KONTROL AF ANLÆG

Er der mistanke om, at en af følerne ikke fungerer som den skal, kan hele anlægget kontrolleres som følger:

Indtast først en arbejdsbredde på 8888, således:

TRYK ↔ 8 8 8 8 i viste rækkefølge.

Herefter vælges tidfunktionen ◷

»h« vises når hjulføleren aktiveres.

»r« vises når redskabsføleren aktiveres.

»F« blinker når skovlhjulet i flowmåleren drejes rundt.

NB! »r« vises når arealtælleren er stoppet

FEJLMELDING

Såfremt Deres LH 1200 viser »FEJL«, skyldes det at forsyningsspændingen til apparatet er for lav (under 12 volt). Kontroller venligst i påkommende tilfælde både »+« og »–« til apparatet.

Pandrup Bogtrykkeri ApS. 08 24 79 51 020-122

LH AGRO A/S
Østergade 109 · DK 9440 Aabybro
Telefon 96 96 25 00
Telefax 96 96 25 01

BETJENINGSVEJLEDNING
FOR
LH 1200

INDHOLDSFORTEGNELSE:

	side
Præsentation af LH 1200	3
Systembeskrivelse	4
Funktionstaster (oversigt)	5
Tilslutninger	5
Tidsfunktion	6
Arealtæller	7
Speedometer	8
Dosering (flowmåling)	8
Litertæller	8
Kalibreringstaste	9
Omdrejningsvisning	9
Styktæller	10
Afstandsmåler (løbende meter)	10
Opstart og indkøring af LH 1200	11
Indkodning af hjulomkreds	12
Flowtal (indkøring af flowmåler)	13
Tilslutningsanvisning for 3-leder føler til flowmålerindgang	15
Kontrol af anlæg	16
Fejlmelding	16

SPEEDOMETER

kmh

Ved tryk på denne funktionstaste vises den aktuelle hastighed i kilometer pr. time med 1 decimal.

Når arealtællerne stoppes, vises »r« længst til venstre i displayet.

LH 1200 viser efter opstart altid hastighed.

Ved standsning nulstilles hastigheden efter ca. 8 sek.

DOSERING (FLOWMÅLING)

l/ha

Ved tryk på denne funktionstaste vises den øjeblikkelige dosering i liter pr. ha.

Udregningerne er baseret på gennemstrømning og hastighed, og det er derfor nødvendigt at køre samt sprøjte, for at få visning her.

NB! For at få korrekt l/ha-visning er det en forudsætning at flowmåleren er indkørt (kalibreret). Er kalibrering ikke foretaget, se side 13.

LITERTÆLLER

l

Ved tryk på denne funktionstaste vises det totale literforbrug i hele liter.

Litertælleren kan nulstilles ved at holde % nedtrykket i min. 3 sek.

Vedrørende kalibrering af denne funktion, se afsnit om indkøring af flowmåler side 13.

KALIBRERINGSTASTE

+/- %

Efter tryk på denne taste, kan det procenttal, hvormed flowtallet skal ændres ved kalibrering, indkodes. Yderligere information om denne funktion findes i afsnittet om indkøring af flowmåler.

Hveranden gang der trykkes på tasten, vises et »-« længst til venstre i displayet. Dette viser når negative tal kan indkodes. Når intet vises, kan positive procenttal indkodes.

OMDREJNINGSVISNING

l/ha (og flwt 9 9 9 9)

Ved indkodning af et flowtal på 9999, samt tilslutning af 3-leder føler til flowmålerindgangen, kan LH 1200 vise omdrejninger pr. minut. (RPM).

NB! Før tilslutning af 3-leder føler til flowmålerindgang er det vigtigt at læse afsnittet side 14.

INDKODNING:

Først ændres flowtallet således:

TRYK: flwt 9 9 9 9 i viste rækkefølge.

Herefter vælges funktionstaste:

TRYK: l/ha og det aktuelle omdrejningstal vises.

STYKTÆLLER

[l] (og [flwt] [9] [9] [9] [9])

Ved at indkode et flowtal på 9999, samt tilslutte en 3-leder føler til flowmålerindgangen kan LH 1200 tælle antal styk.

OBS! Før tilslutning af 3-leder føler til flowmålerindgangen er det vigtigt først at læse afsnittet side 14.

NB: Der tælles 1 op, hver gang magneten passerer føleren.

INDKODNING:

Først ændres flowtallet således:

TRYK: [flwt] [9] [9] [9] [9] i viste rækkefølge.

Herefter vælges funktionstaste.

TRYK: [l] og antal styk vises.

AFSTANDSMÅLER (løbende meter)

[ha] (og [↔] [9] [9] [9] [9])

Ved at indkode en arbejdsbredde på 9999 cm, kan LH 1200 bruges til f.eks. opmåling af marker.

INDKODNING:

TRYK: [↔] [9] [9] [9] [9] i viste rækkefølge.

Herefter vælges funktionstaste:

TRYK: [ha] og løbende meter vises.

AREALTÆLLER

[ha] TRIPTÆLLER (DELAREAL).

Ved tryk på denne funktionstaste vises bearbejdet areal i ha. Arealet vises med 2 decimaler fra 0-99.99 ha og derefter med 1 decimal fra 100-999,9 ha.

Arealtælleren kan nulstilles ved at holde [%c] nedtrykket i min. 3 sek.

[ha+] Sumtæller (totalareal).

Ved tryk på denne funktionstaste vises total bearbejdet areal i ha med 1 decimal fra 0 til 999,9. Fra 1000 til 9999 uden decimal.
Funktionen bruges til opsummering af bearbejdet areal på f.eks. 1 sæson eller et helt år.

EKSEMPEL:
De ønsker at vide, hvor mange ha De sprøjter på hver enkelt mark samt hvor mange ha De totalt har sprøjtet.

Oplysninger: Sprøjtens effektive bredde = 1200 cm.
Hjulomkreds = 220 cm.

For indkodning af disse størrelser, se OPSTART!

KLARGØRING AF TRIPTÆLLER:

TRYK [ha] sidst optalte ha vises.

TRYK [%c] i min. 3 sek. Arealtælleren nulstilles!

KLARGØRING AF TOTALTÆLLER:

TRYK [ha+] sidst optalt ha total vises

TRYK [%c] i min. 3 sek. Totaltælleren nulstilles!

De to arealtællere er nu klar til brug.

Arealtællerne starter og stopper automatisk, når redskabet er henholdsvis sænket eller hævet (redskabsføler).

Når De er færdig med en mark, kan De således se hvor mange ha der var i denne, ved aflæsning af triptælleren. Denne nulstilles herefter, og er dermed klar til næste mark.
Totaltælleren opsummerer alle delarealer, og efter endt sprøjtning kan det totale areal aflæses.
OBS! Ønsker De udlæsning i tdl., skal arbejdsbredden ganges med 1,813.

TIDSFUNKTION

TIDSFORBRUG I TIMER OG MINUTTER:

Ved tryk på denne funktionstaste vises forbrugt tid i timer og minutter (max. 99 timer og 59 minutter).

Tidtælleren kan stoppes og startes ved gentagne tryk på tasten.

Blinkende kolon »:« betyder, at tidtælleren er startet.

Konstant kolon »:« betyder, at tidtælleren er stoppet.

Tidtælleren kan nulstilles ved at holde % nedtrykket i min. 3 sekunder.

EKSEMPEL:

Tidsforbruget ved sprøjtning af en mark ønskes målt.

Klargøring: TRYK , og sidst målte tidsforbrug vises.

Hvis kolon »:« blinker (tidtæller startet), trykkes der igen på , og tidtælleren stopper (konstant kolon).

Nulstil tid: TRYK % i min. 3 sek. Tidtæller nulstilles.

Start tidtagning: TRYK , og tidtælleren starter (kolon blinker).

LH 1200 tæller nu timer og minutter. Den kan til enhver tid stoppes og startes igen efter behov.

OPSTART OG INDKØRING AF LH 1200

Når De har monteret Deres LH 1200, er det nødvendigt at indkode 3 ting, før den kan tages i brug.

1: Hjulomkredsen på det hjul, hvorpå føleren er monteret.

2: Arbejdsbredden (effektiv) på det redskab der anvendes.

3: Flowtallet er den målte væskemængde pr. omdrejning af skovlhjulet i flowmåleren.

Ovennævnte indkodningsværdier findes bedst således:

HJULOMKREDS:

1: Der foretages afmærkning på marken og på dækket.

2: Derefter køres 10 omgange med hjulet.

3: Der afmærkes igen på marken.

4: Afstanden mellem de to afmærkninger opmåles og divideres med 10. Resultatet er den effektive hjulomkreds (indkodes i cm. Eks. 2,53 m indkodes som 253 cm).

5: Den målte effektive hjulomkreds divideres med antal magneter.

NB! Husk at tælle omgange på det hjul, hvorpå magneten er monteret.

ARBEJDSBREDDE:

Her indkodes tallet for den effektive arbejdsbredde. D.v.s. redskabets bredde fratrukket eventuel overlapning. Kendes den effektive arbejdsbredde ikke, kan det anbefales at køre f.eks. 5 omgange, opmåle den bearbejdede bredde, dele denne med 5, og dermed bestemme den effektive bredde. Indkod i hele centimeter.

INDKODNING AF HJULOMKREDS

Hjulomkredsen indkodes i LH 1200 på følgende måde:

TRYK [Q], og den sidst indkodede hjulomkreds vises.
Indtast herefter den opmålte hjulomkreds i hele cm.

EKSEMPEL:

En opmåling viser, at der på 10 hjulomgange er kørt 25,03 meter (2503 cm).

Hjulomkredsen bliver derfor:
Afstand divideret med antal hjulomgange:
2503 divideret med 10 = 250,3 cm, der afrundes til 250 cm.

TRYK [Q] [2] [5] [%] i viste rækkefølge.

Hjulomkredsen er nu indkodet til 250, og en anden funktion kan vælges.

NB! En hjulomkreds større end 600 cm lader sig ikke indkode, da en så stor hjulomkreds medfører for lang tid mellem beregningerne. Det anbefales derfor at montere 2 eller flere magneter på hjul med større omkreds end 350 cm.

INDKODNING AF ARBEJDSBREDDE

Arbejdsbredden er den jordbredde, der behandles med redskabet. (Husk at fratrække eventuel overlapning).

Arbejdsbredden indkodes på følgende måde:

TRYK [↔], og den sidst indkodede arbejdsbredde vises.
Indtast herefter den målte arbejdsbredde i hele cm.

EKSEMPEL:

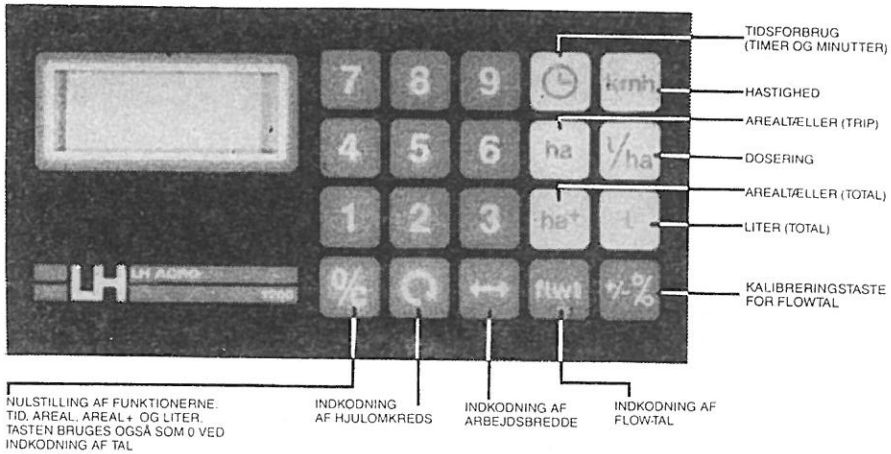
Der ønskes anvendt en såmaskine, hvis effektive arbejdsbredde er 539 cm.

TRYK [↔] [5] [3] [9] i den viste rækkefølge.

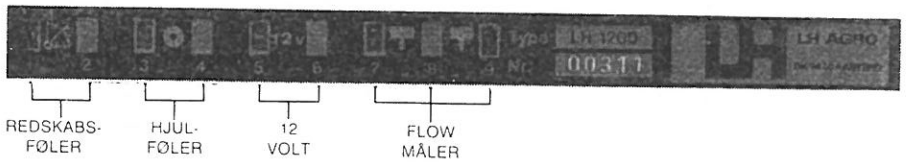
Arbejdsbredden er nu indkodet til 539 og en anden funktion kan vælges.

Hjulomkreds og arbejdsbredde kan til enhver tid ændres ved eksempelvis hjul- eller redskabsskift.

FUNKTIONSTASTER

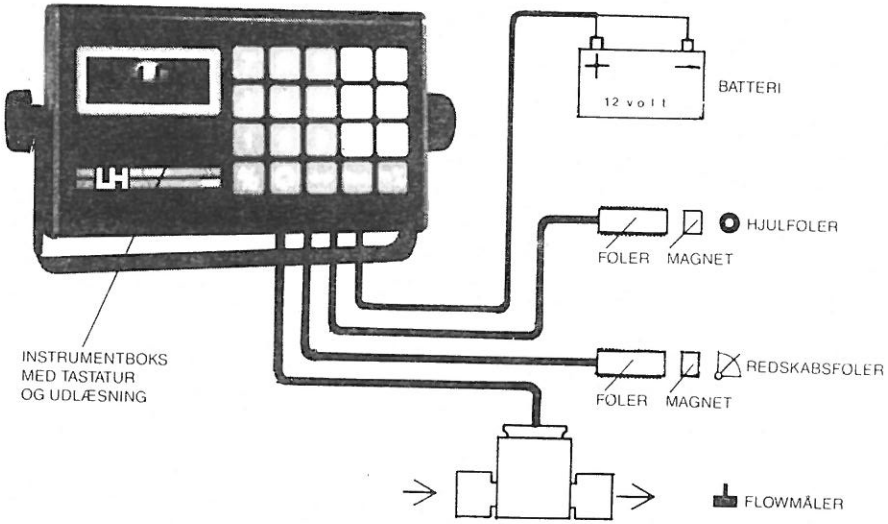


TILSLUTNINGER



SYSTEMBESKRIVELSE

I det viste funktionsdiagram ses LH 1200-systemet med elektronikboks samt følere.



LH 1200	:	Elektronikboks med betjening, udlæsning samt tilslutning for følere.
Hjulføler	:	Hjulføleren afgiver et elektrisk signal til LH 1200 hver gang magneten passerer hjulføleren.
Redskabsføler	:	Denne føler starter og stopper arealtælleren. Når arealtælleren er stoppet, vises ved hastighedsmåling et »r« i displayet.
Flowmåler	:	Gennemstrømningsmåler der registrerer antal ml. pr. omdrejning af skovlhjulet i denne.

FLOWTAL (INDKØRING AF FLOWMÅLER)

flwt

1: Såfremt det er første gang apparatet anvendes i forbindelse med sprøjtning, indkodes flowtallet til 1600, ellers indkodes det tal, som blev brugt under sidste sprøjtning.

2: Det kan anbefales at holde stille, medens flowmåleren indkøres. Mulighederne for fejlaflæsning bliver mindre, da sprøjten står med samme hældning hele tiden.

3: Sprøjtetanken fyldes op til øverste indholdsmarkering.

4: TRYK [l], og derefter [%], indtil litertælleren er nulstillet.

5: Der sprøjtes til nederste indholdsmarkering, således at der med sikkerhed kan aflæses, hvor mange liter, der er udsprøjtet.

6: Såfremt den udsprøjtede mængde ikke stemmer overens med det, som LH 1200 viser, foretages justering af flowtal ved hjælp af +/−% tasten. Ved et tryk på denne kan positive procenttal indkodes. Ved to tryk kan negative indkodes (der vises et »−« på displayet). Ændringen af flowtallet sker i det øjeblik der trykkes på flwt-tasten.

Ændringens størrelse beregnes således:

Den rigtige (kendte) mængde minus det antal liter, som LH 1200 viser. Dette antal liter ganges med 100. Det nye tal divideres med det antal liter, som LH 1200 viser. Tallet afrundes til nærmeste hele tal.

EKS.! Efter endt sprøjtning viser apparatet 1087 liter, men tankindholdet var nøjagtig 1000 liter. Forskellen (rigtig mængde minus apparatets visning) er her 1000 minus 1087, og det er lig med −87. Dette tal ganges med 100, og det bliver −8700. Herefter divideres med 1087, og det er lig med −8%. En kontrolregning viser, at 1087 minus 8% giver 1000 liter.

Ændringen foretages således

Første gang der trykkes på +/−%, vises intet fortegn, det betyder en positiv ændring. Trykkes der en gang mere på +/−%, vises et »−«, og det betyder en negativ ændring. (Hver gang der trykkes på tasten, ændres fortegn).

Fortsættes næste side

TRYK [+/- %] [+/- %] [8] [flwt] i viste rækkefølge.

Flowtallet vil nu være 8% mindre.

NB! Når det korrekte flowtal er fundet, er det en god ide at notere dette (i medleverede skema), således at det, om nødvendigt, kan indkodes igen.

VIGTIGT VED BRUG AF FLOWMÅLER

Kør aldrig tanken helt tom, da målingerne vil blive forkerte på grund af den gennemstrømmende luft. Under kørsel i marken er den vigtigste kontrol liter pr. hektar, som kan aflæses efter et tryk på l/ha-tasten. Stiger tallet pludseligt voldsomt under kørsel, er det et varsel om at tanken er tom, og der bør standes.

Såfremt l/ha-visningen forsvinder, kan det skyldes partikler der har sat sig fast i flowmåleren. Det anbefales derfor at afmontere flowmålerindsatsen og rengøre denne under rindende vand.

LH 1200

LH 1200 er et meget let anvendeligt apparat, som er i stand til at måle følgende:

- ★ TID
- ★ AREAL
- ★ HASTIGHED
- ★ DOSERING MED SPRØJTE
- ★ OMDREJNINGER
- ★ LØBENDE METER
- ★ ANTAL STYK

LH 1200 kan anvendes på et af følgende køretøjer:

- ★ TRAKTOR
- ★ MEJETÆRSKER
  - eller lignende

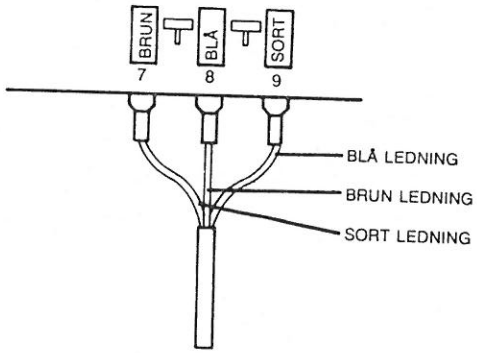
På følgende sider beskrives, hvorledes Deres LH 1200 skal betjenes.

TILSLUTNINGSANVISNING FOR 3-LEDER FØLER TIL FLOWMÅLERINDGANG

I flowmålerkablet er sort ledning +, blå ledning – og brun ledning signal, hvorimod i 3-leder føler er sort ledning signal, blå ledning + og brun ledning –. Derfor er det nødvendigt, ved tilslutning af 3-leder føler til flowmålerindgang, at forbinde denne anderledes end angivet på tilslutningsmærkaten. Er der monteret anhængerstik på traktoren, kan ledningerne krydses farvemæssigt derefter nedenstående forbindelsesskitse.

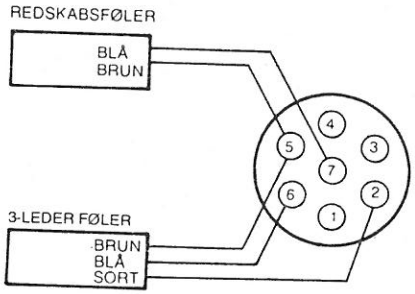
A:

Ved indgangen til apparatet:



B:

I anhængerstik (hvor monteret):



Vælger De disse benforbindelser, sikrer det, at følerne også kan fungere sammen med andre LH-produkter, f.eks LH 800.