

Večja varnost z ogledali

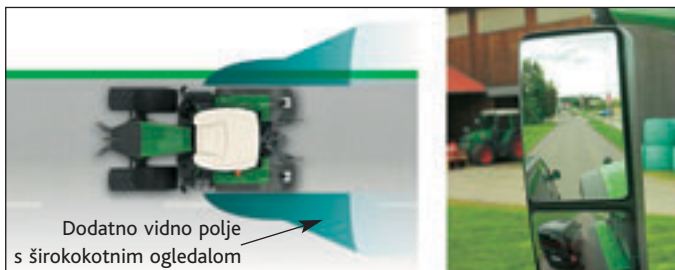
Zaradi konstrukcije traktorja, ki postajajo vedno večji, imajo traktoristi v neposredni bližini traktorja mrtvi vidni kot. Ta je velik zlasti ob zadnjih velikih kolesih in pred samim traktorjem. Vidno polje traktorja omejujejo tudi stebrički kabine, vertikalne izpušne cevi ali cevi za dovod zraka. Zaradi omejenega vidnega polja traktorista se lahko zgodi veliko nezgod. Enake težave z mrtvim vidnim kotom so tudi pri drugih kmetijskih samovoznih strojih (kombajnih, samovoznih silokombajnih itd.). V tedniku Kmečki glas smo 13. januarja letos že pisali o tehničnih izboljšavah za zmanjšanje mrtvega vidnega kota, kot je vgradnja kamer ali pa inteligentnih asistenčnih sistemov za prikaz okolice. Povečanje vidnega polja traktorista in s tem zmanjšanje ali odpravljanje mrtvega vidnega kota lahko dosežemo tudi z ustreznimi ogledali.



Ogledala so sklop opreme na traktorju, ki morajo ustrezati homologacijskim zahtevam. Do 1. januarja 2016 je področje homologacije vzratnih ogledal na traktorjih pokrivala Tehnična specifikacija TSV – 403 (izdaja 01). Sedaj velja delegirana uredba komisije (EU) 2015/208 v zvezi z zahtevami za funkcionalno varnost vozil za homologacijo kmetijskih in gozdarskih vozil, ki jo je sprejela Evropska komisija že decembra 2014. Ta delegirana uredba določa tehnične zahteve, ki jih mora izpolnjevati nov traktor, da se uvozi, daje v promet in prvič registrira v Evropski skupnosti. Delegirana uredba je neposredno v veljavi tudi v Sloveniji in zato ni bilo potrebno sprejemati dodatne nacionalne zakonodaje. Delegirana uredba določa tehnične zahteve za homologacijo novih traktorjev.



Delegirana uredba 2015/208 opredeljuje naslednje tehnične zahteve za vzratna ogledala na traktorjih. Vzratno ogledalo pomeni katero koli napravo, katere namen je, da v izbranem (določenem) vidnem polju omogoči jasen pogled nazaj, ki ga v razumnih mejah ne ovirajo sestavni deli ali sami uporabniki traktorja. Vidno polje levega ali desnega zunanjega vzratnega ogledala mora biti takšno, da lahko voznik zadaj vidi vsaj tisti del ceste do horizonta desno oziroma levo od ravnine, vzporedne z navpično vzdolžno srednjo ravnino, ki poteka skozi skrajno desno oziroma levo točko celotne širine traktorja ali kombinacije traktorja in priklopnika.



Širokokotna ogledala zagotavljajo z razširjenim vidnim poljem veliko več varnosti. Traktorist ima izboljšan pogled na to kar se dogaja v siceršnjem mrtvem vidnem kotu ob zadnjih pnevmatikah (vir slike: Fendt)

Ločimo zunanje in notranje vzratno ogledalo. Pri ogledalih je določen tudi razred vzratnega ogledala, ki označuje vsa vzratna ogledala, ki imajo eno ali več skupnih značilnosti ali funkcij. Notranja vzratna ogledala na traktorjih so razvrščena v razred I, zunanja pa v razred II. Traktorji morajo biti opremljeni z dvema zunanjima vzratnima ogledaloma razreda II in neobvezno z notranjim vzratnim ogledalom razreda I, ki imajo ustrezno homologacijsko oznako.

Vzratna ogledala morajo biti pritrjena tako, da v običajnih voznih razmerah ostanejo trdno v legi nastavitve. Za dodatna ogledala in vzratna ogledala, ki so namenjena za nadzor delovanja orodij med delom na polju, ni potrebna homologacija sestavnega dela, vendar morajo biti pravilno nameščena. Zunanje vzratno ogledalo razreda II mora biti nameščeno tako, da ima voznik, ko sedi na svojem sedežu v običajnem voznem položaju, jasen pogled na del ceste, opredeljen z vidnim poljem. Zunanje vzratno ogledalo mora biti vidno skozi tisti del vetrobranskega stekla, ki ga briše brisalec, ali skozi stranska okna, če je traktor opremljen z njimi. Zunanja vzratna ogledala ne smejo segati prek robov karoserije traktorja ali kombinacije traktorja in priklopnika več, kot je potrebno za doseganje vidnega polja.

Če je spodnji rob zunanjega vzratnega ogledala manj kot 2 metra nad tlemi, ko je traktor obremenjen, to vzratno ogledalo ne sme segati več kot 20 cm prek skupne širine traktorja ali kombinacije traktorja in priklopnika, merjeno brez vzratnih ogledal, če ustrezajo prej navedenim zahtevam. Vozniku mora biti omogočeno, da lahko z voznškega položaja nastavlja vsako notranje vzratno ogledalo. Vozniku mora biti omogočeno nastavljanje zunanjega vzratnega ogledala brez zapuščanja voznškega prostora. Blokiranje ogledala v ustreznem položaju pa se lahko opravi od zunaj. Na traktor so lahko nameščena tudi zunanja vzratna ogledala, ki se po odmiku samodejno vrnejo v prvotni položaj ali jih je v ta položaj mogoče vrniti brez uporabe orodij.



John Deere ima na seriji 6R običajno vzvratno ogledalo, kot tudi širokokotno vzvratno ogledalo za opazovanje bližnjega območja ob traktorju. To je manjše, spodnje širokokotno konveksno ogledalo.



Valtra serija T ima tudi dodatno vzvratno ogledalo, s katerim traktorist vidi na območje ob zadnji pnevmatiki, kjer je sicer mrtvi vidni kot, če ima traktor le obvezno ogledalo, s katerim se vidi daleč nazaj.



Tovornjaki imajo kar po tri ogledala. Običajno ogledalo, ogledalo za opazovanje bližnjega območja ob kabini vozila in prednje ogledalo, ki pokriva območje pred vozilom, ki ga z voznikovega mesta ni mogoče videti.

Poleg do sedaj napisanih neposrednih zahtev za ogledala za traktorje je dobro vedeti, da Direktiva 2003/97/ES razvršča ogledala glede na vidno polje v šest kategorij. Nekatera med njimi se skupaj imenujejo »ogledala za mrtve kote«, ker so namenjena za zmanjšanje ali odstranitev mrtvih vidnih kotov. Sem spadajo širokokotna zunanja ogledala, zunanja ogledala za opazovanje bližnjega področja, prednja ogledala.

Širokokotna zunanja ogledala so »ogledala razreda IV«. Ta ogledala pokrivajo območje na obeh straneh vozila, ki se začne bližje voznikovemu mestu in je na straneh precej širše od območja, ki ga pokrivajo običajna vzvratna ogledala (ogledala razreda II). Zunanja ogledala za opazovanje bližnjega področja so »ogledala razreda V«. Ta pokrivajo območje neposredno ob kabini vozila. Prednja ogledala so »ogledala razreda VI«. Ta ogledala pokrivajo območje pred vozilom, ki ga z voznikovega mesta ni mogoče videti. Ta ogledala so namenjena za tovornjake, avtobuse itd. Po predpisih EU so ogledala za mrtvi vidni kot obvezna za vse nove tovornjake od leta 2007, starejše tovornjake pa je treba z njimi opremiti od leta 2009.

Nekateri proizvajalci traktorjev ponujajo poleg zakonsko obveznih vzvratnih ogledal razreda II tudi zunanja ogledala za opazovanje bližnjega področja, neposredno ob kabini traktorja oziroma območje ob zadnjih kolesih. Ta dodatna ogledala, ki so dejansko ogledala razreda V, so običajno dodatna oprema. Med ponudniki smo že omenili stroje podjetij Fendt, Valtra, John Deere, New Holland, verjetno jih je še več. Če še niso, pa bodo novemu trendu hitro sledili tudi drugi proizvajalci traktorjev. Ogledala so lahko električno nastavljiva in ogrevana. Traktorji imajo standardno zunanje vzvratno ogledalo običajne velikosti, dodatno ogledalo za opazovanje bližnjega območja ob traktorju pa je manjše (velikost je nekje četrtnina do tretjine običajnega vzvratnega ogledala). Ta dodatna ogledala so širokokotna in konveksne oblike, za katero je značilna izbočena krogelna kapica. Z dodatnimi ogledali ima traktorist bistveno boljše vidno polje na območje ob stopnicah za vstop v kabino in ob zadnjih kolesih, kjer je brez teh ogledal mrtvi vidni kot. S tem pa se bistveno izboljša varnost pri delu. In slej kot prej bodo morala biti pri večjih traktorjih tako dodatna ogledala standardna obvezna oprema, tako kot je to že vrsto let pri tovornjakihih.

Na splošno so ogledala dokaj izpostavljena na traktorju, zato so zlasti pri starejših traktorjih pogosto poškodovana (razbita) in si z njimi nič ne pomagamo. Poškodovana ogledala je potrebno zamenjati z novimi. Sodobna ogledala so odporna proti lomu.

Tomaž Poje

lah