

Жидкость охлаждающая "NIAGARA® VOLT-40"

Жидкость охлаждающая с диэлектрическими свойствами **NIAGARA® VOLT-40** на основе этиленгликоля глубокой очистки, деионизированной воды и специального пакета органических присадок, разработанного в соответствии с требованиями Международного стандарта ASTM WK87291, представляет собой инновационный продукт, полученный по технологии OAT.

NIAGARA® VOLT-40 обеспечивает требуемый уровень теплообмена, отвода тепла и защиту элементов систем охлаждения батарейных блоков, чиллеров, электродвигателей и элементов систем отопления салона электромобилей (BEV), гибридных электромобилей (PHEV) и электромобилей на топливных элементах (FCEV).

Обладает низким значением коэффициента электропроводности (за счет использования неионных ингибиторов коррозии), в сравнении с имеющимися аналогами на рынке России и полностью соответствует требованиям ASTM D8565, ASTM D8566, ASTM D8485 (аналог ASTM D1384) и ГОСТ 28084-89 по защите от коррозии. Благодаря достаточному запасу служебных свойств, NIAGARA VOLT-40 способен эксплуатироваться в легком и среднем коммерческом, пассажирском городском и загородном электротранспорте.

NIAGARA® VOLT-40 в соответствии с требованиями нового стандарта ASTM WK83561 обеспечивает требуемый уровень защиты элементов систем охлаждения из чугуна, алюминиевых (в т.ч. марки A3003, A93003), медных сплавов (в т.ч. марки UNS C110000, C110), нержавеющей стали (в т.ч. марки SUS304, UNS 30400, Grade 304), а также материалов уплотнений. Изготавливается по собственной рецептуре ПКФ «Ниагара», ТУ 2422-002-63263522-2015.

В связи со специфическими требованиями ASTM WK83561 и ASTM D8566 по низкому уровню удельной электропроводности, **NIAGARA® VOLT-40** пригоден для эксплуатации только в системах охлаждения электротранспорта.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- имеет низкое значение удельной электропроводности – менее 70 мкСм/см, в сравнении с аналогами;
- отлично защищает от коррозии материалы узлов и агрегатов систем охлаждения, соответствует требованиям ГОСТ 28084-89 и ASTM D8485;
- нейтральна к материалам уплотнений систем охлаждения батарейного блока, тягового электродвигателя, чиллера, систем отопления салона;
- обеспечивает требуемый уровень отвода тепла, от блока тяговых батарей, в процессе их зарядки и в движении, поддерживая оптимальный температурный режим для сохранения заявленного срока эксплуатации;
- соответствует требованиям, к охлаждающим жидкостям, производителей батарейных блоков: CATL, LG Energy Solution, Panasonic, BYD, SK Innovation, Samsung SDI, CALB, Guoxuan, AESC, SVOLT;
- предназначена для эксплуатации в батарейных блоках с батареями: NCA, NMC и современными, передовыми LFP батареями, различного уровня мощности;
- полностью заменяет аналог GLYSANTIN G22.

NIAGARA® VOLT-40 – успешно прошла испытания на определение коррозионного воздействия на металлы по ГОСТ 28084-89.

Таблица 1

Определение коррозионного воздействия при температуре 88±2°C в течение 336 ч. Потеря веса в г/м², сут. (аналог ASTM D8485)						
	Латунь	Медь	Припой	Сталь	Чугун	Алюминий
Норма ГОСТ 28084-89 (г/м², сут.) не более	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
Антифриз NIAGARA® VOLT -40»	0,01	0,01	0,12	0,01	0,01	0,01

Таблица 2

Удельная электрическая проводимость при температуре 20 °C		
Метод проведения	Норма/Ед.измерения	Результат NIAGARA® VOLT-40
ГОСТ Р 58144-2018 (п.п. 8.15), ASTM WK83561	Минимальное значение / См/м	0,0050

Примечание: результат соответствует значению 50 мкСм/см.

Таблица 3

Физико-химические показатели		
Показатель	NIAGARA® VOLT-40	Метод испытаний
Внешний вид	однородная, прозрачная окрашенная жидкость без механических примесей	визуально
Цвет	от синего до сине-зеленого	
рН, не менее	6,0	ASTM D 1287
Резерв щелочности, см³, не ниже	3,0	ASTM D 1121
Температура кипения, °C, не ниже	108	ASTM D 1120
Температура начала кристаллизации, °C, не выше	минус 40	ASTM D 1177
Плотность при температуре 20°C, г/см³, не менее	1,065	ASTM D-1122
Вспениваемость при 88 °C, не более	30 мл	ASTM D 1881
	3,0 с	
Окрашивание полимеров	отсутствует	ASTM D 1882
Электропроводность, мкСм/см, не более	70	ASTM D2624-22

В составе пакета присадок **NIAGARA® VOLT-40** – содержатся только органические элементы и не содержатся неорганические соли, такие как нитраты, фосфаты, амины, бораты, силикаты.

ВНИМАНИЕ!

NIAGARA® VOLT-40 – ЗАПРЕЩАЕТСЯ смешивать с аналогичными или традиционными автомобильными антифризами, во избежание увеличения показателя удельной электропроводности и изменения состава пакета присадок. Следует помнить, что смешивание NIAGARA VOLT-40 с традиционными автомобильными антифризами или с неизвестными аналогами охлаждающих жидкостей, может привести к выпадению осадка и гелеобразованию, а также к резкому возрастанию показателя удельной электропроводности и значительно повысить риск возникновения пожара при разрушении АКБ батарейного блока, в случае его повреждения в ДТП.

Лучшая защита систем охлаждения и отопления электротранспорта, достигается только при использовании охлаждающей жидкости **NIAGARA® VOLT-40**.

ВАЖНО!

Следует обратить внимание на тот факт, что в случае острой необходимости смешения **NIAGARA® VOLT-40** с традиционными автомобильными антифризами или неизвестными аналогами, рекомендуется, спустя непродолжительное время после смешивания, произвести полную замену антифриза, в системах охлаждения, на **NIAGARA® VOLT-40** с промывкой системы охлаждения дистиллированной водой, удельная электропроводность которой не более 0,0005 См/м (5 мкСм/см), для сохранения низкого уровня удельной электропроводности охлаждающей жидкости.

Для исключения необходимости смешивания **NIAGARA® VOLT-40** с традиционными автомобильными антифризами и/или неизвестными аналогичными охлаждающими жидкостями и, как следствие, потери служебных свойств **NIAGARA® VOLT-40**, мы рекомендуем иметь достаточный запас охлаждающей жидкости.

СТАБИЛЬНОСТЬ ПРИ ХРАНЕНИИ

NIAGARA® VOLT-40 при хранении в герметичной таре производителя стабилен в течение 5 лет. Допускается хранить охлаждающую жидкость только в полимерной таре для предотвращения роста удельной электропроводности. Не допускается хранение охлаждающей жидкости в условиях постоянного воздействия солнечных лучей. Не допускается организовывать хранение охлаждающей жидкости в открытой таре в помещениях с повышенной влажностью. Смешивание **NIAGARA® VOLT-40** с другими охлаждающими и иными жидкостями в процессе хранения не допускается.

NIAGARA® VOLT-40 полностью отвечает требованиям производителей электротранспорта, батарейных блоков и аналогов охлаждающих жидкостей:

Производитель	Спецификация	Производитель	Спецификация
CATL		EVOLUTE	
LG Energy Solution		TESLA	
Panasonic		AUDI	
BYD		BMW	
SK Innovation		GEELY	
Samsung SDI		JAC	
CALB		NISSAN	
Guoxuan		VW	
AESC		CHERY	
SVOLT		CHANGAN	
ASTM	D8485, D8566, D8565	RENAULT	
ASTM	WK87291	PEUGEOT	
GLYSANTIN	G22	MITSUBISHU	

ФОРМА ВЫПУСКА NIAGARA® VOLT-40

Концентрат охлаждающей жидкости NIAGARA® VOLT – выпускается по отдельному согласованию с Заказчиком.

Охлаждающая низкотемпературная жидкость **NIAGARA® VOLT-40 (1 кг, 5 кг)** – готовая к использованию охлаждающая жидкость с температурой начала кристаллизации «минус 40°C».

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

NIAGARA® VOLT-40 может храниться при любых температурах окружающей среды. Желательно минимизировать периоды хранения при температурах выше 35°C. Срок хранения не менее 5 лет в невскрытых заводских упаковках без ухудшения качества и эксплуатационных свойств. Строго рекомендуется использовать новые контейнеры, а не бывшие в употреблении. Не рекомендуется использовать, для хранения, перевозки и эксплуатации металлическую тару. Не рекомендуется длительное хранения **NIAGARA® VOLT-40**, в заводской упаковке, под воздействием прямых солнечных лучей. Не допускается организовывать хранение охлаждающей жидкости в открытой таре в помещениях с повышенной влажностью. Рекомендуется избегать смешивания **NIAGARA® VOLT-40** с другими охлаждающими и иными жидкостями в процессе хранения.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ. ВНИМАНИЕ:

- категорически не допускается принимать **NIAGARA® VOLT-40** внутрь, поскольку этиленгликоль, в составе, ядовит для человека;
- не допускается переполнять систему охлаждения выше метки «Max», поскольку **NIAGARA® VOLT-40** расширяется при нагревании и может произойти выброс горячей жидкости из пробки расширительного бачка;
- не допускается открывать крышку расширительного бачка сразу после остановки на горячем двигателе. Это может вызвать ожоги от выброса горячей парожидкостной смеси;
- отработанный антифриз следует отправлять на станции технического обслуживания для утилизации. Не следует сливать отработанный продукт в канализацию, водоемы и в почву.

Приведенная в настоящей публикации информация основывается на опыте и имеющихся, в настоящий момент, технических знаниях. По причине влияния большого количества факторов на процессы хранения, обращения, обработки и применения нашей продукции, приведенные данные не освобождают потребителей от необходимости и возможности организации собственных испытаний. Приведенные данные не являются юридически обоснованной гарантией определенных свойств продукции, а также пригодности ее для использования с конкретной целью. Производитель оставляет за собой право производить любые изменения описания, рисунков, графиков, пропорций веса и объема, значений показателей качества и т.п. приведенных в настоящей публикации без предварительного уведомления. Покупатель продукции нашей компании обязан соблюдать права собственности, действующие законы и постановления, а также применять продукцию только по ее непосредственному назначению.