

Samonakladalne prikolice

Samonakladalne prikolice uvrščamo v del linije strojev za spravilo krme. Poznane so od sredine šestdesetih let prejšnjega stoletja. Pri analizi ponudbe opazimo, da kupec lahko izbira med relativno preprostimi samonakladalnimi prikolicami manjše prostornine in med vedno bolj kompleksnimi samonakladalnimi prikolicami večjih dimenzij. V Sloveniji samonakladalne prikolice proizvaja SIP iz Šempetra v Savinjski dolini. Imamo tudi veliko ponudbe iz tujine, med katero so najbolj cenjene samonakladalne prikolice proizvajalcev iz nemško govorečega področja.

Tudi na področju samonakladalnih prikolic se pojavljajo številne tehnične novosti, ki omogočajo večjo kakovost dela, lažje upravljanje, večjo storilnost in bolj varno delo. To je še toliko bolj izrazito pri samonakladalnih prikolicah večje prostornine. Nakup samonakladalne prikolic je ena večjih investicij na kmetiji, zato vam v nadaljevanju članka podajamo nekaj informacij o ključnih delovnih sklopih in možnostih, ki naj bi jih pred nakupom pretehtali oziroma se na podlagi njih odločili za nakup stroja.

Prostornina samonakladalne prikolic

Samonakladalne prikolice uporabljamo za spravilo različno suhe krme. Pobiramo lahko svežo – zeleno krmo, uvelo krmo (za silažo ali za dosuševanje) ali suho krmo (seno). Pobiramo lahko tudi slamo. Zato nekateri samonakladalne prikolice delijo glede na njihovo namembnost in velikost. Prostornina tovornega prostora samonakladalnih prikolic je od 16 m³ navzgor. Prostornino samonakladalne prikolic ugotavljamo po standardu DIN 11741. To je prostornina znotraj same konstrukcije nakladalnega prostora. Proizvajalci prostornino navajajo za zeleno – svežo krmo in za seno. Prostornina za seno je seveda večja. Veliko proizvajalcev podaja tudi prostornino brez trošilnih valjev (razmetovalne naprave) in



Na traktorje transporterje namestimo samonakladalno napravo, ki ima pobiralno napravo na zadnjem koncu.

nakladalno prostornino pri srednjem (povprečnem) stiskanju. Skratka, če želimo ob nakupu primerjati prostornino samonakladalnih prikolic različnih proizvajalcev, moramo biti pozorni, na kakšen način proizvajalec podaja prostornino, saj nas v nasprotnem primeru lahko kaj hitro zavede.

Stranice so običajno iz profilirane pločevine (nekateri imajo pločevino prevlečeno s plastiko). Za povečanje prostornine nakladalnega prostora imamo lahko tudi zložljive stranske in sprednje poviške. Ta zgornji del nadgradnje je iz premičnega kovinskega okvirja z mrežo, ki omogoča nakladanje večje količine krme z manjšo gostoto (seno).

Pri odločitvi za ustrezno prostornino samonakladalne prikolic moramo upoštevati številne dejavnike, kot so topogra-

fija terena (nagnjenost in relief zemljišč), oddaljenost travnikov od kmetije, razporeditev, vrsta in velikost skladiščnih kapacitet na kmetiji, če bomo samonakladalno prikolico uporabljali pretežno za siliranje krme, pa tudi možne dolžine rezi.

Izvedbe za delo na nagibu

V večini primerov so samonakladalne prikolice vlečeni traktorski priključki, obstajajo pa tudi izvedbe, ki se namestijo na podvozje (šasijo) traktorjev transporterjev in imajo pobiralno napravo na zadnjem koncu. Namenjene so za delo na večjem nagibu.

Za delo na nagibu proizvajalci ponujajo tudi nizkopodne izvedbe samonakladalnih prikolic, kjer je tovorna ploščad nameščena med kolesi samonakladalne



Nizkopodne izvedbe samonakladalnih prikolic s širokim kolotekom in tovorno ploščadjo med kolesi so primerne za delo na nagibu.

prikolice. Te samonakladalne prikolice so običajno manjše prostornine. Zaradi same konstrukcije je kolotek širši, težišče nižje in zato je z njimi pobiranje krme na strmini varnejše.

Pogostejše in bolj zastopane so visokopodne samonakladalne prikolice, ki se uporabljajo v ravnih predelih. Samonakladalne prikolice postajajo večje pa tudi težje. Za primerjavo med temi proizvodi strokovnjaki uporabljajo kazalnik specifične mase (to je masa prazne samonakladalne prikolice glede na njeno prostornino). Uporabnik mora biti pozoren zlasti pri samonakladalnih prikolicah z veliko prostornino, da ne preseže skupne dopustne mase, kadar naklada svežo ali malo uvelo travo.

Vlečno oje

Vlečno oje je lahko pregibne izvedbe. S hidravličnim cilindrom lahko tako povečamo klirens pod pobiralno napravo, kar pride prav pri vožnji čez koritasti silos. Sam priklop je pri večjih samonakladalnih prikolicah lahko tudi na kroglo-krogelni priklop (K80). Pogosto imamo običajen obročasti priklop. Krogelni priklop je namenjen za večje vertikalne obremenitve (tudi do 4 tone), minimalna pa je tudi njegova obraba. Nekateri proizvajalci ponujajo tudi hidravlično vzmeteno vlečno oje (npr. Claas Cargos) ali blažilec sunkov (Pöttinger), kar omogoča bolj mirno vožnjo tako na cesti kot na travniku.

Podvozje

Ob nakupu samonakladalne prikolice imamo običajno možnost izbire različnih pnevmatik. Pri izboru moramo upoštevati nosilnost pnevmatike, ki je vezana tudi na skupno dopustno maso stroja. Paziti pa moramo tudi na tlačjenje tal in varovanje



Ob pobiranju suhe krme s samonakladalno prikolico je za kakovostno spravilo odločilno dobro delovanje pobiralne naprave.



Pobiralna naprava pri Pöttinger Jumbo samonakladalni prikolici (vir slike: Pöttinger)

travne ruše. Zaradi vedno hitrejših traktorjev je potrebno upoštevati tudi hitrostni indeks pnevmatike. Večje samonakladalne prikolice so opremljene z dvojno ali tandemsko osjo. Največje samonakladalne prikolice imajo tri osi (tridem prikolice), hidropnevmatsko vzmetenje podvozja in kolesa, ki se obračajo



AKCIJSKE CENE STROJEV IZ ZALOGE

Zelena tehnika za male in velike kmetovalce

- Bočne, čelne in vlečene kosilnice (DISCO/CORTO)
- Nošeni in vlečeni obračalniki (VOLTO)
- Eno, dvo in štiri vretenski zgrabljalniki (LINER)
- Balirke z variabilno in fiksno komoro (VARIANT, ROLLANT)

* Ugodno financiranje na 1/2, 1/3 in 1/4

* Servis in rezervni deli zagotovljeni

CLAAS

GRAPAK

GRAPAK A1 d.o.o., info@grapak.com • www.grapak.com

Strahinj 155, 4202, Naklo, **04 277 2700**

Miklavška cesta 71, 2311 Hoče, **02 613 0106**

rotometal
d.o.o.

Puchova ulica 7
1235 Radomlje, Slovenija

- Črpalke za mešanje gnojevke, zračenje in spiranje kanalov
- Puhalniki za transport sena
- Teleskopski trosilniki sena
- Ventilatorji za dosuševanje sena
- Gnezda za kokoši nesnice



Strgalniki za blatne hodnike

Potopni mešalniki za mešanje gnojevke



Prezračevalni ventilatorji



01/724 9 430 • fax 01/724 9 431 • gsm 041/67 47 12 • www.rotometal.si • info@rotometal.si

v smeri vožnje. Pri večjih dimenzijah pnevmatik se dvigne tudi težišče samonakladalne prikolice. To je lahko slabo, če samonakladalno prikolico uporabljamo na nagnjenem terenu. Obstajajo tudi tehnične rešitve, kjer so na posamezni osi po štiri manjše pnevmatike. Tako imenovane hribovske variante za delo na nagibu (nizkopodne samonakladalne prikolicе) imajo lahko dvojne pnevmatike ali pa so kolesa za večjo varnost tudi gnana.

Pobiralna naprava

Namen pobiralne naprave je dviganje krme iz sveže redi ali uvelega ali suhega zgrabka. Večina pobiralnih naprav na sodobnih samonakladalnih prikolicah je potiskane izvedbe, kar omogoča čisto



Pöttingerjev rezalni sklop POWERCUT ima 35 nožev, ki krmo režejo na dolžino 39 mm.



Vedno ostre nože, ki so osnova za kakovostno delo in manjšo porabo goriva, omogoča avtomatsko brušenje nožev. (vir slike: Pöttinger)



Ob pobiranju suhe krme s samonakladalno prikolico nastajajo izgube krme zaradi drobljenja. Del teh izgub se nalaga tudi na zadnjem delu pobiralne naprave.

pobiranje krme in preglednost nad pobiranjem. Pobiralna naprava mora zagotavljati pobiranje krme brez izgub. Iz pobiralne naprave pride krma do pehal, ki morajo krmo transportirati v nakladalni prostor. Med transportom krme do nakladalnega prostora se krma lahko zreže z napravo za rezanje krme.

Za kakovostno delo samonakladalne prikolice je pomembno dobro prilagajanje pobiralne naprave reliefu tal. Oporo kolo na pobiralni napravi mora biti nastavljivo po višini. Nekateri proizvajalci ponujajo kot opcijsko opremo tudi dodatno kolo, nameščeno za pobiralom, ki omogoča boljše prilagajanje na mehkih tleh. Pravilna nastavitve pobiralne naprave po višini omogoča pobiranje

zgrabka brez izgub, istočasno pa varuje travno rušo in minimizira vnos nečistoč. Pobiralna naprava pri nekaterih proizvajalcih omogoča možnost nastavitve nalezne mase preko vzmeti ali pa hidropnevmatsko.

Pobiralna naprava mora biti nastavljena tako, da se vrhovi žbic v najnižji legi približajo do 3 cm k podlagi. Če imamo valovite ali kamnite travnike, pa pobiralo bolj dvignemo. Praviloma je širina pobiralne naprave med 150 in 170 cm, večji modeli samonakladalnih prikolic pa imajo tudi do 180 cm. Nekaj proizvajalcev ponuja tudi širše pobiralne naprave (200 cm in več). Široke pobiralne naprave omogočajo dobro pobiranje krme iz širokih in neravnih zgrabkov. Slabost širših



Možnost odmika rezalnega sklopa omogoča lažje vzdrževanje (menjavo nožev). (vir slike: Krone)

pobiralnih naprav je slabše prilagajanje tlom. Pobirala so lahko po višini gibljiva (tja do 200 mm) ali toga. Širina pobiralne naprave se meri od najbolj leve do najbolj desne žbice + 10 cm na vsako stran (po standardu DIN).

Pehala

Iz pobiralne naprave pride pobrana krma do pehal, ki krmo transportirajo v nakladalni prostor. Danes prevladujejo krožna pehala (rotorji), poznana pa so tudi verižna in nihajna pehala. Krožno pehala je boben, na katerem so v 7 do 9 spiralnih vrstah nameščeni noži. Primerno je predvsem za pobiranje uvele trave, namenjene za silažo. Avstrijski proizvajalec Otto Gruber ima v nekaterih svojih samonakladalnih prikolicah dve krožni pehali (dva manjša rotorja), ki potrebujeta manjšo pogonsko moč, ravnanje s krmo pa je »nežnejše«. Za pobiranje suhega sena je najbolj primerno verižno pehala, ki manj drobi krmo v primerjavi z nihajnimi oziroma krožnimi pehali.

Rezalna naprava

Večina samonakladalnih prikolic omogoča rezanje krme ob nakladanju v nakladalni prostor. To je pomembno predvsem pri pripravi travne silaže, saj krajše rezano krmo bolje stlačimo oziroma lažje konzerviramo. Za rezanje imamo v transportnem kanalu rezalno napravo z različnim številom nožev. Noži so varovani z vzmetmi in se po prehodu kamna (ali kakega drugega tujka) vrnejo v izhodiščni



Razmetovalna naprava s tremi valji za razkladanje tovora. (vir slike: Krone)



Poševno dno proti pehalu zmanjša potrebno moč za pogon in poveča tovorni prostor. (vir slike: Pöttinger)

delovni položaj. Za pripravo silaže je potrebna rezalna naprava z najmanj 12 noži, za nakladanje sveže trave in sena pa je dovolj do 5 nožev. Samonakladalne prikolice, namenjene za siliranje, imajo pri krožnih pehalih lahko do 45 nožev. Od razmika med noži je tudi odvisna dolžina rezanice. Generalno se tudi ločijo rezalni sistemi za dolgo krmo, ki imajo do 12 nožev, in rezalni sistemi za kratko krmo, ki imajo do 45 nožev. Teoretična dolžina rezanja pri 45 nožih je 34 mm. Claas ima v ponudbi nože, ki imajo rezilo na obeh straneh in se po obrabi enega le obrne-

jo. Pri nekaterih proizvajalcih se rezalni sklop lahko odmakne navzven in tako omogoča lažje vzdrževanje. Brušenje nožev je pomembno, saj vpliva na kasnejšo kakovost krme in na potrebno moč za pogon. Nekateri proizvajalci ponujajo tudi avtomatsko brušenje nožev, spet drugi ponujajo specialne namenske naprave za pravilno brušenje nožev doma.

Letvasti transporterji

Pehala krmo transportirajo v nakladalni prostor samonakladalne prikolice. Dno je lahko ravno, nekateri pa sedaj ponuja-

TESTNE KOSILNICE

AMR 360

3 LETA GARANCIJE

- 3.610 CM DELOVNE ŠIRINE
- 7 DISKOV + 2 BOBNA
- ZA TRAKTORJE OD 75 KM DALJE
- LASTNA TEŽA 740 KG
- HITA MENJAVA NOŽEV
- VAROVANJE DISKOV SAFECUT

OMEJENE KOLIČINE!

KONTAKT: MEHANIZACIJA.MILER.SI/VIZITKA

KRONE
THE POWER OF GREEN

MEHANIZACIJA Miler

jo naprej spuščeno dno. Prednosti takega strgalnega dna so krajši potisni kanal za krmo, krma se lahko razrahlja prej, pa tudi večja prostornina nakladalnega prostora. To varuje strukturo krme in zmanjša potrebno moč za pogon stroja. Letvasti verižni transporterji na strgalnem dnu so danes gnani hidravlično, zato se lahko premikajo v obe smeri. Nekateri imajo tudi dvostopenjske hidravlične motorje. Letvasti transporterji so pri manjših samonakladalnih prikolicah samo z dvema verigama, pri samonakladalnih prikolicah večje prostornine, ki so daljše, pa s štirimi verigami.

Letvasti transporterji pomikajo krmo proti zadnji steni. Ta se lahko hidravlično odpira (dviguje) in tako omogoči razkladanje tovara. Samonakladalna prikolica je lahko opremljena tudi z razmetovalno napravo. Ta je običajno sestavljena iz dveh ali treh valjev, ki omogočajo enakomerno praznjenje krme iz samonakladalne prikolice. Dodatno je lahko samonakladalna

prikolica opremljena tudi s prečnim transportnim trakom, ki omogoča transport krme v jasli ali na desno ali na levo ali pa na obe strani. To je uporabno tudi za polnjenje puhalnika, ki pošilja krmo v senik ali dosuševalno napravo.

Nekateri proizvajalci imajo premično sprednjo stranico, ki omogoča samovoznemu silokombajnu nemoteno polnjenje samonakladalne prikolice od spredaj.

Upravljanje samonakladalne prikolice

Samonakladalne prikolicе upravljamo danes standardno preko elektrohidravličnega upravljanja. Komandna omara s stikali se namesti v kabini traktorja. Sodobno upravljanje je danes preko upravljalnih terminalov. Ti so lahko od proizvajalca samonakladalne prikolice. Če pa imamo ISOBUS povezavo, potem lahko uporabljamo tudi traktorski terminal (računalnik).

Avtomatizacija dela

Samonakladalne prikolicе so lahko opremljene z različnimi senzorji, ki omogočajo bolj avtomatizirano delo oziroma boljše ravnanje s krmo. Na krožnem pehalu lahko s senzorjem merimo navor na rotorju in na osnovi izmerjene obremenitve rotorja se optimizirajo nastavitve drugih delovnih sklopov na samonakladalni prikolic. Senzor je lahko na sprednjem zgornjem ali zadnjem delu nakladalnega prostora za meritve naloženosti krme in aktiviranje in izklop verižnih transporterjev v nakladalnem prostoru, ko je to potrebno. Nekateri proizvajalci ponujajo tudi samonakladalne prikolicе, ki imajo že vgrajen tehtalni sistem za meritve mase tovara. Programiramo lahko tudi postopke oziroma zaporedje opravil, ki se avtomatsko izvajajo pri obračanju samonakladalne prikolice na koncu travnika.

*mag. Tomaž Poje
Kmetijski inštitut Slovenije*



Profesionalne, fiksne in variabilne balirke John Deere.

Za več informacij obiščite naše poslovalnice ali pa nas pokličite.

Agroremont d.o.o.

PE Sv. Trojica
Radgonska c. 5
2235 Sv. Trojica
02/729/02-72

PE Maribor
Tržaška c. 65
2000 Maribor
02/300-13-38

PE Radlje ob Dravi
Koroška c. 61a
2360 Radlje ob Dravi
02/877-02-90


JOHN DEERE

 **AGROREMONT.si**