

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2	Глава 6 Рулевое управление	183
Глава 1 Инструкция по эксплуатации	3	6.1 Техническое обслуживание	183
1.1 Элементы управления и сигнализаторы	3	6.2 Шланги и патрубки системы гидроусилителя	184
1.2 Осмотр и обслуживание автомобиля	10	6.3 Насос гидроусилителя	186
1.3 Техническое обслуживание и ремонт	18	6.4 Рулевой механизм	188
1.4 Общее описание и система управления	21	6.5 Рулевое колесо и Рулевая колонка	194
1.5 Идентификация автомобиля и его компонентов	22	Приложение к главе	200
1.6 Уход за автомобилем	23	Глава 7 Кузов	204
Глава 2 Двигатель	26	7.1 Ремни безопасности	204
2.1 Двигатели объемом 2.0 л SOHC	26	7.2 Подушки безопасности	205
2.2 двигатель объемом 1.5 л/1.6 л DOHC	49	7.3 система освещения	211
2.3 двигатель объемом 1.8 л/2.0 л DOHC	74	7.4 звуковой сигнал	212
2.4 Система охлаждения двигателей	90	7.5 Стеклоочиститель и стеклоомыватель	212
2.5 Система питания (DELPHI)	97	7.6 Контрольно-измерительные приборы	214
2.6 Система питания (SIEMENS)	107	7.7 Аудиосистема	217
Приложение к главе	110	7.8 Внутренняя отделка	219
Глава 3 Трансмиссия	117	7.9 Сиденья	222
3.1 Автоматическая коробка передач	117	7.10 Стекла и зеркала	225
3.2 Механическая коробка передач	121	7.11 Внешняя отделка кузова	229
3.3 Сцепление	128	7.12 Основание кузова	229
Приложение к главе	133	7.13 Двери	230
Моменты затяжки резьбовых соединений	133	7.14 Передняя часть кузова	236
Глава 4 Ходовая часть	135	7.15 Задняя часть кузова	237
4.1 Технические характеристики	135	Приложение к главе	239
4.2 Техническое обслуживание	135	Глава 8 Отопление, вентиляция и кондиционирование	241
4.3 Передняя подвеска	138	8.1 Система отопления и вентиляции	241
4.4 Задняя подвеска	146	8.2 кондиционер	245
4.5 Шины и Колеса	153	8.3 Система автоматического управления	260
Приложение к главе	156	Приложение к главе	264
Глава 5 Тормозная система	158	Глава 9 Электрооборудование и электросистемы	267
5.1 Технические характеристики	158	9.1 Технические характеристики	267
5.2 Техническое обслуживание тормозов	158	9.2 Генератор	267
5.3 Гидропривод тормозов	161	9.3 Стартер	270
5.4 Передние тормозные механизмы	166	9.4 Аккумуляторная батарея	274
5.5 Задние тормозные механизмы (барабанные)	169	Приложение к главе	274
5.6 Задние тормозные механизмы (дисковые)	172	Глава 10 Электросхемы	275
5.7 Антиблокировочная система тормозов	176		
5.8 Стояночный тормоз	179		
Приложение к главе	181		

ВВЕДЕНИЕ

Daewoo Nubira (в России известен также под маркой «ДОНИНВЕСТ Орион» – производится с 1999 года) – автомобиль среднего класса, был представлен в марте 1997 года.



Приборная панель Daewoo Nubira I

Данное семейство было самым обширным в программе фирмы. У него три типа кузовов: 4-дверный кузов седан, 5-дверный хэтчбек и 5-дверный универсал. Как и «Леганзу», «Нубиру» проектировал коллектив специалистов из Великобритании (конструкция в целом), Германии (двигатели) и Италии (дизайн кузовов). Не удивительно, что машина смотрится вполне по-европейски, хотя при этом не потеряла черты, присущие только Daewoo.

Также в 1999 году была начата крупноузловая сборка машин на заводе ЗАЗ.

Все модели до 1999 года оснащали четырехцилиндровыми 16-клапанными моторами рабочим объемом 1598 и 1998 см³ мощностью 78 кВт (106 л. с.) и 98 кВт (133 л. с.), а также пятиступенчатыми механическими и четырехступенчатыми автоматическими коробками передач.

Затем в 1999 году провели рестайлинг — обновление экстерьера и салона. Также расширилась гамма двигателей, к 1,6- и 2,0-литровому добавились 1,5- и 1,8-литровые двигатели.



Приборная панель Daewoo Nubira II

Подвеска настроена таким образом, что уверенно «проглатывает» мелкие и средние неровности дорожного покрытия и не нагружает пассажиров лишними вибрациями.

Двигатели агрегируются с 5-ступенчатой коробкой передач, выполненной по определенной схеме, с подъемом фиксирующего кольца при включении задней скорости. В меру короткие перемещения рычага, мягкое включение передач и чуть замедленное срабатывание синхронизаторов располагают к размеренному, неспешному стилю вождения. Также на автомобиль может устанавливаться 4-ступенчатая автоматическая коробка передач со специальным режимом для быстрой езды. Ее способность удерживать постоянно 4000 оборотов в минуту позволяет в полной мере ощутить всю мощь мотора. Опыт эксплуатации автомобиля с автоматической коробкой передач показал, что это очень надежные и долговечные узлы, практически не требующие обслуживания.

Для повышения уровня безопасности все модификации имеют надувные подушки безопасности, усилитель рулевого управления и ABS.

Вариант с усилителем имеет меньшее передаточное отношение, и поэтому острее реагирует на поведение руля. Сам усилитель работает с переменным коэффициентом усиления, значение которого зависит от скорости движения. На большой скорости он практически выключается, а при парковке и на малых скоростях максимально облегчает вращение руля.

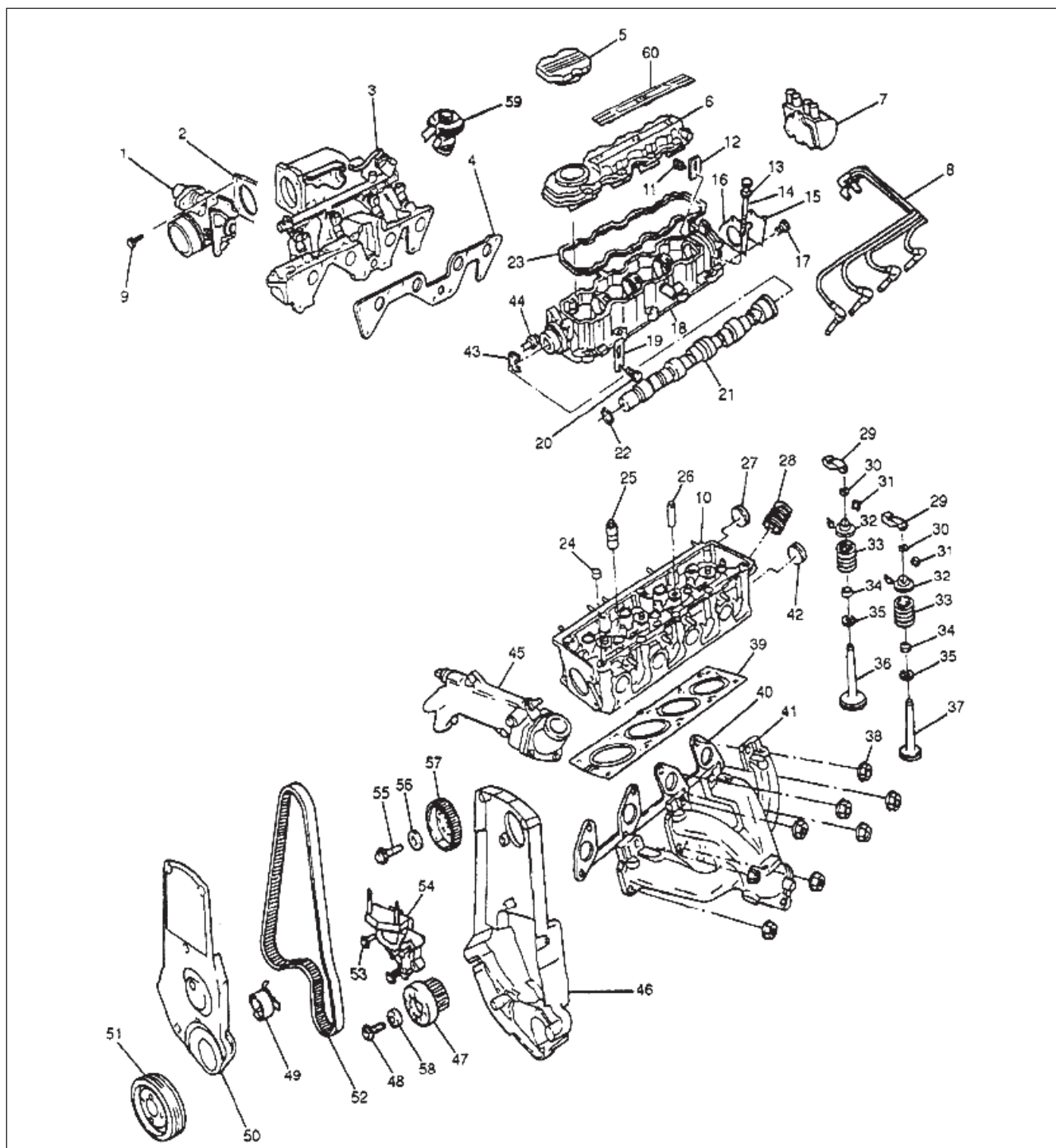
ГЛАВА 2 ДВИГАТЕЛЬ

2.1 ДВИГАТЕЛИ ОБЪЕМОМ 2.0 Л SOHC

1.1 Технические характеристики двигателя

Применение	Описание (2.0 SOHC)	Применение	Описание (2.0 SOHC)
Общие данные:		Коленчатый вал	
Тип двигателя	X20NED	Коренная шейка	
Рабочий объем цилиндров двигателя	1 998 см ³	Диаметр	57,974 ~ 57,995 мм
Диаметр цилиндров и ход поршня	86x86 мм	Радиальное биение (на опорах подшипников №1 и № 5 на шейке № 3)	0,061 мм
Степень сжатия	9.2:1	Зазор коренного подшипника (весь)	0,015 ~ 0,040 мм
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2	Биение торца коленчатого вала	0,070 ~ 0,302 мм
Блок цилиндров двигателя		Ремонтный размер (два)	0,25 и 0,5 мм
Диаметр	85,975 - 86,025 мм	Шатун	
Отклонения от круглой формы (max)	0,013 мм	Диаметр шейки нижней головки	48,970 ~ 48,988 мм
Конусность (max)	0,013 мм	Допускаемое отклонение от круглой формы (max)	0,004 мм
Ремонтный размер (размер замены поршня перед расточкой)	0,50 мм	Люфт коренного подшипника	0,006-0,031 мм
Стандартная расточка ремонтного набора	Сборка: поршень (4), палец и кольцо	Зазор коренного подшипника	0,019 ~ 0,063 мм
Отклонение обрабатываемых поверхностей блока	0,01 мм (max)	Головка цилиндров	
Поршень		Выступ штока клапана	18,4 мм (max)
Диаметр	85,955 ~ 86,485 мм	Высота направляющей втулки клапана	12,2 ~ 12,5 мм
Зазор отверстия	0,01 ~ 0,03 мм	Общая высота	96 ± 0,025 мм
Выступ	0,4 мм (max)	Минимальная высота после обработки	95,5 мм
Конусность	0,013 мм	Газораспределительный механизм	
Поршневые кольца		Компенсаторы клапанного зазора	Гидравлические
Зазор		Опорное биение (max)	0,03мм
Верхнее компрессионное кольцо	0,3 ~ 0,5 мм	Торцевое биение (max)	0,03мм
2-е компрессионное кольцо	0,3 - 0,5 мм	Длина клапанов (производственная)	
Маслосъемное кольцо	0,4 ~ 1,4 мм	Впускное отверстие	104,2 мм
Поршневой палец		Выпускное отверстие	104,0 мм
Диаметр	20,9970 ~ 20,9985 мм	Длина клапанов (ремонтная)	
Смещение пальца	0,8 мм в сторону осевого давления	Впускное отверстие	103,8 мм
Зазор		Выпускное отверстие	103,6 мм
В поршне	0,0035-0,0140 мм	Диаметр штока клапана	
В шатуне	неподвижная посадка	Впускного клапана	6,998 - 7,012 мм
Длина	61,5 мм	Выпускного клапана	6,978 - 6,992 мм
Кулачковый вал		Диаметр клапана	
Подъем на впуске	6,67 мм	Впускного	41,8 мм
Подъем на выпуске	6,67 мм	Выпускного	36,5 мм
Зазор между крышкой распредвала и шейкой распредвала	0,04 ~ 0,144 мм	Ширина седла	
Шейка подшипника OD	42,455-43,470 мм	Впускное отверстие	1,0 ~ 1,5 мм
		Выпускное отверстие	1,7 - 2,2 мм
		Плоский угол	44°
		Опорный угол	45°
		Внутренний диаметр направляющей втулки клапана	7,030 ~ 7,050 мм

1.2 Конструкция двигателя



1. Корпус дросселя 2. Уплотнение 3. Впускной коллектор 4. Прокладка 5. Крышка заливной горловины 6. Крышка газораспределительного механизма 7. Катушка зажигания 8. Высоковольтные провода 9. Болт 10. Головка цилиндров 11. Болт 12. Серьга 13. Шайба 14. Болт головки цилиндров 15. Крышка 16. Уплотнение 17. Болт 18. Газораспределительный механизм 19. Серьга 20. Болт 21. Распредвал 22. Уплотнитель 23. Прокладка 24. Втулка 25. Толкатель 26. Направляющая втулка клапана 27. Пробка водяной рубашки 28. Перепускной клапан охлаждающей жидкости 29. Коромысло распредвала 30. Наставка клапана 31. Сухарь клапана 32. Тарелка пружины клапана 33. Пружина 34. Сальник 35. Гнездо пружины клапана 36. Впускной клапан 37. Выпускной клапан 38. Гайка 39. Прокладка блока цилиндров 40. Прокладка выпускного коллектора 41. Выпускной коллектор 42. Пробка 43. Нажимная пластина распределительного вала 44. Болт 45. Коллектор охлаждающей жидкости 46. Задняя крышка зубчатого ремня 47. Шестерня коленвала 48. Болт 49. Натяжной механизм для зубчатого ремня привода 50. Верхняя крышка зубчатого ремня 51. Шкив коленчатого вала 52. Зубчатый ремень 53. Болт 54. Опора двигателя 55. Болт 56. Шайба 57. Шестерня распредвала 58. Шайба 59. Клапан рециркуляции отработавших газов 60. Центральная крышка