

Zadávatel': Obec Oravská Lesná
Obecný úrad
029 57 Oravská Lesná

Číslo spisu (objednávky): 51/2017

Znalecký posudok 06/2017

vo veci zhodnotenia technického stavu a výpočtu všeobecnej hodnoty vozidla
Volkswagen Passat 2.0 TDI DPF Business, E.Č.: NO111AZ

Počet strán (z toho príloh): 25 (8)

Počet odovzdaných vyhotovení: 2

1. Úvodná časť

1. Úloha znalca: zhodnotenie technického stavu a stanovenie všeobecnej hodnoty vozidla

2. Účel znaleckého posudku: odpredaj vozidla

3. Dátum vyžiadania znaleckého posudku: 28.6.2017

4. Dátum, ku ktorému je vypracovaný znalecký posudok: 28.6.2017

5. Podklady na vypracovanie znaleckého posudku:

Osvedčenie o evidencii, protokol o technickej, emisnej kontrole, zmluva o predaji vozidla + faktúra, fakturácia opráv predmetného vozidla, databáza opráv VW, programové vybavenie Autotax, elektronické média, odborná literatúra

2. Posudok

2.1 Identifikácia vozidla

Kategória vozidla:	3. Osobné motorové vozidlá, dodávkové vozidlá, mikrobusesy a ich modifikácie (kategória M)
Podkategória vozidla:	3.4 vozidlá so zdvihovým objemom valcov motora $1600 < V \leq 2000 \text{ cm}^3$
Značka a typ vozidla:	Volkswagen Passat 2.0 TDI DPF Comfortline
Výrobca:	Volkswagen AG, DEU
Dátum prvej evidencie (rok výroby):	2008
Zdvihový objem valcov motora:	1968 cm ³
Maximálny výkon motora/otáčky:	125 kW
Predpísané palivo:	nafta motorová
Prevádzková hmotnosť:	1532 kg
Celková hmotnosť:	2060 kg

Dátum prvej evidencie v SR: 11.4.2008
Dátum prvého uvedenia do prevádzky: 11.4.2008
Dátum, ku ktorému je vypočítaná hodnota: 28.6.2017
Evidenčné číslo: NO111AZ
Držiteľ: Obec Oravská Lesná
Počet držiteľov vozidla: 1
Farba vozidla: modrá metalíza
Technický preukaz č: osvedčenie o evidencii PA 960880
Osvedčenie OEV č: nepredložené
Platnosť TK do: 30.3.2018
Platnosť emisnej kontroly do: 30.3.2018

Výrobné číslo:	podľa dokumentácie	na vozidle sa zistilo
Výrobné číslo vozidla	WWWZZZCZ8P109704_	totožné
Identifikačné číslo motora (typ)	BMR	totožné

Počet najazdených km:

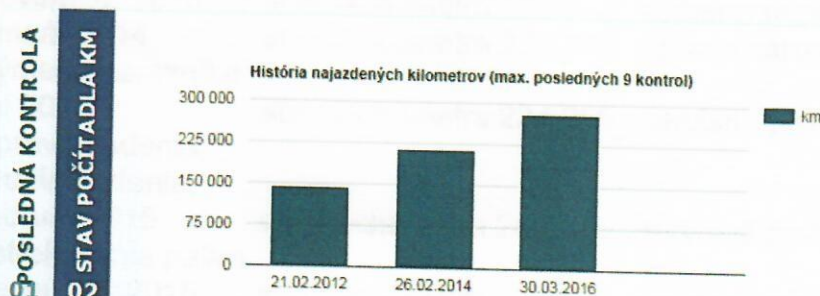
Podľa tachometra: 309003
Podľa záznamov držiteľa: 309003
Podľa odhadu znalca: 309003
Počet zohľadnených km: 309003

Overenie počtu najazdených km podľa pravidelných kontrol technického stavu a emisných kontrol vozidla – napriek tomu, že prístupné údaje majú len informatívny charakter je možné a to i vzhľadom k údajom z predloženej fakturácie je možné konštatovať že stav tachometra 309 003 km zodpovedá skutočnému jazdnému výkonu predmetného vozidla.

/pozn. v prípade emisnej kontroly 26.2.2014 ide pravdepodobne o omyl technika, ktorý zapisoval stav tachometra/

Overenie technickej kontroly vozidla

EČV: NO111AZ

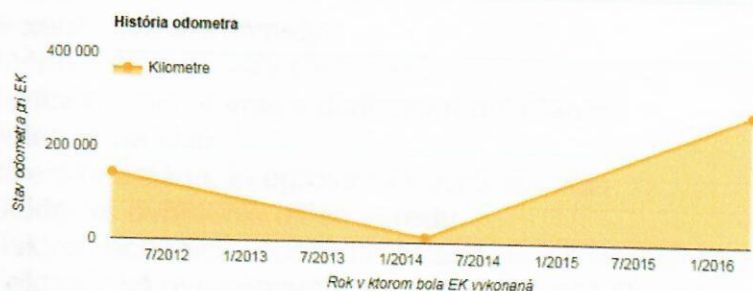


Copyright © Testek

Vybrané údaje zaznamenané počas EK znázornené v tabuľke

Dátum vykonania kontroly	Typ kontroly	Stav odometra	Evidenčné číslo vozidla	Typ paliva
21.02.2012	Pravidelná	143 939 km	NO111AZ	NM
26.02.2014	Pravidelná	12 530 km	NO111AZ	NM
30.03.2016	Pravidelná	279 920 km	NO111AZ	NM

Vybrané údaje zaznamenané počas EK znázornené v grafe



2.1.1 Údaje o opravách a poškodení vozidla, opravách hlavných skupín a ich výmene

Databáza VW + predložené doklady :

pravidelné intervalové servisné prehliadky

marec 2009 stav tachometra 46 350 oprava karoserie - predná časť

vrátane lakovania

marec 2011 stav tachometra 121 061 oprava bŕzd, prednej nápravy, kontrola

geometrie

február 2012 stav tachometra 143 916 servisná prehliadka, výmena pŕbehov

predných kolies

jún 2012 stav tachometra 156 290 oprava karoserie po DN vrátane

lakovania

marec 2013	stav tachometra 181 597	servisná prehliadka, oprava brzd
máj 2013	stav tachometra 187 706	oprava klimatizácie
október 2013	stav tachometra 201 443	servisná prehliadka, oprava brzd,
výmena tlmičov		
november 2013	stav tachometra 204 613	výmena prevodovky, lamely spojky
január 2014	stav tachometra 209 319	oprava karosérie po DN zadná časť,
výmena nárazníka		
júl 2014	stav tachometra 224 269	servisná prehliadka, geometria,
oprava riadenia,		klimatizácie,
pružín riadenia,		
február 2015	stav tachometra 243 055	servisná prehliadka, oprava
vstrekovania paliva		
december 2015	stav tachometra 270 807	servisná prehliadka

2.1.2 Výbava vozidla

Airbag vodiča, spolujazdca s deaktiváciou, bočné airbagy vpredu
 Alarm PLUS so zálohovou sirénou, kontrola vnútorného priestoru, ochrana proti odtiahnutiu
 Automatické stmievanie vnútorného zrkadla s dažďovým senzorom
 Balík Multifunkčný 3-ramenný volant a radiaca páka v koži, multifunkčný palubný počítač
 Bi-xenónové svetlomety
 Bočné ochranné lišty chrómové
 Centrálne zamykanie s diaľkovým ovládaním
 Determálne sklá
 Diversity anténa, integrovaná v zadnom skle
 Elektrické ovládanie okien vpredu
 Elektromechanický posilňovač riadenia s premenlivým účinkom
 Elektronická dvojzónová klimatizácia CLIMATRONIC s nepriamym ofukovaním
 El. ovládané a vyhrievané spätné zrkadlá
 El. ovládané okná vzadu
 ESP vrátane ABS, EDS, ASR
 Fajčiarska výbava
 Filter pevných častíc
 Hlavové airbagy vpredu a vzadu
 Chrómové lišty okolo bočných okien
 Chrómový rám masky chladiča vpredu
 Imobilizér
 ISOFIX systém na uchytenie detských sedačiek
 Longlife Service (max. 30 000 km, alebo 2 roky)
 Multifunkčný 3-ramenný volant a radiaca páka v koži, multifunkčný ukazovateľ PLUS
 Nárazníky lakované vo farbe karosérie, zrkadlá vo farbe karosérie
 Operadlá zadných sedadiel asymetricky delené, sklopné s opierkou na ruky
 Plnohodnotná oceľová rezerva
 Podlahové koberčeky vpredu a vzadu
 Prístrojový panel a stredová konzola s dekorom 'Aluminium'
 Rádio RCD 500 MP3, s CD MP3 meničom, 4 x 20W, 8 reproduktorov vpredu a vzadu
 Slniečna clona so zrkadlom pred vodičom a spolujazdcom

Stredová opierka vpredu s odkladacím boxom, 2 ventilačné otvory vzadu
Tempomat
Tretie brzdivé svetlo, integrované smerovky LED vo vonk. spätných zrkadlách
Vyhrievané dýzy ostrekovača
Výstražný trojuholník
Výškovo a pozdĺžne nastaviteľný volant
Výškovo nast. sedadlo vodiča a spolujazdca s el. nast. bedernou opierkou vodiča a el. nastaviteľným operadlom vodiča
Zadné svetlá s technológiou LED
12 V zásuvka v batožinovom priestore
2 držiaky na poháre vpredu
2 lampy na čítanie vpredu
3-bodové bezpečnostné pásy na všetkých sedadlách
3-ramenný volant a riadiaca páka v koži
4 disky z ľahkých zliatin 7J x 17 MACAU, pneu 235/45 R v17 + rezervné koleso

2.1.3 Technický stav skupín vozidla

Obhliadka vozidla

Dátum obhliadky: 27.6.2017 v priestoroch spoločnosti Rescue systém s.r.o., Žilina
Dátum skúšobnej jazdy: 27.6.2017 Žilina trasa Hlboká cesta - Bytčica - Rosina - Žilina, Hlboká cesta 12 km
Vozidlo riadil: znalec, prítomný JUDr. Marek Majdiš PhD, starosta obce Oravská Lesná

Motor + spojka

spúšťač funkčný, štart za studena aj za tepla nezhoršený, chod motora na voľnobežné otáčky nepravidelný, hlučnosť nezvýšená, dymivosť nezvýšená, výkon a akcelerácia primeraná najazdeným kilometrom, prechod do vyšších otáčok bez nedostatkov, vôľa v uložení skupiny, zistená netesnosť mazacej sústavy, zistená netesnosť palivovej sústavy, zistená netesnosť chladiacej sústavy, chladič bez zistených poškodení, so znečistením stredného rozsahu, gumové diely chladiacej sústavy bez poškodenia - teplom zostarnuté, elektroinštalácia bez poškodenia, výfukové potrubie a tlmiče výfukov s koróziou, výfukový systém tesný, príslušenstvo motora kompletne a funkčné

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: áno
- lepší: nie
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 12.80 %

Prevodovka + rozvodovka + hnacie hriadele prednej nápravy

Prevodovka vymenená, 6 stupňová, mechanická, nezistený únik oleja, hlučnosť úmerná, radenie prevodových stupňov pomerne presné, iné poškodenie nezistené

Rozvodovka úmerná hlučnosť, nezistený únik oleja

Hnacie hriadele pred. nápravy - ložiská zvýšená hlučnosť, vôľa v kĺboch zvýšená, mierne vibrácie:

Zhodnotenie tech. stavu prevodovky, rozvodovky a kĺbových hriadeľov:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených km: áno
- lepší: nie
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 26.69 %

Zadná náprava

ložiská kolies - vôľa mierne zvýšená, hlučnosť zvýšená, nápravnica, most, závesné ramená značná povrchová korózia, uloženie nápravnice, mostu, závesných ramien poškodené koróziou, perovanie, tlmiče prevádzkou unavené, disky kolies povrchové poškodenia, brzdy opotrebované kotúče, platničky znížená hrúbka obloženia

Zhodnotenie tech. stavu zadnej nápravy:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených km: áno
- lepší: nie
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 12.80 %

Predná náprava + riadenie

Predná náprava: ložiská kolies zvýšená vôľa, nadmerná hlučnosť, guľové čapy zvýšená vôľa, nápravnica, most, závesné ramená značná povrchová korózia, uloženie mostu, nápravnice, závesných ramien bez zjavných závad, pérovanie, tlmiče prevádzkou unavené, disky kolies povrchové poškodenia, brzdy opotrebované kotúče, platničky znížená hrúbka obloženia

Mechanizmus riadenia: kĺby riadiaceho mechanizmu zvýšená vôľa, prevodovka riadenia bez zjavných závad, vôľa riadenia zistená na volante mierne zvýšená, posilňovač riadenia bez zjavných závad

Zhodnotenie tech. stavu prednej nápravy a mechanizmu riadenia:

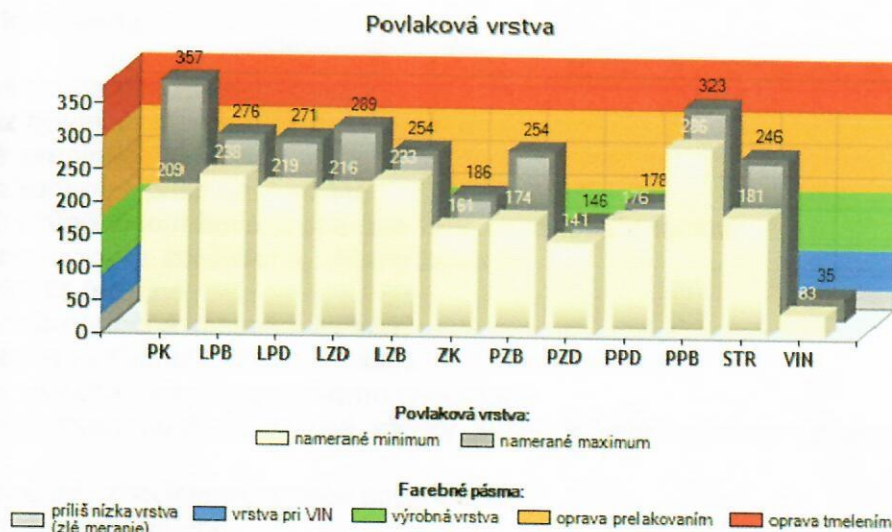
- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených km: áno
- lepší: nie
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 12.80 %

Skriňa karosérie

Lak: značné povrchové poškodenia, nekvalitný, "pomarančovitý", rôznej hrúbky

Z hrúbky laku nameranej pracoviskom kontroly originality 3.5.2017 vyplýva, že vozidlo ako celok bolo lakované, resp. hrúbka laku je väčšia ako hrúbka laku nanášaná výrobcom vozidla.



Nameraná povlaková vrstva:

Miesto merania:	Počet meraní:	Hrúbka laku:
Predná kapota:	5/5	209 - 357 µm
Ľavý predný blatník:	4/4	238 - 276 µm
Ľavé predné dvere:	4/4	219 - 271 µm
Ľavé zadné dvere:	4/4	216 - 289 µm
Ľavý zadný blatník:	5/5	233 - 254 µm
Zadná kapota:	5/5	161 - 186 µm
Pravý zadný blatník:	5/5	174 - 254 µm
Pravé zadné dvere:	4/4	141 - 146 µm
Pravé predné dvere:	4/4	176 - 178 µm
Pravý predný blatník:	4/4	286 - 323 µm
Strecha vozidla:	5/5	181 - 246 µm
VIN kód, iden. kód:	5/5	33 - 35 µm

Hrúbka povlakovej vrstvy nanesená výrobcom vozidla býva najčastejšie v hraniciach 90 – 130 µm (vyskytujú sa však aj prípady s hornou hranicou do 180 µm), pričom namerané hodnoty sú spravidla v rozmedzí 40 µm. Pokiaľ je na vozidle nameraná hodnota blízka alebo vyššia ako 200 µm, dá sa predpokladať, že vozidlo alebo časť vozidla boli opravované, tmelené a prelakované. (µm = mikrometer, 1 mm = 1000 µm)

Blatníky: ľavý predný poškodený na ledoch, začínajúca korózia, pravý predný poškodený na ledoch, začínajúca korózia, pravý zadný poškodený na ledoch, začínajúca korózia, ľavý zadný poškodený na ledoch, začínajúca korózia.

Podbehy kolies: začínajúca korózia

Strecha: poškodená, korózia v ledoch

Dvere: ľavé predné začínajúca korózia v ledoch, pravé predné poškodené, začínajúca korózia v ledoch, ľavé zadné korózia v ledoch, pravé zadné poškodené,

Stĺpiky dvier: pravé poškodené po DN

Veko batožinového priestoru: bez zjavných závad

Veko motorového priestoru: poškodené korózia v ledoch

Podlaha: zospodu značná povrchová korózia

Nosníky náprav: značná povrchová korózia

Zhodnotenie tech. stavu skrine karosérie:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie

- lepší: nie

- horší: áno, zrážka -10.00 %

Technický stav skupiny TSS: 11.52 %

Výbava karosérie

Prístrojová doska bez zjavných závad
 Volant bez zjavných závad
 Elektrické prepínače funkčné
 Meracie a kontrolné prístroje: funkčné
 Stierače funkčné, opotrebované stieracie lišty, ostrekovače funkčné
 Klimatizácia funkčná, znečistená, zistený zápach
 Spätné zrkadlá funkčné.
 Akumulátor dostatočná kapacita, funkčný
 Svetlá: hlavné svetlomety funkčné, zadné svetlá funkčné.
 Čalúnenie: strecha, boky, dvere mierne znečistené
 Mechanizmy otvárania dverí funkčné, zámky, kľučky funkčné, sťahovanie okien elektrické, funkčné
 Koberce podlahy znečistené, rohože poškodené
 Sedadlá mierne znečistené.
 Disk rezervného kolesa poškodený, znečistený.
 Elektrická inštalácia bez zjavných závad, vzhľadom k dobe používania miestami popraskaná izolácia káblovania.
 Ozdobné lišty karosérie kompletne.
 Nárazníky: predný poškodený lak, zadný bez zjavného poškodenia.
 Zhodnotenie tech. stavu príslušenstva a výbavy karosérie:
 - úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: áno
 - lepší: nie
 - horší: nie
 Technický stav skupiny TSS: 12.80 %

Pneumatiky

Názov	Výrobca	Rozmer	Tech.stav
Ľavá predná	Goydear Ultra Grep M+S	235/45 R 17	25.00 %
Pravá predná	Goydear Ultra Grep M+S	235/45 R 17	25.00 %
Ľavá zadná	Goydear Ultra Grep M+S	235/45 R 17	25.00 %
Pravá zadná	Goydear Ultra Grep M+S	235/45 R 17	25.00 %
Rezerva	Pirelly P Zero	235/45 R 17	10.00 %

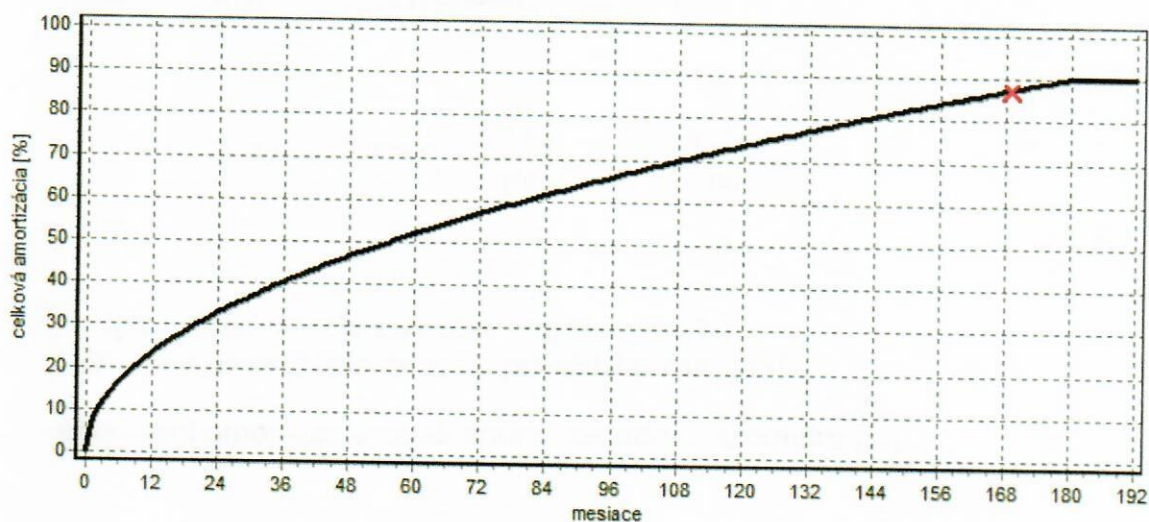
Technický stav skupiny TSS: 22.00 %

2.2 Výpočet základnej amortizácie

Doba prevádzky (mesiace):	110.57
Predpokladaný ročný jazdný výkon:	16500
Koeficient najazdených kilometrov:	0.360

Kategória: 3.4

3. Osobné motorové vozidlá, dodávkové vozidlá, mikrobusy a ich modifikácie (kategória M), vozidlá so zdvihovým objemom valcov motora $1600 < V \leq 2000 \text{ cm}^3$



Rozdiel v počte najazdených kilometrov

$$\text{RKM} = \text{PSKM} - \text{PRKM} \quad [\text{km}]$$

keď:

PSKM – je počet skutočne najazdených kilometrov [km]

PRKM – predpokladaný počet najazdených kilometrov [km]

Koeficient vplyvu skutočne najazdených kilometrov

$$\text{KAM} = \frac{\text{RKM} \cdot k_{\text{KM}}}{10^3} \quad [\%]$$

keď:

RKM – rozdiel v počte najazdených kilometrov [km]

k_{KM} – koeficient najazdených kilometrov [%]

Celková základná amortizácia vozidla

$$ZA = \left(VT_{SV} - \frac{VT_{SV}}{100} \cdot ZAV \right) \cdot \frac{k_{AM}}{100} + ZAV \quad [\%]$$

keď:

VT_{SV} – východiskový technický stav vozidla [%]

ZAV – základná amortizácia za dobu prevádzky vozidla [%]

k_{AM} – koeficient amortizácie za skutočne najazdené kilometre [%]

Celková základná amortizácia jednotlivých skupín

$$ZA_i = \left(VT_{SS_i} - \frac{VT_{SS_i}}{100} \cdot ZAV_i \right) \cdot \frac{k_{AM_i}}{100} + ZAV_i \quad [\%]$$

keď:

VT_{SS_i} – východiskový technický stav i-tej skupiny [%]

ZAV – základná amortizácia za dobu prevádzky vozidla [%]

k_{AM} – koeficient amortizácie za skutočne najazdené kilometre [%]

Ak $V_{THV}=100\%$, celková základná amortizácia vozidla

$$ZA = (100 - ZAV) \cdot \frac{k_{AM}}{100} + ZAV \quad [\%]$$

keď:

ZAV – základná amortizácia za dobu prevádzky vozidla [%]

k_{AM} – koeficient amortizácie za skutočne najazdené kilometre [%]

2.3 Výpočet technického stavu vozidla TSV

Tabuľky výpočtu RKM a KAM

Skupina	PSKM [km]	PRKM [km]	RKM [km]	KAM [%]	Dátum uvedenia	ZAV [%]	ZA [%]
vozidlo	309003	152029	156974	56.51	11.4.2008	70.57	87.20

Skupina	PSKM [km]	PRKM [km]	RKM [km]	KAM [%]	Dátum uvedenia	ZAV [%]	ZA [%]
Motor + spojka	309003	152029	156974	56.51	11.4.2008	70.57	87.20
Prevodovka + rozvodovka + hnacie hriadele prednej nápravy	204613	60179	144434	52.00	8.11.2013	44.40	73.31
Zadná náprava	309003	152029	156974	56.51	11.4.2008	70.57	87.20
Predná náprava + riadenie	309003	152029	156974	56.51	11.4.2008	70.57	87.20
Skriňa karosérie	309003	152029	156974	56.51	11.4.2008	70.57	87.20
Výbava karosérie	309003	152029	156974	56.51	11.4.2008	70.57	87.20
Pneumatiky	---	---	---	---	---	---	---

Tabuľka výpočtu technického stavu vozidla

Skupina	PDS[%]	VTSS[%]	ZA[%]	ZP[%]	TSS[%]	PTSS[%]
Motor + spojka	25.00	100	87.20	0.00	12.80	3.20
Prevodovka + rozvodovka + hnacie hriadele prednej nápravy	10.00	100	73.31	0.00	26.69	2.67
Zadná náprava	4.00	100	87.20	0.00	12.80	0.51
Predná náprava + riadenie	11.00	100	87.20	0.00	12.80	1.41
Skriňa karosérie	20.00	100	87.20	-10.00	11.52	2.30
Výbava karosérie	27.00	100	87.20	0.00	12.80	3.46
Pneumatiky	3.00	---	---	---	22.00 *	0.66
Spolu	100.00	---	---	---	---	14.21

* Hodnota zadaná priamo.

Technický stav vozidla: **14.21%**

Ku dňu: 28.6.2017

Technický stav jednotlivých skupín

$$TSS_i = \frac{[VTSS_i \cdot (100 - ZA_i)] \cdot (100 + ZP_i)}{10^3} \quad [\%]$$

keď:

VTSS_i – východiskový technický stav i-tej skupiny vozidla [%]

ZA_i – celková základná amortizácia i-tej skupiny vozidla [%]

ZP_i – zrážka, prirážka za technický stav i-tej skupiny vozidla [%]

Pomerný technický stav jednotlivých skupín

$$PTSS_i = \frac{TSS_i \cdot PDS_i}{100} \quad [\%]$$

keď:

TSS_i – technický stav i-tej skupiny vozidla [%]

PDS_i – pomerný diel i-tej skupiny vozidla [%]

Technický stav vozidla

$$TSV = \sum_{i=1}^n PTSS_i \quad [\%]$$

keď:

PTSS_i – pomerný technický stav i-tej skupiny vozidla [%]

2.4 Výpočet technickej hodnoty mimoriadnej výbavy

Spolu THMVi: = 0 €

2.5 Stanovenie východiskovej hodnoty vozidla VHV

Východisková hodnota vozidla s DPH: 29 351,00 € (884 228,23 Sk)

Zmluva č 2008/4944 uzatvorená medzi predávajúcim: Galimex spol. s r.o., Rosinská cesta 17, 010 01 Žilina a kupujúcim: Obec Oravská Lesná, Obecný úrad, Ústredie 291, 029 57 Oravská Lesná

2.6 Výpočet technickej hodnoty vozidla - TH

Výpočet technickej hodnoty vozidla.

$$TH = \frac{TSV \cdot VHV}{100} + TH_{MV} \quad [€]$$

keď:

TSV – technický stav vozidla [%]

VHV – východisková hodnota vozidla [€]

TH_{MV} – technická hodnota mimoriadnej výbavy [€]

Technická hodnota vozidla: TH = 4 170,00 € (125 625,42 Sk)

Ku dňu: 28.6.2017

2.7 Určenie koeficientu predajnosti - KP

Koeficient platnosti TK	K1 = 0,9500
Koeficient poškodenia vozidla haváriou	K2 = 1,0000
Koeficient počtu držiteľov	K3 = 1,0000
Koeficient spôsobu prevádzky vozidla	K4 = 0,9300
Koeficient dopytu trhu	K5 = 1,2000
Koeficient predajnosti vozidla:	KP = 1,0602

Stanovenie koeficientu predajnosti

$$k_p = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \quad [-]$$

keď:

k₁ – koeficient platnosti kontroly technického stavu vozidla [-]

k₂ – koeficient poškodenia vozidla haváriou [-]

k₃ – koeficient počtu držiteľov vozidla [-]

k₄ – koeficient spôsobu prevádzky vozidla [-]

k₅ – koeficient dopytu trhu [-]

Zdôvodnenie koeficientu k₅: koeficient dopytu trhu je stanovený zistením predajnosti ojazdených vozidiel rovnakého typu a porovnateľného technického a vzhľadového stavu na trhu k rozhodnému dátumu ohodnotenia. Podkladom pre jeho stanovenie bol prieskum aktuálneho trhu a to podľa zistenia na inzertných portáloch verejnej informačnej počítačovej siete. Koeficient dopytu trhu