

**ENOTNE DOLOČBE ZA IZDELAVO VOZIL
ZA PREVOZ NEVARNEGA BLAGA**

**220 000 –
220 099**

RAZDELEK 1 Področje uporabe

- 220 100** (1) Določbe tega dodatka veljajo za izdelavo osnovnih motornih vozil in njihovih priklopnikov za prevoz nevarnega blaga, ki morajo biti odobrena po določbah obr. št. 10 282 in 11 282.
- (2) Za tipsko dovoljenje za posamezno vozilo po določbah obr. št. 10 281 veljajo vsa poglavja tega dodatka.
- (3) Za posamezno vozilo, ki ni bilo odobreno po postopku iz obr. št. 10 281, veljajo le določbe 5. razdelka tega dodatka.

**220 101-
220 199**

RAZDELEK 2 Pomen izrazov

220 200 V smislu tega dodatka je:

- (1) "Vozilo" podvozje z vozniško kabino, vlečno vozilo za polpriklopnik ali priklopnik s samonosno karoserijo za prevoz nevarnega blaga,
- (2) "Vrsta vozila" so vozila, ki se bistveno ne razlikujejo od konstrukcijskih značilnostih, navedenih v tem dodatku.

RAZDELEK 3 Označevanje vozil

220 300

220 301 V smislu tega dodatka in Pravilnika ECE, št. 105,^{1/} morajo biti vozila, ki so bila odobrena po obr. št. 10 282 ali imajo tipsko dovoljenje po obr. št. 10 281 in po navedenem pravilniku, označena skladno z namenom uporabe, to je:

- | | |
|--------|--|
| EX/II | vozila za prevoz eksplozivnih snovi kot vrsta II prevoznih enot (glej obr. št. 11 204); |
| EX/III | vozila za prevoz eksplozivnih snovi kot vrsta III prevoznih enot (glej obr. št. 11 204); |

^{1/} Pravilnik ECE, št. 105 (Enotni pogoji za dovoljenja vozil za prevoz nevarnega blaga glede na njihove posebne konstrukcijske značilnosti) kot dodatek k Sporazumu o prevzemu enotnih pogojev za homologacijo in vzajemno priznavanje homologacije opreme in delov motornih vozil (sporazum iz leta 1958, spremenjena izdaja).

Dodatek B.2

220 301 (nadalj.)	FL	vozila za prevoz tekočin s plameniščem največ 61° C (razen dizelskega pogonskega goriva po standardu EN 590:1993, plinskega ali (lahkega) kurilnega olja - identifikacijske št. 1202 - s plameniščem po standardu EN 590:1993) ali vnetljivih plinov v cisternah zabojnikih s prostornino nad 3000 litrov, v pritrjenih ali zamenljivih cisternah in baterijska vozila za prevoz vnetljivih plinov s prostornino nad 1000 litrov;
	OX	vozila za prevoz snovi razreda 5.1, obr. št. 2501, številke 1°(a), v cisternah zabojnikih s prostornino nad 3000 litrov, v pritrjenih ali zamenljivih cisternah;
	AT	vozila, ki niso vrste FL ali OX, za prevoz nevarnega blaga v cisternah zabojnikih s prostornino nad 3000 litrov, v pritrjenih ali zamenljivih cisternah in baterijska vozila s prostornino nad 1000 litrov, ki niso vrste FL.

220 302-
220 399

RAZDELEK 4 (rezervirano)

220 400-
220 499

RAZDELEK 5 Tehnične določbe

220 500 Motorna vozila in priklopniki za prevoz nevarnega blaga, morajo, odvisno od kategorije in vrste, ustrezati naslednjim določbam:

Dodatek B.2

		Tip vozila po obr. Št. 220 301				
Posebne značilnosti		EX/II	EX/III	AT	FL	OX
220 510	Električna oprema					
220 511	- električni vodi		X	X	X	X
220 512	- ločilnik akumulatorja		X		X	
220 513	- akumulator	X	X		X	
220 514	- tahograf		X		X	
220 515	- stalno napajani tokokrogi		X		X	
220 516	- električna napeljava za vozniško kabino		X		X	
220 520	Zavore	X	X	X	X	X
220 521	- avtomatski protiblokirni sistem (ABS)		X	X	X	X
220 522	- trajna zavora		X	X	X	X
220 530	Nevarnost požara					
220 531	- vozniška kabina: materiali	X	X			
	- vozniška kabina: toplotni ščit					X
220 532	- posoda za gorivo	X	X		X	X
220 533	- motor	X	X		X	X
220 534	- izpušni sistem	X	X		X	
220 535	- trajna zavora		X	X	X	X
220 536 (1), (2) in (5)	- dodatni grelniki	X	X	X	X	X
220 536 (3) in (4)	- dodatni grelniki				X	
220 540	Omejevalnik hitrosti	X	X	X	X	X

**220 501-
220 509**

Električna oprema

Splošne določbe

220 510 Električna napeljava kot celota mora ustrezati določbam obr. št. 220 511 do 220 515 in tabeli iz obr. št. 220 500.

Električni vodniki

220 511 (1) Električni vodniki morajo biti grajeni tako, da se ne pregrevalo, in primerno izolirani. Vsi tokokrogi morajo biti zaščiteni z varovalkami ali avtomatskimi prekinjevalnimi stikali, razen naslednjih tokokrogov:

- od akumulatorja do naprave za hladni zagon in zaustavitev motorja,
- od akumulatorja do alternatorja,
- od alternatorja do ohišja z varovalkami ali ohišja avtomatskih prekinjevalnih stikal,
- od akumulatorja do zaganjalnika,
- od akumulatorja do ohišja regulatorja moči trajne zavore (glej obr. št. 220 522), če gre za električni ali elektromagnetni sistem,
- od akumulatorja do osi električnega dvigala.

Navedeni nezaščiteni tokokrogi morajo biti čim krajši.

(2) Električni vodi morajo biti zanesljivo pritrjeni in položeni tako, da so vodniki na primeren način zaščiteni pred mehanskimi in toplotnimi obremenitvami.

Glavno ločilno stikalo akumulatorja

220 512 (1) Stikalo za prekinitev vseh tokokrogov mora čim bližje akumulatorja.

(2) Vgrajeni morata dve neposredni ali posredni stikali, eno v vozniški kabini in drugo na zunanji strani vozila. Obe morata biti lahko dostopni in razvodno označeni. Stikalo v vozniški kabini mora biti v neposrednem dosegu voznika, ko ta sedi na svojem sedežu. Imeti mora zaščitni pokrov in napravo, ki za preklon zahteva kompleksen premik, ali pa mora biti drugače ustrezno zavarovano proti nenamernemu preklopu.

(3) Med delovanjem motorja morajo biti možnosti za prekinitev stikalnega stika, ne da bi nastale nevarne prenapetosti. Njegov preklon ne sme povzročati nevarnosti vžiga v eksplozivni atmosferi; to omogoča stikalo z ohišjem s stopnjo zaščite IP 65 po standardu IEC 529.

(4) Električni priključki na ločilniku akumulatorja morajo ustrezati stopnji zaščite IP 54. Vendar to ni potrebno, če so priključki v ohišju, ki je lahko tudi ohišje akumulatorja. V tem primeru je dovolj, če so priključki zaščiteni pred kratkim stikom, npr. z gumijasto kapo.

Akumulator

220 513 Priključne sponke akumulatorja morajo biti električno izolirane ali pokrite z izolirnim pokrovom ohišja akumulatorja. Če akumulator ni pod pokrovom motorja, mora biti pritrjen v prezračevanem ohišju.

Tahograf

- 220 514** Tahograf se mora električno napajati preko varovalne pregrade, ki je neposredno povezana z akumulatorjem. Tahograf in njegova varovalka morata ustrezati predpisom za pridružene električne naprave po evropskem standardu EN 50 020.

Stalno napajani tokokrogi

- 220 515** Deli električne napeljave, razen tahografa, ki ostanejo pod napetostjo, ko je ločilnik akumulatorja odprt, morajo biti primerni za uporabo v nevarnem območju in ustrezati evropskemu standardu EN 50 014 in enemu od evropskih standardov EN 50 015 do EN 50 020 ali EN 50 028 ter tudi določbam za ustrezno skupino plinov - glede na vrsto blaga, ki se prevaža.

Določbe za dele električne napeljave za vozniško kabino

- 220 516** Vsa napeljava mora biti take kvalitete ter vgrajena in zaščitena tako, da ob normalnem delovanju vozila zaradi nje ne more priti do požara ali kratkega stika, ob udarcu ali poškodbah pa so te nevarnosti čim bolj zmanjšane. Posebej velja:

(1) Električni vodi

Električni vodi, položeni za vozniško kabino, morajo biti med normalnim delovanjem vozila zaščiteni pred udarci, obrabo in odrgninami. Primeri ustreznih plaščev za električne vode so na slikah 1, 2, 3 in 4. Električni vodi za senzorje avtomatskega protiblokirnega sistema (ABS) ne potrebujejo dodatne izolacije.

(2) Razsvetljava

Žarnic z navojnim podnožjem ni dovoljeno uporabljati.

(3) Vtične električne povezave

Vtične električne povezave med motornim vozilom in priklopnikom morajo ustrezati stopnji zaščite IP 54 po standardu IEC 529 in morajo biti vgrajene tako, da ne more priti do nenamerne prekinitve. Primeri ustreznih povezav so v standardih ISO 12 098:1994 in ISO 7638:1985.

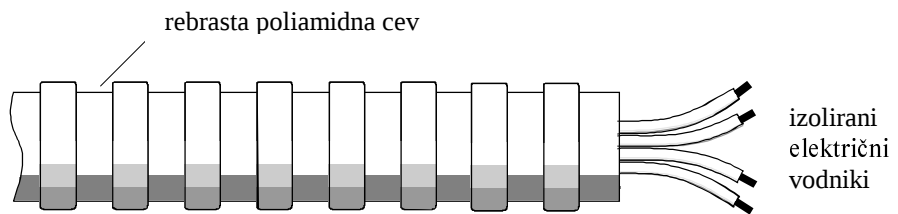
Električna dvžna naprava

- 220 517** Električna dvžna naprava osi mora biti nameščena v zaprtem ohišju zunaj vzdolžnega nosilca podvozja.

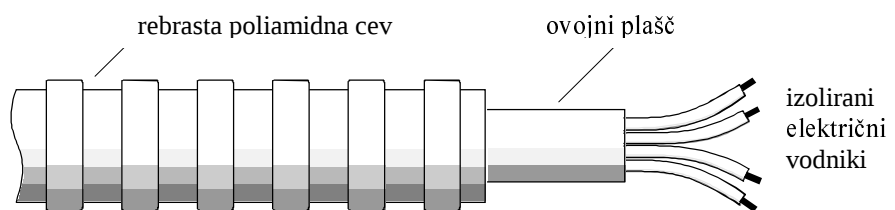
**220 518-
220 519**

SLIKE

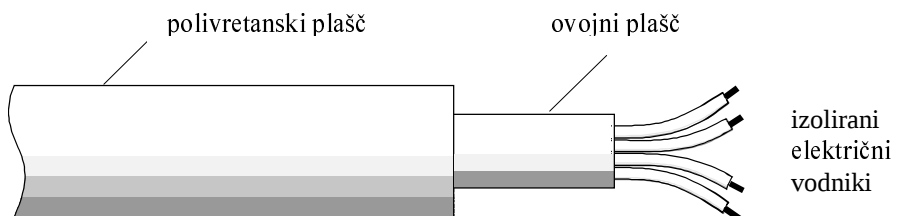
Slika št. 1



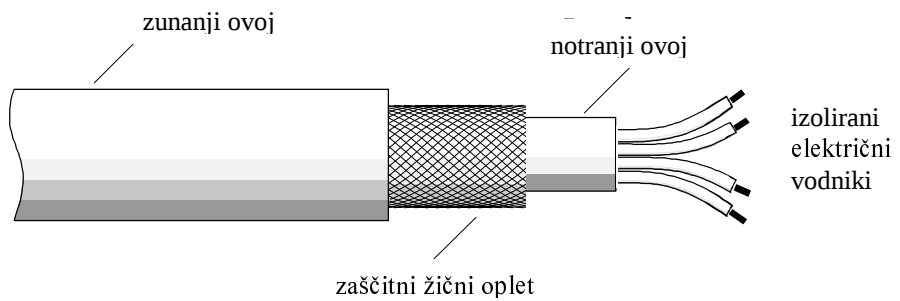
Slika št. 2



Slika št. 3



Slika št. 4



Zavore

Splošne določbe

- 220 520** Poleg v nadaljevanju navedenih tehničnih zahtev, ki jih je treba upoštevati v skladu s tabelo iz obr. št. 220 500, morajo motorna vozila in priklopniki za prevoz nevarnega blaga kot prevozna enota ustrezati vsem tehničnim zahtevam Pravilnika ECE, št. 13^{2/} (zadnji spremenjeni izdaji), veljavnega ob odobritvi vozila.

Avtomatski protiblokirni sistem (ABS)

- 220 521** (1) Motorna vozila s skupno dovoljeno maso nad 16 ton ali tista, ki smejo vleči priklopnike s skupno dovoljeno maso nad 10 ton, morajo imeti avtomatski protiblokirni sistem kategorije 1 v skladu s Pravilnikom ECE št. 13^{2/}, dodatek 13.
- (2) Priklopniki s skupno dovoljeno maso nad 10 ton morajo imeti avtomatski protiblokirni sistem kategorije A v skladu s Pravilnikom ECE št. 13^{2/}, dodatek 13.

Trajna zavora (retarder)

- 220 522** (1) Trajna zavora je naprava za stabiliziranje hitrosti vozila na dolгих spustih - brez uporabe delovne, pomožne ali parkirne zavore.
- (2) Motorna vozila s skupno dovoljeno maso nad 16 ton ali tista, ki smejo vleči priklopnike s skupno dovoljeno maso nad 10 ton, morajo imeti trajno zavoro, ki ustreza naslednjim določbam:
- (a) Trajna zavora je lahko ena sama naprava ali kombinacija več naprav. Vsaka naprava ima lahko svojo lastno napravo za aktiviranje.
- (b) Dopustni so vsi trije načini aktiviranja, predvideni v Pravilniku ECE, št. 13^{2/}, odstavek 2.14, vendar se morajo pri izpadu avtomatskega protiblokirnega sistema (ABS) integrirane ali kombinirane trajne zavore samodejno izklopiti.
- (c) Delovanje trajne zavore mora avtomatski protiblokirni sistem krmiliti tako, da os(i), ki jo (jih) trajna zavora zavira, zaradi njenega delovanja ne more(jo) blokirati pri hitrostih nad 15 km/h. Vendar ta določba ne velja za tisti del zavornega sistema, ki temelji na zavornem delovanju motorja.

^{2/} Pravilnik ECE, št. 105 (Enotni pogoji za dovoljenja vozil za prevoz nevarnega blaga glede na njihove posebne konstrukcijske značilnosti) kot dodatek k Sporazumu o prevzemu enotnih pogojev za homologacijo in vzajemno priznavanje homologacije opreme in delov motornih vozil (sporazum iz leta 1958, spremenjena izdaja)

0 522
dalj.)

(d) Trajna zavora mora imeti več stopenj delovanja, vključno s spodnjo stopnjo, primerno za neobteženo vozilo. Če je trajna zavora motornega vozila izvedena iz motorja, različna prestavna razmerja pomenijo različne stopnje delovanja.

(e) Učinkovitost trajne zavore mora ustrezati določbam Pravilnika ECE, št. 13^{2/}, priloga 5, (preizkus tipa II A) za natovorjeno vozilo (t.j. skupne mase motornega vozila in največje dovoljene vlečne mase), skupna masa pa ne sme presegati 44 ton.

(f) Če motorno vozilo ne ustreza zahtevam za učinkovitost, predpisanim za trajno zavoro v odstavku (2)(e), mora ustrezati vsaj določbam Pravilnika ECE, št. 13^{2/}, prilogi 5, in sme vleči le priklopnik s trajno zavoro. Tako motorno vozilo mora imeti aktivator trajne zavore priklopnika.

(3) Če ima priklopnik trajno zavoro, mora ta ustrezati določbam Pravilnika ECE, št. 13^{2/}, prilogi 5, in določbam odstavkov (2) (a) do (d).

220 523-
220 529

Preprečevanje nevarnosti požara

Splošne določbe

220 530 Določbe v nadaljevanju veljajo v skladu s tabelo iz obr. št. 220 500.

Vozniška kabina

220 531 (1) Za izdelavo vozniške kabine se sme uporabiti le težko gorljiv material. Zahteva velja za izpolnjeno, če po postopku, predpisanem v standardu ISO 3795:1989, hitrost gorenja ne presega 100 mm/min pri preizkusnih vzorcih za naslednje dele vozniške kabine: za blazine sedežev, naslonjala sedežev, varnostne pasove, stropne obloge, pomične strehe, naslonjala za roke, vse vratne obloge, sprednje, zadnje in stranske stene, predelne stene, naslonjala za glavo, talne obloge, senčila, žaluzije, zavese, pokrivala rezervnih koles, pokrove motorja, odeje, prevleke in drug material, uporabljen v notranjosti vozniške kabine, vključno z oblogami in deli, ki se odprejo ob nesreči in naj bi pri stiku s potniki vpili energijo.

(2) Če vozniška kabina ni izdelana iz težko gorljivega materiala, mora imeti na zadnji strani zaščitno kovinsko steno ali iz drugega primerne materiala (toplotni ščit), široko kot je cisterna. Vsa okna v zadnji strani vozniške kabine ali zaščitni steni morajo biti nepredušno zaprta, izdelana iz varnostnega stekla, odpornega proti ognju, in z okvirji, odpornimi proti ognju. Med cisterno in vozniško kabino ali zaščitno steno mora biti vmesen prostor, širok najmanj 15 cm.

^{2/} Pravilnik ECE, št. 105 (Enotni pogoji za dovoljenja vozil za prevoz nevarnega blaga glede na njihove posebne konstrukcijske značilnosti) kot dodatek k Sporazumu o prevzemu enotnih pogojev za homologacijo in vzajemno priznavanje homologacije opreme in delov motornih vozil (sporazum iz leta 1958, spremenjena izdaja)

Rezervoarji za gorivo

220 532 Rezervoarji za gorivo za oskrbo motorja vozila morajo ustrezati naslednjim zahtevam:

- (1) Gorivo mora ob uhajanju iztekati na tla in pri tem ne sme priti v stik niti z vročimi deli vozila niti s tovorom.
- (2) Rezervoarji z gorivom, ki vsebujejo bencin, morajo imeti polnilno odprtino z učinkovito zaporo proti vdoru plamena ali z zapiralom, ki odprtino nepredušno zapre.

Motor

220 533 Pogonski motor mora biti opremljen in nameščen tako, da ni nobene nevarnosti segrevanja ali vžiga tovara. Pri vozilih EX/II in EX/III mora biti motor pred sprednjo steno prostora za tovor. Lahko je tudi pod prostorom za tovor, vendar s tem ne sme ne ogroziti tovara, tako da bi se notranje stene prostora za tovor segrele na temperaturo nad 80° C.

Izpušni sistem

220 534 Izpušni sistem ter tudi izpušne cevi morajo biti speljani ali zaščiteni tako, da ni nobene nevarnosti segrevanja ali vžiga tovara. Deli izpušnega sistema neposredno pod rezervoarjem za gorivo (dizel) morajo biti odmaknjeni najmanj 100 mm ali zaščiteni s toplotnim ščitom. Izpušni sistem vozil EX/II in EX/III mora biti izdelan in nameščen tako, da ne ogrozi tovara, tako da bi se notranje stene prostora za tovor segrele na temperaturo nad 80° C.

Trajna zavora vozila

220 535 Vozila s trajno zavoro, ki razvija visoko temperaturo in je nameščena za zadnjo steno vozniške kabine, morajo imeti med to napravo in cisterno ali tovorom toplotno izolacijo, ki je čvrsto pritrjena in nameščena tako, da preprečuje lokalno segrevanje stene cisterne ali tovara.

Poleg tega mora ta izolacijska oprema ščititi zavorni sistem pred naključnim uhajanjem ali iztekanjem tovara. Zaščita z dvostenskim oklepom ustreza zahtevam.

Dodatni grelniki

220 536 (1) (Rezervirano)

(2) Dodatni grelniki in njihove naprave za odvajanje plinov morajo biti izdelani, nameščeni, zaščiteni ali prekriti tako, da se prepreči vsako prekomerno segrevanje ali vžig tovara. Ta zahteva je izpolnjena, če njihova posoda za gorivo in naprava za odvajanje plinov ustrezata določbam za rezervoarje za gorivo oziroma izpušni sistem motornih vozil, ki so navedene v obr. št. 220 532 oziroma 220 534.

- 220 536 (nadalj.)**
- (3) Dodatni grelniki morajo imeti najmanj naslednje možnosti za izklopitev:
- (a) z namernim ročnim izklopom iz vozniške kabine,
 - (b) z nenamerno ustavitvijo motorja vozila; v tem primeru lahko dodatni grelnik voznik ponovno ročno vklopi,
 - (c) z zagonom črpalke za prečrpavanje nevarnega blaga, ki ga motorno vozilo prevaža.
- (4) Dodatni grelnik sme po izklopu še določen čas delovati. Pri načinih, opisanih v odstavkih (3)(b) in (c), se mora najkasneje v 40 sekundah prekiniti dovod zraka za zgorevanje. Uporabiti se smejo le dodatni grelniki, pri katerih je bilo dokazano, da izmenjevalec toplote med običajno uporabo lahko deluje še 40 sekund po izklopu.
- (5) Dodatni grelniki se morajo vklapljati ročno. Programirano vkapljanje ni dovoljeno.

**220 537-
220 539**

Omejevalnik hitrosti

220 540 Motorna vozila (tovorna vozila in vlečna vozila s priklopniki in polpriklopniki) z največjo skupno dovoljeno maso nad 12 ton morajo po obr. št. 10 261 imeti omejevalnik hitrosti po določbah Pravilnika ECE, št. 89^{3/}. V skladu z odstavkom 2.1.2 Pravilnika ECE, št. 89^{3/} nastavljena hitrost V ne sme presehati 85 km/h.

**220 541-
220 999**

^{3/}

Pravilnik ECE, št. 89: Skupne določbe za odobritve:

I. Za vozila glede omejitve njihovih največjih hitrosti;

II. Za vozila glede vgradnje omejevalnika hitrosti (SLD) odobrene vrste;

III. Za omejevalnike hitrosti (SLD)

(zadnja veljavna izdaja), kot dodatek k Sporazumu o prevzemu enotnih pogojev za homologacijo in vzajemno priznavanje homologacije opreme in delov motornih vozil (sporazum iz leta 1958, spremenjena izdaja). Lahko pa se uporabljajo tudi določbe Direktiv 92/6/EEC in 92/24/EEC (zadnja veljavna izdaja), če so bile spremenjene v skladu z Pravilnikom ECE, št. 89, ki je veljal ob odobritvi vozila.