

NISULA 105E



NISULA

Bruksanvisning og reservedelsbok 09/13

INNHold

SAMSVARERKLÆRING	4
GENERELT	5
Sikkerhetsinstruksjoner	6
Sikkerhetssone.....	7
Bruk av maskinen.....	8
Parkering av maskinen	8
SIKKERHET UNDER VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER	9
VEDLIKEHOLD	10
Generelt	10
Vedlikehold / Kontroll	10
Grunnleggende vedlikehold og trykkverdier	11
GARANTIVILKÅR	12
VIPPEDRIFT	13
DEMONTERING OG MONTERING AV BLAD	14
Demontering	14
Montering	
SKIFTING AV LEDDKJEDE	15
Trinn 1	15
Trinn 3	16
Trinn 4	16
Trinn 5	16
SKIFTING AV PLATE FOR VIPPEPLASSERING	17
VIPPEJUSTERING	18
HOGSTDRIFT AV 105E	19
MONTERING AV KUTTEHODET OG SLANGER	21
RESERVEDELSBOK	23
1.1 Chassis og blad	24
2.1 Gripe og sylinder.....	25
3.1 Vipping	26
4.1 Adapter.....	27

SAMSVARSERKLÆRING

Produsent: Nisula Forest Oy
Korjaamokuja 3
35600 HALLI
SUOMI – FINLAND

sikrer at 105E kuttehodet

oppfyller kravene til maskindirektivet (direktiv 2006/42/EF)
herunder endringer i henhold til nasjonale bestemmelser.

Ali Nisula
Produktdesign

GENERELT

Denne bruksanvisningen inneholder informasjon knyttet til kuttehodet.

LES SIKKERHETSINSTRUKSJONENEN NØYE FØR DU TAR KUTTEHODET I BRUK.

Selv en erfaren bruker bør være oppmerksom på innholdet i anvisningen for eventuelle endringer.

Enkelt daglig vedlikehold og mindre reparasjoner kan utføres av brukeren.

Dersom du har spørsmål knyttet til enhetens konstruksjon eller drift, ikke nøl med å ta kontakt med selger eller produsent før du utfører vedlikehold eller reparasjon.

Produsenten forbeholder seg retten til å endre oppgitte verdier, instruksjoner eller teknisk utstyr uten ytterligere varsel.

Oppgitt teknisk informasjon knyttet til innstillinger, vektorer eller driftsverdier kan variere avhengig av oppsett.

SIKKERHET

Sikkerhetsinstruksjoner

Instruksjoner og informasjon gitt i dette kapitlet skal alltid følges ved bruk av kuttehodet. Brukeren skal i tillegg også alltid følge generelle lokale instruksjoner og standarder knyttet til arbeidssikkerhet og lovgivning.

Enhver bruker skal gjøre seg grundig kjente med konstruksjon, samt drifts- og vedlikeholdsinstruksjoner før enheten tas i bruk.

Dersom instruksjonene som er oppgitt i denne anvisningen er i strid med lokale regler, skal maskinens operatør følge de lokale reglene.

Kun kvalifisert personale skal arbeide med, eller vedlikeholde kuttehodet. Det er arbeidsgiverens forpliktelse til å sørge for at alle ansatte har skikkelige kunnskaper og forståelse.

Kuttehodet er kun beregnet til hogst, klipping og lasting av trær. Enhver annen bruk av kuttehodet er strengt forbudt.

Det er strengt forbudt å stå på kuttehodet, gripere, eller mellom gripere og skjæreblad. Ved oppstart av maskinen kan gripene åpne/lukke og hodet kan vippe til hogst/lastestillinger avhengig av styrespakene.

Husk å følge sikkerhetsinstruksjonene som er oppgitt på hovedmaskin og av kranprodusenten.

I tilfelle du legger merke til feil, svikt eller slitasje som kan påvirke sikkerheten, er det vedkommendes forpliktelse til å informere sin leder/maskineier om dette for å kunne reparere det umiddelbart.

Maskinen opereres som regel alene. Leder/eier skal holdes informert om hvor og når du arbeider for eventuelt å kunne utføre søk ved behov. I tillegg er det anbefalt å ha en mobiltelefon med av sikkerhetsårsaker.

En godt utstyrt førstehjelpsveske skal alltid holdes lett tilgjengelig.

I tilfelle det skulle bryte ut brann bruk et pulveraggregat for å slokke brannen.

Sikkerhetssone

Sikkerhetssonen for kuttehode med kran er 50m. Dette minimerer skadene som kan forårsakes ved hogst av trær.

Det er strengt forbudt å stå i nærheten av kuttehodet mens motoren er i drift. Det er mulig å forbygge skader som kan forårsakes av utilsiktet aktivering av funksjoner.

Operatøren er ansvarlig for ulykker som skjer med enhver person.

Sørg for at det ikke er noen i nærheten før du starter drift av maskinen. Stopp arbeidet umiddelbart dersom noen kommer i dette område.

Bemerk vindretning og til hvilken side treet lener, ved hogst av trær.

Det er alltid farlig å arbeide i nærheten av elektriske ledninger. Husk sikkerhetsavstander.

Bruk av maskinen

Når du starter opp maskinen sørg for at det ikke finnes noen i nærheten av kran eller kuttehodet. Ta aldri på gripere eller skjæreblad mens motoren er i drift.

Når du forlater maskinen støtt kuttehodet på bakken eller eventuelt på et transportstativ i maskinen.

Kuttehodet påvirker balansen til hovedmaskin. Balansen påvirkes også av skrånende terreng eller vanskelig terreng, lastestilling, kranstilling osv.

I tilfelle hogsten har startet og kuttehodet ikke kan fullføre prosedyren, skal maskinen føres ut av faresonen, fordi treet kan falle og forårsake alvorlige skader. Forlat aldri et "nesten-felt" tre i skogen. Når kuttehodet er reparert/ellers i orden fell treet.

Sørg for at klær eller annet ikke hektes i spakene når du går inn/ut av kabinen.

Hold kabingulvet rent og fritt for løse gjenstander.

Juster sete, styrespaker, armlener osv. grundig for å kunne oppnå best mulig ergonomi. Hold vinduene rene for å opprettholde godt utsyn.

Kontroller enhetens generelle tilstand og hydraulikkslanger for slitasjeskader daglig.

Før du kommer på veien sørg for at håndtakene kan bevege seg fritt uten problemer. Når man arbeider med maskinen er operatøren som regel alene. Av sikkerhetsmessige hensyn anbefales det å alltid ha med en mobiltelefon eller annet kommunikasjonsmiddel.

Parkering av maskinen

Parker maskinen alltid på et flatt underlag, plasser kran og kuttehodet på et egnet sted (dvs. transportstativ) eller rett ut kran, åpne gripene, vipp kuttehodet til fellestilling og sett kuttehodet ned på et flatt område, sett på bremsen, slå av motor og hovedstrøm.

Alt dette er viktig siden kranventilene ikke er helt tette, og det kan strømme en del olje til tanken og dermed kan det oppstå noen utilsiktede bevegelser hos kranen.

SIKKERHET UNDER VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER¹

Når du utfører vedlikehold og reparasjoner på kuttehodet husk alltid å gjøre det med tålmodighet og omtanke. Unngå å arbeide alene.

Det er kun opplærte eller på andre måter kvalifiserte personer som kan utføre grundig vedlikehold eller reparasjoner. Les alltid sikkerhetsinstruksjonene før vedlikehold.

Slå alltid av motor, aktiver nødstop, slå av hovedstrøm og ta ut tenningsnøkkelen når du skal utføre vedlikehold, hvis ikke annet er indikert.

Bruk nødvendig sikkerhetsutstyr, dvs. vernehansker, vernebriller, hjelm, vernesko og hørselvern.

SKJERP ALDRI SKJÆREBLAD MENS MOTOREN ER PÅ!

Bruk alltid vernehansker når du utfører arbeid med skjæreblad.

Hvis du ikke har kjennskap til hodets konstruksjon og funksjoner, rådfør deg alltid med produsent eller selger før vedlikehold eller reparasjon.

Slipp alltid ut trykket fra systemet før du skal utføre reparasjon eller vedlikehold. Åpne forsiktig alle tilkoblinger. Åpne aldri trykkslangeforbindelser eller noen andre hydrauliske komponenter.

Rengjøring og smøring er strengt forbudt mens motoren er i drift.

For å kunne unngå skader under vedlikehold av maskin sørg for at du har riktige instruksjoner, verktøy osv.

Bruk aldri smykker eller løse bånd, belter osv. mens du arbeider med maskinen.

Lås enheten i lastestilling med hjelp av en låsepinne dersom det skal utføres arbeid i lastestilling.

UTFØR ALDRI SVEISEARBEID PÅ KUTTEHODET MED MINDRE DET ER ET GODKJENT BRANNSLOKKNINGSAPPARAT I UMIDDELBAR NÆRHET.

Utfør aldri vedlikehold eller reparasjoner mellom skjæreblad og gripere mens motoren er i drift. LIVSFARE!

Når du utfører vedlikehold eller reparasjoner på kuttehodet, sørg alltid for at ingen kan sette i gang maskinen. Hvis motoren starter kan gripere bevege seg eller kuttehodet kan vippe, avhengig av styrespakene. LIVSFARE!

VEDLIKEHOLD

Generelt

Utfør daglig kontroll og smøring.

I tilfelle det er behov for spesielt vedlikehold, reparasjon eller justering ta alltid kontakt med produsent eller selger.

Fører og/eller eier er ansvarlig for vedlikehold. Grunnleggende prosedyrer er f. eks. tilstramming av bolter og skruer.

Hvis det installeres noen andre reservedeler enn originaldeler til kuttehodet blir garantien ugyldig.

Husk å alltid ha en beholder tilgjengelig for olje og andre kjemikalier som kan være miljøfarlige.

Ved utføring vedlikehold eller bruk av kuttehodet vær alltid varsom og tenk på miljøet.

Vedlikehold / Kontroll

	PUNKT	10 timer
1	Smøring av kuttehodets ledd	G
2	Bladets skarphet	C
3	Bladets innfesting, boltene's stramhet	C
4	Slitasje av leddkjede, boltene's stramhet	C
5	Slitasje på plasseringsplate	C

G = Smøring

C = Kontroll

Grunnleggende vedlikehold og trykkverdier

Vedlikehold av hovedmaskinens hydrauliske system skal utføres i samsvar med instruksjoner. De vanligste årsakene for funksjonsfeil er urenheter i det hydrauliske systemet. Feil som er forårsaket av urenheter fremstår som f. eks. slitasje og funksjonsfeil. Under vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid sørg for at det ikke kommer urenheter i det hydrauliske systemet. Skift olje og oljefiltre periodisk og rens oljetank ved behov. Nye slanger skal rengjøres før installering.

Hvis de hydrauliske funksjonene blir kraftløse, bør du først sjekke oljemengden i det hydrauliske systemer og pumpetrykk i hovedmaskinen. Lavt trykk kan være forårsaket av f. eks. oljelekkasjer. Lekkasje kan være forårsaket av f. eks. utslitte tetninger i de ulike delene av det hydrauliske systemet. Avlastningsventilen kan også ha en lekkasje. Kontroller pumpetrykk først av alt.

Største tillatte trykk for kuttehodet er markert på produktskiltet og er som regel 210 bar!

GARANTIVILKÅR

NISULA FOREST OY gir følgende garanti til sine produkter:

1. Garantiperioden er 6 måneder eller 1000 timer. Garantiperioden starter fra maskinens leveringsdato til første eier og løper ut når én eller begge garantifrister inntreffer. Hvis maskinen skifter eier under garantiperioden vil garantien bli ugyldig hvis ikke annet er avtalt.
2. Garantien dekker: råvare- og produksjonsfeil, utskifting av en defekt del med en reparert eller ny del avhengig av vår beslutning.
3. Garantien dekker ikke:
 - Vanlige slitasjedeler; tetninger, slanger, koblinger, blad osv.
 - Skader forårsaket av feilaktig bruk
 - Skader forårsaket av at vedlikeholdsinstruksjoner ikke ble fulgt
 - Skader forårsaket av ulykker
 - Tap av inntekt forårsaket av driftsstopp eller andre indirekte tap
 - Arbeids- og reisekostnader
 - Frakt-/portokostnader
4. For garantibehandling kreves følgende:
 - Kunden informerer selger/produsent umiddelbart etter at skaden har oppstått
 - Kunden rapporterer om hvordan skaden oppstod
 - Kunden sender de skadede delene umiddelbart tilbake til selger/produsent

De skadede delene skal sendes tilbake i løpet av 2 uker fra dagen når den nye delen ble levert. Ellers vil eier belastes for den nye delen.
5. Delene som skiftes ut i garantisammenheng utvider ikke garantiperioden. Garantiperioden for disse løper ut samtidig med opprinnelig garantiperiode.
6. For andre reparasjoner og vedlikeholdsarbeid belastes kunden i henhold til gjeldende prislister.

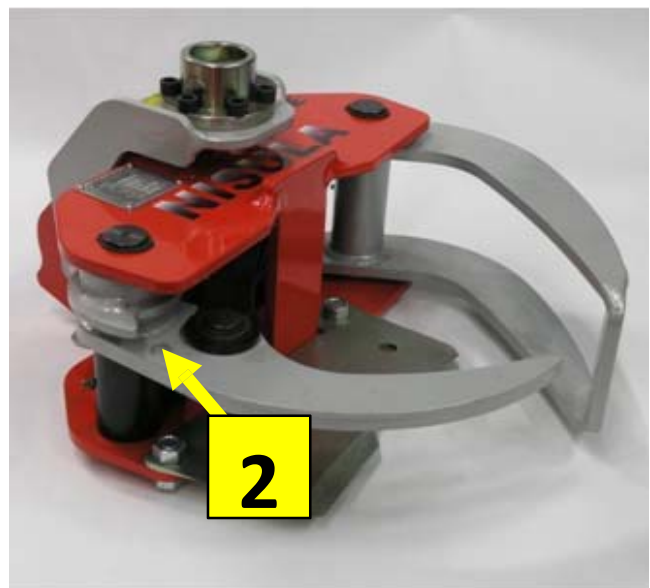
VIPPEDRIFT

Vippedrift velges ved å flytte boltstillingen. Kuttehodet leveres med én ekstra bolt og mutter.

For lasteoperasjon plasseres bolten i låst vippestilling og for hogstoperasjon plasseres bolten i dreibar vippestilling, se veiledning nedenfor:



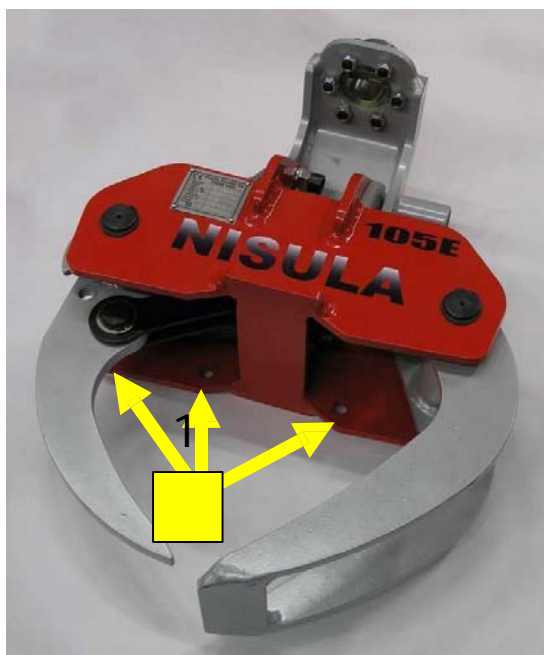
For hogstdrift flytt bolten fra låst vippestilling 1 til dreibar vippestilling 2. Dette gjør at hodets vippefunksjon aktiveres når man åpner gripen.



For lastedrift fjernes skjærebled (se neste side) og bolten flyttes fra dreibar vippestilling 2 til låst vippestilling 1. Dette låser vippedrift i lastestillingen, uavhengig av gripebevegelser.

**OBS! Boltene skal aldri plasseres samtidig i dreie- og låsestilling
→ DETTE VIL FORÅRSAKE SKADE!**

FJERNING OG FESTING AV BLAD



Fjerning

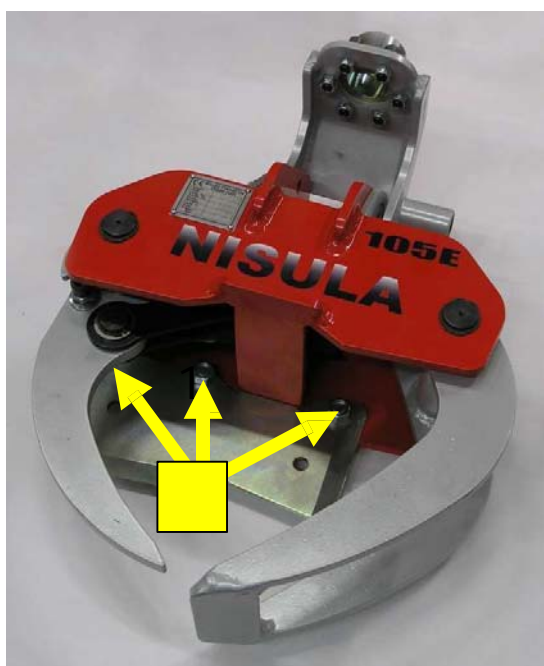
For lastedrift fjern bladet ved å fjerne de tre M16 bolter fra pos.1.

Husk å flytte bolten fra dreibar vippstilling til låst vippstilling! (se forrige side)

Festing

For hogstoperasjon, fest bladet med tre M16 bolter til pos.1, slik at bolten er plassert nedenfra og mutrene er på toppen av bladet. Dette forhindrer at boltgjengene blir påført skader når undersiden av kuttehodet slår mot bakken.

Bladet skal som på bildet ligge OVENFOR nederste chassisplate. Husk å flytte bolten fra låsbar vippstilling til dreibar vippstilling! (se forrige side)



**Uforsiktig arbeid med bladet kan forårsake alvorlige kuttskader på armer eller andre kroppsdeler (LIVSFARE!).
UTFØR ARBEID OMHYGGELIG OG FORSIKTIG!**

Les sikkerhets- og driftsinstruksjonene i anvisningen nøye før bruk!

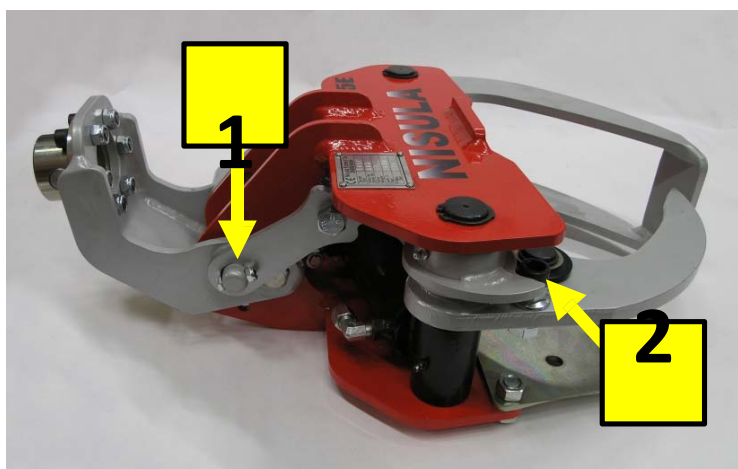
Tenk spesielt på sikkerheten når du arbeider med bladet!

SKIFTING AV LEDDKJEDE

Stag og bolter til hodets vippefunksjoner skal kontrolleres daglig. Leddkjedet er en slitasjedel, som skal skiftes ut når den blir for slitt.

Kuttehodet leveres med étt ekstra leddkjede og mutre og bolter for dette.

Bruk kun originale reservedeler for å sikre tilfredsstillende funksjon og holdbarhet. Sett hodet i lastestilling, med kloen i lukket stilling som vist på bildet.



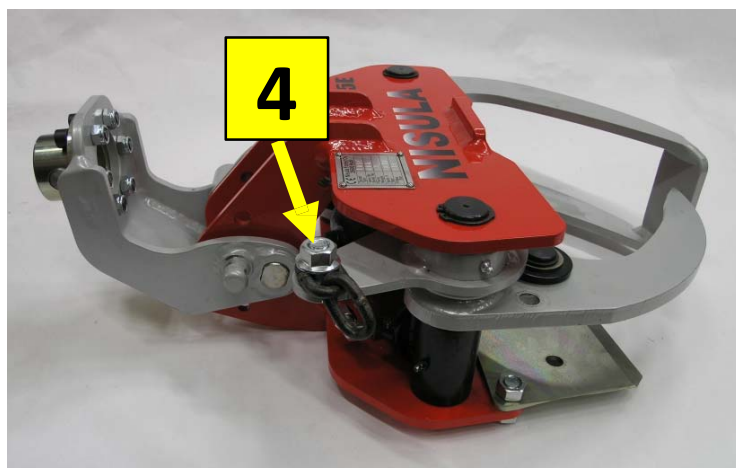
Trinn 1

Fjern låsebolten fra bolt 1 og fjern bolten for dreibar vippestilling 2.



Trinn 2

Drei kjedet til den blir synlig som vist på bilde, og fjern boltene 3.

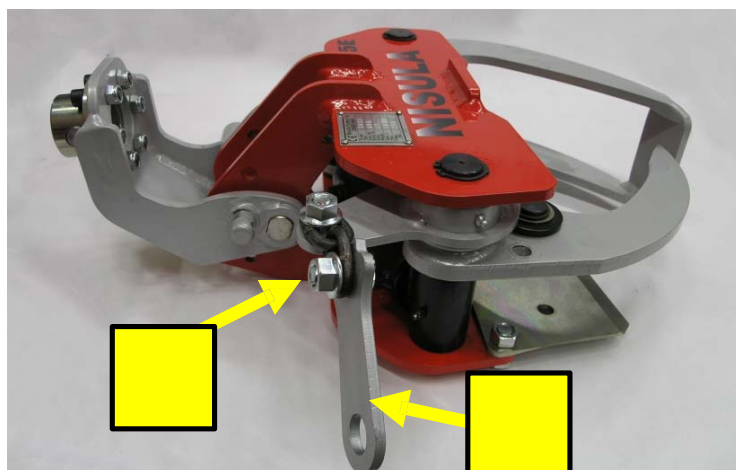


Trinn 3

Sett det nye kjedet på

toppen

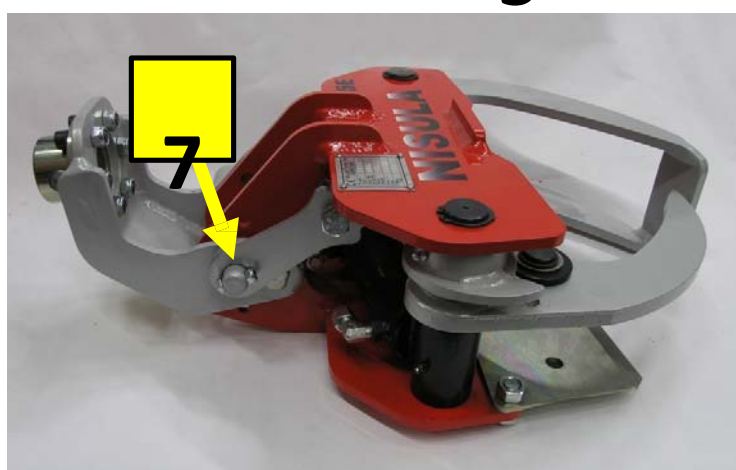
av leddarmen og fest bolt 4 med flensmutteren på kjedet, som vist på bilde. Påfør egnet smøremiddel mellom lenkene til leddkjede.



Trinn 4

Sett leddarmen 5 på høyre side av kjedet, som vist på bildet, slik at begge kjedelenkene hviler mot åpningene i leddarmen. Fest bolt 6 på plass med flensmutter på

kjedet



Trinn 5

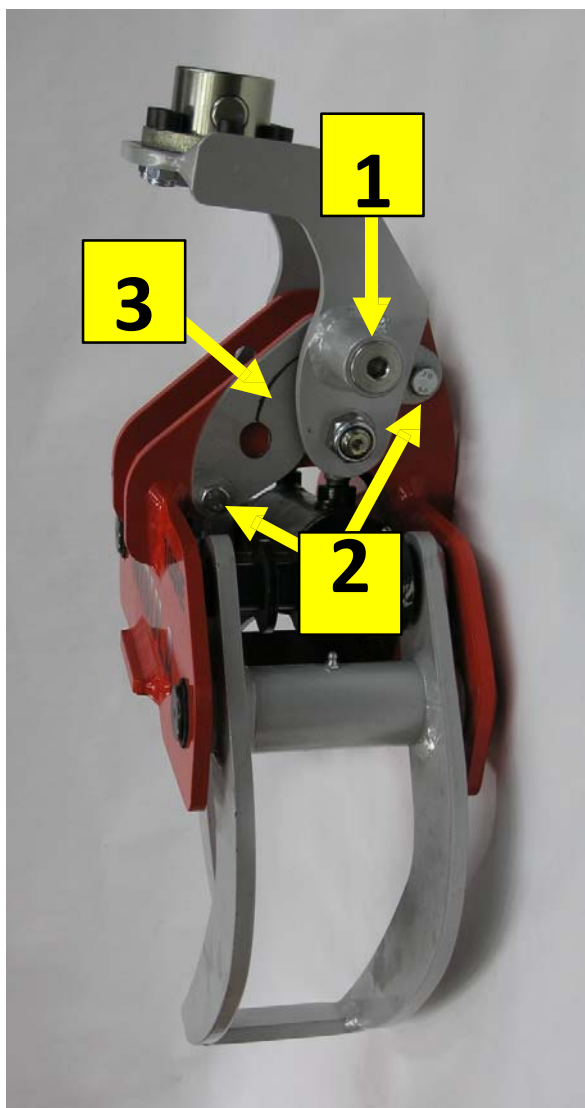
Drei leddarmene tilbake til deres posisjon og fest bolt 7. Husk å feste bolten til lås- eller dreibar vippestilling, etter ønsket operasjon!

SKIFTING AV PLATE FOR VIPPEPLASSERING

Slitasje av plasseringsplate, som holder kuttehodet i øvre og nedre posisjon skal kontrolleres daglig. Platen for vippeplassering er en slitasjedel, som skal skiftes ut når den har blitt slitt.

Bruk kun originale reservedeler for å sikre tilfredsstillende funksjon og holdbarhet.

Sett kuttehodet i lastestilling og skift plate i henhold til følgende anvisninger:



1. Åpne plugg 1 for å fjerne fjærekraften som er rettet mot platen. Vær forsiktig at du ikke mister noen av de andre delene bak pluggen.
2. Fjern boltene pos.2.
3. Skift stillingsplate 3.
4. Fest boltene pos.2 som vist på bildet.
5. Sett plugg 1 tilbake på plass.

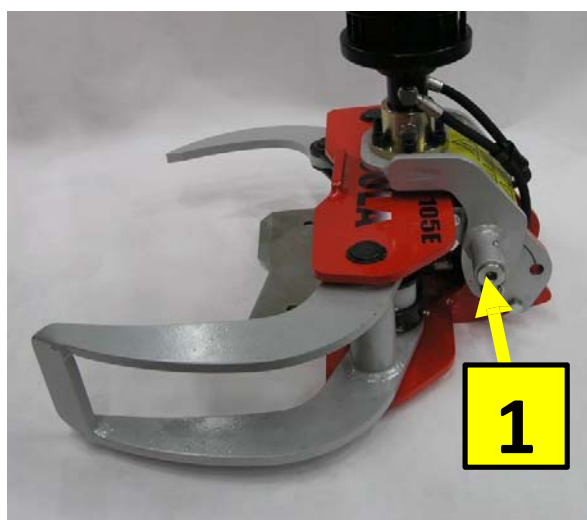
VIPPEJUSTERING

Fjærkraften som holder vippestillingen oppe og nede endres når delene blir utslitte under bruk. Dette kan fremkalle behov for justeringer. Kuttehodet leveres med én justeringsskive.

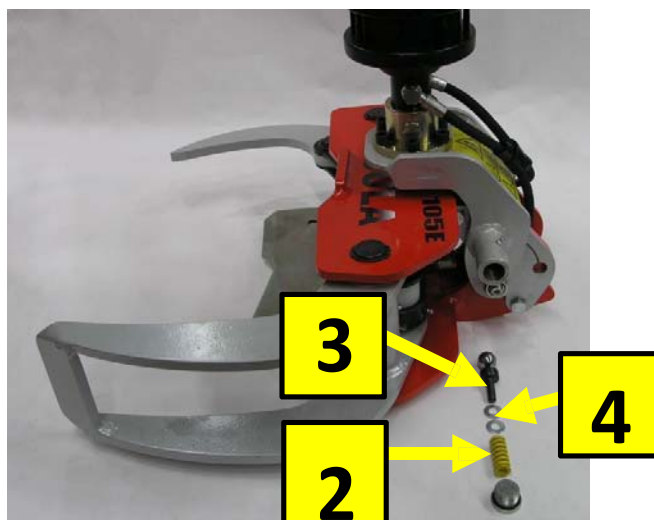


Når hodet er i fellestilling med kloen lukket som vist på bilde, og griperendene står mot hverandre, tilsvarer kraften som kreves for å vippe hodet ned 20 Kg, målt fra tuppen av gripearmer.

Hvis vippen løses ut med mindre kraft enn tilsvarende 20 kg, sett kuttehodet på et jevnt underlag i fellestilling og juster fjærkraften etter følgende anvisninger:



Åpne plugg 1 og ta ut fjær 2, og kulen med foring 3.



Bak fjær 2, i akselen til foring 3 finnes det skiver 4 (2 stk). Legg til én justeringsskive og sett delen tilbake på plass.

Hvis det oppstår senere behov for justering, må du skifte ut stillingsplate (se forrige side) og fjær 2, og skifte antallet justeringsskiver pos.4 tilbake til opprinnelige 2 stk.

**OBS! Ha aldri flere enn 3 justeringsskiver på plass →
FARE FOR SKADER!**

HOGSTOPERASJON MED 105E



1. Kuttehodet er vippt ned, kloen fullstendig lukket.



2. Hodet starter å vippe oppover når kloen åpner.



3. Hodet er i hogststilling, kloen er fullstendig åpnet.



4. Flytt hodet til treet med kloen FULLSTENDIG åpnet. Bemerk fallretning.



5. Hold kloen FULLSTENDIG åpnet helt til treet er i beste klippestilling, som vist på bilde.



6. Utfør klipping ved å lukke kloen.



7. Vippen blir løst ut og treet starter å falle under klippeoperasjonen.



8. Flytt det felle treet til et egnet sted eller direkte på lasten.



9. Åpne kloen for å slippe treet.



10. Kloen er fullstendig åpen, hodet er igjen i hogststilling, klar for neste klippeoperasjon.

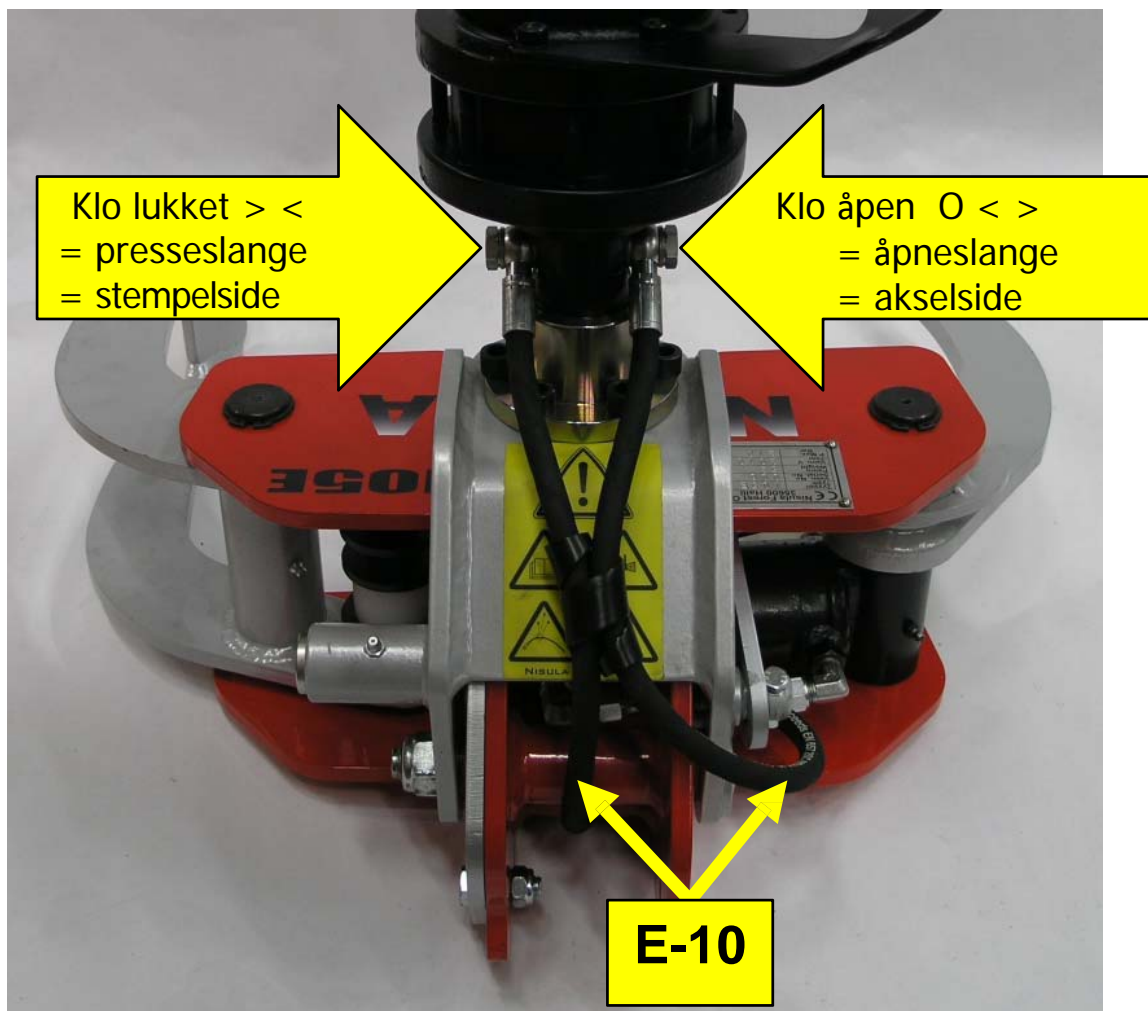
Sørg for at fellestedet er klart før klippeoperasjon!

Kontroller og skjerp bladet periodisk. Holder man bladet i god tilstand vil det øke betydelig både klippekraft og kvalitet. Blader skal alltid skiftes ut ved behov for å forenkle arbeid, og minske slitasje.

Størst mulig klippediameter er mellom 80-120mm. Unngå klipping av overdimensjonerte trær, siden dette kan føre til skade på bladet.

INSTALLERING AV KUTTEHODET OG SLANGE

Slanger som kommer fra rotatoren til kuttehodet festes som vist på bildet og festes til hverandre på midten, f. eks. ved bruk av en slangespiral.



Adaptersett AD395 (Ø39,5mm) og AD495 (Ø49,5mm) leveres også med E-10 slanger og egnede koblinger.

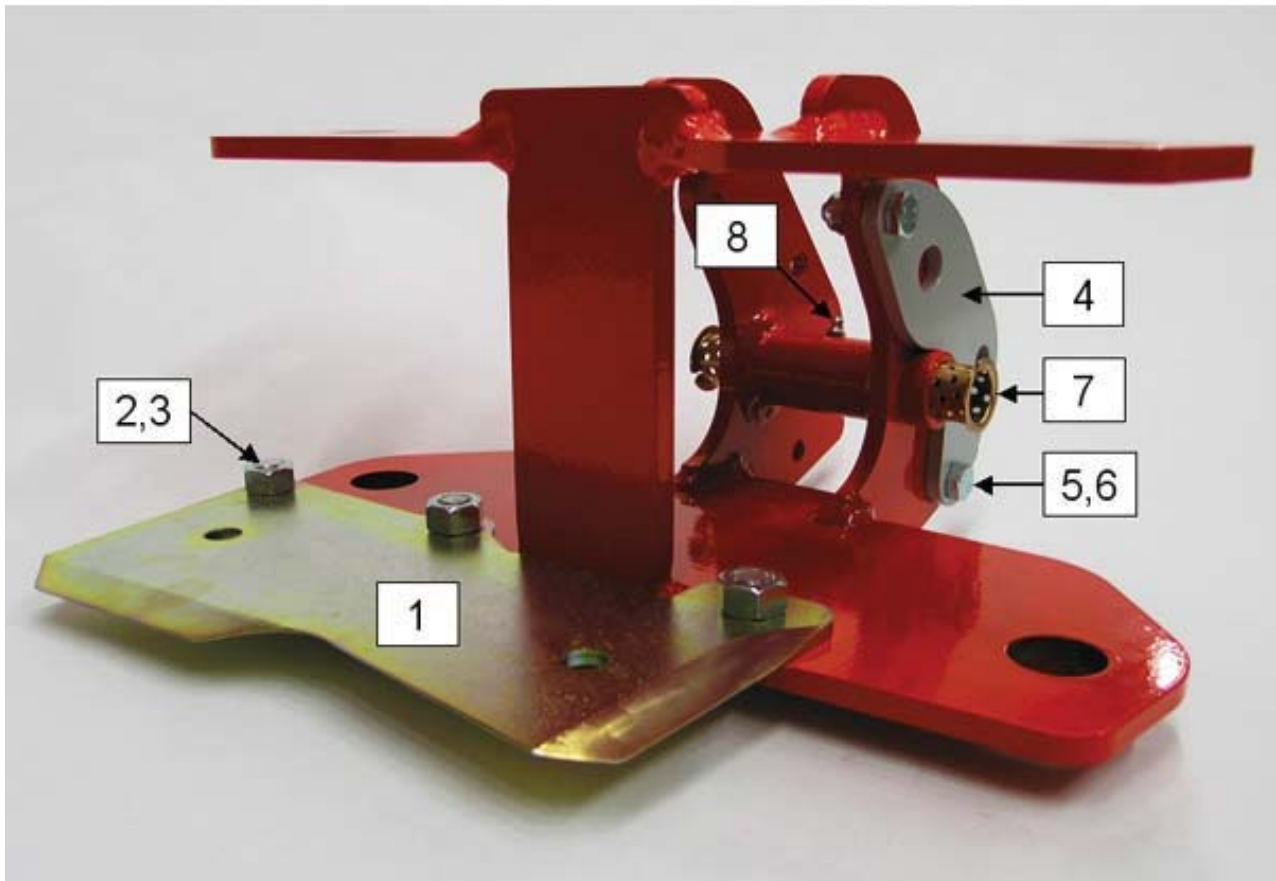
Lengde målt fra midten av koblinger

Kode	Navn	Størrelse	Lag	Lengde mm	Koblinger og deres	Mutter	Stk
E-10	Slang	1/4"	2	500	JIC 9/16 rett – 1/4" banjo	06	2



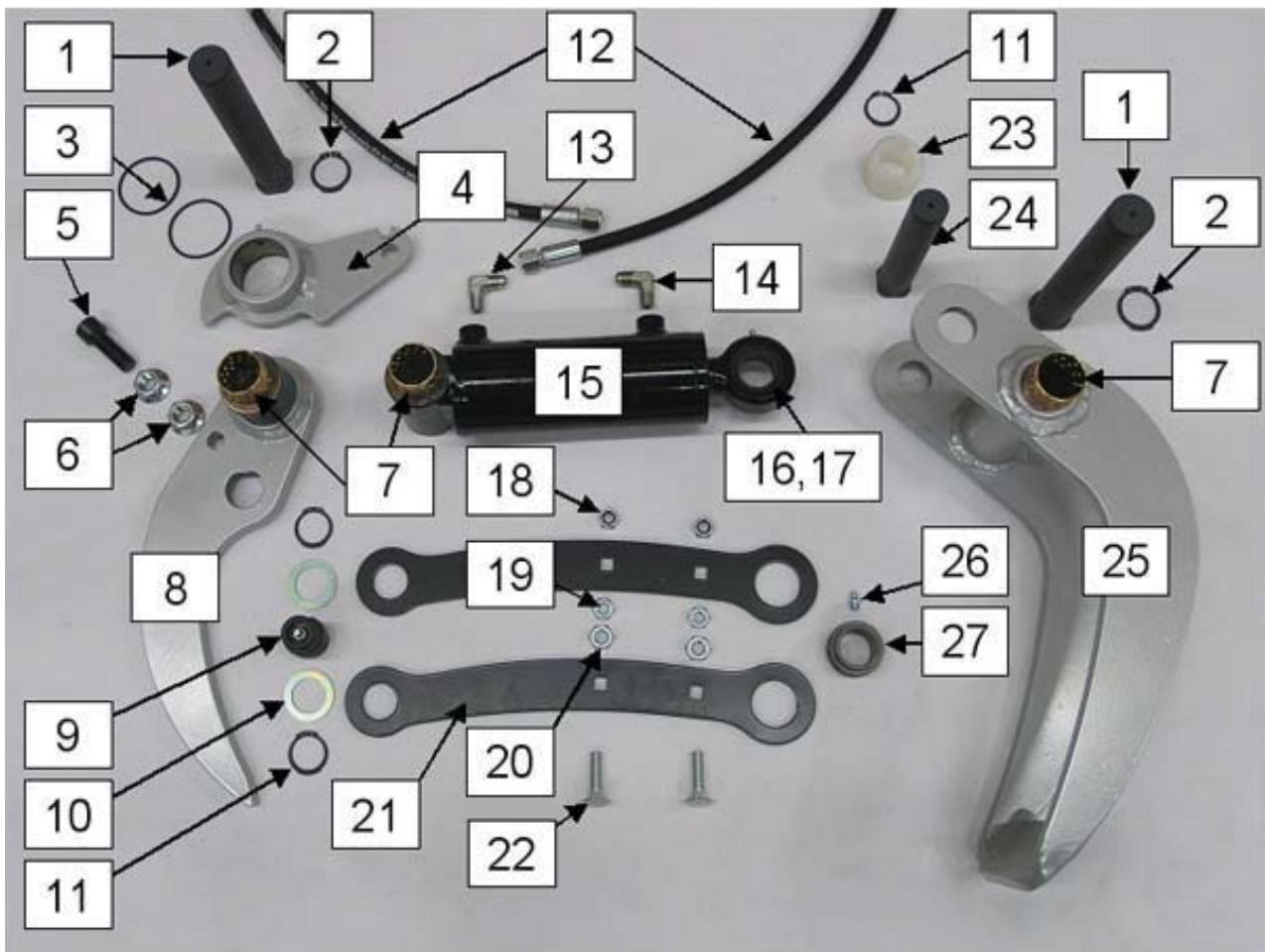
RESERVE- DELSBOK

1.1 Chassis og blad



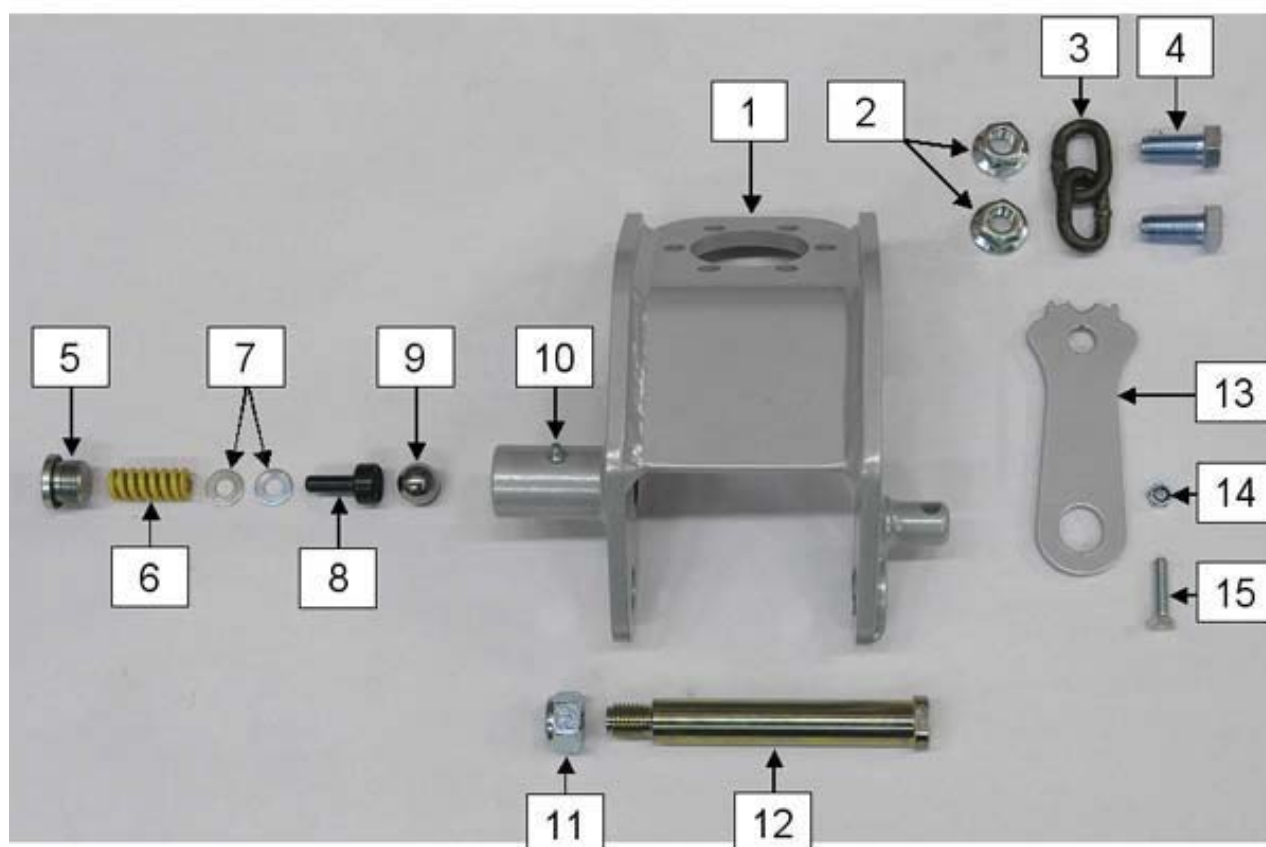
Nr	Kode		Delens navn	Stk	Kommentarer
	6621	-	105E Klistremerke	1	
01	10523	-	105E skjæreblad	1	
02	W10571630	-	Sekskant skrue 933/8,8ZN M16x30	3	
03	W031716	-	Mutter DIN 934/8 ZN M16	3	
04	10535	-	Stillingsplate	1	
05	W10571235	-	Sekskant skrue 933/8,8ZN M12x35	2	
06	W036812	-	Mutter-nyloc DIN 985 ZN NM12	2	
07	LL25X28X35X25	-	Bøssing 25x28x35x25	2	
08	W0986135	-	Smørenippel M8X1,25 DIN 71412	1	

2.1 Gripe og sylinder



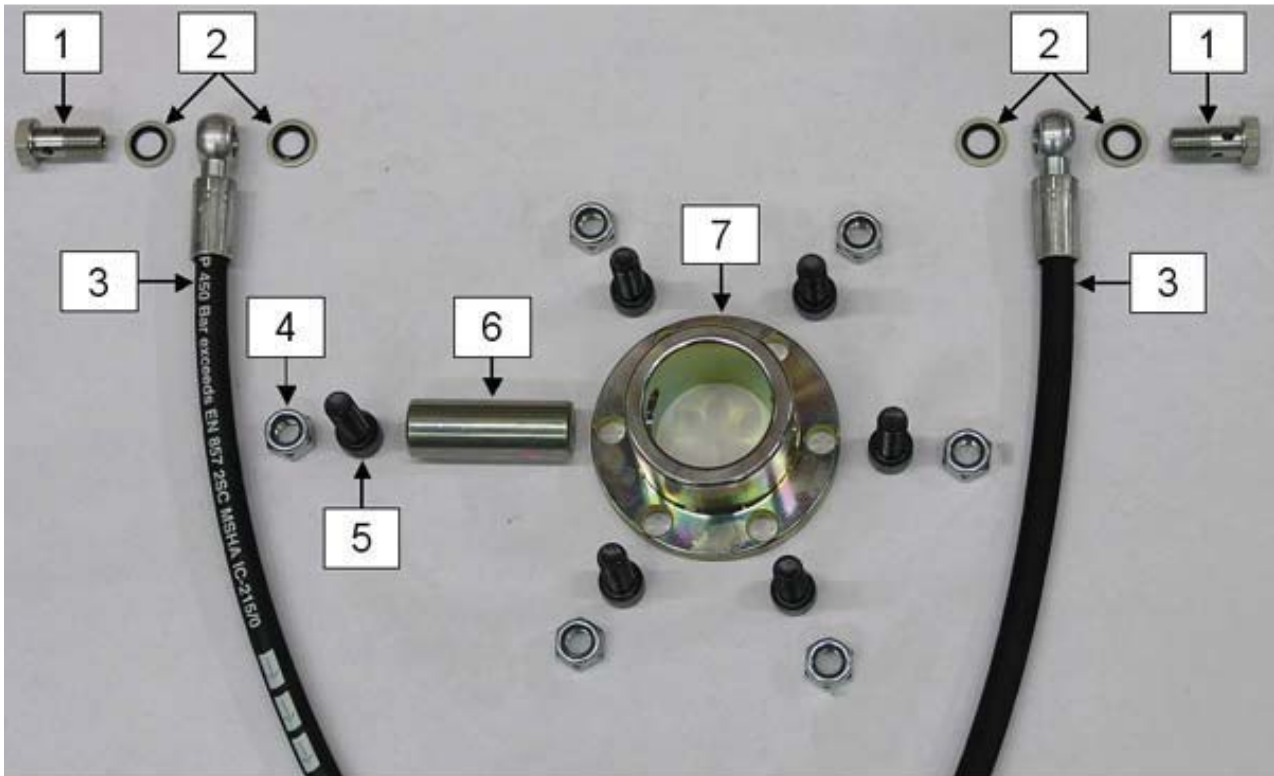
Nr	Kode		Delens navn	Stk	Kommentarer
	TS7035	-	Forseglingssett 70*35	1	
01	10503	-	Hovedbolt	2	
02	LR35X2.5-471	-	Ekstern låsering 35x2	2	
03	OR55X3-70	-	O-ring 55x3 70 shore	2	
04	10525	-	Dreiearm	1	
05	W00831645	-	Umbracoskrue 912/12.9 M16x45	1	
06	W139416	-	Sekskant flensmutter M16 ZN DIN6923-8	2	
07	LL35X39X30	-	Bøssing 35x39x30	6	
08	10515	-	Gripearm, smal	1	
09	10506	-	Bolt for reaksjonsstang	1	
10	501-1P	-	Skive	2	
11	LR30X2-471	-	Eksterne låsering 30x2	3	
12	E-10	-	Slange 1/4"	2	
13	H3100604-2	-	Restriktormontering 2mm	1	
14	H3100604	-	Tilbehør 90° M JIC 9/16-18 - M BSPT 1/4"	1	
15	S7035115	-	Sylinder	1	
16	GE30	-	Sfærisk lager Ø30 (GE 30 ES-2RS)	1	
17	LR47X1.75-472	-	Interne låsering 47x1,75	1	
18	W036810	-	Mutter-nyloc DIN 985 ZN NM10	2	
19	W031710	-	Mutter DIN 934 ZN M10	2	
20	W031712	-	Mutter DIN 934/8 ZN M12	2	
21	10520	-	Reaksjonsstang	2	
22	W22231040	-	Befordringskrue 603/8,8 ZN M10x40	2	
23	GK1.3	-	Mansjett	1	
24	10502	-	Sylinderbolt	1	
25	10513	-	Gripearm, bred	1	
26	W0986135	-	Smørerippel M8X1,25 DIN 71412	6	
27	10527	-	Mansjett for reaksjonsstang	1	

3.1 Vippeanordning



Nr	Kode		Delens navn	Stk	Kommentarer
01	10519	-	Vipperamme	1	
02	W139416	-	Sekskant flensmutter M16 ZN DIN6923-8	2	
03	105KE-2	-	Kjede, 2 lenker	1	
04	W10571635	-	Sekskant skrue 933. 8.8ZN M16x35	2	
05	H02612	-	plugg R3/4"	1	
06	4-20044	-	Fjær	1	
07	W040610	-	Skive DIN 125 ZN HV 225 M10	2	+1 (MAX 3 stk!)
08	10530	-	Kuleskyver	1	
09	K24	-	Kulelager 24mm	1	
10	W0986135	-	Smørenippel M8X1,25 DIN 71412	1	
11	W036820	-	Mutter-nyloc DIN 985 ZN NM20	1	
12	1524	-	Bolt	1	
13	10526	-	Arm	1	
14	W03688	-	Mutter-nyloc DIN 985 ZN NM8	1	
15	W1057835	-	Sekskant skrue 933/8.8 ZN M8x35	1	

4.1 Adapter



Nr	Kode		Delens navn	Stk	Kommentarer
	AD495	-	Adaptersett 105E-Ø49,5mm	0	
	AD395	-	Adaptersett 105E-Ø39,5mm	0	
01	V0210-04	-	Banjo skrue 1/4"	2	
02	H21704	-	Usit 1/4"	4	
03	E-10	-	Slange 1/4"	2	
04	W036812	-	Mutter-nyloc DIN 985 ZN NM12	6	
05	W00831235	-	Umbracoskrue 912/12,9 M12x35	6	
06	495T	-	Låsebolt	1	For 495L
06a	395T	-	Låsebolt	1	For 395L
07	495L	-	Adapterflens Ø49,5mm	1	
07a	395L	-	Adapterflens Ø39,5mm	1	