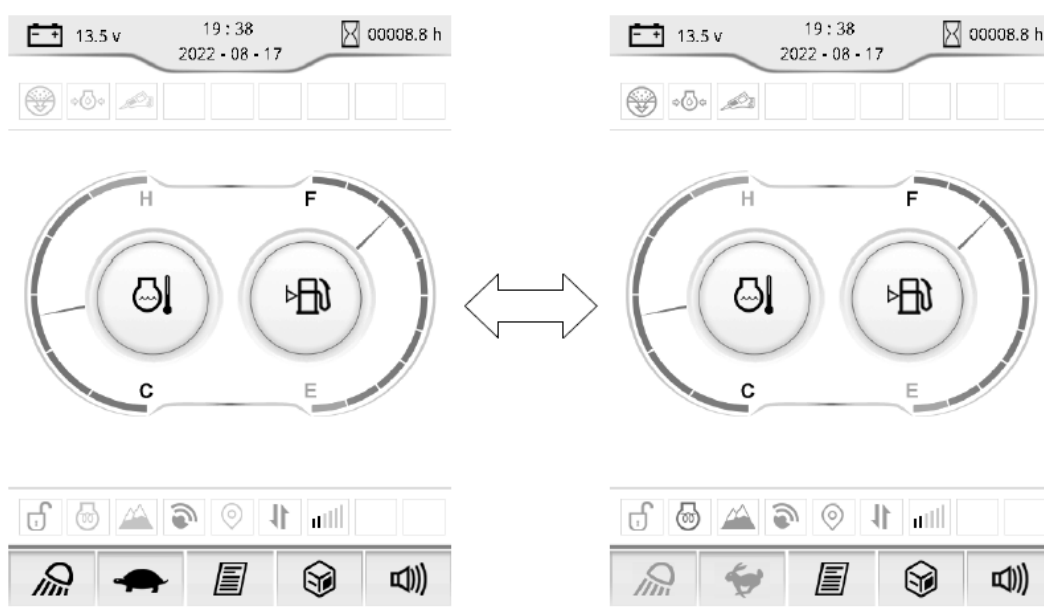
Hovedsiden viser visere og alarmikoner som følger: a) Kjølevæsketemperaturindikasjon: Bruker en viserform for å vise den nåværende motorkjølevæsketemperaturen. Visningsområdet er $-40 \sim 120^{\circ}\text{C}$, den blå delen er $-40 \sim 102^{\circ}\text{C}$, og den røde alarmdelen er når temperaturen $\geq 102^{\circ}\text{C}$. Når motorkjølevannstemperaturen $\geq 102^{\circ}\text{C}$, vises høy temperatur alarmikon for kjølevæsken; b) Drivstoffnivåindikasjon: Visningsområdet er $0 \sim 100\%$. Den røde delen er $0 \sim 10\%$, når drivstoffnivået $\leq 10\%$, vises lavt drivstoffnivå alarmikon. c) Alarmikoner og alarmtekster som følger: Når en alarm oppstår, vil alarmteksten rulle på skjermen.

3.2.2.2 Åpning og lukking av lys

Denne maskinen har to sett med lys, henholdsvis for lys på toppen av førerhuset og arbeidsutstyrslys. Kunder kan velge å åpne eller lukke lysene basert på utelysets lysstyrke, gjennom instrumentets hovedside F1-knapp som vist i figur 3-2. Ved å trykke på F1-knappen på instrumentets hovedside,  hvis symbolet lyser, vil begge settene med lys åpnes samtidig. Trykk igjen,  symbolet blir mørkt, og lysene slukkes samtidig, som vist i figur 3-4.

3.2.2.3 Valg av høy/lav hastighet for kjøring

For å skifte mellom høy og lav kjørehastighet, trykk på F2-knappen på instrumentets hovedside som vist i figur 3-2. Kaninsymbolet representerer høy hastighet, og skilpaddeikonet representerer lav hastighet. Systemet er standard satt til lav kjørehastighet; hver gang du bytter kjørehastighet, vises det tilsvarende modusikonet på instrumentet, som vist i figur 3-4.



Figur 3-4

3.2.2.4 Alarmvarsling

Når systemet har en alarm, vises et rødt alarmikon og tekstmelding nederst på skjermen. Ved feil, vises grensesnittet som vist i element 20 i figur 3-2, og minner brukeren med en tekstalarm.

3.2.2.5 Fjerning av alarmlyd

Når instrumentet viser en alarm, som lavt oljetrykk alarm, vil instrumentet periodisk gi et "pip"-lyd. Trykk på F5-knappen på instrumentets hovedside som vist i figur 3-2 for å fjerne "pip"-alarmlyden. Når du trykker i stillmodus, gjenopprettes alarmlyden.

Operasjonen for å fjerne alarmlyden fjerner kun lyden, men vil ikke fjerne alarminformasjonen på siden,

og vil heller ikke gjenopprette alarmen eller feilen. Det anbefales at brukerne undersøker årsaken til alarmen og behandler den til en normal tilstand før de starter arbeidet.

3.2.2.6 Tilbake til hovedsiden

På en ikke-hovedside, trykk på F1-knappen  på instrumentets hovedside som vist i figur 3-2, og du vil direkte returnere til hovedsiden fra hvilken som helst skjerm.

3.2.2.7 Pilot sikkerhetsbryter

Når du utfører operasjoner, løft sikkerhetshåndtaket. I figur 3-3 vises pilotlåsikonet 17 som låst opp. Når byggeoperasjoner er avsluttet, sett ned sikkerhetshåndtaket, og pilotlåsikonet vises som låst.

3.2.2.8 Se hovedmenyen

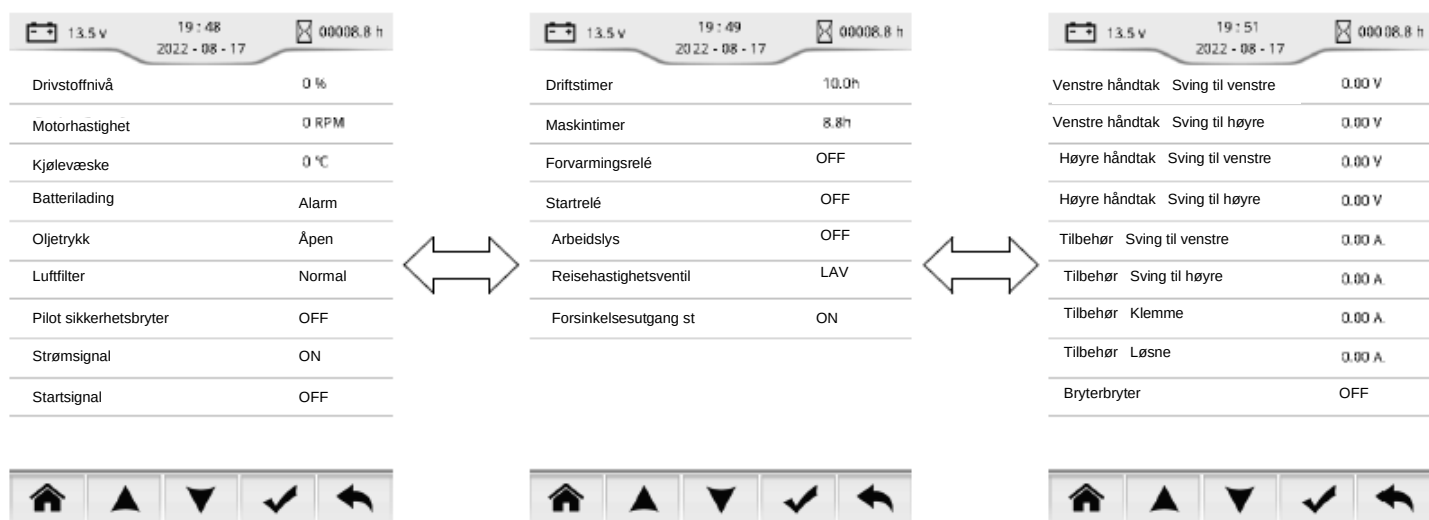
Trykk på F3-knappen på hovedsiden for å gå til hovedmenyen. Hovedmenyen inneholder grunnleggende innstillinger for å konfigurere instrumentparametere, driftsparametere for å vise maskinens nåværende driftsstatus, og systeminnstillinger for å konfigurere maskinparametere. Siden som vist i figur 3-5: Bruk instrumentets F2- eller F3-knapp for å velge ønsket meny, og trykk på F4 for å gå til den tilhørende siden.



Figur 3-5

3.2.2.9 Se driftsparametere

Trykk på F3-knappen på hovedsiden for å vise systemets driftsstatus. Inkluderer sanntidsdata for analoge verdier samlet av kontrolleren, status for brytere og tidtakertid for timetelleren. Driftsparameternes grensesnitt som vist i figur 3-6.



Figur 3-6

3.2.2.10 Grunnleggende innstillinger

På siden for grunnleggende innstillinger kan du sette parametre som vist i figur 3-7:



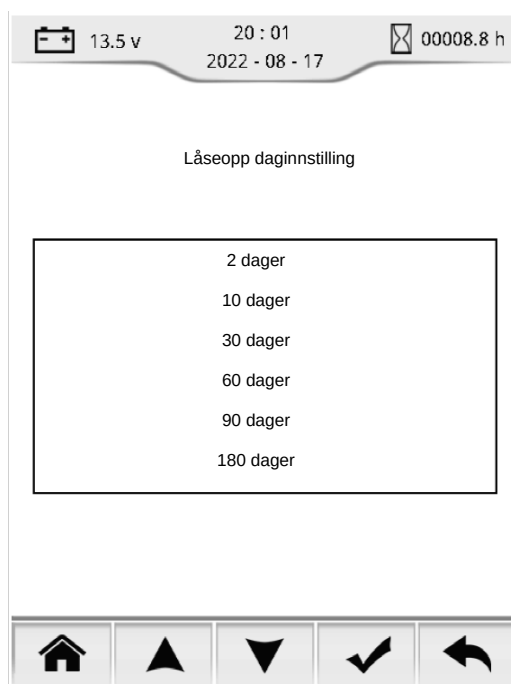
Figur 3-7

På denne siden kan du justere lysstyrken på instrumentets skjerm; du kan sette språk, og flere språk blir

kontinuerlig lagt til. Du kan justere tiden, og den justerte tiden vil bli oppdatert på hovedsiden.

3.2.2.11 Nødopplåsing

Når et kjøretøy med GPS er låst, og det er behov for nødopplåsing, gå til systeminnstillinger -> GPS-nødopplåsningssiden, velg antall dager for nødopplåsing som vist i figur 3-8, trykk på F4 for å bekrefte, og gå til maskinkodesiden som vist i figur 3-9. Kontakt ettermarkedspersonalet for å få passordet for å låse opp.



Figur 3-8



Figur 3-9

3.2.2.12 Alarmlogg

Når systemet genererer en alarmmelding, vil typen og tidspunktet for alarmhendelsen bli lagret i instrumentets minneområde. Du kan søke i historikken over alarmhendelser via Systeminnstillinger -> Alarmlogg. Siden vises som i figur 3-10.

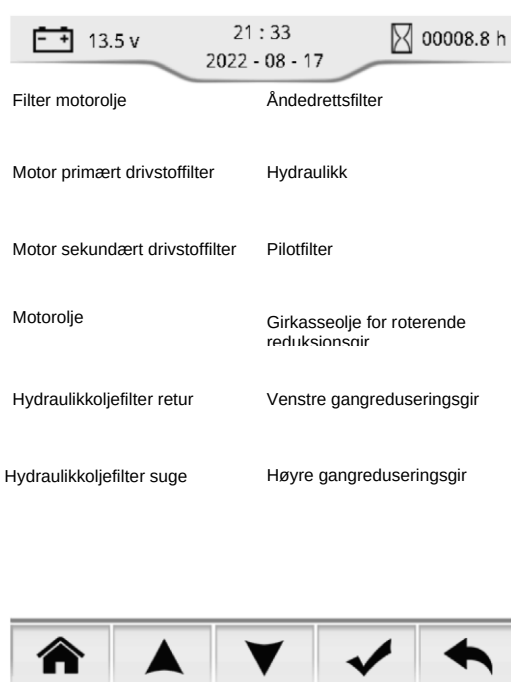
 13.5 v 20 : 30 2022 - 08 - 17  00008.8 h			
SN.	FEIL	TID	DATA
01	Engolje/EngSpd sensor åpen	2022-08-17 17:20 00008.0h	-
02	Drivstoffsensor åpen	2022-08-17 17:20 00008.0h	-
03	Engolje/EngSpd sensor åpen	2022-08-17 17:20 00007.0h	-



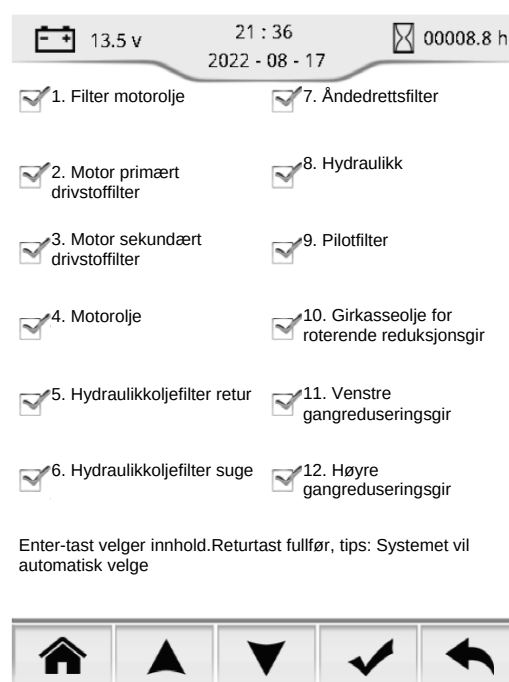
Figur 3-10

3.2.2.13 Vedlikeholdsinformasjon og innstillinger

Når vedlikeholdstiden på 500 timer, 1000 timer, 2000 timer, 5000 timer, eller den regelmessige vedlikeholdstiden er nådd, vil instrumentet gi beskjed om behov for vedlikehold ved oppstart. Foreslåtte vedlikeholdsprosjekter kan finnes under Hovedside -> Vedlikeholdsadministrasjon -> Nåværende vedlikeholdsinnhold, som vist i figur 3-11. Etter fullført vedlikehold kan du velge fullførte vedlikeholdsprosjekter og sende dem via Hovedside -> Vedlikeholdsadministrasjon -> Vedlikehold fullført bekreftelsesside, som vist i figur 3-12.



Figur 3-11



Figur 3-12.

3.2.2.14 Funksjonsvalg

På hovedsiden kan du trykke på tilhørende F4-knapp for å utføre operasjoner som vist i figur 3-13 for å åpne og lukke hurtigbyttebryteren, knusemodusen og høylandmodusen. ON indikerer at funksjonen er aktivert, OFF indikerer at funksjonen er deaktivert, og du kan bytte mellom disse ved hjelp av F2- og F3-knappene.



Figur 3-13

3.3 Grunnleggende bruksanvisning

3.3.1 Grunnleggende kontrollpunkter



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 kjølevæskennivåalarm og vedlikeholdspåminnelse som to grunnleggende punkter. Hvis det er noen unormalitet, vil det tilsvarende instrumentet lyse opp, og samtidig vil en buzzer lyde.

a) Lavt kjølevæsknivå advarsel

Dette instrumentet vil advare operatøren når væsknivået i vannkjøleren har sunket. Hvis kjølevæsknivået er lavt, vil indikatorlyset lyse rødt, så du bør sjekke væsknivået i kjølevæske-radiatoren og hjelpevannstanken og tilsette kjølevæske, som vist i figur 3-14.



Figur 3-14

b) Vedlikeholdspåminnelse

Vedlikeholdspåminnelsen lyser for å advare operatøren om at den innstilte tiden for neste vedlikehold har kommet siden siste vedlikehold ble fullført, som vist i figur 3-15. Denne advarselen stopper etter 5 sekunder og returnerer til normal driftstilstand. Hvis vedlikeholdet er fullført, kan du trykke på "bekreft" - knappen på skjermen for å indikere at dette vedlikeholdet er fullført. Hvis det er behov for å endre innstillingen for vedlikeholdsperioden, vennligst kontakt Zoomlion eller Zoomlion-forhandleren.

500 timers vedlikeholdsperiode nådd
For detaljer, vennligst se
vedlikeholdsmenyen

Figur 3-15

c) Ladeindikasjon

Alarmen for batterispenning varsler operatøren om en unormal situasjon i ladesystemet mens motoren er i gang. Hvis batteriet ikke lades tilstrekkelig mens motoren er i gang, vil det tilsvarende alarmikonet lyse, ledsaget av en tekstlig advarsel, som vist i figur 3-16.



Figur 3-16

**Merknad**

1. Når startbryteren er i ON-posisjon, vil dette indikatorlyset være rødt, noe som er normalt. Når motoren er startet og blir hvit, indikerer det at ladingen er normal.

d) Lavt drivstoffnivåalarm

Når alarmlyset lyser, advarer det operatøren om at drivstoffnivået i drivstofftanken er lavt, og den gjenværende drivstoffmengden kan bare opprettholde maskinens drift i 1-2 timer, så det er nødvendig å fylle

drivstoff så snart som mulig, som vist i figur 3-17.



Figur 3-17

e) Luftfiltertilstoppingsindikatorlampen

Når alarmlyset lyser, advarer det operatøren om at luftfilteret er tett, som vist i figur 3-18. Stopp motoren og kontroller/rens luftfilteret.



Figur 3-18

3.3.2 Nødstoppprosedyrer



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.

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) Kjølevæsketempuralarm

Alarmen for kjølevæske temperatur advarer om at kjølevæsken er for varm. Hvis motorens kjølevæsketemperatur blir unormalt høy, lyser advarslampen rødt, og overopphetingsbeskyttelsessystemet starter automatisk, og motorens hastighet reduseres, som vist i figur 3-19.

Om nødvendig, stopp operasjonen og kjør motoren på lav tomgang inntil advarslampen slukkes.



Figur 3-19

b) Hydraulikkoljetempuralarm

Hvis hydraulikkoljetempuralarmlyset lyser, advarer det operatøren om at hydraulikkoljetemperaturen har steget. Hvis alarmlyset lyser rødt under operasjon, Vent til motoren kjøres på lav tomgang eller slås av, og vent til oljetemperaturen synker og advarslampen slukkes, som vist i figur 3-20.



Figur 3-20

c) Oljetrykk alarm

Hvis motoroljetrykket faller under normalt nivå, vil alarmlyset lyse rødt. På dette tidspunktet bør motoren slås av og smøresystemet samt oljenivået i oljepannen sjekkes, som vist i figur 3-21.

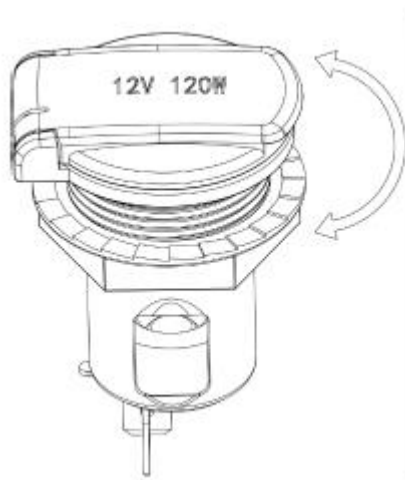


Figur 3-21

3.3.3 Grunnleggende betjening av brytere

3.3.3.1 Strømuttak

Maksimal belastning for strømuttaket er 120W ($12V \times 10A$), dekk til når det ikke er i bruk, som vist i figur 3-22.



Figur 3-22

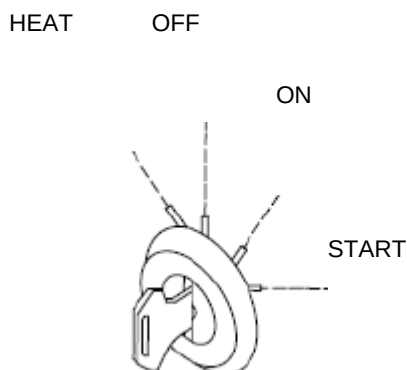
3.3.3.2 Startbryter

Startbryteren brukes til å starte eller stoppe motoren, som vist i figur 3-23.

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

ON-posisjon: Elektrisk system er på, og når motoren kjører, bør start nøkkelbryteren 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.



Figur 3-23

Denne maskinen har automatisk forvarming. Når systemet oppdager at omgivelsestemperaturen er under en forhåndsinnstilt verdi, vil det automatisk starte forvarmingsfunksjonen når nøkkelen er satt til ON-posisjon, ved å varme opp via inntaksluftvarmeren. Varighet av oppvarming bestemmes av omgivelsestemperaturen.

Når forvarmingsfunksjonen er aktivert, vil forvarmingsikonet vises på hovedskjermen til instrumentet, som vist i figur 3-24.



Figur 3-24

**Merknad**

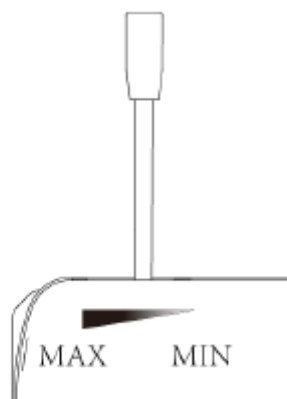
1. Før du starter motoren, må sikkerhetslåsarmen være i låst posisjon. Vri startbryteren til "START-posisjonen", og hvis motoren ikke starter etter 10 sekunder, vent i 2 minutter før du prøver å starte motoren igjen.

Når instrumentet oppdager et startsignal, vil utgangsporten aktivere startreléet, og utgangstiden vil ikke overstige 15 sekunder. Startmotoren deaktiveres når motorens hastighet når 675 rpm, og startmotorens rotasjon forhindres til motorens hastighet synker til 325 rpm eller lavere.

3.3.3.3 Gasskontrollspak

Gasskontrollspaken brukes til å kontrollere motorens turtall, som vist i figur 3-25.

- a) Lav posisjon: Trekk kontrollspaken forover.
- b) Høy posisjon: Skyv kontrollspaken bakover.



Figur 3-25

3.3.3.4 Innebelysningsbryter

Brukes for å slå på lysene inne i førerhuset. Denne bryteren er plassert i midten av taket i førerhuset.

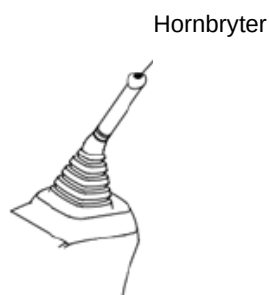
ON-posisjon: Lyset er på; OFF-posisjon: Lyset er av.

3.3.3.5 Hornbryter

Når knappen på toppen av venstre arbeidsutstyrsbetjeningsstang trykkes ned, vil hornet lyde, som vist i figur 3-26.

3.3.3.6 Negativ bryter

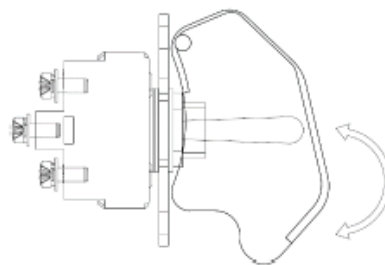
Som vist i figur 3-38, brukes negativpolbryteren til å koble til og fra hele kjøretøyets elektriske krets. Nøkkelen kan bare fjernes når den er i OFF-posisjon.



Figur 3-26



Figur 3-27



Figur 3-28

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

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

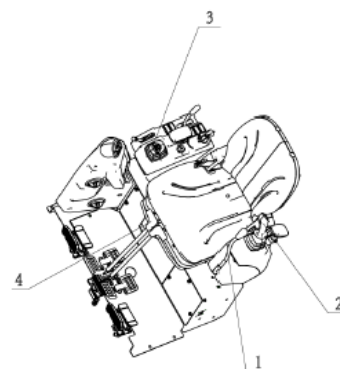


1. Når du utfører vedlikeholdsarbeid, sveising og langvarig lagring av maskinen, må du sørge for å sette den negative bryteren til OFF-posisjonen og oppbevare nøkkelen til bryteren forsvarlig.

3.3.4 Bruksanvisning for betjeningsenheter

Illustrasjon av de forskjellige kontrollenhetene som vist i figur 3-29:

- (1) Venstre kontrollboks spak
- (2) Venstre betjeningsstang
- (3) Gangekontrollstang
- (4) Høyre betjeningsstang



Figur 3-29

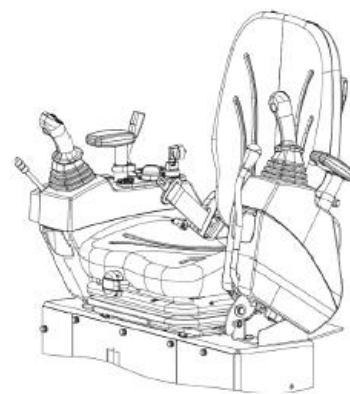
3.3.4.1 Sikkerhetslås for venstre kontrollboks



1. Når du forlater førerhuset, må venstre kontrollboks løftes opp som vist i figur 3-30. Hvis venstre kontrollboks ikke er løftet opp i låst posisjon og ved et uhell berører andre håndtak, kan det føre til alvorlige personskader.
2. Når du løfter opp eller setter ned venstre kontrollboks, vær forsiktig så du ikke treffer arbeidsutstyrets betjeningsstang.

Figur 3-30 viser posisjonen til venstre kontrollboks, en enhet som låser arbeidsutstyrets, svingens, gangens og tilbehørets (hvis utstyrt) betjeningsstenger. Trekk opp spaken for å løfte venstre kontrollboks og låse den.

Sikkerhetslåsen er hydraulisk, så selv om den er i låst posisjon, kan betjeningsstengene for arbeidsutstyr og gangen beveges, men arbeidsutstyret, gangmotoren og svingmotoren vil ikke fungere.



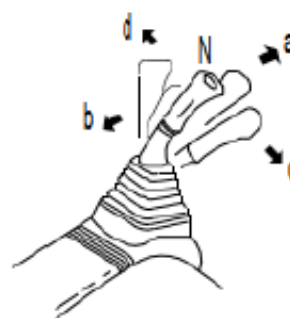
Figur 3-30

3.3.4.2 Bruk av betjeningsstenger

3.3.4.2.1 Kontrollspak for arbeidsutstyr

- a) Venstre arbeidsutstyrsbetjeningsstang (2), som vist i figur 3-29 og 3-31, brukes til å betjene graveskuffe og øvre svingbevegelser;

- a: Graveskuffe tømning
- b: Graveskuffe graving
- c: Høyre sving
- d: Venstre sving



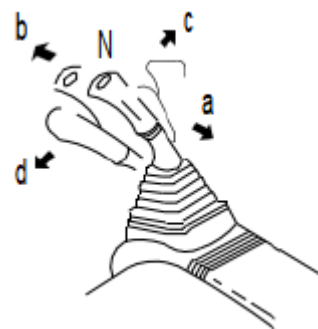
Figur 3-31

N (nøytral): Overstrukturen og graveskuffe forblir i ro.

b) Høyre arbeidsutstyrsbetjeningsstang (4), som vist i figur 3-29 og 3-32, brukes til å betjene graverarm og skuffen.

- a: Løft av graverarm
- b: Senk av graverarm
- c: Tømming av skuffe
- d: Graving med skuffe

N (nøytral): Graverarm og skuffen forblir i ro.



Figur 3-32

3.3.4.3 Gangbetjeningsstang



1. Ikke ha føttene på pedalen når maskinen ikke er i bevegelse. Hvis du ved et uhell trykker ned pedalen mens føttene er på den, kan maskinen plutselig bevege seg og forårsake en alvorlig ulykke.

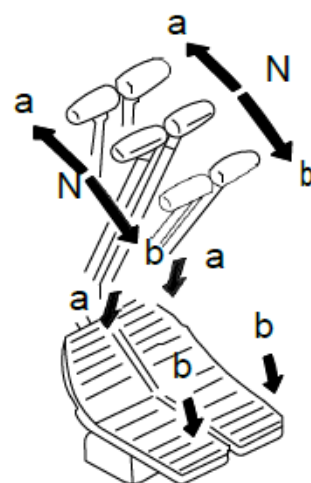
2. Når du bruker gangbetjeningsstangen, bør du sjekke maskinens frem- og bakretning. (Hvis drivhjulet er på baksiden, er maskinen vendt fremover.)

3. Vær spesielt forsiktig når du bruker pedalene for bevegelse og gang. Figur 3-29 Gangkontrollstang (3) brukes til å endre maskinens gangretning, som vist i figur 3-33:

(a) Fremover: Skyv betjeningsstangen fremover (pedalen lener seg fremover).

(b) Bakover: Trekk betjeningsstangen bakover (pedalen lener seg bakover).

N (nøytral): Maskinen står stille.

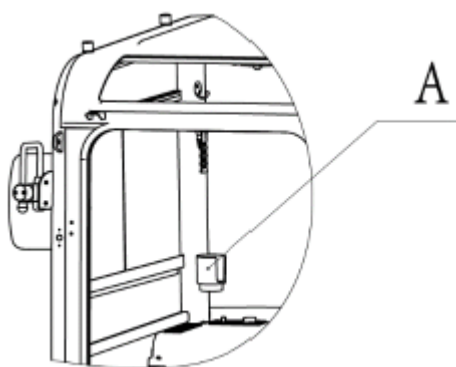


Figur 3-33

3.4 Instruksjoner for bruk av tilbehør i førerhuset

3.4.1 Koppholder

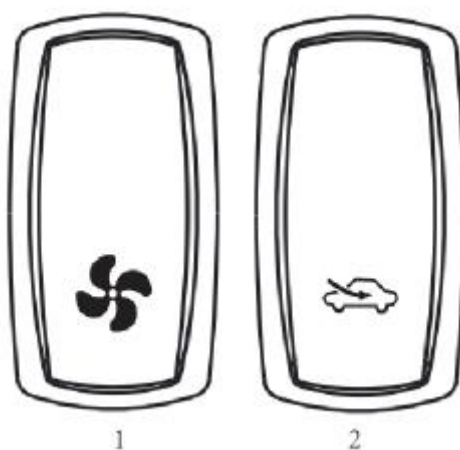
Koppholder (A) ligger på høyre bakside i førerhuset. Føreren kan plassere drikkekoppen i koppholderen (A), som vist i figur 3-34.



Figur 3-34

3.4.2 Varme- og klimaanlegg

3.4.2.1 Forsiktighetsregler for bruk av klimaanlegget



Figur 3-35

Nummer 1 er varmtvannsbryteren for klimaanlegget, trykk ned for å slå på varmtvann; hvis det ikke er behov for varme i våren og sommeren, bør varmtvannsbryteren slås av.

Nummer 2 er utvendig sirkulasjonsbryter for klimaanlegget, trykk ned for å slå på utvendig sirkulasjon;

Når klimaanlegget har vært i drift lenge, bør det ventileres en gang i timen.

Når vinduer dugger til:

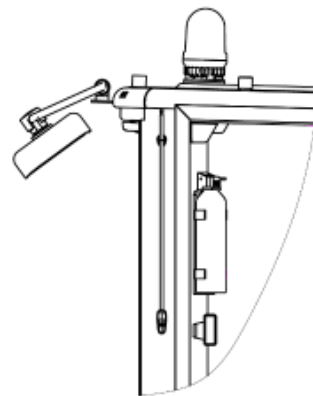
I regnvær eller fuktige dager, hvis innsiden av vinduet dugger til, vil det å åpne klimaanlegget bidra til å holde vinduene klare. Når luften er veldig fuktig, kan utsiden av vinduet tåke opp hvis klimaanlegget brukes for mye. I så fall, slå av klimaanlegget for å justere temperaturen i førerhuset.

**Merknad**

Vær forsiktig så du ikke gjør temperaturen i førerhuset for høy, anbefalt temperatur er 22-26 grader, som anses å være mest behagelig for kroppen, så pass på å justere temperaturen riktig.

3.4.3 Antenne

Før du transporterer maskinen eller plasserer den inne i en bygning, roter antennen ned for å forhindre interferens, antenneposisjonen som vist i figur 3-36.



Figur 3-36

3.4.4 Vinduer og låser

3.4.4.1 Frontvindu



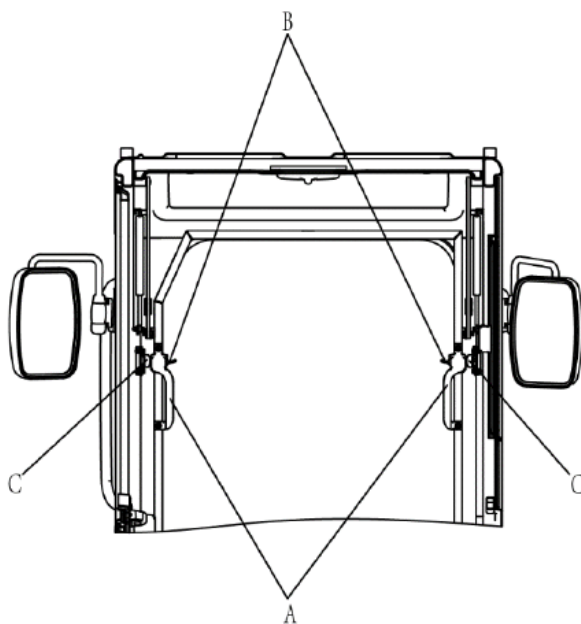
Varsel

1. Når du åpner eller lukker frontvinduet eller bunnen, skal du løfte opp venstre betjeningsboks til låseposisjon;
2. Hvis du ikke låser betjeningsstangen og ved et uhell berører den, kan det føre til en alvorlig ulykke;
3. Når du åpner eller lukker vinduet foran i førerhuset, bør du parkere maskinen på et flatt underlag, senke arbeidsutstyret helt til bakken, slå av motoren og deretter utføre operasjonen;
4. Når du åpner frontvinduet, hold håndtaket fast med begge hender, trekk opp, og slipp ikke før den automatiske låsen låser seg;
5. Når du lukker frontvinduet, vil vinduet bevege seg raskere under sin egen vekt, hold håndtaket fast med begge hender.

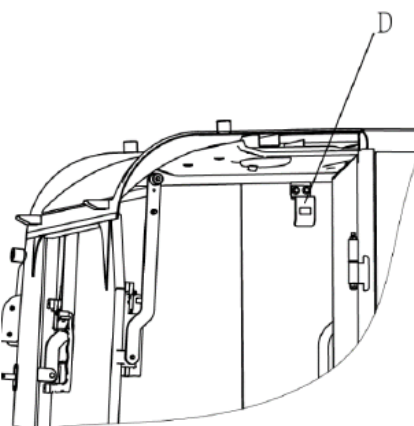
3.4.4.2 Åpningsprosedyre

Frontvinduet kan plasseres på toppen av førerhuset som vist i figur 3-37, åpningsprosedyren er som følger:

- a) Parker maskinen på bakken og slå av motoren;
- b) Lås venstre betjeningsboks i oppreist posisjon;
- c) Sjekk at vindusviskerbladet er lagret på utsiden av førerhusets frontvindu til høyre på festebrettet;
- d) Hold håndtakene på venstre og høyre side av frontvinduet (A) og trekk i låsehåndtaket (B) for å låse opp. Når låsetungen trekkes ut av låseringen C, kan frontvinduet glide langs førerhusets skinneguide;
- e) Etter opplåsing, slipp låsehåndtaket (B), skyv frontvinduet med begge hender på håndtakene på venstre og høyre side (A) slik at låsetungen klikker seg inn i braketten (D).



Figur 3-37



Figur 3-38

F) Visuell inspeksjon, hvis låsetungen allerede er klikket inn i braketten (D) og frontvinduet ikke løsner når du rister det med begge hender på håndtakene (A), betyr det at det er låst. Hvis ikke, gjenta trinn e for å låse det ordentlig. Som vist i figur 3-38.

3.4.4.1.2 Lukkeprosedyre

**Varsel**

1. Når du lukker frontvinduet, senk vinduet forsiktig ned og vær forsiktig så du ikke klemmer fingrene.

Lukkeprosedyren er som følger:

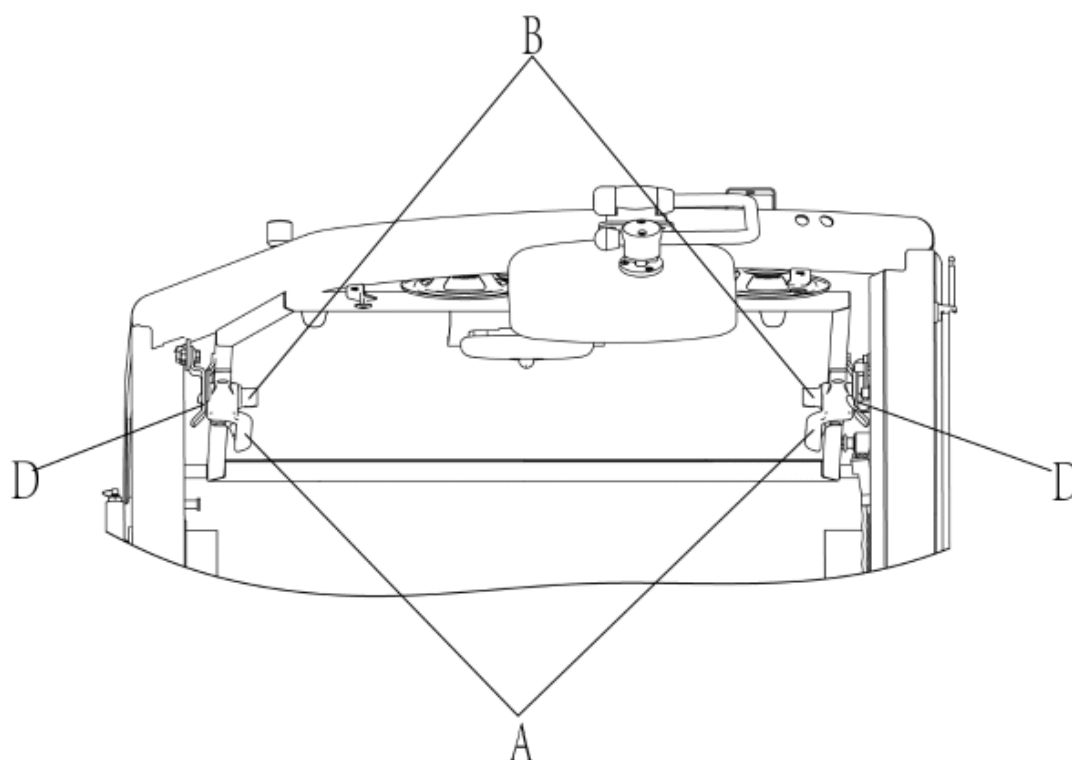
a) Parker maskinen på bakken og slå av motoren;

b) Lås venstre betjeningsboks i oppreist posisjon;

c) Hold håndtakene på venstre og høyre side av vinduet (A) og trekk i låsehåndtaket (B) for å låse opp som vist i figur 3-39;

d) Etter opplåsing, slipp låsehåndtaket (B), skyv vinduet med begge hender på håndtakene på venstre og høyre side (A), når bunnen av vinduet nærmer seg toppen av bunnen, trykk bunnen av vinduet fremover slik at låsen er låst;

e) Kontroller at låsehåndtaket (B) er sikkert festet i låseringen (C). Visuell inspeksjon, hvis låsetungen allerede er klikket inn i braketten (C) og frontvinduet ikke løsner når du rister det med begge hender på håndtakene (A), betyr det at det er låst. Hvis ikke, gjenta trinn C for å låse det ordentlig. Som vist i figur 3-37.



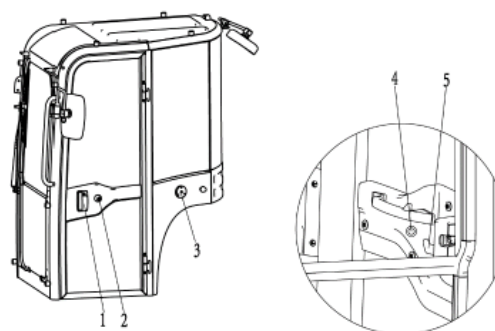
Figur 3-39

3.4.4.3 Låser

3.4.4.2.1 Dørlås

Som vist i figur 3-40, etter å ha åpnet dørlåsen (1), fest dørlåsen (2) til (3), for å låse opp døren, trykk på knappen (4) for å løsne (2) låseklemmen.

Innvendig dørlås kan åpnes ved å trykke ned (5) dørhåndtaket.



Figur 3-40

3.4.4.4 Låste deksler og deksler

Førerhusdøren, motorkappen, høyre øvre inspeksjonsdeksel, venstre sideinspeksjonsdør er alle utstyrt med låser. Bruk en nøkkel for å låse opp eller lukke disse dekslene, dørene og kappen. Sett nøkkelen helt inn, og deretter vri nøkkelen. Hvis du vrir nøkkelen uten å sette den helt inn, kan du risikere å knekke nøkkelen.

Trinn for å åpne og lukke låste deksler:

Åpning:

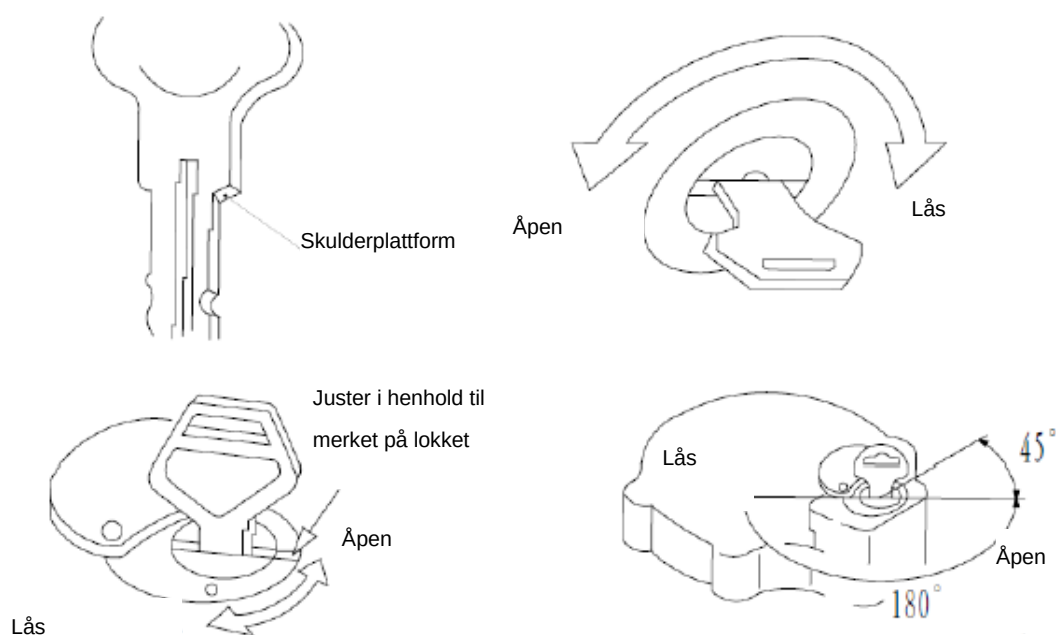
Sett nøkkelen inn i nøkkelhullet;

Dreie nøkkelen mot klokken, juster nøkkelhullet med merket på dekselet, og åpne deretter dekselet.

Lukking:

Skru på dekselet, og sett nøkkelen inn i nøkkelhullet;

Dreie nøkkelen med klokken som vist i figur 3-41, og deretter fjerne nøkkelen.



Figur 3-41

3.4.5 Førerhusbytte

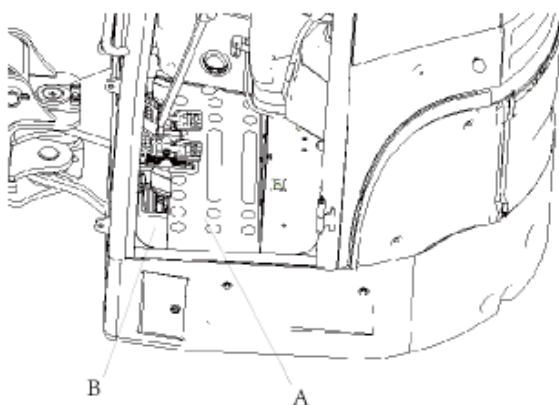
Demontering av førerhus



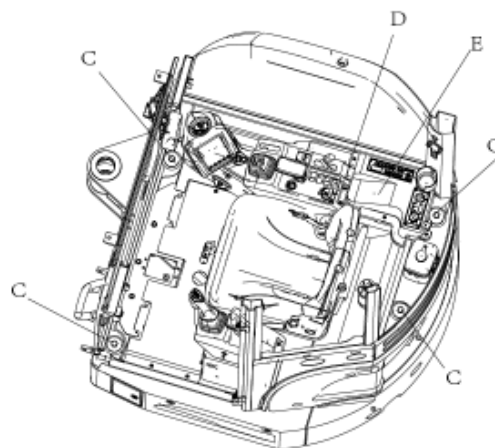
1. Når det er nødvendig å demontere førerhuset, skal maskinen parkeres på et flatt underlag, senke arbeidsutstyret helt ned til bakken og slå av motoren;
2. Sørg for at venstre betjeningsboks er løftet og låst, og så utfør operasjonen;
3. Sørg for at frontvinduet og høyre sidevindu i førerhuset er lukket;
4. Sørg for at stroppene som brukes til å løfte førerhuset har tilstrekkelig styrke til å bære maskinens vekt;

Steg for demontering av førerhuset:

- 1) Fest først kroken til de 4 løftehullene på toppen av førerhuset, løft til stroppene er litt stramme, men uten å belaste stroppene;
- 2) Fjern gummi-fotmatten med hendene uten verktøy, først den bakre matten som vist i figur 3-42 A, deretter den fremre matten som vist i figur 3-42 B;
- 3) Finn førerhusfesteboltene inne i førerhuset, ett foran nede på hver side, og ett bak setet på hver side, som vist i figur 3-43 C;
- 4) Bruk en skralle for å løsne de fire festeboltene til de kan fjernes for hånd;
- 5) Løft forsiktig førerhuset, og sørg for at det er i balanse, stopp løfting når førerhuset er hevet ca 100-150 mm;
- 6) Fjern de fire festeboltene, skivene og øvre og nedre støtdempere fra førerhuset;
- 7) Under den høyre bakre interiørkledningen i førerhuset, finn elektriske kabelkontakter for førerhuset (som vist i figur 3-43 D) og bølgepiperørkoblingen for varmeapparatets yttersirkulasjon (som vist i figur 3-43 E), koble fra de elektriske kabelkontaktene for hånd, bruk en skrutrekker for å fjerne slangeklemmen og ta av bølgepiperøret;
- 8) Løft forsiktig førerhuset og plasser det på et flatt og solid underlag.



Figur 3-42



Figur 3-43

Montering av førerhuset:

Gjør det motsatte av trinnene for å demontere førerhuset;



Varsel

Hvis førerhusglasset, støtdemperne, låser, antenner, leselamper eller andre tilbehør er skadet, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler for å kjøpe reservedeler og utføre utskifting.

-
- The diagram illustrates the fuse box layout, showing the arrangement of fuses, relays, and components. The components are labeled as follows:
- Fuses:**
 - F1/20A: Varmeapparat
 - F2/15A: Strømuttak
 - F3/10A: Radio
 - F4/20A: Utvidelsesmodul
 - F5/5A: Inneendørs lys
 - F6/5A: Nøttebryter
 - F7/15A: Skjerm
 - F8/15A: Lys
 - F9/30A: Konstant strømreserve
 - F10/20A: Reservet 2
 - F11/10A: Trompet
 - F12/5A: Modstand 2
 - F13/10A: Alarmannekt
 - F14/10A: Elektronisk oljepumpe
 - F15/15A: Inneendørs utvendig sirkulasjon
 - F16/15A: Døder
 - F17/10A: Startsignal
 - F18/20A: Tipbryter
 - F19/30A: Reservet
 - F20/20A: Utvidelsesmodul 2
 - F21/20A: Modstand 1
 - F22/20A: Reservet 2
 - F23/20A: Modstand 2
 - F24/20A: Modstand 1
 - F25/20A: Modstand 2
 - F26/20A: Modstand 1
 - F27/20A: Modstand 2
 - F28/20A: Modstand 1
 - F29/20A: Modstand 2
 - F30/20A: Modstand 1
 - F31/20A: Modstand 2
 - F32/20A: Modstand 1
 - F33/20A: Modstand 2
 - F34/20A: Modstand 1
 - F35/20A: Modstand 2
 - F36/20A: Modstand 1
 - F37/20A: Modstand 2
 - F38/20A: Modstand 1
 - F39/20A: Modstand 2
 - F40/20A: Modstand 1
 - F41/20A: Modstand 2
 - F42/20A: Modstand 1
 - F43/20A: Modstand 2
 - F44/20A: Modstand 1
 - F45/20A: Modstand 2
 - F46/20A: Modstand 1
 - F47/20A: Modstand 2
 - F48/20A: Modstand 1
 - F49/20A: Modstand 2
 - F50/20A: Modstand 1
 - F51/20A: Modstand 2
 - F52/20A: Modstand 1
 - F53/20A: Modstand 2
 - F54/20A: Modstand 1
 - F55/20A: Modstand 2
 - F56/20A: Modstand 1
 - F57/20A: Modstand 2
 - F58/20A: Modstand 1
 - F59/20A: Modstand 2
 - F60/20A: Modstand 1
 - F61/20A: Modstand 2
 - F62/20A: Modstand 1
 - F63/20A: Modstand 2
 - F64/20A: Modstand 1
 - F65/20A: Modstand 2
 - F66/20A: Modstand 1
 - F67/20A: Modstand 2
 - F68/20A: Modstand 1
 - F69/20A: Modstand 2
 - F70/20A: Modstand 1
 - F71/20A: Modstand 2
 - F72/20A: Modstand 1
 - F73/20A: Modstand 2
 - F74/20A: Modstand 1
 - F75/20A: Modstand 2
 - F76/20A: Modstand 1
 - F77/20A: Modstand 2
 - F78/20A: Modstand 1
 - F79/20A: Modstand 2
 - F80/20A: Modstand 1
 - F81/20A: Modstand 2
 - F82/20A: Modstand 1
 - F83/20A: Modstand 2
 - F84/20A: Modstand 1
 - F85/20A: Modstand 2
 - F86/20A: Modstand 1
 - F87/20A: Modstand 2
 - F88/20A: Modstand 1
 - F89/20A: Modstand 2
 - F90/20A: Modstand 1
 - F91/20A: Modstand 2
 - F92/20A: Modstand 1
 - F93/20A: Modstand 2
 - F94/20A: Modstand 1
 - F95/20A: Modstand 2
 - F96/20A: Modstand 1
 - F97/20A: Modstand 2
 - F98/20A: Modstand 1
 - F99/20A: Modstand 2
 - F100/20A: Modstand 1
 - Relays:**
 - K1: Strøm på-relé
 - K2: Forvarmingsrelé
 - K3: Motorstopp-relé
 - K4: K8 Reservet relé
 - K5: K9 Homrelé
 - K6: K10 Startrelé
 - K7: Belysningslys
 - K8: K9 Homrelé
 - K9: K10 Startrelé
 - K10: K11 Startrelé
 - K11: K12 Startrelé
 - K12: K13 Startrelé
 - K13: K14 Startrelé
 - K14: K15 Startrelé
 - K15: K16 Startrelé
 - K16: K17 Startrelé
 - K17: K18 Startrelé
 - K18: K19 Startrelé
 - K19: K20 Startrelé
 - K20: K21 Startrelé
 - K21: K22 Startrelé
 - K22: K23 Startrelé
 - K23: K24 Startrelé
 - K24: K25 Startrelé
 - K25: K26 Startrelé
 - K26: K27 Startrelé
 - K27: K28 Startrelé
 - K28: K29 Startrelé
 - K29: K30 Startrelé
 - K30: K31 Startrelé
 - K31: K32 Startrelé
 - K32: K33 Startrelé
 - K33: K34 Startrelé
 - K34: K35 Startrelé
 - K35: K36 Startrelé
 - K36: K37 Startrelé
 - K37: K38 Startrelé
 - K38: K39 Startrelé
 - K39: K40 Startrelé
 - K40: K41 Startrelé
 - K41: K42 Startrelé
 - K42: K43 Startrelé
 - K43: K44 Startrelé
 - K44: K45 Startrelé
 - K45: K46 Startrelé
 - K46: K47 Startrelé
 - K47: K48 Startrelé
 - K48: K49 Startrelé
 - K49: K50 Startrelé
 - K50: K51 Startrelé
 - K51: K52 Startrelé
 - K52: K53 Startrelé
 - K53: K54 Startrelé
 - K54: K55 Startrelé
 - K55: K56 Startrelé
 - K56: K57 Startrelé
 - K57: K58 Startrelé
 - K58: K59 Startrelé
 - K59: K60 Startrelé
 - K60: K61 Startrelé
 - K61: K62 Startrelé
 - K62: K63 Startrelé
 - K63: K64 Startrelé
 - K64: K65 Startrelé
 - K65: K66 Startrelé
 - K66: K67 Startrelé
 - K67: K68 Startrelé
 - K68: K69 Startrelé
 - K69: K70 Startrelé
 - K70: K71 Startrelé
 - K71: K72 Startrelé
 - K72: K73 Startrelé
 - K73: K74 Startrelé
 - K74: K75 Startrelé
 - K75: K76 Startrelé
 - K76: K77 Startrelé
 - K77: K78 Startrelé
 - K78: K79 Startrelé
 - K79: K80 Startrelé
 - K80: K81 Startrelé
 - K81: K82 Startrelé
 - K82: K83 Startrelé
 - K83: K84 Startrelé
 - K84: K85 Startrelé
 - K85: K86 Startrelé
 - K86: K87 Startrelé
 - K87: K88 Startrelé
 - K88: K89 Startrelé
 - K89: K90 Startrelé
 - K90: K91 Startrelé
 - K91: K92 Startrelé
 - K92: K93 Startrelé
 - K93: K94 Startrelé
 - K94: K95 Startrelé
 - K95: K96 Startrelé
 - K96: K97 Startrelé
 - K97: K98 Startrelé
 - K98: K99 Startrelé
 - K99: K100 Startrelé
 - Other Components:**
 - 50A: Normal kraft
 - 60A: Motor
 - D1: Døder
 - Modstand 1: Modstand 1
 - Modstand 2: Modstand 2
 - Reservet 1: Reservet 1
 - Reservet 2: Reservet 2
 - Utvidelsesmodul 1: Utvidelsesmodul 1
 - Utvidelsesmodul 2: Utvidelsesmodul 2
 - Alarmannekt: Alarmannekt
 - Elektronisk oljepumpe: Elektronisk oljepumpe
 - Strømuttak: Strømuttak
 - Radio: Radio
 - Varmeapparat: Varmeapparat
 - Tipbryter: Tipbryter
 - Belysningslys: Belysningslys
 - Konstant strømreserve: Konstant strømreserve
 - Påbryter: Påbryter
 - Inneendørs lys: Inneendørs lys
 - Nøttebryter: Nøttebryter
 - Skjerm: Skjerm
 - Modstand 1: Modstand 1
 - Modstand 2: Modstand 2
 - Reservet 1: Reservet 1
 - Reservet 2: Reservet 2
 - Utvidelsesmodul 1: Utvidelsesmodul 1
 - Utvidelsesmodul 2: Utvidelsesmodul 2
 - Alarmannekt: Alarmannekt
 - Elektronisk oljepumpe: Elektronisk oljepumpe
 - Strømuttak: Strømuttak
 - Radio: Radio
 - Varmeapparat: Varmeapparat
 - Tipbryter: Tipbryter
 - Belysningslys: Belysningslys
 - Konstant strømreserve: Konstant strømreserve
 - Påbryter: Påbryter
 - Inneendørs lys: Inneendørs lys
 - Nøttebryter: Nøttebryter
 - Skjerm: Skjerm
 - Modstand 1: Modstand 1
 - Modstand 2: Modstand 2
 - Reservet 1: Reservet 1
 - Reservet 2: Reservet 2
 - Utvidelsesmodul 1: Utvidelsesmodul 1
 - Utvidelsesmodul 2: Utvidelsesmodul 2
 - Alarmannekt: Alarmannekt
 - Elektronisk oljepumpe: Elektronisk oljepumpe
 - Strømuttak: Strømuttak
 - Radio: Radio
 - Varmeapparat: Varmeapparat
 - Tipbryter: Tipbry

3-28

3.5.1 Sikringsanvisninger



1. Før du bytter sikringer, må du sørge for at tenningsbryteren er slått av;
2. Sikringene er plassert i batterirommet;
3. Sikringer beskytter elektrisk utstyr og ledninger mot å brenne opp;
4. Hvis sikringen er korrodert, har hvitt pulver på seg, eller er løs i sikringsholderen, bør den byttes;
5. Bytt ut med en sikring av samme kapasitet.

3.5.2 Sikringskapasitet, kretsenavn og relénavn

Sikringskapasitet og kretsenavn som vist i Tabell 3-1, motstand og diode spesifikasjoner som vist i Tabell 3-2, relénavn som vist i Tabell 3-3, plassering som vist i Figur 3-44.

Tabell 3-1: Sikringsspesifikasjoner for sikringsboksen

Forsikre	Spesifikasjon	Funksjon
F1	15 A	Skjerm
F2	5 A	Pilotventil
F4	20 A	Utvidelsesmodul
F5	10 A	Radio
F6	15 A	Strømuttak
F7	30 A	Varmeapparat
F8	15 A	Lys
F9	30 A	Utvidelsesmodul 2
F10	20 A	Reservert
F11	10 A	Trompet
F12	10 A	Elektronisk pumpe
F13	10 A	Alarmenhet
F14	15 A	Nøkkelbryter
F15	5 A	Innendørs lys
F16	15 A	Innvendig/utvendig sirkulasjon
F17	10 A	Startsignal
F18	20 A	Tippbryter
F19	30 A	Konstant strømreserve
F22	30 A	Reservert 2

Tabell 3-2: Spesifikasjoner for motstander og dioder er som følger.

Motstander/Dioder	Spesifikasjon	Funksjon
R1	2,2K	Motstand 1
R2	2,2K	Motstand 2
D1	5 A	Diode

Tabell 3-3: Spesifikasjoner for reléer er som følger

Reléer	Funksjon
K1	Strøm på-relé
K2	Forvarmingsrelé
K4	Motorstopp-relé
K7	Lysrelé
K8	Reservert
K9	Hornrelé
K12	Start stafett

3.5.3 Treg sikring

En treg sikring er en komponent installert i kretser med høy strøm for å beskytte elektriske komponenter og ledninger mot å brenne opp.

Når startbryteren vris til ON-posisjon og hele maskinen ikke har strøm, kan det skyldes at FU1 treg sikring (se Figur 3-44) har smeltet. Åpne derfor maskinens elektriske fordelingsboks og sjekk FU1 treg sikring. Hvis den er smeltet, bytt den ut.

ZOOMLION

ZE26GU

Hydraulisk Gravemaskin

Brukerhåndboken

**Kapittel 4 Sikkerhetsprosedyrer og
Operasjonsteknikker for Gravemaskiner**



4.1 Juster før sete

4.1.1 Justering av førersetet

Juster setet som vist i Figur 4-1 slik at operatøren fritt og enkelt kan operere kontrollspaker og brytere mens han/hun lener seg mot seteryggen. Metoden for justering av setet er som følger:

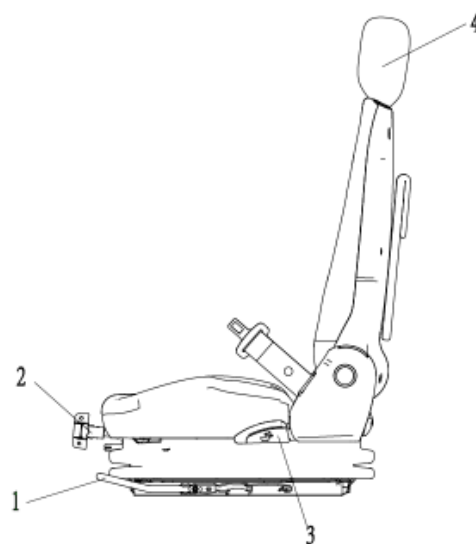
a) Setefram-/bakjustering

Bruk håndtaket (1) for å flytte setet til ønsket posisjon, og slipp håndtaket. Justeringsområde: 110 mm (90 mm forover, 20 mm bakover).

b) Juster ryggstøtten

Trekk opp håndtaket (3) og slipp det når ryggstøtten er i optimal posisjon for behagelig betjening.

Når du justerer vinkelen på ryggstøtten, vær oppmerksom på å ikke forstyrre klimaanlegget bak, og sørg for at armlenene ikke berører kontrollspakene.



Figur 4-1

c) Setefjæringens justering

Vri på dreieknappen (2) for å myke opp eller stivne fjæringen slik at vekten som vises i den gjennomsiktige delen av knappen (kg) stemmer overens med operatørens vekt. Justeringsområde: 50-130 kg.

d) Nakkestøttens høydejustering

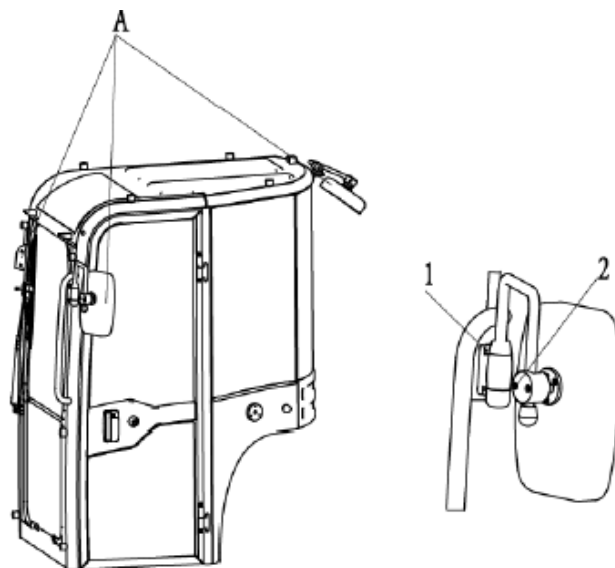
Løft eller trykk ned nakkestøtten for å sette den i optimal høyde. Justeringsområde: 120 mm (6 justerbare posisjoner, hver 20 mm).

4.1.2 Speiljustering



1. Juster speilene før du begynner å arbeide. Uten riktig justering kan du ikke sikre et godt synsfelt, noe som kan føre til skade på deg selv eller andre.

Justeringsmetode for speil (som vist i Figur 4-2):



Figur 4-2

Løsne justeringsmutteren (1) og bolten (2) som holder speilet, og juster speilets posisjon for å gi optimalt synsfelt fra operatørens sete til maskinens bakside, som vist i Figur 4-2. Juster speilmonteringen slik at du kan se personer (eller en 1 m (3ft3in) høy, 30 cm (11.8in) diameter objekt) bak maskinen til venstre og høyre.

Merk: Bakre speil er et valgfritt tilbehør.

4.1.3 Sikkerhetsbelte

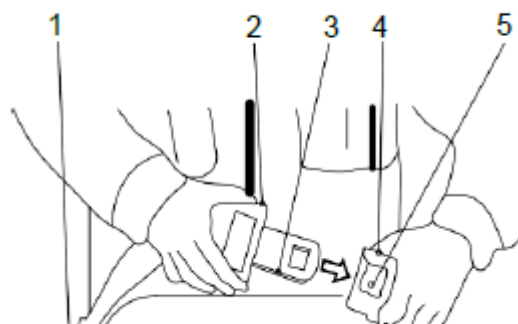


1. Før du bruker sikkerhetsbeltet, skal sjekk om det er noen unormaliteter i monteringen av sikkerhetsbeltet eller belteholderen. Hvis sikkerhetsbeltet er slitt eller skadet, skal bør det byttes ut.
2. Selv om det ikke er synlige skader på sikkerhetsbeltet, bør det byttes ut hvert tredje år. Produksjonsdatoen 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 4-3, 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.



Figur 4-3

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.



1. Sikkerhetsbeltet i denne maskinen er et valgfritt tilbehør som kan bestilles fra Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.

4.2 Motorbetjening

4.2.1 Inspeksjon av motoren før start

4.2.1.1 Grunnleggende sjekk



1. Før du starter motoren, skal du gjøre 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, skal du sjekke følgende:

- a) Kontroller arbeidsutstyret, hydraulikksylindrene, koblingene og slangene for skade, slitasje eller spillerom. Kontroller for sprekker, overdreven slitasje eller spillerom i arbeidsutstyret, hydraulikksylindrene, koblingene og slangene. Hvis det oppdages unormaliteter, skal du utføre 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 (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, hydrauliktanken, slanger og koblinger for oljelekkasjer. Reparer eventuelle lekkasjer;

- e) Sjekk underdelen av maskinen (belter, drivhjul, ledehjul, bærehjul, strammehjul) for skade, slitasje, løse bolter eller oljelekkasje fra bærehjulene;

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) Rengjør speilet og sjekk om det er skadet. Hvis det er skadet, bør det byttes ut. Rengjør speilflaten og juster vinkelen slik at operatøren kan se bakfra mens de sitter i setet;

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

4.2.1.2 Sjekk av kjølevæske

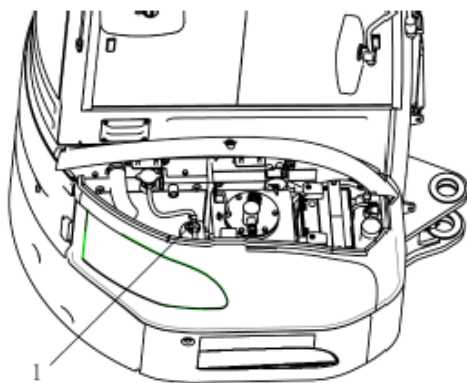


Åpne ikke radiatorkorken med mindre det er nødvendig. Vent til motoren er avkjølt før du sjekker ekspansjonstanken.

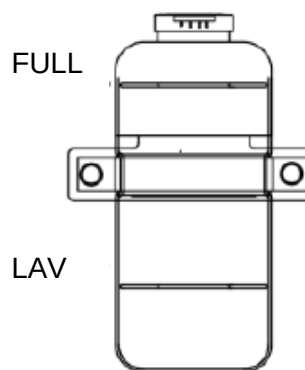
Etter at motoren er slått av, er kjølevæsken på høy temperatur, og radiatoren har høyt indre trykk. Det er fare for skålding hvis du fjerner radiatorkorken under disse forholdene for å tømme kjølevæsken. Derfor, vent til temperaturen faller, og dreie radiatorkorken sakte for å slippe ut trykket før du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

Sjekktrinn:

- Åpne maskinens høyre toppdeksel og sjekk ekspansjonstanken (1) som vist i figur 4-4;
- Sjekk om kjølevæsknivået i ekspansjonstanken er mellom LOW og FULL(merkene, som vist i figur 4-5. Hvis kjølevæsknivået er lavt, fyll opp til FULL (full) nivået gjennom ekspansjonstankens fyllport;
- Etter påfylling, skru lokket godt til;
- Hvis ekspansjonstanken er tom, kan det være en lekkasje;
- Utfør umiddelbare reparasjoner etter sjekk. Hvis det ikke er noen unormaliteter, skal sjekk kjølevæsknivået i radiatoren. Hvis nivået er lavt, tilsett kjølevæske i radiatoren, og deretter tilsett kjølevæske i ekspansjonstanken.



Figur 4-4



Figur 4-5.

4.2.1.3 Sjekk av motorolje i oljepannen

**Varsel**

3. 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.

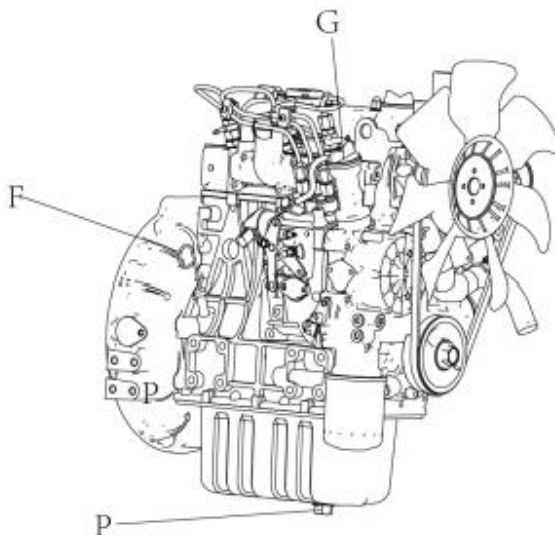
Følgende trinn for sjekk:

- a) Åpne motordekslet på maskinen;
- b) Trekk ut oljestikken (F) og tørk av oljen med en klut;
- c) Sett oljemåleren (F) helt inn i oljepåfyllingsrøret, og trekk den så ut igjen.

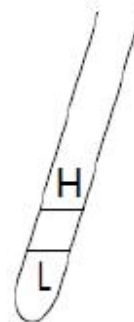
d) Oljenivået skal være mellom H- og L-merkene på oljemåleren (F). Hvis oljenivået er under L-merket, tilsett olje gjennom påfyllingsåpningen (G) som vist i figur 4-6. Hvis oljenivået er over H-linjen, åpne avløpsventilen (P) på bunnen av motoroljepannen for å tømme overflødig olje, og sjekk deretter oljenivået igjen. Hvis oljenivået er passende, skru påfyllingslokket godt fast og lukk toppdekslet.

**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 4-7



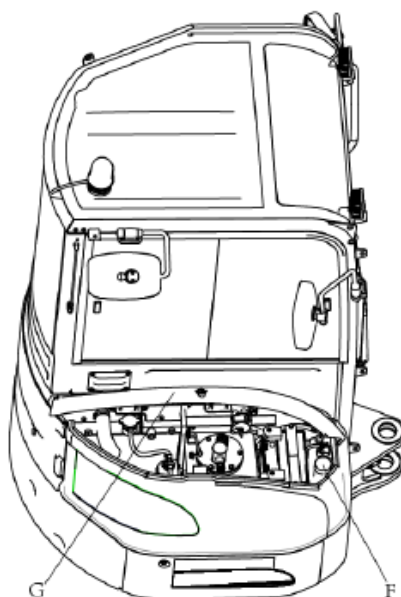
Figur 4-6

4.2.1.4 Sjekk av drivstoffnivået, fyll drivstoff

**Varsel**

Når du fyller drivstoff, sørg for at drivstoffet ikke renner over, da dette kan føre til brann. Hvis drivstoff

renner over, tørk det skal grundig opp. Siden drivstoff er brennbar og farlig, er det strengt forbudt med åpen ild i nærheten av drivstoff;



Figur 4-8

Sjekketrinn uten drivstoffpumpe:

- a) Åpne høyre toppdeksel (G), som vist i figur 4-8;
- b) Åpne drivstofftankens påfyllingslokk (F) (som vist i figur 4-8);
- c) Etter påfylling, skru påfyllingslokket (F) godt til.

Hvis lokkets ventilasjonshull er blokkert, vil trykket i drivstofftanken falle, og drivstoff vil ikke strøkke.

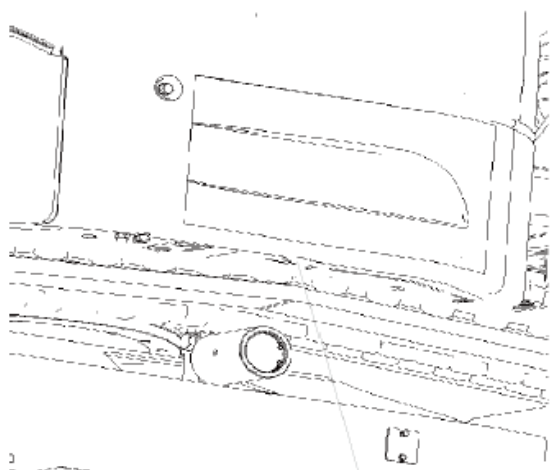
Ventilasjonsullet bør rengjøres regelmessig.



4.2.1.5 Tøm vann og sediment fra drivstofftanken

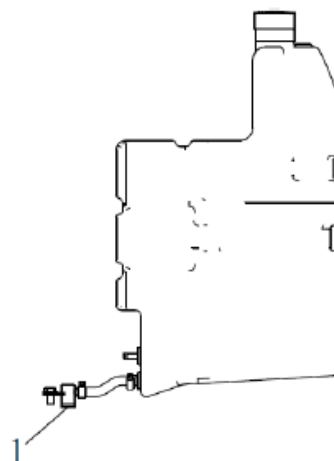
Snu maskinen slik at drivstofftanken på høyre side kommer i midten mellom de to beltene bak, før du tømmer, som vist i figur 4-9.

- a) Vann og sediment i drivstofftanken tømmes direkte gjennom en tømingsventil installert i bunnen av tanken. Plasser en beholder under tømingsventilen (1) for å fange opp drivstoffet som tømmes ut;
- b) Åpne tømingsventilen (1) nederst på drivstofftanken for å tømme sediment og vann som har samlet seg på bunnen av tanken sammen med drivstoffet;
- c) Når rent drivstoff begynner å renne ut, lukk tømingsventilen (1), som vist i figur 4-10.



Dreneringsblokkering

Figur 4-9

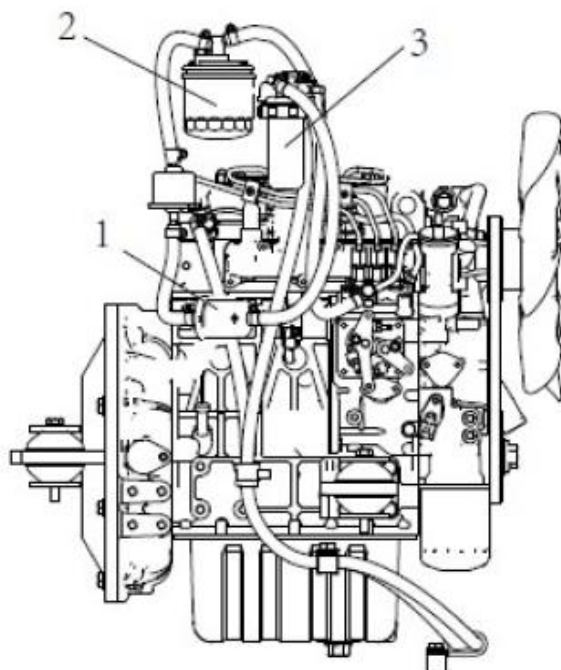


Figur 4-10.

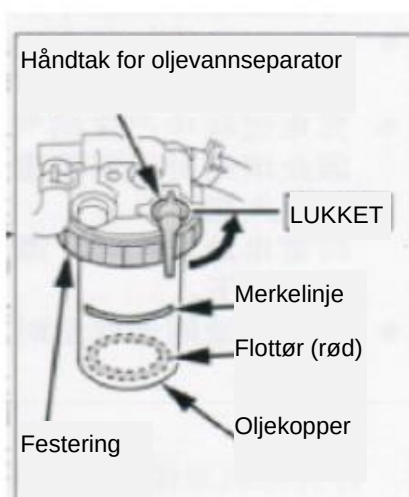
4.2.1.6 Sjekk av vann-olje separator

a) Åpne motordekslet bak; finn vann-olje separatoren som vist i figur 4-11 som (3), observer vann-olje separatoren, hvis det er vann i den, vil den røde flyteren flyte opp, still vann-olje separatorens håndtak til "CLOSE" (lukket) posisjon, løsne festeringen på oljekoppen, ta av oljekoppen, tøm vannet i oljekoppen, som vist i figur 4-12.

b) Monter oljekoppen, sett håndtaket tilbake til åpen posisjon.



Figur 4- 11

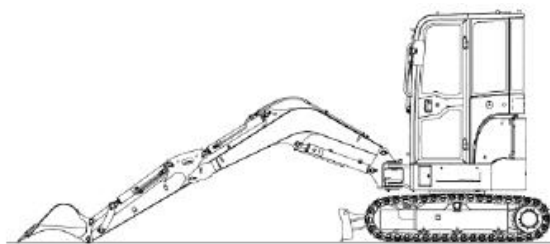


Figur 4-12



1. Pass på å ikke få støv på når du monterer;
2. Etter å ha fjernet vannet fra oljekoppen, utfør lufting.

4.2.1.7 Sjekk av hydraulikkoljenivå



Figur 4-13

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 4-13, skal start motoren og la den gå på lav hastighet. Trekk tilbake graveskuffe- og skuffesyndrene, senk graverarm, juster skuffetennene til å berøre bakken, slå av motoren;

b) Innen 15 sekunder etter at motoren er slått av, sett startbryteren til ON-posisjon og operer kontrollspakene (arbeidsutstyr, kjøring) i full rekkevidde i hver retning for å frigjøre indre trykk;

c) Åpne maskinens bakdeksel, observer oljenivåmåleren (G), oljenivået skal være mellom H- og L-linjen, som vist i figur 4-14;

d) Hvis oljenivået er under L-linjen, tilsett olje gjennom påfyllingsåpningen (F) på toppen av hydraulikkoljetanken.



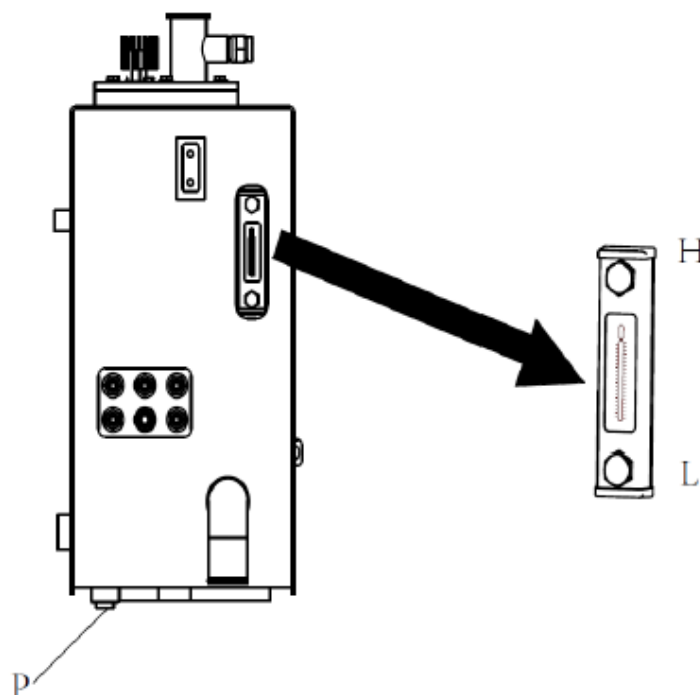
1. Ikke fyll oljen over H-linjen, da dette kan skade hydraulikksystemet eller forårsake oljesprut. Hvis du allerede har fylt oljen over H-nivået, slå av motoren og vent til hydraulikkoljen kjøler ned, og tøm deretter overflødig olje fra pluggen(P).

Merk:

Oljenivået vil variere med oljetemperaturen, som følger, som vist i figur 4-14:

Før drift: Oljenivået mellom H og L (oljetemperatur 10° C til 30° C);

Under normal drift: Nivået nær H (oljetemperatur 50° C til 80° C).



Figur 4-14

4.2.1.8 Sjekk av elektriske ledninger



4.2.1.7.1 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;

4.2.1.7.2 Toppflaten av batteriet bør holdes ren, sjekk ventilasjonshullene på batteridekselet, hvis ventilasjonshullene er blokkert av skitt eller støv, rengjør batteridekselet og rens ventilasjonshullene.

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.

4.2.1.9 Sjekk av hornfunksjonen

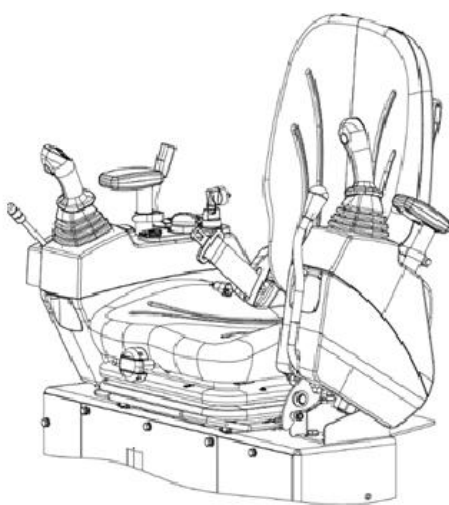
- a) Vri startbryteren til ON-posisjon;
- b) Bekreft at hornet umiddelbart høres når du trykker på hornknappen. Hvis hornet ikke fungerer, reparér det umiddelbart.

4.2.2 Bekreftelse før oppstart av motor

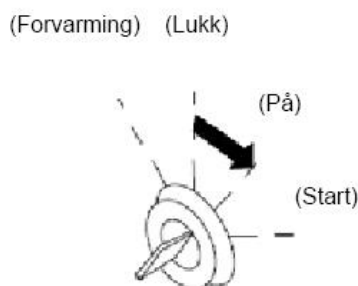


Varsel

1. Når du starter motoren, sjekk at venstre kontrollboks er løftet opp i låst posisjon som vist i figur 4-15. Hvis venstre kontrollboks ikke er løftet opp og låst, kan utilsiktet berøring av kontrollhåndtaket ved oppstart av motoren føre til at arbeidsutstyret plutselig beveger seg og forårsaker en alvorlig ulykke;
2. Når operatøren står opp fra setet, må venstre kontrollboks være løftet opp i låst posisjon, uavhengig av om motoren er i gang eller ikke. Sjekk om venstre kontrollboks er i låst posisjon. Sjekk posisjonene til hver kontrollhåndtak. Still kontrollhåndtakene i midtposisjon.



Figur 4-15

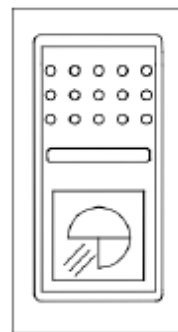


Figur 4-16.

Trinn for bekreftelse før oppstart av motor:

- a) Ikke berør knappebryterne når du starter motoren;
- b) Sett nøkkelen i startbryteren som vist i figur 4-16, vri nøkkelen til ON-posisjon, og utfør følgende sjekker;
- c) Når startbryteren vris fra OFF til ON, kobles det elektriske systemet til. Instrumentpanelet starter automatisk, og det tar omtrent 10 sekunder før instrumentpanelet er fullstendig oppstartet;
- d) Hvis startbryteren forblir i ON-posisjon uten å starte motoren, kan det oppstå "motoroljetrykkalarm" og "batterispenningalarm". Så lenge disse alarmene forsvinner etter at motoren er startet, er det normalt;
- e) Nødstoppsbryteren peker nedover, og beskyttelsesdekselet er lukket nedover.
- f) Ved oppstart, er de innledende driftsparametrene som følger:
Kjørehastigheten er i lav gir.

Varmeindikator: Usikker, avhengig av gjeldende kjølevæsketemperatur



Figur 4-17

og systeminnstillinger.

Sikkerhetslåsikon: Låst tilstand.

g) Trykk på frontlys bryteren som vist i figur 4-17, og sjekk om frontlysene lyser. Hvis frontlyset ikke lyser, kan det være at lypæren er brent ut eller det er en kretsbyrter, og det må repareres umiddelbart.

4.2.3 Start motoren

4.2.3.1 Normal oppstart



Varsel

1. Sjekk området rundt for mennesker eller hindringer, og bruk hornet før du starter motoren;
2. Eksosgass fra motoren er skadelig. Vær spesielt oppmerksom på god ventilasjon når du starter motoren i et lukket rom.



Merknad

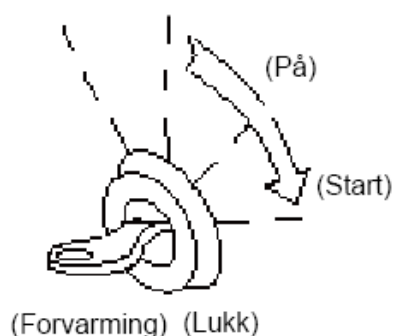
1. Før du starter motoren, sjekk at gasskontrollspaken er i lav tomgangsposisjon (MIN) (foran);
2. Ikke kjør startmotoren kontinuerlig i mer enn 15 sekunder;
3. Hvis motoren ikke starter, vent i minst 2 minutter før du prøver igjen;
4. Hvis gasskontrollspaken er i MAX-posisjon (bak), vil motoren plutselig akselerere, noe som kan skade motor delene, så juster spaken til middels eller lav hastighet;
5. Maskinen må kjøre på tomgang i 5 minutter etter oppstart før det kan brukes normalt.

Normale trinn for oppstart av motoren er som følger:

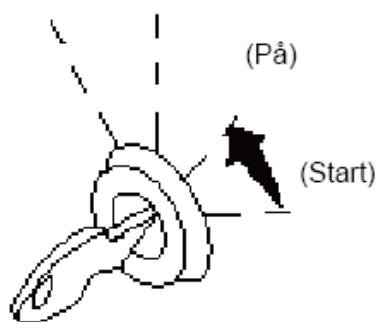
a) Sjekk at venstre kontrollboks er løftet opp i låst posisjon som vist i figur 4-15. Hvis venstre kontrollboks er i nedre posisjon, vil motoren ikke starte;

b) Still gasskontrollspaken til lav tomgang (MIN) som vist i figur 4-18. Vri startnøkkelen til START-posisjonen, som vist i figur 4-19, og motoren vil starte;

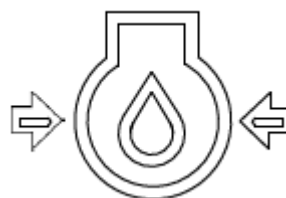
(Forvarming) (Lukk)



Figur 4-18



Figur 4-19



Figur 4-20

c) Når motoren starter, slipp startnøkkelen, og nøkkelen vil automatisk returnere til ON-posisjon som vist i figur 4-19;

d) Etter at motoren har startet, ikke betjen arbeidsutstyret kontrollhåndtakene og gåpedalene mens motoroljetrykkalarmen fortsatt er på, som vist i figur 4-20.

**Merknad**

Hvis motoroljetrykk-indikatorlyset fremdeles ikke slukkes etter 4 til 5 sekunder, slå av motoren umiddelbart som vist i figur 4-20, sjekk motoroljenivået, se etter oljelekkasjer, og ta nødvendige tiltak.

4.2.3.2 Start motoren i kaldt vær

**Varsel**

3. Ikke bruk startassistanse væsker 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.

4.2.3.3 Operasjoner etter motorstart

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



1. Når hydraulikoljen fortsatt er kald, ikke betjen kontrollhåndtakene. Fortsett oppvarmingsprosedyren til hydraulikoljetemperaturen når rundt 30° C. Dette vil forlenge maskinens levetid; Før oppvarmingsprosedyren er fullført, ikke plutselig akselerere motoren.
2. Ikke kjør motoren kontinuerlig på lav eller høy hastighet i mer enn 20 minutter. Hvis det er nødvendig å kjøre motoren på tomgang, bør du periodisk påføre belastning eller kjøre motoren på middels hastighet.

4.2.3.4 Manuell oppvarmingsoperasjon (i kalde områder)

Hvis du ønsker å utføre manuell oppvarming, vennligst følg disse trinnene:

- a) Sett gasskontrollspaken til en midtposisjon mellom lav og høy hastighet, som vist i figur 4-21, og kjør motoren på middels hastighet i omtrent 5 minutter uten belastning;
- b) Sett ned venstre kontrollboks i arbeidsposisjon som vist i figur 4-15, og løft skuffen fra bakken;
- c) Betjen skuffekontrollspaken og graveskuffe kontrollspaken sakte, som vist i figur 4-22, for å kjøre skuffesynderen og graveskuffe sylindere til enden av slaget;
- d) Utfør en full rekkeviddebevegelse av skuffen og graveskuffe i 5 minutter, og veksle mellom skuffe- og armoperasjon hver 30. sekund.



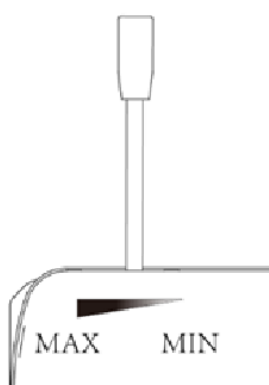
1. Når du trekker tilbake arbeidsutstyret, vær oppmerksom på å ikke forstyrre maskinens kropp eller bakken.

4.2.3.5 Kontroll av maskinen etter oppvarming

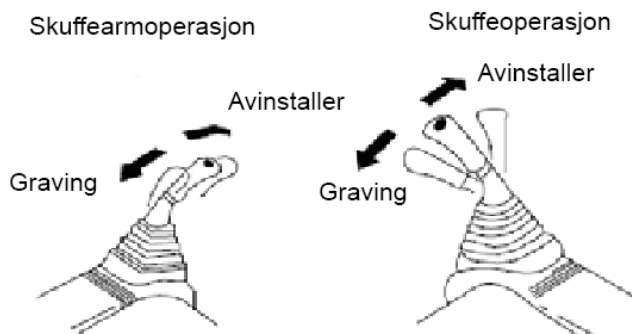
Etter oppvarmingsprosedyren, sjekk alle instrumenter og indikatorlamper på maskinens instrumentkontrollpanel for å sikre at de er i følgende tilstander:

- Kjølevæsketnivå lav alarm: Ingen alarm

- Batterispenning alarm: Ingen alarm
- Lavt drivstoffnivå alarm: Ingen alarm
- Kjølevæsketemperatur alarm: Ingen alarm
- Motoroljetrykk alarm: Ingen alarm
- Luftfilter tett alarm: Ingen alarm
- Hydraulikkolje temperatur alarm: Ingen alarm
- Kjølevæsketemperaturmåler: Viseren er i det blå området
- Drivstoffnivåmåler: Viseren er i det blå området



Figur 4-21



Figur 4-22

Sjekktrinn:

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

f) Hvis luftfiltertilstopningsindikatoren lyser, må filteret renses eller byttes umiddelbart. For metoder til rengjøring av filteret, se "Vedlikeholdskapittel".

g) Trekk gasskontrollspaken til den bakre enden (MAX), som vist i figur 4-21, og utfør en 3-5 minutters kontroll av instrumentene for å se om de er i normal tilstand;

h) Utfør og gjenta følgende operasjoner 3 til 5 ganger, og operer sakte;

- Graverarm operasjoner: Heving - Senking
- Graveskuffe operasjon: Trekke tilbake - Utvide
- Skuffeoperasjoner: Graving - Lossing
- Rotasjonsoperasjon: Venstre sving - Høyre sving
- Gangoperasjoner(lav hastighet): Framover - Bakover

4.2.4 Innkjøring av ny maskineri

**Varsel**

1. Før levering har Zoomlion-maskiner blitt grundig justert og testet. Men, ved å starte operasjonen i harde forhold, kan det påvirke maskinens ytelse negativt og forkorte levetiden;
2. I de første 100 timene (ifølge timeklokken) må maskinen kjøres inn. Under innkjøringsprosessen må du følge forholdsreglene som kreves i denne håndboken.

Forholdsreglene er som følger:

- a) Etter å ha startet motoren, la den gå på lav tomgang i 15 sekunder. I denne perioden, ikke operer gasskontrollspaken;
- 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.

4.2.5 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 4-23, og slå av motoren;
- c) Fjern startnøkkelen.

4.2.6 Kontroller etter motorstopp

Følgende trinn for sjekk:

Gjør en inspeksjon av maskinen, sjekk arbeidsutstyr, øvre og nedre del av maskinen, og se etter olje- eller vannlekkasjer. Hvis det oppdages uregelmessigheter, utfør nødvendige reparasjoner;

Kontroller motorrommet for papirbiter og små biter av brennbare materialer, den gå på rengjør dem for å unngå brannfare;

Rengjør leire som er festet til den nedre delen av maskinen.

4.3 Sikkerhetsregler for Operasjon av Gravemaskiner

4.3.1 Gravemaskinens fremdriftssystem

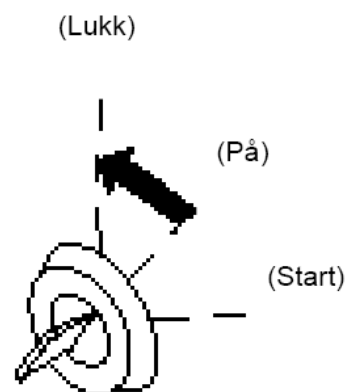
Trekk gasskontrollspaken bakover for å øke motorhastigheten.



1. Før du opererer styringshåndtaket, sjekk retningen på beltet;
2. Hvis drivhjulet er foran, vil operasjonen av styringshåndtaket være omvendt;
3. Når du flytter maskinen, sørg for at området rundt maskinen er trygt og tute før du beveger deg;
4. Ikke la noen være i nærheten av maskinen;
5. Rydd alle hindringer på maskinens kjørerute;
6. Bakdelen av maskinen er et blindområde, så vær ekstra forsiktig når du rygger;

7. Når automatisk tomgangsfunksjonen aktiveres, vil motorhastigheten plutselig øke når du opererer håndtaket, så vær forsiktig;

8. For maskiner utstyrt med en bevegelsesalarm (valgfritt), sjekk om alarmenheten fungerer normalt.



Figur 4-23

4.3.1.1 Maskinfremdrift

Trinnene for å flytte maskinen fremover er som følger:

a) Sett venstre operasjonsboks i åpen posisjon, trekk tilbake arbeidsutstyr og løft det 400 til 500 mm (16 til 20 tommer) fra bakken som vist i figur 4-24.

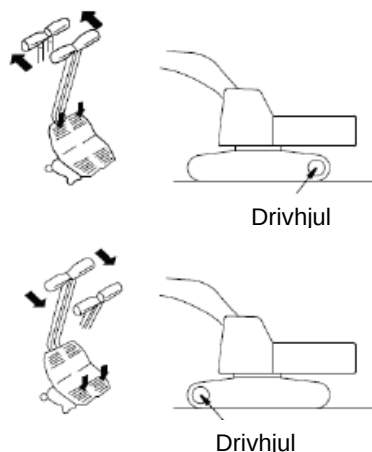
b) Når drivhjulet er bak på maskinen, skyv forsiktig håndtaket fremover eller tråkk forsiktig på pedalen foran (som vist i figur 4-25) for å få maskinen til å bevege seg;

c) Når drivhjulet er foran på maskinen, trekk forsiktig håndtaket bakover eller tråkk forsiktig på pedalen bak for å få maskinen til å bevege seg.

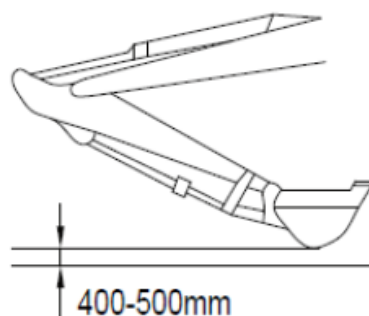
Merk:

I kaldt vær, hvis maskinens hastighet ikke er normal, er det skal med grundig oppvarming.

I tillegg, hvis den nedre delen av maskinen er blokkert av leire, og maskinens hastighet er unormal, fjern smuss og leire fra den nedre delen av maskinen.



Figur 4-24



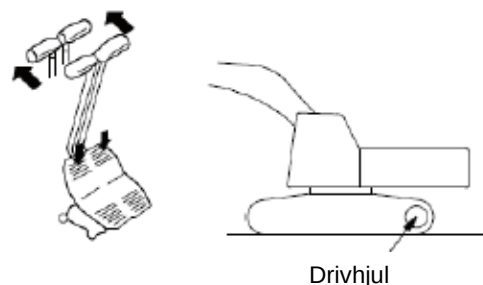
Figur 4-25

4.3.1.2 Maskinens reversering

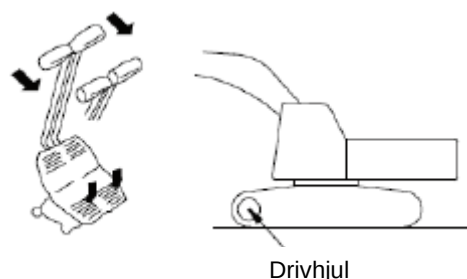
d) Løft venstre operasjonsboks til åpen posisjon, trekk tilbake arbeidsutstyr og løft det 400 til 500 mm (16 til 20 tommer) fra bakken.

e) Operer venstre og høyre gående håndtak eller gående pedaler som følger:

- Når drivhjulet er bak på maskinen, trekk forsiktig håndtaket bakover eller tråkk på bakdelen av pedalen (som vist i figur 4-26) for å få maskinen til å bevege seg.
- Når drivhjulet er foran på maskinen, skyv forsiktig håndtaket fremover eller tråkk på pedalen foran for å få maskinen til å bevege seg (som vist i figur 4.27).



Figur 4-26

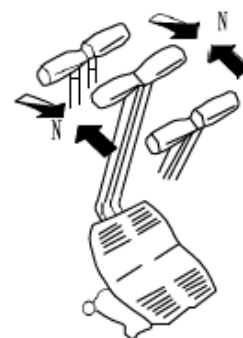


Figur 4-27

4.3.1.3 Bremsing av gravemaskin



1. Unngå bråstans, og sørg for tilstrekkelig plass når du stopper.
2. Plasser venstre og høyre håndtak som vist i figur 4-28 i midtposisjon, og stopp maskinen.



Figur 4-28

4.3.2 Gravemaskinens styringsmekanisme

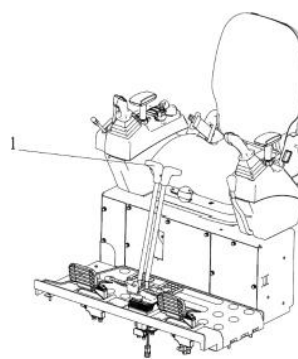
**Varsel**

1. Før du opererer styringshåndtaket, sjekk posisjonen til drivhjulet. Hvis drivhjulet er foran, vil operasjonen av styringshåndtaket være motsatt.

Endre retning med gående håndtak (1) som vist i figur 4-29.

Unngå plutselige retningsskifter så langt det er mulig.

Spesielt ved omvendt vending (på stedet), stopp maskinen før du svinger.



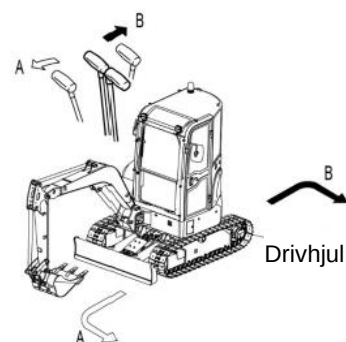
Figur 4-29

4.3.2.1 Styring når maskinen er stillestående

Skyv det høyre gående håndtaket fremover, maskinen vil svinge til venstre forover; trekk det høyre gående håndtaket bakover, maskinen vil svinge til venstre bakover, som vist i figur 4-30.

(A): Venstre forover sving

(B): Venstre bakover sving



Figur 4-30

Når du svinger til høyre under bevegelse, venstre håndkontrollspak på samme måte.

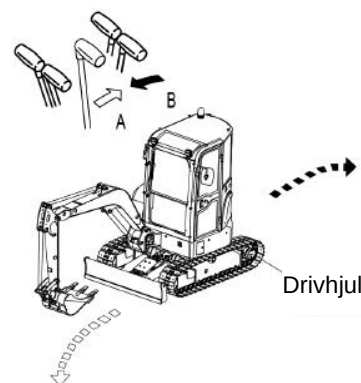
4.3.2.2 Styring under bevegelse

Når du kjører fremover, trekk det venstre gående håndtaket mot midtposisjonen, maskinen vil svinge til venstre forover; når du kjører bakover, skyv det venstre gående håndtaket mot midtposisjonen, maskinen vil svinge til venstre bakover, som vist i figur 4-31.

(A): Venstre forover sving

(B): Venstre bakover sving

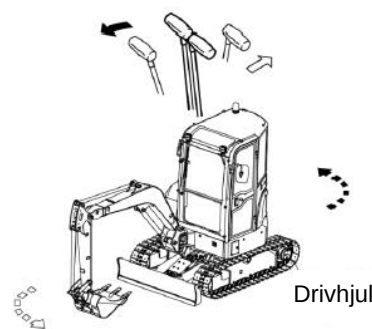
Når du svinger til høyre under bevegelse, operer høyre kjørekontrollspak på samme måte.



Figur 4-31

4.3.2.3 Sving på stedet

Når du svinger til venstre på stedet, trekk venstre gangehåndtak bakover og skyv høyre gangehåndtak fremover, som vist i figur 4-32.



Figur 4-32

Når du svinger til høyre på stedet, trekk høyre gangehåndtak bakover og skyv venstre gangehåndtak fremover.

4.3.3 Kontroll og operasjon av arbeidsutstyr

Varsel

1. Hvis motorens turtall plutselig stiger når du bruker håndtakene mens automatisk tomgangsfunktion er aktiv, vær forsiktig når du bruker håndtakene;
2. Hvis arbeidsutstyrskontrollspaken betjenes raskt, vil arbeidsutstyret bevege seg raskt.

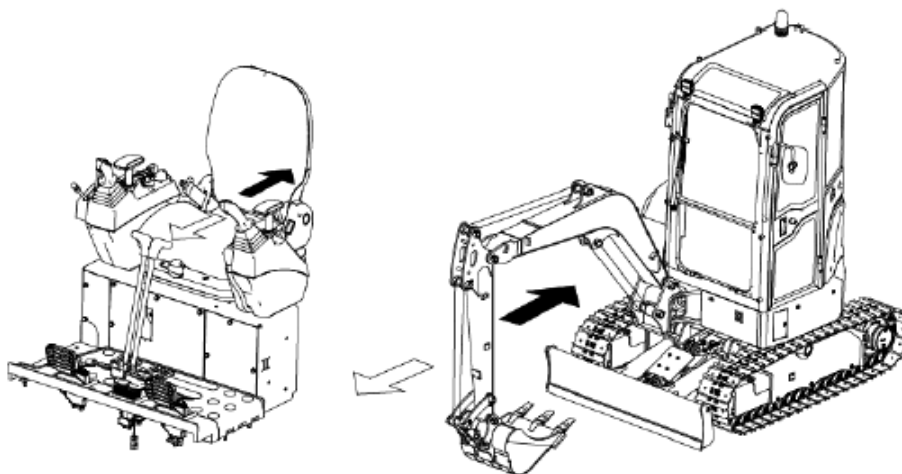
Arbeidsutstyret styres med håndtak på venstre og høyre side. Venstre håndtak styrer graveskuffe og rotasjonen, mens høyre håndtak styrer graverarm og skuffen. Retningene for kontrollspakens bevegelse og arbeidsutstyrets bevegelse er vist i figur 4-33. Når du slipper håndtakene, vil de automatisk returnere til midtposisjonen, og arbeidsutstyret forblir på plass. Når maskinen er i ro, og arbeidsutstyrets håndtak er i midtposisjon, vil motorens turtall forbli lavt på grunn av automatisk tomgangsfunktion, selv om drivstoffkontrollknappen er satt til MAX-posisjon.

Merknad

1. Maskinens operasjonssystem er utstyrt med en akkumulator, selv etter at motoren er stoppet, kan du senke arbeidsutstyret til bakken ved å vri startnøkkelen til ON-posisjon og operere håndtakene innen 15 sekunder. Denne operasjonen kan også brukes til å frigjøre gjenværende trykk i hydraulikksylindersystemet eller senke graverarm etter at maskinen er lastet på en tilhenger.

4.3.3.1 Kontroll av graveskuffe

Ved å skyve venstre håndtak fremover eller bakover, svinger arbeidsutstyrets graveskuffe henholdsvis ut og inn, som vist i figur 4-33.



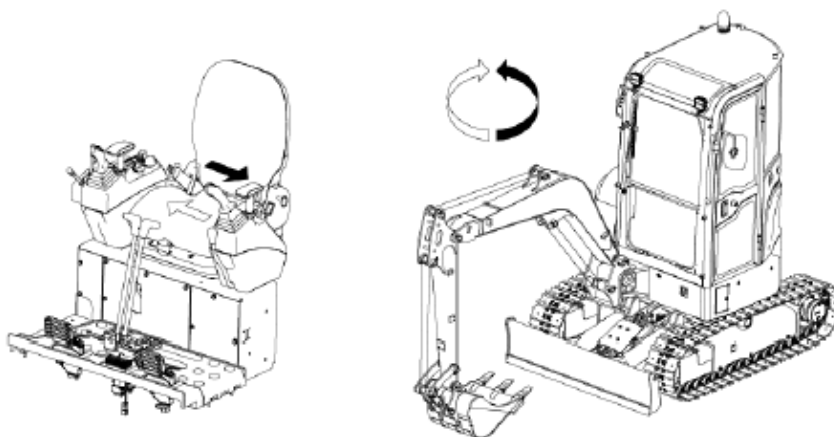
Figur 4-33

4.3.3.2 Kontroll av rotasjon

**Varsel**

1. Baksiden av maskinen strekker seg utover belterlengde bredde. Før du roterer overbygningen, sørg for at området rundt er trygt;
2. Hvis du raskt opererer roteringshåndtaket, vil overbygningen rotere raskt.

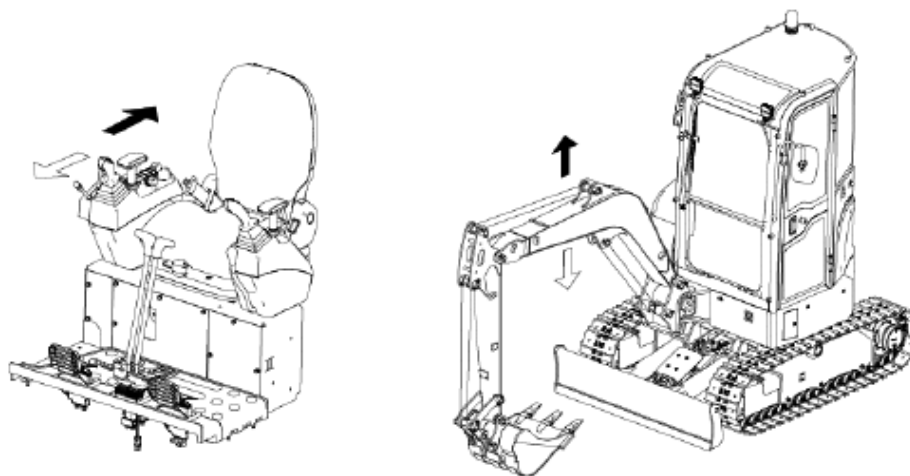
Ved å skyve venstre håndtak til venstre eller høyre, roterer overbygningen til venstre eller høyre, som vist i figur 4-34.



Figur 4-34

4.3.3.3 Kontroll av løftebommen

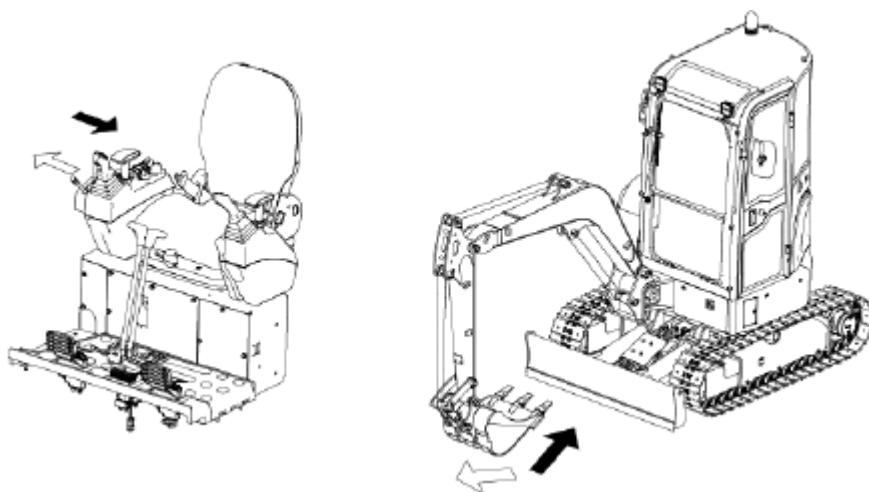
Ved å skyve eller trekke høyre håndtak fremover eller bakover, beveger arbeidsutstyrets bom seg nedover og oppover, som vist i figur 4-35.



Figur 4-35

4.3.3.4 Kontroll av skuffen

Ved å skyve høyre håndtak til venstre eller høyre, utfører arbeidsutstyrets skuff graving og lossing, som vist i figur 4-36.



Figur 4-36

4.3.3.5 Skifte av skuff

**Varsel**

3. Når du slår på en stift med en hammer, kan metallflis fly inn i øynene og forårsake alvorlig skade.

Når du utfører denne typen operasjoner, bør du alltid bruke vernebriller, hjelm, hansker og annet beskyttelsesutstyr;

4. Når du fjerner skuffen, bør du plassere den stabilt;

5. Hvis du slår hardt på stiften, kan den fly ut og skade personer i nærheten. Derfor bør du sørge for at området rundt er trygt før du slår på stiften;

6. Når du fjerner stiften, vær spesielt forsiktig så du ikke står under skuffen, og ikke plasser føttene eller noen deler av kroppen under skuffen;

7. Vær forsiktig så du ikke skader hendene dine når du fjerner eller installerer stiften;

8. Når du justerer hullene, ikke sett fingrene inn i stifthullene.

Stopp maskinen på fast og flatt underlag. For sikkerhetens skyld, sørg for å forstå signalene og arbeid forsiktig når du kobler til.

a) Plasser skuffen på flatt underlag.

**Merknad**

1. Når du fjerner stiften, bør du plassere skuffen slik at den akkurat berører bakken;

2. Hvis du slipper skuffen hardt ned på bakken, vil det øke motstanden og gjøre det vanskeligere å fjerne stiften.

b) Fjern dobbelmutterne fra låseboltene på hver stift på graveskuffe og koblingsstangen, fjern boltene, og fjern deretter graveskuffestiften (A) og koblingsstangstiften (B) og fjern skuffen, som vist i figur 4-37.

**Merknad**

1. Etter at stiften er fjernet, sørg for å holde stiften fri for sand og skitt, og at tetningene på begge ender av hylsen ikke er skadet.

c) Juster graveskuffe med hull① og koblingsstangen med hull②, påfør smørefett og installer stiften (A) og (B).

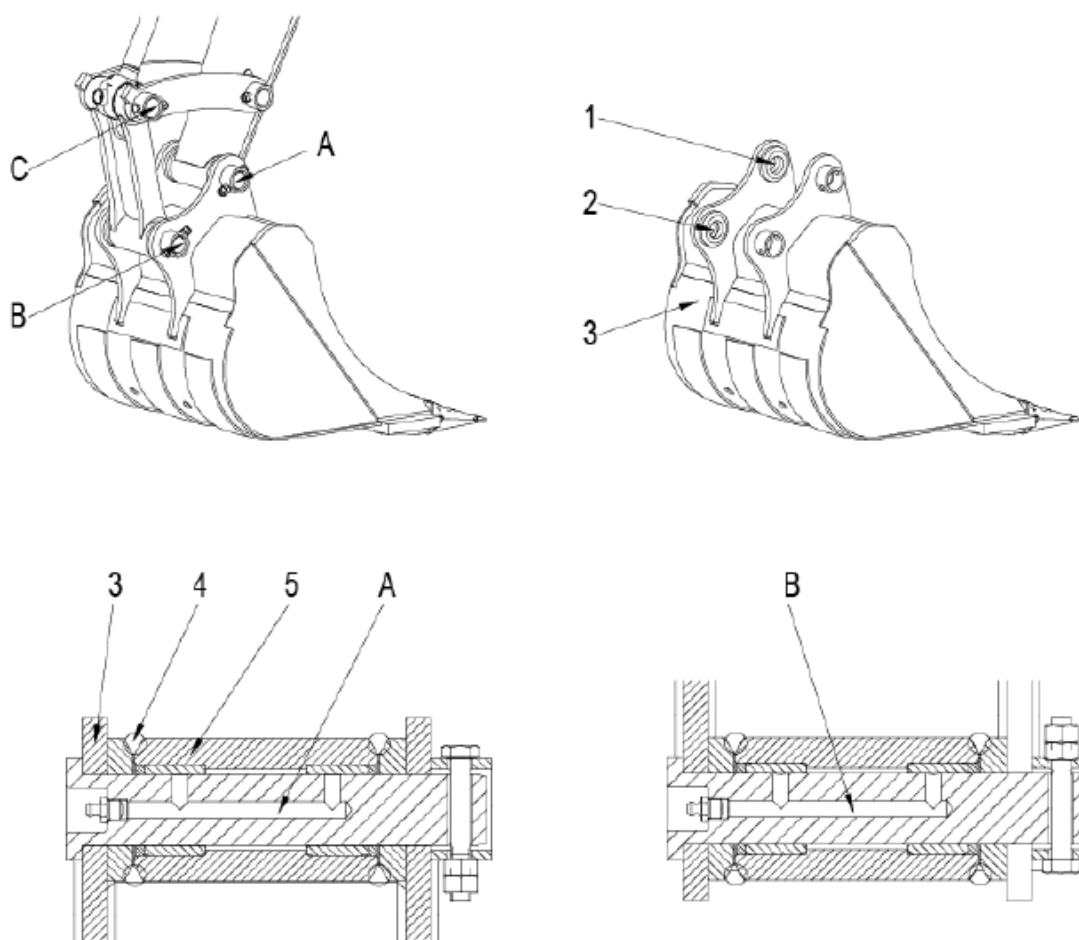
Merk:

1) Installer i motsatt rekkefølge av demontering;

2) Når du installerer skuffen, installer en O-ring på posisjonen på skuffen vist i høyre bilde på graveskuffestiftens plassering. Etter å ha satt inn stiften, installer den i riktig spor.

For koblingsstangstiften (B), installer skuffen mens O-ring er plassert i riktig spor;

3) Installer låseboltene og mutterne for hver stift, og påfør deretter smørefett på stiften.



Figur 4-37

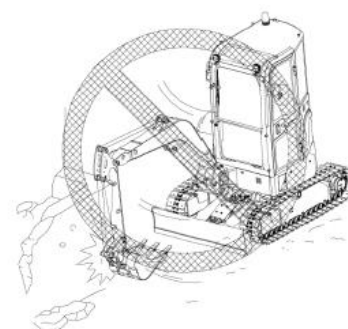
1. Hull 2. Hull 3. Skuff 4. O-ring 5. Graveskuffe

A. graveskuffestift B. Skuffestift C. Koblingsstangstiftposisjon

4.3.4 Forbudte operasjoner



1. Når maskinen er i bevegelse, hvis du må betjene arbeidsutstyrhendelen, vær ekstra forsiktig;
2. Hvis du betjener en kontrollspak mens den automatiske tomgangsfunksjonen er aktiv, vil motorens hastighet plutselig øke, så vær forsiktig under betjening.



Figur 4-38

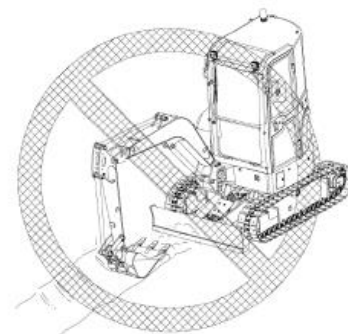
4.3.4.1 Ikke bruk roterende kraft til operasjoner

Ikke bruk roterende kraft for å komprimere bakken eller knuse objekter. Dette er ikke bare farlig, men det

vil også betydelig redusere maskinens levetid eller skade maskinen, som vist i figur 4-38.

4.3.4.2 Ikke bruk gangkraft til operasjoner

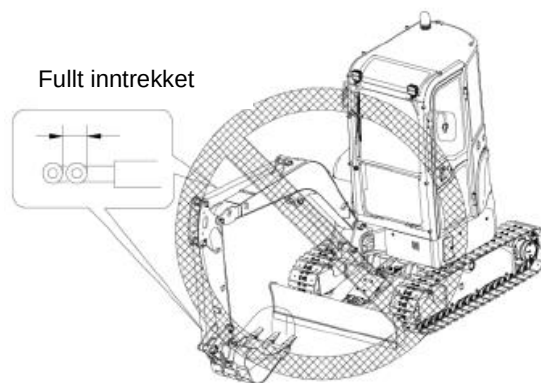
Ikke grave skuffen ned i bakken og bruk gangkraften til å grave. Dette vil skade maskinen eller arbeidsutstyret, som vist i figur 4-39.



Figur 4-39

4.3.4.3 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 sylinderen. Unngå slike operasjoner, som vist i figur 4-40.

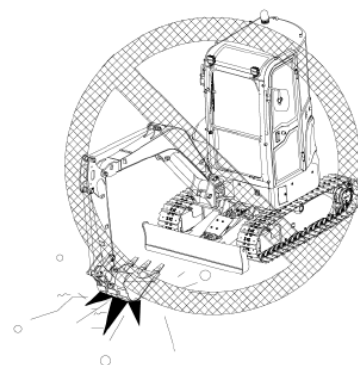


4.3.4.4 Forbud mot å bruke kraften av gravitasjonen i skuffen for drift

Ikke bruk skuffens fallkraft til å grave eller som en meisel, hydraulisk hammer eller pælehammer.

Dette vil tydelig redusere maskinens levetid, som vist i figur 4-41.

Figur 4-41



Figur 4-41

4.3.4.5 Forbud mot å bruke maskinens fallkraft i skuffen for drift

Ikke bruk maskinens fallkraft til å grave, som vist i figur 4-42.



Figur 4-42

4.3.4.6 Ikke grav i hardt fjell

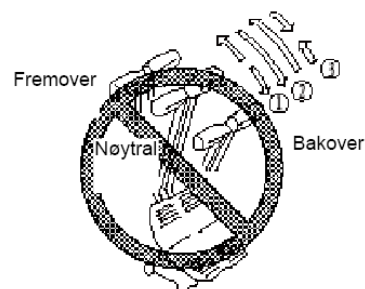
Unngå å bruke gravemaskin til å grave i hardt fjellgrunn. Det er best å bryte opp fjellet med andre metoder før graving. Dette vil ikke bare unngå skade på maskinen, men er også mer økonomisk.

4.3.4.7 Forbud mot å plutselig endre kontrollspaken under høy hastighet



1. Ikke skift kontrollspaker brått, da dette kan forårsake plutselig oppstart, som vist i figur 4-43;
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).

Fullt inntrekket



Figur 4-43

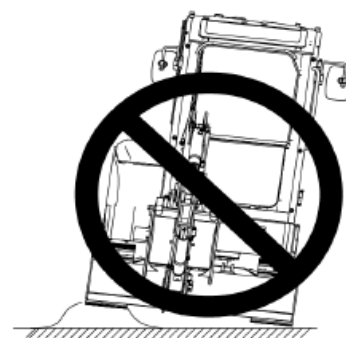
4.4 Sikker driftsteknikk

4.4.1 Sikker bevegelse

Når du går over hindringer som grus, trestubber, vil maskinen (spesielt underdelen) oppleve store støt, som vist i figur 4-44, derfor bør du redusere ganghastigheten og la beltene krysse midten av hindringen. 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.

For å bytte ganghastighet, trykk på ganghastighetsvelgerknappen.



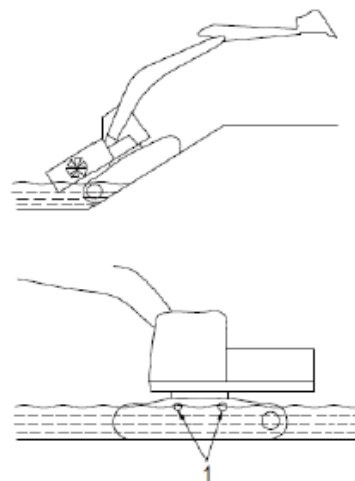
Figur 4-44

4.4.2 Tillatt vanndybde



Varsel

1. Når maskinen kjører ut av vannet, hvis maskinens vinkel overstiger 15° , som vist i figur 4-45. Bakdelen av overkroppen vil komme inn i vannet, og vannet vil bli slått opp av kjøleviften, noe som kan forårsake skade på radiatoren;
2. Ikke kjør maskinen i vann dypere enn midten av støttehjulet (1);
3. Smør deler som har vært lenge nedsenket i vann med smøreolje, til den brukte smøreoljen er fullstendig presset ut (spesielt rundt skuffepinnen).



Figur 4-45

4.4.3 Kjøring på skråninger



Varsel

1. Når du kjører, løft skuffen ca. 20-30 cm (8-12 tommer) fra bakken, ikke kjør nedoverbakke baklengs;
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 4-46 (A).

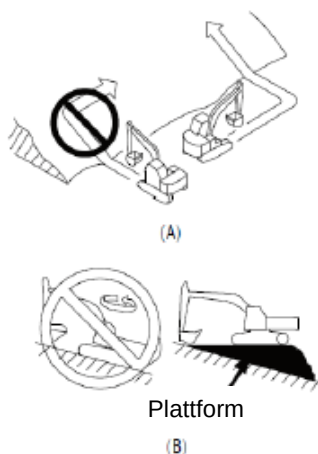
Sørg for å utføre disse operasjonene på et flatt område, det kan være litt lengre unna, men det sikrer sikkerhet;

4. 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 operasjoner;
5. Å rotere nedoverbakke med en belastet skuff er veldig farlig. Hvis det er nødvendig å gjøre dette, bygg en plattform på skråningen med jord for å holde maskinen i balanse under drift, som vist i figur 4-

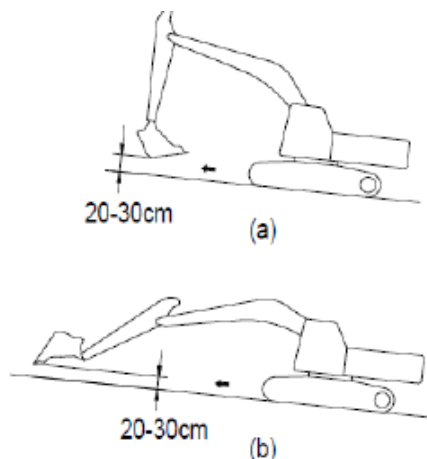
46 (B);

6. Ikke kjør opp eller ned bratte bakker, da maskinen kan velte;

7. Når du kjører oppover, hvis belteplaten glir eller ikke kan kjøre opp bakken bare med beltekraften, ikke bruk trekraften fra skuffearmen for å hjelpe maskinen opp bakken, da det er fare for at maskinen kan velte.



Figur 4-46



Figur 4-47.

a) Når du kjører opp en bakke:

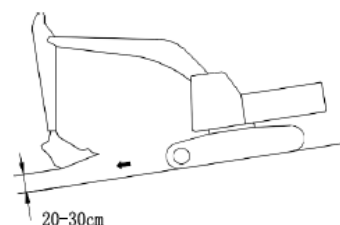
Når du kjører opp en bakke over 15° , trekker du inn arbeidsutstyret som vist i figur 4-47 (a); når du kjører opp bratte bakker, strekker du ut arbeidsutstyret fremover for balanse, løfter det 20-30 cm (8-12 tommer) fra bakken, og kjører sakte, som vist i figur 4-47 (b).

- Når du kjører opp en bakke, hvis motoren stopper, flytt alle kontrollspakene til midtposisjon, sett skuffen ned på bakken, og start motoren igjen.

b) Når du kjører ned en bakke:

Bruk kontrollspakene og gasskontrollknappen for å holde lav hastighet. Når du går nedover en bakke over 15° , juster arbeidsutstyret som vist i figur 4-48, og senk motorens turtall.

- Når du kjører nedover, bør drivhjulsiden være nederst; hvis maskinen kjører nedover med drivhjulsiden opp, vil beltene ofte bli løse, noe som kan forårsake tannhopping.
- Når du bremser nedoverbakke, plasser gangkontrollspaken i midtposisjon, for automatisk å påføre bremsene.



Figur 4-48



1. Når maskinen er på en skråning, og motoren stopper, skal du ikke rotere maskinen med venstre kontrollspak. Ellers vil overstrukturen rotere av sin egen vekt;

2. På skråninger, ikke åpne eller lukke døren, hold den i låst posisjon, og sørg for å låse døren godt.

4.4.4 Unnslippe fra gjørme

Operer alltid forsiktig for å unngå å bli sittende fast i gjørma. Hvis maskinen blir sittende fast i gjørma, følg disse trinnene for å kjøre ut maskinen:

a) Når den ene siden av beltet er fast:



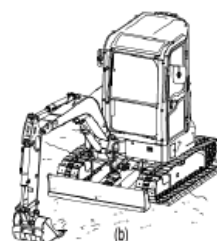
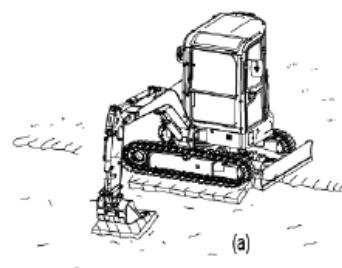
Merknad

1. Når du løfter maskinen med graverarm eller graveskuffe, må du sørge for at bunnen av skuffen berører bakken (ikke dytt med skuffetennene). Vinkelen mellom graverarm og graveskuffen skal være 90° til 110°.

Når bare den ene siden av beltet er fast i gjørma, løft beltet med skuffen, og plasser planker eller tømmer under, og kjør maskinen ut. Hvis nødvendig, legg også planker under skuffen, som vist i figur 4-49 (a).

b) Når begge sider av beltene er fast:

Hvis begge beltene er fast i gjørma og sklir uten å bevege seg. Bruk metoden nevnt over for å plassere tømmer eller tre under. Grav skuffen inn i bakken foran, operer graveskuffe på samme måte som under graving, og sett kontrollspaken for å kjøre i fremre posisjon for å trekke maskinen ut, som vist i figur 4-49 (b).



Figur 4-49

4.4.5 Parkering av maskinen

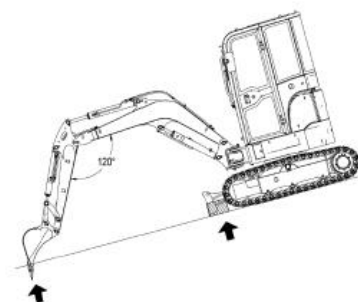


Varsel

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, som vist i figur 4-50;
5. Hvis du utilsiktet berører arbeidsutstyrspaken, kan arbeidsutstyret eller maskinen plutselig bevege seg, noe som kan forårsake alvorlige personskader eller ulykker. Så, før du reiser deg fra setet, sørg for å løfte venstre kontrollboks opp i låst posisjon.

Operasjonssteg for å parkere maskinen:

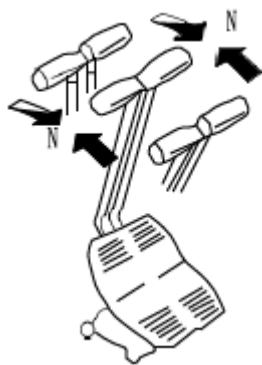
a) Sett kontrollspakene for venstre og høyre gang i midtposisjon, og stopp maskinen, som vist i figur 4-



Figur 4-50

51;

- b) Operer gasskontrollspaken for å redusere motorturtallet til lavt;
- c) Senk skuffen horisontalt til bunnen av skuffen berører bakken, som vist i figur 4-52;
- d) Løft venstre armleneboks opp i låst posisjon.



Figur 4-51

4.4.6 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:

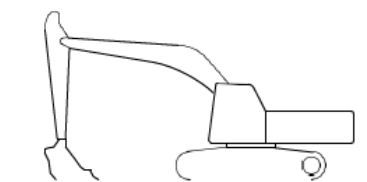
a) Drivstoff og smøreolje

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

b) Frostvæske



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.



Figur 4-52



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 "Vedlikeholdshåndboken".

c) Batteri



1. Batteriet produserer brennbare gasser, så ikke nær deg åpen flamme eller gnister nær batteriet;
2. Batterielekolytten er farlig. Hvis elektrolytten kommer i kontakt med øynene eller huden, skylld godt med rent vann og søk legehjelp umiddelbart;
3. Batterielekolytten oppløser maling. Hvis elektrolytten søles på maskinen, skylld den av med vann umiddelbart;
4. Hvis batterielekolytten fryser, ikke lad batteriet eller start motoren med en ekstern strømkilde, da dette kan føre til en batterieksplasjon;
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:

- 1) Mål elektrolyttens spesifikke tyngde og konverter til ladningsforholdet fra Tabell 4-2;

Tabell 4-2 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

- 2) 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.

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

e) 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;

f) 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.

4.4.7 Arbeid etter operasjonen

4.4.7.1 Sjekk og rengjør maskinen

Kontroller motortemperatur, hydraulikkoljetemperatur og drivstoffnivå på instrumentpanelet, for å fjerne gjørme og vann fra undervognen, utfør følgende operasjoner:

a) Kjør motoren på lav hastighet, roter 90° for å flytte arbeidsutstyret til siden av beltene;

b) Løft maskinen slik at beltene bare løftes litt fra bakken. La beltene rotere fritt. Gjenta denne prosessen for beltene på begge sider;

c) Gjørme som ikke faller naturlig av langs langsgående bjelker på beltene, må fjernes manuelt.



1. Belterotasjon er farlig, så personell bør holde seg på avstand fra beltene;

2. Etter operasjonen, fyll opp drivstofftanken for å forhindre kondensering av fuktighet i en tom tank når temperaturen faller.

For å forhindre at gjørme og vann på undervognen fryser og hindrer maskinen i å bevege seg neste morgen, følg disse forholdsreglene:

a) Fjern grundig gjørme og vann fra maskinen for å unngå at gjørme og skitt sammen med vanndråper kommer inn i tetningene og skader dem;

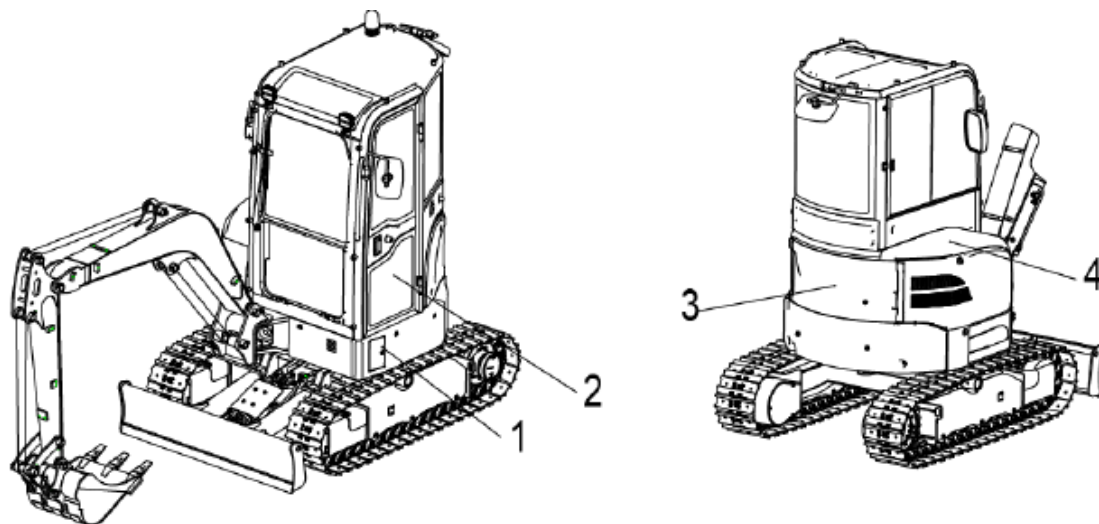
b) Parker maskinen på hardt, tørt underlag. Hvis mulig, parker maskinen på treplanker. Treplanker kan forhindre at beltene fryser til bakken, slik at maskinen kan startes neste morgen;

c) Åpne utløpsventilen for å tømme oppsamlet vann i drivstoffsystemet for å unngå at det fryser.

4.4.7.2 Låsing

Følgende steder bør låses, som vist i figur 4-53:

(1) Venstre side vedlikeholdsdør, (2) førerhusdør, (3) motordekseldør, (4) høyre topp vedlikeholdsdør.



Figur 4-53

ZOOMLION

ZE26GU

Hydraulisk Gravemaskin

Brukerhåndboken

Kapittel 5 Tilbehør og valgfrie deler



Kapittel 5 Tilbehør og valgfrie deler

5.1 Generelle forholdsregler

5.1.1 Sikkerhetsadvarsler

a) Når du installerer valgfritt utstyr eller tilbehør, kan det være sikkerhets- eller juridiske begrensninger, så vennligst kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler på forhånd. Hvis du ikke kontakter Zoomlion, vil vi ikke ta ansvar for noen ulykker eller skader;

b) Bruk av tilbehør eller valgfrie deler som ikke er godkjent av Zoomlion, kan ikke bare påvirke maskinens levetid, men også forårsake sikkerhetsproblemer. Eventuelle skader, ulykker eller produktfeil forårsaket av dette er ikke Zoomlions ansvar;

c) Når du installerer og bruker valgfritt tilbehør, les instruksjonene for tilbehøret og de generelle instruksjonene i denne håndboken.



1. For å unngå alvorlige skader eller skader, bruk tilbehøret riktig;
2. Les tilbehørets instruksjonsbok grundig. Ikke bruk tilbehøret uten å ha full forståelse for håndbokens innhold. Hvis du mister instruksjonsboken, be produsenten eller tilbehørsselgeren om en ny kopi;
3. Avhengig av tilbehøret, installer nødvendige frontdeksler på maskinen;
4. Avhengig av tilbehøret, kan vibrasjon og støy gjøre det vanskelig for kolleger å kommunisere operasjonelle intensjoner, så før operasjonen starter, utpeke en leder og fastsett de signalene som skal brukes;
5. Ikke utfør svingmanøvrer med tunge laster på tilbehøret, spesielt ikke på skråninger, da dette er svært farlig;
6. Sammenlignet med en maskin utstyrt med en skuff, har en maskin utstyrt med en hydraulisk hammer en tyngre belastning i fronten av arbeidsutstyret og er ustabil. For å unngå risikoen for velt, ikke operer når tilbehøret er svingt til siden;
7. Når tilbehør er installert, er maskinens svingradius og tyngdepunkt annerledes, og maskinen kan uventet flytte seg, så det er viktig å forstå maskinens karakteristikk ordentlig;
8. Før operasjonen starter, sett opp en sikkerhetslinje rundt maskinen for å forhindre at personer kommer inn i området. Når det er personer i nærheten av maskinen, ikke operer maskinen;
9. For å forhindre alvorlige ulykker forårsaket av utilsiktet betjening, ikke plasser foten på pedalene unntatt når de brukes.

5.1.2 Forholdsregler ved demontering og montering

Når du demonterer eller installerer tilbehør, sørg for å følge følgende prosedyrer for sikker betjening:

Varsel

1. Utfør demontering og installasjon på en fast og jevn overflate;
2. Når mer enn to personer opererer, etabler signaler og følg disse signalene under operasjonen;
3. Når du løfter eller håndterer tunge gjenstander (over 25 kg eller 55 lb), bruk en kran;
4. Når du demonterer tunge deler, støtt delene før demontering.
5. Når du løfter med en kran, vær spesielt oppmerksom på tyngdepunktets posisjon; Det er farlig å operere maskinen mens kranen fortsatt holder lasten.
6. Forbered en støtte og sørg for at den er trygg; Når du plasserer demontert tilbehør eller installerer tilbehør, sørg for at de er stabile og ikke vil velte;
7. Ikke gå under en last som løftes av en kran. Stå på et sted hvor det ikke er fare selv om lasten faller.

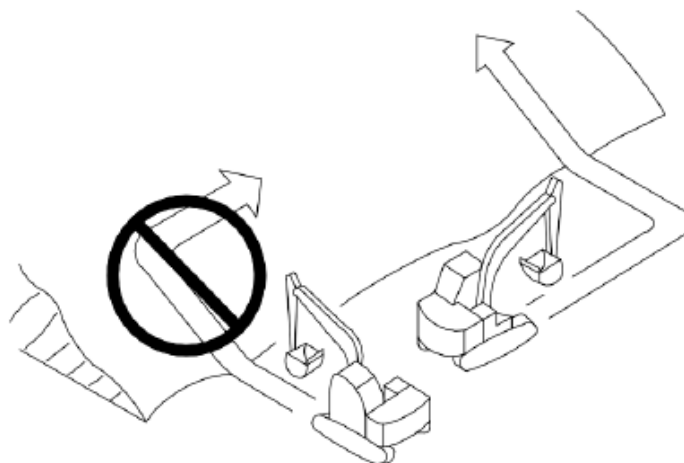
Merknad

1. Betjening av en kran krever sertifisering, og det er ikke tillatt for usertifiserte personer å operere kranen;
2. For detaljer om demontering og installasjon, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.

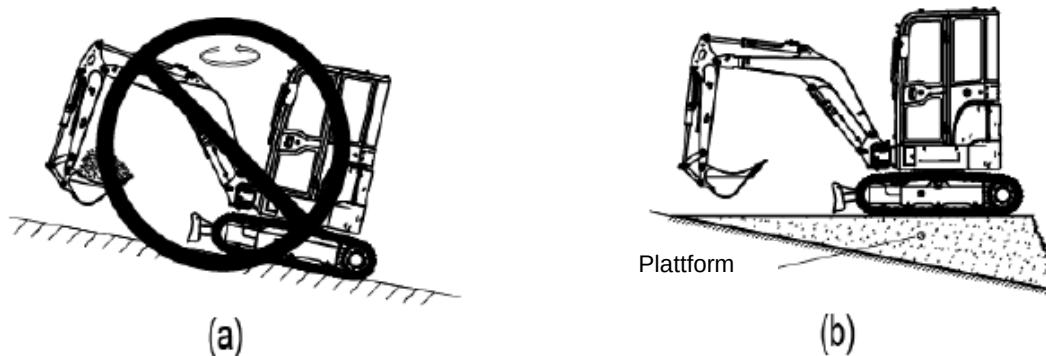
5.1.3 Forholdsregler ved montering av tilbehør

Merknad

1. Hvis du installerer en tyngre arbeidsenhet, vil svingradiusen øke (avstanden fra når operatøren slutter å svinge kontrollspaken til øvre struktur helt stopper), så det er fare for å feilbedømme avstanden og treffe noe, så la det være rom for å stoppe. I tillegg vil hydraulisk drift øke (når arbeidsenheten stopper i luften, vil den gradvis synke under sin egen vekt);
2. Når du installerer graverarm og graveskuffe, må du følge riktig prosedyre. Hvis det ikke følges riktig prosedyre, kan det forårsake alvorlig skade eller skade, så kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler før installasjon;
3. Hvis du installerer en lengre arbeidsenhet, vil arbeidsområdet plutselig øke, og det er fare for å feilbedømme avstanden og treffe noe, så la det være nok plass rundt alle gjenstander i området når du opererer arbeidsenheten;
4. Hvis du installerer en lengre eller tyngre arbeidsenhet, ikke sving på skråninger, sving som vist i figur 5-1; ikke sving på skråninger, sving på en plattform som vist i figur 5-2 (b).



Figur 5-1



Figur 5-2

5.2 Bruksanvisning for tilbehør og valgfrie deler

! Varsel

1. Les instruksjonsboken for tilbehøret og kapitlene om tilbehør og valgfrie deler i denne håndboken;
2. Når du installerer et tilbehør eller valgfritt utstyr, kan det oppstå sikkerhetsproblemer. Derfor, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler før installasjonen, ellers kan det ikke bare føre til sikkerhetsproblemer, men også påvirke maskinens operasjon og utstyrets levetid negativt;
3. Zoomlion tar ikke ansvar for skader, ulykker eller skader forårsaket av bruk av uautorisert tilbehør eller valgfrie deler.

5.2.1 Skuffevalg

! Merknad

1. Hvis du bruker en arbeidsenhet utenfor typen eller kombinasjonen vi har gitt, vennligst konsulter Zoomlion eller deres agenter på forhånd, ellers tar Zoomlion ikke ansvar for skader, ulykker eller skader

forårsaket av dette;

2. Når du først bruker en ukjent arbeidsenhet, bør du sjekke for fare for interferens før du starter og operere forsiktig. Tabell 5-1 lister opp skuffene som passer for forskjellige arbeidsforhold, vennligst velg passende skuffe for arbeidet.

Tabell 5-1 ZE26GU skuffevalg

Skuffenavn	Skuffekapasitet (m3)	Formål	Standard graverarm (2100mm)
			Standard graveskuffe (1300mm)
Standard skuffe	0,08	Generell graving	●

Merk:

1) Symbolene i tabellen representerer henholdsvis:

●:Passer for materialer med en tetthet på opptil 1800kg/m³

◎:Passer for materialer med en tetthet på opptil 2000kg/m³

2) Brukskategori

Generell graving: Graving eller lasting av sand, grus, leire osv.

Grøftarbeid: Brukes for graving av dype grøfter eller dype hull.



1. I prosessen med å grave i en vinkel, når graverarm er helt senket, vil bommen forstyrre underkassen, så operer graverarm forsiktig;

2. For graving eller lasting av hard jord eller steiner, anbefales det å bruke en steinskuff med høy styrke og slitestyrke.

5.2.2 Beltetype

Vennligst velg belter som passer for driftsforholdene, se tabell 5-2 for belte typer.

Tabell 5-2 Valg av belteplater

Belteplatekategori	Tekniske spesifikasjoner	Formål	Forholdsregler for bruk
A (Standard)	300mm gummi belte	Vanlig jord, myk bakke, flat hard overflate	Kan gå på flat overflate, hvis det er uunngåelig å krysse hindringer, reduser hastigheten og gå sakte.
B (Valgfritt)	300mm stålbelte	Steinete overflate, grusoverflate Overflate	Kan gå på flat overflate, hvis det er uunngåelig å krysse hindringer,

			reduser hastigheten og gå sakte.
--	--	--	----------------------------------

5.3 Operasjonsveiledning for anbefalte valgfrie deler

Dette avsnittet beskriver forholdsregler som skal følges når du opererer maskiner utstyrt med valgfrie deler (hovedsakelig hydrauliske hammere).



Merknad

1. Velg tilbehør som passer best for hovedmaskinen;
2. Maskiner som kan montere tilbehør varierer. For valg av tilbehør og maskinmodeller, vennligst kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler.

5.3.1 Hydraulisk hammer

5.3.1.1 Bruk av hydraulisk hammer

Hydraulisk hammer kan brukes til inkludert rivning av bygninger, oppsprekking av veier, tunnelarbeid, knusing av stålskrot, steiner, og i knuseoperasjoner i steinbrudd.

5.3.1.2 Forholdsregler ved bruk av hydraulisk hammer

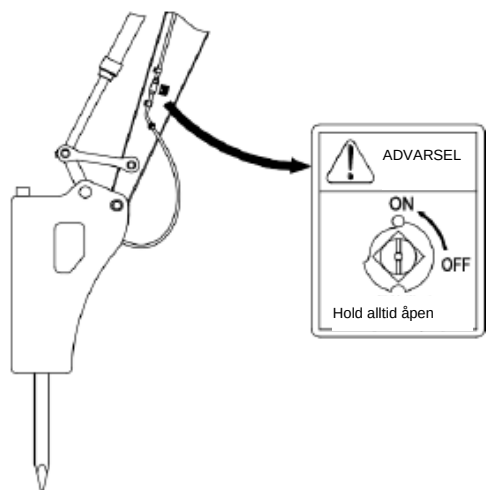


Varsel

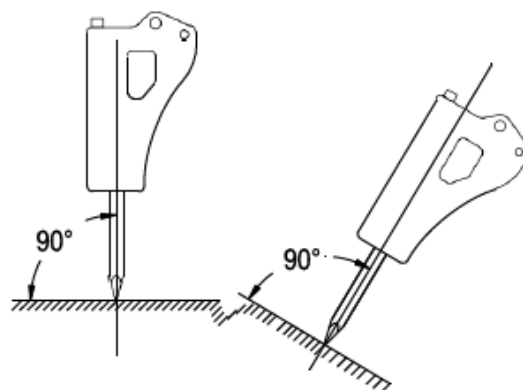
1. Kontakt Zoomlion eller en autorisert Zoomlion-forhandler før du monterer en hydraulisk hammer.

Ved bruk av hydraulisk hammer, bør følgende punkter bemerkes:

- a) Hold hammerens rørledningsavstengningsventil i ON-posisjon (alltid åpen), unntatt ved bytte av hammer eller slanger, som vist i figur 5-3;
- b) Når du utfører knusearbeid, bør meiselen holdes vertikalt mot slagflaten, som vist i figur 5-4;
- c) Når du påfører slag, press meiselen mot slagflaten slik at maskinens frontende er mindre enn 5 cm fra bakken (2 tommer), unngå å løfte maskinen for høyt fra bakken, som vist i figur 5-5;



Figur 5-3

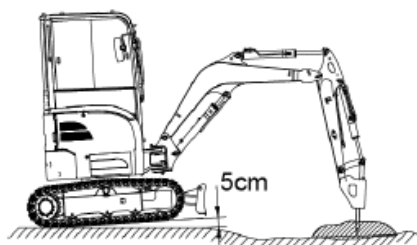


Figur 5-4.

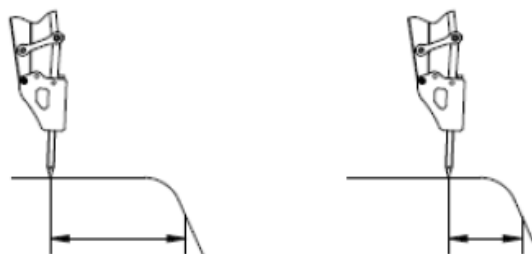
d) Ved kontinuerlig slag mot samme slagflate, hvis meiselen ikke kan trenge gjennom eller knuse overflaten innen ett minutt, endre slagpunkt og knus nær kanten, som vist i figur 5-6;

e) Meiselenens penetrasjonsretning og den hydrauliske hammerens kropp vil gradvis bli misjustert, så juster skuffesylinderen for å holde dem i linje, som vist i figur 5-7;

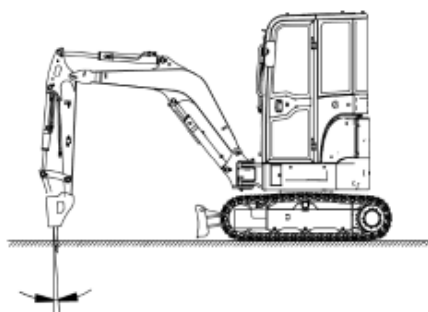
f) Hold meiselen trykket mot slagflaten for å unngå slagkraft når det ikke er motstand, som vist i figur 5-8.



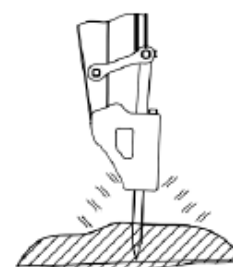
Figur 5-5



Figur 5-6.



Figur 5-7

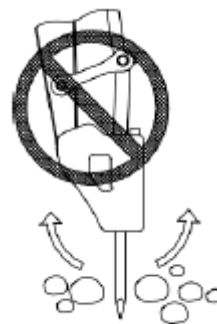


Figur 5-8.

5.3.1.3 Forbudte operasjoner

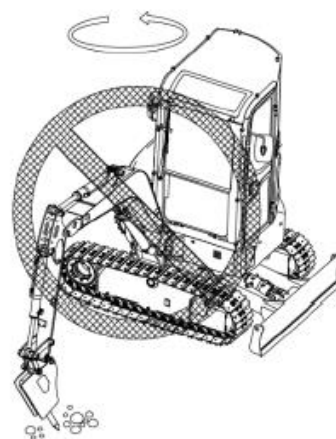
For å sikre lang levetid og sikker drift av maskinen, ikke operer maskinen på noen av følgende måter.

- a) Ikke operer alle sylindere til enden av deres slaglengde, la alltid være 5 cm (2 tommer) klaring;
- b) Forbudt å bruke utstyr til å slå stein, som vist i figur 5-9;



Figur 5-9

c) Forbudt å operere med rotasjonskraft, som vist i figur 5-10;



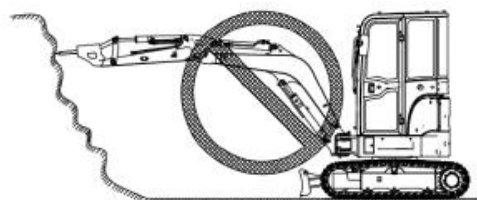
Figur 5-10

d) Forbudt å flytte meiselen mens du utfører slagoperasjoner, som vist i figur 5-11;



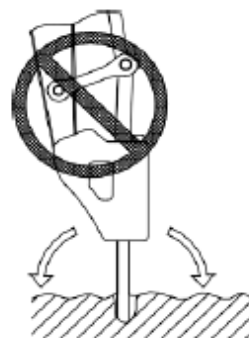
Figur 5-11

e) Forbudt å påføre slagkraft horisontalt eller oppover (som vist i figur 5-12);



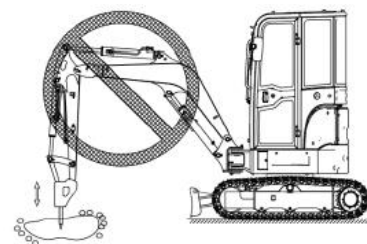
Figur 5-12

f) Forbudt å svinge meiselen når den har trengt inn i berggrunnen (som vist i figur 5-13);



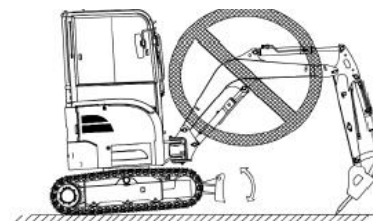
Figur 5-13

g) Forbudt å utføre meisleoperasjoner (som vist i figur 5-14);



Figur 5-14

h) Forbudt å bruke helt utstrakte skuffesyndre til å løfte maskinen fra bakken (som vist i figur 5-15).



Figur 5-15

5.3.1.4 Tilførsel av smørefett til hydraulisk hammer



Merknad

2. Feil påfylling av smørefett kan føre til overmengde av fett i hydraulisk hammer, noe som kan føre til at sand og jord kommer inn i smøreoljeveien og skader bevegelige deler under bruk av hydraulisk hammer. Derfor må du alltid påføre smørefett i riktig stilling.

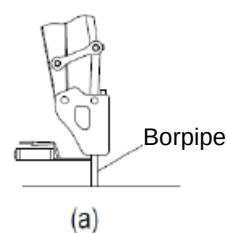
Påfør smørefett i riktig stilling (som vist i figur 5-16).

(a) Korrekt: Påfør smørefett mens meiselen er presset ned i bakken.

(b) Feil: Ikke påfør smørefett når hammerens kropp er på siden.

(c) Feil: Ikke påfør smørefett når meiselen er løftet fra bakken.

Riktig



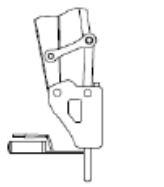
(a)

Feil



(b)

Feil



(c)

Figur 5-16

ZOOMLION

ZE26GU

Hydraulisk Gravemaskin

Brukerhåndboken

Kapittel 6 Transport og Lagring av

Gravemaskiner



Kapittel 6 Transport og Lagring av Gravemaskiner

6.1 Transport

Maskinen transporteres vanligvis med en trailer, velg en trailer som matcher vekten og størrelsen som er angitt i "Tekniske spesifikasjoner". Vær oppmerksom på at vekt- og transportmålene som er angitt i de tekniske spesifikasjonene, kan variere avhengig av type belteplater, gravearm eller andre tilbehør. Under transport, følg disse retningslinjene:

a) Studer alle begrensninger for lastevekt, bredde og lengde samt lokale forskrifter, og demonter arbeidsutstyr om nødvendig. Arbeidsutstyret varierer, og dermed varierer lastens bredde, høyde og vekt. Dette bør tas i betraktning når du planlegger transportruten;

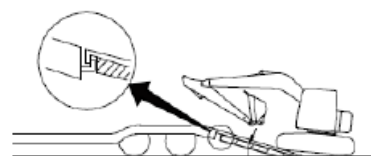
b) Når du passerer broer eller veier, må du først sjekke styrken på broen eller veien for å sikre at den kan støtte maskinens vekt. Når du kjører på offentlig vei, bør du be om inspeksjon fra relevante myndigheter og følge deres veiledning.

Her følger detaljerte trinn for transport.

6.1.1 Lasting og lossing



1. Under lasting/lossing, still den automatiske tomgangsknappen til OFF-posisjon (avbryt). Hvis den automatiske tomgangsknappen er på ON, kan maskinen plutselig bevege seg;
2. Når du laster maskinen på eller av en trailer, beveg maskinen i lav hastighet, og ikke operer vandrethastighetsbryteren;
3. Operer maskinen sakte under laste-/losseoperasjoner med motoren i lav hastighet og satt til lav hastighet;
4. Ikke last/loss maskinen under automatisk oppvarming;
5. Velg et solid og flatt underlag for laste-/losseoperasjoner, og hold en sikker avstand fra veikanten;
6. Bruk en rampe med tilstrekkelig bredde, lengde, tykkelse og styrke, med en maksimal stigning på 15° for laste-/losseramper (som vist i figur 6-1). Når du bygger en jordrampe, komprimer jorden godt og ta tiltak for å forhindre at rampen kollapser;
7. For å forhindre at maskinen sklir på rampen, fjern all gjørme og skitt fra beltene før du starter. Sørg for at rampens overflate er ren,



MAKS 15°

Figur 6-1

uten vann, snø, is, smørefett eller olje;

8. Ikke sving på rampen, da dette kan føre til at maskinen velter. Hvis du må svinge, kjør ut av rampen, juster retningen og kjør inn på rampen igjen;

9. Ikke bruk arbeidsutstyret for laste-/losseoperasjoner, det er farlig;

10. Når du er på en rampe, ikke operer noen kontroller unntatt vandrestyringspaken;

11. Ved kontaktpunktet mellom rampen og traileren, vil maskinens tyngdepunkt plutselig endres, noe som utgjør en risiko for at maskinen mister balansen. Derfor, gå sakte når du krysser denne delen;

12. Når du roterer den øvre strukturen på traileren, er traileren ustabil, så trekk tilbake arbeidsutstyret og roter sakte.

6.1.1.1 Laster opp

Når du skal laste gravemaskinen, må du bruke ramper og plattformer, og følge disse trinnene:

a) Lasteramper skal kun settes opp på fast og flatt underlag, og holdes en sikker avstand fra veikanten;

b) Brems riktig på tilhengeren og plasser klosser under hjulene for å sikre at tilhengeren ikke beveger seg. Deretter installerer du en rampe mellom traileren og maskinen. Sørg for at rampene på begge sider er på samme horisontalplan. Hellingsvinkelen på rampen skal ikke overstige 15° , juster avstanden mellom rampene slik at de passer med beltens senter (som vist i figur 6-2);

c) Kontroller at maskinen er i lav hastighetsposisjon;

d) Operer drivstoffkontrollspaken for å justere motorens turtall til lav hastighet;

e) Hvis maskinen er utstyrt med arbeidsutstyr, skal du plassere utstyret foran og kjøre fremover for å laste opp; hvis ikke, kjør baklengs for å laste;

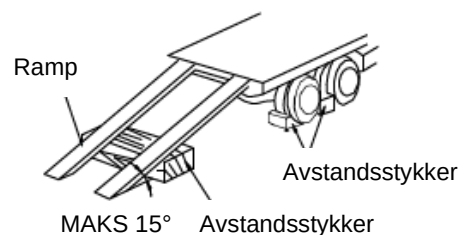
f) Rett opp maskinen med kjøreretningen på rampen og kjør sakte. Hvis mulig, senk arbeidsutstyret mens du er på rampen. Når du er på rampen, operer kun kjørekontrollspaken, ikke håndter noen andre spaker eller pedaler (som vist i figur 6-3);

g) Når maskinen kjører over tilhengerens bakre hjul, vil den bli ustabil, så kjør forsiktig (unngå å svinge);

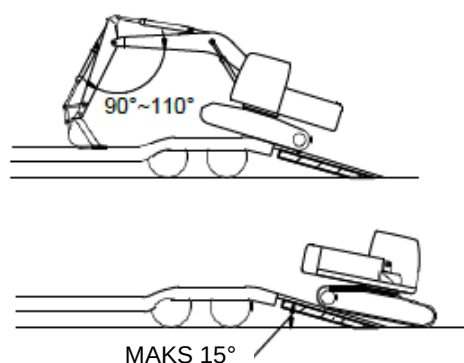
h) I det øyeblikket maskinen passerer bakre hjul, vil den vippe fremover, så pass på at arbeidsutstyret ikke treffer tilhengerkroppen. Kjør maskinen frem til den angitte posisjonen, og stopp deretter maskinen;

i) Sakte roter overbygningen 180° slik at arbeidsutstyret er bak (som vist i figur 6-4);

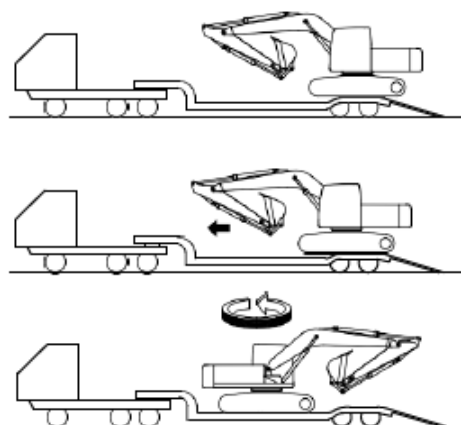
j) Parker maskinen på den angitte plasseringen på tilhengeren.



Figur 6-2



Figur 6-3



Figur 6-4.

6.1.1.2 Festing av maskinen



1. Trekk inn radioantennen og ta av bakspeilet. Bind fast de demonterte delene sikkert på traileren;



Figur 6-5

Når maskinen er lastet på traileren, følg disse stegene for å feste maskinen:

- a) Strekk ut skuffen og graveskuffesynderen helt, og senk deretter graverarm sakte;
- b) Steng motoren og fjern nøkkelen fra startbryteren;
- c) Lås venstre kontrollboks i låst stilling;
- d) Lås førerhuset, sidedørene, batteriboksløkket og motordekselet.

Plasser klosser under begge ender av beltene for å forhindre at maskinen beveger seg under transport, og bruk kjettinger eller stålwirer for å binde maskinen fast (som vist i figur 6-5). Det er spesielt viktig å sikre at maskinen er solid festet, slik at den ikke kan skli til en side.

6.1.1.3 Lossing

Når du avlaster maskinen, må du bruke ramper og plattformer og følge disse trinnene:

- k) Lossing kan bare utføres på en solid, flat overflate, og det må opprettholdes en sikker avstand fra veikanten;

l) Brems riktig på tilhengeren og plasser klosser under hjulene for å sikre at tilhengeren ikke beveger seg. 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°. Juster avstanden mellom

rampene slik at de passer med beltens senter;

m) Ta av kjettingene eller vaierne som fester maskinen;

n) Start motoren, utfør full oppvarming i kaldt vær;

o) Senk ned venstre betjeningsboks til åpen posisjon;

p) Kontroller at maskinen er i lav hastighetsposisjon;

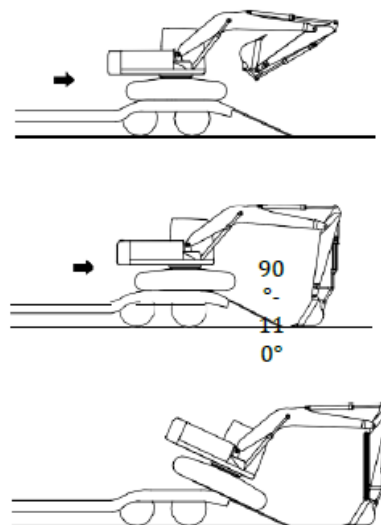
q) Operer drivstoffkontrollspaken for å justere motorens turtall til lav hastighet;

r) Løft arbeidsutstyret, trekk graveskuffe inn under graverarm, og flytt maskinen sakte;

s) Når maskinen er horisontalt over tilhengerens bakre hjul, stopp maskinen;

t) Når maskinen beveger seg fra tilhengerens bakside til rampen, juster vinkelen mellom graveskuffe og graverarm til 90-110°. Senk skuffen ned til bakken, og flytt maskinen sakte (som vist i figur 6-6);

u) Når maskinen er på rampen, operer graverarm og graveskuffe forsiktig og senk ned maskinen til den er helt av rampen.



Figur 6-6

6.1.1.4 Løftemaskin



Varsel

1. Ikke løft maskinen når det er folk på den;
2. Sørg for at stålkabelen som brukes til å løfte maskinen har tilstrekkelig styrke til å bære maskinens vekt;
3. Ikke løft maskinen i andre stillinger enn de som er gitt i denne prosedyren, da dette kan føre til at maskinen blir ubalansert;
4. Ikke løft maskinen med overbygningen vendt mot siden. Før løfting, plasser arbeidsutstyret på drivhjulssiden, og sørg for at de nedre beltene er parallelle med overbygningen;
5. Hold maskinen horisontal under løfting;
6. Det er farlig å gå under en løftet maskin, så ikke gå under maskinen.



Merknad

1. Løfteprosedyren gjelder maskiner med standard



Figur 6-7

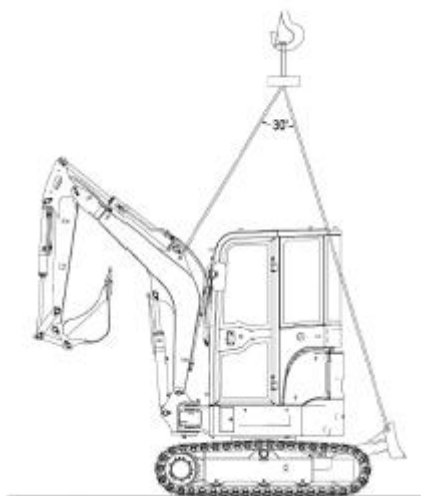
spesifikasjoner;

2. Løftemetoder kan variere avhengig av de faktisk installerte vedleggene og valgfrie delene. I så fall, kontakt Zoomlion eller en Zoomlion-forhandler for veiledning.

Når du løfter maskinen, bør du utføre følgende trinn på et flatt underlag:

a) Roter overbygningen slik at arbeidsutstyret er på drivhjulssiden;

b) Løft graverarm til den høyeste posisjonen, med graveskuffesynderen og stikkesynderen helt utstrekkt og bulldozerblad hevet til den høyeste posisjonen, som vist i figur 6-7;



Figur 6-8

c) Uten å bevege graverarm, still svingpedalen i nøytral posisjon, dekk til pedaldekslet, slå av motoren, forsikre deg om at det ikke er noe rundt førerhuset, og forlat deretter maskinen. Lukk dørene og vinduene i førerhuset;

d) Fest kroken i løftehullene på begge ender av bulldozerbladet og heng på ståltrossen på en pålitelig måte, deretter heng ståltrossen også i løftehullet på graverarm;

e) Juster løftevinkelen på ståltauene til omtrent 30°, og løft deretter maskinen sakte, som vist i figur 6-8;

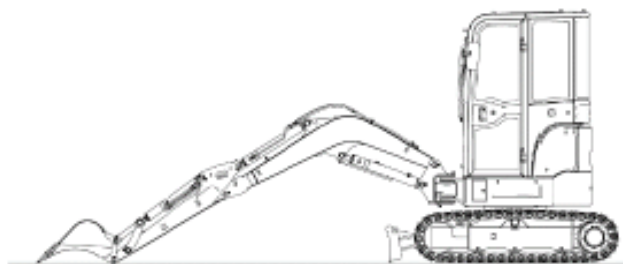
f) Etter at maskinen har løftet fra bakken, bør du nøye sjekke om maskinen er balansert før du løfter den sakte.

6.2 Depositum

6.2.1 Forholdsregler foran lagring



1. Når du lagrer maskinen, bør du plassere den i posisjonen vist i figur 6-9 for å beskytte sylindrestangen (for å hindre rust på



Figur 6-9

sylinderstangen).

Når du lagrer maskinen over lengre tid, bør du følge disse trinnene:

- a) 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;
- b) Før lagring, fyll drivstofftanken for å forhindre inntrengning av fuktighet og utføre smøring og oljeskift;
- c) Påfør et tynt lag med smørefett på metallflaten til stempestangen;
- d) For å forhindre utladning av batteriet, koble fra den negative terminalen på batteriet (hvis det er en negativ bryter, bare slå av den negative bryteren), og det anbefales å fjerne batteriet for separat lagring før langvarig lagring;
- e) Hvis det forventes at omgivelsestemperaturen faller under 0° C (32° F), bør frostvæske tilsettes kjølevæsken;
- f) Still sikkerhetslåsespaken i låseposisjon.

6.2.2 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.

6.2.3 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;
2. 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 sylinderstangen;
 - 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.