

INOVATIVNÍ HYBRIDNÍ POHON DÁLKOVĚ ŘÍZENÝCH SEKAČEK

Trendem současnosti při péči o travnaté plochy na prudkých svazích jsou dálkově řízené stroje. Tento trend splňuje zvyšující se nároky na bezpečnost pracovníků. Dálkově řízené stroje mohou být jak jednoúčelové se žacími ústrojími, tak i víceúčelové s pohonem nářadí od vývodové hřídele stroje, nebo hydraulickým pohonem. Mimo žací technologie se u dálkově řízených strojů využívá i nářadí pro obdělání půdy, zimní údržbu nebo speciální využití (odstraňování pařezů, štěpkovače dřevního materiálu, čističe žlabů apod.).



Intenzivní péče

Pro intenzivní péči o travnaté plochy se používají převážně stroje se žacím ústrojím s vertikální osou rotace nožové hřídele (srpové provedení), kde na konci hlavního nosiče – držáku nože jsou upevněny sklopné (otočné) patky nožů s břitem. Sklopné patky eliminují poškození žacího ústrojí při případném nárazu do překážky či kamene. Tato koncepce žacího ústrojí umožňuje vysokou produktivitu stroje bez nutnosti otáčení. Kvalita seče včetně mulčování posečené hmoty je v obou směrech pojezdu (vpřed i vzad) stejná.



Extenzivní péče

V případě extenzivní péče o travnaté plochy se používají žací ústrojí s horizontální osou rotace nožové hřídele, na které jsou upevněna převážně pohyblivá (volná) kladiva, cepové "Y" nože, nebo nožové segmenty se žacími zuby s ostřím (Safety provedení). V extrémním nasazení v ruderálních porostech se pak používají pevná kladiva s mřížovým žacím rotorem.

Dosah, ovládání, podvozek

Dálkově řízené stroje umožňují dosah řízení (ovládání stroje) až 300 metrů. Ovládání stroje je velmi intuitivní, LED displej vysílače informuje obsluhu o základních funkcích stroje, všechny funkce jsou přehledné a rychle ovladatelné.

Dálkově řízené stroje jsou v největší míře koncipovány na pásovém podvozku. Právě pásový podvozek umožňuje totiž stroji velmi dobrou trakci a maximální bezpečnost nejen v horizontálním směru jízdy na svazích převyšujících 45° (100%). Pásový podvozek vykazuje velmi nízký měrný tlak na podložku (0,1–0,15 kg/cm²) a díky této koncepci mají stroje nízko položené těžiště, což usnadňuje průjezdnost terénem.



Pojezd stroje

Pojezd stroje je koncipován převážně kolovými hydromotory, které vyžadují hydrostatický systém stroje (hydraulické čerpadlo či tandemová čerpadla s elektromagnetickými ventily, olejovou



nádrž na hydraulický olej včetně systému chlazení hydraulické oleje, atd.). Hydraulický systém (čerpadlo) je pak poháněn klínovým řemenem od spalovacího motoru, který současně dalším klínovým řemenem přes elektromagnetickou spojku pohání žací ústrojí. V případech s hydraulickým hnaným nářadím je systém namísto klínového řemene doplněn o další pracovní čerpadlo pro pracovní nářadí.

Hybridní pohon

V extrémních svazích (svahová dostupnost >45°) je s rostoucí teplotou hydraulického systému energetická náročnost na spalovací motor velmi vysoká, proto přichází inovativní technologie hybridního pohonu, která kombinuje spalovací motor s elektropohonem (kolovými elektromotory). Účinnost je mnohem větší než u hydromotorů, je docílena vyšší trakce pojezdového pásu (přenos síly až 500 Nm) s plynulostí redukované převodovky a hybridní pohon snižuje spotřebu maziv na absolutní minimum společně s maximální šetrností vůči životnímu prostředí (chráněné vodní toky apod.). Spalovací motor pohání žací ústrojí a dobíjí generátor. Při dobíjení generátoru, který vyrábí nízké napětí (převážně 48 V), není vyžadována žádná energetická náročnost od spalovacího motoru, proto spalovací motor může téměř maximum výkonu a kroutícího momentu využít k pohonu žacího ústrojí. Pojezdová rychlost je až 10 km/h, a to téměř v jakémkoliv svahové dostupnosti, což je oproti jiným technologiím sečení svahů naprosto bezkonkurenční. Vysokou produktivitou práce touto hybridní koncepcí stroje se šetří čas a peníze. V každém případě se jedná o koncepční výhodu těchto strojů a navíc díky



hybridní technologii jsou tyto stroje připraveny do budoucna, kde se počítá se 100% elektrickou technologií v profesionálním nasazení.

Bezpečnost

Bezpečnost dálkově řízených strojů je založena na funkci "Heart-Beat", která permanentně monitoruje celý elektrický systém a při jakékoli poruše (narušení frekvence ...) se z bezpečnostních důvodů stroj ihned vypne. Další z bezpečnostních systémů je u některých strojů tvořen systémem výměnných palivových nádrží – kanystrů (10l, 20l), které umožňují palivo velmi bezpečně doplňovat i v obtížně přístupném terénu či extrémním svahu. Prázdný kanystr se jednoduše vyjme a vymění za plný kanystr s palivem. Tento bezpečnostní systém je v některých zemích zvláštním předpisem armády. Stále rostoucím bezpečnostním požadavkem je čidlo náklonu dálkového ovladače – vysílače v případě pádu obsluhy apod., kdy se stroj automaticky ihned vypne. Kontrolou nad funkcí žacího ústrojí je LED světlo, které signalizuje pohon žacího ústrojí – rotace nožů (PTO).



Jsme připraveni odpovědět na vaše dotazy, popřípadě vám nezávazně předvést stroje při práci v lokalitě, kterou si zvolíte.

Milan Hrubý
Tel.: +420 777 118 998
milan.hruby@agrocar.cz
AGROCAR s.r.o.