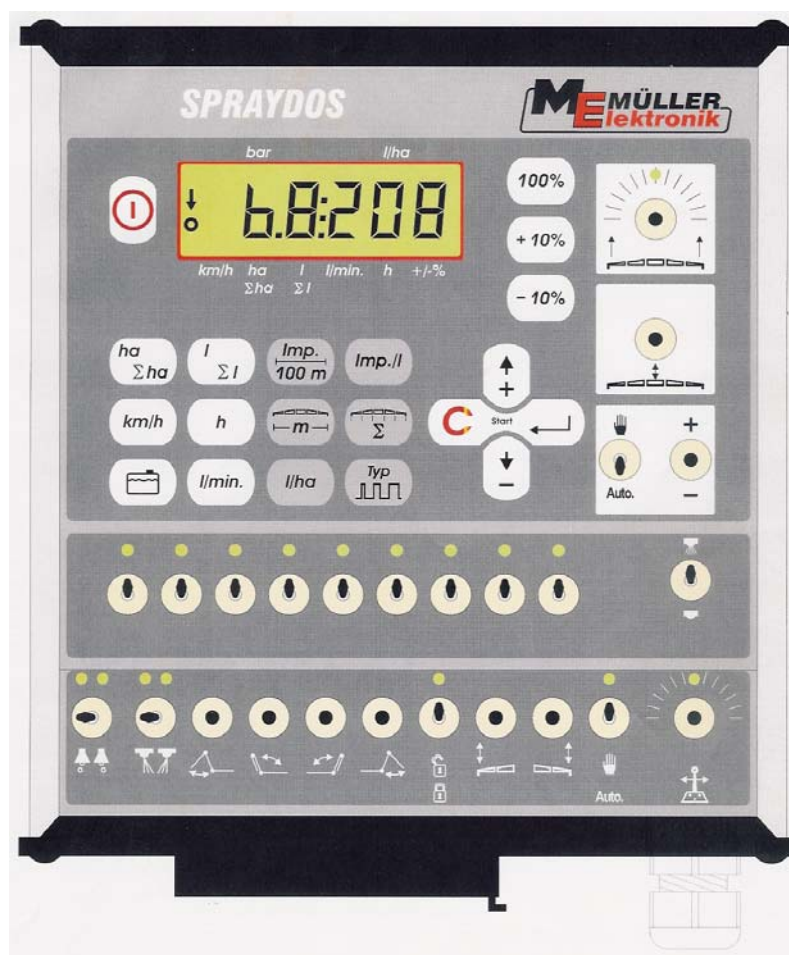




Návod k montáži a obsluze










SPRAYDOS













Stav : prosinec 2003

Dokument:30221020-02-CZ (ME161174)

Obsah

1.	ÚVOD	4
2.	BEZPEČNOST	4
2.1	Vylučovací doložka	4
2.2	Bezpečnostní opatření.....	4
2.3	EMV-dodatková list k provoznímu návodu	6
3	EU - PROHLÁŠENÍ KONFORMITY	7
4	PŘEHLED A POPIS SYTÉMU	8
4.1	Přehled	8
4.2	Popis systému	10
5.	NÁVOD K MONTÁŽI	11
5.1	Konsola a počítač	11
5.2	Přípojovací kabel k baterii /6/.....	11
5.3	Senzor X (zjišťování dráhy).....	12
5.4	Kabelový adaptér pro traktor se signální zásuvkou.....	13
5.5	Připojení postřikovače.....	13
6	NÁVOD K OBSLUZE	13
6.1	Popis funkce.....	13
6.2	Popis strojních dat	14
6.2.1	Tlačítko „Pracovní záběr“ 	14
6.2.2	Tlačítko „Impulsy / 100m“ 	14
6.2.3	Tlačítko „Počet postřikových sekcí“ 	15
6.2.4	Tlačítko „Požadovaná hodnota l/ha“ 	15
6.2.5	Tlačítko „Impulsy / litr“ 	16
6.2.5.1	Zadání impulsů na litr	16
6.2.5.2	Metoda pomocí obsahu nádrže	16
6.2.5.3	Metoda pomocí průtoku tryskami	17
6.2.6	Tlačítko „Typ“ 	17
6.2.6.1	Typ armatury (regulačních ventilů)	17
6.2.6.2	Regulační konstanta	18
6.2.7	Tlačítka „+ 10%“  , - 10%  , „ 100% “ 	19
6.3	Popis pracovních dat – tlačítek	19
6.3.1	„Funkce start“	19

6.3.2	Tlačítko „Plocha / Celková plocha“ 	19
6.3.3	Tlačítko „Čas“ 	20
6.3.4	Tlačítko „Postřiková kapalina l/min“ 	20
6.3.5	Tlačítko „Postřiková kapaliny l a Σ l“ 	20
6.3.6	Tlačítko „Pojezdová rychlost“ 	20
6.3.7	Tlačítko „Obsah nádrže“ 	20
6.4	Vypínače postřikových funkcí	21
6.4.1	Vypínač postřikových sekcí 	21
6.4.2	Přepínač „Ruční/Automatický“ 	21
6.4.3	Ovladač pracovního tlaku „+ / -“ 	21
6.4.4	Vypínač postřikových sekcí 	21
6.5	Vypínače hydraulických funkcí	21
6.5.1	SPRAYDOS - provedení „krátký“	21
6.5.2	SPRAYDOS - provedení „dlouhý“	21
6.6	Průběh obsluhy	22
7	ÚDRŽBA	22
7.1	Počítač	22
7.2	Průtokoměr	22
8	DODATEK	23
8.1	Technická data	23
8.2	Seznam vyobrazení	23
8.3	Seznam tabulek	23

1 Úvod

Nově vyvinutý palubní počítač **SPRAYDOS** vychází z tisícínásobně osvědčeného palubního počítače **SPRAY-Control S**. **SPRAYDOS** může ovládat až 9 pracovních sekcí s hlavním vypínačem, ruční, popřípadě automatickou regulaci dávkování a až 4 hydraulické funkce (v dlouhém provedení je volitelně možných až do dalších 11 hydraulických funkcí). Současně zobrazuje okamžitou pojezdovou rychlost a okamžité vystřikované množství.

Je-li instalován elektronický senzor tlaku, zobrazuje se místo pojezdové rychlosti tlak. Pojezdová rychlost se na displeji zobrazí po dobu 5 s po stisknutí tlačítka km/h. Pro uzpůsobení aplikované dávky na okamžitý požadavek (t zn. zvýšení nebo snížení dávky podle potřeby během pracovního chodu) slouží tlačítka +/- 10%. Návrat na původně zadanou požadovanou dávku se provádí tlačítkem 100%.

Vystřikované množství (dávka) je dodržováno také při změnách pojezdové rychlosti. Obtížné nastavování stejnotlaké regulační jednotky při změně trysek tak odpadá.

2 Bezpečnost

2.1 Vylučovací klausule

SPRAYDOS je určen výhradně pro použití v zemědělství, vinohradech, sadech a chmelnicích. Za každou jinou jeho instalaci nebo použití, mimo uvedené oblasti, nenese výrobce žádnou odpovědnost.

Za všechny z toho vzniklé škody na osobách nebo věcech výrobce nezodpovídá. Všechna rizika a škody vzniklé z používání neodpovídajícímu určení nese uživatel.

Pro používání v souladu s určením patří také dodržování výrobcem předepsaných podmínek pro provoz a údržbu.

Príslušné bezpečnostní předpisy, jakož i ostatní všeobecně uznávaná pravidla bezpečnostně technická, průmyslová, zdravotní a silničního provozu, jsou dodržena. Svévolné změny na přístroji ruší záruku danou výrobcem.

2.2 Bezpečnostní opatření

Varování!



**Dbejte stále na tento symbol pro důležitá bezpečnostní opatření
Značí pozor! Bud'te pozorní!
Jde o Vaši bezpečnost.**



Přečtěte si návod k obsluze, před tím, než poprvé použijete SPRAYDOS

Dbejte na následující doporučená bezpečnostní opatření a bezpečnostní příkazy.



Neodstraňujte žádné bezpečnostní mechanismy nebo štítky.



Předtím, než **SPRAYDOS** použijete, prostudujte si tento návod, abyste přístroji porozuměli. Rovněž tak je důležité, aby si i další obsluha tento návod přečetla a jemu porozuměla.



Při údržbě nebo při použití nabíječky odpojte proudový zdroj.



Údržbářské práce nebo opravy nikdy neprovádějte při zapnutém přístroji.



Před svařováním na traktoru nebo připojeném postřikovači odpojte přívod proudu k **SPRAYDOSu**.



SPRAYDOS čistěte jen čistou vodou navlhčeným hadříkem, případně přidejte trochu přípravku na čištění oken.



Ovládejte tlačítka bříšky prstů. Vyhněte se tomu, abyste používali nehty.



Zůstala-li by Vám po přečtení tohoto návodu i nadále některá část nesrozumitelná, spojte se, před použitím **SPRAYDOSu** pro další vysvětlení s jeho dodavatelem nebo s oddělením služby zákazníkům firmy Müller-Elektronik.



Pečlivě čtěte a dbejte na všechny bezpečnostní pokyny v příručce.



Naučte se **SPRAYDOS** ovládat v souladu s předpisy. Nikdo jej nemůže obsluhovat bez přesných instrukcí.



Udržujte **SPRAYDOS** a s ním související části dobrém stavu. Nedovolené změny nebo používání může ovlivnit funkci a/nebo bezpečnost a může zkrátit jeho životnost.

EMV – dodatkový list k provoznímu návodu

Bezpečnostní doporučení pro dodatečnou instalaci elektrických a elektronických přístrojů a/nebo součástí

Dnešní zemědělské stroje jsou vybaveny elektronickými součástmi a díly, jejichž funkce může být ovlivněna vysíláním elektromagnetických vln jiných přístrojů

Při dodatečné montáži elektrických a elektronických přístrojů a/nebo součástí na stroj s připojením na počítač, musí uživatel na vlastní zodpovědnost zkusit, zda instalace způsobí rušení elektroniky vozidla nebo jiných součástí.

Toto platí obzvláště pro elektronické regulace :

- EHR
- čelní zvedací zařízení
- kloubovou hřídel
- motor a
- převodovku

Především je nutné dbát na to, aby dodatečné instalace elektrických a elektronických dílů odpovídaly EMV – směrnici 89/336/EWG v právě platném znění a nesly označení CE.

Pro dodatečnou montáž mobilních komunikačních přístrojů (např. rádio, telefon) musí být současně splněny následující požadavky :

- Smí být montovány jen přístroje s registrací v souladu s platnými zemědělskými předpisy (např. BZT -- schválení v Německu);
- Přístroj musí být pevně připevněn;
- Provoz přenosných nebo mobilních přístrojů uvnitř vozidla je jen přes spojení k pevně instalované anténě;
- Vysílací část je zabudována a prostorově oddělena od elektroniky vozidla;
- Při montáži antény je nutné dbát na odborně správnou instalaci s dobrým spojením mezi anténou a hmotou vozidla;

Pro kabeláž a instalaci, jakož i max. dovolený odběr proudu navíc dbát návodu k montáži výrobce stroje.

3 EU - prohlášení konformity

Náš výrobek

SPRAYDOS

je vyroben ve shodě s následujícími národními a harmonizovanými normami ve smyslu směrnice EMV 89/336/EWG.

Použité normy: EN 50081-1
EN 55082
EN 55022 třída B
ENV 50140
Směrnice 95/54/EU
DIN 40839 část 1/3
ISO TR 10605

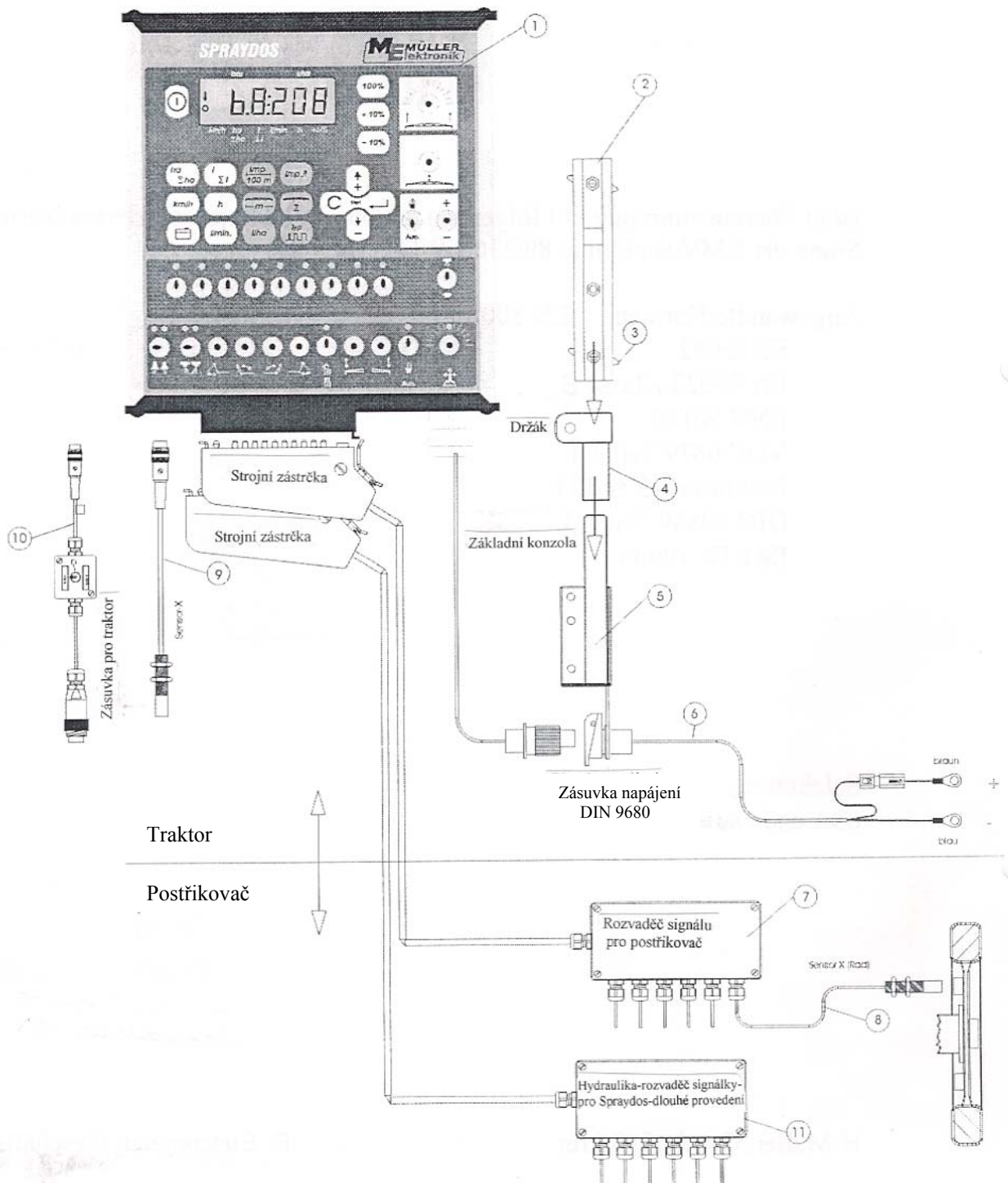
Salzkotten,
(místo a datum)

H. Müller, jednatel společnosti

R. Buschmeier, jednatel společnosti

4. Přehled a popis systému

4.1 Přehled



Obr. 4-1 SPRAYDOS- přehled

Přehled

- [1] SPRAYDOS – počítač
- [2] Kolejnička pro upevnění SPRAYDOSu
- [3] Upevňovací šroub pro zajištění počítače
- [4] Držák - S pro uchycení kolejničky
- [5] Základní konzola - uchycuje se na kabinu traktoru. Nese držák s kolejničkou a napájecí kabel
- [6] Napájecí kabel pro přívod proudu do SPRAYDOSu. Připojení na 12 V baterii.
- [7] Strojní rozvaděč
Připojení senzorů a regulačních členů na stroj
- [8] Senzor X (kola) pro snímání impulsů dráhy na taženém stroji
- [9] Senzor X } kloubová hřídel {kolo} pro zjišťování rychlosti, přijímání impulsů od kardanové hřídele nebo předních kol traktoru
- [10] Zástrčka pro traktor - signální zásuvka
Přijímání signálu od dříve, na traktoru nainstalovaných senzorů
- [11] Signální rozvaděč hydrauliky
Připojení hydrauliky na stroj (pro SPRAYDOS - dlouhé provedení)

Popis systému

SPRAYDOS je použitelný na postřikovačích a rosičích jako plnoautomatické řídicí zařízení. Přístroj provádí na plochu vztaženou regulaci aplikovaného množství v závislosti na okamžité pojezdové rychlosti, pracovním záběru a předem zadané požadované hodnotě.

Zjišťování okamžitého aplikovaného množství, rychlosti, ošetřované plochy, celkové plochy, vystříkaného množství a také celkového množství a pracovního času se provádí neustále.

Přístroj sestává z **počítače** [1] a **konzoly** [2 / 5].

Senzor rychlosti „kolo/kloubová hřídel“ [9], může být, pro zjišťování rychlosti, přímo připojen na **SPRAYDOS**.

Připojovacím kabelem pro signální zásuvku [10], může být **SPRAYDOS** propojen přímo se signální zásuvkou traktoru. Vypínačem umístěným na připojovacím kabelu se může přepínat mezi senzorem rychlosti „kolo / kardanová hřídel“ a radarem.



Pozor!

**Je-li SPRAYDOS v provozu na připojeném postřikovači,
nesmí se k SPRAYDOSu připojovat žádný senzor rychlosti.
Měření rychlosti se pak provádí na kole postřikovače.**

Připojení postřikovače se děje přes zástrčku stroje (armatura, hydraulika) na SPRAYDOS.



Pozor!

**Při přepravě musí být SPRAYDOS vypnutý.
Řízení oje resp. nápravového čepu musí být během přepravy ve středové poloze.**

5 Návod k montáži

5.1 Konzola a počítač

Základní konzola [5] se musí upevnit vpravo na kabinu traktoru v zorném poli a dobrém dosahu řidiče bez možnosti chvění a elektrického vedení. Odstup od rozhlasového přístroje, příp. od antény by měl být alespoň 1 m.

Držák [4] se nasadí na trubku základní konzoly.

Kolejnička [2] se připevní na držák. **Počítač** SPRAYDOS [1] se zespodu nasune na profil a zajistí šroubem [3].

Optimální úhel pohledu na displej leží mezi 45° a 90° odspodu. Je nastavitelný natáčením držáku.



Pozor!

Je nezbytně nutné dbát na to, že skříňka počítače [1] má přes konzolu [2-5] vodivé spojení na podvozek. Při montáži je nutné odstranit barvu v místě montáže.

5.2 Připojovací kabel baterie [6]

Napětí baterie je 12 V musí být odebíráno přímo od baterie, popř. od 12 V spouštěče. **Kabel** [6] se pečlivě položí a podle potřeby zkrátí. Kruhový jazýček pro uzemnění (modrý) a žilová zdička pro + vedení (hnědá) se montují vhodnými kleštěmi. Žilová zdička pro + vedení se nachází v připojovací svorce v držáku pojistky.

hnědá (braun) = + 12 Volt
modrá (blau) = uzemnění (kostra)

Pozor!

Minus pól baterie se musí spojit s podvozkem traktoru.

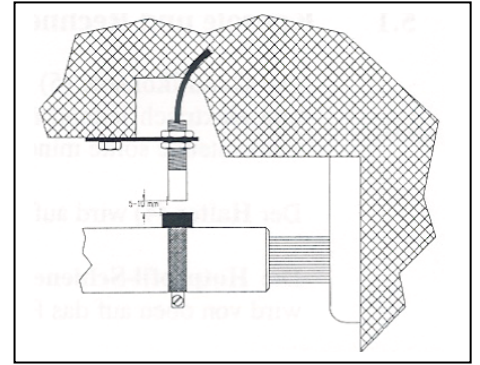
5.3 Senzor X (zjišťování dráhy)

- Montáž na traktor s pohonem všech kol

U těchto traktorů je možné k montáži čidla rychlosti využít kloubovou hřídel.

Hadicová sponka s magnetem se pevně upevní na kloubovou hřídel.

Čidlo se upevní na pevnou část stroje tak, aby vzdálenost mezi čidlem a magnetem činila 5 - 10 mm.



- Montáž na traktor bez pohonu všech kol,

Magnety upevňujeme pomocí přiložených NEMAGNETICKÝCH šroubů V4A na disk kola. Magnety musí směřovat červeně označeným pólem k čidlu a musí být stejnoměrně rozmístěny po obvodu.

Počet použitých magnetů závisí na velikosti kola. Dráha, ujetá pootočením kola od jednoho magnetu k druhému musí být menší než 60 cm.

Postupujeme následovně :

Změříme poloměr kola (v cm) od jeho středu po zem. Vypočítáme obvod kola podle vzorečku

OBVOD = $2 \times \pi \times \text{POLOMĚR KOLA}$ kde $\pi = 3,14$

Takto vypočítaný obvod podělíme 60 a dostaneme počet magnetů, který zaokrouhlíme nahoru.

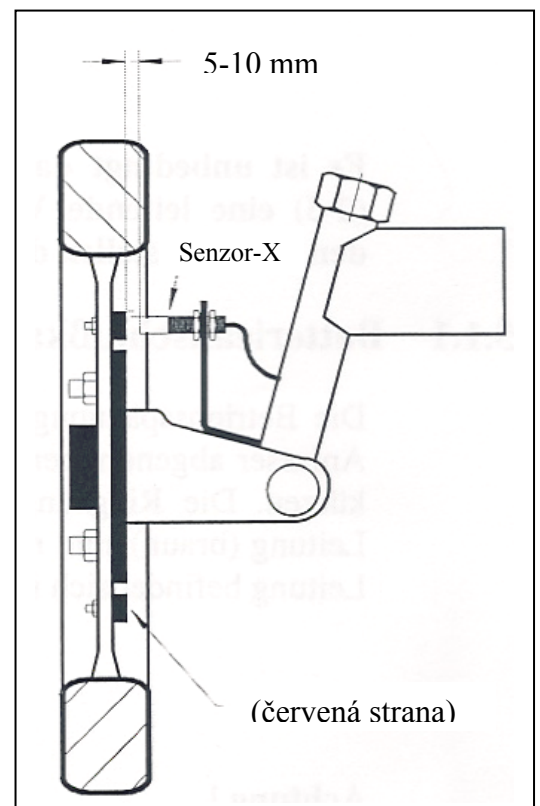
Příklad :

Naměřili jsme poloměr kola 41 cm.

Obvod kola je $2 \times 3,14 \times 41 \text{ cm} = 257,5 \text{ cm} : 60 = 4,29$.

Použijeme 5 magnetů.

Čidlo se upevňuje na rejdový čep (při montáži na přední kolo traktoru - není hnací) tak, aby směřovalo proti magnetům a vzdálenost mezi magnetem a čidlem byla 5 - 10 cm.



- Montáž na kolo návěsného postřikovače

Na návěsný postřikovač se upevňuje čidlo i magnety stejným způsobem jako u traktoru bez pohonu všech kol (viz obr. 5-2).. Připojení elektriky je pak v rozvodně stroje.



Pozor!

Při připojování senzoru X (čidla rychlosti) nesmí být připojen žádný senzor.

5.4 Kabelový adaptér pro traktor se signální zásuvkou

V tomto případě není potřebná instalace senzoru X.(čidla rychlosti). SPRAYDOS se připojí přes **kabelový adaptér** [10] do signální zásuvky traktoru.

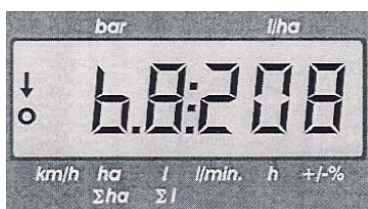
5.5 Připojení postřikovače

Nesený nebo návěsný postřikovač se připojuje přes 39-pólovou zástrčku. U „dlouhého“ provedení SPRAYDOSu se musí připojit také zástrčka hydrauliky.

6. Návod k obsluze

6.1 Popis funkcí

Displej



Obr. 6-1 Displej


Při normálním provozu se stále na displeji zobrazují pracovní údaje. Přitom existují dvě různé možnosti.

1. Senzor tlaku není připojen (např. stroj jej nemá), v levé oblasti displeje se zobrazuje pojezdová rychlost a šipka nad označením **km/h** . Aktuální vystřikované množství v l/ha se zobrazuje v pravé části displeje.
2. Senzor tlaku je připojen (např. stroj jej má), v levé části displeje se zobrazuje aktuální postřikový tlak. Pravá oblast ukazuje opět aktuální vystřikované množství v l/min. Při vystřikovaném množství větším než 1000 l/ha se zobrazí čtyřmístně a tlak jen dvoustímně.



Při zapnutém postřiku se pro obě zobrazovací varianty zobrazuje šipka na levém okraji. Pod ním bliká kroužek, měří-li se impulsy od čidla (senzoru) rychlosti.





Pracovní údaje se na 10 vteřin přeruší, stiskne-li se tlačítko, které přináší jinou hodnotu k zobrazení. Stiskem dalších tlačítek se počítání času opět a opět na 10 vteřin prodlouží.

Klávesnice je rozdělena do několika oblastí:

- pracovní data přes tento tlačítkový blok se mohou zadávat požadované údaje. Současným stiskem tlačítek  se zadání odstartuje. Veškerá počítadla až na Σ ha a Σ l se nastaví na 0.

- strojní data,
tímto tlačítkovým blokem se zadávají počítači data stroje.

Tlačítka   je možné upravovat (zvyšovat nebo snižovat) vystřikované množství v 10% krocích vzhledem k požadované hodnotě.

- Zadávací tlačítka, tlačítka    a  slouží k ukládání a změnám strojních dat.



6.2 Popis strojních dat

Předtím, než dojde k nasazení postřikovače, se musí vložit specifická data stroje:

6.2.1 Tlačítko „Pracovní šířka“

Tímto tlačítkem se zadává pracovní šířka (pracovní záběr)

> stiskněte tlačítko „Pracovní šířka“

> zadejte hodnotu přes tlačítka  a 


> stiskněte tlačítko  pro ukládání nové hodnoty (potvrzení hodnoty)

6.2.2 Tlačítko „Impulsy / 100 m“

Tímto tlačítkem se zadává počet impulsů, které čidlo rychlosti (senzor X) odesílá počítači

Existují dvě možnosti zadání :

1. Hodnota impulsy / 100 m je známa

> stiskněte tlačítko 



> hodnotu zadejte tlačítky  a 

> stiskněte tlačítko  pro ukládání nové hodnoty

2. Hodnota impulsy / 100 m není známa

> vyměřte a označte na rovné ploše (poli nebo cestě) dráhu 100 m

> vozidlo postavte (koly se snímači) na startovací čáru

> současně stiskněte tlačítka  a 

> odjeďte dráhu 100 m a stopněte, počítač přitom počítal impulsy

> stiskněte tlačítko  pro ukládání nové hodnoty.






6.2.3 Tlačítko „Počet postřikových sekcí“

Tímto tlačítkem se může vkládat počet pracovních sekcí (max. 9) a počet trysek právě činné sekce.

Počítání sekcí se provádí ve směru jízdy od leva doprava.


Během ukládání se v levé části displeje zobrazuje počet sekcí a v pravé části počet trysek.

Postup :

- > Stiskněte tlačítko  vlevo se objeví 1 (jedna, první sekce) a vpravo počet vložených trysek
- > Měl-li by se počet trysek změnit, nastavte novou hodnotu tlačítkem  a 
- > Stiskněte tlačítko  tímto je uložena hodnota do paměti. V levé části se zobrazí 2 (sekce 2).
Je-li hodnota - počet trysek - v pravé části zobrazení v pořádku, uloží se stiskem tlačítka  hodnota a navolí se sekce 3. Tento postupem může pokračovat až do 9. sekce. Pak se zobrazí celkový počet sekcí a trysek.
- > Má-li postřikovač např. 5 pracovních sekcí, při zobrazení 6. sekce se zadá 0. Počítač automaticky nastaví 7. až 9. sekci na 0. V takovém případě vychází počítač z 5 sekcí. Zobrazuje pak počet pracovních sekcí a celkový počet trysek, např. 5:30





6.2.4 Tlačítko „Požadovaná hodnota l/ha“

Tímto tlačítkem se předem zadává počítači požadovaná hodnota vystřikovaného množství

(dávka). Nachází-li se vypínač  v poloze - automatik -, reguluje elektronika postřikový tlak a tím automaticky aplikovanou dávku,

Nedostane-li se vzniklou poruchou (např. prázdná nádrž) požadované hodnoty, rozezní se houkačka.

Vložení hodnoty 

- > stiskněte tlačítko 
- > vložte (nastavte) hodnotu tlačítkem  a 
- > stiskněte tlačítko  pro ukládání nové hodnoty

Ještě jedním stiskem tlačítka  zkontrolujte zadanou hodnotu.

6.2.5 Tlačítko „Impulsy / litr“


Zde se může provádět přímé zadání impulsů na litr nebo kalibrace průtokoměru. Kapitoly 6.2.5.1 - 6.2.5.3 popisují různé možnosti. Je-li znám počet impulsů průtokoměru na litr, může být tato hodnota přímo zadána.

6.2.5.1 Zadání impulsů na litr

Je-li znám počet impulsů průtokoměru na litr, může být tato hodnota přímo zadána.

1. Hodnota impulsy / litr je známa :

stiskněte tlačítko  nastavte hodnotu přes tlačítka  a 





stiskněte tlačítko  pro uložení nové hodnoty.

6.2.5.2 Metoda pomocí obsahu nádrže








Tímto způsobem se ukládá počet impulsů na litr, které průtokoměr dodává počítači.

Předvídají se dvě možnosti zadání :

1. Hodnota impulsy / litr je známa :

- > stiskněte tlačítko 
- > tlačítka  a  nastavte hodnotu
- > stiskněte tlačítko  pro ukládání nové hodnoty.

2. Hodnota impulsy / litr není známa nebo se má přezkoušet :

- > naplňte nádrž vodou a zjistěte množství (odvážením)
- > současně stiskněte tlačítka  a 
- > nastavte tlačítkem  postřik a několik set litrů vystříkejte (počítač počítá nyní impulsy od průtokoměru).
- > vypněte tlačítkem  postřik
- > zjistěte vystříkané množství (opětným zvážením)
- > tlačítka  a  nastavte hodnou
- > stiskněte tlačítko  pro ukládání nové hodnoty
- > počítač nyní sám zjistil hodnotu „Impulsy / litr“.



Počet impulsů průtokoměru přezkoušejte několikrát za rok, zvláště před každou sezónou.


6.2.5.3 Metoda pomocí trysek

Při této metodě se měří vystřikované množství na trysce a přepočítá se na celkový počet trysek. K tomu je potřeba provést následující kroky :

> naplňte nádrž vodou



> odměrku upevněte pod trysku

> současně stiskněte tlačítka  a 

> zapněte tlačítkem  postřik na takovou dobu, až jsou v odměrné nádobce např. 2 litry (počítač přitom počítá impulsy od průtokoměru).

> vypněte postřik tlačítkem 

> zjistěte vystříkané množství (odčtěte množství v odměrné nádobce a vynásobte počtem trysek)

> zjištěnou hodnotu nastavte přes tlačítka  a 


> stiskněte tlačítko  při uložení nové hodnoty.

> počítač nyní sám spočítá hodnotu „Impulsy/litr“

6.2.6 Tlačítko „Typ“

Tímto tlačítkem se zadávají 2 funkce. Číslice před desetinnou tečkou určuje typ regulační jednotky (armatury).

2 místa za desetinnou tečkou určují regulační konstantu

> stiskněte tlačítko 

> tlačítka  a  nastavte hodnotu

> stiskněte tlačítko  pro ukládání nové hodnoty

6.2.6.1 Typ regulační jednotky (armatury)

Číslicemi před desetinnou tečkou se počítači sděluje typ regulační jednotky.

Předvídají se následující typy regulačních jednotek (v příkladu je dána regulační konstanta 25):

Parametr	Typ regulační jednotky
0.25	Stejnotlaká regulační jednotka bez měření zpětného průtoku
1.25	Regulační jednotka bez stejnotlaké funkce
2.25	Stejnotlaká regulační jednotka s měřením zpětného průtoku
3.25	Rosiče bez stejnotlaké funkce
	Typ regulační jednotky (Číslice před desetinnou tečkou)

Stejnolaková regulační jednotka bez měření zpětného průtoku

Regulační jednotka je vybavena magnetickým ventilem a samostatným stejnolakovým ventilem (např. Tecnomat-Elektra). Postřiková kapalina, která teče při vypnuté postřikové sekci přes stejnolakový ventil zpět do nádrže se průtokoměrem neměří.

Regulační jednotka bez stejnolakové funkce

Regulační jednotka je vybavena motorovými ventily nebo elektromagnetickými ventily.

Také zde měří průtokoměr, při vypnutých sekcích (některých), jen vystřikované množství procházející stříkajícími sekcemi.

Vypne-li se na konci pole jedna nebo více sekcí, provádí počítač nastavení předem přes regulační ventil. Přesné nastavení se provádí pak po zapnutí postřikovače.

Stejnolaková regulační jednotka s měřením zpětného průtoku

Regulační jednotka může být vybavena motorovými ventily nebo elektromagnetickými ventily. Průtokoměr měří při vypnutých sekcích také množství, které protéká zpět do nádrže. Počítač k tomu přihlíží při zjišťování vystřikovaného množství.

Příklad: Postřikovač s 5 postřikovými sekcemi

Jedna sekce je vypnuta, registruje se jen 4/5 měřeného množství (1/5 teče zpět do nádrže).



Pozor!

Ventily stejnolakové regulační jednotky (armatury) musí být přesně nastaveny

Rosiče s regulační jednotkou bez stejnolakové funkce

V tomto nastavení se zohledňují zvláštnosti u rosičů do sadů, vinohradů a Chmelnic. Vypnutím horního segmentu trysek se nezmění se pracovní záběr, ale vystřikované množství.

6.2.6.2 Regulační konstanta

Podle konstrukce a velikosti postřikovače jsou při určité odchylce od stanovené požadované hodnoty rozličné regulační časy.

Počítač vypočítá tento regulační čas, kterým nastaví regulační kulový ventil. Regulační konstantou se regulační čas ovlivňuje.

- neochotně reagující -> zadat vyšší hodnoty
- přehnaná regulace -> zadat nižší hodnoty




Regulační konstanta je optimálně zvolená, když se podaří počítači, při odchylce od požadované hodnoty jedním regulačním krokem do blízkosti požadované hodnoty a několika malými regulačními kroky dojít do naposled přesného nastavení.

Regulační reakce se pozná na zobrazení l/min.





Regulační konstanty jsou možné od 0,5 až do 10

Viz také 6.2.6.1 „Typ regulační jednotky“ (Armatury)

6.2.7 Tlačítka „+ 10%“ , „- 10 %“ , „100 %“


Tlačítka  a  může být během pracovního chodu měněno vystřikované množství v 10 % krocích vzhledem k požadované hodnotě (zadané dávce). Šipka na displeji nad označením  ukazuje, že se provedlo ruční přizpůsobení vystřikovaného množství.

Tlačítkem  se ruší ruční změny vystřikovaného množství prováděné tlačítky

 a . Hodnota, původně nastavená tlačítkem  se takto, jako požadovaná hodnota (dávka), opět nastaví. Šipka pak nad označením  zmizí.


6.3 Popis tlačítek pro pracovní údaje



6.3.1 „Funkce Start“

Současným stiskem tlačítek  se vyvolá funkce start. To znamená, že paměť pro plochu, postřikovou kapalinu a čas se nastaví na „0“. Čas se tímto stiskem tlačítka automaticky nastartuje. Tato funkce se provádí před začátkem pracovního chodu.

6.3.2 Tlačítko „Plocha / Celková plocha“


Toto tlačítko má dvojí funkci. Při prvním stisku se na 10 vteřin zobrazí plocha, která po potvrzení funkce start byla ošetřena. Dále se zobrazí šipka na spodním okraji displeje nad

označením . Jest-li se během 10 vteřin tlačítko stiskne dvakrát, zobrazí se celková plocha, která nebyla funkcí start vymazána. Tak je možné zjišťovat celkovou plochu za sezónu.



Před začátkem sezóny je nutné současným stiskem tlačítek  a  počítač plochy nastavit na „0“.

Výpočet plochy se přizpůsobuje aktuálním podmínkám. Jsou-li pracovní sekce vypnuty, je toto automaticky zahrnuto do výpočtu. Je-li postřikovač vypnut hlavním vypínačem (ventilem), měření plochy se přeruší.

6.3.3 Tlačítko „Čas“

Stiskem tohoto tlačítka se zobrazuje pracovní čas, který proběhl po provedení „Funkce start“ (6.3.1). Nad označením  se objeví šipka.

Při vypnutém počítači je evidence času zastavena. Po zapnutí počítače se opět automaticky nastartuje.

Hodiny se mohou také stopnout během pracovního chodu. Potom, co bylo stisknuto tlačítko  se mohou ještě jedním stiskem zastavit. Start pak proběhne tak, že se ještě jednou stiskne tlačítko  .

6.3.4 Tlačítko „Postřiková kapalina l / min“






Zobrazení litry / min od průtokoměru. Nad označením  se zobrazí šipka.

6.3.5 Tlačítko „Postřiková kapalina litry a Σ l“





Toto tlačítko má dvojí funkci. Při prvním stisku tlačítka se na 10 vteřin zobrazí množství, které po potvrzení funkce start 6.3.1 bylo vystříkáno. Dále se objeví šipka na spodním okraji displeje


nad označením  . Jest-li se během 10 vteřin tlačítko stiskne dvakrát, zobrazí se celá plocha, která nebyla funkcí start vymazána. Tak je možné např. zkontrolovat obsah nádrže. Po

naplnění se společným stiskem tlačítka  a  nastaví počítač na „0“. Vystříkané množství postřikové kapaliny lze během pracovního chodu odečítat.

6.3.6 Tlačítko „Pojezdová rychlost“




Při vypnutém postřikovači (postřiku) se stiskem tohoto tlačítka  zobrazí aktuální pojezdová rychlost a současně se objeví šipka nad označením .

Při zapnutém postřikovači (postřiku) s instalovaným senzorem tlaku, se stiskem tohoto tlačítka zobrazí v levé oblasti displeje na 5 vteřin pojezdová rychlost. Současně se objeví šipka nad označením  . Bez senzoru tlaku nemá tlačítko žádnou funkci, protože pojezdová rychlost se permanentně objevuje v pracovních údajích.

6.3.7 Tlačítko „Obsah nádrže“



Je-li připojen Tank-Control, může se tlačítkem  vyvolat aktuální obsah nádrže. Hodnota se zobrazí na 10 vteřin na displeji.

6.4 Ovladače postřikových funkcí

6.4.1 Hlavní spínač sekcí

Hlavní spínač sekcí ovládá hlavní ventil postřikovače. Je-li zapnut začnou stříkat všechny zapnuté postřikové sekce.


6.4.2 Přepínač „Ruční / Automatika“

Tímto přepínačem se přepíná mezi ručním a automatickým provozem. V pozici „Auto“ reguluje počítač automaticky vystřikované množství. Je-li přepínač na „Ruční“ (Hand), musí se


postřikový tlak ručně nastavovat tlačítkem  .

6.4.3 Ovladač „Postřikový tlak“ +/-

Tento ovladač slouží k ručnímu přestavování postřikového tlaku při ručním provozu.

Ruční provoz se volí přepínačem  .

6.4.4 Spínače pracovních sekcí

Spínače sekcí slouží k vypínání/zapínání jednotlivých pracovních sekcí. Je-li vypnut, je příslušná sekce vypnuta a nemůže být hlavním spínačem sekcí  zapnuta.

6.5 Ovladače hydraulických funkcí

6.5.1 SPRAYDOS – krátké provedení

Krátké provedené SPRAYDOSu má maximálně 4 hydraulické funkce. Proto mohou být instalovány v pravé oblasti počítače až 4 ovladače. Funkce jednotlivých ovladačů jsou označeny na folii klávesnice.

6.5.2 SPRAYDOS – dlouhé provedení



Dlouhé provedení SPRAYDOSu má navíc jednu řadu ovladačů pod vypínač pracovních sekcí. Zde může být navíc umístěno až 11 hydraulických funkcí. Piktogram popisuje jejich funkce.

6.6 Průběh obsluhy

Potom, co byly zadány údaje stroje (6.2.1 - 6.2.6), aktivuje se před započítím práce funkce start (6.3.1). Během pracovního chodu může být vyvolána každá hodnota.

Automatika se stará o přesné dávkování. Je nutné dbát na to, aby se dodržoval pracovní tlak, vzhledem k tvorbě kapek pro používaný typ trysek.

K časovému okamžiku vypnutí a zapnutí postřikovače má se, podle možností, jezdit stejnou pojezdovou rychlostí, aby se zamezilo krátkodobému pod dávkování, případně předávkování po zapnutí postřikovače.

Má-li se regulovat ručně, musí být přepínač  nataven na „Ruční“. Ovladačem  je možné množství regulovat.

Potom, co je pracovní chod ukončen, mohou být veškeré hodnoty vyvolány. Nový pracovní chod začíná „Funkcí start“ (6.3.1).



Pozor!

Před prvním uvedením do provozu naplňte postřikovač čistou vodou (bez postřikového přípravku). Postřikovač je připraven k nasazení. V souladu s tímto jsou přezkoušeny naměřené a zobrazené hodnoty.

7. Údržba

7.1 Počítač

Počítač je bez údržbový. Vlastní interní elektronickou pojistku. Pro přezimování by měl být uložen v temperované místnosti.

7.2 Průtokoměr

Po každém nasazení propláchněte průtokoměr vodou. Nepoužívejte k propláchnutí tlakovou vodu nebo vzduch. Po každé sezóně je nutno přezkoušet běh (otáčení) lopatkového kola a případně jej vyměnit. Před každou sezónou proveďte kalibraci průtokoměru (viz 6.2.5).

8. Dodatek

8.1 Technická data

Provozní napětí :	10,5 V až 16 V
Provozní teplota :	- 20 ⁰ C až 70 ⁰ C
Skladovací teplota :	- 40 ⁰ C až 85 ⁰ C
Třída ochrany :	IP 54
Hmotnost :	1,8 kg - krátké provedení 2,1 kg - dlouhé provedení
Rozměr (Š x V x Tloušťka)	220 x 200 x 65 - krátké provedení 220 x 245 x 65 - dlouhé provedení

Tab 8-1 Technická data

8.2 Seznam vyobrazení

Obr. 4 - 1 SPRAYDOS - přehled.....	8
Obr. 5 - 1 Senzor X na kloubové hřídeli.....	12
Obr. 5 - 2 Senzor X na kole traktoru.....	12
Obr. 6 - 1 Displej	13

8.3 Seznam tabulek

Tab. 8 - 1 Technická data.....	23
--------------------------------	----