



Brukermanual

ZMG ZS1023RT Tunnel / Standard lift 4WD Diesel
Steg V – Deutz D2.9 L

Leverandør Haaland Lift AS – Tlf 400 04 997

Se vår hjemmeside for brukervideo:

haalandlift.no/no/liftutleie/samferdsel/zmg_tunnellift_/

ZMG Industries (Suzhou) Co., Ltd

Innhold

Innhold	2
Kapittel 1 Sikkerhet	6
1.1 Fare	7
1.2 Obligatoriske regler for bruk	7
1.3 Fareklassifisering	7
1.4 Tiltent bruk	7
1.5 Opprettholdelse av sikkerhetsmerket	7
1.6 Fare for elektrisk støt	8
1.7 Sikkerhet i arbeidsområdet	8
1.8 Knuse- og klemfare	9
1.9 Fare ved bruk på skråplan	9
1.10 Fare for fall	10
1.11 Kollisjonsfare	10
1.12 Fare for skade på komponenter	11
1.13 Eksplosjons- og brannfare	11
1.14 Fare for skade på maskin	11
1.15 Fare for personskade	11
1.16 Batterisikkerhet	11
1.17 Veltefare	11
Kapittel 2 Detaljoversikt over maskinen	13
Kapittel 3 Dekaler og advarselsmerker	15
Kapittel 4 Spesifikasjoner	20
Kapittel 5 Kontrollpanel	23
5.1 Bakkestyring	24
5.2 Plattformstyring	26
5.3 Grunnleggende betjening	29
Kapittel 6 Sjekkliste før bruk	33
6.1 Obligatoriske regler for bruk	34
6.2 Grunnprinsipper	34
6.3 Sjekkliste før bruk	34
Kapittel 7 Kontroll av arbeidsstedet	36
7.1 Obligatoriske regler for bruk	37
7.2 Grunnprinsipper	37
7.3 Kontroll av arbeidsstedet	37
Kapittel 8 Funksjonstest	38
8.1 Obligatoriske regler for bruk	39
8.2 Grunnprinsipper	39
8.3 Funksjonstest	39
8.4 Test av Bakkestyring	39
8.5 Test av Plattformstyring	40
8.6 Test av skråstillingssensor	41
8.7 Test av øvre endebryter og støtteben (hvis montert)	41

Kapittel 9 Betjeningsanvisning-----	42
9.1 Obligatoriske regler for bruk-----	43
9.2 Grunnprinsipper-----	43
9.3 Nødstopp-----	43
9.4 Starte motoren-----	43
9.5 Betjening fra bakken -----	43
9.6 Betjening fra plattform-----	44
9.7 Kjøring i helling-----	44
9.8 Utvidelse og sammentrekking av plattform-----	45
9.9 Nødsenking -----	45
9.10 Betjening fra bakken med kontrollenhet-----	45
9.11 Betjening av støtteben -----	45
9.12 Bruk av sikkerhetsarm-----	45
9.13 Fallsikring -----	46
9.14 Etter bruk -----	46
Kapittel 10 Transport- og løfteanvisning -----	47
10.1 Sjekkliste for transport-----	48
10.2 Festing på bil eller henger under transport-----	48
10.3 Sikre trygg transport -----	48
10.4 Løfteveiledning -----	49

Innledning

Takk for at du har valgt å bruke den mobile sakseliften med arbeidsplattform ZMG med arbeidsplattform. Denne liften er konstruert i henhold til EN280. Informasjonen i denne håndboken er utarbeidet for å gi trygg og sikker betjening ved tiltenkt bruk av denne liften.

For maksimal ytelse og utnyttelse av maskinen, bør alle som skal bruke den lese og gjøre seg innforstått med innholdet i denne håndboken før de starter, bruker eller utfører vedlikehold på maskinen.

Dette produktet er under kontinuerlig forbedring, og ZMG forbeholder seg retten til å gjøre endringer i spesifikasjonene uten forhåndsvarsel. For oppdatert informasjon, kontakt ZMG.

Sørg for at alt preventivt vedlikehold utføres i henhold til intervallene beskrevet i vedlikeholdsplanen.

Oppbevar alltid denne håndboken sammen med maskinen som referanse. Når eierskapet av denne maskinen overføres, skal denne håndboken følge maskinen. Denne håndboken skal erstattes umiddelbart dersom den blir borte, ødelagt eller blir uleselig.

Denne håndboken er opphavsrettslig beskyttet. Reproduksjon eller kopiering av denne håndboken er ikke tillatt uten skriftlig godkjenning fra ZMG.

Informasjonen, de tekniske spesifikasjonene og tegningene gjengitt i denne håndboken er de nyest tilgjengelige ved utgivelsen av denne håndboken. Som følge av kontinuerlig forbedring, forbeholder ZMG seg retten til å gjøre endringer i de tekniske spesifikasjonene og maskinens konstruksjon uten varsel. Dersom du finner spesifikasjoner eller informasjon i håndboken som ikke stemmer med maskinen, kontakt din forhandler eller serviceavdelingen i ZMG.



Denne maskinen skal utelukkende brukes, repareres og vedlikeholdes av personell som har relevant opplæring og kvalifikasjoner til å utføre dette. Feil bruk, vedlikehold og reparasjoner er farlig og kan føre til personskade og dødsfall.

Før denne maskinen tas i bruk må brukeren lese denne håndboken grundig.

Liften må ikke brukes, vedlikeholdes eller repareres før brukeren har lest og gjort seg innforstått med innholdet i denne håndboken. Belastningen av plattformen må være strengt innenfor de oppgitte grensene for plattformen. Ikke overbelast plattformen eller gjør noen form for endringer på den uten tillatelse fra ZMG.

Retningslinjene og begrensningene for bruks beskrevet i denne håndboken gjelder kun for tiltenkt bruk av denne maskinen.

Sikkerhetsforholdsregler

Brukeren av denne maskinen må være innforstått med og følge de lokale sikkerhetsforskriftene som gjelder der maskinen skal brukes. Dersom disse ikke er tilgjengelige, skal sikkerhetsinstruksene i denne håndboken følges. For å bidra til å unngå ulykker, les og gjør det innforstått med alle advarsler og varsler i denne håndboken før bruk eller vedlikehold.

Sikkerhetstiltakene er beskrevet i Kapittel 1 Sikkerhet.

Det er ikke mulig å forutse enhver form for fare, og det kan hende at sikkerhetsinstruksjonene i denne håndboken ikke dekker alle sikkerhetsrelaterte tiltak. Sørg alltid for sikkerheten til personell og beskytt maskinen mot skade. Hvis det viser seg umulig å bekrefte sikkerheten av visse typer bruk, kontakt ZMG . De forebyggende tiltakene ved bruk og vedlikehold som beskrives i denne håndboken gjelder kun ved tiltenkt bruk av maskinen. ZMG påtar seg ikke noe ansvar dersom denne maskinen brukes til andre formål enn beskrevet her. Det er brukerens eget ansvar å sørge for sikkerheten ved bruk. Liftene må ikke under noen omstendigheter brukes til formål som er forbudt i henhold til denne håndboken. Følgende varsler benyttes for å klassifisere sikkerhetsnivået i denne håndboken.



En truende situasjon som, dersom den ikke unngås, kan føre til alvorlig personskade eller død. Dette gjelder også ved situasjoner som, dersom de ikke unngås, kan føre til alvorlig skade på maskinen.



En potensielt farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, kan føre til alvorlig personskade eller død. Dette gjelder også ved situasjoner som, dersom de ikke unngås, kan føre til alvorlig skade på maskinen.



En situasjon som, dersom den ikke unngås, kan føre til lettere eller middels alvorlig personskade. Dette gjelder også for situasjoner som kan føre til skade på maskinen eller redusere maskinens levetid.

Kapittel 1 Sikkerhet

1.1 Fare

Dersom instruksjonene og sikkerhetsbestemmelsene i denne håndboken ikke følges, kan det føre til død eller alvorlig personskade.

1.2 Obligatoriske regler

for bruk

Du har gjort deg kjent med, og følger, bestemmelsene for sikker bruk av maskinen som beskrevet i bruksanvisningen.

- 1) Unngå fare. Les og gjør deg innforstått med sikkerhetsbestemmelsene før du går videre.
- 2) Sjekk alltid sikkerheten før maskinen tas i bruk.
- 3) Test alltid funksjonene før bruk.
- 4) Sjekk arbeidsplassen.
- 5) Bruk aldri maskinen til annen bruk enn det den er konstruert for.
- 6) Les, gjør deg innforstått med og følg instruksjonene og sikkerhetsbestemmelsene i bruksanvisningen og merkene på maskinen.
- 7) Les, gjør deg innforstått med og følg instruksjonene og sikkerhetsbestemmelsene som gjelder for arbeidsplassen.
- 8) Les, gjør deg innforstått med og følg alle gjeldende lover og regler.
- 9) Betjening av maskinen krever kvalifisert opplæring.

1.3 Fareklassifisering



NB

Fareklassifisering, betydningen av symboler, fargekoder og skrift på produkter fra ZMG er som følger: Sikkerhetsadvarsel: brukes for å advare om potensiell personskade.

Følg alle sikkerhetsinstrukser under disse merkene for å unngå situasjoner som kan føre til potensiell personskade eller død.



Rød: Angir farlige situasjoner. Hvis de ikke unngås vil det føre til død eller personskade.



Oransje: Angir farlige situasjoner. Hvis de ikke unngås kan det føre til død eller personskade.



Gul: Angir farlige situasjoner. Hvis de ikke unngås kan det føre til lettere eller middels alvorlig personskade.



Blå: Angir farlige situasjoner. Hvis de ikke unngås kan det føre til skade på eller tap av eiendom.

1.4 Tiltent bruk

Bruken av maskinen er begrenset til å løfte personer, verktøy og materialer til arbeidssteder i høyden.



NB Det er forbudt å frakte last.

1.5 Opprettholdelse av

sikkerhetsmerket

- 1) Erstatt eventuelle løsnede eller skadede sikkerhetsmerker slik at brukeren til enhver tid blir minnet om sikkerheten.
- 2) Vask sikkerhetsmerkene med mildt rengjøringsmiddel og rent vann.

3) Ikke bruk løsemidler fordi det kan skade materialet i sikkerhetsmerket.

1.6 Fare for elektrisk støt

1) Maskinen er ikke isolert, og har ikke noen form for beskyttelse mot elektrisk støt ved kontakt med eller nærhet til strømførende ledninger.



2) Sørg for sikker avstand mellom maskinen og strømførende kabler og/eller maskiner i henhold til gjeldende lokale lover og regler samt instruksjonene i følgende tabell.

Spenningsområde	Obligatorisk sikkerhetsavstand
0 til 300V	Unngå kontakt
300V til 50KV	3,05 m
50KV til 200KV	4,60 m
200KV til 350KV	6,10 m
350KV til 500KV	7,62 m
500KV til 750KV	10,67 m
750KV til 1000KV	13,72 m

3) Vær oppmerksom på sterk vind og vindkast. Ta høyde for faktorer som bevegelse i plattformen, svinging eller slakk i ledninger.

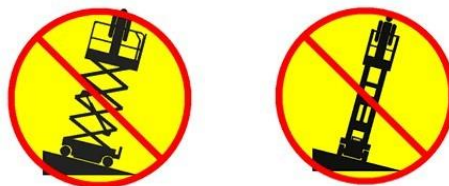
4) Hvis maskinen kommer i kontakt med en strømlledning, sørg for å holde god avstand til maskinen. Det er forbudt for personell både på bakken og på plattformen å betjene maskinen før strømmen i ledningen er kuttet.

5) Ikke bruk maskinen i tordenvær og storm.

6) Ikke bruk maskinen som jordingsforbindelse ved sveising.

1.7 Sikkerhet i arbeidsområdet

1) Plattformen kan bare heves når maskinen står på et fast, flatt og jevnt underlag.



2) Farten må ikke overstige 2 km/t når plattformen er hevet.

3) Skråstillingssensoren kan ikke brukes som nivåindikator. Når maskinen er alvorlig skråstilt, utløses skråstillingsalarmen i understellet og plattformen.

4) Dersom skråstillingsalarmen utløses, må plattformen senkes og maskinen må flyttes til fast og jevnt underlag.

Dersom skråstillingsalarmen utløses når plattformen er hevet, må plattformen senkes veldig forsiktig.

5) Ikke bruk maskinen i sterkt vind eller sterke vindkast. Plattformens størrelse og belastning må ikke økes. Hvis flaten som er utsatt for vind økes, vil det gå utover maskinens stabilitet.



6) Når plattformen er hevet må ikke maskinen kjøres i ujevnt terreng eller på ustabil underlag, eller i andre farlige situasjoner, eller i nærheten av disse,

7) Med plattformen senket må maskinen kjøre veldig forsiktig og med nedsatt hastighet når den kjører i ujevnt terreng, på ustabil eller mykt underlag med stein, eller på steder i nærheten av tunnel eller bratt helling.

8) Ikke bruk plattformstyringen til å frigjøre plattformen dersom plattformen har hengt seg fast eller normal betjening er forhindret

av andre årsaker. Før bakkestyringen kan brukes til å frigjøre plattformen, må alt personell evakuere plattformen.

9) Man må aldri trekke eller skyve i noe utenfor plattformen.



10) Maskinen må aldri brukes som kran.

11) Det må aldri plasseres eller festes hengende last på noen av maskinens komponenter.



12) Ikke sett opp stiger eller stillaser på plattformen eller opp mot noen av maskinens komponenter.

13) Plattformen må ikke festes til nærliggende bygninger.

14) Endebryteren må ikke byttes ut eller deaktiveres.

15) Plattformen må ikke bindes til nærliggende gjenstander.

16) Det må ikke plasseres last på utsiden av plattformens rekkverk.

17) Ikke bytt ut eller bruk komponenter som er skadet og så kan påvirke maskinens sikkerhet og/eller stabilitet.

18) Ikke bytt ut viktige deler som har med maskinens stabilitet å gjøre med deler med annen vekt eller andre spesifikasjoner.

19) Arbeidsplattformen må ikke endres eller modifiseres på noen måte. Ikke monter ekstraustyr for plassering av verktøy eller andre materialer på plattformer, pedaler eller rekkverk som fører til økt vekt, flate eller belastning på plattformen.

20) Man må aldri skyve maskiner eller andre gjenstander på plattformen.

21) Bruk utelukkende verktøy og materialer som kan fordeles jevnt og beveges trygt av personene på plattformen.

22) Ikke bruk maskiner på flater eller kjøretøy i bevegelse.

23) Kontroller at alle dekkene er i god stand og at boltene er forsvarlig strammet.

24) Maskinen kan brukes i omgivelsestemperaturer på -20 °C-40 °C.

25) Maks. tillatt nettspenningsvariasjon i maskinens strømforsyning er $\pm 10\%$.

1.8 Knuse- og klemfare

1) Ikke ha hender eller armer i nærheten av deler som utgjør knuse- eller klemfare, og hold hender og armer unna saksearmene.

2) Ikke plasser hendene i en posisjon hvor de kan bli klemt når rekkverket foldes ned.

3) Hold alltid et solid tak i rekkverket når boltene festet til rekkverket fjernes. Ikke la plattformens rekkverk falle av.

4) Bruk sunn fornuft og god planlegging når maskinen betjenes fra bakken. Overhold sikker avstand mellom brukere, maskiner og faste gjenstander.

1.9 Fare ved bruk på skråplan

Ikke kjøre maskinen i hellinger som er brattere enn det som er oppgitt som maskinens grenser. Hellingsgrensene gjelder for maskiner i hevet tilstand.

Modell	ZS1023RT	TUNNEL	STANDARD
Maks. tillatt vinkel ved bruk (foran og bak)		8°	3°
Maks. tillatt vinkel ved bruk (venstre og		5°	2°

1.10 Fare for fall

1) Under bruk må personer på plattformen bruke sikkerhetssele festet til godkjent forankring med forankringsline og sikkerhetskrok.

Det kan kun være festet en krok i hvert av forankringspunktene til enhver tid.



2) Ikke klatre eller stå på plattformens rekkverk.

Stå stødig på plattformens gulv til enhver tid.

3) Ikke klatre ned fra plattformen når den er hevet.

4) Hold gulvet på plattformen fri for løse gjenstander.

5) Inngangsporten må lukkes før plattformen tas i bruk.

6) Maskinen må ikke betjenes dersom rekkverket ikke er forsvarlig montert eller sikker bruk ikke kan garanteres ved inngangsporten.

7) Ikke gå av og på plattformen med mindre maskinen er helt sammenfoldet.

1.11 Kollisjonsfare

1) Vær oppmerksom på oversikt og

blindsoner ved oppstart og bruk av maskinen.

2) Følg med på plattformens forlengelse nå maskinen skal flyttes.

3) Sjekk området rundt maskinen for å unngå hindringer i høyden eller andre overhengende farer.

4) Se opp for klemfare når du griper tak i plattformens rekkverk.

5) Brukere må følge alle bestemmelser om personlig verneutstyr fra arbeidsgiver, på arbeidsplassen og nedfelt i lover og regler.

6) Følg og bruk retningspilene for kjøre- og styrefunksjoner i plattformstyringen og på etikettene på plattformen ved kjøring og styring.

7) Ikke bruk maskinen i arbeidsområdet til kraner eller høyt montert utstyr men mindre kranstyringen er stengt og/eller det er iverksatt tiltak for å hindre potensiell kollisjon.

8) Forby farlig kjøring eller lek når maskinen er i bruk.

9) Det er kun tillatt å senke plattformen når det ikke er hverken personell eller hindringer i området under plattformen.



10) Tilpass kjørehastigheten til underlaget, fastkilingsgrad, stigningsgrad, personer i området og andre faktorer som utgjør kollisjonsfare.

11) Det anbefales at operatøren bruker godkjent vernehjelm når maskinen betjenes.

1.12 Fare for skade på

komponenter

- 1) Det må ikke brukes batteri eller lader som er større enn 12V ved oppstart av motoren.
- 2) Ikke bruk maskinen som jordingsforbindelse ved sveising.
- 3) Ikke bruk maskinen på steder med magnetisk felt.

1.13 Eksplosjons- og brannfare

- 1) Ikke bruk maskinen i farlige områder eller i områder hvor det kan være brennbare eller eksplosive gasser eller partikler.
- 2) Ikke start motoren hvis du kjenner lukten av eller fornemmer flytende gass, bensin eller andre eksplosive stoffer.
- 3) Ikke fyll drivstoff på maskinen når motoren er i gang.
- 4) Det er kun tillatt å fylle drivstoff på maskinen eller ladet batteriet på åpne og godt ventilerte steder i forsvarlig avstand fra gnister, flammer, tente sigaretter osv.

1.14 Fare for skade på maskin

- 1) Ikke bruk en maskin som er skadet eller har funksjonsfeil.
- 2) Kontroller maskinen grundig før hver bruk og test alle funksjoner før hvert skift. Maskiner som er skadet eller har funksjonsfeil må merkes umiddelbart, og all bruk må opphøre.
- 3) Sørg for at alle vedlikeholdstiltak utføres som beskrevet i denne håndboken.
- 4) Sørg for at alle merker og etiketter er hele og godt lesbare.
- 5) Sørg for at denne håndboken oppbevares i dokumentboksen på plattformen.

1.15 Fare for personskade

- 1) Maskinen må ikke brukes dersom det er hydraulikkolje- eller luftlekkasje. Lekkasje av hydraulikkolje eller luft kan kutte gjennom eller brenne huden.
- 2) Maskinen må alltid brukes på et godt ventilert sted for å unngå eksosforgiftning.
- 3) Feil kontakt med noen komponentene under dekselet kan føre til alvorlig personskade. Det er kun øvet veldikeholdspersonell som har tillatelse til å utføre servicearbeid i motorrommet. Anbefaling: Brukeren bør kun utføre servicearbeid i motorrommet under sjekken før maskinen tas i bruk. Under drift må alle rom være lukket og låst.

1.16 Batterisikkerhet

Brannfare

- 1) Batteriet inneholder syre. Bruk alltid verneutstyr og vernebriller ved håndtering av batteriet.
- 2) Unngå søl og kontakt med batterisyre. Bruk natron og vann til å nøytralisere eventuelt søl med batterisyre.

Eksplosjonsfare

- 1) Forby bruk av gnister, flammer og tente sigaretter i nærheten av batteriet, fordi batteriet kan avgi eksplosiv gass.
- 2) Ikke bruk verktøy som kan lage gnister i kontakt med batteripolene eller kabelskoene. Fare for elektrisk støt/brannskår
Unngå kontakt med batteripolene.

1.17 Veltefare

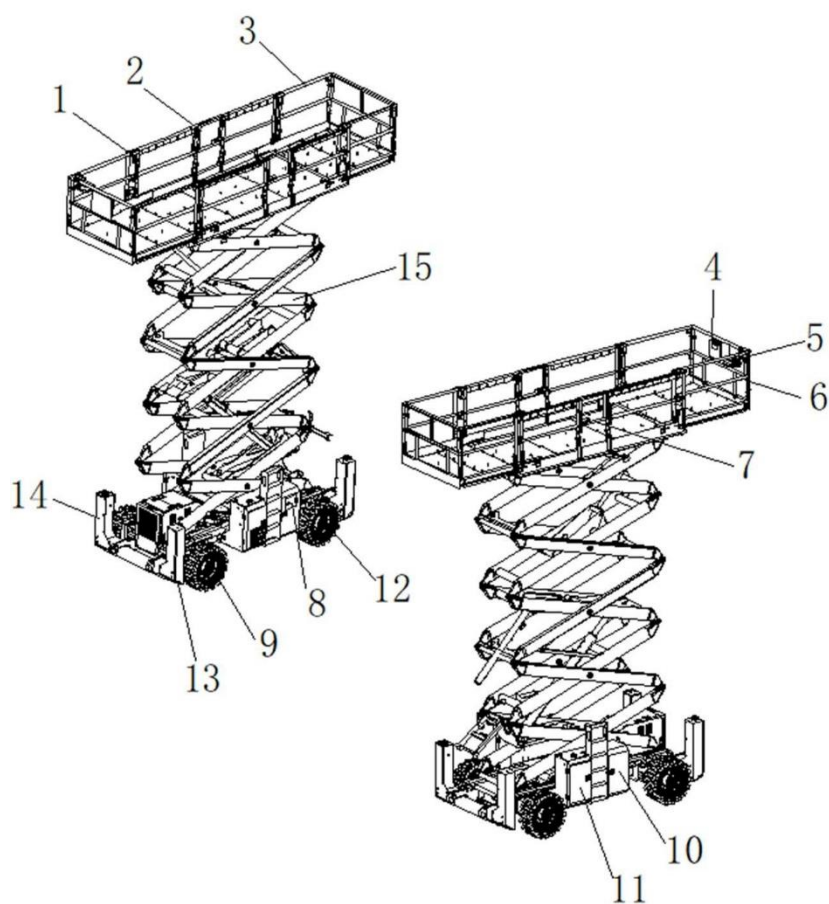
- 1) Støttebena skal kun senkes på fast grunn. Vær nøye med å unngå bratte hellinger, åpninger, ustabile eller myke flater samt andre potensielle farer.
- 2) Senk alltid støttebenet i styrenden først dersom den automatiske nivåfunksjonen ikke er i bruk og det kun senkes én støtteben.
- 3) Plattformen må bare heves når maskinen står rett. Ikke start heving med maskinen

dersom det ikke er mulig å nå horisontalt underlag kun med støttebenet.

4) Hev plattformen kun når alle fire støttebena er helt nedsenket og i kontakt med underlaget slik at maskinen står rett.

5) Ikke juster støttebena når plattformen er hevet. Ikke kjør kjøretøyet når støttebena er nedsenket.

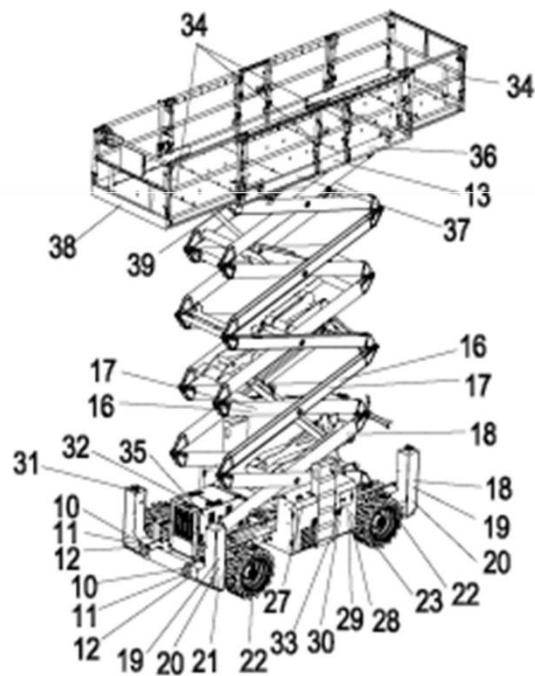
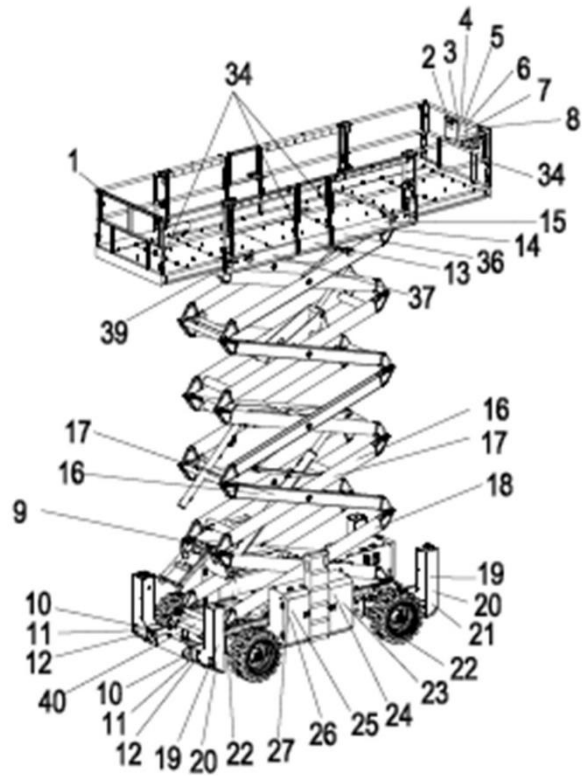
Kapittel 2 Detaljoversikt over maskinen







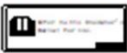























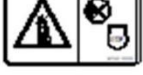













Nr.	Navn	Nr.	Navn
1	Låsespak for plattformutvidelse	9	Styrehjul
2	Rekkverk	10	Hydraulikkoljetank
3	Utvidelsesplattform	11	Drivstofftank
4	Dokumentboks	12	Ikke svingbare hjul
5	Plattformstyring	13	Plate på støtteben (hvis montert)
6	Forankringspunkt for sikkerhetsline	14	Brakett for støtteben (hvis montert)
7	Inngangsport på plattform	15	Sakselift-arm
8	Elektronisk styreenhet		

Kapittel 3 Dekaler og advarselsmerker

ZS1023RT Diagram over dekaler



1-607110000251 	2-607110000110 NOTICE LEPPITELEPÄÄNÄÄN JA LAIETI MANUAL WITH THE MACHINE	3-607110000301 	4-607110000267 
5-607110000006 	6-607110000255 	7-607110000112 	8-607110000111 
9-607110000031 	10-607110000012 	11-607110000013 	12-607110000030 
13-1-607110000298 	13-2-607110000361 	13-3-607110000259 	14-607110000300 
15-607110000299 	16-607110000115 	17-607110000116 	18-607110000228 
19-607110000252 	20-1-607110000305 	20-2-607110000360 	20-3-607110000355 
21-607110000018 	22-1-607110000304 	22-2-607110000359 	22-3-607110000354 
23-607110000028 	24-607110000254 	25-607110000253 	26-607110000220 
27-607110000026 	28-607110000027 	29-607110000239 	30-607110000269 
31-607110000015 	32-607110000035 	33-607110000257 	34-607110000032 
35-607110000307 	36-1-607110000296 ZS10Z3RT	36-2-607110000358 ZS13Z3RT	36-3-607110000357 ZS16Z3RT
37-607110000234 		39-607110000007 	

ZS1023RT Oversikt over dekaler

Nr.	P/N	Beskrivelse
1	607110000251	Faremerke for knus- og klemfare
2	607110000110	Boks med
3	607110000301	Manuell styrke
4	607110000267	Retningspiler
5	607110000006	Fare for å velte
6	607110000255	Sikker bruk av
7	607110000112	Kort instruks
8	607110000111	Se håndbok
9	607110000031	Sikkerhetsarm
10	607110000012	Løfteøye
11	607110000013	Fest for binding ved
12	607110000030	Transportdiagram
13-1	607110000298	Maks. lastekapasitet, ZS1023RT
13-2	607110000361	Maks. lastekapasitet, ZS1323RT
13-3	607110000259	Maks. lastekapasitet, ZS1623RT
14	607110000300	IPAF
15	607110000299	CE
16	607110000115	Knusfare
17	607110000116	Knusfare
18	607110000228	Veltefare, endebryter
19	607110000252	Knusfare, støtteben
20-1	607110000305	Støttebenas bæreevne, ZS1023RT
20-2	607110000360	Støttebenas bæreevne, ZS1323RT
20-3	607110000355	Støttebenas bæreevne, ZS1623RT
21	607110000018	Retningspil
22-1	607110000304	Hjulenes bæreevne, ZS1023RT
22-2	607110000359	Hjulenes bæreevne, ZS1323RT
22-3	607110000354	Hjulenes bæreevne, ZS1623RT
23	607110000028	Fare for elektrisk støt
24	607110000254	Hydraulikkoljetank
25	607110000253	Dieseltank
26	607110000220	Ekspløsjonsfare

27	607110000026	Bruk sikkerhetsarm
28	607110000027	Sikker bruk av batteri og ladere
29	607110000239	Les håndboken
30	607110000269	Fare for kutt
31	607110000015	Veltefare, skråstillingsbryter
32	607110000035	Vedlikeholdslager
33	607110000257	Bakkestyringspanel
34	607110000032	Forankringspunkt
35	607110000307	Fare for høy temperatur
36-1	607110000296	Modell: ZS1023RT
36-2	607110000358	Modell: ZS1323RT
36-3	607110000357	Modell: ZS1623RT
37	607110000234	LOGO, ZMG
38	607110000183	QR-kode
39	607110000007	Sperrebånd
40	607110000191	Navneskilt

Kapittel 4 Spesifikasjoner

Spesifikasjoner

Parametere for ZS1023RT hele maskinen

Modell	Tunnel	Standard
Maks. arbeidshøyde:	8,00 m	12,00 m
Maks. plattformhøyde:	6,00 m	10,00 m
Plattformhøyde senket:	1,55 m	1,55 m
Plattformlengde utvendig:	3,98 m	3,98 m
Plattformlengde utvidet:	7,38 m	7,38 m
Utvidelsesplattform – foran:	1,52 m	1,52 m
Utvidelsesplattform – bak:	1,22 m	1,22 m
Plattformbredde utvendig:	1,83 m	1,83 m
Høyde:	2,71 m	2,71 m
Senket – rekkverk sammenfoldet:	2,01 m	2,01 m
Transportbredde:	2,29 m	2,29 m
Transportlengde:	4,90 m	4,90 m
Hjulavstand:	2,85 m	2,85 m
Bakkeklaring – senter:	0,36 m	0,36 m
Maks. personer på plattform:	7	7
Bæreevne:	1300 kg	1150 kg
Kjørehøyde:	Maks. høyde	Maks. høyde
Bæreevne – utvidelsesplattform:	227 kg	227 kg
Kjørehastighet – senket:	8 km/t	8 km/t
Kjørehastighet – plattform hevet:	2 km/t	2 km/t
Maks. nivåregulering uten støtteben:	8° (forover/bakover), 5° (sideveis)	3° (forover/bakover), 2° (sideveis)
Svingradius – innvendig:	2,16 m	2,16 m
Svingradius – utvendig:	5,33 m	5,33 m
Heise-/senkehastighet:	32/19 sek.	45/29 sek.
Kontroller:	Proporsjonal	Proporsjonal
Fremdrift:	4WD	4WD
Dekk:	Skumfylte RT	Skumfylte RT
Aksling:	Vekslende	Vekslende
Slepekapasitet - Tilhengerfeste	3500 kg	3500 kg
Motor:	Deutz D2,9L	Deutz D2,9L
Nøddrift:	12V DC	12V DC
Drivstofftank – kapasitet:	113,6 l	113,6 l
Hydraulikksystem – kapasitet:	113,6 l	113,6 l
*Vekt:	7200 kg	7200 kg
Støy		
Lydtrykknivå på bakkeplan		88dB
Lydtrykknivå ved plattformen		78dB
Garantert støynivå		107dB

Hydraulisk system

Oppføring	Parametere/innhold
Type	Åpent heve og senke-system
Løftepumpe	Girpumpe med slagvolum på 16 ml/r
Senkepumpe	Lukket pumpe med slagvolum på 49 ml/r
Motor	Stempelmotor med slagvolum på 38 ml/r

Fyllevolum

Oppføring	Parametere/innhold
Hydraulikkolje	140 l
Motorolje	9,2 l
Diesel	110 l
Reduksjonsmiddel (4) 80-90/w	0,68 l

Merk: Ved fylling av hydraulikkolje og diesel må olje og drivstoff tilpasses driftsforholdene og -temperaturen som angitt nedenfor:

Brukstemperatur	Oljetype
Min. lufttemperatur $> -9\text{ }^{\circ}\text{C}$	L-HM 46 slitasjehemmende hydraulikkolje
$-33\text{ }^{\circ}\text{C} < \text{min. lufttemperatur} > -9\text{ }^{\circ}\text{C}$	L-HV 46 hydraulikkolje for lave temperaturer
$-39\text{ }^{\circ}\text{C} < \text{min. lufttemperatur} \leq -33\text{ }^{\circ}\text{C}$	L-HS 46 hydraulikkolje for ekstremt lave temperaturer
Min. lufttemperatur $\leq -39\text{ }^{\circ}\text{C}$	10# hydraulikkolje for fly

Brukstemperatur	Dieseltipe
Min. lufttemperatur $\geq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	0# diesel
Min. lufttemperatur $\geq -5\text{ }^{\circ}\text{C}$	-10# diesel
Min. lufttemperatur $\geq -14\text{ }^{\circ}\text{C}$	-20# diesel
Min. lufttemperatur $\geq -29\text{ }^{\circ}\text{C}$	-35# diesel

Specifications

Parameters of ZS1023RT Whole Machine

Model	Tunnel	Standard
Working height maximum:	8.00 m	12.00m
Platform height maximum:	6.00 m	10.00 m
Platform height stowed:	1.55 m	1.55 m
Platform length outside:	3.98 m	3.98 m
Platform length SuperDeck:	7.38 m	7.38 m
Slide-out platform extension deck – front:	1.52 m	1.52 m
Slide-out platform extension deck – back:	1.22 m	1.22 m
Platform width – outside:	1.83m	1.83m
Height:	2.70 m	2.70 m
Stowed – rails lowered	2.71 m	2.71 m
Transport width:	2.29 m	2.29 m
Transport length:	4.90 m	4.90 m
Wheelbase:	2.85 m	2.85 m
Ground clearance - centre	0.36 m	0.36 m
Maximum platform occupancy:	7	7
Lift capacity:	1,300 kg	1,150 kg
Drive height:	Max height	Max height
Lift capacity – extension deck:	227 kg	227 kg
Drive speed – stowed:	8 km/h	8 km/h
Drive speed – platform raised:	2.0 km/h	2.0 km/h
Maximum levelling without outriggers:	8° (forward/backward), 5° (sideways)	3° (forward/backward), 2° (sideways)
Turning radius – inside:	2.16 m	2.16 m
Turning radius – outside:	5.33 m	5.33 m
Raise / lower speed:	32/19 sec	45/29 sec
Controls:	Proportional	Proportional
Drive:	4WD	4WD
Tires:	Foam filled RT	Foam filled RT
Axle:	Oscillating	Oscillating
Towing support capacity:	3500 kg	3500 kg
Power source:	Deutz D2.9L	Deutz D2.9L
Emergency Drive:	12V DC	12V DC
Fuel tank capacity:	113.6 l	113.6 l
Hydraulic system capacity:	113.6 l	113.6 l
*Weight:	7,200 kg	7,200 kg
Airborne noise emissions		88dB
Sound pressure level at ground works		78dB
Sound pressure level at platform		107dB
Guaranteed sound power level		

Hydraulic System

Item	Parameters/Contents
Type	Open lifting system and closing walking system
Lifting pump	Gear pump with displacement of 16 ml/r
Walking pump	Closed variable pump with displacement of 49 ml/r
System pressure (Mpa/psi)	28/4060
Walking motor	Piston motor with displacement of 38 ml/r

Refueling Volume

Item	Parameters
Hydraulic oil (L/gal)	140/37(replacement of oil)
Engine oil(L/gal)	9.5/2.5
Diesel (L/gal)	110L/29
Reducer (4) 80-90/w(L/gal)	0.68/0.18

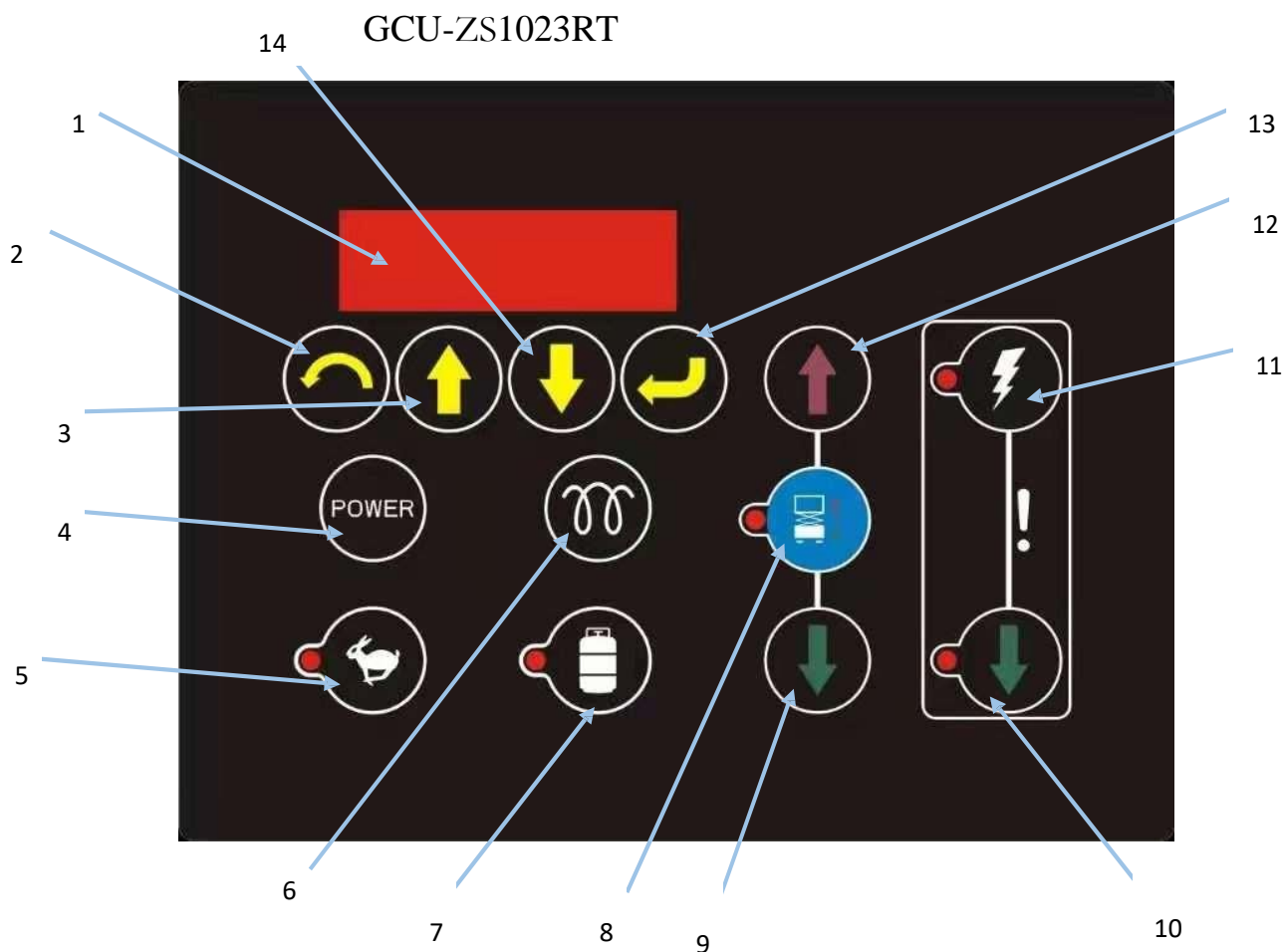
Note: When hydraulic oil and diesel are filled, it is necessary to use the corresponding hydraulic oil and diesel according to operating environment and temperature, and refer to the following contents:

Use temperature	Oil type
Minimum air temperature $> -9^{\circ}\text{C}$	L-HM 46 antiwear hydraulic oil
$-33^{\circ}\text{C} < \text{minimum air temperature} \leq -9^{\circ}\text{C}$	L-HV 46 low temperature hydraulic oil
$-39^{\circ}\text{C} < \text{minimum air temperature} \leq -33^{\circ}\text{C}$	L-HS 46ultralow temperature hydraulic oil
Minimum air temperature $\leq -39^{\circ}\text{C}$	10# aviation hydraulic oil

Use temperature	diesel type
Minimum air temperature $\geq 4^{\circ}\text{C}$	0# diesel
Minimum air temperature $\geq -5^{\circ}\text{C}$	-10# diesel
Minimum air temperature $\geq -14^{\circ}\text{C}$	-20# diesel
Minimum air temperature $\geq -29^{\circ}\text{C}$	-35# diesel

Kapittel 5 Kontrollpanel

5.1 Bakkestyring



Nr.	Navn	Funksjonsbeskrivelse
1	LCD-display	
2	Returknapp	Tilbake til forrige visning
3	Bla oppover	Bla oppover og øk
4	Motorstartknapp	Trykk denne knappen for å starte motoren.
5	Tomgangsknapp for motoren med indikator	Trykk på denne knappen for å velge tomgangsinnstilling for motoren. Når indikatoren lyser, betyr det at middels og høy tomgang er valgt. Når indikatoren er slukket, betyr det at middels og lav tomgang er valgt.
6	Motorvarmerknapp	Motorvarmer for kaldstart.
7	Bensin-/gassmodell: Gassdrift-knapp med indikator	Trykk på denne knappen for å velge gass.
8	Aktiveringsknapp med hevefunksjon	Trykk på denne knappen for å aktivere
9	Senkeknapp for plattform	Trykk på denne knappen for å aktivere nødsenkefunksjonen.

10	Standby-knapp for senking med hjelpe­motor	Trykk på denne knappen for å aktivere nød­senke­funksjonen.
----	---	--

11	Aktiveringsknapp for hjelpemotor i standby	Trykk på denne knappen for å aktivere nødsenkefunksjonen.
12	Heveknapp for plattform	Trykk denne knappen for å heve plattformen.
13	Enter-knapp	Tilgang og bekreftelse
14	Bla nedover	Bla nedover og reduser

5.2 Plattformstyring

5.2.1 Plattformstyring



Nr.	Navn	Funksjonsbeskrivelse
1	Rød nødstopknapp	Trykk inn den røde nødstopknappen til OFF (AV) for å stoppe alle funksjoner og slå av motoren. Trekk ut den røde nødstopknappen til ON (PÅ) for å betjene maskinen.
2	Bensin-/gassmodell: Gassdrift-knapp med	Trykk på denne knappen for å velge gass.
3	Aktiveringsknapp med indikator for hydraulisk akkumulator	Trykk på denne knappen for å aktivere den hydrauliske akkumulatoren, indikatoren lyser når akkumulatoren er på og slukkes når den er av.
4	Aktiveringsknapp med indikator for støtteben	Trykk på denne knappen for å aktivere heve-/senkefunksjonen for ett støtteben.
5	Automatisk nivåknapp for støtteben	Trykk på denne knappen for å aktivere automatisk nivåjustering.
6	Aktiveringsknapp med indikator for støtteben	Trykk på denne knappen for å aktivere heve-/senkefunksjonen for ett støtteben.
7	Aktiveringsknapp med indikator for støtteben	Trykk på denne knappen for å aktivere heve-/senkefunksjonen for ett støtteben.
8	Aktiveringsknapp med indikator for støtteben	Trykk på denne knappen for å aktivere heve-/senkefunksjonen for ett støtteben.
9	Aktiveringsknapp med indikator for heving	Trykk på denne knappen for å aktivere hevefunksjonene,
10	Tomgangsknapp med indikator for motoren	Trykk på denne knappen for å velge tomgangsinnstilling for motoren. Når indikatoren lyser, betyr det at tomgang er valgt. Når indikatoren er slukket, betyr det at middels og lav tomgang er valgt.
11	Horn	Trykk på denne knappen for å tute med
12	Skråstillingsknapp med indikator for hele maskinen: Må bare brukes ved lav hastighet i helling.	Trykk på denne knappen for å aktivere funksjonen ved lav hastighet i helling.
13	Aktiveringsknapp med indikator for kjøring	Trykk på denne knappen for å aktivere kjørefunksjoner, indikatoren lyser når funksjonen er på.

14	Motorstartknapp	Trykk denne knappen for å starte motoren.
15	Tunnelmodus	Trykk på denne knappen for å bytte til
16	F2-knapp	Definerbar knapp
17	Motorvarmerknapp	Motorvarmer for kaldstart.
18	Aktiveringsbryter	Trykk på aktiveringsbryteren for å starte kjørefunksjonen.
19	Joystick for kjørefunksjonen	Beveg joysticken i den retningen den blå pilen i kontrollpanelet peker, så kjører maskinen i den retningen. Beveg joysticken i den retningen den gule pilen i kontrollpanelet peker, så kjører maskinen i den retningen.
20	Tommelvippebryter for svingfunksjonen	Trykk på venstre side av vippebryteren, så svinger maskinen mot venstre. Trykk på høyre side av vippebryteren, så svinger maskinen mot høyre.

5.3 Grunnleggende betjening

Grunnleggende betjeningsprinsipper

- 1) Hele kjøretøyets elektriske koblinger og installasjoner danner et komplett anlegg, sensorene fungerer normalt, strømforsyningen er tilkoblet og funksjons-nøkkelplyterens og nødstopknappen står i normal stilling.
- 2) Åpne nøkkelplyteren, velg øvre eller nedre kontrollenhet, trekk ut nødstopknappen i kontrollenheten og sjekk at det ikke er noen aktive alarmer eller feilkoder.
- 3) For normal drift av kjøretøyet, trykk og hold nede aktiveringsbryteren og funksjonsvelgernøkkelen og beveg håndtaket eller hallbryteren for normal drift av kjøretøyet.

Betjening med bakkestyring

- 1) Starte og stoppe motoren.
 - a) Når nøkkelplyteren er satt til nedre kontrollenhet, trekk ut nødstopknappen. "System Ready" (System klart) vises i LCD-displayet på den nedre kontrollenheten.
 - b) Trykk på startknappen for motoren og slipp opp knappen etter ca. 3 sekunder når du hører at motoren starter, og da vil kjøretøyet være klar til bruk.
 - c) Trykk på nødstopknappen eller vri nøkkelplyteren tilbake til nøytral stilling for å slå av motoren.
- 2) Heving av plattformen.

Start motoren med nedre kontrollenhet. Når systemet er oppe og går, trykk på knappen for hevefunksjonen. Ved å trykke på heve- eller senkeknappen vil plattformen heves eller senkes.
- 3) Nødsenkning.

Når det oppstår en feil som gjør det umulig å senke plattformen på normalt vis, aktiver

nødsenkfunksjonen som senker plattformen ved hjelp av strøm fra batteriet til sikker posisjon. Trykk samtidig på aktiveringsknappen for hjelpemotor og knappen for senking med hjelpemotor for å senke plattformen under drift.

Betjening med plattformstyring

- 1) Starte og stoppe motoren.
 - a) Sett nøkkelplyteren til øvre kontrollenhet, så vises "System Ready" (System klart) i LCD-displayet på den øvre kontrollenheten.
 - b) Trykk på startknappen for motoren for å starte. Slipp opp knappen etter ca. 3 sekunder.
 - c) For å slå av motoren, trykk på nødstopknappen, så slås motoren av umiddelbart.
- 2) Kjøring forover/bakover.
 - a) Etter oppstart av motoren og systemet, sjekk at det ikke er personer, dyr eller andre hindringer i maskinens arbeidsområde. Tut med hornet før du begynner å kjøre for å varsle personer i nærheten om at kjøretøyet er i ferd med å kjøre.
 - b) Trykk på aktiveringsknappen på kontrollenheten og skyv joysticken forover eller bakover for å kjøre i respektive retning.
 - c) Når aktiveringsknappen på joysticken slippes opp eller settes i nøytral stilling, stopper kjøretøyet.
- 3) Svinge til høyre/venstre.

Trykk på aktiveringsknappen på kontrollenheten og på høyre eller venstre side av tommelvippebryteren for å svinge med kjøretøyet. Slipp opp aktiveringsbryteren eller vippebryteren så slutter kjøretøyet å svinge.
- 4) Heve/senke plattformen.

Vri nøkkelplyteren til øvre kontrollenhet, start motoren, trykk og hold inne knappen for hevefunksjonen og beveg hallbryteren. Hvis

hallbryteren beveges i retning opp eller ned, vil plattformen respektive heves eller senkes.

5) Betjening av støtteben

Vri nøkkelbryteren til øvre kontrollenhet, start motoren, trykk og hold inne knappen for ett av støttebena og beveg hallbryteren. Hvis hallbryteren beveges i retningen til blå eller gul pil, vil støttebenet respektive skyves ut eller trekkes inn. Etter at støttebenet får solid bakkekontakt vil indikatoren på knappen lyse.

6) Automatisk nivåregulering.

Når kjøretøyet står skjevt, må støttebena brukes for å rette opp kjøretøyet. Kontrollsystemet er utstyrt med automatisk nivåregulering ved hjelp av støttebena. Vri nøkkelbryteren til øvre kontrollenhet, start motoren, trykk og hold inne knappen for automatisk nivåregulering med støttebena, trykk samtidig på hallbryteren i retningen til blå eller gul pil for å respektive skyve ut eller trekke inn støttebena. Etter nivåreguleringen lyser alle fire lampene på bryterne. Trykker du nå på hallbryteren, utløses en alarm. I denne tilstanden kan du ikke skyve ut støttebena ytterligere fordi kjøretøyet allerede står rett.

Systemdiagnose og feilkode - ZS1023RT

KODE	BESKRIVELSE
E001	Systemet startet ikke
E002	Ingen kommunikasjon med systemet
E003	Feil i maskinkodeinnstilling
E012	Nøkkelbryter ikke i nøytral stilling ved oppstart
E018	Funksjonsfeil i gropbeskyttelse
E031	Funksjonsfeil i trykksensor
E032	Funksjonsfeil i vinklingssensor
E033	Funksjonsfeil i knapp
E042	Venstre svingbryter PÅ før oppstart
E043	Høyre svingbryter PÅ før oppstart
E046	Aktivert PÅ før oppstart
E047	Joystick ikke i nøytral stilling ved oppstart
E052	Funksjonsfeil i magnetventil for kjøring forover
E053	Funksjonsfeil i magnetventil for kjøring bakover
E054	Funksjonsfeil i magnetventil for heving
E055	Funksjonsfeil i magnetventil for senking
E056	Funksjonsfeil i magnetventil for venstresving
E057	Funksjonsfeil i magnetventil for høyresving
E058	Funksjonsfeil i magnetventil for bremses
E059	Kortslutning i øvre ende bryter
E060	Kortslutning i øvre ende bryter
E061	Kortslutning i nedre ende bryter
E062	Kortslutning i nedre ende bryter
E063	Kortslutning i grop bryter
E064	Kortslutning i grop bryter
E065	Kortslutning i trykkvakt
E066	Kortslutning i trykkvakt
E068	Varsel om lav batterikapasitet
E080	Belastning nådd
E090	Belastning nådd
E099	Belastning nådd
E00L	Overbelastning
E0LL	Understell
E0LL1	Understell
E0LL2	Understell
E048	Nøkkelfeil i elektronisk styreenhet
E049	Feil i ekstern bryter
L101	Tidlig varsling for plattform 1 låseposisjon
L111	Tidlig varsling for plattform 2 låseposisjon

L201	Varsel om manglende nettverk for første
L211	Varsel om manglende nettverk for andre nivå
L301	Tidlig varslng for manglende GPS-
L311	Tidlig varslng for manglende GPS-
L401	Forestående nettverk for låseposisjon
L402	Forestående tap av GPS-signal for
L102	Plattform 1 låseposisjonsstatus
L112	Plattform 2 låseposisjonsstatus
L202	Manglende nettverk nivå 1 låsestatus
L212	Manglende nettverk nivå 2 låsestatus
L302	GPS-kort mistet nivå 1 låseposisjon
L312	GPS-kort mistet nivå 2 låseposisjon

Kapittel 6 Sjekkliste før bruk

Obligatoriske regler for

bruk

Du har gjort deg kjent med og fulgt reglene for sikker betjening av maskinen som beskrevet i denne bruksanvisningen.

- 1) Unngå fare.
- 2) Sjekk alltid sikkerheten før maskinen tas i bruk.
- 3) Du må gjøre deg kjent med sjekklisten før bruk.
- 4) Sjekk arbeidsplassen.
- 5) Test alltid funksjonene før bruk.
- 6) Bruk aldri maskinen til annen bruk enn det den er konstruert for.

6.2 Grunnprinsipper

- 1) Brukeren er ansvarlig for å kontrollere maskinen før bruk samt å utføre regelmessig vedlikehold.
- 2) Kontrollen før bruk er en intuitiv kontrollprosess som brukeren utfører før hvert skift. Hensikten med kontrollen er å avdekke åpenbare problemer med maskinen før det utføres funksjonstest.
- 3) Kontrollen skal også avdekke om det regelmessige vedlikeholdet er utført som det skal. Brukeren kan kun utføre de regelmessige vedlikeholdsoppgavene spesifisert i denne håndboken.
- 4) Se oversikten på neste side og se etter endringer, skader, løse deler/koblinger eller manglende deler for hvert punkt og hvert sted.
- 5) Skadet eller endret maskin må ikke brukes. Dersom det oppdages skader eller eventuelle uautoriserte endringer, må maskinen merkes og settes ut av drift.
- 6) Maskinen skal kun repareres av kvalifiserte teknikere godkjent av produsenten. Etter reparasjoner må brukeren kontrollere maskinen før den tas i bruk igjen,

samt kontinuerlig utføre funksjonstester.

7) Regelmessige reparasjoner og kontroller skal utføres av kvalifiserte teknikere i henhold til produsentens spesifikasjoner og krav som beskrevet i ansvarsveiledningen.

6.3 Sjekkliste før bruk

- 1) Kontroller at håndboken er komplett, lesbar og oppbevares i dokumentboksen på plattformen.
- 2) Kontroller at alle etiketter er tydelige, lesbare og riktig plassert. Se avsnittet om merking.
- 3) Se etter oljelekkasje og sjekk oljenivået. Se avsnittet "Reparasjon".
- 4) Se etter hydraulikkoljelekkasje og sjekk hydraulikkoljenivået. Etterfyll etter behov. Se avsnittet "Reparasjon".
- 5) Se etter kjølevæskelekkasje og sjekk kjølevæsknivået. Etterfyll kjølevæske etter behov, se avsnittet "Reparasjon".
- 6) Se etter batterisyrelekkasje og sjekk batterisyrenivået, etterfyll med destillert vann etter behov. Se avsnittet "Reparasjon".
- 7) Kontroller følgende komponenter eller områder for skade, feilmonteringer eller manglende deler og uautoriserte endringer:
 - Elektriske komponenter, ledninger og kabler
 - Hydraulikkslanger, koblinger, ventilhoder og hydraulikksylindere
 - Drivstoff- og hydraulikktanker
 - Slitasjeputer
 - Dekk og hjul
 - Motor og tilhørende komponenter
 - Endebyttere, alarmer og horn
 - Muttere, bolter og andre festeanordninger
 - Komponenter for utvidelse av plattform
 - Inngangsport på plattform
 - Indikatorer og alarmer
 - Sikkerhetsarm
 - Plugger og festeanordninger

- Styrehåndtak for plattform
 - Støttebenas deksler og fotplater
- 8) Kontroller hele maskinen og se etter:
- Sprekker i sveisinger eller bærende elementer
 - Bulker eller skader på maskinen
 - Kontroller at alle bærende elementer og andre hovedkomponenter er helle og at alle relevante festeanordninger og plugger er riktig festet og strammet.
 - Kontroller at rekkverket er montert og at boltene er riktig festet og strammet.



Merk: Dersom plattformen må heves for å kontrollere maskinen, sørg for at sikkerhetsarmen er plassert korrekt. Se avsnittet "Betjeningsanvisning".

Kapittel 7 Kontroll av arbeidsstedet

7.1 Obligatoriske regler

for bruk

Du har gjort deg kjent med, og følger, bestemmelsene for sikker bruk av maskinen som beskrevet i bruksanvisningen.

- 1) Unngå fare.
- 2) Sjekk alltid sikkerheten før maskinen tas i bruk.
- 3) Sjekk arbeidsplassen.
- 4) Du må gjøre deg kjent med sjekklisten for arbeidsstedet før bruk.
- 5) Test alltid funksjonene før bruk.
- 6) Bruk aldri maskinen til annen bruk enn det den er konstruert for.

7.2 Grunnprinsipper

- 1) Sjekklisten for arbeidsstedet bistår brukeren i vurderingen av om arbeidsstedet er egnet for sikker bruk av maskinen. Brukeren må fullføre sjekklisten før maskinen flyttes til arbeidsstedet.
- 2) Det er brukerens ansvar å gjøre seg kjent med og vite om farene på arbeidsstedet, slik at disse kan unngås ved flytting, oppsetting og bruk av maskinen.

7.3 Kontroll av arbeidsstedet

Gjør deg kjent med og unngå følgende farlige situasjoner:

- 1) Bratte hellinger og hulrom
- 2) Utstikkende elementer, hindringer og gjenstander på bakken
- 3) Ettergivende underlag
- 4) Ustabilt eller mykt underlag
- 5) Lufthindringer og høyspentledning
- 6) Farlig område
- 7) Underlaget ikke fast nok til å tåle belastningen av maskinen
- 8) Vind- og værforhold
- 9) Uautorisert personell
- 10) Andre potensielt usikre forhold

Kapittel 8 Funksjonstest

8.1 Obligatoriske regler

for bruk

Du har gjort deg kjent med, og følger, bestemmelsene for

sikker bruk av maskinen som beskrevet i bruksanvisningen.

- 1) Unngå fare.
- 2) Sjekk alltid sikkerheten før maskinen tas i bruk.
- 3) Sjekk arbeidsplassen.
- 4) Test alltid funksjonene før bruk.
- 5) Du må gjøre deg kjent med funksjonstesten før bruk.
- 6) Bruk aldri maskinen til annen bruk enn det den er konstruert for.

8.2 Grunnprinsipper

- 1) Funksjonstest utføres for å oppdage eventuelle feil før maskinen startes. Brukeren må beskrive alle maskinens funksjoner skritt for skritt.
- 2) Bruk aldri en defekt maskin. Dersom det oppdages feil, må brukeren merke maskinen og slutte å bruke den.
- 3) Maskinen skal kun repareres av kvalifiserte teknikere godkjent av produsenten.
- 4) Etter reparasjoner må brukeren utføre kontroll og funksjonstest på nytt før maskinen tas i bruk igjen.

8.3 Funksjonstest

- 1) Velg et solid, rett underlag uten hindringer for utførelse av test.

8.4 Test av Bakkestyring

- 1) Trekk ut den røde nødstopppknappen på plattformen og på bakkenivå til stillingen "ON" (PÅ).
- 2) Vri nøkkelbryteren til GCU (Bakkestyring)
Resultat: LCD-skjermen slås på og viser meldingen "SYSTEM READY" (SYSTEM KLART)
Merk: LCD-skjermen må varmes opp før den blir lesbar når det er kaldt.

- 3) Start motoren.

Test av nødstoppp

- 1) Trykk inn den røde nødstopppknappen på bakkenivå til stillingen "OFF" (AV). Resultat: Motoren slås av uten å kjøre noen funksjoner.

- 2) Trekk ut den røde nødstopppknappen til ON (PÅ) for å starte motoren igjen.

Test av heve-/senkefunksjoner

Lydalarmer og hornet i maskinen styres fra samme lydsentral.

Hornet tuter kontinuerlig. Senkealarmer tuter med 60 støy i minuttet. Alarmer tuter med 180 støy i minuttet når maskinen er skråstilt.

- 1) Ikke trykk på heve- eller senkeknappen. Trykk og hold inne heveknappen til plattformen.

Resultat: Plattformen heves ikke.

- 2) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner. Trykk og hold inne heveknappen til plattformen.

Resultat: Plattformen heves.

- 3) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner. Trykk og hold inne senkeknappen til plattformen.

Resultat: Plattformen senkes. Når plattformen senkes, skal senkealarmer høres.

Test av nødsenkefunksjonen

- 1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner og hev plattformen med ca. 0,6 m.

- 2) Trykk inn den røde nødstopppknappen på bakkenivå til stillingen "OFF" (AV) og slå av motoren.

- 3) Trekk ut den røde nødstopppknappen til ON (PÅ).

- 4) Trykk og hold inne nødsenkeknappen. Trykk og hold inne senkeknappen til plattformen.

Resultat: Plattformen senkes.

- 5) Vri nøkkelbryteren til PCU (Plattformstyring) og start motoren.

8.5 Test av Plattformstyring

Test av nødstop

1) Trykk inn den røde nødstopknappen på plattformen til stillingen "OFF" (AV).

Resultat: Motoren skal slå seg av og alle funksjoner skal være deaktivert.

2) Trekk ut den røde nødstopknappen til ON (PÅ).

Resultat: Indikatoren skal lyse grønt.

Test av hornet

1) Trykk på horn-knappen.

2) Resultat: Hornet skal tute.

Test av heve-/senkefunksjoner og funksjonsaktivering

1) Start motoren.

2) Skyv vippebryteren for heving/senking i retningen den blå pilen peker.

Resultat: Plattformen heves ikke.

3) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner.

4) Skyv vippebryteren for heving/senking i retningen den blå pilen peker.

Resultat: Plattformen heves.

5) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner.

6) Skyv vippebryteren for heving/senking i retningen den gule pilen peker.

Resultat: Plattformen senkes. Når plattformen senkes, skal senkealarmen høres.

Test av styringen



Merk: Når du utfører funksjonstester for styring og kjøring, stå midt på

plattformen med ansiktet i maskinens

styreretning.

1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen på joysticken.

2) Trykk inn tommelvippebryteren på joysticken i den retningen den blå trekanten

på kontrollpanelet peker. Resultat:

Styrehjulene svinger i den retningen som den blå trekanten på kontrollpanelet peker.

3) Trykk inn tommelvippebryteren i den retningen den gule trekanten på kontrollpanelet peker.

Resultat: Styrehjulene svinger i den retningen som den gule trekanten på kontrollpanelet peker.

Test av kjøre- og bremsefunksjonene

1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen på joysticken.

2) Skyv joysticken langsomt forover til maskinen begynner å kjøre i den retningen den blå pilen på kontrollpanelet peker. Sett deretter joysticken tilbake i midtstilling.

Resultat: Maskinen skal kjøre i den retningen den blå pilen på kontrollpanelet peker og deretter stoppe brått.

3) Trykk og hold inne aktiveringsknappen på joysticken.

4) Skyv joysticken langsomt bakover til maskinen begynner å kjøre i den retningen den gule pilen på kontrollpanelet peker. Sett deretter joysticken tilbake i midtstilling.

Resultat: Maskinen skal kjøre i den retningen den gule pilen på kontrollpanelet peker og deretter stoppe brått.



Merk: I all hellinger hvor maskinen kan kjøre, må bremsene kunne

stabilisere kjøretøyet.

Test av begrense kjørehastighet

1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner. Hev plattformen.

2) Trykk og hold inne aktiveringsknappen på joysticken.

3) Skyv joysticken sakte opp til full kjørestilling.

Resultat: Når plattformen er hevet, skal maks. kjørehastighet ikke overstige 0,5 km/t.

Dersom kjørehastigheten overstiger 0,5 km/t med plattformen hevet, må maskinen umiddelbart merkes og tas ut av bruk.

8.6 Test av

skråstillingssensor



Merk: Testen utføres på bakkenivå

med plattformstyringen. Ikke stå

på plattformen.

1) Senk plattformen helt ned.

2) Kjør to hjul på en side opp på en hindring eller en fortauskant med en høyde på 0,18 m.

3) Heis plattformen til en høyde på ca. 3,6 m fra bakken.

Resultat: Plattformen stoppes og skråstillingsalarmen utløses med 180 støt per minutt. Indikatoren på aktiveringsknappen for hevefunksjonen skal lyse rødt.

4) Skyv joysticken og kjør i retningen angitt av den blå pilen, og skyv joysticken og kjør i retningen angitt av den

gule pilen.

Resultat: Kjørefunksjonen skal ikke fungere i noen retning.

5) Senk plattformen og kjør maskinen av hindringen.

8.7 Test av øvre ende bryter og støtteben (hvis montert)

1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner. Hev plattformen.

Resultat: Plattformen skal heves til 8,5 m og deretter stoppe. Plattformen skal ikke heves mer enn 8,5 m med mindre støttebena er i bruk.

2) Kjør maskinen forover.

Resultat: Kjørefunksjonen skal ikke fungere.

3) Senk plattformen. Dersom plattformen er høyere opp enn 3,6 m fra bakken, kan ikke støttebena forlenges (rettes opp). Resultat: Kjørefunksjonen skal ikke fungere i noen retning.

4) Trykk og hold inne knappen for automatisk nivåregulering.

5) Sett hallbryteren i nedoverstilling.

Resultat: Støttebena skal skyves ut for å rette opp maskinen. Et lydsignal varsler når maskinen står rett.

6) Hev plattformen.

Resultat: Plattformen skal heves til høyeste nivå.

7) Senk plattformen.

Kapittel 9 Betjeningsanvisning

9.1 Obligatoriske regler for bruk

Du har gjort deg kjent med og fulgt reglene for sikker betjening av maskinen som beskrevet i denne bruksanvisningen.

- 1) Unngå fare.
- 2) Sjekk alltid sikkerheten før maskinen tas i bruk.
- 3) Sjekk arbeidsplassen.
- 4) Test alltid funksjonene før bruk.
- 5) Bruk aldri maskinen til annen bruk enn det den er konstruert for.

9.2 Grunnprinsipper

1) Maskinen er en terrenggående hydraulisk sakselift med arbeidsplattform. Vibrasjonene fra betjeningen av maskinen utgjør ingen fare for brukeren på arbeidsplattformen. Maskinen kan frakte personell og bærebare verktøy til steder i gitte høyder fra bakken, eller til arbeidssteder på maskiner eller utstyr.

2) Bruksanvisningen inneholder spesifikke instruksjoner om forskjellige aspekter ved betjeningen av maskinen. Brukeren må følge alle sikkerhetsregler og -instruksjoner i bruks- og vedlikeholdsanvisningene.

3) Det er farlig å bruke maskinen til andre formål enn å frakte personell og verktøy til et høytliggende arbeidssted.

Merk: Det er forbudt å frakte last med maskinen.

4) Maskinen skal kun betjenes av trent og autorisert personell. Dersom flere enn én person bruker den samme maskinen på ulike tidspunkt på samme skift, må alle være kvalifiserte brukere og følge alle sikkerhetsregler og -instruksjoner i bruks- og vedlikeholdsanvisningene. Det betyr at hver nye bruker må utføre sjekklisten før oppstart, funksjonstestene og kontroll av arbeidsplassen før de tar maskinen i bruk.

9.3 Nødstopp

- 1) Trykk inn den røde nødstoppeknappen

til OFF (AV) for å stoppe alle funksjoner og slå av motoren.

- 2) Dersom det fortsatt er funksjoner som kjører etter at den røde nødstoppeknappen er trykket inn, må funksjonen repareres.

9.4 Starte motoren

1) Vri nøkkelbryteren på bakkestyring til aktuell stilling.

2) Kontroller at den røde nødstoppeknappen på både bakkestyringen og plattformstyringen er trukket

ut til stillingen "ON" (PÅ).

Dieselmodell

Trykk på startknappen for motoren.

Merk: Før motoren startes i temperaturer på 10 °C eller lavere, må du trykke og holde inne glødepluggen i 5-10 sekunder.

Glødepluggen kan ikke brukes i mer enn maks. 20 sekunder sammenhengende.

Hvis første oppstart ikke tar mer enn 5-10 sekunder (kontinuerlig starting av motoren skal ikke vær på mer enn 15 sekunder), og dersom motoren ikke starter på den tiden og må startes igjen, må du vente i minst 1 minutt. Dersom motoren ikke starter etter tre forsøk, må du finne feilen og rette den opp. Vent i 60 sekunder før du forsøker å starte på nytt.

Ved temperaturer på under 6 °C må du la motoren gå på tomgang i 5 minutter før maskinen tas i bruk. Dette for å full smøreeffekt og unngå skader på hydraulikksystemet.

Ved ekstremt lave temperaturer på -18 °C og lavere, må maskinen utstyres med starthjelp for lave temperaturer. Når motoren startes ved temperaturer under

-18 °C, kan det være behov for å bruke ekstra startbatteri.

9.5 Betjening fra bakken

1) Vri nøkkelbryteren til GCU (Bakkestyring)

2) Den røde nødstoppeknappen på både bakke- og plattformstyringen trekkes ut til stillingen "ON" (PÅ).

- 3) Start motoren.
Justere plattformens posisjon
- 4) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner.
- 5) Start heve- eller senkefunksjonen.
- 6) Kjøre- og svingfunksjonen kan ikke brukes med plattformstyringen.
Tomgangsvalg for motoren
Trykk på tomgangsvalg-knappen for å velge motoren tomgangsinnstilling (turtall).
Tomgangen har to innstillinger.
Indikatoren er slukket: lav tomgang
Indikatoren lyser: høy tomgang



9.6 Betjening fra plattform

- 1) Vri nøkkelbryteren til PCU (Plattformstyring).
- 2) Den røde nødstopknappen på både bakke- og plattformstyringen trekkes ut til stillingen "ON" (PÅ).
- 3) Start motoren.
Justere plattformens posisjon
 - 1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen for hevefunksjoner.
 - 2) Trykk på vippebryteren for heving/senking i ønsket retning.
Styring
 - 1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen på joysticken.
 - 2) Sving styrehjulene ved hjelp av tommelvippebryteren på toppen av joysticken. Kjøring
 - 1) Trykk og hold inne aktiveringsknappen på joysticken.
 - 2) Øke farten: Beveg joysticken sakte ut av midtstilling.
 - 3) Redusere farten: Beveg joysticken sakte mot midtstilling.
 - 4) Stoppe: Sett joysticken tilbake i midtstilling eller løs ut funksjonen ved hjelp av aktiveringsknappen.
 - 5) Bruk retningspilene på plattformstyringen og plattformen for å sikre hvilken vei maskinen

- skal flyttes.
- 6) Maskinens kjørehastighet er begrenset når plattformen er hevet.
Bryter for kjøremodus
Symboler på maskinen ved helling:
Maskinen må kjøres med lav hastighet i hellende terreng.
Indikatoren lyser rødt
Hvis indikatoren lyser rødt, trykk inn og trekk ut igjen den røde nødstopknappen for å nullstille systemet.
Dersom lampen fortsatt lyser rødt, merk maskinen og ta den ut av bruk.

9.7 Kjøring i helling

Finn nominell verdi for stigningsgraden for maskinen i skrått terreng. Den nominelle stigningsgraden gjelder for følgende sakselifter: ZS1023RT, ZS1323RT, ZS1623RT:

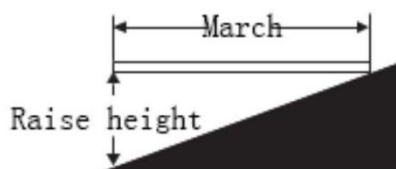
 Maximum rated value of slope in folding position.	40% (22 °)
 Maximum rated value of side slope in folding state.	40% (22 °)



Merk: Den nominelle stigningsgraden er begrenset av bakkeforholdene og veigrepet.

- 1) Beregning av stigningsgrad: Bruk den digitale hellingsmåleren til å måle hellingen med eller mål den med følgende metode.
- 2) Verktøy som kreves: tommestokk, rett trebjelke på minst 1 m og tape.
- 3) Legg bjelken på skråplanet og sett tommestokken i den nedre enden av bjelken.
Løft deretter opp

den nedre enden til bjelken er rett. Hold bjelken rett og mål den loddrette avstanden fra undersiden av bjelken og ned til bakken. Del den hevede avstanden på bjelkens lengde og gang med 100 for å finne stigningsgraden.



4) Dersom stigningsgraden overstiger den nominelle verdien for oppoverbakke, nedoverbakken og sidehelling, må maskinen løftes eller transporteres opp hellingen. Se avsnittet "Transport og løfting".

9.8 Utvidelse og sammentrekking av plattform

- 1) Løft opp håndtaket til utvidelseslåsen på plattformen helt opp (ca. 80°).
- 2) Skyv håndtaket til utvidelseslåsen på plattformen for å utvide plattformen til ønsket posisjon.
- 3) Ikke stå på utvidelsesplattformen mens den utvides.
- 4) Trykk håndtaket til utvidelseslåsen på plattformen for å få den øvre og nedre støtteplaten til å gå i hverandre for å låse utvidelsesplattformen.

9.9 Nødsenkning.

- 1) Med bakkestyringen: Trykk og hold inn aktiveringsknappen for hevefunksjonen og start senkefunksjonen. Dersom det er feil med strømforsyningen, bruk funksjonen for senking med hjelpemotor (nødsenkning).
- 2) Med plattformstyringen: Trykk og hold inne aktiveringsknappen

for hevefunksjonen og trykk på vippebryteren for heve-/senkefunksjonen for å senke plattformen.

9.10 Betjening fra bakken med kontrollenhet

- 1) Hold sikker avstand mellom bruker, maskin og faste gjenstander.
- 2) Hold oversikt over området foran maskinen når kontrollenheten er i bruk.

9.11 Betjening av støtteben

- 1) Plasser maskinen under det tiltenkte arbeidsområdet.

Merk: Motoren må være i gang for

å kunne betjene støttebena.

- 2) Trykk og hold inne knappen for automatisk nivåregulering.
- 3) Trykk på vippebryteren for heving/senking for å senke plattformen. Støttebena vil strekkes ut for å rette opp maskinen. Maskinen utløser en varseltone når den står rett.
- 4) Dersom det bare skyves ut ett støtteben, vil indikatoren på aktiveringsknappen for hevefunksjonen lyse rødt. Alle kjøre- og hevefunksjoner er forbudt.
- 5) Når alle støttebena har stabil bakkekontakt, vil indikatorene på aktiveringsknappen for hevefunksjonen og hvert enkelt støttebens individuelle knapp lyse grønt.
- 6) Kjørefunksjonen er forbudt når støttebena er nedsenket.

Kontroll en enkelt støtteben

- 1) Trykk og hold inne en eller flere knapper for støttebena.
- 2) Trykk på vippebryteren for heving/senking av støttebena for å rette opp maskinen i ønsket retning.

9.12 Bruk av sikkerhets-

arm

- 1) Heis plattformen til en høyde på ca. 3,2 m fra bakken.
- 2) Løft sikkerhetsarmen og sett den midt mellom akselhylsene i sakseliftet og reis den opp i loddrett stilling.
- 3) Senk plattformen helt til sikkerhetsarmen har full kontakt med akselhylsen.

9.13 Fallsikring

- 1) Det er ikke noe krav om personlig fallsikringsutstyr ved bruk av maskinen. Dersom det kreves personlig fallsikringsutstyr på arbeidsplassen eller i arbeidsmiljøloven, skal utstyret

oppfylle følgende krav:

- 2) Alt personlig fallsikringsutstyr må samsvare med lovpålagte bestemmelser og skal kontrolleres og brukes i henhold til produsentens anvisninger.

9.14 Etter bruk

- 1) Velg en sikker parkeringsplass som har fast underlag uten hindringer, og unngå steder med stor trafikk.
- 2) Senk plattformen.
- 3) Vri nøkkelen til stillingen "OFF" (AV) og trekk ut nøkkelen for å hindre uautorisert bruk.
- 4) Lås hjulene.

Kapittel 10 Transport- og løfteanvisning

10.1 Sjekkliste for transport

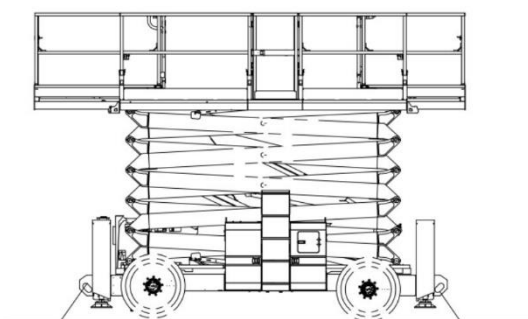
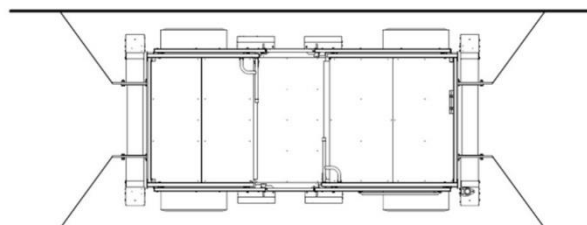
- 1) Når maskinen skal løftes med kran eller gaffeltruck, er det viktig å bruke sunn fornuft og god planlegging for å styre maskinens bevegelser.
- 2) Det er kun personell som er kvalifisert for høye løft som tillates å laste og losse maskinen.
- 3) Transportkjøretøyet må parkeres på flatt underlag.
- 4) Sikre transportkjøretøyet mot å bevege seg under lastning av maskinen.
- 5) Kontroller at kjøretøyets lasteevne, lasteflate, kjettinger og remmer tåler vekten av maskinen. Se "Spesifikasjoner" for å se hvor mye maskinen veier.
- 6) Før bremsene løsnes, må maskinen stå på flatt underlag og være festet.
- 7) Ikke kjør maskinen i hellinger med nominell verdi som overstiger maskinens maks. stigningsgrad. Se "Kjøring i helling" i "Betjeningsanvisning".
- 8) Dersom stigningsgraden til transportkjøretøyet overstiger den nominelle verdien for maskinen, må det benyttes vinsj for å laste og losse maskinen i henhold til instruksjonene for utløsning av brems.
- 9) Unngå at pluggen fra rekkverket på plattformen detter ned ved sammenfolding. Hold tak i rekkverket når det legges ned.

10.2 Festing på bil eller henger under transport

- 1) Hjulene på maskinen skal alltid låses når man gjør den klar for transport.
- 2) Fest maskinen til transportflaten ved hjelp av festepunktene på understellet.
- 3) Bruk minst 4 kjettinger eller remmer. Kontroller at kjetting eller remmer har tilstrekkelig bæreevne.
- 4) Vri nøkkelen til stillingen "OFF" (AV) og trekk ut nøkkelen før transport.

10.3 Sikre trygg transport

- 1) Hjulene på maskinen skal alltid låses når man gjør den klar for transport.



- 2) Trekk inn og fest utvidelsesplattformen.
- 3) Før transport må nøkkelen vris til stillingen "OFF" (AV) og trekkes ut.
- 4) Gå over maskinen og kontroller at det ikke er noen løse eller usikrede komponenter.
- 5) Fest maskinen til transportflaten ved hjelp av festepunktene på understellet.
- 6) Bruk minst 4 kjettinger eller remmer.
- 7) Kontroller at kjetting eller remmer som brukes har tilstrekkelig bæreevne.
- 8) Dersom rekkverket er foldet ned, må det festes med en rem før transport.

Sjekkliste for transport

- 1) Det er bare kvalifisert personell som tillates å feste og løfte maskinen.
- 2) Kontroller at kranen har tilstrekkelig løftekapasitet og er utstyrt med lasteplan, rem eller tau som er sterkt nok til å holde maskinen på plass. Sjekk skiltet med serienummer.

10.4 Løfteveiledning

- 1) Senk plattformen helt ned. Sørg for at utvidelsesplattformen, kontrollenheten og understell er forsvarlig og skikkelig festet. Fjern alle bevegelige deler fra maskinen.
- 2) Bruk utelukkende de spesifiserte løftepunktene på maskinen.
- 3) Juster festene for å unngå skade på plattformen og hold plattformen rett.

Tyngdepunkt	X-akse	Y-akse
ZS1023RT	1385 mm	1045 mm
ZS1323RT	1385 mm	1245 mm
ZS1623RT	1385 mm	1445 mm

