

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

NORDSTREAM EXTRA

СЕВЕРНЫЙ ПОТОК ЭКСТРА



Назначение

Безопасный антифриз «Nord Stream Extra» предназначен для использования в качестве рабочей жидкости в теплообменных аппаратах объектов пищевой, фармацевтической, парфюмерной и других отраслей промышленности, а также в системах отопления и кондиционирования промышленных предприятий и жилых домов, с целью исключения их «размораживания» при отрицательных температурах и для защиты от коррозии и образования накипи.

Преимущества

Антифриз «Nord Stream Extra» производится на основе пищевого пропиленгликоля с применением запатентованного пакета функциональных присадок, обеспечивающих защиту от коррозии, накипи и пенообразования.

Антифриз «Nord Stream Extra» изготавливается высококвалифицированными специалистами на современном оборудовании при 100%-ном выходном контроле. Качество и долговечность антифриза «Nord Stream Extra» подтверждено успешной практикой применения в различных системах отопления и кондиционирования.

«Nord Stream Extra» может безопасно использоваться в открытых системах и в двухконтурных отопительных котлах, а также позволяет производить пуско-наладочные работы при отрицательных температурах.

Особенности использования

«Nord Stream Extra» — готовый к использованию антифриз с температурой начала кристаллизации минус 30°C. Допускается разбавление водой в соотношении 1:1 до получения антифриза с температурой начала кристаллизации минус 10°C.

Использовать антифриз с температурой начала кристаллизации выше минус 10°C **не допускается**, так как снижаются защитные свойства присадок и возможно возникновение коррозии, накипи и осадков.

Для систем с естественной циркуляцией рекомендуется разбавлять антифриз «Nord Stream Extra» до заливки в контур. При наличии принудительной циркуляции, можно разбавлять прямо в системе, для чего надо залить часть необходимого количества воды, затем антифриз и оставшуюся воду.

Для разбавления антифриза допускается использовать водопроводную воду.

В рабочем диапазоне температур (от +20°C до +90°C) антифриз, по сравнению с водой, имеет в 4–5 раз большую вязкость и на 10% меньшую теплоемкость и теплопроводность. Эти теплофизические свойства необходимо учитывать при подборе циркуляционного насоса и отопительного оборудования.

Для отопительных систем с электрическими и настенными газовыми котлами, из-за возможных местных перегревов, необходимо установить регулятор температуры не выше 70°C и использовать антифриз с температурой замерзания минус 10°C.

Антифриз «Nord Stream Extra» имеет коэффициент температурного расширения больше, чем у воды. Чтобы избежать проблемы завоздушивания закрытой системы необходимо устанавливать расширительный бак в соответствии с таблицей:

Объем системы, л	Расширительный бак для «Nord Stream Extra», л, не менее
до 50	12
от 50 до 80	18
от 80 до 115	24
от 115 до 160	35
от 160 до 230	50
от 230 до 350	80
от 350 до 550	100

При проектировании и монтаже системы отопления, охлаждения и кондиционирования необходимо **обеспечить заземление** всех ее элементов для защиты от «блуждающих» токов.

В связи с высокой текучестью антифриза необходимо обратить **особое внимание на качество монтажа**.

Места соединений в системах следует уплотнять прокладочными материалами из стандартной резины, паронита, фторопласта (тефлона) или льном с герметиком, стойким в этиленгликоле (например, «Гермесил», «ABRO»). **Не допускается** применять льняную паклю с краской, так как антифриз не вызывает разбухание льна, а краску растворяет.

Запуск и разогрев системы отопления при температуре **ниже 0°C** необходимо производить в несколько этапов, установив регулятор температуры на котле в минимальное положение.

Не рекомендуется заливать антифриз в системы, изготовленные из оцинкованных труб, так как водогликолевые смеси при взаимодействии с цинком образуют чрезвычайно объемистые осадки, которые блокируют работу системы.

Не рекомендуется использовать антифриз «Nord Stream Extra» в системах с котлами электродного типа (системы «Галан»).

При условии соблюдения данных рекомендаций производитель гарантирует 5-летний срок службы антифризов «Nord Stream Extra».

Заключение о возможности дальнейшего использования антифриза выдается после проведения испытаний в лаборатории.

Подготовка системы

Для обеспечения надежной и долговременной работы системы с применением антифриза «Nord Stream Extra» необходимо провести подготовительные работы.

Перед заливкой антифриза в новую систему отопления или кондиционирования необходимо произвести гидроиспытания и проверить ее работу при положительной температуре на воде, а при отрицательной — на антифризе. При обнаружении негерметичности слить жидкость, устранить протечки и вновь испытать.

Перед заливкой антифриза в старую систему нужно предварительно ее промыть водой, а в случае необходимости — Средством для очистки теплотехнических поверхностей «Nord Stream Extra» или другим аналогичным моющим раствором.

Для более быстрого удаления пузырьков воздуха из антифриза-теплоносителя рекомендуется после заполнения системы выдержать ее без давления в течение 2–3 часов.

Меры предосторожности

Антифриз предназначен исключительно для технического использования. При работе необходимо соблюдать правила личной гигиены.

При попадании жидкости на кожу и одежду ее необходимо промыть водой.

Хранение

Антифриз необходимо хранить в недоступном для детей месте, в герметично закрытой таре.

Не допускается попадание прямых солнечных лучей.

Срок хранения 5 лет с даты изготовления.