

Znalec: Dipl. Ing. Dušan Kožiak,

Zadávatel': Mesto Ružomberok

Nám. A. Hlinku 1098/1, 034 01 Ružomberok

IČO: 00 315 737

Číslo spisu (objednávky): Písomná objednávka č. 20190425 zo dňa 13.06.2019

Znalecký posudok

znalecký úkon č.: 28/2019

vo veci výpočtu hodnoty špeciálneho nákladného vozidla MERCEDES-BENZ Unimog U400
s cisternou MK4, E.Č.: .

Počet strán (z toho príloh): 12 (2)

Počet odovzdaných vyhotovení: 2

1. Úvodná časť

1. Úloha znalca: Výpočet všeobecnej hodnoty vozidla.
2. Účel znaleckého posudku: Predaj
3. Dátum vyžiadania znaleckého posudku: 13.06.2019
4. Dátum, ku ktorému je vypracovaný znalecký posudok: 17.06.2019
5. Podklady na vypracovanie znaleckého posudku: Osvedčenie o evidencii – časť II., inventúrny súpis, obhliadka vozidla

2. Posudok

2.1 Identifikácia vozidla

Kategória vozidla:	4. Úžitkové vozidlá, špeciálne úžitkové vozidlá a ich modifikácie na podvozkoch uvedených vozidiel (kategória N)
Podkategória vozidla:	4.2 úžitkové vozidlá s celkovou hmotnosťou od 3501 kg do 12000 kg
Značka a typ vozidla:	MERCEDES-BENZ Unimog U400 s cisternou MK4
Výrobca:	DAIMLER AG, DEU
Rok výroby:	2011
Zdvihový objem valcov motora:	4249 cm ³
Maximálny výkon motora/otáčky:	130 kW
Predpísané palivo:	NM + močovina
Užitočná hmotnosť:	6370 kg
Celková hmotnosť:	12500 kg
Dátum prvého uvedenia do prevádzky:	29.07.2011
Dátum, ku ktorému je vypočítaná hodnota:	17.06.2019
Evidenčné číslo:	
Držiteľ:	Mesto Ružomberok, Nám. A. Hlinku 1098/1, 034 01 Ružomberok, IČO: 00315737
Počet držiteľov vozidla:	1
Farba vozidla:	oranžová
Technický preukaz č:	vydané len osvedčenie o evidencii
Osvedčenie OEV časť I:	
Osvedčenie OEV časť II:	
Platnosť TK do:	13.08.2019
Platnosť emisnej kontroly do:	13.08.2019

Výrobné číslo:	podľa dokumentácie	na vozidle sa zistilo
Výrobné číslo vozidla		totožné
Výrobné číslo motora		totožné

Počet najazdených km:

Podľa tachometra:

Podľa záznamov držiteľa: 16335

Podľa odhadu znalca:

Počet zohľadnených km: 16335

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

záznamov v TP: nemá TP, len OoE II. časť

podľa dokladov držiteľa: nepredložil

podľa oznámenia majiteľa: neoznámil

dôvod opravy (výmeny): -

2.1.2 Výbava vozidlaSériová:

Pre uvedený typ podľa údajov výrobcu zodpovedá: áno

2.1.3 Technický stav skupín vozidla**Obhliadka vozidla**

Technický stav bol zistený:

obhliadkou: áno

skúšobnou jazdou: nie, vybitý akumulátor

dátum a miesto obhliadky a skúšobnej jazdy: 17.06.2019 v Ružomberku

Motor

Funkčné poruchy ani zhoršenia technického stavu skupiny nezistené a ani zadávateľom neoznámené. Vozidlo má odjazdených málo km a odpracovaných málo motohodín, preto TS určujem priamo.

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie

- lepší: áno, prirážka 170.51 %

- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 50.00 %

Prevodovka + prídavná

Funkčné poruchy ani zhoršenia technického stavu skupiny nezistené a ani zadávateľom neoznámené. Vozidlo má odjazdených málo km a odpracovaných málo motohodín, preto TS určujem priamo.

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie
- lepší: áno, prirážka 170.51 %
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 50.00 %

Predná náprava + riadenie 1

Funkčné poruchy ani zhoršenia technického stavu skupiny nezistené a ani zadávateľom neoznámené. Vozidlo má odjazdených málo km a odpracovaných málo motohodín, preto TS určujem priamo.

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie
- lepší: áno, prirážka 170.51 %
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 50.00 %

Zadná náprava - 1

Funkčné poruchy ani zhoršenia technického stavu skupiny nezistené a ani zadávateľom neoznámené. Vozidlo má odjazdených málo km a odpracovaných málo motohodín, preto TS určujem priamo.

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie
- lepší: áno, prirážka 170.51 %
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 50.00 %

Rám s príslušenstvom

Funkčné poruchy ani zhoršenia technického stavu skupiny nezistené a ani zadávateľom neoznámené. Vozidlo má odjazdených málo km a odpracovaných málo motohodín, preto TS určujem priamo.

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie
- lepší: áno, prirážka 170.51 %
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 50.00 %

Kabína + výbava

Funkčné poruchy ani zhoršenia technického stavu skupiny nezistené a ani zadávateľom neoznámené. Vozidlo má odjazdených málo km a odpracovaných málo motohodín, preto TS určujem priamo.

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie
- lepší: áno, prirážka 170.51 %
- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 50.00 %

Nadstavba

Funkčné poruchy ani zhoršenia technického stavu skupiny nezistené a ani zadávateľom

neoznámené. Vozidlo má odjazdených málo km a odpracovaných málo motohodín, preto TS určujem priamo.

Vyhodnotenie technického stavu skupiny:

- úmerný dobe prevádzky a počtu najazdených kilometrov: nie

- lepší: áno, prirážka 170.51 %

- horší: nie

Technický stav skupiny TSS: 50.00 %

Pneumatiky

Druh a rozmer pneumatík prvomontáže podľa údajov výrobcu : 365/80 R20

Rozmer a druh pneumatík na vozidle: 365/80 R20, TS 70

Technický stav skupiny TSS: 70.00 %

2.2 Výpočet základnej amortizácie

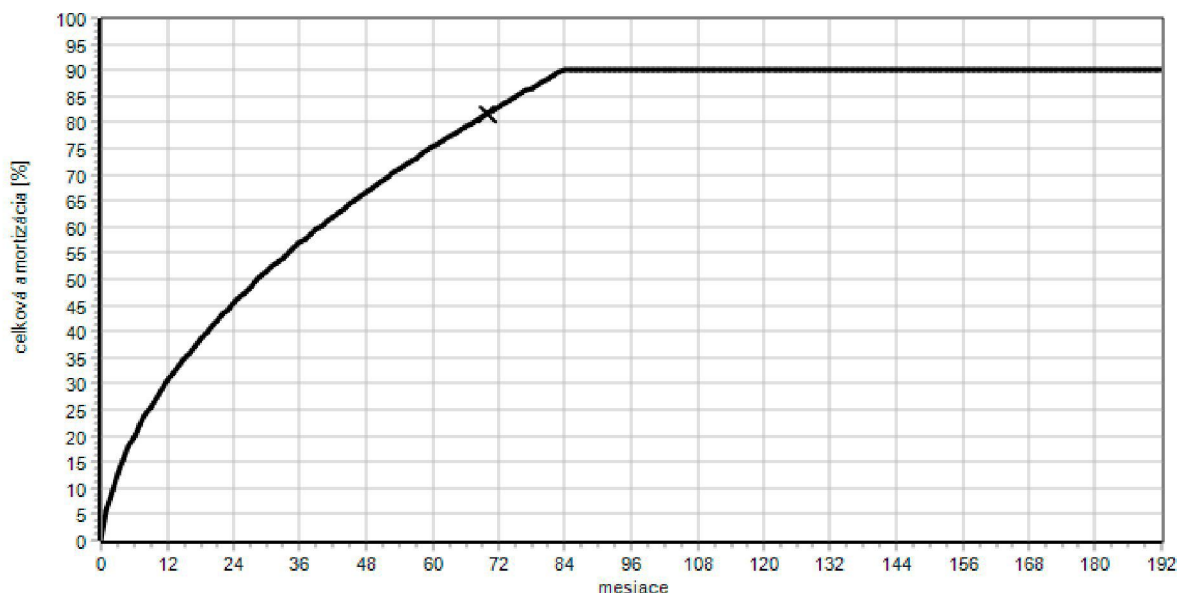
Doba prevádzky (mesiace): 94.60

Predpokladaný ročný jazdný výkon: 36000

Koeficient najazdených kilometrov: 0.360

Kategória: 4.2

4. Úžitkové vozidlá, špeciálne úžitkové vozidlá a ich modifikácie na podvozkoch uvedených vozidiel (kategória N), úžitkové vozidlá s celkovou hmotnosťou od 3501 kg do 12000 kg



Rozdiel v počte najazdených kilometrov

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

Koeficient vplyvu skutočne najazdených kilometrov

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

Celková základná amortizácia vozidla

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

Celková základná amortizácia jednotlivých skupín

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

Ak VTSV=100%, celková základná amortizácia vozidla

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

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	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52

Skupina	PSKM [km]	PRKM [km]	RKM [km]	KAM [%]	Dátum uvedenia	ZAV [%]	ZA [%]
Motor	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52
Prevodovka + prídavná	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52
Predná náprava + riadenie 1	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52
Zadná náprava - 1	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52
Rám s príslušenstvom	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52
Kabína + výbava	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52
Nadstavba	16335	252000	-235665	-84.84	29.7.2011	90.00	81.52
Pneumatiky	---	---	---	---	---	---	---

Tabuľka výpočtu technického stavu vozidla

Skupina	PDS[%]	VTSS[%]	ZA[%]	ZP[%]	TSS[%]	PTSS[%]
Motor	18.00	100	81.52	170.51	50.00	9.00
Prevodovka + prídavná	7.00	100	81.52	170.51	50.00	3.50
Predná náprava + riadenie 1	7.00	100	81.52	170.51	50.00	3.50
Zadná náprava - 1	8.00	100	81.52	170.51	50.00	4.00
Rám s príslušenstvom	7.00	100	81.52	170.51	50.00	3.50
Kabína + výbava	11.50	100	81.52	170.51	50.00	5.75
Nadstavba	40.00	100	81.52	170.51	50.00	20.00
Pneumatiky	1.50	---	---	---	70.00	1.05
Spolu	100.00	---	---	---	---	50.30

Technický stav vozidla: **50.30 %**

Ku dňu: 17.6.2019

Technický stav jednotlivých skupín

$$TSS_i = \frac{[VTSS_i \cdot (100 - ZA_i)] \cdot (100 + ZP_i)}{10^4} \quad [\%]$$

Pomerný technický stav jednotlivých skupín

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

Technický stav vozidla

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

2.4 Výpočet technickej hodnoty mimoriadnej výbavy

Spolu THMVi: = 0 €

2.5 Stanovenie východiskovej hodnoty vozidla VHV

Východisková hodnota vozidla s DPH: 289 068,00 €

Nadobúdacia hodnota nového špeciálneho nákladného vozidla s DPH – pozri prílohu č. 2 – Inventúrny súpis.

2.6 Výpočet technickej hodnoty vozidla - TH

Výpočet technickej hodnoty vozidla

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

Technická hodnota vozidla s DPH: 145 401,00 €

Ku dňu: 17.6.2019

2.7 Určenie koeficientu predajnosti - KP

Koeficient platnosti TK	K1 = 0,9400
Koeficient poškodenia vozidla haváriou	K2 = 1,0000
Koeficient počtu držiteľov	K3 = 1,0000
Koeficient spôsobu prevádzky vozidla	K4 = 1,0000
Koeficient dopytu trhu	K5 = 0,8000
Koeficient predajnosti vozidla:	KP = 0,7520

Na žiadnej internetovej stránke som nenašiel takúto konfiguráciu podvozku Mercedes Unimog U400 s nadstavbou MK4, a preto koeficient predajnosti vozidla nemôžem vypočítať štandardným spôsobom.

1. Fond pracovného času v roku 2019 bez sviatkov: 250 pracovných dní, čo je 2.000 pracovných hodín.
2. Fond pracovného času v roku 2018 bez sviatkov: 249 pracovných dní, čo je 1.992 pracovných hodín.
3. Fond pracovného času v roku 2017 bez sviatkov: 247 pracovných dní, čo je 1.976 pracovných hodín.
4. Fond pracovného času v roku 2016 bez sviatkov: 250 pracovných dní, čo je 2.000 pracovných hodín.

Za posledné 4 roky priemerný časový fond bol: 1.992 Mh.

Za osem rokov je to 15.936 Mh.

Z uvedeného vyplýva, že využiteľnosť vozidla Mercedes-Benz Unimog U400 s nadstavbou MK4 je cca 17,16 %.

Vzhľadom na tieto skutočnosti a tiež nízky počet najazdených km (16.335 km) a odpracovaných motohodín (2.735 Mh) za necelých osem rokov stanovujem koeficient predajnosti odborným kvalifikovaným odhadom na hodnotu $k_p = 0,8$.

Stanovenie koeficientu predajnosti

$$K_p = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \quad [-]$$

2.8 Výpočet všeobecnej hodnoty vozidla - VŠH

VHV[€] s DPH:	289 068,00 €
TH[€] s DPH:	145 401,00 €
k_p [-]	0,7520 [-]
VŠH[€] s DPH	109 342,00 €

Výpočet všeobecnej hodnoty vozidla

$$VŠH = TH \cdot K_p \quad [€]$$

Všeobecná hodnota vozidla s DPH: 109 342,00 €

3. Záver

Úloha znalca: Výpočet všeobecnej hodnoty vozidla.

Odpovede na zadanú úlohu:

Všeobecná hodnota špeciálneho nákladného vozidla **MERCEDES-BENZ Unimog U400 s cisternou MK4**, E.Č. výrobné číslo vozidla predstavuje
ku dňu **17.6.2019** čiastku vrátane 20.00 % DPH **109 342,00 €**

Slovom: **stodeväťtisíctristoštyridsaťdva eur**

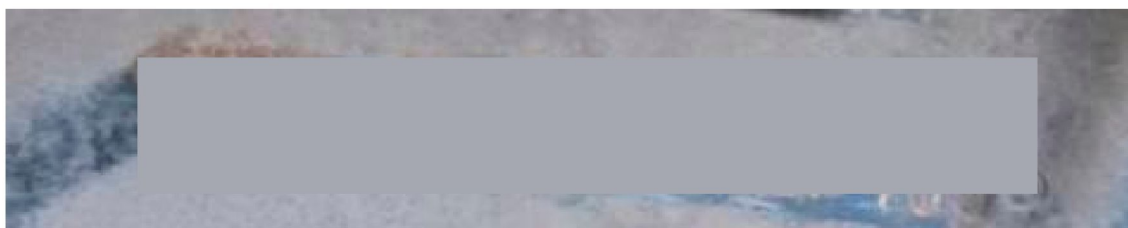
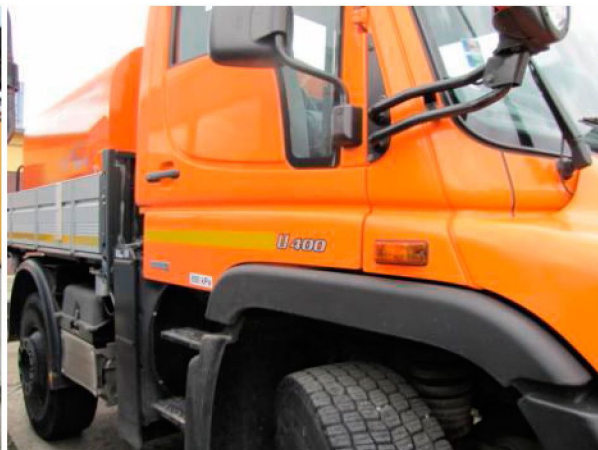
Znalecký posudok bol vypracovaný v zmysle zákona č. 382/2004 Z.z. a v súlade s vyhláškami č. 492/2004 Z.z. o stanovení všeobecnej hodnoty majetku a č. 605/2008 Z.z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky č. 492/2004 Z.z. o stanovení všeobecnej hodnoty majetku v znení vyhlášky č. 626/2007 Z.z. pomocou programového vybavenia AutoTax. Všetky výpočty sú vykonané s presnosťou na osem desatinných miest. Výsledky výpočtov sú zaokrúhlené s presnosťou na 1 €.

V Lučenci dňa 21.6.2019

Ing. Dušan Kožíak

4. Prílohy

1. Fotodokumentácia



Licencia:

2. Inventúrny súpis

Miesto Ružomberok

Strana: 1
Dátum: 11.06.2019

Inventúrny súpis

Umiestnenie
x15-02 Projekt Ochrana ovzdušia

Účtovný stav k:
Začiatok na začiatku roka (21.06.2017)

P.č.	Inv.č.	Názov	Datum zar.	Vyr. č.	Zost. cena	Obst. cena	Poznamka	Skutočný stav k:
1/6-446-2761		Projekt Ochrana ovzdušia v Ružomberku - Zamestn. VIAJET 6RH na	29.11.2011		0,00	277 499,84	272 640 €	
2/6-446-2729		Projekt Ochrana ovzdušia v Ružomberku - Zamestn. KM - T 2300 UZ	15.08.2011		0,00	15 336,00	45 000 €	
3/6-446-2728		Projekt Ochrana ovzdušia v Ružomberku - Univerzálny nosič nádržia	15.08.2011		0,00	97 307,80	95 300 €	
4/6-446-2727		Projekt Ochrana ovzdušia v Ružomberku - Veľký podvozok s cisternou 4x4	15.08.2011		0,00	208 007,80	206 500 €	
5/6-446-2726		Projekt Ochrana ovzdušia v Ružomberku - Malý podvozok s cisternou	15.08.2011		0,00	289 067,80	287 640 €	
6/6-446-2725		Projekt Ochrana ovzdušia v Ružomberku - Komplexný zamestn. CITYCAT	15.08.2011		0,00	229 067,80	226 000 €	
Spolu zar: x15-02 Projekt Ochrana ovzdušia					0,00	1 099 879,24	1 099 879,24	

Osoby zodpovedné za zistenie skutočného stavu:

Osoby zodpovedné za vykonanie inventarizácie:

Podpis:

Podpis:

SKUTOČNÁ VÝZNOSŤ PROJEKTU ⇒ MÔŽE BYŤ ZHRAJENÁ

5. Znalecká doložka

Znalecký posudok som vypracoval ako znalec zapísaný v zozname znalcov, tlmočníkov a prekladateľov, ktorý vedie Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky pre odbor

- 03 00 00 DOPRAVA CESTNÁ

a odvetvie

- 03 04 02 odhad hodnoty cestných vozidiel

evidenčné číslo znalca 0000000000.

Znalecký úkon je v denníku zapísaný pod číslom 28-2019.

Vyhlásenie znalca:

Som si vedomý následkov vedome nepravdivého znaleckého posudku.

Podpis znalca

100

Свидетелство за регистрация - част II
 Permiso de circulación - Parte II
 Osvědčení o registraci - Část II
 Registreringsattest - Del II
 Zulassungsbescheinigung - Teil II
 Registerreimistunnistus - Osa II
 Άδεια κυκλοφορίας/
 Πιστοποιητικό Εγγραφής - Μέρος II
 Registration certificate - Part II
 Certificat d'immatriculation - Partie II
 Teastas Cláraithe
 Carta di circolazione - Parte II
 Registrācijas apliecība - II. daļa
 Registrācijas liudijimas - II. dalis
 Forgalmi engedély - II. Rész
 Ċertifikat ta' Registrazzjoni - Il-II Parti
 Kentekenbewijs - Deel II
 Dowód Rejestracyjny - Część II
 Certificado de matrícula - Parte II
 Certificat de immatriculation - Partie II
 Prometno dovoljenje - Del II
 Rekisteröintitodistus - Osa II
 Registreringsbeviset - Del II

EUROPSKA ÚNIA
 SLOVENSKÁ REPUBLIKA



OSVEDČENIE O EVIDENCII - ČASŤ II
 (TECHNICKÝ PREUKAZ)



NA 117867

MINISTERSTVO DOPRAVY,
 POŠTA A TELEKOMUNIKÁCII
 SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Licencia:

8320 00216 1020120000

VOZIDLO	
1 Druh	NÁKLADNÉ VOZIDLO Špeciálne
2 J. Kategória	N3G 3 E VIN
4 D.1 Značka	MERCEDES-BENZ
5 D.3 Obchodný názov	U 400
6-8 D.2 Typ / variant / verzia	UNIMOG U400 / I
9 Výrobca vozidla (podvozku)	DAIMLER AG, DEU
10 K Číslo typového schválenia ES	
11 Datum typového schválenia ES	
MOTOR A PREVODOVKA	
12 Výrobca motora	DAIMLER AG, DEU
13 P.5 Identifikačné číslo motora (typ)	OM 904 LA V/3
14 P.1 Zdvihový objem valcov	4 249,0 cm ³
15 Katalyzátor	KAT
16-17 P.2 / P.4 Najvyšší výkon motora / otáčky	130,00 kW / 2 200 min ⁻¹
18 P.3 Druh paliva / zdroj energie	NM + MOČOVINA
19 Q Výkon / hmotnosť (kat. L)	kW/kg ⁻¹
20 Prevodovka / počet stupňov	MT 8
KAROSÉRIA (NADSTAVBA)	
21 Druh typu	BA NOSIČ VÝMENNÝCH NADSTAVIEB
22 R Farba	ORANŽOVÁ
23 Výrobca	DAIMLER AG, DEU
24 Výrobné číslo	
25.1 S.1 Počet miest na sedenie / z toho núdzových	2 / -
25.2 S.2 Počet miest na státie	25.3 Počet lôžok
26 Zataženie strechy	kg
27 Objem skrine - cisterny	m ³
28 W Objem palivovej nádrže	200
ROZMERY A HMOTNOSTI	
29 Celkové rozmery d: 5 010 mm, š: 2 440 mm, v: 2 860 mm	
30 Rozmery ložnej plochy d: mm, š: mm	
31 G Prevádzková hmotnosť	6 370 kg
32 F.1 Najvyššia prípustná celková hmotnosť	12 500 kg
33 N Najvyššia prípustná hmotnosť pripadajúca na nápravu 1 / 2 / 3 / 4	6 700 / 7 000 / - / - kg
34 F.3 Najvyššia prípustná hmotnosť jazdnej súpravy	26 000 kg
35 Najvyššia prípustná hmotnosť prípojného vozidla	
O.1 brzdeného: 13 500 kg	O.2 nebrzdeného: 750 kg
BRZDY	
36 ES/EHK	71/320*2006/96
37.1 Prevádzková	ÁNO
37.4 Núdzová	ÁNO
37.2 Parkovacia	ÁNO
37.5 ABS	ÁNO
37.3 Odľahčovací	ÁNO
NÁPRAVY	
38 Druh kolies	DISKOVÉ
39 I Počet náprav 2 z toho pohánaných 1: ÁNO: ÁNO 4:	

41 Rozmer a druh pneumatík na nápravu / zdvojená	
1	365/80 R20 MPT 152J / NIE
2	365/80 R20 MPT 152J / NIE
3	
4	
42 Rozmer ráfikov na nápravu	
1	11 x 20
2	11 x 20
3	
4	
43 T Najvyššia konštrukčná rýchlosť vozidla s OBMEDZOVAČOM km/h	
SPÁJACIE ZARIADENIE	
44.1 Trieda	
44.2 Značka	
44.3 Typ	
45 Schvaľovacia značka	
46.1-3 Najvyššia prípustná hmotnosť v bode spojenia	
hmý záves	kg
spodný záves	kg
točnica	kg
EMISIE ZVUKU	
47 ES/EHK 70/167*2007/34	
48.1-3 Hladina vonkajšieho zvuku vozidla	
U.1 stojaceho	95,0 dB(A)
U.2 pri otáčkach	1 650 min ⁻¹
U.3 za jazdy	79,0 dB(A)
EMISIE A SPOTREBA	
49 V.9 Emisie ES/EHK 2005/65*2006/51G (EURO 5)	
50 Dymnosť ES/EHK 72/306*2005/21	
51.1 V.1 CO	0,175 g/kW ⁻¹
51.2 V.2 HC	0,0099 g/kW ⁻¹
51.3 V.3 NOx	1,280 g/kW ⁻¹
51.4 V.4 HC+NOx	g/km ⁻¹
51.5 V.5 Častice	0,013 g/kW ⁻¹
51.6 V.6 Kor. súčiniteľ absorpcie	0,900 m ⁻¹
51.7 V.7 CO ₂	g/km ⁻¹
51.8 V.8 Spotreba paliva	l/100 km ⁻¹
ĎALŠIE ÚRADNE ZÁZNAMY	
Alternatívne vyhotovenie vozidla:	
*15.: zdokonalený emisný systém - SCR	
*28.1: 5100	
*28.2: 2200-2440	
*29.3: 2860-3990	
*31.: 6370-7870	
*41., 42.: 335/80 R20 MPT 149K, 11-20 SDC, 14.5 R20 MPT 152J, 11-20 SDC, 385/80 R20 MPT 152J (152K), 11-20 SDC, 385/80 R20 152K, 11-20 SDC, 405/70 R20 MPT 152G, 11-20 SDC, 385/85 R20 164G, 10.00 V-30, 405/70 R24 MPT 152G, 13.0 x 24, 305/70 R22.5 160/148M, 13.0 x 24, 305/70 R22.5 162/148L, 13.0 x 24, 315/60 R22.5 156/150L, 13.0 x 24, 315/60 R22.5 156/150G, 13.0 x 24, 13 R22.5 154/149K, 13.0 x 24, 13 R22.5 155/150G, 13.0 x 24, 385/65 R22.5 160K, 22.5 x 11.75, 13 R 22.5 164/148 K (155/150 G), 22.5 x 9.00, 445/65 R 22.5 MPT 160 G, 445/65 R 22.5 168 G, 22.5 x 14.00	