

Brugervejledning

HG E1000

SUPER SKUB

**HG E1000****100%
ELECTRIC**

Indholdsfortegnelse

Brugervejledning	1
Vigtig viden om korrekt håndtering af batterier	3
Introduktion	7
1. Sikkerhed	8
1.1 Læs manualen	8
1.2 Uddannelse	9
1.3 De hyppigste årsager til uheld	9
1.4 Forberedelse	9
1.5 Støj- og vibrationsniveau	10
1.6 Betjening	10
1.6 Vedligehold	12
1.7 Transport & Bugsering	13
1.8 Bortskaffelse & Demontering	14
2. Opladning & Opbevaring	15
2.1 Opladning	15
2.2 Opbevaring	16
3. Funktioner	18
3.1 Instrumentpanel	18
3.2 Maskinens funktionenheder	20
4. Forholdsregler før start	22
4.1 Dæktryk og efterspænding	22
5. Kørsel	24
6. Bugsering og sidetip af containeren	25
ved vedligeholdelse, service, motordefekt, hydraulikdefekt eller strøm mangel.	25
7. Vedligehold	26
7.1 Vedligeholdelsespunkter	27
7. FAQ	31
8. Hydraulikdiagram og EI-diagram	32
9. Tekniske specifikationer	33
10. Garanti-bestemmelser	34
11. EU overensstemmelses-erklæring	35

Vigtig viden om korrekt håndtering af batterier

Vigtigt at huske ved daglig brug

Det er vigtigt altid at have strøm på batterierne. Batterierne skal altid oplades efter brug, hvis batterieffekten er under 20 % (SoC) eller 2 streger (afhængig af display – se billedet nedenfor).



Figur 1: Display med streger

HG anbefaler ikke at køre maskinen under 10 % effekt (SoC) eller 1 streger (afhængigt af display).

Sluk altid for hovedafbryderen, når du forlader maskinen natten over eller mere end 1 times pause. Dette for at undgå unødvendig brug af strøm.

Batteri med 0 % strøm (State of Charge, herefter benævnt "SoC") vil ugyldiggøre alle givne garantier.

Opbevaring i mere end 2 uger - se instruktionerne nedenfor.

Anbefalet ladetemperatur	0°C til +45°C
Driftstemperatur for afladning	-10°C til +55°C
Kortvarig (<1 måned) opbevaringstemperatur	-10°C til +35°C
Langvarig (<1 måned) opbevaringstemperatur	15 ± 5°C (Konstant temperatur)
Relativ fugtighed	10-90%

Generel information om batterier:

Ved opbevaring af batteriet skal det genoplades til mindst en spænding svarende til 40 % SoC hver 3. måned.

Kontroller regelmæssigt batteriets ladetilstand. Batteriet vil bruge en lille mængde strøm, selv når det ikke er i brug eller opbevares.

Brug ikke batteriet, hvis det er blevet tabt eller beskadiget på nogen måde!

Oprethold altid batterispændingen, så BMS ikke går i en beskyttende eller fejlagtig tilstand.

Undgå at kortslutte batteriet.

Undlad at adskille, reparere, ændre, lægge overdrevet pres på, punktere, åbne eller makulere batteriet.

Udsæt ikke batteriet for varme eller ild. Undgå udsættelse for direkte sollys.

Brug en batterioplader godkendt af HG.
Overhold plus (+) og minus (-) mærkerne på batteriet og udstyret samt sørg for korrekt polaritet.

Bland ikke batterier af forskellig fabrikation, kapacitet, størrelse eller type i en maskine.
Hold batteriet rent og tørt.

Batterierne indeholder ikke dele, der kan repareres. Afbryd batteriet fra belastninger eller oplader før inspektion.

Brug aldrig væsker, opløsningsmidler eller andre slibemidler til at rengøre batteriet. Rengør om nødvendigt batteriet med en blød og tør klud.

Opbevaring i mere end 2 uger:

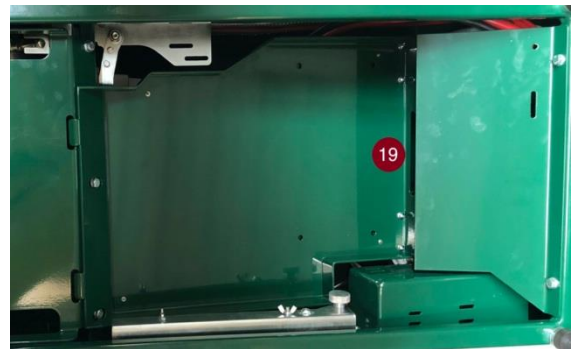
Hvis maskinen skal opbevares uden drift i mere end 2 uger, anbefaler HG, at maskinens batteripakke sættes i "storage mode" med minimum 40% strøm på batteripakken.

Hvis maskinen ikke har minimum 40 % strøm på batteripakken på anbefalingstidspunktet, skal den oplades hertil eller over.

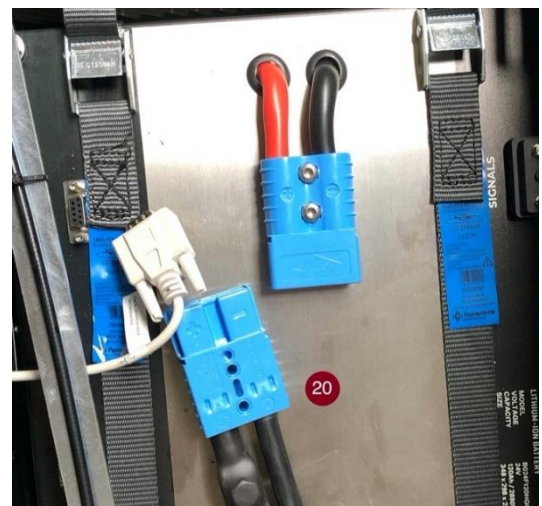
Maskinens aktuelle effektniveau kan aflæses på batteriindikatoren monteret i instrumentpanelet (Se Figur 1 på side 3)

Når maskinens batteripakke har nået et aktuelt niveau på mindst 40 % eller halvdelen af stregerne, skal du gøre følgende:

- 1) Afmonter top pladen for batterirummet ved at løfte i det aflange hul. Pladen holdes på plads af magneter. Se figur pos. 19



- 2) Det blå stik på batteriet hvilket består af to modparter, trækkes fra hinanden. Det grå COM-stik skal også afmonteres. Se figur pos. 20. Når de to blå modparter og COM-stikket er skilt kan top pladen til batterirummet monteres igen og containeren kan roteres på plads.



Maskinen er nu klar til opbevaring og vil automatisk gå i "storage mode" da den ikke vil registrere nogen afladning. I "storage mode" vil batteripakken kun forbruge 1-2% af drift klar niveau tilstand. Dog skal batteriet hver 2,5 måned tilses og genoplades til minimum 40%. Skal maskinen i brug eller batteripakken genoplades følges samme overstående procedure hvor det blå stik bestående af to halvparter og COM-stikket, i stedet for skilles derimod samles, tilslut da de blå stik og COM stik igen.

Den optimale opbevaringstemperatur for batteriet er 15°C.

Retningslinjerne nedenfor skal følges, når batteriet ikke er i aktiv brug:

1. Batteriet skal oplades til en spænding svarende til 40 % SoC
2. Opbevares ved 15 grader Celsius +/- 5 grader.
3. Hver 3. måned skal batteriet genoplades til en spænding svarende til 40 % SoC.

Hvis dette ikke gøres, bortfalder garantien.

Dyb afladning

Hvis lithiumbatteriets spænding falder til under en vis værdi, vil den blive totaltskadet.

Denne tilstand er typisk kaldet dyb afladning. For at beskytte batterierne mod dyb afladning overvåges batteriet af et *batteri management*

system (BMS), som blandt andet har en underspændingsbeskyttelse (UV).

Underspændingsbeskyttelsen betyder, at BMS vil overvåge celledspændingerne og lukke for afladning, hvis spændingerne falder under UV-tærsklen for den specifikke pakke.

Bemærk venligst, at underspændingsbeskyttelsen ikke skal ses som en driftsfunktion, men i stedet som en sikkerhed. Det er altid brugerens ansvar at sikre, at effekten aldrig falder til 0%.

Hvis batteripakken efterlades i underspændingstilstand, vil den på et tidspunkt tømme sig selv til et punkt, hvor den ikke kan oplades igen. Et sådant batteri skal kasseres og aldrig opbevares.

Hvis batteriet når tærsklen for underspænding alle garantier blive annulleret.

Bortskaffelse

Bortskaf batteriet i overensstemmelse med alle gældende love og regler.

Batterier kan returneres til HG for brugerens regning.

I tilfælde af at du taber batteriet

Hvis et batteri tabes, bør det ikke bruges. Placer det på et sted, der forhindrer spredning i tilfælde af brand, og sæt det under menneskelig overvågning i 30 min. I denne tid skal du kontrollere for tegn på indre skader som varmeopbygning eller røg, før du lægger batteriet til side.

Garantien er ugyldig, efter at et batteri er blevet tabt. Hvis brugeren ønsker det, kan batteriet sendes til HG for en inspektion for at verificere batteriets funktionalitet og genanvende garantien, hvis der ikke findes skader indeni.

I tilfælde af røg

Hvis batteriet begynder at afgive røg, skal du straks ringe til de lokale brandmyndigheder, forklare situationen og følge med de lokale retningslinjer, der er givet.

Ved ankomsten af de lokale brandmyndigheder, lad om muligt brandmyndighederne frakoble lasten eller opladeren. Hvis muligt skal du flytte batteriet udenfor til et sted hvor en eventuel brand ikke kan brede sig – dog kun hvis det er muligt uden at røre batteriet direkte eller indånde dampene.

Installation

- Bær beskyttelsesudstyr såsom handsker og beskyttelsesbriller, mens du installerer batterier.
- Rør ikke direkte ved batteripolerne, da de udgør en fare i form af elektrisk stød.
- Installer eller brug aldrig et beskadiget batteri.
- Tilslut ikke strømkablerne omvendt (polaritet).

Introduktion

Vores 100% elektriske mini dumper holder batteri op til to fulde arbejdsdage – og så er den nem og hurtig at oplade. HG E1000 er bygget til professionelt brug i udfordrende, urbane arbejdsmiljø.

Det er en højkvalitets dumper, som er både brugervenlig og holder til at blive brugt i et hårdt miljø. Det har vores dumpere gjort siden 1970.

Den er særligt populær på arbejdsområder i byerne for blandt andre udlejningsselskaberne, anlægsgartnere, entreprenører og nedrivningsfirmaer.

Vores HG E1000 kommer med komplette sikkerhedsforanstaltninger, der sikrer de højeste standarder for brugerne, mens den kan læsse op til 1.000 kg.

- Minimalt vedligehold – bygget til et hårdt miljø
- Litium batteri teknologi
- Markant reduceret støjniveau
- Emissionsfrit arbejdsmiljø
- 12 timers effektiv køretid – op til 2 arbejdsdage
- Hurtigt opladende – 20 til 80% batteri på 90 minutter

Fabrikant

HG Machines ApS

+45 75 89 12 44
hello@hg-machines.com
www.hg-machines.com
Vejlevej 15
8722 Hedensted
Denmark

HG Poland Sp. Z. O. O.

+48 91 885 23 04
Prosta 34
72-100 Łozienica
Poland
CVR-nr.: PL7010040430

HG Bulk movement
made easy.

1. Sikkerhed

1.1 Læs manualen

Læs manualen grundigt igennem og sørg for, at andre mulige brugere af maskinen også læser den. Hvis brugeren er uvidende om visse detaljer omkring maskinen, kan der opstå fare.

Hvis et af advarselmærkerne er ved at falde af, er slidt eller ødelagt, så symbolet ikke er forståeligt, skal mærket skiftes ud.

ADVARSEL!

Ud for en tekst i manualen gør opmærksom på, at der er risiko for personskade, hvis anvisningerne ikke følges.

ADVARSEL!

Varme dele

Rør ikke den elektriske motor under drift eller når motoren lige er stoppet. Varme dele kan forårsage alvorlig forbrænding.

ADVARSEL!

Elektrisk stød

Vi anbefaler brug af autoriseret service bemanding/værksted ved servicering eller fejlfinding, da der er risiko for elektrisk stød. Elektrisk stød kan medføre brandskader, død og eller langvarigt skader.

Manualer, reservedelslister og instruktionsvideoer kan findes på www.hg-machines.com.

ADVARSEL!

Klemningsfare

Undgå at komme i berøring med maskinens bevægelige dele. Det gælder både fingre og beklædningsgenstande, da dette kan medføre lemlæstelse.

ADVARSEL!

Klippefare

Ved servicering og parkering af maskinen skal motoren være slukket og tændingsnøglen fjernet og hovedafbryder slukket.

ADVARSEL!

Fare

Ved servicering og parkering af maskinen skal motoren være slukket, tændingsnøglen fjernet og hovedafbryder slukket.

Hos HG anbefaler vi altid autoriseret bemanding/værksted ved servicering og fejlfinding

1.2 Uddannelse

Læs instruktionerne omhyggeligt. Du bør have kendskab til alle betjeningsgreb, kontakter m.m. og til, hvordan du bruger udstyret korrekt.

Operatøren skal være over 18 år og have normal psyke og førlighed for at benytte dumperen. Loven kan angive en anden aldersgrænse for personer, der må benytte dumperen i givne situationer.

Husk, at operatøren er ansvarlig for ulykker eller evt. faresituationer, der måtte forekomme over for andre mennesker eller deres ejendom.

Operatøren bør få fyldestgørende instruktioner i brugen af dumperen. Disse instruktioner bør lægge vægt på:

Behovet for at være omhyggelig og koncentreret ved arbejde med selvkørende maskiner

Operatøren har et godt overblik over, hvad der sker foran/bagved køretøjet – specielt hvor der kan færdes andre mennesker.

1.3 De hyppigste årsager til uheld

- Manglende overblik.
- Operatørens kendskab til køretøjet er utilstrækkeligt.
- For stejle terrænforhold.

- Underlag har ikke tilstrækkelig stabilitet.
- Køretøjet anvendes under utilstrækkelige pladsforhold.

1.4 Forberedelse

- Sørg for ikke at have løstsiddende tøj på ved kørsel.
- Sørg for at maskinen er tilstrækkelig opladet. HG anbefaler ikke kørsel ved under 10% batteri kapacitet
- Sørg for at maskinen har tilstrækkelig hydraulikolie påfyldt til tip funktionen.
- Påfyld evt. hydraulikolie, før hovedafbryder og tændingsnøgle aktiveres til ON position. Tag aldrig dækslet af hydrauliktanken eller påfyld aldrig hydraulik, mens motoren er i gang eller er varm.
- Ved spild af hydraulikolie må du ikke forsøge at tænde maskinen inden det spildt hydraulikolie på maskinen er tørret af og eller op. Hydraulikolie kan skabe meget glatte underlag og kan dermed øge risikoen for havari under kørsel.

Får du hydraulikolie på huden, bør huden vaskes grundigt med sæbe. Ved fortsat irritation kontaktes læge.

Indtagelse af hydraulikolie er livsfarligt.

1.5 Støj- og vibrationsniveau

Støjniveau

Ifølge ISO 6396 er det højeste energiækvivalente lydtryksniveau på operatørpladsen målt ved tip med tom kasse og maksimal omdrejning et støjniveau på 71dB (A).

Ifølge ISO 6396 er det højeste energiækvivalente lydtryksniveau på operatørpladsen målt ved simulerede driftsforhold mellem kørsel og tip 70 dB (A). Usikkerheden ved ovenstående målinger er ± 2 dB.

HG anbefaler brug af høreværn, selvom det ligger under grænsen for påbud.

Vibrationsniveau

Ifølge ISO 1032 er det maksimale vægtede arm-/håndvibrationsniveau på operatørpladsen målt ved tip med tom kasse og maksimale omdrejninger: **ahv = 5.0 m/s²**.

Ifølge ISO 1032 er det maksimale vægtede arm-/håndvibrationsniveau på operatørpladsen ved simulerede driftsforhold mellem kørsel og tip målt til: **ahv = 3.0 m/s²**.

Usikkerheden ved ovenstående målinger er ± 25 %.

1.6 Betjening

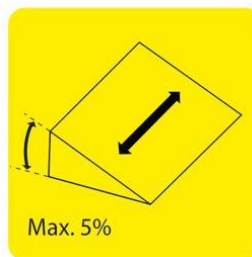
ADVARSEL!

Overholdes nedenstående betjeningsvejledninger ikke, er der risiko for personskader:

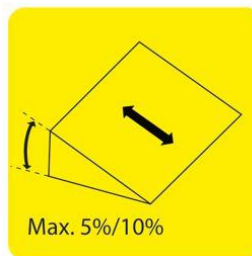
- Ved kørsel indendørs skal man sikre sig at overholde de på stedet gældende regler og anvisninger.
- Anvend ikke maskinen på steder med brandfarligt støv eller eksplosive gasser.
- Benyt så vidt muligt kun dumperen i dagslys eller i god kunstig belysning.



Anvend ikke dumper ved utilstrækkelig loftshøjde.



Kør ikke på langs af skrånninger, der overstiger **5% (4,5 grader)**



Kør ikke på tværs af skrånninger, der overstiger: **10° (10 grader)** ved hårdt underlag som beton og asfalt. **5° (4,5 grader)** ved fastkørt underlag som grus og græs.

- Ved kæntring slippes maskinen og holdes afstand. Forsøg aldrig at holde maskinen.
- Vær klar over, at dumpers køreegenskaber ændres væsentligt fra tom til fyldt container, idet dumpers tyngdepunkt flyttes højt op ved fyldt container.
- Vær klar over, at dumpers køreegenskaber ændres væsentligt fra tom til fyldt container, idet dumpers tyngdepunkt flyttes højt op ved fyldt container.
- Sluk altid for tænding og hovedafbryder, før der udføres nogen form for service eller reparation.
- Sluk altid tænding og hovedafbryder før maskinen oplades.
- Rør ikke ved motoren eller andre elektriske dele, når maskinen er tændt og eller i gang.
- Maskinen må kun anvendes til transport af materialer.



Kør og aflæs ikke tæt på udgravninger og ustabile kanter.



Operatøren skal være opmærksom på omkringværende personer, således de ikke klemmes under ladet, når dette sænkes.



Ved baglæns kørsel skal operatøren være særlig opmærksom på ujævnheder og genstande, som operatøren kan falde over eller køre ind i.

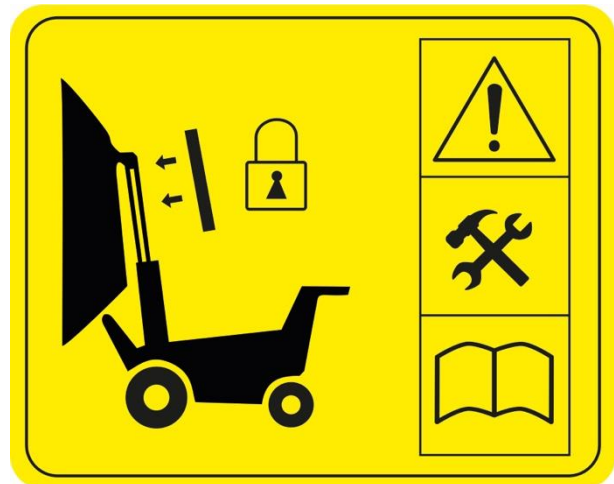
- Aflæsning af frosset læs eller stærkt klæbende materialer som f.eks. ler må ikke foretages ved tip, idet maskinen kan vælte.
- Kørsel i blødt, løst og ujævnt underlag må ikke ske, da operatøren kan blive udsat for u hensigtsmæssige belastninger af kroppen, når maskinen styres.
- Når dumper forlades, skal tændingsnøglen fjernes og hovedafbryder slukkes.
- Området omkring maskinen skal holdes ryddeligt for at undgå faldulykker.

1.6 Vedligehold

Hver gang maskinen tages i brug, skal der foretages visuel inspektion og kontrol for at sikre:

- At der ikke er utætheder i det hydrauliske system ved slanger, tank m.m.
- At der ikke er slidte eller ødelagte ledninger
- At bolte, møtrikker m.m. er forsvarligt spændte
- At kølegitter og køleribber på motor er fri for skidt
- At der ikke er spildt hydraulikolie på eller omkring maskinen
- At mini dumper står stille, når fremdriftshåndtag ikke er aktiveret
- At sikkerhedspladen aktiverer fremadrettet fremdrift ved påvirkning
- At dækkene har korrekt tryk og er smurte.
- At batteripakken ikke defekter eller løse stikforbindelser

ADVARSEL! Montér altid tipcylinderens sikkerhedsbeslag, inden kontrolarbejdet påbegyndes.



1.7 Transport & Bugsering

For at maskinen kan bugseres, uden at motoren er startet, skal fritstille-håndtaget på højre side under kontrolpanelet skubbes ned. Bremsen og de trækkende hjul kobles fri, og maskinen kan skubbes/trækkes. Se pos. 10.



OBS: Fritstille-håndtaget skal altid være skubbet op under almindelig drift, da bremsen ellers er udkoblet

Ved løft af maskinen skal de tre anhugningspunkter i front og på instrumentpanelet anvendes. Anhugning skal udføres med tilstrækkelig stabilitet, og sådan at afhængning ikke kan ske.



Løft af maskinen må **KUN** ske med tomt lad. Brug **ALDRIG** betjeningshåndtaget sikkerhedsplader eller andet omkring instrumentpanelet til fastspænding af maskinen. Billedet kan afvige afhængig af modeltype.



Transport af maskinen må kun ske med transportmidler med tilstrækkelig frihøjde, da der er risiko for alvorlig skade på operatører, maskine og transportmiddel.

Under transport skal maskinen fastgøres på lad eller i lastrum efter gældende forskrifter.

1.8 Bortskaffelse & Demontering

Når dumperen om mange år er slidt op og skal bortskaffes, udfører HG demontering efter aftale, da det bør foregå på en miljørigtig måde. Ved demontering sorteres maskindelenene efter materialetype. Det vil sige stål for sig, gummipakninger for sig osv. De forskellige materialetyper bortskaffes herefter iht. de enhver tid gældende lovgivningsregler.

2. Opladning & Opbevaring

2.1 Opladning

1) Sluk maskinen på hovedafbryderen, se figur pos. 11, lade-stikket findes bag lågen på venstre side af maskinen set fra kørselsretningen.



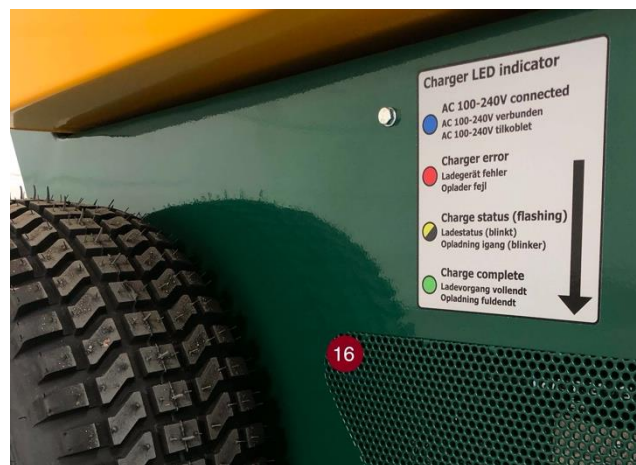
Se figur pos. 13.



2) Tilslut stikproppen til lysnettet, se figur pos. 15.



3) Kontroller at maskinen oplader batteriet. På maskinens højre side set fra kørselsretningen er monteret et piktogram som beskriver opladerens forskellige indikatorlampe-tilstande. Nederst i piktogrammet er der en pil, under pilen og ind gennem ventilationshullerne på siden af maskinen kan man se indikatorlamperne på opladeren. Under opladning vil den gule lampe på opladeren blinke. Se figur pos 16.



4) Når maskinen er fuldt opladt, vil den grønne lampe på opladeren lyse fast. Demonter herefter stikproppen fra lysnettet og rul opladekablet rundt om bøjlerne på batterilågen. Luk herefter lågen se pos. 13.

5) Når maskinen er gennemgået som beskrevet under "sikkerhed" og "forholdsregler før opstart" er den klar til drift.

2.2 Opbevaring

Under forhold hvor en maskine skal opbevares uden drift over en længere periode, anbefaler HG at maskinens batteripakke henstilles i "storage mode" og med **minimum** 40% strøm på batteripakken.

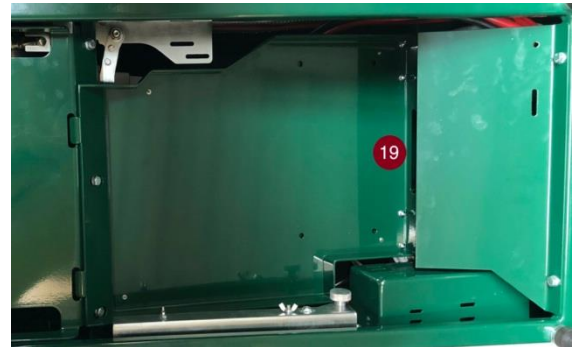
Har maskinen ikke på henstillingens tidspunktet minimum 40% strøm på batteripakken, skal den lades hertil eller over. Det aktuelle strømniveau kan aflæses på batteriindikatoren monteret i instrumentpanelet. Se figur pos. 6.



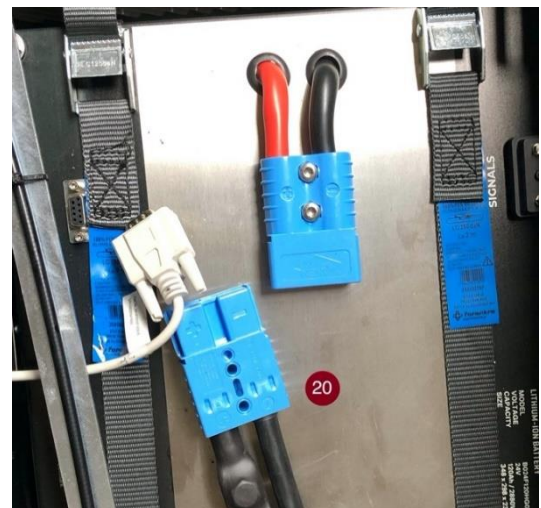
Når maskinens batteripakke har opnået et strømniveau på minimum 40 skal container ladet skal tippes op.



- 3) Herefter afmonteres top pladen for batterirummet ved at løfte i det aflange hul. Pladen holdes på plads af magneter. Se figur pos. 19



- 4) Det blå stik på batteriet hvilket består af to modparter, trækkes fra hinanden. Det grå COM-stik skal også afmonteres. Se figur pos. 20. Når de to blå modparter og COM-stikket er skilt kan top pladen til batterirummet monteres igen og containeren kan roteres på plads.



- 5) Maskinen er nu klar til opbevaring og vil automatisk gå i "storage mode" da den ikke vil registrere nogen afladning. I "storage mode" vil batteripakken kun forbruge 1-2% af drift klar niveau tilstand. Dog skal batteriet hver 2,5 måned tilses og genoplades til minimum 40%. Skal maskinen i brug eller batteripakken genoplades følges samme overstående procedure hvor det blå stik bestående af to halvparter og COM-stikket, i stedet for skilles derimod samles.
- 6) Dette er et programmeringsstik. Se pos. 21.



3. Funktioner

3.1 Instrumentpanel



Trykkes og holdes venstre knap inde tippes containeren. Trykkes og holdes højre knap inde sænkes containeren. Se figur pos. 1.

Nødstop. Trykkes nødstoppet vil maskinen og alle dens funktioner øjeblikkeligt stoppe. For at aktivere maskinen igen efter et tryk på nødstoppet, skal nødstoppet roteres $\frac{1}{4}$ omgang med uret, herefter kan maskinen aktiveres igen. Se figur pos. 2

Signalhorn. Ved tryk på signalhornet afgives højt signal lyd. Signalhornet bruges evt. til at forebygge eller afværge fare. Se figur pos. 3

Nødstop/sikkerhedsplade. Ved påvirkning af pladen aktiveres kørsel frem, så operatøren

ikke risikerer at blive fastklemt evt. ved reversering med maskinen. Se figur pos. 4

Betjeningshåndtag til kørsel baglæns. Håndtaget klemmes op mod styrebøjlen. Jo mere håndtaget klemmes op, jo højere bliver hastigheden. Se figur pos. 5

Batteriindikator. Viser et øjeblikks billede for strømniveauet på maskinen batteripakke. Se figur pos. 6

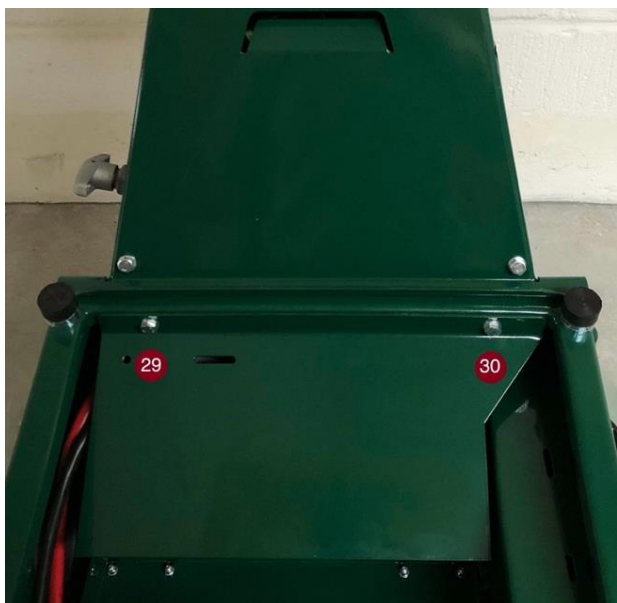
Betjeningshåndtag til kørsel forlæns. Håndtaget klemmes op mod styrebøjlen. Jo mere håndtaget klemmes op, jo højere bliver hastigheden. Se figur pos. 7

Nøglestart ON/OFF ved OFF er maskinen slukket drejes nøglen om til ON er maskinen tændt. Se figur pos. 8

Aktiveringsknap. Ved tryk på knappen aktiveres maskinen, grønt lys indikerer maskinen er aktiv og timer funktion startes, betjenes maskinen ikke i 5 min lukker maskinen ned og knappen skal igen trykkes for kørsel. (under kørsel med maskinen er timeren ikke aktiv) Se figur pos. 9



3.2 Maskinens funktionsenheder



Fritstiller. Skubbes fritstiller håndtaget ned er den elektriske motor frakoblet og maskinen kan skubbes. Skubbes håndtaget op tilkobles den elektriske motor og maskinen kan betjenes via betjeningshåndtagene. Se figur pos. 10

Hoved afbryder set i brudt tilstand ved brug af maskinen roteres hovedafbryderen 90° med uret. HG anbefaler brudt tilstand når maskinen ikke bruges eks. Ved endt arbejdsdag. Se figur pos. 11



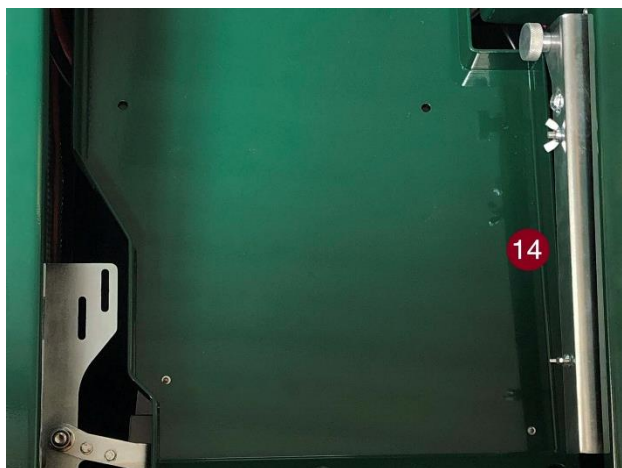
Påfyldning af hydraulik. Afmonter pladen via de to skruer og påfyld hydraulikolie i plastdunken. Se figur pos. 29, 30 og 31.



Ved opladning findes lade-stikket bag lågen. Laderen kan tilkobles max 16A gruppe 220V. Stikproppen er af typen er af typen 16A 2P+E Han type F. Se figur pos. 13.



Tipsikring til containerens hydraulikcylinder.
Tipsikringen monteres på cylinderens stok ved service eller anden inspektion hvor container skal tippes op. Se figur pos. 14.



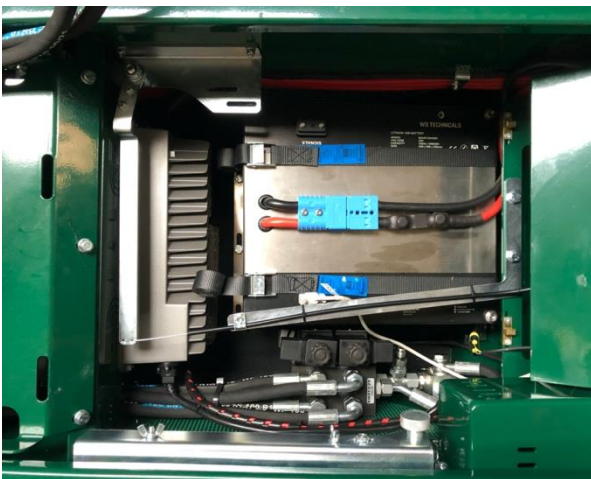
4. Forholdsregler før start

Visuel gennemgang af maskinen. Sørg for at maskinen og alle advarselstogrammer er intakte.

Sørg for at betjeningspanelets knapper og håndtag er intakte.



Tip container op og monter tipsikring på cylinderstokken.



Afmonter toppladen for batterirummet og visuel gennemgå batteripakken, sørg for at batteripakken er spændt fast så den ikke har mulighed for at flytte sig under kørslen, stram evt. batteristopperne. Efter gennemgang monteres toppladen, tipsikringen afmonteres og container lukkes.

4.1 Dæktryk og efterspænding

For at opnå optimale ergonomiske forhold skal alle dæk have korrekt lufttryk.

- Dæktryk træk hjul: 53 psi/3,7 bar
- Dæktryk styrehjul: 67 psi/4,6 bar.



Efterspænd hjul en gang ugentligt.

Tilspændingsmoment: 100 Nm



Test af sikkerhedsplade

Sikkerhedspladen skal ved påvirkning aktivere fremadrettet kørsel, så operatøren ikke klemmes i forbindelse med bak/reversering.

OBS: Inden testen startes, skal der sikres min 15 meter fri plads hele vejen rund om maskinen.

Start maskinen og test pladen. For at simulere en evt. klemning under bak/reversering, trykkes sikkerhedspladen stille og roligt ind, maskinen skal starte med at køre frem, jo mere pladen trykkes ind jo hurtigere kører den.

Maskinen må ikke bruges hvis den ikke kører frem ved tryk på plade

Systemet skal være ubeskadiget og kunne bevæges ubesværet.

5. Kørsel

Drej hovedafbryderen til sluttet position.
Batteripakken er nu sluttet maskinens komponenter.



Drej tændingsnøglen til position ON, der skal nu komme lys i batteristatusindikatoren.

Tryk på aktiveringsknappen (lyser nu grønt) og maskinen er nu aktiv.



Kontroller via batteristatus at maskinen er tilstrækkeligt opladet. HG anbefaler ikke kørsel med strøm under 10%, da dette kan beskadige og forkorte levetiden af batterierne.



Begge hænder placeres på styret, så fingrene kan nå fremdriftshåndtaget. Maskinen kører frem ved at trække op i håndtagets højre side og standser ved at slippe. Trækkes der op i håndtagets venstre side, kører maskinen baglæns.

OBS: Bak/reversering kræver grundig orientering bagud, inden bevægelsen påbegyndes.

Retningen styres ved at trække styrehåndtaget mod højre eller venstre under fremdrift. Forsøg ikke at styre retningen, mens maskinen står stille, da dette vil være hårdt for kroppen.

ADVARSEL! Slippes frem- og bakhåndtagene, skal maskinen standse på stedet og stå helt stille. Kryber maskinen let, **skal den straks tages ud af drift**, og fejlen skal udbedres.

6. Bugsering og sidetip af containeren

ved vedligeholdelse, service, motordefekt, hydraulikdefekt eller strøm mangel.

Friløbshåndtaget benyttes til at fri koble trækjulene, så mini dumper kan flyttes med slukket motor. Håndtaget skubbes ned for at fri koble. Trykkes håndtaget op indkobles motoren igen.



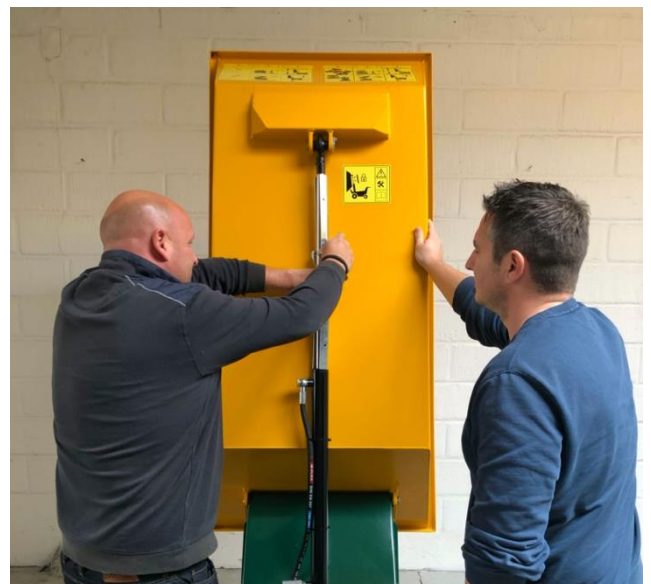
ADVARSEL! Maskinens parkeringsbremse er ikke i funktion når maskinen er slukket og i fri koblet tilstand. Læg en egnet genstand på begge sider af hjulene, hvis maskinen forlades. HG anbefaler ikke at forlade maskinen i fri koblet tilstand.

I tilfælde af motordefekt kan ladet tippes op manuelt. Denne opgave kræver to personer.

Der skal være en person på hver side af maskinens styrehåndtag, med forreste fod foran styrehjulene. Der holdes nu op i tiphåndtaget, samtidigt med at ladet skubbes op.

Den ene person holder nu ladet oppe, mens den anden person monterer sikkerhedsbeslaget på hydraulikcylinderen.

ADVARSEL! Der er nu vakuum i cylinderen. Aktiver tip op håndtaget med tændt maskine for at genfylde, inden sikkerhedsbeslaget afmonteres.



7. Vedligehold

Aktivitet		For hver xx driftstimer					
		Daglig	3 mdr.	20 timer	50 timer	100 timer	300 timer
Kontrol	Hydraulikoliestand	●					
	Batteri kapacitet	●					
	Luft i hjul	●					
	Sikkerhedspladens funktion	●					
	Utætheder	●					
	Ledninger	●					
	Nødstop	●					
	Maskinens funktioner	●					
	Advarselsskilte	●					
	Friløbshåndtag		●				
	Bolte og møtrikker er spændte	●					
	Justering	Fritstiller	●				
Sikkerhedsplade		●					
Smøring	Pendulophæng		●				
	Hjul		●				
Efter spænding	Hjul		●				
Rensning	Køle og luftindtagsgitter	●					
	Snavs og anden materialer under tip lad	●				●	
Udskiftning	Hydraulikfilter			Første		●	
	Hydraulikolie			Første		●	
	Advarselsskilte efter behov	●					

Første = Udskiftes, når maskinen har kørt 20 timer.

Komponenter skal efterses iht. leverandørens anbefalinger. HG Machines foreskriver, at en autoriseret servicetekniker udfører et stort serviceeftersyn af maskinen mindst en gang årligt.

Sikkerhedsfunktioner som fritstiller og sikkerhedsplade skal efterses hver tredje måned. Alt vedligehold skal udføres af en uddannet mekaniker, servicetekniker eller lignende.

7.1 Vedligeholdelsespunkter

Sikkerhedsbeslag

Inden vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes, skal sikkerhedsbeslaget monteres på tipcylinderen. Løsn de to fingerskruer og afmonter beslaget fra maskinens inderside. Fjern den store fingerskrue, og fold beslaget ud. Placer den ind over cylinderens stempelstand, og skru fingerskruen i som lås.



Sluk maskinen

Drej tændingsnøglen om på OFF



Sluk maskinen

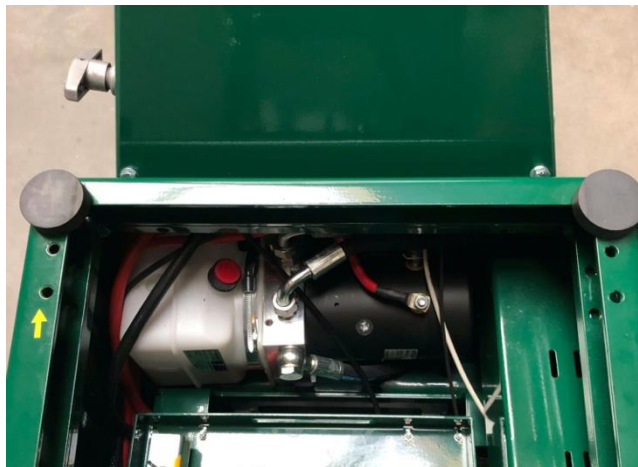
Hovedafbryderen drejes til viste position for at bryde strømmen fra batteripakken til maskinens øvrige elektriske komponenter.



Påfyldning af hydraulikolie

Afmonter pladen via de to skruer.





Afmonter låget på plastbeholderen og påfyld med olie type Q8 Handel 46 med en ren oliekande til beholderen er $\frac{3}{4}$ fyldt. Skruelåget på plastdunken og monter pladen med skruerne igen.

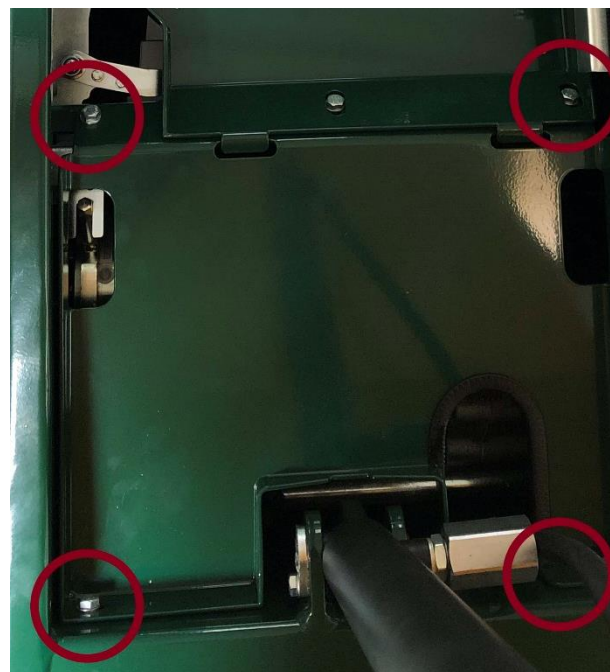
Rengøring af batteri-rum

Afmonter top-pladen for batterirummet og rengør rummet for fremmedmaterialer så som sand, jord



eller andet, brug evt. industristøvsuger med plastic sugerør **(IKKE METAL eller andet strømledende materiale)**, undgå kontakt med polerne på batterierne.

Rengøring af motorrum



Afmonter top-pladen for batterirummet, afmonter herefter top-pladen for motorrummet via de 4 viste skruer som ovenstående billede, rengør herefter motorrummet på samme måde som batterirummet.

Smøring

Der kan anvendes almindeligt højtryksfedt til smøring.



Der sidder smørenipler på:

- ◆ Styrehjulsophæng, vippeaksel
- ◆ Styrehjul, drejeaksel
- ◆ Styrehjul, aksel

Luftryk i hjul

For at opnå optimale ergonomiske forhold skal alle dæk have korrekt luftryk:

Dæktryk træk hjul: 53 psi/3,7 bar

Dæktryk styrehjul: 67 psi/4,6 bar.



Efterspænding af hjul

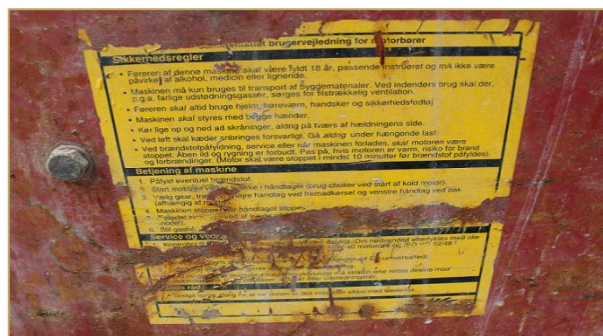
Efterspænd hjul en gang ugentligt.

Tilspændingsmoment: 100 Nm.



Udskiftning af skilte

Advarsels- og betjeningskilte skal udskiftes, hvis de er utydelige. Advarselskilte og piktogrammer skal være fuldt ud intakte og læseligt.



Sikkerhedsplade

Sikkerhedspladen skal ved påvirkning aktivere fremadrettet kørsel, så operatøren ikke klemmes i forbindelse med bak kørsel. Når maskinen er kørt væk fra operatøren, skal den stoppe igen, ud over den mekaniske sikkerhed har maskinen en elektronisk kontakt monteret under sikkerhedspladen der er sikre at maskinen kører fremad i 3sek.

Justering af sikkerhedsplade

Løsn de to kontramøtrikker med en 13 mm nøgle. Afmonter låsesplitten fra det ene vinkelled, og tag hovedet af kuglen. Drej nu vinkelhovedet ind eller ud efter behov. Monter vinkelhovedet og splitten, og spænd kontramøtrikken. Kontroller at plade, rørstifter, bolte og møtrikker, der holder aksler og forbindelser, er ubeskadiget. Juster den elektroniske kontakt under sikkerhedspladen så armen på kontakten klikker/aktiveres lige inden sikkerhedspladen når lodret.

Test med låret, at maskinen kører frem, når pladen aktiveres. Maskinen skal køre, inden låret rører det runde styrehåndtag.



7. FAQ

Fejl	Mulig årsag	Mulig årsag
Maskinen vil ikke starte.	Maskinen er ikke tændt eller mangler strøm	Kontroller hovedafbryder, tændingsnøgle, aktiveringsknap lyser grønt og batteri indikator
Maskinen vil ikke trække.	Fritstiller er aktiveret	Skub fritstiller håndtaget op
Maskinen er tung at styre.	Lufttrykket i styrehjul er for lavt.	Pump hjul op til maks. tryk.
Karret vil ikke tippe	Tip håndtaget deformeret	Juster håndtaget
Karret vil ikke sænke.	Slangebrugsventil aktiveres, når ladet sænkes.	Slangebrudsventil defekt.
Hydrauliksystemet mangler effekt.	Centrifugalkoblingen er slidt.	Skift bakker i centrifugalkoblingen.
Maskinen kører ikke ligeud.	Styrehjul eller hjulophæng er beskadiget og styrer skævt.	Udskift hjul eller ophæng.

8. Hydraulikdiagram og EI-diagram

Kontakt HG for diagram.

9. Tekniske specifikationer

Specifikationer	
Bredde	850 mm
Længde	2050 mm
Højde	980 mm
Egenvægt	376 kg
Indhold i Liter	400 L
Indhold i kg	1000 kg
Aflæsningshøjde	60 cm
Kørehastighed	0-6 km/t
Bak hastighed	0-3 km/t
Batteri	
Litium	120 Ah
Spænding	24V
Køretid	12 timer
Lader	
Stik	230V stik standard EU
0-100% opladningstid	3,5 time
20-80% opladningstid	90 minutter
Integreret oplader	22 kW
Motor	
Elektrisk	Asynchronous three-phase electric motor 24V – 96V
Ydeevne	2000 W
Moment	14 Nm
Andet	
Lad funktion	Hydraulisk tip med trevejs manuel ventil. Tipcylinder, dobbeltvirkende
Hydrauliktank:	2,5liter Handel 46
Træk hjul	TR360 18 x 7 - 8
Gaffelhjul	4.00-4
Lyd tryk:	$L_{pa, eq} = 88$ dB(A) maksimalt $L_{pa, eq} = 87$ dB(A) simuleret drift
Vibrationer	Vægtet arm-/håndniveau - 5 m/s ² maks. Vægtet arm-/håndniveau - 3 m/s ² simuleret drift.

10. Garanti- bestemmelser

Garantiperiode

HG Danmark APS yder garanti i 12 måneder.
Garantiperioden begynder på leveringsdatoen.

Garantien omfatter

Komponenter der pga. materiale- eller fabrikationsfejl må ombyttes eller repareres.
Garantien omfatter ikke slid- og forbrugsdele som fx:
Dæk og hydraulikolie

Producentens garanti ophører hvis

Maskinen anvendes forkert.
Maskinen anvendes uden at følge instruktionsbogen og sikkerhedsforskrifterne.
Maskinen ikke vedligeholdes efter anvisningerne, eller der anvendes ukurante reservedele.
Maskinen anvendes efter, at en fejl er konstateret, så dette resulterer i en dyrere reparation end den oprindelige fejl.
Ved ombygning eller tilkobling af andre elektriske dele.

Ejerens egen forsikring bør dække

Brand, indbrud, tyveri og hærværk.
Vand- og frostskafer.
Skader forårsaget af vind og vejr.

Producentens garanti gælder ikke i disse tilfælde

Godkendelse af krav på erstatning
Producentens godkendelse af krav på erstatning forudsætter, at den defekte del vises for producenten eller dennes repræsentant inden to uger efter, at skaden er opstået.
Ejerrettighederne til den/de skadede del(e) overføres til leverandøren af de nye dele.

Iht. garantien erstattes kun komponenter.

Den dækker altså ikke

Fragtomkostninger.
Omkostninger i forbindelse med ventetid, maskinejerens arbejdstid og rejseomkostninger.
Driftstab og øvrige efterfølgende omkostninger.

Andet

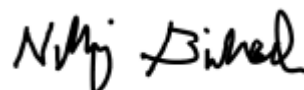
Forud for reparation iht. garantien skal producenten kontaktes for at aftale proceduren.
Er reparationen igangsat eller udført, er det for sent at påberåbe sig garantien.

Disse garantibestemmelser kan kun ændres gennem særskilt overenskomst.

11. EU overensstemmelses- erklæring

HG Machines ApS
Vejlevej 15
DK-8722 Hedensted
Tel. (+45) 75 89 12 44
www.hg-machines.com

Hedensted, 15. Februar 2023



Nikolaj Birkerød
Adm. Direktør

Erklærer hermed, at:

Super Skub model H1000 Typenummer 280200
Super Skub model H1000 Typenummer 280205
Super Skub model H1000 Typenummer 280210

Er i overensstemmelse med:

Maskindirektivet 2006/42/EF
EMC-direktivet 2014/30/EU
Direktivet om maskiner til udendørs brug –
2000/14/EF

Under anvendelse af følgende

harmoniserede standarder:

DS EN ISO 12100:2011
DS EN ISO 13857:2019