

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

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:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. DELAR OCH MANÖVERDON

2. MANÖVERTANGENTER

3. SIGNALLJUS

4. OMKOPPLARE

5. MONTERING AV STYRENHET TILL TRAKTOR

6. KOPPLING AV VAGN TILL TRAKTOR/GRUNDVAL AV HYDRAULIK- FUNKTIONER

7. START OCH TESTNING AV AUTOMATIKENS FUNKTIONER

7.1. Grundmeny

7.2. Grundinställningar

7.3. Inställning av hjulvärden

Manuell inställning

Automatisk inställning

7.4. Flödesvärden

7.5. Inställning av arbetsbredd

7.6. Inställning av styrningssätt/mängd

7.7. Inställning av reglervärden

BILAGOR Försäkran i enlighet med EU-krav



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

Bild 1



1.



3.

2.

10.

12.

11.

5.

4.

8.

7.

13.

9.

L1

6.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

1. DELAR OCH MANÖVERDON

1. Styrenhet i traktorn
2. Centralenhet i vagnen
3. Mängdmättningsrör (flödesmätare, se separat bilaga)
4. Ventilgrupp/gödselmängdstyrning
5. Hydraulisk 3-vägsventil (vagnens del)
6. Spridarpump (vagnens del)
7. Väljarspak/SS/ytspridning
8. Avlastningsventil
9. Ventiler för 3-vägsventilen i automatisk drift
10. Hydraulcylinder/3-vägsventil
11. Gränslägesbrytare/3-vägsventil
12. Reglering av 3-vägsventilens hastighet i manuell drift
13. Reglering av 3-vägsventilens hastighet i automatisk drift



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

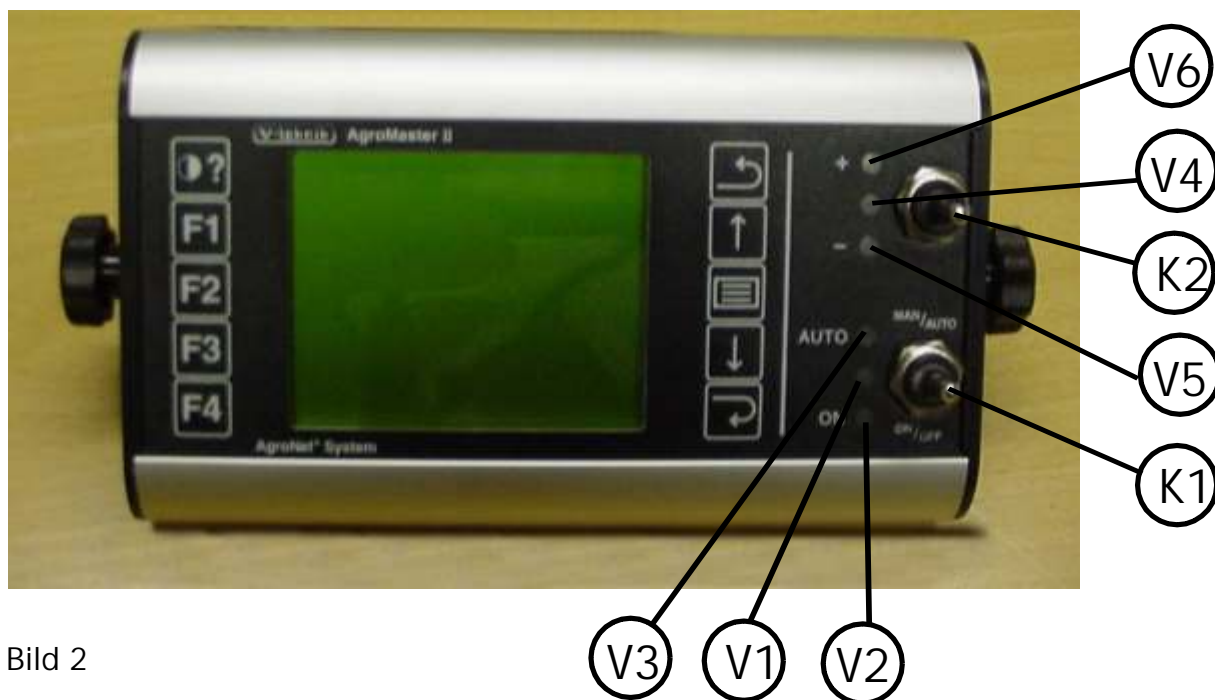


Bild 2

2. STYRTANGENTER

○ ?	Reglering av fönsterbelysning
F1-F4	Funktionväljare
↶	Till föregående meny
↑	Öka värde
☰	Till grundmeny
↓	Minska värde
↷	Till följande meny

3. KONTROLLAMPOR

- V1 Huvudindikator = gränslägesbrytaren ej aktiverad, 3-vägsventil är öppen - automatiken aktiverad
- V2 ON: apparaten aktiverad (omkopplare K1 uppåt)
- V3 AUTO på: automatiken aktiverad (omkopplare K1 nedåt)
AUTO av: manuell styrning via omkopplare K2



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

4. INSIGNALER OCH OMKOPPLARE

Gränslägesbrytare (bild 1, nr 11)

Gränslägesbrytaren fungerar som huvudbrytare till automatiken och arealberäkningen. När 3-vägsventilen är helt på omrörning (= gränslägesbrytaren aktiverad) är automatiken avstängd. När 3-vägsventilen har öppnats med joystickens så att gränslägesbrytaren ej längre är aktiverad tänds kontrollampa V1.

Omkopplare K1 Integrerat omkopplare

Omkopplare K1 har olika funktion beroende på om knappen förs uppåt eller nedåt:

Funktion som huvudavstängning

När omkopplaren K1 förs nedåt aktiveras apparaten med vartannat tryck. När apparaten är aktiv lyser kontrollampa V2.

Funktion som automatisk/manuell väljare

När omkopplaren K1 förs uppåt skiftas mellan automatisk och manuell drift. När kontrollampa V3 lyser är automatiken aktiverad. När lampan är släckt är apparaten i manuell drift.

Omkopplare K2 Mängdreglering

När apparaten är aktiv i manuell drift (V3 släckt, V1, V2 samt V4 tända) kan 3-vägsventilen styras manuellt av omkopplare K2. Genom att föra knappen nedåt (” - ” riktning) stängs 3-vägsventilen (spridningsmängden blir mindre) och genom att föra knappen uppåt (” + ” riktning) öppnas 3-vägsventilen (spridningsmängden växer, omrörning blir större).

Obs! 3-vägsventilen rör sig bara när oljecirkulation är på för ventilgrupp 4. När hydrauliken testas måste spak 7 (bild 1) vara i avlastningsställning (på traktorns sida) så att slangspidarens fördelare inte roterar förgäves.

När AUTO-lampan är tänd, dvs automatiken aktiv, minskas den önskade gödselmängden med 10 % för varje vid tryck av omkopplare K2 nedåt (-) och ökas med 10 % vid tryck av omkopplare K2 uppåt (+).

5. MONTERING AV MANÖVERENHET TILL TRAKTOR

Manöverenhet (bild 2) fästs med en bygel som levereras med enheten i traktorns förarhytt på lämplig plats, där den lätt kan nås och ses. Till manöverenheten kopplas endast koaxialkabel - inga andra anlutningar behövs.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

6. KOPPLING AV VAGN TILL TRAKTOR/GRUNDVAL AV HYDRAULFUNKTIONER

(bild 6)

- Vagnen kopplas till traktorns dragkrok.
- Anslutning av hydraulslangar: först kopplas alltid fri retur, därefter andra slangar.
- Slang L1(bild 1) kopplas till snabbkoppling, vars ventilens spak låser sig till driftställning (motor-drift). ???
- Andra slangar kopplas enligt respektive bruksanvisningar.
- Vagnens ströminmatningsledningar kopplas (ljusstickpropp + 3-nav inmatning av hydraulikens styrning).
- Automatikens koaxialkabel kopplas till manöverenheten.
- Strömmen i traktorn .

Med ventil/spak 7 väljs spridning med slangspridare eller med spridningsplatta. Under förberedande testning är spaken alltid på traktorns sida (= ytspridning).

- Spridning med spridningsplatta: spaken vänds mot traktorn.
- Spridning med slangspridare: spaken vänds mot vagnen.

Test av hydraulikens funktion. När spaken är vänd mot traktorn och slang L1 trycksatt skall oljan cirkulera fritt, via avlastningsventil (8). När spaken (7) är vänd mot vagnen och slang L1 trycksatt skall slangspridaren rotera.

7. START OCH TESTNING AV AUTOMATIKENS FUNKTIONER

7.1. Grundmeny

Bild 3



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

När strömmen i traktorn slås på visas på skärmen först streck, sedan text "V-Teknik", därefter "Konepaja Kääriäinen Ky". Efter några sekunder skiftas till Huvudmeny (bild 3).

F1 = Drift
F2 = Info
F2 = Inställningar
F4 = Manual

Fortsätt från huvudmenyn 1/1 genom att trycka F3 (Inställningar) första gången instrumentet används.

7.2. Inställningar

Bild 4

Grundmeny (bild 4), tryck F3 (Inställningar), då visas meny Inställning 1 / 2 (bild 4).

1. rad (F1)	Hjulfaktor
2. rad (F2)	Dosfaktor
3. rad (F3)	Arbetsbredd
4. rad (F4)	Reglerfaktor



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

7.3. Inställning av hjulfaktor

Bild 5

Börja med att ställa in värdet som anger på hjulets storlek (eg. Omkretsen/(antalet givarpulser/varv)). Tryck F1 (HJULFAKTOR) - på bildskärmen visas text HJULFAKTOR 1/1 (bild 5).



Aktuell faktor = värdet i bruk

F3 Ställ in fix: ställ in värdet direkt

F4 Autokalibrering: bestäm värdet genom att köra en uppmätt sträcka.

Ställ in fix

Tryck F3 och ställ in önskat värde med piltangenterna. Bekräfta därefter värdet med tangent F4.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

Värdet på hjulfaktorn kan kontrolleras genom att köra traktorn i t.ex. 20 km/h och jämföra avläsningen på traktorns hastighetsmätare med värdet på Agromasters skärm. Om de inte stämmer överens skall hjulfaktorn ändras.

Automatisk inställning

Tryck F4 (Autokalibrering) i menyn "Hjulfaktor 1/1". Därefter skiftas till menyn "Kör sträcka 1/3" där det aktuella värdet visas (=950 i exemplet nedan).

Kör till den uppmätta sträckans början och tryck F4 (= Start), varvid instrumentet skiftar till meny "Kör sträcka 2 / 3". Kör till den uppmätta sträckans slut och tryck F4 (= Stopp). Gå tillbaka till föregående meny och kontrollera det nya värdet.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

7.4. Flödesmängd

Bild 9

Börja i menyn “Inställningar 1/2” och välj “F2 Dosfaktor”. På bildskärmen visas då menyn “Flödesfaktor 1/1” med det aktuella värdet på flödesfaktorn (i exemplet nedan 1700). Värdet kan sedan ändras med piltangenterna på vanligt sätt. Det nya värdet godkänns med F4.

Värdet på flödesfaktorn baserar sig på erfarenhet. Det varierar lite mellan olika typer av gödsel. Ett lämpligt utgångsvärde är 1700. Värdet kan kontrolleras genom att fylla tanken, nollställa delmängdsmätaren och därefter köra ut och tömma tanken.

Avviker den visade mängden från tankens volym, skall värdet på flödesfaktorn ändras i proportion till avvikelsen. Om den visade mängden är större än den verkliga, skall flödesfaktorn ökas och tvärtom i menyn “Inställningar”.



7.5. Inställning av arbetsbredd

Bild 10

Arbetsbredden måste vanligen ändras vid byte från slangspridning till ytspridning och tvärtom.

Välj i menyn “Inställningar 1/3” tangent “F3 Arbetsbredd” för att komma till meny “ARBETSBREDD 1/1”. Värdet på skärmen (1200 cm i exemplet nedan) kan ändras med piltangenterna på vanligt sätt. Det nya värdet godkänns med tangent F4 (OK).



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning





7.6. Inställning av styrningsätt/mängd

Bild 11

Grundval

I driftmeny (Drift 1 / 2) tryck först F2 (mode) tangent. På skärmen visas menyn AUTO/MAN 1/1 (bild 11). Välj där med piltangenterna "Intern" = den inställda dosen gäller som börvärde för regleringen. Godkänn med tangent F4. Det är också möjligt att välja "Extern", då dosen läses in från ansluten utrustning, t.ex. Ett GPS-system (f.n. inte i bruk).



Gå tillbaka till grundmenyn med  eller med  tangenter till föregående/följande meny.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

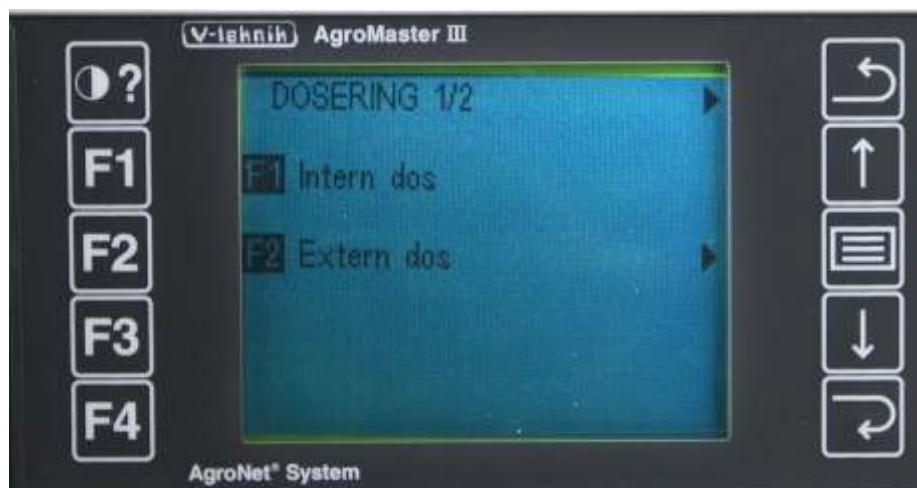
Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

Mängdinställning

Bild 12

Tryck i driftmenyn F1 (DOS). På skärmen visas DOSERING1/2 (se bild 12)



1. rad (F1) Intern dos = börvärde för regleringen
2. rad (F2) Extern dos = grundinställning om den externa signalen uteblir (f.n. ej i bruk)

Dosinställning göres genom att trycka på F1 (Intern dos) och sedan ställa in värdet på vanligt sätt med piltangenterna. Bekräfta med F4.

Nollställning av upmätta mängder

Säkerställ, att du är i Driftmenyn (Drift 1 / 2). Om du vill nollställa körda delmängder, t.ex. lassvis, gör på följande sätt: När F3 trycks (ton part) visas TON TOT 1/1. I denna meny kan såväl total mängd (F2 Nollställ ton tot) som delmängd (F4 Nollställ ton part) nollställas.

Nollställning av "TON TOT" nollställer även "TON PART".



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

7.7. Inställning av reglerparametrar

Tryck F4 (Reglerfaktor) i menyn Inställningar 1/2. Då öppnas menyn Reglerfaktor 1/1.

Reglerparametrarna visas enligt: SSTT
 Där SS = 3-vägsventilens hastighet
 TT = tolerans (%)

Systemfunktionen i sammandrag:

TT bör vara mellan 06-15. Om önskad spridningsmängd är stor, över 30 tn/ha, kan värdet vara ganska litet (t.ex. 06), men för små mängder (under 20 tn/ha) bör värdet i sättas högre (t.ex. 15).

Värdet SS är korrektionspulsens längd om givan ligger utanför den inställda toleransen. Innanför toleransen ändras värdet med korta pulser. Värdet av SS är normalt mellan (01...16).

Inställningen av reglerparametrarna utförs så, att SS först ställs till ett litet värde och TT tills ett stort. Om önskad (= inställd) mängd avviker alltför mycket från den verkliga minskas TT alt ökas SS. Om SS är för litet blir reglerhastigheten för liten. Om SS är för stor (och TT för liten) kan systemet börja självsvänga, dvs pendla mellan alltför låga och alltför höga värden. Om detta inträffar, öka TT och minska SS. Börja t.ex med värden SSTT 0412. Värdet ställs in på vanligt sätt med piltangenter och godkännes med F4 = OK.



Trejon Ab

Företagsvägen 9
911 35 Vännäsby
SVERIGE

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

Tillverkare:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning

EU-FÖRSÄKRAN I ENLIGHET MED KRAV

Bilaga 1

Maskinverkstad Kääriäinen Ky
FIN-71570 SYVÄNNIEMI
Tel. +358-17-2871 300 Fax. +358-17-2871 310

deklarerar att den marknadsförda maskinen: **SPEED/Agromaster III gödselmängdstyrning** uppfyller följande nationella bestämmelser och EU-direktiv:

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

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, 1.1.2002

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:

Konepaja
Kääriäinen Ky
FINLAND

