

# Obsah

<b>Úvodem</b>	<b>11</b>
<b>Než začnete opravovat</b>	<b>13</b>
Působení vody na automobil	13
Krátkodobé zaplavení vašeho automobilu	14
Částečné zaplavení automobilu	15
Dlouhodobé zaplavení automobilu	16
Úplné zaplavení automobilu	17
Co budete pro opravu potřebovat?	18
Místo na opravu	18
Nové náplně a náhradní díly	18
Přípravky na ošetření automobilu	19
Ochranné prostředky a hygiena při práci	19
Zdraví na prvním místě	19
Bezpečnostní zásady při práci	20
Na co nesmíte zapomenout	21
Dělicí plochy a přírubová těsnění	22
Šrouby, závity a jiné spoje	22
Pojistné matice a podložky	23
Těsnicí kroužky – gufera	23
<b>Demontáž a zpětná montáž vozidla</b>	<b>24</b>
Než se pustíte do díla	25
Akumulátor a baterie alarmu	25
Prohlídka a zjištění rozsahu poškození	26
Vypuštění a odsátí vody z interiéru	26
Demontáž částí interiéru vozidla	27
Jak zjistit, je-li voda ve válcích motoru	27
Je voda v olejové vaně, převodovce a rozvodovce?	28
A co s elektrickými součástmi vozu?	29
Vymytí, vysušení a kontrola	29
Oprava motoru	30
Prohlídka motoru a soupis škod	30
Provozní náplně	31
Motorové oleje	31
Proč měnit motorový olej?	31
Použití motorových olejů	32
Značení olejů	32
Výměna oleje v motoru	33
Údržba mazací soustavy, opravy a provozní doporučení	35
Chladicí soustava	35

Chladič vody, oleje, klimatizace	37
Snímač teploty chladicí kapaliny	37
Výměna snímače	38
Odstranění vody z válců	38
Demontáž filtru vzduchu, paliva a oleje	38
Proč měnit olejový filtr?	39
Filtr vzduchu a pylový filtr	40
Palivový filtr	41
Sací potrubí	42
Výfukové potrubí a katalyzátor	43
Alternátor a startér	43
Palivová a vzduchová soustava	43
Palivová nádrž – demontáž a montáž	43
Elektrické palivové čerpadlo s palivoměrem	45
Vstřikování paliva	45
Vstřikovací ventil motoru	46
Snímač teploty nasávaného vzduchu motoru	46
Redukční přepouštěcí ventil paliva	46
Nastavovač škrťcí klapky vstřikovací jednotky	46
Demontáž a montáž vstřikovací jednotky ze sacího potrubí	47
Vícebodové vstřikování MPi	47
Vstřikovací ventily a rozdělovací palivová lišta	47
Hlava válců	49
Demontáž a montáž hlavy	49
Blok motoru	50
Spojka	50
Převody a hnací ústrojí	51
Převodové oleje	51
Ručně řazená převodovka	52
Automatická převodovka, mezinápravový diferenciál a viskózní spojka	52
Náhon tachometru	53
Hnací hřídele kol	54
Diferenciály	54
Ložiska kol	55
Karoserie	56
Vnější a vnitřní části karoserie	57
Koberce a čalounění	57
Vyhřívání předních sedadel – demontáž a montáž	58
Čelní a zadní okno	58
Dveře	59
Zámek dveří a stahovací mechanismus oken	59
Drobné opravy karoserie	59
Tmelení a lakování	61
Opravy plastových dílů	62

Nápravy vozidla	63
Přední náprava	63
Zadní náprava	64
Pružící jednotky	64
Zásady pro výměnu tlumičů	65
Jak poznáte vadné tlumiče?	65
Kola a pneumatiky	65
Čím hustit pneumatiky?	66
Řízení vozidla	66
Hřídel řízení	67
Závady na řízení a způsoby jejich odstraňování	67
Brzdy	67
Brzdová kapalina	67
Proč musíme brzdovou kapalinu měnit a co se vlastně při brzdění stane?	68
Výměna brzdové kapaliny	68
Odvzdušnění brzd	68
Hlavní brzdový válec	69
Podtlakový posilovač brzdného účinku	70
Přední brzdy	71
Kontrola a výměna brzdových desek u přední nápravy	71
Zadní brzdy	72
Údržba a opravy zadních brzd	72
Kontrola a výměna brzdového obložení zadní nápravy	72
Brzdový válec zadní brzdy	74
Lanovody ruční brzdy	74
Systémy ABS, ASR, MSR, ESP a EDS	74
Časté závady brzd	74
Elektrická instalace	75
Opravy součástí elektrické instalace	77
Jak hledat závadu?	78
Jak hledat přerušovaný elektrický obvod?	78
Jak postupovat při hledání zkratu	78
Jak hledat špatné ukostření?	79
Několik příkladů špatně ukostřených součástí obvodu	80
Pojistky	80
Barvy pojistek a jejich proudové zatížení	81
Spínací relé	82
Spínače, vypínače a konektory	83
Osvětlení vozidla – všeobecně	84
Demontáž a montáž žárovky	86
Zapalovací svíčky a kabely	86
Údržba zapalovacích svíček a kabelů	87
Raménka stíračů, motorek a pákový mechanismus předních stíračů	87
Nádržka, čerpadlo a rozvod kapaliny do ostřikovačů	88

Rádio a reproduktory	89
Vestavěné reproduktory	89
Rádio ve vozidle	89
Anténa rádia – demontáž a montáž	90
Bezpečnostní alarm a imobilizér	90
Imobilizér	91
Palubní počítač	91
Airbag a předpínače bezpečnostních pásů	91
Startér	92
Startér – demontáž, vysušení, promazání a montáž	92
Typické závady startovacího okruhu a způsoby jejich odstraňování	93
Alternátor	94
Kontrola funkce dobíjení	94
Alternátor – demontáž a montáž	95
Regulátor napětí a výměna uhlíků alternátoru	95
Kontrola a promazání ložisek	96
Alternátor – diodový blok	96
Zapalování	97
Popis funkce zapalování s mechanickým rozdělovačem, bez přerušovače	97
Kontrola zapalování s mechanickým rozdělovačem	97
Typické závady obvodu zapalování a způsoby jejich odstraňování	98
Zapalování zapalovacím modulem bez rozdělovače a zapalovacích kabelů	98
Zapalovací cívka	98
Řídicí jednotka	99
Hallův snímač otáček motoru	99
Lambda sonda	99
Demontáž a montáž	100
Žhavení motoru	100
Kontrola žhavicích svíček	100
Žhavicí svíčky – demontáž a montáž	101
Řídicí jednotka a relé žhavení – demontáž a montáž	102
Handsfree sada	102
Elektrický posilovač řízení	102
Akumulátor	102
Údržba a nabíjení akumulátoru	102
Typické poruchy akumulátoru a způsoby jejich odstraňování	102
Houkačka – kontrola a seřízení její funkce	103
Konzervace vozidla a autokosmetika	104
Přípravky určené na údržbu jednotlivých součástí	104
Vnější plechové díly karoserie	104
Plastové části karoserie	104
Vnitřní kožené díly	104
Textilní části interiéru	105
Pneumatiky a pryžové díly	105

Chromové díly	106
Skla a světlometry	106
Ochrana karoserie metodou ML	107
<b>První kilometry po opravě vozidla</b>	<b>108</b>
Testování a zkoušky	108
<b>Kupujete (zaplavený) automobil?</b>	<b>111</b>
<b>Na závěr</b>	<b>112</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>113</b>
<b>Nabídka odborné literatury</b>	<b>119</b>



*Silnice je dosud průjezdná, ale městská vodárna je již zatopena*