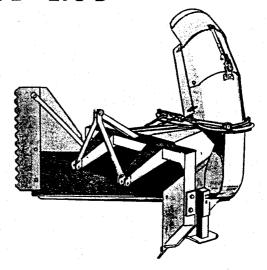


SNOFRESER

TYPE 278 B

MONTERING BRUK RESERVEDELER VEDLIKEHOLD



PRODUSENT:

LID JARNINDUSTRI A/S

5600 NORHEIMSUND

TELEFON - 05 851177



ADVARSEL

Kjøring med snøfreser

Snøfresere er av Arbeidstilsynet oppført blandt maskiner som må brukes med særlig forsiktighet, og som derfor ikke må betjenes av ungdom under 18 år. Jfr. arbeidervernlovens \$34.

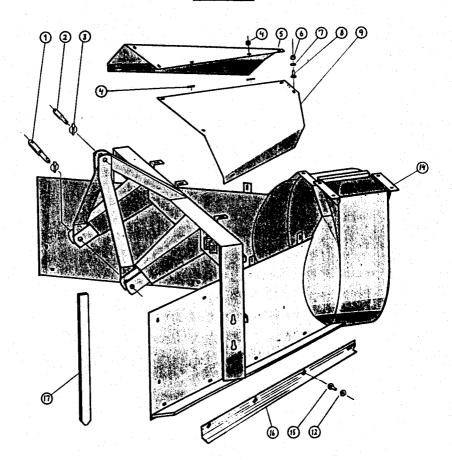
Etter de mange ulykkene som har skjedd, er det nå innført strenge krav til utførelsen av snøfresere. DALEN snøfreser tilfredsstiller disse kravene, og er godkjent av Statens Arbeidstilsyn.

En snøfreser som skal arbeide effektivt kan likevel ikke gjøres ufarlig. Det blir opp til brukeren å sørge for at ulykker unngås.

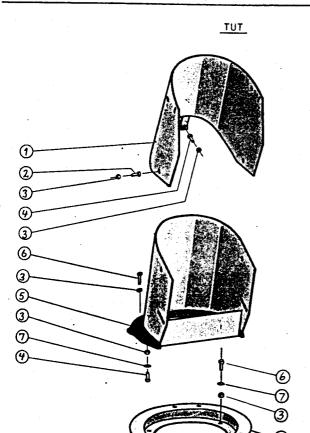
Følg derfor disse FORSIKTIGHETSREGLER

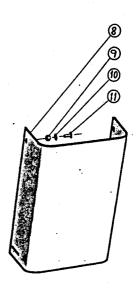
- PASS FOR ROTERENDE DELER
- bruk aldri hender eller føtter i forsøk på å fjerne snø og is som har pakket seg i freseren.
- STANS MASKINEN FØR RENSING BRUK RENSESTOKK
- selv om motoren er stanset kan rotoren stå i spenn og forårsake skader når den løsner.
- og viften vil ofte fortsette å rotere lenge etter at kraftuttaket er frakoblet.
- bruk derfor rensestokken som er montert på freseren.
- HOLD BARN BORTE FRA MASKINEN
- SE TIL AT INGEN OPPHOLDER SEG

FRESERHUS



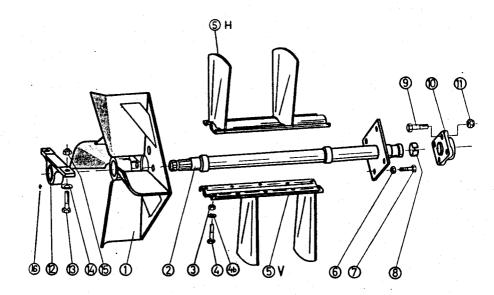
Pos.nr.:	Del nr.:	Navn	Antal:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 12	0887 0888 F470-10 D05-001 0278-089 F312-10 F402-10 F111-10025 0278-088 F312-12	Trekkbolt ø 28/22 mm Toppstagbolt ø 25/19 mm Ringpinne 10 mm Sjølvklebende svamplist 6x19x30. Skjerm høgre Låsemutter M 10 Underlagsskive ø 11 Låseskrue M 10x25 Skjerm venstre Låsemutter M 12 Freserhus	2 1 3 2 1 9 9 9
15	F111-12030 0278-340	Låseskrue M12x30	8
16 16	0278-341H	Slitekant høgre (Ny 1991)	1
16 17	0278-341V 0278-097	Slitekant venstre (Ny 1991)	1





Pos.nr.	Del nr.	Navn	Antall
1-12	0278-070	Tut komplett med svingkrans	. 1
1	0278-060	Tut øvre del	. 1
2	F102-12025	6-kt.skrue M12x25	. 2
3	F312-12	Lasemutter M12	. 10
4	F102-12030	6-kt.skrue M12x30	. 3
5	0278-050	Tut nedre del	. 1
6	F102-12035	6-kt.skrue M12x35	. <u> </u>
7	F402-13	Underlagsskive ø13	. 6
8	0278-065	Skjerm	
9	F312-10	Lasemutter M10	/.
10	F410-10	Underlagsskive, vid ø10,5	. 4
11	F111-10025	Låseskrue M10x25	• •
12	0278-066	Svingkrans	. 1

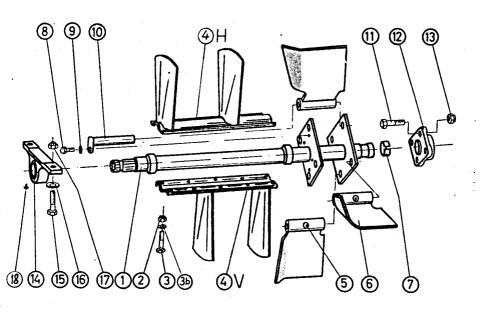
ROTOR MED FAST VIFTE



Pos nr.	Del nr.	Navn	Antall
1-8 1 2 3 4 4b 5 a) 6 7 8	0278-200F 0278-210 0278-205 F312-12 F102-12050 F420-12 0278-201V 0278-201H F312-12 F102-12040 K03 -003	Rotor med fast vifte, komplett Vifte	. 1 . 10 . 10 . 10 . 10 . 1
9 10 11 12 13 14 15	F102-16045 K02 -003 F312-16 K02 -004 F102-16055 0278-096 F312-16 F180-10015	6-kt.skrue M 16 x 45 Flenslager UCF 210 - FCD45 Låsemutter M 16 Fotlager UCP 210 - FCD 45 6-kt.skrue M 16 x 55 Underlagsskive Låsemutter M 16 Gjengestift m /mutter.	. 1

a) 0278-201 HogV leveres kun som par, og erstatter tidl. 278-201

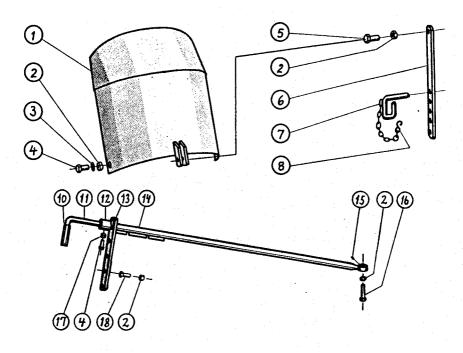
ROTOR MED HENGSLET VIFTE



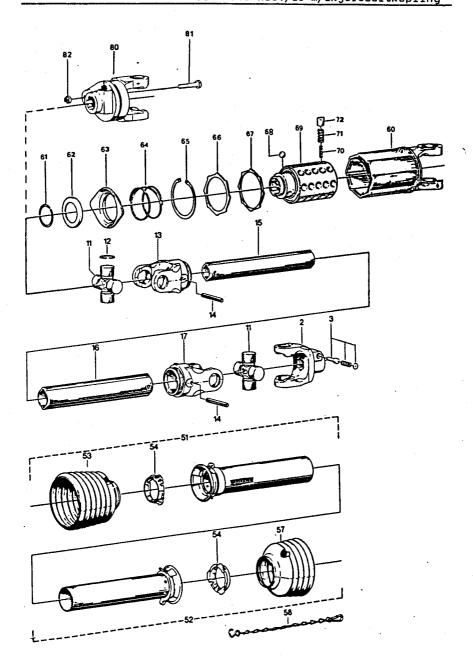
Pos nr. Del nr.	Navn	Antal1
1-10 0278-200 1 0278-220 2 F312-12 3 F102-120 3b F420-12 4 a) 0278-201 5 K99-001 6 0278-225 7 K03-003 8 F102-100 9 F420-10 10 0278-230	Aksel Låsemutter M 12	tt 1 10 10 10 10 1 1 4 4 4 4 4 4
11	Flenslager UCF 210 - FCD 45 Låsemutter M 16 Fotlager UCP 210 - FCD 45 6-kt.skrue M 16 x 55 Underlagsskive Låsemutter M 16 Gjengestift m/mutter	1 1 2

a) 278-201 VogH leveres kun som par, og erstatter tidl. 278-201

EKSTRAUTSTYR: NEDBREKKSTUT REGULERINGSSTAG, FOR MANUELL SVING



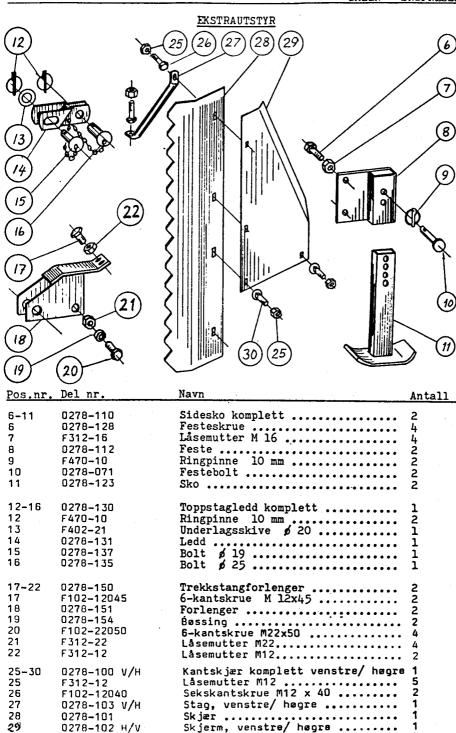
Pos.nr.	Del nr.	Navn	Antall
1-8 1 2 3 4 5 6 7 8	0278-180 a) 0278-181 F312-12 F402-13 F102-12030 F102-12040 0278-189 0278-186 E07-001	Nedbrekkstut Tut Låsemutter M 12 Underlagsskive Ø 14 6-kantskrue M 12 x 30 6-kantskrue M 12 x 40 Stag Låsebolt med kjetting S-krok 3,2 x 30	.1 4 2 2 1 1
10-18 10 11 12 13 14 15 16 17	0278-160 0278-169 0278-168 0278-166 0278-170 0278-161 K99-001 F102-12065 F302-12 F102-12035	Reguleringsstag komplett. Håndtak Stang Muffe Føringsplate Rørstag Smørenippel 1/4" UNF 6-kt.skrue M12x65. 6-kt.mutter M12 6-kt.skrue M12x35	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1



KRAFTOVERFØRINGSAKSEL

Pos.nr	. Bestill.nr.	Benevning	Antall
2-72	L01-107	Leddaksel med overbelastnings- kopling: W2400-SC25-810-K358	1
2 3 11 12 13 14 15 16 17 51 52 53 57 58	35.10.00 339107 35.00.00 62.37.00 35.13.00 61.05.03 75.25.95 75.36.15 35.14.00 368609 368608 85.25.08 82.83.04 85.25.06 82.36.03	Anslutningsgaffel 1 3/8" Skyvestift komplett, AGRASET 101 Kryss komplett Sikringsring I32x1,2 Gaffel for profilrør 1b Spennstift 10x75 Profilrør1bGA, lengde 680mm Profilrør 2aG, lengde 665mm Gaffel for profilrør 2a Vern komplett, ytre halvdel Vern komplett, indre halvdel Vernetrakt Glidering Vernetrakt Kjetting	1 1 2 8 1 2 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1
60-72	55.648.03	Overbelastn.kopling K35B	1
60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71	35.31.17 62.07.00 16.20.14 65.03.05 66.01.46 62.15.00 55.15.10 55.17.12 64.01.02 55.14.26 66.01.05 66.01.04 55.01.03	Koplingshus med gaffel Låsering Vinkelring Låsehylse Trykkfjør Sikringsring I80x2,5 Trykkskive Tetningsring Kule 1/2" Nav Innerfjør Ytterfjør Nokk	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3 1 40 40
80-82 81 82	L01-108 33.58.23 F103-10060 F312-10	Leddaksel med skjæreboltkopl., W2400-SC25-810-KB61/20 Skjereboltkopling KB61/20 Sekskantskrue M10x60 -10.9 Låsemutter M10	1 1 1

KONTROLLER AKSELLENGDEN i hele løftehøyden før bruk! Profilrørene må aldri gå helt sammen under bruk. Profilrørene skal overlappe hverandre med minst halve rørlengden. Tilpass lengden ved åkappe like mye av alle rør. Fjern grader.

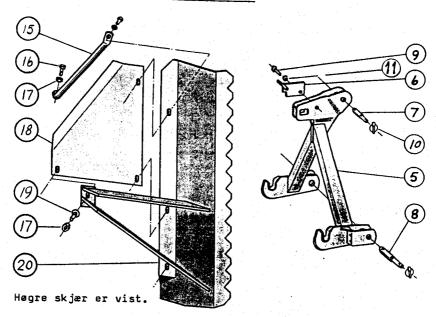


Láseskrae M12 x 30

30

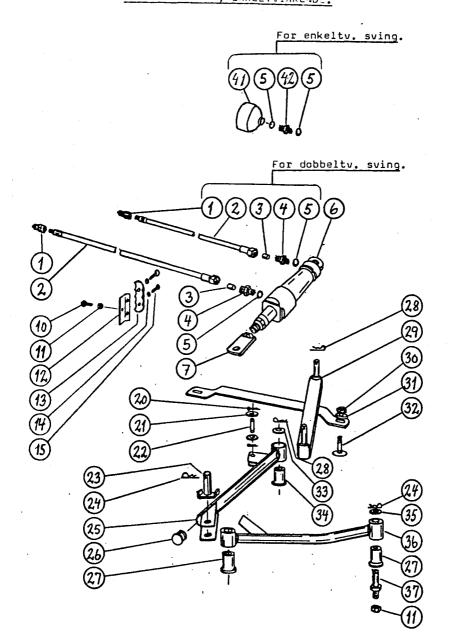
F111-12030

EKSTRAUTSTYR



Pos.nr.	Del nr.	Navn	Antall
5-101 5 6 7 8 9 10	0278-500 0278-501 0278-510 0888 0887 F102-16060 F470-10 F312-16	Hurtigkopling Koplingstrekant Sperrehake Toppstagbolt Trekkbolt Sekskantskrue M16x60 med låsemutter Ringpinne ø 10 Låsemutter M16.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
15-20 15 16 17 18 19 20	0278-480 0278-103 H F102-12040 F312-12 0278-102 H F111-12030 0278-481	Sekskantskrue M12 x 40	. 1 . 2 . 5 . 1
15-20 15 16 17 18 19 20	o278-490 0278-103 V F102-12040 F312-12 0278-102 V F111-12030 0278-491	Sekskantskrue M12 x 40	. 1 . 2 . 5 . 1

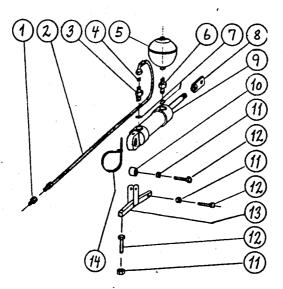
EKSTRAUTSTYR: HYDRAULISK SVING, DOBBELTVIRKENDE. - " - - - - - ENKELTVIRKENDE.



HYDRAULISK SVING, DOBBELTVIRKENDE, - " - - - , ENKELTVIRKENDE.

Pos.nr.	Del nr.	Navn	Antall
1-37	0278-430	Hydraulisk sving, dobbeltvirkende	. 1
1 2 3 4 5 6 7	G12-001 0278-424 0278-457 0278-456 G50-002 H05-001 0278-425	Hurtigkopling, plugg 1/2"ISO	2 2 2 2
10 11 12 13 14	F102-12030 F312-12 0278-431 0278-432 F312-06 F102-06035	6-kt. skrue M12x30	. 2 . 1 . 1
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	F450-03025 F402-13 0278-276 0278-262 F460-03 0278-265 F K10-101 0278-278 F460-04 0278-401 F312-10 F402-13 F111-10040 F402-21 0278-277 F402-17 0278-270 F	Splint ø3,2x25 Underlagsskive ø13 Splintbolt Svingarmbolt Fjørpinne ø3 Svingarm med foring. Plastplugg GL32x3 Foring, kort Fjørpinne ø4 Sylinderfeste Låsemutter M10 Underlagsskive ø10,5 Låseskrue M10x40 Underlagsskive ø21 Foring, lang Underlagsskive ø17 Svingstag med foringer Svingtapp	4 1 1 2 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1
1-42	0278-400	Hydraulisk sving, enkeltvirkende	. 1
1 2 3 4 5 6-37	G12-001 0278-424 0278-457 0278-456 G50-002 G50-002	Hurtigkopling,plugg 1/2" ISO	. 1 . 1 . 1
41 42	H05-002 G01-004	AkkumulatorAnsatsnippel M16x1,5-M16x1,5	. 1

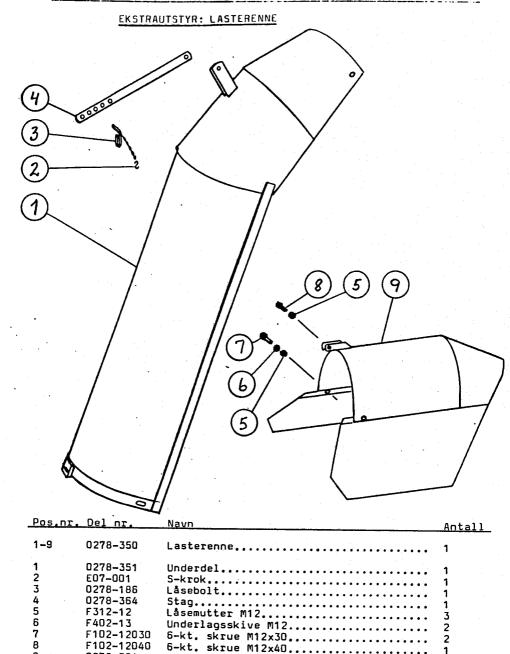
EKSTRAUTSTYR: HYDRAULISK NEDBREKK, ENKELTVIRKENDE - " - "- , DOBBELTVIRKENDE



Pos.nr. Del nr.	Navn	Antall
1-17 0278-450	Hydraulisk nedbrekk,enkeltvirkende	. 1
1 G12-003 2 0278-464 3 0278-456 4 0278-457 5 H05-002 6 G01-004 7 G50-002 8 0278-425 9 H05-001 10 0278-455 11 F312-12 12 F102-1205 13 0278-451 14 J03-001	Hurtigkopling, plugg 1/2" ISO Slange	. 1 . 1 . 1 . 1 . 3 . 1 . 1 . 3

0278-470 <u>Hydraulisk nedbrekk, dobbeltvirk</u>:

Pos.nr. 5 og 6 erstattes av ekstra slange pos.nr. 1 til 4.



Ved montering av hydraulisk nedbrekk, enkeltvirkende 278-450 må det i tillegg monteres skjøteslange 278-460

Nedbrekkstut-sveist.....

0278-361

MONTERING OG KOPLING TIL TRAKTOR:

<u>Tuten</u> monteres oppå svingkransen og festes på hver side med de to skruene som følger tuten, og på midten med festeskruen for reguleringsstaget. Det ledige skruehullet er for montering av hydraulisk eller el.hydraulisk styring.

Skjermen på undersiden av tuten skal normalt svinges helt ut nederst for at snøen ikke skal bygge seg opp i åpningen. Dette er spesielt viktig i kram snø.

Reguleringsstaget som svinger tuten kan monteres i 3 forskjellige høyder, og håndtaket kan trekkes ut i lengderetningen og vris til ønsket stilling.

Kraftoverføringsakselen.

Ved første gangs tilkopling til en traktor, må lengden på kraftoverføringsakselen kontrolleres over hele løftehøyden. Den må aldri bli presset helt sammen, og i senket stilling må profilrørene overlappe hverandre med minst halve lengden. Er akselen for lang, kappes alle rør like mye, og grader fjernes omhyggelig. Rørene innsmøres med fett før kjøring.

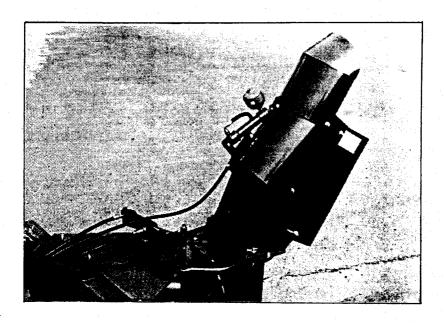
Vinkelen i akselens ledd bør ikke overstige 25° under drift. Enkelte større traktorer har så høytsittende kraftuttak at freseren må bygges bakover for å få akselen flat nok. Dermed blir også klaringen til traktorhjulene bedre. Dette kan oppnås med å bruke hurtigkopling 278-500 eller trekkstangforlengere 278-150.

Hurtigkopling 278-500 gjør at freseren kan tilkoples enkelt og sikkert.Koplingen monteres først på traktoren, deretter hektes freseren på ved å rygge inntil og løfte opp. Toppstag og aksel koples etterpå. Hurtigkoplingen bygger 200 mm bakover. I toppstagfestet har den en frigang som kan sperres'.

Trekkstangforlengere 278-150 monteres fast på freseren og bygger 150 mm bakover.

MONTERING AV:

HYDRAULISK SVING, (dobbeltvirkende vist)
HYDRAULISK NEDBREKK, (enkeltvirkende vist)



Hydraulisk styring av sving og av nedbrekkstut monteres som vist på bildet ovenfor. Se også reservedelslistene på side 12,13 og 14.

Etterfylling av olje på sylinder med akkumulator.

Dersom akkumulatoren ikke drar sylinderen helt tilbake, skyldes dette at olje har lekket forbi stempelpakningen. Sylinderen må da etterfylles slik:

Kjør stempelet i ytterstilling, og motsatt av akkumulatorens plassering. Legg sylinderen nesten horisontalt, og med akkumulatoren opp i høyeste punkt. Skru akkumulatoren av, la nippelen stå i sylinderen. Fyll hydraulikkolje jevnt med kanten av nippelen. Stempelet må være helt i motsatt ende. Skru akkumulatoren på igjen.

Merk: Ved frakopling av enkeltvirkende hydraulikk, må akkumulatoren få presse sylinderen til endestilling før slangen koples fra, ellers vil det stå trykk igjen på slangen.

KJØRING MED SNØFRESER:

FORSIKTIGHETSREGLER:

Snøfresere er av Arbeidstilsynet oppført blandt maskiner som må brukes med særlig forsiktighet, og som derfor ikke må betjenes selvstendig av ungdom under 18 år. Jfr. arbeidervernlovens § 34.

Dersom freseren skulle bli tilstoppet av snø, skal rotoren være stanset før rensing og kraftuttaket utkoplet (ikke bare med clutchen), eller motoren stanset. Bruk rensestokken som følger freseren.

Ved reparasjoner må motoren være stanset.

Se til at ingen oppholder seg i freserens kasteområde.

KJØRING:

Freseren er beregnet for kraftuttak som går 540 omdr/min. Kjørefart og girvalg avhenger helt av snøforholdene. Når det kjøres med fast toppstag, reguleres fresedybden ved å la freseren gå på sålen bak, og skru ut toppstaget til den løfter seg passelig foran. Hydraulikken kan da senkes helt. Dybden kan elles reguleres ved å montere sidesko.

Når en kjører på kupert vei, vil freseren følge terrenget bedre om dybden reguleres med hydraulikken eller sidesko, og toppstaget har en viss fri bevegelse. For dette leveres toppstagledd 278-130, som monteres mellom freser og toppstag. Det samme oppnås ved bruk av hurtigkopling 278-500.

Er traktoren brei, vil det lønne seg å montere stort kantskjær 278-480. Det stikker 200 mm utenfor freseren.

Noen råd for bruk av snøfreser:

- Forbered veibanen i god tid før snøen kommer ved å rydde bort større stein o.l. Merk veikanten med staker om nødvendig.
- Utstyr traktoren med gode kjettinger.
- Brøyt ut hele veibredden fra første snøfall, og lag en jevn snøsåle på veibanen.
- Vent ikke til snødybden er for stor, kjør heller flere turer.
- Velg ikke for høyt gir, men slik at hastigheten kan holdes jevn, da går arbeidet best.

VEDLIKEHOLD.

Snøfreseren har to kulelager for opplagring av rotoren. Lagrene er fylte med fett og har innebygget tetning. De er utstyrt med smørrenippel og bør etterfylles med fett en gang i måneden, og når freseren settes bort om våren. Press fettet langsomt inn, for ikke å skade tetningene.

Har rotoren hengslet vifte, bør denne smøres for hver 8 driftstimer. Smørenippel finnes på vifteskovlenes lagerrør. For å komme til å smøre, må skjermen på undersiden av tuten løses nederst og svinges opp.

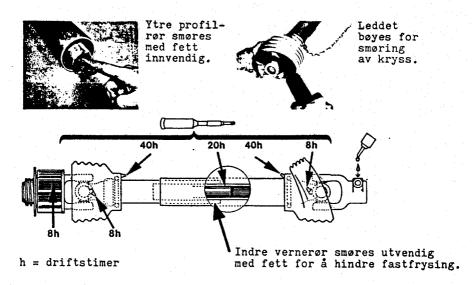
Svingkransen har en smørenippel på hver side. Den bør smøres med et mykt fett for ikke å bli for treg i sterk kulde.

Kule i reguleringsstag eller ledd på hydraulisk styring smøres etter behov.

Etter noen timers kjøring med ny freser bør alle skrueforbindelser kontrolleres og etterstrammes om nødvendig. Skruene i matepropellen må kanskje etterstrammes flere ganger, men ikke mere enn at den kan slure ved fastkjøring i stein eller lignende. Påse også at skruene på begge sider strammes likt, slik at propellen ikke blir skjev.

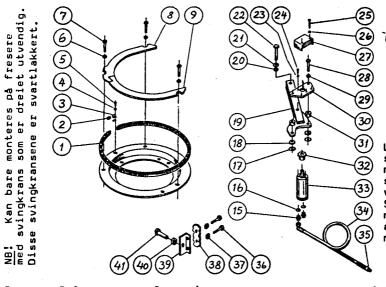
Utformingen av matepropellen er slik at når den settes i rotasjon får den en dynamisk ubalanse som får freseren til å vibrere noe. Dette er tilsiktet og gjør at freseren går lettere ren i kram snø. I stillstand kontrolleres at rotoren er i statisk ballanse, det vil si at den blir stående i enhver stilling. Hvis ikke, sveises stålbiter på baksiden av skovlene på den letteste siden.

Smøring av kraftoverføringsaksel:



Husk å smøre freseren og kraftoverføringsakselen før bortsetting om våren.

EKSTRAUTSTYR: 0278-650 Hydraulisk svingmotor komplett.





Legg kjeden rundt svingkransen, monter kjedestrammeren som vist på tegningen. Skru kjedestrammeren sammen ik at kjedelåse kan monteres.

Pos.nr:	Del nr:	Benevning:	Antall:
1	L10-116	Kjede 1/2" x 1562	
ż	L10-113	Kiede-halvledd 1/2"	1
3	L10-117	Medbringer-kjedelås 1/2"	i
4	F312-04	Låsemutter M4	1
5	F102-04020	Sekskt.skrue M4 x 20	1
6	F312-12	Låsemutter M12	
7	F102-12040	Sekskt.skrue M12 x 40	
8	0278-655	Tut-mellomlegg høgre	1
9	0278-656	Tut-mellomlegg venstre	1
15	G01-005	Ansatsnippel R3/8"	2
16	G50-004	Kobberring ø17	2
17	0978-257	Mothold	
18	0978-256	Gummiforing	2
19	0278-651	Svingmotorfeste	1
20	F312-12	Låsemutter M12	2
21	F402-13	Underlagsskive ø13	2
22	F102-12065	Sekskantskrue M12 x 65	2
23	F420-06	Fjørskive M6	3
24	F102-06016	Sekskt.skrue M6 x 16	3
25	F102-06050	Sekskt.skrue M6 x 50	
26	F312-06	Läsemutter M6	2
27	0978-254	Kjedehjuldeksel	1 2 2
28	F102-10050	Sekskt.skrue M10 x 50	2
29	F312-10	Låsemutter M10	2
30	0978-251	Motorfeste	
31	0978-258	Avstandshylse 9mm	2
32	1278-167	Kjedehjul	
33	H01-005	Hydraulisk motor	1
34	0978-255	Hydraulisk slange 2,7m	2
35	G12-014	Hurtigkopling ISO-plugg	1 2 2
36	F102-06035	Sekskantskrue M6 x 35	
37	F312-06	Låsemutter M6	
38	0278-432	Slangeklammer	
3 9	0278-431	Slangefesteplate	
40	F312-12	Låsemutter M12	1
41	F102-12030	Sekskantskrue M12 x 30	1