

Компрессорные масла и хладагенты

Комбинирование составов прежнего и нового типа

- > В свете начала использования в Европе с 2017 года нового хладагента R1234yf эксперты компании DENSO разъясняют, какие субстанции можно смешивать и как предотвратить повреждение системы кондиционирования из-за использования неподходящих смазочных материалов.

Новые требования

С 1 января 2017 года все новые автомобили, предназначенные для эксплуатации в Европе, должны быть оборудованы системами кондиционирования, заправленными хладагентом нового типа R1234yf. Это означает, что системы выпущенных до 1 января 2017 года автомобилей, изначально спроектированные под хладагент R134a, должны быть модернизированы для применения хладагента R1234yf с целью соответствия новым требованиям законодательства ЕС.

Специалистам СТО и поставщикам автомобильных компонентов следует понимать, что модернизация включает и использование нового типа компрессорного масла.






Встречаем новые технологии

Компания DENSO использует для компрессоров с хладагентом R134a масло ND-oil 8, которое относится к маслам типа PAG 46. Новый хладагент используется в сочетании с маслом ND-oil 12, которое также относится к маслам PAG 46, но отличается наличием специализированных присадок для систем с хладагентом R1234yf.

Тем не менее, это не означает, что данные типы масел взаимозаменяемы. Масло ND-oil 12 можно использовать для систем как с хладагентом R134a, так и с хладагентом R1234yf; масло ND-oil 8 для систем с хладагентом R1234yf не подходит.

Безусловно, сориентироваться во всем разнообразии компрессоров и подходящих для них типов масел DENSO непросто. Разобраться в этом поможет представленный на следующей странице обзор различных типов масел DENSO для систем с хладагентами R134a и R1234yf, доступных на рынке послепродажного обслуживания.



Масло ND-oil 8	Масло ND-oil 8	Масло ND-oil 12
Артикул DENSO 997635-8250	Артикул DENSO 997635-0829	Артикул DENSO 446963-0420
Доступный объем — 250 мл.	Доступный объем — 18 л.	Доступный объем — 18 л.
		
Масло типа PAG 46 для R134a	Масло типа PAG 46 для R134a	Масло PAG 46 для R134a и R1234yf
Масло DENSO ND-oil 8 используется для поршневых и ротационных (спиральных и SV) компрессоров с хладагентом R134a.	Масло DENSO ND-oil 8 используется для поршневых и ротационных (спиральных и SV) компрессоров с хладагентом R134a.	Масло DENSO ND-oil 12 используется для поршневых и ротационных (спиральных) компрессоров с хладагентами R1234yf или R134a.



The diagram illustrates the compatibility of DENSO oils with different refrigerants. It shows two canisters: ND-OIL 12 (HFC-134a/HFO-1234yf) and ND-OIL 8 (R134a). To the right, four warning labels are shown:

- Label 1: R-1234yf 525g +/-15g, PAG ND-oil 12. Marked with a green checkmark.
- Label 2: R-134a 525g +/-15g, PAG ND-oil 12. Marked with a green checkmark.
- Label 3: R-134a 525g +/-15g, PAG ND-oil 8. Marked with a green checkmark.
- Label 4: R-1234yf 525g +/-15g, PAG. Marked with a red X.

Смешивание масел

Смешивать компрессорные масла не рекомендуется, так как это может привести к повреждению и отказу компрессора. Тем не менее, новое масло ND-oil 12 можно использовать в системах как с хладагентом R1234yf, так и с хладагентом R134a.

После модернизации системы кондиционирования под хладагент R1234yf компрессор, заправленный на заводе маслом ND-oil 8, использовать нельзя.

При взаимодействии хладагента R1234yf с маслом ND-oil 8 происходит расслоение масла и полимерные компоненты системы кондиционирования начинают разрушаться. Таким образом, совместное использование масла ND-oil 8 и хладагента R1234yf недопустимо.

Новое масло ND-oil 12 можно использовать в системах с хладагентом R134a без необходимости промывки системы и удаления остатков масла ND-oil 8. Тем не менее, технический специалист должен убедиться в отсутствии загрязнений в системе кондиционирования.

Важная информация

Ознакомьтесь с инструкцией по установке компрессора для выполнения процедуры надлежащим образом. Инструкцию по установке компрессора можно найти в комплекте с новым компрессором, в системе TecDoc и на нашем сайте www.denso.ua



Изменения на рынке послепродажного обслуживания

Первые изменения на рынке послепродажного обслуживания коснулись автомобилей FIAT. Ранее компания DENSO поставляла компрессор DCP09003, заправленный на заводе маслом ND-oil 8. Он применялся в нескольких моделях с системой кондиционирования, использующей хладагент R134a. Теперь компрессор DCP09003 заменен компрессором DCP09060. Новый компрессор используется на тех же моделях FIAT, но предназначен для систем с хладагентом R1234yf и заправлен на заводе маслом ND-oil 12.

	Артикул DENSO	Хладагент	Масло
Прежний тип	DCP09003	R134a	ND-oil 8
Новый тип	DCP09060	R134a/R1234yf	ND-oil 12

Для соответствия постоянно изменяющимся требованиям и обновлениям модельного ряда автопроизводителей компания DENSO разрабатывает новые компрессоры, заправленные на заводе маслом ND-Oil 12, и предоставляет обслуживание и поддержку на самом высоком уровне.

Рекомендуемые тип и кол-во масла указаны на маркировке компрессора*



*пример маркировки

Подробную информацию об ассортименте продуктов DENSO для систем терморегулирования можно найти на сайте www.denso.ua, в системе TecDoc или получить у представителя DENSO.