

SPEED®

SLANGSPRIDARE

12 m och 16 m

TILLVERKARE:



 **PEL-tuote Oy**

PEL-tuote Oy
Seppälänsalmentie 181
58900 RANTASALMI
www.pel-tuote.fi

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
ALLMÄNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER.....	3
Före användning	3
I drift.....	3
Vid körning på väg.....	3
Efter användning (parkering)	4
Underhåll.....	4
Etiketter och skylt	4
SLANGSPRIDARENS DELAR.....	5
ANVÄNDNING OCH ANDVÄNDINGSOMRÅDE.....	8
KOPPLING TILL LIVAKKA-GÖDSELVAGN.....	8
KOPPLING TILL ANDRA VAGNAR	8
DRIFT	8
ANVÄNDNING	9
Spridning av gödsel.....	9
Att planera spridningen.....	9
Vändning/att sluta sprida.....	9
RENGÖRNING OCH UNDERHÅLL	10
Att förhindra frysning	10
Ramarnas och cylindrarnas smörjnippel.....	11
Armarnas smörjnippel	12
Harsø-fördelarens smörjnippel	13
Allmänt om hydrauloljor	13
FÖRVARING	13
FÖRDELARENHETENS UNDERHÅLL.....	14
ANTECKNINGAR	15

Denna handbok är översatt till svenska från den finska originalen

ALLMÄNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER



Läs och följ noggrant dessa allmänna instruktioner vidrörande säkerhet.

Före användning

1. Bekanta dig väl med slangspridaren och var medveten om gällande begränsningar. Läs användarhandboken innan du påbörjar arbetet.
2. Följ alla varnings- och anvisningsetiketter i slangspridaren och gödselvagnen.
3. Använd inte spridaren under påverkan av alkohol, mediciner eller drogande substanser. Trötthet kan också leda till farliga situationer.
4. Undersök omgivningarna innan slangspridaren användas.
5. Använd inte slitna och lösa kläder, eftersom de kan fastna i rörliga och roterande maskindelar och leda till olyckor. Använd passande skyddskläder så som hjälm, värn skor, skyddsglasögon, hörskydd, handskar osv. efter behov.
6. Kontrollera de mekaniska delarnas justeringar och slitage. Byt ut slitna och skadade delar genast. Kontrollera efterdragning av bultförband och muttrar enligt instruktioner.
7. Håll slangspridaren ren. Uppsamlad smuts kan hindra spridarens funktioner eller förorsaka olyckor.
8. Använd endast tilläggsutrustning och reservdelar från PEL-tuote Oy.
9. Försäkra dig om att alt underhåll på gödselvagnen är utförd på rätt sätt och i tid innan användning.
10. Ändra inte på gödselvagnens uppbyggnad, eftersom det kan leda till okända säkerhetsrisikon.
11. Låt ingen okunnig omhandta gödselvagnen. Lånaren ansvarar för möjliga skador och olyckor.

I drift

1. Följ noggrant de instruktioner som är givna i traktorns och slangspridarens användarhandbok under körning.
2. Använd slangspridaren endast sittande i traktorns förarhus.
3. Försäkra dig om att all säkerhetsutrustning och alla luckor är på rätt plats. Ersätt gammal eller manglande säkerhetsutrustning.
4. Planera körningen i förväg och undgå hindrar och ojämn terräng.
5. Iaktta annan trafik i området och se vart du är på väg.
6. Gå aldrig under någon omständighet under upplyfta utrustning utan först att försäkra dig om att den vilar på tillförlitligt stöd.
7. Försäkra dig om att inga människor eller djur finns i gödselvagnens arbetsområde innan du viker ut slangspridaren till arbetsposition.
8. Anpassa alltid hastigheten till rådande förhållanden.
9. Andas inte in gaserna i tanken – de är giftiga.
10. Använd inte spridaren och gödselvagnen nära öppen eld, eftersom gaserna i tanken antändas mycket lätt.

Vid körning på väg

1. Använd blinkande och roterande ljus på taket och annan säkerhetsutrustning på det sätt som föreskrivs i gällande lagar och förordningar.
2. Iaktta gödselvagnens och slangspridarens bredd och höjd. Akta annan trafik och särskilt luftledning.
3. Försäkra dig om att den styrande boggin är låst innan du kör ut på vägen.
4. Kontrollera bromsarnas funktion innan du kör ut på vägen.

Efter användning (parkering)

1. Stanna vagnen på ett hårt underlag och försäkra dig om att ingen öppen eld finns i närleken, eftersom gaserna i tanken antändas mycket lätt.
2. Rengör spridaren och gödselvagnen efter användning och smörj alla nipplar och led.
3. Placera alla rör, slangar och annan utrustning på så sätt att de inte faller ned.
4. Försäkra dig om att gödselvagnen och slangspridaren inte orsakar faror eller hindrar passage.
5. Välj en jämn, fast och säker plats för parkering och försäkra dig om att vagnen inte kan trilla iväg eller välta.
6. Förhindra gödselvagnens rörelse ved att placera kilar på båda sidor av hjulen.

Underhåll

1. Se till att förstahjälpsutrustning och brandsläckare är tillgängliga.
2. Utsprutande hydraulolja kan tränga in under huden och orsaka allvarliga skador. Ett litet läckage kan vara osynligt.
3. Sök aldrig efter läckage på hydraulslangarna med bara händer, utan använd istället t.ex. en kartongbit. Använd ansiktskydd och skyddshandskar. Om olja skulle tränga in under huden skall du ta dig till läkare omedelbart. Olja kan förorsaka nekros eller allvarliga allergiska reaktioner.
4. Följ alla gällande lagar och bestämmelser när du skrotar olja eller fett.
5. Använd ansiktsskydd eller skyddsglasögon och skydda andedräkten från stoft och andra partiklar.
6. Gå aldrig under upplyfta utrustning utan först att försäkra dig om att den vilar på tillförlitligt stöd. Använd lämpliga bockar eller liknande stöd.
7. Håll eld och gnistrar undan vagnens och spridarens arbetsområde. Andas inte in gaserna i tanken – de är giftiga och antändas mycket lätt.

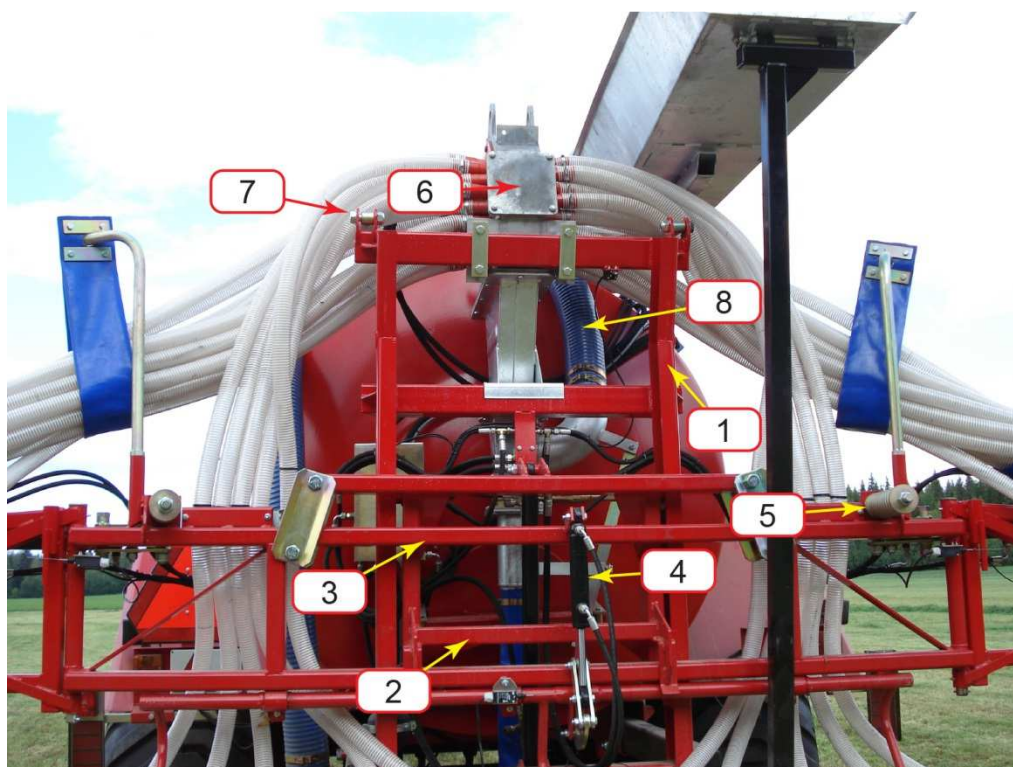
Etiketter och skylt

1. Följ alla etikettinstruktioner gällande spridaren.
2. Håll etiketter och skyltar rena och läsbara.
3. Rengör etiketterna med såpa och vatten, torka med ett mjukt linne.
4. Byta ut skadade eller slitna etiketter med nya.
5. Om du byter en komponent utstyrd med en etikett, försäkra dig om att den nya etiketten placeras på samma plats.
6. Placera nya etiketter på en torr och ren yta.



Allmän varning	Gå inte under bördan	Roterande delar, håll händerna undan
Läs instruktionsboken	Håll säkert avstånd	Klämningsrisk
Dödlig gas! Gå inte in i tanken innan den är rengjord och vädrad väl!		

SLANGSPRIDARENS DELAR



1. Basram
2. Lyftram
3. Svängningsram
4. Lyftcylinder (1 stk)
5. Fjädring
6. Fördelare
7. Övre spännstång (2 stk)
8. Gödselrör



9. Styrorgan för slangar
10. Slangarnas lyftcylindrar (3 stk)
11. Armarnas svängcylindrar (2 stk)
12. Arm (2 stk)
13. Försättningsarmens utlösningssanordning (2 stk, endast 16 m spridare)
14. Försättningsarm (2 stk, endast 16 m spridare)
15. Slangarnas lyftcylindrar (2 stk, endast 16 m spridare)

ANVÄNDNING OCH ANDVÄNDINGSOMRÅDE

LIVAKKA slangspridaren är avsedd som ett hjälpredskap kopplat till en gödselvagn för yt-spridning av väl omrörd flytgödsel (torrhalt < 8 %).

KOPPLING TILL LIVAKKA-GÖDSELVAGN

När slangspridaren levereras med LIVAKKA-vagnen är den redan färdigt monterad på vagnen.

Fördelarens motor roterar medsols.

- Fördelarens lock får inte öppnas när traktorn är i gång eller hydraulsystemet står under tryck.

KOPPLING TILL ANDRA VAGNAR

Mellan vagnen och spridaren måste man antingen göra en mellanram eller beställa av tillverkaren en för respektive vagn anpassad

mellanram, fästdon och instruktioner. Förövrigt kan kopplingen anpassas enligt instruktioner för LIVAKKA gödselvagnar.

DRIFT

Förberedelser

För gödselvagnens del, se separata instruktioner för LIVAKKA vagnen.

- Kontrollera, att vagnens hydraulkopplingar passar ihop med din traktor och är godkända av traktorns tillverkare.
- Innan vagnen tas i bruk måste man kontrollera att spridarens kran, tankens och spridarens tömningsluckor och ventiler är vederbörligt stängda så att flytgödsel inte kan rinna ut oavsiktligt på marken.
- Kontrollera att underhåll och smörjning har utförts noggrant.
- Kontrollera att utrustningens olja passar med traktorns olja. Se punkt allmänt om hydrauloljor.



Kontrollera även följande anordningar

- Bultförband på slangspridaren skall efterdragas efter 5 timmars körning och därefter en gång årligen.

- Var noggrann med skruvarna till hydraulmotorernas hydraulslangfästen.
- För vinterförvaring är det viktigt att se till så att inte vatten blir kvar i slangarna eller på andra ställen där det kan frysa och förorsaka skador.

Kontrollera att hydraulikmotorn roterar – **rotationsriktning medsols**. Om fördelarens motor inte fungerar, orsaken kan vara det att skärvingarna sitter fast. Knacka med gummihammare på en av skärvingarna i rotationskurs.

OBS: Vid underhåll och reparation måste hydrauliken vara utan tryck.

OBS: För inte in handen in i fördelaren. Se rengöring och underhåll.

- Kontrollera och testa funktioner hos maskinens övriga hydrauliksystem: lyft, sänkning, spridning och återställning.
- Kontrollera alla el- och hydraulfunktioner.
- Kontrollera gränslägesbrytarens funktioner.

ANVÄNDNING

Spridning av gödsel

- Lyft armen med hjälp av hydraulcylinder upp ur sina sidogafflar.
- Fäll ut armarna till sin fulla arbetsbredd. Vänta tills slangarna har vikt ned sig.
- Sänk ned armarna och kör samtidigt långsamt framåt, så slangarna böjer sig bakåt.
- Starta fördelarens hydraulmotor och efter det vagnens pump.
- När det börjar rinna gödsel ur slangarna kan man köra framåt.

Att planera spridningen

Spridningen planeras så man inte behöver köra över ett redan gödslat område eftersom utrustningen i så fall blir smutsig. Spridning på åkern startar i mitten. Lämna 12 eller 16 meter vändtegg, beroende på slangspridarens bredd.

Vändning/att sluta sprida

Stäng av vagnens pump, men håll fördelarens hydraulmotor igång vid vändning på åkern. Låt spridaren förbli utfälld och vänd kring den ena armen.

Starta upp vagnens pump igen när vagnen är vänd till returriktning. Under körningen iaktta gödselmängdsindikator i vagnens främre del. När gödseln är slut, stanna först vagnens pump, sedan fördelarens motor. Därefter lyft spridaren med hjälp av lyftcylindern upp till det översta läget. Vänta tills slangarna har vänt sig helt upp och armarna vikits in mot stödgaflarna på vagnens sida och sänk sedan armarna ned till viloläge.

RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

- Traktorns motor måste absolut stoppas vid rengöring och det måste klareras att hydrauliksystemet inte står under tryck.
- Rengöring och underhåll görs noggrant. Iaktta säkerhet.
- Vatten får inte komma in i el-utrustning.
- Använd inte för stort tryck på högtryckstvätt!
- Se till att det inte blir kvar vatten innanför vagnen eller utrustningar, där det kan frysa.

När körningen är avslutad, fylls tanken med vatten, som används för sköljning av både vagn och spridare med hjälp av vagnens pump och spridarens fördelare. Därefter rengörs både vagn och slangspridare försiktigt med högtryckstvätt eller andra lämpliga hjälpmedel. Fäll slangspridaren ut under rengöringen, vänd slangarna nedåt och vänta tills slangarna är säkert tomma, vilket förhindrar att smutsvattenfickor bildas i slangarna.

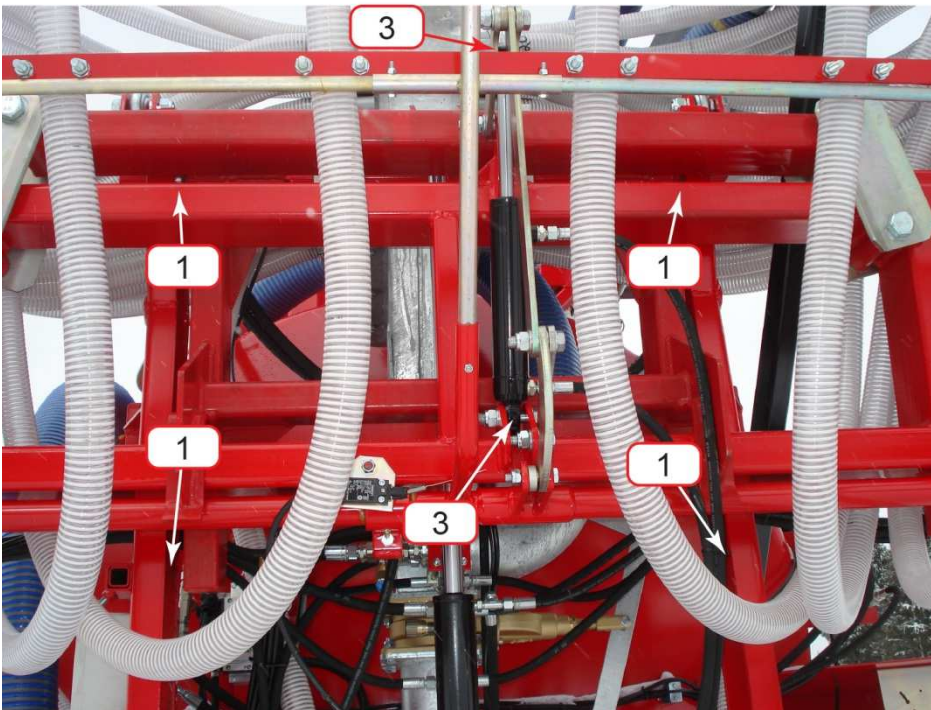
När traktorns motor har stoppats och det är säkert att hydrauliksystemet inte står under tryck öppnas fördelarens lock, tömningsventil och till slut tömningsluckan (tömningsventilen avger ungefär 20 liter gödsel). Spola vatten till i varje utloppsrör till en åt gången tills det kommer enbart rent vatten ur slangarna. Då kan inte smutsen bilda en grov beläggning på slangarnas insida. Efter rengöringen kontrollera att vatten inte står någonstans så att det kan frysa eller orsaka skador. Spridaren vänds till transportläge och alla smörjnipllar smörjs och de rörliga lederna oljas. Om inne i fördelare finns föroreningar (gräs, halm osv.) som inte går loss med högtryckstvätt, tas bort med trästicka eller andra lämpliga verktyg.
OBS: Akta så Ni inte skadar handen inne i fördelaren!

Rekommenderat tvättmedel för rengöring och desinficering av slangspridare är t.ex. Voima-ALFA (stärk-Alfa) Tillverkare: ALFA-KEM OY. Voima-ALFA är kloriskt tvättmedel, blekande och desinficerande grundtvättmedel för livsmedelindustrin, bageri, mejeri, hushållköket, bastu osv. mycket fordrande hygienstandard.

Att förhindra frysning

- Alla tömningskranar måste öppnas, kontrollera att de inte är blockerade av fast gödsel.
- 3-vägsventilen måste lämnas 50 % öppen, så att gödseln/vatten kan rinna ut.
- Kontrollera, att vagnen står i en sådan ställning, att alla nödiga ställen säkert töms.
- Under lagring (även på sommaren) ska slangspridarens slangar vara i nedre ställning.

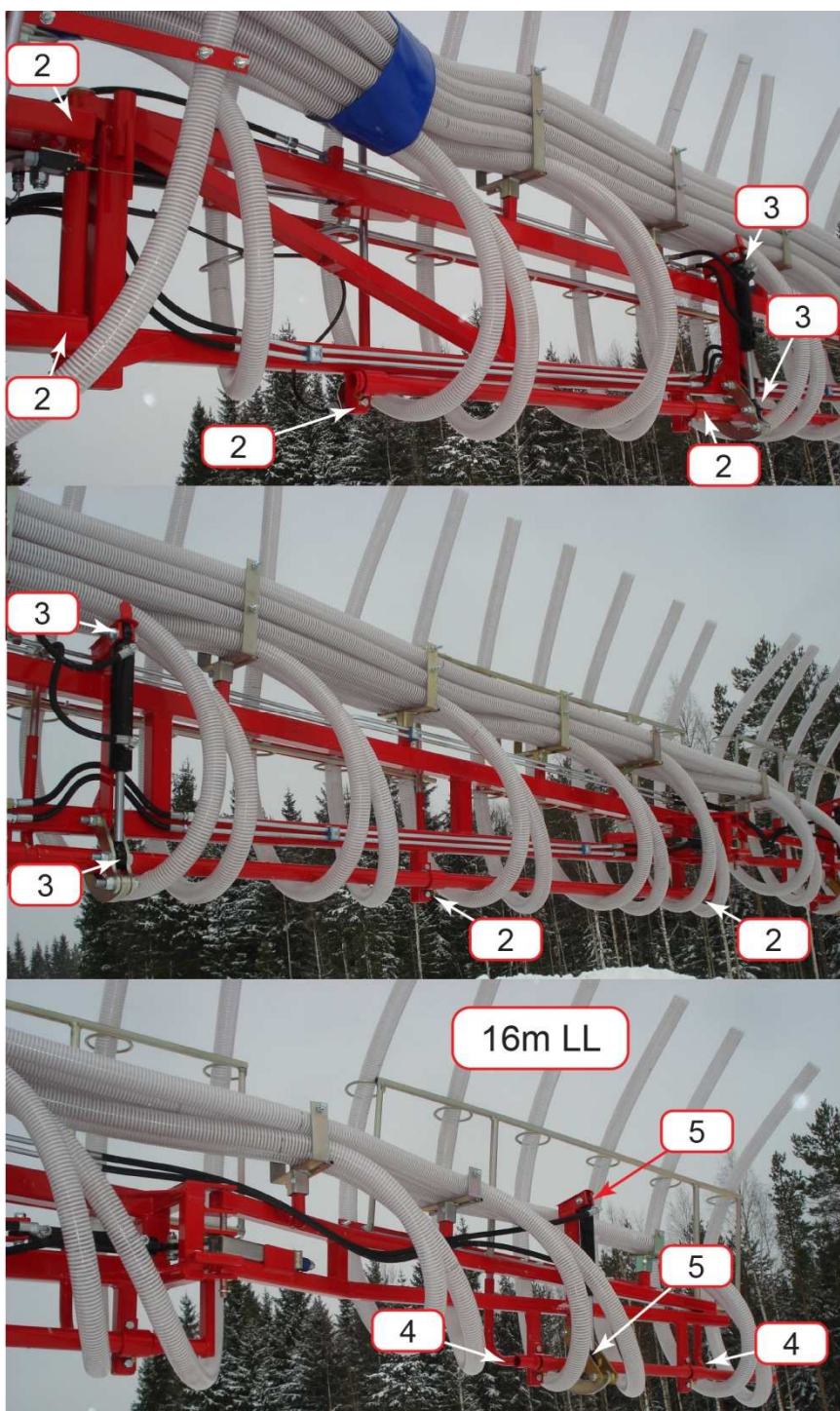
Ramarnas och cylindrarnas smörjnipplar



Smörjning

1. Lyftramens smörjnipplar (4 stk) smörjes med universalfett (3-4 pumpslag) varje 40:e brukstimme.

Armarnas smörjnipplar



2. Smörjnipplarna i armarnas svängled (12 stk) smörjes med universalfett (3-4 pumpslag) varje 40:e brukstimme.
3. Cylinderhuvudens smörjnipplar:
 - svängningsramens öppningscylinderhuvuden 4 stk (syns inte på bilden)
 - slangarnas lyftcylinderhuvuden (6 stk) på armarna
 - lyftframens lyftcylinderhuvud 2 stk (syns inte på bilden)
4. Försättningsarmens vändled 4 stk (endast 16m YKSS)
5. Försättningsramens cylinderhuvud 4 stk (endast 16m YKSS)

Harsø-fördelarens smörjnippel



6. fördelarens smörjnippel

Allmänt om hydrauloljor

Slangspridaren är från fabriken provkörd med universalolja för traktor- och lantbruksutrustning (Neste Universal SAE 10W-30). Kontrollera lämplighet med Er traktorleverantör. Undvik varmgång på hydraulolja (ej över +70°C). Om Er traktor har nedbrytbara vegetabiliska

oljor i hydraulsystemet (även kallat miljövänliga hydrauloljor), får vagnen ej sammankopplas utan att hydraulsystemet på tankvagnen först har tömts och rengjorts. PEL-TUOTE OY ansvarar ej för eventuella skador på traktorns hydraulsystem där sammanblandning av olämpliga oljor har förekommit.

FÖRVARING

Innan LIVAKKA-slangspridaren ställs upp för förvaring skall den rengöras noggrant, smörjnippel och andra rörliga delar oljas. Innan vinterförvaring är det viktigt att se till så att inte vatten blir kvar i slangarna eller på andra ställen där det kan frysa och förorsaka skador. Slangarna får inte vändas eller användas vid temperaturer under -5°C. Slangspridaren förvaras alltid med slangarna i nedre ställning – även på sommaren.

FÖRDELARENHETENS UNDERHÅLL



VARNING! Kom ihåg att stänga av traktorn innan fördelaren eller hydraulslangar lösas!

Underhåll dagligen:

Öppna fördelarenhetens kontrollock och kontrollera skärhjulets skick. Starta upp fördelaren och kontrollera att skärhjulen gör korrekta sik-sak-bevägelser och att gummihjulen trycker de utåt mot kuttern.

Underhåll varje vecka:

Nippeln smörjes alltid med universalfett.

OBS: Högst två slag med en vanlig manual fettpress!

Observera, att för mycket smörjning i nippeln skadar kullagens tätningar. Skärhjulen och kuttern måste oljas om inte fördelaren användas dagligen.

VIKTIGT: Tömningsventilen (under fördelarens matningsslang) måste öppnas om det är risk för frysning. Tömningsventilen användas också till att avlägsna föremål som inte kommer ur fördelaren.

Underhåll årligen:

Fördelaren måste då och då plockas isär (till exempel en gång per säsong, beroende på hur ofta fördelaren används), så man kan kolla förbruksdelarnas skick och möjliga skador. Skärhjulen, kuttern och veven måste oljas om inte fördelaren användas dagligen. Lösa först sidpanelen som står på motsatt sida av motorn. Efter detta kan de andra delarna plockas ur fördelaren.

VIKTIGT: Kom ihåg att stänga av traktorn och lösa hydraulslangarna!

Test 3: Säkerhetsutlösningmekanism (14b) av de yttre rampsektionerna (4a)

Standard 16 m SS (utan returcylinder)

Dra kraftigt den yttersta delen på rampen bakåt, då kommer utlösningmekanism (14b) av den yttre sektionen (4a) att lösa ut. Armen viks bakåt. Om mekanismen verkar lösa ut för lätt under normal körning, kan fjädern spännas med muttern. Om utlösningen inte öppnar måste fjäderns spänning minskas med muttern. Justera utlösningmekanismen så att armen inte öppnas under vanlig drift. Efter justering av fjäder, testa utlösningskraften. Om mekanismen löser ut i kollision under körning måste den återställas manuellt.

A series of 30 horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a template for writing.

