

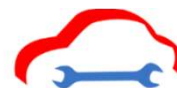
Poznatky z konferencie BERLÍN CECRA 2023



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Vplyv digitalizácie a umelej inteligencie na autoservisy

1. Príjem a odovzdanie vozidiel
2. Kalkulácia opráv
3. Opravy vozidiel
4. Náhradné diely
5. Dokumentácia opráv





DEKRA Tester batérií pre elektrické autá

Dnešná výzva: ako posúdiť SoH(“Zdravotný” stav) trakčnej batérie HV(Vysoké napätie)?

Je potrebné jednoduché a transparentné meranie

Dnes nie je možné konzistentne čítať údaje výrobcu, aby ste videli zdravotný stav batérie.

Prečo?

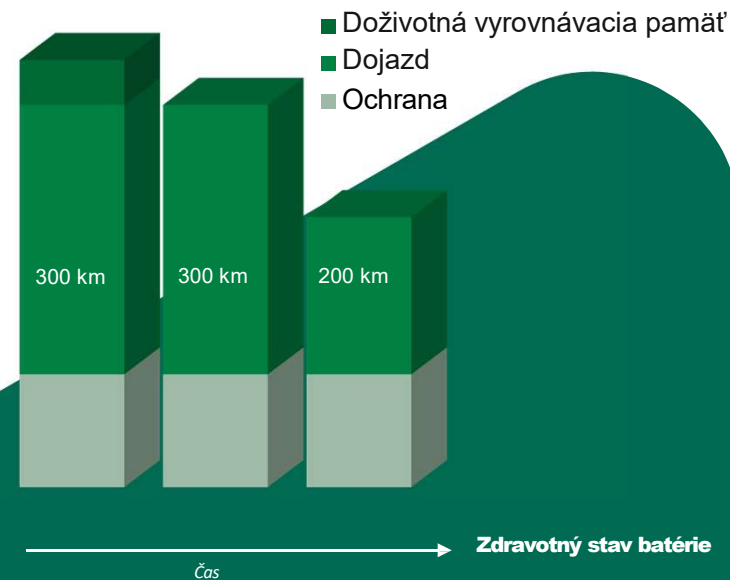
- ▶ Rôzne riadenie / celková veľkosť batérie / vyrovnávací pamäť
- ▶ Závislosť od jednotlivých najazdených kilometrov, nabíjacích cyklov, používania, prostredia, teploty atď.
- ▶ Iná, chránená interná metóda výpočtu na úrovni BMS(Akýkoľvek elektronický systém, ktorý riadi nabíjateľnú batériu)

Dnes jediná možnosť: naplno nabíť/vybiť batériu

Časovo náročné!

Je potrebné meranie, ktoré nakoniec poskytne údaj o použiteľnosti a hodnote ojazdeného elektrického vozidla.

Kapacita batérie



Naše riešenie: Test batérie DEKRA pre elektrické autá

Technológia testovania



- ▶ V statickej časti testu sa údaje týkajúce sa batérie, ako je prúd, napätie, teplota článku, napätie článku a stav nabitia (SoC) sa načítajú zo systému správy batérie vozidla.
- ▶ Ďalej sa pri dynamickom teste aplikovaním záťaže vo forme krátkeho, ale rovnomerného zrýchlenia zaznamenajú hodnoty prúdu a napätia, z ktorých sa vypočíta vnútorný odpor batérie.
- ▶ Pri zohľadnení krajných podmienok vrátane teploty, SoC a typu batérie sa potom vnútorný odpor priradí k zdravotnému stavu.
- ▶ Vykoná sa klasifikácia skúšobných meraní pomocou referenčných údajov.
- ▶ Nakoniec je k dispozícii výsledok testu s možnou maximálnou priemernou chybou +/- 2,5 % (ak sa vykonáva za krajných podmienok).

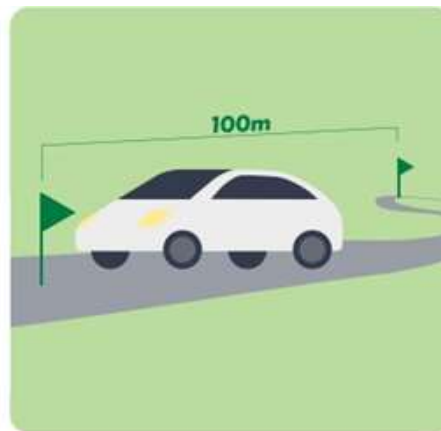
Ako funguje test batérie DEKRA?



1. **Príprava**



2. **Statický test**



3. **Dynamický test**



4. **Správa DEKRA**

Rýchle a jednoduché do 15 minút

Battery Test
for Electric Cars by DEKRA!

▶ Fast, reliable
and independent



▶ DEKRA

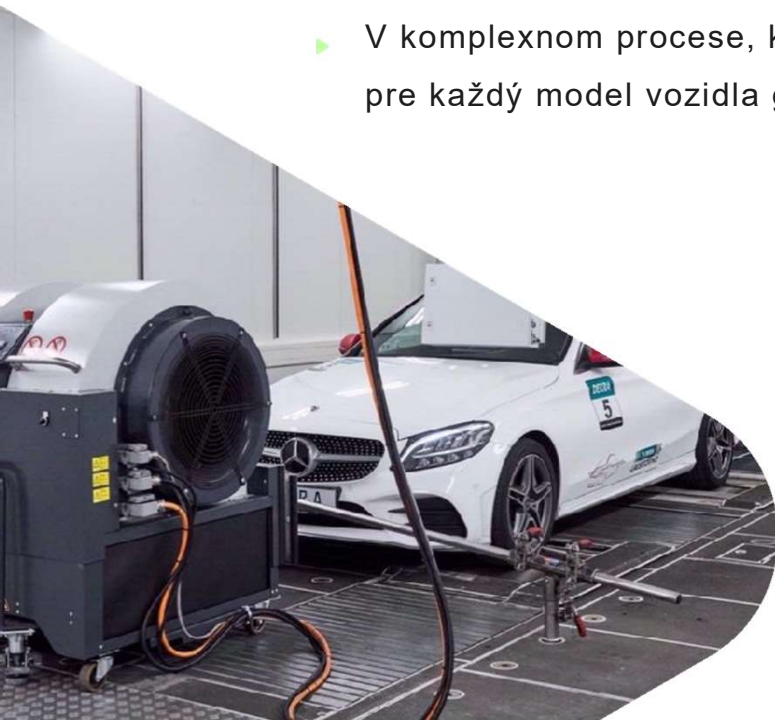
Proces vývoja referenčných údajov



Počiatkové meranie: základ akéhokoľvek nezávislého hodnotenia

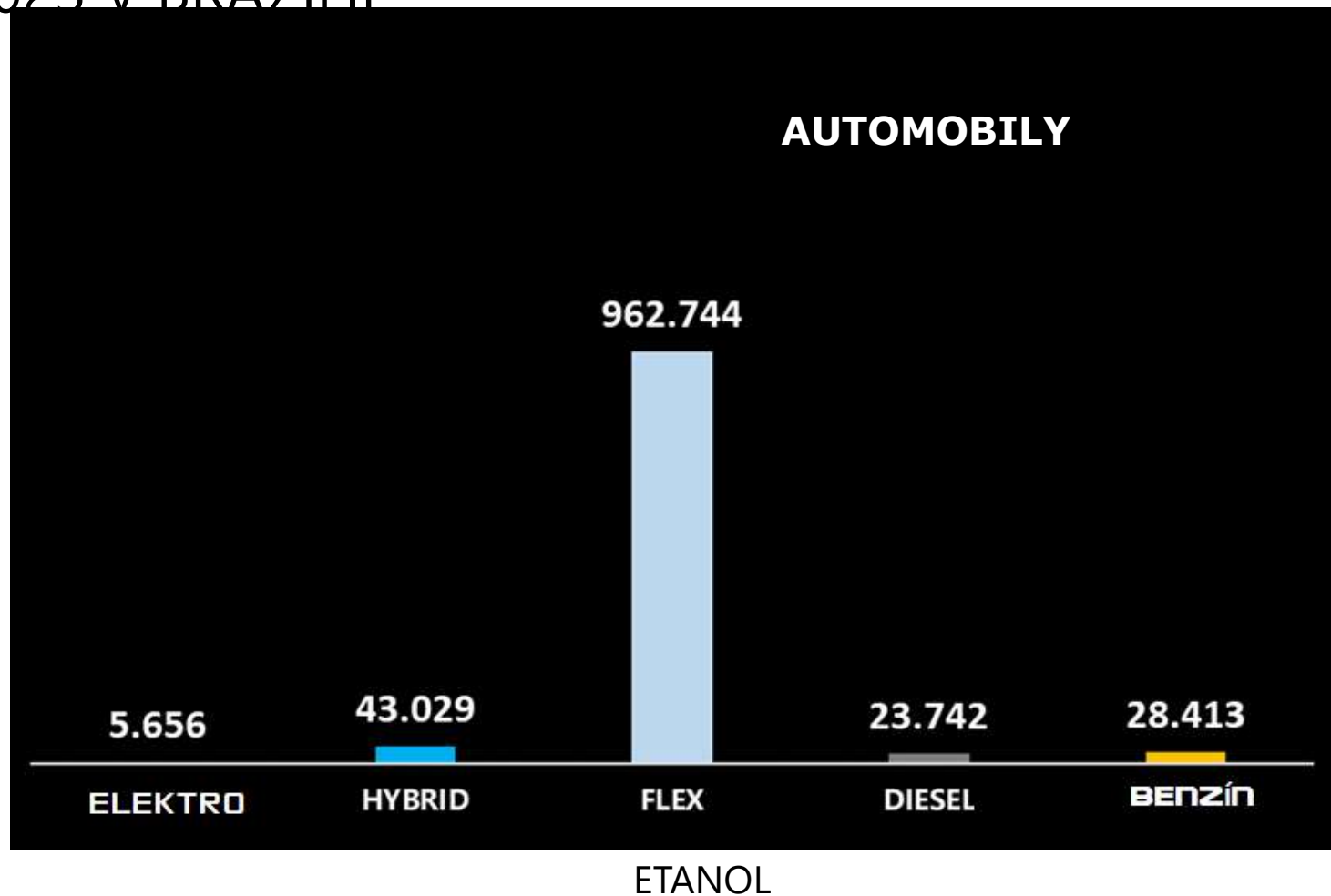
Referenčné dáta

- ▶ Identifikácia diagnostických údajov konkrétnych modelov vozidiel
- ▶ Batéria sa meria pri rôznych teplotných podmienkach, aby sa vytvorila referencia batérie
- ▶ V komplexnom procese, ktorý zahŕňa klimatickú komoru, valcový dynamometer a diagnostické zariadenia, sa pre každý model vozidla generujú nezávislé referenčné údaje



Technologické centrum v Klettwitz

REGISTRÁCIA VOZIDIEL OD JANUÁRA DO AUGUSTA 2023 V BRAZÍLIÍ



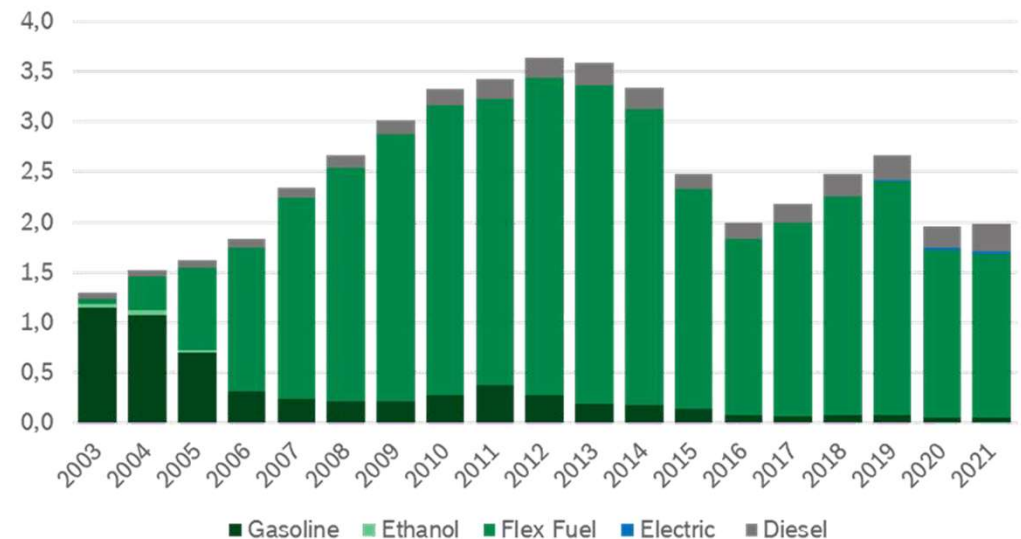
ETANOL | BRAZÍLIA | HRÁ KLÍČOVÚ ÚLOHU

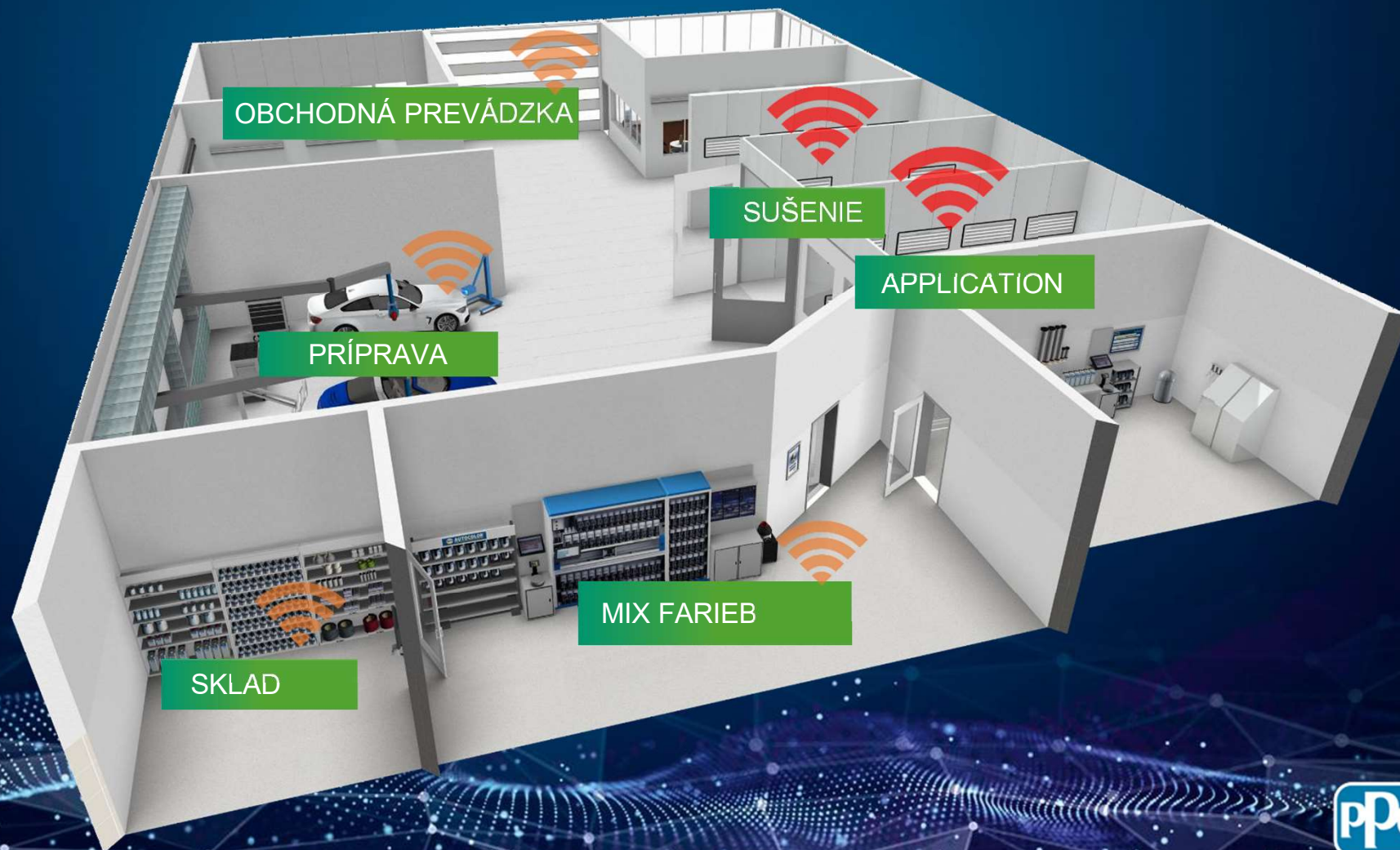
OD ROKU 2003 SA PRIJATÍM FLEX VOZIDIEL DO VOZOVÉHO PARKU ZABRÁNILO VYLÚČENIU VIAC AKO 630 MTCO₂ DO ATMOSFÉRY

DNES JE V BRAZÍLSKOM VOZOVOM PARKU 40 MILIÓNOV VOZIDIEL NA PALIVO FLEX



PC & LCV Vendas de veículos por tipo de combustível





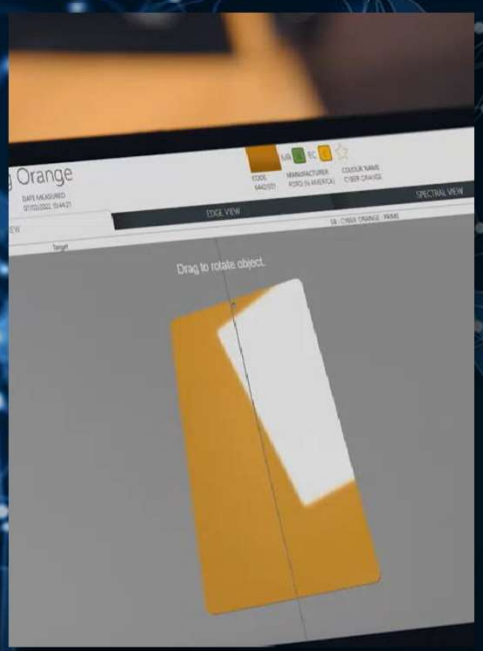
ENERGIE
A EMISIE



Stratégia Digitalizácie



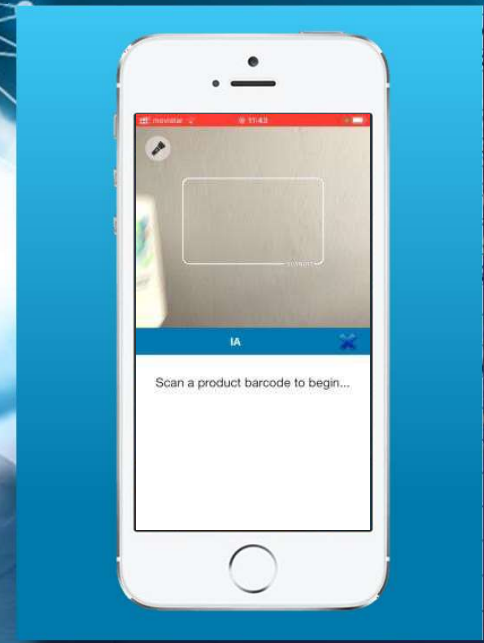
Identifikácia farby



Automatické miešanie



Objednať Online





Aftermarket & starnúci vozový park: Riadenie rozvoja obchodu s autodielmi

Manfred Kubik

Podpredseda

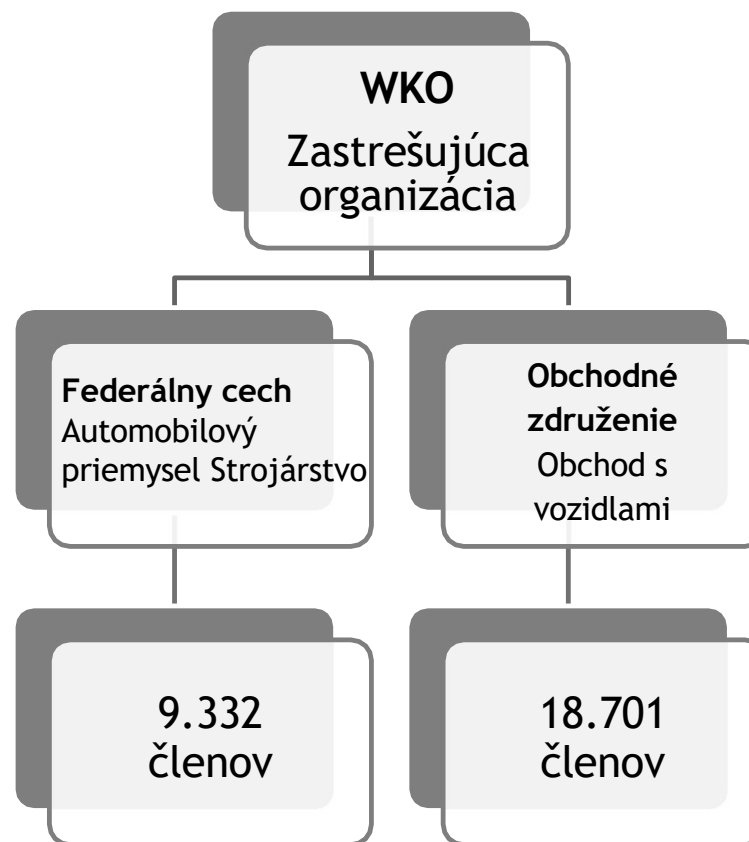
Spolkový cech automobilového priemyslu Rakúska
Spolková hospodárska komora (WKO)

Berlin, 14th September 2023

Prezentujúci: **František Gajdác**

UNTERNEHMERTUM STÄRKEN
#schaffenwir

Kto sme?



UNTERNEHMERTUM STÄRKEN
#schaffenwir

Ekonomické čísla

Federálny cech automobilového inžinierstva

- Hlavne zameranie : (súvisiace remeslá)
 - Karosárske dielne
 - Autoservisy
- 9.332 Členovia (približne 20 % franšízových partnerov)
- 27,6 % Jednoosobové spoločnosti
- 25.123 Zamestnanci
- 4,3 Zamestnanci na spoločnosť (priemer)
- Približne Tržby 5 miliárd eur

Prehľad štatistických údajov



RAKÚSKO

8 163 165 používaných vozidiel **9 129 652** Obyvateľmi **89%**

- 5 150 890 M1
- 10 373 M2 & M3
- 553 249 N1 & N2 & N3
- 929 825 L
- 893 751 príves

8,7 Priemerný vek osobných áut (M1) / (EU = 12 Rokov)

- 0 až 6 rokov = 32 %
- 7 až 15 rokov = 15 %
- 16 + rokov = 28 %

1 324 406 Poistné škody **16%**

- 469 187 Zodpovednosť za škodu
- 854 805 Havarijné poistenie

SLOVENSKO

3 639 452 používaných vozidiel **5 426 857** Obyvateľmi **67%**

- 2 037 772 M1
- 8 944 M2 & M3
- 321 195 N1 & N2 & N3

269 575 Poistné škody **11%**

- 112 224 Zodpovednosť za škodu
- 157 351 Havarijné poistenie

UNTERNEHMERTUM STÄRKEN
#schaffenwir

Strata hodnoty

- 0 až 6 rokov = až do 65 %
- 7 až 15 rokov = 75 % do „100 %“
- 16 + rokov = „100 %“

- **Príklad?**

Golf VI, Rok 2012

Nová cena 24.000,- Euro

Aktuálna cena 7.000,- Euro

Strata hodnoty 17.000,- Euro

Ako odstrániť poruchu/poškodenie v potrebnom cenovom rozsahu?

Opraviť pomocou nových alebo použitých dielov?

Dialóg s poisťovňami

- **Spoločné ciele :**
 - Spokojní zákazníci
 - Zachovať dostupnú mobilitu
 - Vysoká úroveň služieb (rýchly proces)
 - Zrozumiteľné vysvetlenie rôznych možností

- **Zákazníkom by mala byť ponúknutá aj oprava pomocou použitých dielov.**

Opravy áut zníženej hodnoty vplyvom času

- Použité diely
- Alternatívne Diely

Výhody použitých dielov

- Cena
- Dostupnosť
- Ekologickosť
 - “repasované” diely
- Zvýšenie využitia
 - Celkový čas použitia daného dielu

Nevýhody použitých dielov

- Presnosť licovania
- Variabilné ceny
- Administratívna náročnosť
- Predpríprava dielov

Záver

- Vozidlá sú čoraz zložitejšie (ADAS systémy)
- Vozidlá sú čoraz drahšie
- Vozidlá sú odolnejšie
- Vozidlá sa používajú dlhšie (s nižším výkonom KM)
- Zákazníci sú citlivejší na cenu

→ Alternatívne/Použité diely majú vysoký potenciál

→ Potreba intenzívnej analýzy a výskumu

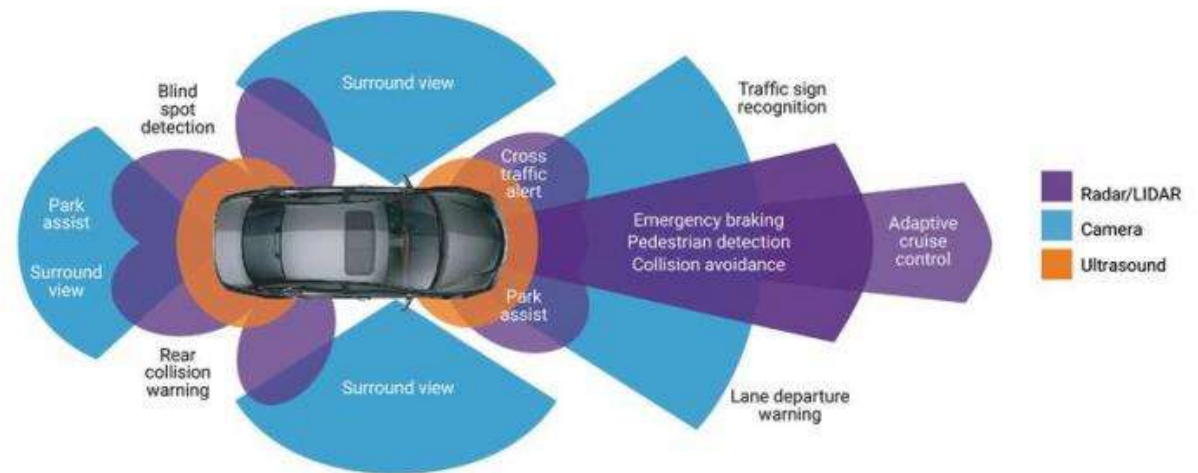
Urobte si vlastný prieskum



UNTERNEHMERTUM STÄRKEN
#schaffenwir

Nové technológie používané v autoopravárstve

- Vzdialená diagnostika
- Nové materiály
- Nové mobilné aplikácie
- Umelá inteligencia
- ADAS



LEGISLATÍVNE NORMY

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2019/2144 Z 27. NOVEMBRA 2019

o požiadavkách na typové schvaľovanie motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel a systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá, pokiaľ ide o ich všeobecnú bezpečnosť a ochranu cestujúcich vo vozidle a zraniteľných účastníkov cestnej premávky:

„V nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/858 (3) sa stanovujú administratívne ustanovenia a technické požiadavky na typové schvaľovanie všetkých nových vozidiel, systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek s cieľom zabezpečiť riadne fungovanie vnútorného trhu a **zaistiť vysokú úroveň bezpečnosti** a environmentálnych vlastností.“

„Počas uplynulých desaťročí vývoj bezpečnosti vozidiel výrazne prispel k celkovému zníženiu počtu smrteľných dopravných nehôd a ťažkých zranení. V roku 2017 však na cestách v Únii prišlo o život 25 300 ľudí a toto číslo zostáva posledné štyri roky nemenné. Navyše sa pri zrážkach každoročne vážne zraní 135 000 ľudí (4). **Únia by mala vynaložiť maximálne úsilie na zníženie alebo elimináciu nehôd a zranení v cestnej doprave. Okrem bezpečnostných opatrení na ochranu cestujúcich vo vozidle je potrebné zaviesť osobitné opatrenia s cieľom predchádzať smrteľným nehodám a úrazom** zraniteľných účastníkov cestnej premávky, ako sú cyklisti a chodci, ktorými sa zabezpečí ochrana účastníkov cestnej premávky nachádzajúcich sa mimo vozidla. **Bez nových iniciatív v oblasti všeobecnej bezpečnosti cestnej premávky už účinky súčasného prístupu na bezpečnosť nedokážu kompenzovať účinky rastúceho objemu dopravy. Z tohto dôvodu je v rámci integrovaného**

LEGISLATÍVNE NORMY

ZÁKON 455/1991 Zb. O ŽIVNOSTENSKOM PODNIKANÍ

Remeselné živnosti sú živnosti uvedené v Prílohe č. 1 zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „živnostenský zákon“).

Odborná spôsobilosť na prevádzkovanie remeselnej živnosti sa preukazuje výučným listom alebo iným dokladom o riadnom ukončení príslušného učebného odboru alebo príslušného študijného odboru.

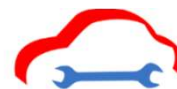
V zozname I sú tieto remeselné živnosti:

4.Diagnostika a opravy cestných motorových vozidiel

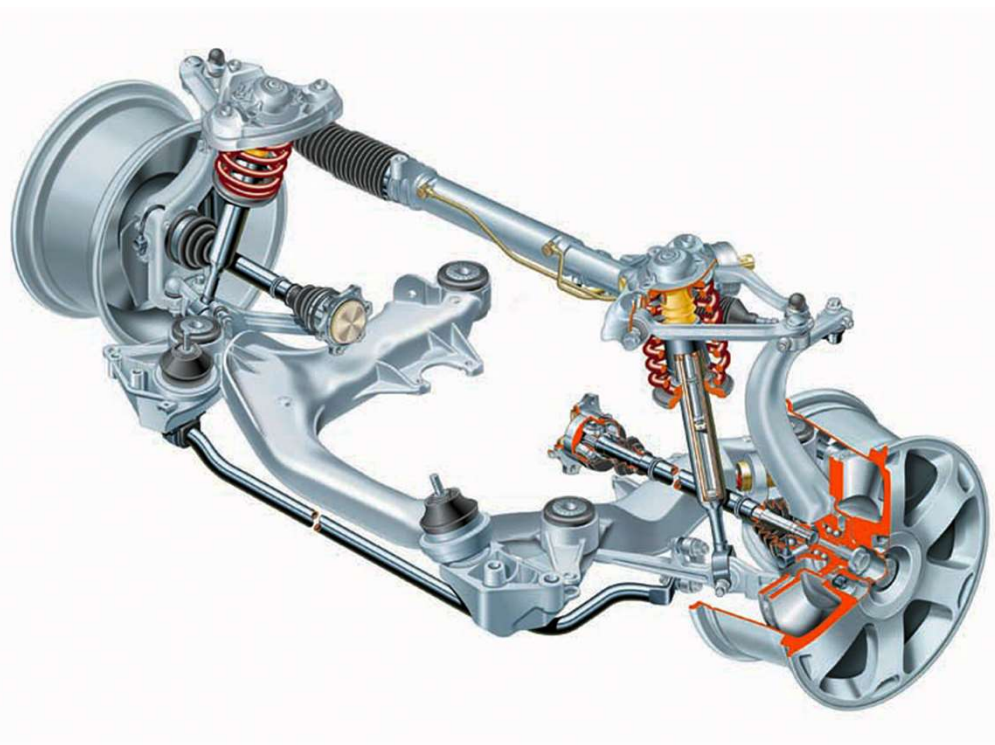
5.Opravy karosérií

ZÁKLADNÉ POJMY

1. Zavesenie kolies
2. Deformačné zóny
3. Systémy airbagov
4. Riadenie
5. Brzdy



Zavesenie kolies

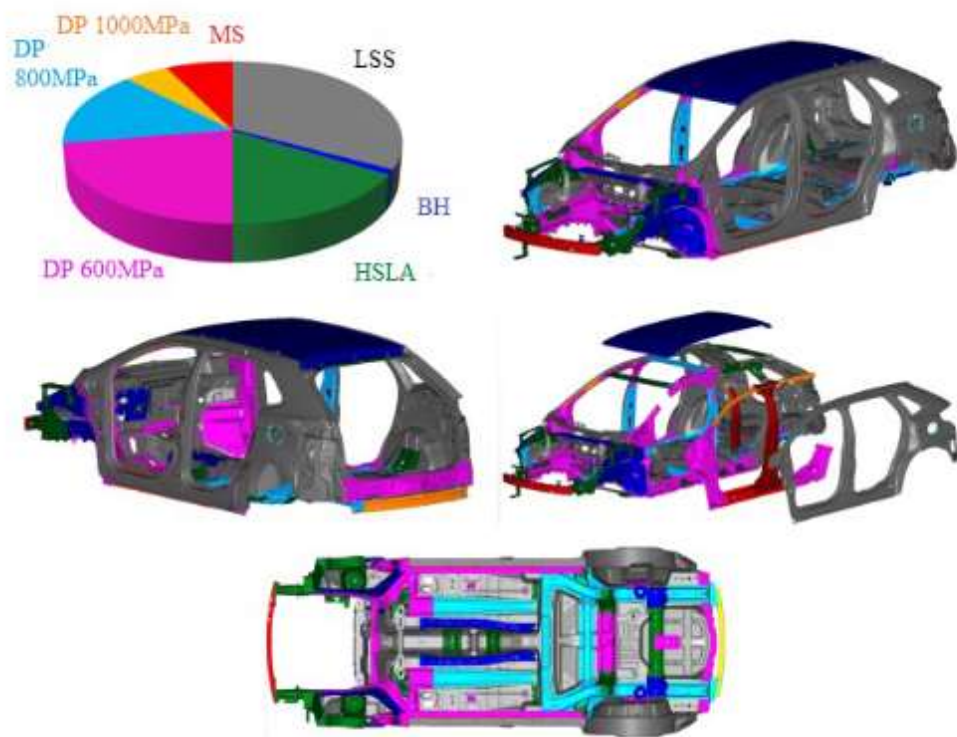


Deformačné zóny

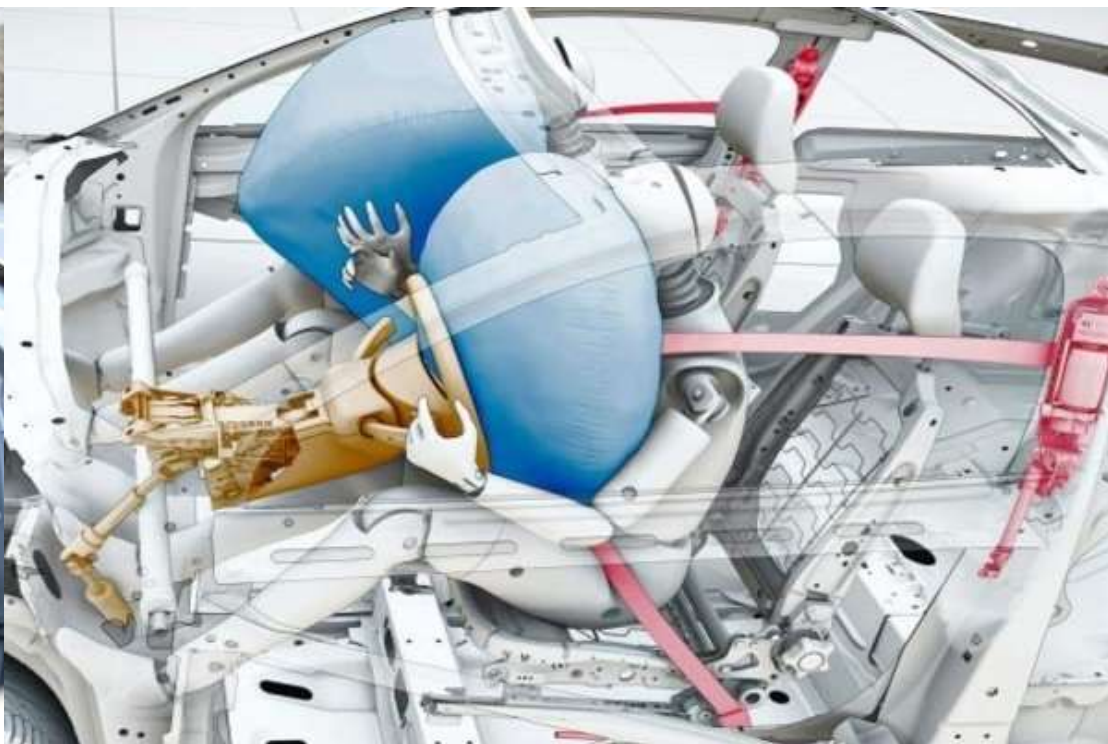
V prípadoch ak je na vozidle poškodenie deformačnej zóny, ktoré vyžaduje opravu napr. v rozsah

- rovnanie nosných častí skeletu karosérie (priečne nosníky, pozdĺžne nosníky, stĺpiky karosérie)
- výmena nosných častí skeletu karosérie
- výmena vonkajších pevne pripojených častí (plechov - napr.: podbeh, zadný blatník, škrupina st zadné čelo) skeletu karosérie
- zásah do skeletu karosérie delením a spájaním materiálov (rezanie, zváranie, lepenie, nitovanie podobne)

Deformačné zóny



Systemy airbagov



Riadenie



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

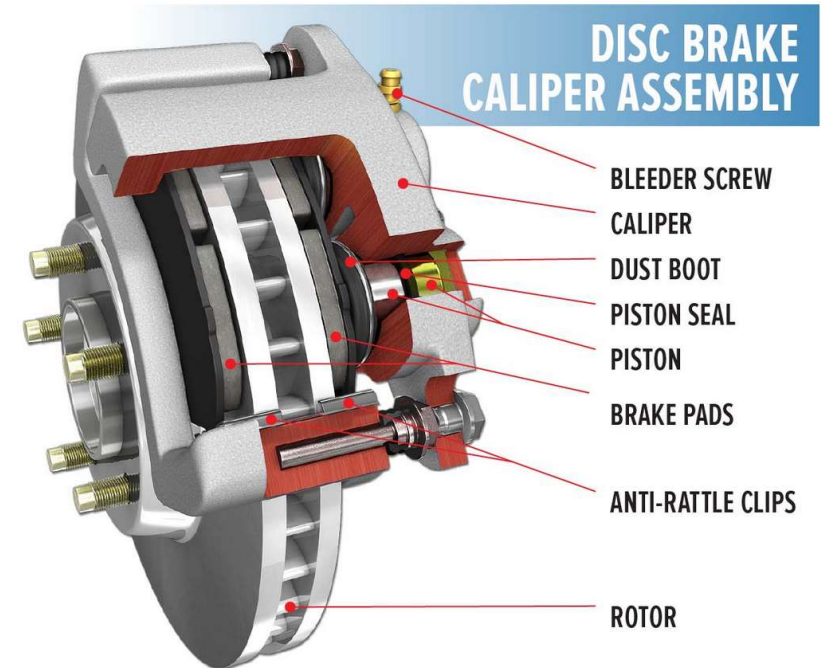
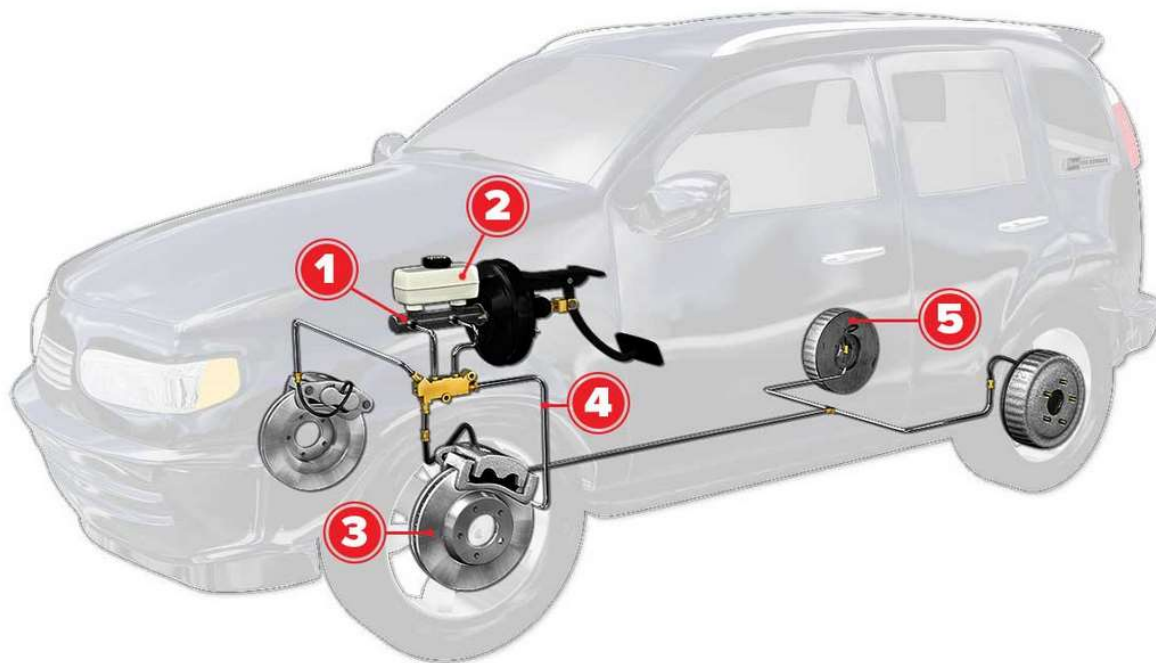
CPA SR



Brzdy



ČECH PŘEDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR



POZASTAVENIE PREVÁDZKY

§ 47 Pozastavenie prevádzky vozidla

(1) Pozastavenie prevádzky vozidla je obmedzené časové obdobie, počas ktorého nie je povolené používanie vozidla v cestnej premávke. Ak po uplynutí obdobia pozastavenia prevádzky dôvody pozastavenia pominuli, vozidlo sa môže používať v cestnej premávke bez toho, aby sa vyžadoval nový proces schválenia vozidla na prevádzku v cestnej premávke.

(2) Prevádzka vozidla je pozastavená, ak

- a) pri technickej kontrole boli zistené nebezpečné chyby a vozidlo bolo hodnotené ako „nespôsobilé na prevádzku v cestnej premávke“,
- b) pri emisnej kontrole boli zistené nebezpečné chyby a vozidlo bolo hodnotené ako „nespôsobilé na prevádzku v cestnej premávke“,

c) je vozidlo kategórie M1 a N1 po dopravnej nehode alebo škodovej udalosti, ktorá mala vplyv



Dokumentácia opráv

Zákonnú povinnosť autoopravovne realizovať opravy vozidiel podľa informácií o opravách a údržbe výrobcu vozidla a preukázať spôsob vykonania opravy podľa informácií o opravách a údržbe výrobcu vozidla autoopravovňa preukáže nasledovnou dokumentáciou:

1. **Dokumentácia vozidla pred opravou**
2. **Riadenie**
3. **Zavesenie kolies**
4. **Brzdy**
5. **Systemy airbagov**
6. **Deformačné zóny**
7. **Popis fotodokumentácie**
8. **Popis príloh v pdf formáte**

1. Dokumentácia vozidla pred opravou

Fotodokumentácia :

- VIN číslo vozidla,
- stav odometra,
- fotodokumentácia poškodeného miesta/miest na vozidle,
- predobočný – pravý + ľavý / zadobočný pohľad – pravý + ľavý,
- kolmé pohľady na poškodené časti vozidla.

Protokoly :

- v prípade, ak sa opravuje klimatizačný systém vozidla, k oprave je potrebné doložiť protokol z plničky klimatizácie.

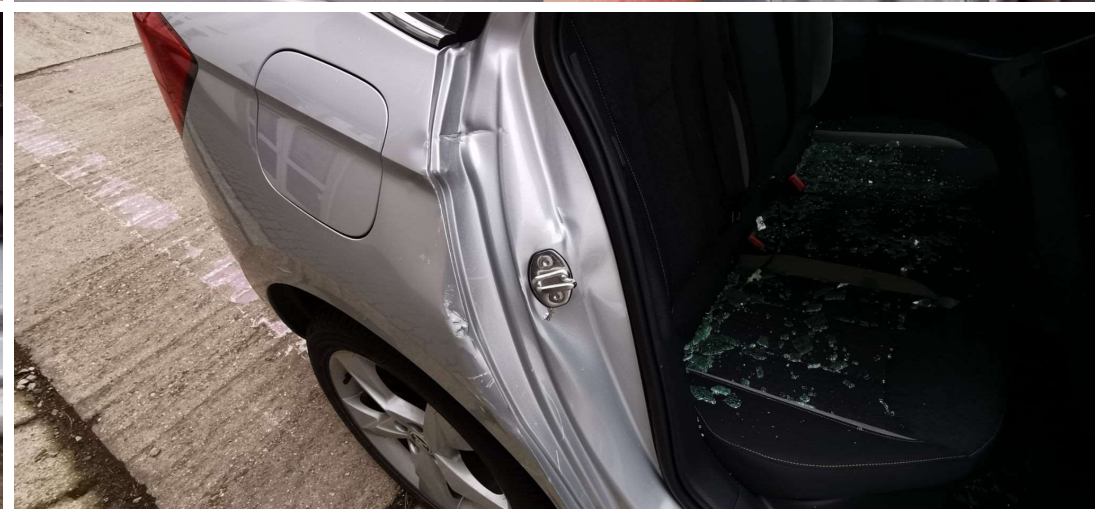
1. Dokumentácia vozidla pred opravou



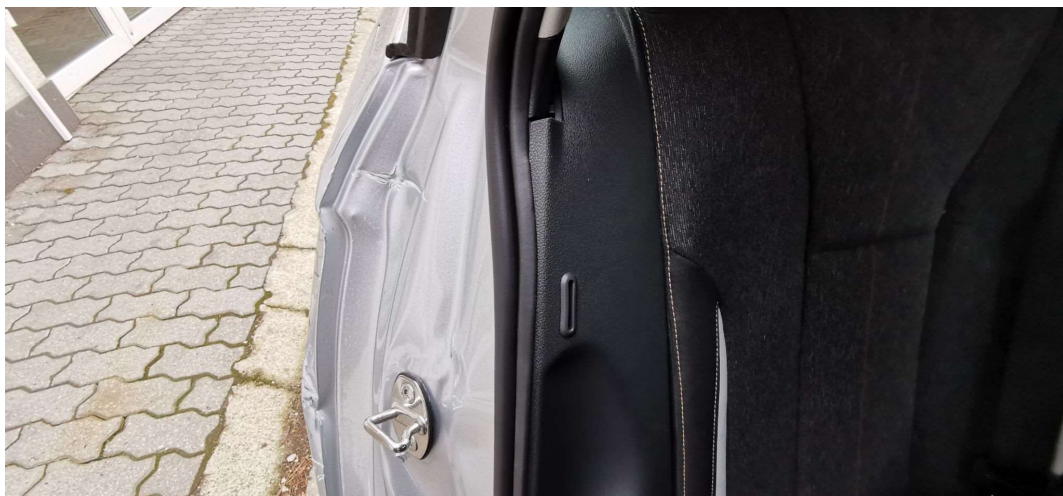
1. Dokumentácia vozidla pred opravou



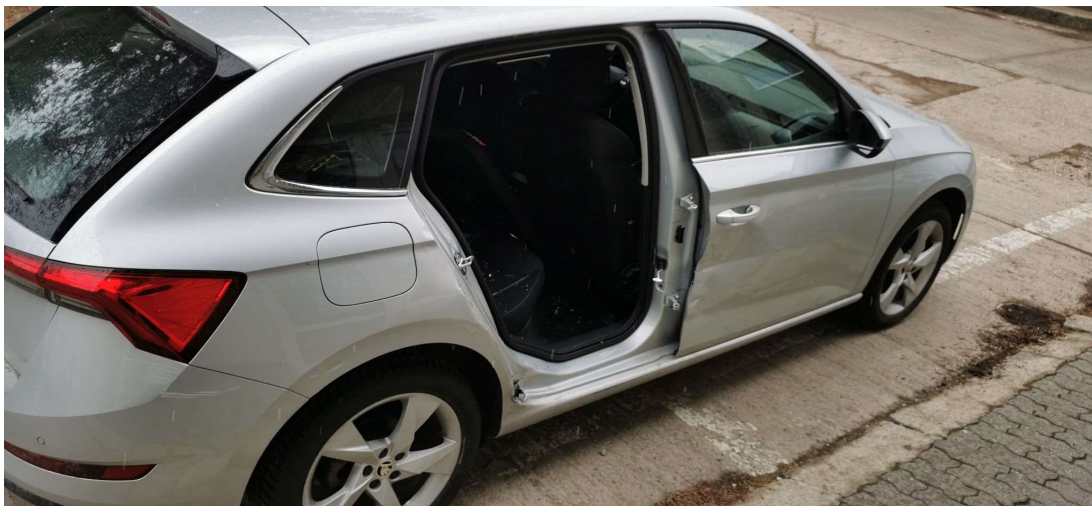
1. Dokumentácia vozidla pred opravou



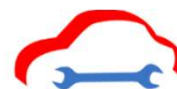
1. Dokumentácia vozidla pred opravou



1. Dokumentácia vozidla pred opravou



1. Dokumentácia vozidla pred opravou



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

2. Riadenie

Pre účely dokumentácie opravy podľa § 47 ods. 7,8 zákona č. 106/2018 Z. z. odporúčame zdokumentovať a kedykoľvek v prípade kontroly zo strany štátneho odborného dozoru, alebo iných vecne príslušných orgánov preukázať:

- technologický postup vykonanej opravy podľa dielenskej príručky výrobcu v pdf formáte,
- protokol z geometrie v pdf formáte,
- protokol z kalibrácie kamier a radarov (ak je vozidlo týmito systémami vybavené) v pdf formáte.

3. Zavesenie kolies

Pre účely dokumentácie opravy podľa § 47 ods. 7,8 zákona č. 106/2018 Z. z. odporúčame zdokumentovať a kedykoľvek v prípade kontroly zo strany štátneho odborného dozoru, alebo iných vecne príslušných orgánov preukázať:

- technologický postup vykonanej opravy podľa dielenskej príručky výrobcu v pdf formáte,
- protokol z geometrie v pdf formáte,
- protokol z kalibrácie kamier a radarov a ostatných systémov (ak je vozidlo týmito systémami vybavené) v pdf formáte.

2. Riadenie + 3. Zavesenie kolies

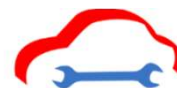
Zmeranie a nastavenie geometrie

Predná náprava :

- hodnoty záklonu, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- hodnoty odklonu, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- jednotlivá zbiehavosť pravej strany, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- jednotlivá zbiehavosť ľavej strany, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- celkovú zbiehavosť, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- ackermannov uhol, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- uhol maximálneho vytočenia kolies, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- jazdnú výšku vozidla.

Zadná náprava :

- hodnoty odklonu, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- jednotlivá zbiehavosť pravej strany, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- jednotlivá zbiehavosť ľavej strany, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- celkovú zbiehavosť, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- jazdnú os vozidla, zmerané pred nastavením a po nastavení,
- jazdnú výšku vozidla.



2. Riadenie + 3. Zavesenie kolies



ZPRÁVA O PARAMETRECH GEOMETRIE VOZIDLA

Pobočka/Agentura - Společnost

Zakaznik:



Výrobní číslo (VIN)

Objednávky oprav

Technik:

Datum:
23.3.2022 14:21

SPZ:

První registrace

Pořadko: km/mil

Model KODIAQ (NS)

Příčina měření geometrie

Výrobce pneumatik		Rozměry pneumatiky		Pneumatika má najetokm/mil		
FA						
RA						
		Levé přední	Pravé přední	Levé zadní	Pravé zadní	
Tlak v pneumatikách						
Hloubka běhounu (mm)	Vnější Střední Vnitřní					
		Před opravou	požadováno	Po opravě (seřízení)		
Přední světlá výška	vlevo	440mm	440mm 450mm 460mm	440mm		
	vpravo	440mm		440mm		
Zadní světlá výška	vlevo	455mm	455mm 465mm 475mm	455mm		
	vpravo	455mm		455mm		
Zadní- Náprava	Odklon	vlevo	-1°31'	-1°20' ± 0°30'	-1°28'	
		vpravo	-1°22'	-1°20' ± 0°30'	-1°27'	
	Sbihavost	Celková	0°08'	0°10' ± 0°10'	0°14'	
		vlevo	0°07'	0°05' ± 0°05'	0°07'	
	vpravo	0°01'	0°05' ± 0°05'	0°07'		
	Osá jízdy	-0°03'	0°00' ± 0°12'	0°00'		
	Přesazení kola	9mm		9mm		
Přední- Náprava	Závlek	vlevo	7°40'	7°07' ± 0°30'	7°07'	
		vpravo	7°17'	7°07' ± 0°30'	7°09'	
	Odklon	vlevo	-0°39'	-0°16' ± 0°30'	-0°16'	
		vpravo	-0°58'	-0°16' ± 0°30'	-0°17'	
	Sbihavost	vlevo	0°04'	0°05' ± 0°05'	0°07'	
		vpravo	-0°07'	0°05' ± 0°05'	0°05'	
		Celková	-0°03'	0°10' ± 0°10'	0°12'	
		Max.rejd vnitřní	vlevo 37°56'		39°10'	
			vpravo 37°24'		38°47'	
		rozdíl úhlu rejdu	vlevo 1°42'	1°21' ± 0°20'	1°26'	
		vpravo 1°26'	1°21' ± 0°20'	1°09'		
	Zněma křivky sbihavosti	vlevo				
		vpravo				

www.autobors.sk



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

2. Riadenie + 3. Zavesenie kolies

Protocol

Offboard Diagnostic Information System Service: Base 9.1.0 Hlavní funkce: 90100.207.30	
Diagnostický protokol (krátký)	
ID protokolu:	
Identifikační číslo vozidla (automaticky):	
Typ:	Scala 2019 > Kamiq 2020 >
Číslo obchodníka/provozu:	
Spuštění diagnostiky:	2022-03-29 10:54
Konec diagnostiky:	2022-03-29 11:18
Vynaložený čas (ČJ):	
Záznaky paměti událostí:	
	Čísla systémových testů 1 (11)
	Čísla systémových testů 2 (0)
Typ VCI:	VAS 6154 ((0)) (5177259)
Značka GFS DIDB:	C
Verze GFS DIDB:	2022.02.00
Jazyk GFS DIDB:	cs_CZ
Technická verze GFS:	2.31.3
Verze základní DIDB:	2022.2.3.AutoGenerated
Jazyk základní DIDB:	cs_CZ, en_US, de_DE, en_GB

[Všeobecné informace](#)

[Diagnostická relace](#)

[Systémové testy \(2\)](#)

[Provedené pracovní kroky \(71\)](#)

[Zkušební plány \(1\)](#)

[Funkční zkoušky \(2\)](#)

- ✔ Funkční zkouška 21: J428_X_1_1119_31_Justage_Abstandsregelung_00011
- ✔ Funkční zkouška 22: R242_X_1_0419_31_Kalibrierung_Frontkamera_MFK2_00000



4. Brzdy

Pre účely dokumentácie opravy podľa § 47 ods. 7,8 zákona č. 106/2018 Z. z. odporúčame zdokumentovať a kedykoľvek v prípade kontroly zo strany štátneho odborného dozoru, alebo iných vecne príslušných orgánov preukázať:

- technologický postup vykonanej opravy podľa dielenskej príručky výrobcu v pdf formáte,
- protokol z diagnostiky z pamäte chýb preukazujúci, že brzdový systém je bez chybových hlások v pdf formáte s uvedeným VIN číslom vozidla.



4. Brzdy

Protocol

Offboard Diagnostic Information System Service: Base 9.1.0 Hlavní funkce: 90100.207.30

Diagnostický protokol [krátký]

ID protokolu:

Identifikační číslo vozidla
(automaticky):

Typ: Superb 2016 >

Číslo obchodníka/provozů:

Spuštění diagnostiky: 2022-04-04 08:33

Konec diagnostiky: 2022-04-04 08:54

Vymaženy čar (CJ):

Zánamy paměti události:

Číslo systémových testů 1 (0)

Číslo systémových testů 2 (0)

VAS 6154 (09) (5377259)

Typ VCI:

Značka GFS DDB:

Verze GFS DDB:

Jazyk GFS DDB:

Technická verze GFS:

Verze základní DDB:

Jazyk základní DDB:

C

2022.02.00

cs_CZ

>31.3

2022.2.3.AutoGenerated

cs_CZ, en_US, de_DE, en_GB



Všeobecné informace

Diagnostická relace

Systémové testy (2)

Číslo systémových testů: 1 (30)

Číslo systémových testů: 2 (30)

Adresa: 0001 Jméno systému: 01 - Elektronika motoru 1,6 - 2,0 TDI EU6+ Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0002 Jméno systému: 02 - 7-stupňová převodovka s dvojitou spojkou OGC Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0003 Jméno systému: 03 - Elektronika brzd Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0008 Jméno systému: 08 - Elektronika klimatizace / topení (Climatronic) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0009 Jméno systému: 09 - Elektronická centrální elektrika - alarm Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0013 Jméno systému: 13 - Regulace vzdálenosti Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0014 Jméno systému: Elektronika tlumení kol Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0015 Jméno systému: 15 - Airbag Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0017 Jméno systému: 17 - Sdrúžené přístroje/imobilizér Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0019 Jméno systému: Diagnostické rozhraní datové sběrnice Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0022 Jméno systému: 22 - Elektronika náhonu na všechna kola Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0023 Jméno systému: Posilovač brzd Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0028 Jméno systému: 28 - Blokování sloupku řízení Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0036 Jméno systému: Přestavení sedadla na straně řidiče Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 003C Jméno systému: 003C - asistent změny jízdního pruhu, zadní radar Entry Gen3 Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0042 Jméno systému: Elektronika dveří řidiče Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0044 Jméno systému: 44 - Servořízení Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 004B Jméno systému: 4B - multifunkční modul Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0052 Jméno systému: Elektronika dveří spolujezdce Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 005F Jméno systému: 005F - informační elektronika 1 (high) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 006C Jméno systému: 006C - Systém zpětné kamery Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 006D Jméno systému: Elektronika zadní kapoty Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0075 Jméno systému: 0075 - modul tlačivového volání a komunikační jednotka (OCU 2) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0076 Jméno systému: 76 - Parkovací asistent 8-kanálový Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 00A5 Jméno systému: 00A5 - Přední snímače asistenčních systémů řidiče (MFK3) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

5. Systémy airbagov

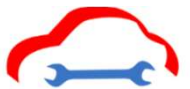
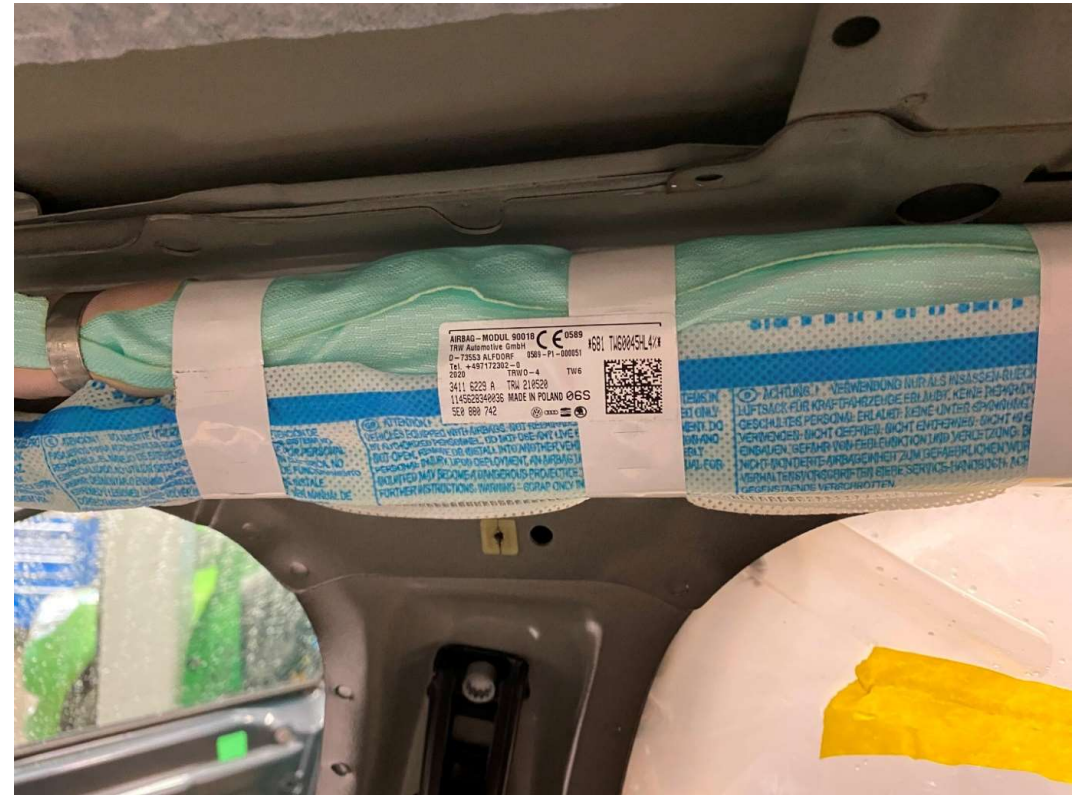
Pre účely dokumentácie opravy podľa § 47 ods. 7,8 zákona č. 106/2018 Z. z. odporúčame zdokumentovať a kedykoľvek v prípade kontroly zo strany štátneho odborného dozoru, alebo iných vecne príslušných orgánov preukázať:

- technologický postup vykonanej opravy podľa dielenskej príručky výrobcu v pdf formáte,
- protokol z diagnostického zariadenia po oprave vozidla v pdf formáte (musí byť bez chybových hlášok) s uvedeným VIN číslom vozidla,
- fotografie dátových štítkov komponentov vymenených pri oprave systému airbagov alebo doklad (napríklad fotografie) o montáži komponentov airbagov.

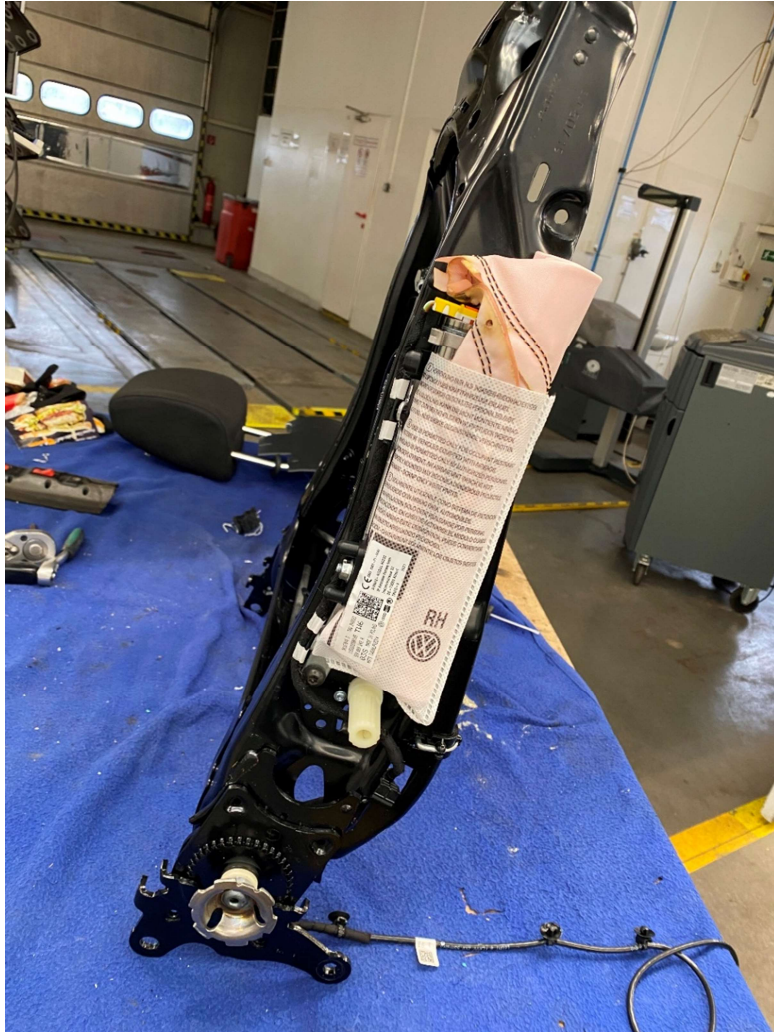
5. Systémy airbagov



5. Systémy airbagov



5. Systémy airbagov



5. Systémy airbagov

Doklad*
Nachweis*
Certificat*
Certificat*
Certificado*
Certificato*
Świadectwo*
Certificaat*
Dokumentation*
Сертификат*
Bekräftelse*
Navodilo*
Bir orijinal ŠkodaAuto'nun montajı için belge*

pro montáž originálních komponentů airbagu ŠkodaAuto
Für den Einbau einer Original ŠkodaAuto Airbag-Komponente
of installation of Genuine ŠkodaAuto Airbag component
de pose d'un composant de sac gonflable ŠkodaAuto d'origine
de la instalación de un componente airbag original ŠkodaAuto
per l'installazione di un componente Airbag Originale ŠkodaAuto
zamontowania oryginalnych elementów poduszek powietrznych ŠkodaAuto
voor het inbouwen van een origineel ŠkodaAuto Airbag-component
for montering af Original ŠkodaAuto airbag-componenter
по сборке оригинальных компонентов системы Airbag от фирмы ŠkodaAuto
př montering av en original ŠkodaAuto airbagkomponent
za vgradnjo originalnega sklopa zračnih blazin proizvajalca ŠkodaAuto
Hava yastığı komponentleri



Číslo podvozku/Fahrgestell-Nr. /
Chassis No. / Châssis n° / N° de
bastidor / Ausgabelo n. / numer
raščisa / Chassis / Stein /
Nomer šasov / Undersjellam-nr
/ Števila karoserije/ Araç şasi no.

TMBLK7NE

Dolazite / Wichtig/
Important / Importante /
Betanglig / Vigtigt / Ważne /
Viktigt / Basso Væsto /
Önemli

Modul airbagu/komponenty
Airbagmodul / Komponente:
Airbag module / component:
Module de sac gonflable / composant:
Modulo airbag / componente:
Modulo Airbag / componente:
element silazowy zespółu poduszek
powietrznych
módulo do airbag / component:
Airbagmodul / Komponente:
Moduln naprednih poduszk bezbednosti
Airbag/последние часть
Airbagmodul / Komponente:
Modul zračne blazine / Komponente:
Hava yastığı modülü/komponentleri:



NALEPENÍ ČÁROVÉHO KÓDU
STRICHCODESCHLÜSEL EINKLEBEI
BAR CODE STICKER
Coller le le CODE A BARRÉS
Pegar CODIGO DE BARRAS
Incollare l'etichetta con codice
a barre
NAKLEPIC KLUCZ Z KODEM KRESKOWYM
Barcode sticker
Stregkodemerkat kleebes i
НАКЛЕВАННЯ ШТРИХОВОГО КОДА
Klebsira in streckoden
LEPLIENJE ŠIFRE S ČRTNO KODO
BARKOD ETIKETIN VAPIŠTIRIN

Razliko firme + č. servisu/ Firmenstempel +
Betriebs-Nr./ Company stamp of
ŠkodaAuto dealer and dealer's no.
number/Caractel du concessionnaire
ŠkodaAuto et numéro d'entreprise/Selo y
n° del Concessionario ŠkodaAuto / Imbro
cifra ŠkodaAuto e numero officij
stempel + nr ASO / ŠkodaAuto
dealerstempel en dealer'snummer/
ŠkodaAuto -Potražiteljeva firmastempel
so izhodiščnim številom/ Печать фирмы +
№ станции сервисного обслуживания
/ ŠkodaAuto handlarers stempel och
verksamhetsnummer/ За подпрет + številka
obrasa/ Firma kępesi + İşletme No.

Č. servisu:

* Bezpodmično zaslal do odděle
VAT / Importérov ŠkodaAuto
* Bitte unbedingt einschicken a
ŠkodaAuto Importeur
* Please send only to ŠkodaAuto
importer
* A envoyer obligatoirement
l'importateur ŠkodaAuto
* Remittir sin fölla al Importad
ŠkodaAuto
* Si preja d' spodnje absolutno
aff importatore ŠkodaAuto
* Pristupij kontaktira prizelac i
importera ŠkodaAuto.
* Moje oggjeturur worden at
ŠkodaAuto-importeur
* Importes til ŠkodaAuto importere
* Adicionalno nedobijavato o
projetu uimporter ŠkodaAuto
* Sendes til ŠkodaAuto importier
* Måste ovlången skickas till
Sversta Volkswagen AB.
* Prosim, da obvezno pošlje
oznaki ŠkodaAuto
* Lålen mullaka ŠkodaAu
ihala/sira gordeni

Datum/Date/Fecha/Data/
Date/Data/ Tarh

05.04.2022

ŠkodaAuto a.s., Přerod in Czech Republic



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

5. Systémy airbagov

Protocol

Offboard Diagnostic Information System Service: Base 9.1.0 Hlavní funkce: 90100.207.30

Diagnostický protokol (K146K)

ID protokolu:
Identifikační číslo vozidla (automaticky):

Typ: Superb 2016 8gt;

Číslo obchodníka/provozovce:

Spuštění diagnostiky: 2022-04-08 08:33

Konec diagnostiky: 2022-04-08 08:54

Vynaložený čas (CJ):

Zánamy paměti událostí:

Číslo systémových testů 1 (B)
Číslo systémových testů 2 (C)
VAS 6154 (00) (S177259)

Typ VCI:

Značka GPS DIDB: C


Verze GPS DIDB: 2022.02.00

Jazyk GPS DIDB: cs_CZ

Technická verze GPS: 2.31.3

Verze základní DIDB: 2022.2.3.AutoGenerated

Jazyk základní DIDB: cs_CZ, en_US, de_DE, en_GB



Všeobecné informace

Diagnostická relace

Systémové testy (2)

Číslo systémových testů: 1 (30)

Číslo systémových testů: 2 (30)

Adresa: 0001 Jméno systému: 01 - Elektronika motoru 1,6 - 2,0 TDI EU6+ Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0002 Jméno systému: 02 - 7-stupňová převodovka s dvojitou spojkou 6GC Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0003 Jméno systému: 03 - Elektronika brzd Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0008 Jméno systému: 08 - Elektronika klimatizace / topení (Climatronic) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0009 Jméno systému: 09 - Elektronická centrální elektrika - alarm Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0013 Jméno systému: 13 - Regulace vzdálenosti Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0014 Jméno systému: Elektronika tlumení kol Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0015 Jméno systému: 15 - Airbag Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0017 Jméno systému: 17 - Sdružené přístroje/mobilizér Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0019 Jméno systému: Diagnostické rozhraní datové sběrnice Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0022 Jméno systému: 22 - Elektronika náhonu na všechna kola Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0023 Jméno systému: Posilovač brzd Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0028 Jméno systému: 2B - Blokování sloupku řízení Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0036 Jméno systému: Přestavení sedadla na straně řidiče Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 003C Jméno systému: 003C - asistent změny jízdního pruhu, zadní radar Entoy Gen3 Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0042 Jméno systému: Elektronika dveří řidiče Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0044 Jméno systému: 44 - Servořízení Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 004B Jméno systému: 4B - multifunkční modul Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0052 Jméno systému: Elektronika dveří spolujezdce Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 005F Jméno systému: 005F - informační elektronika 1 (high) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 006C Jméno systému: 006C - Systém zpětné kamery Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 006D Jméno systému: Elektronika zadní kapoty Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0075 Jméno systému: 0075 - modul tišňového volání a komunikační jednotka (OCU 2) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 0076 Jméno systému: 76 - Parkovací asistent B-kanálový Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)

Adresa: 00A5 Jméno systému: 00A5 - Přední snímače asistenčních systémů řidiče (MFK3) Varianta protokolu: UDS/ISOTP (Události: 0)



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

6. Deformačné zóny

Pre účely dokumentácie opravy podľa § 47 ods. 7,8 zákona č. 106/2018 Z. z. odporúčame zdokumentovať a kedykoľvek v prípade kontroly zo strany štátneho odborného dozoru, alebo iných vecne príslušných orgánov preukázať:

Fotodokumentácia

- technologický postup vykonanej opravy podľa dielenskej príručky výrobcu v pdf formáte,
- protokol z meracieho systému po oprave vozidla v pdf formáte s uvedeným VIN číslom vozidla,
- rezné miesta – celkový pohľad, detailný pohľad,
- demontáž poškodeného dielu – celkový pohľad,
- príprava karosérie pred dopasovaním nového dielu (očistenie od zvyškov po demontáži, vyrovnanie deformovaných častí, aplikácia antikoróznej ochrany a podobne) – detailný pohľad,
- osadenie vozidla na rovnacom ráme/systéme – celkový pohľad,
- osadenie vozidla na rovnacom ráme s pevnými prípravkami – pohľad potvrdzujúci správnu polohu merných (opravovaných) bodov skeletu karosérie,
- príprava nového dielu – detailný pohľad,
- spôsob spájania dielov (zváranie, lepenie, nitovanie, bodovanie a podobne) po vybrúsení – detailný pohľad
- aplikácia lepidla – celkový pohľad,

6. Deformačné zóny

Pre účely dokumentácie opravy podľa § 47 ods. 7,8 zákona č. 106/2018 Z. z. odporúčame zdokumentovať a kedykoľvek v prípade kontroly zo strany štátneho odborného dozoru, alebo iných vecne príslušných orgánov preukázať:

Protokoly a fotodokumentácia preukazujúca správne hodnoty merných bodov karosérie:

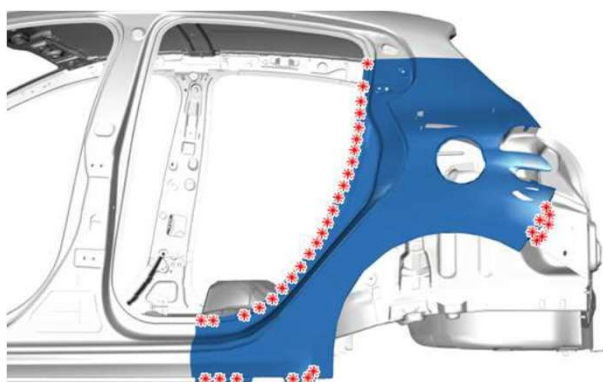
- Protokoly meracích systémov podporujúcich digitálny výstup:
 - a, protokol merných bodov karosérie pred opravou,
 - b, protokol merných bodov karosérie po oprave.
- Fotodokumentácia meracích systémov bez digitálneho výstupu:
 - a, pevné prípravky - pohľad potvrdzujúci správnu polohu merných (opravovaných) bodov skeletu karosérie,
 - b, mechanický merací systém - pohľad potvrdzujúci správnu polohu merných (opravovaných) bodov skeletu karosérie.

Pre úspešné vykonanie kontroly orgánom dohľadu podľa § 47 odsek 8, by mala autorizovaná opravovňa alebo nezávislá opravovňa doložiť nasledovné:

1. prístup k informáciám o opravách a údržbe výrobcu vozidla ku konkrétnej opravě vozidla

• doklad o zaplacení prístupu k informáciám danej značky

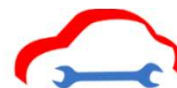
• stiahnutý manuál pre danú vykonávanú opravu danú značku, typ a model vozidla



BMW	https://aos.bmwgroup.com/web/oss/start	
Citroen	https://service.citroen.com	
Dacia	https://newdialogy.renault.com/#/connection	
Ford	https://www.ford.com/tech-info-web/web/index.do	
Kia	https://www.kia.com/tech-info-web/web/index.do	
Lada	https://kiatechinfo.snapon.com/default.aspx	
Lada/Vaz		
Lancia	https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do	
Lexus	https://www.toyota.sk/service-and-accessories/service-and-maintenance/service.jsp	
Maserati	https://techinfo.maserati.com/tch/	
Mazda	https://mapps.mazdaeur.com/cas/login?service=https%3A%2F%2Fportal.mazdaeur.com%2F	
Mercedes	https://t3connect.daimler.com/SK/workshop-solutions/rmi/digital-service-booklet	
Mini	https://aos.bmwgroup.com/web/oss/start	
Mitsubishi	https://www.mitsubishitechinfo.eu/index.aspx	
Nissan	https://www.nissan-techinfo.com/GOM_Login.aspx	
Opel	https://www.opel-infotech.com/info.html	
Peugeot	https://public.servicebox.peugeot.com	
Porsche	https://techinfo2.porsche.com/PAGInfoSystem/VMModuleManager?Type=GVOStart	
Rolls Royce	https://aos.bmwgroup.com/web/oss/start	
Renault	https://newdialogy.renault.com/	
Smart		
Subaru	https://www.subaru-repairinfo.com/sr/fm/login.aspx?ReturnUrl=%2F8langsk	
Suzuki	https://serviceportal.suzuki.eu/suzuki_thirdparty/viewStart.do	
Škoda	erwin.skoda-auto.cz/erwin/showHome.do	
Tesla	https://service.teslamotors.com/	
Toyota	https://www.toyota.sk/service-and-accessories/service-and-maintenance/service.jsp	
Volkswagen	https://erwin.volkswagen.de/erwin/showSearchArticle.do	
Volvo	https://tis.volvocars.biz/tis/main.do	
Seat	https://erwin.seat.com/erwin/showTechnicalInformation.do	



Správne fotograficky zdokumentované – nesprávne vykonaná oprava



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Správne fotograficky zdokumentované – správne vykonaná oprava



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Práca s manuálnymi vozidmi

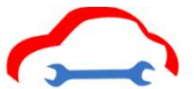


CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Značka	Technické informácie
Alfa Romeo	https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
Audi	https://erwin.audi.com/erwin/showHome.do
BMW	https://aos.bmwgroup.com/web/oss/start
Citroen	https://service.citroen.com
Dacia	https://newdialogys.renault.com/#!/connection
DS	https://service.citroen.com
Fiat	https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
Ford	https://www.fordserviceinfo.com
Chevrolet	https://service.citroen.com
Honda	http://www.techinfo.honda-eu.com/web/car/register/log-in
Hyundai	https://service.hyundai-motor.com/euro5/login.tiles
Jaguar	https://topix.landrover.jlirect.com/topix/user/loginForm
Jeep	https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
Kia	https://kiatechinfo.snapon.com/default.aspx
Lada	
Lada-Vaz	
Lancia	https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
Lexus	https://www.toyota.sk/service-and-accessories/service-and-maintenance/servisy.json
Maserati	https://techinfo.maserati.com/tch/
Mazda	https://mapps.mazdaeur.com/cas/login?service=https%3A%2F%2Fportal.mazdaeur.com%2F
Mercedes	https://b2bconnect.daimler.com/SK/workshop-solutions/rmi/digital-service-booklet
Mini	https://aos.bmwgroup.com/web/oss/start
Mitsubishi	https://www.mitsubishitechinfo.eu/index.aspx
Nissan	https://www.nissan-techinfo.com/GOM_Login.aspx
Opel	https://www.opel-infotech.com/info.html
Peugeot	https://public.servicebox.peugeot.com
Porche	https://techinfo2.porsche.com/PAGInfosystem/VFModuleManager?Type=GVOStart
Rolls Royce	https://aos.bmwgroup.com/web/oss/start
Renault	https://newdialogys.renault.com/
Smart	
Subaru	https://www.subaru-repairinfo.com/scr/ini/login.aspx?ReturnUrl=%2f&lang=sk
Suzuki	https://serviceportal.suzuki.eu/suzuki_thirdparty/viewStart.do
Škoda	erwin.skoda-auto.cz/erwin/showHome.do
Tesla	https://service.teslamotors.com/
Toyota	https://www.toyota.sk/service-and-accessories/service-and-maintenance/servisy.json
Volkswagen	https://erwin.volkswagen.de/erwin/showSearchArticle.do
Volvo	https://tis.volvocars.biz/tis/main.do
Seat	https://erwin.seat.com/erwin/showTechnicalInformation.do



Ďakujem za pozornosť



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR