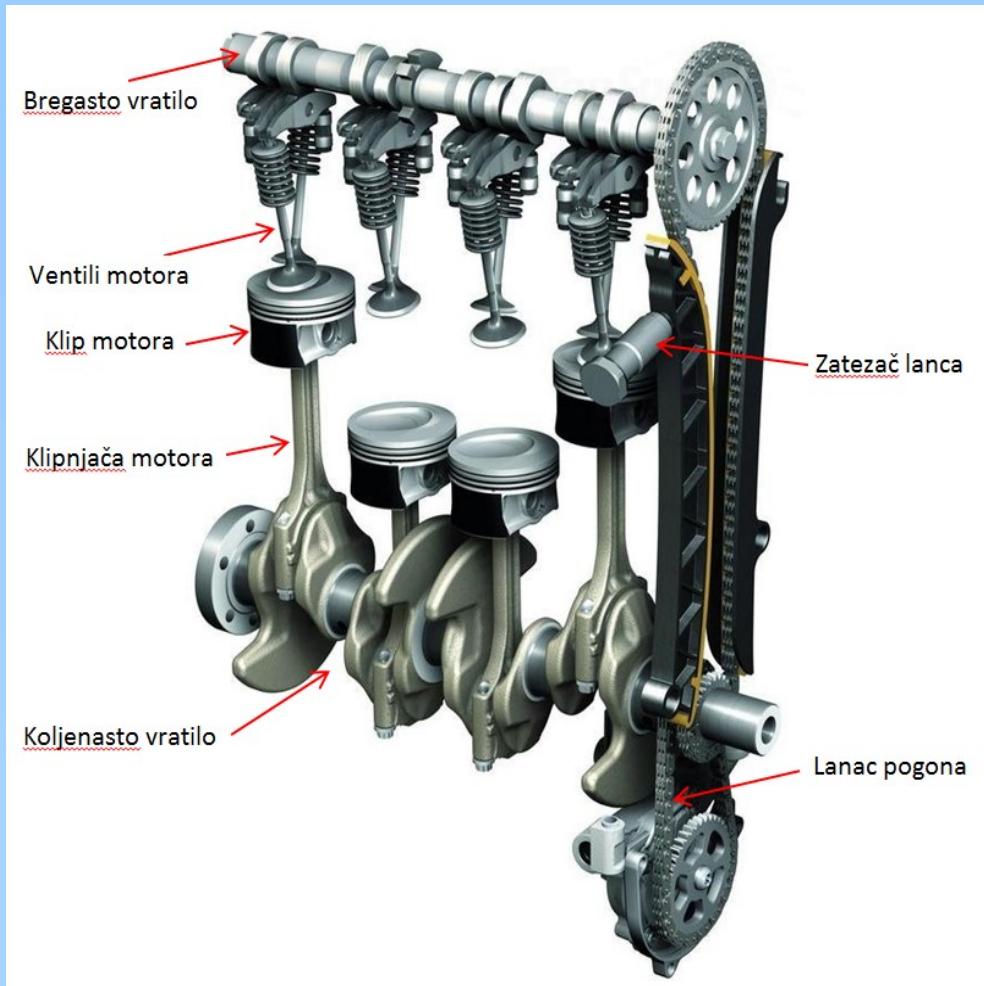


SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)



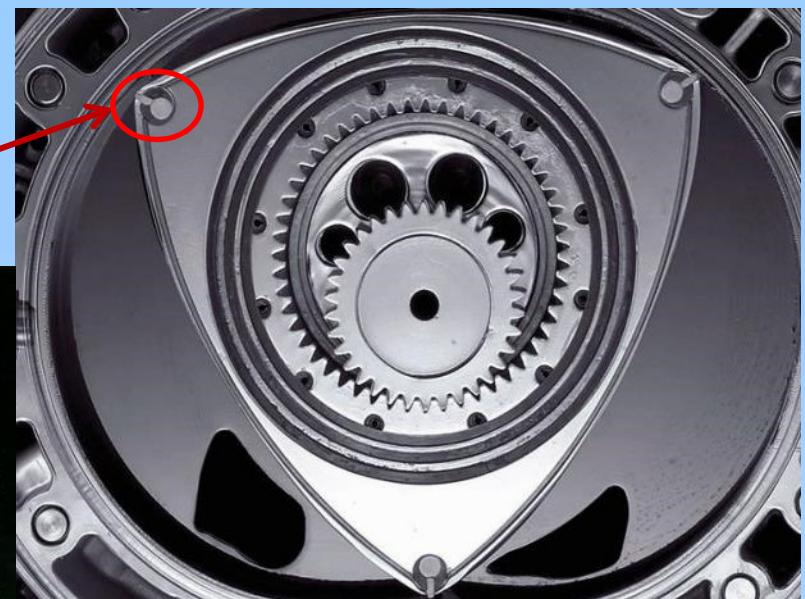
***Dijelovi modernog
motora***

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)

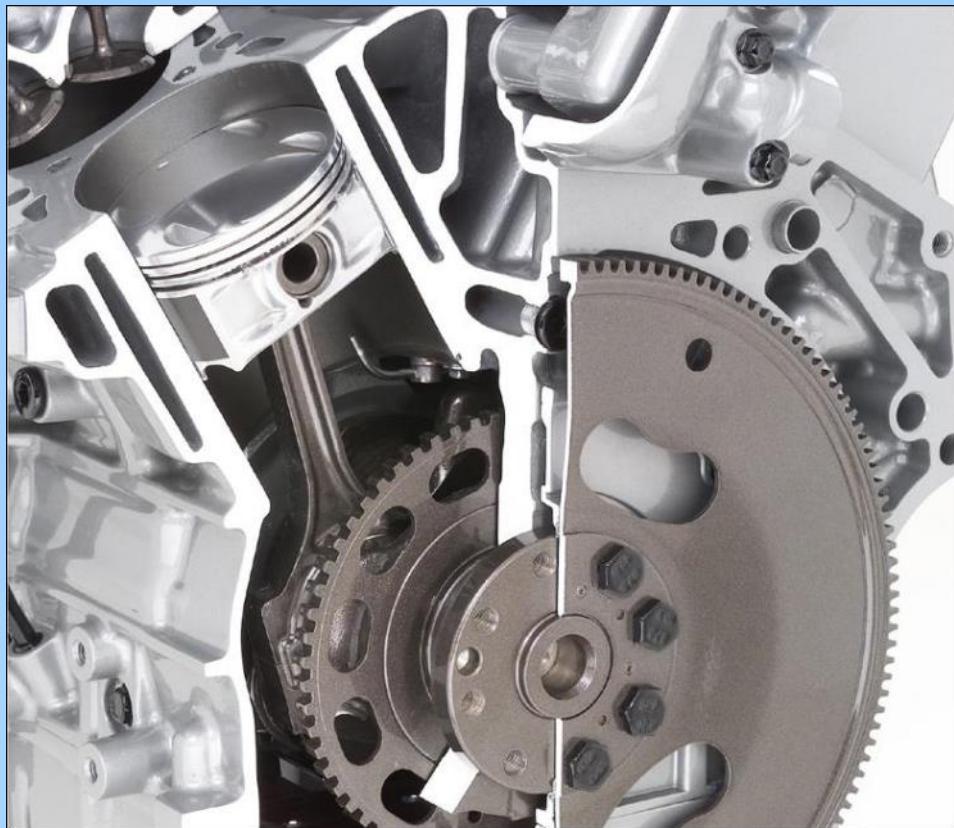
*Brtva savremenog
Wankel motora*

Izgled Wankel motora

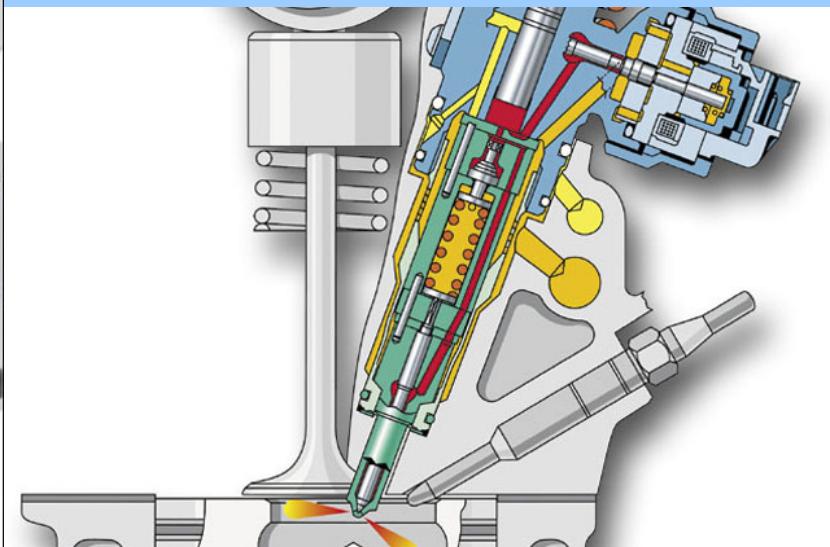


SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)

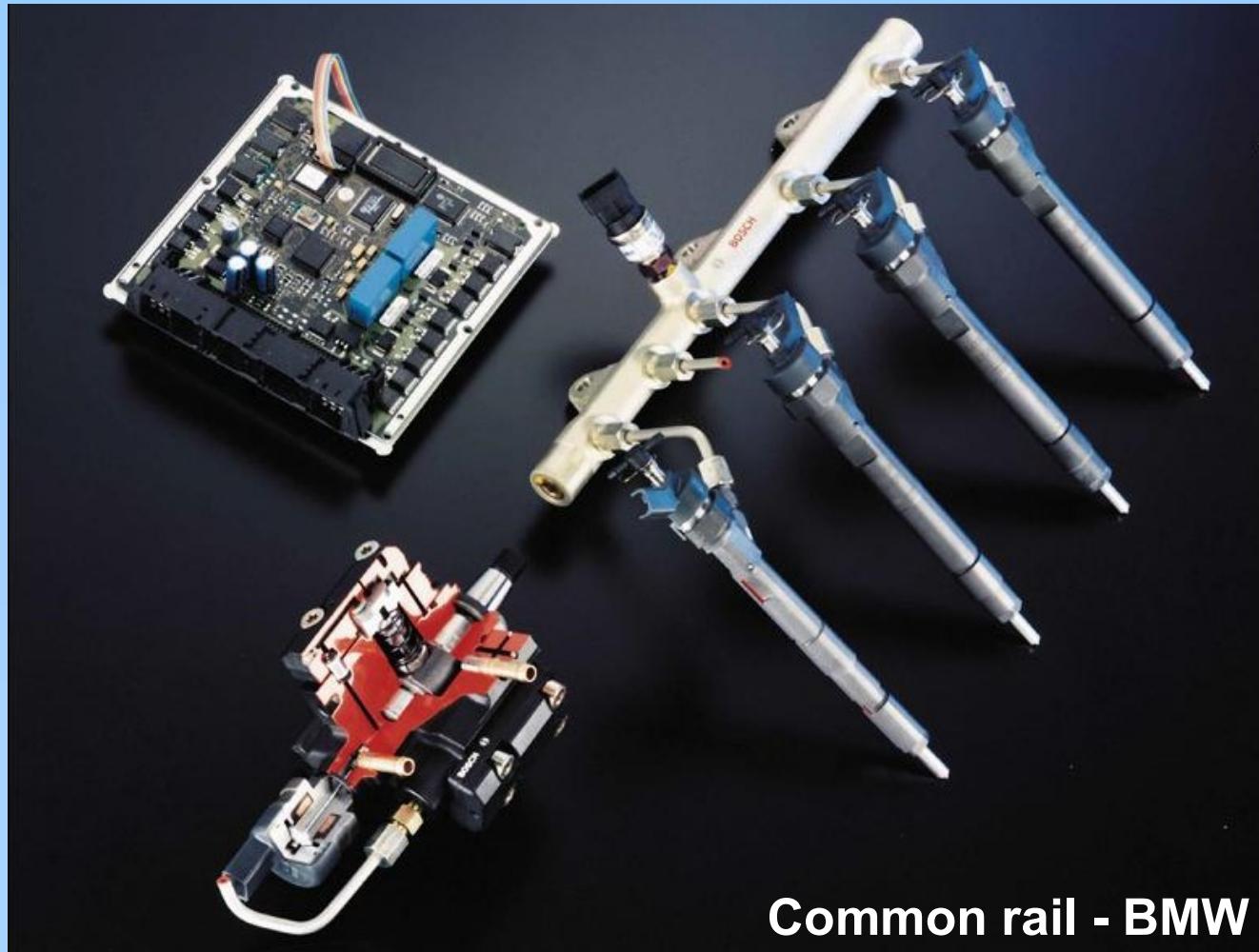


Glava motora



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR

Hibridni motor u vozilu Toyota Prius

Toyota je započela novu eru, ne samo veliko serijske proizvodnje hibrida već i obaveza u salonima.

Svi proizvođači, osim Audi-a, krajem osamdesetih nisu odmah uspjeli ni blizu prepostaviti potencijale ovoga sistema i stepene popularnosti koje će dostići.

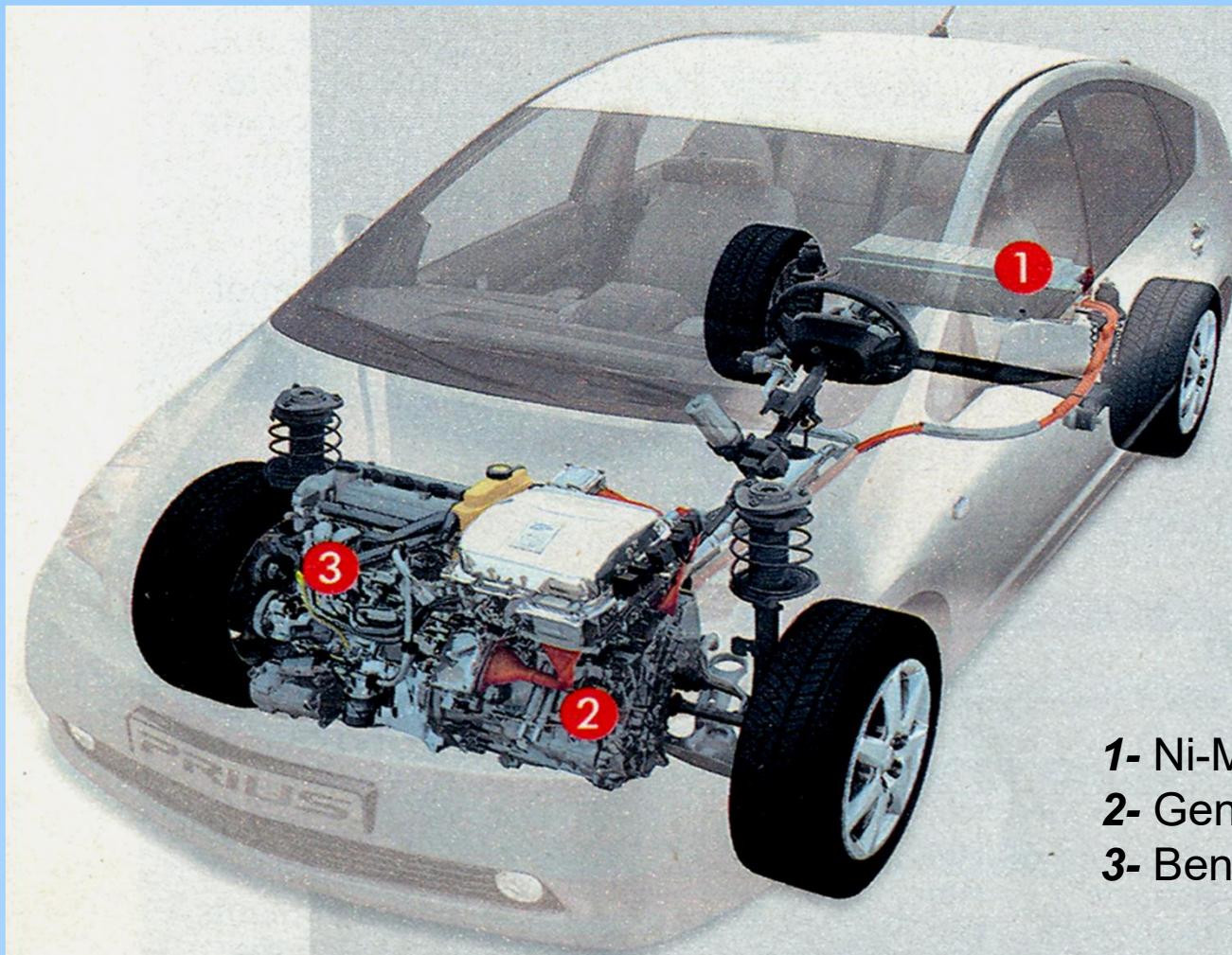
Svrha i cilj hibridnih sistema jeste ušteda pri vožnji, prije svega u gradskoj vožnji.

Sistem se oslanja na kombinaciju elektro i SUS motora. Prije svega ove komponente, uz ostale elemente sistema, čine vozilo težim a i skupljim.

Zbog toga proizvodnja hibridnih sistema do sada nije standardizovana i koristi se više različitih sistema.

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



- 1- Ni-Mh akumulator
- 2- Generator i e-motor
- 3- Benzinski motor

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

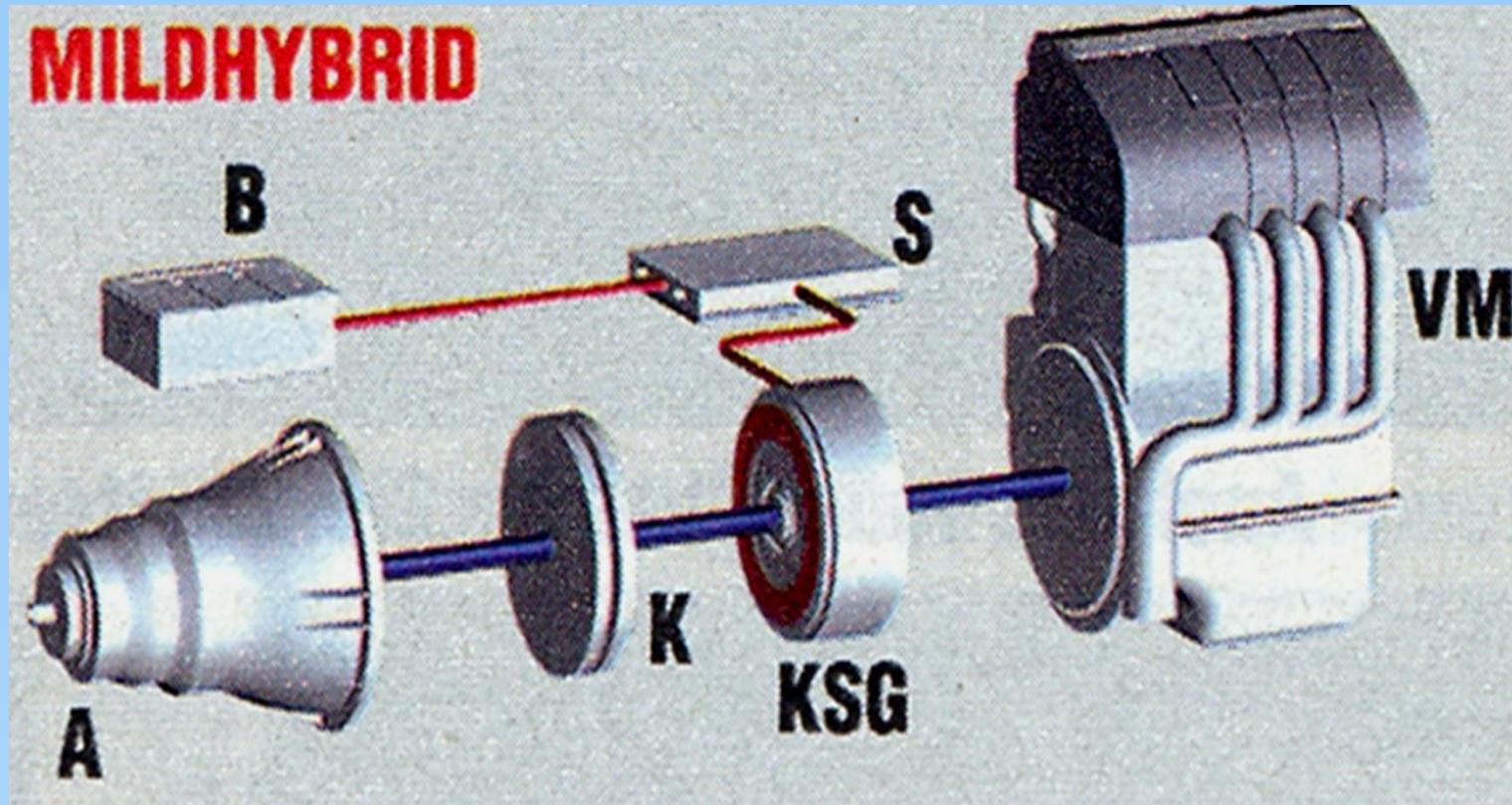
HIBRIDNI MOTOR



Sa djelomičnim starterom interpretiran kao Start-Stop sistem, povraća energiju kočnica prijenosnim uređajima - Mikrohibrid

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



B – Akumulator

S – Upravljački
aparat

A – Pogon

KSG –
Koljenasto
vratilo-startni
generator

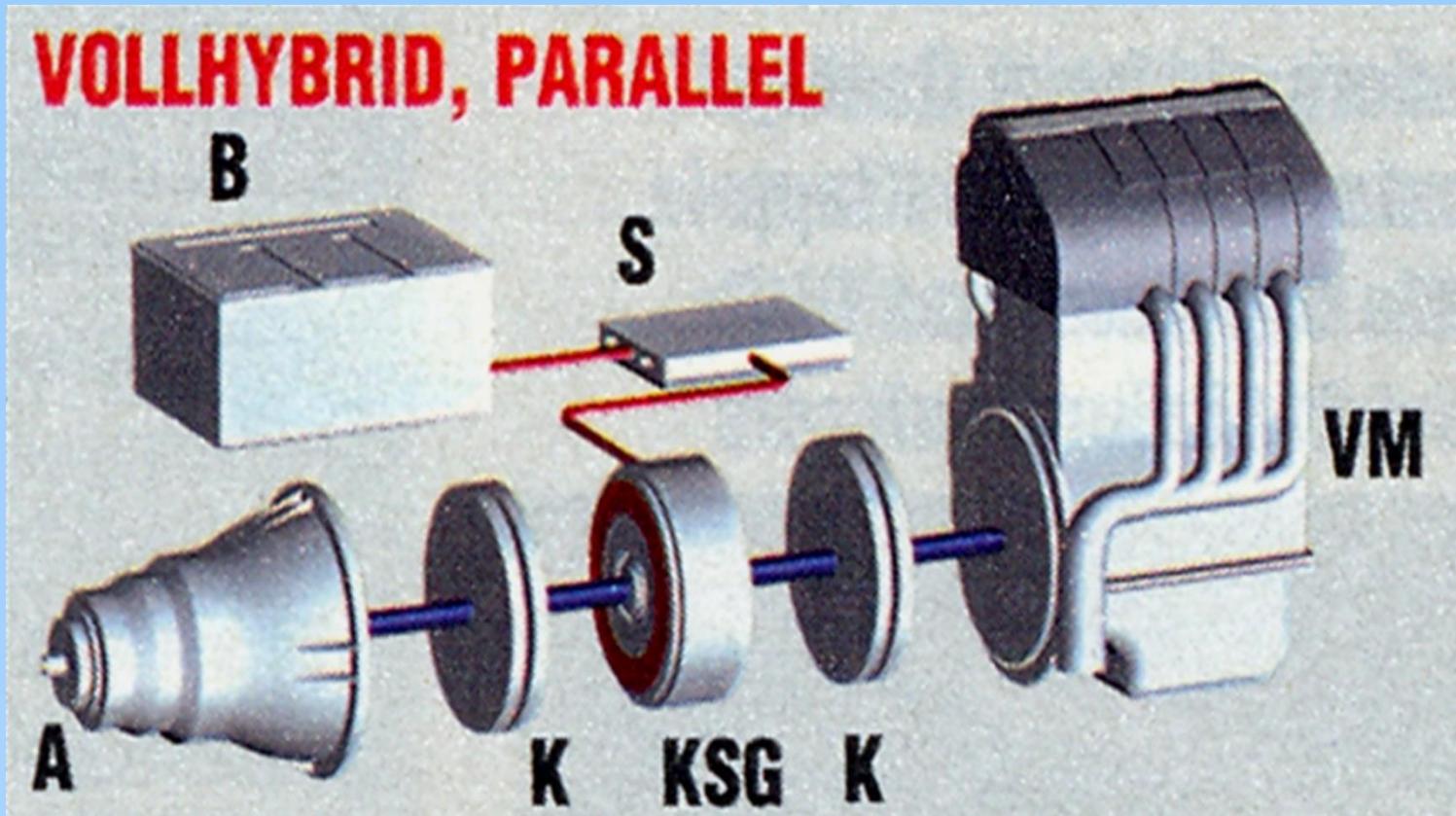
K – Spojnica

VM- Motor s
unutrašnjim
sagorijevanjem

Pored Start-Stop funkcije i regenerativnih kočnica E-motor potpomaže
motoru sa sagorijevanjem sa određenom snagom - Poluhibrid

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



B – Akumulator

S – Upravljački aparat

A – Pogon

KSG – Koljenasto vratilo-startni generator

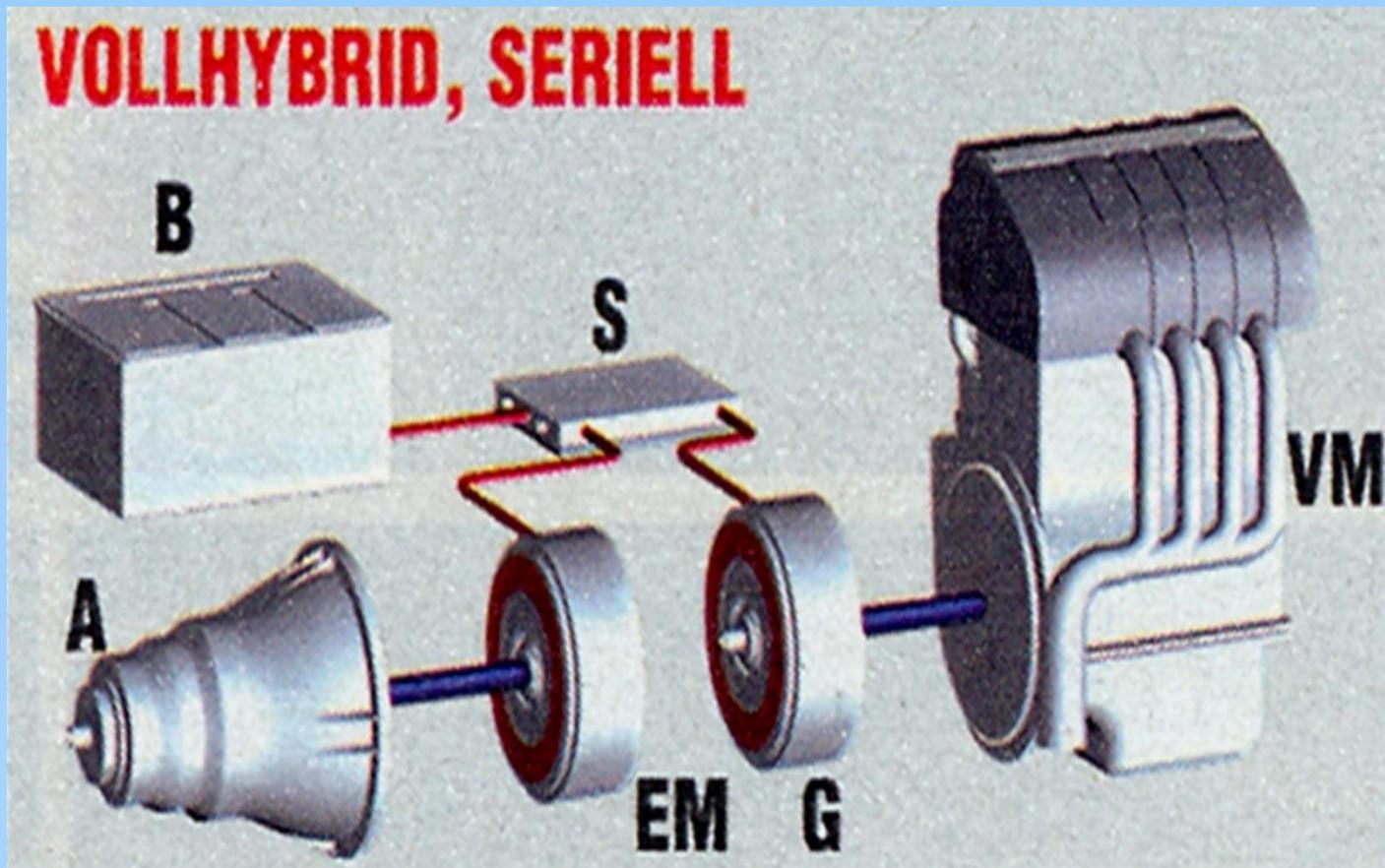
K – Spojnica

VM- Motor s unutrašnjim sagorijevanjem

Paralelni hibrid - dopušta potpuno upravljanje vozila strujom.
Pri tome je druga spojka odvojena za motor sa sagorijevanjem.

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



B – Akumulator

S – Upravljački
aparat

A – Pogon

EM – Elektromotor

G – Generator

VM- Motor s
unutrašnjim
sagorijevanjem

Serijski hibrid - Nedostaje mehanička veza, koja u trenutku rada SUS motora putem generatora djeluje kao proizvođač struje.

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR

Mikrohibridi bi trebalo da sačuvaju 3 do 5 % energije.

Puni hibridi obećavaju čak i do 30 %.

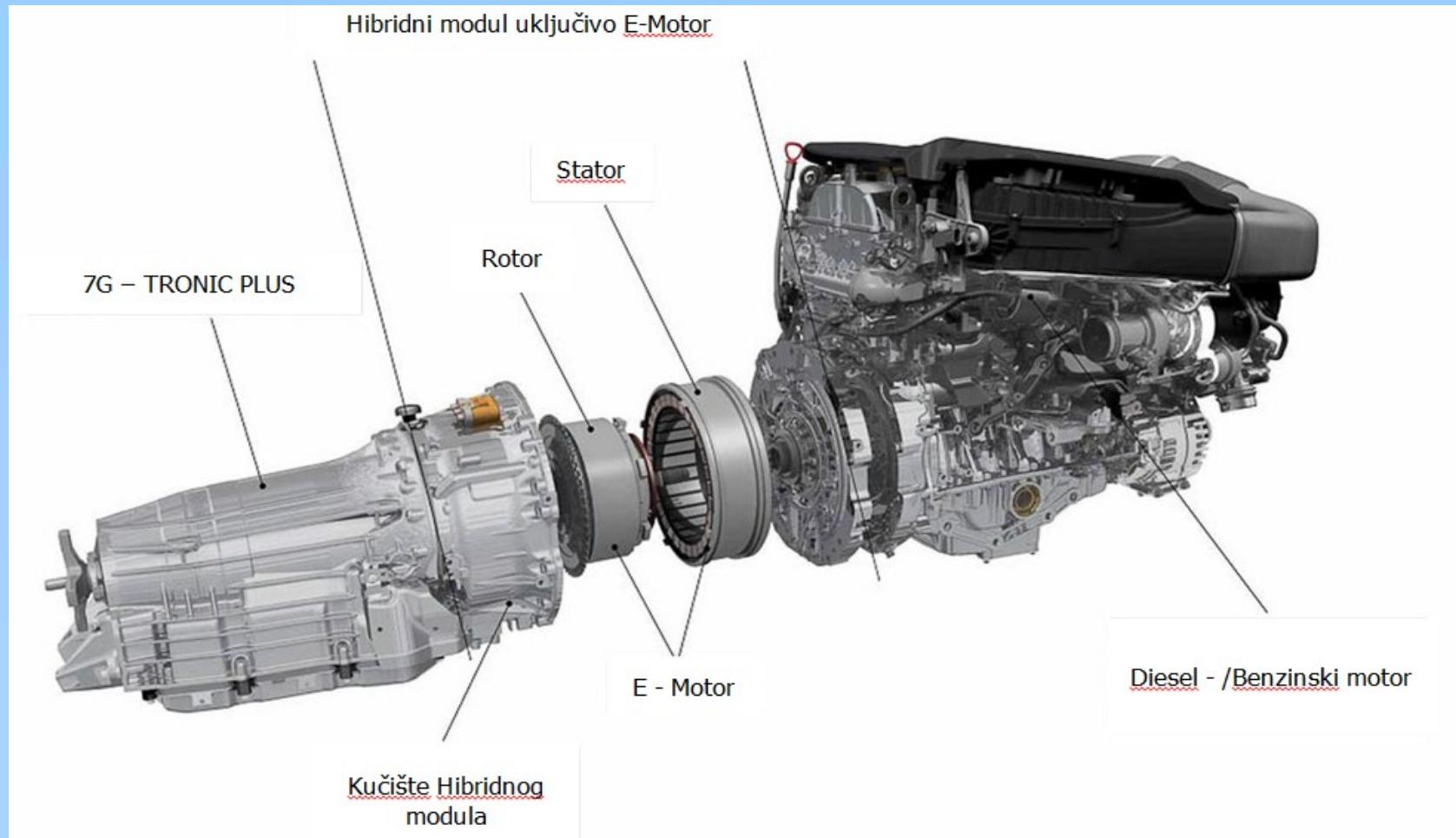
Pri tome su temeljne funkcije slične. Na kraju, radi se o tome, da elektromotor potpomaže SUS motoru (koji pri tome radi) da radi na optimalnom, odnosno najštedljivijem broju okretaja pri čemu štedi energiju i gorivo.

Kod mikrohibrida ova funkcija se ograničava na Start-Stop sistem i mogućnost punjenja akumulatora kočionom energijom, umjesto da se izmjenjuje toplinom. BMW koristi ovu tehniku u Efficient-Dynamics modelima.

Polu hibrid potpomaže SUS motorima kod ubrzavanja ili startanja. Time se teža vozila mogu opremiti sa relativno malim SUS motorima, bez nedostka momenta i obrtaja u odlučnim trenucima.

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

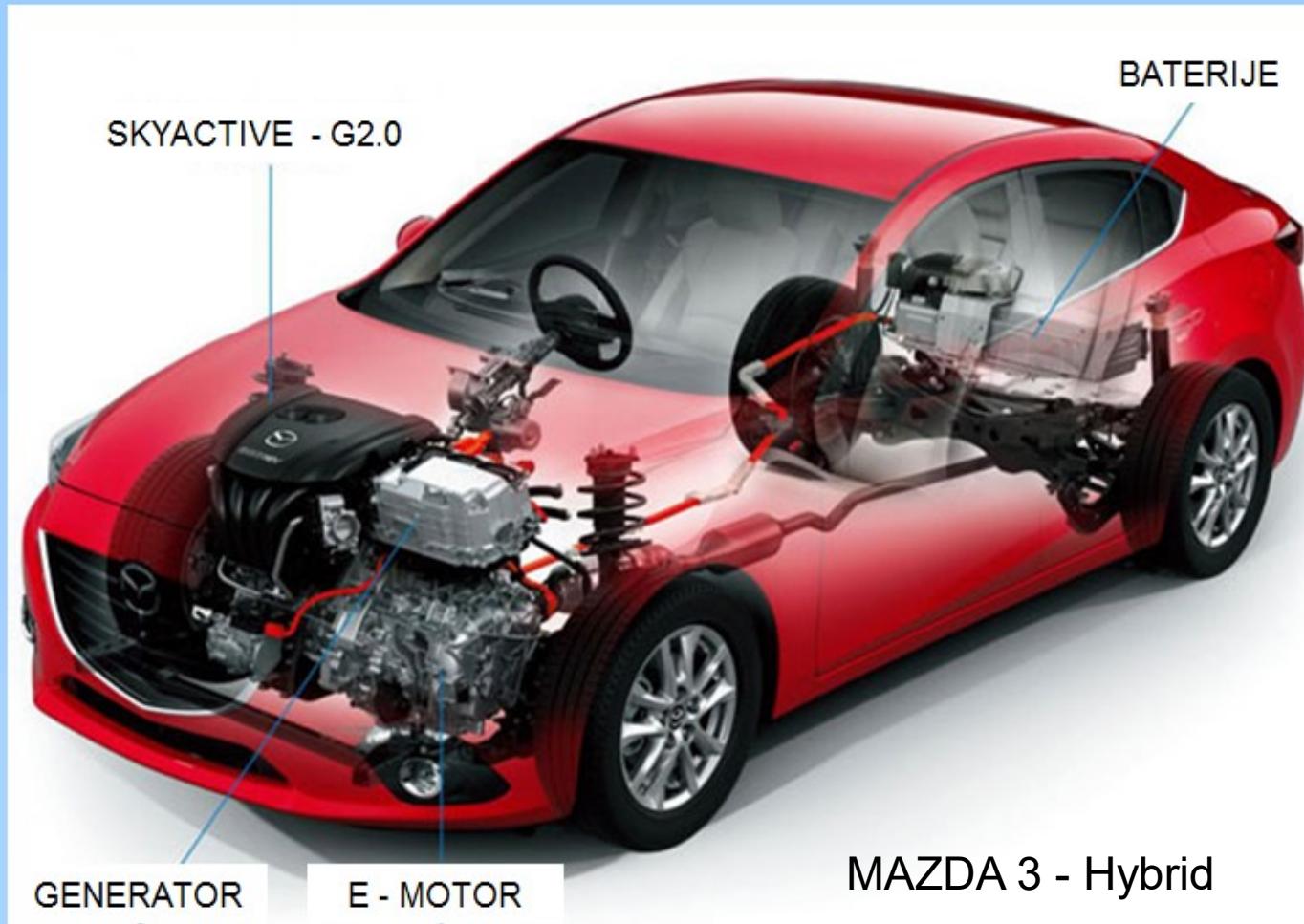
HIBRIDNI MOTOR

*2016 CHEVROLET MALIBU HYBRID
1.8L ENGINE AND DRIVE UNIT*



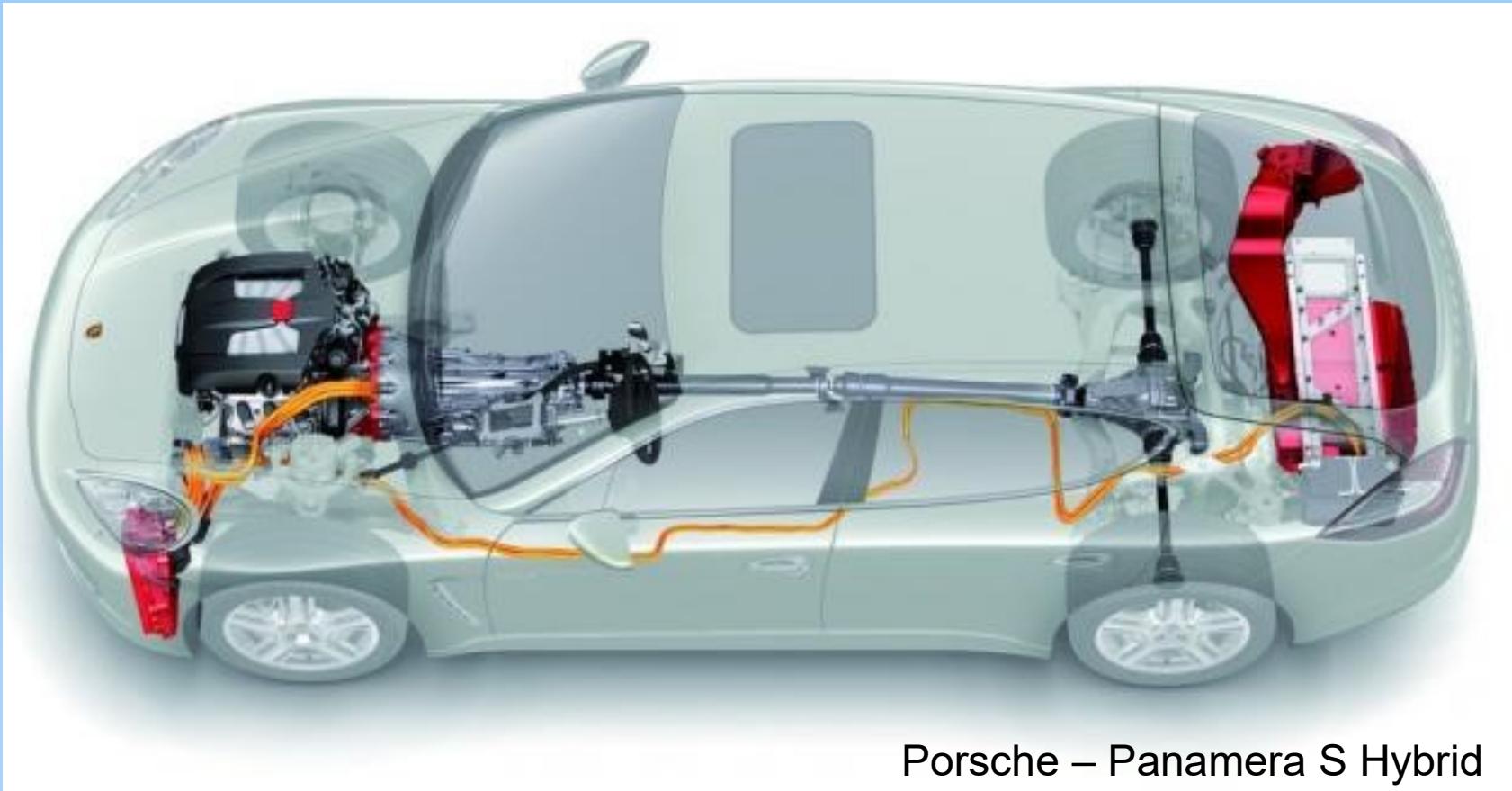
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR

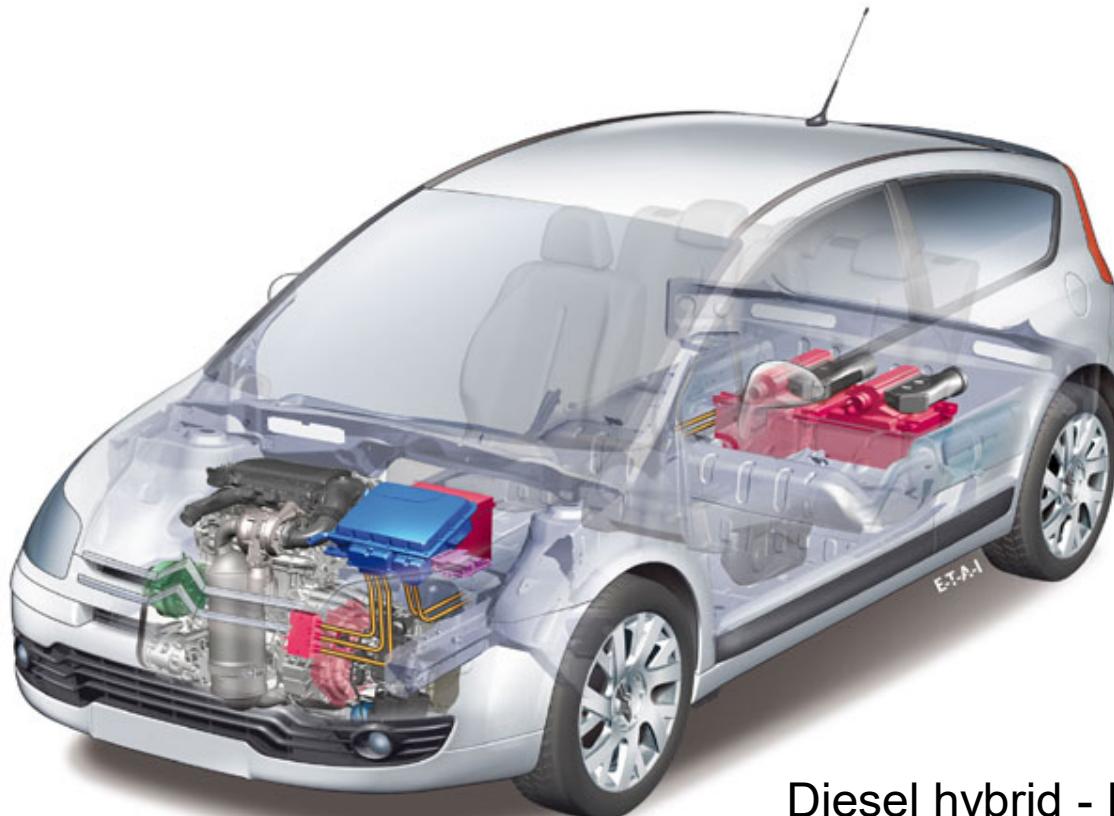


Porsche – Panamera S Hybrid

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR

CITROËN C4 ►Hybride HDi►

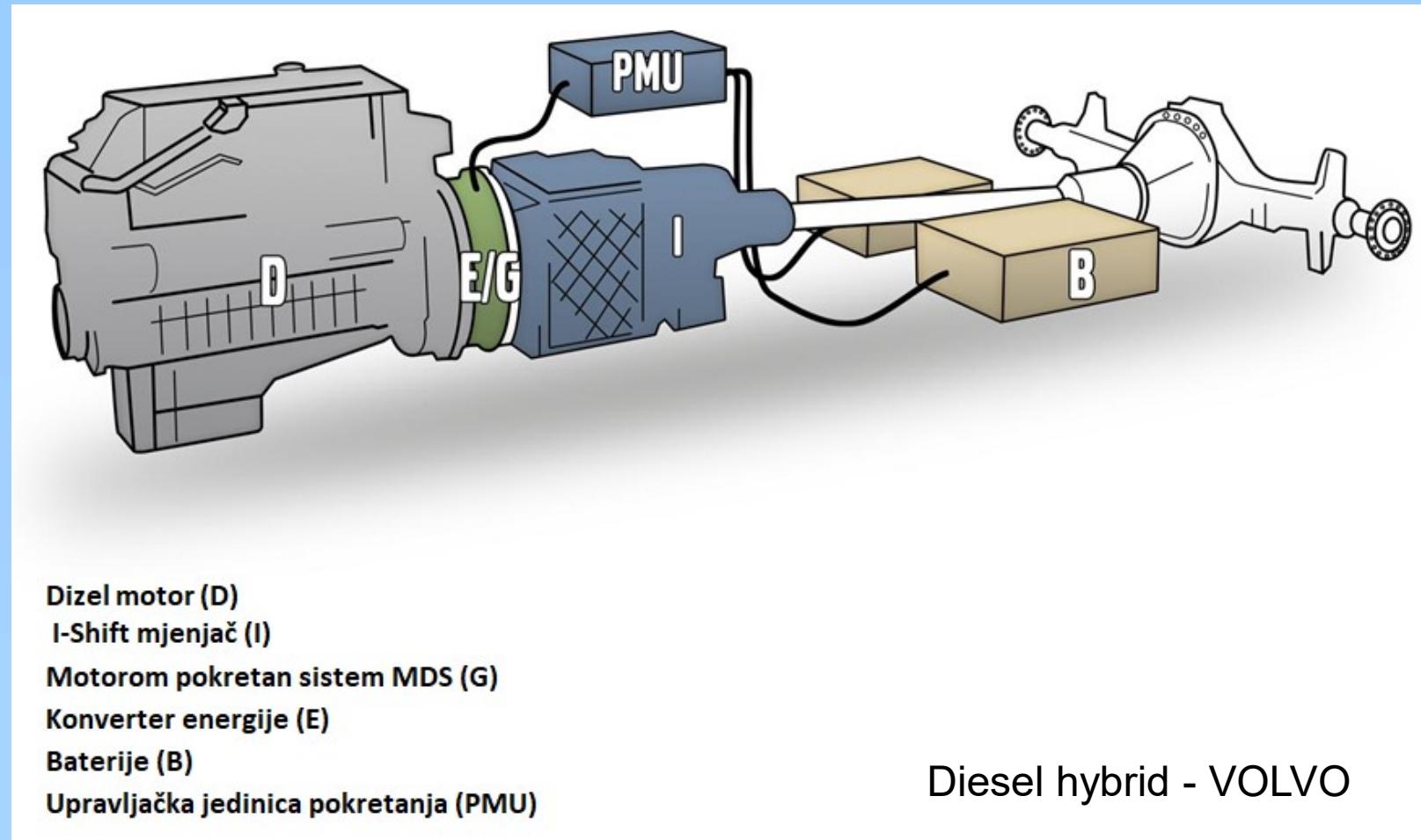


Diesel hybrid - Peugeot

PSA PEUGEOT CITROËN

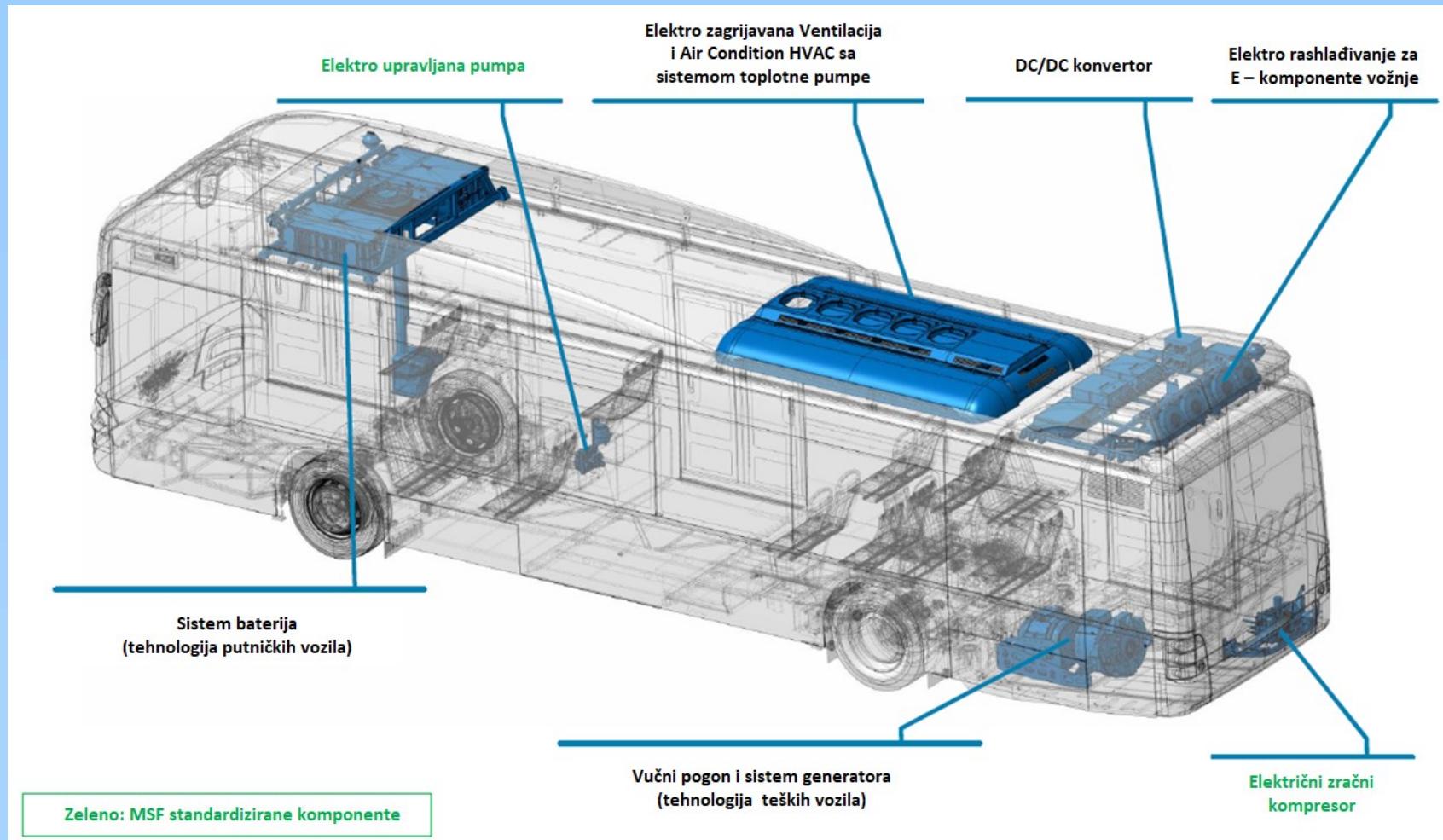
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



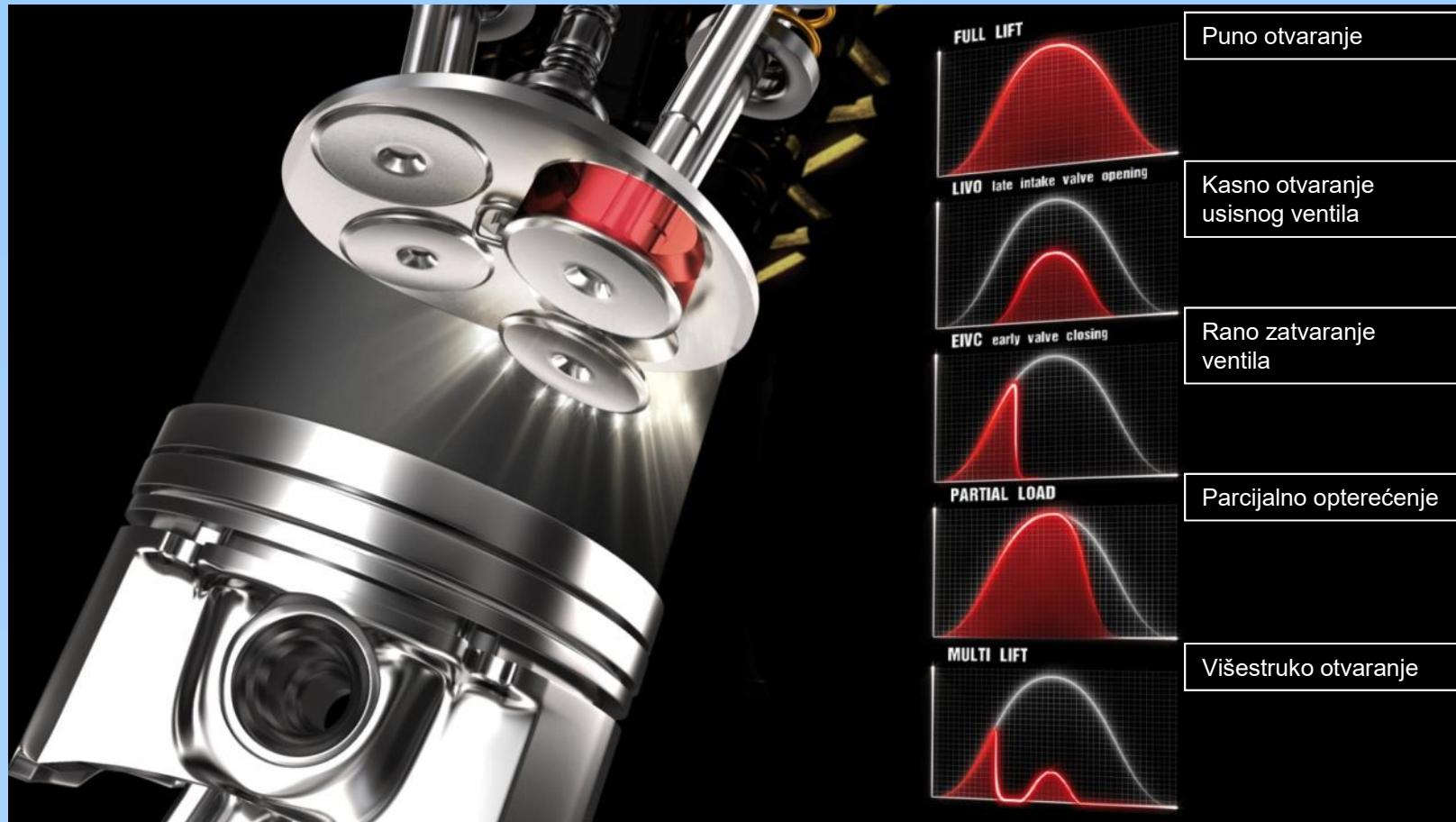
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

HIBRIDNI MOTOR



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)



Višestruko ubrizgavanje savremenih motora

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

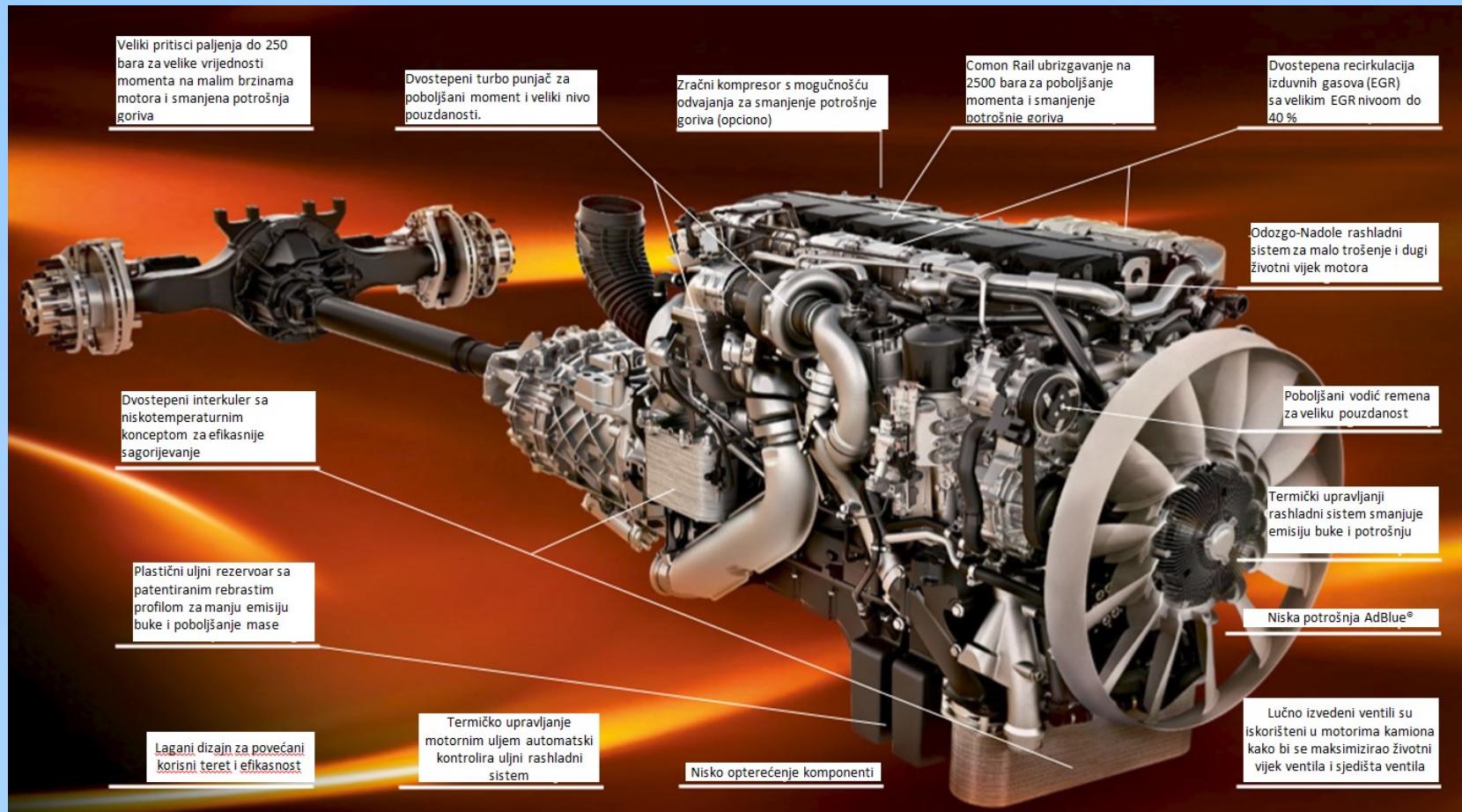
MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)



Brizgaljka
savremenog
motora –
prikaz rada

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)



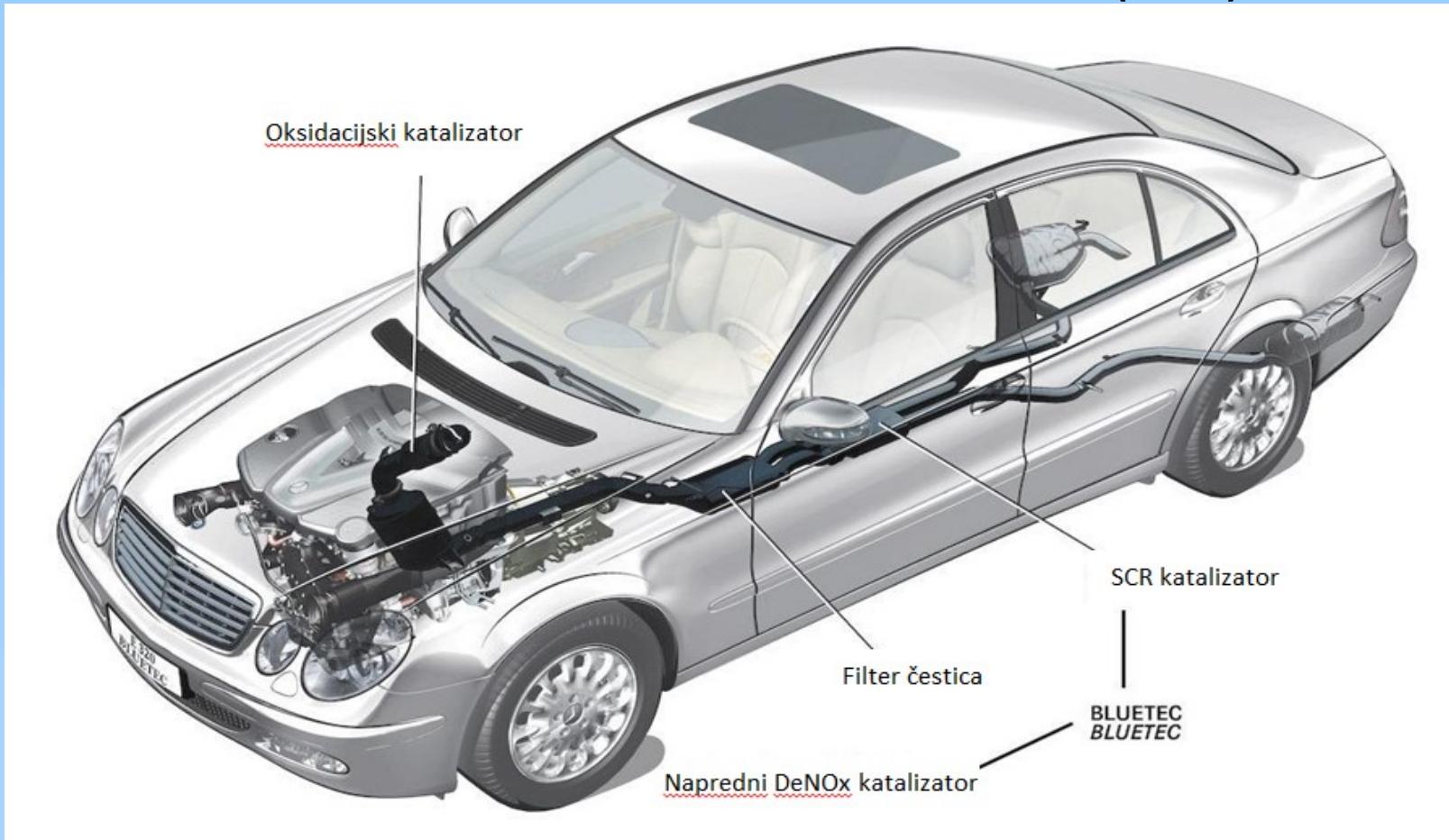
Moderni motori – uticajne komponente

Sistemi/uređaji vozila

141

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

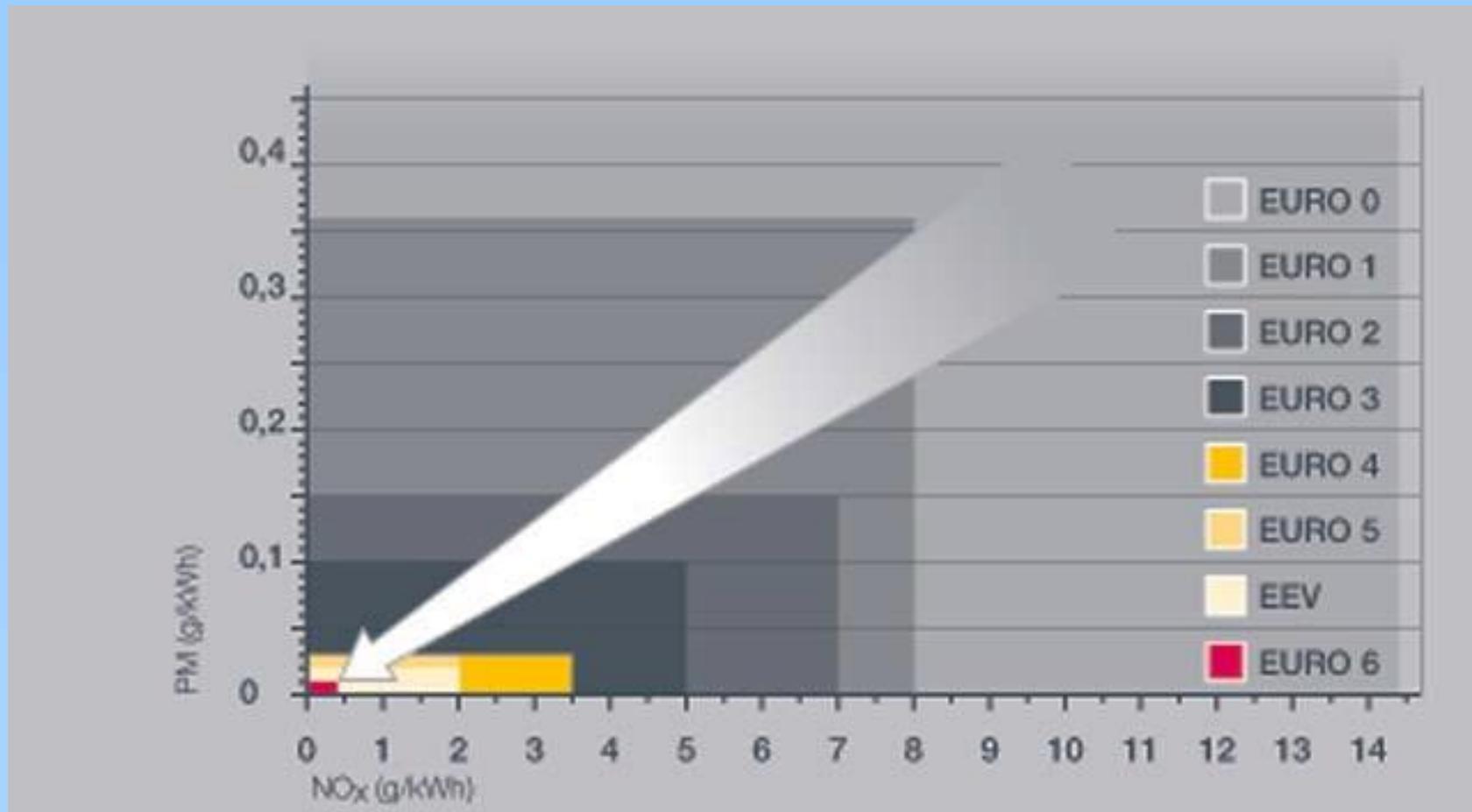
MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)



Savremeni uređaj za prečišćavanje izduvnih gasova

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

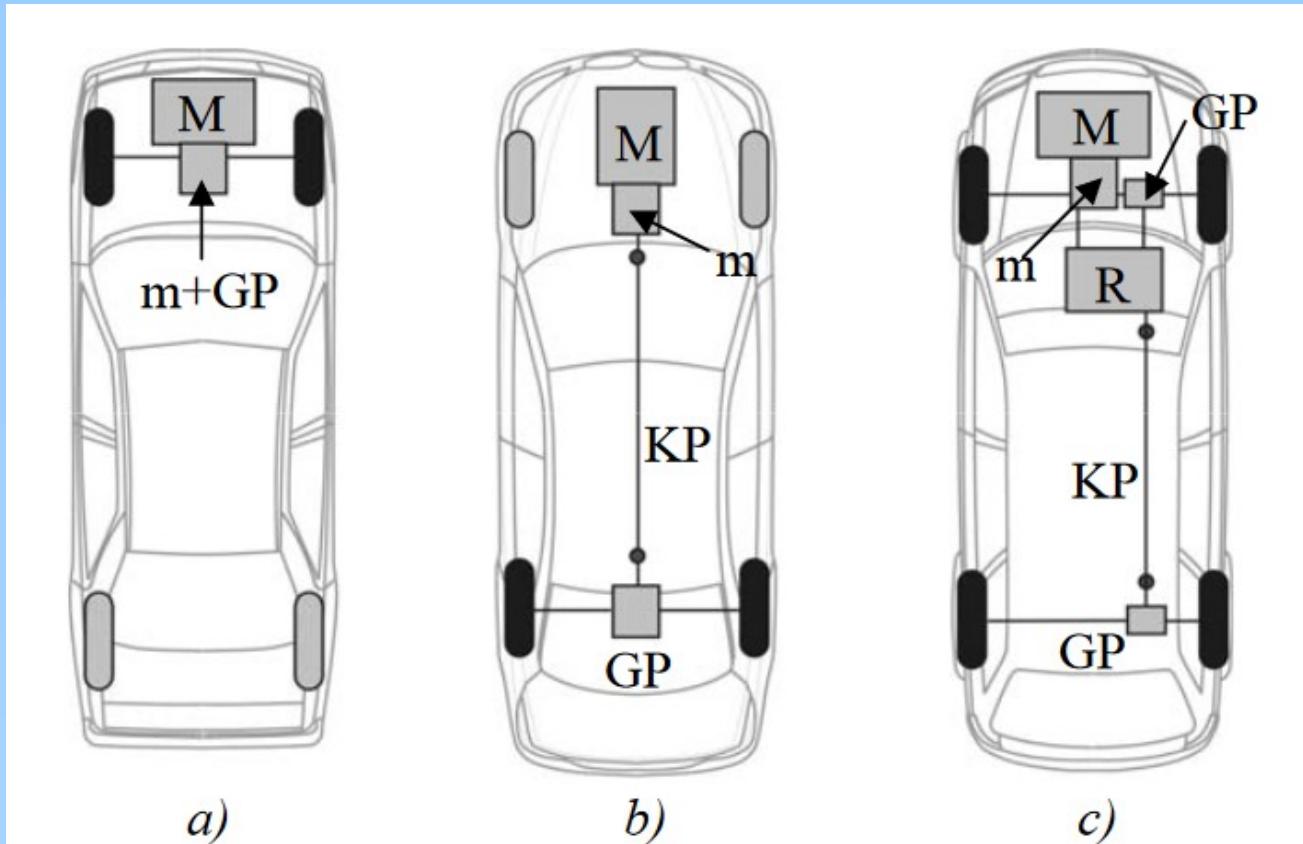
MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGORIJEVANJEM (SUS)



Norme za prečišćavanje izduvnih gasova

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



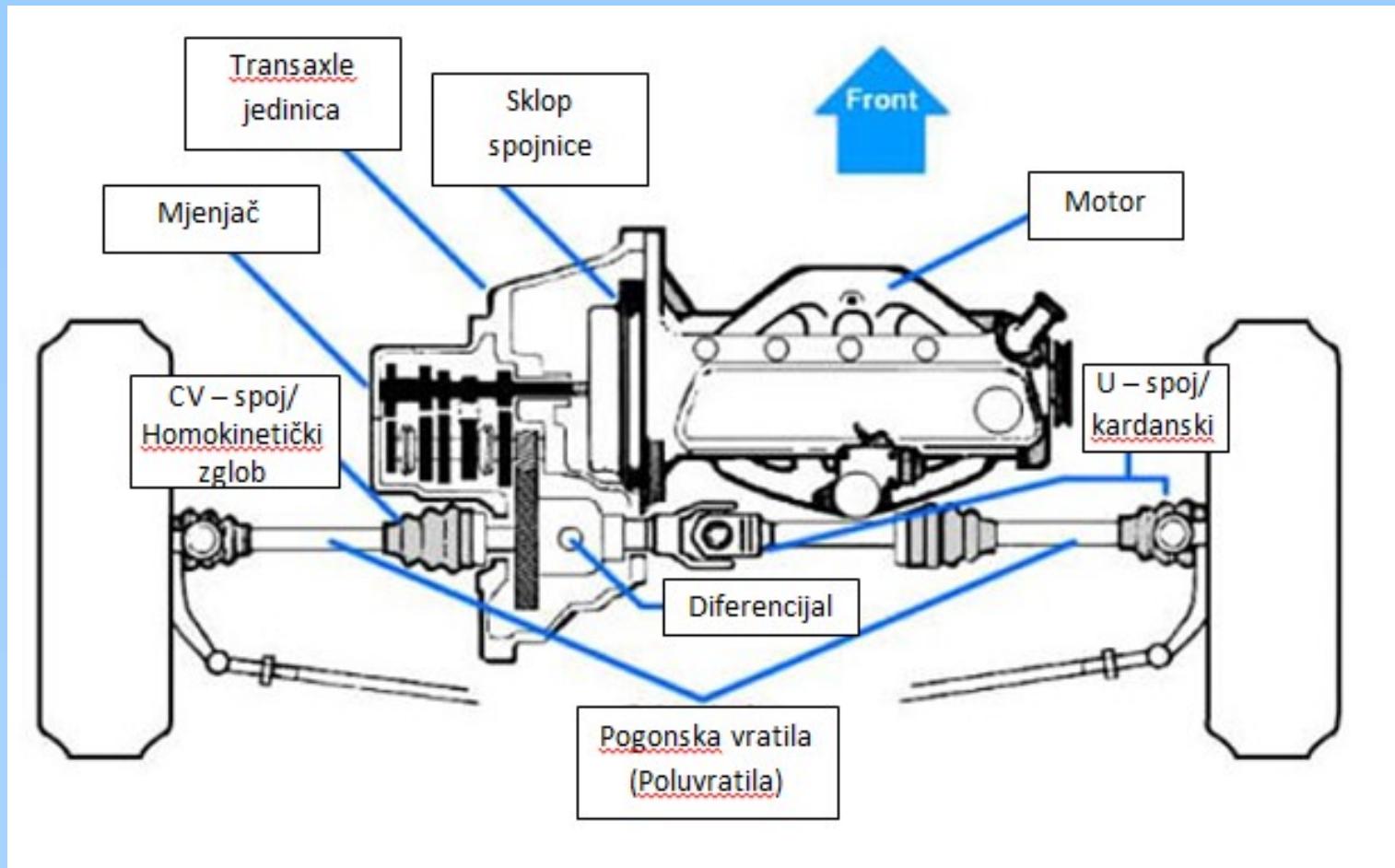
Osnovne koncepcije transmisije putničkih vozila

M – motor, m – mjenjač, GP – glavni prijenosnik, KP, kardanski prijenosnik, R – razvodnik snage

a) Motor naprijed, pogon naprijed, b) motor naprijed, pogon nazad, c) motor naprijed, pogon na sve točkove

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



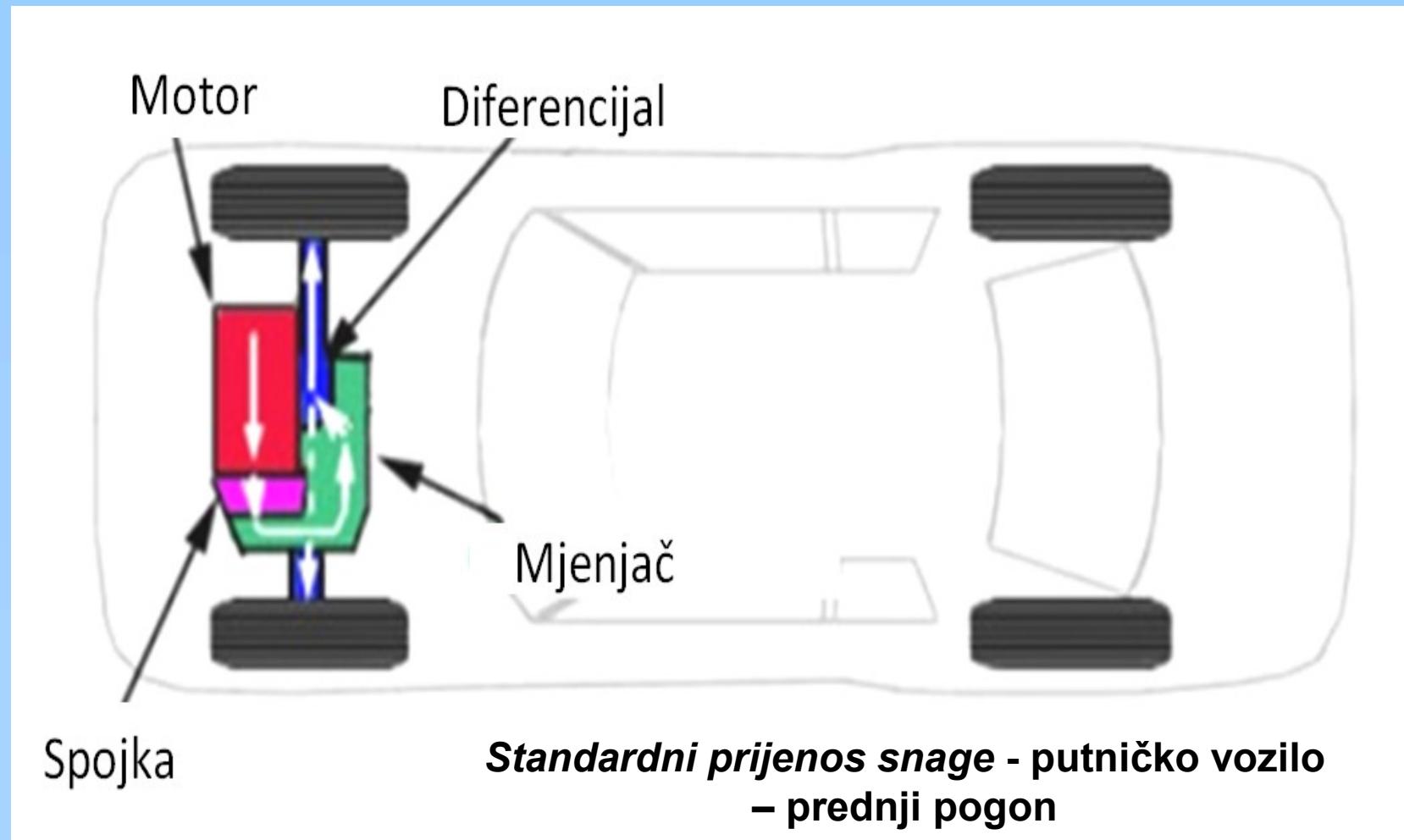
Prijenosni mehanizam snage – prednji pogon

Sistemi/uređaji vozila

145

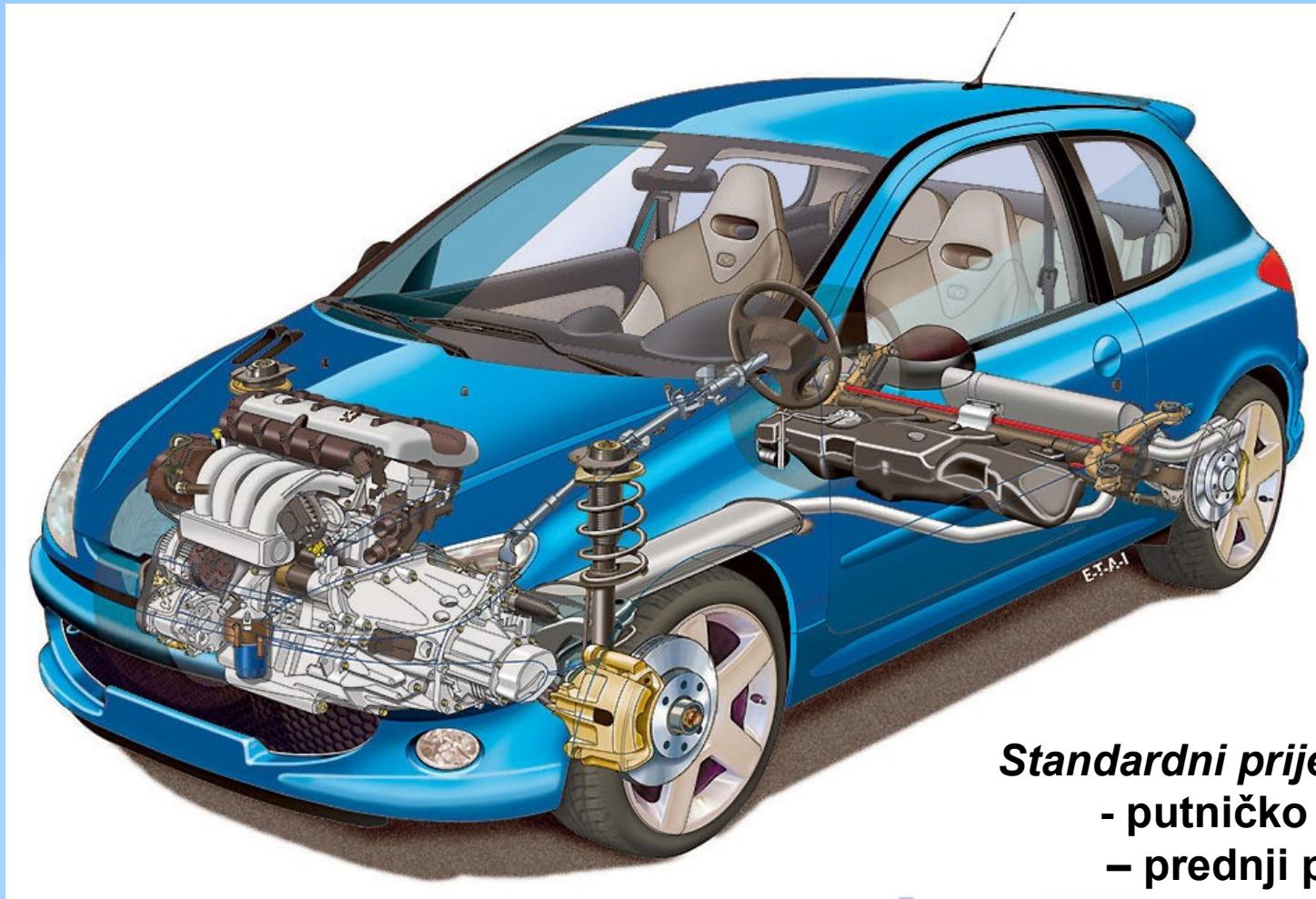
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

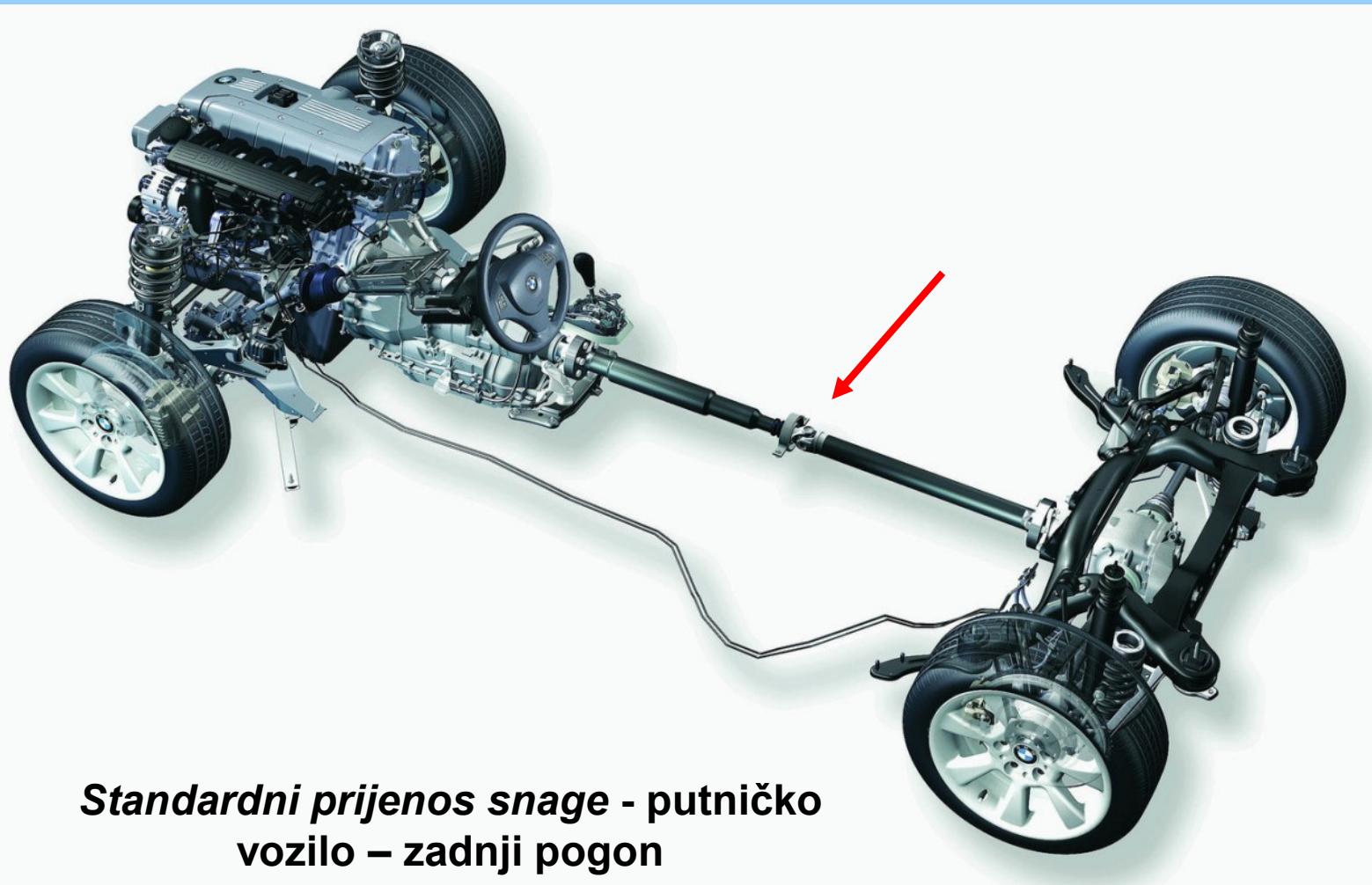
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Standardni prijenos snage
- putničko vozilo
– prednji pogon

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

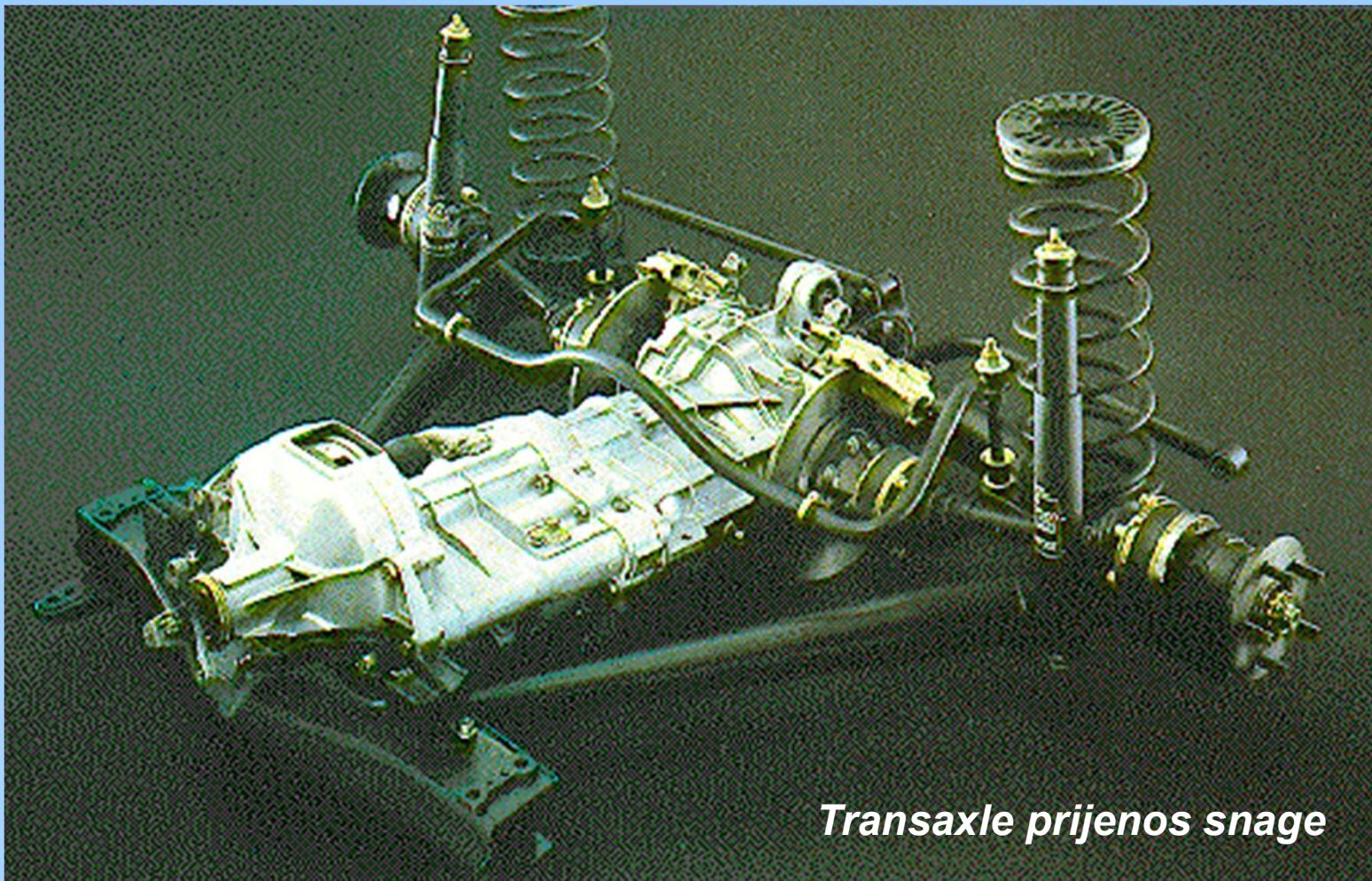
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Serving the perfect weight distribution: the gearbox is at the back end

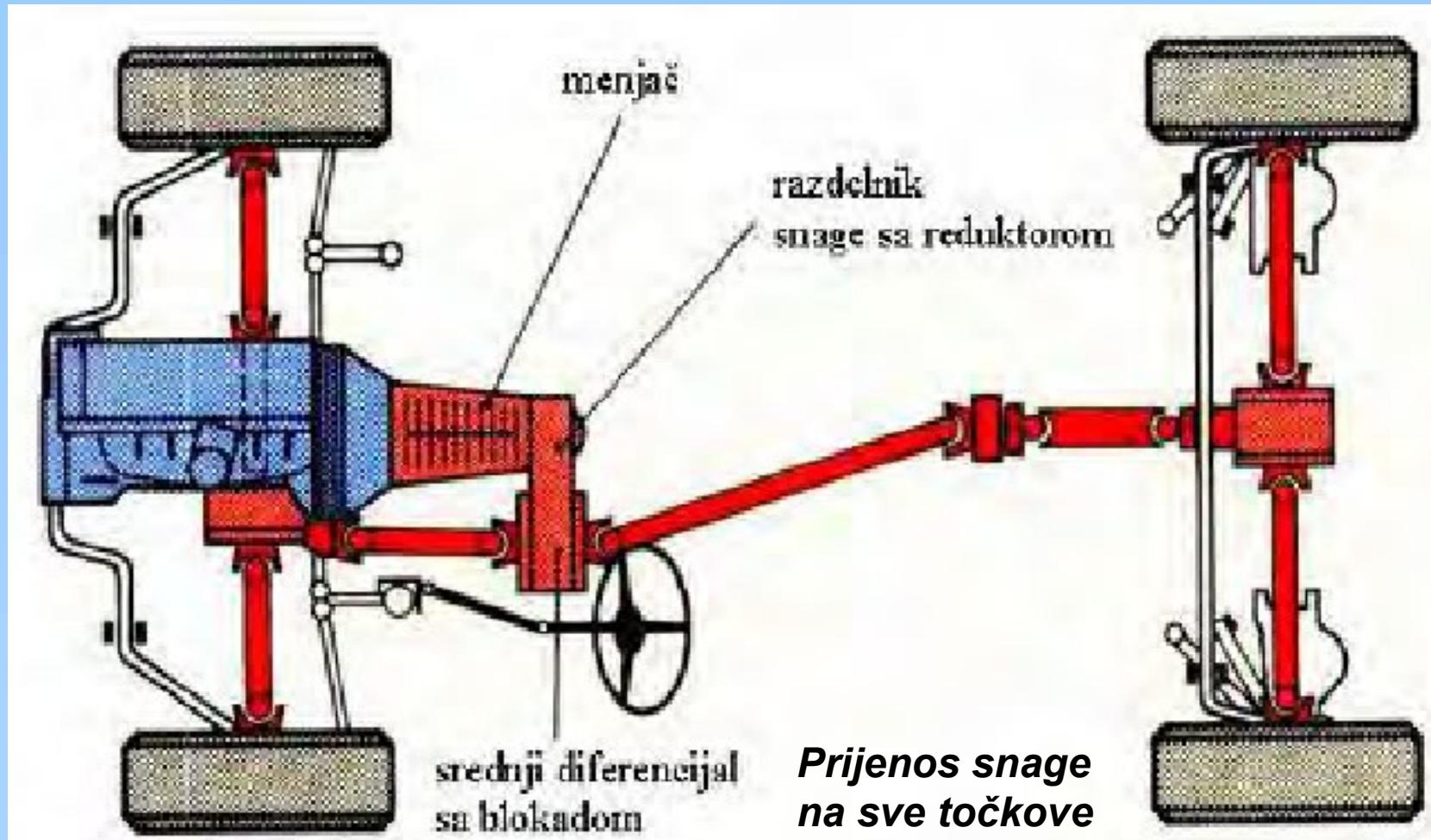
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



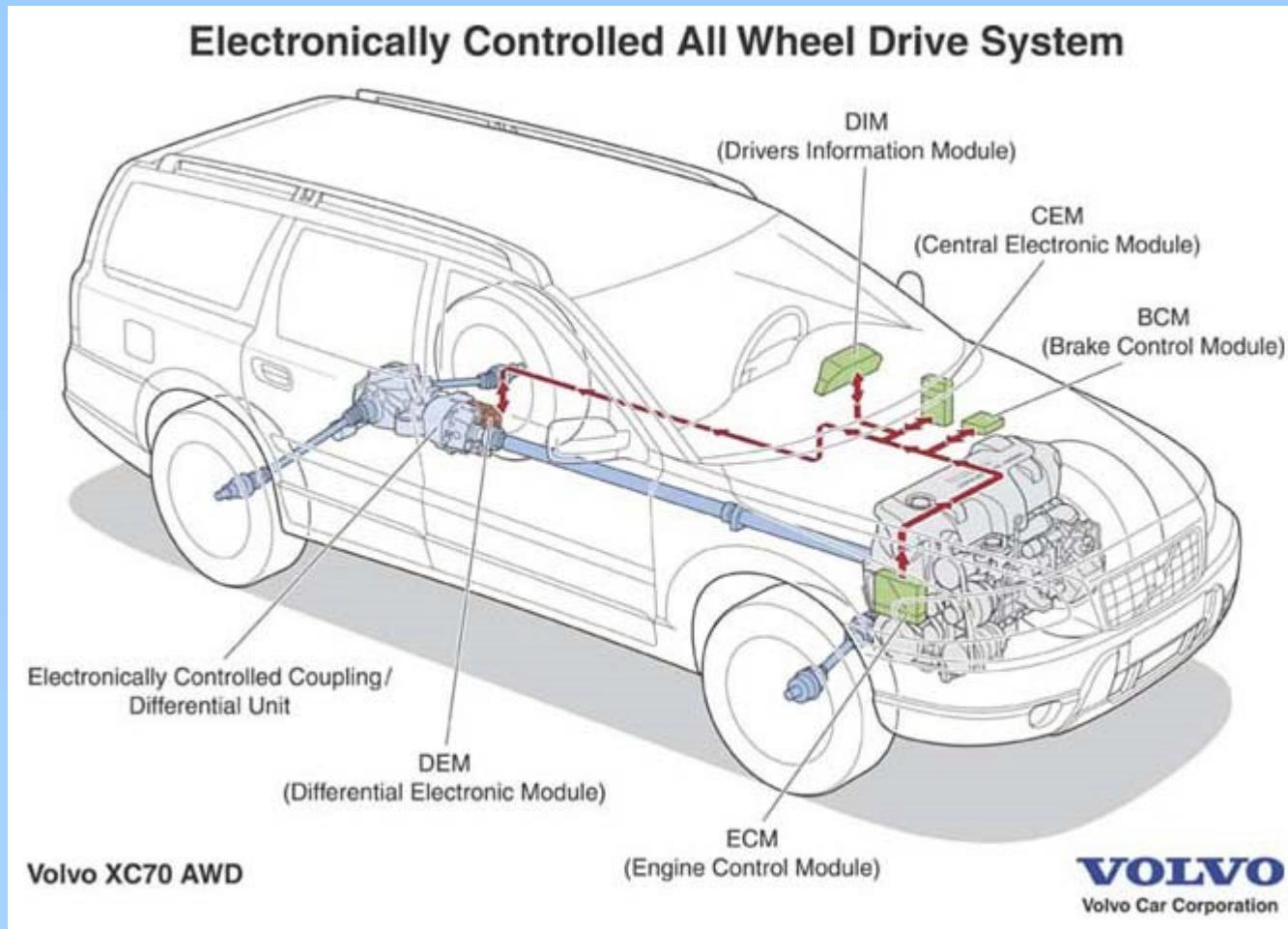
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Prijenos snage na sve točkove

Sistemi/uređaji vozila

152

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

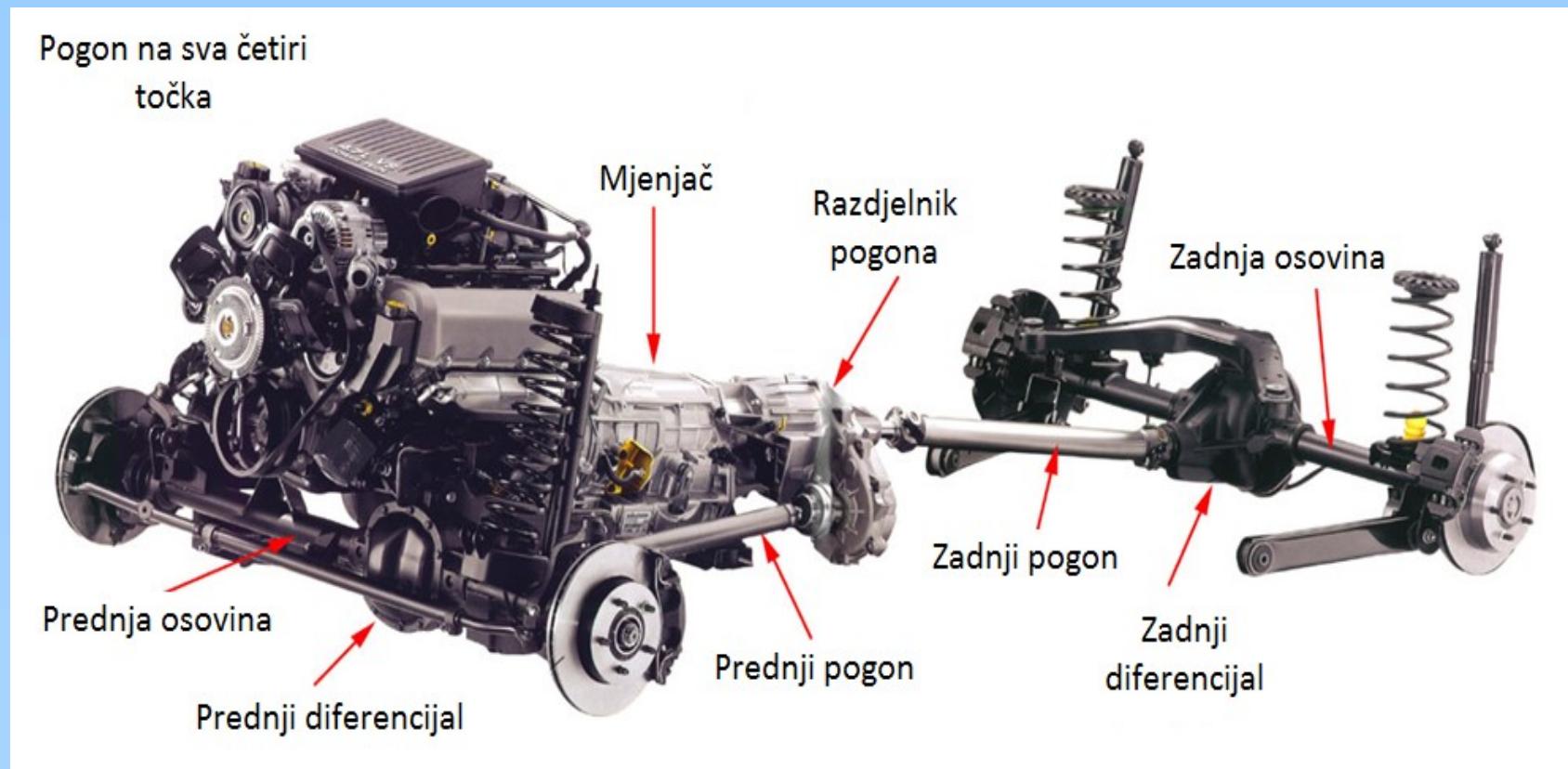
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Stalni prijenos snage na sve točkove – simetrični all-wheel drive

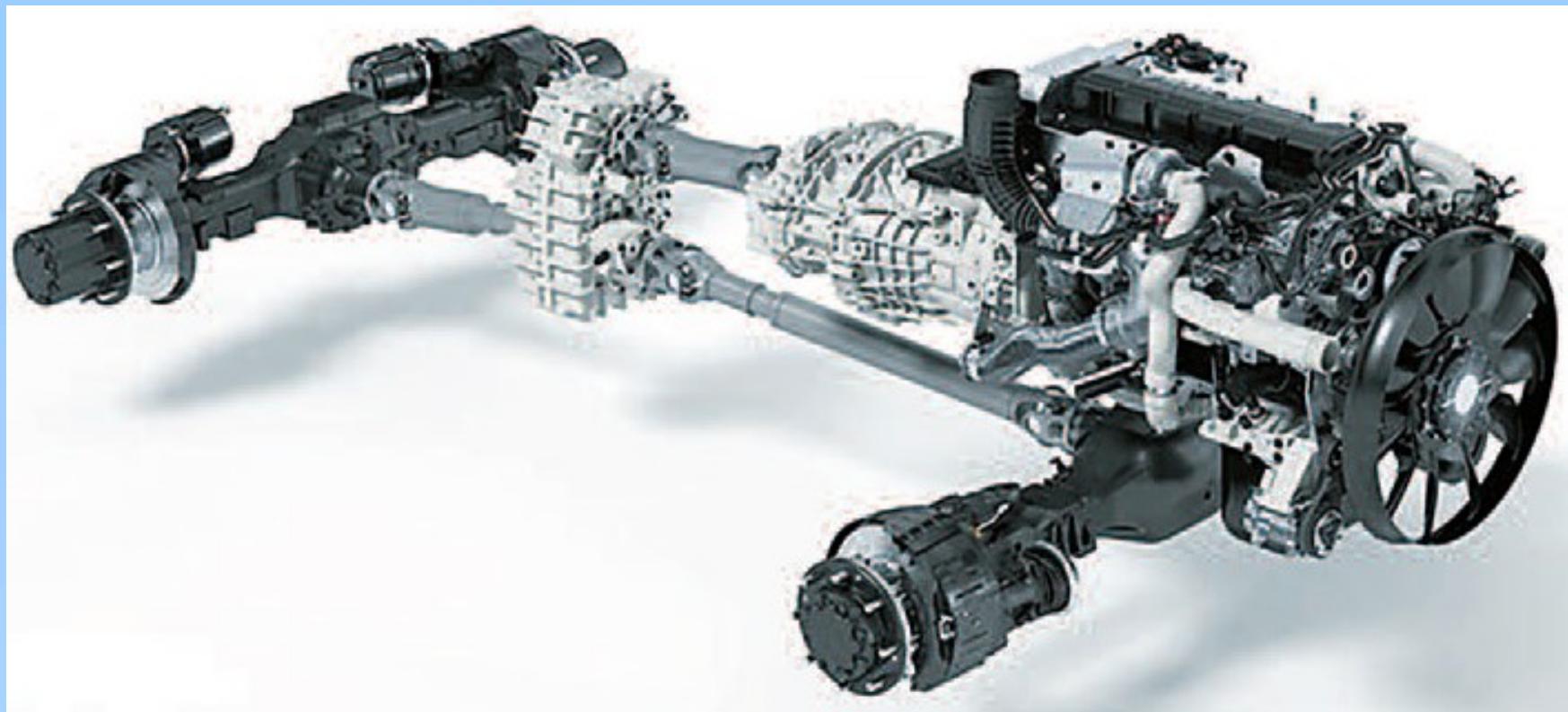
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



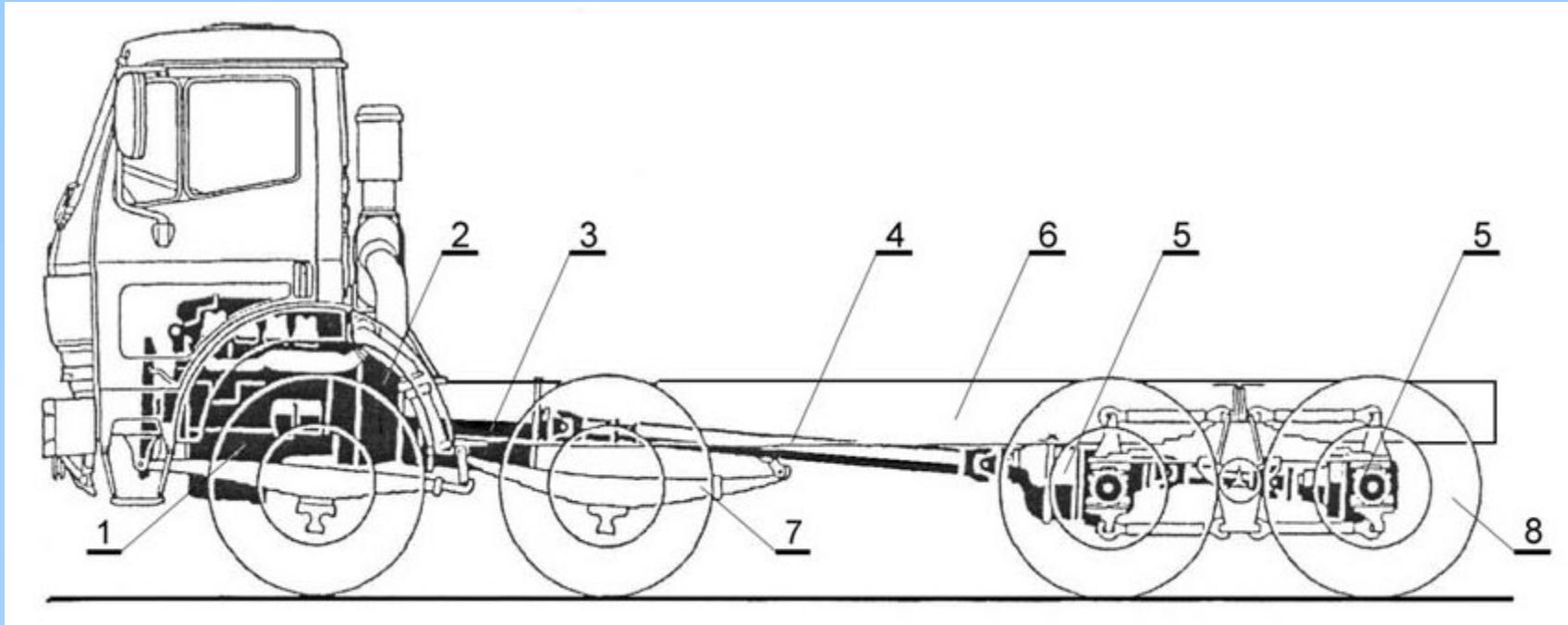
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE

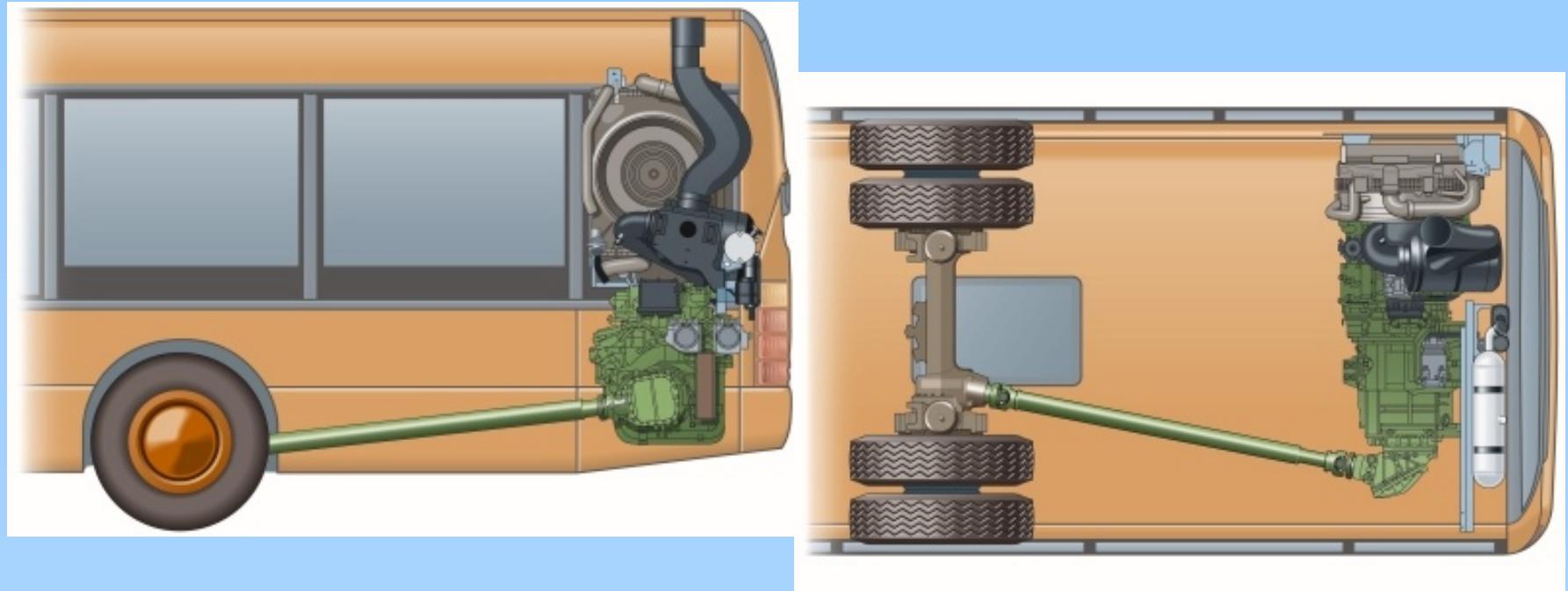


1 – motor, 2 – spojnica, 3 – mjenjač, 4 – kardansko vratilo, 5 – glavni prenos i diferencijal, 6 – ram (šasija), 7 – elastični element (lisnati gibanj), 8 – točkovi i gume.

Glavni sklopovi i karakteristični elementi teretnog vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

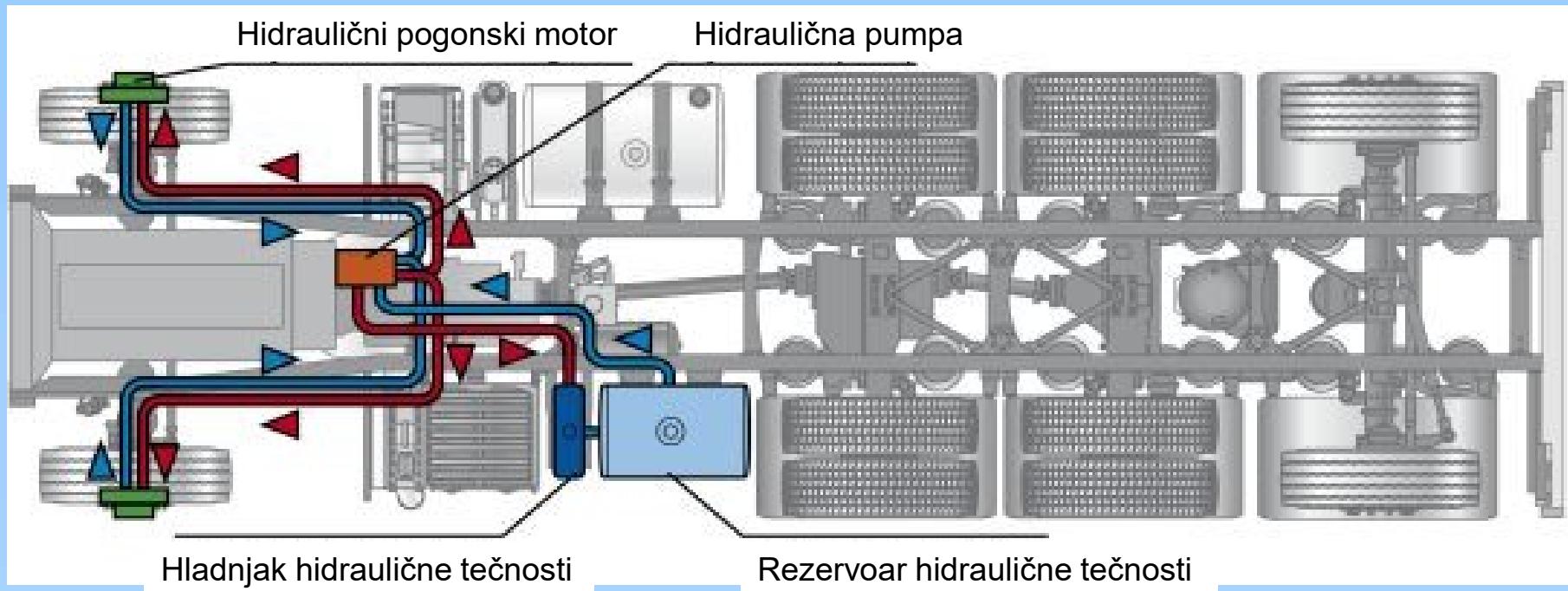
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Kardansko vratilo

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

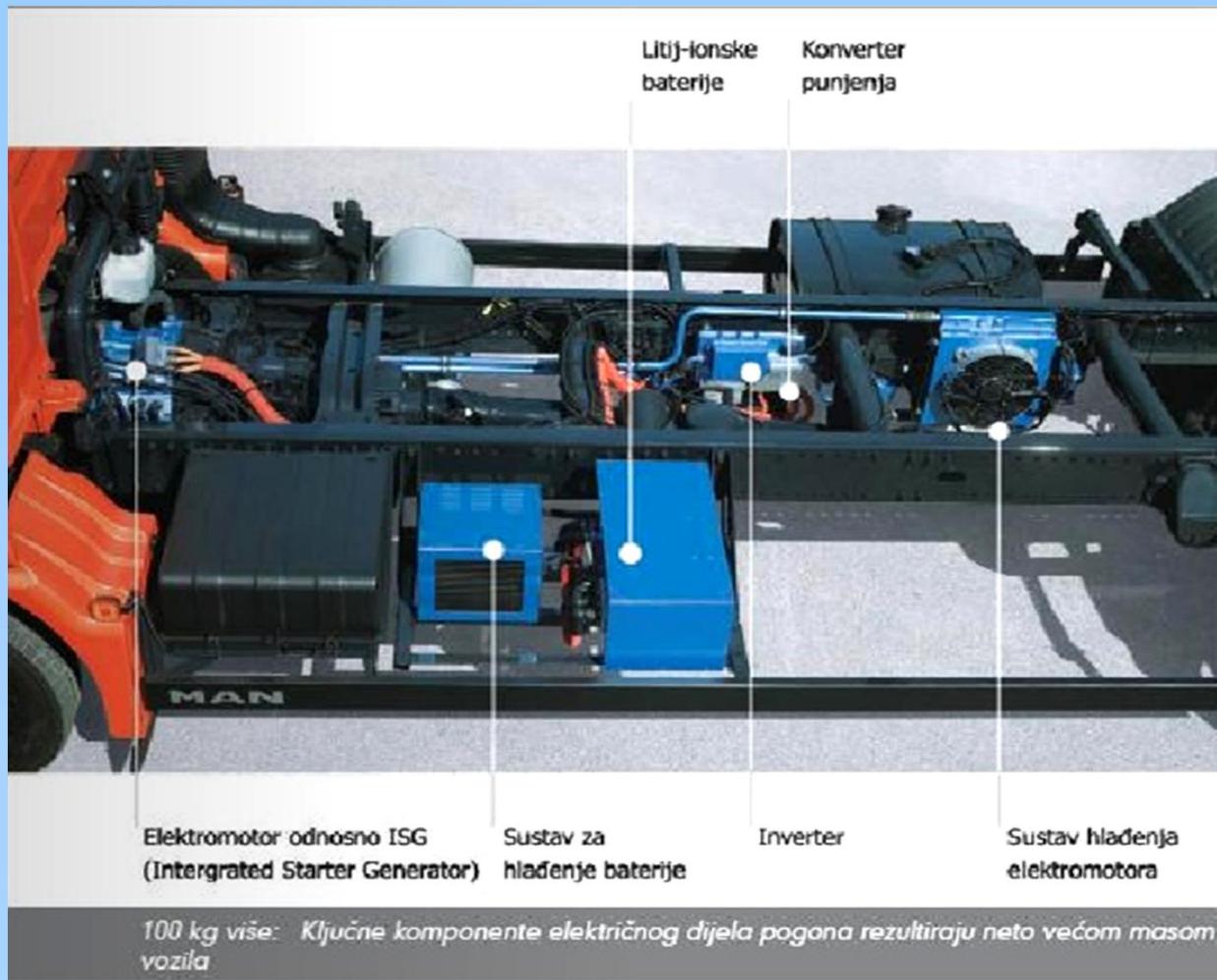
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Hidraulično pokretani sistem prednjeg točka

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Tehnički podaci - MAN TGL 12.220 Hybrid

Dizel motor	MAN D0834 četiri cil., dvostupanjski turbopunač, intercooler, common-rail ubrzavanje, šestni vredni po cil. EEV
Obujam	4,580 cm ³
Naj. snaga	162 kW (220 KS) pri 2,400 o/min
Naj. moment	850 Nm od 1,300 do 1,800 o/min
Elektromotor	60 kW, moment 425 Nm
Mjenjač	Automatizirani 6 brzina, TipMatic software prilagođen hibridnoj uporabi
Akumulator	Litij-ion baterije, kapaciteta 2 kWh, opcionalno 6 kWh

Hibridno teretno vozilo

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

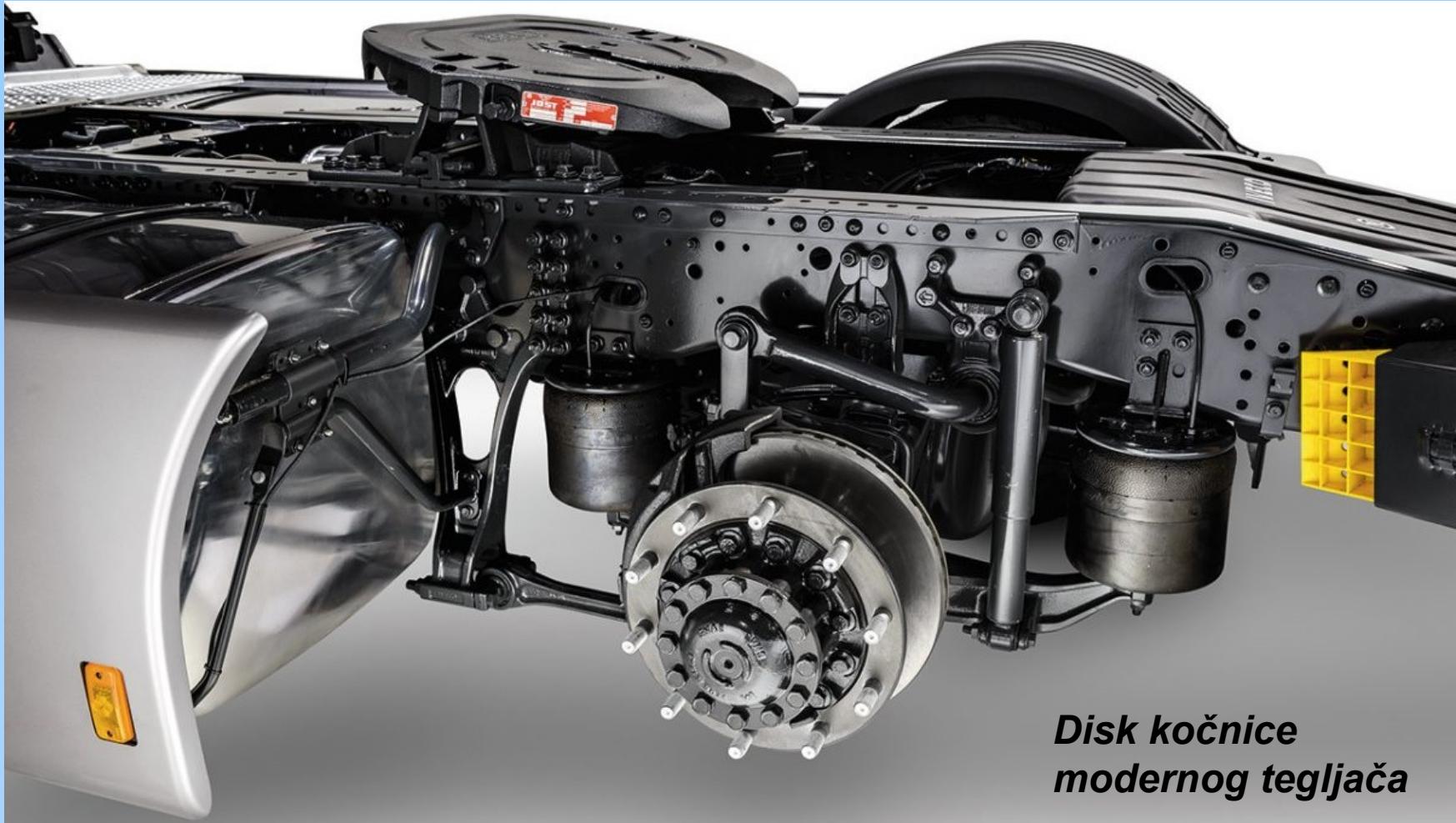
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE

*Glavčine i
doboši
teretnih vozila*



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



*Disk kočnice
modernog tegljača*

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

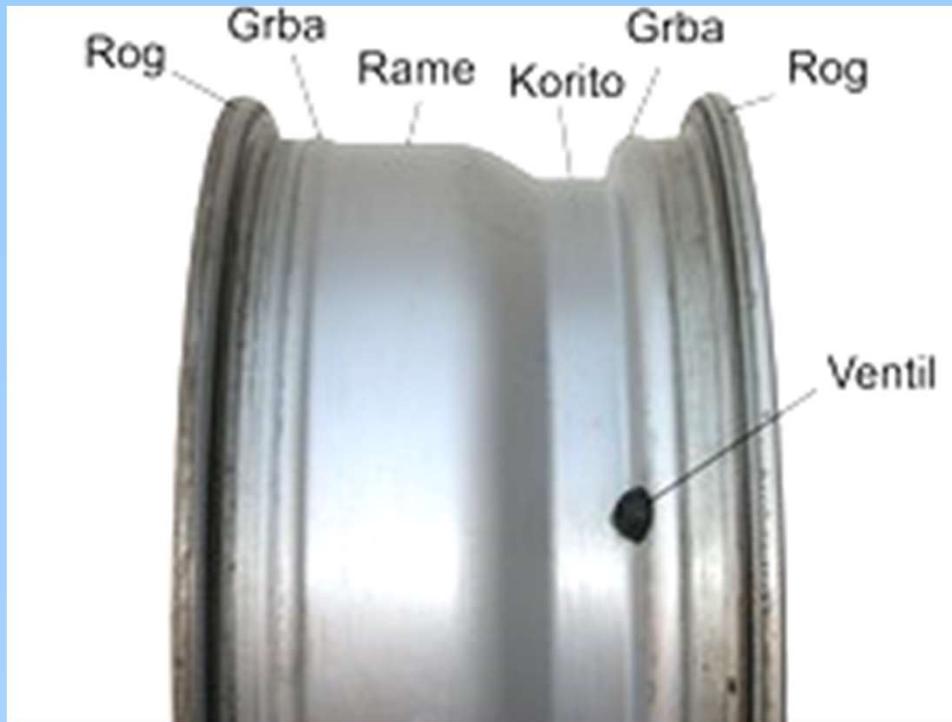
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE

**Gume
teretnih vozila**



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Čelična felga



*Aluminijkska
felga - presjek*

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Felge

Točak

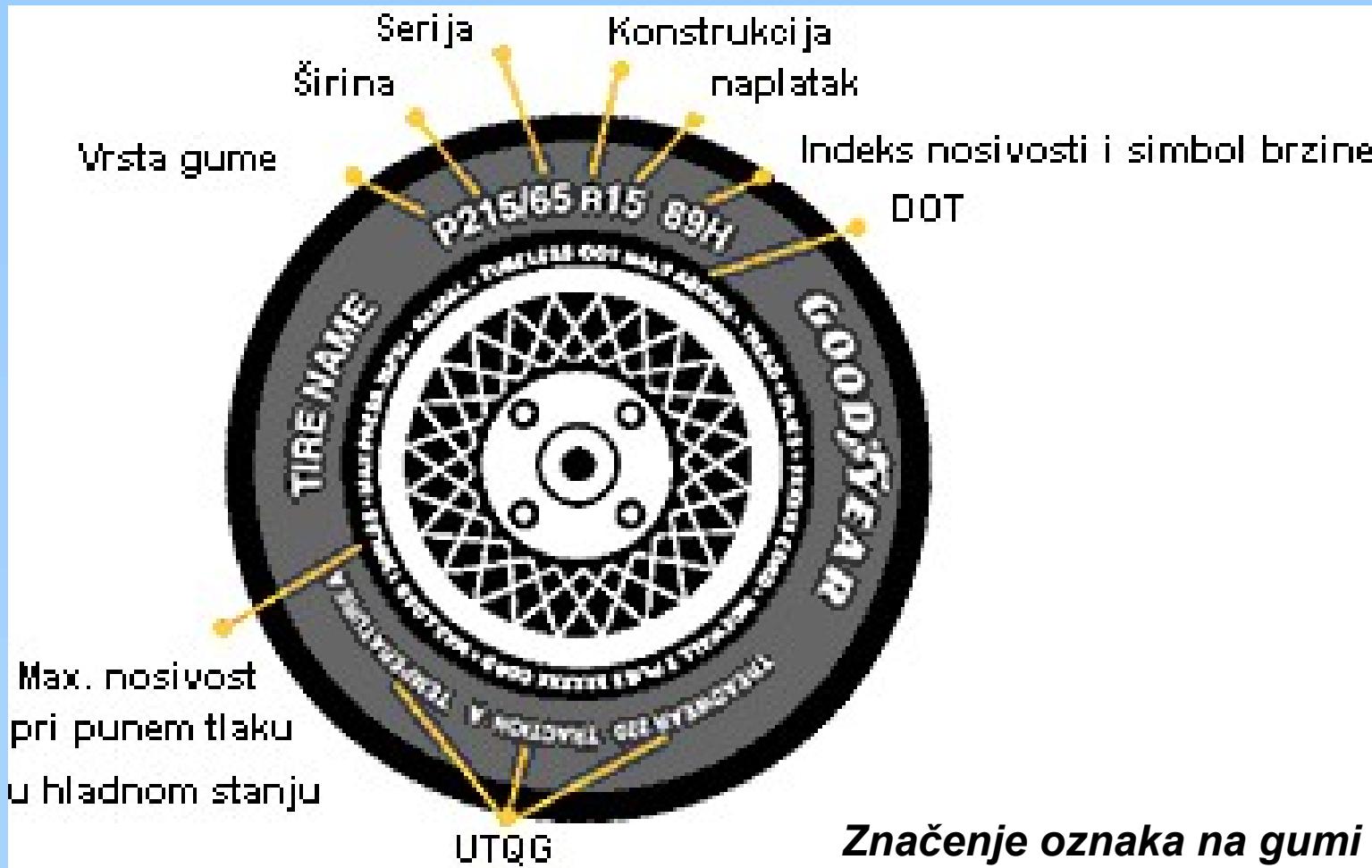


*Šare gumnog
sloja*



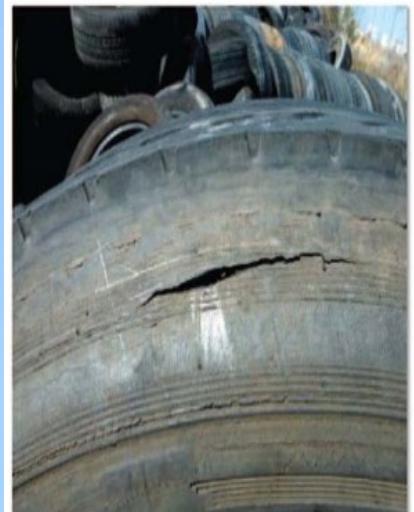
SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Izgled istrošene gume

Sistemi/uređaji vozila

166

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

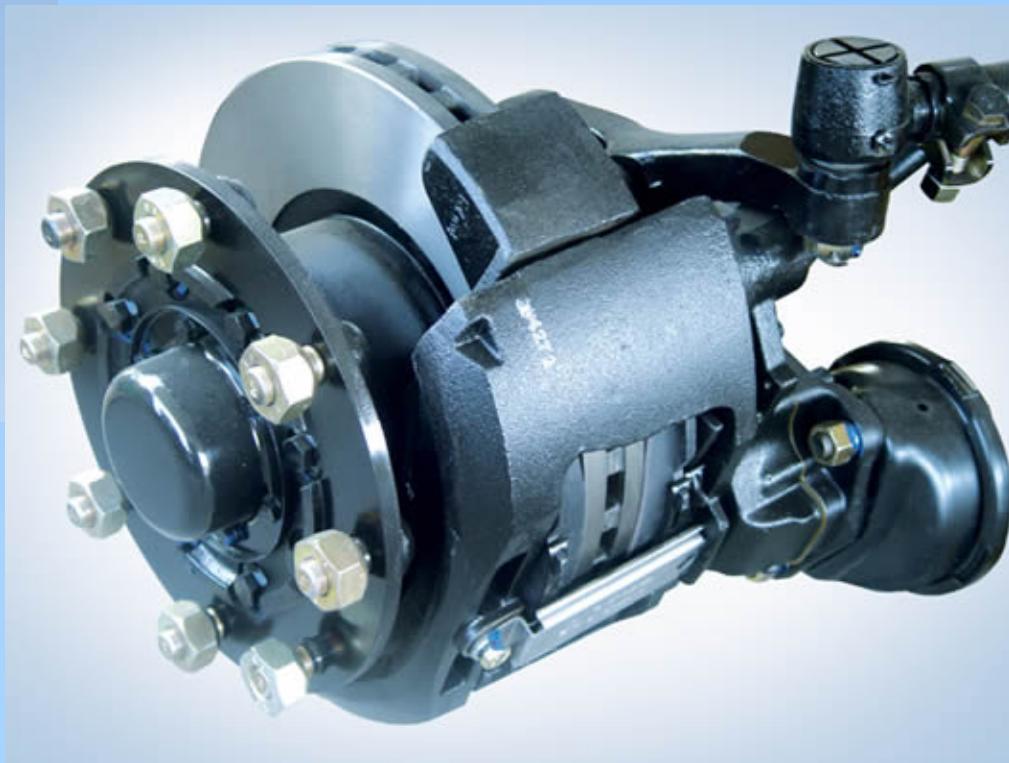
PRIJENOSNI MEHANIZAM SNAGE



Prikaz pritiska u gumama

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

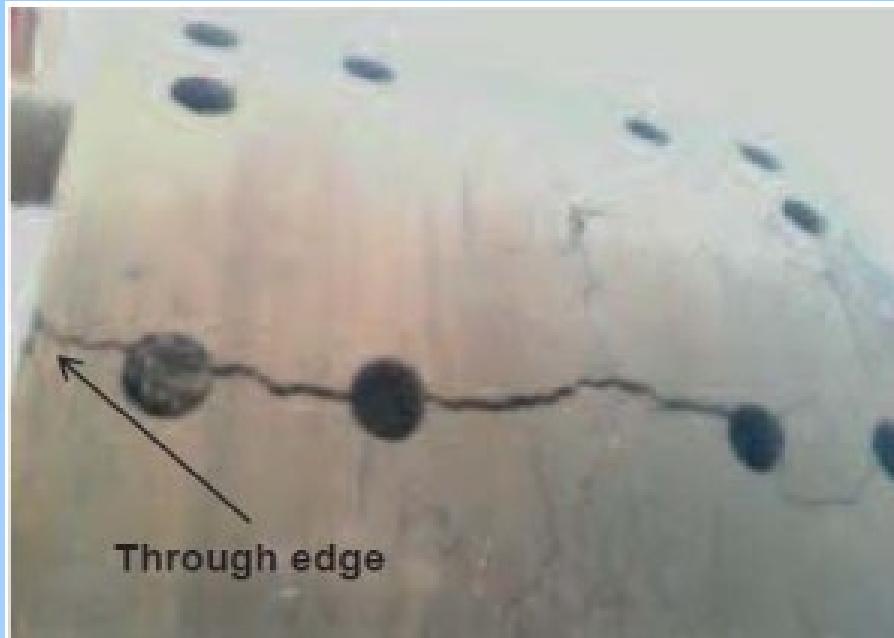
KOČIONI UREĐAJI



Disk kočnice teretnih vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KOČIONI UREĐAJI



Kočnice – sa dobošem priključnih vozila

Sistemi/uređaji vozila

169

UOPŠTENO O KOČENJU

Podešavanje zračnih kočnica

Automatski mehanički podešivači su značajno popularniji tokom kasnih 1970 godina., jer su mogli održavati skoro konstantno rastojanje tokom vožnje između obloga papuča i kočionog doboša, omogučujući pri tom termičko istezanje doboša tokom teških kočenja ne uzimajući sav dozvoljeni prostor za podešavanje.

Nakon 1994 automatski mehanički podešivači su po zakonu morali biti ugrađeni prema EC zakonima na svim novoregistrovanim teškim teretnim vozilima i priključnim vozilima.



UOPŠTENO O KOČENJU

Ispitivanje kočnica

Na putevima je nemoguće potpuno provjeriti kočioni sistem. Stoga se primjenjuju uređaji za ispitivanje kočionih sistema (obično su to uređaji s kočionim valjcima) pomoću kojih se mogu odrediti potrebne mjerne vrijednosti.

Uređaji za ispitivanje kočnica s valjcima

Uređaj ima dva jednaka sklopa valjaka, pa se istodobno ispituju kočnice oba točka jedne osovine. Elektromotor preko reduktora i lanca pogoni valjke koji potom gone kočene točkove vozila. Treći valjak je osjetni i služi za automatsko uključivanje uređaja za ispitivanje i zaštitu od blokiranja. Kočione sile (obodne) mјere se na svim točkovima i mogu se pokazati na pripadnim instrumentima u analognom ili digitalnom obliku. Izmjerene vrijednosti mogu se ispisati na priključenom pisaču.

UOPŠTENO O KOČENJU

Uređaj s kočionim valjcima može za svaki točak izmjeriti:

- Kočionu silu
- Odstupanje kočione sile, npr. kod ovalnog bubnja
- Otpor kotrljanja točkova
- Pojavu sklonosti blokiranja točkova.

Najčešće se utvrđuje koeficijent kočenja u postocima [%].

Razlika kočione sile na jednoj osovini ne smije biti veća od 30%.

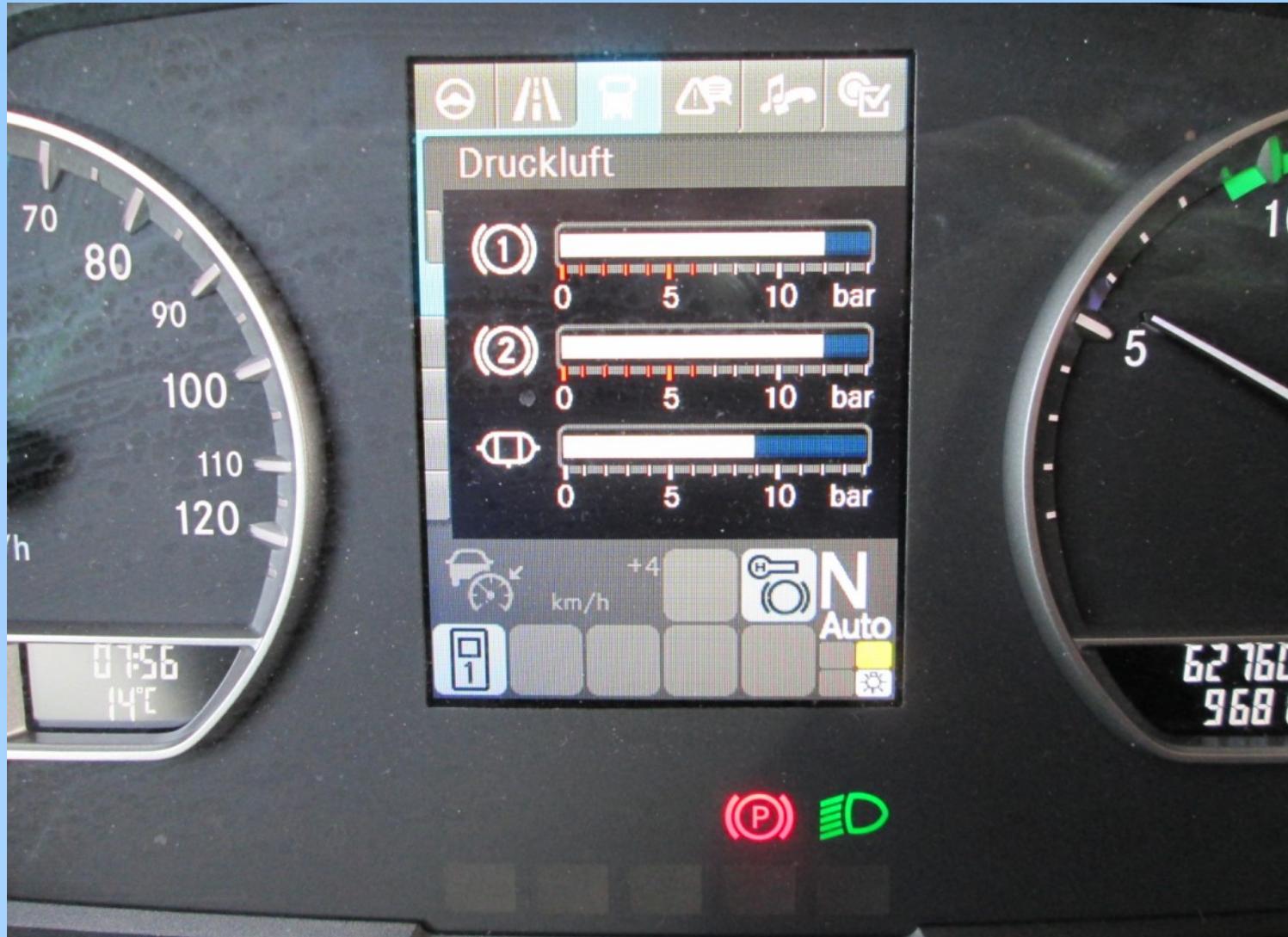
Motorna vozila s permanentnim pogonom na sve točkove i promjenljivom raspodjelom okretnog momenta motora provjeravaju se na posebnim uređajima za ispitivanje kočnica.

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



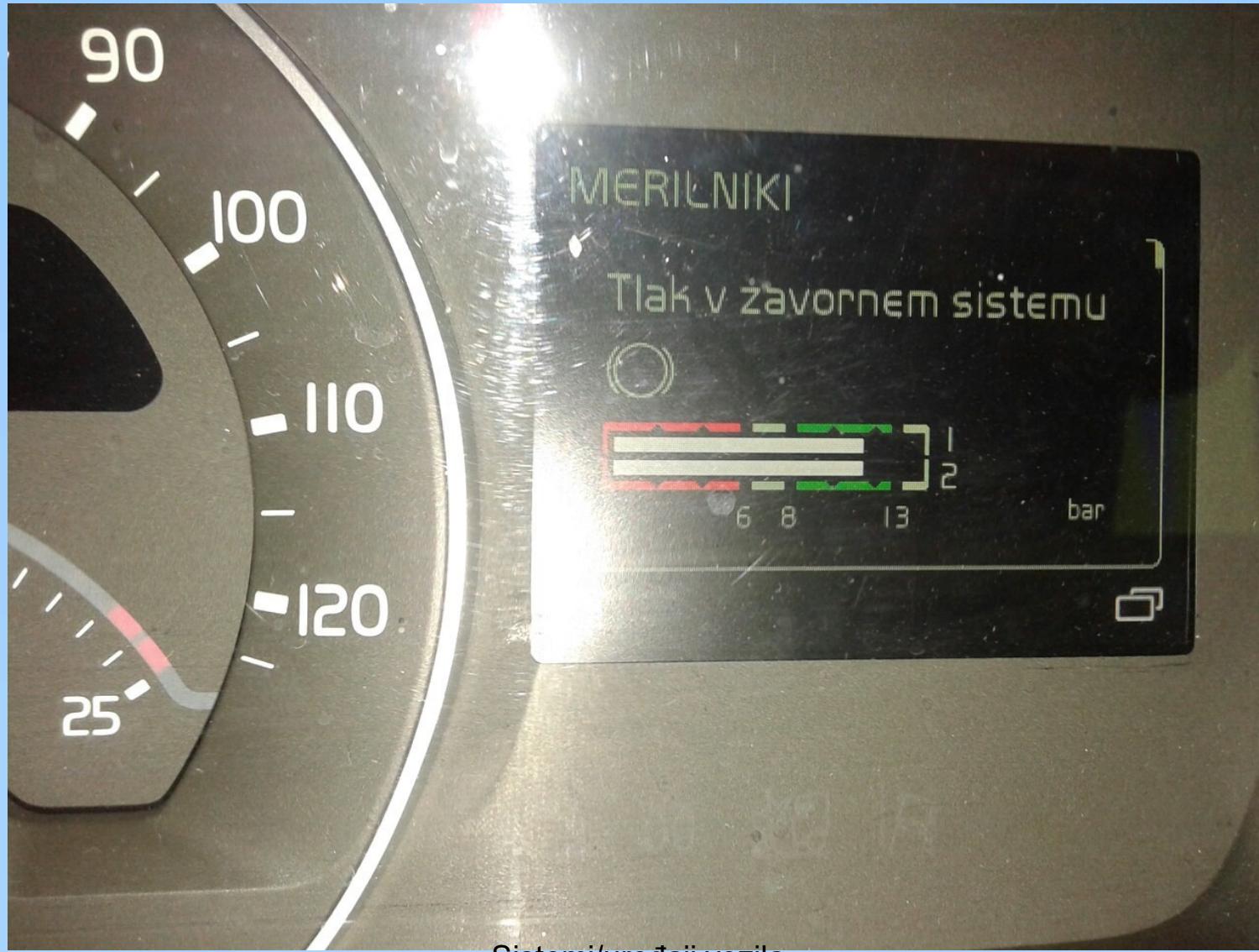
Sistemi/uredaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uredaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



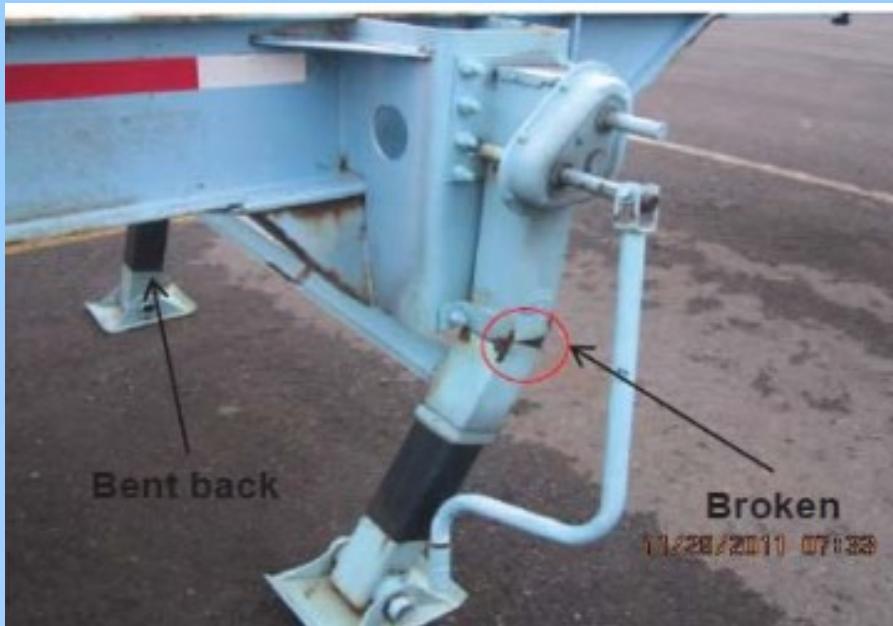
Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Sistemi/uredaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU



Puknut oslonac

Neispravno pričvršćen i
oslonjen oslonac



UOPŠTENO O KOČENJU



Blatarica nedostaje
Blatarica postavljena

Zadnji branik uvijen
Zadnji branik puknut

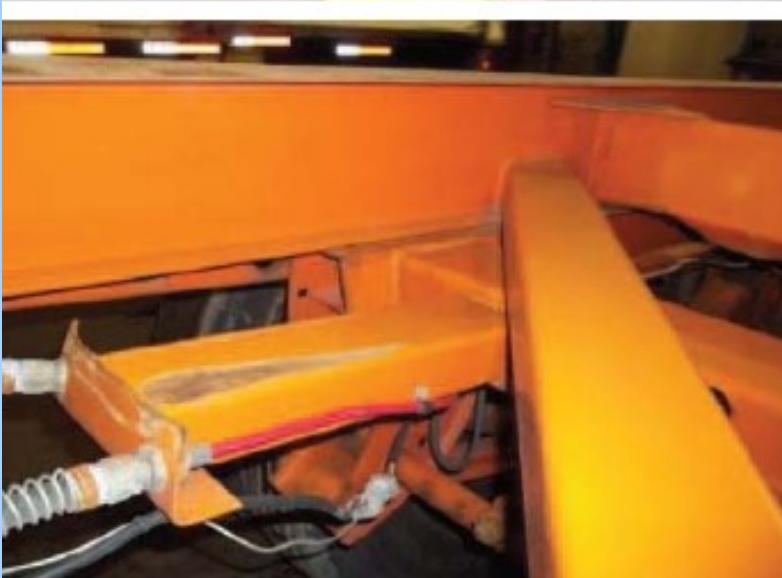
Sistemi/uređaji vozila

184

UOPŠTENO O KOČENJU



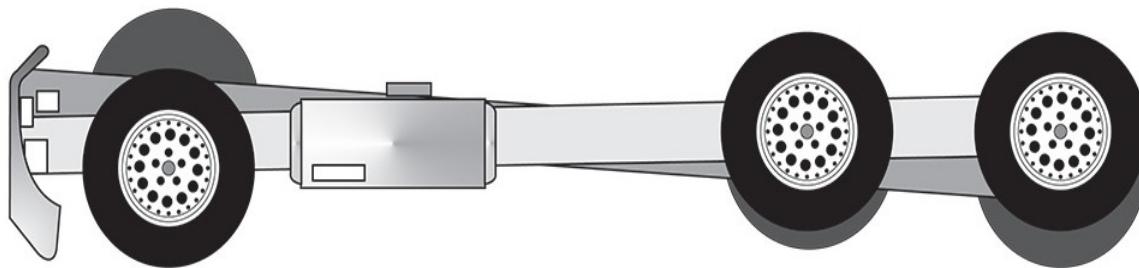
Ram vozila oštečen



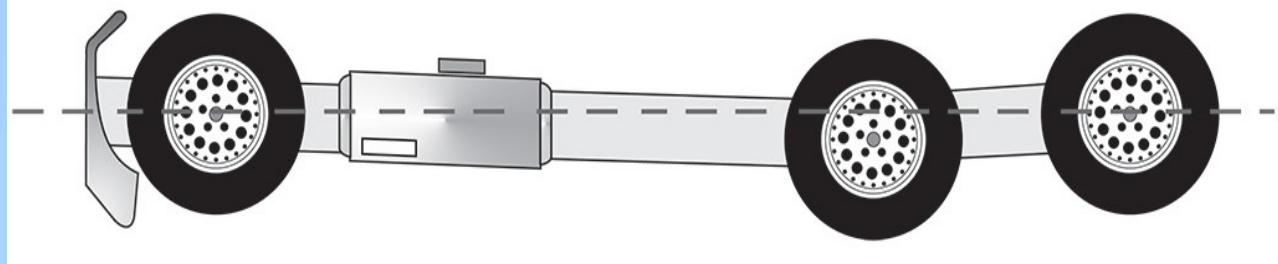
Sistemi/uređaji vozila

UOPŠTENO O KOČENJU

Ram kamiona uvijen



Ram kamiona sa progibom



UOPŠTENO O KOČENJU

Uključivanje uređaja

Uređaj se uključuje na glavnoj sklopci koja se nalazi na lijevoj bočnoj strani pulta.



Sistemi/uređaji vozila

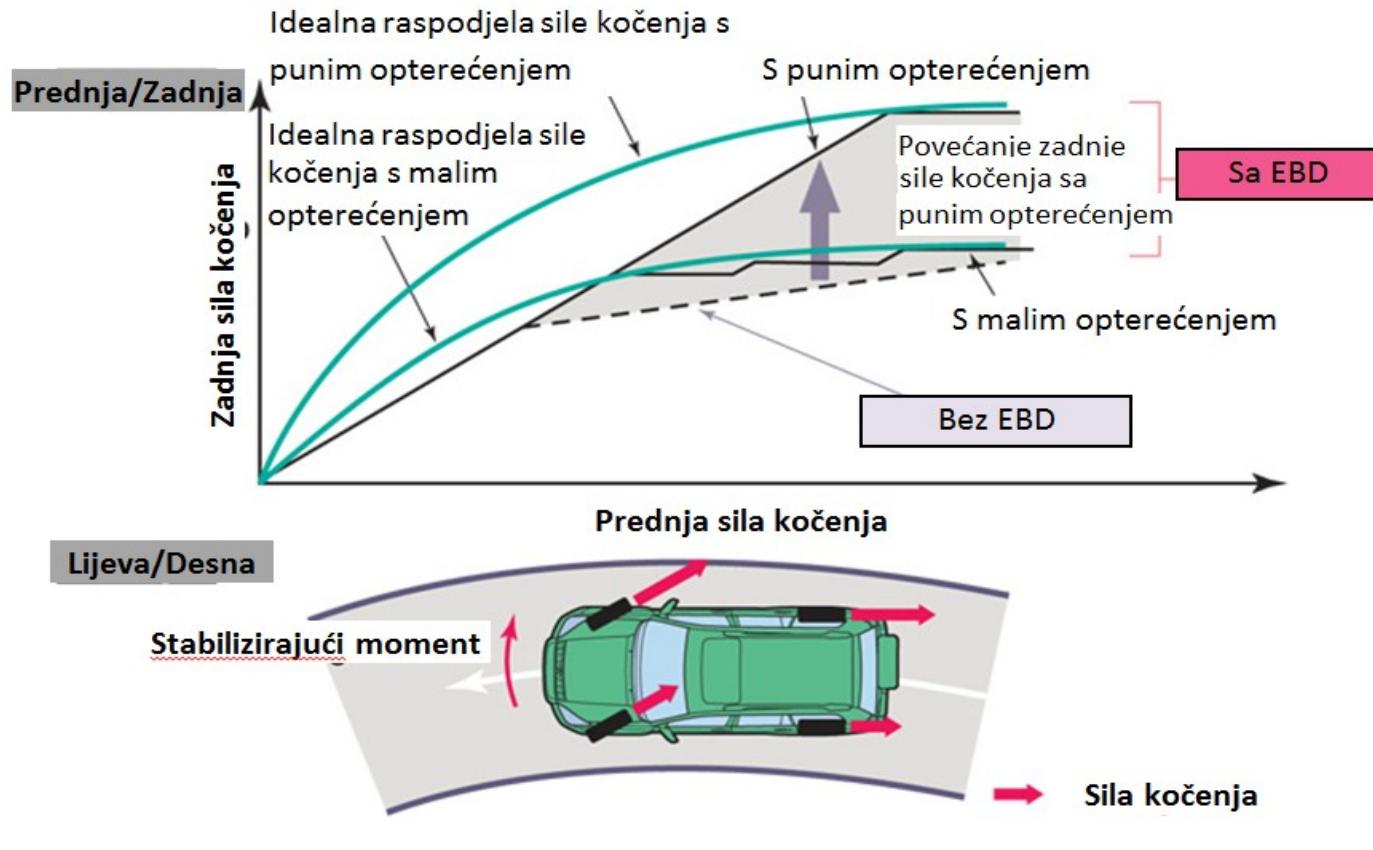
- A – Glavna sklopka
- B – Start tipka
- C – Prijemnik za daljinski upravljač

Slika . Pult za ispitivanje vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KOČIONI UREĐAJI

Elektronska raspodjela sile kočenja – EBD sistem



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

U ove uređaje spadaju:

- **na putničkim vozilima:** brzinomjer s putomjerom i sijalicom za osvjetljavanje, kontrolna plava sijalica za dugo svjetlo farova i svjetlosni i/ili zvučni znak za kontrolu rada pokazivača pravca;
- na autobusima:** brzinomjer s putomjerom i sijalicom za osvjetljavanje, ako isti nisu ugrađeni u tahograf, tahograf za registrovanje brzine, vremena i pređenog puta, kontrolna plava sijalica za dugo svjetlo farova, svjetlosni ili zvučni znak za kontrolu rada pokazivača svjetla, manometar pritiska zraka za radnu kočnicu. Kod autobusa namijenjenih za gradski saobraćaj tu spadaju još i svjetlosni znak za kontrolu zatvorenosti vrata koja nisu u vidnom polju vozača i uređaj za davanje i primanje znakova od konduktora. Autobusi za gradski saobraćaj ne moraju imati tahograf. Na trolejbusima za gradski saobraćaj: svi uređaji predviđeni za gradske autobuse, te uređaj za kontrolu izolovanosti od električnog napona;

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

- **na teretnim vozilima:** brzinomjer s putomjerom i sijalicom za svjetljavanje, ako isti nisu ugrađeni u tahograf, tahograf za registrovanje brzine, vremena i pređenog puta, kontrolna plava sijalica za dugo svjetlo farova, svjetlosni ili zvučni znak za kontrolu rada pokazivača pravca, manometar pritiska zraka za radnu kočnicu i uređaj za davanje znaka nedovljnog pritiska u pneumaticima.
- **na motociklima:** brzinomjer s putomjerom i sijalicom za osvjetljavanje i za motocikle preko 50 cm^3 radne zapremine kontrolna plava sijalica za veliko svjetlo fara.

Ako su na motornom vozilu ugrađna dodatna svjetla (npr. stražnje svjetlo za maglu, mora biti crvene boje.)

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

**Kontrolni i signalni uređaji – putničkog
automobila - KLASIČNI**



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI



Kontrolni i signalni uređaji –
putničkog automobila - MODERNI

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI



**Kontrolni i signalni uređaji
– autobusa – sa displejem**

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

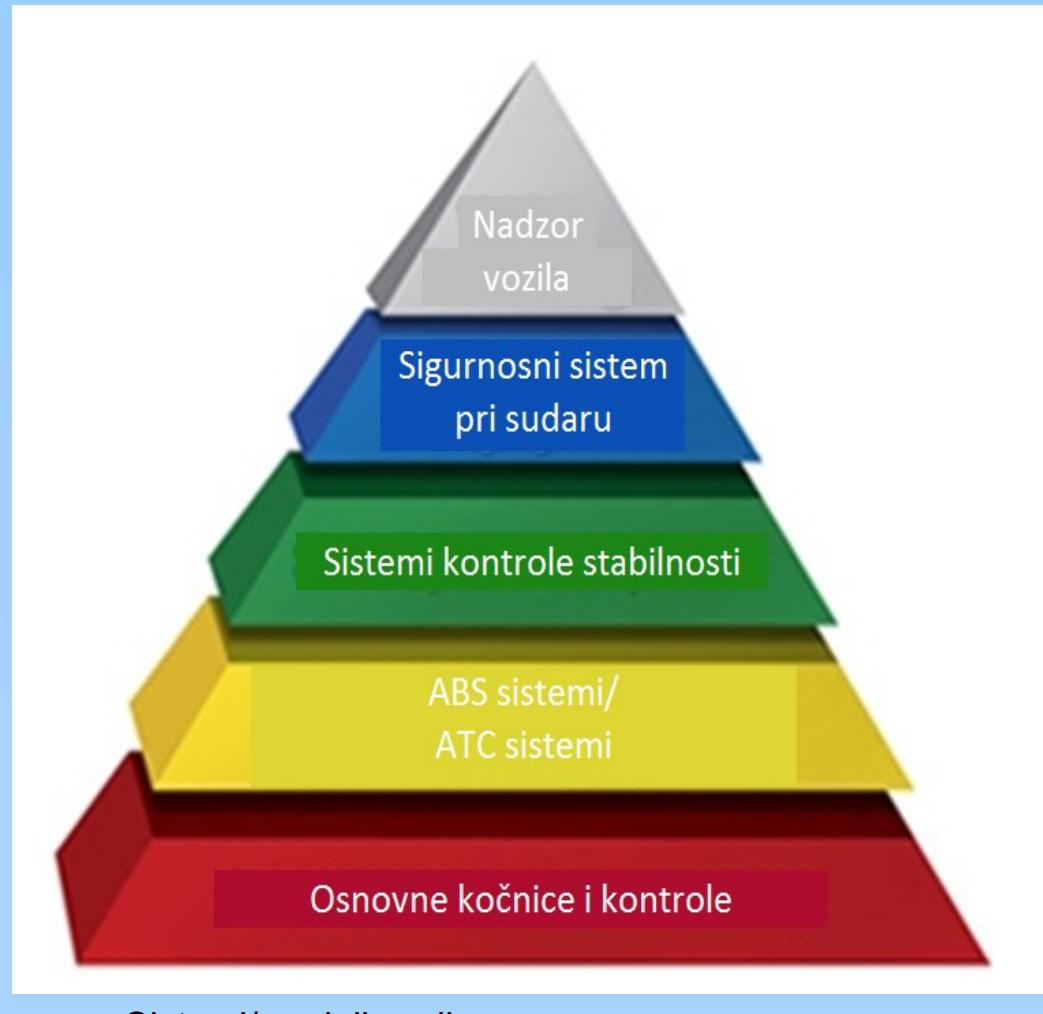


Kontrolni i signalni uređaji – teretnog vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

**Kontrolni i
signalni uređaji –
modernog vozila**



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

Kontrolni i signalni uređaji – modernog vozila

Paketi pomoći vozaču u vožnji

Sistemi za sigurno putovanje:

- Adaptivni tempomat i limitator brzine automatski prilagođava brzinu kretanja automobila kako bi održao sigurno rastojanje u odnosu na vozilo ispred
- AEBS (Sistem za kočenje u nuždi) upozorava vozača da zakoči pravovremeno kako bi izbjegao frontalni sudar. Kočnice se u kritičnim situacijama aktiviraju automatski.

Sistemi za upozorenje vozača:

- Lane Departure Warning - Upozorenje na namjernu promjenu vozne trake
- Safe Distance Warning – Sistem za održavanje sigurnog razmaka u odnosu na vozilo ispred
- Overspeed Protection i Traffic Sign Recognition – Sistem upozorenja na prekoračenje brzine s funkcijom prepoznavanja saobraćajnih znakova omogućava sistemu tempomata i limitatora brzine da automatski prilagodi brzinu kretanja
- Blind Spot Warning – Sistem koji vizuelnim signalom upozorava vozača na "mrtvi ugao" kada detektuje vozilo u jednoj od mogućih tačaka mrtvog ugla

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

Kontrolni i signalni uređaji – modernog vozila

Paketi pomoći vozaču u vožnji

Sistemi koji olakšavaju svakodnevnicu i drže fokus vozača na vožnji:

- Head-up display u boji – U nivou vozačevih očiju pokazuje podatke o većini sistema za pomoći u vožnji, brzini kretanja i instrukcija za navigaciju
- Automatsko aktiviranje snopa dugih, odnosno kratkih svjetala bez intervencije vozača
- Pomoći u vožnji uključujući i Easy Park Assist sistem (prednji, zadnji i bočni parking senzori) sa kamerom za vožnju unazad.

Sistem za sprječavanje podvlačenja putnika - Renaultova inovacija dostupna već 15 godina

Već punih 15 godina Renault uvodi tehnološke inovacije u pomoći za sprječavanje podvlačenja putnika ispod sigurnosnog pojasa pri frontalnim sudarima.

Prilikom razvoja ove tehnologije Renault kod testiranja sudara koristi posebne lutke opremljene fleksibilnijim materijalima u području prepona kako bi simulacije bile što vjerodostojnije stvarnim situacijama. Ova tehnologija zahtjeva ozbiljan pristup i rad na ergonomiji sjedišta i sidrišta sigurnosnih pojasa. U januaru 2015. Euro NCAP, kao kriterij u ispitivačkom protokolu, koji je svake godine strožiji, prvi je put uvrstio zaštitu od podvlačenja putnika.

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

Informativne lampice na tabli mogu se podijeliti u tri grupe:



- Crvene – lampice upozorenja koje upozoravaju na ozbiljniji defekt i potrebno je da zaustavite auto što prije, a da je zaustavljanje bezbjedno
- Žute – lampice upozorenja koje zahtijevaju od vas neku akciju
- Zelene – lampice upozorenja koje su tu informativne prirode

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI

Kontrolni i signalni uređaji – Kontrola kočenja na monitoru



Sistemi/uređaji vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

KONTROLNI I SIGNALNI UREĐAJI



ECOSWITCH
ograničava
maximalnu
brzinu i
optimizira
performanse
vožnje
na bazi
aktualnog
opterećenja
vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA

Teretno vozilo



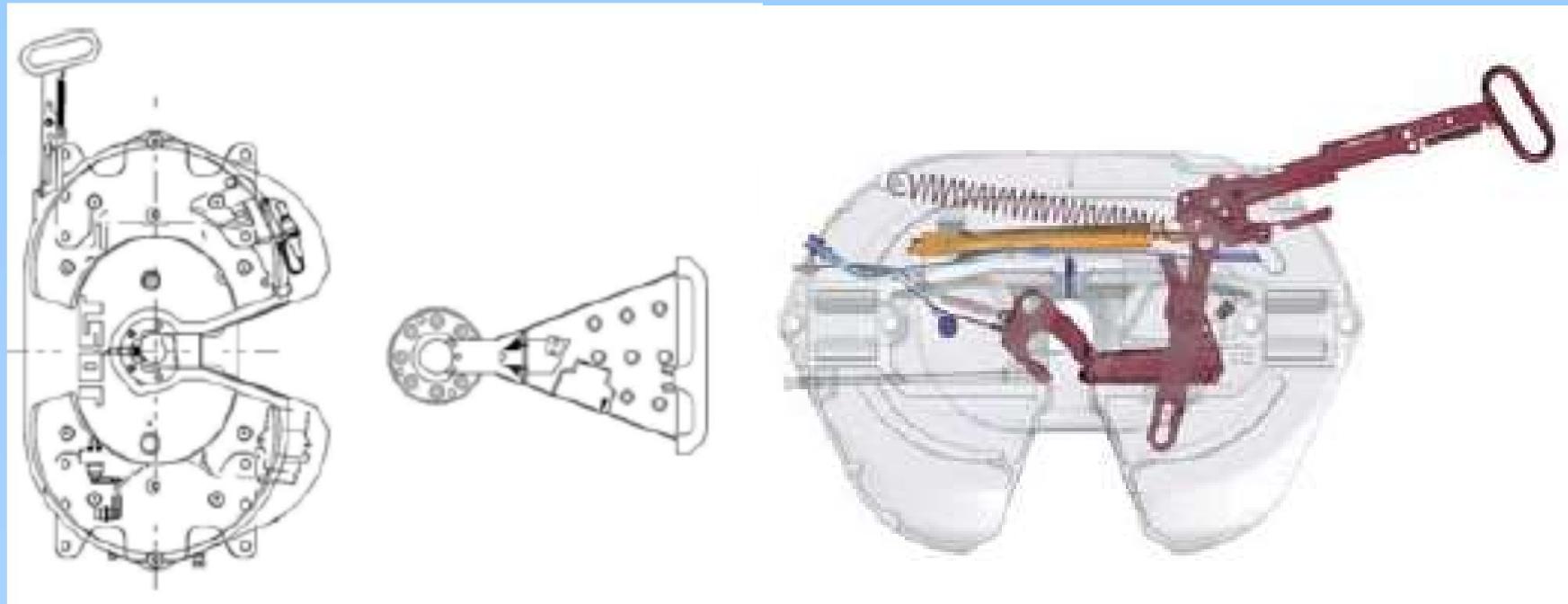
Traktor



Uređaji za spajanje vučnog i priključnog vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

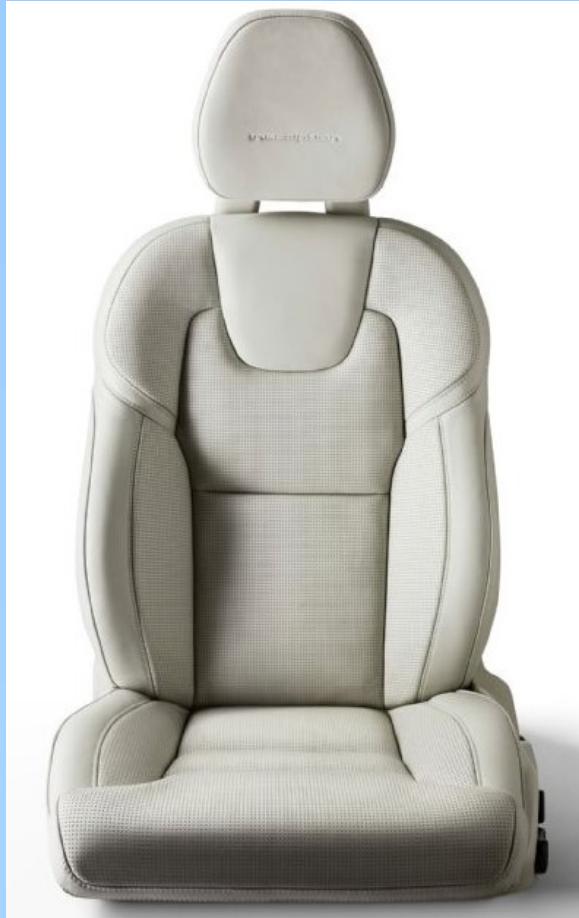
OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA



Uređaji za spajanje vučnog i priključnog vozila – peti točak

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA



**Osnovni uređaji i dijelovi vozila
– sjedišta – putnička vozila**

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA



Osnovni uređaji i dijelovi vozila – sjedišta – putnička vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA



**Osnovni uređaji i dijelovi
vozila – spremnik autobusa**

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA

Osnovni uređaji
i dijelovi vozila
– spremnik
autobusa



SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA

Osnovni uređaji i
dijelovi vozila
- Podizna platforma
za invalidn lica ili
kolica s bebam -

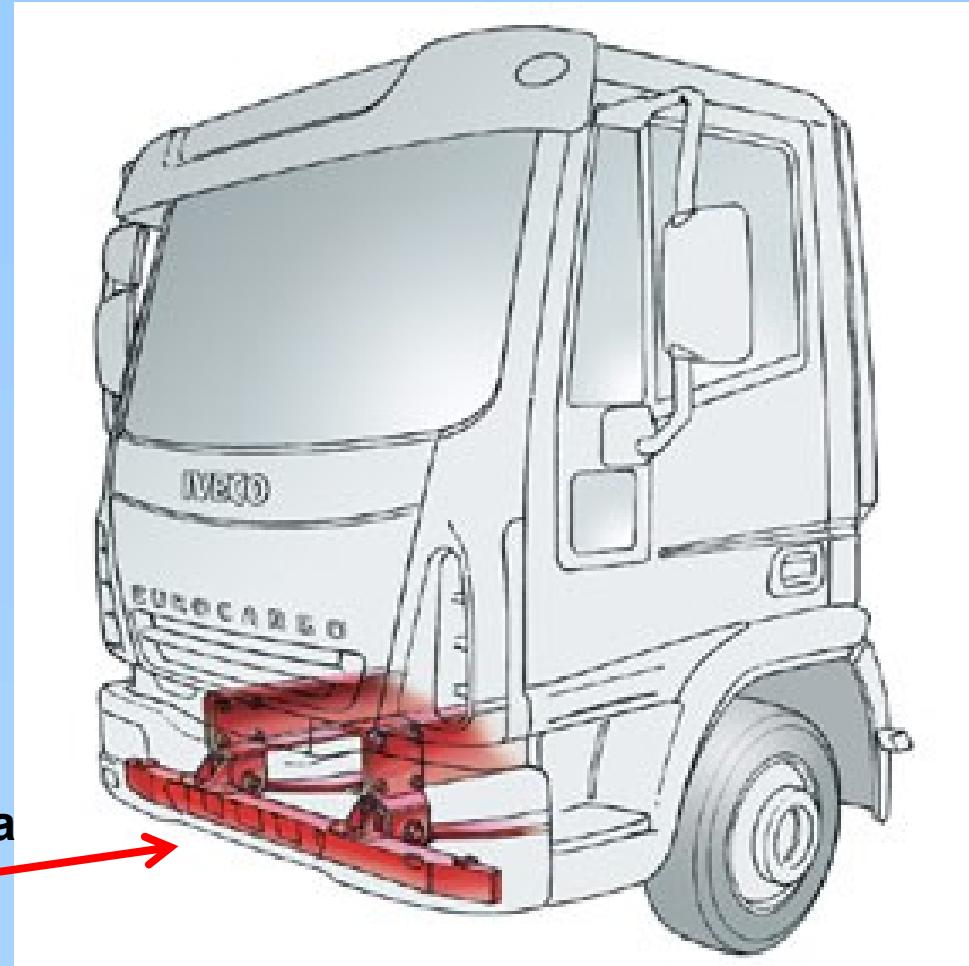


Sistemi/uređaji vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA

Osnovni uređaji i
dijelovi vozila -
zaštita od
podlijetanja - prednja



Sistemi/uređaji vozila

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA

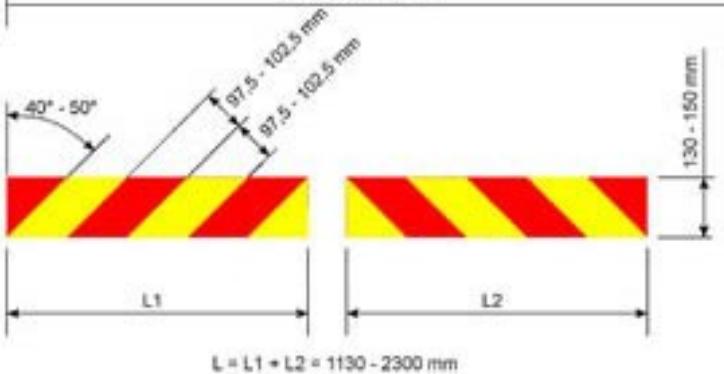
Zaštita od podlijetanja – vučno vozilo i prikolica



Primjer 1



Primjer 2



Primjer 3



Primjer 4



TABLE ZA OZNAČAVANJE TEŠKIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA MOTORNA VOZILA

Član 157. Pravilnika o dimenzijama, ...

(1) Teretna motorna vozila najveće dopuštene mase **veće od 12.000 kg (osim tegljača namijenjenih za vuču poluprikolica)**, moraju biti obilježena oznakama za teška motorna vozila.



Tegljači ne trebaju imati ove table

TABLE ZA OZNAČAVANJE TEŠKIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA MOTORNA VOZILA



SUVIŠNO



SUVIŠNO

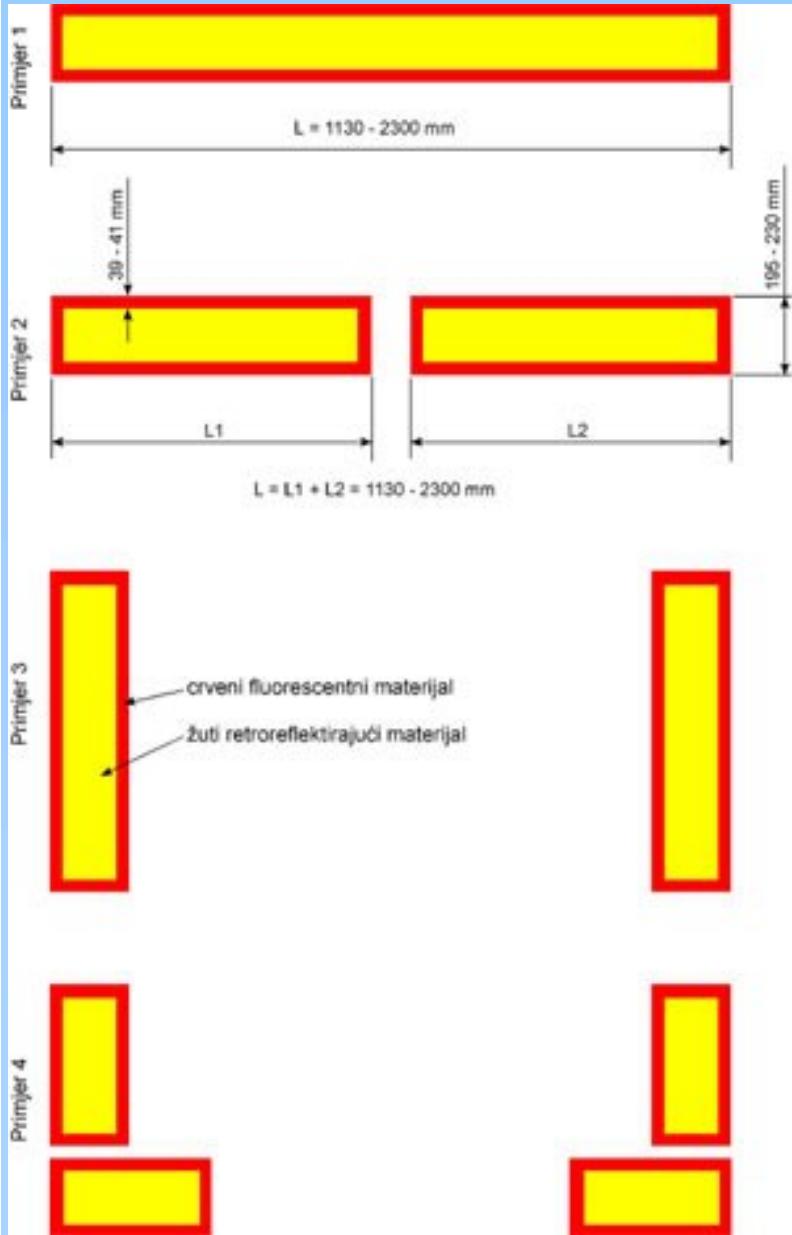


TABLE ZA OZNAČAVANJE DUGIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA PRIKLJUČNA VOZILA

Član 157. Pravilnika o dimenzijama, ...

(2) Priključna vozila najveće dopuštene mase $\leq 10.000 \text{ kg}$ čija dužina (uključujući dužinu vučne rude) prelazi 8 m i priključna vozila najveće dopuštene mase veće od 10.000 kg bez obzira na duzinu, moraju biti obilježena oznakama za duga priključna vozila.



REFLEKTIRAJUĆE TRAKE TEŠKIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA MOTORNA i PRIKLJUČNA VOZILA



Prema odredbama Direktive Vijeća o usklađivanju zakonodavstva država članica koje se odnosi na ugradnju uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju na motorna vozila i njihove prikolice 76/756/EEZ, s uključenim izmjenama i dopunama u direktivama 80/233/EEZ, 82/244/EEZ, 83/276/EEZ, 84/8/EEZ, 89/278/EEZ, 91/663/EEZ, 97/28/EZ i 2007/35/EZ.

Boje oznaka visoke uočljivosti su:
BOČNO: bijela ili žuta
STRAGA: crvena ili žuta





ADR certifikat

CERTIFIKAT O ISPRAVNOSTI VOZILA ZA PRIJEVOZ ODREĐENIH OPASNHIH TVARI		CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS GOODS	
<p>Ovim certifikatom se potvrđuje da dole navedeno vozilo zadovoljava uvjete propisane Europskim sporazumom o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prijevozu (ADR)</p>			
1. Broj certifikata: Certificate No.: 127	2. Proizvođač vozila: Vehicle Manufacturer: MERCEDES-BENZ	3. VIN broj (broj šasije): Vehicle Identification No.: WDB934032L419148	4. Registrski broj (ako postoji): Registration number (if any): E40-O-332
<p>5. Naziv i adresa prijevoznika, poduzetnika ili vlasnika: Name and business address of carrier, operator or owner: DOO PETRIĆ BIJELJINA, VRŠANI BB, BIJELJINA</p>			
<p>6. Vrsta vozila: (1) Description of vehicle: (1) N3 - TERETNO VOZILO</p>			
<p>7. Vrsta vozila prema 9.1.1.2 ADR: (2) Vehicle designation(s) according to 9.1.1.2 of ADR: (2) EXIII EXIII FL AT MEMU</p>			
<p>8. Trajni usporivač: (3) Endurance braking system: (3) <input type="checkbox"/> Nije primjenjiv <input checked="" type="checkbox"/> Efikasnost u skladu sa 9.2.3.1.2 ADR-a je dovoljna za ukupnu masu prijevozne jedinice od 40.00 t Not applicable The effectiveness according to 9.2.3.1.2 of ADR is sufficient for a total mass of the transport unit of</p>			
<p>9. Opis vozila cisterne/baterijskog vozila (ako je moguć): Description of the fixed tank(s)/battery-vehicle(if any): —</p> <p>9.1. Proizvođač posude (spremnika): Manufacturer of the tank: —</p> <p>9.2. Broj odobrenja za vozilo cisternu/baterijsko vozilo: Approval number of the tank/battery-vehicle: —</p> <p>9.3. Serijski broj proizvođača posude (spremnika)/identifikacija elemenata baterijskog vozila: Tank manufacturers serial number/identification of elements of battery vehicle: —</p> <p>9.4. Godina proizvodnje: Year of manufacture: 0</p> <p>9.5. Kod posude (spremnika) prema 4.3.3.1 ili 4.3.4.1 ADR-a: Tank code according to 4.3.3.1 or 4.3.4.1 of ADR:</p> <p>9.6. Posebne odredbe TC i TE prema 6.8.4 ADR-a (ako se primjenjuju): (6) Speciel provisions TC and TE according to 6.8.4 of ADR (if applicable): (6) —</p>			
<p>10. Opasne tvari odobrene za prijevoz: Dangerous goods authorized for carriage: Vozilo zadovoljava uvjete prijevoza opasnih tvari u skladu sa oznakom u rubrici broj 7. The vehicle fulfills the conditions required for the carriage of dangerous goods assigned to the vehicle designation(s) in No. 7.</p> <p>10.1 Za slučaj EX/I/II ili EX/I/III vozila: (2) <input type="checkbox"/> tvari klase 1 uključujući kompatibilnu grupu J In the case of an EX/I/II or EX/I/III vehicles: (2) goods of Class 1 including compatibility group J <input checked="" type="checkbox"/> tvari klase 1 isključujući kompatibilnu grupu J goods of Class 1 excluding compatibility group J</p> <p>10.2 Za slučaj vozila cisterno/baterijskog vozila: (2) In the case of a tank-vehicle/battery vehicle: (2) <input type="checkbox"/> smiju se prijevoziti samo one tvari koje su dopuštene kodom posude (spremnika) i nekom od posebnih odredbi u rubrici 9 (5) only the substances permitted under the tank code and any special provisions specified in No. 9 may be carried. (5) <input checked="" type="checkbox"/> smiju se prijevoziti samo sljedeće tvari (kласа, UN broj, ako je neophodno grupa pakiranje i prikladan transportni naziv): only the following substances (Class, UN number, and if necessary packing group and proper shipping name) may be carried.</p> <p>Smiju se prevoziti samo one tvari koje nisu skljone opasnim reakcijama u dodiru sa materijalima posude (spremnika), zaptivki, opremje kao i eventualne zaštitne obloge. Only substances which are not liable to react dangerously with the materials of the shell, gaskets, equipment and protective linings (if applicable) may be carried.</p>			
<p>11. Primjedbe: Remarks: —</p>			
<p>12. Vrijedi do: Valid until: 11.02.2013</p> <p>Pečat stručne institucije: Stamp of issuing service: Mjesto, datum, potpis: Place, Date, Signature: Široki Brček, 10.02.2012.</p>			
<p><small>1 Prema definiciji, za teretne motorno vozila i prijevozne kategorije N i O klasa je definirano u Annex 7 Komisione rezolucije o povlačištu E.3) u direktivu 2004/104/EC. According to the definition for power-driven vehicles and for trailers of categories N and O as defined in Annex 7 of the Commission resolution of the Conciliation of Vehicles (E.3) in Directive 2004/104/EC.</small></p> <p><small>2 Objekt na kojem se odnosi ovaj certifikat ali što nije primjereno.</small></p> <p><small>3 Uvjet odgovarajuće vrijednosti. Vrijednost od 441 nede upravo >nospečenju napetu dopuštenu masu> upisana u registracijskoj dokumentaciji.</small></p> <p><small>4 Uvjet odgovarajuće vrijednosti. A value of 441 and more than the maximum permissible maximum indicated in the registration documentation.</small></p> <p><small>5 Vozilo zadovoljava uvjetom neke posude u rubrici broj 9 ili u drugoj posudi u skladu s odredbama u rubrici broj 10, iz 4.3.3.1.2. or 4.3.4.1.2 poglavlja se prema postotkom određenama ukoliko je to moguće.</small></p> <p><small>6 Neke određene tvari su navedene posebne tvari u rubrici 10.2.</small></p> <p><small>7 Neke određene tvari su navedene posebne tvari u rubrici 9 ili u drugoj posudi u skladu s odredbama u rubrici broj 10, iz 4.3.3.1.2. or 4.3.4.1.2 poglavlja se prema postotkom određenama ukoliko je to moguće.</small></p> <p><small>8 Neke određene tvari su navedene posebne tvari u rubrici 9.</small></p>			

000187

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

OSNOVNI UREĐAJI I DIJELOVI VOZILA



Osnovni uređaji i
dijelovi vozila –

- zaštita od podlijetanja
- Zaštita od prskanja
- Klinasti podmetači
- rezervni točak
- zaštita od podlijetanja

SISTEMI/UREĐAJI VOZILA

Umjesto kraja!

