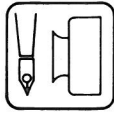


Innehållsförteckning

Beskrivning 4
 Funktionsdiagram 5
 Före start 7
 Tangentförklaring 9
 Manövrering- och funktionsbeskrivning .. 10
 Kalibrering 15
 Extra utrustning 20
 Underhåll och förvaring 22
 Felsökning 23
 Reservdelsskisser 25
 Monteringsvägledning 26

TRONIC 1800
Instruktions bok

674946-S-88/2



Beskrivning

HARDI TRONIC 1800 är en elektronisk sprutövervakningsutrustning som

- mäter och visar hastighet
- mäter och visar doseringen av sprutvätska
- upplyser om total vätskeförbrukning
- upplyser om total besprutad areal m.m.

Den elektroniska sprututrustningen består av en räkneenhet med tangenter samt två LCD displays, där de aktuella värdena kan avläsas under sprutning.

För att HARDI TRONIC skall ge korrekt information bör räkneenheten programmeras med några i förväg kända värder, innan en arbetsuppgift påbörjas.

På räkneenhetens baksida finns 5 stick där kännare ansluts. Se etikett samt färgkod. Hastighetsmätare, vätskemätare, arealkontakt och tryckmätare samt anslutning till traktorns elsystem för belysning i displayen. På etiketten står modellbeteckningen samt serienummer.

För mätning av framkörningshastighet och areal användes en hastighetsmätare som är placerad vid t.ex traktorns framhjul. Hastighetsmätaren påverkas av ett antal magneter som sänder impulser till räkneenheten.

För mätning av utsprutningsmängden användes en vätskemätare som är inbyggd i armaturen. Vätskemätaren sänder impulser till räkneenheten som beräknar vätskemängden och vätskegenomströmningen per tidsenhet.

Extrautrustning**Tryckmätare**

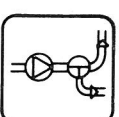
För mätning av spruttryck användes en tryckkännare som avger signaler. Dessa omräknas i räkneenheten till atmosfärtryck.

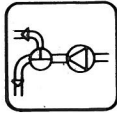
**Arealkontakt**

För arealmätning användes en arealkontakt som i princip är identisk med hastighetsmätaren. Denna kännare ersätter vätskemätaren då arealkontakten användes i förbindelse med andra redskap såsom harv, såmaskin, gödningsspredare m.m. Det vill säga att vätskemätaren demonteras vid sticket på baksidan av TRONIC kontrollpanel och arealkontakten anslutes.

Funktionsdiagram

- A. TRONIC med tangenter
- B. Strömförsörjning från 12 V batteri
- C. Genomsströmningsmätare
- D. Hastighetsmätare med magneter för mätning av hastighet
- E. Arealkontakt vid användning av andra typer av redskap
- F. Tryckkännare





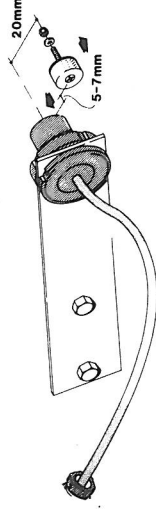
Montering av arealkontakt (Extra utrustning)

Arealkontakten används i förbindelse med andra redskap än spruta och kan monteras på olika ställen allt efter redskapets art.

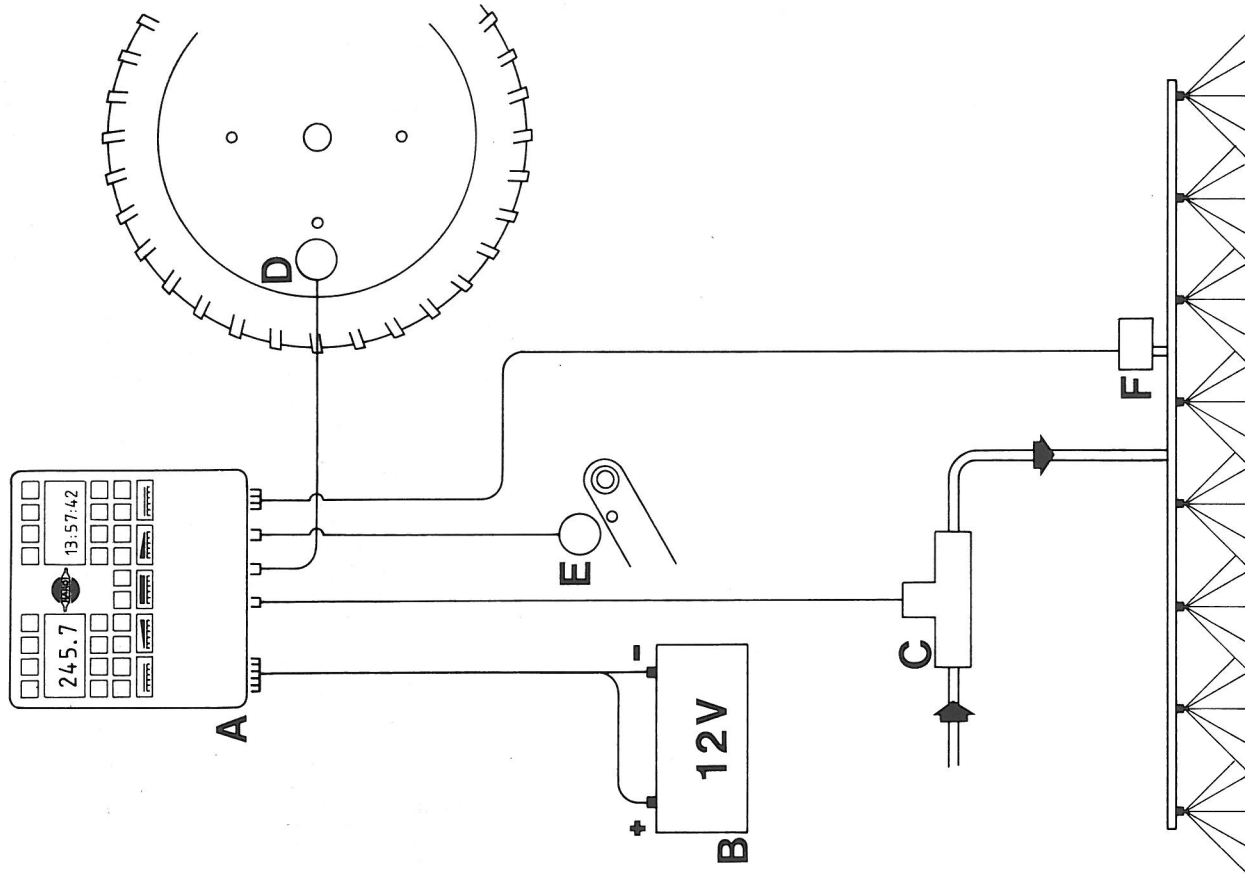
OBS: Ledningen till flödesmätaren måste kopplas bort.

Arealkontakten kan monteras vid

- traktorns lyftfunktion
- tillkopplingshandtaget för kraftuttaget
- redskapets till/frånfunktion
- bogserade redskaps höj-/sänkfunktion



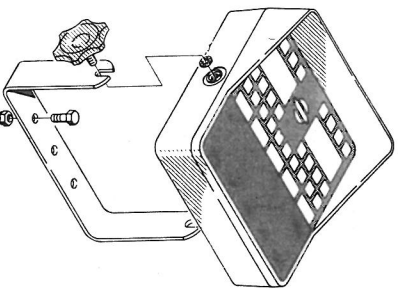
När arealmätningen skall stoppas, skall magnet och kännare stå precis för varandra. Avståndet i denna ställning skall vara mellan 5 - 7 mm (avstånd mellan kännare och magnet). När arealmätningen skall börja skall magneten röra sig minst 20 mm bort från mitten av kännaren.





Montering av räkneneheten

HARDI TRONIC räknenehet sätts fast på det medsända beslaget som monteras på ett bekvämt ställe i traktorhytten, så att avläsning av display samt aktivering av de olika funktionerna lätt kan göras. Montera beslaget så sticken på baksidan av HARDI TRONIC lätt kan användas.

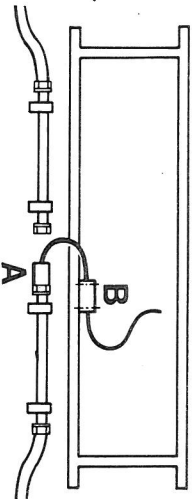


Vid användning av tryckmätare och ljus i display ska HARDI TRONIC anslutas till traktorns elsystem, som ska vara 12 Volt. Brun ledning till +polen och blå till -polen.

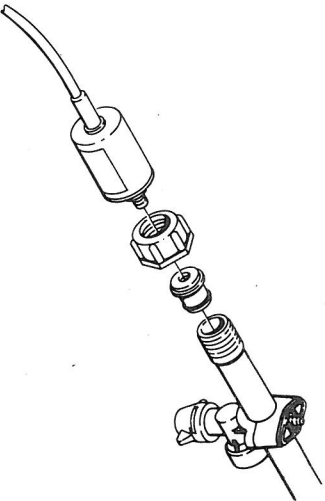
Montering av tryckmätare (Extra utrustning)

Tryckmätaren monteras i änden av ett ramp-rör.

A. Välj rampröret på mittsektionen. Smörj 0-ringen innan tryckmätaren monteras i ramp-röret.



B. Samlingsboxen för ledningar skruvas fast på mittsektionen. Borra två hål med 3,5 mm diameter. Montera av locket på boxen och märk var hålen skall borras.



Före start


Strömförsörjning

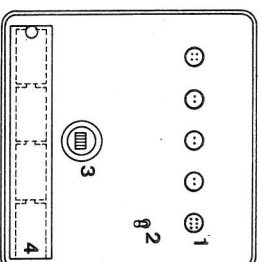
På baksidan av HARDI TRONIC finns ett lock för batterierna. Detta öppnas genom att lossa skruven. HARDI TRONIC förses med ström från 4 st 1,5 V batterier, typ LR 14. Ljuset i displayen kommer från traktorns 12 volts elsystem.

Livsflängden på batterierna är ca 400-1200 driftstimmar. I kallt klimat bör TRONIC förvaras tempererat. Annars kan batterierna förlora effekt och därmed nedsätta livsflängden. TRONIC bör vara avstängd när den inte används.

OBS

Vid byte av batterier får detta inte ta mer än 15 min. Om denna tidsram överskrids försvinner alla konstanter som då måste kodas in på nytt. Displayen skall vara släckt innan man gör batteribyte.

På vänster display visas, under  funktionen on/off, beteckningen BAT när batterierna är förbrukade. Batterierna skall då bytas inom 24 timmar.



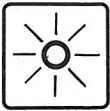
1. Anslutning av kännare och styrbox
2. Strömbrytare för ljus i display.
3. Väljarkontakter
4. Montering av batterier

Anslutning av ledningar från kännare

På baksidan finns 5 kontakter för ledningarna från de olika kännarna. Se etikett samt färgkod.

HARDI-TRONIC	NR	HARTVIG JENSEN & CO. A/S FARMVEJEN 10 · DK-5500 BORLUND · TELEFON 4100	Flowmeter	12V/Di/box
Pressure	Area-meter switch	Speedometer	Flowmeter	12V/Di/box





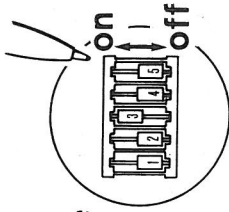
Ljus i display

Ljus i display fås genom vippkontakten på baksidan.



Väljarkontakter

Under skyddsproppen på baksidan av TRONIC finns 5 väljarkontakter. Innan de olika värdena kodas in i räkneenheten måste dessa kontakter ställas in korrekt.

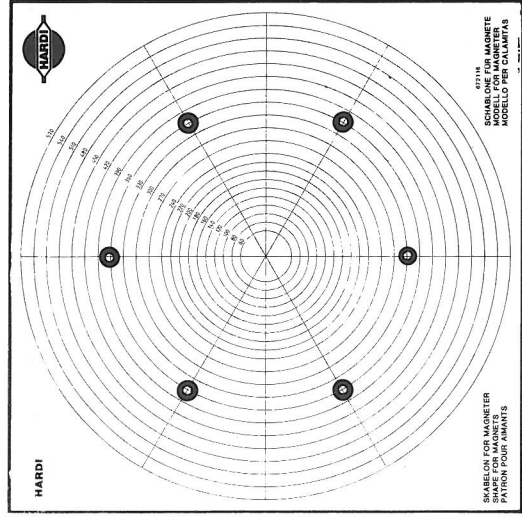


Kontakt nr.

1. Nollställning (återställning) av räkneenheten utplånar alla tidigare värden. Kontakten ska alltid stå på OFF. Bara när man vill utplåna alla tidigare värden ställs kontakten på ON och därefter tillbaka på OFF.
2. Med kompensationsventiler. Är sprutans armatur försedd med kompensationsventiler ställs kontakten på OFF. Finns det inte kompensationsventiler ställs kontakten på ON.
3. Inställning av mätsystem.
Metrisk
Bar, hektar, liter, kilometer: kontakten ställs på ON.
US/Imp
PSI, Acres, Gallon, miles : kontakten ställs på OFF.
4. Kontakt för att spärra konstanterna. Före kalibrering skall kontakten stå på OFF. När önskad värden är inkodade och inte ska utplånas ställs kontakten på ON.

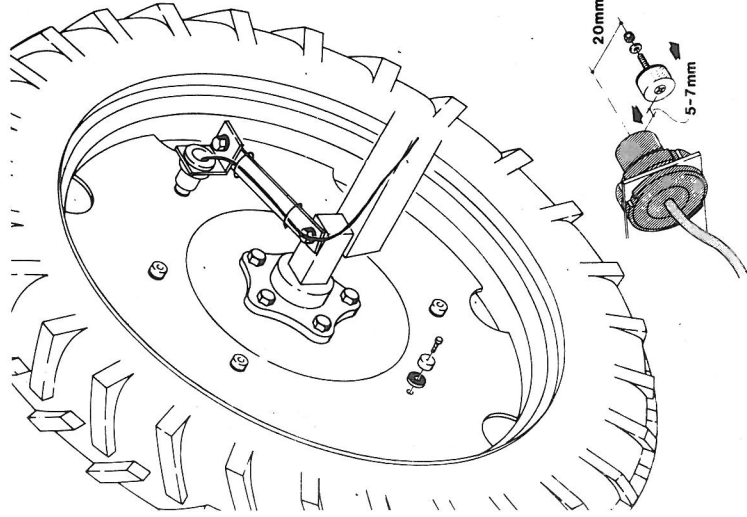
Montering av ringmagneter på hjulfälgen

Vid fälgstorlekar upp till 20" diameter monteras 4 magneter, över 20" monteras 6 magneter. Det är viktigt att magneterna monteras med lika stort inbördes avstånd. Avståndet skall vara minst 150 mm mellan magneterna. Det borraras 4,5 mm stora hål i fälgplattan. Den medföljande pappersmallen användes till märkning, innan man borrar hålen.



Montering av hastighetsmätaren

Hastighetsmätarens beslag inpassas och fastgörs på maskinen, så att magneterna passerar hastighetsmätaren med ett avstånd av 5-7 mm. Vid eventuell svetsning på traktorn skall batteriernas kabelskor monteras av.

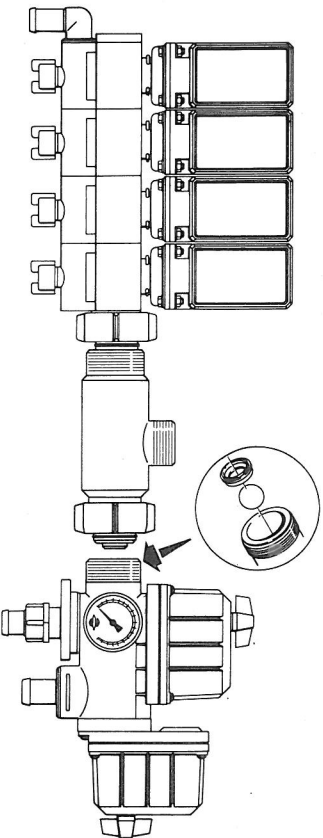




Montering av vätskemätare på EC-armatur

Vid montering av vätskemätare på EC-armaturen delas den armaturdelen som består av tryckregleringsventilen och av/på ventilen från sektionsventilerna och armaturkonsohlen.

Vätskemätaren monteras.



VIKTIGT: Det är viktigt att kulan och kulsätet är korrekt monterat.

Smörj O-ringarna innan vätskemätaren monteras.

Sätt armaturen på armaturkonsohlen.

5. Dämpning av impulsér från kännarna. Kontakten skall alltid stå på OFF.

VÄLJARKONTAKTERNA SKALL HANTERAS FÖRSIKTIGT. ANVÄND T.EX EN KULSPETSPENNA ELLER EN LITEN SKRUVMEJSEL FÖR INSTÄLLNING AV KONTAKTERNA. ANVÄND ALDRIG EN BLYERTSPENNA DÅ KOL KAN KORTSLUTA.

OBS Kom ihåg att montera skyddsproppen efter inställning av kontaktarna.

Tangentförklaring

Huvudkontakt strömbrytare ON/OFF för räkneenhet.

Visar aktuell dosering. Inkodning av förvald dosering.

Visar felprocent. Är den aktuella doseringen mindre än den förinställda, visas ett minustecken ytterst till vänster på displayen. Är den aktuella doseringen större än inställd visas inget tecken, detta innebär då positiv avvikelse.

Tänd/släckt för doseringsalarm (1judalarm).

Visar totalt utsprutad vätskemängd.

Visar totalt körd distans.

Visar totalt bearbetad areal.

Visar tid (tim/min/sek).



Visar dosering samt används vid kalibrering och kontroll.

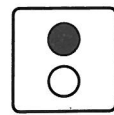
Visar körhastighet samt används vid kalibrering och kontroll.

Redskapets arbetsbredd.





-  Visar spruttryck, samt används vid kalibrering.
- C** Nollställning av funktioner (clear).
- M** Minnestangent, kalibreringskonstanter (minne).
- E** Inprogrammeringstangent (enter).
- .** Komma. För decimaler.
- 5** Siffertangenter från 0 - 9.
-  Rampsektioner (redskapsbredd).

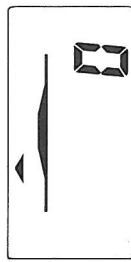



Manövrering och funktionsbeskrivning

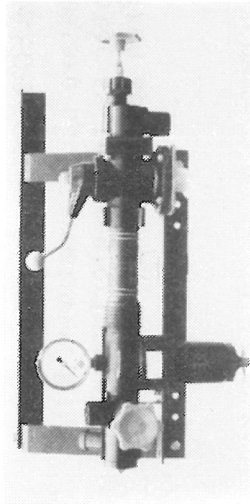
Huvudkontakt till/från för räkneenhet

HARDI TRONIC tänds genom att trycka ned tangenten ca 2 sek tills man hör ett "bib". Då släpper man tangenten. Man släcker genom att trycka på samma tangent.

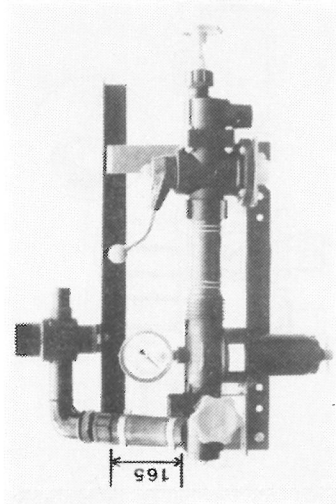
De kommande sekunderna visar displayen vilka kännare som är anslutna.



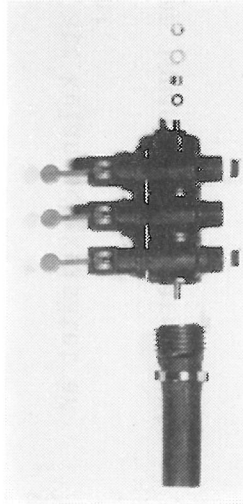
- På vänster display visas rampen, om arealkon-takten är korrekt monterad.
- På höger display visas över tangenten $\frac{l}{min}$ en pil som indikerar om vätskemätaren är korrekt monterad.
- Dessutom indikeras med en pil över $\frac{km/h}{mph}$ att hastig-hetsmätaren är riktigt monterad.
- En pil över  visar om tryckvätkännaren är korrekt monterad.



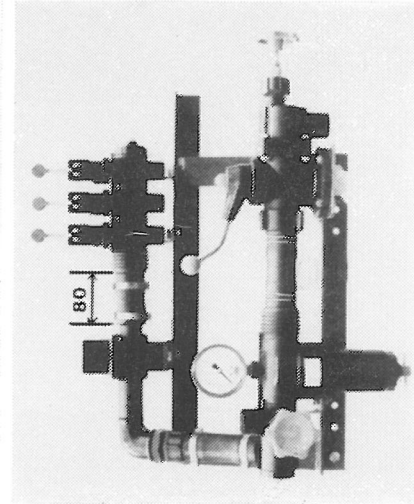
Bärarmarna monteras, det översta vinkeljär-net sätts ihop med det nedersta.



Slangbiten kortas till 165 mm och monteras med överfallsmutter, slangsockel och slang-klämma. Därefter mon-teras slangen med slangklämma på för-bindelsedelens sockel. Flödesmätaren monte-ras.



Fördelarventilerna sätts ihop (kom ihåg, nya packningar). Loc- ket monteras. O-ring, bussning, bricka och mutter monteras i nämnd ordning.

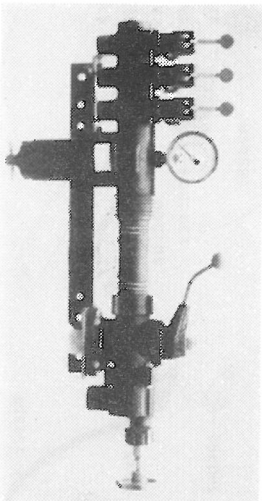


Slangen kortas till 80 mm och monteras med slangklämma på flödes- mätaren. Fördelarven- tilernas beslag inpas- sas och skruvas fast på vinkeljärnet. Alla fastsättningar efter- drages och sprutans slangar m.m. monteras på armaturen.



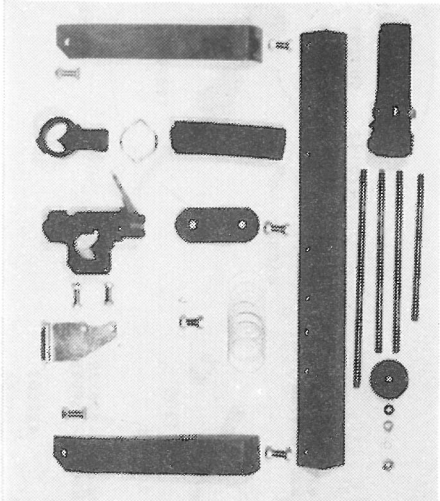
Monteringsvägledning HARDI TRONIC 1800

Montering av vätskemätare på BK-180 armatur

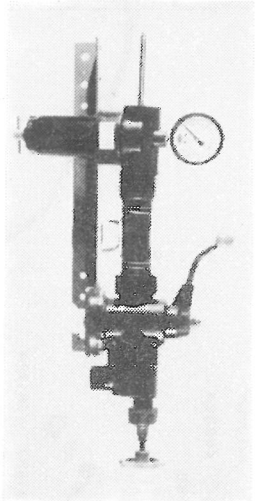


Armaturen byggs om från en till två nivåer.

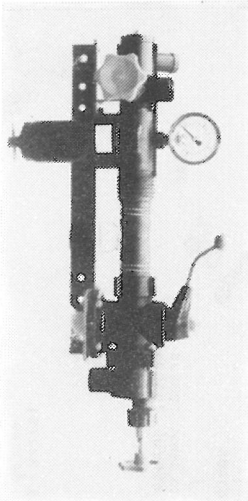
Armaturen före ombyggnad. Slanganslutningarna är avmonterade.



I monteringsssatsen finns de nödvändiga delarna för ombyggnad från 1 till 2 nivåer. Nya packningar bör användas mellan alla armatursektioner.



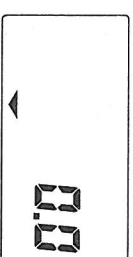
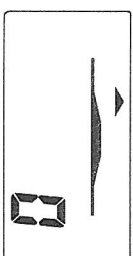
Fördelarventilerna monteras av. Pinnbulten byts till en kortare (213 mm).



HARDI MATIC ventilen monteras direkt efter filtret. Ventilen sätts fast med beslag och bult. Förbindelse- delen sätts på och nivån avslutas med ändplugg, O-ring, bricka och mutter.

Om till-/frånslagstangenten hålls nedtryckt upprepar displayen startproceduren tills man släpper.

Efter startproceduren visar vänster display dosering och höger hastighet.



Alla ON/OFF-funktioner är från början satta i OFF-position.

Vid korrekt manövrering svarar TRONIC med ett "bib", vid felaktig manövrering med ett "bitb", med andra ord ett längre ljud.

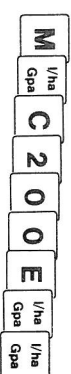
Vätskemängd

Liter/ha tangenten har två funktioner. Den visar aktuell dosering samt den förvalda dosering, som är inprogrammerad i minnet.




Förval av dosering. För att monitorn skall arbeta korrekt måste den önskade doseringen i l/ha programmeras.

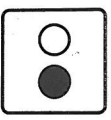
Programmering av vald dosering t. ex 200 l/ha.



Kontrollfunktion



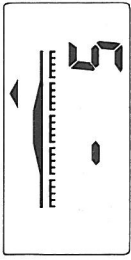
Under sprutningen visas den aktuella doseringen då man trycker på .





Doseringsavvikelse

Doseringsavvikelse i procent. Är den aktuella doseringen mindre än den önskade visas ett minustecken till vänster.



Är den aktuella doseringen större visas inget tecken. Ett ljudalarm kan slås av eller på efter önskemål. Detta fungerar som en doseringsvakt.

Man kan själv programmera var alarmgränsen skall vara. Från +/-1% till +/-9%. Vill man t.ex att alarmgränsen skall vara vid +/-5% av doseringen, startar alarmet om avvikelser är större än 5% plus eller 5% minus.

Programmering av alarmgräns kan man själv ställa in. T.ex 5% (+/-5% avvikelse).



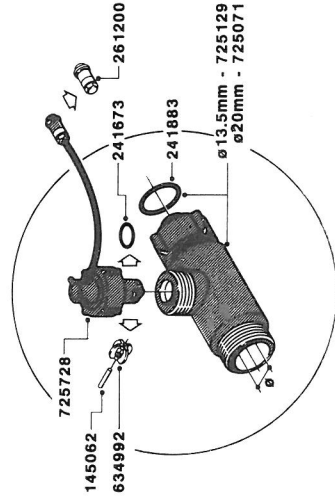
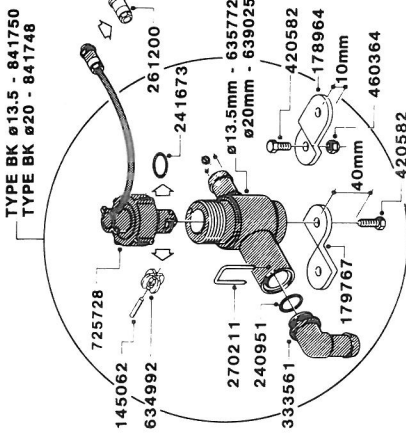
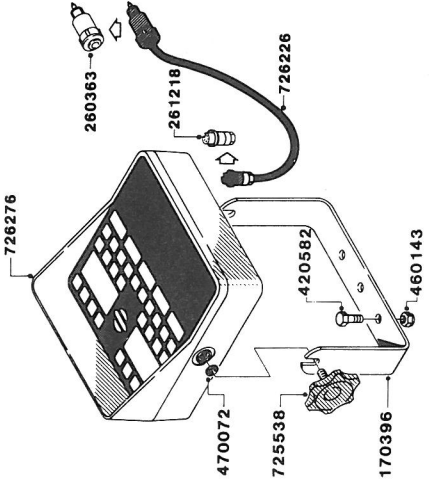
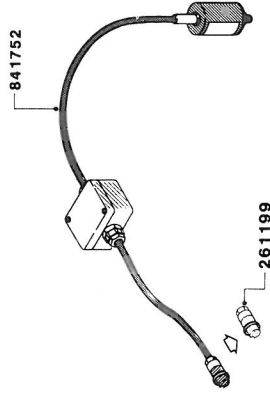
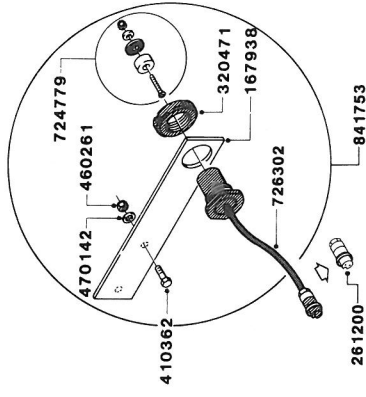
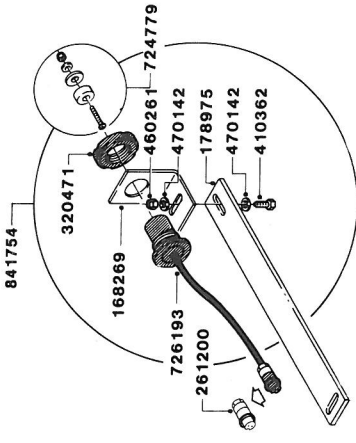
Kontrollfunktion **M** %



Ljudalarm

Under besprutningen fungerar monitorn som sprutvakt. Doseringen mäts kontinuerligt och jämförs med den förut inställda doseringen.

Alarmet slås av eller på genom att trycka på





Hastighetsmätare

Displayen visar ingen hastighet (km/tim)

- Prova hastighetsmätaren genom att föra en magnet förbi den. Se samtidigt på displayen om HARDI TR0-NIC tar emot impulser.

Displayen visar variation i hastigheten vid jämn körning (km/tim)

- Kontrollera om det är jord eller annan smuts på magneten eller kännare.
- Magneter och kännare skall vara rena.
- Kontrollera om alla magneter finns där.
- Mät avståndet mellan magneter och kännare. Avståndet skall ligga mellan 5 - 7 mm.

Tryckmätare

Displayen visar inget tryck.

- Montera av tryckkännaren från rampröret och undersök eventuella kemikalieavlagringar. Bör vara helt ren.
- Kontrollera ledningarna i samlarboxen på mitt-rampen.

Arealkontakt

Arealmätningen stannar inte när den är fränkopplad.



- Kontrollera om arealkontakten och magneten har korrekt avstånd. Avståndet skall ligga mellan 5 - 7 mm.
- Magneter och kännare skall vara rengjorda från smuts.
- Kännare och magnet skall ha ett avstånd på minst 20 mm, innan arealmätningen börjar.

Funktioner med två register

Funktioner med två olika register har syftet att löpande informera hur många



- liter/gallons som sprutats ut
- hektar/acres som bearbetats
- körda meter/miles

Syftet med två register är t.ex: Register 1 no11-ställs i början av en ny sprutuppgift och register 2 kan summera en hel säasons värden eller liknande.

Genom att trycka på  visas den totala utsprutade vätskemängden.  innehåller två register:

Ett tryck 1:a register 

Två tryck 2:a register 

Genom att trycka på  visas den totala körda sträckan.  innehåller två register:

Ett tryck 1:a register 




Två tryck 2:a register 



Genom att trycka på  visas den totala besprutade arealen.  innehåller två register:

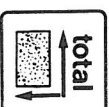
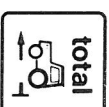
Ett tryck 1:a register 

Två tryck 2:a register 

Summerade värden kan tas bort individuellt. Detta gör man:


1:a register:  C  E 

2:a register:  C  E 

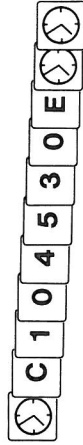














Tid

Genom att trycka på  visas tiden.

Ställ klockan t.ex 10.45.30



Stoppur. Uret kan nollställas.          



Stoppuret startas vid första trycket och stannas vid andra trycket.

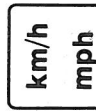
Med ett tryck på tangenten framkallas uret. Efter ytterligare ett tryck stannas uret.

Uret går även om det är släckt på displayen.





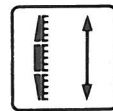
Vätskemängd/min

Vid tryck på  visas den aktuella vätskemängden/min under sprutningen. Se vidare under kalibrering av .




Hastighet/tim

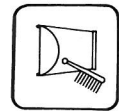
Vid tryck på  under körning visas den aktuella körhastigheten per tim. Se vidare under kalibrering av .



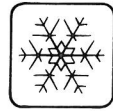
Arbetsbredd

Tangenten visar effektiv arbetsbredd på sprutan eller redskapet. Uppgiften med två decimaler visas på displayen genom att trycka på .

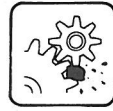
Arbetsbredden på sprutan delas upp i sektioner beroende på hur många fördelarventiler armaturen är utrustad med.



7. Kontrollera ofta avståndet mellan magnet och avkännare.



8. Tryckkännaren, som är monterad på ett ramprör, bör regelbundet med försiktighet, rengöras från kemikalieavlagringar. Därmed uppnås största möjliga måtsäkerhet.



Felsökning

Om HARDI TRONIC inte arbetar som önskat kan det bero på fel i systemet eller bristande underhåll.

- Vid eventuella driftstörningar kontrollera först alla konstanter:



- Kontrollera på baksidan av HARDI TRONIC om väljarkontakterna står korrekt.

- Kontrollera alla stickkontakter till HARDI TRONIC för eventuella brott, fukt, korrosion eller smuts.

- Kontrollera ledningarna helt ut till de olika kända för eventuella brott.

- Byt eventuellt batterier i HARDI TRONIC.

Vätskemätaren

Displayen visar ingen vätskemängd (l/min)

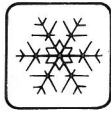
- Kontrollera, att paddelhjulet går runt, fritt och obesvärat.

- Med flödesmätaren uttagen ur huset aktiveras paddelhjulet med ett finger eller genom att blåsa på det, så att det roterar. Kontrollera samtidigt på höger display, om HARDI TRONIC tar emot impulser.



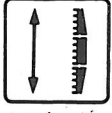
Underhåll och förvaring

HARDI TRONIC 1800 är ett precisionsinstrument, som fungerar problemfritt i många år, om följande regler följs.

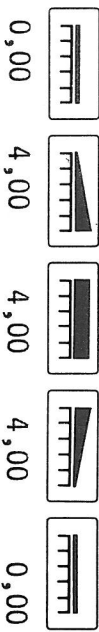


1. Alla kablar skall anslutas så att de ej skadas. Här bör man vara uppmärksam på slitage från traktorn, samt att ej dra i sladdarna utan ta i kon-takterna.
2. När instrumentet inte används under längre perioder, skall det förvaras inomhus, skyddat från starkt solljus, fukt, damm, låg temperatur samt stark värme. I kallt klimat tappas batterierna effektivt.
3. Undvik vatten och regn direkt på instrumentet.
4. Vid sprutsäsongens slut tages flödesmätaren bort från T-grenen. Därefter rengöres flödesmätaren grundligt, samtidigt kontrolleras skovelhjuliet så att det roterar lätt.
5. Hjulmagneterna vill dra till sig magnetiska material, skall därför kontrolleras med jämna mellanrum och rengöras från dessa eventuella material. Likaså skall magneterna och avkännaren rengöras från jord, sand och dylikt.
6. Under vintersäsongen, när monitorn inte används, rekommenderas att batterierna tas bort för att undgå eventuellt syraläckage. Annars bör nya batterier sättas in, detta för att undvika att konstanterna faller ur minnet.

T.ex 16 m ramp med 4 fördelarventiler å 4,00 m.



eller 12 m ramp med 3 fördelarventiler



Programmering av arbetsbredd 16 m med 4 fördelarventiler å 4 m:



Kontrollfunktion

Detta gör man för varje rampsektion. Varje sektion kan programmeras med 2 decimaler.

På displayen till vänster visas vilken rampsektion som man slagit till eller från.

När vätskeströmmen till en rampsektion stängs på armaturen skall motsvarande också stängas av på TRONIC display.

Om en sektion är avstängd visas den nya arbetsbredden på höger display genom att trycka på .

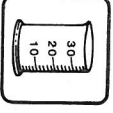
Det är viktigt att mätten för rampsektionernas arbetsbredd blir korrekt inkodade. Detta för att räkne-enheten skall kunna beräkna korrekt dosering areal, liter och effektiv arbetsbredd.

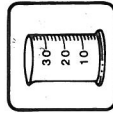


Kalibrering

Kalibrering av vätskemätaren

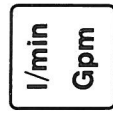
Vätskemätaren är monterad i sprutans armatur och mäter den mängd vätska som sprutas ut genom munstyckena. På vätskemätarens T-rör är mätenheten monterad och fastsatt med en mutter.





Mätenheten är försedd med ett skovelhjul med fyra vingar, i varje vinge är det ingjutet en magnet. Skovelhjulet sättes i rörelse med vätskeströmmen.

Mätenheten avgiver elektriska signaler till monitorn.



Kalibrering av vätskemätaren genom försök

Detta görs genom att man mäter den utsprutade mängden vätska från ett eller flera munstycke under ett givet tryck.

Exempel:

En spruta med 16 meters arbetsbredd har 32 munstycken. Varje munstycke har vid 3 bars tryck en kapacitet på 1,59 l/min. Den sammanlagda vätskemängden per minut till rampen blir då 1,59 x 32 munstycken = 50,88 l, vilket avrundas till 51 liter.

Munstyckskapaciteten i l/min finner man som tabellvärde, men en mätning gjord med mätglas av ett eller flera munstycke är en bättre metod för att se vad munstycken har för kapacitet och därmed hela rampens vätskeutsläpp per minut.

Kalibrering göres genom att köra rent vatten genom rampen med den förutbestämda inställningen av tryck och munstycksval.




Kalibrering genom försök t.ex de 50,88 l/min sammanlagd vätskemängd till rampen.



Kalibreringen startas. Se till att flödet genom mätaren är stabilt. Displayen till vänster visar impulserna från flödesmätaren. Impulsräkningen (pågår under 1 min) skall ha stannat före inprogrammering av litemängden sker.

Inprogrammering 50,88 l/min.

Vid användning av arealkontakten görs följande rutiner:

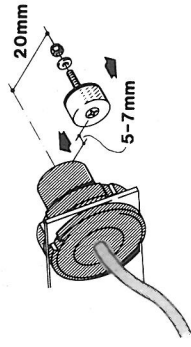
- Släck TRONIC 
- Montera av sticket från vätskemätaren
- Montera sticket från arealkontakten
- Tänd TRONIC 
- Programmera arbetsbredden på redskapet 

När arealmätningen skall stoppa, skall magneten och kontakten stå mitt för varandra. Avståndet skall då vara 5-7 mm (avståndet mellan kontakt och magnet).

När arealmätaren skall starta, skall magneten vara minst 20 mm från mitten på kontakten.

Areaalkontakten kan placeras vid

- traktorns lyftfunktion
- koppling för kraftöverföringsaxel (PTO)
- hydrauluttag till- och frånslag
- bogserade redskaps höj- och sänkfunktion

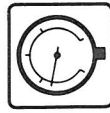


Tryckmätare

För mätning av spruttrycket på rampen monteras en tryckkännare på änden av ett ramprör.

Välj rampröret på mittsektionen och skruva fast samlingsboxen på mittrampen. Smörj O-ringen innan tryckmätaren monteras i rampröret.

Innan tryckmätaren kan registrera trycket är det viktigt, att 12 Volt-anslutningen till traktorns batteri är ansluten.





Ex.

N = 4 magneter

$$\frac{4 \times 1000}{2 \times 3,14 \times 0,485} = 1313$$

R = 0,485 m

Inprogrammering av kalibreringskonstant.



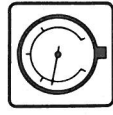
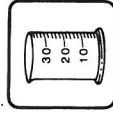
Kontrollfunktion

Kontroll/visning av konstanten



Monitorn beräknar kalibreringskonstanten. Den visas därefter på högra displayen

km/h
mph

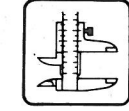


Kalibrering av tryckmätare

Tryckmätaren som är monterad i vätskesystemet ute på rampen, mäter det aktuella trycket i gång/sek.

Kalibrering av tryckmätare vid försök

Kalibreringskonstanten för tryckkännaren beräknas med hjälp av två kalibreringspunkter. Två förutbestämda tryck, t.ex 2 bar och 8 bar.



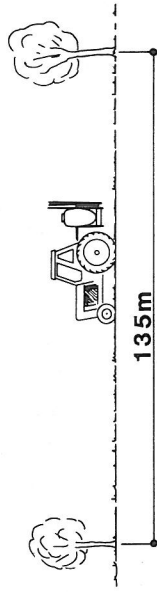
Kalibrering av hastighetsmätaren genom försök

Denna kalibrering görs genom att köra en uppmätt sträcka. Sträckan kan ex. vara mellan två stolpar.

km/h
mph

OBS: Sträckan bör vara minst 75 meter.

EXEMPEL



En känd sträcka t.ex 135 m (utan decimaler). Vid startpunkt inprogrammeras följande.



Sträckan körs och man stannar vid stoppunkten. Där programmeras de 135 m in.

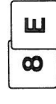


Vid tryck på visas det aktuella trycket.

Kontrollfunktion



I högra displayen visas nu kalibreringskonstanten, som bör ligga i närheten av 3050.



I vänster display visas ett tal på tre siffror. När talet visas utan för stor variation, inprogrammeras talet 2 för 2 bar.



Därefter görs följande:
Kalibreringen görs med rent vatten i sprutan och trycket ställs in på 2 bar på armaturens manometer.