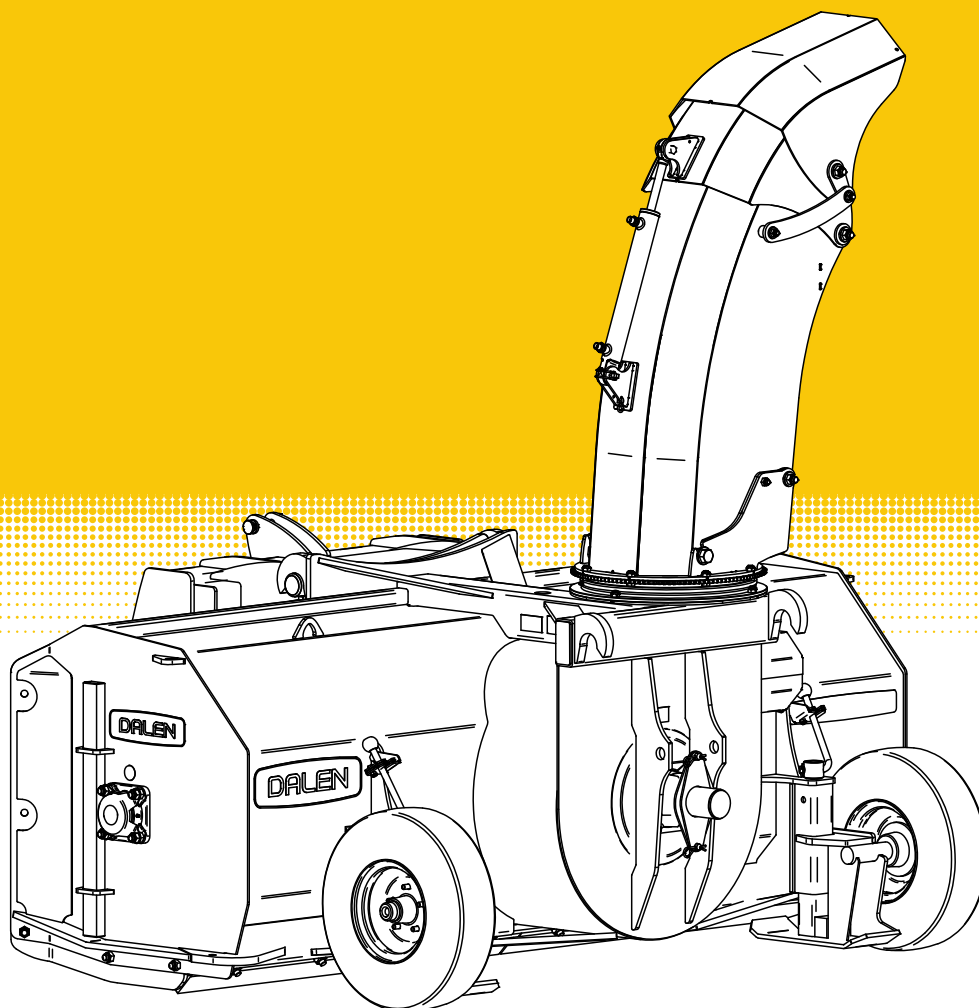


DALEN



2010

DALEN



DALEN Snøfres 2010-D

Bruksanvisning / reservedeler
R2010, revisjon 2011-09-14
Serienummer fra 91 427

VELKOMMEN SOM DALEN-KUNDE !

Gratulerer med kjøp av et DALEN-produkt! Vennligst les bruksanvisningen nøye før utstyret tas i bruk.

Vårt mål er at også du skal bli en fornøyd DALEN-kunde. Ved å velge en norsk leverandør er du sikret en tilgjengelig leverandør som snakker samme språk. Vi vet hvor viktig det er at utstyret fungerer når det skal, og at du mottar rask hjelp den dagen du får behov for det. Vi garanterer deg levering av reservedeler til ditt produkt i 10 år. I praksis leverer vi ofte levere reservedeler til produkter som er 20 år eller eldre.

DALEN – kontinuerlig produktutvikling i samarbeid med våre kunder siden 1948

Lid Jarnindustri AS har siden 1948 levert kvalitetsprodukter til norsk landbruk og industri. Dagens produktspekter omfatter traktormonterte redskaper for vedproduksjon, veivedlikehold, snørydding, grashåndtering og transport og løfteutstyr. Les mer om våre produkter på www.dalen.no
Her kan du også bestille vår produktkatalog gratis.

FUNKSJONALITET, DRIFTSSIKKERHET & DESIGN

Mange år med fokus på *funksjonalitet*, *driftssikkerhet* og *design* har gjort oss i stand til å tilby effektivt utstyr til proffe og kvalitetsbevisste brukere. Dagens produktspekter er et resultat av vår mangfoldige historie, der nærhet til markedet og tett kontakt med kundene har vært grunnlaget for kontinuerlig produktutvikling. Bruk gjerne tilbakemeldingsskjemaet på www.dalen.no/tilbakemelding for å si din mening om oss.

VINN PREMIE! Registrer produktet ditt med vedlagte skjema eller på internett.

Register produktet ditt ved å fylle ut registreringskortet som følger produktet (gjelder alle produkter med serienummerskilt) og vær med i trekningen av en premie (se www.dalen.no). Registrerte kunder mottar nyheter fra DALEN noen ganger i året i tillegg til at en eventuell reklamasjon blir enklere og raskere å håndtere. Serienummeret gjør det enkelt å bestemme hvilke deler som hører til akkurat ditt produkt. Du kan også registrere produktet ditt på www.dalen.no/registrering

NB! Vi anbefaler at du straks noterer ned produktets serienummer, da dette ofte kan være en nødvendig opplysning i forbindelse med eventuelle tekniske spørsmål.

Med vennlig hilsen Lid Jarnindustri AS
Bjarte Endal, Markedssjef

SAMSVARSERKLÆRING

Lid Jarnindustri AS, 5600 Norheimsund
erklærer at følgende produkt

DALEN 2010-DHM Snøfres
DALEN 2010-DTP Snøfres
DALEN 2010-DTR Snøfres

er i samsvar med kravene i forskrift om maskiner
fastsett av arbeids og inkluderingsdepartementet 20. mai 2009, nr. 544

Norheimsund, 14.09.2011
Jarand Mæland, konstruksjonssjef

INNHold

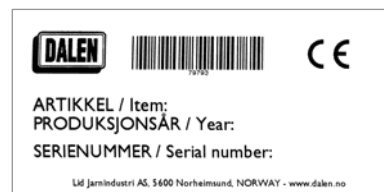
side:

1	INNLEDNING	
	Velkommen som DALEN-kunde	2
	Samsvars-erklæring	2
	Serienummer og viktige produkt-opplysninger	4
2	SIKKERHET	
	Sikkerhet – forsiktighetsregler	5
	Sikkerhet – merking	7
3	GENERELL PRODUKT-BESKRIVELSE	
	Bruksområde..	8
	Oppbygning, funksjon og virkemåte	9
	Tilleggsutstyr	10
	Tekniske data	11
4	MONTERING OG KLARGJØRING FØR BRUK	
	Montering av tut	12
	Tilpassing av leddaksel	12
	Beregning av vinkel på leddaksel	13
5	KJØRING MED SNØFRES - BRUKERTIPS	
	Brukertips	14
	Justering av snøfres – slitasje på slitestål	15
6	VEDLIKEHOLD	
	Generelt	16
	Smørepunkt og oljeskift	16
	Diverse vedlikehold	18
	Vedlikeholds-plan	19
7	RESERVEDELER	
	Viktig ved bestilling av reservedeler	20
	Oversikt reservedeler	20 - 21
	Snøfres 2,5m	21
	Freserhus montert	22 - 25
	Innmaterskruer	26
	Innmateraksel	27
	Hydraulisk svingmotor for tut	28
	Svingstopper for tut	29
	Tut med nedbrekk sett	30 - 31
	Hydraulisk styring av nedbrekk	30 - 31
	Lasteseksjon 100 cm med luke	32
	Lasteseksjon, påbygg, 50 cm	33
	Kantskjær	34
	Hjul	35
	Girboks med leddaksel for frontmontering	36 – 38
8	GARANTI	
	Garantibestemmelser for DALEN-produkter	39
	Plass for egne notater	38
	Registrer din DALEN i dag!	siste side

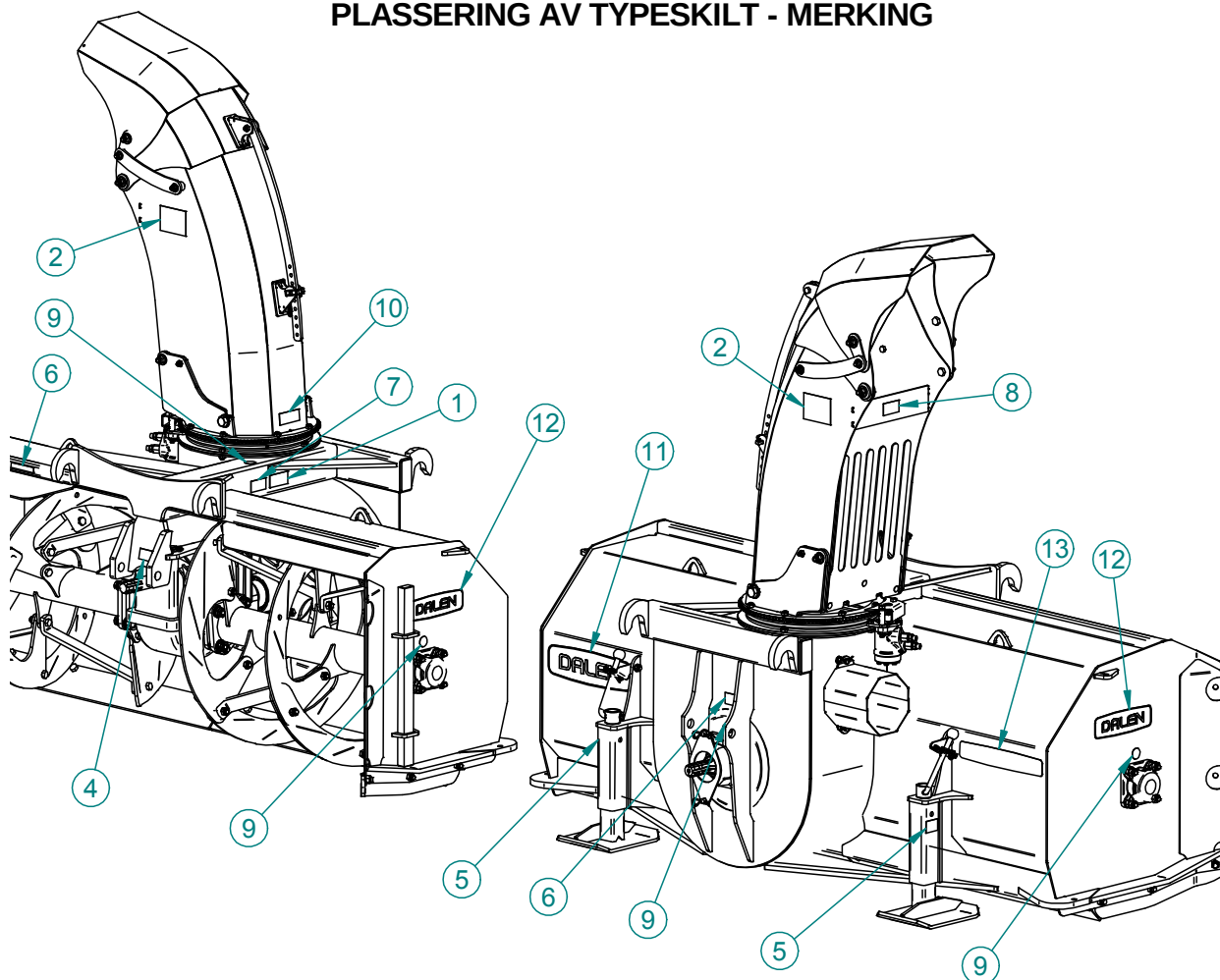
SERIENUMMER

Serienummeret er innstempelt på typeskiltet (1). Vi anbefaler at du straks leser av serienummeret og noterer det nederst på denne siden.

Ved henvendelser til forhandler angående tekniske spørsmål eller bestilling av reservedeler kan det være en fordel å oppgi maskinens serienummer, produksjonsår og kjøpsdato.



PLASSERING AV TYPESKILT - MERKING



R2010-D Fig. 2B

VIKTIGE PRODUKT- OPPLYSNINGER:

Serienummer (se typeskilt)

Artikkel nr: (se typeskilt)

Kjøpsdato

Produksjonsår (se typeskilt)

Forhandler

Forhandlers telefon. nr.

2 SIKKERHET - FORSIKTIGHETSREGLER

LES BRUKSANVISNINGEN

Alle som bruker DALEN 2010-D Snøfres må gjøre seg kjent med innholdet i bruksanvisningen før maskinen tas i bruk. Dette gjelder også bruksanvisningen for leddakselen.

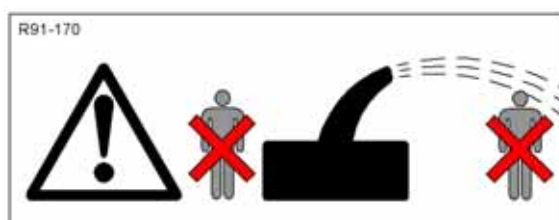


VIS FORSIKTIGHET VED BRUK

Snøfres må brukes med særlig omtanke og forsiktighet. Vær spesielt oppmerksom ved rygging, slik at ikke personer eller gjenstander blir skadet.

INGEN PERSONER I SNØFRESENS KASTEOMRÅDE!

Sørg for at ingen personer oppholder seg i snøfresens kasteområde! Snø, isklumper eller steiner som kastes ut av snøfresen kan skade personer, biler, bygninger eller andre gjenstander. Regulér kastelengden og retningen på strålen slik at skader unngås.



Stans alltid snøfresen hvis personer kommer i snøfresens kasteområde.

KLEMFARE VED INNMATERSKRUE OG VIFTE - INGEN PERSONER I SNØFRESENS ARBEIDSMRÅDE!

Når innmaterskruene og viften roterer utgjør dette en stor klemfare som kan føre til alvorlig personskade og død. Sørg for at ingen personer oppholder seg i snøfresens arbeidsområde foran eller på sidene av snøfresen når den er i bruk eller når viften og innmaterskruene roterer!



Stans **ALLTID** snøfresen hvis personer kommer i snøfresens arbeidsområde!

Stans **ALLTID** snøfresen når du går ut av traktorhytten.

Skal det renses for snø inne i freserhuset, må **ALLTID** vifteakselen være stanset før rensing!

Sørg for at krafttuttaket er utkoplek (ikke bare med clutchen) og stans motoren.

KLEMFARE NÅR TUT LEGGES NED !

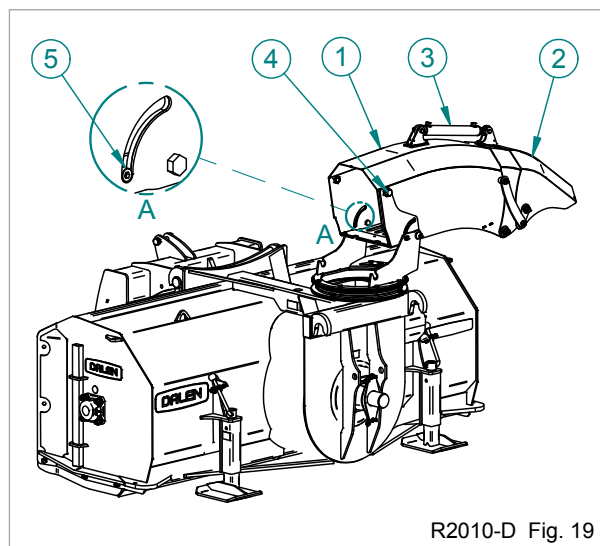
Tuten (1) kan legges ned for å rense viftehuset for snø. Stopp **ALLTID** traktoren før tut legges ned!



Den delen av tuten som kan legges ned veier ca. 80 kg med nedbrekk (2) og sylinder (3). Hvis tuten svinges ned ukontrollert kan det oppstå klemfare som kan føre til alvorlig personskade!

Plasser fresen på et plant underlag og kjør sylinder for nedbrekk (3) helt inn. Fjern mest mulig snø fra tuten for å lette vekten. Sørg for å sikre tuten forsvarlig før skruene (4) løses! Legg tuten rolig ned, og tuten vil stoppe på skruene (5) som vist på figur.

Vær oppmerksom på klemfare mellom tut og festebrakett når tuten svinges opp igjen.



R2010-D Fig. 19

KLEMPFARE VED RENSING AV TUT – STANS VIFTEAKSEL!



Skulle tuten bli tilstoppet av snø, må **ALLTID** vifteakselen være stanset før rensing ! Sørg for at kraftuttaket er utkoplek (ikke bare med clutchen) og stans motoren. Bruk rensestokken som følger med snøfresen. Stikk aldri hender eller føtter ned i åpningen på tuten for å rense den! Verneinnretninger på tut må alltid være montert og i orden når snøfresen er i bruk !



KLEMPFARE VED LEDDAKSEL



Kontroller at vern på leddaksel **ALLTID** er på plass, at det er i orden og at det er festet med den medfølgende kjettingen slik at det ikke roterer under bruk. Unngå opphold nær leddakselen når den roterer. Hvis klær, langt hår eller lignende hekter seg fast i en roterende leddaksel som ikke er tilstrekkelig sikret kan det føre til alvorlige personskader.



Sleping av DALEN 2010-D:

Se figur 3. Kontroller at tappvern (1) er montert over akseltappen som stikker ut av freserhuset.

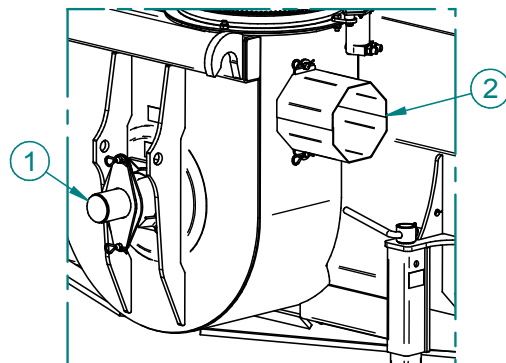
Ryggning av DALEN 20110-D:

Se figur 3. Bytt ut tappvern (1) med akselvern (2). Trekk akselvernet inn på leddakselen før den koples til.

Frontmontering av DALEN 2010-D:

Fjern tappvern (1) før girboksen monteres. Trekk akselvern (2) inn på leddaksel før den koples til, og fest deretter akselvern på girboksen. For flere detaljer se reservedeler.

TAPPVERN OG AKSELVERN



R2010-D Figur 3

STANS MOTOR FØR REPARASJONER



Før reparasjoner og vedlikehold må motor **ALLTID** stanses, eller snøfresen koples fra traktoren.

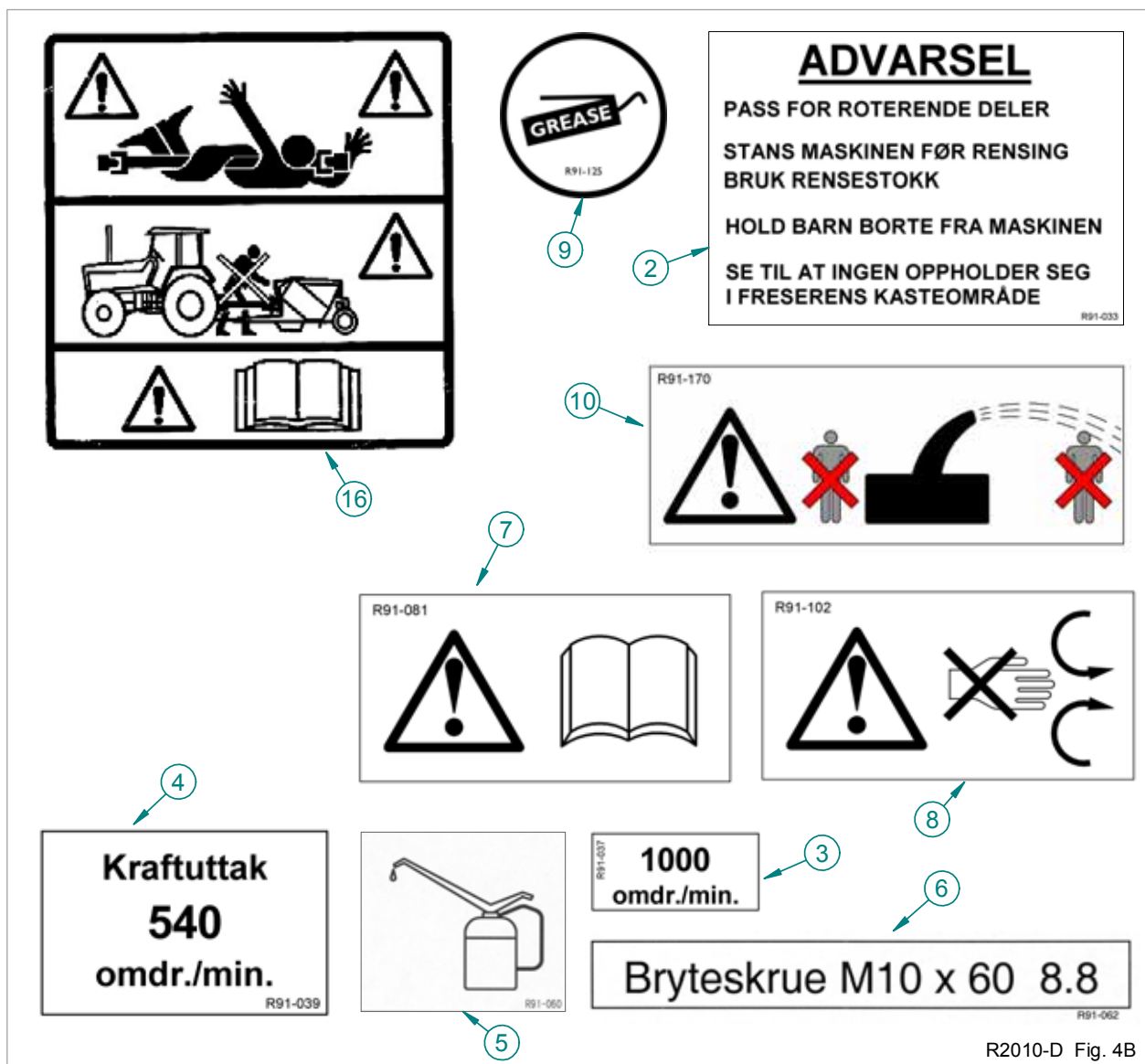
En må **ALDRI** oppholde seg under maskiner som henger usikret på traktorens hydraulikk. Ved skifte av slitestål, sørg alltid for at snøfresen understøttes på en forsvarlig måte før arbeidet utføres.

HYDRAULIKKOLJE UNDER TRYKK



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

2 SIKKERHET - MERKING



MERKING AV 2010				Se fig. 2B (side 4) og fig 4B
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	R91-034	Typeskilt	1	
2	R91-033	Klebeskilt "Advarsel"	2	Montert på tut
3	R91-037	Klebeskilt "1000 omdr./min"	1	For girkasse, frontmontering
4	R91-039	Klebeskilt "540 omdr./min"	2	
5	R91-060	Klebeskilt "Oljekanne"	2	
6	R91-062	Klebeskilt "Bryteskrue M10x60"	1	
7	R91-081	Klebeskilt "Les bruksanvisningen"	1	
8	R91-102	Klebeskilt "Advarsel roterende deler"	1	Montert på tut
9	R91-125	Klebeskilt "Smørepunkt"	4	3 lager og svingkrans
10	R91-170	Klebeskilt "Advarsel snøfres"	1	Montert på tut
11	R91-175	Klebeskilt "Logo" 384 x 117 hvit	1	
12	R91-178	Klebeskilt "Logo" 271 x 82 hvit	2	
13	R91-203	Klebeskilt "2010"	1	
	-	Klebeskilt "Advarsel leddaksel"	1	Montert på leddaksel

3 GENERELL PRODUKTBESKRIVELSE

GENERELT

DALEN 2010-D er solid og driftsikker 2-trinnsfres som egner seg godt for både mellomstore og store traktorer. Effektbehovet er 55 kw / 75 hk. Arbeidsbredden er 250 cm, og den kan enkelt utvides til 275 cm ved å montere 2 kantskjær (6), (12).

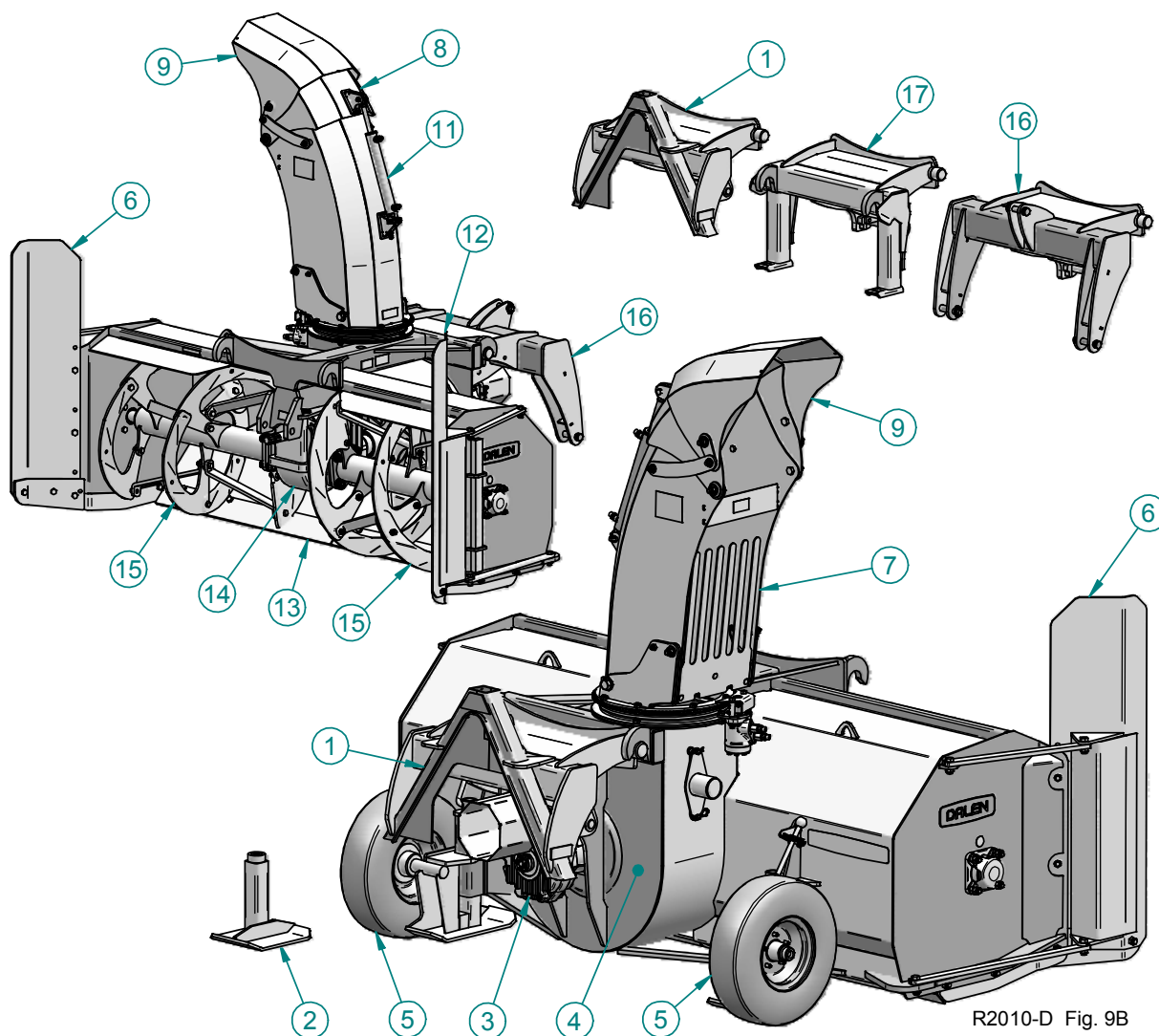
DALEN 2010-D leveres som standard for sleping og rygging. Viftens rotasjonsretning er slik at fresen kan monteres for rygging uten behov for ekstra girkasse.

DALEN 2010-D kan frontmonteres ved å benytte den spesialutviklede girkassen (3) (tilleggsutstyr). Frontmontering gir god oversikt og foretrekkes av mange brukere.

BRUKSOMRÅDE

DALEN 2010-D er en universalfres som fungerer godt under ulike snøforhold: store eller små snømengder, lett nysnø, eller våt og tung snø. De åpne innmaterskruene (15) gjør at den også fungerer svært godt på hardpakket snø. Mange kunder har gode erfaringer med bruk av DALEN 2010-D frontmontert på traktoren når de skal åpne vinterstengte veier om våren. Med en vekt på 1130 kg (uten leddaksel og med 1 kantskjær) er fresen også godt egnet til å rense helt ned til asfalten.

2010-D SNØFRES GENERELL BESKRIVELSE



R2010-D Fig. 9B

OPPBYGNING, FUNKSJON OG VIRKEMÅTE

STORE ÅPNE INNMATERSKRUER

DALEN 2010-D er en 2-trinnsfres. Kort vei fra innmaterskruene (15) til vifta (4) gir høy kapasitet. Innmaterskruene (15) har en diameter på 78cm. De åpne innmaterskruene letter snøgjennomgangen og øker fresens effektivitet.

SIKRET MED BRYTESKRUE

Innmaterskruene (15) er sikret med en bryteskrue på hver aksel. Bryteskruen er enkel å skifte, og er av standard kvalitet. I tillegg er det bryteskrue på leddakselen.

KRAFTIG GIRBOKS

En spesiell utviklet girboks (14) sentralt plassert overfører kreftene direkte til vifta (4) og innmaterskruene (15).

STOR UTKASTERVIFTE

Viften (4) har en diameter på 70 cm, og gir god kastelengde i forhold til effektbehovet. Fra vifta kastes snøen ut og styres i riktig retning av tuten (7).

NEDFELLBAR TUT

Tuten (7) har påmontert en regulerbar nedbrekkssett (8) og (9) som gir større kontroll over strålen. Tuten kan dreies 360 grader med en hydraulisk svingmotor. Tuten har godt tilpasset fasong og utførelse for best mulig funksjon. Den avrundede ryggen gir bedre snøgjennomgang og sentrerer strålen. Tuten er nedfellbar, noe som gir enkel tilgang ved vedlikehold.

Som tilleggsutstyr kan det leveres hydraulisk styring av nedbrekk (11) og svingstopper for tut.

LANG LEVETID PÅ LEDDAKSEL

PTO tappen som benyttes under sleping er plassert høyt for tilpassing til dagens traktorer. Med liten vinkel på leddakselen vil akselen sin levetid forlenges betraktelig. Som standard leveres DALEN 2010-D med leddaksel med bryteskrue og 1 3/4" PTO tapp på fressiden.

UTSKIFTBARE KRAFTIGE SLITESTÅL

Som standard leveres DALEN 2010-D med utskiftbare slitestål (13) i spesialkvalitet. Som tilleggsutstyr kan leveres perforert slitestål som gir mindre glatt veibane.

TRINNLØS REGULERING AV DYBDESKO

De kraftige dybdeskoene (2) er plassert i bakkant av freserhuset og har trinnløs høyderegulering. Dybdeskoene reguleres enkelt med en arm som enkelt kan låses når den ikke er i bruk.

REGULERBARE STØTTEHJUL MED DYBDESKO

Med støttehjulene (5) unngår du at snøen blir hardpakket og blankpolert i sporene etter slepeskoene. Fresing på grusvei blir også enklere. Støttehjulene flyter opp på grusveien i stedet for å grave seg ned i grusen. Hjulet er et 6x9" Truckdekk, og har trinnløs høyderegulering. Skulle hjulet gå gjennom snøen, støttes fresen på dybdeskoen som er montert litt høyere enn underkanten av hjulet (5).

ENKEL OMKOPLING FRA SLEPING TIL RYGGING

Med koblingsrammen (1) (16) (17) kan DALEN 2010-D enkelt koples om fra sleping til rygging. Viftens rotasjonsretning er slik at fresen kan monteres for rygging uten ekstra vendegirskasse.

FRONTMONTERING

Girkassen for frontmontering (3) er tilpasset 1000 o/min på traktorsiden. Sammen med girkassen leveres monteringssett og leddaksel med bryteskrue tilpasset 1000 o/min. Dette er en kraftig girkasse som er tilpasset DALEN 2010-D. Støtteplater for girkassen blir skrudd fast på koblingsrammen (1). Monteres det 2 koblingsrammer kan en svært raskt veksle mellom frontmontering og sleping.

NB! Husk å skifte leddaksel når det veksles mellom sleping og frontmontering!

ALTERNATIVE KOPLINGSRAMMER

DALEN 2010-D leveres med alternativt 3-punkt (16), HMV (17) eller Triangel tilkopling (1).

STANDARDUTSTYR

Som standard leveres DALEN 2010-D med valgfri koplingsramme: 3-punkt, HVM eller TRINAGEL.

Annet standardutstyr: Trinnløst regulerbare slepesko, utskiftbare vendbare slitestål, tut med vernegring og nedbrekksett, hydraulisk sving av tut, 1 3/4" PTO tapp på fressiden.

TILLEGGSUTSTYR

Nedenfor er oppført tilgjengelig tilleggsutstyr for DALEN 2010-D.

For flere detaljer se reservedeler bak i bruksanvisningen.

Artikkel	Navn, type, dimensjon	Merknad	Se side
0990-300	Hydraulisk nedbrekk	Ny modell sesongen 2011-2012	30
0991-400	Lasteseksjon 100 cm med luke og skjøteslanger	Monteres mellom svingkrans og tut og hever tuten 100 cm. Brukes i tettbygde strøk for å kunne laste snøen direkte opp i tilhenger eller lastebil for bortkjøring.	32
0991-450	Lasteseksjon 50 cm.	Monteres mellom 0996-400 og tut, og begge seksjonene hever tuten til sammen 1,5 m.	33
2006-550	Svingstopper for tut	Begrenser rotasjon av tut for å hindre sprut på traktor.	29
2010-530H	Kantskjær høyre	Øker arbeidsbredde med 12,5 cm	34
2010-530V	Kantskjær venstre	Øker arbeidsbredde med 12,5 cm	34
2010-600KB	Girkasse for frontmontering	Leveres komplett med leddaksel og monteringssett. Leddaksler for frontmontering har brytebolt som er tilpasset 1000 o/min	36
2012-502	Slitestål perforert, 9x180x1138		20
2012-503	Slitestål 12x200x1151, vendbart	Spesialkvalitet	20
2012-550	Hjulsett 6.00x9" Truckdekk med dybdesko	Sett består av 2 stk. 1 stk. 2015-550H (høyre) 1 stk. 2012-550V (venstre)	35

TEKNISKE DATA

TYPEBETEGNELSER

Snøfres 2010-D med 3-punkts festeramme
 Snøfres 2010-D med HMV festeramme
 Snøfres 2010-D med TRIANGEL festeramme

2010-DTP
 2010-DHM
 2010-DTR

BRUKSOMRÅDER

Sleping (standard)
 Rygging (standard)
 Frontmontering med ekstra girkasse (tilleggsutstyr)

ARBEIDSBREDDER

Uten kantskjær 250 cm
 Med 2 kantskjær 275 cm

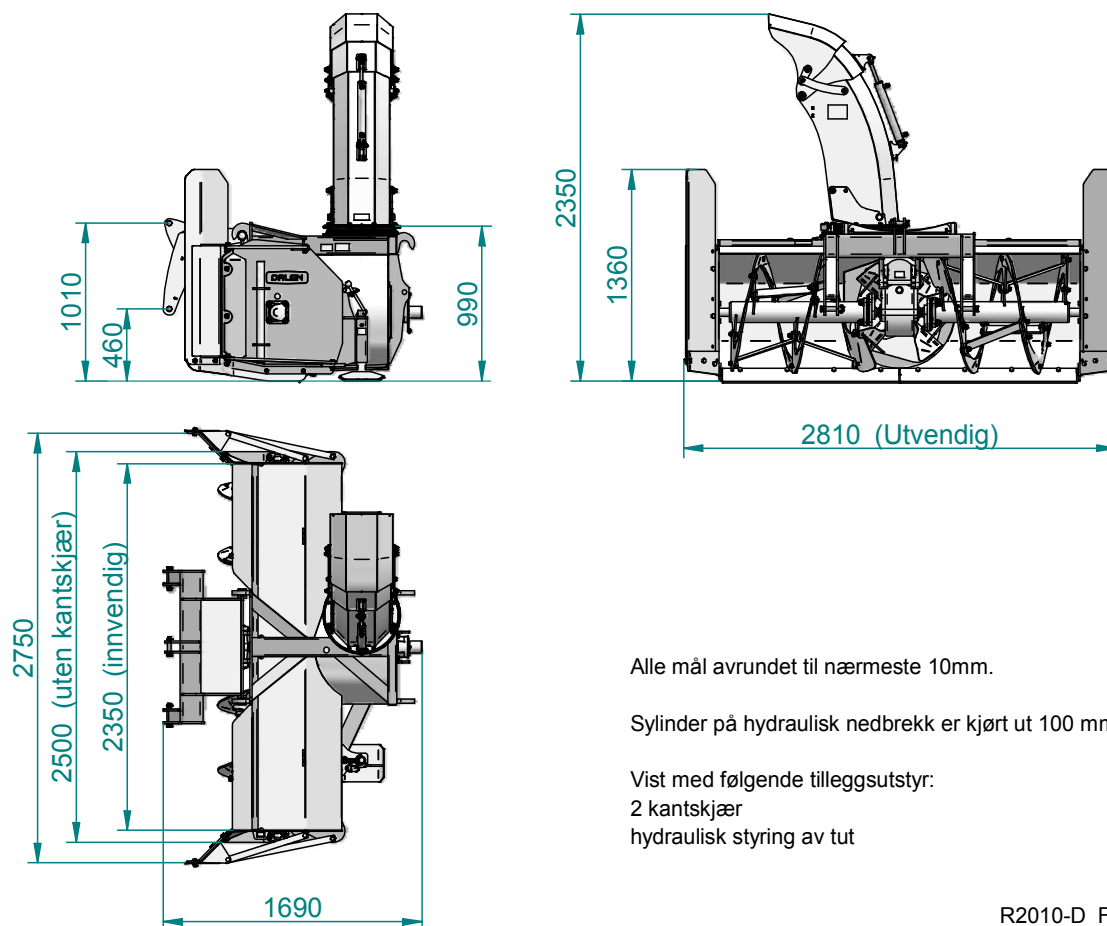
MÅL OG VEKT

Viftediameter 70 cm
 Diameter innmaterskrue 78 cm
 Vekt snøfres uten tut, koplingsramme og leddaksel 910 kg
 Vekt koplingsramme (3-pkt) 109 kg
 Vekt snøfres uten leddaksel og med tut, ekstra nedbrekk, koplingsramme (3-pkt) og et kantskjær 1130 kg

GENERELT

Effektbehov 55 kW / 75 hk

2010-D SNØFRES - HOVEDMÅL



Alle mål avrundet til nærmeste 10mm.

Sylinder på hydraulisk nedbrekk er kjørt ut 100 mm.

Vist med følgende tilleggsutstyr:

2 kantskjær
 hydraulisk styring av tut

R2010-D Fig. 5B

4 MONTERING OG KLARGJØRING FØR BRUK

MONTERING AV TUT:

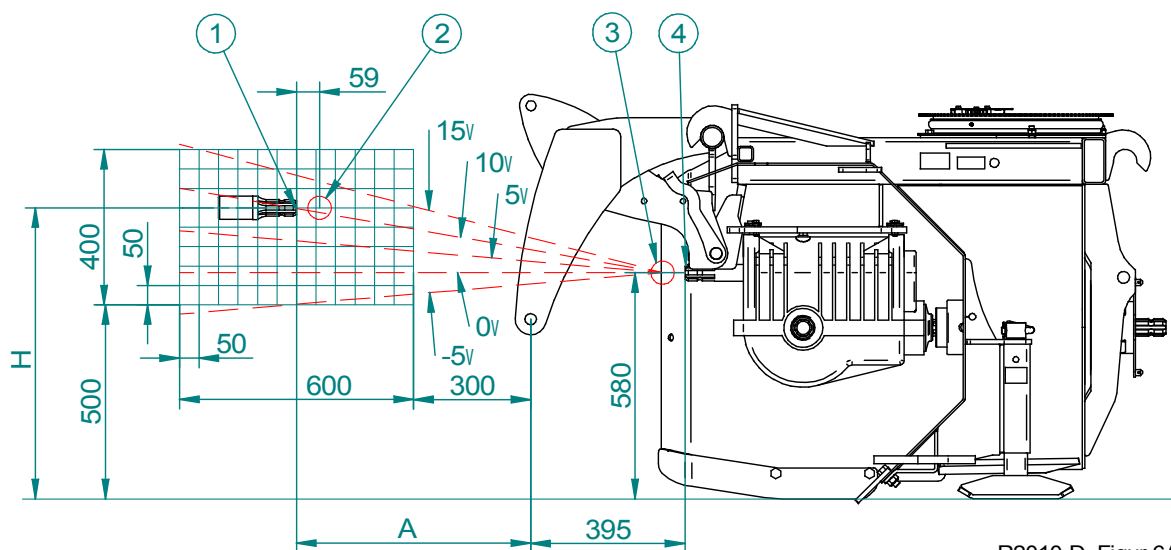
Tuten monteres på svingkransen med 8 stk. medfølgende skruer. Se "Reservedeler" for detaljer.

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.

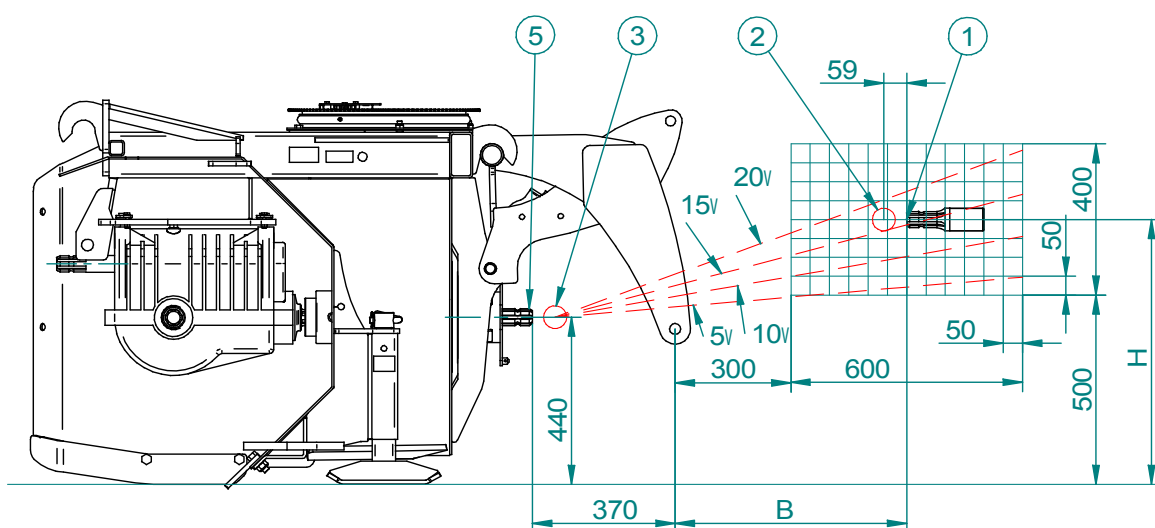
- ▶ Monter fresen på traktoren *for rygging*. Se figur 6B. Akseltappen (5) er litt nærmere trekkstengene ved rygging eller ved sleping. Når leddakselen først er tilpasset for rygging, kan den derfor uten videre også brukes for sleping. Monter ikke leddaksel i første omgang. Kontroller at det er nok klaring mellom traktorhjul m/kjettinger, og fresens kantskjær i alle løfthøyder, også ved aktiv bruk av toppstag.
- ▶ Finn så stillingen der profiltappene 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 min. 10mm endeklaring.
- ▶ Kontroller lengste avstand mellom tappene. Dersom dette er i arbeidsstilling, skal profilrørene fortsatt overlape 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 LEDDAKSELVINKEL - SLEPING AV 2010-D



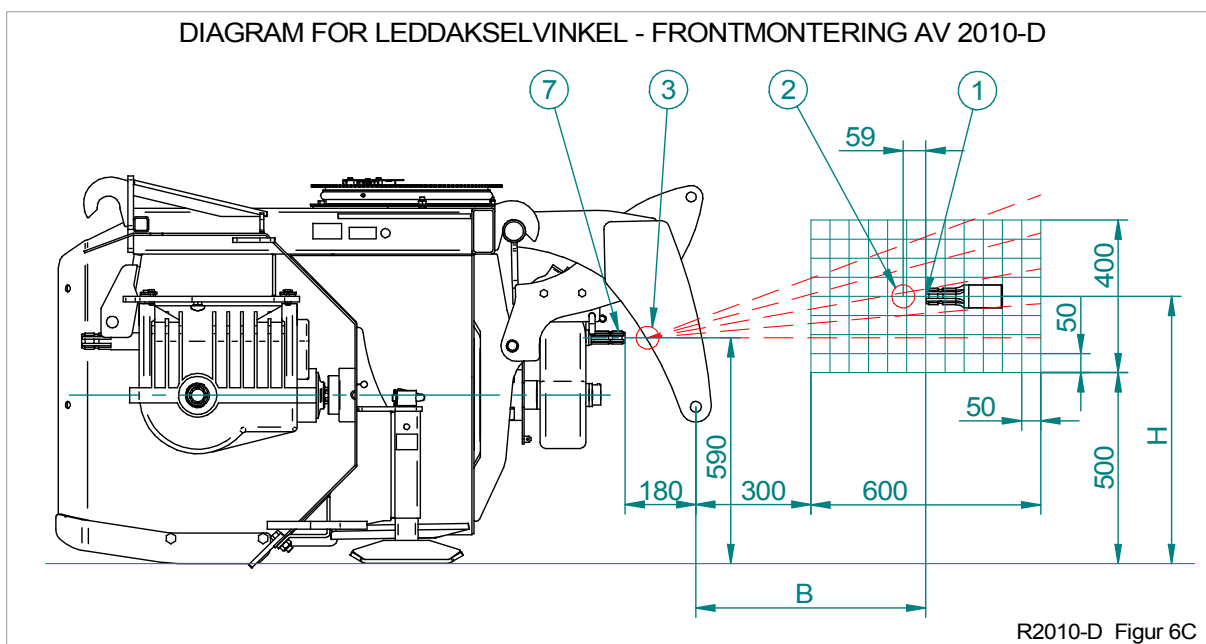
R2010-D Figur 6A

DIAGRAM FOR LEDDAKSELVINKEL - RYGGING AV 2010-D



R2010-D Figur 6B

DIAGRAM FOR LEDDAKSELVINKEL - FRONTMONTERING AV 2010-D



R2010-D Figur 6C

BEREGNING AV VINKEL PÅ LEDDAKSEL

Se figur 6A, 6B og 6C. Figurene viser forholdet mellom høyde (H) på traktorens kraftuttak og vinkelen på leddaksel ved henholdsvis sleping / rykking og frontmontering.

Bruk diagrammet på følgende måte:

- Mål høyden H fra bakkenivå og opp til senter av traktorens akseltapper (4), (5), (7).
- Mål horisontal avstand A og B fra ende av traktorens akseltapp til trekkstangkulen.
- Merk på plassering av akseltappens ende (1) i diagram på figurene. Rutemønster er 50x50mm.
- Marker leddet (2) med avstanden 59 mm fra enden av akseltappen.
- Les av vinkelen ved hjelp av de stiplede vinkel-linjene. Vinkler over 20 grader gir unormal stor slitasje og redusert levetid på leddakselen.

5 KJØRING MED SNØFRES - BRUKERTIPS

FORBERED VEIBANEN. I god tid før snøen kommer bør veibanen forberedes ved å rydde bort større steiner og lignende. Merk veikanten med brøytestikker 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 VEIBREDDEN fra første snøfall, og lag en jevn snøsale på veibanen.

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 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 unødige 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 kraftuttaket koples ut når fresen er full av snø vil tuten lettere tette seg når kraftuttaket koples inn igjen. Dersom fresen vil tette seg i kram snø, nå en passe på å holde turtallet oppe fra en kjører inn i snøen og til fresen går seg tom.

STANS ROTOR FØR RENSING. Dersom tuten skulle bli tilstoppet av snø, skal rotoren være stanset før rensing, og kraftuttaket utkoplet (ikke bare med clutchen) og 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.

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

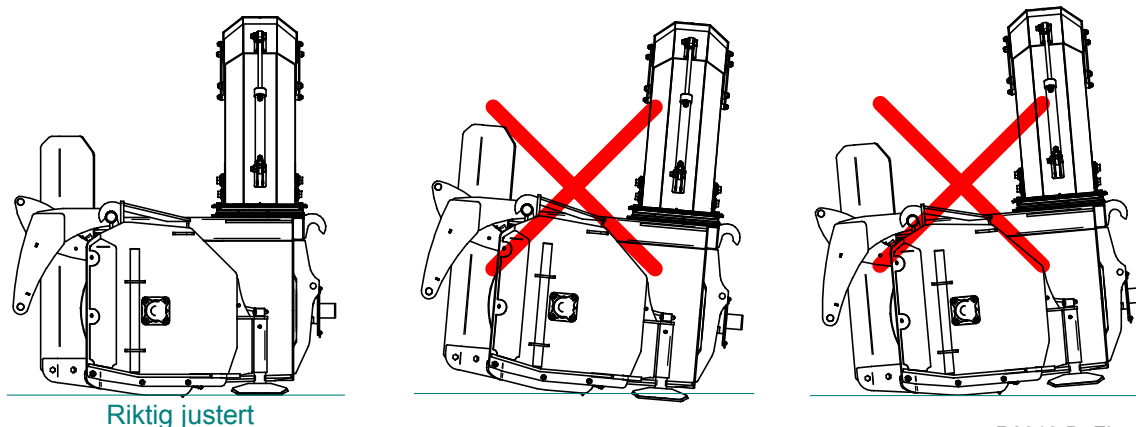
REGULERING AV BREDDE.

Bredden kan økes ved å montere kantskjær. Se "Tekniske data" for detaljer

OMKOPLING MELLOM SLEPING OG RYGGING. Er det ofte behov for å skifte ofte mellom sleping og frontmontering / rygging vil en ved å kjøpe en ekstra koplingsramme kunne kople om på svært kort tid. Når det skiftes fra sleping til rygging må det sørges for at leddaksel skjermes med tilhørende vern. Se "Sikkerhet - forsiktighetsregler" for flere detaljer.

KJØRING MED HJUL Brukes fresen mye på grusveier eller under forhold med lite snø er det en stor fordel å bruke hjul (tilleggsutstyr) i stedet for vanlige dybdesko. Brukes fresen mye på asfalt vil bruk av hjul føre til mindre slitasje på dybdesko. En annen fordel er at en unngår de glatte stripene som det lett blir etter dybdeskoene på vanlig snøføre. Hjul justeres på samme måte som dybdesko.

JUSTERING AV SNØFRES



R2010-D Fig. 7

JUSTERING AV SNØFRES - SLITASJE PÅ SLITESTÅL

Se figur 7 ovenfor. 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 / hjul.

Feil justering av toppstag eller dybdesko / hjul vil føre til unormal stor slitasje på slitekanter. Kjøres fresen feil innstilt på asfalt vil slitekanter kunne slites helt ned på en dag eller to.

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

Forlenges toppstaget løftes fresen i fremkant. Større del av fresen sin vekt vil overføres til dybdesko / hjul, forutsatt at disse er riktig justert. Dette fører til mindre slitasje på slitestål.

VIKTIG ! Skal fresen skrape godt ned og samtidig ikke slite unødig på slitestål må regulering av både toppstag og dybdesko / hjul kontrolleres regelmessig !

JUSTER INN SNØFRESEN PÅ FØLGENDE MÅTE:

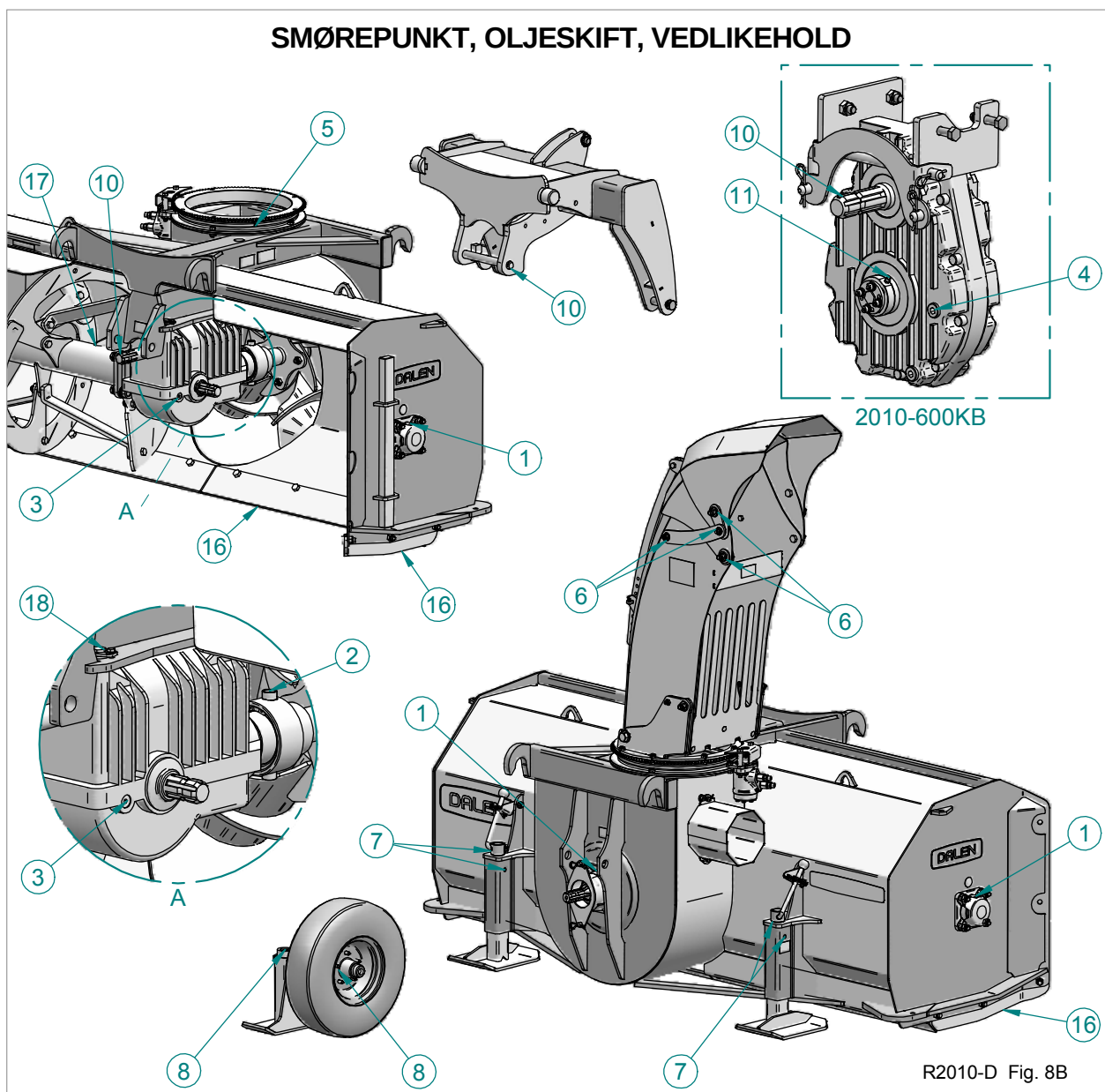
- 1 Finn et helt plant underlag.
- 2 Løft opp fresen med traktorens hydraulikk. Juster underkant av dybdesko / hjul ca 5 cm høyere enn underkant av slitestålene.
- 3 Senk fresen ned på underlaget. Avlast toppstaget slik at toppstagbolten er helt løs. Fresen står nå vannrett på underlaget og kviler på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

6 VEDLIKEHOLD

GENERELT

Skal du få nytte og glede av din DALEN snøfres i mange år fremover er det viktig at du følger vedlikeholdsanvisningene nedenfor. Regelmessig vedlikehold av produktet vil gi forlenget levetid, økt driftssikkerhet og redusert fare for driftsavbrudd. Mangel på nødvendig vedlikehold kan føre til driftsavbrudd med påfølgende kostnader og tap av arbeidstid.

Bakerst i kapittelet er det satt opp en vedlikeholdsplan som angir viktige vedlikeholdsrutiner og anbefalte intervall. Siffer i første kolonne i tabellen refererer til punktene i beskrivelsene nedenfor.



SMØREPUNKT OG OLJESKIFT

- 1 SMØRING AV KULELAGER:**
Snøfresen har 3 kulelager (1) for opplagring av akslinger. Lagrene er fylt med smørefett og har innebygget tetning. De er utstyrt med smørenippel og bør etterfylles hver 250 time eller en gang i måneden, og når snøfresen settes bort om våren.
Press smørefettet langsomt inn for ikke å skade tetningene.

2 SMØRING AV TANNKOPLING (2) PÅ VIFTEAKSEL.

Gjelder tannkopling L04-007 som er montert på vifteaksel mellom girkasse og vifte. Tannkoplingen skal etterfylles med smørefett hver 8. driftstime. Det er 2 smørenipler utvendig på koplingen. Press inn smørefett til det kommer ut i enden av koplingen. Kontroller også at koplingen er fastskrudd på vifteakselen. Det skal brukes F179-08016 Gjengestift med innvendig 6-kant M8x16. Denne må sikres med Loctite gjengesikring.

3 OLJESKIFT PÅ GIRKASSE

Nivåplugg / fyllplugg (3) er plassert på venstre side av girboks rett foran innmaterskruen. Se figur 7, detalj A. Skift olje på girboks første gang etter 50 timer / første sesongen. Fyll på 5 liter ny girolje Mobilgear 632 eller tilsvarende. Deretter oljeskift hver 500 time eller minst en gang hvert år.

4 OLJESKIFT PÅ FRONTMONTERT GIRKASSE

Gjelder girkasse 2010-600KB for frontmontering. Skift olje etter 50 timer / første sesongen. Fyll på 1,5 liter ny girolje Mobilgear 632 eller tilsvarende. Deretter oljeskift hver 500 time eller minst en gang hvert år.

5 SVINGKRANS

Svingkransen har 4 smørenipler (5). Disse skal smøres etter behov med smørefett. For mye, eller feil type smørefett kan føre til at svingkransen går tregt i sterk kulde. Bruk smørefett av type Mobil Mobilith SHC 220 eller tilsvarende. Drei tuten rundt og smør flere ganger for å fordele smørefettet rundt hele svingkransen.

Hvis det er for store klaringer mellom tut og festebrakett for tut (eller hvis anleggsflatene som ligger mot svingkransen ikke er plane) kan det føre til skeivbelastning på svingkransen slik at den går tregt eller ikke kan dreies rundt. Hvis dette skjer, løs alle skruene på svingkransen. Fyll ut eventuelle klaringer med shims eller skiver før skruene strammes til igjen.

6 SMØRING AV TUT

Smør regelmessig alle bevegelige ledd på tut med olje.

7 SMØRING AV DYBDESKO

Smør stillskruer og andre bevegelige deler med olje.

8 SMØRING AV HJUL

Hjul er tilleggsutstyr. Smør stillskruer med olje. Smør hjullager regelmessig med smørefett.

9 SMØRING AV LEDDAKSEL:

Kryssledd (1) lager for vern (2) og profilrør (3) smøres regelmessig med smørefett. Lager ved brytebolt (4) smøres for hver 250 time.

Intervall for smøring av (1), (2) og (3) avhenger av type leddaksel og varierer fra 8 til 50 timer. Se bruksanvisning for leddaksel for detaljer. For smøring av profilrør (3) må leddakselen trekkes fra hverandre. Husk også å smøre fresen og leddakslingen før bortsetting om våren.

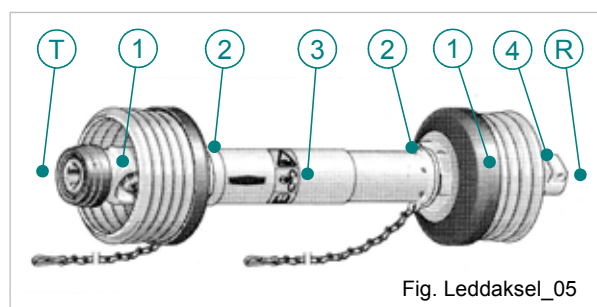


Fig. Leddaksel_05

10 SMØRING AV SPLINESTAPPER OG LÅSEBOLTER

Smør splinestappene med smørefett før snøfresen settes bort etter avsluttet sesong. Smør låsebolten på koplingsrammen med olje.

11 SMØRING AV SPLINESTAPP PÅ FRONTMONTERT GIRKASSE

Det er en smørenippel på nedre akse på girkassen. Smør med smørefett etter hver montering og deretter hver 200 driftstime.

DIVERSE VEDLIKEHOLD

15 ETTERSTRAMMING AV SKRUEFORBINDELSER

Etter noen timers kjøring med ny snøfres må alle skrueforbindelser kontrolleres og etterstrammes om nødvendig. For festeskruer på girkasse se punkt 18 nedenfor.

16 SKIFTE AV SLITESTÅL

Bytt slitestål før slitasjen går opp i freserhuset. Husk også å skifte sliteplater på kantskjær (tilleggsutstyr). Det kan også leveres vendbart slitestål. Se "Tilleggsutstyr".

En må **ALDRI** oppholde seg under snøfresen når den henger usikret på traktorens hydraulikk. Ved skifte av slitestål, sørg alltid for at snøfresen understøttes på en forsvarlig måte før arbeidet utføres.

17 KONTROLL AV KOPLINGER PÅ INNMATERAKSEL

Kontroller koplingene mellom girkasse og innmateraksel (17) for slitasje. Dersom det er stor slitasje må foringer i koplingen skiftes. Kontroller at tallerkenfjærer ikke er skadet. Skift om nødvendig. Tallerkenfjærene skal monteres parvis med buet side ut. Vær oppmerksom på at de 2 mutrene IKKE skal skrues helt inn. Da vil tallerkenfjærene presses helt sammen, og dette vil hindre bevegelsen i koplingen. Se reservedeler (2012-205H) side 26 for flere detaljer.

18 KONTROLL AV FESTESKRUE PÅ GIRKASSE

Festeskrueene for girkassen (18) skal trekkes til med 250 Nm og sikres med 2012-256 Låsebrikke. Kontroller at låsebrikken er på plass og er i orden. Under hodet på hver festeskruer er det plassert 1 stk. F423-16 Spennbrikke for å opprettholde forspenning på bolten. Spennbrikkene skal monteres med buet side opp.

19 SKIFTE AV BRYTESKRUE PÅ INNMATERAKSLINGER

Bruk sekskantskrue M10x60 kv. 8.8.

20 HYDRAULISKE SLANGER

Kontroller at det ikke er sprekke-dannelser eller skader på hydrauliske slanger til nedbrekk av tut og hydraulisk svingmotor. Skift slanger som er skadet. Se også etter eventuelle lekkasjer i slangeforbindelser eller koplinger.

21 ÅRLIG VEDLIKEHOLD, RENHOLD OG MALING

Etter avsluttet sesong anbefaler vi at maskinen rengjøres og kontrolleres slik at den er klar til neste sesong. Vær forsiktig med høytrykksspyler ved tetningsringer på girkasse og hydraulisk motor på tut.

Fargekoder for lakk: Rød: 3002 RAL Gul: 1006 RAL Sort: 9011 RAL

Bruk gjerne vedlikeholdsplanen på neste side. Vi anbefaler at du på det årlige vedlikeholdet går gjennom alle punktene på denne listen.

VEDLIKEHOLDS-PLAN

Skal du få nytte og glede av din DALEN snøfres i mange år fremover er det viktig at du følger vedlikeholdsanvisningene nedenfor. Regelmessig vedlikehold av produktet vil gi forlenget levetid, økt driftssikkerhet og redusert fare for driftsavbrudd. Mangel på nødvendig vedlikehold kan føre til driftsavbrudd med påfølgende kostnader og tap av arbeidstid.

DOKUMENTASJON AV VEDLIKEHOLD

Hvis det er flere brukere av fresen, eller det er ønskelig å dokumentere vedlikeholdet: Kopier denne siden, fyll ut dato, signatur og kryss av i kolonne "OK" for utført vedlikehold.

UTFYLLENDE TEKST: Nummer i første kolonne viser til utfyllende tekst på sidene foran.

INFORMASJON OM TABELL: 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)

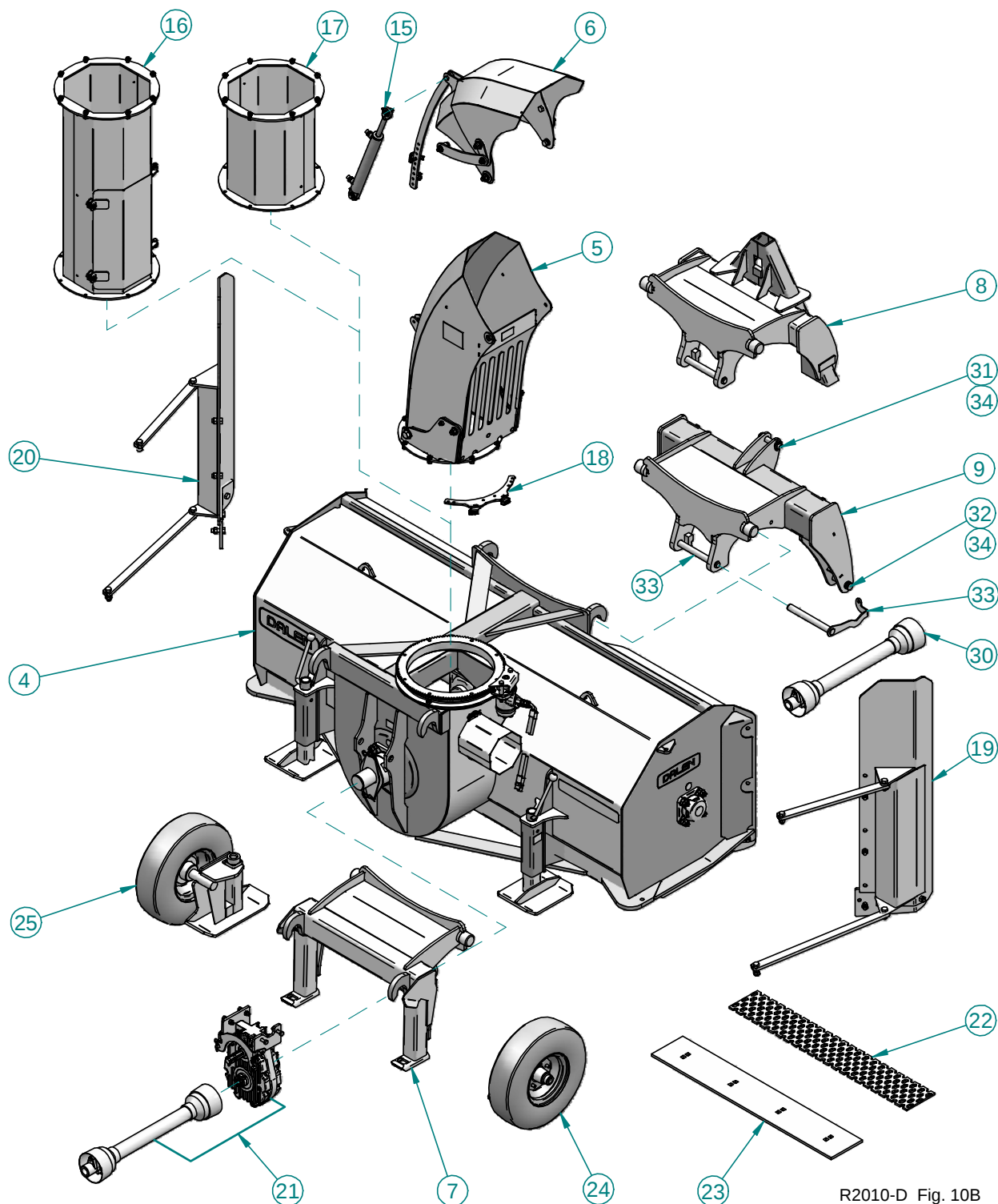
Nr.	VEDLIKEHOLD	OK	Anbefalt intervall				
			Timer	Dag	Uke	Måned	År
	SMØRING / OLJESKIFT						
1	Innmateraksler. Smør kulelager med smørefett		250			X	
1	Vifteaksel. Smør kulelager med smørefett		250			X	
2	Tannkopling på vifteaksel. Smør med smørefett		8	X			
3	Girkasse. Oljeskift på helt ny girkasse.		50				
3	Girkasse. Kontroll av oljenivå		250			X	
3	Girkasse. Oljeskift. 5 liter Girolje Mobilgear 632 eller tilsvarende.		500				X
4	Girkasse – frontmontert. Kontroll av oljenivå		250			X	
4	Girkasse – frontmontert. Oljeskift: 1,5 liter Girolje Mobilgear 632 eller tilsvarende. Første gang, skift olje etter 50 timer.		500				X
5	Svingkrans. Smør med smørefett					X	
6	Tut. Smør alle glideflater med olje					X	
7	Dybdesko. Smør skrue på høyderegulering med olje					X	
8	Hjul. Smør høyderegulering med olje og hjullager med smørefett					X	
9	Leddaksel. Smør kryssledd med smørefett		8-50 ¹	X	X		
9	Leddaksel. Smør profilrør med smørefett		8-50 ₁	X	X		
9	Leddaksel. Smør vern med smørefett		8-50 ₁	X	X		
9	Leddaksel. Smør lager ved brytebolt med smørefett		250			X	
10	Splinstapper på girkasse og vifteaksel Sett inn med smørefett						X
10	Koplingsramme. Smør låsebolt med olje					X	
	DIVERSE VEDLIKEHOLD						
15	Tut. Kontrollere festeskruer.				X		
15	Innmaterskruer. Kontrollere festeskruer.					X	
15	Kontroller alle skrueforbindelser						X
16	Kontroller slitasje på sidene og i bakkant av fresen. Skifte av slitestål: STRAKS DE ER NEDSLITT		25		X		
17	Innmateraksler. Kontrollere koplingene		250			X	
18	Kontroll av festeskruer for girkasse		250			X	
20	Kontroller hydrauliske slanger		250			X	

¹ Ulik intervall avhengig av type leddaksel. Se bruksanvisning for leddaksel for detaljer.

7 RESERVEDELER

VIKTIG VED BESTILLING AV RESERVEDELER

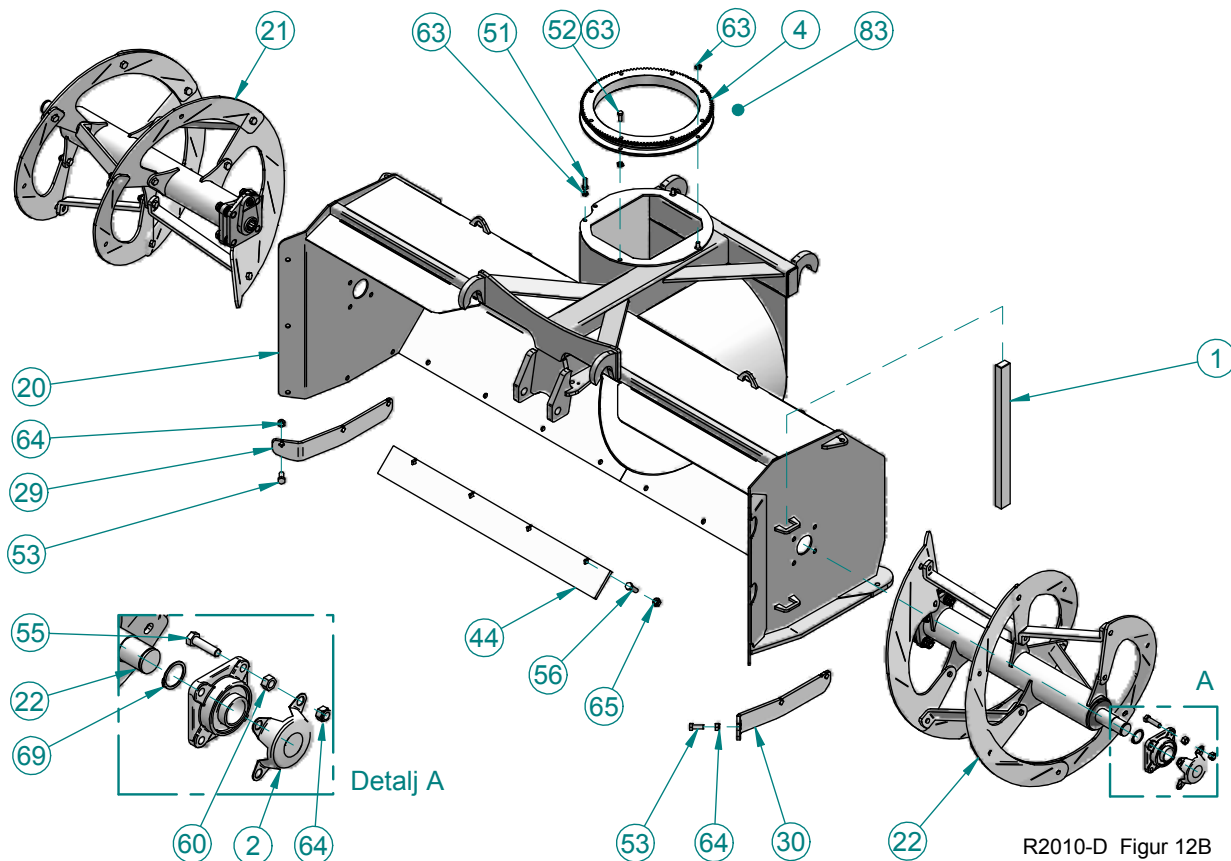
Produktutvikling og forbedringer av DALENS redskaper og utstyr kan føre til at artikkelnummer for reservedeler blir forandret. For å unngå feilleveranse av reservedeler anbefaler vi derfor at du oppgir maskinens serienummer. (se typeskilt) og kjøpsdato ved bestilling av reservedeler.



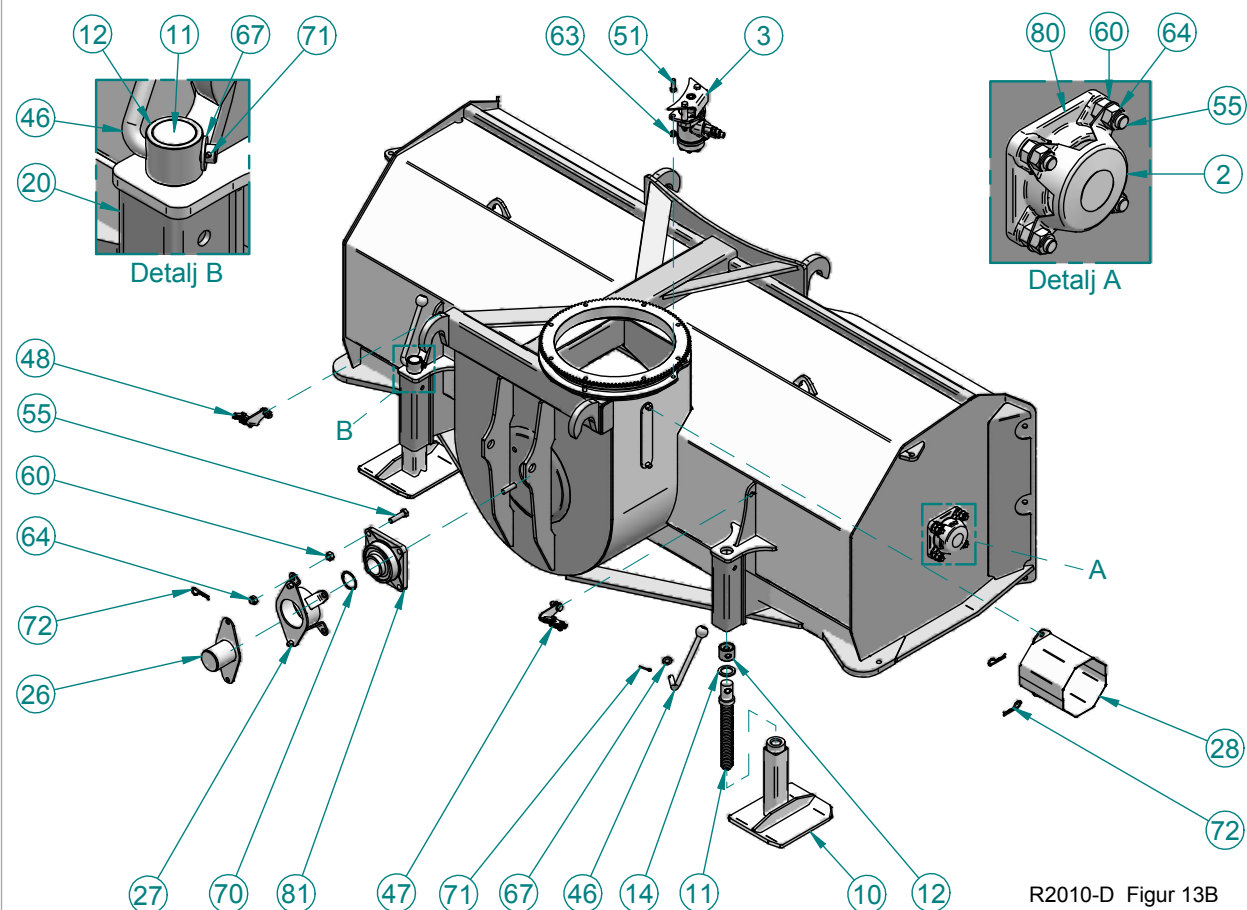
R2010-D Fig. 10B

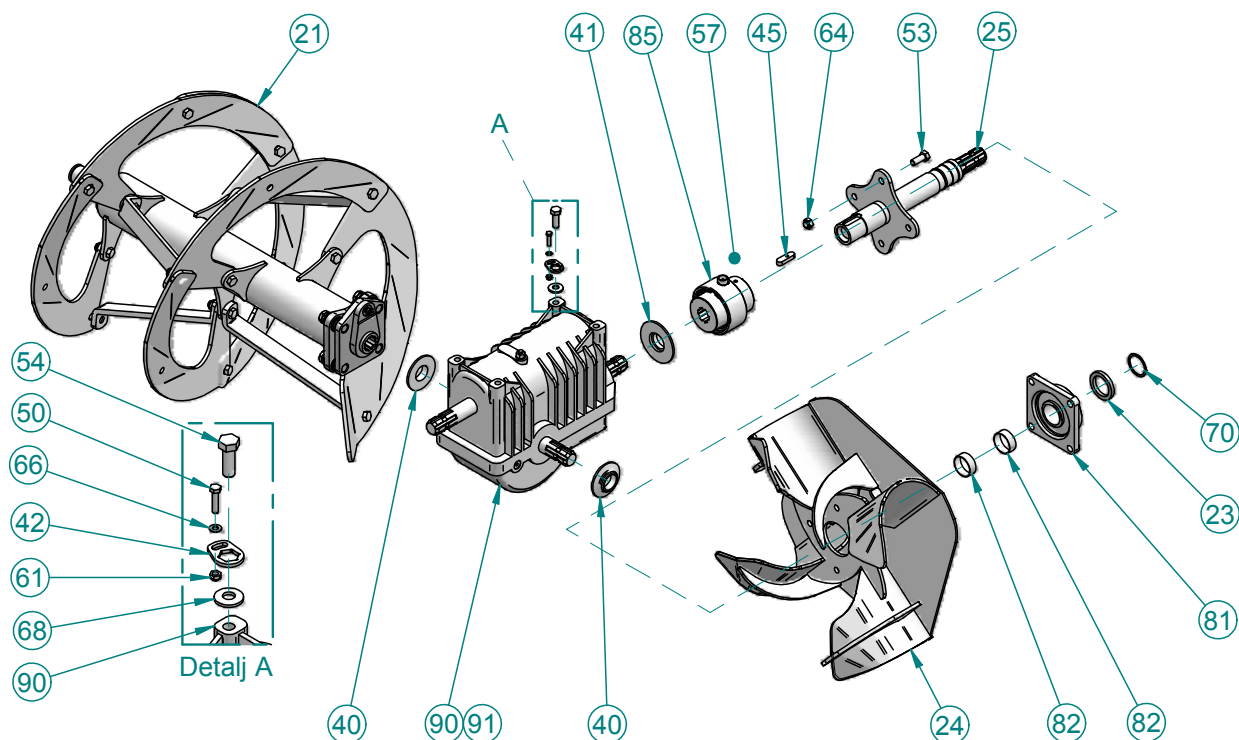
2010-D		SNØFRES 2,5 m		Se figur 10B side 20	
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad	Se side
1	2010-DHM	Snøfres 2,5 m, HMV-kopling	1	Består av pos. 4, 5, 6, 7	-
2	2010-DTP	Snøfres 2,5 m, 3-punkt-kopling	1	Består av pos. 4, 5, 6, 9	-
3	2010-DTR	Snøfres 2,5 m, TRIANGEL-kopling	1	Består av pos. 4, 5, 6, 8	-
4	2010-010D	Freserhus montert	1	For pos. 1, 2 og 3	23
5	0990-B	Tut med vernegrind	1	Ny modell fra 2011 - 2012	30
6	0990-200	Nedbrekk sett	1	Ny modell fra 2011 - 2012	30
7	2010-450HM	Koplingsramme HMV	1	Komplett med koplingsbolt	20
8	2010-450TR	Koplingsramme TRIANGEL	1	Komplett med koplingsbolt	20
9	2012-400ATP	Koplingsramme 3-punkt	1	Komplett med koplingsbolt	20
		Tilleggsutstyr			
15	0990-300	Hydraulisk nedbrekk av tut	1	Ny modell fra 2011 - 2012	30
16	0991-400	Lasteseksjon 100 cm	1	Med luke og slangesett	32
17	0991-450	Lasteseksjon, 50 cm			33
18	2006-550	Svingstopper for tut	1		29
19	2010-530H	Kantskjær høyre	1		34
20	2010-530V	Kantskjær venstre	1		34
21	2010-600KB	Girkasse for frontmontering	1	Med leddaksel	36
22	2012-502	Slitestål perforert 9x180x1138	1	Trenger 2 stk. pr. snøfres	20
23	2012-503	Slitestål 12x200x1151, vendbart	1	Trenger 2 stk. pr. snøfres	20
24-25	2012-550	Støttehjulsett 6.00x9", Truckdekk	1	Sett med 2 hjul	35
24	2012-550H	Hjul med sko, høyre	1	For 2012-550	35
25	2012-550V	Hjul med sko, venstre	1	For 2012-550	35
		Diverse komponenter			
30	L02-015	Leddaksel for sleping og rygging. (Må IKKE brukes på girkasse for frontmontering)	1	Inngår i 2010-010D Bryteskrue M12x65 kv. 8,8	20
31	0859	Toppstagbolt kat. 2	1	For pos. 9	20
32	0899	Trekkbolt Kat. 2	2	For pos. 9	20
33	2012-440	Koplingsbolt	1	For pos. 7, 8, 9	20
34	F470-10	Ringpinne 10	1	For pos. 9	20
-	2010-450	Koplingsramme HMV, sveist	1	For pos. 7	-
-	2010-460	Koplingsramme TRIANGEL, sveist	1	For pos. 8	-
-	2012-400A	Koplingsramme 3-punkt, sveist	1	For pos. 9	-

2010-010D FRESERHUS MONTERT



2010-010D FRESERHUS MONTERT



2010-010D FRESERHUS MONTERT


R2010-D Figur 14B

2010-010D		FRESERHUS MONTERT	Se figur 12B, 13B og 14B	
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	0278-097	Rensestokk	1	
2	0278-331	Akselvern, bakre	2	
3	0984-B	Hydraulisk svingmotor	1	Se egen stykke liste
4	0984-510	Svingkrans Ø500 Fortanna	1	
10	1279-265	Dybdesko	2	
11	1279-270	Stilleskrue	2	
12	1279-295	Hylse	2	
14	1279-297	Støtteskive	2	
20	2010-100D	Freserhus, sveist	1	
21	2010-200HD	Innmaterskrue høyre	1	Se egen stykke liste og fig. 15
22	2010-200VD	Innmaterskrue venstre	1	Se egen stykke liste og fig. 15
23	2010-255	Trykkring	1	Mellom lager og sikringsring
24	2010-300C	Vifte	1	
25	2010-330	Vifteaksel for buetannkopling	1	
26	2010-380	Tappvern	1	Monteres ved sleping
27	2010-385	Vernfeste	1	
28	2010-390	Akselvern	1	Monteres ved rygging
29	2010-510H	Slitekant, høyre	1	
30	2010-510V	Slitekant, venstre	1	
40	2012-251	Tetningsvern	2	
41	2012-253	Tetningsvern, vifteaksel	1	
42	2012-256	Låsebrikke	4	For festeskruer på girkasse
44	2012-501	Slitestål	2	
45	2012-325	Kile bora	1	
46	2012-580	Handtak sveist	2	
47	2014-560H	Holder for handtak, høyre	1	Se side 25 for detaljer
48	2014-560H	Holder for handtak, venstre	1	Se side 25 for detaljer

50	F102-08035	Sekskantskrue M8x35	4	For pos. 42
51	F102-12035	Sekskantskrue M12x35	2	For svingmotor
52	F102-12030	Sekskantskrue M12x30	1	
53	F102-16040	Sekskantskrue M16x40	10	
54	F102-16045	Sekskantskrue M16x45	4	For girkasse
55	F102-16060	Sekskantskrue M16x60	12	For flenslager
56	F103-16050	Stålkonstr.bolt M16x50, kvalitet 10,9	8	For slitestål med runde hull
56	F113-16050	Låseskrue M16x50, kvalitet 10,9	8	For slitestål med firkanthull
57	F179-08015	Gjengestift inv. 6-kant M8x16	1	For pos. 85
60	F302-16	Sekskantmutter M16	12	
61	F312-08	Låsemutter M8	4	
63	F312-12	Låsemutter M12	5	
64	F312-16	Låsemutter M16	22	
65	F313-16N	Låsemutter M16 NYLOCK	8	Kvalitet 10.9
66	F402-08	Underlagskive 8,4 DIN 125	4	
67	F402-17	Underlagskive 17 DIN 125	2	
68	F423-16	Spennbrikke for M16	4	Monteres med buet side opp
69	F430-50	Sikringsring A-50x2	2	For innmeterskruer
70	F430-60	Sikringsring A-60x2	1	
71	F450-04032	Splint 4x32 DIN 94-ST	2	
72	F460-04	Fjærpinne 4	4	
80	K02-003	Flenslager UCF 210	2	
81	K02-011	Flenslager UCF 212	1	
82	K03-008	Toleransering, STAR BN60x22	2	
83	K99-003	Smørenippel rett M8x1	4	For svingkrans
-	L02-012	Leddaksel for sleping og rygging	1	Bryteskrue M12x65 kv. 8,8
85	L04-007	Tannkopling buetann	1	
90	L30-020	Girkasse	1	
91	R04-0022	Gjølje Mobilgear 632	4,3	Liter
-	R91-.....	Klebeskilt		Se "Sikkerhet merking"

DEMONTERING / MONTERING AV DALEN 2010-D

DEMONTERING: Se fig. 12B, 13B og 14B. Støtt opp under innmeterskruene (21) (22) med treklosser. Demonter flenslager (80) og sikringsring (69) på begge sider av freserhus. Press innmeterskruene ut til siden slik at de løsner fra splines-tappene på girkassen (90) og løft de ut.

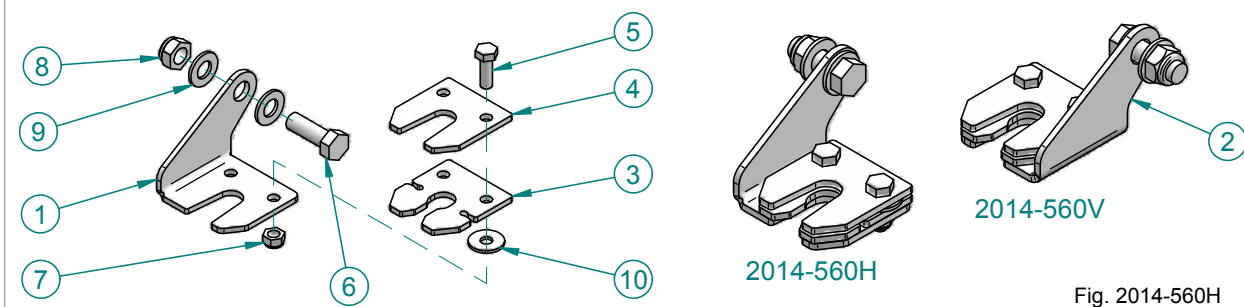
Støtt opp under girkassen med en jekktralle eller liknende. Sørg for å sikre girkassen forsvarlig, den veier over 100 kg uten olje. Løs festeskrue (54) til girkassen og senk den litt ned. Vri deretter girkassen 180 grader rundt og trekk den løs fra splines-tappen på tannkoplingen (43). Demonter låsering (70) ved lager (81) på vifteaksel (25) og trekk ut vifteaksel med tannkopling (85) og vifte (24).

MONTERING: Påfør smørefett på alle splines-tapper før montering for å hindre fast-rusting. Sett på plass vifteaksel med vifte og monter flenslager (81), trykkring (23) og låsering (70). Plasser girkassa opp - ned på en jekktralle eller liknende (støtt den opp godt). Tre girkassen inn på splines-tappen på tannkoplingen (85). Snu girkassen 180 grader rundt og monter festeskrue (54). Husk spennbrikke (68). Disse skal plasseres under festeskrue (54) og med buet side opp. Tiltrekkingsmoment skal være 200 - 250 Nm for festeskrue til girkasse. Lås deretter skruene med låsebrikke (42).

VIKTIG ! Tannkopling (85) skal smøres hver 8 driftstime. Se også "Vedlikehold".

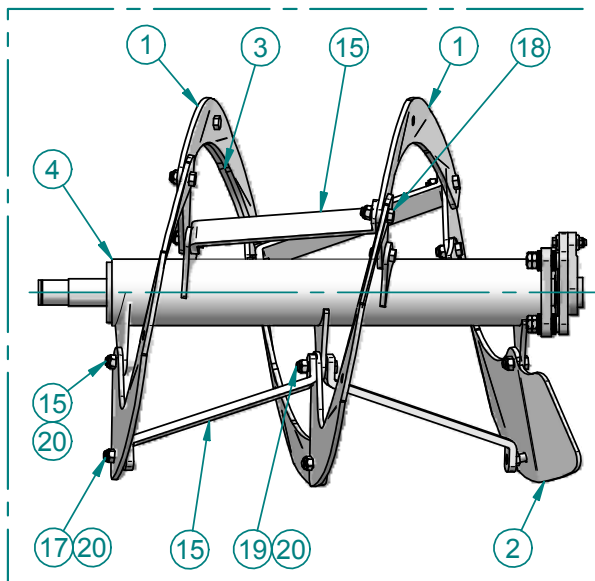
Kontroller at det ikke er skrå vinkel mellom aksel på girkasse og vifteaksel (25), og mellom innmeterskrue (21) (22) og tapp på girkasse. Er det avvik her vil det føre til stor slitasje på tannkoplingen på vifteaksel og på koplingene på innmeterskruene. Når innmeterskrue dreies 1/2 omdreining bør det ikke være mer enn 1 mm avvik målt mellom flensene. Er det større avvik må det plasseres shims mellom girkasse og festeplate for girkasse. Skruene på koplingen på innmeterskruene må IKKE trekkes helt til! Koplingen og girkassen vil da kunne skades. Se reservedelsliste for innmetersaksel for flere detaljer.

VIKTIG ! Se figur 12B. Når innmeterskruene (21) (22) monteres skal disse stå 180 grader i forhold til hverandre. Dette for at snøen skal mates jevnt inn i vifta.

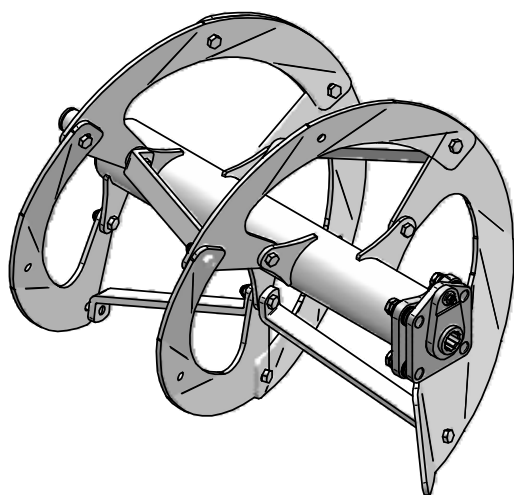
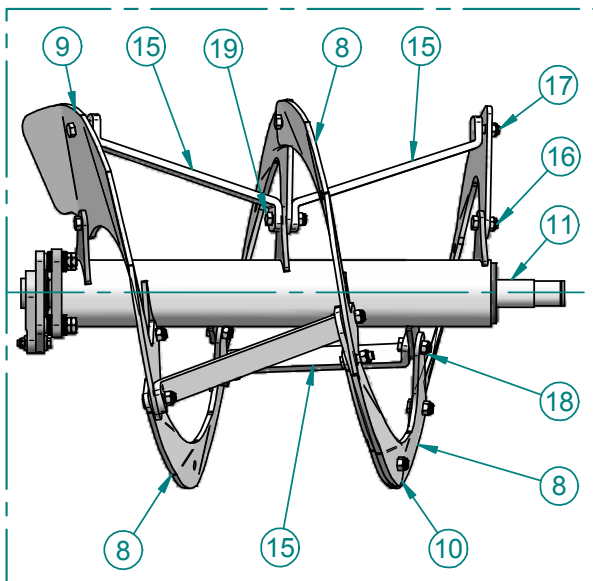
2014-560H / 2014-560V HOLDER HØYRE / VENSTRE


2014-560H		HOLDER FOR HANDTAK, HØYRE		Se figur 2014-560H
2014-560V		HOLDER FOR HANDTAK, VENSTRE		Se figur 2014-560H
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	2014-561H	Brakett høyre	1	For 2014-560H
2	2014-561V	Brakett venstre	1	For 2014-560V
3	2014-562	Plastplate	1	
4	2014-563	Plate	1	
5	F102-08025	Sekskantskrue M8x25	2	
6	F102-12035	Sekskantskrue M12x35	1	
7	F312-08	Låsemutter M8	2	
8	F312-12	Låsemutter M12	1	
9	F402-13	Underlagsskive 13	2	
10	F410-08	Underlagsskive 8,4	2	

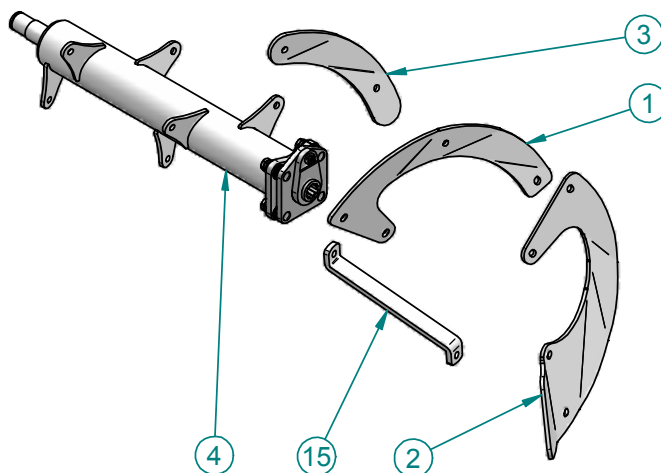
2010-200HD INNMATERSKRUE HØGRE



2010-200VD INNMATERSKRUE VENSTRE

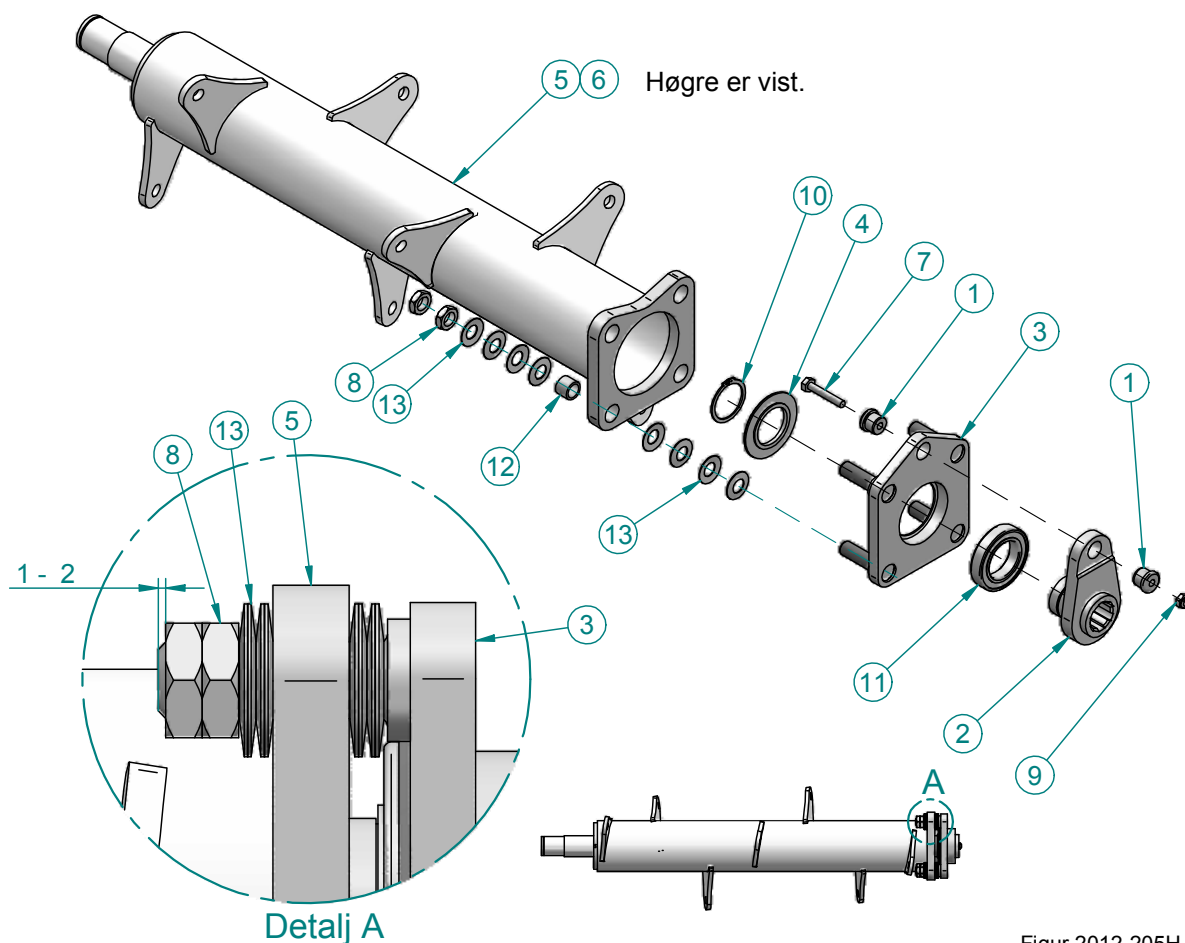


2010-200HD



R2010-D Figur 15

2010-200HD		INNMATERSKRUE HØGRE		Se figur 15
2010-200VD		INNMATERSKRUE VENSTRE		Se figur 15
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	2010-230H	Segment høyre	5	For 2010-200HD
2	2010-231HC	Segment, dobbelt, høyre	1	For 2010-200HD
3	2010-235H	Motvekt høyre	1	For 2010-200HD
4	2012-205H	Innmateraksel høyre montert	1	For 2010-200HD
8	2010-230V	Segment venstre	5	For 2010-100VD
9	2010-231VC	Segment, dobbelt, venstre	1	For 2010-100VD
10	2010-235V	Motvekt venstre	1	For 2010-100VD
11	2012-205V	Innmateraksel venstre montert	1	For 2010-100VD
15	2010-238	Skråstag for 2010-D	4	
16	F102-16040	Sekskantskrue M16x40	7	
17	F102-16045	Sekskantskrue M16x45	2	
18	F102-16055	Sekskantskrue M16x55	5	
19	F102-10070	Sekskantskrue M10x70	1	
20	F312-16	Låsemutter M16	15	

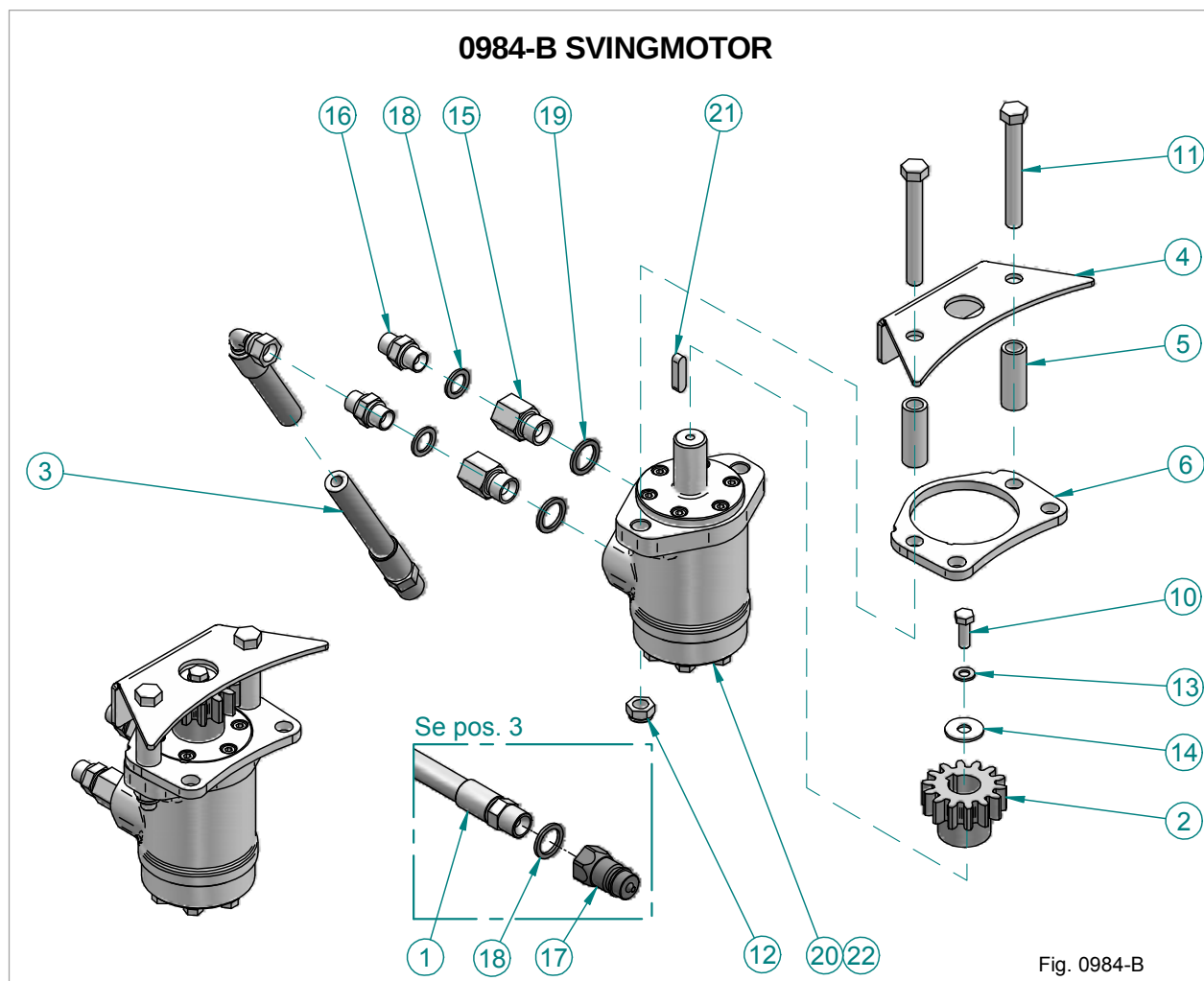
2012-205H INNMATERAKSEL HØYRE MED BRYTESKRUER


Figur 2012-205H

2012-205H		INNMATERAKSEL HØGRE		Se figur 2012-205H
2012-205V		INNMATERAKSEL VENSTRE		
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	1278-190	Skjæreboltforing Ø10 / 25	2	
2	2010-240	Splineshylse m / flens 1 3/4"	1	
3	2010-245B	Medbringer	1	
4	2010-250	Sikringsring	1	
5	2012-210H	Innmateraksel høyre, sveist	1	For 2012-205H
6	2012-210V	Innmateraksel venstre, sveist	1	For 2012-205V
7	F102-10060	Sekskantskrue M10x60	1	Bryteskrue. Kvalitet 8.8
8	F305-20L	Sekskantmutter M20 Lav NB ! Mutter må IKKE skrues helt inn. Se figur ovenfor og merknad til høyre.	8	Skrut ypperste mutter 1 – 2 mm innenfor enden av skrue og lås med indre mutter.
9	F312-10	Låsemutter M10	1	
10	F430-55	Sikringsring A55x2	1	
11	K01-6011	Kulelager	1	
12	K03-22	Glidelager 20x26x20	4	
13	K14-008	Tallerkenfjær 40x20,4x1	32	Monteres parvis med buet side utover.

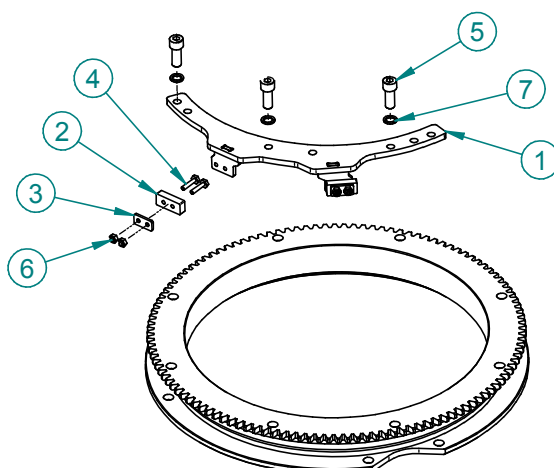
VIKTIG VED MONTERING !

Tallerkenfjærer (13) skal ta opp bevegelse som oppstår mellom innmateraksel og aksel på girkasse. Det er derfor **SVÆRT VIKTIG** at mutter (8) ikke skrues helt inn slik at tallerkenfjærene (13) presses flate. Hvis dette skjer kan splineshylse (2) og girkasse skades. Se figur og merknader i tabell ovenfor.



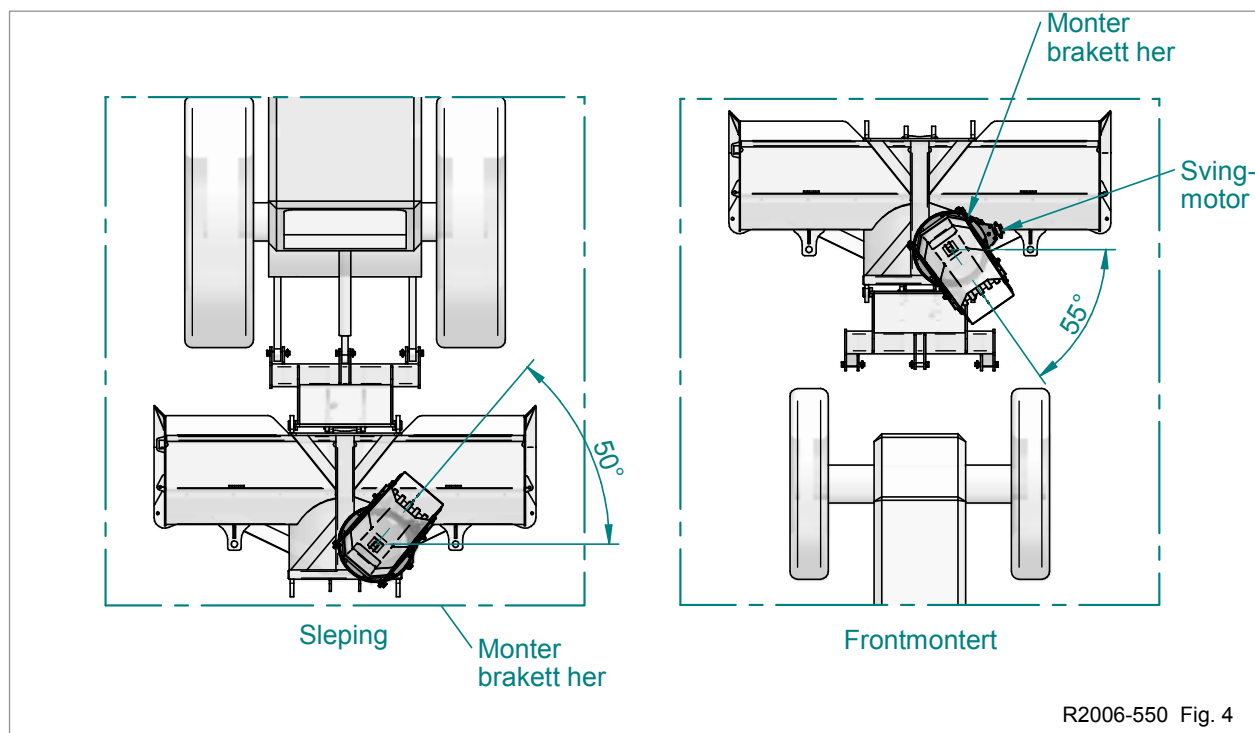
0984-B		HYDRAULISK SVINGMOTOR		Se figur 0984-B
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	0978-255	Hydr. slange 3/8"x2740 R/V	1	Inngår i pos. 2
2	0984-301C	Tannhjul, z=14	1	
3	0984-310	Hydr. slange 3/8"x2740 med kopling	2	Består av pos. 1, 17 og 18
4	0984-603	Deksel	1	
5	0984-604	Avstandshylse	2	
6	0984-605	Motorfeste for Ø500 svingkrans	1	
10	F102-08025	Sekskantskrue M8x25	1	
11	F102-12100	Sekskantskrue M12x100	2	
12	F312-12	Låsemutter M12	2	
13	F402-08	Underlagsskive 8,4	1	
14	F410-10	Underlagsskive 10,5	1	DIN 9021
15	G01-074	Nippelmuffe BSP 1/2"utv. 3/8"innv.	2	
16	G01-090	Ansatsnippel 3/8"R 60 gr. sete	2	1,2mm dyse
17	G12-001	Hurtigkopling ISO 1/2" Han	2	Inngår i pos. 3
18	G50-052	Stål / gummipakning for 1/2"BSP	4	2 stk. inngår i pos. 3
19	G50-057	Stål / gummipakning for 3/8"	2	
20	H01-033	Hydraulisk motor, sideporter	1	
21	F600-001	Passkile A 8x7x32, DIN6885	1	Inngår i pos. 20
22	H01-03301	Pakningssett	1	For H01-033

2006-550 SVINGSTOPPER



R2006-550 Fig. 5

2006-550		SVINGSTOPPER FOR Ø500		Se fig. 5 ovenfor
Pos.nr	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	2006-555	Brakett	1	
2	2006-558	Gummidemper	2	
3	2006-559	Plate	2	
4	F102-05025	Sekskantskrue M5x25	4	
5	169-12030	Sylinderskrue, inv. 6-kant, M12x30	2	
6	F312-05	Låsemutter M5	4	
7	F420-12	Fjærskive B12	2	



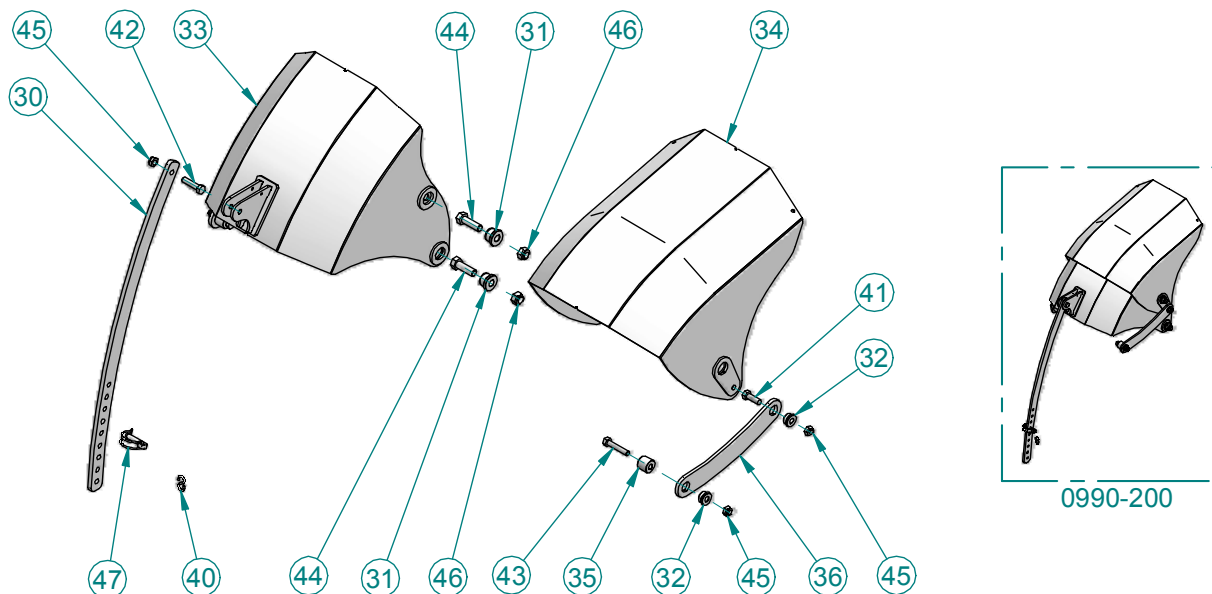
R2006-550 Fig. 4

MONTERING PÅ 2010 SNØFRES

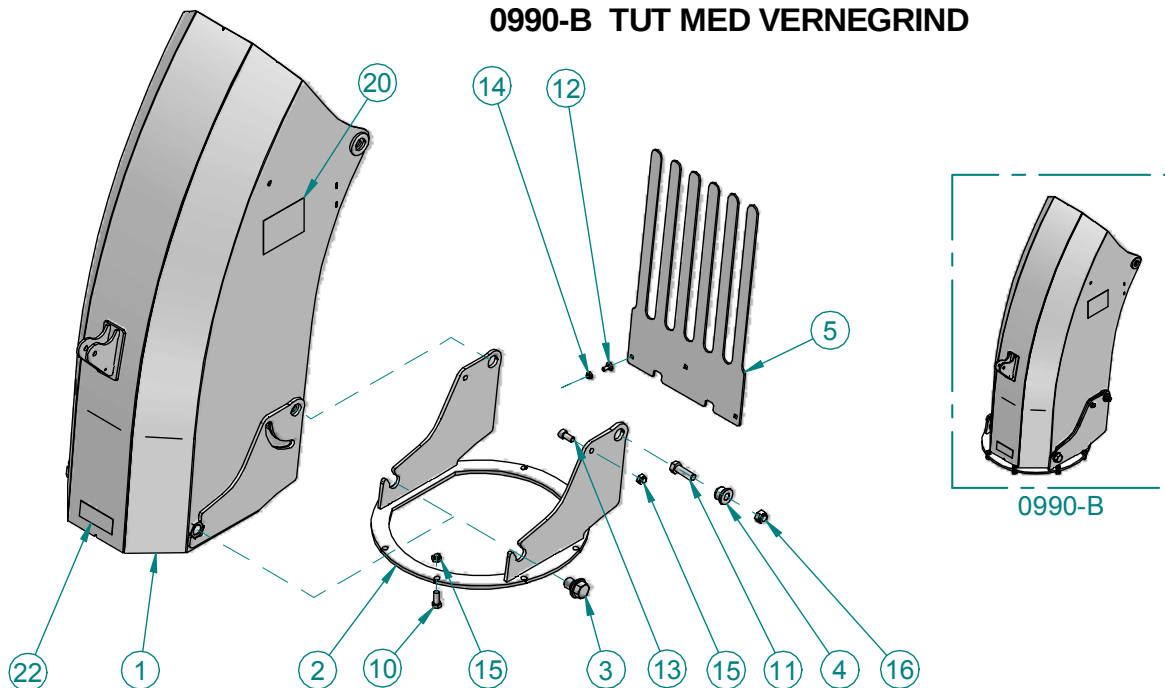
SLEPING: Drei tuten som vist til venstre på figur ovenfor. Monter brakett med gummidempere som vist på figur slik at tuten kan dreies i retning med urviseren.

FRONTMONTERING: Drei tuten som vist til høyre på figur. Monter brakett med gummidempere som vist på figur slik at tuten kan dreies i retning mot urviseren. NB! Samme montering også ved rygging.

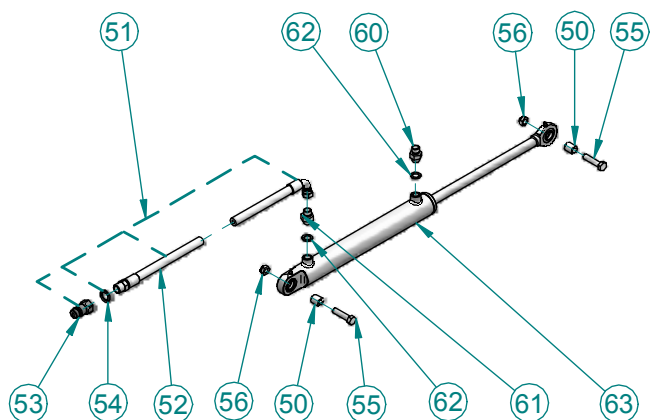
0990-200 NEDBREKK SETT



0990-B TUT MED VERNEGRIND



0990-300 HYDRAULISK NEDBREKK



0990-BK LITEN TUT, KOMPLETT

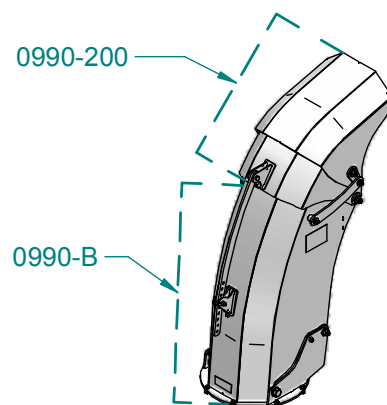


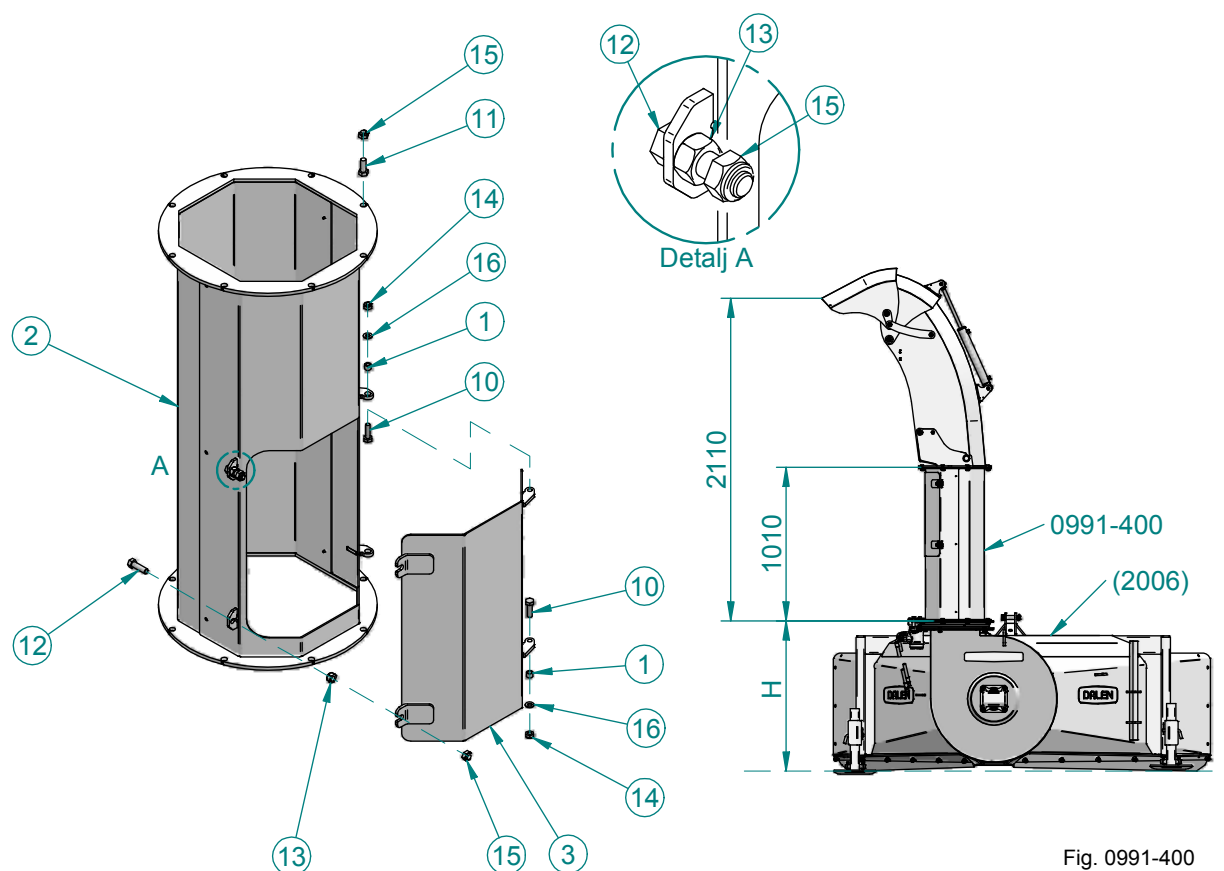
Fig. 0990-B

Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
	0990-B	TUT MED VERNEGRIND		<i>Ny modell, sesongen 2011-2012</i>
1	0991-010B	Tut stor, nedre del	1	
2	0991-015B	Tutfeste, stor	1	
3	0991-016	Skrue M24	2	
4	0991-017	Hengslehylse	2	
5	0991-021B	Vernegrind	1	
10	F102-12030	Sekskantskrue M12x30	8	
11	F102-16050	Sekskantskrue M16x55	2	
12	F111-08020	Låseskrue M8x20	3	
13	F169-12025	Syl.skrue innv 6.kt. 12.9 M12x25	2	
14	F312-08	Låsemutter M8	3	
15	F312-12	Låsemutter M12	10	
16	F312-16	Låsemutter M16	2	
20	R91-033	Klebeskilt "Advarsel"	2	På begge sider
21	R91-102	Klebeskilt "Klemfare rotasjon"	1	Montert på plate over vernegrind
22	R91-170	Klebeskilt "Advarsel snøfres"	1	
	0990-200	NEDBREKKS SETT, LITEN		<i>Ny modell, sesongen 2011-2012</i>
30	0990-041	Stag for nedbrekkstut	1	
31	0991-017	Hengslehylse	4	
32	0991-018	Lagerhylse, stag	4	
33	0992-010B	Nedbrekkstut	1	
34	0993-010B	Nedbrekkstut, øvre	1	
35	0993-015	Avstandshylse	2	
36	0993-020	Stag for øvre nedbrekkstut	2	
40	E07-002	S-krok 4,4x40	1	
41	F102-12035	Sekskantskrue M12x35	2	
42	F102-12050	Sekskantskrue M12x50	1	
43	F102-12060	Sekskantskrue M12x60	2	
44	F102-16050	Sekskantskrue M16x50	4	
45	F312-12	Låsemutter M12	5	
46	F312-16	Låsemutter M16	4	
47	F471-12	Rørklips 12x45	1	
	0990-300	HYDRAULISK NEDBREKK		<i>Ny modell, sesongen 2011-2012</i>
50	0990-019	Lagerhylse, sylinder	2	
51	0995-464M	Hydr. slange 3/8"x4000 R/V m/ISO	2	Med ISO-kopling montert
(52)	0995-464	Slange 3/8"x4000 R/V	(2)	Inngår i pos. 51
(53)	G12-001	Hurtigkopling ISO 1/2" HAN	(2)	Inngår i pos. 51
(54)	G12-052	Stål/gummipakning for 1/2"BSP	(2)	Inngår i pos. 51
55	F102-12050	Sekskantskrue M12x50	2	
56	F312-12	Låsemutter M12	2	
60	G01-003	Overg. ans.nippel M16x1,5 - 3/8"R	1	1)
61	G01-089	Overg. ans.nippel M16x1,5 - 3/8"R	1	1) Med dyse
62	G50-057	Stål/gummipakning for 3/8"BSP	2	
63	H05-016	Hydraulisk sylinder 40/20-300	1	1)

1) Noen sylindere er levert med 1/4" gjenger istedenfor M16x1,5.

Da skal pos. 60 være G01-040 (1/4"R – 3/8"R). Pos. 61 skal være G01-129 (1/4"R – 3/8"R med dyse).

Pos. 62 skal være G50-057.

0991-400 LASTESEKSJON 100 CM FOR SVINGKRANS Ø500

0991-400		LASTESEKSJON M/LUKE 100 cm		Se fig. 0991-400
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	0278-240	Foring	2	
2	0991-410	Lasterøyr, 100 cm	1	For svingkrans Ø500
3	0991-420	Luke, stor	1	
-	0991-401	Skjøteslange ¼"x1300 R/R med ISO hurtigkoplinger	2	Se fig. 0991-401 og stykkliste på neste side
10	F102-10035	Sekskantskrue M10x35	2	
11	F102-12030	Sekskantskrue M12x30	8	
12	F102-12040	Sekskantskrue M12x40	2	
13	F302-12	Sekskantmutter M12	2	
14	F312-10	Låsemutter M10	2	
15	F312-12	Låsemutter M12	10	
16	F402-10	Underlagsskive 10,5	2	
-	R91-033	Klebeskilt "Advarsel"	1	

MONTERING

På fig. 0991-400 ovenfor er lasteseksjon vist montert på 2006 Snøfres. For høyde H mål på fresen eller se tekniske data. Monter tuten slik at vernegrind på tut vender samme vei som luke (3). Når begge lasteseksjoner monteres skal 0991-450 monteres øverst. Kontroller at flensene er montert slik at åpningen innvendig ikke blir redusert.

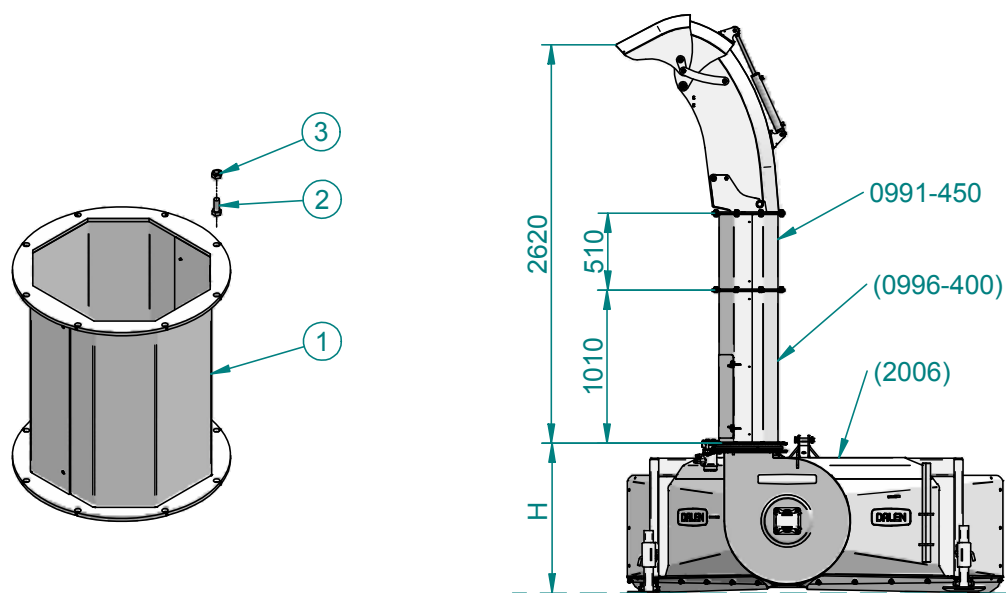
0991-450 LASTESEKSJON 50 CM FOR SVINGKRANS Ø500


Fig. 0991-450

0991-450		LASTESEKSJON PÅBYGG 50 cm		Se fig. 0991-450
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	0991-455	Lasteseksjon, 50 cm	1	For svingkrans Ø500
2	F102-12030	Sekskantskrue M12x30	8	
3	F312-12	Låsemutter M12	8	

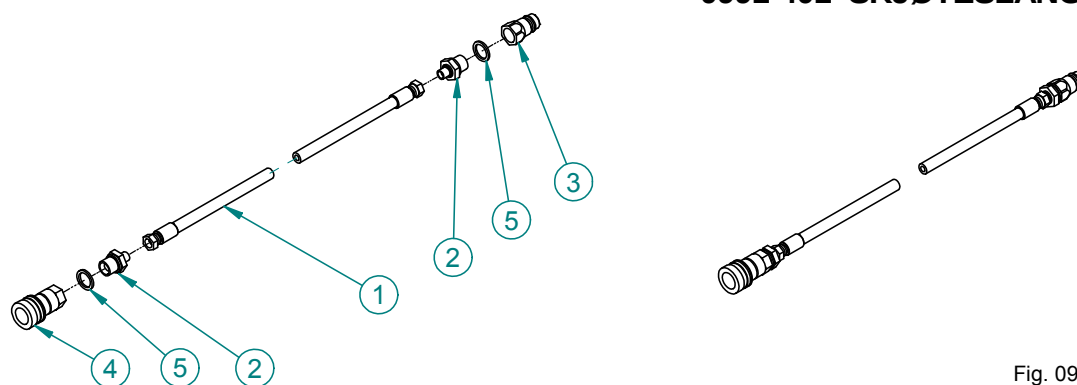
0991-401 SKJØTESLANGE


Fig. 0991-401

0991-401		SKJØTESLANGE		Se fig. 0991-401
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	2054-585	Hydr. slange 1/4"x1300 R/R	1	
2	G01-032	Overg.ans.nippel 1/4"R-1/2"R	2	
3	G12-001	Hurtigkopling ISO 1/2" HAN	1	
4	G12-002	Hurtigkopling ISO 1/2" HO	1	
5	G50-052	Stål gum mipakning for 1/2" BSP	2	

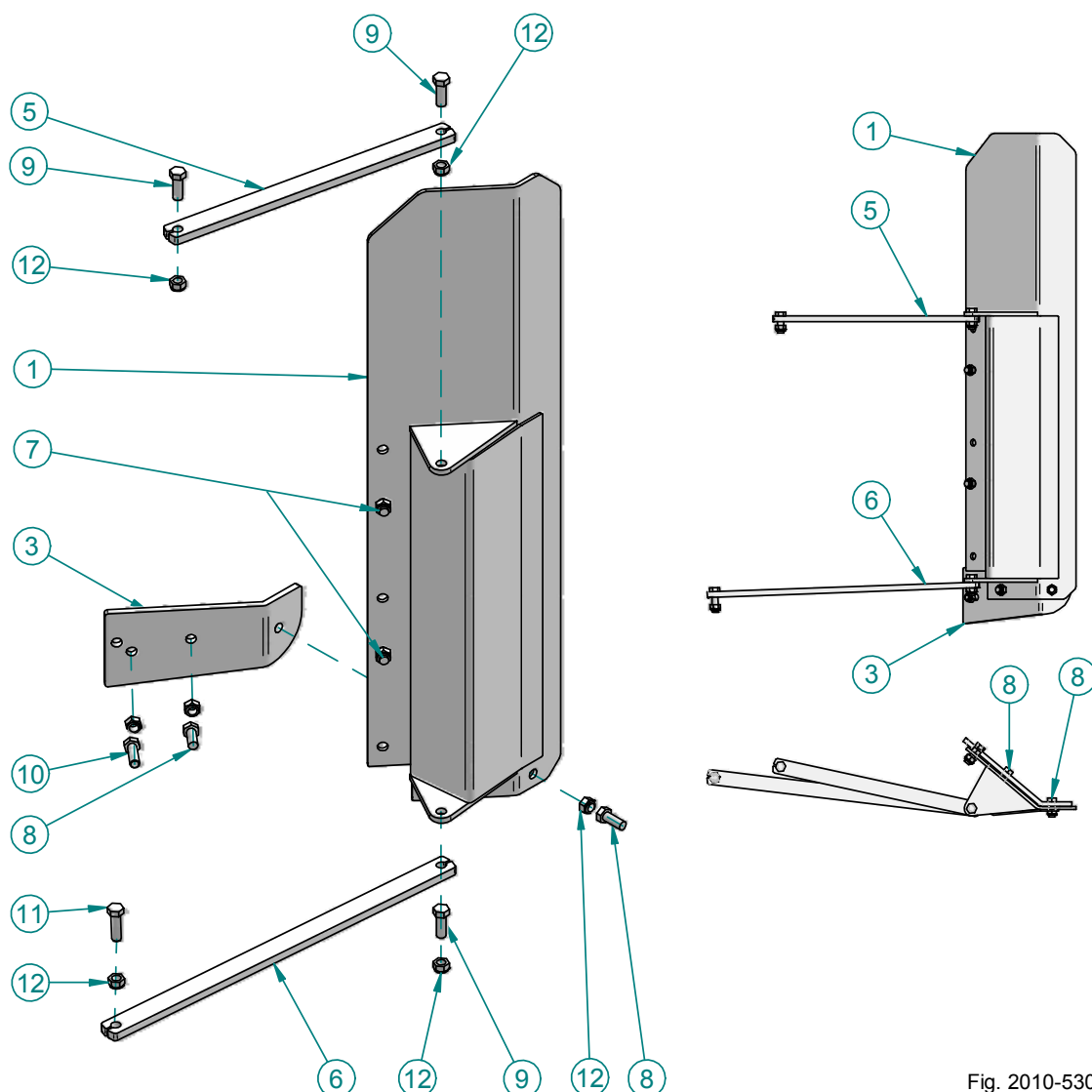
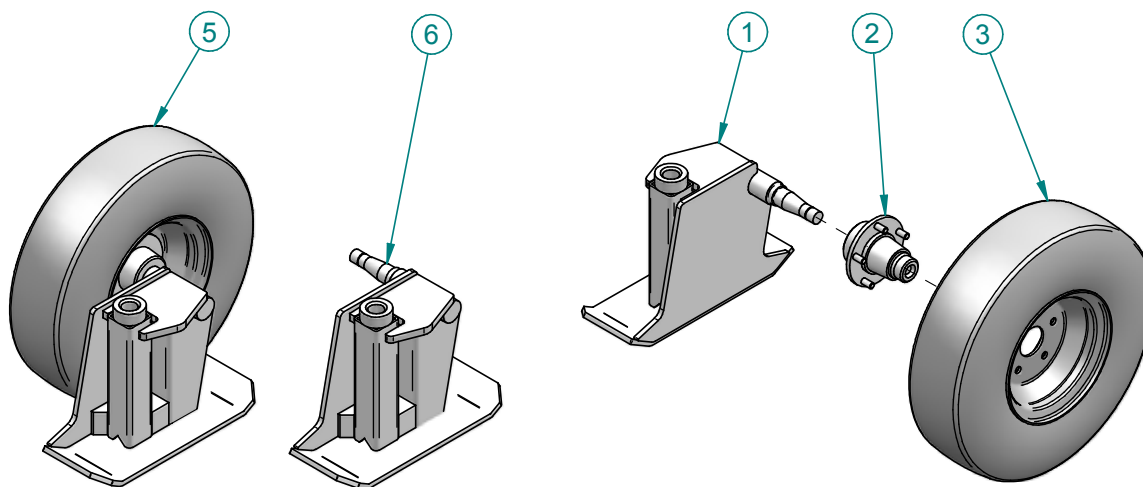
2010-530H KANTSKJÆR HØYRE


Fig. 2010-530H

2010-530 H/V		KANTSKJÆR 125mm (høyre/venstre) Se figur ovenfor		
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
	2010-530H	Kantskjær høyre, 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, høyre	1	For 2010-530H
2	2010-531V	Kantskjær, sveist, venstre	1	For 2010-530V (ikke vist)
3	2010-540H	Slitekant høyre	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	

2012-550 HJUL



R2012 Figur 18

2012-550		HJUL		Se figur 18
Pos.	Artikkel	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
-	2012-550	Hjul		Sett som består av: 1 stk. 2012-550H 1 stk. 2012-550V
1 - 3	2012-550V	Hjul venstre	1	
1	2012-560V	Hjulbrakett venstre	1	
2	K07-034	Nav nr. 21	1	
3	K07-035	Hjul 6.00x9" PR10, Truckdekk	1	Lufttrykk: 100 psi Lufttrykk: 7,1 kg/cm2
5	2012-550H	Hjul høyre	1	Består av pos. 2, 3, 6
6	2012-560H	Hjulbrakett høyre	1	
-	K07-03401	Navkopp	1	Reservedel for pos. 2

2010-600KB GIR FOR FRONTMONTERING

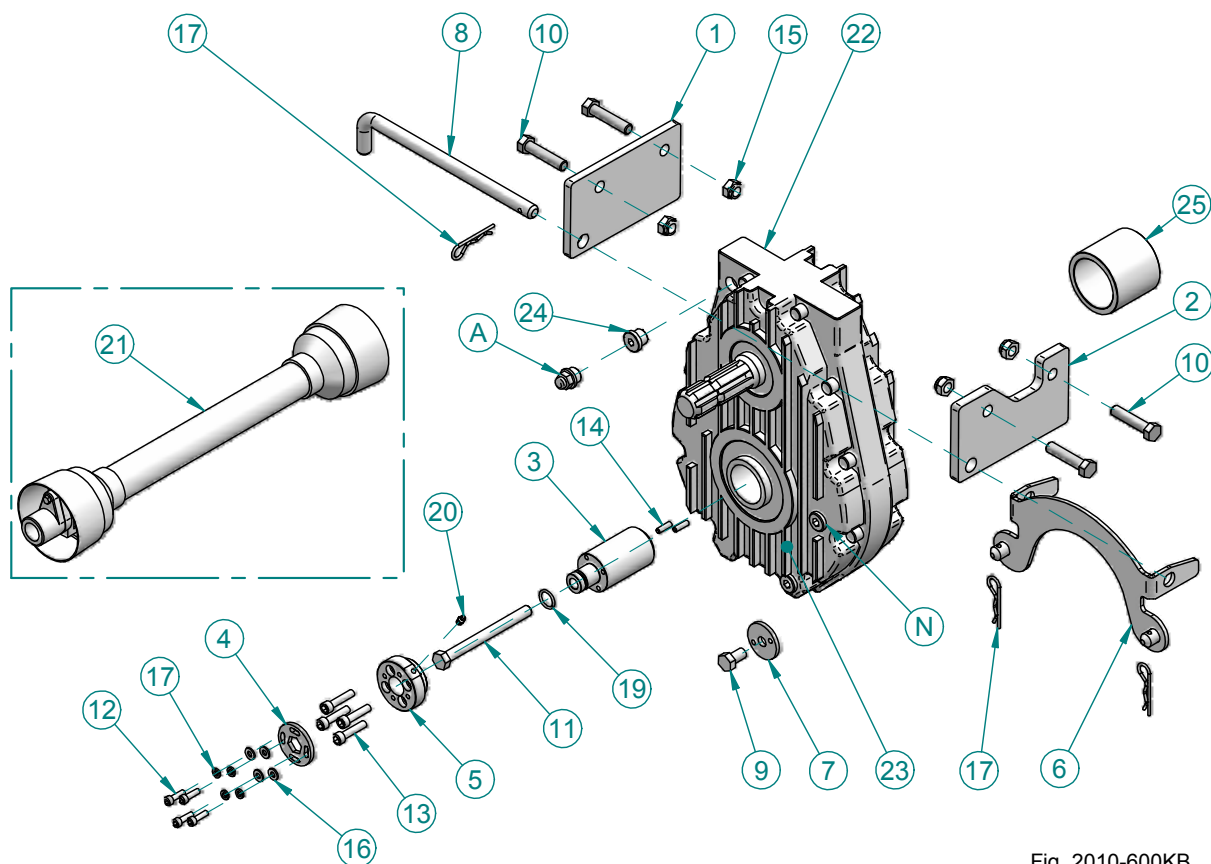
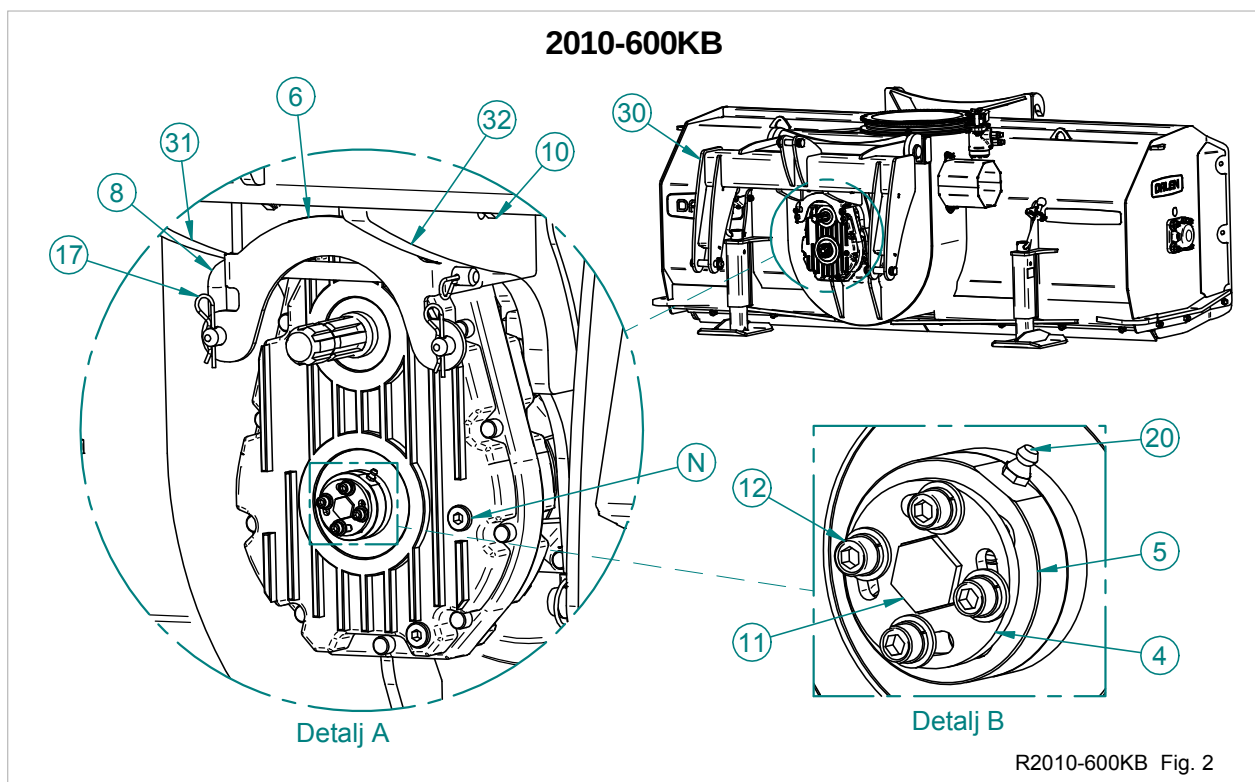


Fig. 2010-600KB

2010-600KB		GIR MED LEDDAKSEL FOR FRONTMONTERING		Se figur 2010-600KB
Pos.	Artikkel nr.	Navn, type, dimensjon	Antall	Merknad
1	2012-610	Støtteplate	1	
2	2012-611	Støtteplate	1	
3	2012-612	Låsehylse	1	
4	2012-613	Låseskive	1	
5	2012-614	Låseflens	1	
6	2012-615	Feste for akselvern	1	
7	2012-617	Boremål	1	
8	2012-620	Sikringsbolt	1	
9	F102-12020	Sekskantskrue M12x20	1	
10	F102-12055	Sekskantskrue M12x55	4	
11	F102-12130	Sekskantskrue M12-130	1	Tiltrekkingsmoment 80-90 Nm
12	F169-06020	Sylinderskrue innv.6-kant M6x20	4	
13	F169-08035	Sylinderskrue innv.6-kant M8x35	4	
14	F179-06020	Gjengestift inv. 6-kant M6x20	2	
15	F312-12	Låsemutter M12	4	
16	F402-06	Underlagsskive 6,4	4	
17	F420-06	Fjærskive B6	4	
18	F460-03	Fjærpinne 3	3	
19	G51-1701	O-ring 17,86x2,62	1	
20	K99-022	Smørenippel rett M6	1	
21	L02-016	Leddaksel 47kw, 1 3/8" tapp	1	For 1000 o/min. Bryteskrue M10x60, 8.8
22	L30-021	Girkasse	1	1 3/8" splinestapp

23	R04-0022	Girolje Mobilgear 620	0,9	Liter
24	G01-108	Plugg M18x1,5 med pakning	1	Monteres under transport
25	2012-628	Avstandsring	1	
-	R91-037	Klebeskilt "1000 omdr./min"	1	
-	R91-037	Klebeskilt "1000 omdr./min"	1	
-	R91-093	Klebeskilt "Oljepåfylling 0,9 L"	1	
-	R91-171	Klebeskilt "Monter lufteplugg"	1	
-	R2012-600KB	Monteringsanvisning	1	
A	L30-020270	Lufteplugg M18x1,5	1	Inngår i L30-023 Girboks
N	-	Nivåplugg		



MONTERING AV 2010-600KB

Se figur 2010-600KB og figur 2 ovenfor.

Monter koplingsrammen (30) for rygging / frontmontering og sørg for at snøfresen står stødig.

Monter støtteplatene (1) og (2) på innsiden av platene (31) og (32) på koplingsrammen (30).

Kontroller at splinestappen på vifteakselen har 2 styrehull Ø6,2 på hver side av hullet i senter (M12). Hvis styrehullene mangler må disse bores opp på følgende måte:

Monter boremal (7) med sekskantskruen M12x20 (9) på enden av splinestappen på vifteakselen. Bor opp 2 hull Ø6,2mm, dybde 10mm.

Monter gjengestiftene (14) og O-ringene (19) på låsehylsen (3) og kontroller at låsehylsen med gjengestifter passer inn på hullene på splinestappen.

Når girboksen leveres til Lid Jarnindustri fra fabrikk er det montert ei skive og en låsering inne i hulakslingen på girboksen. Denne skal være fjernet før montering. Kontroller at dette er gjort. Trekk girboksen inn på splinestappen, skyv inn låsehylsen (3) og vri den til gjengestiftene (14) glir inn i hullene på splinestappen. Skru fast med sekskantskruen (11), tiltrekkingmoment 80 - 90 Nm.

Monter låseflensen (5) og låseskiven (4) for sikring av skruen (11).

Smør nippelen (20) med smørefett.

KONTROLL AV OLJENIVÅ

Fjern plugg (24) og monter lufteplugg (A). Luftepluggen (A) er demontert under transport fra fabrikk for at oljen ikke skal renne ut hvis girboksen plasseres liggende.

Kontroller regelmessig oljenivå på girboksen. Det er nivåplugg (N) på høyre side av girboksen. (Fig. 20) Etterfyll olje om nødvendig. Bruk girolje Mobilgear 620 eller tilsvarende.

TILPASSING AV LEDDAKSEL

VIKTIG! Det er viktig å bruke korrekt type leddaksel med korrekt moment på bryteskrue. Leddaksler for sleping og rygging tilpasset 540 o/min må **IKKE** brukes ved frontmontering, da dette kan føre til overbelastning av girboksen. Ved frontmontering skal det brukes leddaksel med bryteskrue tilpasset 1000 o/min.

Tilpass leddaksel som beskrevet i bruksanvisning R2010-D under "Montering og klargjøring før bruk".

Monter akselvern på feste for akselvern (6) med 2 fjærpinner (17).

Når fresen skal brukes for rygging må girboksen (22) demonteres før koplingen (30) løftes av. Demonter som vist på figur og trekk girboksen av tappen. Festebrakettene (1) og (2) kan med fordel bli stående montert på koplingsrammen (30) og derved forenkles arbeidet ved senere frontmontering.

Hvis det veksles ofte mellom sleping og frontmontering / rygging kan det kjøpes en ekstra koplingsramme. Da kan girboks og koplingsramme for frontmontering være montert også ved sleping, og en kan veksle svært raskt mellom frontmontering og sleping.

EGNE NOTATER

GARANTI-BESTEMMELSER FOR DALEN-PRODUKT

1 HVA SOM OMFATTES AV GARANTIEN

- 1.1 Garantien omfatter utbedring av brudd, feil eller skade på produktet eller komponenter som inngår i produktet. Garantien omfatter mangler som skyldes materialbrudd, feil under bearbeiding i produksjon, montering, eller følgefeil på grunn av manglende justering, testing og kontroll som skal utføres av produsent.
- 1.2 Garantien omfatter funksjonssvikt som innebærer at produktet ikke fungerer som beskrevet i bruksanvisningen.
- 1.3 Garantien omfatter nye deler fritt levert på ordinær fraktbetingelser til forhandler og montert ferdig på produktet. Ønsker kunden reservedelene sendt raskere enn ordinær frakt, betaler kunden merkostnaden for dette.

2 HVA SOM IKKE OMFATTES AV GARANTIEN

- 2.1 Garantien dekker ikke økonomiske tap som følge av driftsavbrudd.
- 2.2 Garantien dekker ikke følgeskader av feil.
- 2.3 Garantien dekker ikke transport av produktet mellom kunde og forhandler ved en reparasjon.
- 2.4 Garantien dekker ikke reise, kost eller bo-utgifter for service-person. Kunden transporterer produktet til nærmeste forhandler. Alternativt kan kunden få utført garantiarbeidet der produktet er plassert mot at kunden selv dekker reise, kost og bo-utgifter for service-person.
- 2.5 Garantien omfatter ikke normal slitasje.
- 2.6 Ønsker kunden reservedelene sendt raskere enn ordinær frakt, betaler kunden merkostnaden for dette.

3 HVA SOM GJØR GARANTIEN UGYLDIG

- 3.1 Garantien er ugyldig hvis det oppstår feil eller skader på produktet som skyldes feil bruk ved at instruksjonene i bruksanvisningen ikke er fulgt.
- 3.2 Garantien er ugyldig hvis produktet er brukt til andre bruksområder enn de som er beskrevet i bruksanvisningen.
- 3.3 Garantien er ugyldig hvis det er brukt uoriginale reservedeler eller hvis foreskrevet vedlikehold av produktet ikke er fulgt. Kunden kan bli avkrevd dokumentasjon på utført vedlikehold.

4 HVOR LENGE VARER GARANTIEN

- 4.1 Garantien gjelder i et (1) år fra salgsdato eller i inntil 1000 driftstimer for produktet. (det som først inntreffer). Som salgsdato gjelder fakturadato.
- 4.2 Er det stor usikkerhet om driftstid kan kunden bli pålagt å legge fram nødvendig dokumentasjon som grunnlag for å stipulere brukstid for produktet.
- 4.3 Kvitteringen for betalt faktura for produktet gjelder som garantibevis.

5 TRANSPORTSKADER

- 5.1 Eventuelle transportskader skal umiddelbart meldes til forhandler.

6 FRAMGANGSMÅTE VED EN GARANTI-SAK

- 6.1 Kunde må før en eventuell garanti-sak gjøre seg kjent med innholdet i bruksanvisningen som omhandler bruk, normale justeringer og eventuelle feilsøkingsskjema for produktet. Dette for at kunden skal forvisse seg om at "feilen" ikke skyldes feil bruk eller at beskrevne rutiner for normale justeringer av produktet ikke er utført.
- 6.2 Etter at kunden har konstatert en feil eller skade på produktet må et eventuelt garanti-krav umiddelbart sendes skriftlig (E-post, telefaks eller brev) til forhandleren eller produsent. Kunden må beskrive feilen i tekst og gjerne med bilder for å kunne dokumentere at det dreier seg om en sak som kommer inn under garanti-bestemmelsene. Kunden må opplyse typebetegnelse / fabrikknummer / produksjonsår for produktet, og må også på forespørsel kunne framlegge kvittering for betalt faktura som garantibevis.
- 6.3 Når garanti-saken er godkjent av produsenten avtales tid og sted for reparasjonen, og de nødvendige reservedeler sendes fra produsent til forhandler. Reparasjonen utføres av service-personell hos forhandler eller av kunden selv hvis dette er avtalt.
- 6.4 Kostnaden for utbedring av de feil som kommer inn under garantibestemmelsene skal defineres av produsenten.
- 6.5 For at vi skal kunne informere deg om nyheter på DALEN utstyret du har kjøpt anbefaler vi at du fyller ut registreringsskjemaet bakerst i bruksanvisningen og returnerer det til oss. Du kan også registrere deg på vår webside www.dalen.no

Revidert 27.11.03



Registrér din DALEN i dag!

dalen.no/registrering



www.dalen.no