

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

BRUKSANVISNING OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

TEKNISK SPECIFIKATION

1. KOPPLINGSDON

Koppling av slangspridare

2. ANVÄNDNING OCH ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

3. KOPPLING TILL SPEED VAGNAR

Hydraulik

4. KOPPLING TILL ANDRA VAGNAR

5. DRIFT

Förberedelser

Testning och drift av funktioner

Reglering av gödselmängd

6. ANVÄNDNING

Spridning av gödsel

Att planera körningen

Erhållen gödselmängd tn/hektar

Vändning/att sluta spridningen

7. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

Rengöring av fördelare

Att förhindra frysning

Smörjning av fördelare

Slangspridarens smörjnipllar

Allmänt om hydraulolja

8. FÖRVARING

9. GARANTI

BILAGOR

1. Försäkran i enlighet med EU-krav

2. Slangspridarens fördelare

3. Koppling av slangspridare 12 m (bild 1), smörjnipllar (bild 2)

4. Joystick; handtag och fäste (bild 3)

5. Joystick-handtag (bild 4), joystick-ledning (bild 5)



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

TEKNISK SPECIFIKATION

16 m slangspridare med uppfällbara slangar

Antal slangar	52
Diameter, mm	45
Slangavstånd, mm	300
Arbetsbredd, m	16

Totalbredd i transport ställning på vagnens sidor 3,1

Hydraulik på traktor behövs:

- antal uttag, st, utan el hydr.	2 x 2-verkande, 1 x 1-verkande + fri retur
- flöde, l/min	> 80
- tryck, Mpa	> 160

Hydraulmotor	200 cm ³
Spridningsjämnhet, medelavvikelse	< 10 %
Torrhalt av gödsel	< 8 %
Serienummer	

Obs! När vagnen är försedd med spridningsutrustningar, vagnens längd öker på följande sätt:

16 m slangspridare	+ c. 1 m
Super-spridningsplatta	+ 0,5 m
Total	+ 1,5 m

1. KOPPLINGSDON

Koppling av slangspridare 16 m (se bilaga 3/bild 1)

1. Ram för slangspridare	7. Cylinder (2 st)	13a. Lyftcyl. av slangar/liten arm
2. Lyft ram	8. Fördelare	14. Vändarmar av slangar
3. Svängande ram	9. Gödselrör med skd	14a. Vändarmar av slangar/l. arm
4. Ramp armar (2 st)	10. Lyft cylinder	14b. Utlösninganordn./liten arm
4a Små ramparmar	11. Övre spännstång (2 st)	14c. Vändcylinder/liten arm
5. Styrorgan för slangar	12. Stödrum	15. Slanghållare
6. Fjäderbelastad påkörningsskydd	13. Lyftcylindrar av slangar	15a. Slanghållare/liten arm

2. ANVÄNDNING OCH ANVÄNDNINGSMILJÖ

SPEED slangspridaren är avsedd som ett hjälpredskap kopplat till en gödselvagn för ytspridning av väl omrörd flytgödsel (torrhalt < 8 %).



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

3. KOPPLING TILLSPEED VAGN

När slangspridaren levereras med SPEED-vagnen är det redan färdigt monterad på vagnen.

Hydraulik (se joystick styrning)

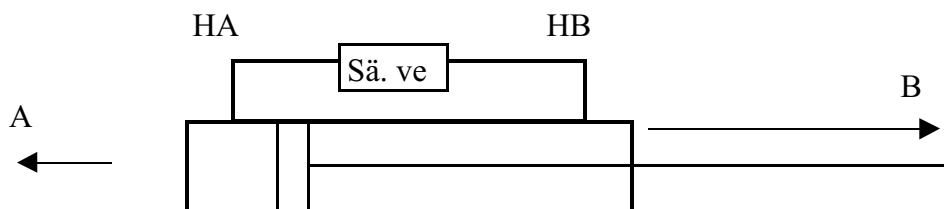
► Kräver alltid joystick styrning

Fördelarens motor - rotationsriktning medsols, kan iakttas via rörkröken på locket.

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

Reglering av hydraulfunktions hastighet

Strypventiler (t.ex HA och HB) är inställda på fabriken, men om funktionerna tillsammans med din traktor är för snabba eller långsamma, kan man justera försiktigt enligt följande princip.



Om man vill justera cylinderns hastighet till riktning A, reglerar man ventil HA (returflöde) och mot-stående hastighet till riktning B reglerar man ventilen HB (returflöde).

Hydraulik med joystick-styrning: se bilagor 4, 5 och 6.

Hydraulik med joystick-styrning + styrningslåda (extrautrustning; i bruk, om vagnen är utrustad också med pumpkran): se separat bruksanvisning.

4. KOPPLINGDELAR TILL ANDRAVAGNAR

Mellan vagnen och spridaren måste man beställa av tillverkaren en för respektive vagn anpassad mellanram, fästdon och instruktioner.



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:
Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

5. DRIFT

Förberedelser

För gödselvagnens del, se separata instruktioner för SPEED 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 oavsiktligt inte kan rinna ut på marken.
- ▶ Slangspridaren är totalt 16 m bred. Säkerställ att inga personer, djur eller bräckliga föremål befinner sig inom maskinens arbetsområde vid testning och drift.
- ▶ Kontrollera att underhåll och smörjning har utförts noggrant.
- ▶ Kontrollera att lastningskranens olja passar med din traktors olja. Se punkt allmänt om hydrauloljor.
- ▶ Varning! Roterande delar i fördelaren.

Kontrollera även följande anordningar

- ▶ Bultförband på slangspridaren skall efterdragas efter 5 timmars körning och därefter en gång årligen. Var försiktig med skruvarna till hydraulmotorns 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, vilket kan noteras i rörkröken på luckan: **rotationsriktning medsols**. Om fördelarens motor inte fungerar, orsaker kan vara det att skärvingarna sitter fast. Knacka med gummihammare på en av skärvingarna i rotationskurs.

- ▶ Obs! Hydrauliken måste vara utan tryck.
- ▶ Obs! För inte in handen in i fördelaren. Se rengöring och underhåll.
- ▶ Kontrollera och testa funktioner hos maskinens övriga hydraulsystem: lyft, sänkning, spridning och återställning.
- ▶ Kontrollera alla el- och hydraulfunktioner!
- ▶ Kontrollera funktioner av gränslägesbrytare.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Funktionskontroll av slangspridarens slangar, lyfthydraulik och gränslägesbrytaren

Test 1: Slangspridaren till läge spridning

- 1) Säkerställ tryggheten på alla sätt, t.ex. att inga personer eller bräckliga föremål befinner sig inom spridarens arbetsområde.
- 2) Tryck joystick-knappen "SS upp/ner" och dra hydraulspaken till "SS upp"-riktning, då slangspridaren börjar stiga upp ifrån sina hållare. Lyft så länge att den befinner sig i det övre läget och samtidigt gränslägesbrytaren RK3 (bakom, uppe i mitten), aktiveras och möjliggör andra slangspridarens funktioner.
- 3) Tryck joystick-knappen "SS in/ut" och dra hydraulspaken till "SS ut"-riktning. Då viks slangspridarens armar ut. När armarna är helt utfällda, aktiveras gränslägesbrytaren RK1 (2 styck/svart) bredvid armarnas vridpunkt på både sidor. När du fortsätter att trycka knappen "SS in/ut" och håller hydraulspaken i "SS ut" ställning, börjar slangarnas vikcylindrar att fälla ned slangarna mot marken. Tryck knappen/dra spaken så länge att cylindrar är i nedre/yttersta ställning och slangar är nerfällda och snett bakåt.
- 4) Tryck joystick-knappen "SS upp/ner" och skjut hydraulspaken till "ner"-riktning, då börjar slangspridaren sänka sig nedåt. Sänk slangspridaren till önskad ställning, så att slangar släpar lätt i marken vid spridning.

Test 2: Slangspridaren till läge transport

- 5) Tryck joystick-knappen "SS upp/ner" och dra hydraulspaken till "upp"-riktning så länge att slangspridaren kommer till övre läge och gränslägesbrytaren RK3 aktiveras. Säkerställ att armarna är fullt utfällda och gränslägesbrytare RK1 bredvid ledpunkt har aktiverats (först då kan lyft av slangar fungera).
- 6) Tryck joystick-knappen "SS in/ut" och skjut hydraulspaken till "SS in" riktning, då kommer slangspridarens slangar att börja vikas uppåt. De vänder sig till, att de är helt uppvikta och gränslägesbrytaren RK1 (3 stycken) aktiveras. Fortsätt att trycka knappen och håll hydraulspaken i samma läge. När alla RK1 gränslägesbrytare (3 stycken) har aktiverats, fälls rampens armar inåt.
- 7) När armarna är vid stöden på vagnen, sänk dem ner genom att använda "SS upp/ner" knappen och hydraulspak.

Om funktioner inte fungerar på ovanstående vis under test, kolla att gränslägesbrytare säkert aktiveras enligt beskrivning.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Test 3: Säkerhetsutlösningmekanism (15b) av de yttre rampsektionerna (4b)

Standard 16 m SS (utan returcylinder)

Dra kraftigt den yttersta delen på rampen bakåt, då kommer utlösningmekanism (15b) 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.

16-12 m LL (utrustad med returcylinder)

Test: Utlösningmekanism

Testning av säkerhetsutlösningmekanism utförs på samma sätt som 16 m SS enligt ovan.

Modell 16-12 LL: Om utlösningmekanismen löser ut i kollision under körning kan den återställas i driftläge hydrauliskt på följande sätt: skjut helt ut cylindern för vikning av yttre armarna, då kommer den automatiskt att låsa yttersektionerna. Efter det återställ cylindern till arbetsläget. OBS! Slangspridarens ramp måste vara i nedre läge (gränslägesbrytare RK4 aktiverad).

Test 4: reglering av bredd (16-12 modeller)

Arbetsbredd av 16-12 m slangspridaren kan ändras genom att yttersektionens slangar på rampen viks upp och fälls in. Slangarna på yttersektionen placeras först i uppvikt läge på följande sätt: Med joysticken, tryck knappen "SS upp/ned" lyfts SS helt till övre läget, då aktiveras gränslägesbrytaren RK3 och möjliggör uppvikning av slangarna. Med joysticken, tryck knappen "SS in/ut" och skjut hydraulspaken till "SS in" riktning, då börjar slangar vikas uppåt. Låt de vikas upp och släpp sen spaken. Efter det stängs hydraulavstängningsventiler för uppvik på yttersektionen på båda sidor av slangspridaren. Då kan slangarna i 12 m bredd vikas nedåt och slangarna i yttersektionerna mellan 12 och 16 m förblir uppvikta.

Gå till traktorhytten och utför följande: SS fortfarande i övre läget (RK3 aktiverad) och rampens armar helt utfällda och uppvikta. Med joysticken, tryck knappen "SS in/ut" och dra hydraulspaken till "SS ut" riktning, då ska slangarna i innersektionerna (12 m) vika sig nedåt. Vänta tills de är helt nerfällda. Efter det sänk ned slangspridaren. Med joysticken, tryck knappen "SS up/ner" och skjut hydraulspaken till "SS ner" riktning och kör samtidigt traktorn lite framåt, då går slangarna ned ordentligt mot marken. När slangspridaren är nere, aktiveras gränslägesbrytaren (RK4) och då kan yttersektionerna vikas in.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Test 5: In/utfällning av yttersektioner för funktion av 16-12

När gränslägesbrytaren (RK4) är aktiv kan slangspridarens yttersektioner styras med knappen "utbredning/infällning". Tryck joystick-knappen "SS in/ut" och skjut hydraulspaken till "SS in" riktning, då viker sig yttersektionerna sig inåt, när du drar hydraulspaken till "SS ut" riktning, viker de sig utåt.

Återställning av rampen till 16 m

Sänk ned slangspridarens lyftram helt till nedre läge (RK4 aktiverad). Säkerställ att yttersektionerna är i 16 m läge, rampen helt utfälld. Det görs genom att trycka joystick-knappen "SS in/ut och dra hydraulspaken till "SS ut riktning så länge att rampens yttersektioner är helt utfällda. Lyft SS helt till övre läge, då frigörs RK4 och RK3 aktiveras (då kan inte yttersektionerna vikas in/ut). Tryck knappen "SS in/ut" och skjut hydraulspaken till "SS in" riktning, då viks slangarna uppåt. När slangar är helt uppfällda och cylindrarna trycksatta. Då kan hydraulavstängningsventiler för yttersektionerna öppnas (16 m drift).

►OBS! När avstängningsventiler öppnas får man inte vistas under slangspridaren eller på ett ställe där uppfällda slangar eller andra delar kan skada användaren.

När ventilerna har öppnats (båda sidor av rampen) fälls slangarna ned igen och efter de vikas upp normalt till transportläge.

Avstängning av gödselöde till slangar (16-12 modeller)

16-12 LL modeller utrustas med avstängningsventiler för slangarna i yttersektionerna. Dessa har placerats bredvid vid slangarnas utlopp på fördelaren. När man vill sprida smalare än 16 m stängs kranarna av på fördelaren.

Test 6: Att ställa slangspridaren till lagringsläge (infälld ramp med nedvikta slangar)

- 1) Ställ slangspridaren fullt utvikt med slangarna nedfällda (spridningsläge).
- 2) Ställ knapp på styrningslåda (i hytten) till läge "förbikoppling av uppfällbara slangar på".
- 3) Tryck knappen "SS in/ut" och skjut hydraulspaken till "SS in" ställning. Då kommer slangar att hänga nere medan SS fälls in mot tanken.
- 4) När spridaren är vid gafflarna på tanken sänk SS ner till lagringsställning.



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:
Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspredare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Slangspredaren tillbaka till spridningställning

- 1) Tryck knappen "SS upp/ner" och dra hydraulspaken så att slangspredaren stiger upp till sitt högsta läge.
- 2) Tryck knappen "SS in/ut" och dra hydraulspaken till "SS ut" riktning så länge att SS är helt öppen och gränslägesbrytare som befinner sig vid vridningspunkten har aktiverats.
- 3) Vänd knappen på styrningslåda "förbikoppling av uppfällbara slangar av". Då kommer slangspredaren fungera normalt.

Innan gödsel fylls i tanken ska gödsel i bassängen omröras, t.ex. med den effektiva SPEED-traktorumpen, så att fullständig jämnhet uppnås och att foder/halmrester och andra föroreningar krossas. Så blir gödningseffekten likadan för varje gödsellast och funktionsstörningar minimeras.

Reglering av gödselmängden

Gödselmängden regleras med hjälp av vagnens trevägsventil manuellt eller med dator baserade på körhastighet och gödselmängd (tilläggsutrustning). Manuellt för det första lasset regleras trevägsventilen öppen till 50 % och hela gödselmängden körs ut så att traktorns hastighet och motorns varvtal är konstanta under hela spridningen (t.ex. körhastighet 5 km/h, motorns varvtal 1700 r/min). Man mäter den distans som man kan uppnå med full lass och räknar ut mängden gödsel/ hektar med hjälp av bifogad tabell (se bilaga 7). Med hjälp av denna kunskap kan man öka eller minska gödselmängden med hjälp av trevägsventilen.

►Se vagnens bruksanvisning.

Val mellan slangspredare/Super-spridarplatta

Utöver slangspredaren kan vagnen utrustas med Super-spridarplatta. Som standard sker byte mellan slangspredaren och spridarplatta med snabbkopplingar.

Som extra utrustning monteras i stället för snabbkopplingar manuell eller hydraulisk 3-vägsventil. Manövrering av hydraulisk 3-vägsventil sker alltid direkt via ett dubbelverkande hydrauluttag på traktorn (se bilaga 6).



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

6. ANVÄNDNING

Spridning av gödsel

Lyft rampen med hjälp av hydraulcylinder upp ur sina sidogafflar. Fäll ut rampen till sin fulla arbetsbredd. Vänta tills slangarna har vikt ned sig. Sänk ned rampen och kör samtidigt långsamt framåt, då böjer sig slangarna bakåt. **Starta fördelarens hydraulmotor och efter det vagnens pump.** När det börjar rinna gödsel ur slangarna kan man köra framåt. Iaktta att det inte kommer gödsel ur rörkroken ovanpå fördelaren. Om det gör det är det en indikation på att fördelaren av någon anledning inte roterar, fördelningen är i så fall ojämn. Ta reda på om traktorns hydraulspak är i rätt position och ström går till elhydrauliken, slangarna är rätt kopplade eller om det finns någon annan orsak.

► Traktorn måste hela tiden under spridning hålla ett sådant varvtal att hydraulikflödet är minst 80 l/min vid hydraulmotorn på fördelaren.

Fördelarens hantering av gödsel är alltid effektivare om oljeflödet är större, max för flöde hydraul motorn är 110 l/min.

Att planera spridningen

Spridningen planeras så man inte behöver köra över ett redan gödslat område eftersom däckens i så fall blir smutsiga. Spridning på åkern startar i mitten. Lämna minst 12 meter vändteig. Kör till slut runt åkerns ytterkanter.

Erhållen gödselmängd tn/hektar: se bilaga 7

Vändning/att sluta spridningen

3-vägsventilen ställs till "omrörning", men håll fördelarens hydraulmotor igång vid vändning på åkern. Låt spridaren förbli utfälld och vänd kring den andra armen.

När vagnen är vänd till returriktning, ställ 3-vägsventilen till "spridning". 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. Tryck knappen (SS in/ut) och skjut hydraulspaken. Vänta tills slangarna har vänt sig helt upp och rampen vikits in mot stödgaflarna på vagnens sida och sänk sedan rampen ned till viloläge.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

7. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

- ▶ Traktorns motor måste absolut stoppas vid rengöring och det måste säkerställas att hydrauliksystemet inte står under tryck.
- ▶ Rengöring och underhåll görs försiktigt. Iaktta säkerhet.
- ▶ Spruta inte vatten direkt till elanordning.
- ▶ Se till att det inte blir kvar vatten innanför vagnen eller utrustningar, där det kan frysa.
- ▶ Använd inte för stort tryck på högtryckstvätt.

När spridningen 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. Under rengöringen slangspridaren fälls ut, slangar vänds nedåt och väntas att 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 stenficka. 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.

- ▶ Använd inte för stort tryck på högtryckstvätt.

Rengöring av fördelare

Om inne i fördelare finns föroreningar; gräs, halm osv. som inte går loss med högtryckstvätt, tas bort med trästicka eller andra lämpliga verktyg.

- ▶ Akta så Ni inte skadar handen inne i fördelare!

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. Rekommenderad 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. Lämplig för också schamponering. Det tar bort evnt. doft.

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 tömms.
- ▶ Under lagring (också på sommaren) ska slangspridarens slangar vara i nedre ställning.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Smörjning av fördelare: se bilagor 2 och 3

Förran förvaring smörjs fördelarens skärvingar med vegetabiliebaserad kedjeolja.

Smörjnipplar i slangspridaren

- N15** Slangspridarrampens armar, ledtapparna (4 st)
- N16** Slangspridarens lyftram, hjul (4 st)
- N17** Uppfällning av slangar/bom (15 st)
- N20** Stödlager för fördelarens axel, vid hydraulmotorn (1 st)

Smörjning

Smörj pos N15 och N16 med universalfett med 3-4 pumpsdrag var 40:e timme.

Smörj pos N17 med universal fett med 2-3 pumpsdrag var 40:e timme.

Smörj pos N20 med vattenfast fett med 5-6 pumpsdrag var 40:e timme.

Allmänt om hydrauloljor

Kranen är från fabriken provkörd med mineraloljebaserad hydraulolja (Teboil Monitra plus SAE 10W 30). Denna olja är bland-ningsbar med de flesta andra mineraloljor på marknaden. Kontrollera för säkerhets skull 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 sam-mankopplas utan att hydraulsystemet på tankvagnen först har tömts och rengjorts. Livakka Oy ansvarar ej för eventuella skador på traktorns hydraulsystem där sammanblandning av olämpliga oljor har förekommit.

8. FÖRVARING

Innan SPEED-slangspridaren ställs upp för förvaring skall den rengöras noggrant, smörjnipplar och andra rörliga delar oljas. 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. Slangarna får inte vändas eller användas vid temperaturer under -5°C. Med tanke på förvaring är det viktigt att slangarna inte kommer i kläm.

9. GARANTI

Tillverkaren beviljar ett års garanti på SPEED-produkter beträffande råmaterial och tillverkningsfel. **Garanti ersätter inte skada som uppstått på grund av felaktig användning, försumligt underhåll, normalt slitage eller användning av felaktiga tilläggsutrustningar. Garanti ersätter inte skador som beror på eventuell frysning.**



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

EU-FÖRSÄKRAN I ENLIGHET MED KRAV

Bilaga 1

Livakka Oy
FIN-71570 SYVÄNNIEMI
Tel. +358-17-2871 300 Fax. +358-17-2871 310

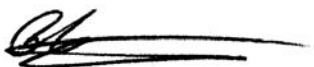
deklarerar att den marknadsförda maskinen: **SPEED slangspridare 16 m** uppfyller följande nationella bestämmelser och EU-direktiv:

VNp 1410/93	Statsrådets beslut angående maskiners säkerhet
89/392/EEC	Maskindirektiv
91/368/EEC	Maskindirektiv första modifikationen
93/44/EEC	Maskindirektiv andra modifikationen

Vid konstruktionen av maskinen har följande normerade, nationella säkerhetsstandarder och specifikationer tillämpats:

SFS-EN 292-1	Maskinsäkerhet. Grunder och allmänna konstruktionsprinciper. Del 1: Grundbegrepp och metoder.
SFS-EN 292-2 + A1	Maskinsäkerhet. Grunder och allmänna konstruktionsprinciper. Del 2: Tekniska principer och specifikationer.
SFS-EN 614-1	Maskinsäkerhet. Ergonomiska konstruktionsprinciper. Del 1: Terminologi och allmänna principer.
SFS-EN 294	Maskinsäkerhet. Säkerhetsavstånd, som förhindrar att övreextremiteter når in i farozonen.
SFS-EN 349	Maskinsäkerhet. Minimiavstånd för att undvika klämrisk för kroppsdelar.

Syvänniemi, 1.1.1995



Pekka Kääriäinen, VD



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

FÖRDELARE FÖR SLANGSPRIDARE (se bilaga 3/bild 1)

Bilaga 2

Komponenter

20. Gödsel tilloppsrör
21. Stenficka
22. Tömningslucka
23. Tömningsventil
24. Skärverk (med skärvingar och skärplåt)
25. Mutter för skärvingar
26. Tallriksfjädrar
27. Utloppsrör
28. Fördelarens ram
29. Hydraulmotor

Gödsel pumpas via tilloppsrör till fördelarens stenficka. Därifrån gödsel passerar genom den perforerande skäplåten och skärvingar till slangarna.

►Obs! laktta att hydraulsystemet är trycklös.

Justering av skärvingar

Justering av skär och skärvingar regleras med den stora muttern på vingar. Justering skall utföras om foder-/halmrester kläms mellan skären istället för att klippas. Dra åt muttern till skären klipper. Dock ej för hårt. Vid fabriken muttern åtdragen så att fördelaren behöver 50 bar tryck för att rotera utan gödsel, mätt vid snabbkopplingar på traktorn.

►Justeringen förändras allt eftersom skären slits, då måste man justera igen.

Första justeringen skall utföras efter 5 timmars körning och därefter 80 timmar, eller vid behov när fördelaren inte skär.

Smörjning

Bredvid fördelarens motor finns en smörjnippel (N20), som smörjs med vattenfast fett var 40:e driftstimme med 5-6 pumpslag.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

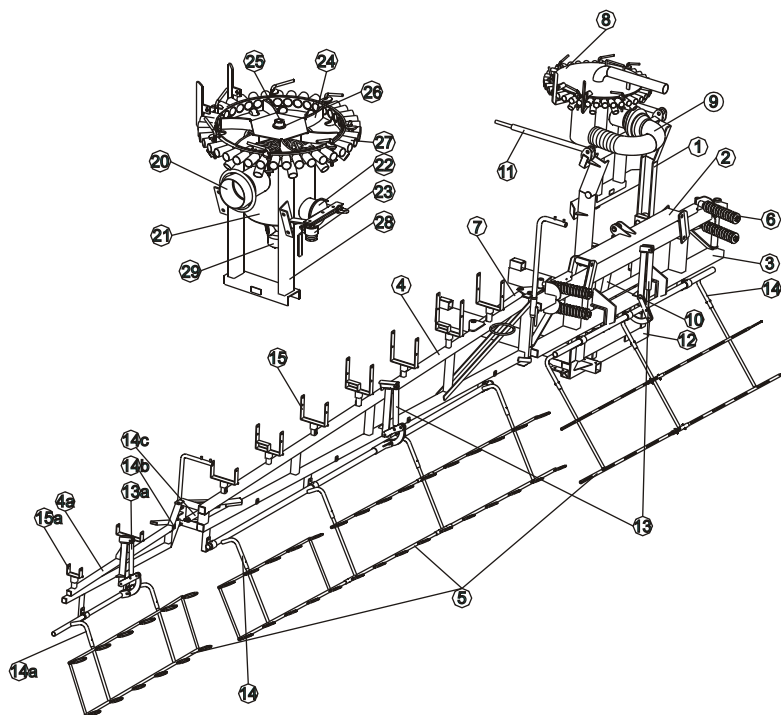
Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

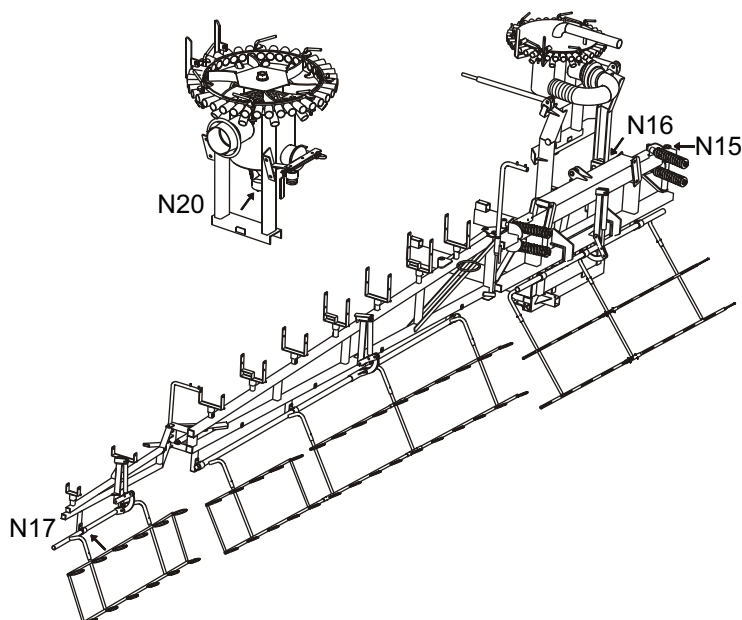
SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Koppling av slangspridare/bild 1

Bilaga 3



Smörjnipplar av slangspridare och fördelaren/bild 2



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspredare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Joystick

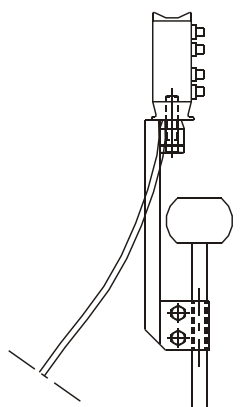
Bilaga 4

Joystick-handtag monteras på traktorns hydraulspak enligt bifogad bild. Säkerställ, att handtag och fäste har säkert utrymme för att fungera och att de inte förorsakar t. ex. andra oavsiktliga kopplingar på traktorns elknappar eller reglage. Matningsstickkontakt till joystick ansluts till strömuttag. Koppla hydraulslangarna och kontrollera, att oljan flödar åt rätt håll. Funktionerna testas försiktigt genom att använda en knapp i taget. Knappen trycks ned och samtidigt försiktigt skjuts eller dras hydraulspaks handtag/joystick beaktande samtidigt önskad hydraulfunktion. Kontrollera, att funktionen säkert rör sig till önskad riktning och med önskad hastighet. Hastigheten kan regleras med strypventiler. Så här testas alla funktioner innan bruk.

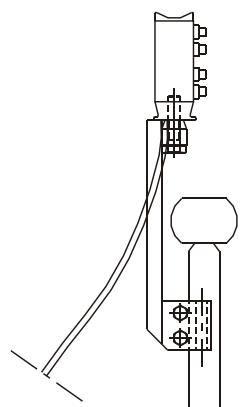
- ▶ Ström måste matas både via 3-pols stickkontakt och 7-pols släpvagnskontakt. Kolla att det kommer ström till pol 2/54g på traktorns släpvagnsuttag.
- ▶ Obs! Om traktorn inte har som standard ett 3-pols strömuttag, måste sådan eftermonteras eller adapterledning anskaffas mellan traktorns strömuttag och joystickstyrningens 3-pols stickkontakt. Samtidigt man måste se till att det finns en 30 A säkring för 3-pols strömuttagets (+) 15/30 nav och en 5 A säkring för pol (+) 82. Jord ligger på pol (-)31. Smältsäkringar monteras till adapterledning vid behov. Man måste försäkra sig om, att elkoppling är korrekt. Även momentan fel koppling/provning skadar joystickstyrningen. Endast fackman får utföra anslutningen av nytt strömuttag i traktor.
- ▶ Strömmatningen måste lösgöras, när maskinen inte är i bruk. Kontrollera, att ingen funktion förblir påslagen t.ex. över natten (sambruk joystick + dator eller joystick + styrningslåda + dator) risken att batteriet på traktorn blir tomt.

Efter körning med joystick-handtag demonteras den från traktor, om den inte har utrymme. Joystick måste förvaras i ett torrt och varmt ställe, när det inte är i bruk. Stickkontakten på vagnens sida måste också skyddas från vatten under lagring.

Handtag och fäste av joystick/bild 3



Rund hydraulspak



Platt hydraulspak



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

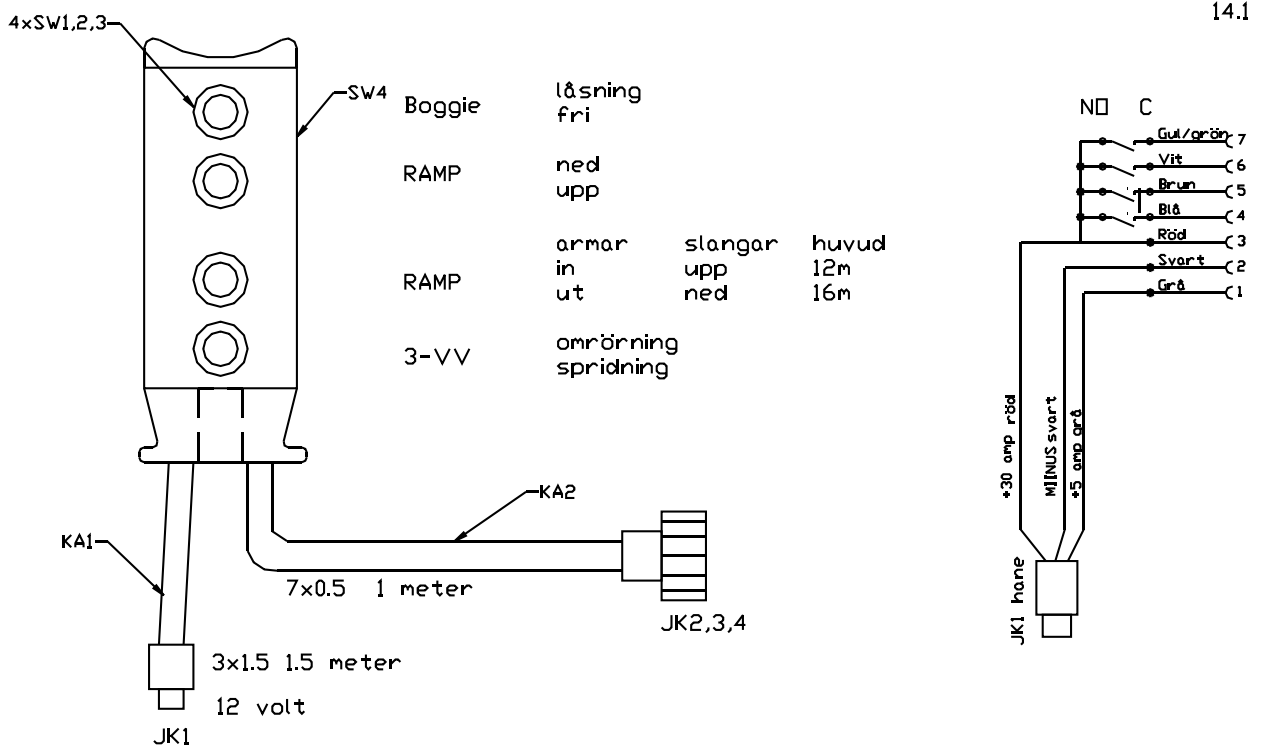
Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

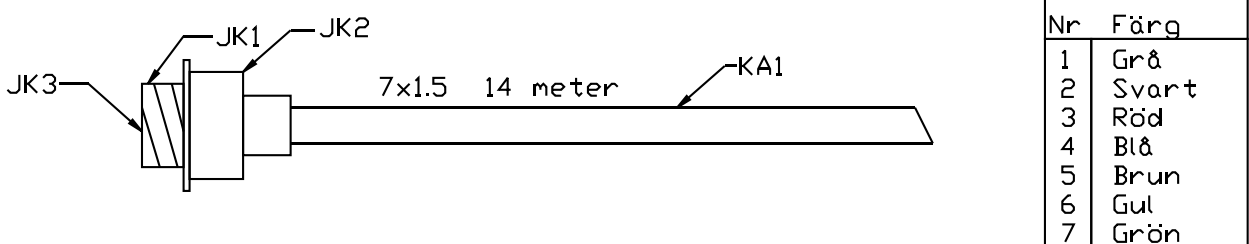
Joystick-handtag/bild 4

Bilaga 5



Joystick-ledning/bild 5

14.2



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

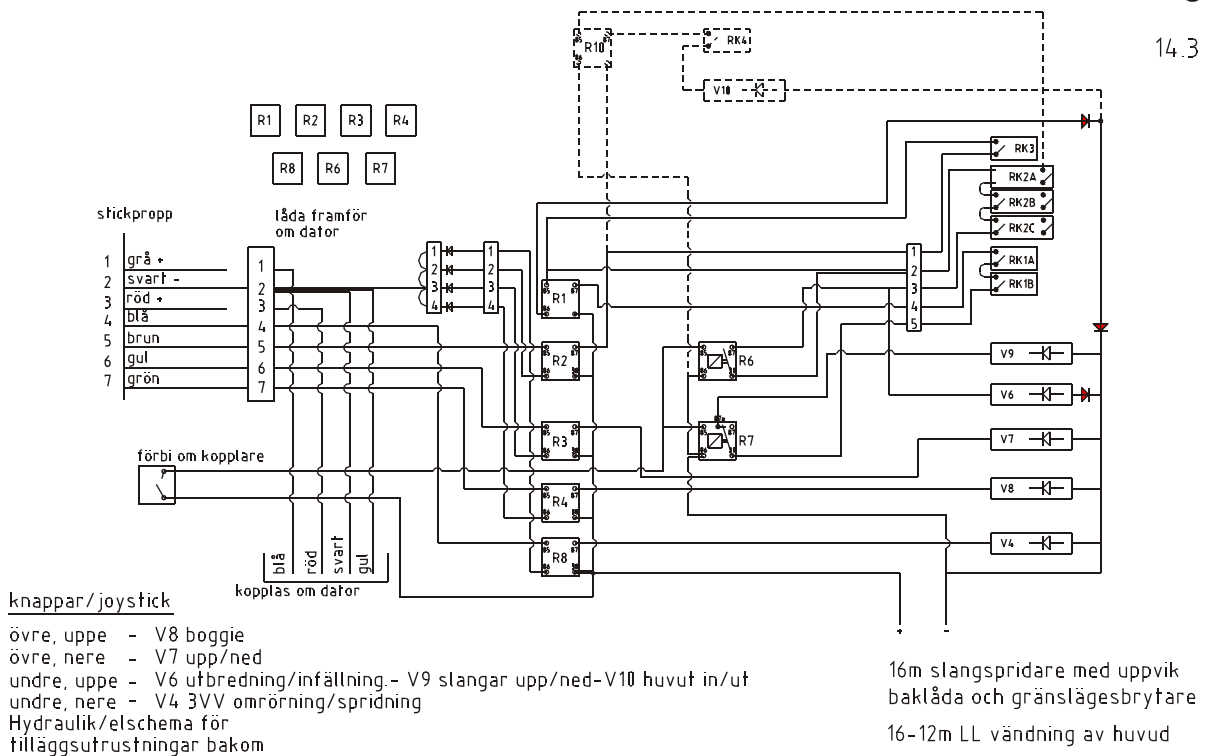
Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Elschema/bild 6

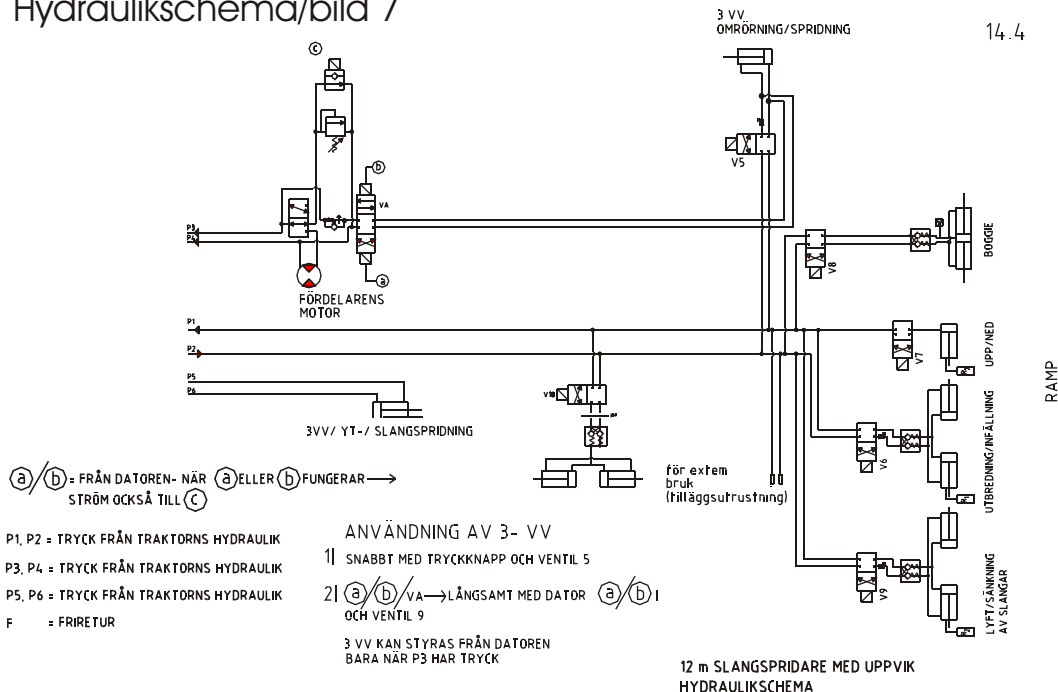
Bilaga 6

14.3



Hydraulicschema/bild 7

14.4



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:
Livakka Oy
FINLAND

SPEED slangspridare 16 m och 16-12 m med uppfällbara slangar

Gödselmängd en tank (tn/ha)

Slangspridare 12 m

Bilaga 7

Vagn m³

Kördistans m

m³ 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000

8	26,7	22,2	19,0	16,7	14,8	13,3	12,1	11,1	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	33,3	27,8	23,8	20,8	18,5	16,7	15,2	13,9	12,8	11,9	11,1	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0
12	40,0	33,3	28,6	25,0	22,2	20,0	18,2	16,7	15,4	14,3	13,3	12,5	11,8	11,1	10,5	10,0
12,5	41,7	34,7	29,8	26,0	23,1	20,8	18,9	17,4	16,0	14,9	13,9	13,0	12,3	11,6	11,0	10,4
14	46,7	38,9	33,3	29,2	25,9	23,3	21,2	19,4	17,9	16,7	15,6	14,6	13,7	13,0	12,3	11,7
16,5	0,0	45,8	39,3	34,4	30,6	27,5	25,0	22,9	21,2	19,6	18,3	17,2	16,2	15,3	14,5	13,8
18	0,0	50,0	42,9	37,5	33,3	30,0	27,3	25,0	23,1	21,4	20,0	18,8	17,6	16,7	15,8	15,0

Värde tn/ha

Gödselmängd en tank (tn/ha)

Slangspridare 16 m

Vagn/m³

Kördistans m

m³ 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000

14,0	35,0	29,2	25,0	21,9	19,4	17,5	15,9	14,6	13,5	12,5	11,7	10,9	10,3	9,7	9,2	8,8
16,5	0,0	34,4	29,5	25,8	22,9	20,6	18,8	17,2	15,9	14,7	13,8	12,9	12,1	11,5	10,9	10,3
18,0	0,0	37,5	32,1	28,1	25,0	22,5	20,5	18,8	17,3	16,1	15,0	14,1	13,2	12,5	11,8	11,3

Värde tn/ha



Trejon Ab
Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

Tfn: 0935 -399 00
Fax: 0935-399 19
E-mail: info@trejon.se

Tillverkare:

Livakka Oy
FINLAND

