

Brugermanual





INDEX

Afsnit	Beskrivelse	Side
1	Indledning	4
2	Lovkrav og godkendelser	4
3	Sikkerhedsforanstaltninger	5
3.1	Udpakning	6
3.2	Sikkerhedsudstyr	6
3.3	Personel	6
3.4	Lopligtig årligt eftersyn	6
3.5	CE-typeskilt.	6
4	Teknisk materiale	7
4.1	Løftediagram	7
4.2	Tegninger med mål	8
4.3	Tekniske specifikationer	9
4.4	Løftekapacitet	10
4.4.1	Montering af kontravægte	10
5	GLASSMOVERENS funktioner	11
5.1	Hovedafbryder	11
5.2	Opladning af batteri	12
5.3	Diagnoselampe	12
5.4	Nødstop	13
5.5	Elektrisk bremse	13
5.6	Kontakt til skift af kørselsretning	13
5.7	Betjeningsknapper	14
5.8	Fjernbetjeningen	15
5.9	3D hoved	16
5.10	Sideforskydning	17
5.11	Sidehængt last	17
5.12	Transport	18
6	Vakuum	19
6.1	Vakumkontakt	19
6.2	Daglig test af vakuum systemet inden opstart	20
6.3	Indstilling af sugekopper	20
6.4	Løft af emne	21
6.5	Rengøring af sugekopper	22

Afsnit	Beskrivelse	Side
6.6	Rengøring af lynkoblinger	22
6.7	Vakuum alarm	22
6.7.1	Fejlkoder	23
6.8	Udskiftning af vakuumfiltre	23
7	Vedligehold	24
7.1	Afmontering af vakuumåg	24
7.2	Vedligeholdelsesskema	24
7.2.1	Smøring af drejeled styr	25
7.2.2	Smøring af hovedarm	25
7.2.3	Oliekontrol på differentioale	25
7.2.4	Kontroller hydrauliksystemet	26
8	Sikringer	27
9	Fejlmuligheder	27
9.1	Fejlkoder	28
10	Nyttige informationer	29
10.1	Demoneringsvejledning	29
10.2	Bestilling af reservedele	29
10.3	Garanti/godtgørelse	29
10.4	Service og reparation	29
10.5	Garantibestemmelser	29
10.6	Garantien bortfalder	29
10.7	Ansvarsfraskrivelse	29

1. Indledning

GLASSMOVER er udviklet med henblik på at forbedre arbejdsmiljøet, ved at reducere tunge og komplicerede løft, i bygge- og anlægsbranchen, samt at effektivisere monteringen af vinduer.

Manualen er skrevet som en del af dokumentationen, der ligger til grund for CE-godkendelsen af maskinen. Glasmover er udført i henhold til maskin-, lavspændings- og EMC-direktivets krav.

I manualer er også indeholdt en række anvisninger, der omhandler maskinens drift og vedligeholdelse, samt en række sikkerhedsbestemmelser, der skal overholdes af operatøren. Manualen skal derfor altid være i umiddelbar nærhed af maskinen, og operatøren skal være bekendt med de gældende sikkerheds- og driftsanvisninger.

Ved kontakt til teknisk support, bedes de have serienummeret på GLASSMOVER klar, sammen med eventuelle fejlkoder.

2. Lovkrav og godkendelser

GLASSMOVER sn: 100.800.200519.04 fra AL-LIFT er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende EU-direktiver:

Directive 2006/42/EC of the European parliament and the council on machinery

- Maskindirektivet 2006/42/EF

Directive 2014/30/EU of the European parliament and the council on electromagnetic compatibility—
The Electromagnetic Compatibility

- EMC Direktivet 2014/30/EU

Directive 2014/35/EU of the European parliament and the council of 26 February 2014 on the harmonization of the law of the Member States relating to the making available on the market of Electrical equipment for use within certain voltage limits.

- Lavspændingsdirektivet (LVD) 2014/35/EU

Ligeledes er GLASSMOVER bygget i overensstemmelse med:

- ASME B305, 5-1.1, 5-1.10, ASME B3010, SAE-11063 og SAE-J765

Anvendte standarder:

DS/EN ISO 12100:2011 Maskinsikkerhed — generelle principper for konstruktion — Risikovurdering og risikonedsaettelse.

DS/EN ISO 4413:2010 Hydraulik - Generelle regler og sikkerhedskrav til systemer og deres komponenter.

DS/EN 13155 + A2:2009 Kraner — Sikkerhed - ikke fastspændte løfteanordninger til lastning.

Derudover er følgende AT-anvisninger fra arbejdstilsynet fulgt:

- AT-anvisning nr.2.3.0.3 (marts 1998) belastningsprøve af hejse— og løfteredskaber.
- AT-anvisning nr. 2.02.10 (oktober 1996 — opdateret april 2015) Anhugningsgrej.
- AT—anvisning nr. 2.02.11 (januar 1999)) Anvendelse af hejse, løfte- og transportredskaber.

Maskinen er testet og afprøvet af fabrikanten, og det bekræftes med CE mærket at sikkerhedskrav såvel som funktionskrav er fundet i tilstrækkelig ved afprøvningen.

Tegningsmaterialet samt det tekniske dossier er producenten i besiddelse af i 10 år fra leveringsdatoen. Eventuelle spørgsmål vedrørende dokumentationsmaterialet bedes rettet til AL-LIFT ApS.

3 Sikkerhedsforanstaltninger

For korrekt og forsvarlig brug af maskinen skal følgende sikkerhedsforanstaltninger overholdes:



- GLASSMOVER må kun betjenes af instrueret personale.
- GLASSMOVER må kun håndtere en byrde på stabilt og plant underlag.
- Kontroller altid at der er fri bane i kørselsretningen.
- Hvis friafstand på 0,5 meter ikke kan holdes, skal området afspærres.
- Lastkapaciteten må ikke overskrides.
- Vægten af Emnet skal kendes. I tvivlstilfælde skal det undersøges inden Emnet løftes.
- Emnet skal altid løftes centreret.
- Udvis stor forsigtighed ved håndtering af byrder.
- Overfladen hvorpå Emnet ansuges med sugeskopperne skal være glat, tør og fri for snavs og urenheder.
- Hvis vakuum suget mister trykket afgives der et akustisk og visuelt advarselssignal Og Emnet skal fjernes omgående!
- GLASSMOVER må aldrig forlades med ansuget byrde.
- Dagligt skal der udføres en test af vakuum suget, inden første ansugning.
- GLASSMOVER må kun anvendes sammen med udstyr godkendt af AL-LIFT ApS.
- GLASSMOVER må ikke anvendes i eksplosive miljøer.
- Foretag aldrig løft over personer.
- Denne multilift må aldrig anvendes ved dårlige lysforhold. Om nødvendigt skal der etableres arbejdslys.
- Undgå påkørsler med GLASSMOVER, og undgå specielt at forhjul udso'ettes for: slag, stød og påkørsler da dette vil ødelægge differentialet i gearet.
- GLASSMOVER er forsynet med et hydrauliksystem — se sikkerhedsforskrifter herfor i afsnit 7.2.4.
- Hvis GLASSMOVER eller anhuignings grejet har defekter, må det ikke anvendes før fejlen er udbedret.
- GLASSMOVER må aldrig anvendes til at frigøre fastsiddende genstande.
- Ved sidehængt byrde, skal kørsel foregå med Emnet i lavest mulige position.
- GLASSMOVER må aldrig anvendes til personløft eller persontransport.
- Vær opmærksom på vindstød. Undlad at bruge GLASSMOVER på steder med blæst eller kraftig gennemtræk.
- Ved reparation og lign. skal hovedafbryderen afbrydes og 110/230V stik for ladning, skal fjernes fra stikkontakt.
- GLASSMOVER er monteret med batteri.

Sikkerhedsforskrifter vedrørende håndtering af batteri:

- Batterier skal håndteres med omhu
- Undgå kontakt med batterisyre
- Hold batterierne væk fra åben ild pga. eksplosionsfare

Det er operatørens ansvar at al kørsel, løft og håndtering af byrder foregår forsvarligt!!

3.1 Udpakning

Emballagen fjernes forsigtig for at undgå ridser og buler. Efter udpakningen kontrolleres udstyret for transportskader. I tilfælde af transportskader kontaktes forhandleren hurtigst muligt.

3.2 Sikkerhedsudstyr

Det pågældende lands love og retningslinjer omkring sikkerhed skal altid overholdes. Derudover kan der være sikkerhedsforskrifter på arbejdsstedet, som skal overholdes. Mens der arbejdes med GLASSMOVER, skal der anvendes sikkerhedssko.

3.3 Personale

Inden ibrugtagningen er det vigtigt, at operatøren er bekendt med sikkerhedsforanstaltningerne og betjeningsvejledningen.

3.4 Lovpligtigt 12 måneders eftersyn

For hver 12. måned eller ved ejerskifte skal der foretages et hovedeftersyn af udstyret. Det er påkrævet at hovedeftersynet foretages af leverandøren eller en anden sagkyndig. Fabrikanten har udarbejdet en checkliste, der skal følges ved hvert serviceeftersyn.



Når GLASSMOVEREN er godkendt påsætter forhandleren et skilt for hvornår næste hovedeftersyn skal foretages. Hovedeftersynet bestilles hos forhandleren, se skilt herfor på GLASSMOVEREN. Ejeren af udstyret er ansvarlig for bestilling af eftersynet.



3.5 CE - Typeskilt

Ved alle former for teknisk information om GLASSMOVER, står vores tekniske service til rådighed. Oplys ved spørgsmål eller bestilling af reservedele, altid serienummeret, der er angivet på typeskiltet, så vi kan foretage problemfri og hurtig behandling. Ved at angive disse oplysninger, sikres den rigtige information, eller de rigtige reservedele.

4. TEKNISK MATERIALE

I kapitel 4 findes de forskellige tekniske informationer, som er anført nedenfor.

4.1 Viser løftediagram, med forskellige forlængere til sugekopperne.

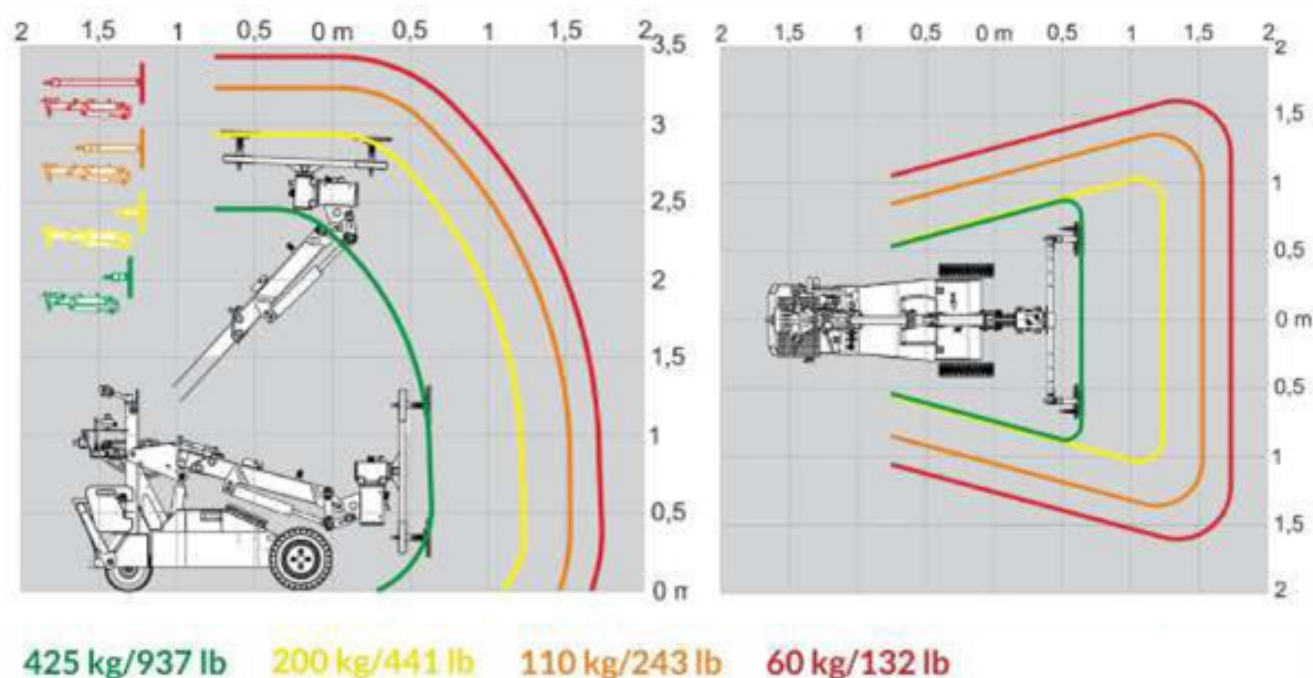
4.2 Viser tegninger af GLASSMOVER med mål

4.3 Viser tekniske specifikationer for GLASSMOVER

4.4 Viser løftekapacitet med forskellige kontravægte monteret

4.4.1 Montering af kontravægte

4.1 Løftediagram GLASSMOVER

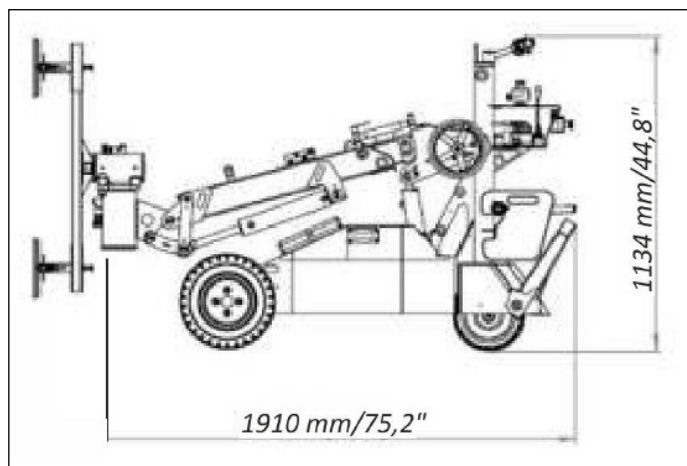


Løftediagram for FLEXMOVER type SCH425-3D viser rækkeevnen med forskellige modeller af forlængerarme til sugekopperne. BEMÆRK, løftediagrammet er ikke målfast.

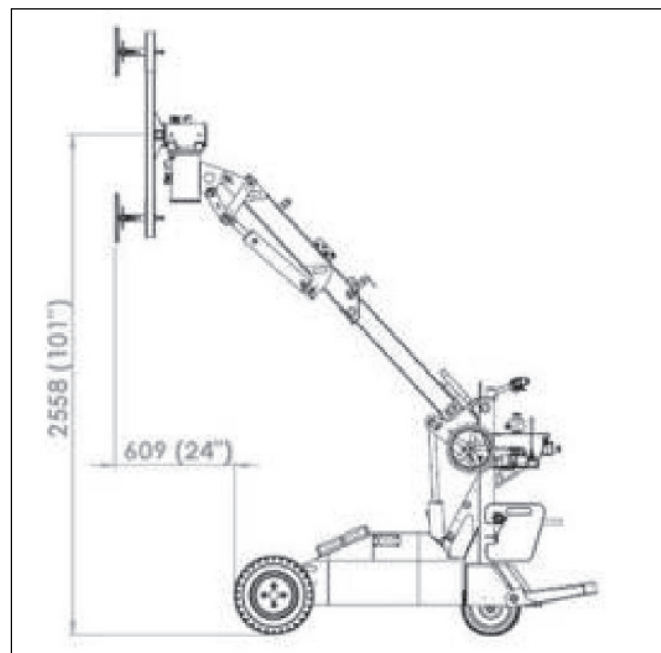
Model	Antal	Udskud inde Sugekop 130 mm. ●	Udskud ude sugekop 130 mm. ●	Udskud ude sugekop 300 mm. ●	Udskud ude sugekop 500 mm. ●
SCH425-3D	22 stk.	425 kg.	200 kg.	110 kg.	60 kg.

Tabel 1 viser lastevnen for GLASSMOVER type SCH425-3D med forskellige modeller af forlængerarme til sugekopperne. Farverne illustrerer samme model forlængerarme som i løftediagrammet.

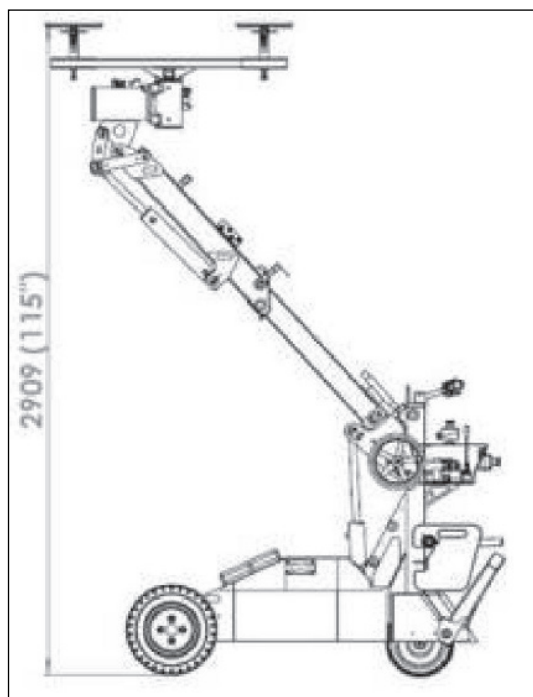
4.2 Tegninger med mål.



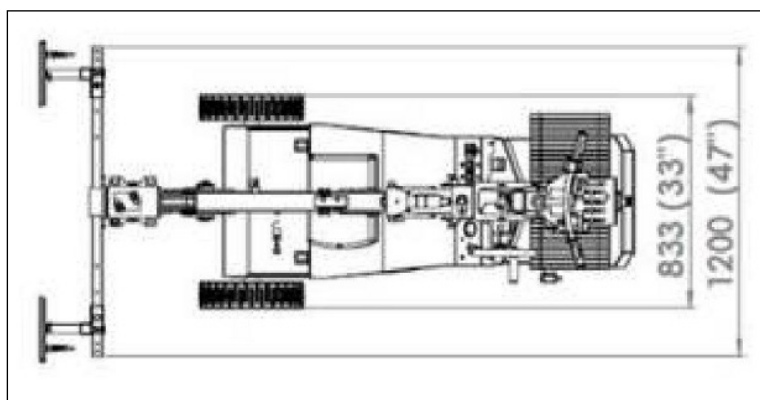
Figur 1 Længden på GLASSMOVER type SCH425-D med hovedbommen nede og udskud helt inde er 2295 mm/90". Minimumshøjden er 1333 mm/52"



Figur 2 Max højde til center af centervangen er 2558 mm/101". Fra forside af sugeskopperne og ind til forhjulene er der 609 mm/24"



Figur 3 Max højde til vandret montage 2909 mm/115"



Figur 4 Bredden på GLASSMOVER er 835 mm/33". Centervangen måler 1200 mm/47" men kan ved smal passage drejes ud på siden.

4.3 Tekniske specifikationer.

Beskrivelse	GLASSMOVER type SCH425-3D
Max last	425 kg./937 lb
Egenvægt	533 kg./1175 lb
Egenvægt med 22 kontravægte	764 kg./1684 lb
Akseltryk på de styrende hjul, uden kontravægte (transportstilling)	240 kg./529 lb
Akseltryk på forhjul, uden kontravægte (transportstilling)	293 kg./646 lb
Løftehøjde til centervange, lodret position	2558 mm./101"
Løftehøjde centervange vandret position	2909 mm./115"
Minimums højde	1134 mm./44,8"
Bredde	833 mm./33"
Bredde med brede hjul	1083 mm./43"
Længde uden sugekopper	1910 mm./75,2"
Længde med sugekopper	2250 mm./88,6"
Teleskop vandring	600 mm./24"
Sideforskydning	22° / 11° til hver side for midten
Sugekopper	4 stk. Ø320 mm.
Netspænding	220 volt AC
Batteri (std)	2x12 volt (24 volt) 159 ah
Drifttid	op til 10 timer
Ladetid 30% til 100%	ca. 9 timer

Tabel 2 Tekniske specifikationer for GLASSMOVER type SCH425-3D

4.4 Løftekapacitet.

For et emne kan løftes sikkert, er det nødvendigt at kende emnets vægt. Hvis emnet vejer mere end 180 kg./396 lb, skal der monteres kontravægte på GLASSMOVER, jævnfør nedenstående tabel

Løftekapacitet ved frontløft GLASSMOVER type SCH425-3D		
Antal kontravægte		Max løftekapacitet
0 stk.		180 kg. /396 lb
2 stk.		205 kg./451 lb
6 stk.		230 kg./507 lb
8 stk.		250 kg./551 lb
12 stk.		300 kg./661 lb
16 stk.		330 kg./727 lb
18 stk.		350 kg./771 lb
20 stk.		380 kg./837 lb
22 stk.		425 kg./920 lb



**LØFTEKAPACITETEN
MÅ ALDRIG OVERSKRIDES.**

Tabel 3 Viser antallet af kontravægte det er nødvendigt at montere, for at løfte et emne med en given vægt, uden risiko for GLASSMOVER bliver ustabil.

4.4.1 Montering af kontravægte.

Kontravægtene monteres i henhold til ovenstående tabel. Bøsningerne justeres ind til kontravægtene og sikres med sikkerhedssplitterne.

Hver kontravægt vejer ca. 10.5 kg./23 lb

Før løft monteres kontravægte afhængig af emnets vægt. Se tabel 3

Det er vigtigt at kende vægten på emnet og få monteret kontravægtene, inden emnet løftes.

Eksempel: Hvis emnet vejer 265 kg./584 lb skal der monteres mindst 12 stk kontravægte, før løftet påbegyndes. Der skal altid monteres et lige antal.



Bøsning med sikkerhedssplit.

Figur 5 Bøsningerne justeres ind til kontravægtene og sikres med sikringssplitten.

5 Funktioner

GLASSMOVER er udstyret med både manuelle, elektriske og hydrauliske funktioner. Funktionerne er beskrevet i de følgende afsnit.

- 5.1 Hovedafbryder
- 5.2 Opladning af batteri.
- 5.3 Diagnoselampe
- 5.4 Nødstop
- 5.5 Elektrisk bremse
- 5.6 Kontakt til kørselsretning
- 5.7 Betjening - knapper
- 5.8 Fjernbetjening - symboler
- 5.9 3D hoved
- 5.10 Sideforskydning
- 5.11 Sidehængt last
- 5.12 Transport

5.1 Hovedafbryder

Når GLASSMOVER skal anvendes trækkes ladestikket ud af strømforsyningen og ledningen rulles op i holderen.

Drej derefter hovedafbryderens håndtag til position ON



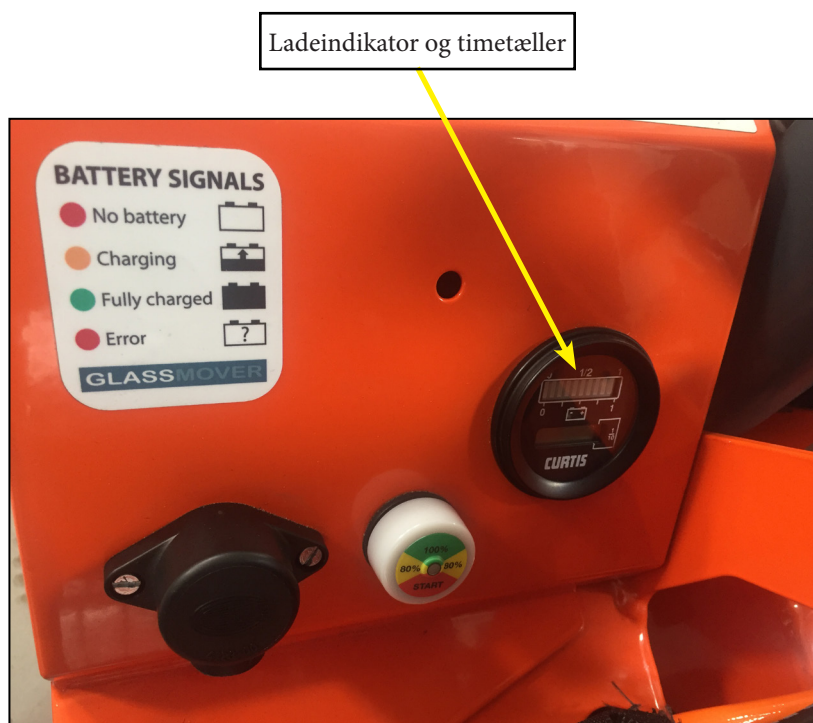
Når hovedafbryderen er i position ON viser ladeindikatoren batteriets ladetilstand.

Når GLASSMOVER ikke er i drift eller lades, skal hovedafbryderen stå i position OFF,

Time tælleren viser hvor mange timer GLASSMOVER har været i brug. Det bruges bl.a. til at kontrollere hvornår der skal smøres og skiftes filtre, jævnfør vedligeholdelseskema. Se afsnit 7.2

5.2 Opladning af batteri

Hovedafbryderen skal drejes i position OFF for at lade. Der kan ikke lades på batterierne, mens hovedafbryderen står i ON. For at lade, tilsluttes lade kablet en stikkontakt og det sikres at der er lys i ladelampen. Ladelampen vil først lyse rød, skiftende til orange, mens ladningen foregår. Når lampen lyser grøn, er batterierne fuldt opladet. Hvis lampen lyser konstant rødt, er der en fejl og der vil ikke blive ladet på batterierne.



For at opnå den længste levetid for batterierne, skal de lades helt op, hurtigst muligt efter brug. Batterierne må ikke aflades mere end 70 % inden de oplades, da det kan påvirke batteriernes levetid. Hvis liften ikke anvendes i en periode, skal batterierne oplades en gang månedligt.

Sikkerhedsforskrifter vedrørende håndtering af batteri:

- Batterier skal håndteres med omhu.
- Undgå kontakt med batterisyrerne.
- Hold batterierne fra åben ild pga. eksplosionsfare.

5.3 Diagnoselampe

Når hovedafbryderen er på ON, skal diagnoselampen (se figur 6) være slukket, hvis diagnoselampen lyser eller blinker er der fejl i systemet. I de fleste tilfælde kan fejlen afhjælpes ved at dreje hovedafbryderen i OFF i 15 sekunder og derefter dreje hovedafbryderen tilbage til ON. Hvis ikke det afhjælper problemet, tæl antallet af blink og se i skemaet for fejlkoder (se afsnit 9.1) efter årsager og løsninger.

5.4 Nødstop



Hvis der opstår en farlig situation, trykkes der på nødstoppet, som øjeblikkeligt standser de hydrauliske funktioner samt det elektriske drev. For at deaktivere nødstopppet igen, drejes knappen med uret til den igen springer ud.

Hvis nødstoppet aktiveres mens der køres med GLASSMOVER, deaktiveres nødstoppet, hvorefter hovedafbryderen drejes til OFF i 15 sekunder. Hovedafbryderen drejes tilbage på ON og GLASSMOVER kan køre igen.

Nødstoppet påvirker ikke vakuumkredsene.

5.5 Elektrisk bremse



GLASSMOVER har elektrisk drev, der er udstyret med en bremse.

GLASSMOVER må ikke skubbes eller bugseres, før bremsen manuelt er koblet fri.

5.6 Kontakt til skift af kørselsretning



De to gule drejeknapper bestemmer kørselsretningen. Ved tryk fremad på øverste del af knappen, bevæger GLASSMOVER sig fremefter.

Ved tryk nedad på drejeknappen, bevæger GLASSMOVER sig baglæns.

Hornet ved siden af omskifteren bruges til at advare andre om fare.

5.7 Betjening - knapper

Alle knapper er med dobbelt tryk, dvs. halvt tryk=> lav hastighed og helt tryk=> høj hastighed.
Knap 12=> skift af grund-hastighed.

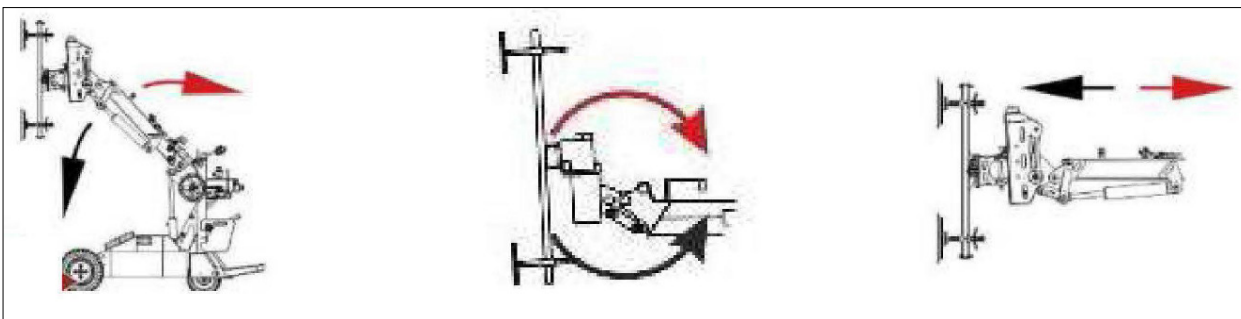
Ingen diode-lys= grundhastighed 1, Diode-blink= grundhastighed 2, Diode-lyser= grundhastighed 3.

Knapper og funktioner:

1. Hovedbom op
2. Hovedbom ned

3. Tilt sugekopper op
4. Tilt sugekopper ned

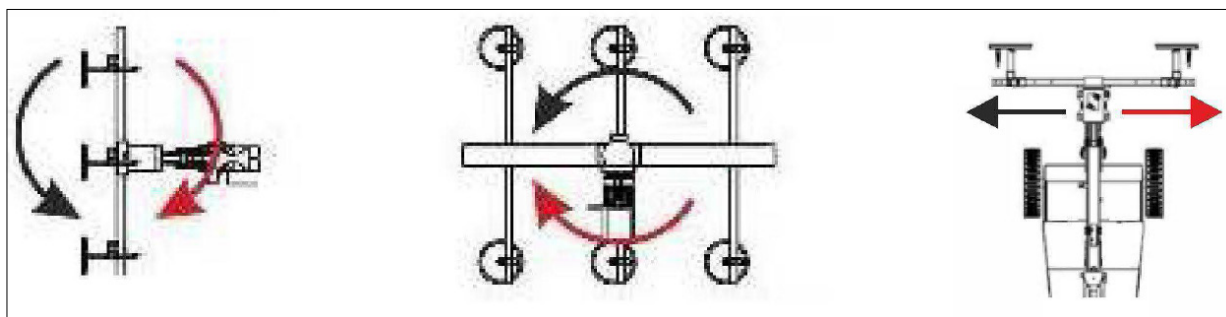
5. Bom ud
6. Bom ind



7. 30-hoved højre
8. 30-hoved venstre

9. 30-hoved roter højre
10. 30-hoved roter venstre

11. Sideskift
(11+1= venstre -11+2 =højre)



12 =Justering af grundhastighed

13 =tænd vakuum

13+14= sluk vakuum (holdes inde i 4 sek.)

5.8 Fjernbetjening

Led #3 gul	off= speed 1 Blink= speed 2 lys=speed 3
Led #2 gul	Vakuum #1 aktiv
Led #1 grøn	SYSTEM RADIO LINK

Knap	Halvt tryk	Helt tryk
1	Løft arm op	Løft arm op
	Høj hastighed	Lav hastighed
3	Tilt op	Tilt op
	Høj hastighed	Lav hastighed
5	Bom ud	Bom ud
	Høj hastighed	Lav hastighed
7	3D Venstre	3D Venstre
	Høj hastighed	Lav hastighed
9	3D Roter venstre	3D Roter venstre
	Høj hastighed	Lav hastighed
11	Sideskift - lav hastighed	Sideskift - høj hastighed
	11+1 Venstre	
	11+2 Højre	
13		Vakuum ON



Led C blå	Lade indikator
Led #4 gul	Vakuum #2 aktiv
Led #5 rød	Lav batterispænding/fejl

Knap	Halvt tryk	Helt tryk
2	Løftearm ned	Løftearm ned
	Høj hastighed	Lav hastighed
4	Tilt ned	Tilt ned
	Høj hastighed	Lav hastighed
6	Bom ind	Bom ind
	Høj hastighed	Lav hastighed
8	3D hoved højre	3D hoved højre
	Høj hastighed	Lav hastighed
10	3D Roter højre	3D Roter højre
	Høj hastighed	Lav hastighed
12	Justering af grundhastighed	
14	13+14 Vakuum Off	

Sluk for vakuum ved at holde knap 13+14 inde i mindst 4 sekunder.

5.9 3D Hoved



3D hovedet på model SCH425-3D giver stor fleksibilitet, da emnet kan roteres, drejes ud til siderne eller tiltes op og ned, det hele med millimeter præcision.



Med 3D hovedet kan sugekopperne drejes, så der kan monteres emner vandret fra undersiden.



Eller der kan samles emner op fra gulvet eller andet plan.



Hovedbommen på SCH425-3D har et udskud, med en vandring på 600 mm.

5.10 Sideforskydning



Cylinder for sideforskydning

Det er muligt at sideforskyde hovedbommen med 22 grader (11 grader til hver side). For at sideforskyde hovedbommen, bruges knap 11+1 (venstre) og 11+2 (højre) på remote indtil hovedbommen har den ønskede indstilling.

5.11 Sidehængt last



Figur 8 Centervange drejet ud til sidehængt last og roteret 45 grader.

Centervangen kan drejes således, at Emnet hænger langs med GLASSMOVER.

Hermed er det muligt at køre GLASSMOVER gennem en smal døråbning.

Ved sidehængt last, er GLASSMOVER konstrueret til at løfte max. 200 kg/440 lbs.

Dette er betinget af, at der anvendes 22 kontravægte.



Ved sidehængt last må GLASSMOVER max løfte 200 kg/440 lb!

5.12 Transport

GLASSMOVER model SCH425-3D er udstyret med 3 løftebeslag, der samtidig fungerer som beslag, der er beregnet til at surre maskinen fast med, under transport. Husk at udskuddet skal være inde og hovedbommen nede under hele transporten eller ved løft med kæde.

Løft med kran



3 stk Løfte øjer



GLASSMOVER model SCH425-3D må kun løftes ved hjælp af 3 kæder der fastgøres i de 3 løftepunkter.

Løft med truck:



GLASSMOVER kan også løftes med truck eller palleløfter. Dette gøres ved at placere gaflerne på trucken mellem for- og baghjul på GLASSMOVER, så løftet foretages på chassiset.

6 Vakuum

Kapitel 6 fortæller om, hvordan vakuumsystemet skal bruges og dagligt testes, for altid at fungere optimalt.

Afsnit 6.1: Vakuumkontakt og afbryder

Afsnit 6.2: Daglig test af vakuumsystemet inden opstart

Afsnit 6.3: Indstilling af sugekopper

Afsnit 6.4: Løft af byrde

Afsnit 6.5: Rengøring af sugekopper

Afsnit 6.6: Rengøring af lynkoblinger

Afsnit 6.7: Vakuum alarm

Afsnit 6.7.1: Fejlkode

Afsnit 6.8: Udskiftning af vakuumfiltre

6.1 Vakuumkontakt og afbryder

GLASSMOVER er udstyret med et 2 kreds vakuumsystem. Før der kan tændes for vakuumpumperne, skal

hovedafbryderen drejes til position ON. Pumperne tændes derefter ved at dreje afbryder til vakuum i position I. Når der er tændt for vakuumpumperne viser pressostaterne vakuumniveauet for begge kredse. Kontrollamperne for vakuum vil blinke indtil der er opnået et vakuumniveau på -0,5 bar. Pumperne stopper ved et vakuumniveau på -0,72 bar og vil starte igen, hvis niveauet falder til -0,62 bar. Vakuum betjenes via remoten-knap 13 aktiverer vakuum. Holdes knap 13+14 nede samtidigt 4 sek. afbrydes vakuum.



6.2 Daglig test af vakuumsystemet inden opstart.

Hver dag inden ibrugtagning skal vakuumsystemet gennemgå en test i henhold til beskrivelse nedenfor. For sikkerhedens skyld er der to vakuumpumper, som kører på hver deres kredse, det skal sikres at begge kredse virker efter hensigten.

Før test drejes hovedafbryderen på ON, derefter følges trinene 1 til 5.

- 1) Kontakten til vakuum drejes på I og det sikres at begge kredse opnår et vakuum niveau på -0,7 bar (det normale arbejdstryk).
- 2) Der køres frem til et emne og ansuges, ved at trykknappen til vakuumsug trykkes ned. Herefter drejes kontakten til vakuum over på O og nu skal kontrollamperne blinke og det akustiske signal skal lyde. Efter 15 sekunder drejes kontakten til vakuum på I og alarmerne stopper.
- 3) Kontroller sugekopper for slitage eller beskadigelse.
- 4) Kontroller slanger og koblinger for utætheder.
- 5) Er der ingen defekter eller utætheder er testen er slut.

Hvis der er defekter på vakuumsystemet, må fejl kun udbedres af AL-LIFT ApS Industry. Når vakuumsystemet ikke anvendes, skal kontakten til vakuum drejes i position O.

6.3 Indstilling af sugekopper SCH425-3D

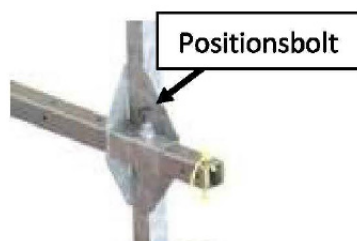
Under transport er traverserne med sugekopper placeret i transportbeslaget og de skal monteres på centervangen. Sugekopperne skal justeres så de alle fire har godt fat i emnet, og justeres så langt fra hinanden, som Emnets udformning tillader det.



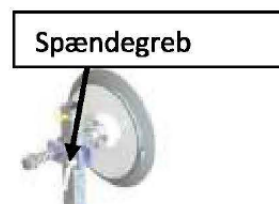
Figur 9 GLASSMOVER i transportstilling.



Figur 10 Sugekopperne monteres med rød slange øverst i den ene side og sort slange øverst i den anden side.



Figur 11 Sugekopperne kan justeres parvis på centervangen, ved at trække positioneringsboltene ud og flytte sugekopperne til den ønskede position



Figur 12 Sugekopperne kan justeres enkeltvis på traverserne ved at løsne spændegrebet



Bemærk at vakuumsystemet har to kredse, der er markeret med sorte og røde slanger. Slangerne skal forbindes således, at der monteres en rød og en sort slange på hver side af GLASSMOVER (se figur 13).

Sugekopperne skal monteres således på traverserne, at der er en rød og sort slange øverst. De nederste skal krydse så der er en rød slange under den sorte. Se figur 10.

Figur 13 Slangerne fra sugekopperne tilsluttes lynkoblingerne. De to røde slanger monteres venstre side af fordelerblokkene. En i hver blok.

6.4 Løft af byrde

Der køres frem til Emnet og sugekopperne tilpasses foran emnet ved brug af fjernbetjeningen. Sugekopperne placeres mod emnet og vakuum aktiveres, ved at trykke på trykknappen for vakuumsug.

Når der tilsluttes vakuum, går der ca. et halvt minut inden der er opnået korrekt sug. I denne tid afgives der et akustisk signal og advarselsslamperne blinker. Hvis vakuumniveauet ikke stiger, er det sandsynligvis fordi en eller flere sugekopper ikke har tag i emnet, dette kan afhjælpes ved forsigtigt at køre GLASSMOVER frem mod emnet, så sugekopperne slutter tæt.



Forlad aldrig GLASSMOVER med et løftet emne

6.5 Rengøring af sugekopper

Rens tætningslæberne regelmæssigt med sprit eller lignende ikke-ætsende rengøringsmidler.

Tætningslæberne må aldrig udsættes for sollys i længere tid af gangen, da de ellers hurtigere vil miste sin elasticitet. Husk at montere beskyttelseshætter når GLASSMOVER ikke er i brug. Smør evt. jævnligt positionsbolte og spændegreb med en dråbe olie.



6.6 Rengør lynkoblinger

Figur 14 Inden sugekopperne tilsluttes vakuum, er det vigtigt at lynkoblingerne rengøres grundigt.



6.7 Vakuum alarm

Hvis vakuumniveauet ikke kan opretholdes på -0,5 bar afgives der et akustisk og visuelt advarselssignal. Emnet må aldrig løftes, mens advarselsslamperne blinker (se afsnit 6.1) og det akustiske signal lyder.

Hvis alarmen går i gang mens der arbejdes med GLASSMOVER, skal emnet omgående sænkes og sikres. Fejlen skal findes og udbedres før der arbejdes videre med GLASSMOVER.

6.7.1 Fejlkoder

Pressostaterne viser normalt vakuumniveauet, men kan hvis der opstår en fejl, også vise fejlkoder. Hvis pressostaterne viser fejlkoder står AL-LIFT til rådighed. Husk at have serienummeret på GLASSMOVER, samt fejlkoden parat, da de skal oplyses for hurtig og rigtig hjælp.

Error indication function

This function is to display error location and content when a problem or an error occurs.

Error Name	Error Display	Error Type	Troubleshooting Method
Over current Error	Er 1 Er 2	A load current of switch output is 80 mA or more.	Turn the power off and remove the output factor for the over current. Then turn the power on.
Residual Pressure Error	Er 3	During zero clear operation, pressure over $\pm 7\%$ F.S. ($\pm 3.5\%$ F.S. for compound pressure) is applied. After 1 second, the mode will reset to the measurement mode. $\pm 1\%$ F.S. of the zero clear range varies with individual product differences.	Perform zero clear operation again after restoring the applied pressure to an atmospheric pressure condition.
Pressurizing Error	XXX	Pressure has exceeded the upper limit of the set pressure range.	Reset applied pressure to a level within the set pressure range.
	LLL	Pressure has exceeded the lower limit of the set pressure range.	
Auto-shift Error	Or	The measured pressure auto-shift input has exceeded the set pressure range. *: After 1 second, the mode will reset to measurement mode.	Auto-shift input signal is invalid. Check the connected equipment and correct the signal.
System Error	Er 0 Er 4 Er 6 Er 7 Er 8 Er 9	Displayed in the case of an internal data error.	Turn the power off and turn it on again. If resetting fails, an investigation by SMC CORPORATION will be required.

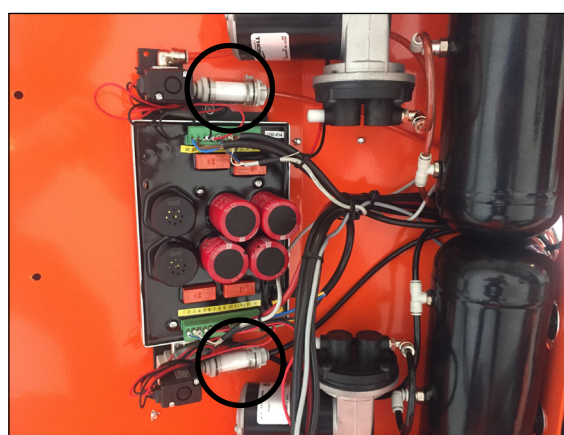
Figur 15 Fejlkoder for pressostater. Kilde: SMC manual for ZSE40A

6.8 Udskiftning af vakuumfiltre

Se først afsnit 7.1 om afmontering af vakuumlåg



Figur 16 For at komme til vakuumfitrene tages vakuumlåget af liften (se afsnit 7.1)



Figur 17 På undersiden af vakuumlåget findes vakuumsystemet. De to filterenheder skal skiftes mindst en gang årligt, eller efter 1000 timers drift jævnfør vedligeholdelsesskemaet (se afsnit 7.2).

Vakuumfilteret skal skiftes mindst en gang årligt eller efter 1000 timers drift. Hvis GLASSMOVER kører i et meget støvet miljø skal filtrene skiftes oftere.

7 Vedligehold

Kapitel 7 indeholder anvisninger om, hvad der skal smøres, kontrolleres og rengøres, samt intervallerne herfor.

Afsnit 7.1: Afmontering af vakuumlåg

Afsnit 7.2: Vedligeholdelsesskema

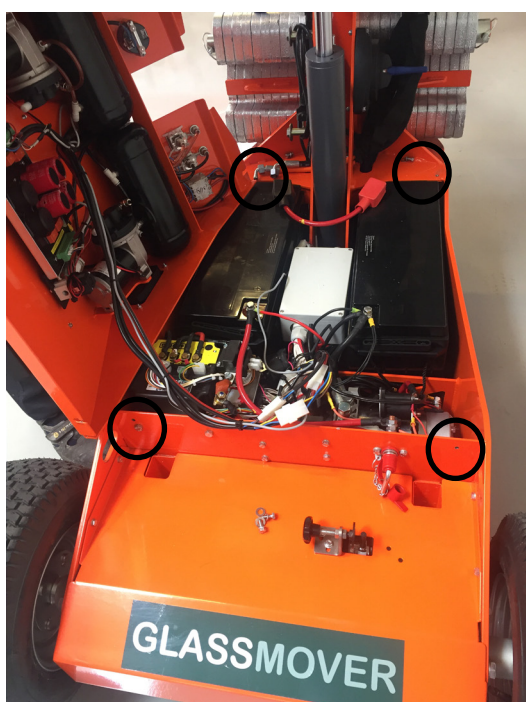
Afsnit 7.2.1: Smøring af drejeled for styr

Afsnit 7.2.2: Smøring af hovedarm

Afsnit 7.2.3: Oliekontrol på differentiale

Afsnit 7.2.4: Kontroller hydrauliksystem

7.1 Afmontering af vakuumlåg



På undersiden af vakuumlåget findes vakuumsystemet og i chassiset. Under vakuumlåget findes batteri, sikringer og hydraulikpumpe med beholder.

For at skifte sikring, skifte vakuumfiltre eller se efter oliestand skal vakuumlåget afmonteres.

For at afmontere vakuumlåget afmonteres de 4 skruer (markeret med sort ring) og løfte håndtagene bruges til at løfte dækslet af.



7.2 Vedligeholdelsesskema

Beskrivelse af eftersyn	Interval	50 driftstimer	150 driftstimer	1000 driftstimer	Hver dag	Smørefedt
Smøring af drejeled for styr			x			x
Smøring af hovedarm			x			x
Oliekontrol på differentiale		x		x		
Kontrol af hydraulik system					x	
Kontrol af el-ledninger					x	
Rengør lynkoblinger					x	
Udskiftning af vakuumfiltre				x		
Kontrol af sugekopper					x	
Kontrol af vakuumslinger					x	

7.2.1 Smøring af drejeled for styr



Figur 18 Lige under styret findes øverste smørenippel.



Figur 19 Lige over det styrende hjul findes nederste smørenippel. Der skal afmonteres en skærm for smøring kan foretages

7.2.2 Smøring af hovedarm



Figur 20 Smøres med fedt



Figur 21 smøres med fedt.

7.2.3 Oliekontrol på differentiale



Niveau kontrol

Niveaupropen bruges ligeledes til kontrol af oliestand.

For at genopfylde den, skrues niveaupropen af og der fyldes op indtil olien står til underkanten af hullet.

Olien bør skiftes mindst hver 5 år.

Bundprop

Differentielgearkassen er blevet smurt med olietype:
Mobil Mobilube 1™ SHC 75W - 90
Ved efterfyldning brug da Mobil Mobilube 1™ SHC
75W - 90 eller tilsvarende.

7.2.3 Oliekontrol på differentiale

Når olieniveauet skal kontrolleres, er det vigtigt at alle cylindre køres i bundposition og at GLASSMOVER står på et plant underlag.

Herefter kan olieniveauet kontrolleres ved at demontere låget på olietanken, lyse ned i oliepåfyldningen med en lygte og se om der er olie. (det er nemmest at se olien, hvis der skubbes til GLASSMOVER så olien er i bevægelse).



Oliepåfyldningen ses på hydraulikpumpen.

Pumpeenheten skal blot være dækket af hydraulikolie, for at der er olie nok på GLASSMOVER. Fyld aldrig tanken til hydraulikolie helt op, da der skal være plads til, at olien kan udvide sig når den bliver varm.

Er olieniveauet lavt, skal der efterfyldes med hydraulikolie type: Randa HDZ 22.

Ydermere kontrolleres hydrauliksystemet og slangerne for lækage og utætheder.

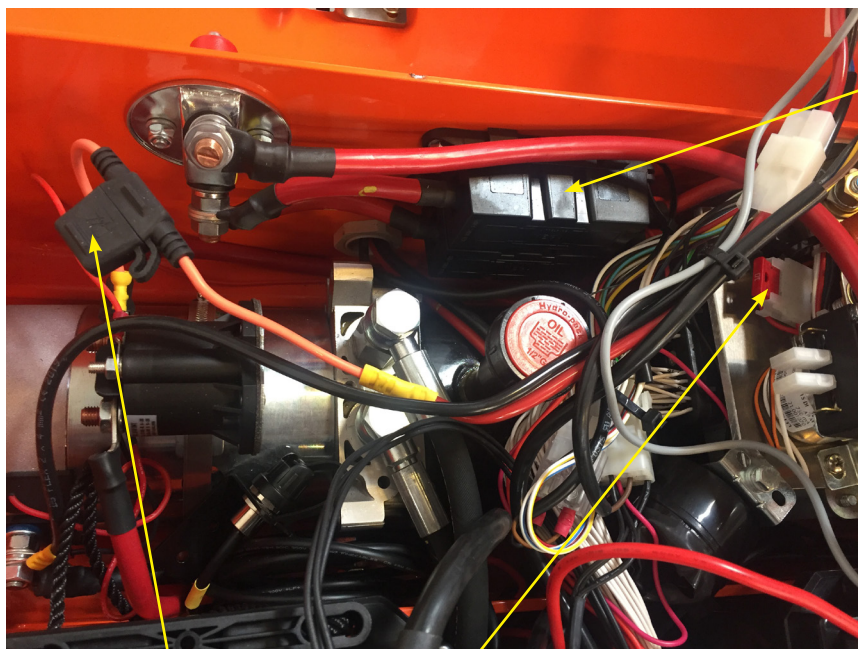
Oliepåfyldningsstuds

Ved arbejde med hydraulikolie gøres opmærksom på følgende advarsler:

- Hydraulikolie kan ved vedvarende kontakt med hud medføre allergi.
- Hydrauliktåger kan ved indånding medføre lungelidelser.
- En stråle fra en hydraulikslange kan forårsage alvorlige hud- og øjenskader.
- Olieleverandørens advarsler og henvisninger skal følges.
- Ved adskillelse kan der være ophobet statisk tryk fra komprimeret olie. Dette kan medføre pludselige udsprøjtninger.
- Hydraulikolie kan på grund af drift være så varm, at det ved adskillelse kan medføre skoldning.

8 Sikringer

På GLASSMOVER model SCH425-3D Findes der 5 sikringer. For at tjekke sikringerne skal laget med vakuumkredsene afmonteres (se afsnit 7.1).



Figur 24 Sikring til vakuum på 15 ampere (3) og til startrelæet på 7,5 ampere (4) Sidste sikring på 1 A er til laderelæet (5)

Figur 23 Megasikring til hydraulikkredsen er på 150 ampere og til det elektriske drev på 200A

Sikringer		
Nr. 1	Elektrisk drev	150 A
Nr. 2	Hydraulik	200 A
Nr. 3	Vakuum	15 A
Nr. 4	Startrelæ	7,5 A
Nr. 5	Lade relæ	1,0 A

Hvis en sikring springer, skal den altid erstattes med en ny af samme størrelse. Der må aldrig isættes en sikring med flere ampere, end den originale. Springer samme sikring igen, kontakt AL-LIFT ApS 97 10 10 74

9 Fejlmuligheder

Der kan opstå følgende fejlmuligheder, der forhindrer normal drift.

Fejl	Løsning
Hovedafbryderen er ikke aktiveret	Drej hovedafbryderen til ON
Kontakten for vakuum er ikke aktiveret	Drej kontakt til vakuum til 1
Der er sprunget en sikring	Kontroller sikringer
Nødstop aktiveret	Rød nødstop knap drejes med uret til den selv popper ud
Manglende hydraulik olie	Efterfyld med Rando HDZ ISO grade 22
Kabelbrud/slangebrud	Kontakt AL-LIFT

Hvis GLASSMOVER stadig ikke fungerer, kontakt AL-LIFT ApS Tlf. 97 10 10 74

9.1 Fejkoder

LED SLUKKET

LED'en er slukket når eldrevets regulator er slukket, eller når der ikke findes nogen fejl.

LED'en TÆNDT

LED'en er tændt når eldrevets regulator kommunikerer med en ekstern terminal, eller når eldrevets software opdateres/omprogrammeres (må kun udføres af kvalificeret servicepersonale)

LED'en blinker hurtigt

Ingen alvorlige fejl. Der sendes et signal om en mindre uregelmæssighed. For igen at kunne starte drevets regulator, skal årsagen fjernes.

Kode	Fejl	Mulige årsager og løsninger
1C	Potentiometeret ikke på 0	Potentiometeret sidder ikke i neutral position, eller platformens igangsætningskontakt er ikke aktiveret.
26	Frem- og tilbage funktionerne er aktiveret samtidig.	Sæt vælgerkontakten for køreretning ved gashåndtaget i slukket position, og potentiometeret på neutral position.

LED blinker langsomt - alvorlig fejl.

Blinker	Kode	Fejl	Mulige årsager og løsninger
1	1F	Flyt motoren på start	Batterispændingen er steget over den maksimale værdi, eller har overskredet drivregulatorens maksimale spænding.
2	08	Kontaktfejl i relæet	Kontroller alle kontakter
3	1D	For lav forsyningsspænding	Kontroller potentiometeret
4	1E	For høj forsyningsspænding	Kontroller eldrevets regulator og den nederste kobling
5	10	Relæets drivaggregat defekt	Kontroller alle kontakter evt. udskift
6	1B	Defekt potentiometer	Kontroller potentiometeret / udskift potentiometeret
7	18	Temperaturfejl	Kontroller eldrevets regulator og den nederste kobling.
8	23	Fejl ved tænding	Drivregulatoren er blevet slået fra når GLASSMOVER bevæger sig. Drivregulatoren skal altid slås til når GLASSMOVER stoppes.
9	27	Fejlagtige parameterindstillinger	Nogle parametre er fejlagtige
10	2D	Fejlagtig kontrolsum	Programmeringsproceduren er blevet afbrudt; den skal gentages
12	22	Fejl ved køb	Auto-kalibreringen er ikke udført korrekt
16	2B	Rotorstrømmen er for høj	Kontakt AL-LIFT ApS Tlf. 97 10 10 74
19	28	Programhukommelse, CRC fejl	
20	29	Parameterhukommelse, CRC fejl	
21	2F	Anordningen er ikke registreret	
22	2E	Ekstern fejl	Afbrydelse af regulatoren er blevet krævet af tilførslen, eller løbende af en anden anordning

10 Nyttige informationer

10.1 Demonteringsvejledning

Hvis GLASSMOVER efter endt brug skal destrueres, skal det ske i henhold tillandets love og regler. GLASSMOVER indeholder dele, som skal miljøbehandles med henblik på at genbruge mest muligt, samt skåne miljøet for unødigt belastning.

Dette gælder bl.a. for hydraulikolie og hydrauliske komponenter, batterier, ledninger og elektriske komponenter, samt jern og metaller.

Det er ejerens ansvar at GLASSMOVER bliver destrueret miljømæssigt korrekt.

10.2 Bestilling af reservedele

De rigtige og originale reservedele fås ved at kontakte AL-LIFT ApS eller en forhandler. **HUSK at oplyse serienummeret på maskinen.**

10.3 Garanti/Godtgørelse

Reservedele leveret i garantiperioden bliver faktureret. En kreditnota tilsendes straks efter at de defekte dele er returneret og det er konstateret at garantibetingelserne er opfyldt.

10.4 Service og reparation

Hvis GLASSMOVER skal serviceres eller repareres står AL-LIFT ApS til rådighed, med et personale der er veluddannet og har det nødvendige specialværktøj.

10.5 Garantibestemmelser

Garantien dækker materiale og montagefejl på dele som ved AL-LIFT's undersøgelse viser sig at være forkerte eller utilstrækkelige til normal brug, og som er sendt til AL-LIFT ApS franko inden 12 måneder efter levering. Garantien dækker ikke normalt slid, eller efter justeringer.

10.6 Garantien bortfalder hvis:

- Produktet bliver brugt forkert
- Produktet anvendes i miljøer hvortil det ikke er beregnet
- Produktet bliver overbelastet
- Dele bliver udskiftet fejlagtigt eller uoriginale dele er anvendt og der sker skade som følge deraf.
- Regelmæssigt vedligehold og eftersyn ikke har fundet sted.

10.7 Ansvarsfraskrivelse

AL-LIFT ApS påtager sig intet ansvar for skader på personer eller ting forvoldt af maskinen, som følge af mangler, fejl eller fejlagtig brug.

AL-LIFT ApS fralægger sig ethvert ansvar for mistet fortjeneste, driftstab, tidstab, avancetab eller lignende indirekte tab, påført køber eller tredjemand.



Vores fokus er:

- Partnerskab
- Helstøbt oplevelse
- Høj kvalitet
- Økonomisk fordel for dig

Allan Laursen, direktør for AL-LIFT, har gennem 30 år i samarbejde med de største virksomheder i ind- og udland, stået for den teknologiske udvikling inden for håndteringsudstyr og er i dag en af Europas mest erfarne på området. 30 års erfaring i produktion af vakuumløftere og opmærksomhed på generelle ændringer i markedet er din garanti for den rigtige leverandør og en sikker investering.

Hvorfor købe vakuumløftere ?

- Hurtig og effektiv håndtering af tunge byrder
- Bedre arbejdsmiljø
- Emner kan anbringes tæt, også på begrænset plads, uden brug af stropper
- Fleksibel, forskellige sugekopper kan monteres på få sekunder
- Meget stort udvalg af sugekopper på lager
- Erfaring i at levere til specifikke kundeønsker med vakuum løftere med løftekapacitet op til 10.000 kg.
- Egne servicebiler

Alle produkter i vort standardprogram kan tilpasses individuelle kundeønsker, såsom løftehøjde – rækkevidde – løftekapacitet m.v.



Allan Laursen, CEO
Phone: +45 4089 4478



AL-LIFT headoffice • Transportvej 23 • DK-7620 Lem • tlf.: +45 97 10 10 74 • e-mail: info@al-lift.com • www.al-lift.com

AL-LIFT ApS • Transportvej 23 • DK-Lemvig • +45 9710 1074 • info@al-lift.com • CVR 34698961

