

# PROFESIONÁLNÍ PŘÍPRAVA PŮDY JEDNOOSÝMI STROJI

Při výběru vhodného nářadí a k němu optimálního jednoúpravového malotraktoru, popřípadě nosiče nářadí pro profesionální přípravu půdy pro výsev trávníku na menších a členitých plochách řeší i velmi zkušený zahradní realizátor nebo zástupce komunálního podniku řadu otázek. Zda použít rotavátor či rotační prstencové brány, nebo vibrační brány či půdní obracecí frézu, to vše záleží na množství, velikosti a charakteru ploch.



## REKLAMNÍ PREZENTACE

Před výběrem vhodného stroje je vždy nutno začít u pracovního nářadí. I ten nejvýkonnější a nejdražší hydrostatický nosič s nevhodně zvoleným nářadím nemusí pracovat tak dobře, jako cenově dostupný mechanický jednoúpravový malotraktor se správně zvoleným nářadím o optimálním pracovním záběru. Pracovní záběr hraje velkou roli na členitých plochách a je nutno vždy zvolit jeho správnou šířku ve vztahu k výkonu stroje. I na rozsáhlých plochách na rovině může být menší pracovní záběr rychlejší a efektivnější.

### JEDNONÁPRAVOVÝ MALOTRAKTOR VERSUS JEDNOOSÝ NOSIČ NÁŘADÍ

U jednoúpravového malotraktoru je zpravidla možné madla řídicí otočit o 180° a lze tedy použít řadu nářadí před i za pohonnou jednotkou – motorem. Malotraktory jsou zpravidla určeny pro práci s rotavátorem, kdy se nože otáčejí ve směru jízdy, proto

také se strojem pracujeme ve směru jízdy vpřed. Pokud řídicí otočíme o 180°, lze namontovat místo rotavátoru například rotační brány a zvolit směr jízdy vzad, kdy utužovací válec bran vykonává i s eventuálně namontovaným secím zařízením finální operaci. Jednoúpravové malotraktory jsou ve většině případů osazeny mechanickou převodovkou a výkonnostně slabšími motory ve srovnání s jednoosými nosiči nářadí, které mají hydrostatickou převodovku.

Profesionální jednoosý nosič nářadí spolu s agregáty je zpravidla nejvýkonnější, nejkomfortnější a také nejdražší volbou pro práci s půdou. Vzhledem k tomu, že nosič je určen pro převážně čelní agregaci nářadí a přizpůsoben pro jízdu vpřed i vzad, nelze řídicí, až na výjimky, otočit o 180°, pouze stranově v rozmezí 0-20° na každou stranu. Proto rotavátor nebude zrovna tím nářadím, o kterém bychom v tomto případě uvažovali. Už vzhledem k tomu, že v současnosti jsou

jednoosé nosiče nářadí vybaveny hydrostatickou převodovkou, rotavátor v kombinaci s hydrostatickou převodovkou představuje určitý technický a komfortní handicap.

### ÚSPĚŠNÁ PŘÍPRAVA PŮDY PŘEDPOKLÁDÁ SPRÁVNOU VOLBU NÁŘADÍ

#### Rotavátor – půdní kypřicí fréza

Rotavátor (půdní kypřicí fréza) je určen pro prokypření půdy až do hloubky 20 cm v téměř jakémkoli stavu půdy po chemickém zásahu (celková regenerace se zbytky travní hmoty), popřípadě v navezené ornici s minimálním podílem travní hmoty. Po několika

#### FUNKCE ROTAVÁTORU – KYPŘICÍ PŮDNÍ FRÉZA



přejetích dojde k důkladnému prokypření, rozsekání kořenového systému travních zbytků a částečnému srovnání – uhlazení krytem rotavátoru. Modelování terénu – plošné srovnání není z důvodu kopírování terénních nerovností rotavátorem zcela možné, proto kombinace rotavátoru s rotačními bránami představuje jednu z neefektivnějších kombinací půdních nářadí při profesionální realizaci.

#### Rotační prstencové brány

Po rotavátorování mohou přijít na řadu rotační prstencové brány, které srovnají prokypřený terén. Plocha se utužovacím válcem zpevní a navíc spolu s namontovaným secím aplikátorem lze rovnou uskutečnit šterbinový výsev. Rotační prstencové brány

#### FUNKCE ROTAČNÍCH BRAN

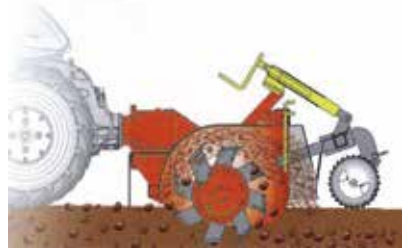


jsou osazeny planýrovací radlicí a lze tedy terén srovnat, ale také modelovat do tvaru vln apod. V případě navedené ornice bez pozůstatků travních zbytků lze rovnou pracovat s bránami i bez nasazení rotavátoru - půdní kypřící frézy. Rotační prstencové brány jsou díky vertikálnímu směru otáčení nožů použitelné i ve velmi utužené půdě. Hloubka prokypření činí v případě agregace s jednoosými stroji maximálně 12 cm. Pro tuto zvolenou kombinaci nářadí je nejvhodnější mechanicky ručně ovládaný jednonápravový malotraktor. Neefektivnější kombinace bude při výkonu jednotky okolo 8,0 kW (11 k), záběru rotavátoru 70 respektive 80 cm a s rotačními bránami o záběru 90 cm.

#### Obracací půdní fréza

Obracací půdní fréza dokáže půdu pomocí nožů proti směru jízdy prokypřit až do hloubky 15 cm (obrácený směr rotace oproti rotavátoru). Vytvoří se tak tzv. na-

#### FUNKCE OBRACECÍ PŮDNÍ FRÉZY



dlůžko utužené a dokonale prokypřené čisté zeminy, které je připraveno k okamžitému výsevu. Obracací půdní fréza kombinuje funkce rotavátoru a částečně i rotačních bran v jedné operaci. Výhodou je komfort, rych-



lost a především schopnost „zakopat“ kameny do omezeného průměru. Nevýhodou je však vyšší pořizovací cena nářadí a nutnost použít energeticky výkonnější nosič nářadí s opět vyšší pořizovací cenou. Pro toto nářadí je důležitá volba optimálního nosiče nářadí. Pracovní záběr okolo 75 cm vyžaduje výkon motoru nosiče okolo 14 až 18 kW (19 až 24,5 k). Zpravidla jsou zastoupeny jednoosé nosiče nářadí s hydrostatickou převodovkou umožňující plynulou volbu rychlosti pojezdu vpřed i vzad spolu s rychlou změnou směru jízdy bez použití spojky.

#### Vibrační srovnávací brány

Vibrační brány jsou určeny pro prokypření půdy do hloubky max. 5 cm v téměř jakémkoli stavu půdy po chemickém zásahu (celková regenerace se zbytky travní hmoty) popřípadě v navedené ornici s minimálním podílem travní hmoty. Po několika přejetích dojde k důkladnému prokypření a velmi kvalitnímu srovnání – uhlazení spodní části vibračních bran. Plocha se zpevní a lze rovnou uskutečnit výsev. Terén lze nejen rovinně nivelovat, ale také modelovat. Vibrační brány jsou díky vertikálnímu směru



jednoho, popř. dvou protiběžných hřebenů - nožů použitelné i ve velmi utužené půdě. Směrem vpřed spolu s hrubým prokypřením lze dle zatížení „hrnout“ množství půdní hmoty a odstranit tak nežádoucí vrstvu drnu a ostatních plošných zbytků. Směrem zpět tak dojde k jemnějšímu rozmělnění půdy, ke srovnání a dočištění plochy. Díky záběru 1,25 m, popř. 1,50 m, lze u jednonápravových malotraktorů a nosičů nářadí využít maximální efektivnosti - rychlosti, komfortu a kvality provedené práce. Pracovní záběr vibračních bran a konstrukce nářadí vyžaduje výkon motoru jednoosého nosiče od 10 kW. Doporučena je hydrostatická převodovka a možnost změny těžiště stroje posuvem nápravy popř. rozložením přidavnými závažími.

### VÝHODY A NEVÝHODY JEDNONÁPRAVOVÝCH MALOTRAKTORŮ A JEDNOOSÝCH NOSIČŮ

Jednonápravové malotraktory a jednoosé nosiče nářadí mají při celoročním nasazení klíčovou roli. Proti dvounápravovým jsou zastoupeny ve větší míře – jejich předností je především vynikající průjezdnost terénem, snadná a nenákladná manipulovatelnost, svahová dostupnost (až 100%) a manérovatelnost, možnost rychlého nasazení, jednoduchá konstrukce a nenáročná údržba, snadné ovládání a hlavně nízké provozní náklady. Další výhodou je nízká hlukovost a úroveň všech vibrací, univerzálnost, hospodárnost, výkonnost stroje vzhledem k stále rostoucím požadavkům moderních přidavných nářadí, design a především bezpečnost a šetrnost k životnímu prostředí.



**RapidLIPCO**

**Paket č.1/2015**

Převodná od 02.04.2015 do 30.09.2015, CZK

Jednoosé hydrostatické nosiče nářadí Rapid Euro 4 s rotačními bránami LIPCO UK



Rapid Technics s.r.o., Industriemilánská 1, CZ-68851 Křižovice  
Tel.: +420 556 752 753, Fax: +420 556 753 753  
www.agrocar.cz



Z hlediska komfortu a námahy mají ručně vedené malotraktory v porovnání s dvounápravovými určitou nevýhodu. Proto se v praxi využívají právě tam, kde ostatní techniku – ať už z důvodu bezpečnosti, zatížitelnosti nebo efektivity – nelze použít. Jednonápravové nosiče nářadí a malotraktory proto můžeme často vidět v nasazení právě v kombinaci s dvounápravovou technikou.

Milan Hrubý, AGROCAR s.r.o.  
E-mail: milan.hruby@agrocar.cz

**agrocar**

*Zijeme technikou*

**AGROCAR s.r.o.**

Česká 685/33, 742 21 Kopřivnice

Tel.: +420 556 802 752,

Fax: +420 556 802 753

Mob.: +420 777 118 998

Infolinka: 800 990 600

E-mail: info@agrocar.cz, milan.hruby@agrocar.cz

[www.agrocar.cz](http://www.agrocar.cz)