



Pneumatické řádkové secí stroje Pöttinger Aerosem

Firma Pöttinger nabízí v současné době na našem trhu řadu pneumatických secích strojů pod označením Aerosem. Jedná se o secí stroje s centrálním zásobníkem a dávkováním osiva. Tyto secí stroje jsou vyvinuty v souladu s požadavky praxe na spolehlivost, provozní nenáročnost a přitom kvalitu výsevu i při nízkém nastaveném výsevu. Bylo toho dosaženo především použitím propracovaných detailů. Některých z nich si všimneme v tomto příspěvku blíže.

Zásobník osiva

Technologický proces setí začíná u každého secího stroje u zásobníku osiva. Pneumatické secí stroje Pöttinger Aerosem používají centrálního zásobníku osiva s objemem 1000 dm³ nebo 1400 dm³. Zásobník je vybaven odklopným víkem, které dobře utěsňuje jeho prostor proti vnikání vlhkosti a prachu. Jako doplněk je možno objednat také kontrolní víko v přední části zásobníku, kterým může obsluha stroje během práce kontrolovat okamžité množství osiva.

Výsevní ústrojí

Asi nejdůležitější částí každého secího stroje je výsevní ústrojí. To totiž rozhoduje o kvalitě dávkování osiva v závislosti na nastavené dávce. Pneumatické secí stroje Pöttinger Aerosem používají centrálního válečkového výsevního ústrojí. Jeho hlavní částí je váleček s 24 žlábků uprostřed pro vysévání větších výsevků semen s větší velikostí a se dvěma krajními váleč-

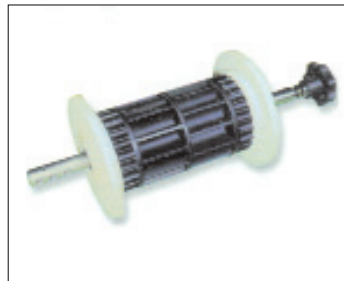


CENTRÁLNÍ VÁLEČKOVÉ VÝSEVNÍ ÚSTROJÍ

ky pro jemný výsev osiva s malými semeny.

Osivo je u secího stroje Aerosem dávkováno válečkem přímo do středu proudu vzduchu od ventilátoru na začátku jeho toku směrem vzhůru. Tak je možno dosáhnout velké přesnosti následného rozdělování osiva do jednotlivých řádků.

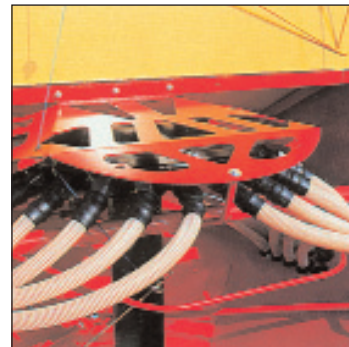
Výsevek se podle požadavků obsluhy reguluje počtem otáček výsevního válečku. Ty je možno plynule měnit pomocí převodovky s olejovou náplní, umístěné mezi ostruhovým kolem pohonu výse-



VÝSEVNÍ VÁLEČEK S VNITŘNÍMI VELKÝMI A VNĚJŠÍMI MALÝMI ŽLÁBKY

ního válečku a poháněcím hřídelem válečku. Velký průměr ostruhového kola pro pohon výsevního ústrojí a skutečnost, že vždy pracuje ve zpracovaném záhonu, zabezpečuje dosažení velmi přesného výsevu. Otáčení válečku je díky použité převodovce plynulé i při nízkých otáčkách. Převodovka může být na přání vybavena také hydraulickým ovládním nastavení dávky osiva.

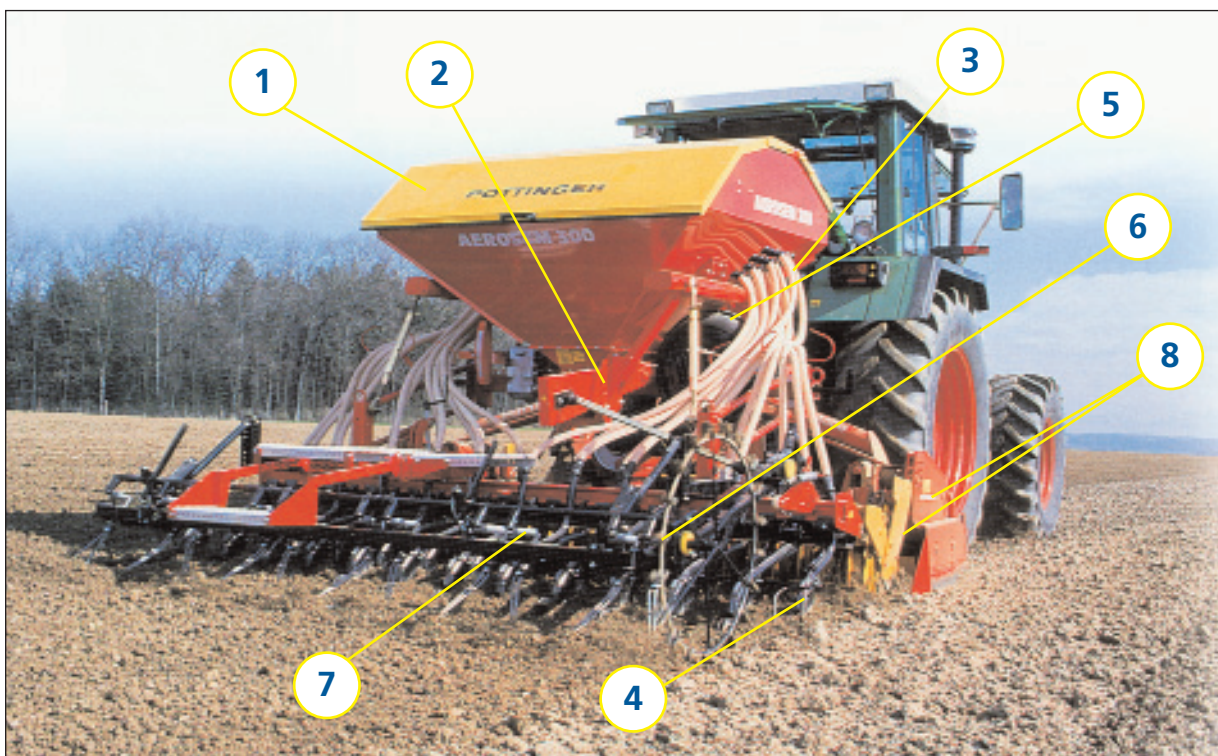
Nadávkované osivo postupuje s proudem vzduchu k rozdělovací hlavě, která je rozděluje k semenodům jednotlivých secích botek.



ROZDĚLOVACÍ HLAVA ROZDĚLUJE OSIVO ROVNOMĚRNĚ K JEDNOTLIVÝM SECÍM BOTKÁM

V případě strojů Pöttinger Aerosem je vybavena 30 výstupy. Jestliže jsou některé secí botky uzavřené, padá nepotřebné osivo zpět do zásobníku a nepřidává se do ostatních semenodů. To vede k úsporám osiva například při zakládání kolejových meziřádků.

Proud vzduchu pro dopravu osiva je zajišťován tiše pracujícím ventilátorem poháněným od vývodového hřídele traktoru. Ventilátor má velkou rezervu výkonu. Tak je zajištěna bezpečná a rovnoměrná doprava osi-



1) CENTRÁLNÍ ZÁSOBNÍK OSIVA MÁ OBJEM 1000 NEBO 1400 DM³, 2) CENTRÁLNÍ DÁVKOVACÍ ÚSTROJÍ JE VYBAVEN UNIVERZÁLNÍM VÁLEČKEM PRO DÁVKOVÁNÍ MALÝCH I VELKÝCH SEMEN, 3) SEMENOVODY PŘIVÁDĚJÍ OSIVO K JEDNOTLIVÝM SECÍM BOTKÁM, 4) SECÍ BOTKY MOHOU BÝT POUŽITY PODLE PŘÁNÍ ZÁKAZNÍKA RŮZNĚ TAK, ABY CO NEJLÉPE VYHOVOVALY PŮDNÍM PODMÍNKÁM, 5) VENTILÁTOR MÁ DOSTATEČNOU REZERVU VÝKONU, 6) OSTRUHOVÉ KOLO Pohonu VÝSEVNÍHO ÚSTROJÍ SE POHYBUJE VŽDY PO ZPRACOVANÉM POZEMKU A MÁ VELKÝ PRŮMĚR, 7) ZAVLAČOVAČ JE MOŽNO ZVOLIT PODLE PŮDNÍCH PODMÍNEK A CENTRÁLNĚ NASTAVOVAT, 8) V KOMBINACI S ROTAČNÍMI BRÁNAMI A RŮZNÝMI DRUHY VÁLCŮ JE MOŽNO VYTVOŘIT KLASICKOU SECÍ KOMBINACI



va k rozdělovací hlavě a rozdělení osiva do jednotlivých řádků i při kolísání otáček vývodového hřídele traktoru.

Výsevní zkouška, kterou lze zkontrolovat skutečně nastavený výšev strojů při různém použití osí

Secí botky

Rovnoměrná a přesná hloubka výsevu je zaručena i při různorodých půdních podmínkách díky možnosti použití různých secích botek. Secí botky jsou umístěny na

průchodnost secích botek i při práci stroje na pozemcích s velkým množstvím rostlinných zbytků.

Přítlak na secí botky je možno centrálně regulovat pomocí větene. Na přání je možno stroj vybavit také hydraulickým ovládáním při

výměnu secích botek bez nutnosti použití nářadí.

Do těžších půd a složitějších pracovních podmínek je možno použít secí botky diskové. Jsou vhodné i pro setí do mulče. Disková secí botka Uniroll je navíc vyba-



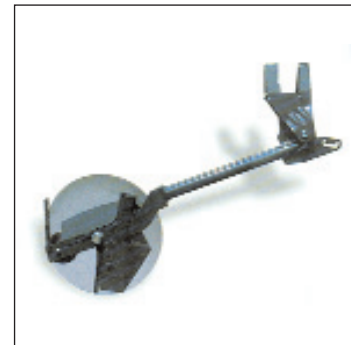
VELIKOST VÝSEVKU SE MĚNÍ POMOCÍ PŘEVODOVKY S PLYNULÝM PŘEVODEM



ELEKTRONICKÝ OVLÁDACÍ PANEL MULTITRONIC JE UMÍSTĚN V KABINĚ TRAKTORU



SECÍ BOTKA S PLUS ODPRUŽENÍM A RYCHLOUPÍNÁNÍM



DISKOVÁ SECÍ BOTKA DO TĚŽŠÍCH A KAMENITÝCH PŮD S ROSTLINNÝMI ZBYTKY

vu, je u strojů Aerosem zvláště jednoduchá. Pouhým přestavením páky se zajistí vypadávání osiva přímo do zavěšeného zásobníku. Na základě množství osiva vypadaného z centrálního dávkovacího válečku je následně možné velice jednoduše a přesně určit hodnotu nastaveného výsevu pro celý stroj.

Nastavení stroje je možno v průběhu práce kontrolovat pomocí elektronického ovládacího panelu Multitronic. Ten informuje o výkonnosti stroje, jeho pracovní rychlosti, okamžité dávce, otáčkách a činnosti ventilátoru.

Tab. 1 Základní technické údaje secích strojů Pöttinger Aerosem

Aerosem	300	3000	4000/4500	6000
Pracovní a dopravní šířka (m)	3	3	4/4,5	6
Objem zásobníku (dm ³)	1000	1400	1400	1400
Počet řádků (ks)	24	24	34/40	40
Rozteč řádků (cm)	12,5	12,5	11,5	15
Hmotnost (kg)	640	675	747/815	895

profilovaném robustním proti krotu tlaku z místa obsluhy stroje. Přítlak na jednotlivé secí botky je možno změnit pomocí zarážek. Celý systém regulace přítlaku je navržen tak, aby nastavený přítlak zůstal konstantní i při pohybu secí botky nahoru a dolů. Tak je zajištěno dosahování rovnoměrné hloubky setí s co největší přesností.

Secí botky mohou být použity klasické řádkové s možností přestavení na páskový výsev, který se podle mnoha výzkumů jeví jako výhodnější. Na přání je možno tyto secí botky vybavit systémem Plus, zajišťujícím odpružení a rychloupínání secích botek. Systém Plus spolehlivě zabrání případnému ohnutí semenovodu a poškození secích botek při spouštění stroje a couvání. Ochranné klapky spolehlivě zabraňují zacpávání secích botek a zajišťují jejich ochranu také při odstavení stroje. Systém Plus umožňuje také snadnou a rychlou

výměnu secích botek bez nutnosti použití nářadí. Do těžších půd a složitějších pracovních podmínek je možno použít secí botky diskové. Jsou vhodné i pro setí do mulče. Disková secí botka Uniroll je navíc vyba-

Zavlačovače a znamenáky

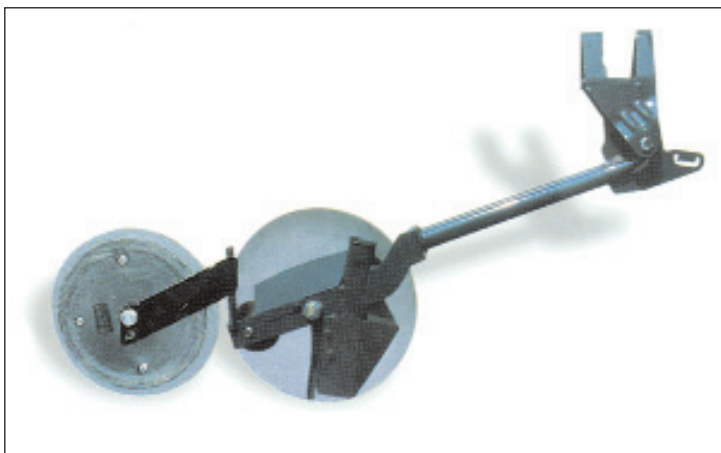
Zavlačovače je rovněž možno způsobit rozdílným půdním podmínkám. Mohou být umístěny přímo na secích botkách nebo rozmístěny plošně v následující řadě ze druhé řadou secích botek. Pro všechny druhy půd jsou použitelné zavlačovače se zahnutými prsty. Síťové zavlačovače jsou vhodnější pro použití ve středních až těžkých půdách s posklizňovými zbytky. Také nastavení jejich přítlaku lze regulovat centrálně pomocí páky.

Znamenáky mají poměrně velký průměr disku 40 cm, díky kterému pracují stále s dostatečnou hloubkou a jejich stopa je dobře patrná i v nejtěžších pracovních podmínkách. Jsou hydraulicky ovládané a lze je použít i k vyznačování středové stopy traktoru. Proti poškození jsou oba znamenáky chráněny střížnými šrouby.

Pneumatické řádkové secí stroje Pöttinger Aerosem mohou pracovat samostatně, ale jsou určeny také pro použití v secích kombinacích. Zde mohou být kombinovány s vířivým kypřičem (rotační brány) a různými druhy válců. Také díky této skutečnosti představují secí stroje Pöttinger Aerosem komplexní řešení výsevu v různých systémech hospodaření jednotlivých zemědělských podniků.

František Kumhála

FOTO ARCHIV



DISKOVÁ SECÍ BOTKA UNIROLL JE VHODNÁ PRO SETÍ DO NEZPRACOVANÉ PŮDY



RŮZNÉ TYPY ZAVLAČOVAČŮ