



CENTAR ZA VOZILA HRVATSKE

Vehicle General Safety Regulation - GSR
Opća uredba o sigurnosti vozila
(EU) 2019/2144

UVOD - EU INICIJATIVE

- **Vision Zero** - zaštita putnika, pješaka i biciklista
- **Europa u pokretu** - osigurati nesmetan prijelaz na sustav mobilnosti koji je siguran, čist i automatiziran
- **Povezana i automatizirana mobilnost** - povećati povjerenje javnosti
- **Održiva konkurentnost** - potaknuti inovacije i poboljšati konkurentnost europske automobilske industrije



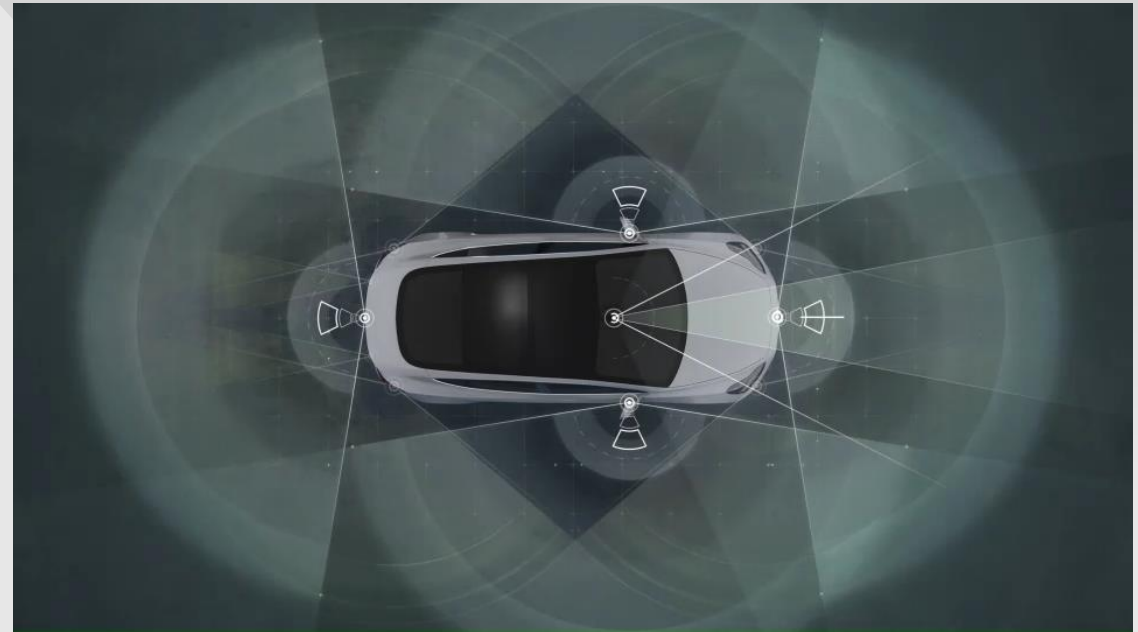
UVOD - CILJEVI

- Ljudska pogreška je uzrok u više od 90% nesreća
- 2021. godine gotovo 20000 prometnih nesreća sa smrtnim ishodom, u 3000 nesreća sudjelovala sa teška teretna vozila
- do 2028. godine spasiti više od 25000 života i izbjeći najmanje 140000 teških ozljeda
- 2050. godine nema smrtno stradalih i teško ozljeđenih na EU cestama



UVOD - PODRUČJE PRIMJENE

- tehnički zahtjevi za sustave i sastavne dijelove vozila
- napredni sustavi za pomoći vozaču (ADAS)
- datumi obavezne primjene za prvu registraciju vozila



UVOD - KATEGORIJE VOZILA

Uredba (EU) 2018/858

M kategorija – vozila za prijevoz putnika

M1, M2, M3

N kategorija – vozila za prijevoz tereta

N1, N2, N3

O kategorija – priključna vozila

O1, O2, O3, O4

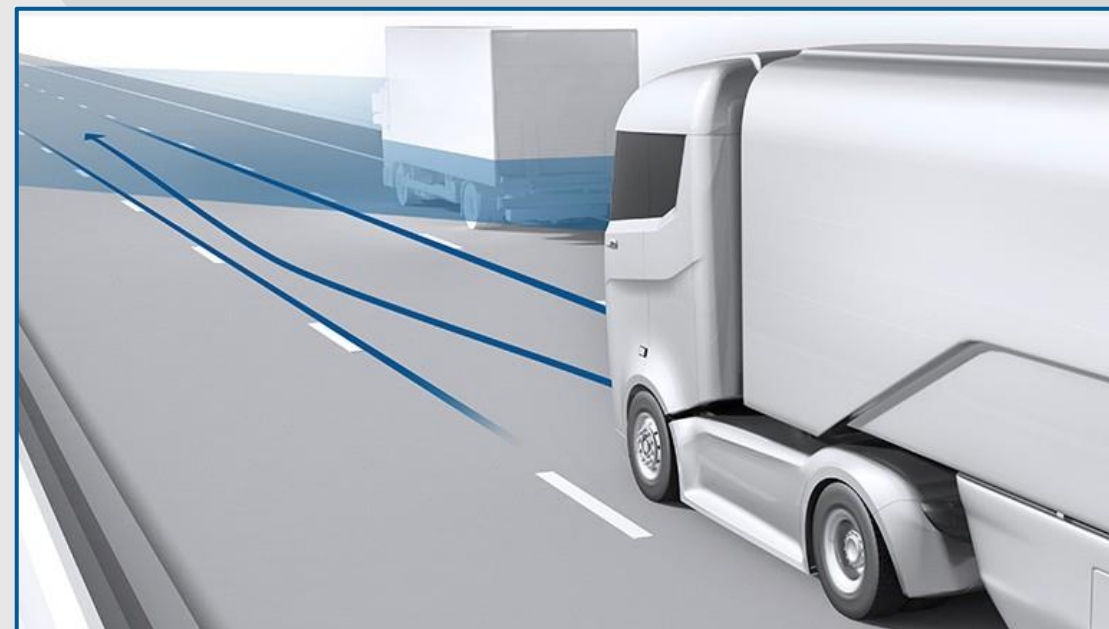


SUSTAV UPOZORAVANJA NAPUŠTANJA PROMETNE TRAKE

Za autobuse i gospodarska vozila u primjeni već od **6. srpnja 2022. godine***

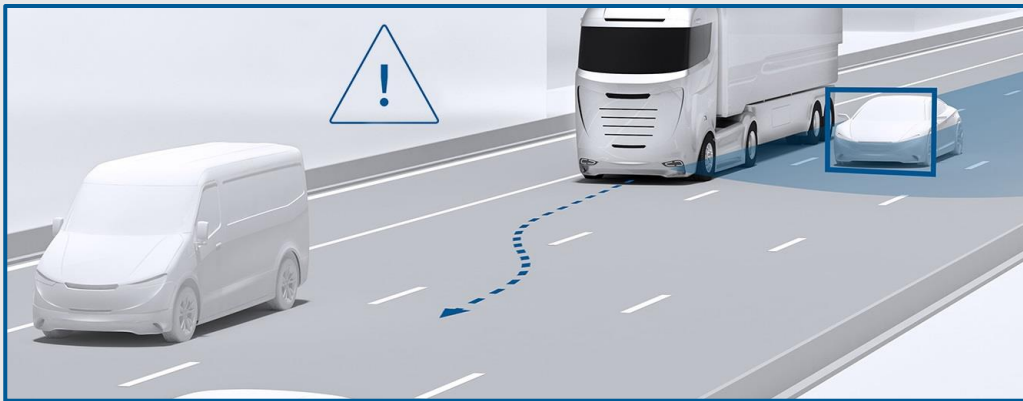
* **Sljedeća su vozila izuzeta:**

- vučna vozila za poluprikolicu kategorije N2 čija je najveća masa veća od 3,5 tone, ali nije veća od 8 tona
- vozila kategorija M2 i M3 razreda A, razreda I i razreda II
- zglobni autobusi kategorije M3 razreda A, razreda I i razreda II
- terenska vozila kategorija M2, M3, N2 i N3
- vozila za posebnu namjenu kategorija M2, M3, N2 i N3
- vozila kategorija M2, M3, N2 i N3 s više od tri osovine



POSEBNI SIGURNOSNI SUSTAVI UPOZORAVANJA I OBAVJEŠĆIVANJA ZA KATEGORIJE VOZILA M2, M3, N2 i N3

Sustav za obavješćivanje vozača o mrtvom kutu
7. srpnja 2024.



Sustav upozoravanja na sudar s pješakom i biciklistom
7. srpnja 2024.



INTELIGENTNI SUSTAV POMOĆI PRI KONTROLI BRZINE

Funkcija:

- sustav koji pomaže vozaču u održavanju brzine primjerene okolnostima na cesti pružanjem namjenskih i prikladnih povratnih informacija

Zahtjevi:

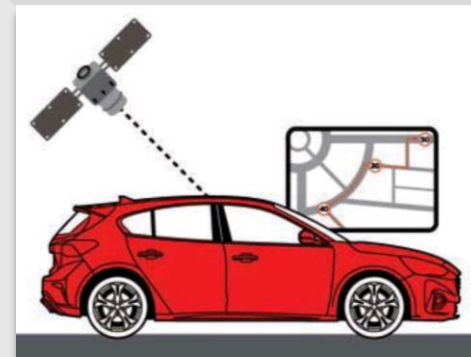
- signal upozorenja o prekoračenju brzine
- nakon svakog pokretanja vozila sustav je moguće isključiti
- prikupljanje podataka: opažanjem prometnih znakova, signala infrastrukture ili podataka s elektroničke karte
- ne utječe na mogućnost vozača da premaši brzinu vozila koju sustav postavi

Cilj:

- izbjeći ili smanjiti pogreške prekoračenja dozvoljene brzine u stvarnim uvjetima vožnje

Datum primjene:

- 7. srpnja 2024.



SUSTAV ZA OLAKŠAVANJE UGRADNJE UREĐAJA ZA BLOKADU U SLUČAJU VOŽNJE POD UTJECAJEM ALKOHOLA

Funkcija:

- standardizirano sučelje koje olakšava naknadnu ugradnju uređaja za blokadu u slučaju vožnje pod utjecajem alkohola u motorna vozila

Zahtjevi:

- omogućiti naknadnu ugradnju uređaja za blokadu u slučaju vožnje pod utjecajem alkohola u skladu s europskom normom EN 50436-1:2014 ili EN 50436-2:20141+A1:2015

Cilj:

- onemogućiti upravljanje vozila osobama pod utjecajem alkohola

Datum primjene:

- 7. srpnja 2024.



SUSTAV ZA UPOZORAVANJE U SLUČAJU UMORA I MANJKA POZORNOSTI VOZAČA

Funkcija:

- sustav koji procjenjuje vozačevu budnost analizom sustava u vozilu i upozorava vozača ako je potrebno

Zahtjevi:

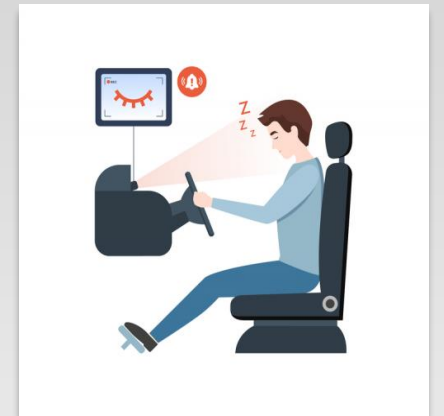
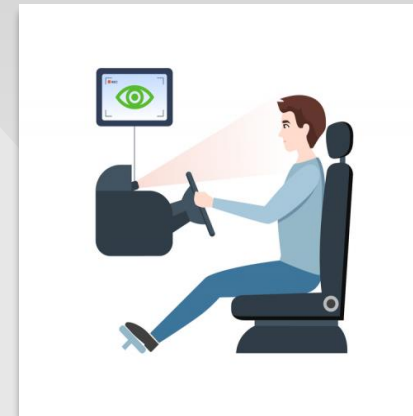
- podaci ne smiju biti dostupni na raspolaganje trećoj strani i odmah nakon obrade se brišu
- podaci se obrađuju u sustavu zatvorenog kruga
- izbjeći preklapanje s naprednim sustavom upozoravanja u slučaju odvratanja pozornosti vozača

Cilj:

- spriječiti vožnju vozača u umornom stanju ili s manjkom pozornosti

Datum primjene:

- 7. srpnja 2024.



SIGNAL ZA ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI

Funkcija:

- svjetlosna signalna funkcija s ciljem ukazivanja drugim sudionicima u prometu sa stražnje strane vozila na to da na vozilo djeluje velika sila usporenja u odnosu na prevladavajuće uvjete na cesti

Zahtjevi:

- tehnički zahtjevi su u pripremi

Cilj:

- smanjiti rizik od nesreća upozoravajući vozila koja slijede da vozilo snažno koči

Datum primjene:

- 7. srpnja 2024.



SUSTAV ZA DETEKCIJU PRI VOŽNJI UNATRAG

Funkcija:

- sustav koji upozorava vozača na osobe ili predmete na stražnjoj strani vozila

Zahtjevi:

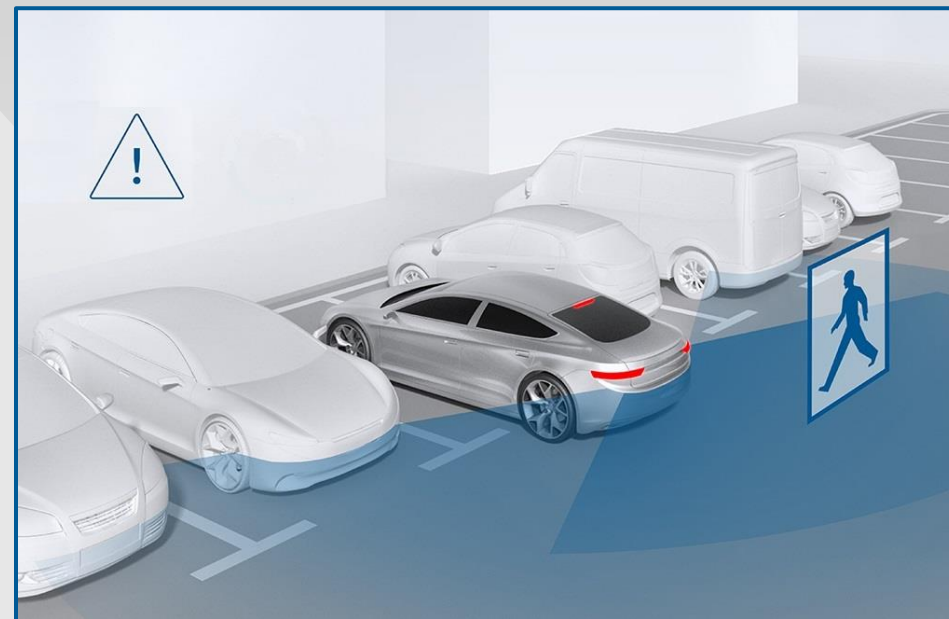
- zvučno i/ili vizualno upozoriti vozača na prepreku pri vožnji unatrag

Cilj:

- izbjeći sudar pri vožnji unatrag

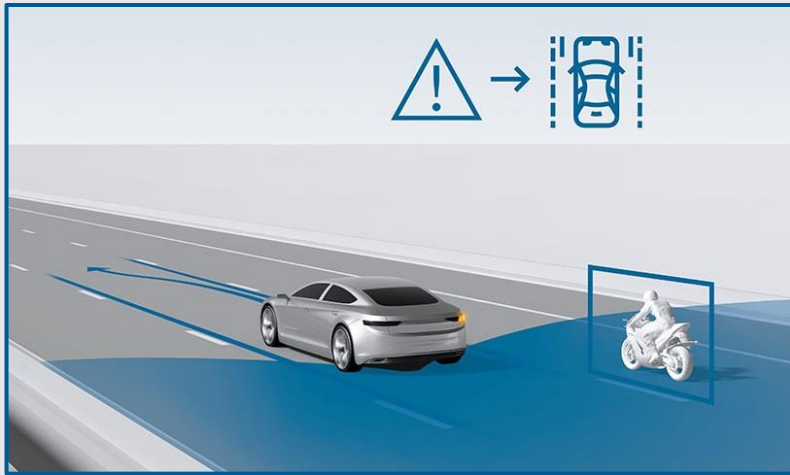
Datum primjene:

- 7. srpnja 2024.



POSEBNI SIGURNOSNI SUSTAVI ZA VOZILA KATEGORIJE M1 i N1

Sustav za zadržavanje u prometnoj traci u slučaju opasnosti
7. srpnja 2024.*



Napredni sustav za kočenje u slučaju opasnosti za pješake i bicikliste
7. srpnja 2026.



* na motorna vozila s upravljačkim sustavima potpomognutima hidrauličnim pogonom primjenjuje se datum 7. srpnja 2026. Ta se vozila umjesto toga opremaju sustavom upozorenja o napuštanju prometne trake.

NAPREDNI SUSTAV ZA UPOZORAVANJE U SLUČAJU ODVRAĆANJA POZORNOSTI VOZAČA

Funkcija:

- sustav koji pomaže vozaču da nastavi obraćati pozornosti na stanje u prometu i koji upozorava vozača u slučaju odvratanja pozornosti vozača

Zahtjevi:

- podaci ne smiju biti dostupni na raspolaganje trećoj strani i odmah nakon obrade se brišu
- podaci se obrađuju u sustavu zatvorenog kruga
- izbjeći preklapanje sa sustavom upozorenja u slučaju umora i manjka pozornosti vozača

Cilj:

- spriječiti vožnju vozača u slučaju odvratanja pozornosti

Datum primjene:

- 7. srpnja 2026.



UREĐAJ ZA SNIMANJE PODATAKA O DOGAĐAJU

Funkcija:

- sustav čija je isključiva svrha da malo prije, tijekom i neposredno nakon sudara snima i pohranjuje kritične parametre i informacije povezane sa sudarom

Zahtjevi:

- snimanje podataka o brzini, kočenju, položaju i nagibu vozila, stanju i brzini aktivacije sigurnosnih sustava, sustavu eCall i ulaznih parametara ugrađenih sustava za aktivnu sigurnost i izbjegavanje nesreća
- sustav nije moguće isključiti
- podaci se obrađuju u sustavu zatvorenog kruga
- ne smije se omogućiti identifikacija pojedinačnog vozila (pohranjivanje podataka bez posljednje četiri znamenke identifikacijskog broja vozila)

Cilj:

- stavljanje na raspolaganje snimljenih podataka nacionalnim tijelima u svrhu istraživanja i analize nesreće

Datum primjene:

- 7. srpnja 2024. za M1 i N1; 7. siječnja 2029. za M2, M3, N2 i N3



NOVE TEHNOLOGIJE - ISPITIVANJA VOZILA

<https://www.cvhtestingcenter.com/>



PROBLEMATIKA SVE VEĆEG BROJA SLOŽENIH SUSTAVA U VOZILU

Konstantno povećanje elektorničkih skopovi u vozilima postavlja sljedeća pitanja:

- održavanje i servisiranje
- ažuriranje sustava
- kinernetička sigurnost
- životni vijek sklopova i vozila



NOVE TEHNOLOGIJE - TEHNIČKI PREGLED VOZILA

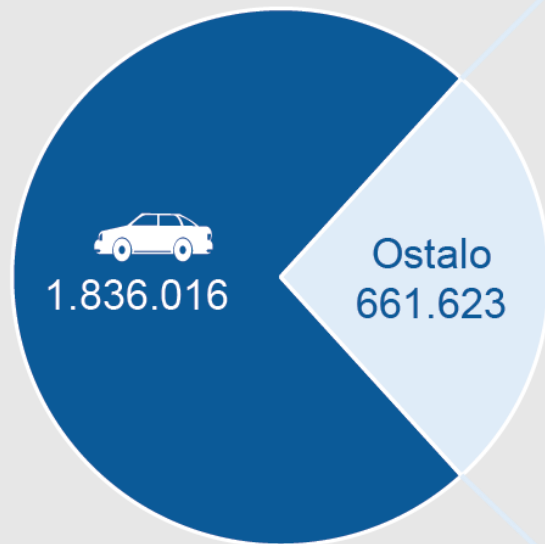
Nove tehnologije i protokoli na tehničkom pregledu vozila:

- nije dovoljna samo vizalna provjera statusa signala upozorenja na kvar (kontrolna lampica)
- obavezna je provjera ispravnosti rada sustava i cjelovitosti softvera (OBD sučelje)
- nova oprema i uređaji na tehničkom pregledu za komunikaciju s elektroničkim sučeljem vozila

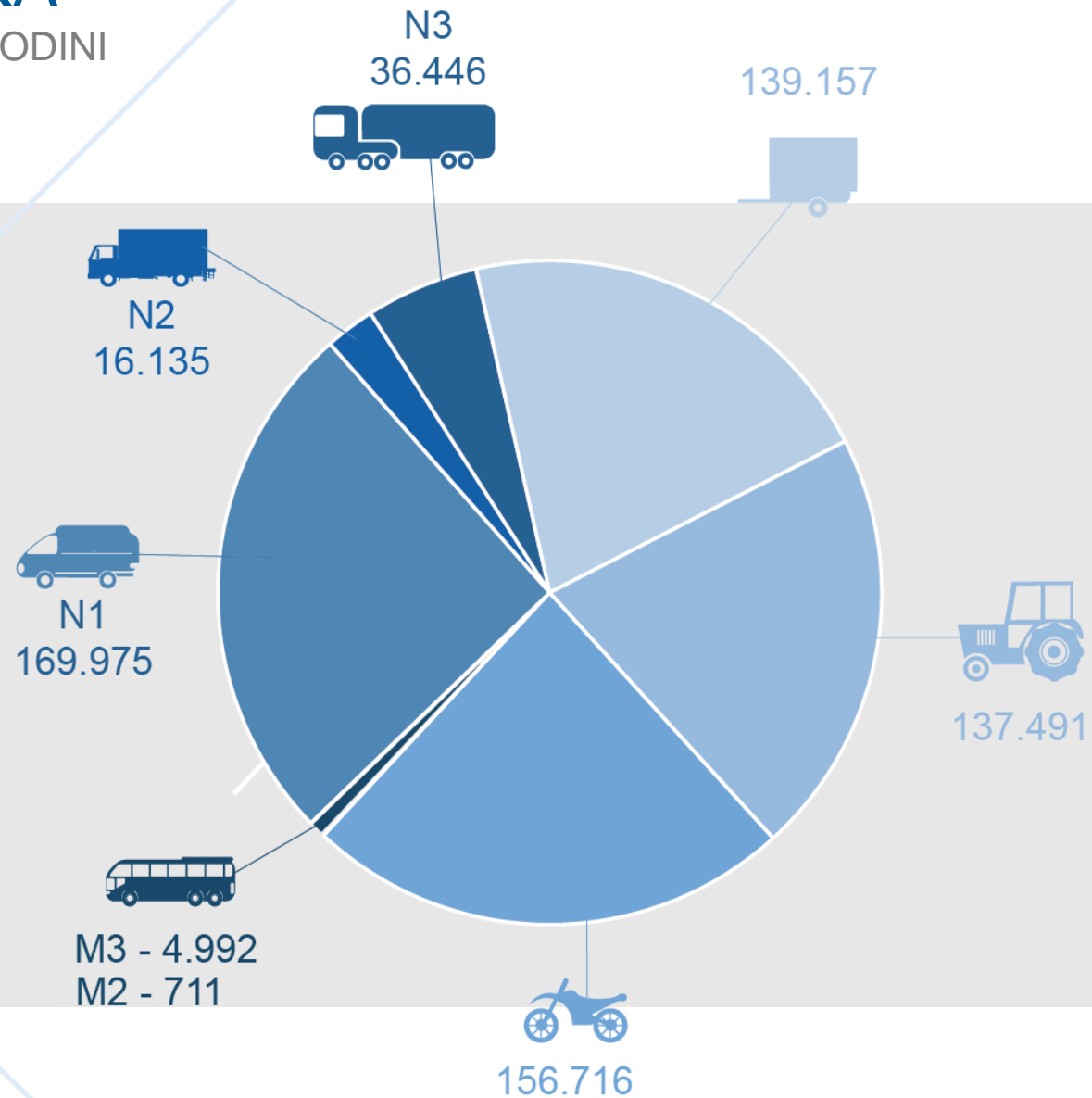


STRUKTURA VOZNOG PARKA




PREMA VRSTI VOZILA REGISTRIRANIH U 2022. GODINI



Ukupno registrirano:
2.497.639

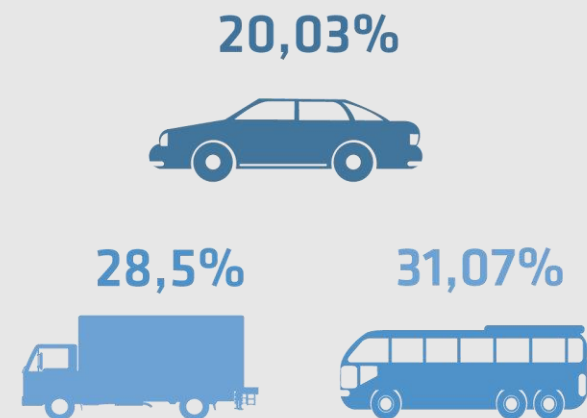
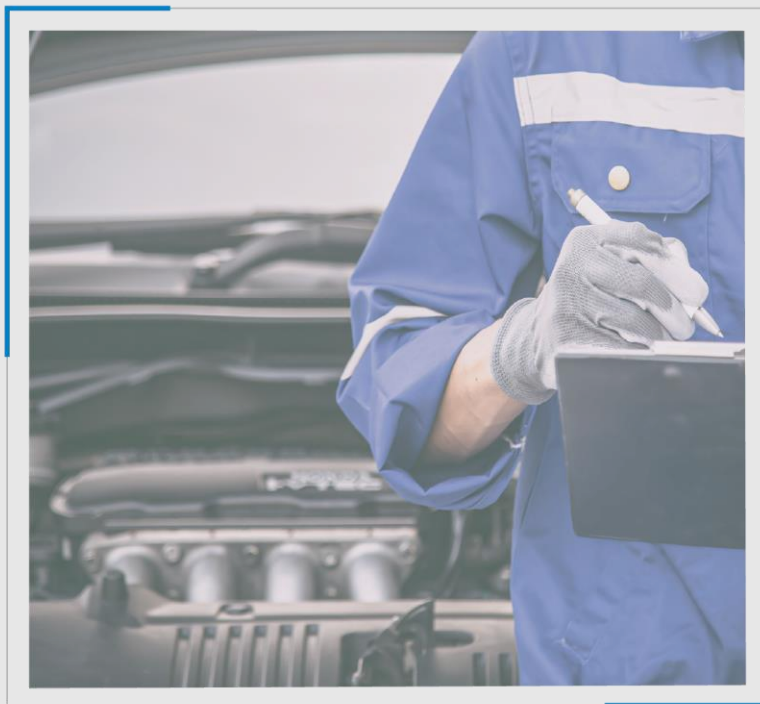


PROSJEČNA STAROST VOZILA NA TP 2004.-2022.

	2004.	2009.	2012.	2014.	2016.	2020.	2021.	2022.	% VOZILA STARIJIH OD 10 GOD
	9,94	10,32	11,38	12,14	12,76	12,89	13,04	13,29	67,4%
	13,68	11,15	11,31	11,54	11,72	11,52	11,70	12,14	67,3%
	10,96	10,65	11,26	11,73	11,86	11,58	11,79	12,43	57,3%

UTVRĐENA NEISPRAVNOST PO KATEGORIJAMA VOZILA

- Redovni tehnički pregled



ISPRAVNO ✓ JE SIGURNO ✓



CENTAR ZA VOZILA HRVATSKE



CENTAR ZA VOZILA HRVATSKE

HVALA NA PAŽNJI!

POPIS I DATUMI PRIMJENE NAPREDNIH SUSTAVA

Naziv	Kategorija vozila	Datum obavezne primjene za registraciju vozila
Inteligentnim sustav za pomoć pri kontroli brzine	M, N	7. srpnja 2024.
Sustav za olakšavanje ugradnje uređaja za blokadu u slučaju vožnje pod utjecajem alkohola	M, N	7. srpnja 2024.
Sustav za upozoravanje u slučaju umora i manjka pozornosti vozača	M, N	7. srpnja 2024.
Naprednim sustav za upozoravanje u slučaju odvratanja pozornosti vozača	M, N	7. srpnja 2026.
Signal za zaustavljanje u nuždi	M, N	7. srpnja 2024.
Sustav za detekciju pri vožnji unatrag	M, N	7. srpnja 2024.

POPIS I DATUMI PRIMJENE NAPREDNIH SUSTAVA

Naziv	Kategorija vozila	Datum obavezne primjene za registraciju vozila
Uređaj za snimanje podataka o događaju	M, N	M1, N1 - 7. srpnja 2024. M2, M3, N2, N3 - 7. siječnja 2029.
Sustav za zadržavanje u voznoj traci	M1, N1	7. srpnja. 2024.*
Napredni sustav za kočenje u slučaju opasnosti za pješake i bicikliste	M1, N1	7. srpnja. 2026.
Sustav za obavješćivanje vozača o mrtvom kutu	M2, M3, N2, N3	7. srpnja. 2024.
Sustav za upozoravanje o napuštanju prometne trake	M2, M3, N2, N3	6. srpnja. 2022.*
Sustavom upozoravanja na sudar s pješakom i biciklistom	M2, M3, N2, N3	7. srpnja. 2024.