

BETJENINGSVEJLEDNING
VERSION 19.1
DATO 6-1-98

PR9V19.DA

TASTATUR:

MENU

TAST FOR AT FÅ FORSKELLIGE UDLÆSNINGER I DISPLAY

- Indtrækshastighed
- Total vandingstid
- Længde af den udtrukne slange
- For- og eftervanding valgt
- Tryk sensor
- Stop sensor
- Timer, tid til start
- Hastigheds sensor
- Motor 1, motor der regulere turbinen
- Motor 2, motor der stopper maskinen
- Batterispænding
- Lader on/off
- Aktuel hastighed
- Time tæller og kilometer tæller

START:

Turbinen kan kun starte hvis magneten er ud for endestopføleren (eller endestopfølerne), se 3'de menu for kontrol af STOP-S. Når der trykkes på " START " tasten lukker regulatorventilen først for omløbet uden om turbinen, dernæst åbnes for hovedventilen. Hvis endestopføleren ikke er på plads kan der kun åbnes for hovedventilen. Bruges hvis man vil fjerne trykket før fødeslangen afmonteres.

STOP:

Når magneten fjernes fra endestopføleren stopper turbinen og hovedventilen lukker for vandet (åbner for vandet ved undertryk). Hvis eftervanding er valgt stopper indtrækket når magneten fjernes fra føleren, efter eftervandingstiden lukkes hovedventilen. Når der trykkes på " STOP " tasten stopper turbinen straks og hovedventilen lukker for vandet uanset om der er valgt eftervanding.

OVERVÅGNING:

Hvis der opstår en eller anden fejl så maskinen ikke trækker ind, f.eks. maskinen står ikke i gear, sten i turbinen fra jordrørene, kilremmen er blevet for slap, eller en anden mekanisk fejl, så vil overvågningen lukke for vandet efter 20 minutter, kan indstilles i området 0 - 99 min. Hvis overvågningstiden sættes til 0 er overvågningen afbrudt. Hvis konstant no. 17 sættes til 1 vil overvågningen også stoppe maskinen hvis den ikke kører med den valgte hastighed. Det er det samme som at regulatormotoren er kørt i endestop.

HASTIGHED:

Hastigheden indstilles med piltasterne, først tælles tallet i displayet op med 0.1 m/time, efter 10 trin tælles op med 1 m/time. Hastigheden kan når som helst ændres under vandingen. Ændres hastigheden under vandingen vil tiden for resten af vandingen straks beregnes på grundlag af den nye hastighed. Hastigheden kan ikke ændres mens en af motorerne kører. Det vises i displayet som: MOTOR 1 eller MOTOR 2.

FORVANDING:

Hvis der ønskes forvanding trykkes på tasten " FORVANDING ", forvandingstiden vises i displayet i ca. 2 sek. Forvandingstiden beregnes som 8 x tiden for at køre 1 meter ved den aktuelle hastighed. Konstanten " 8 " kan ændres individuelt for for- og eftervanding (se under programmering). Hvis der er valgt forvanding kører maskinen ca. 1/2 m frem hvorefter maskinen stopper, og står stille så længe der er forvanding. Mens forvandingstimeren tæller ned, blinker markeringen ud for forvanding. (se menu 3). Hvis forvanding ønskes ophævet trykkes på " START / RESET ", herved ophæves både for- og eftervanding og turbinen starter. Magneten ved stopsensoren skal være på plads før forvanding aktiveres.

EFTERVANDING:

Hvis der ønskes eftervanding trykkes på tasten " EFTERVANDING " eftervandingstiden vises i displayet i ca. 2 sek. Eftervandingstiden beregnes af programregn som 8 x tiden for at køre 1 meter ved den aktuelle hastighed. Konstanten " 8 " kan ændres individuelt for for- og eftervanding (se under programmering). Når stop sensoren aktiveres stopper turbinen og markeringen ud for eftervanding blinker mens eftervandingstimeren tæller ned. (se menu 3) Når eftervandingstiden er gået lukkes for hovedventilen (åbnes ved anlæg med stop for undertryk). Ved maskiner med mekanisk endestop: Turbinen stopper når stopsensoren aktiveres, efter eftervandingstiden starter turbinen og maskinen stopper mekanisk. Magneten ved stopsensoren skal være på plads før eftervanding aktiveres.

DISPLAY

Ved at trykke på MENU tasten kan man få forskellige menuer frem på displayet. Efter 1 min. går displayet tilbage til menu 1.

HASTIGH 30.0m/t
TID 00t 00min

UDLÆSNING AF MENU 1.

HASTIGH 30.0m/t
DISTANCE 000m

TRYK TASTEN 1 X FOR
UDLÆSNING AF MENU 2.

TRYK-S STOP-S
F-VAND E-VAND

TRYK TASTEN 2 X FOR
UDLÆSNING AF MENU 3.

TIMER HAST-S
MOTOR1 MOTOR2

TRYK TASTEN 3 X FOR
UDLÆSNING AF MENU 4

BAT.SPÄND. 12.3V
LADER ON

TRYK TASTEN 4 X FOR
UDLÆSNING AF MENU 5

A.HASTIGH 030m/t
00000h 00000km

TRYK TASTEN 5 X FOR
UDLÆSNING AF MENU 6

HASTIGH 30.0m/t
TID 00t 00min

TRYK TASTEN 6 X FOR
UDLÆSNING AF MENU 1

Når tegnet vises i displayet betyder det at den pågældende funktion er on.

FORKLARING AF DE FORSKELLIGE MENUER

MENU 1

3HASTIGH 30.0m/t TID 00t 00min

STANDARD UDLÆSNING

Displayet viser hastigheden og tiden til vandingen er slut incl. forvanding og eftervanding. Hvis der er et tal foran HASTIGH (her 3) betyder det at der vandes i zoner, og den viste hastighed er den aktuelle hastighed i zonen. Hvis ikke der er et tal foran HASTIGH vandes med konstant hastighed under hele indtrækket. Hvis man har valgt en anden menu, vil den altid gå tilbage til standard udlæsning efter et minut. Hvis displayet viser LOW BAT i stedet for HASTIGH, er batterispændingen under 11.8 V og batteriet skal oplades.

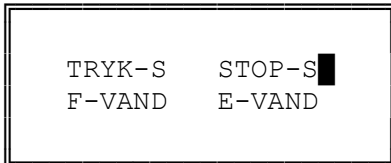
MENU 2

HASTIGH 30.0m/t DISTANCE 000m

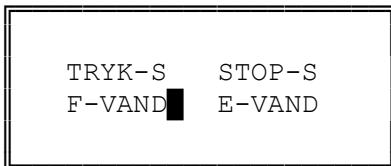
Her vises hastigheden og den udtrukne slangelængde. Hvis man ønsker at programere forskellige zoner, kan afstanden til de forskellige zoner evt. aflæses her under udtrækningen af slangen.



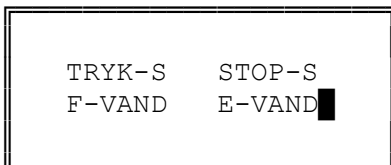
Når den sorte firkant er tændt efter TRYK-S, betyder det at vandtrykket er højt. Maskinen kan kun køre når trykket er højt. Hvis maskin data no. 14 er sat til 0, fungerer PROGRAM REGN 9 som om trykket hele tiden er højt. Når der ikke er monteret tryksensor skal maskin data no. 14 altid være 0.



Når den sorte firkant er tændt efter STOP-S, betyder det at magneten for endestop er på plads, og maskinen er klar til start. Endestop føleren har 3 funktioner:
1: Nulstiller distancetælleren.
2: Eftervanding.
3: Blokerer for start pulser til regulator motoren, hvis føleren ikke er aktiveret af magneten.



Når den sorte firkant er tændt efter F-VAND, betyder det at forvanding er valgt. Blinker den sorte firkant, tælles tiden til start ned.



Når den sorte firkant er tændt efter E-VAND, betyder det at eftervanding er valgt. Blinker den sorte firkant, tælles tiden til stop ned.

MENU 4

```
TIMER ■ HAST-S  
MOTOR1 MOTOR2
```

Når den sorte firkant er tændt efter TIMER, betyder det at tiden til start (åbning af hovedventilen) tælles ned. Se programmering for indstilling.

```
TIMER HAST-S ■ ■  
MOTOR1 MOTOR2
```

De sorte firkanter efter HAST-S, er tændte når en af magneterne er ud for sensorerne. Når kanonen trækkes ud skal den første firkant tænde først for at distance tælleren tæller op.

```
TIMER HAST-S  
MOTOR1 ■ MOTOR2
```

Når den sorte firkant er tændt efter MOTOR1, er motoren for hastighedskontrol kørt til yderposition. Hvis motoren ikke er i yderpositionen og firkanten er tændt er der en blokering i ventilen. Motoren stoppes og firkanten tændes hvis motorstømmen overstiger 4.7 A

```
TIMER HAST-S  
MOTOR1 MOTOR2 ■
```

Når den sorte firkant er tændt efter MOTOR2, er motoren for stop kørt til yderposition. Hvis motoren ikke er i yderpositionen og firkanten er tændt er der en blokering i ventilen. Motoren stoppes og firkanten tændes hvis motorstømmen overstiger 4.7 A

MENU 5

```
BAT.SPÄND. 12.3V  
LADER ON
```

Her vises batteri spændingen. Hvis spændingen er under 11.8 V vises LOW BAT i stedet for HASTIGH under standard udløsning. LADER ON/OFF viser om der lades fra solcelle panelet. Laderen afbryder opladningen ved 14.0 V.

```

A.HASTIGH 030m/t
00000h   00000km
    
```

Her vises den aktuelle hastighed, d.v.s hastigheden maskinen kører nu. Dette kan bruges for at finde hvor hurtig maskinen kan køre, hvis hastigheden stilles på et højere tal end maskinen kan køre. Den aktuelle hastighed kan afvige lidt fra den indstillede, særlig lige i starten, dette betyder ikke noget da Program regn sørger for gennemsnits-hastigheden inden for 10 m er korrekt. I nederste linie vises hvor mange timer og hvor mange kilometer masinen har kørt i alt. Værdien gemmes også selv om batteriet afmonteres.

DIV UDLÆSNINGER

```

MOTOR 1
MOTOR 1
    
```

Når displayet viser MOTOR 1, kører motoren for hastigheds regulering. Mens motoren kører kan ingen taster aktiveres. Motoren kører til endestop eller i max. 26 sek.

```

MOTOR 2
MOTOR 2
    
```

Når displayet viser MOTOR 2, kører motoren for stop ventilen, mens motoren kører kan ingen taster aktiveres. Motoren kører til endestop eller i max. 26 sek.

```

POWER OFF
POWER OFF
    
```

Hvis der trykkes på STOP tasten, mens magneten er væk fra stopsensoren viser displayet POWER OFF i 2 sekunder, og strømmen afbrydes. Ved at trykke på tasten PROG/POWER ON, eller hvis slangen trækkes ud tændes igen for stømmen. Når strømmen er afbrudt lades der ikke fra solcelle panelet.

```

BIP BIP BIP BIP
BIP BIP BIP BIP
    
```

Når displayet viser BIP, sendes der signal til enten en radio sender eller en lampe i 12 sekunder. Dette signal sendes når: slangen er trukket så langt ud som indstillet under konstant 8, eller maskinen er stoppet på grund af, overvågningstid udløbet, eller stopsensor aktiveret, eller trykket er faldet.

Der er forskellige konstanter der kan indstilles af brugeren. Disse konstanter er gemt, også selv om strømmen er afbrudt.

Programerings procedure:

Hastigheden skal indstilles til 11.1 m/h for at få adgang til konstanterne. Displayet viser P.CONST i stedet for HASTIGH når hastigheden står på 11.1 m/t.

Tryk på " PROG " tasten 3 gange hurtigt efter hinanden for at få adgang til at ændre konstanterne. Ved efterfølgende tryk på " PROG " tasten tælles frem til den konstant der ønskes ændret. Ved tryk på piltasterne kan konstantens værdi ændres. Ved tryk på " MENU " tasten går displayet tilbage til normal og konstanterne gemmes.

Hvis der ikke trykkes " MENU " går displayet tilbage til normal efter 1 minut og konstanterne gemmes ikke.

KONSTANTER

KONST no.	FABR. INDST	MIN. VÆRDI	MAX. VÆRDI	BESKRIVELSE
0	-	0	65h00	TIMER (TID TIL START)
1	8	1	15	FORVANDING
2	8	1	15	EFTERVANDING
3	20	0	99	OVERVÅGNINGS TID min
4	2	1	4	SPROG 1 ENGELSK, 2 DANSK, 3 TYSK, 4 FRANSK
5	0	0	1	0 = STOP FOR OVERTRYK, LANGSOM LUKNING 1 = STOP FOR UNDERTRYK, 1 LANG PULS 2 = STOP MOTOR AFBRUDT
6	0	0	15	AFSTAND TIL EFTERVANDING m
7	-	0	1000	DISTANCE (KUN FOR TEST) m
8	0	0	1000	DISTANCE FOR BIPPER (0 = INGEN BIP)
9	100	-	-	KODE FOR AT NÅ MASKINDATA

Konstant no. 9 (koden) skal indstilles til 111 for at få adgang til maskin data.

MASKIN DATA

M. DATA	FABR. INDST	MIN. VÆRDI	MAX. VÆRDI	BESKRIVELSE
0	400	0	1000	SLANGE LÆNGDE m
1	110	40	200	SLANGE DIAMETER mm
2	1850	500	3000	TROMLE DIAMETER mm
3	12.00	5.00	30.00	VINDINGER PR. LAG
4	200	50	1000	STORE TANDHJUL
5	10	5	40	LILLE TANDHJUL
6	4	1	20	ANTAL MAGNETER
7	0.89	0.70	1.00	OVALITET
8	3	0	45	FØRSTE PULS TIL STOP VENTIL sec
9	160	0	300	KORTE PULSER T.STOP VENTIL msec
10	2	1	5	TID MELLEM KORTE PULSER sec
11	100	0	250	ANTAL KORTE PULSER
12	1	0	2	STOP SYSTEM, 0 = 1 MOTOR 1 = 2 MOTORER, VENTIL LUKKET VED LAV TRYK 2 = 2 MOTORER, VENTIL ÅBEN VED LAV TRYK
13	26.1	0.9	26.1	LUKKE PULSLÆNGDE TIL REGULATOR MOTOR
14	0	0	2	0 = INGEN PRESSOSTAT MONTERET 1 = PRESSOSTAT MONTERET 2 = RADIO START
15	0.0	0.0	160.0	AFSTAND MELLEM PULSER mm NÅR DEN KØRER MED RULLE 62.5 mm 0.0 = KØRER EFTER FORMLEN
16	0	0	1	ÅBNING AF HOVEDVENTIL 0 = HURTIG ÅBNING, 1 = LANGSOM ÅBNING
17	0	0	1	OVERVÅGNING AF KORREKT HASTIGHED 0 = KUN STOP HVIS MASKINE STÅR STILLE 1 = OVERVÅGNING AF HASTIGHED = INDSTILLET
18	100	-	-	KODE FOR AT NÅ TEST DATA

De følgende test data kan ikke ændres, da de kun er udlæsning af hvordan maskinen kører.

Maskin data no. 16 (koden) skal indstilles til 111 for at få adgang til test data.

TEST DATA

1	-	-	-	AKTUEL LAG no.(YDERSTE = 1)
2	-	-	-	AKTUEL AFSTAND MELLEM PULSER
3	-	-	-	AKTUEL TOTAL ANTAL PULSER
4	-	-	-	MÅLT TID MELLEM PULSER
5	-	-	-	PULSER PR. TROMLE OMDREJNING
6	-	-	-	PULSER PR. LAG
7	-	-	-	TROMMEL OMKREDS
8	-	-	-	FORØGELSE AF OMKREDS PR. LAG
9	-	-	-	TOTAL ANTAL LAG
10	-	-	-	ANTAL PULSER I YDERSTE LAG

For rigtig funktion er det nødvendigt at afstanden mellem pulserne fra hastighedssensoren er mellem visse grænser.

MIN. PULS AFSTAND 40.0 mm for laget med den mindste diameter.

MAX. PULS AFSTAND 160.0 mm for laget med den største diameter.

PROGRAMERING AF OP TIL 5 FORSKELLIGE HASTIGHEDER:

Hastigheden må ikke være 11.1 m/t da det er koden for at få adgang til ændring af konstanter for forskellige funktioner.

Før programmeringen skal slangen være trukket ud for at computeren kan vide hvor mange meter vandingstrækket er.

Følgende eksempel forudsætter at den udtrukne slange er 400 m.

Tryk " PROG " 3 gange og displayet vil vise:

```
ZONE 1 400m 400m
HASTIGH 30.0m/t
```

Den sidste karakter i linie 1 blinker, det betyder at denne værdi kan ændres med piltasterne. (Her i eksemplet sættes den til 300 m.)

Når den ønskede afstand er sat tryk igen på " PROG " tasten. Nu vil den sidste karakter i linie 2 blinke og den ønskede hastighed kan sættes.

Her i eksemplet sættes hastigheden til 25 m/t.

Displayet vil nu vise:

```
ZONE 1 400m 300m
HASTIGH 25.0m/t
```

Maskinen vil nu køre med 25 m/t fra 400 m til 300 m.

Tryk igen på " PROG " og displayet vil vise:

```
ZONE 2 300m 300m
HASTIGH 30.0m/t
```

Zone 2 programmeres nu på samme måde som zone 1.

Dette gentages for alle 5 zoner.

Zone 5 ender automatisk på 000 m

Når zone 5 er programmeret tryk igen på " PROG " og displayet vil vise:

```
SLET  TRYK MENU
GEM   TRYK PROG
```

Hvis det ønskes at maskinen skal vande efter dette program trykkes " PROG ", og programmet er gemt. Hvis det ønskes at maskinen skal vande med konstant hastighed på hele vandingstrækket trykkes " MENU ", og programmet er slettet. Efter at programmet er brugt er det slettet. Når programmet er gemt, kan man igen trykke 3 gange på " PROG ". Man får da det allerede programmerede vist i displayet og det er da muligt at kontrollere programmet uden at ændre det, ved kun at bruge " PROG " knappen.

INDSTILLING TIL KORREKT AFTASTE TYPE

Programregn 9 kan indstilles til 2 forskellige typer sensorer.

Den ene er en rund sensor med indbygget 4 sensorer, må kun benyttes til rulle med en magnet.

Hvis denne sensor bruges skal de 3 små kortslutningsbøjler på printet monteres ud for det runde symbol på printet. Når batteriet tilsluttes vil displayet vise VERSION NO. 17.0

Den anden er en firkantet aflang sensor med indbygget 2 sensorer, denne benyttes til aftastning på ruller med mere end 1 magnet og til skiver med fra 1 til 25 magneter.

Hvis denne sensor bruges skal de 3 små kortslutningsbøjler på printet monteres ud for de to streger på printet. Når batteriet tilsluttes vil displayet vise VERSION NO. 17.1

MONTERINGS VEJLEDNING FOR PROGRAM REGN 9 (FIRKANTET SENSOR ELLER 2 SENSORER)

1	+	BATTERI		+ 12 V	
2	-	BATTERI		- SOLCELLE PANEL	
3		MOTOR		REGULATOR VENTIL	
4		MOTOR		REGULATOR VENTIL	
5	+			+ SOLCELLE PANEL	
6		SENSOR 1		HASTIGHED (BLÅ)	*
7		SENSOR 1		HASTIGHED (SORT)	*
8		SENSOR 2		HASTIGHED (GUL/GRØN)	*
9		SENSOR 2		HASTIGHED (BRUN)	*
10		STOP		SENSOR EFTERVANDING	
11		STOP		SENSOR EFTERVANDING	
12		MOTOR		HOVEDVENTIL	
13		MOTOR		HOVEDVENTIL	
14		BIPPER	-		
15		BIPPER	+		
16		PRESSOSTAT			
17		PRESSOSTAT			

* DE 2 SENSORER OMBYTTES HVIS
DISTANCEMETER TÆLLER NED I STEDET FOR OP.

MONTERINGS VEJLEDNING FOR PROGRAM REGN 9 (RUND SENSOR)

1	+	BATTERI		+ 12 V	
2	-	BATTERI		- SOLCELLE PANEL	
3		MOTOR		REGULATOR VENTIL	
4		MOTOR		REGULATOR VENTIL	
5	+			+ SOLCELLE PANEL	
6		RULLE 1		BLÅ	
7		RULLE 2		SORT	*
8		RULLE 3		GUL/GRØN	*
9		RULLE 4		BRUN	
10		STOP		SENSOR EFTERVANDING	
11		STOP		SENSOR EFTERVANDING	
12		MOTOR		HOVEDVENTIL	
13		MOTOR		HOVEDVENTIL	
14		BIPPER	-		
15		BIPPER	+		
16		PRESSOSTAT			
17		PRESSOSTAT			

* DE 2 LEDNINGER OMBYTTES HVIS
DISTANCEMETER TÆLLER NED I STEDET FOR OP.