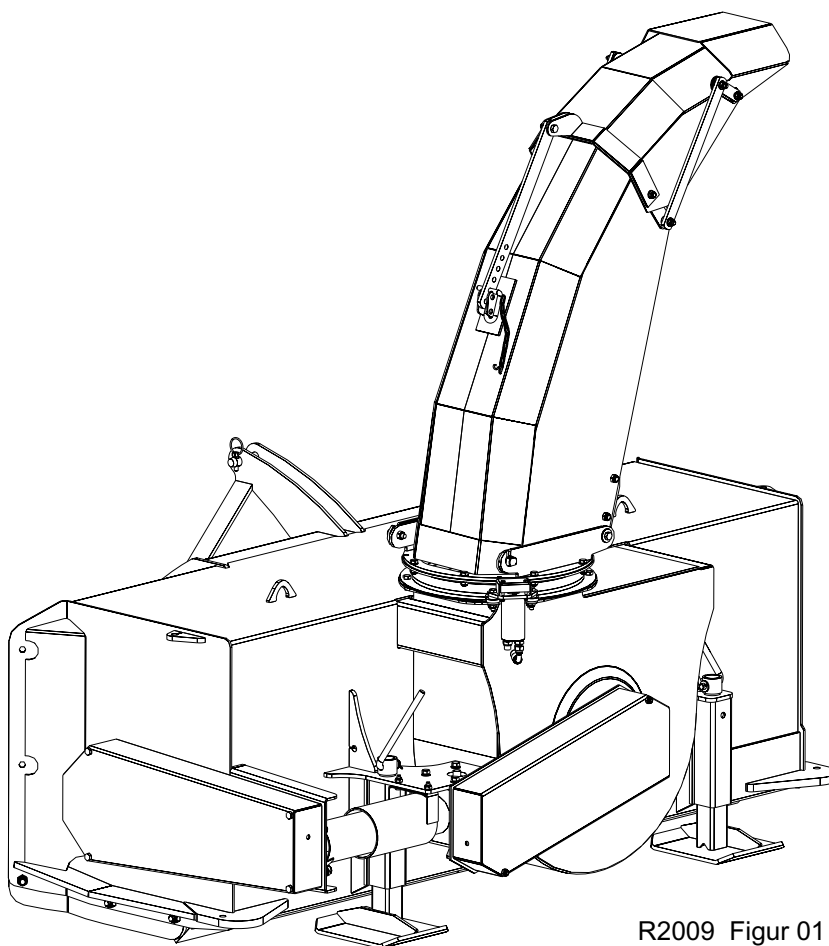


## SNØFRES 2009

### Bruksanvisning Reservedeler

Fabr. nr. fra 66190



R2009 Figur 01



PRODUSENT  
**LID JARNINDUSTRI A.S**  
N-5600 NORHEIMSUND  
Internett: [www.dalen.no](http://www.dalen.no)

R 2009

## VELKOMMEN SOM DALEN-KUNDE !

Gratulerer med kjøp av et DALEN-produkt ! Før du tar i bruk utstyret ber vi om at du leser bruksanvisningen nøye. Denne bør du ta vare på, og levere den videre om du senere selger produktet til andre.

**NB! Vi vil anbefale at du straks fyller ut informasjonen nederst på side 4.** Dette er nødvendige opplysninger for deg i forbindelse med eventuelle tekniske spørsmål senere.

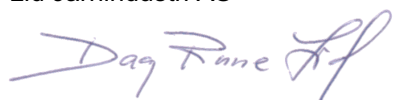
Lid Jarnindustri AS produserer en rekke produkter som: vedmaskiner, vedkløyvere, løfteutstyr, traktorskuffer, traktorskjær, snøfresere, grasutstyr, vernebøyle, tappestativ for storsekk, feiemaskiner, sandstrøere etc. Ønsker du flere opplysninger, så kan du se på våre sider på internett: [www.dalen.no](http://www.dalen.no), eller skrive noen ord til oss.

Vårt ønske er at du skal bli en fornøyd DALEN-kunde. For å oppnå dette satser vi på kvalitet, brukervennlige produkter og god design. Vi ønsker i samarbeid med våre forhandlere å gjøre det vi kan for å løse eventuelle problemer som skulle oppstå, og garanterer levering av reservedeler i 10 år. I praksis kan vi ofte levere reservedeler til produkter som er 20 år eller eldre.

Lid Jarnindustri er en framtidsrettet bedrift. Derfor satser vi på kontinuerlig produktutvikling, noe som du som DALEN-kunde vil dra nytte av. Vi ønsker gjerne å få tilbakemeldinger fra deg som kunde. I den anledning er vi ute etter både gode og dårlige erfaringer, og gjerne ideer eller forslag til produktendringer eller tilleggsutstyr. Send oss et brev eller bruk E-mail: [post@daleno.no](mailto:post@daleno.no). Alle forslag vil bli vurdert ved senere oppgraderinger av produktet.

For at vi skal kunne informere deg om nyheter på DALEN utstyret du nå har kjøpt, ønsker vi at du fyller ut skjemaet bakerst i bruksanvisningen og returnerer det til oss, eventuelt at du registrerer deg på vår webside [www.dalen.no](http://www.dalen.no).

Med vennlig hilsen  
Lid Jarnindustri AS



Dag Rune Lid  
Markedssjef

## SAMSVARSERKLÆRING

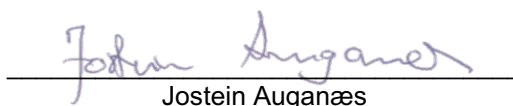
LID JARNINDUSTRI A/S N-5600 NORHEIMSUND

erklærer at følgende produkt

DALEN 2018 / 2019 Traktorskjær

er i samsvar med kravene i forskrift nr. 522 om maskiner,  
fastsatt ved kgl.res. 19. august 1994, sist endret 14. januar 1998.

Norheimsund, 15.03.2001

  
Jostein Auganæs

# INNHOOLD

side:

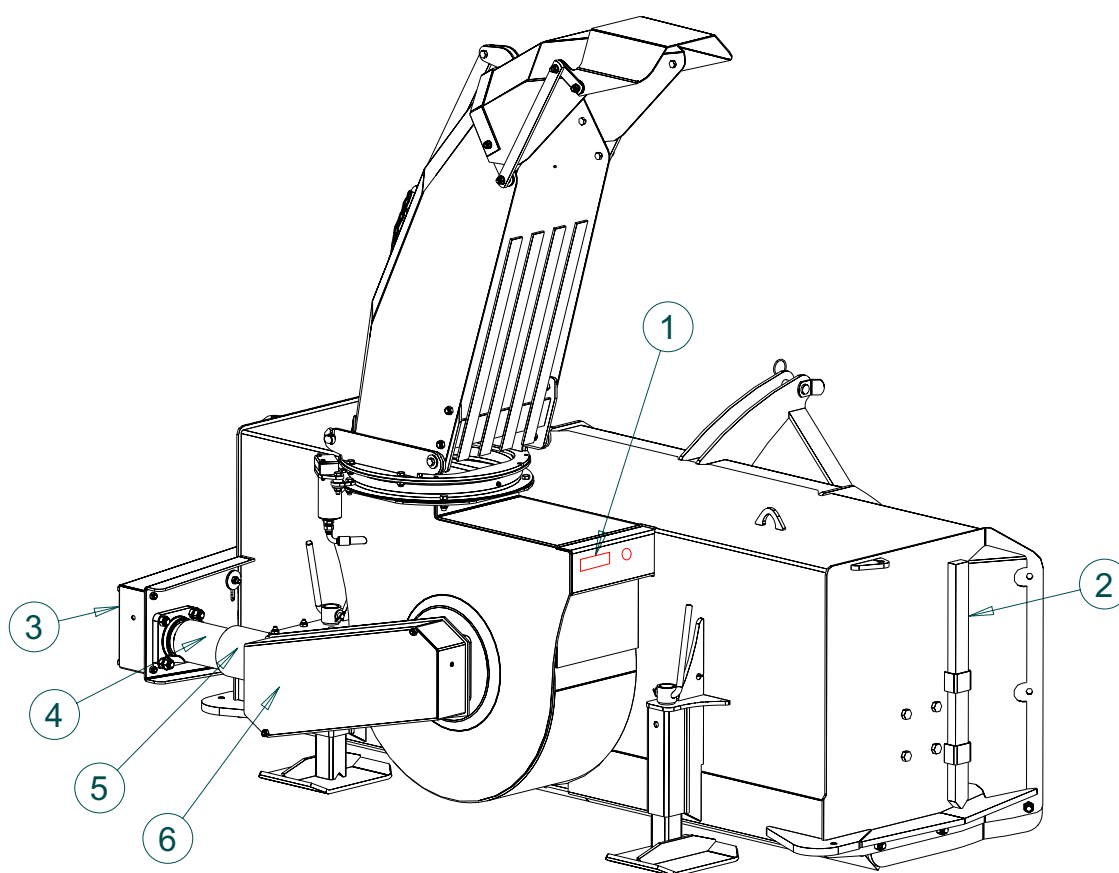
|          |                                                                   |         |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>1</b> | <b>INNLEDNING</b>                                                 |         |
|          | Velkommen som DALEN-kunde .....                                   | 2       |
|          | Samsvars-erklæring .....                                          | 2       |
|          | Produksjonsnummer og viktige produkt-opplysninger .....           | 4       |
| <b>2</b> | <b>SIKKERHET</b>                                                  |         |
|          | Sikkerhet og forsiktighetsregler .....                            | 5       |
|          | Merking .....                                                     | 6 - 7   |
| <b>3</b> | <b>GENERELL PRODUKT-BESKRIVELSE</b>                               |         |
|          | Generelt .....                                                    | 8       |
|          | Bruksområde .....                                                 | 8       |
|          | Oppbygning, funksjon og virkemåte .....                           | 9       |
|          | Standardutstyr levert med 2009 .....                              | 10      |
|          | Tilleggsutstyr for 2009 .....                                     | 10      |
| <b>4</b> | <b>TEKNISKE DATA</b>                                              |         |
|          | Arbeidsbredder, mål og vekt. effektbehov mm .....                 | 11      |
| <b>5</b> | <b>MONTERING OG KLARGJØRING</b>                                   |         |
|          | Montering av tut .....                                            | 13      |
|          | Tilpassing av leddaksel .....                                     | 13      |
|          | Diagram for leddaksel-vinkel .....                                | 12      |
| <b>6</b> | <b>KJØRING MED SNØFRES - BRUKERTIPS</b>                           |         |
|          | Brukertips .....                                                  | 14      |
|          | Justering av snøfres - Slitasje på slitestål .....                | 15      |
| <b>7</b> | <b>VEDLIKEHOLD</b>                                                |         |
|          | Etterstramming av skrueforbindelser .....                         | 16      |
|          | Smørepunkter og oljeskift .....                                   | 16      |
|          | Skifte av slitestål .....                                         | 17      |
|          | Diverse vedlikehold .....                                         | 18      |
|          | Årlig vedlikehold .....                                           | 18      |
|          | Vedlikeholds-plan. Skjema for avkryssing (kopier opp siden) ..... | 19      |
| <b>8</b> | <b>RESERVEDELER</b>                                               |         |
|          | DALEN 2009 snøfres - hoveddeler .....                             | 20 - 21 |
|          | Freserhus montert .....                                           | 22 - 26 |
|          | Innmateraksel .....                                               | 27      |
|          | Svingmotor .....                                                  | 28      |
|          | Hydraulisk styring av nedbrekk, enkeltvirkende .....              | 29      |
|          | Hydraulisk styring av nedbrekk, dobbeltvirkende .....             | 29      |
|          | Tut .....                                                         | 30      |
|          | Ekstra nedbrekk .....                                             | 31      |
|          | Lasterenne med svingstopper og ekstra nedbrekk .....              | 32 - 33 |
|          | Kantskjær .....                                                   | 34      |
|          | Triangel og HVM overgangskopling .....                            | 35      |
| <b>9</b> | <b>GARANTI-BESTEMMELSER</b>                                       |         |
|          | Garanti-bestemmelser .....                                        | 36      |
|          | Skjema for kunde-registrering .....                               | 37      |

# 1 PRODUKSJONSNUMMER

Produksjonsnummeret er innstemplet på typeskiltet. (1)  
Vi anbefaler at du straks leser av produksjonsnummeret på typeskiltet og noterer det nederst på denne siden.

Oppgi alltid produksjonsnummer, produksjonsår og kjøpsdato ved alle henvendelser til forhandler angående service eller bestilling av tilleggsutstyr.

Dette vil forenkle service og sikre deg som DALEN-kunde rask og sikker leveranse av reservedeler og tilleggsutstyr.



R2009 Figur 02

## VIKTIGE PRODUKT- OPPLYSNINGER:

Produksjons-nummer (se typeskilt) .....

Artikkel nr: (se typeskilt) .....

Kjøpsdato: .....

Produksjonsår (se typeskilt) .....

Forhandler: .....

Forhandlers telefon. nr: .....

## 2 SIKKERHET - FORSIKTIGHETSREGLER

### LES BRUKSANVISNINGEN

Alle som bruker DALEN 2009 Snøfres må gjøre seg kjent med innholdet i bruksanvisningen før maskinen tas i bruk. Forskrift om bruk av arbeidsutstyr av 26. juni 1998 pålegger arbeidsgiver å sørge for informasjon og opplæring for sikker bruk, og at utstyret som brukes er forskriftsmessig.

### FORSIKTIGHET

Snøfres må brukes med særlig omtanke og forsiktighet.

### RYGGING

Vær spesielt oppmerksom ved rygging, slik at ikke personer eller gjenstander blir skadet.

### JUSTER KASTEVINKEL OG LENGDE

Se til at ingen oppholder seg i snøfresens kasteområde. Ved å justere turtallet på motoren eller styre nedbrekksvinkel på tut kan kastelengden endres. Bruk aktivt svinging av tut for å endre kastevinkel og derved unngå at snø, isklumper, steiner som kastes ut av snøfresen gjør skade på personer eller gjenstander.

### KLEMFARE VED INNMATERSKRUE

Når innmaterskruene roterer representerer dette en stor klemfare som kan føre til alvorlig personskade. Sørg for at personer ikke oppholder seg nær snøfresen når den er i bruk. Gå aldri inntil innmaterskruene når kraftuttak er innkoplet !

### KLEMFARE VED LEDDAKSEL

Kontroller at beskyttelsesdekselet rundt leddaksel alltid er på plass og at det er festet med den medfølgende kjettingen slik at det ikke roterer under bruk. Kontroller at dekkelet er i orden til enhver tid. Roterende deler som leddaksler uten beskyttelse er spesielt farlige ved at klær og annet lett kan hekte seg fast og føre til svært alvorlige personskader.

### KLEMFARE VED RENSING AV TUT

Skulle tuten bli tilstoppet av snø, må ALLTID vifteakselen være stanset før rensing ! Sørg for at kraftuttaket er utkoplet (ikke bare med clutchen) eller stans motoren. Bruk renseskokken som følger med fresen. Se pos. 2 på figur 2.

### DEKSEL OVER KJEDER OG AKSEL

Snøfresen må ikke brukes hvis vernedeksel over kjeder og sideaksel er demontert. Se pos. 3, 4, 5 og 6 på figur 2. Vær også oppmerksom på klemfare ved tannhjul og kjeder under vedlikeholdsarbeid..

### STANS MOTOR VED VEDLIKEHOLD

Ved vedlikehold må motoren være stanset, eller snøfresen koplet fra traktor.

En må ALDRI oppholde seg under maskiner som henger på traktorens hydraulikk. Ved skifte av slitestål, sørg for at snøfresen understøttes med bukker eller annet før arbeidet utføres.

### HYDRAULIKK-OLJE UNDER TRYKK

Vis forsiktighet ved håndtering av hydraulikk. Unngå hudkontakt med olje. Hydraulikk-slanges som viser tegn til aldring eller sprekke-dannelser skiftes. Opphold deg aldri like i nærheten av uskjærmede hydraulikkslanges under bruk. Skulle en tynn stråle fra et lite hull i en hydraulikkslange slå gjennom huden og inn i vevet kan dette være livstruende hvis en ikke kommer til legebehandling.

## 1 ADVARSEL

### **ADVARSEL**

PASS FOR Roterende deler  
STANS MASKINEN FØR Rensing  
BRUK RENSESTOKK  
HOLD BARN Borte fra maskinen  
SE TIL AT INGEN oppholder seg  
I fRESERENS KASTEOMRÅDE

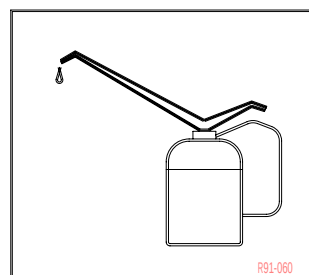
## 4 Roterende AKSEL



## 2 LES INSTRUKSJONSBOKEN



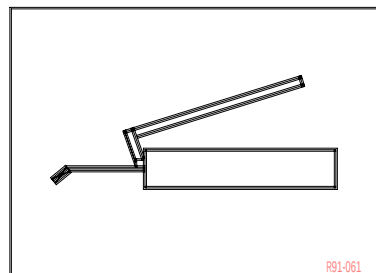
## 7 SMØR MED OLJE



## 3 KLEMFARE



## 8 SMØR MED FETT



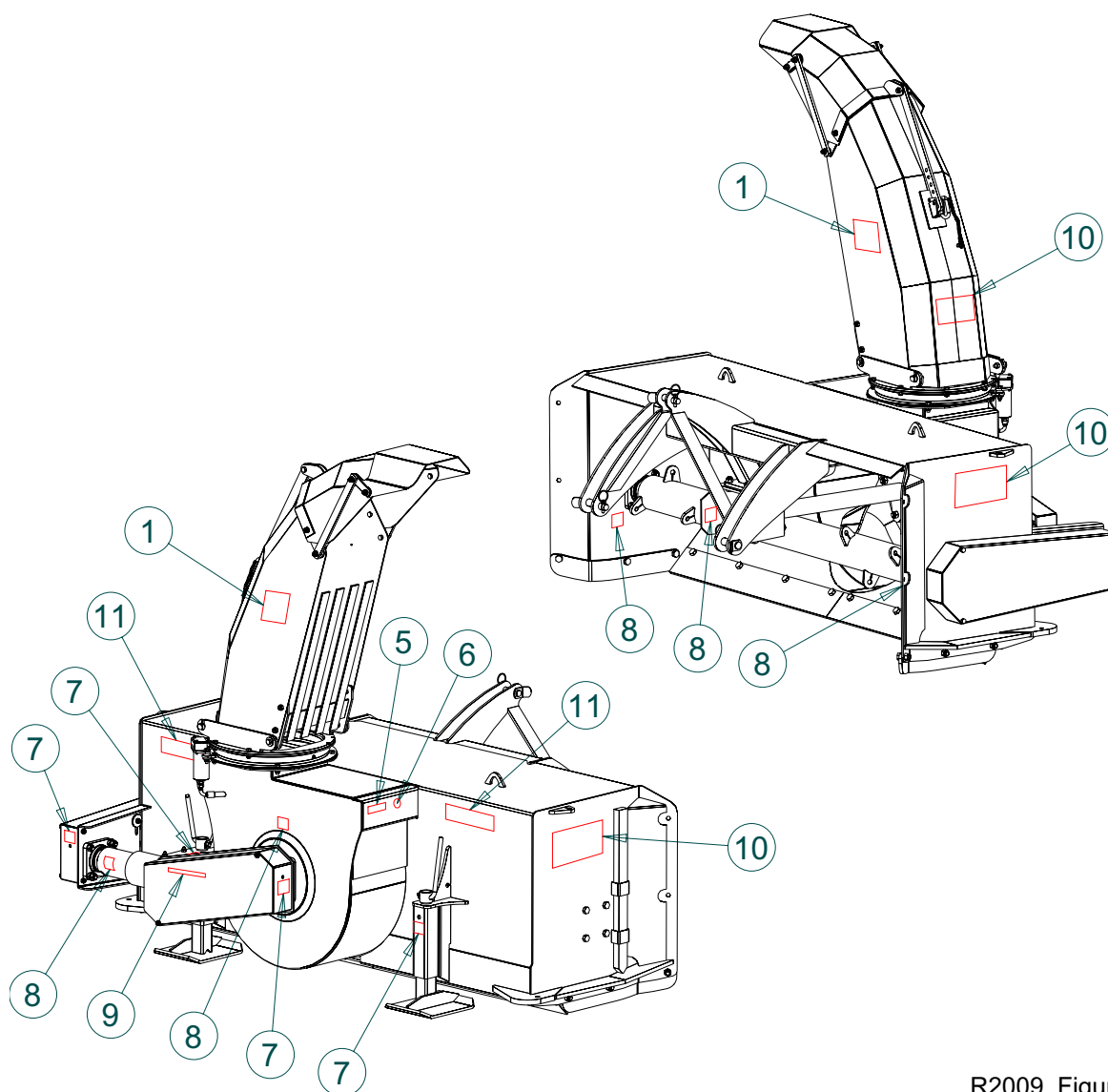
## 9 BRYTESKRUE

Bryteskrue M10 x 60 8.8

## 6 CE-MERKING



R2009 Figur 03



R2009 Figur 04

## MERKING

Se utfyllende tekst under "SIKKERHET - FORSIKTIGHETSREGLER" på side 5.

| MERKING AV 2009 |                           |        | Se figur 3 og 4               |
|-----------------|---------------------------|--------|-------------------------------|
| Pos.nr.         | Navn / tekst              | Antall | Merknad                       |
| 1               | Advarsel                  | 2      |                               |
| 2               | Les instruksjonsboken     | 1      | Plassert på leddaksel         |
| 3               | Klemfare                  | 1      | Plassert på leddaksel         |
| 4               | Klemfare, roterende aksel | 1      | Plassert på leddaksel         |
| 5               | Typeskilt                 | 1      |                               |
| 6               | CE-merke                  | 1      |                               |
| 7               | Smør med olje             | 4      |                               |
| 8               | Smør med fett             | 5      |                               |
| 9               | Bryteskrue                | 1      |                               |
| 10              | Dalen 120x210 mm          | 3      | 2 stk. på fres, 1 stk. på tut |
| 11              | Forhandler-logo           | 2      | Eik-maskin                    |

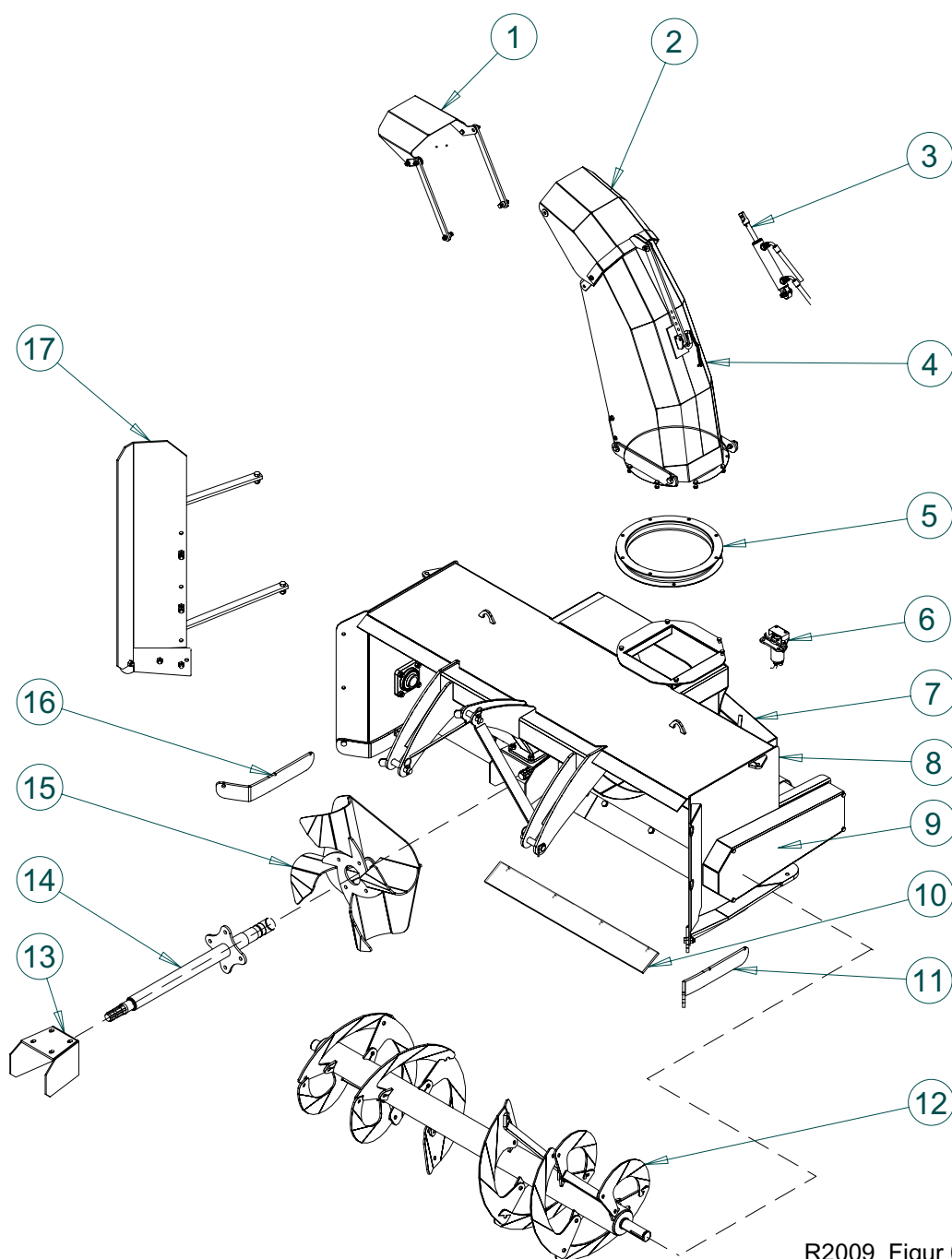
## 3 GENERELL PRODUKTBESKRIVELSE

### GENERELT

Dalen 2009 er en to-trinnsfres for mindre traktorer. Fresen har en ryddebredde på 225 cm og kan bygges ut med 2 kantskjær (17) til en bredde på 250 cm. Denne solide to-trinnsfresen kombinerer den tradisjonelle driften av to-trinnsfresere med DALENS store og åpne innmaterskruer (12). Innmaterskruen sørger sammen med den spesialutformede utkasterviften (15) for stor snøgjennomgang og god kapasitet.

### BRUKSOMRÅDE

DALEN 2009 er en to-trinnsfres konstruert for sleping, og er godt egnet for både lett og våt snø. Effektbehov på 45 kw / 60 hk gjør at fresen egner seg godt for mindre traktorer. Brukes lasterenne (tilleggsutstyr) sammen med en lastebil / traktor med tilhenger er fresen godt egnet til å fjerne snø i tettbygd strøk hvor snøen ikke kan kastes ut på vanlig måte.



R2009 Figur 05



## OPPBYGNING, FUNKSJON OG VIRKEMÅTE

### STORE ÅPNE INNMATERSKRUER

DALEN 2009 er en to-trinnsfres. Kort vei fra innmaterskruen (12) til vifta (15) gir høy kapasitet.

Innmaterskruen har en diameter på 60 cm. Den åpne innmaterskruen letter snø-gjennomgangen og øker fresens effektivitet.

### SIKRET MED BRYTESKRUE

Innmaterskruen (12) er sikret med bryteskrue på kjededriften. For å skifte bryteskruen løses 2 skruer, deksel (7) fjernes og bryteskruen av standard kvalitet kan enkelt skiftes.

Vifta er sikret med bryteskruen på leddakselen.

### KRAFTIG GIRKASSE

Dreiemomentet fra vifteakslen (14) overføres til en kraftig vinkelgirkasse (8) med kjededriften (7). Fra girkassen overføres dreiemomentet til innmaterskruen (12) ved hjelp av kjededriften (9).

### UTKASTERVIFTA

Den spesilautformede vifta (15) har en diameter på 70 cm, og gir optimal kastelengde i forhold til effektbehovet. Fra vifta kastes snøen ut og styres i riktig retning av tuten (4).

### NEDFELLBAR TUT

Tuten (4) har påmontert en regulerbar nedbrekkstut (2), og denne gir god kontroll over strålen. Tuten kan dreies 360 grader på svingkransen (5) med en hydraulisk svingmotor (6). Tuten har godt tilpasset fasong og utførelse for best mulig funksjon. Den avrundede ryggen gir bedre snø-gjennomgang og sentrerer strålen. Tuten er nedfellbar, noe som gir enkel tilgang ved vedlikehold.

Som tilleggsutstyr kan det leveres hydraulisk styring av nedbrekk (3) og ekstra nedbrekk (1). Ekstra nedbrekk gir større kontroll over strålen.

### LEDDAKSEL

Som standard leveres DALEN 2009 med leddaksel med bryteskrue og 1 3/4" PTO tapp på fressiden.

### UTSKIFTBARE KRAFTIGE SLITEKANTER

Som standard leveres DALEN 2009 med utskiftbare slitekanter (10, 11, 16). Slitestål i bakkant av fresen (10) er i spesialkvalitet med en hardhet på 500 Hb og er 12 mm tykke.

Som tilleggsutstyr kan slitestålene (10) leveres i perforert materiale. Disse river opp underlaget bedre, og gjør veibanen mindre glatt.

### TRINNLØS REGULERING AV DYBDESKO

De kraftige dybdeskoene er plassert i bakkant av freserhuset, har trinnløs høgderegulering, og reguleres enkelt med en sveiv.

### TREPUNKT, TRIANGEL ELLER HMV-TILKOPLING

Dalen 2009 leveres som standard med 3 punkts tilkopling. Som tilleggsutstyr kan leveres overgangskopling for HMV eller triangel. Se tilleggsutstyr på side 10.

### LASTERENNE FOR BRUK SAMMEN MED LASTEBIL

Som tilleggsutstyr kan det leveres lasterenne (ekstra lang tut) til bruk sammen med lastebil. Lastebilen kjører da ved siden av traktoren, og snøen kastes opp i lasteplanet. Dette er spesielt nyttig i tettbygde strøk hvor det er vanskelig å bli kvitt snøen. Se figur 21 side 33 og tilleggsutstyr på side 10.

Tall i parentes i teksten ovenfor viser til figur 5 på side 8.

## STANDARDUTSTYR LEVERT MED DALEN 2009

Av standard utstyr på DALEN 2009 kan nevnes følgende:

3-punkt tilkopling.

Leddaksel med brytebolt og 1 3/4" PTO tapp på fressiden.

Trinnløst regulerbare dybdesko.

Utskiftbare slitestål.

Tut med 360 graders sving, hydraulisk.

Nedbrekkstut med manuell regulering med stag.

## TILLEGGSUTSTYR FOR DALEN 2009

Nedenfor er oppført tilgjengelig tilleggsutstyr for DALEN 2009.

Monteringstegninger og fullstendig deleliste finnes lengre bak i bruksanvisningen.

| Artikkel nr.    | Navn, type, dimensjon                                          | Merknad                                                                                        | Se Side  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0278-450        | Hydraulisk styring av nedbrekk, enkeltvirkende med akkumulator | For styring av nedbrekkstut                                                                    | 29       |
| 0278-460        | Skjøteslange for lasterenne                                    | For sylinder, hydraulisk nedbrekk                                                              |          |
| 0278-470        | Hydraulisk styring av nedbrekk, dobbeltvirkende                | For styring av nedbrekkstut                                                                    | 29       |
|                 |                                                                |                                                                                                |          |
| <b>0978-361</b> | <b>Lasterenne</b> (flat rygg) med skjøteslange og vernegrind   | For fresing av fortau og lignende med opplasting av snø rett på lastebil                       | 32<br>33 |
| 0978-260        | Nedbrekkstut (flat rygg)                                       | <b>For 0978-361 Lasterenne</b>                                                                 | 32       |
| 0978-238        | Ekstra nedbrekkstut (flat rygg)                                | <b>For 0978-361 Lasterenne</b>                                                                 | 32       |
| 0978-550        | Svingstopper for tut<br>Med sjokkventil for hydraulisk motor   | Begrenser rotasjon for å hindre sprut på traktor.<br><b>Må monteres på 0978-361 Lasterenne</b> | 32<br>33 |
|                 |                                                                |                                                                                                |          |
| 0980-TR         | Overgangskopling, Triangel                                     |                                                                                                | 35       |
| 0980-HM         | Overgangskopling, HMV                                          |                                                                                                | 35       |
|                 |                                                                |                                                                                                |          |
| 0983            | Ekstra nedbrekk for tut                                        | For 0981 Tut                                                                                   | 31       |
|                 |                                                                |                                                                                                |          |
| 2010-530H       | Kantskjær 12,5 cm, høyre                                       | Komplett sett                                                                                  | 34       |
| 2010-530V       | Kantskjær 12,5 cm, venstre                                     | Komplett sett                                                                                  | 34       |
| 2010-502        | Slitestål, perforert                                           | 1 stk                                                                                          |          |
| 2010-500P       | Slitestål, perforert, sett.                                    | Består av<br>2 stk. 2010-502 Slitestål, perforert                                              |          |

## 4 TEKNISKE DATA FOR DALEN 2009

### GENERELT

Typebetegnelse

2009

Effektbehov

45 kw / 60 hk

### BRUKSOMRÅDER

Sleping

Standard

### ARBEIDSBREDDER

Arbeidsbredde uten kantskjær

225 cm

Arbeidsbredde med 1 stk. kantskjær på 12,5 cm

237,5 cm

Maksimal arbeidsbredde med 2 stk. kantskjær

250 cm

### MÅL OG VEKT

Viftediameter

70 cm

Diameter innmaterskrue

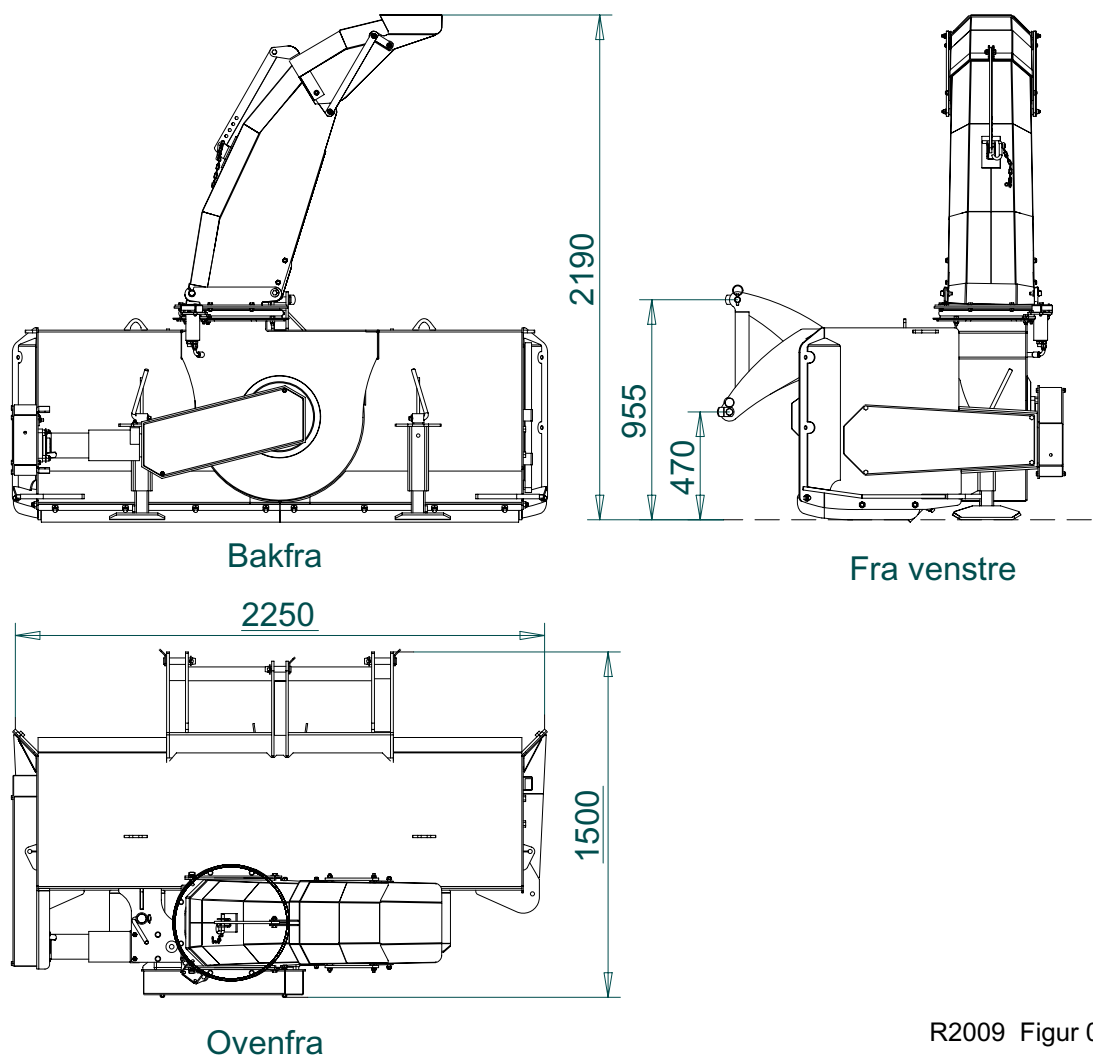
60 cm

Vekt fra

850 kg

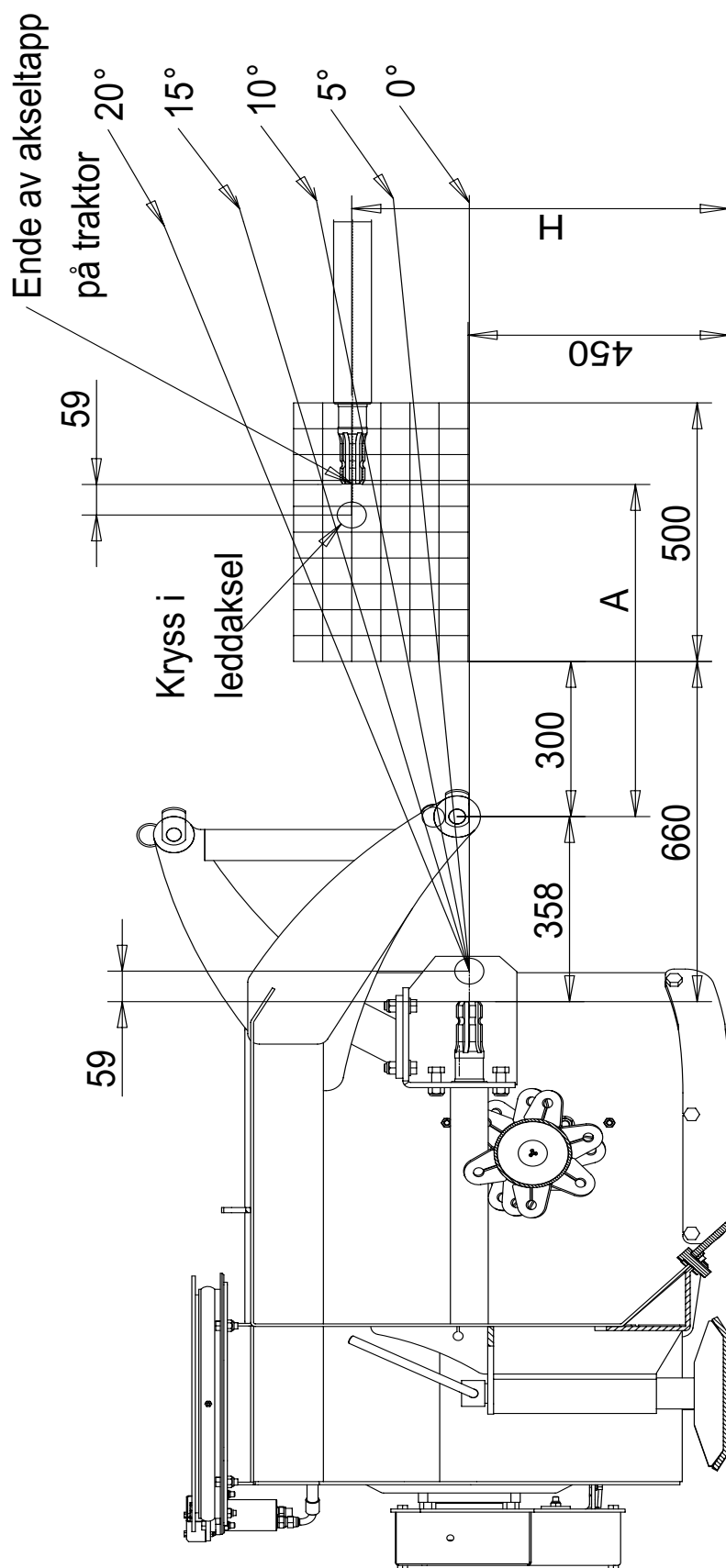
Utvendige mål på DALEN 2009

Vist uten kantskjær montert



R2009 Figur 06

# DIAGRAM FOR LEDDAKSEL-VINKEN FOR DALEN 2009



A = Avstand fra trekstangkule til enden av akseltapp  
H = Akseltappens høyde over bakken

R2009 Figur 07

## 5 MONTERING OG KLARGJØRING

Når DALEN 2009 sendes fra produsent blir ikke tut montert på freserhuset. Dette for å forenkle transporten, og forhindre transportskader. Før fresen kan tas i bruk må også lengden på leddakselen tilpasses til traktoren. Se mer om dette nedenfor.

### MONTERING AV TUT:

Tuten monteres på svingkransen med 6 stk. medfølgende skruer, og med skiver på oversiden.

### TILPASSING AV LEDDAKSEL

En del traktorer har høysittende kraftuttak som gjør at vinklene på leddakselen blir for store, og levetiden på akselen reduseres. Vinkelen bør være minst mulig, og bør ikke overstige 20 grader. Vinkler over 20 grader gir unormal stor slitasje og redusert levetid på leddaksel. Se diagram for leddaksel-vinkel og tekst nederst på siden.

Monter fresen på traktoren.

Monter ikke leddaksel i første omgang. Kontroller at det er nok klaring mellom traktorhjul med kjettinger, og fresens kantskjær i alle løftehøyder, også ved aktiv bruk av toppstag.

Finn så stillingen der profil-tappene på snøfres og traktor har kortest avstand.

Trekk leddakselen fra hverandre og stikk gaflene inn på hver sin profiltapp med rørene ved siden av hverandre.

Merk på røret for kapping, beregn minst 10 mm endeklaring.

Kontroller lengste avstand mellom tappene. Dersom dette er i arbeidsstilling, skal profilrørene fortsatt overlappe hverandre med halve rørlengden.

Når alt ovenfor er kontrollert, kan akselen kappes. Alle rør skal avkappes like mye.

Fil alle grader som kan hemme glidning, gjør rent og smør profilrørene med fett.

Monter akselen og kontroller tilpasningen forsiktig, og i alle høyder og bevegelser.

### DIAGRAM FOR LEDDAKSEL-VINKEL (se motstående side)

Diagrammet viser forholdet mellom høyde på traktorens kraft-uttak og vinkelen på leddaksel ved sleping. Bruk diagrammet på følgende måte:

Mål høyden H fra bakkenivå og opp til senter av traktorens akseltapp.

Mål horisontal avstand A fra ende av traktorens akseltapp til trekkstangkulen.

Merk av plasseringen til enden av akseltapp på traktoren i diagrammet. (rutemønster er 50x50mm)

Marker leddet 59 mm fra enden av akseltapp, og les av vinkel på nærmeste skrå linje. Stor vinkel gir kortere levetid på leddakselen. Vinkel bør ikke overskride 20 grader.

## 6 KJØRING MED SNØFRES - BRUKERTIPS

**FORBERED VEGBANEN.** I god tid før snøen kommer bør vegbanen forberedes ved å rydde bort større stein o.l. Merk vegkanten med staker om nødvendig.

**KUMMELOKK OG MURKANTER.** Merk deg plasseringen av eventuelle kummelokk, murkanter, fortauskanter, eller andre hindringer på de områdene som skal ryddes.

**KJETTINGER.** Utstyr traktoren med gode kjettinger.

**BRØYT UT HELE VEGBREDDEN** fra første snøfall, og lag en jevn snøsale på vegbanen.

**KJØR FLERE GANGER.** Ikke vent til snødybden er for stor, kjør heller flere ganger.

**GIRVALG OG KJØREFART.** Velg ikke for høyt gir, men velg gir slik at hastigheten kan holdes jevn. Da går arbeidet best. Kjørefart og girvalg avhenger helt av snøforholdene og traktortype. Svelger fresen godt unna snøen kan farten økes. Men vær oppmerksom på at jo større kjørefart, dess større er faren for skade på utstyr hvis fresen skulle støte på hinder i veibanen som kummelokk, murkanter og lignende.

**TURTALL PÅ KRAFTUTTAK - KASTELENGDE.** Fresen er beregnet for kraftuttak som går 540 omdr/min. Jo større turtall dess lengre vil fresen kaste snøen. Bruk ikke krefter på å kaste snøen unødigt langt. Senk heller turtallet så går det lettere.

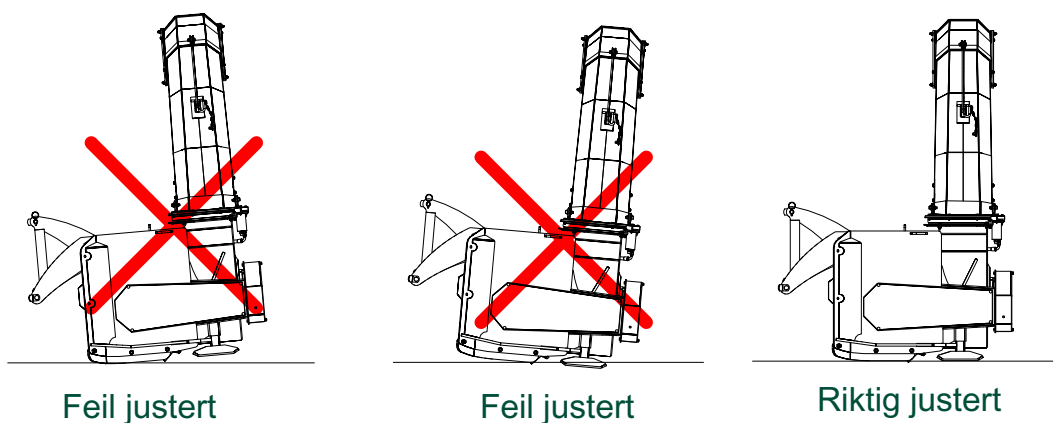
**TØM FRESEN.** Før du kopler ut kraftuttaket er det viktig at du venter til fresen har fått tømme seg for snø. Hvis kraftuttak koples ut når fresen er full av snø vil tuten lett tette seg når kraftuttaket koples inn igjen. Dersom fresen vil tette til i kram snø, må en passe på å holde turtallet oppe fra en kjører inn i snøen og til fresen går seg tom.

**STANS ROTOR FØR RENSKING.** Dersom tuten skulle bli tilstoppet av snø, skal rotoren være stanset før rensking, og kraftuttaket utkople (ikke bare med clutchen) eller motoren stanset. Vipp om nødvendig ned tuten og bruk renseskokken som følger med fresen. Vær forsiktig når tuten vippes ned ! Er den full med snø kan den være tung å håndtere. Prøv å vippe ned tuten før du tar fresen i bruk !

**IKKE START FRESEN FULL MED SNØ.** Dersom en må dra fram snø uten å kaste ut, må fresen rygges litt før kraftuttaket koples inn igjen. Med ekstra nedbrekkstut kan en midlertidig kaste snøen rett fram foran fresen uten å stoppe vifta, og så svinge tuten ut når hindringen er passert.

**VALG AV HYDRAULISK TOPPSTAG.** Det frarådes å bruke teleskopiske toppstag. Dette fordi disse kan forandre lengde ved vekslende trykk og strekk belastning. Dette kan føre til feil justering av fresen og stor slitasje på slitestål.

**VALG AV EFFEKTIV FRESEBREDDE.** Fresebredden kan reguleres ved å montere kantskjær. Hvert kantskjær bygger 12,5 cm i bredden. Ved å montere kantskjær kan effektiv fresebredde økes fra 225 cm til 237,5 cm eller 250 cm.



R2009 Figur 08

## JUSTERING AV SNØFRES - SLITASJE PÅ SLITESTÅL

Ofte er det ønskelig at fresen skal skrape helt med til asfalten. For å få til dette er det svært viktig at fresen justeres inn riktig før arbeidet begynner. Fresen skal justeres slikt at den er vannrett.

Fresen justeres inn både med lengden på toppstaget, og med den trinnløse høydereguleringen av dybdesko.

Feil justering av toppstag eller dybdesko vil føre til unormal stor slitasje på slitekanter. Kjøres fresen feil innstilt på asfalt vil slitekanter kunne slites helt ned på noen få dager.

Kortes toppstaget inn tipper fresen framover. Dette fører til økt slitasje på slitekantene foran på freserhuset. Når fresen tipper framover vil bakre slitestål løfte seg, og fresen skraper dårligere ned mot asfalten.

Forlenges toppstag løftes fresen i framkant. Større del av fresen sin vekt vil overføres til dybdesko når disse er riktig justert. Dette fører til mindre slitasje på slitestål.

Skal fresen skrape godt ned og samtidig ikke slite unødig på slitestål må både dybdesko og toppstag være innstilt riktig.

## JUSTER INN FRESEN PÅ FØLGENDE MÅTE:

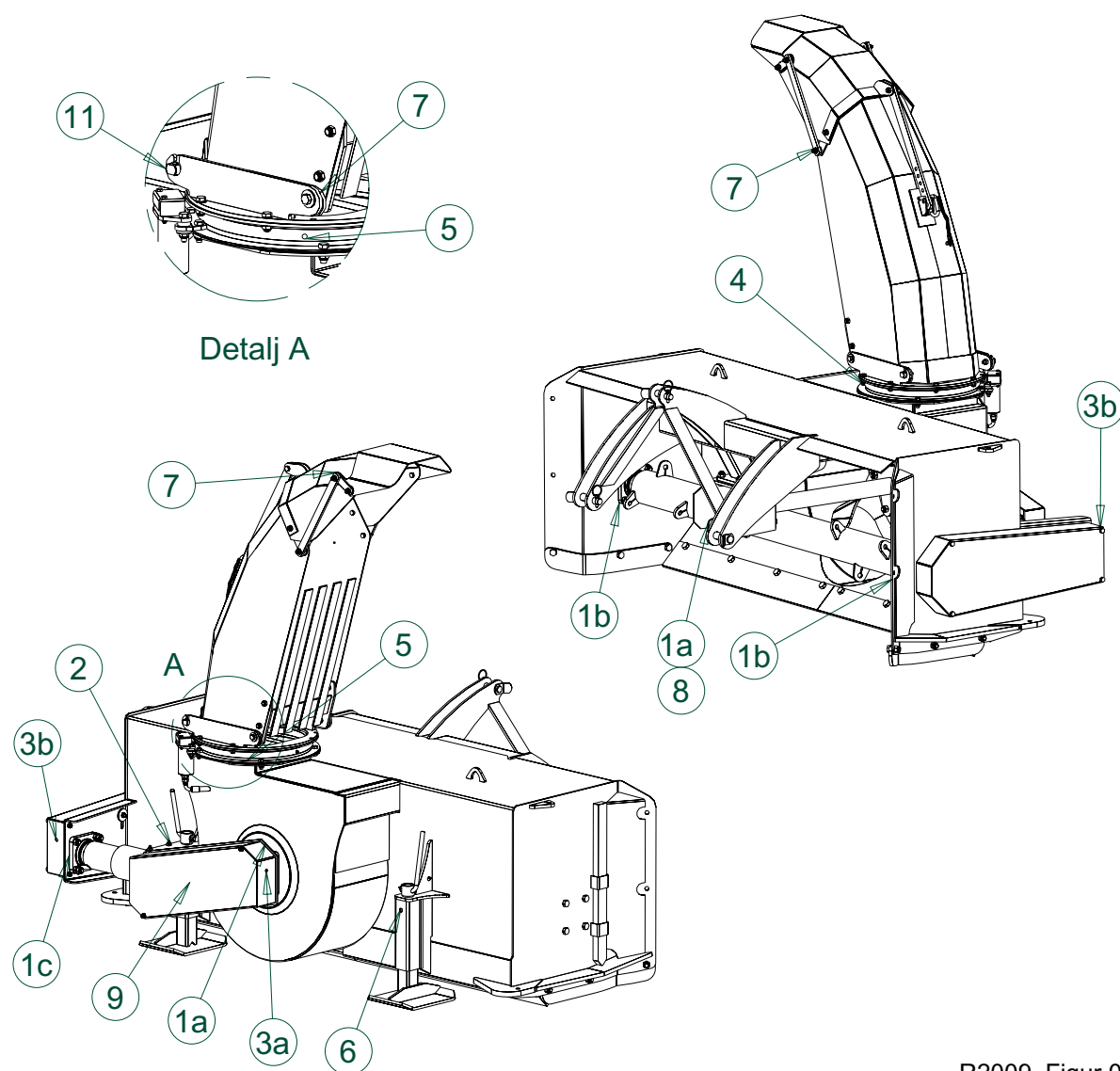
- 1 Finn et helt plant underlag.
- 2 Løft opp fresen med traktorens hydraulikk. Juster underkant av dybdesko / hjul ca 5 cm høyere enn underkant av slitestålene.
- 3 Senk fresen ned på underlaget. Avlast toppstaget slik at toppstagbolten er helt løs. Fresen står nå vannrett på underlaget og kviler på slitestålene.
- 4 Juster dybdesko slik at disse ligger an mot underlaget. Stram deretter juster-skruen litt ekstra slik at dybdesko presses ned mot underlaget.
- 5 Juster deretter toppstaget litt ut. Fresen vil nå løfte seg litt i framkant. Tyngden av fresen vil nå være fordelt mellom slitestål og dybdesko.

## 7 VEDLIKEHOLD

### KONTROLL OG ETTERSTRAMMING AV SKRUEFORBINDELSER

Etter noen timers kjøring med ny fres må alle skrueforbindelser kontrolleres og etterstrammes om nødvendig. Gjør det gjerne til en vane og kontrollere skrueforbindelsene hver morgen før arbeidet begynner. Skruene på tut er viktige å kontrollere.

### SMØREPUNKTER OG OLJESKIFT



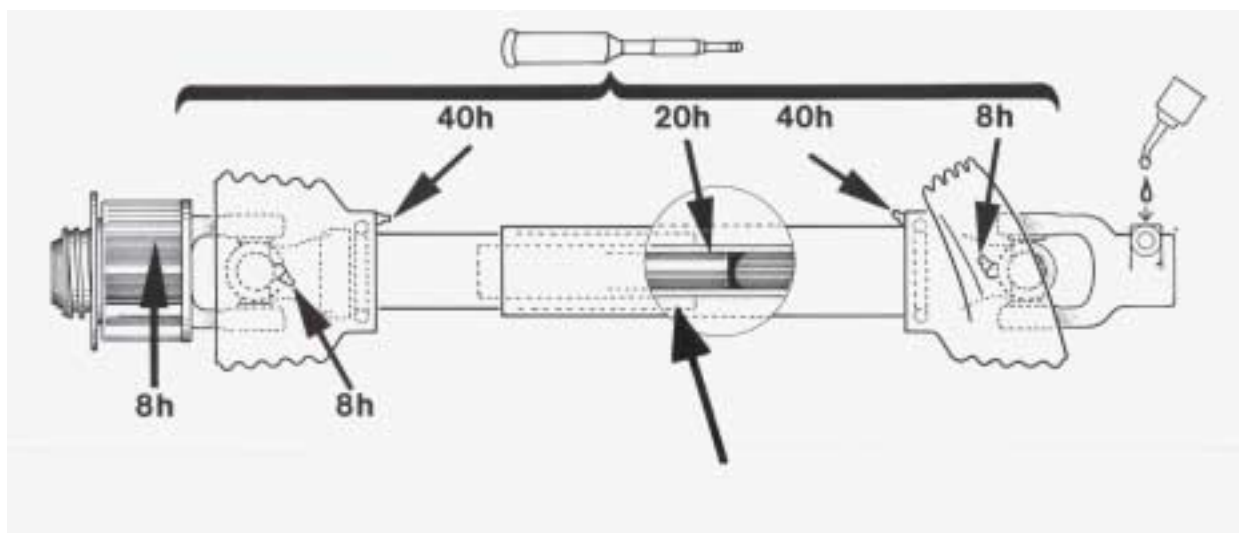
R2009 Figur 09

- 1 **KULELAGER.** DALEN 2009 har 5 kulelager for opplagring av akslinger. 2 stk på vifteaksel (1a), 2 stk. på innmaterskrue (1b) og 1 stk. på sideaksel (1c). Lagrene er fylte med fett og har innebygget tetning. De er utstyrt med smørenippel og bør etterfylles med fett en gang i måneden, og når fresen settes bort om våren. Press fettet langsomt inn, for ikke å skade tetningene. Når kulelager ved vifta skal smøres (1a) må deksel (9) demonteres.



- 2 GIRBOKS. Skift olje på ny girboks (2) etter de første 50 timer / første sesongen. Fyll på 1,2 liter ny girolje 80W-90 eller bedre. Deretter oljeskift hver 500 time eller minst en gang hvert år. Kontroller oljenivået regelmessig.  
  
Det er nivåplugg på siden av girkassen bak deksel for kjede (9).
- 3 KJEDEDRIFT AV INNMATERSKRUE. Kjeder (3a) og (3b) smøres hver 40. driftstime med vanlig smøreolje. Det er hull i kjedekassene for smøring.
- 4 KJEDE PÅ SVINGKRANS smøres hver 40. driftstime med vanlig smøreolje.
- 5 SVINGKRANSEN har en smørenippel (5). Den skal smøres etter behov. For mye fett gjør at den går tungt i sterk kulde.
- 6 DYBDESKO. Smør skruer for høyderegulering av dybdesko (6) regelmessig med vanlig smøreolje for å sikre problemfri regulering.
- 7 TUT. Smør alle bevegelige ledd (7) regelmessig med vanlig smøreolje. Tut kan knekkes ned for vedlikehold ved først å løse skruene (11).
- 8 SPLINES-TAPPER. Smør litt fett på splinestappen (8). Dette forenkler montering av leddakselen.
- 9 LEDDAKSEL. (Se figur nedenfor) Leddaksel smøres regelmessig med fett. Intervaller 8 - 40 driftstimer, og før bortsetting om våren. Indre vernerør smøres utvendig med fett for å hindre fastfrysing. Husk å smøre vernerør i begge ender (40 timer), og kontroller samtidig at kjetting som hindrer rotasjon av vernerøret er på plass.

h = antall driftstimer mellom hver smøring.

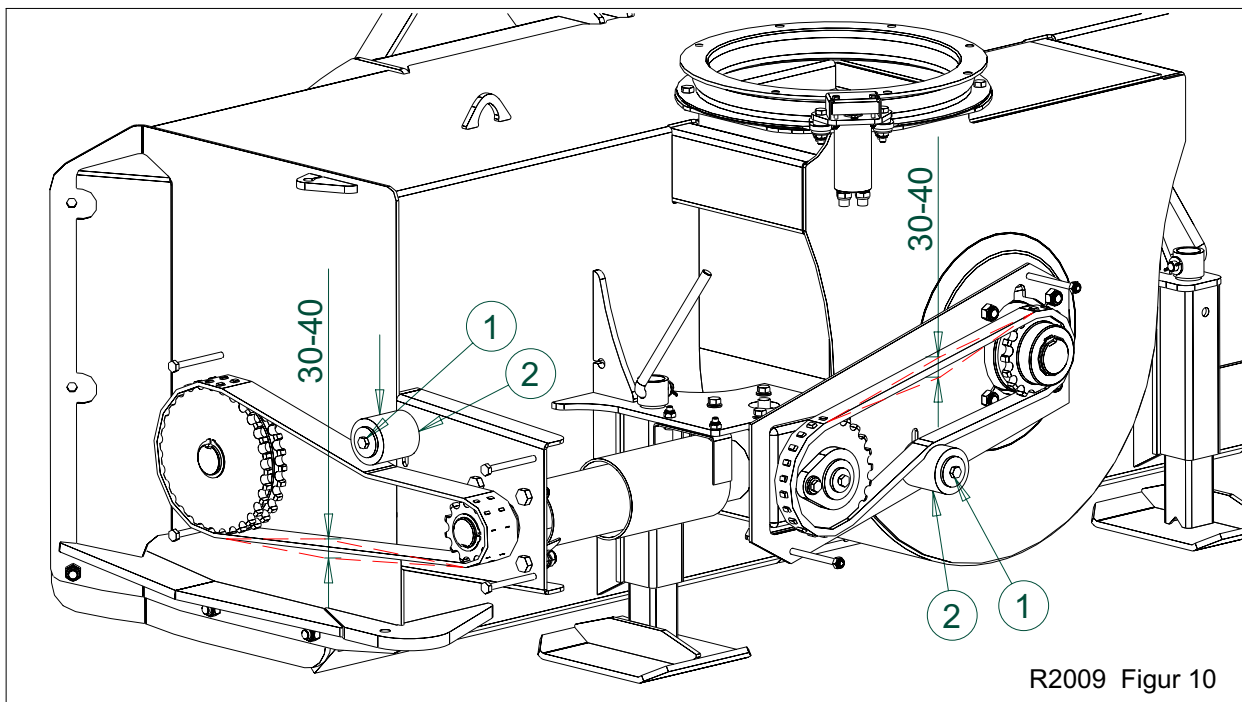


## SKIFTE AV SLITESTÅL

Kontroller regelmessig hvor mye slitasje det er på slitestål. Dette gjelder slitekanter på begge sider og slitestål i bakkant av freserhuset. Kontroller også slitekanter på eventuelle kantskjær. Bytt slitestål og slitekanter før slitasjen går opp i freserhuset.

NB ! Arbeid aldri under maskiner eller redskap som kun henger på traktorens hydraulikk ! Understøtt alltid fresen på en sikker måte før arbeidet startes!

## DIVERSE VEDLIKEHOLD



### 1 STRAMMING AV KJEDER PÅ DRIFT AV INNMATERSKRUE.

Se figur 10. For flere detaljer, se også figur 12A og 12B.

Demonter begge kjedekasser. Løs mutter til skruen (1) og press kjedestrammeren (2) slik at kjeden strammes. Den grønne kjedestrammeren av kunststoff skal ikke rotere, men kjeden skal gli over den. Ikke stramm kjedene for mye, men slik at midten av kjeden kan beveges frem og tilbake med et utslag på ca. 30 - 40 mm.

### 2 HYDRAULISKE SLANGER

Kontroller at det ikke er sprekke-dannelser eller skader på hydrauliske slanger til nedbrekk av tut. Skift straks ut skadede slanger. Se også etter eventuelle lekkasjer i slangeforbindelser eller koplinger.

### 3 RENHOLD OG MALING .

Spyl ren fresen før bortsetting om våren. Vær forsiktig med høytrykksspyler ved tetningsringer på girkasse og hydraulisk motor på tut.

Om ønskelig kan utvendige lakkskader flikkes over med maling.

Fargekoder for lakk:

Rød: 1283-3002 RAL

Sort: 9011 RAL

## ÅRLIG VEDLIKEHOLD

Etter avsluttet brøytesesong hver vår anbefaler vi at fresen rengjøres og kontrolleres slik at den er klar til neste sesong.

Bruk ” VEDLIKEHOLDS-PLAN ” på neste side. Vi anbefaler at du på det årlige vedlikeholdet kontrollerer alle punktene på denne listen.

## VEDLIKEHOLDS-PLAN / SKJEMA FOR AVKRYSSING

Periodisk ettersyn og vedlikehold vil sikre at du får mest mulig nytte av ditt DALEN produkt i mange år framover. Mangel på nødvendig ettersyn og vedlikehold vil redusere levetiden på produktet, og kan føre til driftsstans og unødvendige avbrudd i arbeidet.

### SKJEMA FOR AVKRYSSING: ( KOPIER OPP DENNE SIDEN )

Hvis det er flere brukere av fresen, eller det er ønskelig å dokumentere vedlikeholdet: Kopier opp en del eksemplarer av denne siden. Ved periodiske kontroller og vedlikehold fylles ut dato, signatur og det krysses av i kolonne " OK " for utført vedlikehold.

**UTFYLLENDE TEKST:** Nummer i første kolonne samsvarer med tekst på sider foran.

Der det er oppført både time-intervall og intervall for Uke / Måned / År utføres det intervallet som inntreffer først. Timer angir driftstimer for fresen

Ved intervallene Dag / Uke / Måned er det forutsatt ca 8 timer daglig bruk av fresen.

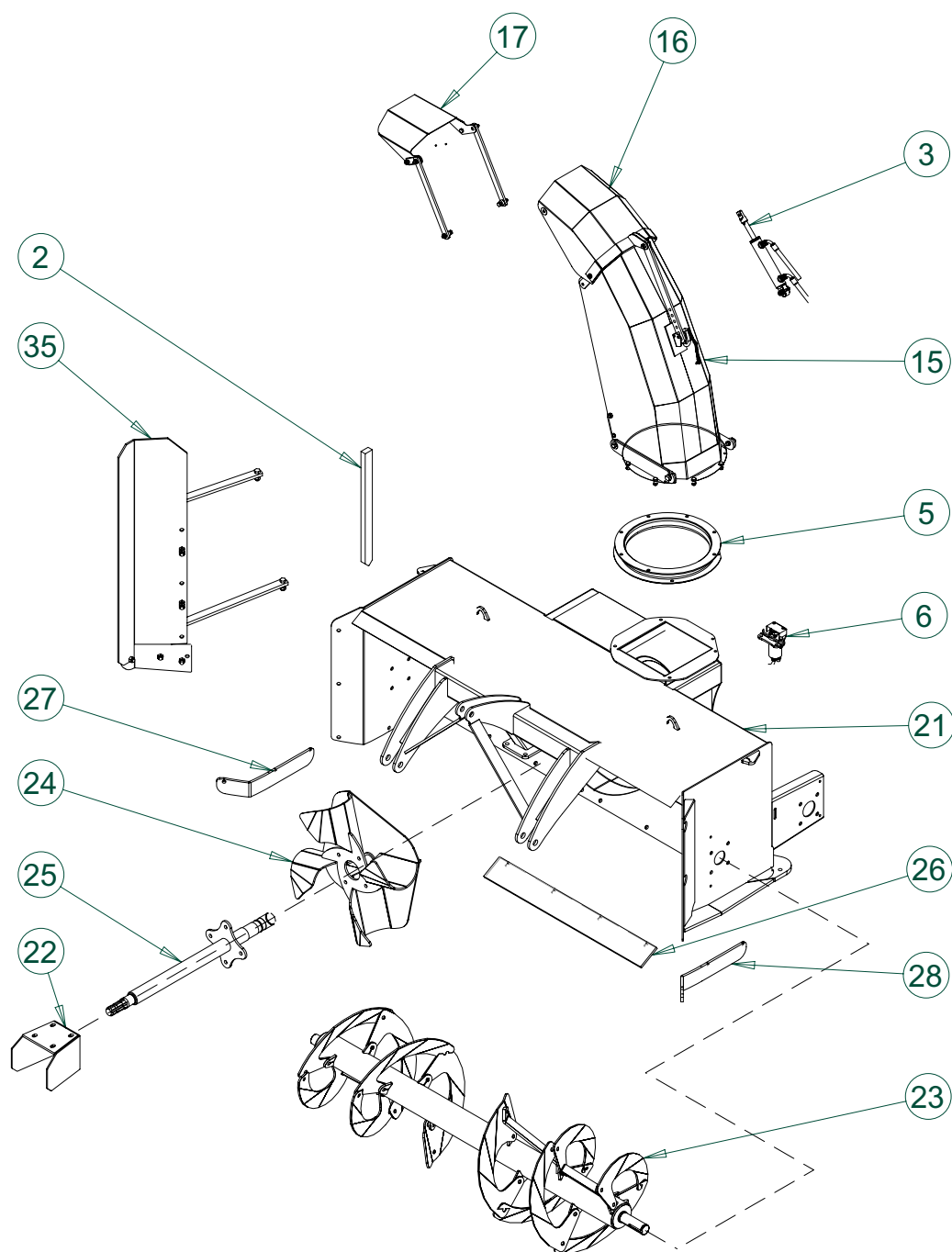
.....  
Dato for vedlikehold

.....  
Utført av: ( signatur )

| Nr. | VEDLIKEHOLD                                                           | OK | Anbefalt intervall |     |     |       |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----|--------------------|-----|-----|-------|----|
|     |                                                                       |    | Timer              | Dag | Uke | Måned | År |
|     | Se figur 09 og utfyllende tekst side 16-18                            |    |                    |     |     |       |    |
|     | <b>SKRUE-FORBINDELSER</b>                                             |    |                    |     |     |       |    |
|     | Tut. Kontrollere festeskruer.                                         |    | 40                 |     | X   |       |    |
|     | Kontroller alle skrueforbindelser                                     |    | 500                |     |     |       | X  |
|     | <b>SMØRING / OLJESKIFT</b>                                            |    |                    |     |     |       |    |
| 1   | Innmaterakslar. Smør kulelager                                        |    | 200                |     |     | X     |    |
| 1   | Vifteaksel. Smør kulelager.                                           |    | 200                |     |     | X     |    |
| 1   | Sideaksel. Smør kulelager                                             |    | 200                |     |     | X     |    |
| 2   | Girkasse. Oljeskift på helt ny girkasse                               |    | 50                 |     |     |       |    |
| 2   | Girkasse. Kontrollere oljenivå.                                       |    | 200                |     |     | X     |    |
| 2   | Girkasse. Skift olje. 1,2 liter 80W-90                                |    | 500                |     |     |       | X  |
| 3   | Kjededrift av innmater. Smør kjeder med olje.                         |    | 40                 |     | X   |       |    |
| 4   | Svingkrans. Sett inn kjede med olje                                   |    | 40                 |     | X   |       |    |
| 5   | Svingkrans. Smør med fett.                                            |    | 200                |     |     | X     |    |
| 6   | Dybdesko. Smør høydejustering med olje                                |    | 200                |     |     | X     |    |
| 7   | Tut. Smør alle bevegelige punkt med olje                              |    | 200                |     |     | X     |    |
| 8   | Splines-tapper på vifteaksel.<br>Sett inn med fett                    |    |                    |     |     |       | X  |
| 9   | Leddaksel. Fett på kryss-ledd                                         |    | 8                  | X   |     |       |    |
| 9   | Leddaksel. Fett på smørenipler for verne-rør                          |    | 40                 |     | X   |       |    |
| 9   | Leddaksel. Fett på indre vernerør                                     |    | 20                 |     | X   |       |    |
| 9   | Leddaksel. Fett på glideflater, profil-rør                            |    | 20                 |     | X   |       |    |
|     | <b>SLITESTÅL</b>                                                      |    |                    |     |     |       |    |
| 1   | Kontroll av slitasje på sidene av fres                                |    | 20                 |     | X   |       |    |
| 2   | Kontroll av slitasje i bakkant av fres                                |    | 20                 |     | X   |       |    |
|     | NB ! Skift slitestål før slitasjen går opp i freserhuset !            |    |                    |     |     |       |    |
|     | <b>DIVERSE</b>                                                        |    |                    |     |     |       |    |
| 1   | Kjeder på drift av innmater.<br>Kjeder strammes. 30 – 40 mm bevegelse |    | 200                |     | X   |       |    |
| 2   | Hydrauliske slanger. Kontroller for sprekker                          |    | 200                |     |     | X     |    |
| 3   | Renhold med høytrykk-spyling                                          |    |                    |     |     |       | X  |

# 8 RESERVEDELER FOR DALEN 2009

## 2009 SNØFRES - HOVEDDELER



R2009 Figur 11

| 2009   |           | SNØFRES, HOVEDDELER                                                |        | Se figur 11 side 20          |
|--------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------|
| Pos.nr | Artikkel  | Navn, type, dimensjon                                              | Antall | Merknad                      |
|        | L01-120   | Leddaksel                                                          | 1      |                              |
| 2      | 0278-097  | Rensestokk                                                         | 1      |                              |
| (3)    | 0278-450  | Hydraulisk styring av nedbrekk<br>Enkeltvikrende (med akkumulator) | 1      | Se side 29<br>Tilleggsutstyr |
| 3      | 0278-470  | Hydraulisk styring av nedbrekk<br>Dobbeltvirkende                  | 1      | Se side 29<br>Tilleggsutstyr |
| 5      | 0978-201  | Svingkrans                                                         | 1      |                              |
| 6      | 0978-250A | Hydraulisk svingmotor med feste og<br>slanger                      | 1      | Se side 28                   |
|        | 0980-HM   | Overgangskopling, HMV                                              | 1      | Se side 35 Tilleggsutstyr    |
|        | 0980-TR   | Overgangskopling, Triangel                                         | 1      | Se side 35 Tilleggsutstyr    |
| 15     | 0981-A    | Tut med vernegrind, modell 2000                                    | 1      | Se side 30                   |
| 16     | 0982-A    | Nedbrekkstut, modell 2000                                          | 1      | Se side 31                   |
| 17     | 0983      | Ekstra nedbrekkstut.                                               | 1      | Se side 31 Tilleggsutstyr    |
| 20     | 2009-010  | Freserhus montert                                                  | 1      | Se side 22 - 26              |
| 21     | 2009-100  | Freserhus sveist                                                   | 1      |                              |
| 22     | 2009-150  | Akseloppheng                                                       | 1      |                              |
| 23     | 2009-200  | Innmaterskrue                                                      | 1      | Se side 27                   |
| 24     | 2009-300  | Vifte                                                              | 1      | Se side 24                   |
| 25     | 2009-320  | Vifteaksel                                                         | 1      | Se side 24                   |
| 26     | 2010-501  | Slitestål                                                          | 2      | Se side 24                   |
| 27     | 2009-510H | Slitekant høyre                                                    | 1      | Se side 24                   |
| 28     | 2009-510V | Slitekant venstre                                                  | 1      | Se side 24                   |
| 35     | 2010-530H | Kantskjær 12,5 cm, høyre                                           | 1      | Se side 34 Tilleggsutstyr    |
|        | 2010-530H | Kantskjær 12,5 cm, venstre                                         | 1      | Se side 34 Tilleggsutstyr    |

## DEMONTERING / MONTERING AV DALEN 2009

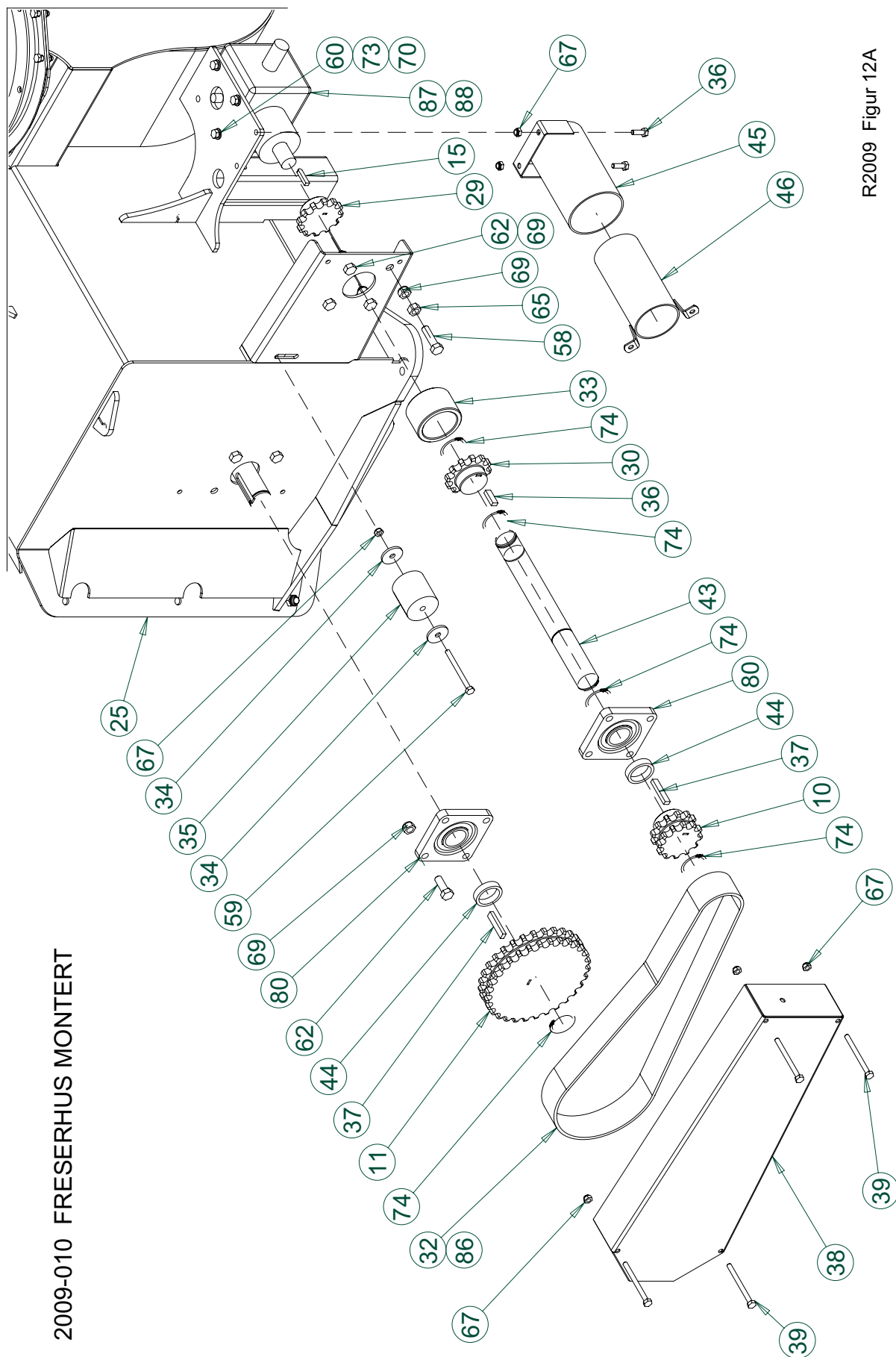
**DEMONTERING:** Fjern begge deksel over drivverk på siden og bak på fresen. Demonter drivverk, se figur 12A og 12B. Støtt opp under innmaterskrue (pos. 23 figur 11) med treklosser. Løs festeskrue til flenslager på begge sider, og trekk ut innmaterskrue .

**MONTERING:** Smør fett på alle akseltapper før montering for å hindre fast-rusting. Skru fast vifte (pos. 24 figur 11) på vifteaksel (pos. 25 figur 11) og monter aksel som vist på figur 13.

Drivverk med tannhjul, kjeder og deksel monteres som vist på figur 12A og 12B. Kjedene settes inn med vanlig smøreolje og strammes slik at de kan beveges totalt 30 - 40 mm på midten av kjeden. Kontroller at kjeden på siden av fresen ikke henger ned i dekselet.

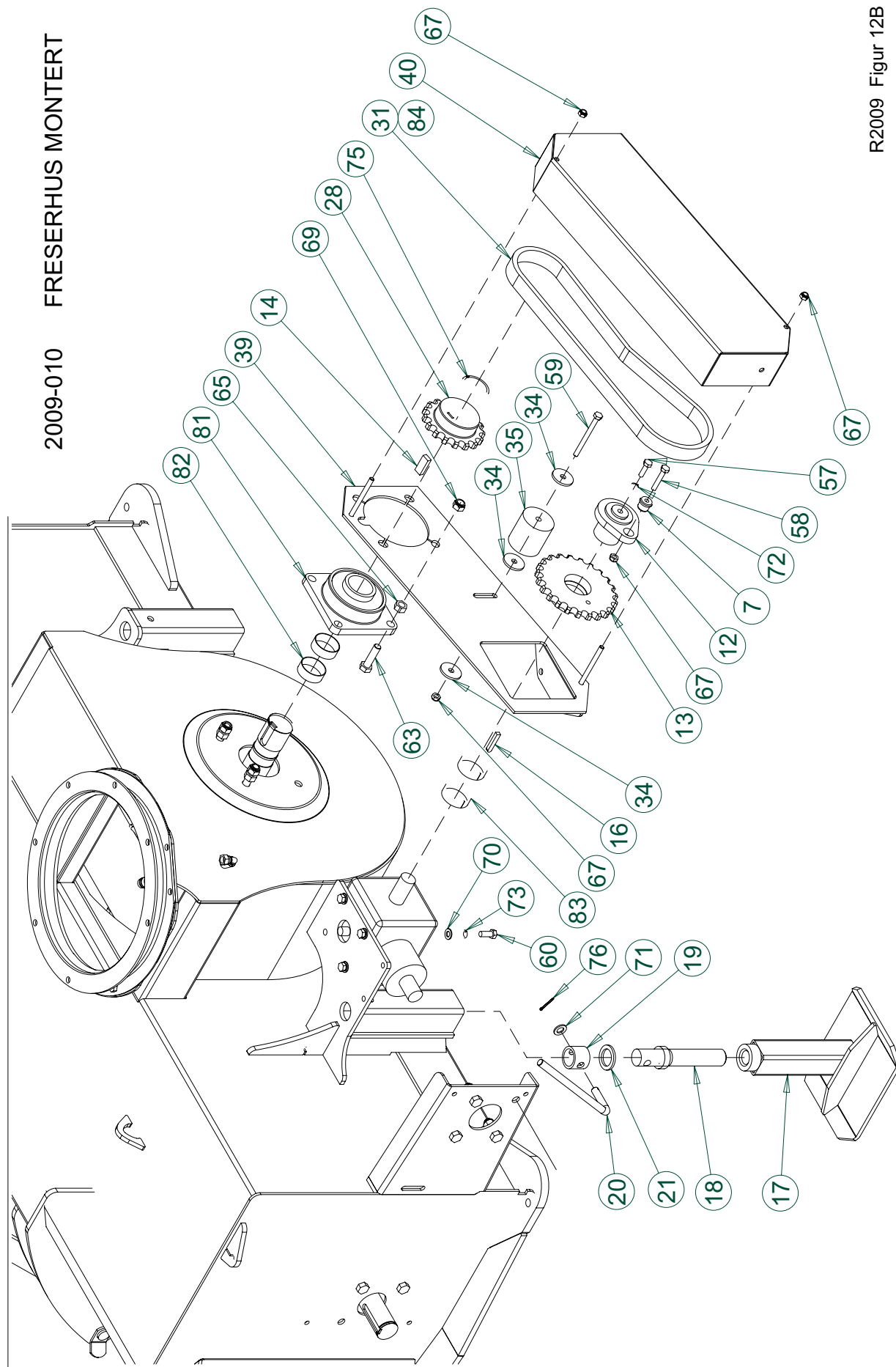
Sett inn skruene til dybdesko (pos. 18 figur 12B) med olje før montering for å hindre fastrusting. Husk å kontrollere olje på girkassen og smør alle lager med fett. Se under "Vedlikehold".

2009-010 FRESERHUS MONTERT



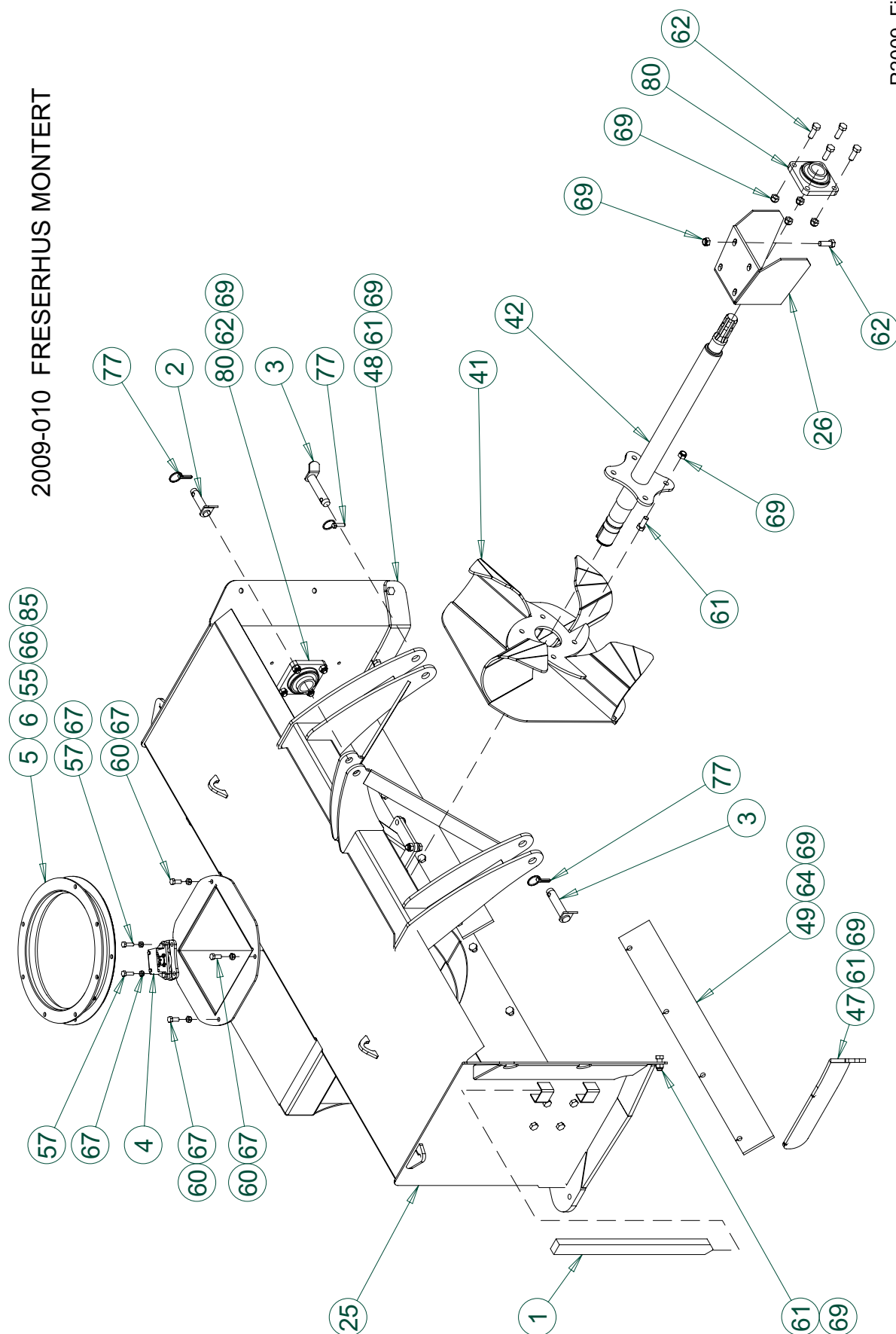
R2009 Figur 12A

2009-010 FRESERHUS MONTERT



R2009 Figur 12B

2009-010 FRESERHUS MONTERT

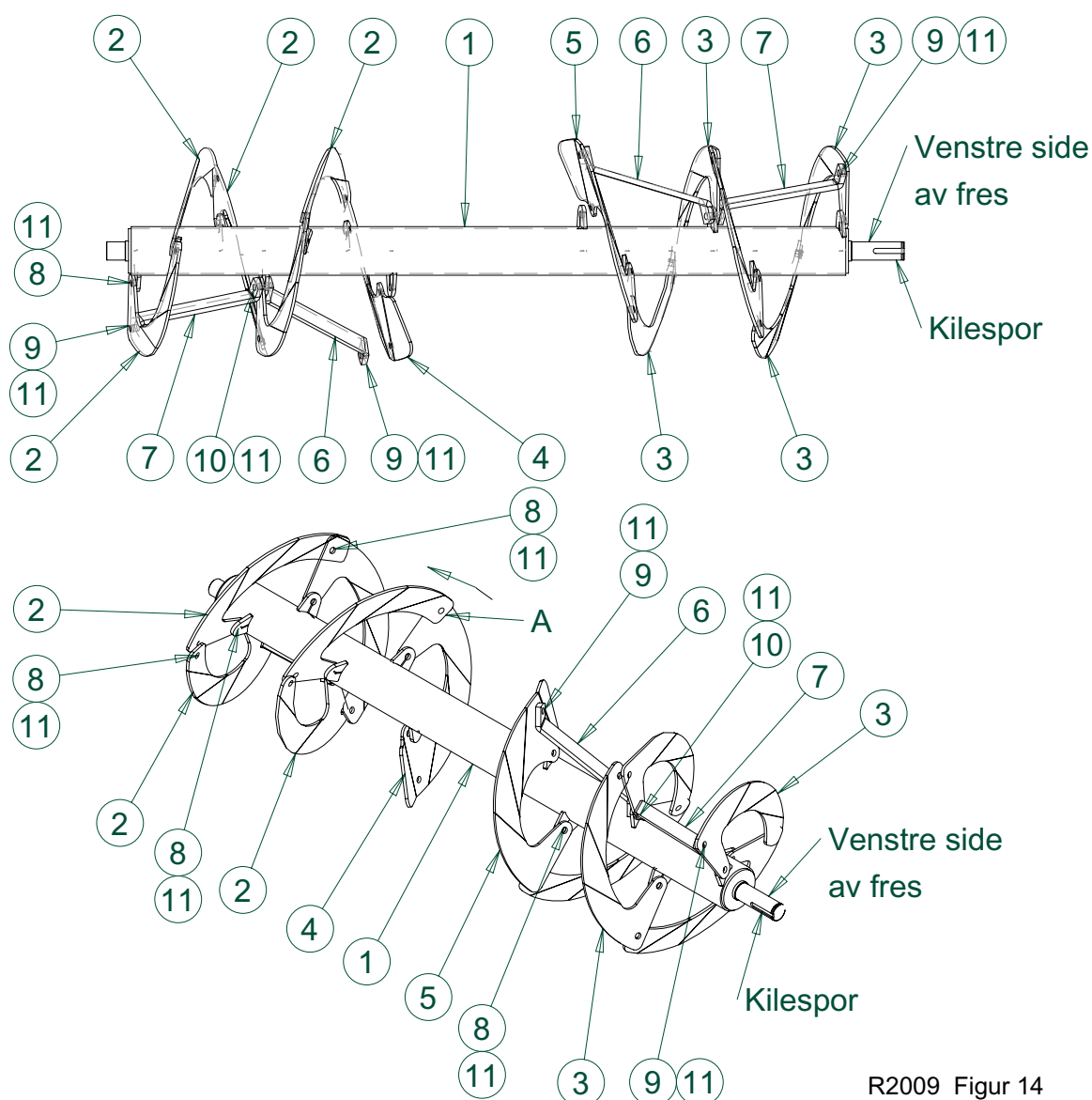


R2009 Figur 13



| 2009-010 |           | FRESEHUS MONTERT                |        | Figur 12 side 22                                          |
|----------|-----------|---------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|
| Pos.nr.  | Artikkel  | Navn, type, dimensjon           | Antall | Merknad                                                   |
| 1        | 0278-097  | Rensestokk                      | 1      |                                                           |
| 2        | 0859      | Toppstagbolt kat. 2             | 1      |                                                           |
| 3        | 0899      | Trekkebolt kat. 2               | 2      |                                                           |
| 4        | 0978-250A | Svingmotor med feste og slanger | 1      |                                                           |
| 5        | 0978-201  | Svingkrans                      | 1      |                                                           |
| 6        | 0978-203  | Kjede enkel 1/2"x7,75x1562,1    | 1      | For svingkrans (pos.5)                                    |
| 7        | 1278-190  | Skjærboltforing Ø10/25          | 1      | For bryteskrueboss (pos.12)                               |
|          |           |                                 |        |                                                           |
|          |           |                                 |        |                                                           |
| 10       | 1279-137B | Kjedehjul Z=12 Duplex           | 1      |                                                           |
| 11       | 1279-138B | Kjedehjul Z=30 Duplex           | 1      |                                                           |
| 12       | 1279-140  | Bryteskrueboss                  | 1      |                                                           |
| 13       | 1279-150  | Kjedehjul med bryteskruehol     | 1      |                                                           |
| 14       | 1279-152  | Kile                            | 1      | For kjedehjul ved vifteaksel                              |
| 15       | 1279-154A | Kile, herdet, for girkasse      | 1      | For utgående aksel                                        |
| 16       | 1279-155  | Kile for girkasse               | 1      | For inngående aksel                                       |
| 17       | 1279-265  | Dybdesko                        | 2      |                                                           |
| 18       | 1279-270  | Stilleskrue                     | 2      | For dybdesko (pos.17)                                     |
| 19       | 1279-295  | Hylse                           | 2      | For dybdesko (pos.17)                                     |
| 20       | 1279-296  | Handtak                         | 2      | For dybdesko (pos.17)                                     |
| 21       | 1279-297  | Støtteskive                     | 2      | For stilleskrue (pos.18)                                  |
|          |           |                                 |        |                                                           |
|          |           |                                 |        |                                                           |
| 25       | 2009-100  | Fresarhus sveist                | 1      |                                                           |
| 26       | 2009-150  | Akseloppheng                    | 1      |                                                           |
| 27       | 2009-200  | Innmaterskrue montert           | 1      |                                                           |
| 28       | 2009-250  | Kjedehjul Z=17 Simplex          | 1      | For vifteaksel                                            |
| 29       | 2009-251  | Kjedehjul 1" Z=12 Simplex       | 1      | For girkasse, utgående                                    |
| 30       | 2009-252  | Kjedehjul 1" Z=12 Simplex       | 1      | For sideaksel (pos.43)                                    |
| 31       | 2009-253  | Kjede 1" Simplex L=1499 mm      | 1      | For vifteaksel                                            |
| 32       | 2009-254  | Kjede 1" Duplex L=1702 mm       | 1      | For innmateraksel                                         |
| 33       | 2009-255  | Kjede 1" Duplex L=279 mm        | 1      | For 2009-251 og 2009-252                                  |
| 34       | 2009-256  | Underlagsskive                  | 6      |                                                           |
| 35       | 2009-257  | Kjedestrammar                   | 2      |                                                           |
| 36       | 2009-258  | Kile 14x9x40                    | 1      | For sideaksel (pos.43)                                    |
| 37       | 2009-259  | Kile 14x9x70                    | 1      | 1 stk. for sideaksel (pos.43)<br>1 stk. for innmateraksel |
| 38       | 2009-260  | Kjedekasse, side                | 1      |                                                           |
| 39       | 2009-270  | Kjedekasseplate                 | 1      |                                                           |
| 40       | 2009-280  | Kjedekasse, bakre               | 1      |                                                           |
| 41       | 2009-300  | Vifte                           | 1      |                                                           |
| 42       | 2009-320  | Vifteaksel                      | 1      |                                                           |
| 43       | 2009-330  | Sideaksel                       | 1      |                                                           |
| 44       | 2009-331  | Avstandsring                    | 2      | 1 stk. for pos.10<br>1 stk. for pos. 11                   |
| 45       | 2009-340  | Vernerør ytre                   | 1      |                                                           |
| 46       | 2009-345  | Vernerør indre                  | 1      |                                                           |
| 47       | 2009-510H | Slitekant høyre                 | 1      |                                                           |
| 48       | 2009-510V | Slitekant venstre               | 1      |                                                           |
| 49       | 2010-501  | Slitestål                       | 2      |                                                           |

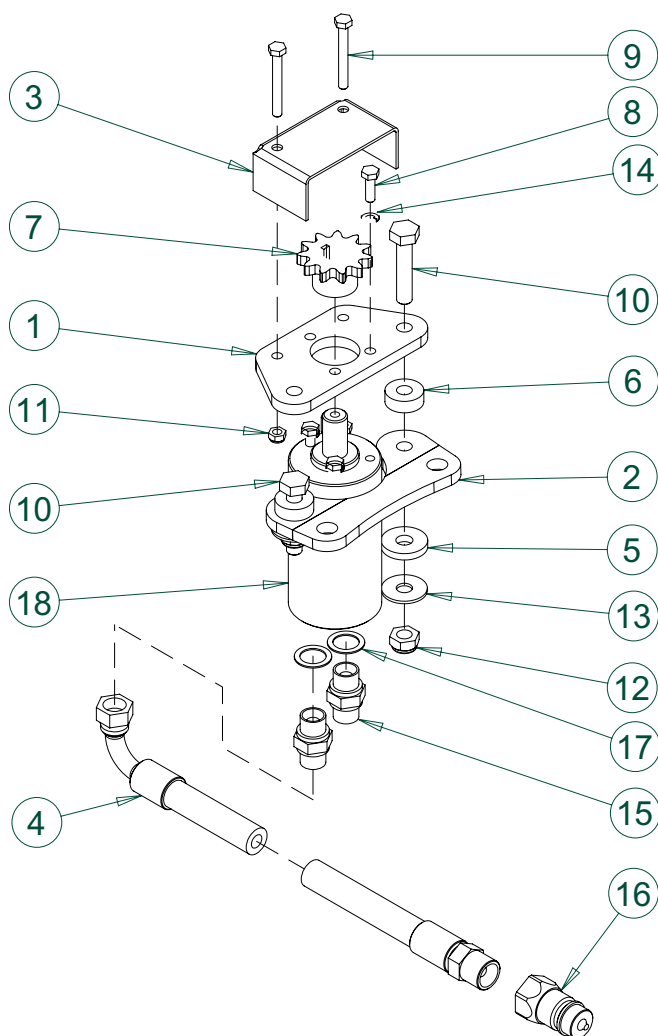
| <b>2009-010</b> |            | <b>FRESERHUS MONTERT (Forts)</b> |        | Figur 12 side 22                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------|----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pos.nr.         | Artikkel   | Navn, type, dimensjon            | Antall | Merknad                                                                                                                                                                                             |
| 55              | F102-04020 | Sekskantskrue M4x20              | 1      | 1 stk. for kjedelås (pos. 85)                                                                                                                                                                       |
| 56              | F102-10030 | Sekskantskrue M10x30             | 2      | 2 stk. for vernerøyr ytre                                                                                                                                                                           |
| 57              | F102-10035 | Sekskantskrue M10x35             | 3      | 2 stk. for svingmotor<br>1 stk. for bryteboss                                                                                                                                                       |
| 58              | F102-10060 | Sekskantskrue M10x60             | 1      | 1 stk. for bryteboss                                                                                                                                                                                |
| 59              | F102-10120 | Sekskantskrue M10x120            | 6      | 4 stk. for kjedekasse<br>2 stk. for kjedestrammar                                                                                                                                                   |
| 60              | F102-12030 | Sekskantskrue M12x30             | 9      | 3 stk. for svingkrans<br>6 stk. for girkasse                                                                                                                                                        |
| 61              | F102-16040 | Sekskantskrue M16x40             | 10     | 6 stk. for slitekant på sider<br>4 stk. for vifte                                                                                                                                                   |
| 62              | F102-16045 | Sekskantskrue M16x45             | 18     | 8 stk. for akseloppheeng<br>8 stk. for lager, innmater<br>2 stk. for lager sideaksel                                                                                                                |
| 63              | F102-16060 | Sekskantskrue M16x60             | 6      | 4 stk. for lager ved vifte<br>2 stk. for lager sideaksel                                                                                                                                            |
| 64              | F103-16050 | Stålkonstr.bolt M16x60           | 8      | 8 stk. for slitestål bak                                                                                                                                                                            |
| 65              | F302-16    | Sekskantmutter M16               | 6      | 4 stk. for lager ved vifte<br>2 stk. for lager ved sideaksel                                                                                                                                        |
| 66              | F312-04    | Låsemutter M4                    | 1      | 1 stk. for kjedelås svingkrans                                                                                                                                                                      |
| 67              | F312-10    | Låsemutter M10                   | 13     | 2 stk. for svingkrans<br>4 stk. for kjedekasse side<br>2 stk. for kjedekasse bak<br>1 stk. for bryteskrueboss<br>2 stk. for kjedestrammar<br>2 stk. for vernerøyr ytre                              |
| 68              | F312-12    | Låsemutter M12                   | 3      | 3 stk. for svingkrans                                                                                                                                                                               |
| 69              | F312-16    | Låsemutter M16                   | 34     | 8 stk. for slitestål bak<br>6 stk. for slitestål sider<br>8 stk. for akseloppheeng<br>4 stk. for vifte<br>8 stk. for lager innmater<br>4 stk. for lager ved vifte<br>4 stk. for lager ved sideaksel |
| 70              | F402-13    | Underlags skive Ø13              | 6      | 6 stk. for girkasse                                                                                                                                                                                 |
| 71              | F402-17    | Underlags skive Ø17              | 6      | 4 stk. for akseloppheeng<br>2 stk. for dybdesko                                                                                                                                                     |
| 72              | F420-10    | Fjærskive B10                    | 1      | 1 stk. for bryteskrueboss                                                                                                                                                                           |
| 73              | F420-12    | Fjærskive B12                    | 6      | 6 stk. for girkasse                                                                                                                                                                                 |
| 74              | F430-50    | Sikringsring A50x2               | 5      |                                                                                                                                                                                                     |
| 75              | F430-60    | Sikringsring A60x2               | 1      |                                                                                                                                                                                                     |
| 76              | F450-04032 | SPLINT 4X32                      | 2      | For dybdesko                                                                                                                                                                                        |
| 77              | F470-10    | Ringpinne 10                     | 3      |                                                                                                                                                                                                     |
| 80              | K02-003    | Flenslager UCF 210               | 4      |                                                                                                                                                                                                     |
| 81              | K02-011    | Flenslager UCF 212               | 1      |                                                                                                                                                                                                     |
| 82              | K03-008    | Toleransering BN 60x2            | 2      |                                                                                                                                                                                                     |
| 83              | K03-014    | Glidelager Ø60x65x20             | 2      |                                                                                                                                                                                                     |
| 84              | L10-111    | Kjrdelås enkelt 1"x17x0,2        | 1      |                                                                                                                                                                                                     |
| 85              | L10-117    | Kjdelås med medbringer 1/2"      | 1      |                                                                                                                                                                                                     |
| 86              | L10-120    | Kjdelås Duplex 1"x17,02          | 2      |                                                                                                                                                                                                     |
| 87              | L30-013    | Girboks                          | 1      |                                                                                                                                                                                                     |
| 88              | R04-002    | Girolje HD80/90                  |        | 1,2 liter                                                                                                                                                                                           |



R2009 Figur 14

| 2009-200 |            | INNMATERSKRUE            |        | Se figur 14 |
|----------|------------|--------------------------|--------|-------------|
| Pos.nr.  | Artikkel   | Navn, type, dimensjon    | Antall | Merknad     |
| 1        | 2009-210   | Innmateraksel            | 1      |             |
| 2        | 2009-230H  | Segment høyre            | 5      |             |
| 3        | 2009-230V  | Segment venstre          | 5      |             |
| 4        | 2009-231H  | Segment dobbelt, høyre   | 1      |             |
| 5        | 2009-231V  | Segment dobbelt, venstre | 1      |             |
| 6        | 2009-232   | Skråstag indre           | 2      |             |
| 7        | 2009-233   | Skråstag, ytre           | 2      |             |
| 8        | F102-16040 | Sekskantskrue M16x40     | 22     |             |
| 9        | F102-16045 | Sekskantskrue M16x45     | 4      |             |
| 10       | F102-16070 | Sekskantskrue M16x70     | 2      |             |
| 11       | F312-16    | Låsemutter M16           | 28     |             |

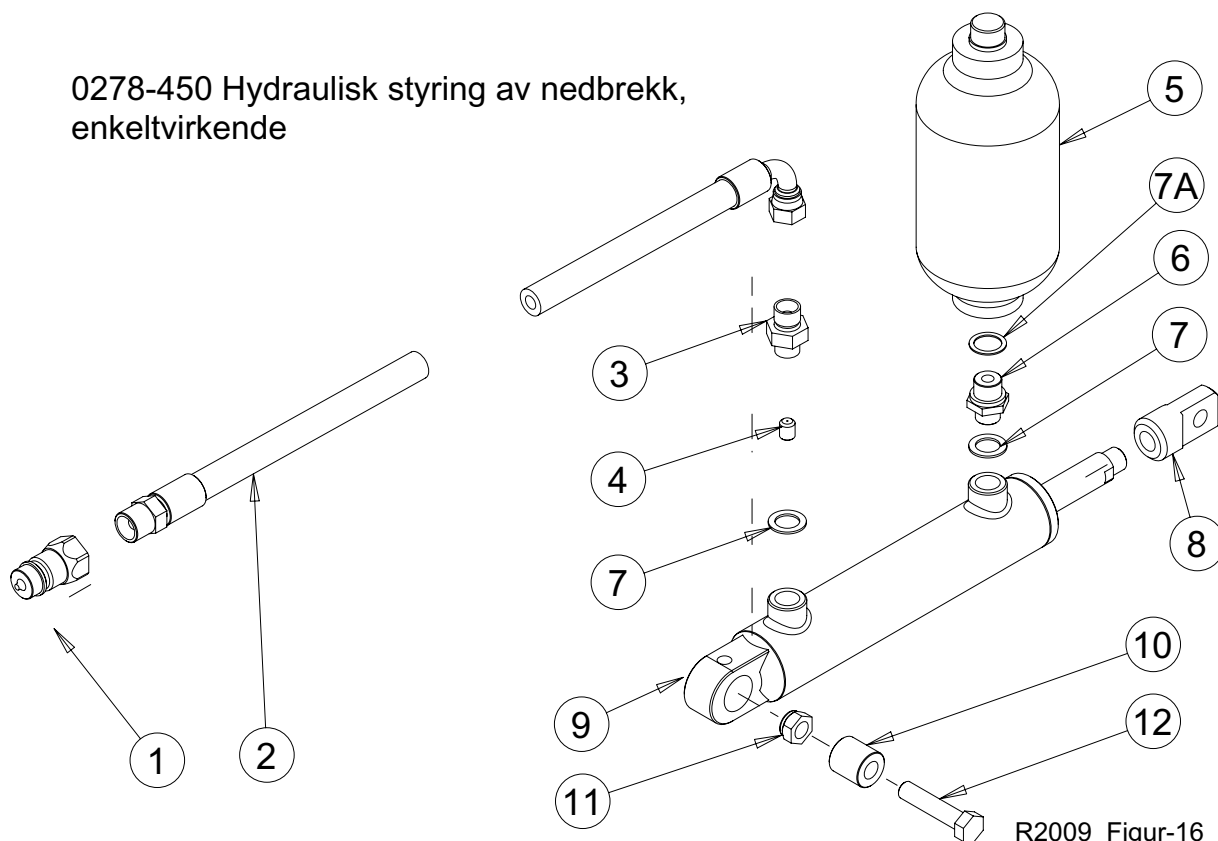
A: Ved montering: Pass på at segment høyre (pos.2) plasseres utenpå hverandre slik at snøen glir lett over skjøten når innmatereskruen roterer i pilens retning. Det samme gjelder for pos. 3



R2009 Figur 15

| 0978-250A |            | SVINGMOTOR MED FESTE OG SLANGER  |        | Se figur x side x |
|-----------|------------|----------------------------------|--------|-------------------|
| Pos.nr.   | Artikkel   | Navn, type, dimensjon            | Antall | Merknad           |
| 1         | 0978-251   | Motorfeste                       | 1      |                   |
| 2         | 0978-252   | Svingkransfeste                  | 1      |                   |
| 3         | 0978-254   | Kjedehjulsdeksel                 | 1      |                   |
| 4         | 0978-255   | Hydraulisk slange 3/8"x2700      | 2      |                   |
| 5         | 0978-256   | Gummiforing                      | 2      |                   |
| 6         | 0978-258   | Avstandshylse 9 mm               | 2      |                   |
| 7         | 1278-167   | Kjedehjul 1/2", 11 tenner, herda | 1      |                   |
| 8         | F102-06020 | Sekskantskrue M6x20              | 3      |                   |
| 9         | F102-06050 | Sekskantskrue M6x50              | 2      |                   |
| 10        | F102-10050 | Sekskantskrue M10x50             | 2      |                   |
| 11        | F312-06    | Låsemutter M6                    | 2      |                   |
| 12        | F312-10    | Låsemutter M10                   | 2      |                   |
| 13        | F410-10    | Underlags skive 10,5             | 2      |                   |
| 14        | F420-06    | Fjærskive B6                     | 3      |                   |
| 15        | G01-090    | Ansatsnippel 3/8"R 60 gr. sete   | 2      | 1,2mm dyse        |
| 16        | G12-001    | Hurtigkopling ISO 1/2" Han       | 2      |                   |
| 17        | G50-004    | Koparring Ø17-24x1               | 2      |                   |
| 18        | H01-007    | Hydraulisk motor med struping    | 1      |                   |
|           | H01-00702  | Pakningssett for H01-007         |        |                   |

# 0278-450 Hydraulisk styring av nedbrekk, enkeltvirkende



R2009 Figur-16

## 0278-450 HYDR. STYRING AV NEDBREKK , ENKELTVIRKENDE

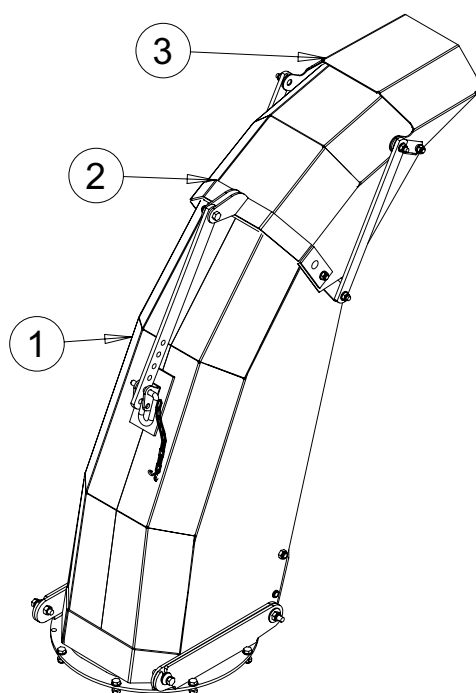
Se figur 16

| Pos. | Artikkel   | Navn, type, dimensjon                 | Antall | Merknad     |
|------|------------|---------------------------------------|--------|-------------|
| 1    | G12-001    | Hurtigkopling, ISO plugg 1/2"         | 1      |             |
| 2    | 0278-464   | Slange 3,2m                           | 1      |             |
| 3    | 0278-456   | Ansatsnippel 3/8"-M16 for strupeplugg | 1      |             |
| 4    | 0278-457   | Strupeplugg                           | 1      |             |
| 5    | H05-005    | Akkumulator 0,7 l                     | 1      |             |
| 5    | H05-002    | Akkumulator 0,5                       |        | Til 09/1994 |
| 6    | G01-038    | Overg.ansatsnippel M16-M18            | 1      |             |
| 6    | G01-004    | Ansatsnippel M16                      |        | Til 09/1994 |
| 7    | G50-009    | Kobberring ø16 /24,5x1,5              | 2      |             |
| 7A   | G50-005    | Kobberring ø18 /24                    | 1      |             |
| 8    | 0278-425   | Stempelstangfeste                     | 1      |             |
| 9    | H05-011    | Hydraulisk sylinder                   | 1      |             |
| 10   | 0278-455   | Lagerforing                           | 1      |             |
| 11   | F312-12    | Låsemutter                            | 1      |             |
| 12   | F102-12055 | Sekskantskrue M12x55                  | 1      |             |

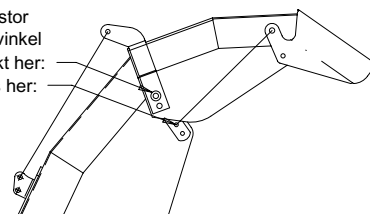
## 0278-470 HYDR. STYRING AV NEDBREKK , DOBBELTVIRKENDE

Som 0278-450 men pos. 5, 7A og 6 byttes ut med ekstra slange pos. 1, 2,3 og 4. Se figur 16

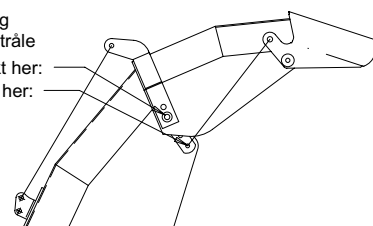
| Pos. | Artikkel   | Navn, type, dimensjon                 | Antall | Merknad            |
|------|------------|---------------------------------------|--------|--------------------|
| 1    | G12-001    | Hurtigkopling, ISO plugg 1/2"         | 2      |                    |
| 2    | 0278-464   | Slange 3,2m                           | 2      |                    |
| 3    | 0278-456   | Ansatsnippel 3/8"-M16 for strupeplugg | 2      | Monter pos 4 først |
| 4    | 0278-457   | Strupeplugg                           | 2      |                    |
| 7    | G50-009    | Kobberring ø16 /24,5x1,5              | 2      |                    |
| 8    | 0278-425   | Stempelstangfeste                     | 1      |                    |
| 9    | H05-011    | Hydraulisk sylinder                   | 1      |                    |
| 10   | 0278-455   | Lagerforing                           | 1      |                    |
| 11   | F312-12    | Låsemutter                            | 1      |                    |
| 12   | F102-12055 | Sekskantskrue M12x55                  | 1      |                    |



For ekstra stor  
nedbrekksvinkel  
Svingepunkt her:  
Stag festes her:



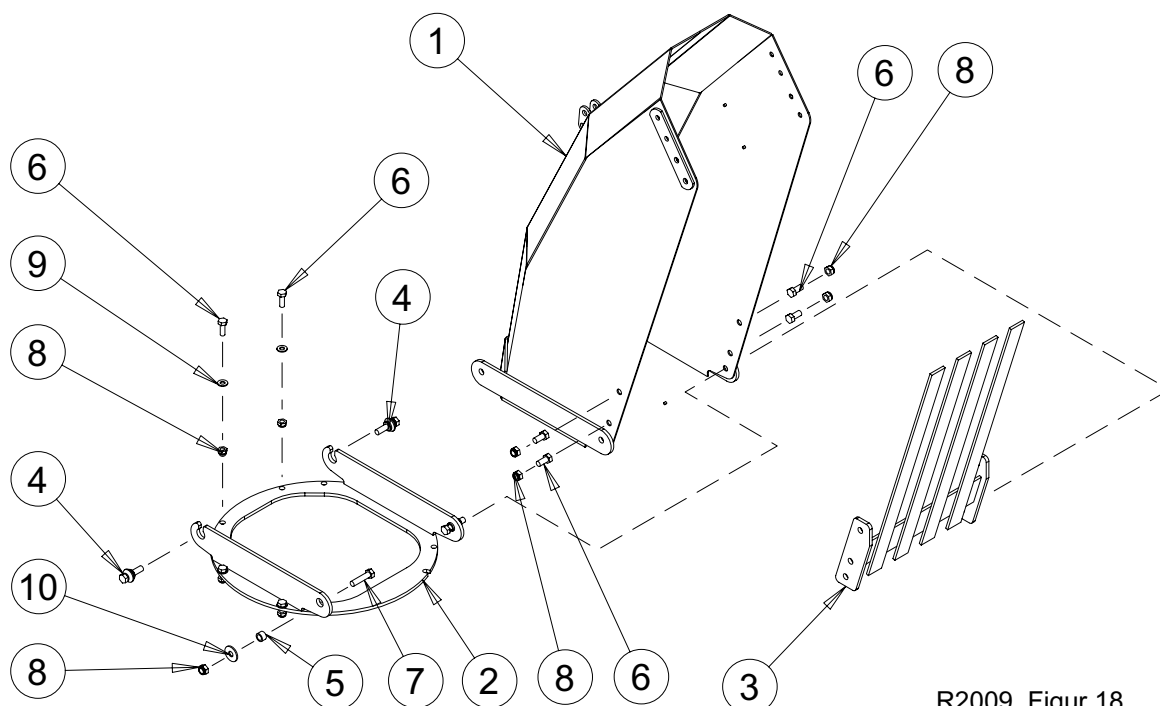
For nøyaktig  
styring av stråle  
Svingepunkt her:  
Stag festes her:



R2009 Figur 17

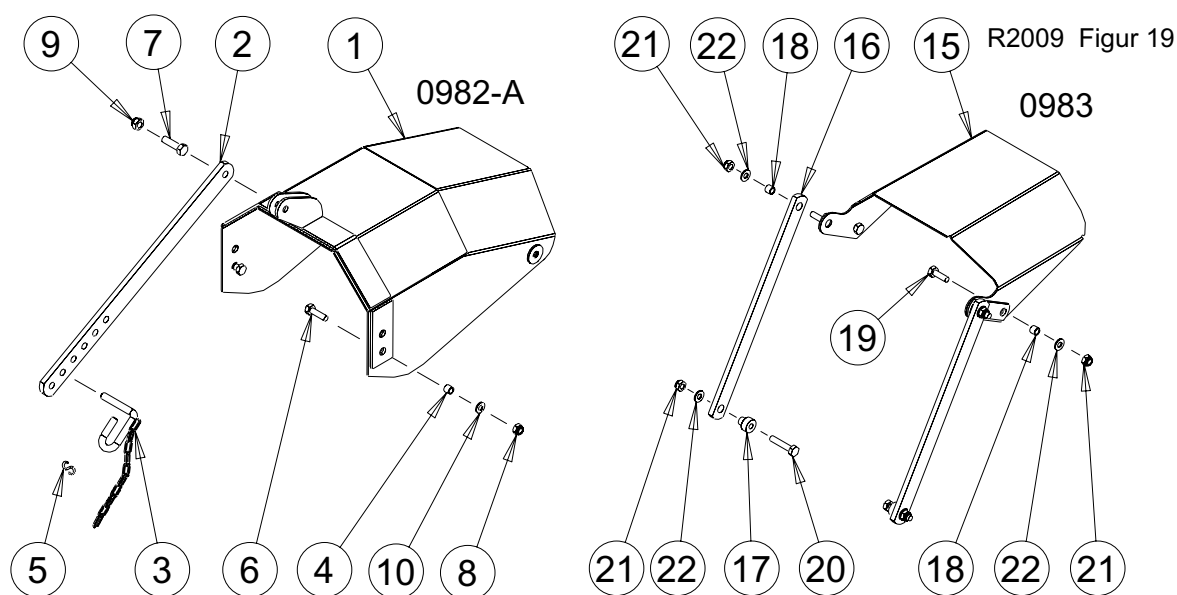
**TUT MONTERT MED NEDBREKK OG EKSTRA NEDBREKK** Se figur 17

| Pos.nr. | Artikkel | Navn, type, dimensjon           | Antall | Merknad             |
|---------|----------|---------------------------------|--------|---------------------|
| 1       | 0981-A   | Tut med vernegrind, modell 2000 | 1      | Komplett med skruer |
| 2       | 0982-A   | Nedbrekkstut, modell 2000       | 1      | Komplett med skruer |
| 3       | 0983     | Ekstra nedbrekk                 | 1      | Tilleggsutstyr      |



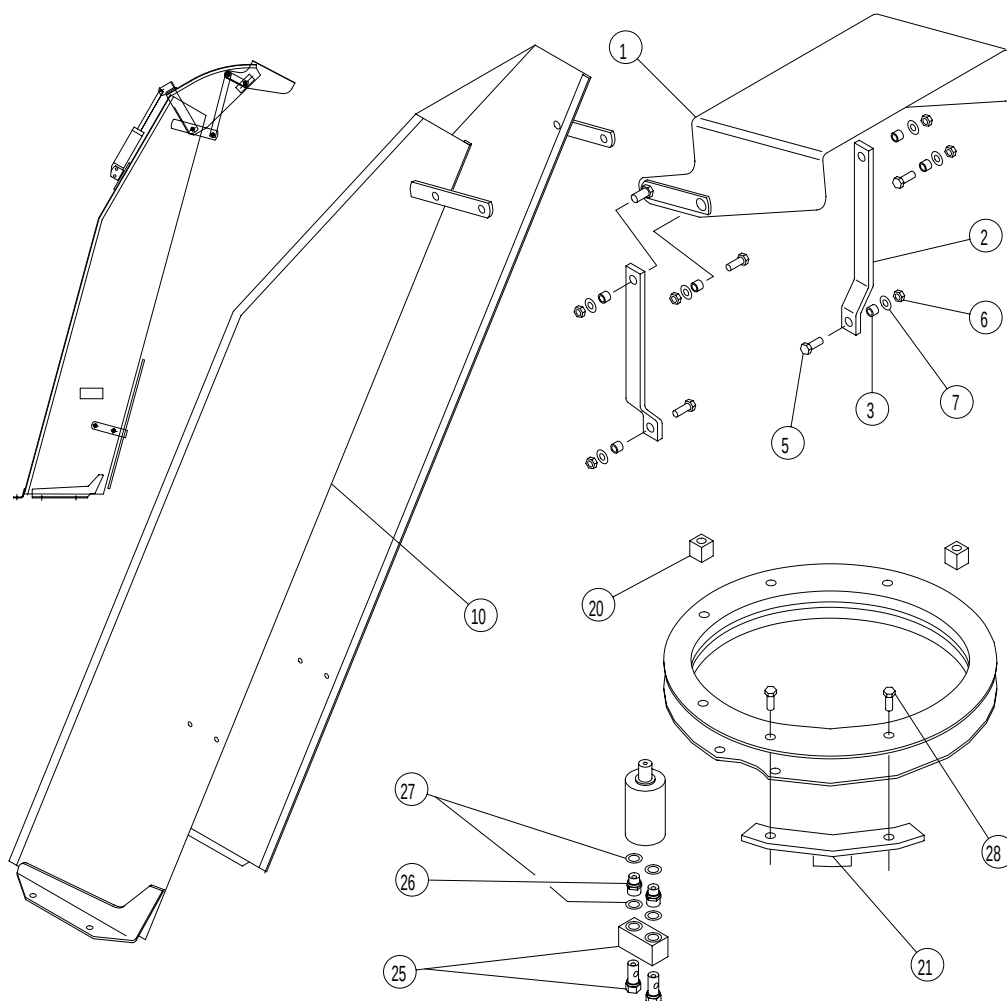
R2009 Figur 18

| 0981-A  |            | TUT                   | Se figur 18 side 30 |         |
|---------|------------|-----------------------|---------------------|---------|
| Pos.nr. | Artikkel   | Navn, type, dimensjon | Antall              | Merknad |
| 1       | 0981-010A  | Tut sveist            | 1                   |         |
| 2       | 0981-020A  | Festeplate            | 1                   |         |
| 3       | 0981-030   | Vernegrind            | 1                   |         |
| 4       | 0981-040A  | Skrue M16             | 2                   |         |
| 5       | 0981-001A  | Lagerrør              | 2                   |         |
| 6       | F102-12030 | Sekskantskrue M12x30  | 10                  |         |
| 7       | F102-12050 | Sekskantskrue M12x50  | 2                   |         |
| 8       | F312-12    | Låsemutter M12        | 12                  |         |
| 9       | F403-13    | Underlagsskive 13     | 6                   |         |
| 10      | F410-13    | Underlagsskive 13     | 2                   |         |



| 0982-A  |               | NEDBREKKSTUT           | Se figur 19 |             |
|---------|---------------|------------------------|-------------|-------------|
| 0983    |               | EKSTRA NEDBREKK        | Se figur 19 |             |
| Pos.nr. | Artikkel      | Navn, type, dimensjon  | Antall      | Merknad     |
| 1-10    | <b>0982-A</b> | <b>NEDBREKKSTUT</b>    |             | Se figur 19 |
| 1       | 0982-010A     | Nedbrekkstut sveist    | 1           |             |
| 2       | 1278-146B     | Stag                   | 1           |             |
| 3       | 0278-186      | Låsebolt               | 1           |             |
| 4       | 0978-240      | Foring                 | 2           |             |
| 5       | E07-001       | S-krok                 | 1           |             |
| 6       | F102-10035    | Sekskantskrue M10x35   | 2           |             |
| 7       | F102-12040    | Sekskantskrue M12x40   | 1           |             |
| 8       | F312-10       | Låsemutter M10         | 2           |             |
| 9       | F312-12       | Låsemutter M12         | 1           |             |
| 10      | F402-10       | Underlagsskive 10,5    | 2           |             |
| 15 - 22 | <b>0983</b>   | <b>EKSTRA NEDBREKK</b> |             | Se figur 19 |
| 15      | 0983-010      | Ekstra nedbrekk sveist | 1           |             |
| 16      | 0983-001      | Stag                   | 1           |             |
| 17      | 0983-002      | Lager                  | 2           |             |
| 18      | 0978-240      | Foring                 | 4           |             |
| 19      | F102-10030    | Sekskantskrue M10x30   | 2           |             |
| 20      | F102-10050    | Sekskantskrue M10x50   | 2           |             |
| 21      | F312-10       | Låsemutter M10         | 6           |             |
| 22      | F403-10       | Underlagsskive 10,5    | 6           |             |

# EKSTRA NEDBREKK, LASTERENNE, SVINGSTOPPER

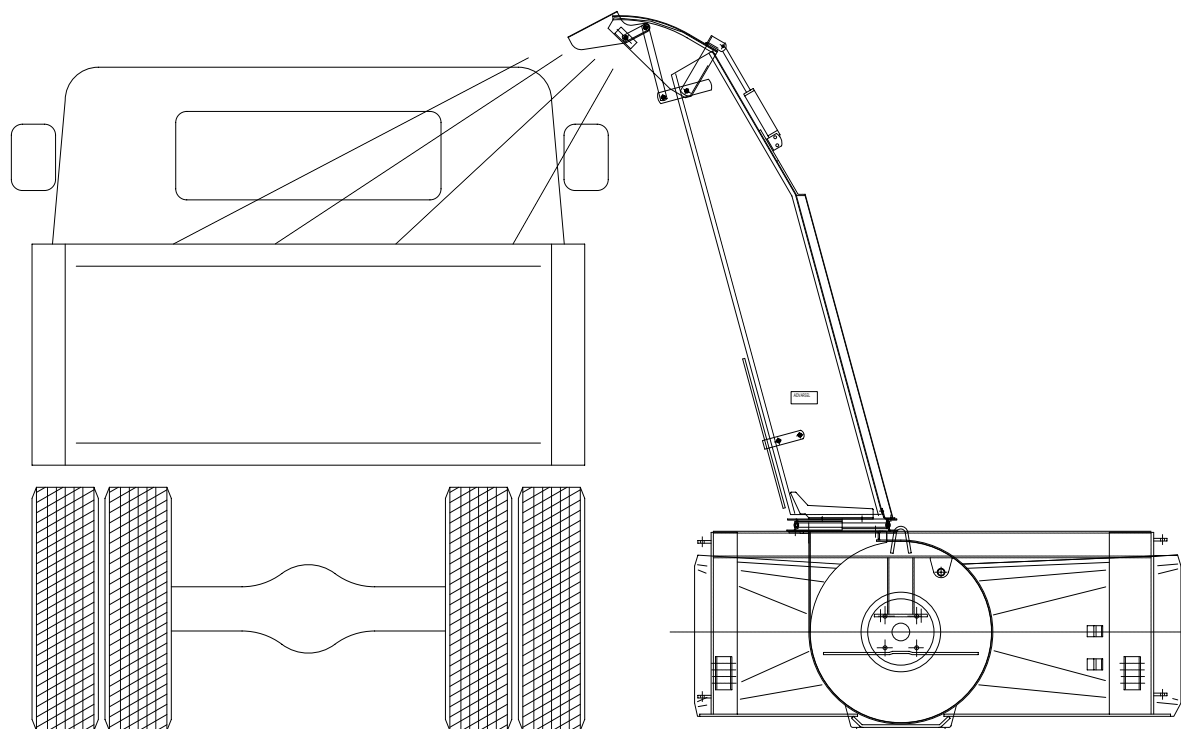


| 0978-238 |              | EKSTRA NEDBREKKSTUT   |        | Se figur 20 |  |
|----------|--------------|-----------------------|--------|-------------|--|
| Pos.nr.  | Artikkel nr. | Navn, type, dimensjon | Antall | Merknad     |  |
| 1        | 0978-241     | Klaff                 | 1      |             |  |
| 2        | 0978-245     | Vippestag             | 2      |             |  |
| 3        | 0978-240     | Foring                | 6      |             |  |
| 5        | F102-10035   | Seks-kantskrue        | 4      |             |  |
| 6        | F312-10      | Låsemutter M10        | 6      |             |  |
| 7        | F402-10      | Underlagsskive ø10,5  | 6      |             |  |

| 0978-361 |              | LASTERENNE M/SKJØTESLANGE, VERNEGRIND |        |                       |  |
|----------|--------------|---------------------------------------|--------|-----------------------|--|
| Pos.nr.  | Artikkel nr. | Navn, type, dimensjon                 | Antall | Merknad               |  |
| 10       | 0978-360     | Lasterenne                            | 1      | Montering, se side 33 |  |

| 0978-550 |              | SVINGSTOPPER FOR TUT  |        | Se figur 20 |  |
|----------|--------------|-----------------------|--------|-------------|--|
| Pos.nr.  | Artikkel nr. | Navn, type, dimensjon | Antall | Merknad     |  |
| 20       | 0978-551     | Stopper nedre         | 2      |             |  |
| 21       | 0978-555     | Stopper øvre          | 1      |             |  |
| 25       | H02-037      | Sjokkventil for motor | 1      |             |  |
| 26       | G01-033      | Nippelmuffe 3/8"-3/8" | 2      |             |  |
| 27       | G50-004      | Kobberring ø17        | 4      |             |  |
| 28       | F102-10045   | Seks-kantskrue M10x45 | 2      |             |  |





R2009 Figur 21

## MONTERING AV LASTERENNE

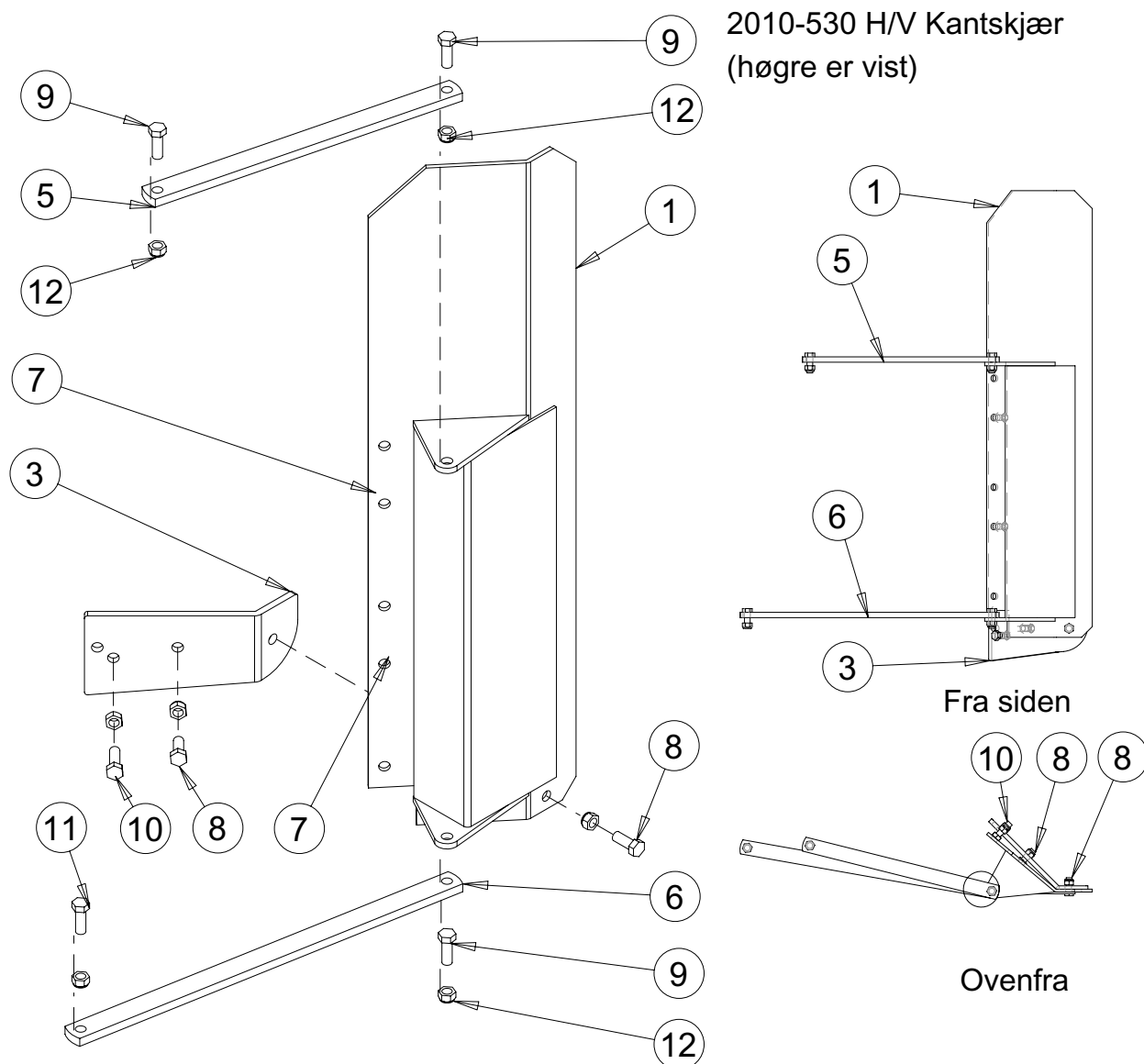
Lasterenne 0978-361 leveres med vernegrind og 2 stk. skjøteslanger for hydraulisk nedbrekk.

Følgende deler må monteres i tillegg:

- |                                                       |                                                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 0978-550                                              | Svingstopper med sjokkventil (se figur 11 side 24) |
| 0978-260                                              | Nedbrekkstut (flat rygg)                           |
| 0978-238                                              | Ekstra nedbrekkstut (flat rygg)                    |
| 0278-470                                              | Hydraulisk nedbrekk dobbeltvirkende                |
| ( eller 0278-450 Hydraulisk nedbrekk enkeltvirkende ) |                                                    |

Dette må bestilles separat dersom en ikke har det fra før og vil montere det over fra den andre tuten. 0978-C leveres nå med Nedbrekkstut 0982 (knekket ryggprofil) og denne kan ikke monteres på lasterenne 0978-361. Ekstra nedbrekk 0983 (knekket ryggprofil) kan heller ikke monteres på lasterenne.

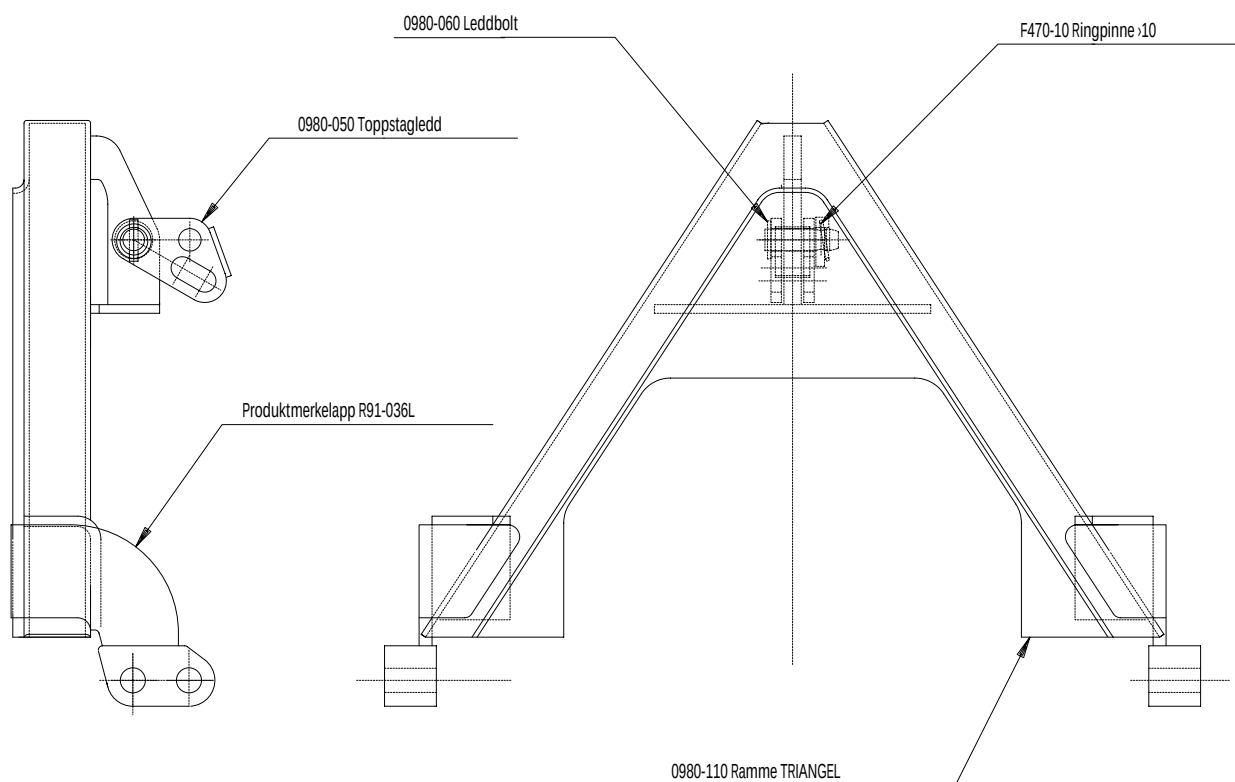
Lasterenna monteres i stedet for den ordinære tuten. På grunn av større svingmasse i den høye tuten må motoren ha påmontert sjokkventil. Svingstopperen hindrer tuten i å svinge framover mot traktoren, 45 grader til hver side, og hindrer dermed også at slangene blir slitt av.



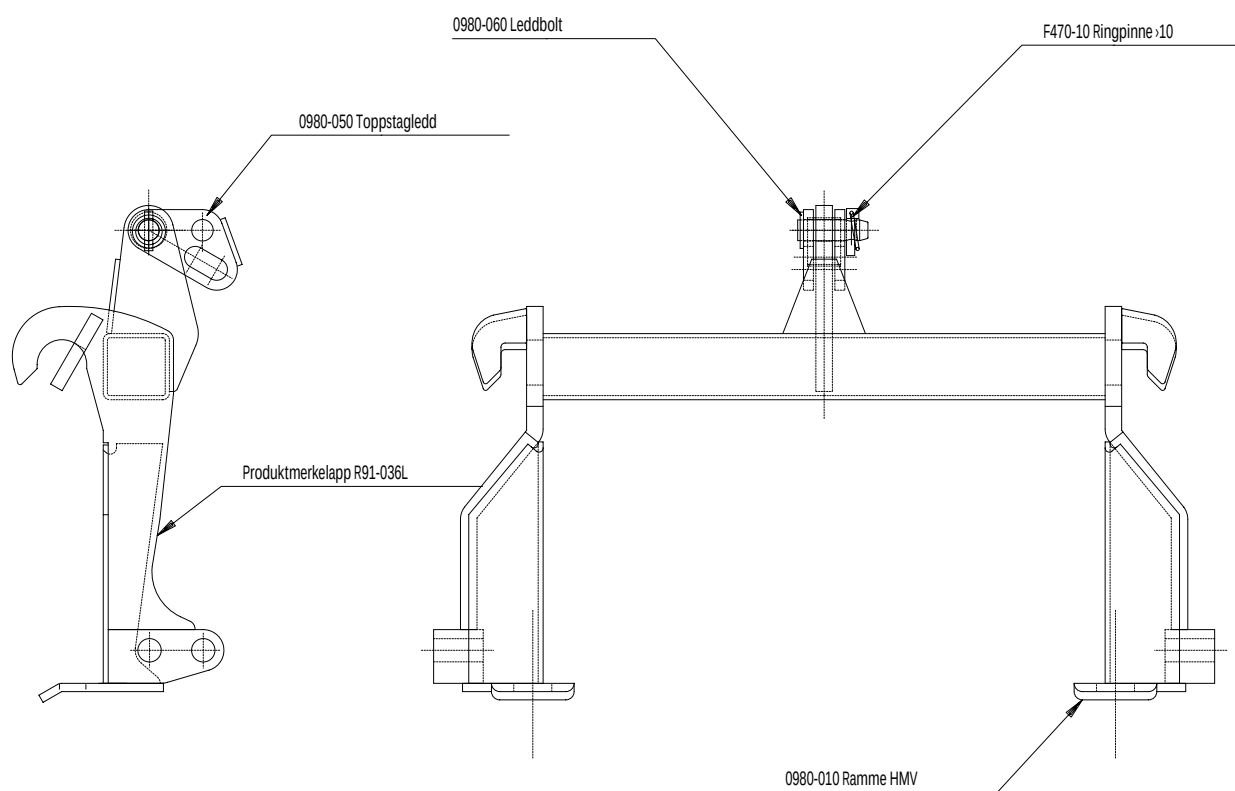
R2009 Figur 22

| 2010-530 H/V KANTSKJÆR KOMPLETT (Høgre/venstre) Se figur 22 |            |                                |        |                                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|--------|----------------------------------------------------------|
| Pos.nr.                                                     | Artikkel   | Navn, type, dimensjon          | Antall | Merknad                                                  |
|                                                             | 2010-530H  | Kantskjær høgre, komplett      |        | Består av kantskjær slitekant, stag og monterings-skruer |
|                                                             | 2010-530V  | Kantskjær venstre komplett     |        | Består av kantskjær slitekant, stag og monterings-skruer |
| 1                                                           | 2010-531H  | Kantskjær, sveist, høgre       | 1      | For 2010-530H                                            |
| 2                                                           | 2010-531V  | Kantskjær, sveist, venstre     | 1      | For 2010-530V (ikke vist)                                |
| 3                                                           | 2010-540H  | Slitekant høgre                | 1      | For 2010-530H                                            |
| 4                                                           | 2010-540V  | Slitekant venstre              | 1      | For 2010-530V (ikke vist)                                |
| 5                                                           | 2010-582   | Stag, øvre. Lengde c-c 525 mm  | 1      | Total lengde 565 mm                                      |
| 6                                                           | 2010-581   | Stag, nedre. Lengde c-c 695 mm | 1      | Total lengde 735 mm                                      |
| 7                                                           | F102-16035 | Sekskantskrue M16x35           | 2      | For kantskjær                                            |
| 8                                                           | F102-16040 | Sekskantskrue M16x40           | 2      | For slitekant                                            |
| 9                                                           | F102-16045 | Sekskantskrue M16x45           | 3      | Øvre stag, nedre stag ved kantskjær                      |
| 10                                                          | F102-16050 | Sekskantskrue M16x50           | 1      | For slitekant                                            |
| 11                                                          | F102-16055 | Sekskantskrue M16x55           | 1      | Nedre stag ved freserhus                                 |
| 12                                                          | F312-16    | Låsemutter M16                 | 9      |                                                          |

## 0980-TR TRIANGEL OVERGANGSKOPLING



## 0980-HM HMV OVERGANGSKOPLING



## **GARANTI-BESTEMMELSER FOR DALEN-PRODUKTER**

### **GARANTI**

Lid Jarnindustri AS garanterer at produktet ikke har materialmangler eller utførelsesmangler ved normal bruk, i en periode på ett (1) år i fra mottagelsen av produktet.

Kvitteringen / faktura fra forhandler gjelder som garantibevis.

### **HVA SOM IKKE OMFATTES AV GARANTIE**

Garantien dekker ikke feil eller skader som skyldes unormal bruk.

Garantien dekker ikke økonomiske tap som følge av driftsavbrudd.

Garantien dekker ikke følgeskader av feil.

### **TRANSPORTSKADER**

Eventuelle transportskader meldes straks til forhandler.

### **VIKTIGE OPPLYSNINGER NÅR DU KONTAKTER FORHANDLER**

Følgende opplysninger er viktige å ha klar før du tar kontakt:

- Fullstendig type-betegnelse på produktet.
- Produksjonsnummer (se typeskilt på produktet).
- Produksjonsår (se typeskilt på produktet).
- Firmanavn og telefonnummer hvor produktet er kjøpt.
- Finn fram bruksanvisningen / delelisten for produktet.



Vær vennlig å fylle ut dette skjemaet. Ved å registrere ditt produkt vil en eventuell reklamasjon bli enklere og raskere å håndtere. Ønsker du å bli oppdatert på nyheter besøk vår internett-adresse:

**1. Fyll inn navn, adresse og telefonnummer. Bruk blokkbokstaver.**

[illegible][illegible][illegible]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

- ☐ Vedm askin 1554
- ☐ Vedkløyver 1550
- ☐ Transportband 1532
- ☐ Stokkestativ 1556

☐ Sandstrøer 1534  
☐ Feiem askin 1535

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | Traktorskjær 1536 |
| <input type="checkbox"/> | Traktorskjær 1537 |
| <input type="checkbox"/> | Traktorskjær 2018 |
| <input type="checkbox"/> | Traktorskjær 2019 |
| <input type="checkbox"/> | Traktorskjær 2020 |
| <input type="checkbox"/> | Verneboyle 1518   |
| <input type="checkbox"/> | Traktorskuffe     |
| <input type="checkbox"/> | Tømmerklo 1297    |

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | Snøfres 0278 |
| <input type="checkbox"/> | Snøfres 0978 |
| <input type="checkbox"/> | Snøfres 1279 |
| <input type="checkbox"/> | Snøfres 2009 |
| <input type="checkbox"/> | Snøfres 2010 |
| <input type="checkbox"/> | Snøfres 2012 |

- ☐ Foringskorg 1595
- ☐ Rundballeløfter 1590
- ☐ Rundballegriper 1591
- ☐ Rundballespyd 1299

- ☐ Pallegaffel
- ☐ Baklaster 1293-A
- ☐ Storsekk løft 1298

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Kan leses av på redskapet.

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Dato / Måned / År

**Vær vennlig å sende skjemaet til**

Lid Jarnindustri AS  
5600 Norheimsund

**Internett: [www.dalen.no](http://www.dalen.no)**