

# NISULA 175E



# NISULA

---

## SAMSVARSERKLÆRING

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

forsikrer at kuttehodet 175E

oppfyller alle standarder og krav gitt i direktivet (2006/42/EC)  
inkludert endringer i henhold til nasjonale tillegg.

-----  
Ali Nisula  
Produktdesigner

---

Nisula Forest Oy  
Korjaamokuja 3  
35600 HALLI  
FINLAND  
Tel +358 10 289 2000 / Fax +358 010 289 2001

# **INSTRUKSJONSBOK FOR MULTI-KUTTEHODE 175E**

## **LES OG FORSTÅ INSTRUKSJONSBOKEN FØR DU TAR I BRUK MULTI-KUTTEHODET NISULA 175E**

Det er viktig at også de som kjenner til bruken av tilsvarende maskiner leser denne instruksjonsboken.

Du kan selv utføre enkle reparasjoner og inspeksjoner.

Hvis du ikke er kjent med virkemåte eller funksjoner, be om råd fra produsenten eller forhandler før du utfører reparasjoner eller vedlikehold.

Alle oppgitte verdier, dvs. vektor, lengder osv. er verdier oppgitt som veiledende. De kan variere i henhold til innstillinger, utstyr osv.

Ettertrykk forbudt. Innstillinger, utstyr, instruksjonsbøker osv. kan endres uten ytterligere varsel.

## **SIKKERHETSINSTRUKSJONER OG FORHOLDSREGLER**

Instruksjonene i dette kapitlet SKAL alltid følges under bruk av kuttehodet.

- Instruksjonene i dette kapitlet SKAL alltid følges under bruk av kuttehodet. I tillegg til disse instruksjonene, skal alltid gjeldende sikkerhetsstandarder og forskrifter gitt av Arbeidstilsynet samt eventuelle andre lokale og nasjonale lov- og tilsynsmyndigheter etterfølges. Dette gjelder både for selve kuttehodet og for bæremaskinen.
- Følg også alle drifts- og sikkerhetsinstruksjoner gitt av produsentene av bæremaskin og kran. Brukeren av maskinene må også følge alle lokale og nasjonale forskrifter for selve arbeidet og for sikkerheten ved dette.
- Før bruk, bli kjent med innholdet i denne boken og maskinens konstruksjon og virkemåte.
- Bare trent / kvalifisert personell skal ha tillatelse til å bruke eller utføre vedlikehold av dette multi-kuttehodet. Det er arbeidsgivers plikt å sørge for at personellet er kvalifisert for vedlikehold og bruk av kuttehodet.
- Tilpass setet, betjeningsorganer, armlener osv. slik at det passer føreren. Hold vinduene rene for å opprettholde god sikt.
- Før oppstart av maskinen, må du kontrollere at ingen oppholder seg innenfor risikoområdet.

Når du starter maskinen kan enkelte funksjoner som åpning/lukking av kloa skje utilsiktet – avhengig av betjeningsorganenes stilling og funksjon.
---

- Multi-kuttehodet er ment kun for kutting og lasting av trevirke. Alle andre former for bruk er absolutt forbudt!
- Det er forbudt å være på toppen av kuttehodet, eller mellom armene og kuttekniven når motoren er i gang.
- Kontrollér daglig hydraulikkslanger og koblinger for slitasje og skader. Sørg for at hydraulikkslangene er riktig montert og at føringen ikke medfører skade på dem.
- Dersom det oppdages feil, skade eller slitasje som påvirker sikkerheten, må føreren informere arbeidsleder/maskinens eier umiddelbart.
- Et velutstyrt førstehjelpsskrin skal alltid være lett tilgjengelig.

## Parkering

Parker alltid maskinen i flatt terreng, plassér kran og kuttehode der de er ment å være (for eksempel låst i en rammebanke) eller rett ut kranen, åpne tømmerkloa, vipp hodet til kutteposisjon og sett multi-kuttehodet ned på et plant underlag. Sett på parkeringsbremsen, stans motoren og slå av strømmen.

Alt dette er viktig fordi ventilene på ei kran aldri er helt tette, noe olje kan slippe gjennom dem (og sylindertetninger), og gjøre at kranen siger under parkering/lagring.

## VEDLIKEHOLD

Føreren av maskinen kan selv utføre daglig kontroll og smøring.

Hvis det er behov for spesielt vedlikehold, reparasjon eller justering, kontakt alltid produsenten eller forhandler.

Fører eller eier kan selv ta seg av vanlig vedlikehold. Grunnleggende prosedyrer er f.eks. å trekke etter skruer og muttere.

Hvis annet enn originale reservedeler er montert på hodet, bortfaller garantiansvaret.

Ha alltid tilgjengelig en egnet beholder for oppsamling av olje og andre kjemikalier som kan være skadelige for miljøet.

Ta alltid hensyn til miljøspørsmål når det utføres vedlikehold på kuttehodet og når det er i bruk.

### Vedlikehold / kontroll

	BESKRIVELSE	10 timer
1	Smøring av hodets ledd	S
2	Skarphet av kniv	K
3	Tilskruing av kniv	K

S = Smøring  
K = Kontroll

# VEDLIKEHOLD

## SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD OG REPARASJON

Arbeid alltid med tålmodighet og omtanke ved vedlikehold og reparasjon av multi-kuttehodet. Unngå å arbeide alene.

Bare godt opplært eller annet kvalifisert personell kan gjøre skikkelig vedlikehold eller reparasjon.

Les alltid sikkerhetsinstruksjonene før vedlikehold.

Før slikt arbeid igangsettes: Aktiver nødstop, stans motoren, fjern tenningsnøkkelen og/eller slå av hovedstrømbryter og oppbevar nøkkelen inntil arbeidet er avsluttet (hvis ikke annet er nevnt, for eksempel ved trykkmåling).

Benytt nødvendig sikkerhetsutstyr, f.eks. vernehansker, vernebriller, hjelm, vernesko og hørselsvern.

**KNIVEN MÅ ALDRI SLIPES NÅR MOTOREN ER I GANG!**

Bruk alltid hansker når du arbeider med kniven.

Hvis du ikke er kjent med virkemåte eller funksjoner, be om råd fra importør eller forhandler før du utfører reparasjoner eller vedlikehold.

**Utfør aldri vedlikehold eller reparasjoner mellom kniven og armene på kloa når motoren er i gang.**

**FARE FOR ALVORLIG SKADE ELLER DØD!**

**Ved vedlikehold eller reparasjon av multi-kuttehodet, sørg alltid for at maskinen ikke kan startes opp! Startes maskinen kan enkelte funksjoner som åpning/lukking av kloa skje utilsiktet avhengig av betjeningsorganene.**

**FARE FOR ALVORLIG SKADE ELLER DØD!**

## **VEDLIKEHOLD**

### **SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD OG REPARASJON**

Avlast trykket i hydraulikksystemet før vedlikehold eller reparasjoner.

Rengjøring og smøring av multi-kuttehodet er forbudt når motoren er i gang.

Vær forsiktig når du åpner hydraulikkoblinger.

Sørg for at du har alle nødvendige instruksjoner, verktøy og annet nødvendig utstyr for vedlikehold eller reparasjon for å oppnå et godt resultat og for å unngå skader.

Unngå vide arbeidsklær, smykker, langt hår osv. som lett kan komme inn i bevegelige deler eller på annen måte sette seg fast.

Lås alltid multi-kuttehodet hvis vedlikehold eller reparasjon må utføres når det er i lasteposisjon.

**FORETA ALDRI SVEISING ELLER SLIPING PÅ MULTI-KUTTEHODET HVIS DU IKKE HAR GODKJENT BRANNSLUKNINGSAPPARAT TILGJENGELIG.**

### **FARESONE**

Faresonen for multi-kuttehodet er 50 meter. Ved å overholde denne avstanden minimeres faren for skade fra fallende trær.

Det er strengt forbudt å være i nærheten av multi-kuttehodet når motoren er i gang. Dette minimerer faren for skade fra oppstartfunksjoner.

Føreren er ansvarlig for at maskinen ikke forårsaker noen fysiske skader.

Før du begynner å arbeide, må du kontrollere at ingen er i faresonen. Stans arbeidet umiddelbart hvis noen kommer inn i faresonen.

Ved felling av trær, observer retningen og hastigheten på vinden og treets posisjon.

<p>Arbeid i nærheten elektriske kabler utgjør alltid en farlig situasjon. Husk kravene til avstander.</p>
---

# Vedlikeholds- og driftsinstruksjon

## GRUNNLEGGENDE VEDLIKEHOLD SAMT TRYKKVERDIER

Vedlikehold av hydraulikksystemet på bæremaskinen må utføres i henhold til instruksjonene. Vanligste årsakene til feil er urenheter i hydraulikksystemet. Feil forårsaket av urenheter registreres ofte som ekstra rask slitasje og feilfunksjoner. Sørg for at det ikke kommer inn urenheter i systemet under vedlikehold- eller reparasjonsarbeid. Husk å skifte olje og oljefilter med jevne mellomrom. Nye slanger må rengjøres før montering.

Hvis de hydrauliske funksjonene mister kraften bør du først kontrollere oljenivået i hydraulikksystemet og bæremaskinens pumpetrykk. Lavt trykk kan være forårsaket av f.eks. oljlekkasjer. Lekkasjer kan være forårsaket av f.eks. utslitte tetninger. Sikkerhetsventilen kan også ha innvendig lekkasje. Kontroller først pumpetrykket.

Arbeidstrykket bør ligge mellom 180-200 bar, maksimumstrykket må ikke overstige 210 bar!
--

## BRUK AV MASKINEN

Berør aldri kloarmene eller kniven med hånden når motoren er i gang.

Dersom føreren forlater maskinen, må kuttehodet støttes mot bakken eller senkes ned i en rammebanke.

Åpne aldri hurtigkoblinger eller andre hydraulikkdeler hvis de står under trykk.

Kuttehodet kan påvirke stabiliteten på bæremaskinen. Andre faktorer som virker inn på stabiliteten er skråninger, stabiliteten og friksjonsegenskapene på underlaget, posisjonen på lasten og kranen osv.

Hvis kutting har startet og kuttehodet ikke kan fullføre oppgaven, må maskinen flyttes utenfor fare-sonen, fordi treet kan falle og forårsake alvorlige skader. Forlat aldri et "nesten-felt" tre. Når hodet er reparert og fungerer, felles treet.

Pass på at klær eller andre hengende deler ikke hektes fast i håndtakene når du går inn / ut av førerhuset.

Hold gulvet i førerhuset rent og fritt for løse gjenstander.

Før transport etter veg, sørg for at alle betjeningsorganer kan beveges uten problemer.



Under arbeid med maskinen, er føreren ofte helt alene. Det anbefales å ha med mobiltelefon eller sikringsradio av hensyn til sikkerheten.

Ha alltid et godkjent brannslukningsapparat lett tilgjengelig.

### **GARANTIAVTALE**

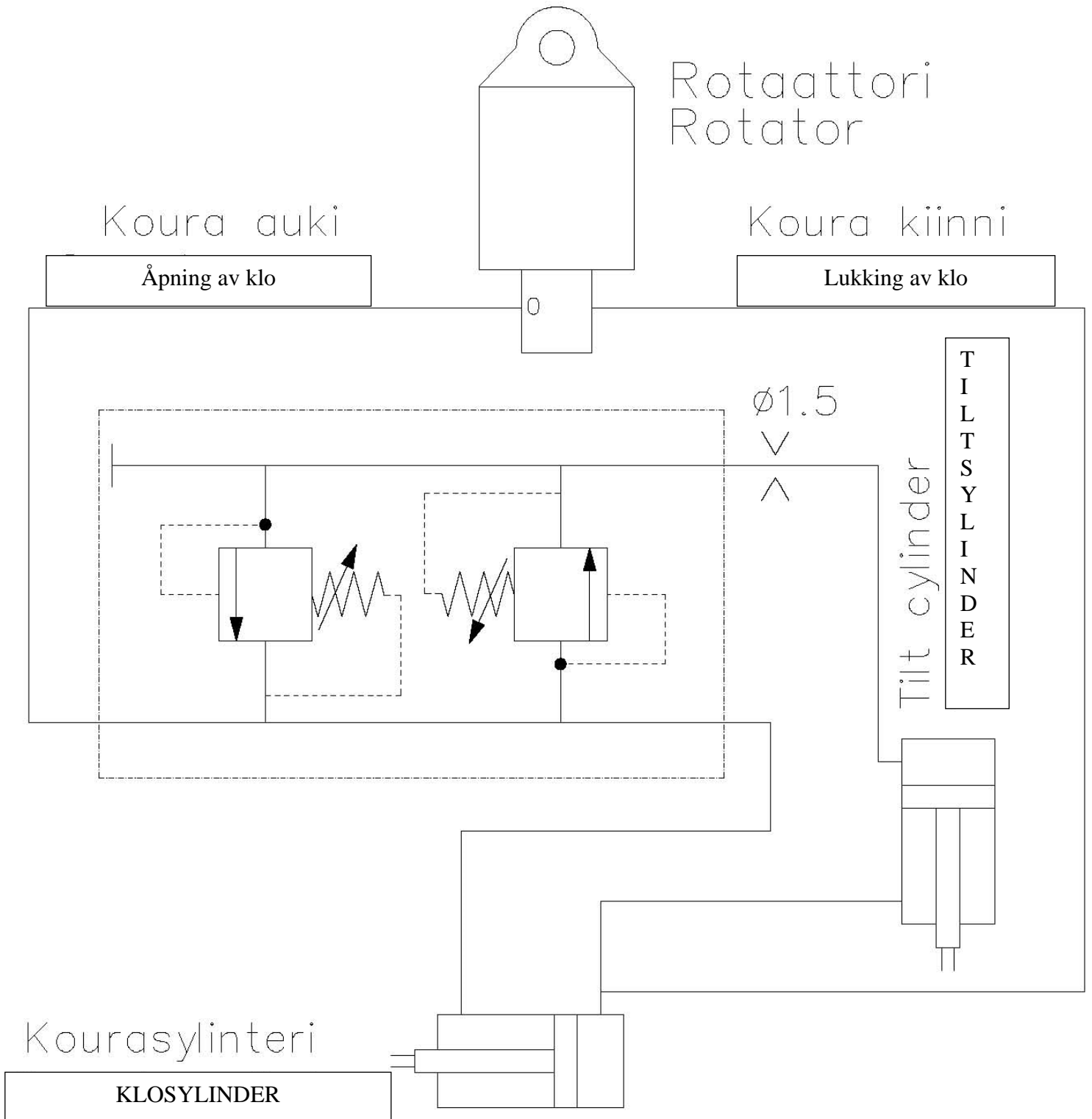
NISULA FOREST OY gir følgende garanti på multi-kuttehodet 175E:

1. Garantitiden er 6 måneder eller 1000 driftstimer. Garantien opphører i det en av disse tidene er utløpt – regnet fra den dag maskinen blir levert til eieren. Hvis maskinen skifter eier i garantitiden, er garantien ugyldig med mindre annet er avtalt.
2. Garantien dekker: Material- og produksjonsfeil, utskifting av defekte deler med reparert eller ny del i henhold til avgjørelse fattet av oss.
3. Garantien dekker ikke:
  - Vanlige slitedeler som pakninger, slanger, koblinger, kniv o.l.
  - Skader forårsaket av misbruk
  - Skader forårsaket av manglende vedlikehold
  - Skader forårsaket av ulykker
  - Tap av inntekt som følge av driftsavbrudd eller andre indirekte tap
  - Arbeids- og reisekostnader
  - Frakt- og portokostnader
4. For at garantiansvar kan vurderes, må kunden:
  - Informere forhandler / produsent umiddelbart etter at skaden har oppstått
  - Rapportere om hvordan skaden oppstod
  - Returnere de skadde delene til forhandler / produsent umiddelbart

Den skadde delen må returneres innen 2 uker fra den nye blir levert. Ellers vil den nye delen bli belastet kunden.
5. Garantitiden på erstatningsdeler opphører samtidig som garantien på det opprinnelige kuttehodet.
6. Andre reparasjoner og vedlikeholdsarbeid belastes i henhold til gjeldende prisliste.

# Hydrauliikkakaavio

## Hydraulisk koblingskjema

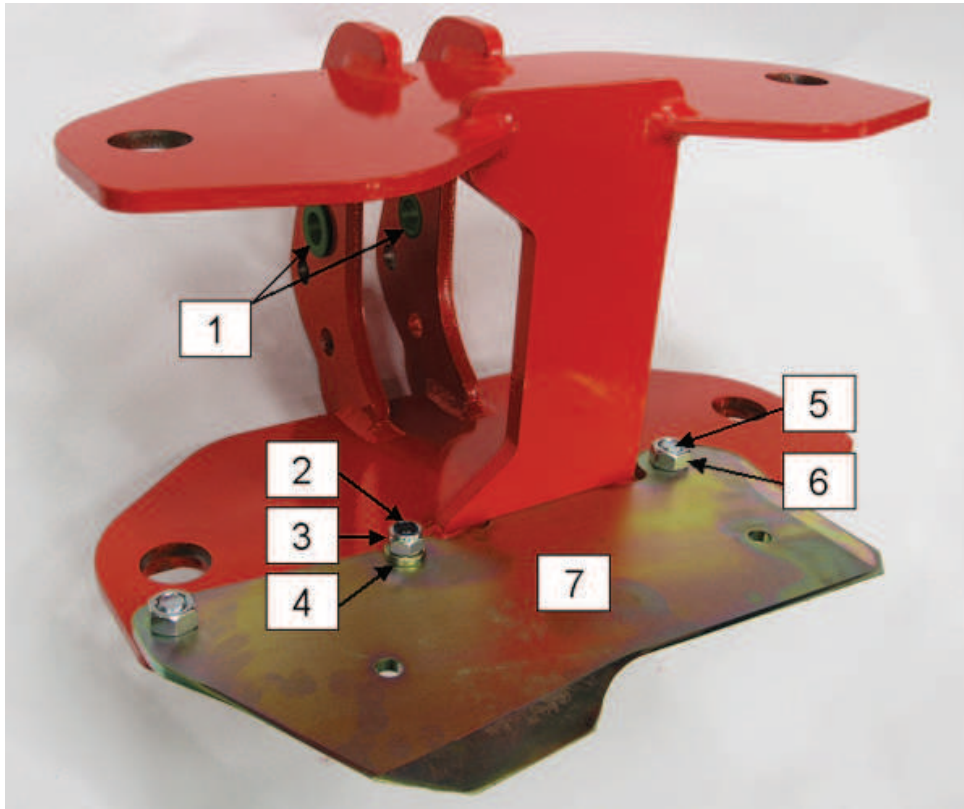


**NISULA 175E SLANGER**  
**Total lengde fra senter til senter på mutter**  
**Slanger med JIC-koblinger**

Kode	Art.	Dimensjon	Lag	Lengde	Hoder og retning	Mutter- størrelse	stk.
				mm			
E-1	Fra rotator til blokk	3/8"	2	350	JIC 9/16" rett - 3/8" banjo	6	1
V-4	Fra blokk til klosylinder, stangside (inn)	3/8"	2	625	JIC 9/16" rett	6	1
MA-10	Fra blokk til tiltsylinder, stempelside (ut)	1/4"	2	350	JIC 9/16" rett - 90°	6	1
E-9	Fra rotator til klosylinder, stempelside (ut)	1/2"	2	580	JIC 7/8" rett - 1/2" banjo	10	1
E-11	Fra klosylinder til tiltsylinder, stangside (inn)	1/4"	2	700	JIC 9/16" rett - 1/4" banjo	6	1

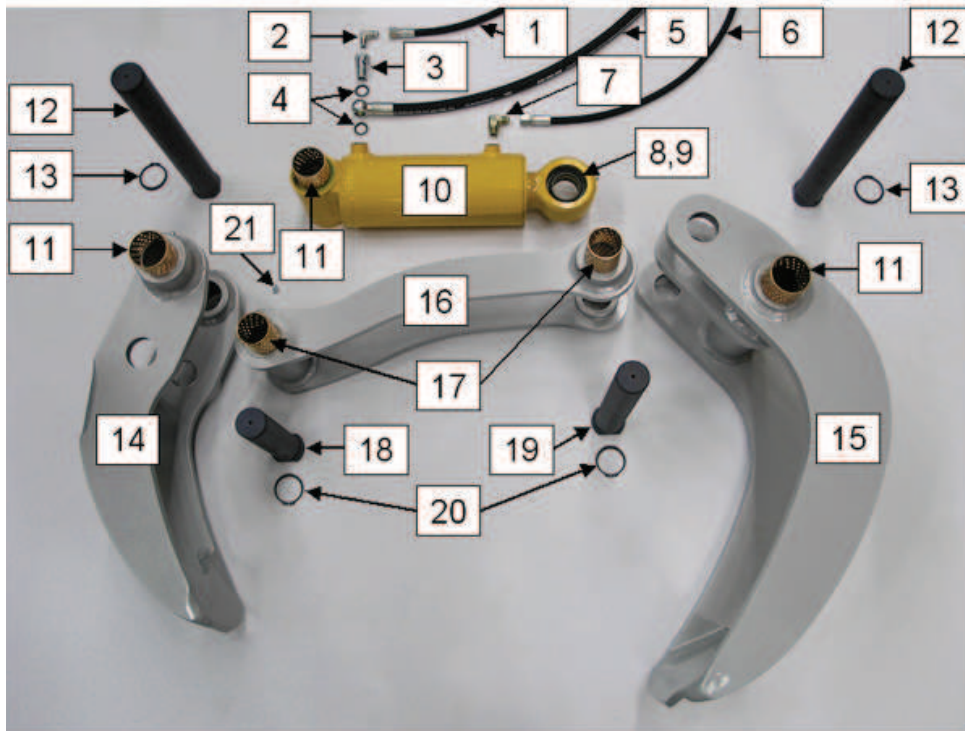
# RESERVEDELSLISTE

## 1.1 Chassis and blade



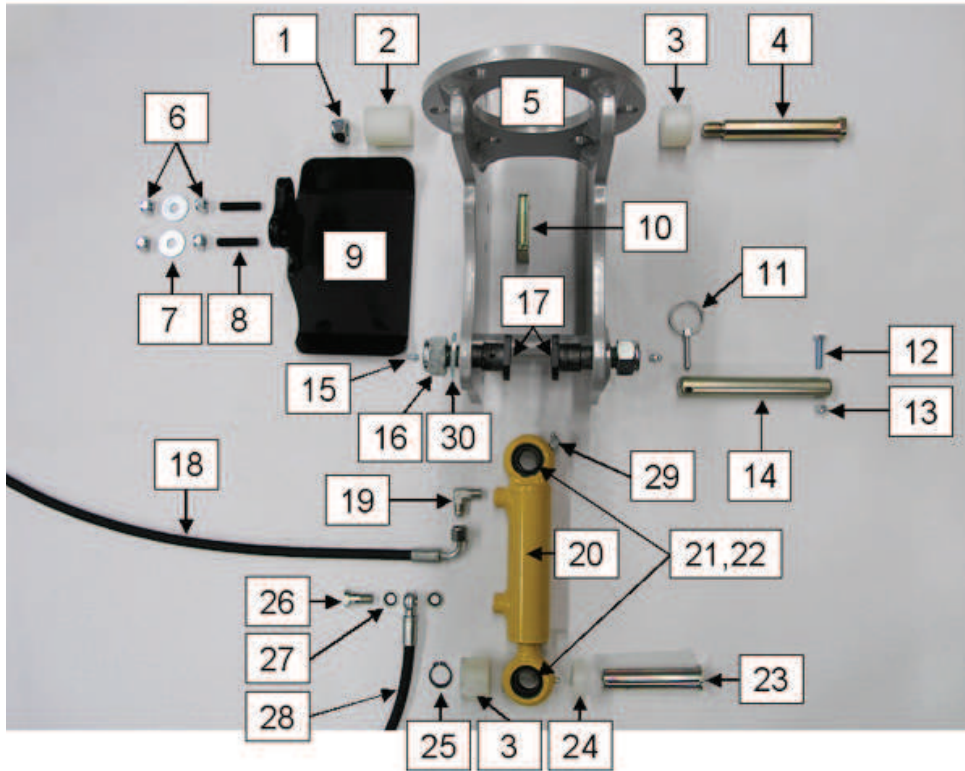
Nr	Code	Part number	Part name	Pcs	Notes
	6620	-	175E Sticker	1	
01	GK6	-	Bushing	2	
02	W00831645	-	Hex socket screw 912/12.9 M16x45	1	
03	W036816	-	Nut-nyloc DIN 985 ZN M16	1	
04	17541	-	Positioning sleeve	1	
05	W10572040	-	Hex screw 933/8.8 ZN M20x40	2	
06	W031720	-	Nut DIN 934/8 ZN M20	2	
07	17540	-	175E cutting blade	1	
07a	17540S	-	175E special blade	1	Special blade

## 2.1 Grapple and cylinder



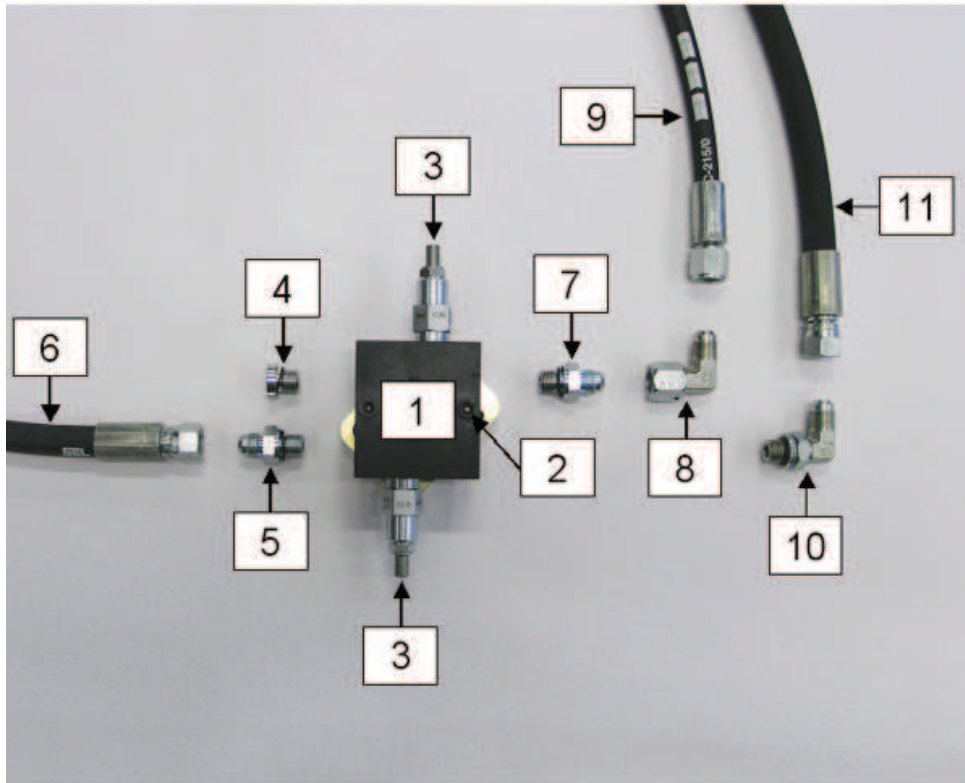
Nr	Code	Part number	Part name	Pcs	Notes
01	E-11	-	Hose 1/4"	1	
02	H3100604	-	Fitting 90° M JIC 9/16-18 - M BSPT 1/4"	1	
03	V0210-08-14	-	Special banjo screw 1/2"	1	
04	H21708	-	Usit 1/2"	2	
05	E-9	-	Hose 1/2"	1	
06	V-4	-	Hose 3/8"	1	
07	H3100606	-	Fitting 90° M JIC 9/16-18 - M BSPT 3/8"	1	
08	GE45	-	Spherical bushing Ø45	1	
09	LR68x2.5-472	-	Internal retaining ring 68x2.5	1	
10	S18010060Y	-	Cylinder, yellow	1	
10a	OKTS10060	-	OK sealing kit 100*60	1	
11	LL50X55X40	-	Bushing 50x55x40	10	
12	17505	-	Main pin	2	
13	LR50X3-471	-	External retaining ring 50X3	2	
14	17520	-	Grapple arm, narrow	1	
15	17510	-	Grapple arm, wide	1	
16	17530	-	Reaction bar	1	
17	LL45x50x50	-	Bushing 45x50x50	4	
18	17525	-	Reaction bar pin	1	
19	17515	-	Cylinder pin	1	
20	LR45X2.5-471	-	External retaining ring 45x2.5	2	
21	W0986135	-	Grease fitting M8X1,25 DIN 71412	9	

### 3.1 Tilt and cylinder



Nr	Code	Part number	Part name	Pcs	Notes
	6037	-	Warning sticker	1	
01	W036820	-	Nut-nyloc DIN 985 ZN NM20	1	
02	1529	-	Support sleeve 56mm	1	
03	1527	-	Support sleeve 33mm	2	
04	1524	-	Pin	1	
05	1509	-	Tilt frame	1	
06	W036812	-	Nut-nyloc DIN 985 ZN NM12	4	
07	W041612	-	Fender washer DIN 9021 ZN M12 13x	2	
08	6650	-	Stop screw DIN 913 12x55	2	
09	15020	-	Cover	1	
10	175L	-	Valve attachment plate	1	
11	W14728	-	Linch pin ZNC 8,0	1	
12	W1057835	-	Hex screw 933/8.8 ZN M8x35	1	
13	W03688	-	Nut-nyloc DIN 985 ZN NM8	1	
14	1531	-	Locking pin	1	
15	W0986135	-	Grease fitting M8X1,25 DIN 71412	3	
16	W036824	-	Nut-nyloc DIN 985 ZN NM24	2	
17	GK5	-	Pin	2	
18	MA-10	-	Hose 1/4"	1	
19	H3100604	-	Fitting 90° M JIC 9/16-18 - M BSPT 1/4"	1	
20	S0954025Y	-	Cylinder, yellow	1	
20a	OKTS4025	-	OK sealing kit 40*25	1	
21	GE25	-	Spherical bearing Ø25	2	
22	LR42X1.75-472	-	Internal retaining ring 42x1,75	2	
23	1525	-	Pin	1	
24	1528	-	Support sleeve 13mm	1	
25	LR25X2-471	-	External retaining ring 25x2	1	
26	V0210-04	-	Banjo screw 1/4"	1	
27	H21704	-	Usit 1/4"	2	
28	E-11	-	Hose 1/4"	1	
29	W0986613	-	Grease fitting M8x1,25 90GR D71412	1	
30	W040624	-	Washer DIN 125 ZN HB 225 M24	1	

## 4.1 Valve block



Nr	Code	Part number	Part name	Pcs	Notes
01	AYT/S	-	Cartridge valve housing	1	
02	W0083640	-	Hex socket screw 912/12.9 M6x40	2	
03	RDBA-LAN	-	Adjustable relief valve	2	
03a	990162007	-	Sealing kit for RDBX - relief valve	2	
04	H02604	-	Hex socket plug R1/4"	1	
05	H1060604	-	Fitting JIC 9/16-18 BSP 1/4"	1	
06	V-4	-	Hose 3/8"	1	
07	H1060604-2.0	-	Restrictor fitting 2.0mm	1	
08	H0710606	-	Fitting 90° with nut JIC M - F 9/16 - 18	1	
09	MA-10	-	Hose 1/4"	1	
10	H3060604	-	Fitting 90° M JIC 9/16-18 - M BSP 1/4"	1	
11	E-1	-	Hose 3/8"	1	