



MUZEÁLIS JÁRMŰ MINŐSÍTÉSÉHEZ SZÜKSÉGES MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ

Tájékoztató

Műszaki dokumentáció fogalma a szabályozásban.

A műszaki dokumentáció kérelmező részéről történő bemutatását kormányrendelet írja elő:

511/2017. Korm.rendelet 16/E.§ (6) ...*Ha a minősíteni kért jármű típusáról nem tettek közzé muzeális típusleírást, az ilyen járműtípusba tartozó jármű muzeális eredetiséget alátámasztó, a járműre, a jármű egyedi azonosítóira (ideértve alvázszámot, motorszámot), a járműbe beépített alkatrészekre, gyártási anyagokra és az alkalmazott technológiára vonatkozó, rendelkezésre álló dokumentumokat (a továbbiakban: hiteles gyártói igazolások) a kérelemhez elektronikus formában mellékelni kell és a jármű minősítésénél be kell mutatni.*

A Muzeális Minősítő Szabályzat I. fejezetében így határozza meg:

műszaki dokumentáció: jármű muzeális eredetiséget alátámasztó, a járműre, a jármű egyedi azonosítóira, a járműbe beépített alkatrészekre, gyártási anyagokra és az alkalmazott technológiára vonatkozó, rendelkezésre álló dokumentum, szerelési utasítás, alkatrész katalógus

Szintén a jelzett Szabályzat adja meg a minősítés megindításának feltételei között a műszaki dokumentáció elvárásait:

„A jármű muzeális jellegének megállapításához az alábbi feltételek szükségesek:

...

e) típusleírás vagy rendelkezésre álló műszaki dokumentáció, melyből a jármű minden vizsgálandó részlete rajzok és fényképek alapján azonosítható;”

Javasolt, a szabályzat feltételeit teljesítő műszaki dokumentáció formák.

A műszaki dokumentáció, akkor felel meg az előírásoknak, amennyiben:

- a bemutatott jármű típusnak megfelelő, azzal egyértelműen összeköthető (pld. az egyedi azonosítók leírásán keresztül).
- tartalmazza a típus részletes leírását, gyártási időszakára jellemző műszaki megoldásait, képekkel vagy műszaki rajzokkal illusztrálva,
- tartalmazza a részletes műszaki (technikai) adatokat, melyeket a minősítés során meg kell állapítani és az igazoláson feltüntetni.



MAGYAR AUTÓKLUB OLDTIMER SZEKCIÓ

Az itt leírt feltételeknek megfelelő kiadványok, brossúrák, könyvek, katalógusok példa jellegű fajtái a következők:

- javítási útmutatók, szerelési kézikönyvek, szerviz kiadványok
- kezelési útmutatók, felhasználói kézikönyvek
- típus bemutató szakkönyvek
- alkatrész katalógusok
- típus bizonyítványok

Az itt felsorolt kiadványok akkor felelnek meg műszaki dokumentációként, amennyiben teljesítik a már felsorolt feltételeket.

A következő oldalakon az említett kiadvány fajtákra mutatunk be példákat.



Példák a javítási útmutatók világából.

A gyártói javítási vagy szerelési útmutatók (Service manual, shop manual, reparatur anleitung, werkstatt hanbuch stb.) esetében is elengedhetetlen, hogy a kiadvány egyértelműen köthető legyen a bemutatott, minősíteni kívánt járműhöz, tartalmazza az egyedi azonosítók (pld. alvázszám) helyének, formájának és tartalmának leírását, a részletes technikai-műszaki adatokat, az egyes kivitelek (akár speciális) részletes ismertetését. Következzen néhány elfogadható példa:

1. Honda VFR 750F típusú motorkerékpár gyári javítási útmutatója. Példa jellegű képek:



1. kép – Honda VFR 750F típusú motorkerékpár gyári javítási útmutatója



HOW TO USE THIS MANUAL

This shop manual describes the technical features and servicing procedures for the VFR750F.

Throughout the manual, the following abbreviations are used to identify individual models.

CODE	AREA (TYPE)	CODE	AREA (TYPE)
E	U.K.	IT	Italy
F	France	FI	Finland
G	Germany	ND	Northern Europe
ED	Europe	AR	Austria
SA	South Africa	SP	Spain
U	Australia	SD	Sweden

Follow the Maintenance Schedule (Section 3) recommendations to ensure that the vehicle is in peak operating condition.

Performing the first scheduled maintenance is very important. It compensates for the initial wear that occurs during the break-in period.

Sections 1 through 3 apply to the whole motorcycle, while sections 4 through 21 describe parts of the motorcycle, grouped according to locations.

Find the section you want on this page, then turn to the table of contents on the first page of that section.

Most sections start with an assembly or system illustration, service information and troubleshooting for the section. The subsequent pages give detailed procedures.

If you are not familiar with this motorcycle, read the TECHNICAL FEATURES in section 22.

If you don't know the source of the trouble, go to section 23 TROUBLESHOOTING.

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING. HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES AT ANY TIME WITHOUT NOTICE AND WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATSOEVER. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

CONTENTS

	GENERAL INFORMATION	1
	LUBRICATION	2
	MAINTENANCE	3
ENGINE	FUEL SYSTEM	4
	ENGINE REMOVAL/INSTALLATION	5
	COOLING SYSTEM	6
	CLUTCH SYSTEM	7
	GEARSHIFT LINKAGE	8
	ALTERNATOR	9
	CYLINDER HEAD/VALVE	10
	TRANSMISSION/CRANKCASE	11
	CRANKSHAFT/PISTON	12
	CHASSIS	FAIRING/FRAME/MUFFLER
FRONT WHEEL/SUSPENSION		14
REAR WHEEL/SUSPENSION		15
HYDRAULIC BRAKES		16
ELECTRICAL	BATTERY/CHARGING SYSTEM	17
	IGNITION SYSTEM	18
	ELECTRIC STARTER	19
	SWITCHES	20
	WIRING DIAGRAM	21
	TECHNICAL FEATURES	22
	TROUBLESHOOTING	23

GENERAL INFORMATION

MODEL IDENTIFICATION



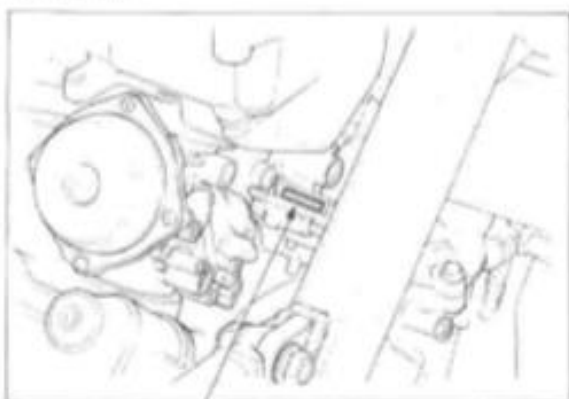
(1) FRAME SERIAL NUMBER

The frame serial number is stamped on the right side of the steering head.



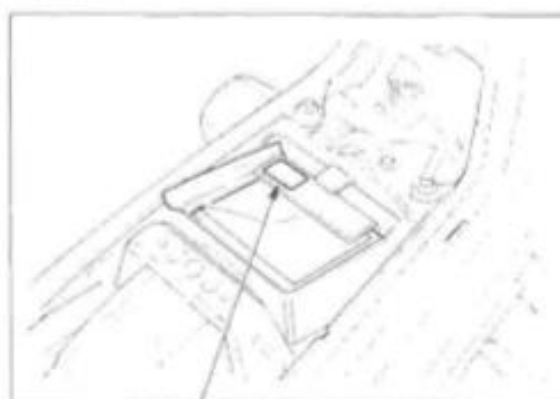
(2) ENGINE SERIAL NUMBER

The engine serial number is stamped on the right side of the crankcase.



(3) CARBURETOR IDENTIFICATION NUMBER

The carburetor identification numbers are stamped on right side of each carburetor.



(4) COLOR LABEL

The color label is attached to the rear fender under the seat.

1-2

3. kép – Honda VFR 750F típusú motorkerékpár vázszámának és motorszámának elhelyezkedése



GENERAL INFORMATION

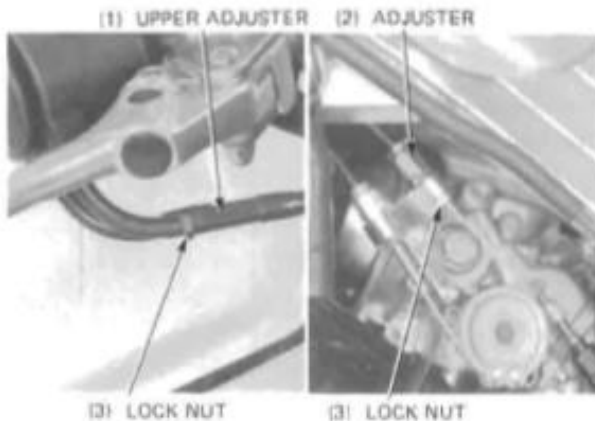
SPECIFICATIONS

	ITEM	SPECIFICATIONS		
DIMENSIONS	Overall length	2,175 mm (85.6 in)		
	Overall width	730 mm (28.7 in)		
	Overall height	1,170 mm (46.1 in)		
	Wheelbase	1,480 mm (58.3 in)		
	Ground clearance	135 mm (5.3 in)		
	Dry weight	199 kg (438 lb)		
	Curb weight	222 kg (489 lb)		
FRAME	Type	Diamond		
	Front suspension, travel	Telescopic fork, 140 mm (5.5 in)		
	Rear suspension, travel	Swing arm/Shock absorber, 105 mm (4.1 in)		
	Front suspension air pressure	0–40 kPa (0–0.4 kg/cm ² , 0–6 psi)		
	Vehicle capacity load	420 kg (886.2 lb)		
	Front tire size	110/90 V16–V25Q, 110/90V16, Tubeless		
	Rear tire size	130/80 V18–V25Q, 130/80V18, Tubeless		
	Cold tire pressures	Driver only	Front	250 kPa (2.50 kg/cm ² , 36 psi)
			Rear	290 kPa (2.90 kg/cm ² , 42 psi)
		Driver and one passenger	Front	250 kPa (2.50 kg/cm ² , 36 psi)
			Rear	290 kPa (2.90 kg/cm ² , 42 psi)
	Front brake, lining swept area	Double disc 648 cm ² (100 sq in)		
	Rear brake, lining swept area	Single disc 324 cm ² (50 sq in)		
Fuel capacity	20.0 liters (5.3 US gal, 4.4 imp gal)			
Fuel reserve capacity	3.5 liters (0.9 US gal, 0.8 imp gal)			
Caster angle	27°40'			
Trail	108 mm (4.2 in)			
Front fork oil capacity	Right: 358 cm ³ (12.1 US oz, 12.6 imp oz) Left: 370 cm ³ (12.5 US oz, 13.0 imp oz)			
ENGINE	Type	Water cooled 4 stroke		
	Cylinder arrangement	4 cylinders 90° V		
	Bore and stroke	70.0 x 48.6 mm (2.76 x 1.91 in)		
	Displacement	748 cm ³ (45.6 cu in)		
	Compression ratio	10.5 : 1		
	Valve train	Gear driven DOHC, with rocker arm		
	Oil capacity	4.0 liters (4.2 US qt, 3.5 imp qt) after disassembly 3.9 liters (4.1 US qt, 3.4 imp qt) after draining		
	Coolant capacity	2.3 liters (2.4 US qt, 2.0 imp qt)		
	Lubrication system	Forced pressure and wet sump		
	Air filtration	Paper filter		
	Cylinder compression	1.373 : 196 kPa (14.0 : 2.0 kg/cm ² , 199 : 28 psi)		
	Intake valve	Opens	10° (BTDC)	} at 1 mm lift
		Closes	40° (ABDC)	
	Exhaust valve	Opens	40° (BBDC)	
		Closes	10° (ATDC)	
Valve clearance	(Cold)	IN: 0.13 mm (0.005 in) EX: 0.20 mm (0.007 in)		
Valve clearance	(Dry)			
Engine weight	(Dry)	77.3 kg (170.4 lb)		
Idle speed		1,000 ± 100 min ⁻¹ (rpm)		

MAINTENANCE

Adjustment can be made at either end of the throttle cable. Minor adjustments are made with the upper adjuster and major adjustments are made with the lower adjuster.

Adjust by loosening the lock nut and turning the adjuster. Tighten the lock nut and recheck throttle operation.



CARBURETOR CHOKE

The choke system uses a fuel enriching circuit controlled by choke valve. The choke valve opens the enriching circuit via cable when the choke lever on the handlebar is moved back.

Check for smooth operation of the choke lever. Lubricate the choke cable, if the operation is not smooth.

Remove the fuel tank.

Move the choke lever all the way back to the fully open position. Make sure the choke valve is open by trying to move the choke lever on the carburetor, there should be no free play.



Adjust the free play, by loosening the choke cable clamp on the carburetor and moving the choke cable casing so the choke lever is fully open. Tighten the clamp.

Push the choke lever fully closed. Make sure the choke valve is fully closed by checking for free play in the cable between the lever on the carburetor and cable casing.

Reinstall the removed parts in the reverse order of disassembly.



3-5

5. kép – Honda VFR 750F típusú motorkerékpár részleteinek képes megjelenítései



Példák a kezelési útmutatók világából.

A gyártói kezelési útmutató (Owners manual, Bedienungsanleitung stb.) esetében is elengedhetetlen, hogy a kiadvány egyértelműen köthető legyen a bemutatott, minősíteni kívánt járműhöz, tartalmazza az egyedi azonosítók (pld. alvázszám) helyének, formájának és tartalmának leírását, a részletes technikai-műszaki adatokat, az egyes kivitelek (akár speciális) részletes ismertetését. Következzen néhány elfogadható példa:

2. Wartburg 1.3 típus gyári kezelési útmutatója. Példa jellegű képek:



6. kép – A Wartburg 1.3 gyári kezelési útmutatója



Inhaltsverzeichnis

Seite	Seite	Seite
Bedienung	Ladefläche Tourist, Heckscheibenwaschanlage 25	Kupplungsspieleinstellung, Gasbowdenzug 57
Instrumententafel 6	Zusätzliche Bedienhinweise zum Wartburg Trans 27	Vergaser, Kraftstofffilter, Kraftstoffpumpe 58
Zündschlüsselstellungen 7	Spriegelgestell, Planenbefestigung (Trans) 29	Schmierstellen 59
Schaltung 8	Betriebs- und Schmierstoffe 30	Spannen des Keilriemens, Zündkerzen Aus- und Einbau 61
Empfohlene Fahr- und Schaltbereiche 9	Betriebshinweise	Sicherungen 62
Lenksäulenblinkschalter 10	Motor anlassen und abstellen 34	Glühlampen 63
Intervallschalter mit Wisch-Wasch-Automatik 11	Einfahrzeit, allgemeine Fahrhinweise 35	Glühlampenwechsel, Hauptscheinwerfer, Scheinwerfereinstellung 64
Schalter für Nebelscheinwerfer, Nebelschlußleuchte, Licht, Warnblinkanlage, heizbare Heckscheibe, Wisch-Wasch-Schalter	Winterfahrbetrieb 37	Glühlampenwechsel, Standlicht, Scheinwerferzusatzverstellung 65
Tourist, Kontrollschalter Bremskreisausfallanzeige, Schalter für Instrumenten-Beleuchtung 12	Sommerfahrbetrieb 40	Glühlampenwechsel Blinklicht, Nebelscheinwerfer 66
Geschwindigkeitsanzeige, Anzeiginstrumente 13	Wartung und Pflege	Glühlampenwechsel Heckleuchten Tourist und Limousine, Kennzeichenleuchte Tourist 67
Instrumenteneinsatz, Kontrollleuchten 14	Spezifische Pflegehinweise 42	Kennzeichenleuchte Limousine, Zusatzrückleuchte Tourist 68
Heizung und Belüftung 15	Entleeren der Aschenbecher 46	
Luftdusche, Hebel für Motorhaubensperre, Steckdose 16	Allgemeine Pflegehinweise 47	
Handbremshebel, Fußpedale 17	Betriebspause 48	
Sitzverstellung, Kopfstütze 18	Trockenluftfilter 49	
Sicherheitsgurte 19	Technischer Anhang	
Sicherheitsgurte, Sonnenblende, Innenrückspiegel 20	Typschild Fahrgestell- und Motornummer 50	Technische Daten
Stahlschiebedach 21	Selbsthilfe	Motor, Vergaser, Kraftstoffpumpe 69
Innenleuchte, Türschloß 22	Störungen vor der Abfahrt 51	Kupplung, Kühlsystem, Getriebe, Fahrgestell 70
Türöffner, Fensterkurbel, Türverriegelung, Kindersicherung 23	Störungen während der Fahrt 52	Elektrische Anlage 73
Motorhaubenschloß, Motorhaubensstütze, Kofferraumschloß 24	Abschleppen, Anschleppen 53	Fahrzeugszubehör, Hauptabmessungen 74
	Radwechsel (Limousine und Tourist) 54	Gesamtmassen, Fahrleistungen 75
	Radwechsel (Trans) 55	Zusammenfassung wichtiger technischer Daten (Reifenluftdruck) 76
	Bremsbelagkontrolle, Handbremsnachstellung 56	Sachwortverzeichnis 78

7. kép – A Wartburg 1.3 gyári kezelési útmutató tartalom jegyzéke

Technischer Anhang

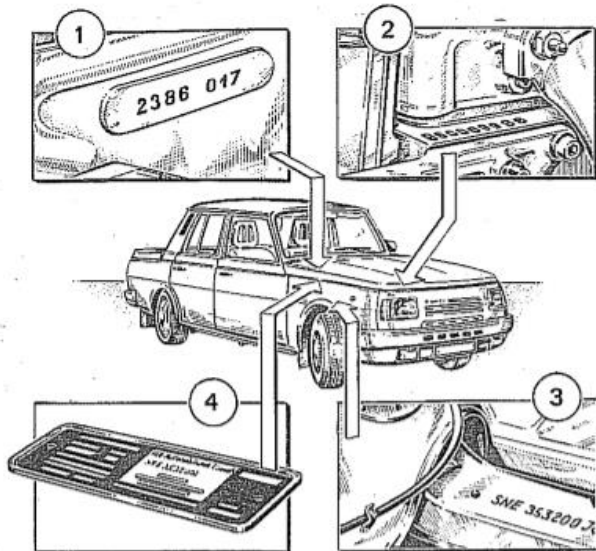


Bild 45

Typschild, Fahrgestell- und Motornummer

sind die Kenndaten Ihres Fahrzeugs, die mit Ihren Fahrzeugpapieren übereinstimmen müssen.

Sollte an Ihrem Fahrzeug ein Rahmenwechsel vorgenommen werden, achten Sie bitte darauf, daß die neue Fahrgestellnummer in Ihre Fahrzeugpapiere eingetragen und das Typschild erneuert wird.

(1) Karosserienummer

Sie befindet sich im Motorraum auf einem über der Batterie an der Spritzwand angebrachten Blechstreifen.

(2) Motornummer

Sie ist auf der Dichtfläche des Motorblocks, von vorn gesehen links vom Abgaskrümmer, eingeschlagen.

(3) Fahrgestellnummer

Sie ist auf dem Federträger hinter dem Motorblock, von vorn gesehen links, eingeschlagen.

(4) Typschild

Sie finden es bei geöffneter Motorhaube auf dem linken Kotflügel (von vorn gesehen).

8. kép – A Wartburg 1.3 azonosító számainak elhelyezkedése



Technische Daten

Motor

Bauart	Vierzylinder-Viertakt-Ottomotor
Baureihe	4 VO 7,2, 7,5 GRP (Typ 80)
Anordnung	quer zur Fahrtrichtung, Zylinder stehend in Reihe
Hub/Bohrung	72 mm/75 mm
Hubvolumen	1 272 cm ³
Höchstleistung	43 kW bei 5 500 U/min
max. Drehmoment	96 Nm bei 3 500 U/min
max. Drehzahl n	6 400 ± 200 U/min
Leerlaufdrehzahl n	850 ± 50 U/min
Verdichtung	0,5
Ventilantrieb	OHC, hydraulische Tassenstößel
Nockenwellenantrieb	Zahnriemen
Kurbelwellenlagerung	fünffach, Gleitlager
Schmiersystem	Druckumlaufschmierung mit Zahnradpumpe
Motormasse	107,5 kg
Kraftstoffverbrauch in 1 100 km	6,8

Vergaser

Typ	34 TLA
Bauart	Einfachfallstromvergaser
Lufttrichter	34 mm Dmr.
zulässiger CO-Gehalt	1,0 ± 0,5 Vol.-%

Kraftstoffpumpe

Typ	9 SP 1-1
Fördermenge	50 l/h Δ 0,033 l/min
Überdruck bei 4 000 U/min	min. = 40 kPa max. = 50 kPa

69

Kupplung

Kupplungsart	Einscheiben-Trockenkupplung
Typ	TF 180-120
Kupplungspedalspiel	25 ... 40 mm

Kühlsystem

Art	Flüssigkeitskühlung
System	geschlossenes Kühlsystem mit Gefrierschutz bis -25 °C

Kühler

Bauart	Röhrenkühler in Frontbauart
--------	-----------------------------

Kühlmittelpumpe

Bauart	Radialpumpe
--------	-------------

Kühlwasserthermostat

Typ	KWTR 045,70
Anbringungsort	Thermostatgehäuse am Zylinderkopf

Günstigste

Betriebstemperatur	92 °C
--------------------	-------

Thermoschalter für Elektrolüfter

Schaltbereich	
Ein	(95 ± 3) °C
Aus	(85 ± 3) °C

Getriebe

Bauart	Synchronisiertes Viergang-Wechselgetriebe mit Fernschaltung
--------	---

Typ

Anordnung	WAF 9,5 S4 am Motor angeflanscht quer zur Fahrtrichtung
-----------	---

Gelenkwellenantrieb

Schaltbetätigung	Dreifingergelenke
------------------	-------------------

Masse mit Öl

	39,3 kg
--	---------

Übersetzung

1. Gang	3,250
2. Gang	2,053
3. Gang	1,342
4. Gang	0,956
R. Gang	3,077

Fahrgestell

Lenkung

Bauart	Zahnstangenlenkung
Lenksäule	Sicherheitslenksäule
Wendekreisdurchmesser	10,8 m nach beiden Seiten
Lenkradumdrehungen	3,5 von Anschlag zu Anschlag
Lenkrad	Sicherheitslenkrad

70

9. kép – A Wartburg 1.3 műszaki adatai

Bedienung

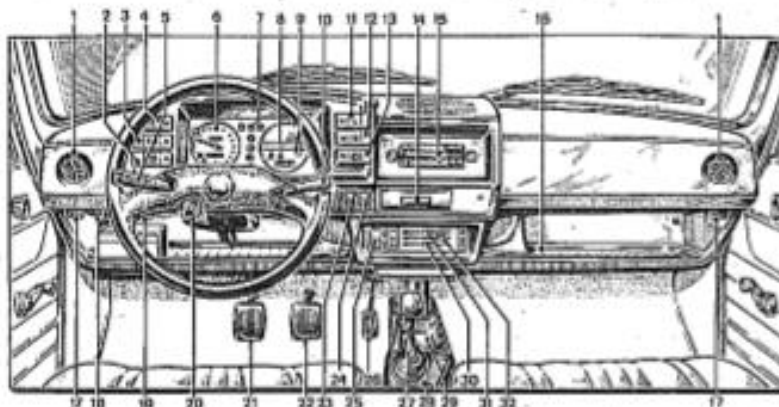


Bild 2

Instrumententafel

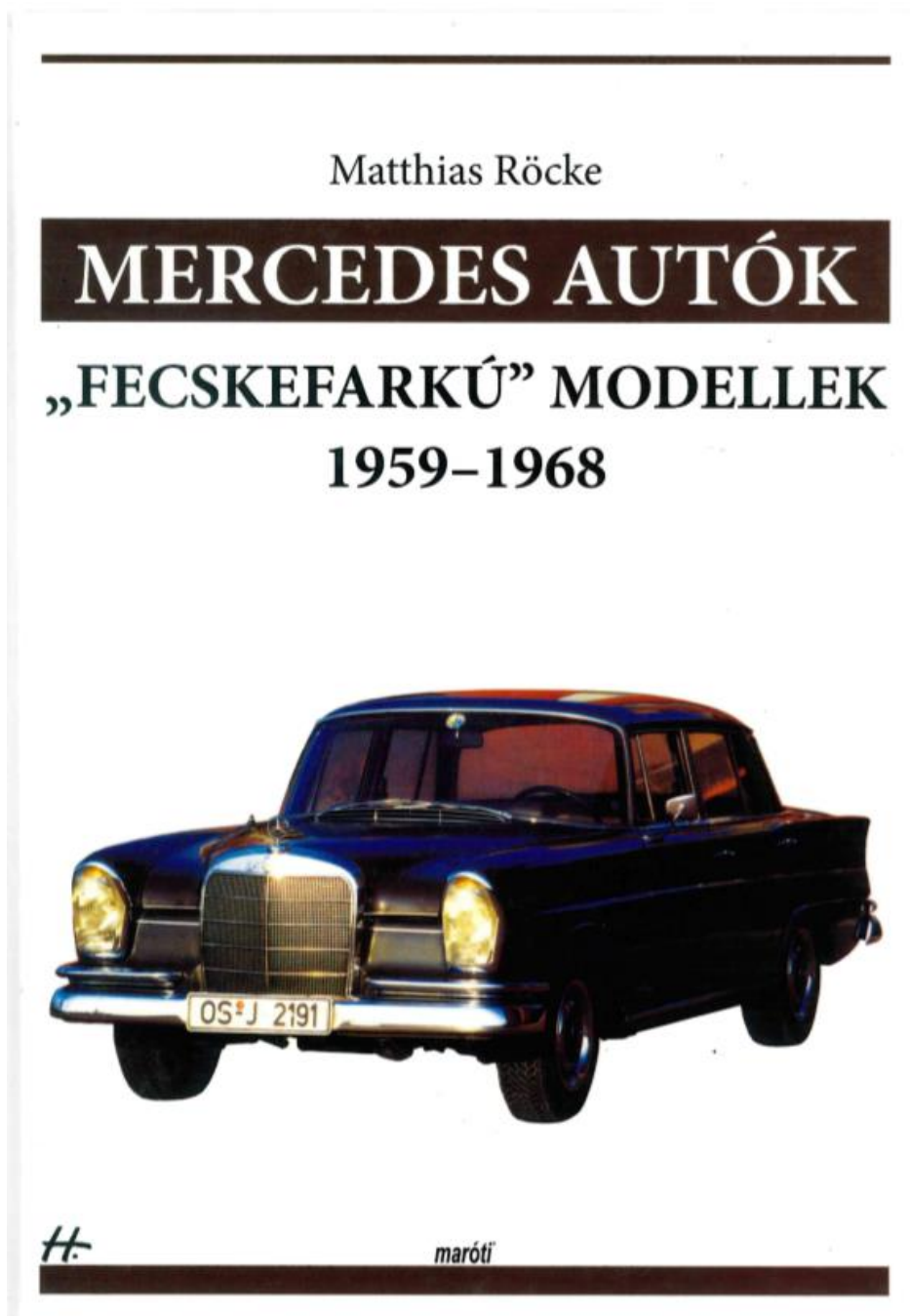
- | | |
|---|--|
| (1) Luftdusche | (18) Betätigungszug für Motorhaubenperre |
| (2) Schalter für Nebelscheinwerfer | (19) Steckdose für Handleuchte |
| (3) Schalter für Nebelschlußleuchte | (20) Zündanschlussschloß |
| (4) Lichtschalter | (21) Kupplungspedal |
| (5) Lenksäulenblitzschalter | (22) Bremspedal |
| (6) Geschwindigkeitsanzeige | (23) Schalter (Reserve) |
| (7) Kontrollleuchten | (24) Kontrollschalter für Bremskreisausfallanzeige |
| (8) Kraftstoffvorratsanzeige | (25) Kippschalter für Gehilae |
| (9) Kühlmitteltemperaturanzeige | (26) Gaspedal |
| (10) Intervallschalter mit Wisch-Wasch-Automatik | (27) Schalthebel |
| (11) Schalter für Warnblinkanlage | (28) Handbremshebel |
| (12) Schalter für heizbare Heckscheibe | (29) Mittelkonsole mit Ablage |
| (13) Wisch-Wasch-Schalter für Heckscheibe (Touriss) | (30) Hebel für Fußraumbetätigung |
| (14) Aschenbecher | (31) Hebel für Windschutzscheibenbetätigung |
| (15) Baum für Autosupereinbau | (32) Hebel für Lufttemperaturregulierung |
| (16) Ablage | |
| (17) Bedienhebel für Luftduschen | |



Példák a típus könyvek világából.

A típuskönyvek esetében is elengedhetetlen, hogy a kiadvány egyértelműen köthető legyen a bemutatott, minősíteni kívánt járműhöz, tartalmazza az egyedi azonosítók (pld. alvázsám) helyének, formájának és tartalmának leírását, a részletes technikai-műszaki adatokat, az egyes kivitelek (akár speciális) részletes ismertetését. Következzen néhány elfogadható példa:

3. Mercedes Autók sorozat „Fecskefarkú” modellek 1959-1968 kötete, amely a 110, a 111 és a 112 építési mintájú (alvázsám kezdetű) gépkocsik történetét dolgozza fel. Példa jellegű képek:



11. kép – Szerző és cím, borító kép

Típusok és modellek

190c/190 Dc (1961-65)

A sorozat alapötlete az egységes karosszéria volt. „Tudatosan összes vevőnknek ugyanazt az utas- és csomagteret szeretnénk biztosítani”, mondta 1961 áprilisában egy fontos bemutatón Dr. Fritz Nallinger. Az exkluzív 300 SE-vel együtt megérkezett az új 190-es is (1961 nyarán kezdték a gyártását), az előbbit csillagászati, 23 100 márkás áron lehetett megvenni, az utóbbi már 9950 márkáért gazdát kaphatott (bizonyosan ez volt az utolsó olyan Mercedes, amely újonnan kevesebb mint 10 000 márkába került). Két külön világ, technikailag, kivitelezésében, presztízisértékben, de a megjelenés mégis teljesen hasonló, ez volt a koncepció lényege.

Az eladások száma egyébként megugrott, főleg a sor alsó végén. Négy év leforgása alatt 356 199 vevő döntött a legolcsóbb egységes külsejű Mercedes mellett, közülük 225 645-en a dízel változatot választották. Ez így az addig legjobban el-

adott Mercedessé válhatott. A 200/200 D modellekkel együtt a Daimler-Benz elérte az 588 024 darabos eladást (ebből 387 263 autót, azaz 65, 8 százalékukat dízel motorral rendeltek).

Az a varázslatos érzés, hogy egy Mercedest vezethetünk, a motor terünkben a csillaggal, mindezt úgy, hogy a pénztárcánk a társainkban túlságosan, ez volt az ajánlat lényege, és ezzel éltek a magyar emberek. Ez az autó elfogadható volt olyan jómódú, de a kis szemből számára szerényen élő polgárok számára is, akik akartak olyan emberek hírében állni, hogy túl sok pénzt adtak ki az autójukra. Tehát azok számára, akik már a 220-asok sem szereztek, bár az árkülönbséget a 220-ashoz csupán néhány márkára rúgott. A 190-es és főként imázsából adódóan emellett a dízel verziója számítottak az „olcsó” Mercedesnek.

A 190 c motorját a 190 b típustól örökölte, amely 1959 júniusától egészen az „új” bemutatásáig a híres, 1953-as Ponton-



A korai 190-esek egyike: bordázott hátsó lámpák és a visszapillantó tükör még a sárvédőn van

ugyanúgy, ahogyan a hűtőrács melletti szellőzőnyílásoknál mindkét díszcsíkot. A hátsó lökhárítók dupla sarok nélkül készültek, és a hátsó ablak foglalatának is szerényebb krómozással kellett beérnie, a hátsó fényszórók is kisebbek maradtak. A szemlélőnek, aki nem volt a részletek ismerője, csak annyi tűnt fel, hogy amivel dolga van, az a 220-asok alapmodellje. A belső tér mindezek ellenére csak néhány apró ponton volt szerényebb kivitelezésű, hiányzott a hátsó ülésről, a kapaszkodókról és a zsebekről a külön bevonat. Az, hogy a tárcsaféket is az S és SE modelleknél 16 hónappal később, 1963 augusztusában kapta meg, sokakat, akik Mercedeset szerettek volna a magukénak tudni, arra készítetett, hogy vágyaikat rögtön inkább egy S modell vételével váltsák valóra.

230 (1965-1968)

Az új 250 S/SE modellek bemutatásával a Mercedes-limuzinok egységes modellekből álló korszaka véget ért. Három évig még azonban a 230 és 230S – melyek ezt a korszakot hat évvel azelőtt bevezették – még fennmaradhattak, mint kifutó modellek. Megkapták a 220 S továbbfejlesztett motorját. Az egész motorblokk mindenesetre a 230 SL-ből maradt meg. A 230-as

limuzinba most a 2,3 literesre bővített lökettérfogatú, hablétes, gerjesztett motor gyengített verziója került.

A 230-as külsőségeiben is inkább a 200-ashoz közelített, módosított karosszériája és belső berendezése is a négyhengeres járműre emlékeztettek. A kisebb tömeg miatt a hathengeres motor a 168 km/h-s sebességre volt képes, ezért 8 km/h volt gyorsabb, mint a régi 220-as, és 7 km/h-val az egyidejűleg bemutatott 200-asnál. Gyorsulása nulláról százra mindössze másodperc volt (15 a 220-as esetében, 16 a 220-as esetében). A „báránybőrbe bújtatott farkasnak” azonban rossz tulajdonsága is volt, méghozzá a magas, 16 literes fogyasztás (2000 körrel 12,5; 220-as: 14), amelyet a két egyszerű porlasztó okozott. Akkoriban eléggé eladhatóak voltak az efféle, egyszerű és renyő összehatást megcélzó autók: a négyhengerestől csupán a típus-logó különböztette meg ezt is, ám nagy teljesítmény meghökentette a mit sem sejtő kuncsaftokat. Hasonló történt az Opelnél is: az Opel Rekord 6 megkapta például Kapitán motorját.

1966 augusztusában a Mercedes a feledés homályába küldte a gyengített motort, és a rövid karosszériába rögtön a 230 S ramotorját ültette be. Így a szinte jelentéktelen autó még gyengé-



Továbbfejlesztés: 200-asként az autónak már kombinált irányjelzőjük, parkoló és ködlámpájuk volt

30 S-ny



Műszaki adatok/statisztika

	190 (W 110) Gyártási intervallum 61. 04 – 65. 06-ig	190D (W 110) Gyártási intervallum 61. 04 – 65. 08-ig	200 (W110) Gyártási intervallum 65. 07 – 68. 02-ig	200D (W110) Gyártási intervallum 65. 07 – 68. 02-ig
MOTOR	Négyhengeres, négyütemű soros motor, vízűtés, függő szelepek, félfékvő, duplex láncos meghajtott vezérműtengely, három (190/190 D) ill. öt (200/200 D) helyen ágyazott forgattyús tengely			
Lökettérfogat cm ³ -ben	1897	1968	1988	1988
Furatátmérő × lökelhossz	85×83,6	87×83,6	87×83,6	87×83,6
LE ford szám/percnél	80/5000	55/4200	65/5200	55/4200
Max. forgatónyomaték	14,5 mkp 2500 f/percnél	11,5 mkp 2400 f/percnél	15,7 mkp 3600 f/percnél	14,5 mkp 2500 f/percnél
LE/liter	42,1	27,7	47,8	27,7
Sűrítés	1:8,7	01:21	1:9,0	01:21
Keverékképzés	Egy esőáramú porlasztó Solex 34PJC	BOSCH befecskendező	Két esőáramú porlasztó Solex 36 PDSJ	BOSCH befecskendező
Tüzelőanyag-tartály térfogata	51 liter	51 liter	65 liter	65 liter
Akkumulátor	12 V/52 Ah	12V/66 Ah	12V/44 Ah	12V/66 Ah
Generátor	160 W (63.08-tól 240 W)	160 W (63.08-tól 240 W)	490 W (váltakozó áramú)	490 W (váltakozó áramú)
ERŐÁTVITEL	Hátsókerék-meghajtás, egytárcsás száraz tengelykapcsoló, négyfokozatú seb.váltó, választhatóan kormány- vagy középvártás (a 190-esnél csak kormányváltás), kívánágra automata seb.váltó (hidraulikus tengelykapcsoló, négyfokozatú botlógérekkel seb.váltó)			
Seb. váltó átfelezése				
1. fokozat	4,05	4,05	4,09	4,09
2. fokozat	2,28	2,28	2,25	2,25
3. fokozat	1,53	1,53	1,42	1,42
4. fokozat	1,00	1,00	1,00	1,00
Tengelyhajtás	4,08	3,92	4,08	3,92
FUTÓMŰ	Önhordó karosszéria, elői dupla kereszttegykarok, csavarműk, stabilizátor, hátul egybefüggő lengőbengely, kiegyenlítő csavarműgő, 190/190 D: 1963 augusztustól kívánágra leg rugózás, a 200-220 D-nél kívánás szerint hidropneumatikus szint-kiegyenlítés			
Kormánymű Átfelezés	Golyósoros 21,4:1	Golyósoros 21,4:1	Golyósoros 22,7:1	Golyósoros 22,7:1
	(64 áprilistól rendelésre 17,3:1, szervó-réselgőtessel)			
Fékberendezés	Hidraulikus, kívánágra szervóréselgítés, 1963 szeptemberétől kétkörös hidraulika, szervóréselgítés, elői lárcsafék	Hidraulikus, 1963 szeptemberétől kétkörös hidraulika, szervóréselgítés, elői lárcsafék	Kétkörös hidraulika, szervóréselgítés, elői lárcsafék	Kétkörös hidraulika, szervóréselgítés, elői lárcsafék
Nyomtáv elői	1488	1482	1482	
Nyomtáv hátul	1485	1485	1485	
Félméret	5JK×13	5JK×13	5JK×13	5JK×13
Abrócsaméret	7,00-13	7,00-13	7,00-13	7,00-13
TÖMEGKÉP ÉS MÉRETEK	Tengelytáv 2700 mm, külső méretek 4730×1795×1495 mm, fordulási kör átmérője 11,8 m			
Önsúly	1280 kg	1320 kg	1310 kg	1350 kg
Megengedett össztömeg	Aut. váltóval +40 kg 1750 kg	Aut. váltóval +40 kg 1800 kg	Aut. váltóval +40 kg 1775 kg	Aut. váltóval +40 kg 1825 kg
Teljesítménya	18 kg/LE	24kg/LE	13,8 kg/LE	24,5 kg/LE
MENETTELJESÍTMÉNYEK (gyári adatok)				
Max. sebesség km/h	150 Aut. váltóval 145	130 Aut. váltóval 127	161 Aut. váltóval 158	130 Aut. váltóval 127
Gyorsulás 0-ról 100-ra mp-ben	18 /Aut. váltóval 22	29 /Aut. váltóval 30	15 /Aut. váltóval 16	29 /aut. váltóval 30
Fogyasztás 100 km-en	11,5 liter szuper Aut. váltóval 12,5 liter	9 liter dízel Aut. váltóval 10 liter	12,5 liter szuper Aut. váltóval 13,5 liter	9 liter dízel Aut. váltóval 10 liter

Műszaki adatok

Mercedes-Benz 230

Motor

Hengerek száma	6
Furat/löklet	82/72,8 mm
Össz-lökettérfogat	2306 cm ³
Motorteljesítmény (DIN- szerinti*)	120 LE, 5400 f/perc
Motorteljesítmény (SAE- szerinti*)	135 gr. HP, 5600 f/perc
Maximális forgatónyomaték (DIN szerinti)	18,2 mkp, 3600 f/perc
Maximális forgatónyomaték (SAE szerinti)	20,0 mkp, 3800 f/perc
Max. fordulatszám	6000 f/perc
Sűrítés	9:1
Max./min. olajmennyiség a forgattyúházban	5,5/3,5 l
A hűtőrendszer űrtartalma	kb. 14,0 l
Generátor	váltakozó áram, 490 W
Akkumulátor	12 V, 44 Ah
Maximális sebesség	kb. 175 km/h

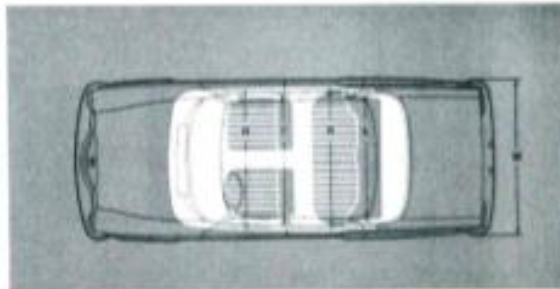
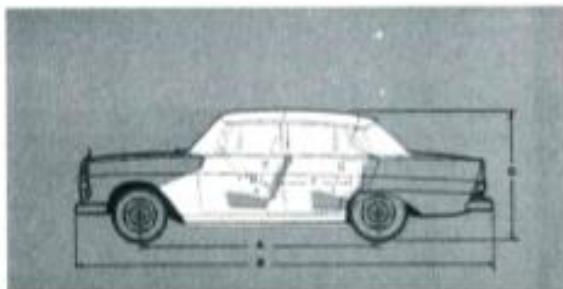
* A gr. HP (Horsepower=lóerő) esetében a motor teljesítményébe a segédhajtások által felvett teljesítményt is beszámítják. A lóerőben (LE) megadott teljesítményadatok, mivel itt a mellékhatások teljesítmény-igényét már levonták, csak a jármű működéséhez a tengelykapcsolón túlsúlyosan rendelkezésre álló értéket tartalmazzák, megfelelően a DIN 70020 és 70030 szabványoknak.

Futómű

MB-golyósoros kormánymű
Teljesen szinkronizált 4-fokozatú sebességváltó,
Kormánykerék- vagy középkapcsoló
Hátsó tengely áttétel: 1:4,08
Kétkörös szervofék-rendszer
Előli tárcsafékek
Abroncsméret 7.00 S-13/4 PR, tömlő nélküli

Tüzelőanyag

Tüzelőanyag fogyasztás DIN 70030 szerint: 11,2 l/100 km
Tüzelőanyag-tartály térfogata: 65 l
Ebből tartalék: 8 l
Szuperbenzin
Tömeg
A jármű menetkész tömege: 1305 kg
Megengedett össztömeg: 1805 kg



- A Tengelytáv 2700 mm
- B Legnagyobb hosszúság: 4730 mm
- C Legnagyobb magasság terhelés nélkül: 1495 mm
- D* Kormánykerék és a vezetőülés támlája közötti távolság: 340 mm
- E Vezetőülés feletti magasság terhelés nélkül: 960 mm
- F* Vezető-és hátsóülés közötti távolság: 830 mm
- G Hátsóülés feletti magasság terhelés nélkül: 870 mm
- H Teljes szélesség az első ülések középvonalában: 1510 mm
- I Teljes szélesség az ajtózár magasságában elöl: 1390 mm
- K Teljes szélesség a hátsó ülések középvonalában: 1540 mm
- L Teljes szélesség az ajtózár magasságában hátul: 1400 mm
- M Legnagyobb szélesség: 1795 mm

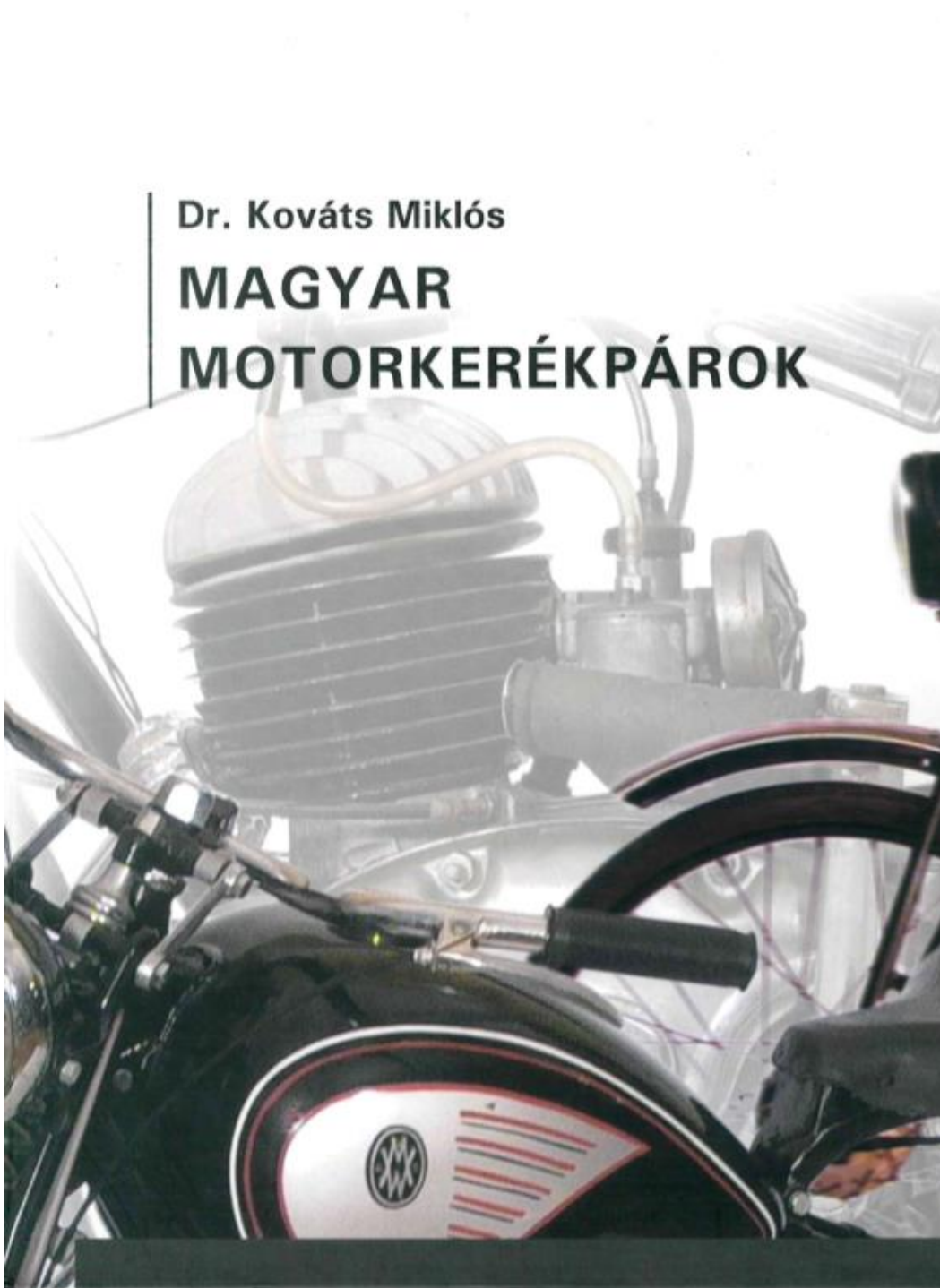
Nyomtáv elöl: 1482 mm,
Nyomtáv hátul: 1485 mm
Csomagtér : 0,64 m³

* A megadott méretek az üléshelyzettől függően változnak

15. kép – Típus adatok és méretek



4. **Dr. Kováts Miklós Magyar Motorkerékpárok.** Talán a legismertebb típuskönyv a magyar gyártású motorkerékpárokról, amely történeti leírások mellett technikai adattáblákkal is bemutatja a típusokat. Példa jellegű képek:



16. kép – Szerző és cím, borító kép



PANNONIA-T5 motorkerékpár

1. Gyártó	Csepeli Motorkerékpárgyár
2. Típusjelzés	T5
3. Működési rendszer	2-út, 1-hengeres, keverékolajozású
4. Furat/lökét	68/68 mm
5. Lökettérfogat	247 cm ³
6. Sűrítési arány	7,5:1
7. Teljesítmény	16 LE/5250/min
8. Áramforrás	6V/45W
9. Keverékképzés	Ø27 mm-es, BK3-27 karburátor
10. Főfűvóka	125
11. Gyújtás	lendkerék-mágnes (GV1-45/6)
12. Előgyújtás	3,5 mm
13. Megszakitó hézag	0,3-0,5 mm
14. Gyújtógyertya hőértéke	225/240
15. Primer hajtás	lánc (24/50)
16. Láncméret, elől	3/8"x3/8" x6 mm, 64 szem
17. Tangelykapcsoló	többtárcsás olajban futó
18. Sebességváltó	4-fokozatú, látkapcsolás
19. Összáttétel	1. fokozat 1:17,35 2. fokozat 1:10,34 3. fokozat 1:7,81 4. fokozat 1:5,92
20. Szekunder hajtás	lánc (16/50)
21. Láncméret, hátul	1/2"x5/16" x8,5 mm, 120 szem
22. Indítás	berügökarral
23. Első kerék rugózása	teleszkópvilla
24. Hátsó kerék rugózása	lengővilla, rugótagokkal
25. Gumibroncs mérete	elől: 3,00x19", hátul: 3,25x19"
26. Fékek	dobfék (Ø160x30 mm)
27. Benzintartály űrtartalma	18 liter
28. Őrsúly	143 kg
29. Legnagyobb sebesség	110-115 km/ó
30. Üzemanyag fogyasztás	4,2 liter/100 km



Külső formában és szerkezeti részletekben is több újdonságot hoztak a Csepeli Motorkerékpárgyárban 1964-től gyártott T5 (és az azt követő) típusváltozatok. A motorok teljesítménye az intenzív fejlesztőmunkának köszönhetően 16 (sőt 18) LE-re nőtt, lényeges fordulatszám növelés nélkül. A kisebb méretű (Ø160 mm) kerékagy-fékdob konstrukciós kialakítása lehetővé tette a sokkal biztonságosabb, egyenes fejű küllők alkalmazását. A hátsó rugóstagok előfeszítését két fokozatban állíthatóvá tették, igazodva a motorkerékpár egy- illetve kétszemélyes terheléséhez. A T5 és kisérő típusváltozatai az 1964-es gyártásbevezetéstől a gyár bezárásáig terjedő tíz év során a termelési volumen túlnyomó hányadát alkották. Az éves gyártási darabszám nemegyszer meghaladta a 30 ezret.

17. kép – A Pannónia T5 motorkerékpár műszaki adatai



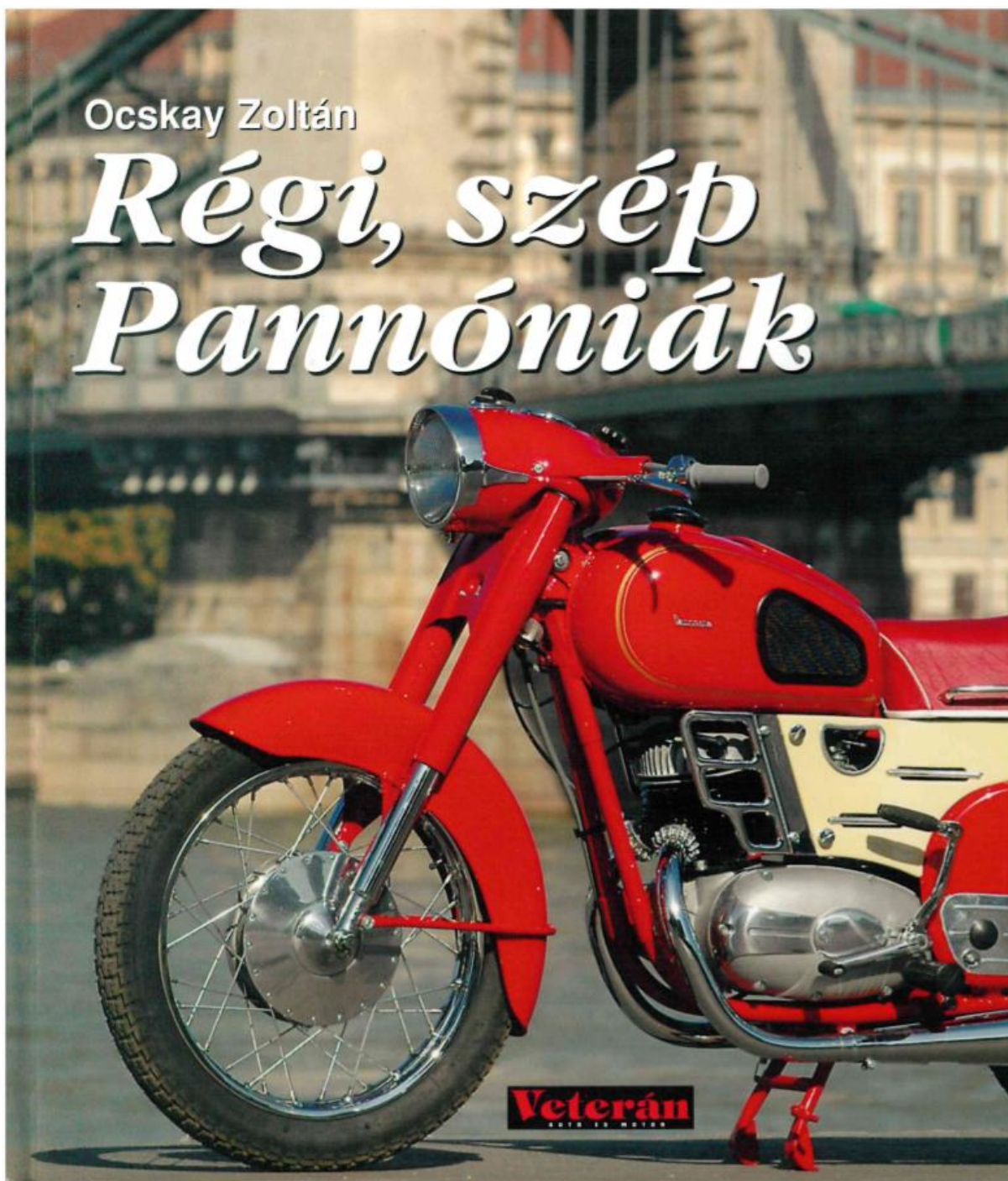
A típusjel T-betűje utal arra, hogy ennél a modellnél már a hátsó kereket is teleszkópos rugózással vezették meg, véget vetve ezzel a hazai motorke-
re-
ké-
pá-
rok több évtizedes, rugózás nélküli konstruk-
ciójának. Megjegyezzük, hogy a rugózott hátsó
kerék teleszkópos megvezetése csak átmenetileg
volt gyakorlat a motorke-
re-
ké-
pá-
rok szerkesztésénél, később mindenütt a lengővillás konstrukció vált
általánossá. Mindez külső megjelenésében is új
formát jelentett, bár a motorblokk és a lengőny-
reg még változatlan kivitelben maradt a Csepelen
1951-54 években gyártott 125-ösöknél. 1955-től
véglegesen a Danuvia Szerszám- és Készülékgyár-
ba került át a kisebb kategóriába tartozó motorok
gyártása.



CSEPEL 125/T motorkerékpár

1. Gyártó	RIM Művek Motorke- re- ké- pá- gyára, Csepel	
2. Típusjelzés	125/T (125/51)	
3. Működési rendszer	2-öt, 1-hengeres, keverékolajozású	
4. Furat/lökét	54/54 mm	
5. Löketterfogat	123 cm ³	
6. Sűrítési arány	6,5:1	
7. Teljesítmény	4,5 LE/4500/min	
8. Áramforrás	6V/25W	
9. Keverékképzés	Ø18 mm-es karburátor	
10. Főhívóka	80	
11. Gyújtás	landkerék-mágnes	
12. Előgyújtás	4 mm	
13. Megszakító hézag	0,3-0,4 mm	
14. Gyújtógyertya hőértéke	145	
15. Primer hajtás	fogaskerék	
17. Tengelykapcsoló	többtárcsás olajban futó	
18. Sebességváltó	3-fokozatú, lábkapcsolós	
19. Összáttétel	1. fokozat	1:21,8
	2. fokozat	1:10,9
	3. fokozat	1:7,4
20. Szekunder hajtás	lánc (17/40)	
21. Láncméret, hátul	1/2"x1/4" (96 szem)	
22. Indítás	berügökarral	
23. Elő kerék rugózása	teleszkópvilla	
24. Hátsó kerék rugózása	teleszkóp	
25. Gumiabroncs mérete	2.50x19"	
26. Fékek	féldolalic dobfék	
27. Benzintartály űrtartalma	11 liter	
28. Önsúly	75 kg	
29. Legnagyobb sebesség	80 km/ó	
30. Üzemanyag fogyasztás	3 liter/100 km	

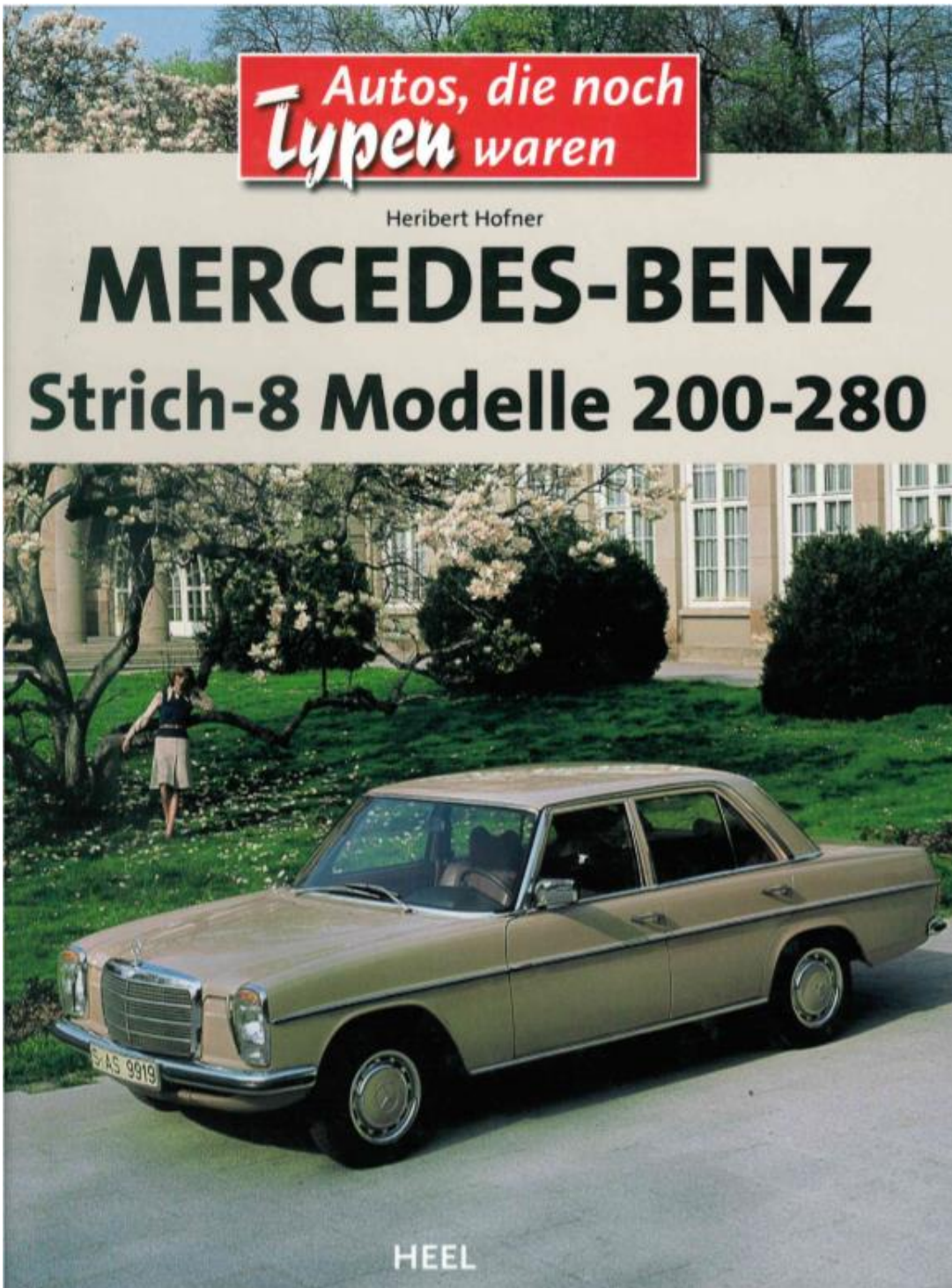
18. kép – A Csepel 125/T motorkerékpár műszaki adatai



19. kép – Ocskay Zoltán kötete eredeti, megőrzött állapotú Pannónia motorkerékpárok képeit, történetét és műszaki adatait részletezi, amely szintén alkalmas ezeknek a gépek minősítésének támogatására.



5. A HEEL kiadó gondozásában jelent meg az „állólámpás” vagy „/8-as” típusok könyve. Hiteles leírásokkal mutatja be a típus különböző variánsait, speciális kiviteleit (pl. mentő felépítményes változat). A statisztikai adatok mellett a gyártás változás követését is leírja. Példa jellegű képek:



20. kép – Borító kép az „állólámpás” Mercedesekről szóló könyvből

Zwei Türen, viel Chic und weniger Platz für mehr Geld



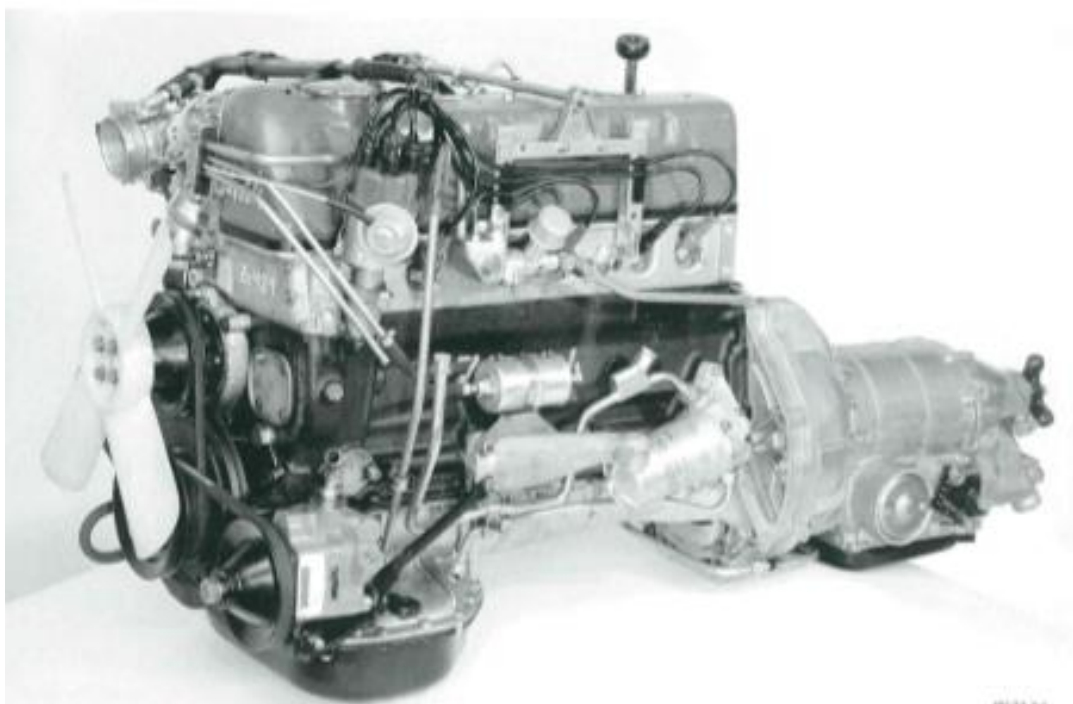
Oben: Da zeigt man, was man hat – und was man kann: flott bewegtes frühes Strich-Acht-Coupé mit hochkonzentrierter Besetzung ...

Der Dachaufsatz der W 114-Coupés ist nicht nur niedriger, sondern auch kürzer als bei den Limousinen. Die beiden verchromten Zierstäbe längs des Dachs enthalten die Aufnahmepunkte für ein Dachträgersystem. Dieser 280 CE repräsentiert das Spitzenmodell der Strich-Acht-Palette.



21. kép – A 114 építési mintájú (baumuster-ű) kupék néhány kiemelt jellegzetessége képekkel.

Mercedes-Benz Strich-Acht



Neu bei Mercedes-Benz: Der Motor M 114 E 25 des 250 CE ist mit der elektronisch gesteuerten Bosch D-Jetronic ausgerüstet – einer modernen Saugrohreinspritzung mit Kaltstart- und Warmlaufautomatik.

0014.22



Der Blick auf das Kommandopult eines Vorserien-250 C vom Herbst 1968 mit Schaltgetriebe zeigt bei voll versenkten Seitenscheiben noch das für die erste Generation typische alte Lenkrad mit dünnem Kranz, Signalling und Pralltopf.

22. kép – A 114 építési mintájú (baumuster) kupék hajtáslánc példája és néhány kiemelt jellegzetessége képekkel.

Technische Angaben

Datentabelle W 115 Vierzylinder-Benzinmodelle

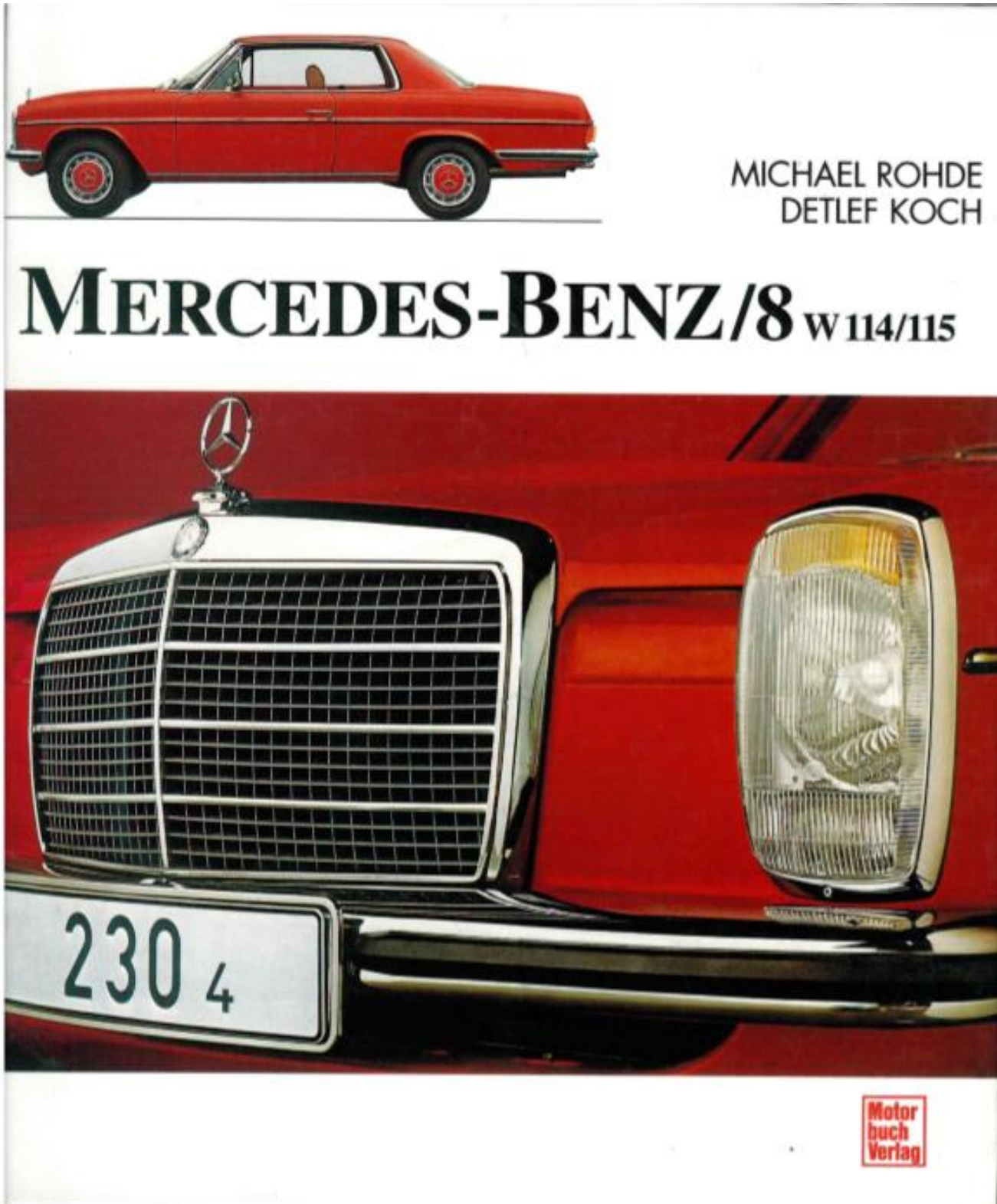
Typ	200/8	220/8	230.4
Bauzeit	01/1968 - 12/1976	02/1968 - 08/1973	08/1973 - 12/1976
Stückzahlen (ohne Fahrgestelle für Sonderaufbauten)	288.785	128.398	87.609
Bauart (Viertakt-Otto)	Reihen-4-Zyl. M 115 V 20	Reihen-4-Zyl. M 115 V 22	Reihen-4-Zyl. M 115 V 23
Bohrung x Hub im mm	87,0 x 83,6	87,0 x 92,4	93,75 x 83,6
Hubraum in cm ³	1988	2197	2307
Leistung in PS/kW bei min ⁻¹	95/70 bei 4800	105/77 bei 5000	110/81 bei 4800
max. Drehmom. in Nm bei min ⁻¹	159 bei 2800	182 bei 2800	190 bei 2500
Ventilsteuerung; Ventile pro Zyl.	ohc (1 obenliegende Nockenwelle, Doppelrollenkette); 2		
Gemischaufbereitung	1 Flachstromvergaser Stromberg 175 CDS; ab 07/1970: 175 CDT		
Verdichtung	9,0		
Elektrik	12 Volt; Batterie 55 Ah		
Getriebe	4-Gang-Schaltgetriebe, voll synchronisiert; a.W. 4-Stufen-Automatikgetriebe		
Antrieb	Hinterräder		
Radaufhängung vorn	einzeln an Doppelquerlenkern		
Radaufhängung hinten	einzeln an Schräglenkern; a.W. hydropneumatische Niveauregulierung		
Lenkung	Kugelumlauf Lenkung; a.W. servounterstützt		
Bremsen	hydraulische Zweikreis-Bremse mit Unterdruck-Bremskraftverstärker; Scheiben v. und h.		
Bereifung	6.95 oder 175 S 14 / 4 PR; a.W. 175 SR 14 (ab 06/1974 Serie)		
Radstand in mm	2750		
Spur vorne/hinten in mm	1444/1440; ab 04/1972: 1448/1440		
Länge/Breite/Höhe in mm	4680/1770/1440		
Leergewicht in kg	1330	1335	1350
Tankinhalt in l	65		
Höchstgeschwindigkeit in km/h	155	163	165
Beschleunigung 0-100 km/h in sec	15,0	13,9	
Kraftstoffverbrauch in l/100 km	10,9	11,1	11,4
Preis bei Markteinführung	DM 11.495	DM 11.990	DM 15.207

23. kép – Részletes műszaki adatok táblázatának részlete a könyvből



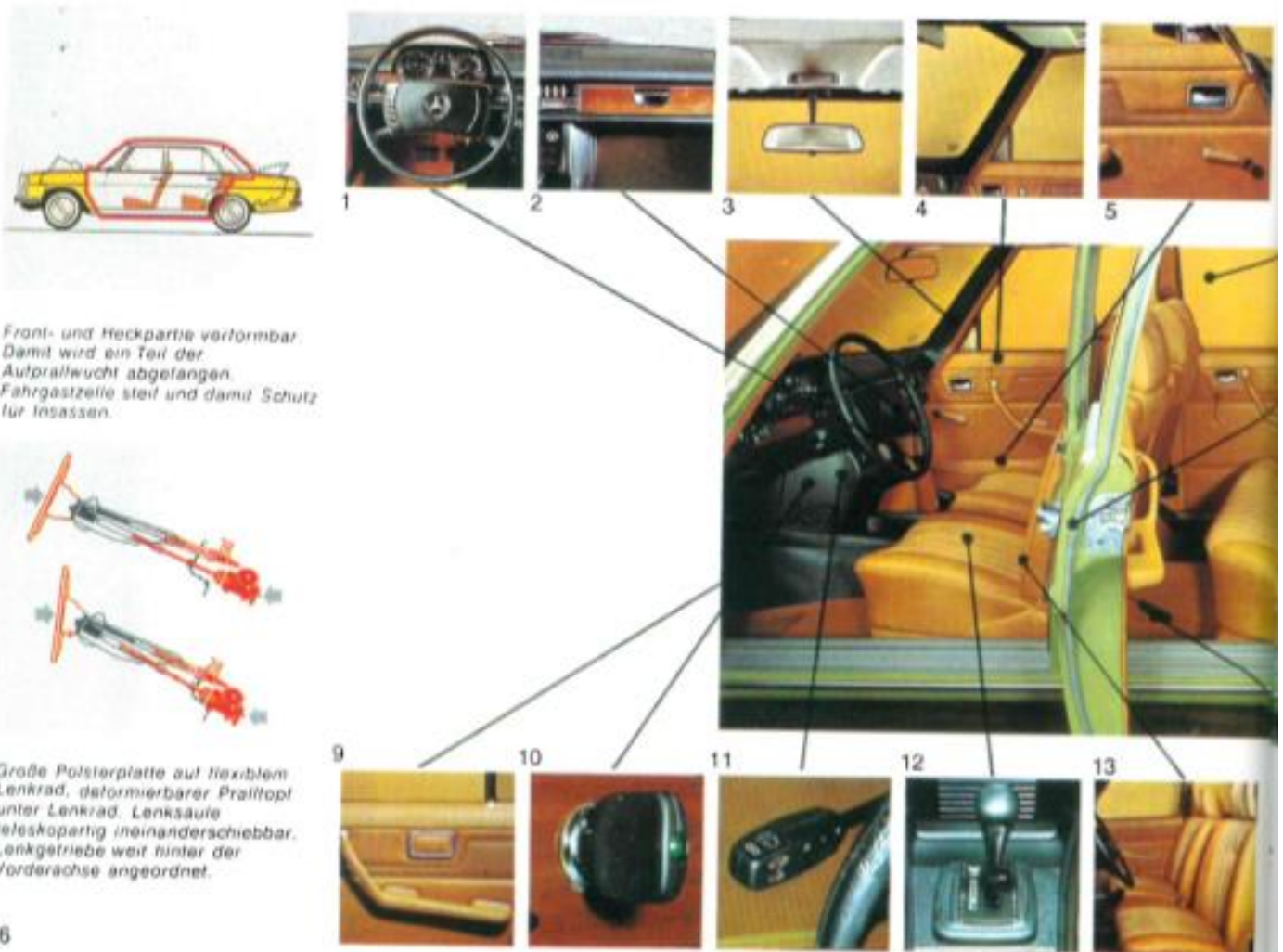
MAGYAR AUTÓKLUB OLDTIMER SZEKCIÓ

6. Alternatív megoldás az előbb bemutatott típus ismertetésére. A következő kiadvány szintén hasonló részletességgel és hitelességgel mutatja be a 114/115 alvázszám kezdetű Mercedeseket. Példa jellegű képek:



24. kép – A Motor buch Verlag kiadványa a /8-a Mercedesekről

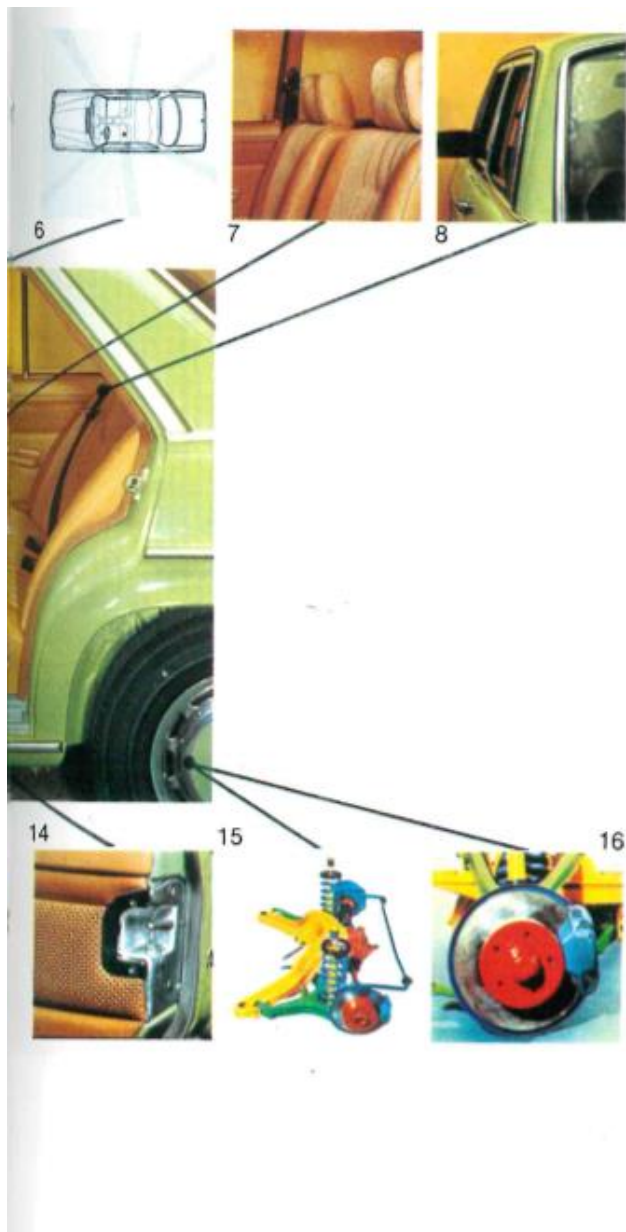
Sicherheitskonstruktionen, die serienmäßig in jedem Mercedes-Benz vorhanden sind.



26

Das Thema Sicherheit wurde auch in den Mercedes-Benz Prospekten ganz groß geschrieben.

25. kép – Biztonsági műszaki megoldások ismertetése a könyvből



- 1 Große Polsterplatte auf dem flexiblen Lenkrad und damit große Aufprallfläche bei Unfall. Damit wird die Belastung auf die gesamte Brustpartie verteilt.
- 2 Armaturenanlage
1. Auffangschicht: Polyurethanschäum
2. Auffangschicht: stufenweise verformbares, dünnes Blech.
- 3 Bei Stoßbelastung abspringender Innenspiegel. Von innen einstellbarer Außenspiegel.
- 4 Gepolsterte Tür- und Dachpfosten.
- 5 Flexible, versenkt angeordnete oder verformbare Betätigungsknöpfe.
- 6 Durch schmale, hochstabile Dachpfosten gute, unbehinderte Überschaubarkeit des Verkehrs. Front- und Heckpartie der Karosserie im Blickfeld.
- 7 Anatomisch richtig geformte, fest verankerte Sitze mit breiten, dicken Polsterflächen. Kopfstützen an den Vordersitzen in der Lehne fest verankert, in Höhe und Neigung verstellbar.
- 8 Zugfreie Ablüftung der verbrauchten Luft auch bei geschlossenen Fenstern durch Zwangsentlüftung.
- 9 Flexible und gepolsterte Türgriffe, nachgiebige Haltegriffe.
- 10 Zusammengefaßt: Standlicht, Fahrlicht, Nebellampen, Nebelrückleuchte, Parkleuchten.
- 11 Zusammengefaßt: Lichthupe, Richtungsblinker, Fernlicht, Scheibenwischer mit 2 Geschwindigkeiten. Hand muß zur Betätigung nicht vom Lenkrad genommen werden.
- 12 Niedriger, dickumschäumter Mittelschalthebel.
- 13 Dreipunkt-Sicherheitsgurte mit Aufroll-Automatik an den Vordersitzen. Verankerungspunkte fest mit der Karosserie verschweißt.
- 14 Sicherheits-Zapfenschloß. Hohe Belastbarkeit. Türen springen nicht auf und klemmen nicht.
- 15 Fahrverhalten weitgehend kurvenneutral, guter Geradeauslauf durch: Einzelradaufhängung; gasdruckgefüllte, beidseitig wirkende Stoßdämpfer; Drehstab-Stabilisatoren an Vorder- und Hinterachse.
- 16 Scheibenbremsen an allen Rädern. Zweikreisbremsanlage mit Servo-Unterstützung. Separate Feststellbremse.

26. kép – Biztonsági műszaki megoldások ismertetése a könyvből



Mercedes-Benz 230.4 (W 115 V23)

– **aufgeführt sind vom Typ 200 (115.015) abweichende Daten** –

Fahrgestell-Baumuster: 115 017, Produktionsbeginn: Vorserie ab November 1972, Hauptserie ab August 1973, Produktionsende: Dezember 1976.

Motor: Motorbaumuster: 115.951, Bohrung x Hub: 93,75 x 83,6 mm, Gesamthubraum 2307 cm³, Verdichtungsverhältnis 9:1, Leistung 110 PS bei 4800 U/min, spezifische Leistung 47,7 PS/Liter, maximales Drehmoment 19,0 mkg bei 2500 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 13,4 m/s.

Motorbauteilemerkmale: Nockenwellen-Kennzahl*: 13, Ventilteller-Durchmesser Einlaß/Auslaß 47,0/37,1 mm, Ventilsteuerzeiten bei 2,0 mm Ventilhub (Prüfspiel): Einlaß öffnet 14°v.OT, Einlaß schließt 27°n.UT, Auslaß öffnet 36,5°v.UT, Auslaß schließt 18,5°n.OT

Schmierung: Luftkühlung

Elektrische Anlage: Einstellwert für Zündzeitpunkt: 40° bei 4500 U/min, Zündkerzen: Bosch W 215 T 30 oder BERU D 215/14/3 A, Champion N 7 Y, Elektrodenabstand 0,6 mm.

Kraftübertragung: Hinterachsübersetzung i = 3,69, mechanisches Getriebe G 76/18 A, ab 10/73: G 76/18 C, automatisches Getriebe W 4 B 025

Abmessungen: Innenhöhe über Sitzhinterkante vorn/hinten 990/910 mm**, Sitztiefe vorn/hinten 480/480 mm**, Knieraum hinten 95-320 mm**, Kofferrauminhalt: 530 Liter.

Gewichte: Fahrzeug-Leergewicht nach DIN 70020** 1350 kg, Achslast fahrfertig vorn/hinten 700/650 kg, zulässiges Gesamtgewicht 1870 kg, zulässige Achslast vorn/hinten 885/995 kg, Leistungsgewicht bezogen auf Leergewicht 12,3 kg/PS, bei Belastung mit 340 kg 15,4 kg/PS**, Anhängergewicht: ungebremst/gebremst 710/1200 kg

Fahrleistungen: Höchstgeschwindigkeit in den Gängen I./II./III./IV. mit mechanischem Getriebe 48/80/134/170 km/h, mit automatischem Getriebe: 40/80/134/165 km/h, Beschleunigungszeit mit Durchschalten 0-100 km/h 13,7 sec ± 7%** (Automatic: 13,9 sec ± 7%**), Motordrehzahl bei 100 km/h im IV.Gang [direkter Gang] 3180 U/min, bei automatischem Getriebe 3365 U/min, Steigfähigkeit in den Gängen 45/30/16/10 Prozent, bei Automatic 45/45/26/9,5 Prozent, Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 0-100 km/h im Pressetest** 171,4 km/h bei 5500 U/min und 12,4 sec.

Verbrauch: Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030** 11,4 L/100 km, bei Überlandfahrten 9,5-15,0 L/100 km, Testverbräuche** in Liter/100 km: Autobahn bei 150 km/h 18,2, Autobahn bei 120 km/h 12,0, Landstraße bei 80 km/h 13,9, Kurzstrecke 12,8-14,5, Testdurchschnitt 14,4.

Füllmengen: Kühlsystem mit Heizung: 10,0 Liter Wasser, Motor Gesamtfüllmenge max./min: 6,0/4,5 Liter Motorenöl, Kurbelgehäuse (ohne Ölfilter) max./min: 5,0/3,5 Liter Motorenöl, Luftkühler: 0,7 Liter Motorenöl.

Die Technik der Diesel-Limousinen:

Mercedes-Benz 200 D (W 115 D20)

– **aufgeführt sind vom Typ 200 (115.015) abweichende Daten** –

Fahrgestell-Baumuster: 115 115, Produktionsbeginn: Vorserie ab Oktober 1967, Hauptserie ab Januar 1968, Produktionsende: Dezember 1976.

Motor: Motortyp: OM 615, Motor-Baumuster: 615.913, Vierzylinder-Viertakt-Dieselmotor, Verdichtungsverhältnis 21:1, Höchstdrehzahl 4350 U/min, Leistung 55 PS bei 4200 U/min, spezifische Leistung 27,6 PS/Liter, maximales Drehmoment 11,5 mkg bei 2400 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 11,7 m/s.

Motorbauteilemerkmale: DB-Vorkammer-Dieselmotor, Zylinderblock mit Kurbelgehäuse und Zylinderkopf aus legiertem Grauguß, 5 Mehrstoff-Kurbelwellen-Gleitlager mit Stahlstützschalen, Leichtmetallkolben mit 3 Verdichtungsringen und 1 Ölabbstreifer, Antrieb über Duplex-Kette, Nockenwellen-Kennzahl*: 12, 13, 17, 20, 18 (ab 8/73: 18, 02); je eine Schraubenfeder pro Ventil, Ventilteller-Durchmesser Einlaß/Auslaß 38,8/33,2 mm, Ventilsteuerzeiten bei 4,0 mm Ventilhub (Prüfspiel): Einlaß öffnet 12,5°v.OT, Einlaß schließt 41,5°n.UT, Auslaß öffnet 45°v.UT, Auslaß schließt 9°n.OT; (ab 1972: Ventilsteuerzeiten bei 2,0 mm Ventilhub (Prüfspiel): Einlaß öffnet 13,5°v.OT, Einlaß schließt 15,5°n.UT, Auslaß öffnet 19°v.UT, Auslaß schließt 17°n.OT; Ventilspiel (bei den frühen Dieseln gemessen zwischen Hutmutter am Ventilschaftende und Schwinghebel): kalt Einlaß/Auslaß 0,10/0,40 mm, warm 0,20/0,45 mm (ab 8/73: gemessen zwischen Gleitfläche des Schwinghebels und Nockengrundkreis der Nockenwelle, kalt 0,10/0,30 mm, warm 0,15/0,35 mm), Kompressionsdruck 22-24 atü.

Kraftstoffaufbereitung: Kraftstoff-Förderpumpe: Bosch FP/K 22 M 13, Diesel-Einspritzpumpe: PES 4 M 50 C 320 RS 14 (4 Stempel-Einspritzpumpe), Regler: Bosch EP/MN 60 M 25 DR, Einspritzdüsen Bosch DNO SD 1510, Einspritzdruck 110-120 atü (ab 1972: 115-123 atü), Kraftstoff: Dieseldieselfkraftstoff nach DIN 51601, Luftfilter: Ölbad-Dämpferfilter.

Kühlung: Ab 8/73: Thermostat öffnet bei 80° ± 2°C.

Schmierung: Ölfilter: Kombiniertes Haupt- und Nebenstromfilter.

Elektrische Anlage: Batterie 12 V 66 Ah, Anlasser: Bosch JF 12 V mit 2,5 PS Leistung, Glühkerzen: Bosch KE/GA 1/21 oder BERU 382 GK; Betätigung durch Glühlaßschalter (Stromzuführung über Lenkschloß).

Kraftübertragung: Zweiteilige Gelenkwelle mit Zwischenlager, 2 elastischen Gelenkscheiben und 1 nadelgelagertes Kardangelen, Hinterachsübersetzung i = 3,92.

Räder/Reifen: Diagonalfreifen 6.95/175-14 4PR.

Gewichte (Änderungen ab August 1973 in Klammern): Fahrzeug-Leergewicht nach DIN 70020** 1365 (1375) kg, Achslast fahrfertig vorn/hinten 720/645 (725/650) kg, zulässiges Gesamtgewicht 1885 (1895) kg, zulässige Achslast vorn/hinten 900/985 (910/985) kg, Leistungsgewicht bezogen auf Leergewicht 24,8 (25,0) kg/PS, bei Belastung mit 340 kg** 31,0 (31,2) kg/PS; Anhängergewicht: ungebremst/gebremst 720/1200 (725/1200) kg.

Fahrleistungen: Höchstgeschwindigkeit in den Gängen I./II./III./IV. mit mechanischem Getriebe 33/56/92/130 km/h, mit automatischem Getriebe: 33/56/92/127 km/h, Beschleunigungszeit mit Durchschalten 0-100 km/h 31,0 sec ± 7%** (Automatic: 33,2 sec ± 7%**), Motordrehzahl bei 100 km/h im IV.Gang [direkter Gang] 3375 U/min, bei automatischem Getriebe 3375-3465 U/min (je nach Motorbelastung), Steigfähigkeit in den Gängen 34/19/10/6 Prozent (Schaltgetriebe und Automatic), Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 0-100 km/h im Pressetest** 130 km/h bei 4400 U/min und 31,0 sec.

Verbrauch: Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030** 8,1 L/100 km bei 97,5 km/h, bei Überlandfahrten 7,0-9,5 L/100 km.

Füllmengen: Kühlsystem mit Heizung: 10,7 Liter Wasser, Motor Gesamtfüllmenge max./min: 5,0/3,5 Liter Motorenöl (5,5/4,0 Liter ab Fg.-End-Nr. 056.239 und ab Fg.-End-Nr. 200.001 Öleinfüllmenge auf 6,0/4,5 Liter erhöht), Kurbelgehäuse (ohne Ölfilter) max./min: 4,0/2,5 Liter Motorenöl (4,5/3,0 Liter ab Fg.-End-Nr. 056.239 und ab Fg.-End-Nr. 200.001 Öleinfüllmenge auf 5,0/3,5 erhöht), Ölfilter: 1,0 Liter Motorenöl, Ölbadluftfilter: 0,35 Liter Motorenöl.

Mercedes-Benz 220 D (W 115 D22)

– **aufgeführt sind vom Typ 200 D (115.115) abweichende Daten** –

Fahrgestell-Baumuster: 115.110, Produktionsbeginn: Vorserie ab Juli 1967, Hauptserie ab Januar 1968, Produktionsende: Dezember 1976.

Motor: Motortyp: OM 615, Motor-Baumuster: 615.912, Bohrung x Hub: 87,0 x 92,4 mm, Gesamthubraum 2197 cm³, Leistung 60 PS bei 4200 U/min, spezifische Leistung 27,3 PS/Liter, maximales Drehmoment 12,8 mkg bei 2400 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 12,9 m/s.

Kraftstoffaufbereitung: Diesel-Einspritzpumpe: PES 4 M 50 C 320 RS 47, ab 1972** PES 4 M 55 C 320 RS 47; Regler: Bosch EP/MN 60 M 23 DR, Einspritzdüsen Bosch DNO SD 1510 bis Fg.-End-Nr. 220.905, dann Bosch DNO SD 220.

Schmierung: Luftkühlung.

Elektrische Anlage: Batterie 12 V 88 Ah.

Gewichte (Änderungen ab August 1973 in Klammern): Fahrzeug-Leergewicht nach DIN 70020** 1375 (1385) kg, Achslast fahrfertig vorn/hinten 730/645 (735/650) kg, zulässiges Gesamtgewicht 1895 (1905) kg, zulässige Achslast vorn/hinten 910/985 (920/985) kg, Leistungsgewicht bezogen auf Leergewicht 22,9 (23,1) kg/PS, bei Belastung mit 340 kg** 28,6 (28,8) kg/PS; Anhängergewicht: ungebremst/gebremst 725/1200 (730/1200) kg.

Fahrleistungen: Höchstgeschwindigkeit in den Gängen I./II./III./IV. mit mechanischem Getriebe 33/56/92/135 km/h, mit automatischem Getriebe: 33/56/92/132 km/h, Beschleunigungszeit mit Durchschalten 0-100 km/h 28,1 sec ± 7%** (Automatic: 29,1 sec ± 7%**), Steigfähigkeit in den Gängen 39/21/11,5/7 Prozent (Schaltgetriebe und Automatic), Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 0-100 km/h im Pressetest** 134 km/h bei 4550 U/min und 28,3 sec.

Verbrauch: Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030** 8,5 L/100 km bei 101,25 km/h, bei Überlandfahrten 7,5-10,5 L/100 km, Testverbräuche** in Liter/100 km: Kurzstrecke 10,3, Stadtverkehr 9,6, Autobahn bei 110 km/h 11,5, Landstraße bei 65 km/h 10,5, Testdurchschnitt 10,5, Reiseverbrauch 8,8-12,4, Mittel 10,2.



MAGYAR AUTÓKLUB OLDTIMER SEKCIÓ

Füllmengen: Motor Gesamtfüllmenge max/min: 5,5/4,0 Liter Motorenöl [6,0/4,5 Liter ab Fg.-End-Nr. 120.930 und ab Fg.-End-Nr. 400.001 Öleinfüllmenge auf 6,5/5,0 Liter erhöht], Kurbelgehäuse (ohne Ölfilter) max/min: 4,0/2,5 Liter Motorenöl [4,5/3,0 Liter ab Fg.-End-Nr. 120.930 und ab Fg.-End-Nr. 400.001 Öleinfüllmenge auf 5,0/3,5 erhöht], Luftkühler: 0,5 [ab 1972*: 0,7] Liter Motorenöl [ab Fg.-End-Nr. 400.248 ist kein Ölkühler montiert].

Mercedes-Benz 240 D (W 115 D24)

- aufgeführt sind vom Typ 200 D (115.115) abweichende Daten -

Fahrgestell-Baumuster: 115.117, Produktionsbeginn: Vorserie ab Februar 1973, Hauptserie ab August 1973, Produktionsende: Dezember 1976.

Motor: Motortyp: OM 616, Motor-Baumuster: 616.916, Bohrung x Hub: 91,0 x 92,4 mm, Gesamthubraum 2404 cm³, Leistung 65 PS bei 4200 U/min, spezifische Leistung 27,1 PS/Liter, maximales Drehmoment 14,0 mkg bei 2400 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 12,9 m/s.

Motorbauteilemerkmale: Nockenwellen-Kennzahl*: 02, Ventilteller-Durchmesser Einlaß/Auslaß 39,8/34,2 mm.

Kraftstoffaufbereitung: Diesel-Einspritzpumpe: PES 4 M 55 C 320 RS 47 Regler: Bosch EP/MN 60 M 38 [39] DR, Einspritzdüsen Bosch DNO SD 220.

Schmierung: Luftkühlung.

Elektrische Anlage: Batterie 12 V 88 Ah.

Kraftübertragung: Hinterachsübersetzung i = 3,69, mechanisches Getriebe G 76/18 A, ab 1073: G 76/18 C; automatisches Getriebe W 4 B 025.

Abmessungen: Innenhöhe über Sitzhinterkante vorn/hinten 990/910 mm², Sitztiefe vorn/hinten 480/480 mm², Knieraum hinten 95-320 mm², Kofferrauminhalt: 530 Liter.

Gewichte: Fahrzeug-Leergewicht nach DIN 70020*: 1390 kg, Achslast fahrfertig vorn/hinten 740/650 kg, zulässiges Gesamtgewicht 1910 kg, zulässige Achslast vorn/hinten 925/985 kg, Leistungsgewicht bezogen auf Leergewicht 21,4 kg/PS, bei Belastung mit 340 kg: 26,6 kg/PS*; Anhängergewicht: ungebremst/gebremst 730/1200 kg.

Fahrleistungen: Höchstgeschwindigkeit in den Gängen I./II./III./IV. mit mechanischem Getriebe: 35/60/98/138 km/h, mit automatischem Getriebe: 32/60/98/133 km/h; Beschleunigungszeit mit Durchschalten 0-100 km/h 24,6 sec ± 7%* (Automatic: 27,4 sec ± 7%*), Motordrehzahl bei 100 km/h im IV. Gang [direkter Gang] 3180 U/min, bei automatischem Getriebe 3320 U/min, Steigfähigkeit in den Gängen 41/22/12/7,5 Prozent, mit Automatic: 44/37/15/7 Prozent; Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 0-100 km/h im Pressetest*: 139,0 km/h bei 4600 U/min und 26,4 sec.

Verbrauch: Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030* 9,5 L/100 km bei 103,5 km/h, bei Überlandfahrten 8,0-11,0 L/100 km, Testverbräuche** in Liter/100 km: Kurzstrecke 9,5-10,5, Autobahn bei 120 km/h 12,3, Landstraße bei 65 km/h 9,8, Testdurchschnitt 11,6.

Füllmengen: Kühlsystem mit Heizung: 10,0 Liter Wasser, Motor Gesamtfüllmenge max/min: 6,5/5,0 Liter Motorenöl, Kurbelgehäuse (ohne Ölfilter) max/min: 5,0/3,5 Liter Motorenöl, Luftkühler: 0,7 Liter Motorenöl.

Mercedes-Benz 240 D 3.0 (W 115 D30)

- aufgeführt sind vom Typ 200 D (115.115) abweichende Daten -

Fahrgestell-Baumuster: 115.114, Produktionsbeginn: Vorserie ab März 1974, Hauptserie ab Oktober 1974, Produktionsende: November 1976.

Motor: Motortyp: OM 617, Motor-Baumuster: 617.910, Fünfzylinder-Viertakt-Dieselmotor, Bohrung x Hub: 91,0 x 92,4 mm, Gesamthubraum 3005 cm³, Einspritzfolge 1-2-4-5-3, Leistung 80 PS bei 4000 U/min, spezifische Leistung 26,6 PS/Liter, maximales Drehmoment 17,5 mkg bei 2400 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 12,3 m/s.

Motorbauteilemerkmale: Zwei zusätzliche Teleskop-Motor-Stoßdämpfer, fünf in Reihe stehend angeordnete Zylinder, 6 Leichtmetall-Kurbelwellen-Gleitlager mit Stahlstützschalen, Nockenwellen-Kennzahl*: 00; Ventilteller-Durchmesser Einlaß/Auslaß 39,8/34,2 mm.

Kraftstoffaufbereitung: Kraftstoffförderpumpe: Bosch FP/K 22 MW 3, Dieseleinspritzpumpe: Bosch PES 5 MW 55/320 RS 3 [5 Stempel-Einspritzpumpe mit mechanischem Fliehkraftregler], Regler: Bosch RW 350/2200 MW 2, Einspritzdüsen DNO SD 220, Luftfilter mit Papierpatrone.

Kühlung: Lüfter mit Visco-Lüfterkupplung.

Schmierung: Luftkühler mit thermostatischer Zulauftsteuerung.

Elektrische Anlage: Batterie 12 V 88 Ah, Betätigung: Schlüsselstartung, Vorglühhilfen und Anlaßschalter kombiniert mit Lenkschloß und Anlaßwiederholsperr.

Kraftübertragung: Hinterachsübersetzung i = 3,46, mechanisches Getriebe G 76/18 C, automatisches Getriebe W 4 B 025.

Räder/Reifen: Bereifung*: Gürtelreifen 175 SR 14.

Bremsanlage: Brems Scheibendurchmesser vorn 278 ± 2 mm, wirksame Gesamtbremsfläche 306 cm².

Abmessungen: Innenhöhe über Sitzhinterkante vorn/hinten 900/860 mm², Sitztiefe vorn/hinten 490/480 mm², Knieraum hinten 80-215 mm², Kofferrauminhalt: 530 Liter.

Gewichte: Fahrzeug-Leergewicht nach DIN 70020*: 1430 kg, Achslast fahrfertig vorn/hinten 780/650 kg, zulässiges Gesamtgewicht 1950 kg, zulässige Achslast vorn/hinten 965/985 kg, Leistungsgewicht bezogen auf Leergewicht 17,9 kg/PS, bei Belastung mit 340 kg 22,1 kg/PS*; Anhängergewicht: ungebremst/gebremst 750/1200 kg.

Fahrleistungen: Höchstgeschwindigkeit in den Gängen I./II./III./IV. mit mechanischem Getriebe: 38/64/104/148 km/h, mit automatischem Getriebe: 36/64/104/143 km/h, Beschleunigungszeit mit Durchschalten 0-100 km/h 19,9 sec ± 7%* (Automatic: 20,8 sec ± 7%*), Motordrehzahl bei 100 km/h im IV. Gang [direkter Gang] 2980 U/min, bei automatischem Getriebe 3165 U/min, Steigfähigkeit in den Gängen 43/25/14/9 Prozent, bei Automatic 43/43/17/9 Prozent, Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 0-100 km/h im Pressetest*: 150,0 km/h bei 4500 U/min und 17,7 sec.

Verbrauch: Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030* 10,8 L/100 km, bei Überlandfahrten 8,0-13,0 L/100 km, Testverbräuche** in Liter/100 km: Autobahn bei 120 km/h 14,1, Autobahn bei 100 km/h 11,7, Landstraße bei 70 km/h 10,8, Kurzstrecke 10,6-11,6, Testdurchschnitt 12,4.

Füllmengen: Kühlsystem mit Heizung: 10,8 Liter Wasser, Motor Gesamtfüllmenge max/min: 7,0/5,5 Liter Motorenöl, Kurbelgehäuse (ohne Ölfilter) max/min: 5,5/4,0 Liter Motorenöl, Luftkühler: 0,7 Liter Motorenöl.

Die Technik der Sechszylinder-Benziner-Limousinen:

Mercedes-Benz 230 (230.6) (W 114 V23)

- aufgeführt sind vom Typ 200 (115.015) abweichende Daten -

Fahrgestell-Baumuster: 114.015, Produktionsbeginn: Vorserie ab September 1967, Hauptserie ab Januar 1968, Produktionsende: November 1976.

Motor: Motortyp: M 180, Motor-Baumuster: 180.954, Sechszylinder-Viertakt-Vergasermotor, Bohrung x Hub: 81,75 x 72,8 mm, Gesamthubraum 2292 cm³, Verdichtungsverhältnis 9,0:1, Werksangabe ab 1972*: 8,7:1, Zündfolge 1-5-3-6-2-4, Höchstdrehzahl 6300 U/min, Leistung 120 PS bei 5400 U/min, spezifische Leistung 52,4 PS/Liter, maximales Drehmoment 18,2 mkg bei 3600 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 13,1 m/s.

Motorbauteilemerkmale: Sechs in Reihe stehend angeordnete Zylinder, 4 Mehrstoff-Kurbelwellen-Gleitlager mit Stahlstützschalen, Nockenwellen-Antrieb über Simplex-Kette, Nockenwellen-Kennzahl*: 08; Ventilteller-Durchmesser Einlaß/Auslaß 41,2/37,1 mm; ab 1972: Ventilsteuerzeiten bei 2,0 mm Ventilhub (Prüfspiel) Einlaß öffnet 15°v.OT, Einlaß schließt 21°n.UT, Auslaß öffnet 22°v.UT, Auslaß schließt 10°n.OT.

Kraftstoffaufbereitung: Doppelte Filterung, zwei Register-Fallstromvergaser Zenith 35/40 INAT mit mechanischer Beschleunigerpumpe und Startautomatik, ab 1'71 mit Temperaturschalter im Zylinderkopf für Startautomatik am hinteren Vergaser, Trockenluftfilter mit Papiereinsatz.

Schmierung: Luftkühlung.

Elektrische Anlage: Anlasser ab 8'68: Bosch GF 12 V mit 1,4 PS Leistung, Drehstrom-Lichtmaschine ab 12'70: Bosch K1 [RL] 14 V 55 A 20, ab 10'74: Bosch K1-14 V 55 A 20, maximale Leistung 770 Watt; Zündverteiler JFUR 6 [R], Einstellwert für Zündzeitpunkt: 37°v.OT bei 4500 U/min.

Kraftübertragung: Zweiteilige Gelenkwelle mit Zwischenlager, 2 elastischen Gelenkscheiben und 1 nadelgelagertes Kardangelenik, Hinterachsübersetzung i = 3,92, ab 3'69 auf SA: Fünfgang-Getriebe MB G 76/27-5 nur in Verbindung mit i = 4,08 [Gangübersetzungen: 3,96/2,34/1,43/1,0/0,87]; ab 11'69: Hinterachsübersetzung i = 3,69 [Schaltgetriebe und Automatic], 5-Gang-Getriebe nur mit i = 3,92.

Bremsanlage: Brems Scheibendurchmesser vorn ab 8'73*: 278 ± 2 mm, wirksame Gesamtbremsfläche ab 8'73*: 306 cm².



Példák az alkatrész katalógusok világából.

Az alkatrész katalógus (Ersatzteil katalog, Parts Catalog stb.) esetében csak akkor alkalmas műszaki dokumentációnak, ha a kiadvány egyértelműen köthető a bemutatott, minősíteni kívánt járműhöz, tartalmazza az egyedi azonosítók (pld. alvázszám) helyének, formájának és tartalmának leírását, a részletes technikai-műszaki adatokat, az egyes kivitelek (akár speciális) részletes ismertetését. Következzen néhány elfogadható példa:

7. Zündapp DB 201 típusú motorkerékpár alkatrész katalógusa



29. kép – A Zündapp DB 201 motorkerékpár alkatrész katalógusa



Inhalt		Seite	Tafel
Vorbemerkungen		4	—
Gruppe M: a) Motor (Zusammenbau)		7	1
b) Gehäuse und Zylinder			
Kurbelgehäuse		9	2
Gehäusedeckel		13	3
Zylinder und Zylinderdeckel		15	4
c) Triebwerk			
Kurbelwelle, Pleuelstange, Kolben		17	5
f) Vergaser und Filter		19	6
g) Kupplung, Kupplungsbetätigung		23	7
Gruppe G: c) Wellen und Zahnräder		27	8
d) Gangschaltung		31	9
e) Anwerfer		33	10
Gruppe R: a) Rahmen		35	11
b) Fußrasten und Sattel		39	12
c) Gepäckträger und Kettenschutz		43	13
d) Schutzbleche			
Vorderradschutzblech		45	14
Hinterradschutzblech		47	15
f) Kraftstoffbehälter und -leitungen		49	16
h) Auspufftopf und -leitungen		51	17
i) Federgabel (Zusammenbau)		53	18
Federgabelaufhängung u. Gabelholme		55	18
Steuerungsdämpfer		59	19
k) Lenker und Handbetätigungen mit Seilzügen		61	20
Gruppe B: a) Bremsen			
Handbremse		65	21
Fußbremse		67	22
b) Räder			
Vorderrad		69	23
Hinterrad		71	24
Gruppe E: a) Elektrische Ausrüstung			
Scheinwerfer, Sammler, Schlußleuchte, Signalhorn, Leitungen		75	25
Scheinwerfer, Sammler, Schlußleuchte, Signalhorn, Leitungen		81	26
Batterie-Lichtzünd-Anlage ..		85	27
Gruppe W: a) Werkzeug		87	28

30. kép – A Zündapp DB 201 motorkerékpár alkatrész katalógus tartalom jegyzéke



Richtlinien für Ersatzteil- und Reparaturaufträge

Nur **Original-Zündapp-Ersatzteile** gewähren Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden.

Verwenden Sie deshalb keine nachgeahmten Teile anderer Firmen, sondern verlangen Sie vom Zündapp-Händler nur **Original-Zündapp-Ersatzteile**, denn durch den Einbau von nachgeahmten Teilen wird jeder Garantie-Anspruch von selbst hinfällig.

Zur Vermeidung von Irrtümern, Rückfragen und Fehlsendungen müssen bei allen Ersatzteile- und Reparatur-Aufträgen angegeben werden:

1. **Bezeichnung und Nummer des gewünschten Ersatzteiles** nach dieser Liste,
2. **Fahrgestell-Nummer**, die auf dem Typenschild eingeschlagen ist,
3. **Veränderungen des Motorrades** durch Auswechslung von Ersatzteilen oder Aggregaten.

Können diese Angaben nicht gemacht werden, dann ist die Einsendung eines Musters erforderlich, das einen Anhänger mit dem Namen, Wohnort, der Straße und Hausnummer des Absenders tragen muß. Diese Muster werden nur auf ausdrücklichen Wunsch an den Besteller zurückgesandt.

Wir bitten, alle Zuschriften in deutlicher Schrift **getrennt** nach Ersatzteile-Bestellungen, Reparaturen und Reklamationen an die Abteilung **Kundendienst** unter Angabe unseres Zeichens und der Auftrags-Nummer zu richten, weil nur dadurch eine rasche Erledigung möglich ist.

Musterbestellung:

Für Fahrgestell-Nummer 753 346	
1 Kurbelwelle	Nr. 1950 k 7
1 Zylinder, links	Nr. 2162 z 62
1 Kolben	Nr. 883 z 22
2 Kolbenringe	Nr. 1262 z 01

Reparaturaufträge werden im allgemeinen in der Reihenfolge des Eingangs der Sendungen ausgeführt.

Wir sind zur Erledigung eines Reparaturauftrages berechtigt, auch wenn nicht ausdrücklich ein Kostenvoranschlag verlangt wird. Auf Wunsch erteilen wir einen unverbindlichen Kostenvoranschlag, womit aber eine gewisse Verzögerung verbunden ist, weil dann erst die Genehmigung zur Ausführung der Arbeiten abgewartet wird.

Werden Reparaturaufträge rechtzeitig zurückgezogen, dann berechnen wir lediglich unsere Auslagen.

Erhalten wir innerhalb 3 Wochen nach Einreichung des Kostenvoranschlags keinen Bescheid, dann behalten wir uns die Rücksendung des Reparaturgutes oder die Ausführung des Auftrages auf Kosten des Empfängers vor.

Bei Erteilung von Reparaturaufträgen ist ungefähr die Hälfte der entstehenden Kosten sofort in bar an uns zu überweisen.

Zur Rücksendung der bei der Instandsetzung ausgewechselten, beschädigten Teile können wir uns nicht verpflichten.

Mit jedem Reparaturauftrag ist zweckmäßig ein genaues Verzeichnis der eingesandten Gegenstände — bei Motorrädern die mitfolgenden Zubehör- und Ausrüstungsstücke — einzuschicken. Ersatzansprüche für etwa fehlende Teile werden sonst nicht anerkannt.

Eingesandte Güter werden von uns sachgemäß behandelt und aufbewahrt. Für Schäden durch Feuer, Wasser, Diebstahl, höhere Gewalt und für Schäden, die sich bei sachgemäßer Behandlung nicht vermeiden lassen, haften wir nicht; desgleichen auch nicht für Lack-, Chrom- oder Reifenbeschädigungen infolge Lagerung. Das Einfahren von Reparaturfahrzeugen erfolgt auf Kosten und Gefahr des Auftraggebers.

Die Verpackung wird billigst berechnet und nicht zurückgenommen. Verpackungen des Absenders werden von uns nur auf Wunsch und wenn der Zustand der Verpackung es erlaubt, zur Rücksendung verwendet.

Gewährleistungsansprüche erfordern in jedem Fall die Einsendung der **Kundendienstkarte und der schadhaften Gegenstände**.

Die Preise unserer Ersatzteile verstehen sich ab unserem Werk Nürnberg ausschließlich Verpackung.

Die Lieferung von Ersatzteilen oder die Ausführung von Reparaturaufträgen erfolgt nur gegen Vorauszahlung in bar oder gegen Nachnahme.

Alle Abbildungen und Angaben in dieser Liste sind unverbindlich. Änderungen bleiben uns ohne vorherige Mitteilung jederzeit vorbehalten.

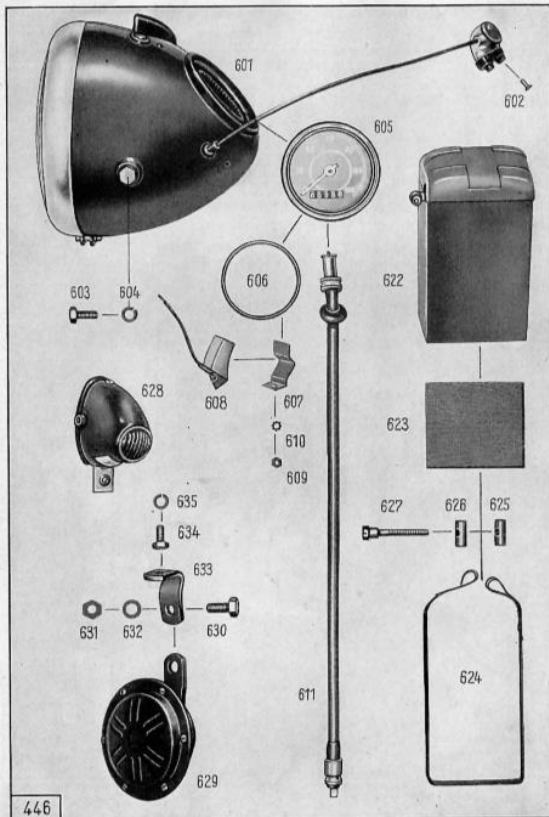
Im übrigen sind für die Ausführung aller Ersatzteile- und Reparaturaufträge unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferungs-Bedingungen maßgebend.

ZÜNDAPP-WERKE G.M.B.H. NÜRNBERG

31. kép – A Zündapp DB 201 motorkerékpár azonosítása



Tafel 25, Gruppe E: a) Elektrische Ausrüstung, Scheinwerfer, Sammler, Leitungen



74

Tafel 25, Gruppe E: a) Elektrische Ausrüstung, Scheinwerfer, Sammler, Leitungen

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr.	Benennung	Anzahl je Gruppe	Bemerkungen
		Scheinwerfer		
		Eingebaut bis Fahrgest.-Nr. 753226		
—	6100 k 70	Scheinwerfer vollständig mit Glühlampen, Leitungen, Seilzug-Abblendschalter, Geschwindigkeitsmesser und Zündschlüssel	1	
601	6090 z 43	Scheinwerfer vollständig mit Seilzug-Abblendschalter, Zündschlüssel ohne Glühlampe u. Leitungen	1	
—	6090 z 24/30	Scheinwerfergehäuse	1	
—	6090 z 24/57	Verschlußstopfen (f. nicht verwendeten Geschwindigkeitsmesser-Durchgang)	1	
—	6090 z 24/31E	Spiegel	1	
—	6090 z 24/32	Verschlußring mit Schraube	1	
—	6090 z 24/33	Scheinwerferglas	1	
—	6090 z 24/56	Abdichtring (z. Scheinwerferglas)	1	
—	6090 z 24/34E	Einbauschalter	1	
—	6090 z 24/54	Kontaktplatte	1	
—	6090 z 24/35	Haltefeder	1	
—	6090 z 24/36	Seilzug-Abblendschalter (im Scheinwerfergehäuse)	1	
—	6090 z 24/37	Stellschraube mit Mutter (zum Seilzug)	1	
—	6090 z 24/53	Isolierbüchse (zum Seilzug)	1	
—	6090 z 23/2	Zündschlüssel	1	
—	6090 z 24/39	Gummitülle (zur Leitungseinführung)	2	
—	6090 z 24/41E	Fassung (zur Bilux-Lampe)	1	
—	6090 z 24/55	Zugfeder (zur Fassung)	1	
—	6090z24/3 EN	Abblendschalter (am Lenker)	1	
—	6090z24/44EN	Druckknopf	1	

75

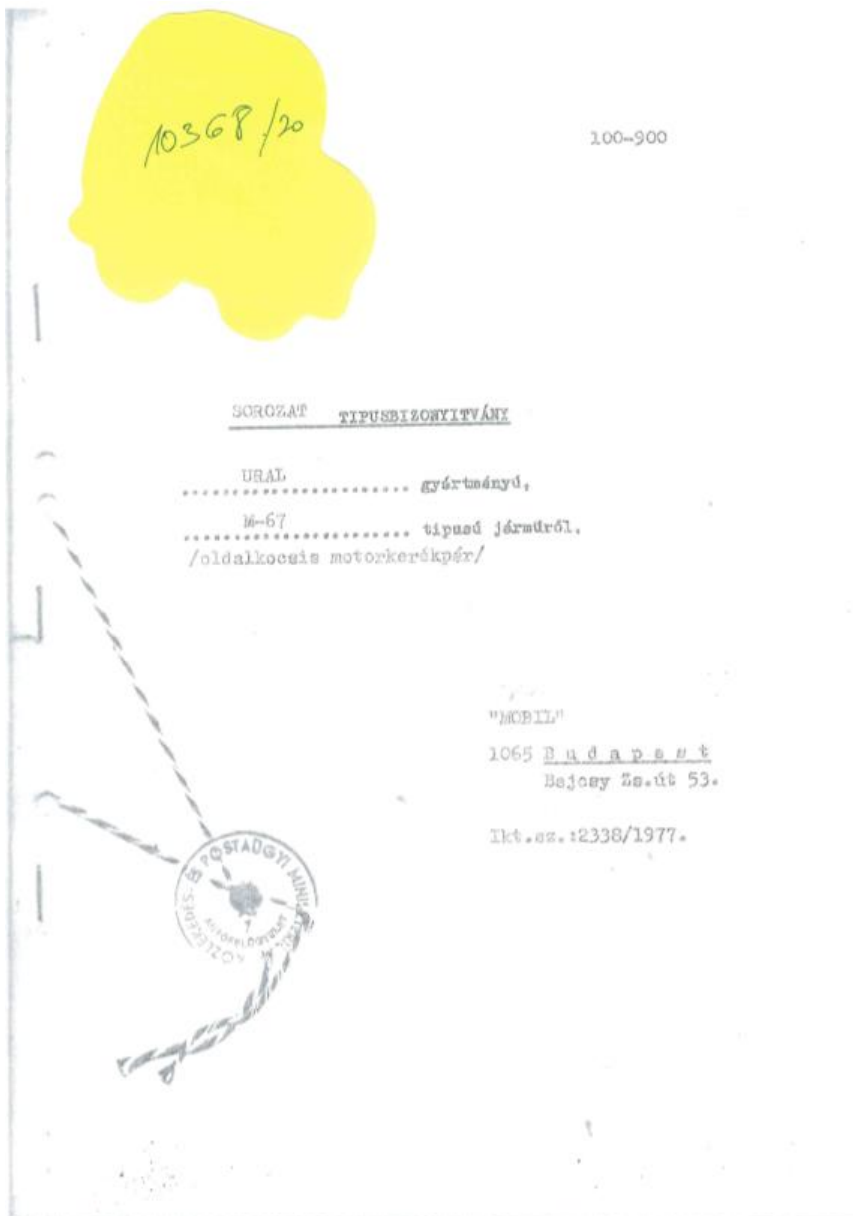
32. kép – A Zündapp DB 201 motorkerékpár alkatrész bemutató példája



Példák a típus bizonyítványok világából.

A típus bizonyítvány (Typenschein stb.) esetében fokozottan igaz, hogy csak akkor alkalmasak műszaki dokumentációnak, ha a kiadvány egyértelműen köthető a bemutatott, minősíteni kívánt járműhöz, tartalmazza az egyedi azonosítók (pld. alvázszám) helyének, formájának és tartalmának leírását, a részletes technikai-műszaki adatokat, az egyes kivitelek (akár speciális) részletes ismertetését. **Tapasztalat alapján ezek a hatósági dokumentumok ritkán teljeskörűek, inkább kiegészítő, támogató dokumentációként érdemes bemutatni.** Következzen néhány példa:

8. URAL M67 motorkerékpár magyar típusbizonyítványa – önmagában nem teljesíti a műszaki dokumentációs feltételeket



33. kép – Ural M67 típusbizonyítvány fedőlap az iktatószámmal



Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium
Autófelügyelet
Budapest VI., Népköztársaság útja 8.

Sorszám: 100-900

SOROZAT TÍPUSBIZONYÍTVÁNY

A közúti közlekedés szabályairól szóló 2/1962./IX.29./ sz.
BM-KFM. együttes rendelet Függelék 13. cikkben foglalt fel-
hatalmazásnak megfelelően a

..... URAL gyártmányú,
..... M-67
..... típusú
/oldalkocsis motorkerékpár/

járművön elvégzett típusvizsgálat alapján megállapítottam az
alábbi adatokat.

A közlekedés- és postaügyi, valamint a kohó- és gépipari mi-
niszter 13/1970. /Közl. Ért. 12./ KPM-KGM sz. együttes utasá-
sás szerinti minősítő bizonyítvány száma : 20/257/1977.
.....

A vizsgált jármű alvászám : 165206

motorozám : 163928



Műszaki adatok

Gyártmány: URAL	Tipus: M-67
Alvázszerelés: 165206	Motorszám: 163928
Gépjármű neve: motorkerékpár	Gépjármű jellege: nyitott oldalkocsis
Gyártási éve: 1977.	Hajtóanyag: benzín
Hengerek száma: 2 db	Hengerűrtartalom: 649 cm ³
Teljesítmény: 36 LE/5400-5800 f/p	Önsúly: 330 kg
Száll.szem.szám: 3 fős	Összsúly: 590 kg
Teherbírási: - -	

Vontathat:

féknélkül	Összsúlyú	
ráfutófékes	- " -	
légfékes	- " -	pótkocsit.

Tengelyek száma:	3 db
Futó gumibroncsok db.szám:	3 db
Futó gumibroncsok mérete:	3,75-19"

Tengelyterhelés :	A tengely
	B tengely
	C tengely

Alvázszerelés kormányegyen táblán

elhelyezése:

Motorszám motorblokk baloldalán elől.

Motor:

Gyártmány, típus: URAL
 Furat / löket: 78/68 mm
 Max.forg.nyomaték: 4,5 mkp
 Kenés: szóró+szivattyús olajosás

Rendszere: 4 ütemű boxer
 Sűrítési arány: 1:7
 Motorelhelyezés: középen a benzintank alatt
 Hűtés: természetes levegő-hűtés

Tengelykapcsoló:

Rendszere: két tárcsás, száraz

Működtetése: Bowdennel

Nyomatékváltó:

Gyártmány, típus: URAL M-67
 Erőátvitel áttétele: I.1:16,65 II.1:10,56 III.1:7,85
 IV.1:6,01

Rendszere: mechanikus

Hátsó futómű:

Gyártmány, típus: URAL M-67
 Megengedett teherbírás: -

lengővillás hidraulikus csillapító-
 Rendszere: sú teleszkópokkal
 Áttétele: -

Mellső futómű:

Gyártmány, típus: URAL M-67
 Megengedett teherbírás: -

teleszkópvillás
 hidraulikus
 Rendszere: csillapítással
 Áttétele: -

Kormány szerkezet:

Gyártmány, típus: URAL M-67
 Áttétele: 1:1

közvetlen elsőkerék
 kormányzás /szarv-
 Rendszere: kormány/
 Legkisebb fordulókör-
 átmérő: -

Fékberendezés:

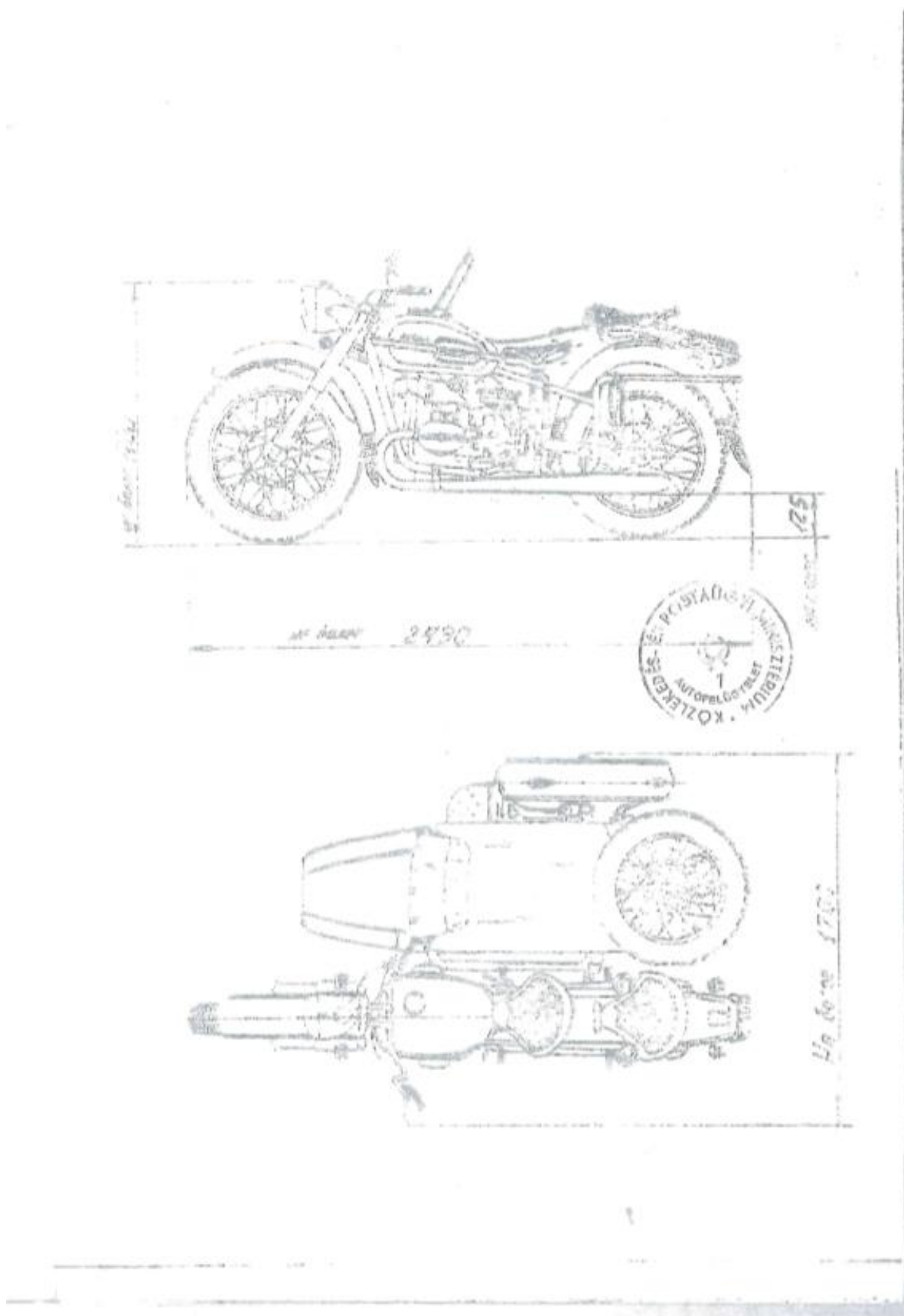
Rendszere: mechanikus dobfék
 Rögzítő fék: első kerékre ható,
 nem rögzíthető kézi
 karral működtethető

lábfék +
 Üzemű fékszerkezet: kézfék
 Fékörök száma: 1

Rövid leírása:
 /kompresszor, légtartály jellemzői/

Vészfék: -

Lábfék rendszere: mechanikus, lépedállal működtethető
 rudazatos erőátvitelű hátsó kerekre ható.



37. kép – Ural M67 motorkerékpár átfogó képe



9. Triumph TR7 személygépkocsi osztrák típusbizonyítványa – önmagában nem teljesíti a műszaki dokumentációs feltételeket

Typenschein

Name und ordentlicher Wohnsitz oder Sitz des Erzeugers des Fahrzeuges (bei ausländischen Erzeugern des Bevollmächtigten in Österreich):

TRIUMPH MOTORS, SPEC. CAR. DIV., BRITISH LEYLAND UK LTD.,
Coventry, England

BRITISH LEYLAND AUSTRIA KG
5020 SALZBURG

Firmenmäßige Typenbezeichnung:

TRIUMPH TR 7

Streng verrechenbar

3

38. kép – Triumph TR7 típusbizonyítvány fedőlap

MAGYAR AUTÓKLUB OLDTIMER SZEKCIÓ



Salzburg, am 20. P. 1977

Anschrift des Käufers



Wir bescheinigen hiemit, daß das Kraftfahrzeug, das die Fahrgestell-Nr.: **ACG 3356L** und die Motor-Nr.: **CG 6621HE** führt, mit der nachstehend beschriebenen und vom Bundesministerium für Verkehr genehmigten Type übereinstimmt.

Eine Abschrift des Genehmigungsbescheides ist angeschlossen.

BRITISH LEYLAND AUSTRIA KG
5020 SALZBURG

Nummer des Verzeichnisses
gem. § 30 Abs. 4 KPG. 1967

hl
(Unterschrift eines zeichnungsberechtigten
Vertreters des Ausstellers)

61911

Wortlaut des Bescheides, mit dem die Type genehmigt wurde:

BUNDESMINISTERIUM
FÜR VERKEHR

Leinwand für
Stempelmarken.



Typengenehmigungs-Bescheid
für Kraftfahrzeuge oder Anhänger
oder von Fahrgestellen solcher Fahrzeuge

An die

British Leyland Austria KG.

Wasserfeldstraße 15
5020 Salzburg

Zahl TL. 442/1-IV/6-77

Tag der Prüfung: 1977.02.27

Prüf-Nr. Fj. 3096/77

Spruch:

1. Das Bundesministerium für Verkehr genehmigt gemäß §§ 28 und 29 des Kraftfahrzeuggesetzes 1967 unter den im Punkt 2 angeführten Bedingungen die im Punkt 5 beschriebene und in der im Punkt 6 angeführten Zeichnung dargestellte Type. Für die Genehmigung ist nach der Bundesverwaltungsabgabenverordnung 1968, Tarifpost. 250, ein Betrag von 1.500,- Schilling zu entrichten.

2. Bedingungen:

Auflage für die Zulassung:

Die an der Hinterseite des Fahrzeuges anzubringende Kennzeichentafel darf nur einseitig angeführt sein.

3. Name, ordentlicher Wohnort oder Sitz des Erzeugers des Fahrgestelles und des Aufbaues:

Leyland Cars, British Leyland UK Ltd., Canley, Coventry, England.

4. Firmenmäßige
Typenbezeichnung:

Triumph TR7

Antwortschaltstelle - Typengenehmigungs-Bescheid - A 4 b d - III 100 - HD Wien

39. kép – Triumph TR7 típusbizonyítvány azonosító számai



MAGYAR AUTÓKLUB OLDTIMER SZEKCIÓ

5. **Technische Beschreibung des Fahrzeuges**
Fahrzeuges
Fahrgestelles

Art des Fahrzeuges, des Aufbaues, Anzahl der Sitzplätze, Stehplätze:
Personnenkraftwagen mit geschlossenem weitläufigen Aufbau, 2 Sitze einschließlich Lenkersitz.

Eigenes Gewicht	1050 kg	Nutzlast
Höchste zulässige Belastung	225 kg	
Höchste zulässige Gesamtgewicht	1275 kg	

Höchste zulässige Achslast	665 kg	vorne
innerhalb des höchsten zulässigen Gesamtgewichtes	655 kg	
		hinten

a) Fahrgestell-Nr. A08 02078 L Kennziffer: -
b) Motor-Nr. 00 3942 HE Klasse: -

Kraftquelle: Verbrennungskraftmaschine

Bauart des Motors: Vergasermotor

a) Arbeitsweise: Viertakt
b) Anzahl der Zylinder: 4
c) Hub und Bohrung: 78,0 mm 90,3 mm
d) Gesamthubraum: 1,998 Liter
e) Größte Nutzleistung des Motors: 106,5 PS bei 5400 U/min

Bauart, Größe und Anordnung des Kraftspeichers und deren höchster zulässiger Betriebsdruck in st: -

Art der Vorrichtung zur Dämpfung des Auspuffgeräusches:
Erzeuger, Type: 2 Schalldämpfer, Erzeuger Cheswick & Wright. Anordnung und Ausführung lt. Zeichnung.

Stärkstes Betriebsgeräusch: Messung am Stand 75 dB(A) dB(A); Messung in Fahrt 82 dB(A) dB(A)

Art der Kraftübertragung und des Antriebes (mechanisch, elektrisch, hydraulisch, Hydraulisch, Verbrennungsmotor, Verbrennungsmotor):
Mechanisch über hydraulisch betätigte Einscheibentrockenkupplung, Schaltgetriebe mit 5 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang, Gelenkwelle, Differential auf die Hinterräder.

Übersetzungen im Getriebe und in der (den) Triebachse(n)
3,32; 2,09; 1,40; 1,00; 0,83
Rückwärtsgang: 3,43
Triebachse: 3,90

Betriebsbremse: Hydraulisch betätigte Zweikreisbremse mit Bremskraftverstärker auf alle 4 Räder wirkend. Vorne Scheibenbremsen, hinten Innenbackenbremsen.

Hilfsbremse: Ein Kreis der Betriebsbremse.

Fenstellbremse: Mechanisch betätigte Innenbackenbremsen auf die Hinterräder wirkend.

Motorbremse: -

Art und Mindestmaße der Bereifung und Bezeichnung der Felge	vorne	185/70 HR 13
	auf Felge	5 1/2 J x 13
Reifendruck 2,0 atü gemäß Erklärung des Erzeugers des Fahrzeuges (Fahrgestelles)	hinten	185/70 HR 13
	auf Felge	5 1/2 J x 13

Radstand	2160 mm
Spurweite vorne	1410 mm
hinten	1405 mm
Durchmesser des Wendekreises	9,79 m

Größte Länge	4055 mm
Breite	1660 mm
Höhe	1250 mm

Höchstgeschwindigkeit auf gerader, waagrechter Fahrbahn bei Windstille:
gemessen - km/h*) Angabe des Erzeugers 184 km/h

*) Die Messung der Höchstgeschwindigkeit erfolgt bei der Typenprüfung bei Zugmaschinen, Motorfahrzeugen, Invalidekraftfahrzeugen, Transportkarren, Motorwagen, selbstfahrenden Arbeitsmaschinen und Sonderkraftfahrzeugen.

Art der Anhängervorrichtung: -

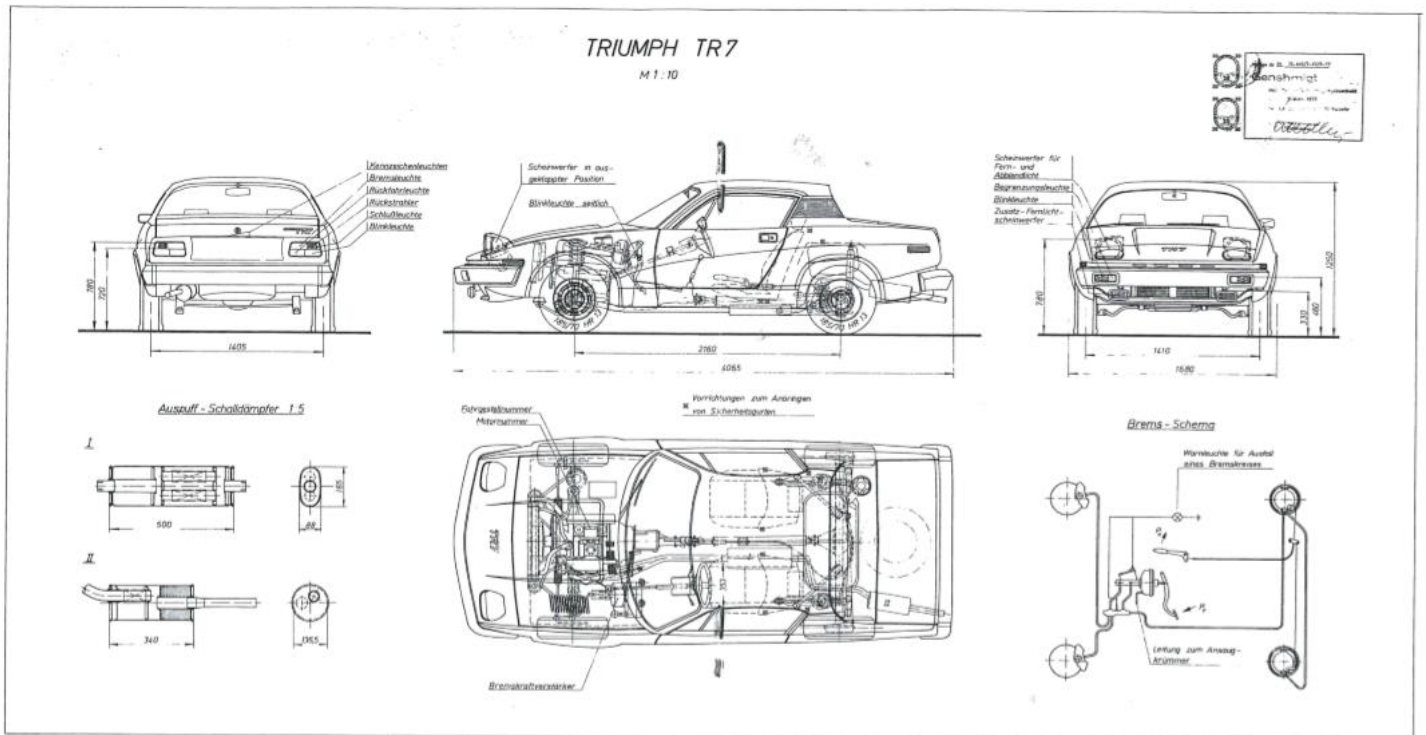
Art und Typenbezeichnung der Heizvorrichtung und Name des Erzeugers: Frischluftstrom von elektrisch angetriebenem Gebläse über einen durch das Kühlwasser erwärmten Heizkörper. Erzeuger Smiths Industries.

Wesentliche Abweichungen von den üblichen Bauarten:

6

7

40. kép – Triumph TR7 személygépkocsi műszaki adatai



8

9

41. kép – Triumph TR7 személygépkocsi átfogó képe

Összeállította:

MAGYAR AUTÓKLUB – OLDTIMER SZEKCIÓ

Berezvai Gábor – Oldtimer Szekció igazgató

Budapest, 2023. 10. 16.