

FASTERHOLT VANDINGSMASKINE

FM 4800H - 4900H

BETJENINGSVEJLEDNING



**A/S FASTERHOLT MASKINFABRIK
EJSTRUPVEJ 22, DK-7330 BRANDE
DENMARK**

**TLF: +45 97 18 80 66 FAX: +45 97 18 80 40
LAGER: +45 96 29 10 11 VÆRKSTED: +45 96 29 10 13**

Dato: 04-05-2011

A/S FASTERHOLT MASKINFABRIK

Indholdsfortegnelse for FM4800H + 4900H

Betjeningsvejledning

Nelson SR 150 kanontabel	Side	1
Betjeningsvejledning for FM4800H + 4900H m. dobbeltpumpe	Side	2
1. Sikkerhedsforeskrifter / Advarsler !!.....	Side	2
2. Igangsætning af FM4800H + 4900H	Side	3
3. Maskinen klargøres til vanding	Side	4
4. Maskinen klargøres efter vanding	Side	4
5. Vedligeholdelse	Side	4
6. Vinterklargøring.....	Side	5
7. Fejl ved vandingsmaskinen.....	Side	5
8. Data for FM 4800H	Side	6
9. Data for FM 4900H	Side	6
Betjeningsvejledning for Program Regn 10 vers.6.5	Side	7
Konstanter for Program Regn 10 vers.6.5	Side	11
Maskindata for Program Regn 10 vers.6.5	Side	12
Monteringsvejledning for ledninger til Program Regn 10 (FM4800H + FM4900H).....	Side	13

A/S Fasterholt Maskinfabrik

GENNEMLÆS DETTE FØR DE BRUGER NELSON SR 150 KANON

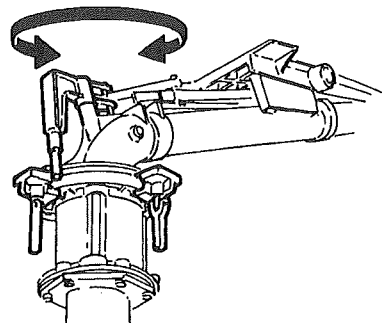
Nelson SR 150 er justeret til danske forhold fra fabrikken og klar til anvendelse efter følgende tre skridt :

- 1.) Monter Nelson SR 150 kanonen. Anbring pakningen, og monter kanonen ved hjælp af de 6 medfølgende bolte.
- 2.) Vælg den dysestørrelse, som passer bedst til Deres brug, og monter den. Ydelserne for de forskellige størrelser fremgår af tabellen nedenfor.
- 3.) Juster stopanslag på delcirklen, så de får den ønskede vandingsvinkel.

JUSTERING:

Det eneste, man kan justere, er kontravægten på drivarm. Ved at flytte kontravægten frem, vander kanonen langsom fra side til side, og hvis man flytter kontravægten tilbage, vander den hurtigt.

Hvis den ikke vander hurtig nok, kan der afmonteres bremsefjeder (nr.778474) parvis (kontakt serviceafdelingen.)



**ADVARSEL: JUSTERING MÅ IKKE FINDE STED, NÅR KANONEN VANDER !!
FARE.....: HØJT VANDTRYK - HOLD AFSTAND !!**

TABEL FOR NELSON SR 150

Fasterholt Maskinfabrik A/S

Tabel for FM - Vandingsmaskiner



Nelson SR 150 Konisk dyse	Dysetryk bar.	Vandforbrug m ³ /h.	Spreddebredde m.	Vandet areal i ha. pr. indtræk ved slangelængde på								Kørehastighed pr. time										
				450m	500m	550m	600m	700m	800m	900m	1000m	10m	15m	20m	25m	30m 35m 40m 45m 50m 55m 60m Ca. nedbør i mm.						
ø 17,80 mm (0,70")	3,5	23,0	60,8	2,9	3,2	3,5	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2	38	25	19	15	13	11	9	8	7	6	5
	4,0	24,6	63,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,6	5,2	5,9	6,5	39	26	20	15	13	11	10	9	8	7	6
ø 20,30 mm (0,80")	5,0	27,5	68,3	3,2	3,6	3,9	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	40	27	20	16	13	12	10	9	8	7	6
	6,0	30,1	71,8	3,4	3,7	4,1	4,5	5,2	5,9	6,6	7,3	42	28	21	17	14	12	10	9	8	7	6
ø 22,90 mm (0,90")	3,5	29,8	65,6	3,1	3,4	3,7	4,1	4,7	5,4	6,1	6,7	45	30	23	18	15	13	11	10	9	8	7
	4,0	31,9	68,5	3,2	3,6	3,9	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	47	31	23	19	16	13	12	11	10	9	8
ø 25,40 mm (1,00")	5,0	35,7	73,3	3,4	3,8	4,2	4,5	5,3	6,0	6,7	7,5	49	33	24	20	16	14	12	11	10	9	8
	6,0	39,1	77,4	3,6	4,0	4,4	4,8	5,6	6,3	7,1	7,9	51	34	25	20	17	14	13	12	11	10	9
ø 27,90 mm (1,10")	3,5	37,8	70,4	3,3	3,7	4,0	4,4	5,1	5,8	6,5	7,2	54	36	27	22	18	15	13	12	11	9	8
	4,0	40,4	73,3	3,4	3,8	4,2	4,5	5,3	6,0	6,7	7,5	55	37	28	22	18	16	14	13	11	9	8
ø 30,50 mm (1,20")	5,0	45,2	78,9	3,7	4,1	4,5	4,9	5,7	6,5	7,3	8,0	57	38	29	23	19	16	14	13	11	9	8
	6,0	49,5	83,2	3,9	4,3	4,7	5,2	6,0	6,8	7,6	8,5	59	40	30	24	20	17	15	13	11	9	8
ø 33,00 mm (1,30")	3,5	46,9	76,0	3,6	4,0	4,3	4,7	5,5	6,2	7,0	7,8	62	41	31	25	21	18	15	13	11	9	8
	4,0	50,1	78,2	3,7	4,1	4,5	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	64	43	32	26	21	18	16	14	12	10	8
ø 27,90 mm (1,10")	5,0	56,0	84,0	3,9	4,4	4,8	5,2	6,0	6,9	7,7	8,6	67	44	33	27	22	19	17	15	13	11	9
	6,0	61,3	88,0	4,1	4,6	5,0	5,5	6,3	7,2	8,1	9,0	70	46	35	28	23	20	17	15	13	11	9
ø 30,50 mm (1,20")	3,5	57,1	80,8	3,8	4,2	4,6	5,0	5,8	6,6	7,4	8,2	71	47	35	28	24	20	18	16	14	12	10
	4,0	61,0	83,2	3,9	4,3	4,7	5,2	6,0	6,8	7,6	8,5	73	49	37	29	24	21	18	16	14	12	10
ø 33,00 mm (1,30")	5,0	68,2	88,8	4,2	4,6	5,1	5,5	6,4	7,3	8,1	9,0	77	51	38	31	26	22	19	17	15	13	11
	6,0	74,7	93,6	4,4	4,9	5,3	5,8	6,7	7,6	8,6	9,5	80	53	40	32	27	23	20	18	16	14	12
ø 30,50 mm (1,20")	3,5	68,3	84,0	3,9	4,4	4,8	5,2	6,0	6,9	7,7	8,6	81	54	41	33	27	23	20	18	16	14	12
	4,0	73,0	87,2	4,1	4,5	5,0	5,4	6,3	7,1	8,0	8,9	84	56	42	34	28	24	21	19	17	15	13
ø 33,00 mm (1,30")	5,0	81,7	93,6	4,4	4,8	5,3	5,8	6,7	7,6	8,6	9,5	87	58	44	35	29	25	22	20	18	15	13
	6,0	89,5	98,4	4,6	5,1	5,6	6,1	7,0	8,0	9,0	10,0	91	61	45	36	30	26	23	21	18	15	13
ø 33,00 mm (1,30")	3,5	80,1	88,0	4,1	4,6	5,0	5,5	6,3	7,2	8,1	9,0	91	61	46	36	30	26	23	21	18	15	13
	4,0	85,7	91,2	4,3	4,7	5,2	5,7	6,5	7,4	8,4	9,3	94	63	47	38	31	27	23	21	18	15	13
ø 33,00 mm (1,30")	5,0	95,8	96,8	4,5	5,0	5,5	6,0	6,9	7,9	8,9	9,8	99	66	49	40	33	28	25	22	19	16	13
	6,0	105,0	102,4	4,8	5,3	5,8	6,3	7,3	8,3	9,4	10,4	103	68	51	41	34	29	26	23	20	17	14

A/S FASTERHOLT MASKINFABRIK

!!! Vigtigt !!!

GENNEMLÆS DETTE FØR DE TAGER DERES VANDINGSMASKINE I BRUG !!!

Betjeningsvejledning for FASTERHOLT FM48-4900H med dobbeltpumpe

Ved anskaffelse af Deres FASTERHOLT Vandingsmaskine har De sikret Dem en dansk vandingsmaskine, men selv den bedste maskine yder kun topresultater, når den anvendes og behandles rigtigt.

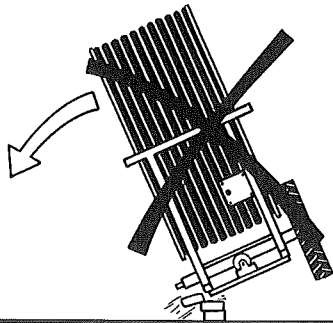
For at opretholde maskinens overensstemmelse med EU - maskindirektivet, er det nødvendigt at anvende originale reservedele. I modsat fald bortfalder overensstemmelsen, og sikkerheden er helt på eget ansvar.

Vandingsmaskinen er bygget til vanding med ren vand fra boring eller vandløb.

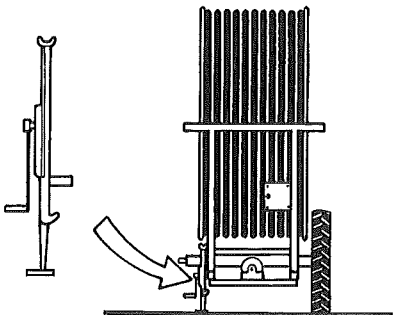
1. Sikkerhedsforeskrifter/advarsler!!

- Ophold på maskinen under vanding og transport er forbudt. **(forbundet med livsfare)**
- Skærmene er monteret for Deres skyld - lad dem blive på plads.
- Husk efterspænding af hjulbolte
- Ved igangsætningen af maskinen i faldende terræn, skal man være **MEGET** opmærksom på ikke at koble traktoren fra maskinen, før man har sat den i gear, da maskinen ellers kan løbe løbsk.
- Hvis et baghjul afmonteres, **SKAL MASKINEN VÆRE MEGET STABILT OPKLODSET**, for hvis den vælter, kommer den helt ned på siden at ligge.

ADVARSEL !!



Ved afmontering af hjul: BRUG DONKRAFT



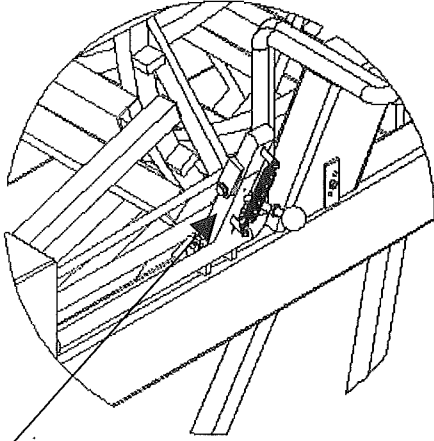
- **NØDSTOP** af maskinen sker ved at trække i wire til fejloprulningsbøjle, eller trykke STOP på PROGRAM REGN
- Kanonen skal vende ud til siden under udtræk af maskinen.
- **STÅ TIL SIDE**, når kanonen arbejder.
- **ADVARSEL** mod kontakt til elektriske luftledninger med maskinen eller vandstrålen. Så undgå vanding på eller ved stærkstrømsledninger.
- Under transport på ujævn vej/mark skal man køre **MEGET** forsigtig efter forholdene.
- Max hastighed ved transport med vand i slangen 15 km/t.
- Ved parkering af maskinen skal man anvende stopklodser, som er monteret ved baghjul.
- **FARE!!** Undgå svejsning i malingsfilmen! I tilfælde af svejsning skal alt maling fjernes fra svejseområdet
- undgå indånding af slibestøv.
- Hydraulikolie kan være sundhedsskadelig idet:
- Kontakt med hud kan medføre allergi
- Indånding af olietåger kan medføre lungelidelser
- Lækage af olie under højt tryk er farligt, da en oliestråle kan skære sig ind i hud, øjne m.v.
- Hvis der konstateres lækage på hydrauliksystemet stoppes dette omgående og fejlen udbedres.
- Bemærk at olien på grund af drift kan være 70 grader celsius varm eller sågar mere. Dette kan medføre fare for skoldning ved adskillelse.
- **VIGTIGT** Maksimal ladeeffekt på batteriet er 2 amp. Ved at lade mere end 2 amp. kan batteriet revne. Batteriet skal oplades ved en temperatur inden for 0c - +40c. Placer **ALDRIG** batteriet i en lukket container under opladning. Skal i vinterperioden afmonteres og opbevares indendørs i fuld opladt tilstand på et tørt sted.
- Undgå gnister og flammer på og omkring batteriet.
- Undgå at kortslutte batteriet.
- Adskil aldrig batteriet
- Hvis kontakt med svovlsyre fra batteriet sker, vask øjeblikkeligt med vand. Hvis syren kommer i kontakt med øjnene, skyl grundigt med vand og søg straks lægehjælp.
- Vær opmærksom på batterikabinettet. Hvis der er revner, misdannelser etc., utæthed af elektrolyt, udskift batteriet staks.
- Hvis batteriet er beskidt, rengøres det snarest.
- Bortskaffelse af oliespild:
- Hvis der konstateres oliespild, skal det øjeblikkeligt fjernes med klude eller olieabsorberende pulver.
- Spildte produkter samt klude og pulver anvendt ved oliespild opbevares i lukkede metalbeholdere og afleveres til det kommunale opsamlingssted.
- Bortskaffelse af batteri, slange, dæk og andre dele på vandingsmaskinen skal ske til en godkendt genvindingsplads.

A/S Fasterholt Maskinfabrik

2. Igangsætning af FM48-4900H med dobbelt-pumpe

Maskinen køres i transportstilling til marken. Når maskinen er ved den afgrøde, der skal vandes, frakobles traktoren det forreste træk. Traktoren tilkobles det bagerste træk. Stik til el-bremse monteres i hunstik for lys på traktoren. Derefter drejes der op i afgrøden og stoppes.

Slå stoppalen ved slangetromle fra.

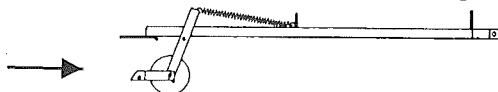


Stoppalen ved slangetromle slås fra ved udlægning af slange.

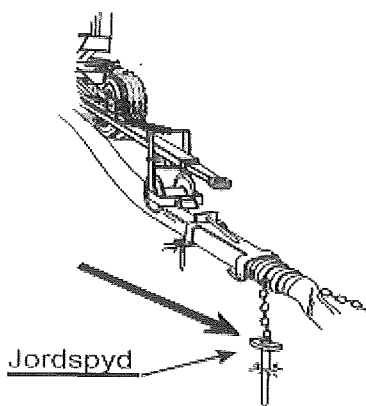
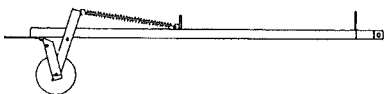
HUSK !! Ved igangsætningen af maskinen i faldende terræn, skal man være **MEGET** opmærksom på ikke at koble traktoren fra maskinen, før man har sat den i gear, da maskinen ellers kan løbe løbsk.

Sikkerhedsstop

Ved vanding



Ved transport

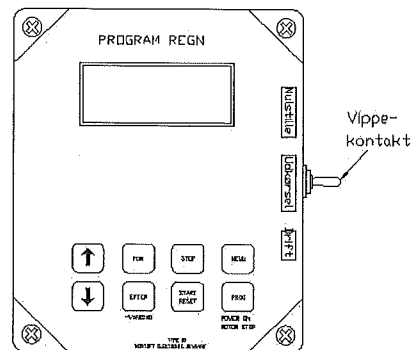


Fastgør slangekæderne med de lange jordspyd. Trækstang sænkes ned over slangen, og sikkerhedsstop udløses, således at slangerullen kører på slangen.

Maskinen køres ud med **maks. 5 km/t** således at man med el-bremsen altid kan holde slangen helt stram. Hvis man ikke ligger slangen lige ud, skal man være **meget opmærksom** på at slangen hele tiden er strammet til på slangetromlen.

Maskinen bør mindst køres helt ud hver 3. gang .

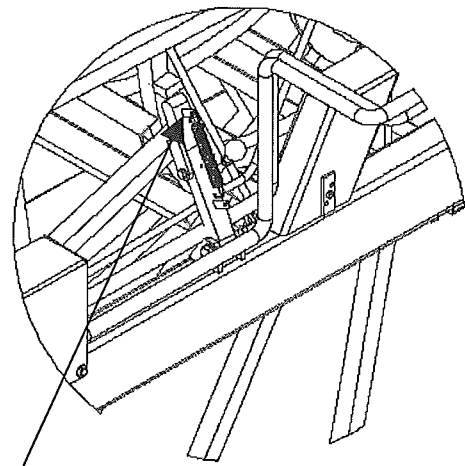
Før man begynder at køre maskinen ud, skal man nulstille PROGRAM REGN. Dette gøres ved, at man trykker VIPPEKONTAKTEN, der sidder på siden af el-boxen, opad (nulstille).



Under udkørsel af maskinen skal VIPPEKONTAKTEN være i midten (udkørsel), så den ikke kan nulstille på vejen ud. Efter udkørsel skal man trykke VIPPEKONTAKTEN nedad (drift).

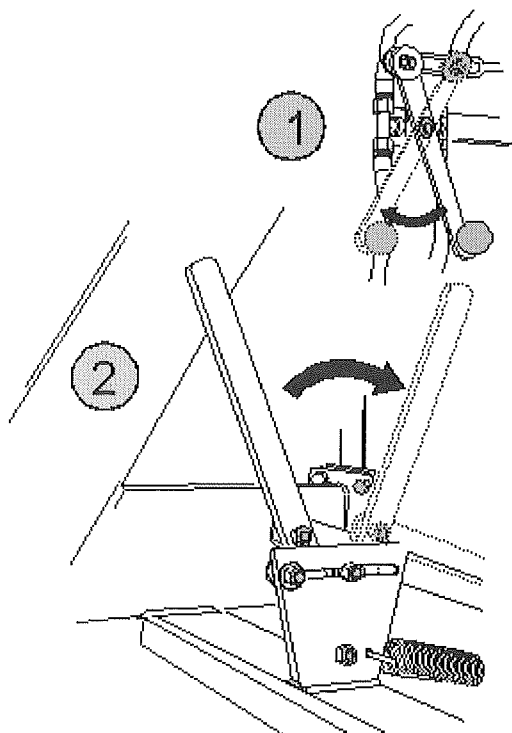
HUSK altid at **VIPPEKONTAKTEN** skal trykkes nedad under drift, da maskinen ellers ikke kan køre.

3. Maskinen klargøres til vanding



Stoppalen ved slangetromle slås til ved drift.
Husk også at løsne elbremse og at tage stikket til el-bremse af traktoren.

A/S Fasterholt Maskinfabrik



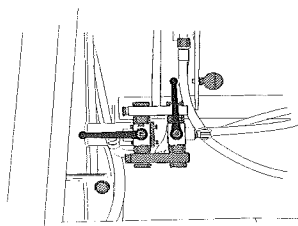
Husk at lukke hanen til frikobling (Håndtag "1" skal rykkes ud) og at tilkoble med koblingshåndtaget.

(Håndtag "2" trykkes ind)

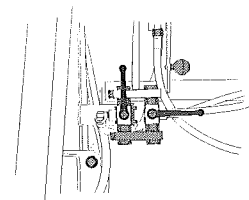
Fødeslange påsættes hydrant. Herefter åbnes hydranten, pumpen startes, og vandingen kan påbegyndes.

Ved opstart af vanding se betjeningsvejledning for PROGRAM REGN.

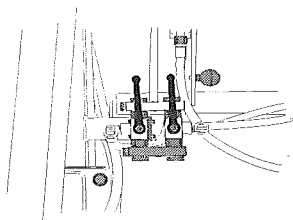
Maskinen sættes i gear. (Husk at vælge det rigtige gear til den fart du vil køre. (Se i tabel herunder eller på maskinen ved el-styring.)



1.GEAR
20-30 meter
pr. time



2.GEAR
28-50 meter
pr. time



3.GEAR
50-80 meter
pr. time

4. Maskinen klargøres efter vanding

Efter endt vanding åbnes hane ved omløb (Håndtag "1" skal trykkes ind), så man kan få gearkasse ud af gear (Håndtag "2" trækkes ud). Hvis der er spændinger i bagtøjet, kan man dreje indgangsaksel med en gaffelnøgle, så man kan få koblingen fri.

HUSK ALTID AT KOBLINGEN SKAL VÆRE FRI. (KOBLINGSHÅNDTAG TRÆKKES TILBAGE) NÅR MASKINEN IKKE SELV KØRER.

5. Vedligeholdelse

1. gang pr. uge.:

Kontroller, at der ikke kommer vand i olien på bagtøj og hydrauliksystem.

Styretøj, rullekæde til slangestyr, rullekæde til fremtræk, krydssporsaksel til slangestyr smøres med vandafvisende fedt.

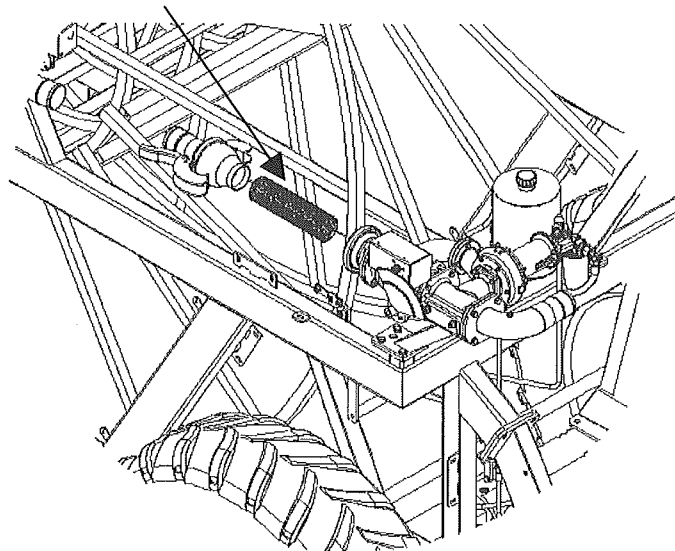
Kontrol af dæktryk:

Lufttryk i baghjul: FM4800H: 2.9 bar
FM4900H: 2.3 bar

Lufttryk i forhjul: FM4800H: 4.1 bar
FM4900H: 4.7 bar

Kontroller at forreste og bagerste træk følges ad.

Filter ved udtag til turbine renses efter behov.



Kontroller at slangen ligger pænt på slangetromle. Husk jævnligt at kontrollere styrelus i slangestyr

Husk jævnligt at efterspænde hjulboltene.

Tilspænding af bolte i baghjul: 450 Nm
Tilspænding af bolte i forhjul: 330 Nm

A/S Fasterholt Maskinfabrik

BEMÆRK:

Batteriet bør oplades en gang om måneden i sæsonen for at opretholde fuld effekt og forøge levetiden.

6. Vinterklargøring

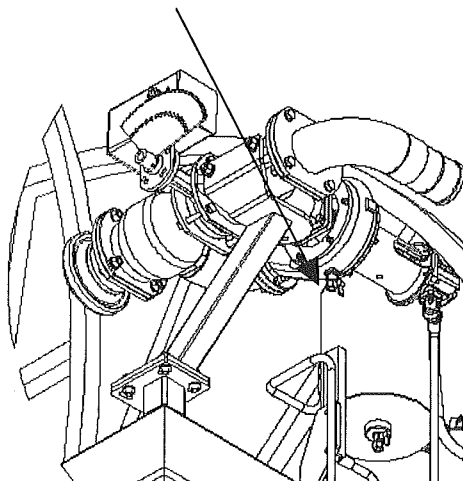
Maskinen tømmes for vand:

Maskinen kan kun tømmes for vand med luft. Ved tømningen skal der anvendes specialkompressor.

HUSK !!

Koblingen ved filter åbnes.

Hane i bund af turbine åbnes.



På maskiner med stop for højtryk skal man trykke på START, så hovedventilen åbnes og vandet frit kan løbe ud. (Afmonter ledning til batteriet så stopventil ikke lukker igen.)

Batteri afmonteres og monteres først næste gang, hvor maskinen skal bruges.

Smøring af:
Forhjulsnæv, forhjulsspindel, slangestyr, lejer ved slangestyr, pariserhjul.

Olie i bagtøj og hydrauliktank kontrolleres for vand. Olien i bagtøj / fladgear bør skiftes hvert 1000 timer. Hydraulikolie og filter bør også skiftes hvert andet år.

Styretøj, rullekæde til slangestyr, rullekæde til fremtræk, krydssporsaksel til slangestyr smøres med vandafvisende fedt.

Kontrol af dæktryk.

Styrelus bør udskiftes hvert år.

7. Fejl ved Vandingsmaskinen

Nedennævnte kontrolleres inden montør rekvireres:

1. Hvis maskinen vander, men ikke kører:
 - a. Kontroller at den står i gear.
 - b. Kontroller om den er ved at eftervande eller forvande. (kan ses på displayet under menu 3.)
 - c. Kontroller om hane til trykfald er lukket.
 - d. Kontroller at endestopføler er på plads. (Kan ses

på displayet under menu 2.)

- e. Kontroller at vippekontaktten står på drift.
 - f. Kontroller at hane til frikobling er lukket (ved hydraulikmotor)
 - g. Kontroller at filter ved udtag til turbine ikke er stoppet.
 - h. Kontroller at turbinen kan løbe let rundt.
2. Hvis maskinen ikke ruller slangen korrekt op kan det skyldes:
- a. At slangestyret skal justeres:
Justeringen foretages ved at afmontere kæde fra slangestyr til krydssporsaksel. Derefter drejes krydssporsakselen indtil slangestyret passer med slangen igen, hvorefter kæden monteres igen.
 - b. At styrelusen er slidt og skal skiftes.
 - c. At der ikke er tryk nok på tromleoptræk. (rekvirer montør)
3. Tvangsstyring for og bag følges ikke ad og tvangsstyringen affjedrer ved påvirkning:
- a. Der er en utæthed ved kobling eller samlinger, så olien er løbet ud, og der er luft i systemet.
 - b. Systemet skal udluftes. (rekvirer montør)

8. Data for FM 4800H m. dobbeltpumpe

Slange PEL 110 mm:
Kapacitet op til 75 m³ - slangelængde fra 500 til 675 m.

Slange PEL 125 mm:
Kapacitet op til 100 m³ - slangelængde fra 400 til 550 m.

Hjulstørrelse:

Baghjul: 12,4" x 36" x 10 lag - lufttryk: 2.9 bar
Forhjul: 13,0"/75x16" x 10 lag - lufttryk: 4.1 bar

Hastighed ved 55 m³ og opefter: 20 - 70 meter pr. time

Vægt på FM 4800H:

Vægt uden vand med 675 m.110 mm.slange: 5000 kg.
Vægt med vand med 675 m.110 mm.slange : 9300 kg.

Sporbredde:

Standard : 2010 mm.

Kanon

Nelson SR 150

Olie i bagtøj.....: 25 liter 80/90 gearolie
Sporbredde 2010 mm.
Olie i fladgear.....: 1,5 liter 80/90 gearolie
Olie i gear ved oliemotor...: 3,5 liter 80/90 gearolie
(hvert 2.år)

Hydraulikolie.....: 14 liter STATOIL Hydraway HM 100

Fedt til smøring: STATOIL Moly Way EP2 eller tilsvarende.

Bredde 230 cm.
Længde uden træk 608 cm.
Længde med træk 893 cm.
Højde 397 cm.

Ekstraudstyr:

Solcelleopladning.
Faststopbøjle
EI-bremssesæt med bremseklo.

A/S Fasterholt Maskinfabrik

9. Data for FM 4900H m. dobbelpumpe

Slange PEL 110 mm:
Kapacitet op til 70 m³ - slangelængde fra 675 til 800 m.

Slange PEL 125 mm:
Kapacitet op til 100 m³ - slangelængde fra 500 til 650 m.

Hjulstørrelse:

Baghjul: 16,9/14 x 30" x 8 lag - lufttryk: 1.7 bar
Forhjul: 400/60 x 15,5" x 14 lag - lufttryk: 4.7 bar

Hastighed ved 55 m³ og opefter:
20 - 45 meter pr. time

Vægt på FM 4900H:

Vægt uden vand med 800 m.110 mm.slange: 6000 kg.
Vægt med vand med 800 m.110 mm.slange : 11800 kg.

Sporbredde:

Standard : 2010 mm.

Kanon Nelson SR 150

Olie i bagtøj.....: 25 liter 80/90 gearolie
Sporbredde 2010 mm.

Olie i fladgear.....: 1,5 liter 80/90 gearolie
Olie i gear ved oliemotor.....: 3,5 liter 80/90 gearolie
(hvert 2.år)

Hydraulikolie.....: 14 liter STATOIL Hydraway HM 100

Fedt til smøring: STATOIL Moly Way EP2 eller
tilsvarende.

Bredde 245 cm.
Længde uden træk 630 cm.
Længde med træk 915 cm.
Højde 419 cm.

Ekstraudstyr:

Solcelleopladning.

Faststopbøjle

El-bremse sæt med bremseklods.

A/S Fasterholt Maskinfabrik

PROGRAM REGN 10 VERSION 6.5

Program Regn 10

Betjeningsvejled. Version 6.5 10-12-08

Funktioner :

Hastighedsregulering
For- og eftervanding
4 forskellige hastigheder
Vandingsbanen
Ur
Indstilling af starttid
Stoptid er vist i displayet
Længde af slangen
Aktuel hastighed
Batteri volt
Laderegulator

Tryksensor
Stopsensor
Hastighedssensor
Motor 1, reguleringsmotor
Motor 2, stopmotor
Langsom opstart af turbinen
Langsom åbning for indløbet
Radio udgang for tom slangetromle,
eller maskinen stoppet
Radio indgang for start, stop af maskinen
Meter eller fod

DISPLAY

HASTIGHED	30.0 m/t
DOSERING	22 mm
UR	08:45
SLUT	22:45

Standard udlæsning

DISTANCE	280m
BATTERI	12.8 V
LADER	ON
FØR 00	EFTER 00

Tryk tasten **MENU** 1 gang for udlæsning af menu 2

TRYK SENSOR	<input type="checkbox"/>
STOP SENSOR	<input type="checkbox"/>
HAST SENSOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
MOTOR1	<input type="checkbox"/>
MOTOR2	<input type="checkbox"/>

Tryk tasten **MENU** 2 gange for udlæsning af menu 3

A.HASTIGHED	000m/t
DRIFTSTID	00000t
STOP KODE	0
START	:

Tryk tasten **MENU** 3 gange for udlæsning af menu 4

000m	30.0	000m
000m	30.0	000m
000m	30.0	000m
000m	30.0	000m

Tryk tasten **MENU** 4 gange for udlæsning af menu 5

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

A/S Fasterholt Maskinfabrik

PROGRAM REGN 10 VERSION 6.5

MENU STANDARD

HASTIGHED	30.0m/t
DOSERING	22 mm
UR	08:45
SLUT	22:45

Standard udlæsning

1. linie viser hastigheden. Kan ændres, når man vil under vandingen.
2. linie viser dosering i mm.
3. linie viser klokkeslet. For at stille uret, indstilles hastigheden til 11.1 m/t. Tryk derefter " PROG " tasten 3 gange. Uret indstilles derefter med piltasterne. Tryk derefter MENU for afslutning. Har batteriet været afbrudt, vil uret stå på 00:00, indtil det bliver stillet påny.
4. linie viser tiden, hvor vandingen er færdig incl. for- og eftervanding. Er uret ikke stillet, men er 00.00 før slangen trækkes ud, er det den totale vandingstid, der vises. Hvis displayet viser LOW BAT i stedet for hastighed, er batteristanden under 11.8 V og batteriet må lades op.

MENU 2

DISTANCE	000m
BATTERI	12.8V
LADER	ON
FORV. 00	EFTERV. 00

1. linie viser den resterende længde af udtrukken slange.
2. linie viser batteristanden i V.
3. linie viser, når batteriet bliver ladet fra solpanelet.
Batteriet bliver ladet, når batteristanden er under 14.0 V.
4. linie viser for-og eftervandingstid. Når tallene blinker, betyder det, at tiden tælles ned.

MENU 3

TRYK SENSOR	■
STOP SENSOR	■
HAST SENSOR	■ ■
MOTOR1 ■	MOTOR2 ■

1. linie viser om trykket er højt. Mærket er on, når trykket er højt. Maskinen kan kun køre, når trykket er højt. Men er der ikke monteret pressostat, skal maskindata 14 stilles til (0) og computeren fungerer da, som om trykket altid er højt..
2. linie viser, når stopsensoren er aktiveret. Mærket er on, når magneten er ud for stopsensoren. Maskinen kan kun starte, når magneten er ud for endestopsensoren. Stopsensoren har 3 funktioner:
 - 1: Reset distance.
 - 2: Eftervanding.
 - 3: Blokerer for startpulser til regulatormotoren, når føleren ikke er aktiveret af magneten.
3. linie er for test af hastighedssensoren. Mærkerne er on, når magneten aktiverer hastighedssensoren.

A/S Fasterholt Maskinfabrik

PROGRAM REGN 10 VERSION 6.5

4. når mærkerne er tændt, er motorerne stoppet i deres yderposition. Hvis motoren ikke er i yderposition, og mærket er tændt, betyder det, at der er en blokering i ventilen. Motorerne stopper og mærket er on, når strømmen stiger til 4,5 A

MENU 4

A.HASTIGHED	000m/t
DRIFTTID	00000t
STOP KODE	0
START	:

1. linie viser den aktuelle hastighed. D.v s.den hastighed, maskinen kører nu. Det kan bruges til at finde, hvor hurtigt maskinen kan køre, hvis hastigheden stilles på en højere hastighed, 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, at gennemsnitshastigheden inden for 10 m er korrekt..

2. linie viser hvor mange timer maskinen har kørt, siden elektronikken startede første gang.

3. linie viser af hvilken grund maskinen er stoppet.

Kode 0 = Kører.

Kode 1 = Stoppet på grund af lavt tryk.

Kode 2 = Stoppet på grund af overvågning.

Kode 3 = Stoppet ved hjælp af Stop knappen.

Kode 4 = Stoppet af stop sensoren.

Kode 5 = Stoppet på grund af at batteristanden er under 11,2 V.

Kode 6 = Stoppet med Tele Rain.

Kode 7 = Strømmen har været afbrudt f.eks løs forbindelse til batteri.

Kode 8 = Ikke brugt.

Kode 9 = Timeren er stillet til senere start

4. linie viser starttid. Dermed kan starttiden udsættes op til 24 timer.

For at indstille starttiden:

Tryk først " STOP " tasten for at lukke for tilførsel af vandet. Tryk derefter " PROG " tasten 3 gange og starttiden kan stilles med piltasterne. Til sidst kan for- og eftervanding vælges.

MENU 5

000m	30.0	000m
000m	30.0	000m
000m	30.0	000m
000m	30.0	000m

Denne menu er for vanding med 4 forskellige hastigheder på 4 forskellige dellængder af vandingsbanen. Tryk tasten " PROG " 3 gange for at programmere dellængderne.

A/S Fasterholt Maskinfabrik

PROGRAM REGN 10 VERSION 6.5

ANDRE UDLÆSNINGER

MOTOR 1

Når displayet viser Motor 1, kører motoren for hastighedsreguleringen. Medens motoren kører, kan ingen taster aktiveres. Motoren kører i max.26 sek.

MOTOR 2

Når displayet viser Motor 2, kører motoren for hastighedsreguleringen. Medens motoren kører, kan ingen taster aktiveres. Motoren kører i max.26 sek.

PROGRAMMERING AF 4 FORSKELLIGE HASTIGHEDER:

Displayet skal vise 5. menu.

Slangen skal være trukket ud før programmeringen, så computeren kender antal meter på vandingsbanen.

I det følgende eksempel er det forudsat, at den udrullede slange er 400 m.

Tryk tasten " PROG " 3 gange og displayet vil vise:

400m	30.0	■	000m
000m	30.0		000m
000m	30.0		000m
000m	30.0		000m

Den ønskede hastighed kan nu vælges med piltasterne. Her 25.0 m/t.

Tryk derpå tasten " PROG " en gang og displayet vil vise:

400m	25.0		000■
000m	30.0		000m
000m	30.0		000m
000m	30.0		000m

Den ønskede distance kan nu vælges med piltasterne. Her 300 m.

Tryk derpå tasten "PROG" en gang og displayet vil vise:

400m	25.0		300m
300m	30.0	■	000m
000m	30.0		000m
000m	30.0		000m

Nu er den første dellængde programmeret, og hastigheden er klar til at blive valgt for den næste dellængde.

Fortsæt således til alle 4 dellængder er programmeret. 4. dellængde ender automatisk på 0.

Når 4. dellængde er programmeret, tryk igen på tasten "PROG og displayet vil vise:

SLET	TRYK	MENU
GEM	TRYK	PROG

Hvis der er trykket " PROG " er programmet gemt, og vandingen vil blive udført efter dette program.

Hvis der er trykket " MENU " er programmet slettet, og hastigheden er den samme for hele vandingsbanen.

Når programmet er udført, er det gemt og kan genbruges, efter at maskinen er flyttet til en ny bane.

Programmet kan når som helst kontrolleres i den 5. menu.

A/S Fasterholt Maskinfabrik

PROGRAM REGN 10 VERSION 6.5

Der er forskellige konstanter, som kan ændres af brugeren.

Disse konstanter vil være gemt i mange år, også selv om batteriet bliver afmonteret.

Programmeringsprocedure:

Hastigheden indstilles til 11.1 m/t for at få adgang til konstanterne.

Tryk tasten "PROG" 3 gange hurtig 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. Tryk på tasten "MENU" FOR GEM og displayet går tilbage til normal.

Hvis der ikke trykkes på tasten "MENU" går displayet tilbage til normal efter 1 minut og ændringen gemmes IKKE.

Følgende konstanter kan ændres af brugeren.:

Konstant-nummer (blinkende tal)		Mulig indstilling	Fabriks-indstilling
0	Uret i linie 2 stilles.	00:00 - 24:00	-
1	Forvanding: 8 trin = tiden for 8 m. fremtræk ved den aktuelle hastighed	0-15 trin	8
2	Eftervanding: 8 trin = tiden for 8 m. fremtræk ved den aktuelle hastighed	0-15 trin	8
3	Overvågningstid Overvågningstid = 0 - ingen overvågning	2-99 min.	20
4	Sprog :1 = Engelsk, 2 = Dansk, 3 = Tysk, 4 = Fransk, 5 = Hollandsk, 6 = Svensk, 7 = Spansk	1-4	2
5	0 = Stop for overtryk, Langsom lukning 1 = Stop for undertryk, 1 lang puls motor 2 kører i modsat retning 2 = Stop motor afbrudt	0-2	1
6	Afstand til eftervanding	0-15 m.	0
7	Distance (hvis længden er blevet slettet)	0-1000 m.	-
8	Distance for BIPPER (0 = Ingen BIP)	0-1000 m.	0
9	Vandmængde m ³ /h	5 - 120	40
10	Spredebredde m	5 - 100	60
11	Kode for at nå til MASKINDATA (111) (tryk derefter "PROG")		100

Konstant nr. 11 (koden) skal indstilles til 111 for at få adgang til maskindata.

Tryk derefter " PROG " og maskindata bliver vist

A/S Fasterholt Maskinfabrik

PROGRAM REGN 10 VERSION 6.5

Følgende maskindata kan ændres af brugeren :

Maskindata-nummer (blinkende tal)		Mulig indstilling	Fabriks-indstilling
0	Slange længde	0-1000 m.	Bruges ikke
1	Slange diameter	40-200 mm.	Bruges ikke
2	Slangetromle indv. Diameter	500-3000 mm	Bruges ikke
3	Antal vindinger slange pr. lag.	5.00-30.00	Bruges ikke
4	Stor tandhjul på slangetromle	50-1000	Bruges ikke
5	Lille tandhjul på gearkasse	5-40	Bruges ikke
6	Antal magneter	1-20	Bruges ikke
7	Ovalitet i forhold til 100 %	0.70-1.00	Bruges ikke
8	Længde af første puls til stopventil	0-45 sek.	3
9	Længde af efterfølgende korte impulser til stopventil	0-300 m/sek.	160
10	Tid mellem korte pulser til stopventil	1 - 5 sek.	2
11	Antal korte pulser til stopventil	0 - 250	100
12	Mekanisk stop (med kun 1 motor) Elektrisk stop Elektrisk stop, stopventil forbliver (åben højtryk) (lukket lavtryk) selv om pressostaten registrerer lavt tryk	0 1 2	2
13	Længde af puls til regulatormotor ved opstart (Oliepumpe Motor 1)	26.1-0.9 sek.	24 V: 5.1 12 V: 3.1
14	Pressostat ikke tilsluttet Pressostat tilsluttet (til start/stop) eller Radiostart Pressostat monteret : (kan bruges (kun til start) ved 2 maskiner på samme anlæg. Autostart med speciel pressostat.)	0 1 2	1
15	Længde maskinen kører pr. puls : 0 = kører efter formlen FM 4300 + 4300H = 73.5 mm. Bagtøj med 6 hjulbolte FM 4300 + 4300H (4 magneter) = 36.8 mm FM 4500/4700+4500/4700H = 85.0 mm. Bagtøj med 6 hjulbolte FM 4500/4700 + 4500/4700H (4 magneter) = 42.5 mm FM 4700 + 4700H = 106.6 mm. Bagtøj med 8 hjulbolte FM 4700 + 4700H (4 magneter) = 53.3 mm. FM 4800H (4 magneter) = 51.5 mm. Bagtøj med 8 hjulbolte FM 4900H = 103 mm. Bagtøj med 8 hjulbolte FM 4900H (4 magneter) = 51.5 mm.	0-160,0 mm.	
16	Åbning af stopventil på engang Åbning af stopventil, som lukning ved stop for overtryk (konstant 8 til 11.)	0 1	0
17	Overvågning af rigtig hastighed: 0 = ingen overvågning 1= overvågning on	0 - 1	0
18	Visning af meter eller fod i displayet 0 = meter 1 = fod	0 - 1	0

A/S Fasterholt Maskinfabrik

PROGRAM REGN 10 VERSION 6.5

Monteringsvejledning for ledninger PROGRAM REGN 10			
Ledningsfarve Udv.	Klemme-nummer	Ledningsfarve Indv.	Bemærkninger
Sort	1	Rød	Hunstik på ledning = Batteri +
	2	Blå	Hanstik på ladning = Batteri -
Sort	3	Brun	Solcellepanel +
	4	Blå	Solcellepanel -
Sort	5	Blå	(Motor 1) Hastighedsregulering
	6	Rød	(Motor 1) Hastighedsregulering
Sort	7	Gul	Føler nr. 2 (i bagtøj)
	8	Hvid	Føler nr. 2 (i bagtøj)
	9	Grøn	Føler nr. 1 (i bagtøj)
	10	Brun	Føler nr. 1 (i bagtøj)
Sort	11*	Rød	Føler for eftervanding og stop
	12*	Blå	Føler for eftervanding og stop
Hvid	13	Blå	Endestop motor (Motor 2)
	14	Rød	Endestop motor (Motor 2)
	15*	Blå	Pressostat
	16*	Rød	Pressostat
	17	Blå	Bruges ikke
	18	Rød	Bruges ikke
	19* Enkeltstik	Blå	Bruges ikke
	20* Enkeltstik	Rød	Bruges ikke

* Klemmenummer 11 / 12 , 15 / 16 og 19 / 20 kan ikke vendes forkert.