



Navoline® GNC

Высокоэффективная автомобильная и промышленная охлаждающая жидкость для двигателей

Описание

Navoline GNC — это высокоэффективная основанная на этиленгликоле концентрированная охлаждающая жидкость, рекомендованная для систем охлаждения широкого спектра автомобильных и промышленных двигателей.

Navoline GNC содержит гибридный противокоррозионный пакет присадок с карбоксилатами и силикатами и не содержит таких потенциально опасных добавок как нитриты, амины и фосфаты, что способствует большей безопасности окружающей среды.

Преимущества

- Силикатные и карбоксилатные присадки обеспечивают высокоэффективную коррозионную стойкость.
- Этиленгликолевая основа способствует защите двигателей от замерзания и вскипания с низкими эксплуатационными расходами.
- Состав, не содержащий нитриты, амины и фосфаты, содействует более безопасной защите окружающей среды.
- Разработано для применения в широком спектре автомобильных и промышленных двигателей.

Основные особенности продукта

- **Высокоэффективная окислительная стойкость**
- **Защита двигателей от замерзания и вскипания с низкими эксплуатационными расходами**
- **Содействие безопасности окружающей среды**
- **Применение в широком спектре автомобильных и промышленных двигателей**

Соответствует следующим спецификациям:

AFNOR	ASTM
Bez. Reg. Arnsberg, Abtl.	BMW
BS	Daimler
Deutz	German Army
Jenbacher	Liebherr Machines Bulle
MAN	MTU
ÖNORM	Opel/General Motors
Porsche	Saab
SAE	VW/Audi/Seat/Skoda

Применение

- Смешанная с определенным количеством воды, Havoline GHC применяется как охлаждающая и теплоотдающая жидкость в двигателях внутреннего сгорания. Тепло в двигателе внутреннего сгорания передается через жидкость в радиатор, где смесь охлаждается потоком воздуха. Созданная на основе мощных и эффективных добавок, жидкость Havoline GHC рекомендуется для применения в системах охлаждения многих типов охлаждаемых жидкостью автомобильных и промышленных двигателях внутреннего сгорания. Не содержащая потенциально опасных добавок, таких как нитриты, амины и фосфаты, жидкость Havoline GHC также вносит вклад в поддержание безопасности окружающей среды.

Одобрения, эксплуатационные характеристики и рекомендации

Допуски

- ASTM D 3306
- ASTM D 4985
- SAE J1034
- AFNOR NF R 15-601
- ÖNORM V 5123
- BS 6580:1992

Одобрения

- BMW (BMW N 600 69.0)
- Bez. Reg. Arnsberg, Abtl. Bergbau u. Energie (84.12.22.63-2001-2)
- German Army (TL 6850-0038/1)
- Daimler (DBL 7700.20, стр. 325.0)
- Deutz(H-LV 0161 0188)
- Jenbacher(TA-Nr. 1000-0201)
- Liebherr Machines Bulle (TLV 035, TLV 23009 A)
- MAN (MAN 324-NF)
- MTU (MTL 5048)
- Opel/General Motors (B 040 0240)
- Porsche (для 924, 928, 944, 968)
- Saab (6901599)
- VW/Audi/Seat/Skoda (TL 774-C)

Обслуживание и использование продукта

- Охлаждающая жидкость Havoline GHC совместима с большинством остальных охлаждающих жидкостей, основанных на этиленгликоле. Ее не следует смешивать с не содержащими силикатов охлаждающими жидкостями для двигателей (по технологии OAT), так как исключительное использование Havoline GHC рекомендовано для оптимальной защиты от коррозии и контроля над образованием шлама
- Перед применением Havoline GHC должна разбавляться водой*. Эта охлаждающая жидкость совместима с европейской жесткой водопроводной водой при получении растворов в интервалах концентрации от 33 до 50% от объема

* Данные анализа воды не должны превышать следующих пределов:

- Жесткость воды: от 0 до 20 °Ж (0-3,6 ммоль/л)
- Содержание хлоридов: макс. 100 чм
- Сульфатный уровень: макс. 100 чм

Условия хранения

- Охлаждающая жидкость Havoline GHC может храниться в течение 3 лет, если она не открывалась, в герметичных контейнерах, без какого-либо воздействия на качество или технические характеристики продукта
- Продукт должен храниться при температуре выше - 20°C и предпочтительно при температуре окружающей среды. Не следует подвергать продукт воздействию температуры выше +30°C
- Не держите охлаждающую жидкость под непосредственными лучами солнца в прозрачных упаковках, так как это может привести к ослаблению цвета красителей, присутствующих в охлаждающей жидкости, ее выцветанию или обесцвечиванию со временем. Этот эффект может ускориться при сочетании с высокими температурами окружающей среды. Чтобы избежать этих проблем, рекомендуется хранить охлаждающую жидкость в прозрачных упаковках внутри помещений.
- Настоятельно рекомендуется использовать новые контейнеры, а не повторно использованные.
- Как и с остальными антифризами, не рекомендуется использование оцинкованной стали для труб или любых иных установках для хранения/размешивания

**Химические и физические свойства
концентрированной охлаждающей жидкости
Havoline GHC:**

Типичные характеристики		
Испытание	Методы испытаний	Результаты
Плотность, 20°C	DIN 51 757-4	1.121 – 1.123 г/см ³
Вязкость, 20°C	DIN 51 562	24 – 28 мм ² /с
Коэффициент рефракции, 20°C	DIN 51 423-2	1.432 – 1.434
Точка кипения	ASTM D 1120	>165 °C
Температура воспламенения	DIN EN ISO 2592	>120 °C
Значение pH	ASTM D 1287	7.1 – 7.3
Запас щёлочности	ASTM D 1121	13 -15 мл
Зольность	ASTM D 1119	Макс. 1,5 %
Водосодержание	DIN 51 777-1	Макс. 3,5 %

Смеси Havoline GHC в воде:

Типичные характеристики		
Испытание	Методы испытаний	Результаты
Точка замерзания, 50 % от объема в воде	ASTM D 1177	<-38 °C
Точка замерзания, 33 % от объема в воде	ASTM D 1177	<-18 °C
Вязкость, 50 % от объема в воде при 0 °C	DIN 51 562	7.0 – 10.0 мм ² /с
Вязкость, 33 % от объема в воде при 0 °C	DIN 51 562	3.0 – 5.0 мм ² /с
Вязкость, 50 % от объема в воде при 80 °C	DIN 51 562	0.9 – 1.1 мм ² /с
Вязкость, 33 % от объема в воде при 80 °C	DIN 51 562	0.5 – 0.8 мм ² /с
Характеристики пеноподавления	ASTM D 1881	Макс. 50 мл / 3 с
Электропроводимость, 30 – 50 % от объема в воде	ASTM D 1125	ок. 4 мс/см, при 23 °C

ASTM D 1384 Лабораторные испытания коррозии

Потеря массы в мг/пробный образец ¹						
	Латунь	Медь	Припой	Сталь	Чугун	Алюминий
ASTM D3306 (макс.)	10	10	30	10	10	30
Havoline GHC	0,2	0,1	0,3	-0,2	-1,0	-1,1

¹ отрицательные значения означают увеличение массы.

ASTM D 4340 Испытание на теплоотдачу алюминия, 25 %

	Потеря тепла в мг/см ² /неделя ¹
ASTM D3306 (макс.)	1,0
Havoline GHC	< -0,07

¹ отрицательные значения означают увеличение массы.

ASTM D 2570 Испытание на коррозию в моделированных условиях эксплуатации

Потеря массы в мг/пробный образец ¹						
	Латунь	Медь	Припой	Сталь	Чугун	Алюминий
ASTM D3306 (макс.)	20	20	60	20	20	60
Havoline GHC	10,7	8,8	0,0	0,1	-1,1	-1,2

¹ отрицательные значения означают увеличение массы.

ASTM D 2809 Испытание на водяном насосе

	Алюминиевый водяной насос
ASTM D3306 (мин.)	Оценка 8
Havoline GHC	Оценка 9

Приведенные в типичных характеристиках данные отображают показатели текущего уровня производства и могут изменяться в пределах допустимых норм. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в информацию. Заменяет все предыдущие издания и содержащуюся в них информацию.

Заявление-отказ от ответственности: Chevron не несет ответственности за убытки или ущерб, причиненный вследствие применения данного продукта не по назначению.

Здоровье, безопасность, условия хранения и воздействие на окружающую среду: Основываясь на текущей информации, при правильном обращении с продуктом в соответствии с рекомендациями, изложенными в Паспорте безопасности, этот продукт не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье. Паспорта безопасности предоставляются по запросу в региональном офисе или через Интернет. Этот продукт не должен использоваться в целях, для которых он не предназначен. При утилизации использованного продукта соблюдайте меры по защите окружающей среды в соответствии с местным законодательством.

A Chevron company product