

Brugervejledning



Weed-IT

Type: ECO

Serienr.: WBB00101 – WBB00XXX



1 Indeks

2	Identifikation	5
2.1	Leverandøroplysninger	5
2.2	Produktbeskrivelse	5
2.3	Dokumentversion	5
3	Produktbeskrivelse	6
3.1	Generelt	6
3.1.1	Funktionsbeskrivelse	6
3.1.2	Maskinens konstruktion	7
3.1.3	Tilslået anvendelse	7
3.1.4	Anvendelse i strid med formålet	8
3.1.5	Modifikation	9
3.1.6	Inden idriftsættelse	9

3.1.7	Maskinens begrænsninger	9
3.1.7.1	Anvendelsesbegrænsninger	9
3.1.7.2	Pladsbegrænsninger	9
3.1.7.3	Tidsbegrænsninger	9
3.1.7.4	Andre begrænsninger	9
3.2	Maskinoplysninger.....	10
3.3	Sikkerhedsoplysninger.....	10
3.3.1	Skilte	10
4	Håndtering.....	11
4.1	Transport, opbevaring og rengøring.....	11
4.2	Installation og samling af maskinen	11
4.2.1	Mekanisk samling	11
4.2.1.1	Mekaniske dele.....	13
4.2.1.2	Sprøjtemekanisme.....	14
4.2.1.3	Hjulsensorer.....	15
4.2.2	Elinstallation	18
4.2.2.1	Eltilslutninger	19
4.2.2.2	ULLA-relækasetilslutninger	20
4.2.2.3	Tilslutning af liftmotorerne.....	20
4.2.2.4	Eltilslutninger	22
4.2.2.5	Tilslutninger ULLA-relækasse;	24
4.3	Anbringelse af vejledningen	24
4.4	Service, vedligeholdelse og reparation	24
4.4.1	Justering.....	25
4.4.1.1	Styring.....	25
4.4.1.2	Kontrol af trykket.....	27
4.4.1.3	Justering af en ny maskine	27
4.4.1.4	Sensorkalibrering.....	30
4.4.1.5	Maskinkonfiguration.....	34
4.4.1.6	Vigtigt ved brug af Weed-IT.....	35
4.5	Styring af Weed-IT	36
4.5.1	Indledning.....	36
4.5.2	Tastaturet	37

4.5.3	Displayet	39
4.5.4	Menuer	42
4.5.5	Servicetilstand	46
4.5.6	Brug af navigationstasterne i brugertilstand.....	49
4.5.7	Meddelelser.....	49
4.6	Særlige forhandlerfunktioner	51
4.6.1	Forhandlertilstand	51
4.6.2	Forhandlermenuer.....	53
4.6.2.1	MENU 200 – Information.....	54
4.6.3	Menu 201 – Options (Funktioner)	55
4.6.4	Menu 202 - Sensor settings (Sensorindstillinger).....	59
4.6.5	Menu 203 - Nozzle settings (Dyseindstillinger)	60
4.6.6	Menu 204 - Wheel calibration (Hjulkalibrering).....	61
4.6.7	Menu 205 - Testing the nozzles (Afprøvning af dyserne).....	62
4.6.8	Menu 206 - Testing the detectors (Afprøvning af detektorerne).....	64
4.6.9	Menu 207 - Simulating a fixed speed (Simulering af konstant hastighed).....	65
4.6.10	Menu 208 – Configuration (Konfiguration)	66
4.6.11	Menu 209 - Common settings (Generelle indstillinger)	67
4.6.12	Menu 210 - HALL Sensor Test (HALL-sensortest)	67
4.6.13	Menu 211 - Messages (Meddelelser)	68
4.6.14	Meddelelser.....	69
4.6.14.1	Oversigt.....	69
4.6.14.2	Fejl	71
5	Fejlsøgning.....	71
5.1	Problemer med sprøjtemekanismen.....	72
5.2	Problemer med pumpemekanismen.....	74
5.3	Elproblemer	75
6	Bortskaffelse af maskinen	76
7	Logbog	77

2 Identifikation

2.1 Leverandøroplysninger

Producent: Brøns Maskinforretning A/S
Tingvej 12, 6780 Skærbæk

Telefon / e-mail: +45 74753112 / brons@bronsgroup.com

2.2 Produktbeskrivelse



Beskrivelse: Weed-IT
Type: ECO
Serienr.: WBB00101 – WBB00XXX
År: 2016

2.3 Dokumentversion

Version	Beskrivelse	Udgivelsesdato
DK02	Første version	Juli, 2016

3 Produktbeskrivelse

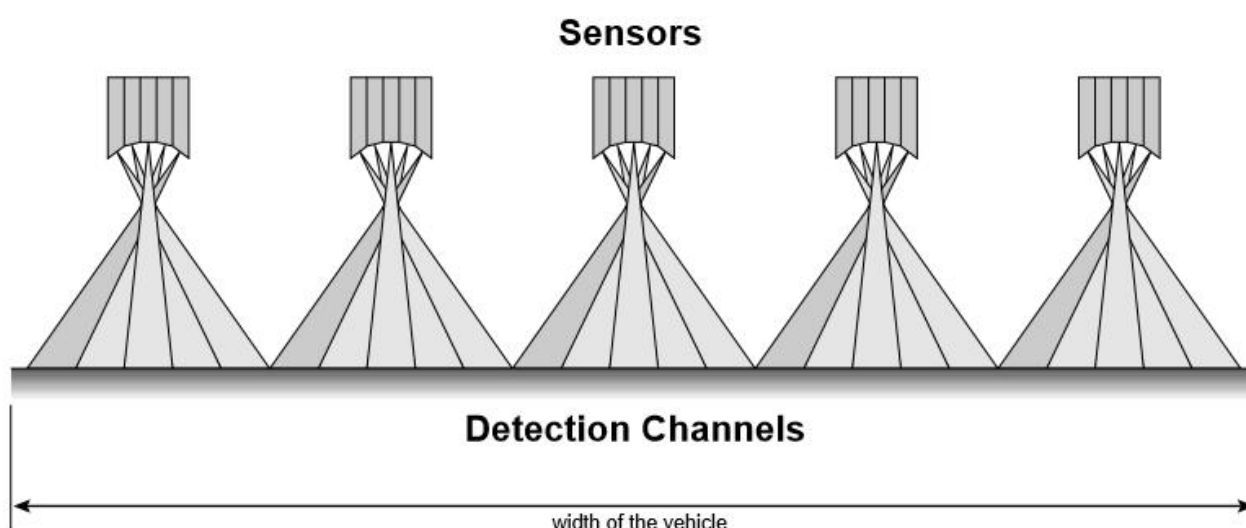
3.1 Generelt

	<p>Inden maskinen sættes i drift, skal denne brugervejledning være læst omhyggeligt og forstået!</p> <p>Brugervejledningen skal være til rådighed ved maskinen på et sted, hvor personalet, der skal betjene maskinen, kan finde den.</p>
	<p>Dette advarselssymbol indikerer, at der skal træffes særlige forholdsregler.</p> <p>Hvis sikkerhedsforholdsreglerne ikke overholdes, kan der opstå farlige situationer, og der kan ske personskade eller skade på ejendom.</p>

3.1.1 Funktionsbeskrivelse

Weed-IT er et system, der kan genkende ukrudt og påføre ukrudtsmiddel direkte på ukrudt. Systemet benytter en optisk sensorteknik til genkendelse af ukrudtet. Den selektive ukrudtbekæmpelsesmaskine Weed-IT kan monteres på enhver form for køretøjer, herunder f.eks. traktorer, plæneklippere, ukrudtsbørstemaskiner, quads osv. Weed-IT-maskinen kan ophænges forrest eller bagest, men det anbefales at ophænge den forrest i videst mulige omfang. *Hvis Weed-IT monteres bagest på køretøjet, skal sensorerne og stangen, som holder dyserne, vendes om.*

Maskinen er udstyret med meget følsomme og nøjagtige sensorer, som sikrer at ukrudtsmidlet sprøjtes præcist på de levende planter, hvorved overflødig miljøbelastning minimeres.



Maskinen er beregnet til brug i parker og byområder.

Maskinen styres ved hjælp af et system, der forsynes af en Dosatron-enhed. Systemet kan bruges med eller uden Dosatron-doseringsenheden. Weed-IT er udstyret med et elektrisk lift- og sideskiftsystem. Det giver et bredt udvalg af muligheder i udsprøjtningområdet.

3.1.2 Maskinens konstruktion

Maskinens chassis er hhv. svejset og bukket i overensstemmelse med specifikationerne. Maskinen består af følgende dele; Chassis, doseringssystem, ventiler, dyser, styresystem (se afsnittet nedenfor), afdækninger og koste. En vandtank kan være en del af leverancen. Der fås forlængere til forøgelse af sprøjteområdet. Forlængerne styres ved hjælp af elektrisk betjente arme.



Figur 1: Weed-IT

Styresystemet er fra Dosatron og betjenes via et betjeningspanel. Styresystemet består af følgende; "ULLA"-styreboks, betjeningspanel. Sensorer; Flow-, tryk-, batteri-, hastigheds- og ukrudtssensorer. Se eltilslutninger.

3.1.3 Tilsigtet anvendelse

Maskinen er beregnet til brug i parker, på fortove og på cykelstier.

Maskinen skal monteres på et egnet køretøj. Det kan f.eks. være en traktor eller en anden lignende maskine (i det følgende betegnet som traktor).

Weed-IT er kun beregnet til professionel brug og må kun betjenes af personer med viden om og erfaring med brugen af denne form for maskine.

Systemet skal betjenes fra et betjeningspanel, der monteres i traktoren.

Maskinen skal vedligeholdes af en uddannet/kvalificeret person i overensstemmelse med anvisningerne i denne brugervejledning.



Inden Weed-IT bruges, skal maskinens og køretøjets trafiksikkerhed og generelle sikkerhed kontrolleres. I tvivlstilfælde må maskinen ikke bruges. Kontakt i stedet leverandøren. Vær opmærksom på, at færdselsreglerne varierer og vil være afhængige af lokale forhold!

3.1.4 Anvendelse i strid med formålet

Producenten hæfter under ingen omstændigheder for efterfølgende tab eller skader som følge af upassende brug af maskinen.

Upassende brug af maskinen omfatter bl.a.:

- Afbenyttelse af stoffer, der kan beskadige maskinens dele. Sådanne stoffer er f.eks. forbindelser, der kan danne eksplosive eller giftige gasser, der udgør en risiko for medarbejdere eller ejendom.
- Uhensigtsmæssig eller undladt vedligeholdelse af maskinen.
- Betjening af flere personer (flere end én) ad gangen.
- Brug uden for sæsonen, dvs. om vinteren.
- Brug på bløde underlag, græs osv.
- Brug af reservedele fra tredjepart.
- Brug af traktorens hydrauliksystem til betjening af lift- og sideskiftsystemet.

3.1.5 Modifikation

Enhver form for ændringer af eller tilføjelser til maskinen skal indføres i den tekniske dokumentation til maskinen. Ejeren af maskinen har ansvaret for, at dette sker. Leverandøren kan ikke gøres ansvarlig for nogen form for modifikationer, der måtte være udført af kunden selv, eller for skader, der opstår som følge af sådanne modifikationer.

3.1.6 Inden idriftsættelse

Forud for idriftsættelse af maskinen skal det kontrolleres, at alle dele er monteret i overensstemmelse med dokumentationen og anvisningerne fra producenten.

Forud for idriftsættelse af maskinen skal alt relevant personale have modtaget instruktion i dokumentationen til maskinen – herunder brugervejledningen, vedligeholdelsesanvisningerne, diagrammerne osv.

3.1.7 Maskinens begrænsninger

3.1.7.1 Anvendelsesbegrænsninger

- Konstrueret til udendørs anvendelse om foråret, sommeren og efteråret.
- Temperaturgrænse, må ikke anvendes ved temperaturer under 0°C.
- Hastighedsgrænse, 0,2 – 12 km/t.

3.1.7.2 Pladsbegrænsninger

- Ingen pladsbegrænsninger.

3.1.7.3 Tidsbegrænsninger

- Maskinens levetid anslås at være mere end ti år.
- Vedligeholdelsesintervallerne skal overholdes.

3.1.7.4 Andre begrænsninger

- Ingen øvrige begrænsninger.
-



3.2 Maskinoplysninger

Beskrivelse	Enhed	Værdi
Mål (længde x bredde x højde)	[mm]	Ca. 1.500 x 560 x 800 mm
Vægt	[kg]	Ca. 100 kg.
Elforsyning		Fra traktorens / køretøjets batteri 12 V DC (Se "elttilslutninger")
Lydniveau	[dB(A)]	Lavere end 70 dB(A) for Weed-IT.

3.3 Sikkerhedsoplysninger

3.3.1 Skilte

Maskinen og dokumentationen er forsynet med en række obligatoriske skilte og advarselsskilte. Disse skiltes betydning er beskrevet i det følgende.

Beskyttelse	Beskrivelse	Symbol
Handsker	Der skal bruges handsker ved vedligeholdelse og rengøring af maskinen. Dette gælder i særdeleshed ved rengøring af maskindele, der har været i kontakt med væsker.	
Briller	Der skal bruges briller ved idriftsættelse af dyserne.	

4 Håndtering

Dette afsnit beskriver, hvordan maskinen skal betjenes i forskellige situationer. Hvis der kræves specifikke kvalifikationer af personalet, vil dette fremgå.

Installation og afmontering af maskinen skal udføres af kvalificeret og uddannet personale. Alle sikkerhedsanvisninger skal overholdes for at forebygge ulykker.

4.1 Transport, opbevaring og rengøring

Transport af maskinen udføres ved at anbringe den på paller og benytte stropper, som er beregnet til transportformål. Maskinen leveres i en trækasse, og denne kasse kan også bruges ved transport af maskinen. Maskinen må ikke udsættes for regn under transporten. Vandtanken transporteres ligeledes på en palle, hvorpå den skal fastgøres med stropper.

Maskinen og vandtanken har separate standere, hvilket gør dem egnede til opbevaring på paller. Det er meget vigtigt at rengøre maskinen, inden den opbevares. Rengør ikke maskinen med højtryksrensere (betjeningspanel, relækasse, sensorer osv.). Rengør sensorglassene regelmæssigt med en blød klud. Vær opmærksom på, at sand meget nemt kan ridse glassene.

Hvis det er nødvendigt at løfte maskinen, skal det sikres, at ingen dele af maskinen beskadiges derved.



Kun personale, der har modtaget instruktion og certificering, må rengøre maskinen.

Der må kun bruges egnet og godkendt udstyr til at løfte maskinen og dens dele.

4.2 Installation og samling af maskinen

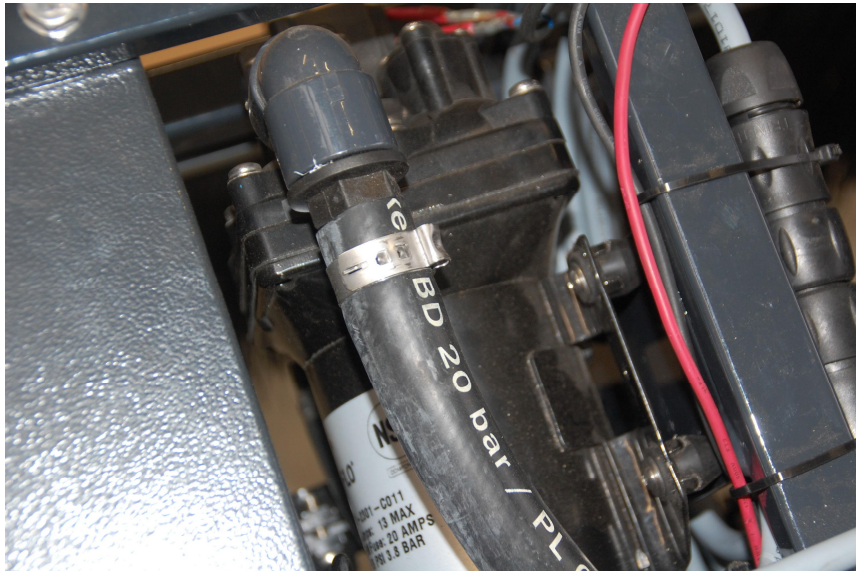
4.2.1 Mekanisk samling

Maskinen leveres formonteret i én del. Vandtanken og beholderen til ukrudtsmidlet skal tilsluttes.

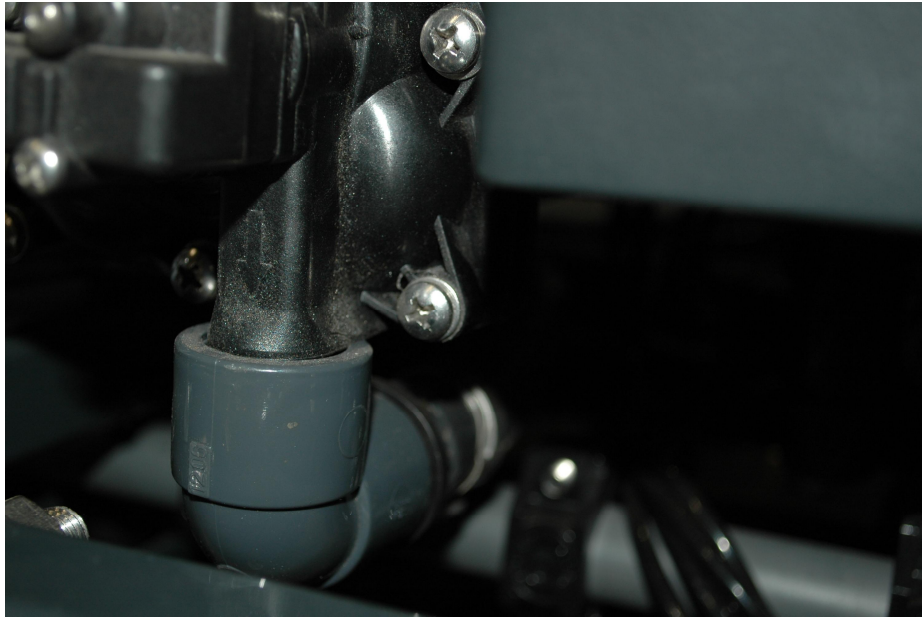
Når maskinen forbindes med vandtanken og ukrudtsmiddelbeholderen, skal arbejdet udføres af en person, som har forstand på og har modtaget undervisning i håndtering af ukrudtsmidlet.



Figur 2, Tilslutninger



Figur 3, Tilslutninger



Figur 4, Tilslutninger

4.2.1.1 Mekaniske dele

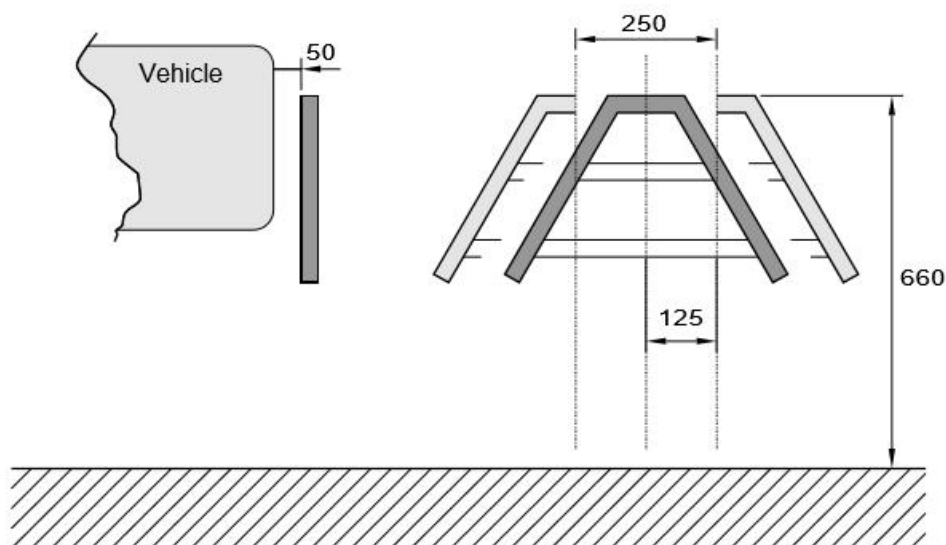
Weed-IT er udstyret med et elektrisk lift- og sideskiftsystem. Begge disse systemer er monteret på en A-formet ramme, der anbringes direkte på køretøjet. Installationen af den A-formede ramme udføres på følgende måde:

- Den A-formede ramme skal monteres lodret. Toppen af A-rammen skal være omkring 660 mm over jorden. Når liften er i neutralstillingen, skal kostene være omkring 2-3 cm over jorden. Se figuren nedenfor.

Bemærk: Monter maskinen på en sådan måde, at kostene netop berører underlaget, når liften er i den laveste stilling. Dette gælder, uanset om maskinen monteres forrest eller bagest på køretøjet. Vær opmærksom på, at denne stilling kan variere, afhængigt af om tanken er fuld eller tom. Kontrollér også lufttrykket i dækkene.

- Der bør være en afstand på ca. 5 cm imellem A-rammen og køretøjet, så hele systemet kan tippes tilbage, når der skal udføres vedligeholdelse. Hvis der bruges en Dosatron-enhed, skal denne afstand være ca. 15 cm. Sørg for, at sideskiftebevægelsen ikke hindres.

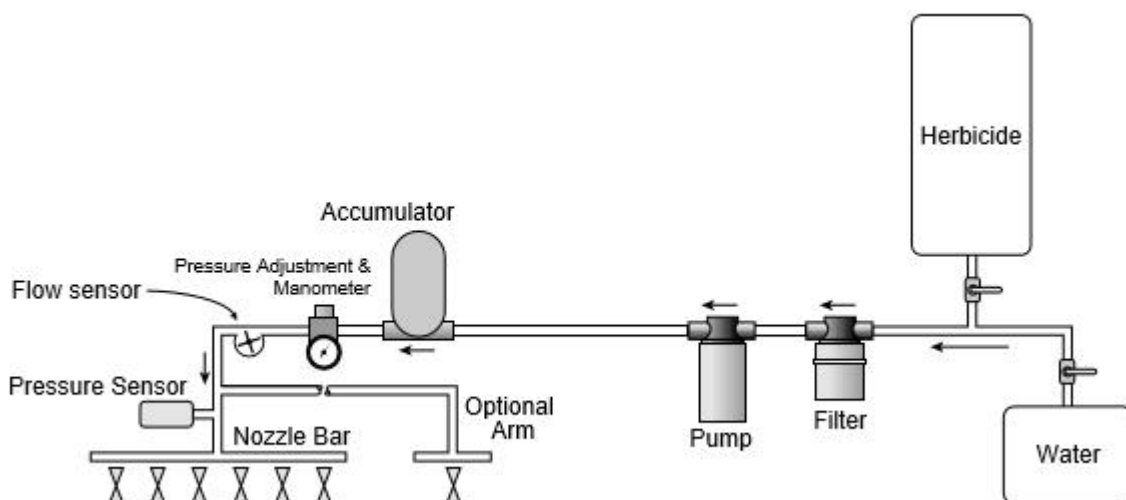
Alle motorer, der er forbundet med relækassen (dvs. liften, sideskiftfunktionen og løftearmene), er beskyttet imod overstrøm. Hvis en motor trækker for stor strøm, vil et strømstyrkebeskyttelseskredsløb slukke for den pågældende motor. Dette kan f.eks. være tilfældet, hvis mekanismen binder eller er blokeret fuldstændigt. Kontrollér også, at mekanismen er smurt ordentligt.



Hvis lift- og sidekiftsystemet forbindes med traktorens hydrauliksystem, kan leverandøren ikke gøres ansvarlig for personskade og/eller eventuelle skader på materiel.

4.2.1.2 Sprøjtemekanisme

Pumpen er fuldstændigt selvspændende og kræver ikke returrør for at være forbundet med tanken. Ukrudtsmidlet sendes først igennem et filter. Derefter pumpes det til det nødvendige tryk og sendes til en trykakkumulator.



Figur 5, Ukrudtsmiddel-flow i Weed-IT-maskine (standard)

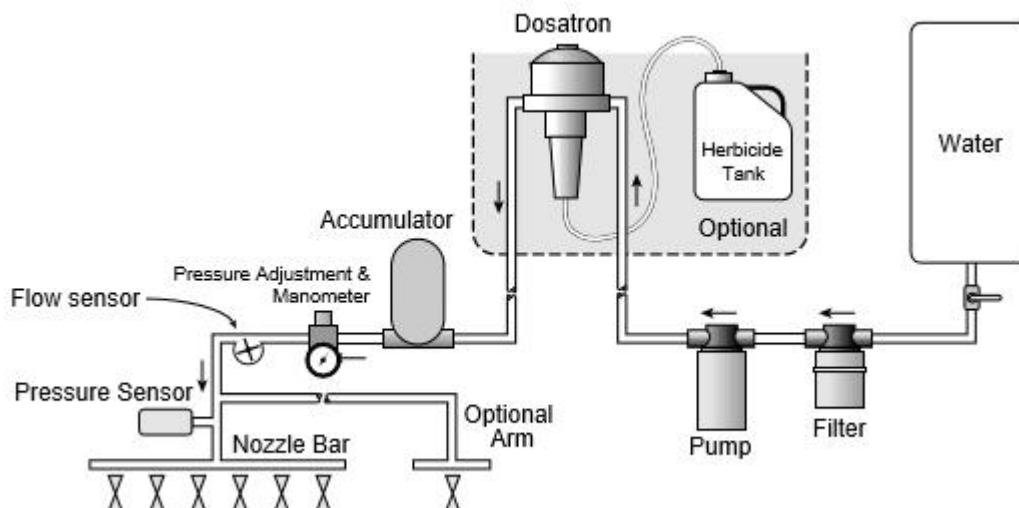
Ukrudtsmiddeltankens indhold afhænger af køretøjets (aktive) bredde og de omgivelser, som Weed-IT bruges i. Tanke er generelt fremstillet i plastic eller rustfrit stål og kan rumme fra 60 til 100 liter. Der fås desuden en tank til rent vand (ca. 10 - 20 liter) og en trevejsventil, som kan bruges til at rengøre hele systemet (ventiler, slanger og dyser).

Kontrollér, at primærventilen (bruges til at suge væsken op fra tanken) og alle koblinger er absolut vand-tætte. Selv den mindste utæthed vil medføre trykudsving eller muligvis endda fuldstændigt pumpesvigt. Indsuget luft kan desuden medføre, at dyserne kommer til at 'dryppe'. Alle ventiler og fittings skal være udført i plastic, rustfrit stål eller forkrømet messing. Benyt aldrig galvaniserede fittings, da kontakt med Round-Up® (og lignende produkter) vil forårsage korrosion.

Selv om der benyttes en selvspændende pumpe, anbefales det at anbringe tanken højere end pumpen, så flowet lettere sættes i gang, når pumpen tændes. Maskinen er udstyret med et ventilfilter 100# og hættefiltre. Kontrollér disse filtre regelmæssigt. Der skal fortrinsvist bruges almindeligt postevand.

Brug af Weed-IT i kombination med Dosatron-enhed –

Når der arbejdes med Dosatron-enhed, sendes ukrudtsmidlet først igennem Dosatron-enheden. Fra akkumulatoren sendes ukrudtsmidlet igennem trykjusteringen og videre til dysebommen. Sørg for, at manometeret placeres efter Dosatron-enheden, da den medfører et trykfald på ca. 0,3 - 0,5 bar. I denne konfiguration kræves der kun en større tank til rent vand. Ukrudtsmidlet befinder sig i en mindre tank tæt på Dosatron-enheden.



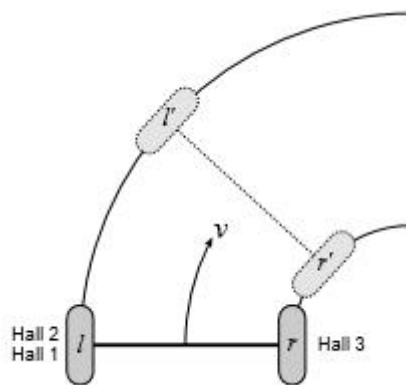
Figur 6, Ukrudtsmiddel-flow i Weed-IT-system med Dosatron

4.2.1.3 Hjulsensorer

Køretøjet har hastighedssensorer i begge sider (venstre og højre). Ved venstre hjul er der monteret to såkaldte HALL-sensorer. Den ene af disse sensorer måler hastigheden på køretøjet (HALL 1), mens den anden (HALL 2) bruges til at fastslå køretøjets kørselsretning (forlæns/baglæns).

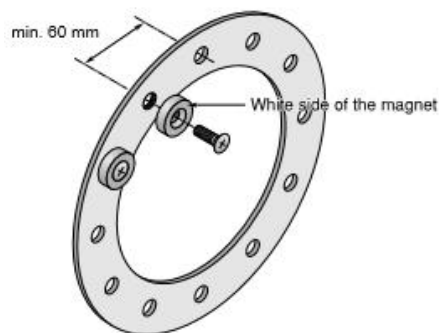
Bemærk anden sensor (HALL 2) er ikke monteret som standard tilbehør!

Højre hjul har kun én sensor (HALL 3), som bruges til at fastslå køretøjets forlæns rotation. Alle HALL-sensorerne er forbundet med ULLA-relækassen.



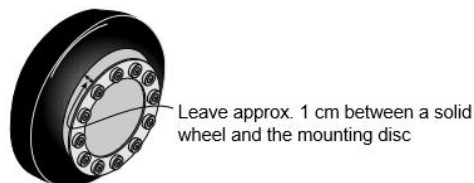
Figur 7, Etablering af forlæns rotation

Fordelen ved at have hastighedssensorer ved begge hjul er, at Weed-IT kan registrere kurver og hjørner. Når der eksempelvis gennemkøres en højrekurve, tilbagelægger det højre hjul en meget kortere strækning end det venstre hjul. Det betyder, at sensoren yderst til højre bruger meget mindre ukrudtsmiddel end sensoren yderst til venstre. Den ekstra sensor giver med andre ord systemet en langt højere nøjagtighed og sikrer samtidig, at der forbruges meget mindre ukrudtsmiddel.



Figur 8, Magnetmonteringsring

Monter i muligt omfang magneterne på den medfølgende monteringsring ved hjælp af bolte i rustfrit stål. Selve ringen skal monteres nøjagtigt midt i hjulet. Hvis der benyttes lukkede metalhjul (dvs. uden åbninger/eger), skal ringen monteres i en afstand af ca. 1 cm fra hjulet for at forhindre magnetiske forstyrrelser. Hvis der benyttes en quad, er det imidlertid muligt at montere ringen direkte på hjulet. Brug et stærkt klæbemiddel eller et monteringssæt til at fastgøre ringen på hjulet.



Figur 9, Monteringskive i kombination med lukket hjul

Hvis det ikke er muligt at bruge monteringskiven, skal magneterne monteres direkte på hjulet. Sørg for, at magneterne fordeles ensartet langs hjulets omkreds. Brug et stærkt klæbemiddel til at montere

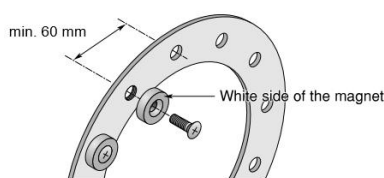
magneterne, eller fastgør dem ved hjælp af bolte i rustfrit stål eller messing. Der må aldrig benyttes jern eller jernholdige materialer til at montere magneterne.

Det nødvendige antal magneter afhænger af hjulets omkreds. Hvis der benyttes for få magneter, kan køretøjets hastighed ikke fastslås nøjagtigt, og hvis der benyttes for mange magneter, kan der opstå indbyrdes magnetisk interferens imellem magneterne. Systemet fungerer bedst, hvis afstanden imellem to magneter svarer til omkring 15 cm tilbagelagt kørselsstrækning. Den nødvendige antal magneter beregnes som følger:

$$\text{Number of magnets} = \frac{\text{Wheel circumference [cm]}}{15}$$

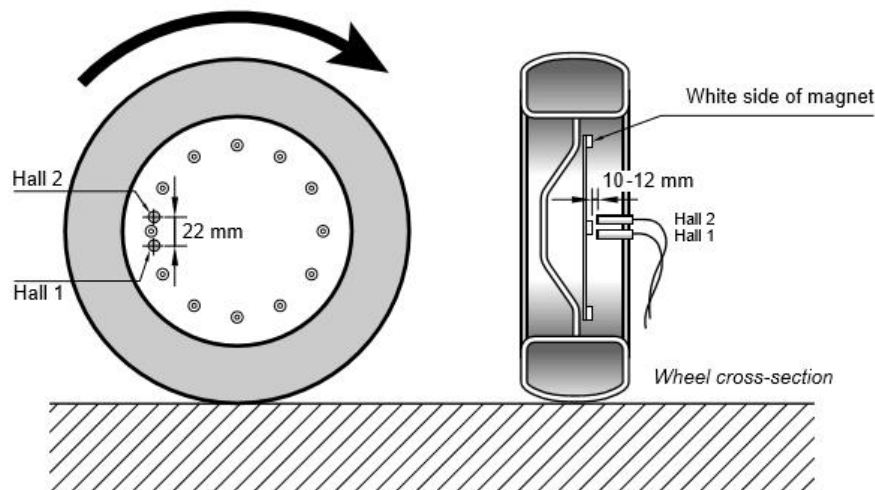
Hvis hjulets omkreds eksempelvis er 2,5 meter (dvs. 250 cm), er det nødvendige antal magneter $250/15 = 16$ stk. (kan afrundes nedad).

Sørg for, at magneterne ikke monteres for tæt på hinanden, og at de sidder så langt fra hjulets centrum som muligt. Afstanden imellem magneterne skal være mindst 60 mm for at forhindre magnetisk interferens. Den hvide side af magneterne skal vende i retning af HALL-sensoren.



Figur 10, Montering af magneterne

Venstre hjul benytter to sensorer, der er monteret ved siden af hinanden (HALL 1 og HALL 2), til at fastslå køretøjets kørselsretning (forlæns/baglæns) – **Hall 2 er ekstra tilbehør!** Afstanden imellem centrum på disse to sensorer skal være 22 mm. HALL 3 er monteret ved højre hjul. Afstanden imellem magneterne og HALL-sensorernes hoveder skal være 10 - 12 mm. HALL 1 og HALL 2 skal være i stand til at 'se' en magnet samtidig for at kunne registrere køretøjets retning. Dette kan bekræftes ved at kontrollere den gule LED på bagsiden af HALL-sensorerne. Når magneten befinder sig imellem de to sensorer, skal den gule LED på begge sensorer lyse (under forudsætning af at sensorerne er forbundet med ULLA-relækassen). HALL 1 og HALL 2 skal være monteret på en sådan måde, at en magnet ved forlæns kørsel først passerer forbi HALL 1.



Figur 11, Montering af HALL-sensorerne

4.2.2 Elinstallation

Maskinen forbindes med betjeningspanelet ved hjælp af særlige stikbøsninger, der er anbragt bag på maskinen. Installation af ledninger og betjeningspanel og tilslutning til traktorens batteri skal udføres af personale med elektrikeruddannelse. Tilslutningen til batteriet skal udføres som sidste trin.

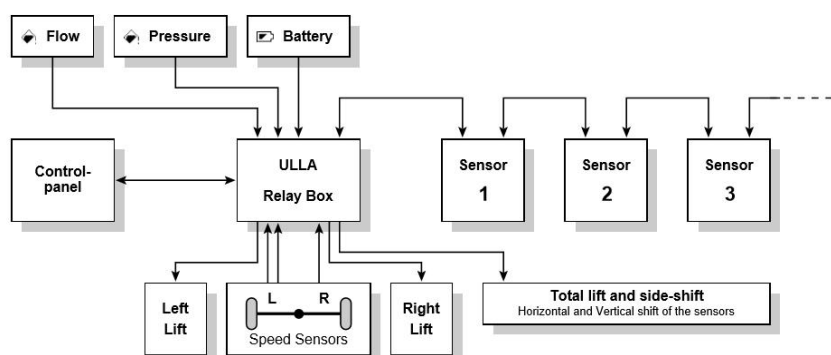
- Når elinstallationen serviceres, skal minusklemmen (-) tages af batteriet.
- Brug kun godkendte sikringer. Forkert dimensionerede sikringer kan forårsage systemoverbelastning og forøger risikoen for brand!
- Forbind altid batteriklemmerne i den rigtige rækkefølge: Tilslut først plusklemmen (+) og derefter minusklemmen (-). Ved afbrydelse skal trinnene udføres i den modsatte rækkefølge.
- Plusklemmen (+) skal være udstyret med en beskyttelsesafdækning for at forebygge risikoen for kortslutning (eksplosion)!
- Undgå gnister og åben ild i nærheden af batteriet.
- Sørg for, at kabler aldrig kommer i klemme under arbejdet med maskinen. Skader på kablerne kan forårsage kortslutning og forøger risikoen for brand.
- Kontakt altid leverandøren i tvivlstilfælde.
- Bemærk: Brun er + (plus = 12 volt), og blå er – (minus = 0 volt).
- Sørg for, at ladekapaciteten er tilstrækkelig til batteriet (bør være mere end 15 Ah). (Sæt om nødvendigt køretøjet i et lavere gear, så motoren kører ved højere omdrejningstal, hvorved det sikres, at generatoren leverer mere strøm.)



Figur 12, Etilslutninger

4.2.2.1 Etilslutninger

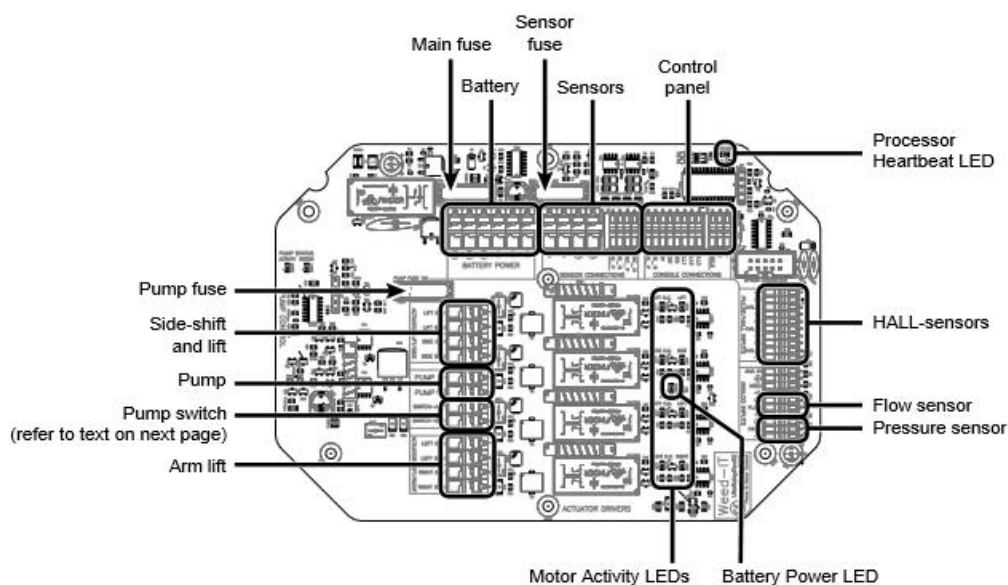
- Kontrollér generatorens ladekapacitet (min. 15 A) og batteriets tilstand. Det gennemsnitlige strømforbrug på Weed-IT ligger på 6 til 10 A, hvilket vil afhænge af antallet af tilsluttede sensorer. Det samlede strømforbrug kan stige midlertidigt, f.eks. hvis alle dyserne åbnes samtidig, og/eller liften aktiveres.
- Forbind maskinen direkte med batteriet ved hjælp af det medfølgende kabel (4,0 mm²) og det medfølgende forbindelsesstykke. Der kan om nødvendigt indsættes en 20 A sikring i ledningen (+). Alle andre sikringer er anbragt i relækassen.
- Sørg for, at holderen til den supplerende sikring, er egnet til kablet på 4,0 mm². Benyt om muligt en sikringsholder, der er egnet til højere strømstyrker, f.eks. 40 ampere.
- Kontrollér, at alle kablerne kan bevæges uhindret. Dette er særligt vigtigt, når lift- eller sideskiftefunktionen er aktiv. Sørg for, at hele systemet kan tippes tilbage, så der kan udføres vedligeholdelse.
- Kontrollér, at ingen kabler kommer i klemme eller udsættes for kraftig varme. Hold kablerne på afstand af varme dele som f.eks. udstødningsrøret.



Figur 13, Styresystem i typisk installation

4.2.2.2 ULLA-relækassetilslutninger

Alle Weed-IT-systemets dele er forbundet med ULLA-relækassen. Dette er den grå vandtætte kasse, som alle kablerne samles i. Fjern de 4 bolte fra låget for at få adgang til de indvendige elektroniske kredsløb. Nedenstående tegning viser placeringen af de forskellige tilslutninger, sikringer og LED'er.



Figur 14, Tilslutninger på printet i ULLA-relækassen (rev. 02)

4.2.2.3 Tilslutning af liftmotorerne

Der kan tilsluttes i alt fire motorer:

- To motorer til flytning af hele maskinen (sideskift og lift)
- To motorer til løftning af den yderste venstre og den yderste højre sensor (hvis sådant udstyr er monteret).

Tilslutningerne til disse fire motorer er anbragt i venstre side af printet. De enkelte motordrivere er udstyret med en automatisk strømstyrkebegrænser, der slukker motoren, hvis strømstyrken overstiger et fastlagt maksimum. Pumpen til ukrudtsmidlet har separat klemme, relæ og sikring, der alt sammen findes i øverste venstre hjørne af printet.

Aktivitets-LED'er - Der er anbragt en række status-LED'er i midten af printet til højre for relæerne. En gul LED lyser, når en motor kører, mens en rød LED indikerer overstrøm. Midt i LED-området sidder en rød LED, som viser, at der foreligger batterispænding. Øverst til højre på printet sidder puls-LED'en. Under normale betingelser skal denne LED blinke konstant, når enheden er startet op. Denne LED kan bruges til at bekræfte, at den indbyggede mikroprocessor arbejder.

Andre tilslutninger – Den første sensor (sensoren i venstre side af køretøjet set fra førersædet) er også forbundet med ULLA-relækassen. Tilslutningerne til denne sensor befinder sig øverst i midten af printet. Strømforsyningen til sensorerne er beskyttet med en separat sikring, der ligeledes befinder sig øverst i

midten af printet. Tilslutningerne til de forskellige detektorer befinder sig i højre side af printet. Her er HALL-sensorerne og tryksensoren tilsluttet. Strømforsyningen til disse detektorer er beskyttet med en automatsikring (selvulstillende).

Tilslutning af pumpen – Der er for at minimere pumpedriften monteret en trykkumulator i tryksystemet. Der er anbragt en pressostat indvendigt i pumpehuset. Når et fastlagt (justerbart) tryk er nået, bliver kontakten brudt. Hvis trykket derefter når en fastlagt lavere grænseværdi (som følge af et faldende væskniveau), bliver kontakten sluttet igen. Korrekt funktion på Weed-IT kræver, at pressostaten er forbundet direkte med de relevante tilslutninger på ULLA-relæprintet. Det betyder, at strømforsyningen til pumpen ikke skal forløbe igennem pressostaten.

Bemærk: Når der benyttes en ny pumpe, vil ledningerne være tilsluttet på en sådan måde, at strømforsyningen faktisk forløber igennem pressostaten. Hvis en gammel pumpe udskiftes med en ny, vil det derfor være nødvendigt at ændre ledningsføringen i overensstemmelse hermed. Den ekstra forbindelse til pumpekontakten er vist i figuren, der indeholder ULLA-relæprintet.

I ældre systemer benyttes en ventil med fjederretur. I denne situation kører pumpen kontinuerligt, og væsken cirkuleres, så længe ventilerne er lukket. I denne konfiguration skal pressostaten forbindes direkte med ULLA-relæprintet.

4.2.2.4 *Etilslutninger*

Battery Connector

+ (12 Volt)	Brown 3 ×	A + B + C
Ground (0 Volt)	Blue 3 ×	D + E + F

Sensor Connector

+ (12 Volt)	Red 2 ×	A + B
Ground (0 Volt)	Black 2 ×	C + D
CMS-P	Yellow	E
CMS-N	Green	F
Sync-P	White	G
Sync-N	Brown	H

HALL 1, 2 and 3 Connector

+ (12 Volt)	Brown	A
Ground (0 Volt)	Blue	B
HALL (1, 2 of 3)	Black	C

Control Panel

+ (12 Volt)	Red	A
Ground (0 Volt)	Blue	B
CMS-P	Yellow	C
CMS-N	Green	D
PSW	Pink	E
Flow	Black	K
PRES	Violet	J
HALL-1	Grey	F
HALL-2	Brown	G
HALL-3	White	H
<i>Shield</i>	<i>Yellow/Green</i>	<i>Bolt</i>

Side-shift and lift motors

BLU	Blue	1)
BRN	Brown	

Liquid pump

+ (12 Volt)	Brown	2)
Ground (0 Volt)	Blue	
Switch-A	Brown	
Switch-B	Blue	

Pressure sensor

+ (12 Volt)	Brown	
Ground (0 Volt)	White	
PRESS	Green	

Flow sensor

+ (12 Volt)	Brown	
Ground (0 Volt)	White	
FLOW	Green	

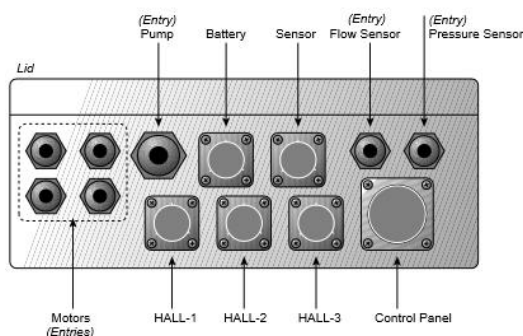
Hvis det er nødvendigt at fjerne printet, eller hvis ULLA-relækassen skal afmonteres fuldstændigt, skal alle ledningerne til motorerne og tryksensoren fjernes. Alle øvrige ledninger er forbundet via de forskellige stikbøsninger i ULLA-relækassen.

Ledningerne kan fjernes ved at bruge en lille skruetrækker til at trykke den lille hvide tap ned. Vær opmærksom på, hvilke farver der bruges til de forskellige tilslutninger, og sørg for, at alle ledningerne bliver forbundet korrekt, når enheden samles igen. Brug tabellen til venstre til at kontrollere de enkelte ledningers farver. Teksten i kolonnen længst til venstre skal svare til teksten og symbolerne på printet.

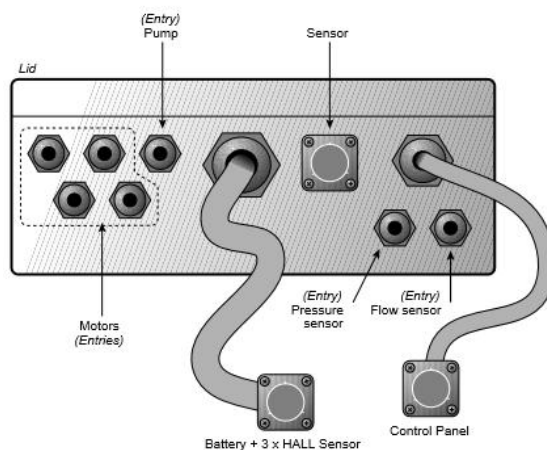
Bemærk;

1. Det kan afhængigt af maskinens placering på køretøjet (forrest eller bagest) være nødvendigt at bytte om på ledningerne til sideskiftmotoren. Hvis der byttes om på den blå og den brune ledning, vil motoren arbejde i den modsatte retning.
2. Væskepumpen er i visse tilfælde beskyttet af et separat (eksternt) kredsløb. Hvis det skulle være tilfældet, skal du kontrollere diagrammet, der fulgte med til det pågældende kredsløb, og følge anvisningerne.

4.2.2.5 Tilslutninger ULLA-relækasse;



Figur 15, Tilslutninger i ULLA-relækassen (rev. 01) revision A



Figur 16, Tilslutninger i ULLA-relækassen (rev. 02) revision B

4.3 Anbringelse af vejledningen

Brugervejledningen skal være til rådighed ved maskinen på et sted, hvor personalet, der skal betjene maskinen, kan finde den. Den anbringes typisk i traktorens kabine.

4.4 Service, vedligeholdelse og reparation

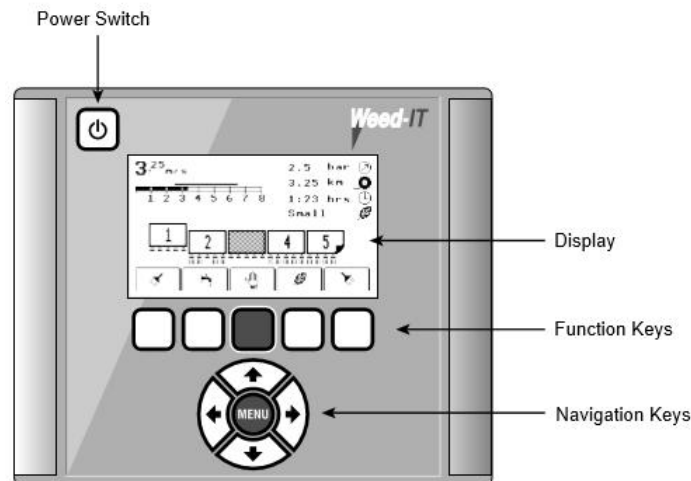
- Service, reparation og rengøring af maskinen må kun finde sted med motoren slukket!
- Kontrollér alle bolte og møtrikker regelmæssigt, og spænd dem om nødvendigt.
- Når der svejdes på køretøjet eller i nærheden af det, skal kablerne altid fjernes fra generatoren og batteriet!
- Når eventuelle defekte dele udskiftes, skal det sikres, at reservedelene svarer til specifikationerne fra producenten af Weed-IT-maskinen. Originale Weed-IT-reservedele svarer altid til disse

specifikationer og fås hos din leverandør. Brug af ikke-godkendte reservedele medfører, at garantien bortfalder

4.4.1 Justering

4.4.1.1 Styring

Når alle komponenterne er monteret som beskrevet i kapitel 2, kan der tændes for Weed-IT. Alle funktionerne på Weed-IT styres via betjeningspanelet (se nedenfor). En fuldstændig beskrivelse af alle funktionerne findes i kapitlet "Styring af Weed-IT".



Figur 17, Betjeningspanel

Dette kapitel beskriver, hvordan Weed-IT-systemet justeres, når det er installeret. Hvis du ikke er bekendt med betjeningen af Weed-IT Mk-x, anbefales det at læse kapitlerne "Brugerbetjeningslementer" og "Supplerende forhandlerfunktioner".

Visse af kalibreringsindstillingerne kræver adgang til en eller flere af forhandlermenuerne (skjulte). Adgang til disse supplerende menuer kan kun opnås ved at starte Weed-IT i forhandlertilstand.

4.4.1.1.1 Aktivering af Weed-IT-systemet

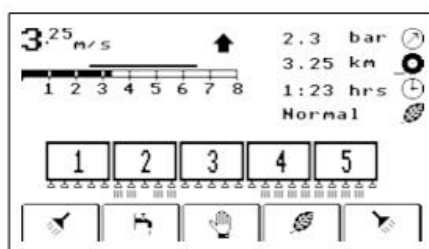


Tænd/slukknappen sidder i øverste venstre hjørne af betjeningspanelet. Hold denne knap inde i 1 sekund for at tænde maskinen. Umiddelbart efter at der er tændt, lyder der et kort bip, og displayet aktiveres. Efter en kort forsinkelse vises opstartsbilledet.



Figur 18, Opstartsbilledet

Systemet udfører nu en selvtest, og betjeningspanelet forsøger at kontakte ULLA-relækassen og alle de tilsluttede sensorer. Når selvtesten er gennemført, vises standardbilledet.



Figur 19, Standardbilledet

Standardbilledets nøjagtige indhold afhænger af antallet af tilsluttede sensorer og de forskellige forlængere (ekstraudstyr). I ovenstående eksempel er der 5 sensorer (nummereret fra 1 til 5). Sensorerne er altid nummereret fra venstre mod højre set fra førersædet. Dette er også tilfældet, hvis maskinen er monteret bagest på køretøjet.

4.4.1.1.2 Ukrudtsmiddeltryk



Det aktuelle tryk i ukrudtsmidlet vises øverst til højre i displayet. I ovenstående eksempel er trykket 2,3 bar. Oplysninger om justering af trykket fremgår af kapitlet "Kontrol af trykket". Hvis trykket overskrider de fastsatte grænser (det kan være for højt eller for lavt), bliver der vist en advarsel umiddelbart under hastighedsbjælken:



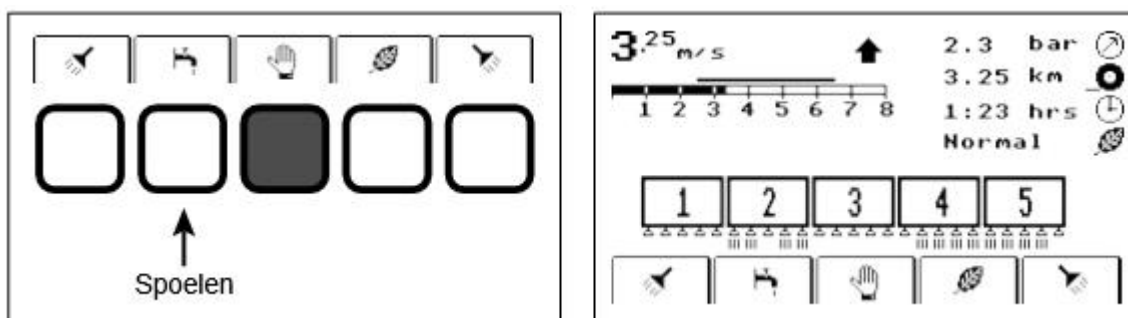
4.4.1.1.3 Slukning af maskinen



Weed-IT kan slukkes med et kortvarigt tryk på tænd/slukknappen. Alle indstillinger og tællere bliver lagret, og maskinen slukker af sig selv efter en kort forsinkelse. Flere oplysninger om aktivering og slukning af maskinen findes i kapitlet "Brugerbetjeningslementer".

4.4.1.2 Kontrol af trykket

Kontrollér trykket i systemet ved at skylle det kortvarigt. Tryk på skylleknappen ("Spoelen").






Med alle ventilerne lukket, skal trykket være omkring 2,2 eller 2,3 bar. Trykket kan aflæses på manometeret, der er monteret på trykjusteringen. Hvis din Weed-IT er udstyret med en elektronisk tryksensor, kan trykket også aflæses i displayet.

Sørg for, at systemet er skyllet, inden trykket aflæses for første gang. Hvis maskinen har været opbevaret i længere tid, vil trykket muligvis være højere. Efter skylning af systemet vil trykket falde tilbage til den nødvendige værdi.

4.4.1.2.1 Trykjustering



Figur 20, Justering af trykket

-  1. Pull the knob on top of the manometer upwards.
-  2. Rotate the knob to set the required pressure.
-  3. Push the knob down again to lock it in place.

4.4.1.3 Justering af en ny maskine

Første gang systemet benyttes på et specifikt køretøj, skal følgende trin gennemføres:

4.4.1.3.1 Trykssystem

- Fyld tanken med en tilstrækkelig mængde vand (eller ukrudtsmiddel).
- Tænd systemet. Pumpen vil nu starte (afhængigt af trykket i akkumulatoren), og displayet viser standardbilledet.

- Trykket i akkumulatoren skal være 2,5 bar. Kontrollér dette ved den bageste ventil. Vær ved forøgelse af trykket opmærksom på, at tanken ikke kan rumme ret meget luft.
- Sørg for, at systemet ikke suger luft ind.
- Lad systemet skylle, indtil pumpen når trykket. Drej trykjusteringen, så trykket er omkring 1,7 bar. Slå skyllefunktionen fra, så snart væsken strømmer ensartet ud af alle dyserne. Juster derefter trykket til 2,2 - 2,3 bar.
- Hvis der benyttes en Dosatron-enhed, skal Dosatron-enheden være stillet på ON (håndtaget i bunden af huset). Hæng indtagsslangen i en tank med rent vand, og indstil maksimal dosering. Låsemøtrikken skal løsnes, inden doseringen justeres. Indstil Weed-IT til skylning. Så snart pumpen tændes, vil Dosatron-enheden tage vand ind. Mens den tager vand ind, skal der trykkes et par gange på den sorte drejeknap i toppen af Dosatron-enheden for at fjerne overskydende luft fra slangen. Så snart der ikke længere er luftbobler i slangen, er Dosatron-enheden klar til brug. Kontrollér fastgøringsmøtrikken til slangen. Den skal sidde stramt for at forhindre underdosering. Juster til sidst den nødvendige dosering.



Figur 21, Dosatron automatisk doseringssystem

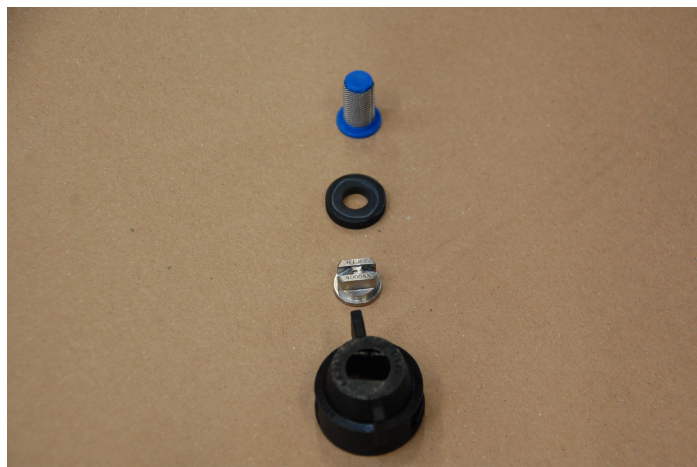
4.4.1.3.2 Udluftning af dyserne

Luften skal fjernes fra dyserne for at forhindre, at de kommer til at dryppe i lukket tilstand. Dette gælder i særdeleshed eventuelle luftindslutninger umiddelbart bag dyserne. Luften fjernes ved at skylle systemet i et tilstrækkeligt tidsrum.

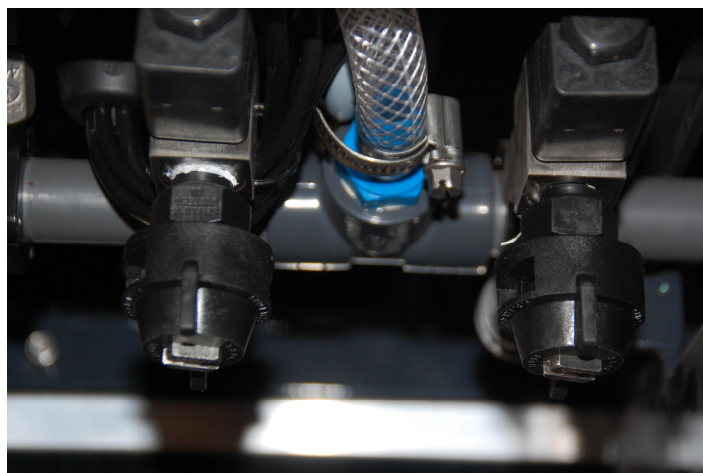
Brug om nødvendigt menu 205 1) til at åbne dyserne enkeltvis. Begynd med sensor 1 - dyse 1, fortsæt med dyse 2 osv. Løsn dysehætten en smule. Tænd for den pågældende dyse, og tryk dysen indad et par gange. Spænd dysehætten igen under skylningen. Når luften bag dysen er fjernet, vil dysen ikke længere dryppe i lukket tilstand. Gentag denne procedure for alle dyser på alle sensorer. Fastgør dysehætten ved hjælp af en egnet skrueøgle, men pas på ikke at spænde den for hårdt sammen. Juster nu dyserne, så de har en vinkel på 90° i forhold til den fremadgående retning. Roter altid dysen i urets retning, når den justeres, så den ikke går løs. Kontrollér til sidst alle dyserne for dråbedannelse ved at skylle dem igen.

Hvis du har svært ved at se på dyserne og bruge betjeningspanelet samtidig, kan du bruge menu 207 til at simulere en hastighed. Hvis du gør det, skal du vælge en konstant hastighed på 2,0 m/s. Hold derefter et relativt stort grønt blad foran sensoren for at aktivere dysen eller dyserne. Sørg altid for at holde bladet imellem 30 og 40 cm fra sensoren inden for den røde lysstråle.

- Hvis der bruges Dosatron: Anbring indsugningsslangen i tanken med ukrudtsmiddel, og skyl systemet, indtil vandet i slangen er udskiftet fuldstændigt med ukrudtsmiddel.
- Tryksystemet i Weed-IT kan nu tages i brug.



Figur 22, Kontrol af dyserne



Figur 23, Dyser

- 1) Se kapitlet "Supplerende forhandlerfunktioner" for at få en fuldstændig oversigt over forhandlerfunktionerne.

4.4.1.3.3 Slutbrugerudluftning af dyserne

Der er i version 1.10 af firmwaren indført en ny funktion, som giver slutbrugeren mulighed for at udlufte dyserne. Denne nye funktion er implementeret som menu 102, som kun er tilgængelig, hvis Weed-IT ikke bevæger sig (dvs. hastigheden er nul). Den fungerer som følger:

- Stop køretøjet.

- Tip Weed-IT-systemet opad, så sensorerne og dyserne er tilgængelige.
- Tryk på Menu-knappen, og hold den inde i 1 sekund (servicetilstand).
- Tryk gentagne gange på Menu-knappen, indtil menu 102 er synlig.
- Brug et grønt (levende) blad til at aktivere en enkelt dyse.

4.4.1.3.4 Justering af aflastningsventilen

Hvis pressostaten (indvendigt i pumpehuset) af en eller anden årsag ikke fungerer korrekt, kan trykket nå op på 15 til 20 bar. Der er monteret en aflastningsventil for at beskytte tryksystemet imod sådanne spidsniveauer. På en ny maskine er aflastningsventilen justeret til ca. 6,5 bar. Se nedenstående beskrivelse af justering af ventilen, hvis dette måtte være nødvendigt.

Drej sekskantbolten i pumpehuset, så det maksimale tryk er 6,5 til 7 bar i det øjeblik, hvor pumpen tændes. Manometeret kan benyttes til dette formål. Drej ventilen (imod urets retning), så der begynder at dryppe væske ud, når manometeret når op på 6,5 bar. Med denne indstilling vil ventilen være helt åben ved et tryk på 7 bar. Lås nu ventilen igen ved hjælp af låsemøtrikken. Stil derefter pumpens starttryk tilbage til 3,2 til 3,4 bar. Pumpen bør slukke ved 4,4 til 4,5 bar. Kontrollér korrekt justering ved at lade væsken strømme og undersøge et par tænd-/slukcykluser på pumpen.

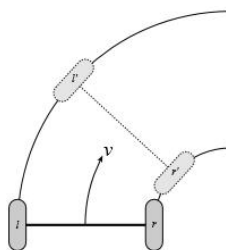


Figur 24, Aflastningsventil, manometer og pumpejustering

4.4.1.4 Sensorkalibrering

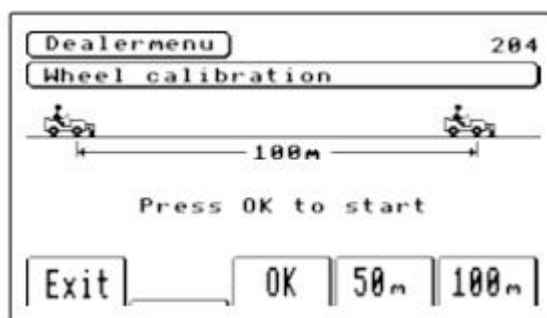
4.4.1.4.1 Kalibrering af hjulsensorerne

Køretøjet har hastighedssensorer i begge sider. Ved venstre hjul er der monteret to sensorer. Den ene af disse sensorer bruges til at måle hastigheden (HALL 1), mens den anden bruges til at fastslå kørselsretningen (HALL 2). Højre hjul har kun én sensor, som måler hastigheden på højre hjul (HALL 3).



Brugen af hastighedssensorer på begge hjul giver den fordel, at systemet bliver i stand til at registrere kurver. Når der eksempelvis gennemkøres en højrekurve, tilbagelægger det højre hjul en meget kortere afstand end det venstre hjul. Det betyder, at en sensor tæt på det højre hjul bruger langt mindre ukrudtsmiddel end en sensor tæt på det venstre hjul. På denne måde forbedres systemets nøjagtighed betragteligt, samtidig med at miljøbelastningen bliver væsentligt mindre.

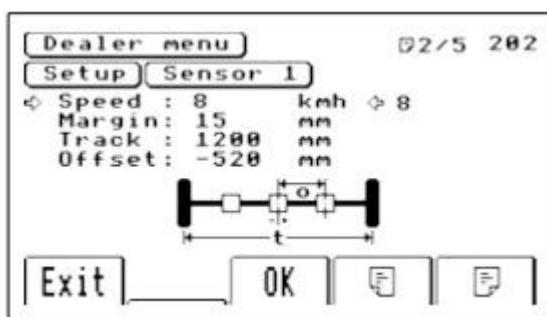
Brug menu 204 til denne kalibrering:



- Vælg en strækning, som skal bestå af et egnet stykke lige vej med en længde på 100 meter. Længden på dette stykke vej skal være kendt og nøjagtig, da den bruges til at kalibrere Weed-IT. Hvis det ikke er muligt at finde en egnet strækning på 100 meter, kan der i stedet benyttes en strækning på 50 meter. Sidstnævnte vil naturligvis reducere systemets nøjagtighed en smule. Brug funktionstasterne til at vælge den relevante strækning.
- Start - Bring køretøjet i startpositionen, og sørg for, at rattet står ligeud. Tryk derefter på OK for at starte kalibreringsprocessen. Kør derefter køretøjet til bestemmelsesstedet. Under kørslen viser displayet et animeret ikon, som forestiller et kørende køretøj.
- Afslut - Så snart du har nået bestemmelsesstedet, skal du trykke på OK igen. Displayet viser nu de målte data. Stop køretøjet.
- Gem resultaterne - Hvis du er tilfreds med resultaterne, kan de målte data gemmes ved endnu et tryk på OK. Den nye kalibreringsparametre vil nu være gemt i Weed-IT-systemets hukommelse. Hvis du ikke er tilfreds på dette tidspunkt, kan du trykke på Exit (Afslut) for at forlade menuen og genstarte kalibreringsproceduren.

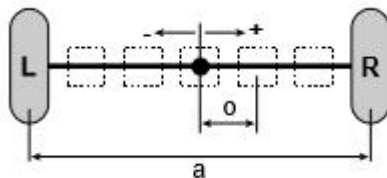
4.4.1.4.2 Sensorpositioner

Brug menu 202 i forhandlertilstand. Vælg den første sensor med tasten Næste (PageUp).



- Track Width (Sporvidde) – Det første, der skal indstilles, er køretøjets bredde. Dette er afstanden imellem midten af venstre hjul og midten af højre hjul i mm. I nedenstående tegning betegnes

denne afstand som 'a'. Mål denne afstand nøjagtigt, og indtast den for at indstille Track (Sporvidde) i menu 202. Da denne værdi er ens for alle sensorerne, skal den nye indstilling bekræftes, hvilket sker ved at holde OK inde i et sekund. Herefter sendes indstillingen til alle sensorerne på én gang.



Offset (Forskydning) – Derefter skal forskydningen af de enkelte sensorer indtastes. Dette er afstanden imellem midten af aksens og midten af den enkelte sensor i mm. I ovenstående tegning betegnes denne afstand som 'o'. Midten af aksens er det referencepunkt, hvorfra alle forskydningerne måles. En sensor, der er monteret i præcis dette punkt, har en forskydning på 0. Sensorer, der er monteret til højre for midten, har en positiv forskydning, mens sensorer til venstre for midten har en negativ forskydning. Vær opmærksom på, at sensorerne kan være placeret uden for hjulene.

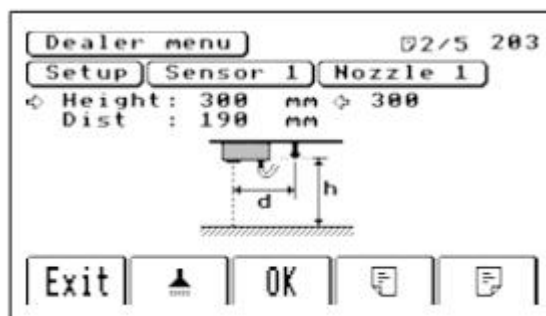
Hvis køretøjet eksempelvis er udstyret med 5 sensorer, der hver sidder 400 mm fra hinanden, skal følgende forskydningsværdier benyttes:

Sensor	Offset
1	-800
2	-400
3	0
4	400
5	800

Mål forskydningen for hver enkelt sensor så nøjagtigt som muligt (i mm), og indtast resultatet som værdien for Offset (Forskydning) i menu 202. Bekræft den nye værdi ved at trykke kortvarigt på OK. Gentag derefter proceduren for de øvrige sensorer.

4.4.1.4.3 Dysekalibrering

Brug menu 203 i forhandlertilstand. Brug tasten Næste (PageUp) til at vælge den første sensor.



- Height (Højde) – Du skal indtaste højden på de enkelte dyser. Dette er afstanden fra bunden af dysen til underlaget i mm. I ovenstående tegning betegnes denne afstand som 'h' (højde). Mål denne afstand nøjagtigt, og indtast den som værdi for Height (Højde) i menu 203. Bekræft den nye værdi ved at trykke kortvarigt på OK.

- Distance (Afstand) – Derefter skal du indtaste afstanden imellem den optiske sensor og dysen. Dette er afstanden imellem midten af dysen og midten af den optiske sensor (dvs. midten af den transparente linse) i mm. I ovenstående tegning betegnes denne afstand som 'd' (distance (afstand)). Mål denne afstand nøjagtigt, og indtast den som værdi for Dist (Afstand) i menu 203. Bekræft den nye værdi ved at trykke kortvarigt på OK.

Samtidig programmering af alle dyserne.

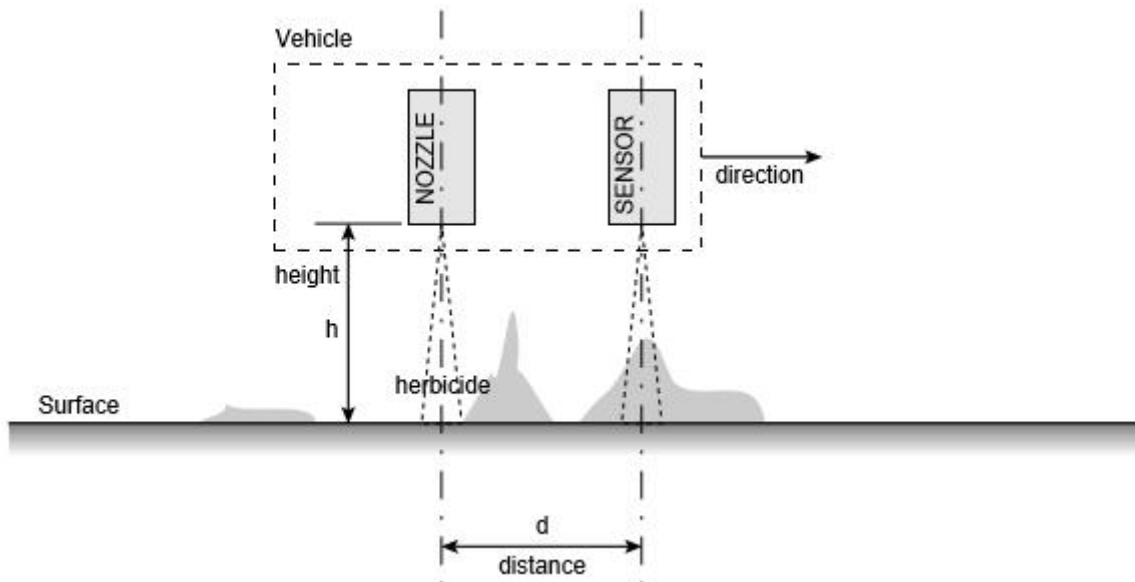
Hvis en værdi er ens for alle dyserne, er det kun nødvendigt at indtaste den én gang. Hvis du holder OK inde i et sekund, bliver den nye værdi 'udsendt' til alle sensorerne, og alle individuelle dysekanaler bliver programmeret på én gang. Der lyder et langt bip for at indikere, at udsendelsen er gennemført.

Hvis højden og/eller afstanden ikke er ens for alle dyserne.

Brug tasterne Næste og Forrige (PageUp og PageDown) til at vælge den pågældende sensor. Brug derefter dysetasten (dvs. den 2. funktionstast) til at vælge den pågældende dyse. Indtast den korrekte værdi, og tryk kortvarigt på OK.

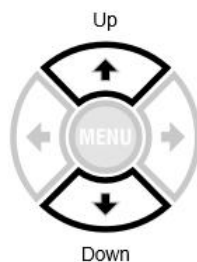
Værdierne vil som regel være identiske for (næsten) alle sensorerne, dog muligvis med undtagelse af de yderste dyser. Hvis det skulle være tilfældet, kan du alligevel bruge ovenstående metode til at indstille alle dyserne på én gang. Når du har gjort det, skal du vælge dysen eller dyserne, hvortil værdien ikke passer, og indtaste den rigtige værdi. Bekræft den nye værdi ved at trykke kortvarigt på OK.

Gentag om nødvendigt denne procedure for øvrige dyser og sensorer.



4.4.1.4.4 Kontrol af detektorens reaktionstid

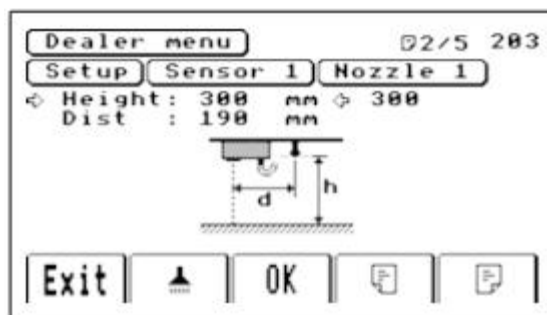
- Juster den passende højde i standardbilledet ved hjælp af navigationstasterne. Afstanden imellem underkanten af kostene og underlaget skal være ca. 2 - 3 cm (ca. 1 tomme). Kontrollér også, at beskyttelsesafdækningen (som sensorerne er monteret under) står vandret. Med andre ord: Kostene skal være i samme højde hele vejen rundt om maskinen.



- Brug en tør overflade, hvor vandpletter nemt kan iagttages (f.eks. lysegrå asfalt). Anbring et par levende grønne blade af tilstrækkelig størrelse på overfladen (ca. 2 - 3 cm²).
- Test 1 – Kør langsomt over bladene en gang med en hastighed på ca. 3 km/t (1 m/s).
- Test 2 - Kør hurtigt over bladene igen, men denne gang med en hastighed på ca. 8 km/t (2 m/s).
- Hvis vandpletterne er præcist oven på bladene begge gange, er maskinen justeret korrekt. Hvis det ikke er tilfældet, skal du følge anvisningerne nedenfor.

Finjustering af kalibreringen.

Hvis vandpletterne fra de to ovenstående tests ikke dækker hinanden, vil det være nødvendigt at foretage korrektioner af kalibreringen. Brug menu 203 til dette formål:



- Juster først højden (h) igen. Hvis vandpletterne er længere efter bladene, når der køres hurtigere, skal maskinen sprøjte tidligere. Det betyder, at værdien for Height (Højde) skal være større. Hvis vandpletterne befinder sig før bladene, skal værdien naturligvis være mindre. Værdien er korrekt, når vandpletterne befinder sig samme sted hver gang, uanset hvor hurtigt køretøjet kører.
- Juster derefter afstanden imellem sensoren og dysen igen. Hvis vandpletterne befinder sig efter bladene, skal værdien for Dist (Afstand) være mindre. På samme måde gælder, at hvis vandpletterne er foran bladene, skal værdien være større.

4.4.1.5 Maskinkonfiguration

Når maskinen er kalibreret, skal du indstille eventuelle ekstraudstørsfunktioner. Menu 201 (Options (Funktioner)) bruges til dette formål. Denne menu består af et antal sider (brug Næste og Forrige), der indeholder flere funktioner, som kan aktiveres (On) og deaktiveres (Off).

De vigtigste funktioner, der skal konfigureres, er:

- Tilstedeværelse af en løftearm i venstre side af køretøjet.
- Tilstedeværelse af en løftearm i højre side af køretøjet.
- Muligheden for at aktivere/deaktivere de yderste dyser (venstre og/eller højre).

- Tilstedeværelse af en elektronisk tryksensor (uafhængig af manometeret).
- Tilstedeværelse af en flow-måler.
- Tilstedeværelse af en ekstern sprøjtelanse.

Menu 201 giver også mulighed for at tilsidesætte systemet i tilfælde af defekt på en HALL-sensor (HALL-1 eller HALL-3). Systemet kan efterfølgende bruges med en lettere reduceret nøjagtighed, indtil den defekte HALL-sensor er blevet udskiftet. Hvis en HALL-sensor er defekt, kan følgende funktion deaktiveres (midlertidigt):

- Speed sensors L&R (Hastighedssensorer VE&HØ)

Når denne funktion er aktiveret, forventer systemet hastighedssensorer ved begge hjul (venstre og højre). Disse sensorer er nødvendige for at måle hastigheden og kurver nøjagtigt. Når denne funktion er deaktiveret, kan systemet ikke længere registrere kurver, hvilket vil gøre det lidt mindre nøjagtigt (i kurver).

Menu 201 giver også mulighed for at justere brugerfladen efter brugerens personlige præferencer. Du kan f.eks. indstille det antal gange, som summeren skal lyde, når der afgives advarsler. Det kan også være relevant at vælge, hvordan displayets baggrundsbelysning skal reagere i sådanne situationer.

Yderligere oplysninger findes i kapitlet "Forhandlermenuer", Menu 201 (Options (Funktioner))

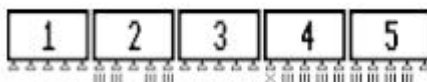
Maskinen er nu klar til brug.

4.4.1.6 *Vigtigt ved brug af Weed-IT*



- Detektorernes følsomhed skal afhængigt af omstændighederne muligvis justeres. Standardindstillingen Normal (Normal) vil være tilstrækkelig i de fleste situationer. Hvis der også skal kunne detekteres meget små planter, kan følsomheden indstilles til Small (Lille). I denne situation bruger maskinen mere ukrudtsmiddel end i tilstanden Normal (Normal). Hvis underlaget er vådt, kan det være nødvendigt at stille følsomheden på Large (Stor) for at kompensere for våde overfladers øgede refleksion. Derudover kan systemet indstilles til Moss (Mos), hvis underlaget er dækket af mos eller alger. I sidstnævnte tilfælde detekteres kun større planter.

Det kan være nødvendigt at eksperimentere lidt for at finde en egnet indstilling. Brug displayet til at kontrollere sensorernes reaktion. De enkelte dysers aktivitet gengives af en række lodrette streger.



- Sørg for, at sensorerne altid er rene. Jo renere detektoren er, desto bedre fungerer detekteringen.
- Sensorerne er teoretisk egnede til en maksimal hastighed på 29 km/t (8 m/s). I praksis vil dysernes positionering imidlertid reducere den maksimale hastighed til omkring 18 km/t. Hvis der køres hurtigere, er der ikke tilstrækkelig tid, til at ukrudtsmidlet kan nå underlaget efter detekteringen. Hastigheden har ingen indvirkning på kvaliteten af detekteringen.

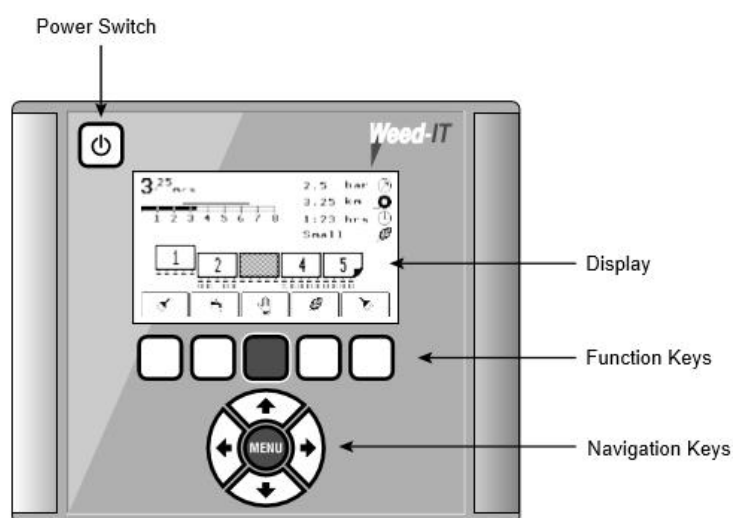


- Korrekt drift kræver, at batterispændingen er 11,5 til 14,5 volt. Hvis batterispændingen falder til under et vist niveau, afgives der en advarsel.
- Generatoren skal have ladecapacitet på 12 - 15 ampere ved motorens gennemsnitlige omdrejningstal. Vælg om nødvendigt et lavere gear, så motoren kører ved et højere omdrejningstal.
- Ventilerne (dyserne) skal skylles regelmæssigt med rent vand for at forhindre tilstopning med ukrudtsmiddel.
- Arbejdshøjden på sensorerne skal være omkring 40 cm, mens arbejdshøjden på dyserne er omkring 24 cm. Dette er tilfældet, når kostene er omkring 2 - 3 cm over underlaget (ca. 1 tomme).
- Benyt den korrekte dosering iht. specifikationerne fra producenten af ukrudtsmidlet. Ved brug af Roundup Evolution® skal koncentrationen under normale omstændigheder være 2 % (dvs. 20 ml ukrudtsmiddel til 1 liter vand). Hvis omstændighederne er særligt hensigtsmæssige, kan en lavere koncentration være tilstrækkelig.

4.5 Styring af Weed-IT

4.5.1 Indledning

Alle dele af Weed-IT-maskinen styres fra betjeningspanelet (se nedenfor). Betjeningspanelet indeholder alle tasterne og et display, som viser systemets aktuelle status. Der benyttes i videst mulige udstrækning ikoner.



Tænd/slukkknappen sidder i øverste venstre hjørne af betjeningspanelet. Umiddelbart under displayet er der anbragt fem funktionstaster. Disse tasters funktioner afhænger af det aktuelle menuniveau og indikeres af forskellige ikoner. Under funktionstasterne findes navigationstasterne. Menutasten (i midten af navigationstasterne) bruges til at ændre menuniveauet, mens pilene bruges til at vælge en værdi (i relevant omfang). I standardbilledet bruges pilene til at styre sideskiftfunktionen og liften (hvis sådant udstyr er monteret).



Opstartsbilledet viser altid versionsnummeret på firmwaren (dvs. den integrerede software i Weed-IT). Ved beskrivelserne af visse funktioner i denne vejledning henvises der muligvis til versionsnummeret. I de fleste tilfælde vil forskellene på versionen, der er beskrevet i denne vejledning, og den version, du faktisk bruger, være af mindre betydning. Visse funktioner vil kun være tilgængelige fra og med en bestemt version.

4.5.2 Tastaturet

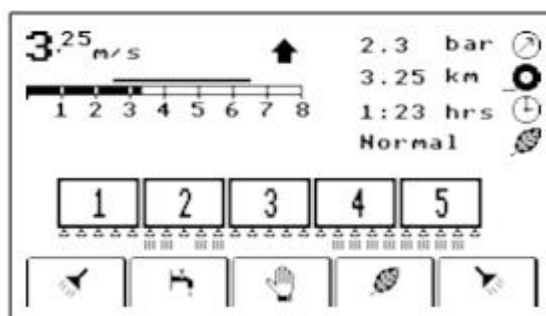


Aktivering (ON)

Tænd/slukknappen sidder i øverste venstre hjørne af betjeningspanelet. Hold denne knap inde i et sekund for at tænde Weed-IT. Umiddelbart efter at maskinen er tændt, lyder der et kort bip, og displayet aktiveres. Følgende skærbillede vises derefter:



Systemet udfører nu en selvtest, og betjeningspanelet forsøger at kontakte ULLA-relækassen (som alle komponenterne er forbundet med). Når selvtesten er gennemført korrekt, vises standardbilledet.



Slukning (OFF)

Under normal drift kan Weed-IT slukkes med et kortvarigt tryk på tænd/slukknappen. Alle aktuelle indstillinger og tællere bliver lagret i hukommelsen, og Weed-IT slukker derefter. Under denne procedure viser displayet Weed-IT-logoet sammen med teksten 'Shutting down... (Lukker...)'. Hvis du utilsigtet er kommet til at trykke på tænd/slukknappen, kan du genstarte maskinen ved at trykke på tasten Restart (Genstart) (dvs. funktionstasten længst til vestre).



Tvunget nedlukning

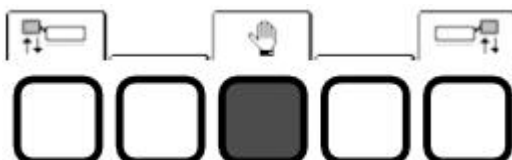
Hvis der imod al forventning skulle opstå systemfejl, vil det muligvis ikke være muligt at tænde eller slukke Weed-IT på normal vis. Hvis det skulle være tilfældet, skal der udføres en tvunget nedlukning. Det gøres ved at holde tænd/slukknappen inde i mindst 5 sekunder. Når tænd/slukknappen slippes, slukkes systemet. Vent 5 sekunder, og tænd det derefter igen.



Midt i betjeningspanelet sidder de fem funktionstaster. Disse tasters funktioner afhænger af den i øjeblikket valgte menu og identificeres af ikoner i bunden af displayet. Hovedmenuen ser eksempelvis sådan ud:



Hvis en bestemt tast ikke har nogen funktion i en menu, forsvinder ikonet automatisk som vist i denne menu:



Når der er valgt en alternativ menu, vendes der automatisk tilbage til hovedmenuen, hvis der ikke trykkes på en tast i løbet af 3 sekunder. Flere oplysninger om brugen af funktionstasterne findes i beskrivelsen til de individuelle menuer.



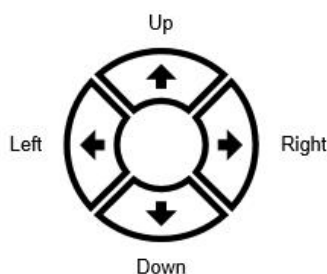
Den midterste funktionstast er rød, da den bruges til Hold-funktionen i hovedmenuen. Det er under kørsel med køretøjet og brug af Weed-IT nemt at finde tasten og midlertidigt deaktivere systemet (Hold), f.eks. hvis der skal krydses en vej.



Under funktionstasterne findes navigationstasterne. MENU-tasten befinder sig midt i navigationstasterne og bruges til at vælge en menu. Flere oplysninger findes i kapitlet "Menuer".

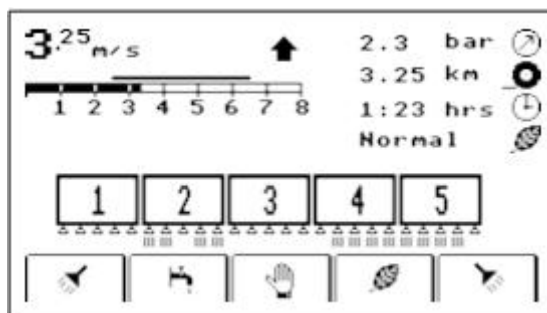


I hovedmenuen bruges piletasterne til at styre liften og sideskiftmekanismen (hvis sådant udstyr er monteret). I så fald benyttes de på følgende måde:



4.5.3 Displayet

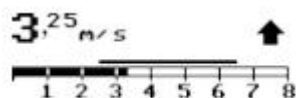
Når Weed-IT tændes, vises følgende billede (standardbillede) efter en kort forsinkelse:



Billedets specifikke indhold afhænger af funktionerne og antallet af tilsluttede sensorer.

Hastighed

Den aktuelle hastighed på køretøjet vises øverst til venstre i displayet. Hastigheden vises afhængigt af model enten i m/s (meter i sekundet) eller km/t (kilometer i timen). Hastigheden vises også i grafisk form med en bevægelig bjælke. Den maksimale hastighed med Weed-IT er ca. **8 m/s (29 km/t)**.



En pil øverst i midten af displayet viser køretøjets kørselsretning. I ovenstående eksempel kører køretøjet forlæns. Pilen vises ikke i systemer uden retningssensor.

Værdier – En række ofte benyttede værdier vises øverst til højre i displayet.

Pressure

Dette er trykket i ukrudtsmidlet i bar. Trykket skal være imellem 1,3 og 2,8 bar. Der vises en advarsel, hvis trykket er for højt eller for lavt:

Pressure

Dette kan f.eks. være tilfældet, hvis pumpen som følge af mangel på ukrudtsmiddel ikke kan arbejde.

Trip distance

Dette er den samlede tilbagelagte strækning [km] siden det øjeblik, hvor maskinen blev tændt. Tælleren nulstilles automatisk, når maskinen slukkes. Den samlede strækning (dvs. fra maskinens installationstidspunkt) kan udlæses i en særlig servicemenu.

Uptime

Dette er den forløbne tid [timer], siden maskinen blev tændt. Tælleren nulstilles automatisk, når maskinen slukkes. Den samlede driftstid (dvs. maskinens alder) kan udlæses i en særlig servicemenu.

Usage

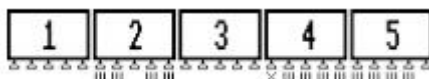
Hvis der er tilsluttet en flow-måler, vises forbruget af ukrudtsmiddel i stedet for driftstimetælleren.

Sensitivity

Dette er den i øjeblikket valgte følsomhed. Følsomheden kan indstilles ved hjælp af følsomhedstasten i hovedmenuen (se længere nede).

Sensorer

Alle sensorerne vises i midten af displayet. De enkelte sensorer illustreres ved et rektangulært ikon med sensorernes nummer som i nedenstående eksempel. Der er tilsluttet fem sensorer, som er nummereret fra 1 til 5 fra venstre mod højre set fra førersædet.



De enkelte sensorer har 5 dyser, som bruges til at sprøjte en tilsvarende bane på underlaget. De enkelte dyser vises også i displayet (25 dyser i ovenstående eksempel). Der benyttes lodrette streger til at indikere dysernes aktivitet. I ovenstående eksempel er sensor 1 og 3 inaktive. På sensor 2 er det kun dyse 1, 2, 4 og 5, der er aktive. I tilfælde af funktionsfejl bliver der vist et kryds som vist her for dyse 1 under sensor 4.

En fuldstændigt deaktiveret sensor vises med gråt:



I tilfælde af en alvorlig funktionsfejl eller fejl (f.eks. i tilfælde af brud på datakablet til sensoren) viser displayet ikonet svarende til en 'defekt' sensor. Kontakt leverandøren, hvis du får vist dette ikon.

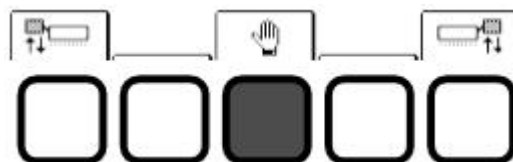


Menubjælken

I bunden af displayet vises menubjælken. Der benyttes ikoner til at illustrere funktionstasternes funktioner. Der kan blive vist forskellige menuer afhængigt af den valgte menu. Hovedmenuen ser sådan ud:



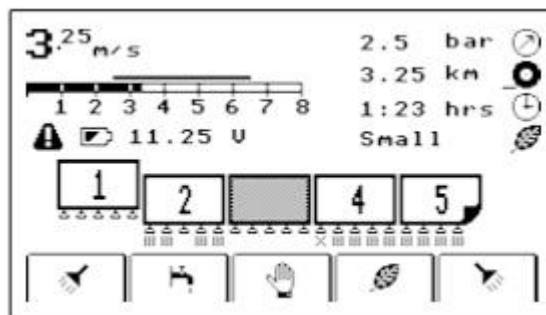
Hvis en bestemt tast ikke har nogen tilknyttet funktion, forsvinder ikonet automatisk som her:



Hvis der ikke trykkes på nogen tast inden for 3 sekunder, vender systemet automatisk tilbage til hovedmenuen. Se kapitlet "Menuer" for at få en detaljeret beskrivelse af de enkelte menuer.

Advarsler og meddelelser

Hvis der opstår problemer, f.eks. i tilfælde af funktionsfejl på en hastighedssensor eller for lavt ukrudtsmiddeltryk, vises der en meddelelse i displayet. Denne meddelelse vises altid umiddelbart under hastighedsbjælken.



I dette eksempel er batterispændingen for lav. En fuldstændig oversigt findes i kapitlet "Meddelelser".

4.5.4 Menuer

Weed-IT styres udelukkende ved hjælp af tasterne på betjeningspanelet. I særdeleshed funktionstasterne bruges til at aktivere og deaktivere bestemte funktioner. Samtlige funktioner er for at holde brugerfladen så enkel som muligt grupperet i en række menuer, hvor de fem funktionstaster bruges til at træffe valg. De forskellige menupunkter er beskrevet i dette kapitel.

Vær opmærksom på, at nogle af funktionerne, der er beskrevet i dette kapitel, muligvis ikke er tilgængelige på alle Weed-IT-maskiner. Dette afhænger af antallet af installerede ekstraudstyrskomponenter. Hvis en funktion ikke er tilgængelig, bliver ikonet helt enkelt ikke vist.

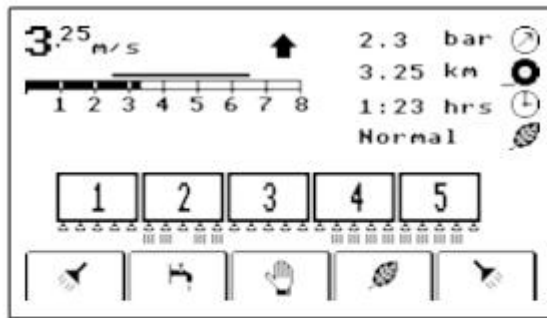
Den gennemsnitlige bruger af et Weed-IT-system har adgang til to menuniveauer:

1. Brugertilstand
2. Servicetilstand

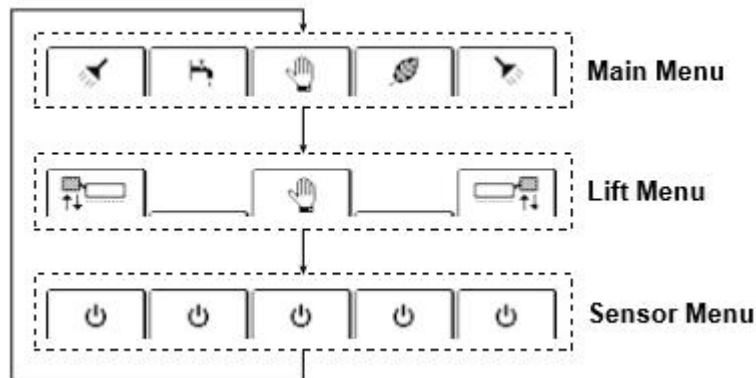
Her beskrives først de forskellige menuer, der er tilgængelige i brugertilstanden. Senere i denne kapitel beskrives menuerne i servicetilstanden.

Menuer i brugertilstand

I standardtilstanden bliver det almindelige billede vist, og hovedmenuen vil være valgt.



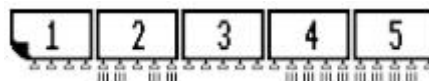
Press the **MENU**-key briefly to step through the available menus.



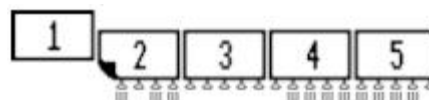
Hvis der trykkes på MENU-tasten, mens den sidste menu vises, kommer den første (dvs. hovedmenuen) frem igen. Hvis der ikke trykkes på nogen tast inden for 3 sekunder, skifter systemet tilbage til **hovedmenuen**.



Yderste venstre dyse on/off – Denne tast bruges til at aktivere og deaktivere dysen yderst til venstre. Når dysen er deaktiveret, vil ikonet blinke. Den deaktiverede dyse bliver også vist i displayet:



Hvis den yderste venstre sensor allerede var fuldstændigt deaktiveret, da der blev trykket på tasten, bliver den første tilgængelige dyse fra venstre deaktiveret i stedet:





Skyl

Denne tast kan bruges til at skylle systemet. Under skylning bliver alle dyserne åbnet, og væsken (ukrudsmiddel eller vand) sprøjtes ud med maksimalt tryk. Brug kun denne funktion til at rengøre maskinen på et fast underlag.



Hold

Denne tast kan bruges til at afbryde maskinen midlertidigt, f.eks. hvis der skal krydses en vej eller en mark. I Hold-tilstand blinker ikonet, og der bliver vist en meddelelse. Summeren lyder periodisk.



Følsomhed

Weed-IT vil automatisk justere sig ind efter ændringer i omgivelserne, f.eks. planternes størrelse, overfladens farve, omgivende lys og vejsituationen (sol, regn, tåge osv.). Ikke desto mindre kan det under særlige omstændigheder være nødvendigt at justere følsomheden på sensorerne manuelt. Den valgte følsomhed er synlig i displayets værdisektion (øverst til højre). Følgende indstillinger er tilgængelige:

1	Normal	<i>Default setting</i>
2	Small	
3	Large	
4	Moss	

Tryk kortvarigt på tasten for at vælge det næste følsomhedsniveau (normal -> small (lille) -> large (stor) -> Moss (Mos)). Herefter vender systemet tilbage til den første indstilling. Hold tasten inde i 1 sekund for at vælge standardindstillingen.

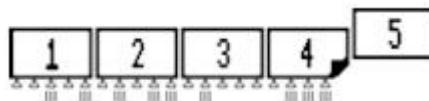


Yderste højre dyse on/off

Denne tast bruges til at aktivere og deaktivere dysen yderst til højre. Når dysen er deaktiveret, vil ikonet blinke. Den deaktiverede dyse bliver også vist i displayet:

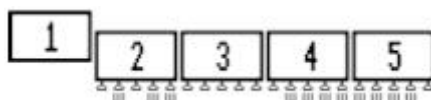


Hvis den yderste højre sensor allerede var fuldstændigt deaktiveret, da der blev trykket på tasten, bliver den første tilgængelige dyse fra højre deaktiveret i stedet:



Venstre lift

Denne tast bruges til at styre den venstre lift (hvis sådant udstyr er monteret). Tryk på tasten for at aktivere liften. Den yderste venstre sensor bliver 'løftet' mekanisk, og de tilsvarende dyser bliver deaktiveret. Nedenstående billede viser en løftet venstre lift. Tryk på tasten igen for at ophæve virkningen.



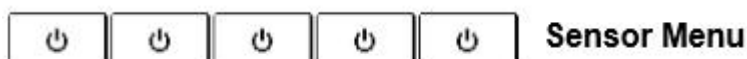
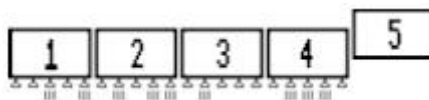
Hold

Denne tast kan bruges til at deaktivere hele maskinen (midlertidigt), f.eks. hvis der skal krydses en vej eller en mark. Så længe Hold er aktiv, blinker ikonet, og der vises en meddelelse. Denne funktion er identisk med Hold-funktionen i **hovedmenuen**.



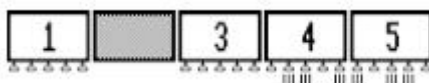
Højre lift

Denne tast bruges til at styre den højre lift (hvis sådant udstyr er monteret). Tryk på tasten for at aktivere liften. Den yderste højre sensor bliver 'løftet' mekanisk, og de tilsvarende dyser bliver deaktiveret. Nedenstående billede viser en løftet højre lift. Tryk på tasten igen for at ophæve virkningen.

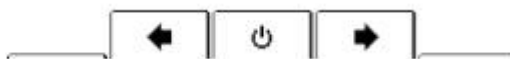


Sensormenuen bruges til at aktivere og deaktivere en hel sensor. Denne menus udformning kan variere afhængigt af maskinens opsætning. Hvis der er sluttet fem (eller færre) sensorer til systemet, bliver ovenstående menu vist. Der bruges én funktionstast til hver af de tilgængelige sensorer. Tryk på den

relevante knap for at (de)aktivere en sensor. Når en sensor er slået fra, vil den være grå som i nedenstående eksempel for sensor 2:



Hvis der bruges flere end fem sensorer, har menuen følgende format:

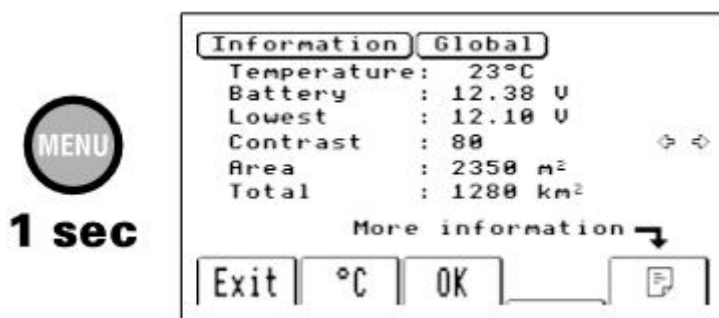


Brug pilene til at vælge den sensor, der skal (de)aktiveres. Den valgte sensors nummer blinker. Tryk derefter på den midterste funktionstast (on/off) for at deaktivere eller aktivere den valgte sensor.

- ◀ **Previous sensor**
Select the sensor to the left of the current sensor. The selected sensor will blink.
- ⏻ **On/Off**
Turn the selected sensor *on* or *off*.
- ▶ **Next sensor**
Select the sensor to the right of the current sensor. The selected sensor will blink.

4.5.5 Servicetilstand

Servicetilstand kan åbnes ved at holde MENU-tasten inde i et sekund. Der lyder et langt bip for at bekræfte, at systemet nu er i servicetilstand. Displayet viser det globale serviceinformationsbillede, der ser således ud:



To menuer er tilgængelige i servicetilstand:

- 100 Information
- 101 Messages
- 102 Bleeding (version 1.10 onwards)
- 103 Herbicide (version 1.14 onwards)

Tryk kortvarigt på **MENU**-tasten for at skifte imellem de to menuer.

100 Information-menuen

Informationsmenuen indeholder globale oplysninger om Weed-IT-systemet sammen med oplysninger om de enkelte sensorer. Disse oplysninger er fordelt over flere sider. De to funktionstaster længst til højre (forrige og næste) bruges til at bladre igennem disse sider:



Den første side indeholder globale oplysninger om det pågældende Weed-IT-system.

Temperature (Temperatur) - Dette er omgivelsestemperaturen målt indvendigt i betjeningspanelet.

Battery (Batteri) - Dette er den aktuelle batterispænding

Lowest (Lavest) - Dette er den laveste batterispænding, der er målt i den aktuelle arbejdsgang.

Contrast (Kontrast) - Displaykontrast. Brug pilestaster, og tryk på OK for at bekræfte.

Uptime (Driftstid) - Samlet alder (timer) på denne enhed (fra installationstidspunktet)

Area (Areal) - Sprøjteareal i den aktuelle arbejdsgang.

Total (Samlet) - Samlet sprøjteareal (i maskinens levetid).

I denne menu har funktionstasterne følgende betydning:

Uit

Afslut

Tryk på denne tast for at forlade servicetilstand. Standardbilledet vises derefter.

°C

Temperatur

Denne tast kan bruges til at vise den individuelle temperatur på den enkelte sensor i standardbilledet. Temperaturen bliver vist i stedet for sensorens nummer. Denne tasts ikon blinker, så længe funktionen er aktiveret. Funktionen kan deaktiveres ved endnu et tryk på tasten.

OK

Bekræft

Tryk på denne tast for at lagre den nye kontrastindstilling.



Forrige side (PageDown)



Næste side (PageUp)

Brug tasterne Næste og Forrige for at vise oplysningerne om de enkelte sensorer. Antallet af tilgængelige sider svarer til antallet af tilsluttede sensorer.



Overskriften i displayet angiver, hvilke oplysninger der vises, f.eks. når sensor 2 er valgt:



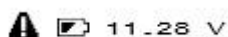
Følgende oplysninger er tilgængelige om hver enkelt sensor:

Temperature (Temperatur) - Dette er temperaturen inden i sensoren.

Status (Status) - Den aktuelle status på sensoren (f.eks. Running (I gang)).

Nozzles (Dyser) - Statussen på dyserne. Dysesvigt indikeres med et kryds.

101 Messages (Meddelelser) – I standardbilledet vises der altid en meddelelse umiddelbart under hastighedsbjælken. Der kan kun vises én meddelelse på dette sted, f.eks.:



Meddelelserne vil som følge af manglen på plads i standardbilledet altid være korte og kryptiske. Hvis der opstår mere end ét problem ad gangen, er det kun problemet med højeste prioritet, der vises i standardbilledet. Alle andre meddelelser kan åbnes ved at vælge **menuen Message (Meddelelse)**.



Tryk kortvarigt på **MENU**-tasten i servicetilstand for at vælge menuen Message (Meddelelse). Et nyt billede med titlen 'Messages Global (Globale meddelelser)' vises. Dette billede viser alle udestående meddelelser og fejl. Se kapitlet "Meddelelser" for at få flere oplysninger om dette emne.

102 Bleeding (Udluftning)

Denne menu er kun tilgængelig i version 1.10 og nyere, når køretøjet er standset fuldstændigt. Det kan under udluftning af dyserne være hensigtsmæssigt at aktivere en enkelt dyse. Det gøres på følgende måde:

- Stop køretøjet.
- Tip Weed-IT-systemet opad, så sensorerne og dyserne er tilgængelige.
- Tryk på Menu-knappen, og hold den inde i 1 sekund (servicetilstand).

- Tryk gentagne gange på Menu-knappen, indtil menu 102 er synlig.
- Brug et grønt (levende) blad til at aktivere en enkelt dyse.

103 Herbicide (Ukrudtsmiddel)

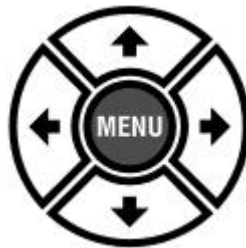
Denne menu er kun tilgængelig i version 1.14 og nyere. I denne menu oplyses det faktiske forbrug af ukrudtsmiddel i liter pr. acre. Menuen viser også mængden af ukrudtsmiddel og den samlede forbrugte mængde ukrudtsmiddelopløsning siden sidste nulstilling.

Nøjagtig beregning af forbruget kræver specifikation af indstillingen på Dosatron-enheden (standardværdien er 2 %). Brug piletasterne (venstre og højre) til at justere indstillingen. Tryk på OK for at bekræfte. Du kan vende tilbage til standardindstillingen ved at trykke på knappen 2%.

En ny forbrugsberegning kan igangsættes ved tryk på nulstillingsknappen.

4.5.6 Brug af navigationstasterne i brugertilstand

I brugertilstand (når standardbilledet vises i displayet) bruges navigationstasterne flytte hele maskinen vandret og lodret. Dette er naturligvis kun muligt, hvis din Weed-IT er udstyret med lift og sideskift.



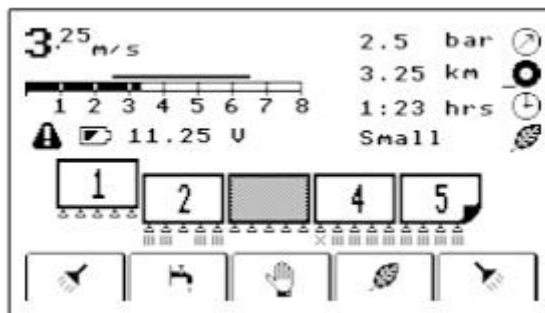
I brugertilstand har navigationstasterne følgende betydning:

- ← Move the machine to the left (as seen from the driver seat)
- Move the machine to the right (as seen from the driver seat)
- ↑ Move the machine up
- ↓ Move the machine down

I servicetilstand bruges kun venstre og højre piletast til indstilling af displayets kontrast.

4.5.7 Meddelelser

Hvis der opstår problemer eller fejl, kan der blive vist en meddelelse i billedet. I brugertilstand bliver sådanne meddelelser altid vist umiddelbart under hastighedsbjælken som i nedenstående eksempel, hvor batterispændingen er blevet for lav:



I brugertilstand kan der kun vises én meddelelse ad gangen. Hvis der foreligger flere meddelelser, eller hvis der opstår flere fejl samtidig, er det kun meddelelsen med højeste prioritet, der bliver vist.

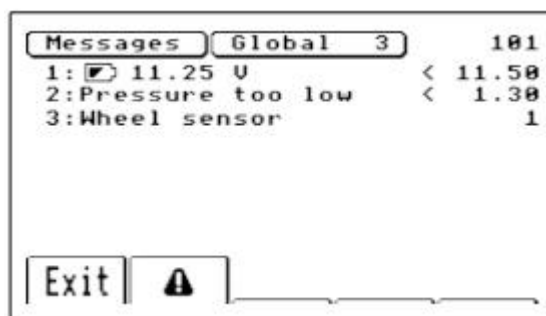
Detaljerede oplysninger om alle meddelelserne kan læses i menuen Message (Meddelelse). I brugertilstand skal **MENU**-tasten holdes inde i et sekund for at skifte til servicetilstand. To menuer er tilgængelige i servicetilstand:

```
100 Information
101 Messages
102 Bleeding (version 1.10 onwards)
103 Herbicide (version 1.14 onwards)
```

Nummeret på den valgte menu vises altid øverst til højre i displayet. Hvis menu 100 vises (Information), skal du trykke kortvarigt på **MENU**-tasten for at vælge 101 (Messages (Meddelelser)).



Antallet af meddelelser fremgår altid i overskriften. Hver linje i displayet viser én meddelelse. Meddelelsen vil i muligt omfang være mere informativ end den nogen kryptiske meddelelse, der blev vist i standardbilledet. En meddelelse om lav batterikapacitet vil eksempelvis også vise undergrænsen. Menuen Message (Meddelelse) kan afhængigt af omstændighederne se ud som følger:



I ovenstående eksempel er der 3 udestående meddelelser. Kun den første meddelelse (batterispænding for lav) vil være synlig i standardbilledet (brugertilstand), da den har den højeste prioritet. I dette tilfælde er den laveste målte batterispænding 11,25 V, mens undergrænsen er 11,5 V (vises til højre).

Den anden linje indikerer, at det aktuelle tryk er for lavt (dvs. under undergrænsen på 1,30 bar), og endelig indikerer den tredje linje, at hjulsensor 1 (bruges til at måle hastigheden på venstre hjul) er defekt.



Tryk på tasten med advarselssymbolet for at fjerne eventuelle midlertidige fejl og meddelelser. Hvis der er tale om permanente fejl, vil meddelelsen naturligvis blive vist igen med det samme.

Exit

Tryk på '**Exit (Afslut)**' for at forlade denne menu. Der vendes tilbage til standardbilledet i brugertilstand.

4.6 Særlige forhandlerfunktioner

Denne vejledning indeholder særlige anvisninger til forhandleren og installatøren af et Weed-IT-system af 2. generation. Hvis du ikke er bekendt med betjeningen af et Weed-IT Mk-II-system, skal du først læse brugervejledningen (kapitel 1 til og med 5).

4.6.1 Forhandlertilstand

Som vi allerede har set er alle funktionerne i Weed-IT fordelt i menuer. Nogle af disse menuer er tilgængelige for den almene bruger, som f.eks, kan udlæse fejlmeddelelser eller kontrollere batterispændingen. Installation og kalibrering af et Weed-IT-system er imidlertid aktiviteter, der er forbeholdt forhandleren. Disse supplerende funktioner aktiveres via en række skjulte menuer, som kun er tilgængelige for forhandleren. Menuerne er kun tilgængelige med maskinen i den korrekte tilstand.

Følgende betjeningstilstande er tilgængelige:

- | | |
|---|--------------|
| 1 | User Mode |
| 2 | Service Mode |
| 3 | Dealer Mode |

I brugertilstand kan du skifte til servicetilstand ved at holde **MENU**-tasten inde i 1 sekund. Servicetilstand er beskrevet i kapitel 4.2. Skift til forhandlertilstand er beskrevet på næste side.

I forhandlertilstand er følgende menuer tilgængelige:

Werk-modus

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 0 | Main Menu |
| 1 | Lift Menu (only if a lift is present) |
| 2 | Sensor Menu |

Service-modus

- | | |
|-----|-------------------------|
| 100 | Information |
| 101 | Messages |
| 102 | Bleeding ¹⁾ |
| 103 | Herbicide ²⁾ |

Dealer-modus

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 200 | Information |
| 201 | Options |
| 202 | Sensor settings |
| 203 | Nozzle settings |
| 204 | Wheel calibration |
| 205 | Nozzle test |
| 206 | Sensor test |
| 207 | Fixed Speed Simulation |
| 208 | Configuration ¹⁾ |
| 209 | Common settings ¹⁾ |
| 210 | HALL-sensor test ¹⁾ |
| 211 | Messages ¹⁾ |

Alle funktionerne i brugermenuerne (0 til og med 103) er forklaret i kapitlet "Styring af Weed-IT". De forskellige forhandlermenuer er forklaret nærmere i de følgende kapitler.

1) Disse menuer er kun tilgængelige fra version 1.10 og fremad.

2) Denne menu er kun tilgængelig fra version 1.14 og fremad.

ADVARSEL



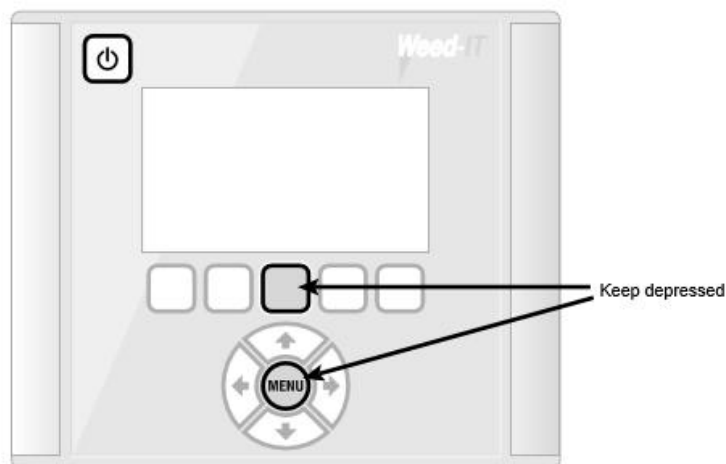
Videregiv aldrig nedenstående oplysninger til en almindelig bruger!

Aktivering af forhandlertilstand

Forhandlertilstand er kun tilgængelig, hvis Weed-IT er startet på en bestemt måde. Denne procedure er nødvendig for at forhindre gennemsnitsbrugeren i at komme ind i en forhandlertilstand utilsigtet. Derudover bør brugeren aldrig kunne komme til at kalibrere maskinen eller ændre nogen af fabriksindstillingerne.

Forhandlertilstand aktiveres som følger:

- Sørg for, at Weed-IT er slukket (OFF).
- Hold begge røde taster trykket ind (midterste funktionstast og MENU-tasten).
- Tænd maskinen (ON) ved at holde tænd/slukknappen inde i et sekund.
- Når opstartsbilledet er forsvundet, skal de to knapper slippes igen.



Opstartsbilledet viser teksten 'Dealer mode (Forhandlertilstand)' under Weed-IT-logoet. Bortset fra dette vil maskinen nu starte som normalt, og standardbilledet blive vist (brugertilstand). Der kan fortsat skiftes til servicetilstand som før: Det gøres ved at holde **MENU**-tasten inde i et sekund.



Fra brugertilstand kan der skiftes til forhandlertilstand ved at holde **MENU**-tasten trykket ind i to sekunder. Menu 200 – Information – skal nu blive vist. De aktuelle indstillinger fra samtlige sensorer læses nu af systemet. Dette kan afhængigt af antallet af tilsluttede sensorer tage nogen tid.



Du kan når som helst forlade denne menu ved at vælge en anden menu (tryk kortvarigt på **MENU**-tasten) eller vende tilbage til brugertilstand ved at trykke på:

Exit

4.6.2 Forhandlermenuer

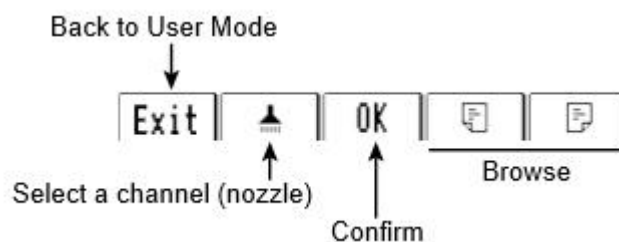
Alle menuer bortset fra standardbilledet har et nummer, der altid vises øverst til højre i displayet. Hvis en menu består af flere sider, vises der et tekstikon foran menunummeret efterfulgt af sideantallet, f.eks.:



I dette tilfælde er menu 200 valgt, og side 2 (af 5 sider) vises. Hvis menuen består af flere sider, kan du bruge bladretasterne til at vælge forrige eller næste side:



Vi har bestræbt og på at være så konsekvente som muligt ved tilknytning af funktionstasterne. Det betyder, at du finder de samme funktioner knyttet til den samme tast i alle menuerne. I de fleste tilfælde er funktionstasterne tilknyttet som følger:



Indtastning af parametre – Nogle af menuerne bruges til at indtaste eller ændre parametre (f.eks. højde, bredde, afstand osv.). I sådanne situationer bruges navigationstasterne op/ned til at vælge den ønskede parameter. Værdien af den valgte parameter kan ændres ved hjælp af venstre/højre-tasterne. Når du er tilfreds med den nye parameter, skal du trykke på OK for at bekræfte den nye værdi. Hvis du vil annullere den nye værdi, skal du bare bruge op/ned-tasterne til at vælge en anden parameter uden at trykke på OK.



Vælg en parameter

Brug navigationstasterne op og ned til at vælge den ønskede parameter. To pile viser, hvilken parameter der er valgt (se eksemplet nedefor).



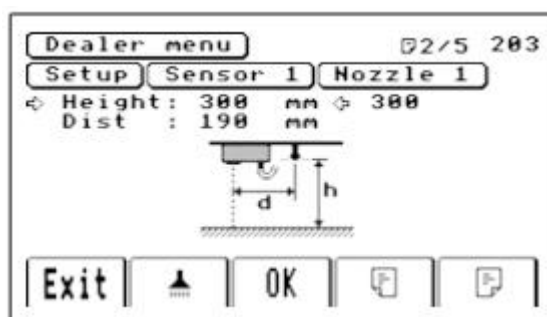
Juster værdien

Brug navigationstasterne venstre og højre til at justere den valgte parameter. Hvis tasten holdes inde, igangsættes automatisk gentagelse med tiltagende hastighed. Der genereres tasteklik ved hjælp af summeren for at illustrere den automatiske gentagelsestakt. Summeren stopper, når øvre eller nedre grænse er nået.



Bekræft

Tryk på OK for at bekræfte en ny værdi. Dette er den eneste måde at indstille en ny værdi på.



4.6.2.1 MENU 200 – Information

Denne menu indeholder oplysninger om betjeningspanelet og om de individuelle sensorer. Bemærk: Dette er ikke de samme oplysninger, som vises i menu 100 (servicetilstand). Oplysningerne i menu 200 er fordelt over flere sider. Sørg altid for at have disse oplysninger ved hånden, hvis du kontakter din leverandør i tilfælde af problemer.

Den første side indeholder oplysninger om selve betjeningspanelet.

Firmware - Versionsnummeret på firmworen i betjeningspanelet

Date (Dato) - Udgivelsesdatoen på ovenstående firmware

Serial (Serienr.) - Serienummeret på betjeningspanelet

Uptime (Driftstid) - Samlet antal timer, som betjeningspanelet har været i drift (fra installationsdatoen)

Trip - Samlet tilbagelagt strækning (fra installationsdatoen)

Area (Areal) - Samlet sprøjteareal (fra installationsdatoen)

Ekstrasiderne indeholder oplysningerne om de enkelte sensorer. Antallet af ekstrasider svarer til antallet af tilsluttede sensorer. Brug bladetasterne til at vælge den ønskede sensor. Følgende oplysninger er tilgængelige om de enkelte sensorer:

Firmware - Versionsnummeret på firmworen i sensoren

Date (Dato) - Udgivelsesdatoen på ovenstående firmware

Uptime (Driftstid) - Samlet antal timer, som sensoren har været i drift (fra installationsdatoen)

Trip - Samlet tilbagelagt strækning med sensoren (fra installationsdatoen)

4.6.3 Menu 201 – Options (Funktioner)

Denne menu bruges til at slå bestemte funktioner til og fra. De tilgængelige funktioner er fordelt over 4 kategorier, som hver har en separat side. En funktions tilstand indikeres med et ikon i begyndelsen af linjen:

<input type="checkbox"/>	OFF	The option is disabled (off)
<input checked="" type="checkbox"/>	ON	The option is enabled (on)

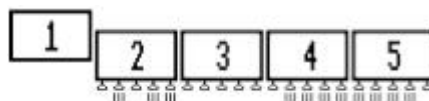
Brug navigationstasterne (op/ned) til at vælge den ønskede linje. Brug de resterende navigationstaster (venstre/højre) til at slå funktionen til og fra. Ændringer træder i kraft med det samme. Det er ikke nødvendigt at bekræfte dem. Følgende funktioner er tilgængelige.

1 Global

Denne side angiver, hvilke funktioner der er til rådighed i Weed-IT.

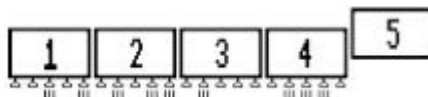
Venstre lift

Slå denne funktion til (ON), hvis der er monteret venstre lift. Liftmotoren skal være forbundet med ULLA-relækassen. Liften kan styres fra menuen Lift (kapitel 4.1.2) ved hjælp af funktionstasten længst til venstre. En løftet lift vises i displayet på følgende måde:



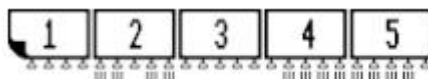
Højre lift

Slå denne funktion til (ON), hvis der er monteret højre lift. Liftmotoren skal være forbundet med ULLA-relækassen. Liftten kan styres fra menuen Lift (kapitel 4.1.2) ved hjælp af funktionstasten længst til højre. En løftet lift vises i displayet på følgende måde:



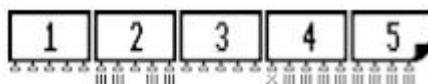
Venstre dyse omstillelig

Slå denne funktion til (ON) for at sætte brugeren i stand til at slå yderste venstre dyse til og fra. Når funktionen er aktiv (ON), kan brugeren aktivere/deaktivere den yderste venstre dyse ved hjælp af den yderste venstre funktionstast i standardmenuen. Når den yderste venstre dyse er deaktiveret, viser displayet følgende:



Højre dyse omstillelig

Slå denne funktion til (ON) for at sætte brugeren i stand til at slå yderste højre dyse til og fra. Når funktionen er aktiv (ON), kan brugeren aktivere/deaktivere den yderste højre dyse ved hjælp af den yderste højre funktionstast i standardmenuen. Når den yderste højre dyse er deaktiveret, viser displayet følgende:



2 Configuration (Konfiguration)

Denne side giver dig mulighed for at aktivere/deaktivere bestemte funktioner i Weed-IT.

Pressure sensor (Tryksensor)

Ukrudsmiddeltanken indeholder en tryksensor, som kontinuerligt overvåger trykket. Dermed bliver betjeningspanelet i stand til at afgive en advarsel, hvis trykket overskrider de fastlagte grænser. Hvis der er monteret en tryksensor (hvilket bør være tilfældet), skal denne funktion være slået til (ON).

Hvis du af en eller anden grund vil slå tryksensoren fra, eller hvis sensoren er defekt, kan du deaktivere den midlertidigt ved at slå funktionen fra (OFF).

Speed sensors L & R (Hastighedssensorer VE & HØ)

Køretøjet bør have hastighedssensorer i begge sider. Der skal være to HALL-sensorer ved venstre hjul. Den ene af disse (HALL 1) bruges til at bestemme hastigheden på hjulet, mens den anden (HALL 2) bruges til at fastslå retningen. Højre hjul har kun én hastighedssensor (HALL 3), som bruges til at bestemme hastigheden på hjulet. Under normale omstændigheder skal denne funktion være slået til (ON).

Fordelen ved at have hastighedssensorer ved begge hjul er, at Weed-IT kan spore kurver. I en venstrekurve bevæger det venstre hjul sig eksempelvis langsommere end det højre hjul. Det betyder, at en sensor tæt på det venstre hjul bruger mindre ukrudtsmiddel end en sensor tæt på det højre hjul. På denne måde forbedres nøjagtigheden, hvilket giver en meget lavere fejlprocent og dermed reducerer forbruget af ukrudtsmiddel.

Hvis en af hastighedssensorerne er defekt (HALL 1 eller HALL 3), kan Weed-IT alligevel bruges. Hvis det skulle være tilfældet, skal funktionen slås fra (OFF) (midlertidigt), og Weed-IT genstartes. Der vil kun være én sensor til rådighed til bestemmelse af hastigheden. Det betyder, at Weed-IT ikke længere kan registrere kurver, hvilket gør nøjagtigheden ringere. I denne situation kan Weed-IT ikke registrere retningen (dvs. bakning er ikke mulig).

Pump off during HOLD (Pumpe slukket ved HOLD)

Hvis denne funktion er aktiveret, bliver pumpen slukket (midlertidigt), når Weed-IT sættes på HOLD. Så snart normal drift genoptages, bliver pumpen slået til igen. Funktionen er tilgængelig fra version 1.10 og fremad.

Flow sensor present (Flow-sensor monteret)

Hvis der er monteret en flow-sensor, skal denne funktion være slået til. En flow-sensor bruges til at måle forbruget af ukrudtsmiddel i Weed-IT. Når funktionen er aktiveret, vises det faktiske flow i hovedbilledet (i stedet for driftstiden).

Spray lance present (Sprøjtelanse monteret)

Denne funktion skal slås til, hvis der er monteret en ekstern sprøjtelanse. Når funktionen er aktiveret, vil brugen af sprøjtelansen også danne grundlag for beregningen af det samlede forbrug af ukrudtsmiddel. Korrekt beregning kan kræve, at du også indstiller lansens forbrugsprocentdel i menuen **209**.

3 User interface (Brugerflade)

Denne side indeholder indstillingerne for brugerfladen.

Buzzer on HOLD (Summer ved HOLD)

Når denne funktion er slået til (ON), giver summeren et periodisk signal, når maskinen er i HOLD-tilstand. Under HOLD kan maskinen ikke udsprøjte ukrudtsmiddel. Denne tilstand kan bruges, hvis det f.eks. er nødvendigt at krydse en vej eller en mark. Denne funktion er som standard slået til (ON).

Stop buzzer after 10 x (Stop summer efter 10 x)

Den periodiske summer kan være irriterende, især hvis HOLD-funktionen bruges hyppigt. Hvis det skulle være tilfældet, kan du eventuelt også vælge denne funktion, så summeren holder op med at bippe efter 10 bip. Denne funktion er som standard slået til (ON).

Use LCD backlight (Brug LCD-baggrundslys)

LCD-displayet har baggrundsbelysning. Når der arbejdes med Weed-IT i skarpt sollys, vil baggrundsbelysningen næppe være synlig. Hvis Weed-IT imidlertid bruges i mørke, f.eks. i tunneller, om aftenen eller i dårligt vejr, giver baggrundsbelysningen dig et tydeligt overblik over displayet. Hvis du ikke ønsker at bruge baggrundsbelysningen, kan du slå den fra. Denne funktion er som standard slået til (ON).

Flash when error (Blink ved fejl)

Når denne funktion er slået til (ON), vil baggrundsbelysningen blinke et par gange, når der vises en ny fejlmeddelelse i displayet. Når den har blinket et par gange, vender baggrundsbelysningen tilbage til normal drift. Denne funktion er som standard slået til (ON).

Flash when warning (Blink ved advarsel)

Denne funktion svarer til den foregående. Når den er slået til (ON), blinker displayet nogle gange, hvis der vises en advarsel i billedet. Advarsler afgives f.eks., hvis batterispændingen eller trykket er blevet for lave. Denne funktion er som standard slået til (ON).

Flash when message (Blink ved meddelelse)

Denne funktion svarer til den foregående. Når den er slået til (ON), blinker displayet nogle gange, når der vises en meddelelse i billedet. Meddelelser afgives f.eks., hvis brugeren skifter til HOLD-tilstand, bakker eller har valgt hastighedssimulation. Denne funktion er som standard slået fra (OFF).

Menu auto-fallback (Autoretur menu)

Denne funktion har indvirkning på brugen af de forskellige menuer i brugertilstand. Hvis den er aktiveret (standard), vender systemet automatisk tilbage til hovedmenuen, når der ikke har været trykket på nogen taster i 3 sekunder. Hvis denne funktion er deaktiveret, vender systemet ikke tilbage til hovedmenuen, medmindre dette foretages manuelt. *Denne funktion er tilgængelig fra version 1.10 og fremad.*

4 Extra's (4 ekstrafunktioner)

Denne side indeholder sjældne ekstrafunktioner, der ikke benyttes særligt ofte. De er beregnet til specialtilpassede versioner af Weed-IT og vil ikke blive omtalt yderligere her.

Extra nozzle left (Ekstra dyse venstre)

Slå denne funktion til (ON), hvis der er monteret en ekstra dyse i venstre side af køretøjet. Denne ekstra dyse er ikke forbundet med den yderste venstre sensor og kan kun styres manuelt. Denne funktion er som standard slået fra (OFF).

Extra nozzle right (Ekstra dyse højre)

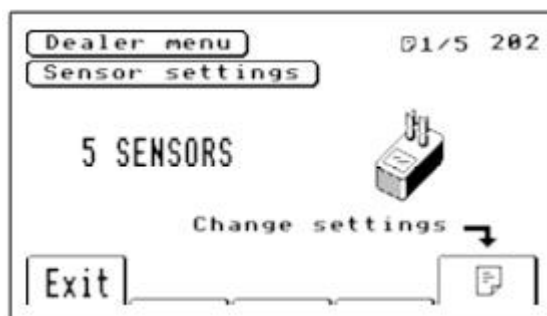
Slå denne funktion til (ON), hvis der er monteret en ekstra dyse i højre side af køretøjet. Denne ekstra dyse er ikke forbundet med den yderste højre sensor og kan kun styres manuelt. Denne funktion er som standard slået fra (OFF).

Flush extra nozzles (Skyl ekstradyser)

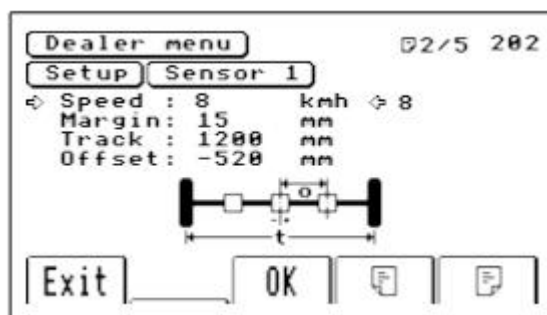
Hvis denne funktion er slået til (ON), bliver de ekstra dyser (nævnt ovenfor) også skyllet, når resten af systemet skylles. Denne funktion er som standard slået fra (OFF).

4.6.4 Menu 202 - Sensor settings (Sensorindstillinger)

Denne menu bruges til at ændre indstillingerne for de individuelle sensorer. Disse indstillinger er vigtige af hensyn til korrekt funktion på Weed-IT. Her skal du angive afstanden imellem venstre hjul og højre hjul og de enkelte sensorers positioner på akslen. Menu **202** ser ud som vist nedenfor:



Displayet viser antallet af tilsluttede sensorer. I ovenstående eksempel er der tilsluttet fem sensorer. Brug bladetasterne til at vælge den ønskede sensor. Menuens overskrift viser, hvilken sensor der er valgt i øjeblikket. Eksempel:



Brug piletasterne op/ned til at vælge den parameter, der skal ændres, og brug de andre piletaster venstre/højre til at ændre værdien. Når du er tilfreds med den nye værdi, skal du trykke på OK for at bekræfte.

Speed (Hastighed)

Denne indstilling bruges til at vælge den passende tabel for dysemodulationen ved lave hastigheder. Weed-IT har i øjeblikket to sådanne tabeller: Den ene er til en maks. hastighed på 8 m/s, mens den anden er til en maks. hastighed på 12 m/s. Den første tabel benyttes som standard. Den anden tabel er kun tilgængelig fra version 1.10 og fremad. Ved modulation af dyserne reduceres tilførslen af ukrudtsmiddel ved lave hastigheder. For begge maks.-hastigheder gælder en tilsvarende doseringstabel.

► Se venligst tilførselstabellerne bagest i denne vejledning.

Margin (Margen)

Denne indstilling bruges til at justere detekteringsnøjagtigheden på Weed-IT. I ovenstående eksempel er margenen indstillet til 15 mm, hvilket betyder, at der, når en plante sprøjtes, bliver taget højde for en margen på 15 mm før og efter planten. *Tilgængelig fra og med version 1.10.*

Track (t) (Sporvidde)

Dette er afstanden imellem midten af venstre hjul og midten af højre hjul i mm. I ovenstående eksempel bruges en afstand på 1.200 mm. Værdien af Track (Sporvidde) skal være identisk for alle de tilsluttede sensorer. Bekræft den nye værdi ved at holde OK-tasten inde i et sekund. Et langt bip indikerer, at den nye værdi er overført til alle sensorer.

Offset (o) (Forskydning)

Dette er afstanden imellem midten af en sensor og midten af køretøjets akse i mm. Betragt midten af aksens udgangspunktet (dvs. en afstand på 0). Sensorer til højre for midten har en positiv forskydning, mens sensorer til venstre for midten har negativ forskydning. En sensor, der er monteret præcis i midten af aksens, har en forskydning på 0. Vær opmærksom på, at det også er muligt at montere sensorerne uden for hjulene. Forskydningsværdien skal være forskellig for hver sensor. Bekræft derfor den nye værdi ved at trykke kortvarigt på OK-tasten, og gentag denne procedure for hver enkelt sensor.

► Flere oplysninger fremgår af kapitlet Kalibrering.

4.6.5 Menu 203 - Nozzle settings (Dyseindstillinger)

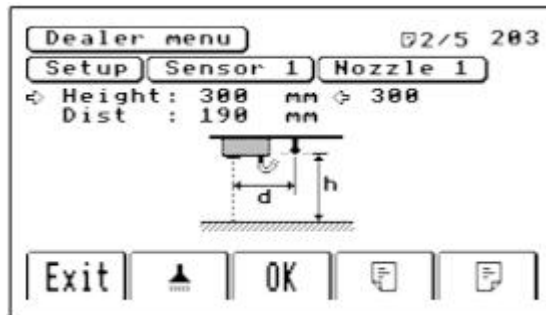
Hver sensor består af 5 dyser (kanaler). Menu 203 bruges til at ændre indstillingerne for de individuelle dyser. Disse indstillinger er vigtige af hensyn til korrekt funktion på Weed-IT. Du skal angive afstanden imellem detektoren (optisk sensor) og dysen og højden på de enkelte dyser. Menu 203 ser ud som vist nedenfor:



Displayet viser antallet af tilsluttede dyser. I ovenstående eksempel er der tilsluttet 25 dyser (5 x 5). Brug først bladretasterne til at vælge den ønskede sensor.



Displayet viser nu den første sensor (eller eventuelle andre sensorer, der måtte være valgt med bladretasterne) på følgende måde:



Brug derefter den 2. funktionstast til at vælge den pågældende dyse. Nummeret på den valgte sensor og den valgte dyse vises i menuoverskriften.



Brug navigationstasterne op/ned til at vælge den parameter, der skal ændres, og brug venstre/højre-tasterne til at justere værdien. Når du er tilfreds med den nye værdi, skal du bekræfte den ved at trykke på **OK**.

Height (h) (Højde)

Dette er højden på dysen målt fra bunden af dysen til underlaget i mm. I ovenstående eksempel benyttes en *Height (Højde)* på 300 mm.

Dist (d) (Afstand)

Dette er afstanden imellem detektoren og dysen målt fra midten af den optiske detektor (dvs. linsen) og midten af dysehovedet i mm. I ovenstående eksempel benyttes en afstand på 190 mm.

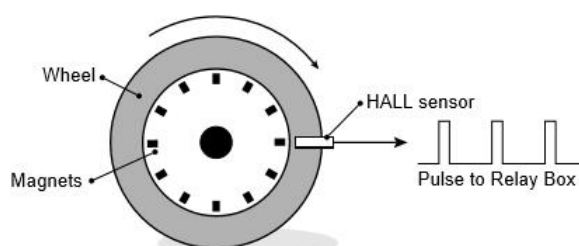
Samtidig programmering af alle dyserne

I de fleste situationer vil ovenstående indstillinger være ens for (næsten) alle dyserne. Hvis det skulle være tilfældet, kan du indstille værdien én gang og holde **OK** inde i et sekund for at sende den nye værdi til alle dyserne på én gang. Et langt bip bekræfter, at handlingen er lykkedes.

Der findes flere oplysninger i kapitlet *Kalibrering*.

4.6.6 Menu 204 - Wheel calibration (Hjulkalibrering)

HALL-sensorerne bruges til at måle hastigheden på køretøjet. Der vil i de fleste tilfælde være to hastighedssensorer ved det venstre hjul (HALL 1 og HALL 2) og én sensor ved det højre hjul (HALL 3). Begge hjul er udstyret med et antal magneter. Når køretøjets bevæges, 'tæller' HALL-sensorerne de passerende magneter.

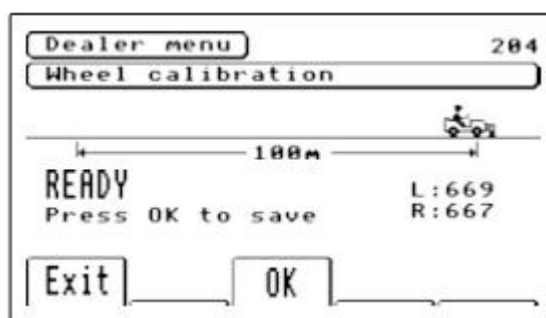


Impulserne fra HALL-sensorerne bruges af Weed-IT til at bestemme køretøjets hastighed. Da maskinen kan monteres på forskelligartede køretøjer, vil dimensionerne på hjulene og dermed antallet af magneter variere. Dette kræver en enkel kalibrering Weed-IT i forhold til køretøjet. Til dette formål benyttes menu 204:



Kalibrering af Weed-IT er ganske ligetil og omfatter bare 4 trin:

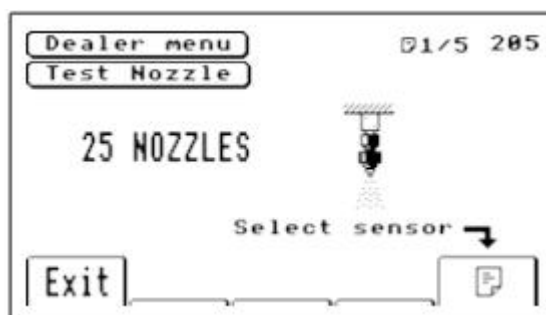
- 1 Select the required distance: 50 m of 100 m (100 m is selected by default)
- 2 Place the vehicle at the start of the road and press OK
- 3 Drive the vehicle to the destination and press OK again
- 4 Confirm the new calibration by pressing OK once more



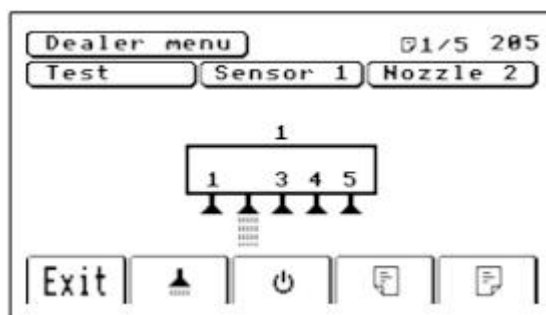
Kalibreringsproceduren kan afbrydes når som helst ved tryk på *Exit (Afslut)*. Der findes flere oplysninger i kapitlet om *Kalibrering*.

4.6.7 Menu 205 - Testing the nozzles (Afprøvning af dyserne)

Det kan ved verifikation af dysernes funktion være nyttigt at aktivere en enkelt dyse ad gangen. Menu 205 er netop beregnet til denne formål.



Brug bladetasterne til at vælge den ønskede sensor. Brug derefter dysetasten til at vælge den ønskede dyse i den pågældende sensor. Nummeret på den valgte dyse blinker.



Når den ønskede dyse er valgt, skal du bruge den midterste funktionstast til at slå dysen til og fra. Du kan bruge dysetasten til at vælge en anden dyse, mens dysen er aktiv. Den tidligere valgte dyse bliver derefter deaktiveret automatisk. En aktiv (åben) dyse indikeres i displayet ved et animeret sprøjtemønster. Når en dyse er aktiv, blinker ikonet i den midterste funktionstast.

Tasterne har følgende betydninger:

Uit

Klar

Brug denne tast til at vende tilbage til menuen, så snart testen er gennemført.



Dyse

Vælg den ønskede dyse.



Tænd/sluk

Slå en dyse til eller fra.



Forrige sensor

Vælg den forrige sensor. Nummeret på den valgte sensor bliver vist i toppen af billedet.

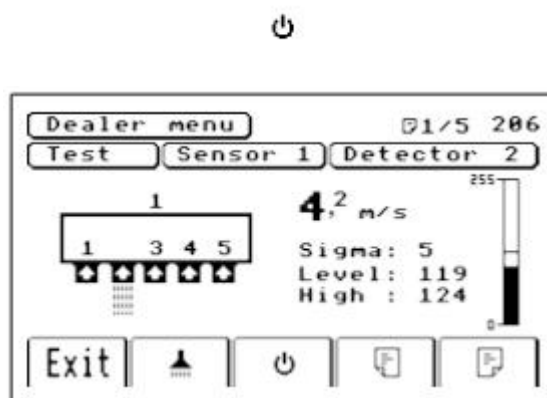


Næste sensor

Vælg den næste sensor. Nummeret på den valgte sensor bliver vist i toppen af billedet.

4.6.8 Menu 206 - Testing the detectors (Afprøvning af detektorerne)

Præcis som med afprøvningen af de individuelle dyser (forrige menu) kan det være nyttigt at afprøve en enkelt detektor. Dette er særligt nyttigt, hvis du er usikker med hensyn til en specifik kanals status eller kalibrering. Brug først bladretasterne til at vælge den ønskede sensor. Brug derefter dysetasten til at vælge den ønskede detektor under den pågældende sensor. Slå kanalen til ved at trykke på den midterste funktionstast;



Tasterne har følgende betydninger:

Uit

Klar

Brug denne tast til at vende tilbage til menuen, så snart testen er gennemført.



Dyse

Vælg den ønskede dyse.



Tænd/sluk

Slå en dyse til eller fra.



Forrige sensor

Vælg den forrige sensor. Nummeret på den valgte sensor bliver vist i toppen af billedet.

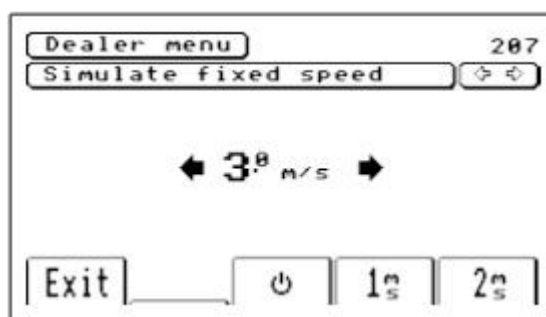


Næste sensor

Vælg den næste sensor. Nummeret på den valgte sensor bliver vist i toppen af billedet.

4.6.9 Menu 207 - Simulating a fixed speed (Simulering af konstant hastighed)

Visse tests kan kun gennemføres ved en specifik hastighed. Dette betyder, at køretøjet skal køres under testen, hvilket kan være besværligt, især hvis du forsøger at afhjælpe et problem. I sådanne situationer er det muligt at simulere en konstant hastighed ved hjælp af menuen **207**.



Den valgte (simulerede) hastighed vises i midten af displayet (i m/s). Brug navigationstasterne venstre og højre til at ændre hastigheden.

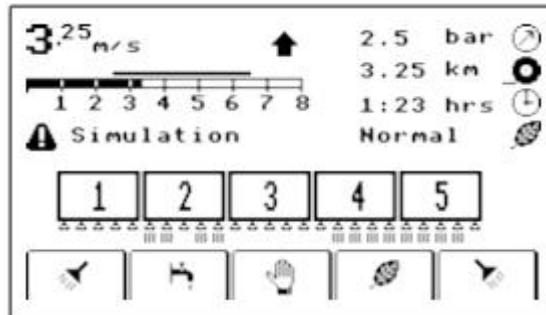


Når simulationen skal sættes i gang, bruges den midterste funktionstast (on/off) til at aktivere og deaktivere hastighedssimulationen. Så længe hastighedssimulationen er aktiv, vil ikonet blinke. Når der er trykket på on/off-tasten, vender systemet omgående tilbage til brugertilstand.

Der er funktionstaster med nyttige forvalg (dvs. **1 m/s** og **2 m/s**). Tryk på en af disse taster vil altid aktivere hastighedssimulation og vende tilbage til brugertilstand.



Så længe hastighedssimulation er aktiv, vises meddelelsen 'Simulation' i standardbilledet.



Deaktivering af simulation (OFF)

Hastighedssimulation kan kun slås fra i menu 207. Hvis simulation fortsat er aktiv, vil ikonet over den midterste funktionstast blinke. Tryk på -tasten for at slå den fra. Systemet vender tilbage til standardbilledet, og normal drift genoptages.

Bleeding (Udluftning)

Menu 207 kan også bruges til at udlufte dyserne. I dette tilfælde skal du bruge en konstant hastighed på f.eks. 2 m/s. Læg derefter et grønt (levende) blad foran en af sensorerne. Den tilsvarende dyse vil derefter blive aktiveret. Udluftning er også mulig i menu 102.

4.6.10 Menu 208 – Configuration (Konfiguration)

Tilgængelig fra og med version 1.10.

Denne menu kan bruges til at tilpasse Weed-IT efter brugerens præferencer. Følgende er tilgængeligt i menu 208:



Language (Sprog)

Denne valgmulighed styrer sproget i displayet i brugertilstand. Følgende sprog er tilgængelige:

- English
- French
- German
- Dutch

Units (Enheder)

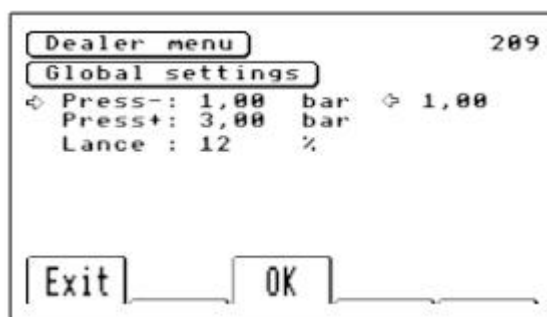
Denne indstilling styrer den enhed, hvormed den aktuelle hastighed bliver vist i displayet (brugertilstand). Følgende hastighedsenheder er tilgængelige:

m/s	Meters per second
km/h	Kilometers per hour
mph	Miles per hour

4.6.11 Menu 209 - Common settings (Generelle indstillinger)

Tilgængelig fra og med version 1.10.

Denne menu bruges til at ændre indstillingerne af visse variabler. Menu 209 ser ud som vist nedenfor:



Press- (Tryk-)

Denne indstilling styrer det laveste tilladte tryk i ukrudtsmiddelopløsningen. Hvis trykket falder under denne værdi, bliver der vist en advarsel i displayet.

Press+ (Tryk+)

Dette styrer den øvre grænse for trykket i ukrudtsmiddelopløsningen. Hvis trykket overskrider denne værdi, bliver der vist en advarsel.

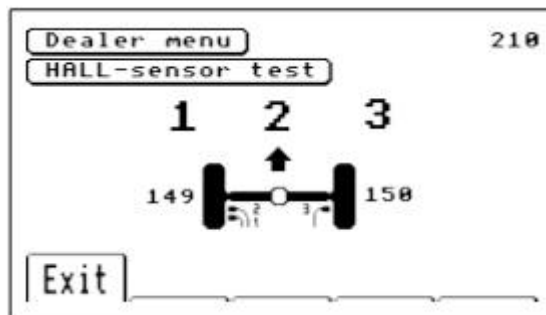
Lance (Lanse)

Denne indstilling er kun anvendelig, når valgmuligheden Spray lance present (Sprøjtelanse monteret) er aktiveret (menu 201). Funktionen giver mulighed for at indstille den eksterne sprøjtelanse indvirkning på det samlede forbrug af ukrudtsmiddel.

4.6.12 Menu 210 - HALL Sensor Test (HALL-sensortest)

Tilgængelig fra og med version 1.10.

Denne menu er nyttig til afprøvning af HALL-sensorerne. HALL-sensorerne er monteret ved venstre og højre hjul. De bruges til at måle den aktuelle hastighed (og vinkel) på køretøjet. En detaljeret beskrivelse af den korrekte montering af disse sensorer findes i kapitel 2.5. Menu 205 viser en grafisk gengivelse af de to hjul og de tre hastighedssensorer. Antallet af registrerede impulser for venstre hjul (HALL-sensor 1) og højre hjul (HALL-sensor 3) vises tidsrealistisk i displayet.



HALL-sensor 2 bruges (i kombination med HALL-sensor 1) til at bestemme køretøjets retning. Resultatet af HALL-sensor 2 vises i form af en pil imellem de to hjul. Når køretøjet kører forlæns, skal pilen pege opad. Hvis pilene skiftevis peger opad og nedad under normal bevægelse af køretøjet (forlæns), er HALL-sensorerne ikke justeret korrekt. ► Se også kapitel 2.5.

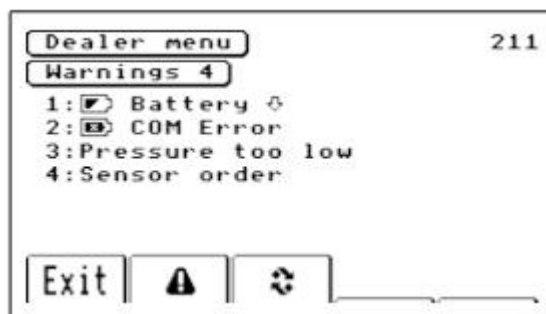
Når der køres forlæns, skal impulstallene for både den venstre sensor (1) og den højre sensor (3) mere eller mindre stige i samme takt. Under et venstresving vil højre hjul generere flere impulser end venstre hjul. Når der drejes til højre, skal den modsatte virkning være synlig.

Det skal kontrolleres, at retningspilen ikke varierer, når der køres baglæns.

4.6.13 Menu 211 - Messages (Meddelelser)

Tilgængelig fra og med version 1.10.

Denne menu kan bruges til at gennemse ældre fejlmeddelelser. Den kan være nyttig ved efterforskning af et problem med Weed-IT. Alle fejl, advarsler og meddelelser, der er blevet vist for brugeren (siden sidste meddelelsesnulstilling) vises.



Der kan kun vises 7 meddelelser samtidig. Hvis der er registreret flere end 7 meddelelser, kan du bruge tasterne *PageUp* og *PageDown* til at bladre igennem meddelelserne. En fuldstændig oversigt over de mulige meddelelser findes i kapitel 3.5.



De andre taster har følgende betydninger:

Uit

Tilbage

Denne tast skifter tilbage til hovedbilledet.



Nulstil

Tryk på denne tast for at slette alle de i øjeblikket registrerede meddelelser.



Opdater

Hvis der registreres en ny meddelelse, mens menu **211** vises, fremkommer den nye meddelelse ikke med det samme. I stedet bliver den midterste tast 'opdater' tilgængelig. Tryk på denne tast for at få vist den nye meddelelse eller de nye meddelelser.

4.6.14 Meddelelser

Weed-IT identificerer følgende typer af meddelelser (højeste prioritet først):

- 1 Fejl
- 2 Advarsler
- 3 Meddelelser

4.6.14.1 Oversigt

Følgende fejl og meddelelser kan blive vist (højeste prioritet først):

1	ERROR	Der er opstået et alvorligt problem
2	No ULLA	ULLA-relækassen svarer ikke
3	Power off	Sensorer er blevet slået fra som følge af lav spænding
4	Battery	Batterispænding for lav
5	Battery too high	Batterispænding for høj
6	COM error	Der er registreret en kommunikationsfejl
7	Sync error	Synkroniseringsfejl imellem sensorer
8	ULLA ERROR	ULLA-relækassen har rapporteret et problem
9	Max Sensor	Det maksimale antal sensorer er overskredet

10	Serial # invalid	Betjeningspanelet har ikke et gyldigt serienummer
11	Sensor firmware too old	Versionen på firmwaren i sensoren er for gammel
12	Sensor serial number	En af sensorerne har ikke et gyldigt serienummer
13	Configure	Fabriksstandard gendannet. Systemet skal kalibreres nu!
14	Pressure too low	Ukrudtsmiddeltrykket er under min.-grænsen
15	Pressure too high	Ukrudtsmiddeltrykket er over maks.-grænsen
16	Wheel sensor	En (eller flere) hjulsensor(er) defekt(e)
17	Sensor order changed	Sensorenes rækkefølge er ændret. Kalibrer!
18	New sensor found	Der er registreret en ny sensor. Kalibrer!
19	Sensor missing	En sensor, der tidligere har været registreret, mangler nu
20	No sensors	Der er ikke fundet nogen sensorer

Derudover kan følgende meddelelser blive vist:

24	HOLD	Weed-IT er i HOLD-tilstand
25	Reverse	Køretøjet kører baglæns
26	Manual	Dyserne styres manuelt
27	Flushing	Dyserne skylles
28	Simulation	Hastighedssimulering er aktiv

I standardbilledet (dvs. brugertilstand) vises kun meddelelsen med højest prioritet som i eksemplet til venstre:



Hvis der er flere udestående meddelelser, kan de åbnes i menu 101 – Messages Global (Globale meddelelser) – (se eksemplet til højre). Det samlede antal meddelelser fremgår altid i overskriften (efter ordet 'Global'). I ovenstående eksempel venter tre meddelelser.



Midlertidige (eller periodiske) meddelelser kan fjernes ved tryk på advarselstasten. Permanente fejl er imidlertid vedholdende og vil forblive i displayet. Når Weed-IT slukkes, bliver alle meddelelserne slettet. Kun forhandleren kan genkalde de 'gamle' meddelelser ved hjælp af menu **211**.

4.6.14.2 Fejl

Dette kapitel indeholder supplerende oplysninger om de enkelte fejlmeddelelser. Der gives i muligt omfang anbefalinger vedr. forebyggelse eller afhjælpning af problemet. Det kan forekomme, at en funktionsfejl er permanent, men at en midlertidig løsning er mulig, så du kan fortsætte med at bruge Weed-IT, mens teknikerne arbejder på en mere permanent løsning. I tvivlstilfælde skal du altid kontakte leverandøren.

ERROR (FEJL)

Denne meddelelse vises, når der er opstået en alvorlig intern funktionsfejl i betjeningspanelets firmware. Under normale betingelser bør denne meddelelse aldrig forekomme. Hvis den imidlertid bliver vist, skal du kontakte leverandøren omgående og oplyse, hvordan problemet kan genskabes. Du bedes notere de omstændigheder, der var gældende, da fejlen opstod, sammen med den præcise ordlyd af fejlrapporten (herunder fejlkoder osv.).

Batterispænding for lav

Hvis batterispændingen falder til under et vist (foruddefineret) niveau, bliver der vist en meddelelse. Meddelelsen rapporterer også den laveste spænding, der er målt under den aktuelle arbejdsgang. Eksempel:



Også selv om batterispændingen tilsyneladende er tilstrækkelig, kan det forekomme, at den til tider kortvarigt falder under mindstegrænsen. Den laveste batterispænding kan også udlæses i menuen Message (101) (Meddelelse). Mindstegrænsen vises til højre for meddelelsen. Mindstegrænsen er fastlagt af producenten og kan ikke ændres. En typisk meddelelse i menu **101** kan se således ud:



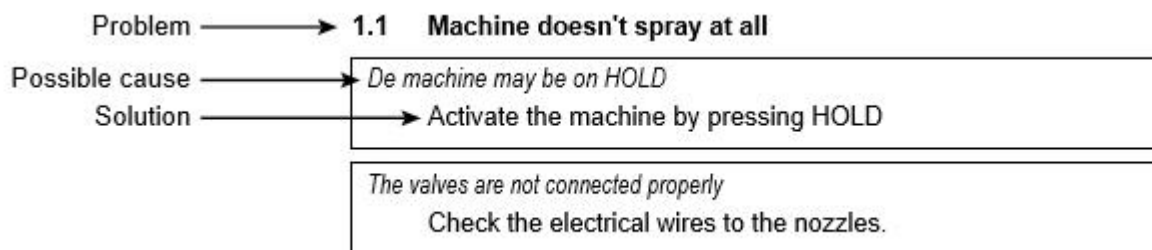
I dette eksempel er den laveste målte batterispænding 11,28 volt, og mindstegrænsen er 11,50 volt. Dette kan tyde på, at batteriet er ved at være afladet og skal genoplades. Hvis spændingen overskrider maks.-grænsen (fabriksindstilling), kan Weed-IT vælge at afbryde for at forsøge at beskytte hardwaren. Hvis spændingen er for høj, bliver der vist en meddelelse. Så snart spændingen bliver farligt høj, slukker enheden af sig selv uden forudgående advarsel.

5 Fejlsøgning

Dette kapitel kan være en hjælp, hvis du kommer ud for problemer under brugen af Weed-IT. Hvis der opstår problemer, skal du altid gennemgå dette kapitel først for at se, om det indeholder en løsning på dit

specifikke problem. Hvis dit problem ikke er med på listen, eller hvis den foreslåede løsning ikke afhjælper problemet, bedes du kontakte leverandøren.

Under behandling af problemer, mulige årsager og mulige løsninger benyttes følgende opstilling:



Følgende problemer omtales i dette kapitel:

Problemer med sprøjtemekanismen

- 1.1 Maskinen sprøjter slet ikke
- 1.2 Én ventil (dyse) bliver ved med at sprøjte kontinuerligt
- 1.3 En eller flere dyser sprøjter slet ikke
- 1.4 Maskinen sprøjter for tidligt eller for sent

Problemer med pumpemekanismen

- 2.1 Pumpen tændes ikke
- 2.2 Trykket er ustabil
- 2.3 Pumpen har vanskeligt ved at opbygge tryk

Elproblemer

- 3.1 Almindelige tjekpunkter
- 3.2 Displayet viser ikke noget efter opstart
- 3.3 Hastighedsdetekteringen er forkert
- 3.4 Tasterne på betjeningspanelet reagerer ikke
- 3.5 Sensorerne fungerer ikke (godt)

5.1 Problemer med sprøjtemekanismen

1.1 Maskinen sprøjter slet ikke

Maskinen er på HOLD. Aktiver maskinen igen ved at trykke på HOLD-tasten (midterste funktionstast).

Ventilerne (dyserne) er ikke tilsluttet korrekt. Kontrollér alle elektriske forbindelser til dyserne for ledningsbrud, og kontrollér desuden forbindelserne til ULLA-relækassen.

Hastigheden måles ikke.

- Kontrollér forbindelserne til HALL-sensorerne for ledningsbrud, og kontrollér forbindelserne fra HALL-sensorerne til ULLA-relækassen.
- Kontrollér afstanden imellem HALL-sensorerne og magneterne. Afstanden skal være imellem 10 - 12 mm. Se kapitel 2.5 for at få oplysninger om placering af HALL-sensorerne.

Sensorerne fungerer slet ikke. Der er muligvis et problem med en eller flere sensorer. Se 'Elproblemer'.

1.2 Én ventil (dyse) bliver ved med at sprøjte kontinuerligt

Dysen er blokeret af snavs. Rengør dysen ved at skylle maskinen. Hvis dette ikke fungerer, skal du forsigtigt løsne den sorte møtrik fra dysehovedet (M8-møtrik). Pas på ikke at tabe fjederen. Rengør dysen og filteret, og monter alle delene igen.

Signalniveauet på den tilsvarende detektor er over 150 (se mulige årsager nedenfor). Brug menu 206 til at udlæse det faktiske signalniveau. Brug en ren overflade, og anbring sensorerne i den normale højde (vendt imod overfladen). Detekteringsniveauet skal være imellem 10 og 120 (hvis sensoren ikke kan 'se' nogen grønne blade).

Detektorens linse er snavset. Rengør linsen.

Optisk defekt. Hvis et af de optiske filtre (glas) eller en af linserne ikke er på plads eller er beskadiget, kan signalet blive forstyrret. Hvis det skulle være tilfældet, skal hele sensoren udskiftes.

Elektronisk defekt. Udskift sensoren.

1.3 En eller flere sensorer sprøjter ikke

Sensoren er inaktiv. Sørg for, at sensoren er aktiveret i sensormenuen. Hvis sensoren er deaktiveret, vil alle de tilhørende dyser også være deaktiveret.

Dysen er blokeret. Løsn låsemøtrikken på dysen, og blæs alle spor af snavs bort.

Dysetilslutningerne er beskadiget. Kontrollér ledningerne til dyserne. Der bruges to ledninger til at forbinde en dyse med systemet. Hvis en af klemmerne fjernes fra dysen, skal displayet vise et kryds.

Magnetspolen er ikke sat korrekt på dysen. Bekræft, om magnetspolen sidder ordentligt på dysen og er spændt fast.

Dysetilslutningskablet er defekt. Kontrollér dysens tilslutning for ledningsbrud. Kontrollér også forbindelserne imellem dysen og sensoren.

Den tilhørende detektor er justeret forkert. Brug menu 206 til at bekræfte detektorens signalniveau.

1.4 Maskinen sprøjter for sent eller for tidligt

Maskinen er ikke anbragt i den rigtige højde. Kontrollér højden. Kostene skal være omkring 2 - 3 cm (ca. 1 tomme) over underlaget hele vejen rundt. Brug navigationstasterne (i hovedmenuen) til at justere højden.

Trykket er ikke indstillet korrekt. Kontrollér trykket i systemet, og sørg for, at der ikke suges falsk luft ind.

Hastigheden fastlægges ikke korrekt. Dette kan have en af følgende årsager:

Der mangler en magnet på et af hjulene. Kontrollér, at alle magneterne er til stede på begge hjulene.

Hastighedssensorerne er ikke kalibreret korrekt. Brug menu 205 til at genkalibrere hastighedssensorerne.

Dysens eller dysernes højde eller afstand er ikke indstillet korrekt. Brug menu 203 til at indstille de korrekte værdier. En standardmaskine arbejder med en højde på 250 mm, mens Dist (Afstand) bør være 120 mm. For de yderste dyser (længst til venstre og højre) bør en Dist (Afstand) på 160 mm være passende.

Sensorforskydningen er ikke indstillet korrekt. Brug menu 202 til at indstille positionen på sensorerne efter køretøjets akse. Hvis der bruges et ulige antal sensorer, skal den midterste altid have Offset (Forskydning) 0. Sensoren til venstre for den bør have en Offset (Forskydning) på -400 mm, mens sensoren til højre for den midterste bør have en forskydning på +400 mm. Disse værdier er egnede til et standardkøretøj. Kontrollér også, at Track (Sporvidde) er konfigureret korrekt. Dette er afstanden imellem midten af venstre hjul og midten af højre hjul.

5.2 Problemer med pumpemekanismen

2.1 Pumpen starter ikke

Pumpen er ikke tilsluttet korrekt. Kontrollér, at sikket er monteret korrekt, og at de enkelte ledninger er i orden. Brug et voltmeter til at kontrollere, om der er spænding på pumpen.

Pumpesikringen er defekt. Udskift pumpesikringen i ULLA-relækassen (se kapitel 2.6 for at få flere oplysninger).

Systemet er på HOLD. Aktivér systemet ved at trykke på HOLD-tasten.

Pumpen er defekt. Udskift pumpen.

Pumpekablet er beskadiget. Kontrollér pumpekablet for ledningsbrud, og udskift det om nødvendigt. Brug tilslutningstabellen i kapitel 2.6 som reference.

Stikforbindelsens ledningstilslutninger er forkerte. Når systemet tændes, bør pumpen gå i gang med det samme. Pumperelæet drives af betjeningspanelet. Hvis alle andre funktioner arbejder som forventet, skyldes problemet ikke betjeningspanelet. Brug et voltmeter til at bekræfte, at der er spænding på pumpe-tilslutningen (indvendigt i ULLA-relækassen). Kontrollér også pumpesikringen. Hvis der ikke er strøm på pumpe-tilslutningen, er relækassen defekt. Udskift hele ULLA-relækassen.

Printet i ULLA-relækassen starter ikke. Printet i ULLA-relækassen er udstyret med et antal LED'er. Der er anbragt en rød LED midt i printet. Denne indikerer, at der er strøm på printet. Øverst til højre på printet

(tæt på klemmerne til betjeningspanelet) skal en grøn LED blinke. Hvis denne LED ikke blinker, er printet defekt. Udskift hele ULLA-relækassen.

2.2 Trykket er ustabil

Der indsuges falsk luft. Kontrollér systemet for utætheder. Bemærk: Der kan være tale om meget små utætheder, der næppe bemærkes. Kontrollér pumpehuset for revner. Udskift om nødvendigt utætte dele.

Væskeindtag blokeret. Selv om pumpen er selvspændende, er det bedst at placere tanken højere end pumpen. Kontrollér, at slangen leverer et konstant flow, hvis den tages af umiddelbart før envejsventilen.

2.3 Pumpen har vanskeligt ved at opbygge tryk

Der er luft i systemet. Fjern overskydende luft fra systemet ved at skylle det. Se det specifikke kapitel for at få flere oplysninger om skylning.

Væskeindtag blokeret. Kontrollér indtaget. Se også problem 2.2.

Trykregulatoren er blokeret. Frigør trykregulatoren, og smør silikonefedt på de bevægelige dele.

5.3 Elproblemer

3.1 Generelle tjekpunkter

Kontrollér, at alle dyserne drives korrekt.

Vær opmærksom på følgende punkter:

- Sørg for, at alle sensorerne er aktiveret (sensormenuen).
- Aktivér skylning. Alle dyserne bør blive skyllet.
- Hvis alle dyserne ikke skylles, skal dysetilslutningerne kontrolleres (stiksamling).

Kontrollér funktionen på HALL-sensorerne.

Vær opmærksom på følgende punkter:

- Tænd maskinen.
- Kontrollér, at alle magneterne er til stede, og sørg for, at afstanden imellem magneterne og HALL-sensorerne er imellem 10 og 12 mm.
- Den grønne LED på bagsiden af HALL-sensoren skal lyse. Når en HALL-sensor 'ser' en magnet, skal en gul LED også lyse.
- Hvis den grønne LED er slukket, skal sensorkablet kontrolleres. Kontrollér også spændingen til sensorerne indvendigt i ULLA-relækassen.
- Kontrollér, at de relevante spændinger foreligger på printet. Når HALL-sensoren 'ser' en magnet, skal klemmen, der er mærket 'HALL', skifte fra 12 volt til 0 volt.
- Kontrollér, at impulserne fra HALL-sensorerne modtages af betjeningspanelet. Brug menu 204 til at bekræfte dette. Impulserne skal også foreligge i ULLA-relækassen på stikket til betjeningspanelet (ben F, G og H for hhv. HALL 1, 2 og 3). Hvis impulserne foreligger på dette stik, men de ikke er

synlige i menu 204, skal du kontrollere kablet imellem ULLA-relækassen og betjeningspanelet for ledningsbrud.

- Sørg for, at magneterne ikke er monteret for tæt på hinanden, da dette kan skabe indbyrdes magnetisk interferens. Dette kan kontrolleres ved at fjerne hver anden magnet midlertidigt. Hvis dette afhjælper problemet, sidder magneterne faktisk for tæt på hinanden. I så fald skal magneterne anbringes længere fra hjulets centrum. Forsøg i videst mulige omfang at bruge alle 12 magneter for at opretholde den ønskede nøjagtighed.
- Hvis alle ovenstående punkter er kontrolleret, uden at der er fundet årsager, og hastigheden stadig ikke fastlægges ordentligt, skal du kontakte leverandøren.

Kontrollér, at sensorerne fungerer korrekt.

Vær opmærksom på følgende punkter:

- Sørg for, at linserne på de optiske dele af sensorerne er rene.
- Kontrollér, at alle sensorer er tilsluttet (korrekt).
- Tænd systemet.
- Kontrollér, at alle sensorer rapporteres i displayet.
- Hvis en eller flere sensorer mangler, skal du først slukke systemet (ikke genstarte), vente nogle sekunder og derefter tænde systemet igen. Det er muligt, at en af sensorerne ikke startede korrekt første gang.
- Alle sensorerne skal nu udsende en stråle af rødt lys. Hvis en sensor ikke gør dette, er den i stykker. Hvis ingen af sensorerne udsender en rød stråle, skal du kontrollere batterispændingen og sikringerne i ULLA-relækassen.
- Brug menu 204 til at simulere en konstant hastighed.
- Brug et stort, levende, grønt blad til at fremtvinge en detektering. De tilsvarende dyser skal nu blive aktiveret. Kontrollér også funktionen på selve dyserne.
- Hvis en sensor ikke reagerer hensigtsmæssigt, skal den udskiftes. Returner den defekte sensor til leverandøren.

6 Bortskaffelse af maskinen

Printkort, motorer, kabler og anden elektronik skal afmonteres og behandles separat i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Metaldele skal bortskaffes som metalskrot.

Ukrudtsmiddelbeholdere og andet udstyr, der måtte vær forurenede med ukrudtsmiddel, skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning. Sørg altid for at tage højde for de generelle sikkerhedsregler vedr. det specifikke produkt.

