



## ИНСТРУКЦИЯ

### НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ НА ОСНОВЕ МОНОЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ

#### «NORDLINE-65»

##### Преимущества

- Используется в готовом виде, или для приготовления составов с температурой замерзания от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $-40^{\circ}\text{C}$
- Безопасное использование в закрытых системах одноконтурных котлов
- Подходит для использования в системах с отопительными котлами, работающих на всех видах топлива (за исключением электродных котлов типа «Галан»)
- Безопасен для систем даже в случае полной кристаллизации (не расширяется)
- Содержит современный пакет органических карбоксилатных присадок, защищающий инженерную систему от коррозии, накипи и отложений
- Содержит индикатор протечки — флуоресцентный краситель для точного определения мест протечки при первоначальном заполнении системы.
- Подходит для следующих видов труб: стальных, медных, металлопластиковых, пропиленовых, из сшитого полиэтилена, ПНД
- Срок службы до 10 отопительных сезонов
- При применении в электрических и газовых котлах настенного типа теплоноситель подлежит разведению до  $-20^{\circ}\text{C}$






Плотность при $20^{\circ}\text{C}$ , г/см <sup>3</sup> , в пределах	1,069-1,095
Температура застывания, $^{\circ}\text{C}$ не выше	- 65
Температура начала перегонки, $^{\circ}\text{C}$ , не ниже	100
Водородный показатель (pH)	7,5-11
Щелочность, см <sup>2</sup> , не менее	10

##### Состав




Моноэтиленгликоль высшего сорта ГОСТ 19710-2019, обессоленная вода с добавлением ингибиторов коррозии (пакет присадок).

**Не содержит силикатов, фосфатов, аминов, нитритов, нитратов и боратов.**

##### Рекомендован к применению в :

-  Настенных котлах
-  Котлах автономного отопления
-  В системах централизованного кондиционирования

##### Не рекомендован к применению в :

-  Электродных котлах типа «Галан»
-  Системах с естественной циркуляцией
-  В системах с цинковым покрытием труб

##### Подготовка систем перед применением:

Для обеспечения надежной и долговременной работы системы с теплоносителями необходимо провести подготовительные работы. Перед заливкой теплоносителя в новую систему отопления или кондиционирования необходимо провести гидроиспытания и проверить ее работу при положительной температуре на воде, а при отрицательной на теплоносителе. При обнаружении негерметичности слить жидкость, устранить протечки и вновь испытать.

##### Заполнение системы

Для более быстрого удаления пузырьков воздуха из теплоносителя рекомендуется после заполнения системы выдержать ее без давления в течении 2-3 часов. Теплоноситель имеет большую текучесть, чем вода, из-за меньшего коэффициента поверхностного натяжения, поэтому легче проникает в мелкие поры и трещины. Набухание резины в теплоносителе меньше, чем в воде. Поэтому если система длительное время работала на воде, ее замена на теплоноситель может привести к появлению протечек, связанных с усадкой прокладок из резины до первоначального объема, либо с микротрещинами слишком малыми для утечки воды, но достаточными для теплоносителя. Рекомендуется первые дни после замены воды на теплоноситель следить за состоянием системы. При обнаружении протечек подтянуть либо заменить уплотнения или элементы системы.



## Настройка котельного оборудования

Чтобы сохранить свойства антифриза на весь период использования не допускается закипание или нагрев до 170°C. Во время перегрева теплоносителя начинается: термический распад гликоля, ухудшаются антикоррозионные свойства присадок, на нагревательных элементах системы образуется нагар, а также выделяется резкий запах. Избежать местных перегревов в системах с настенными газовыми и электрическими котлами поможет установка температурного регулятора на отметках до +70°C, использование теплоносителя с температурой замерзания -65°C, увеличение скорости штатного насоса и активная работа циркулярного насоса в момент остывания нагревательных элементов. Запуская систему отопления, регулятор не ставится на максимальную мощность. Прогрев системы начинается при минимальной температуре разогрева теплоносителя, а затем постепенно повышается.

## Особенности использования теплоносителя

Вычисляя расчетный расход циркуляционного насоса, следует помнить о повышенной вязкости антифриза. Вязкость теплоносителя в 3-5 раз больше, чем вязкость воды, поэтому и его теплоемкость на 10-15% ниже. Соответственно расчетный напор насоса на 60% выше, чем в водяной системе, а расход – на 10% больше.

Теплоносители на основе этиленгликоля имеют коэффициент температурного расширения больше, чем вода, поэтому для предотвращения проблемы завоздушивания закрытой системы необходимо устанавливать расширительный бак.

## Безопасен для систем даже в случае полной кристаллизации

Теплоноситель NORDLINE-65 эффективно работает в температурном режиме от -65°C до +111°C. Полностью безопасен при замерзании, так как не расширяется и не разрушает инженерное оборудование.

## Меры предосторожности

Теплоносители предназначены исключительно для технического использования, поэтому нельзя допускать попадания его в пищевые продукты и питьевую воду. При попадании жидкости на кожу и одежду ее необходимо сразу промыть водой.

## Хранение

Теплоноситель необходимо хранить в недоступном для детей месте, в герметично закрытой таре, вдали от пищевых продуктов. Не допускать попадания прямых солнечных лучей. Срок хранения 5 лет с момента изготовления.

## Разведение теплоносителя

«NORDLINE-65» используется в готовом виде, или для приготовления составов с температурой замерзания от -20°C до -40°C.

## Фасовка



(фасовка: 10/20/30/50/л. наливом)

Изготовлен по ТУ 20.59.43-002-35547137-2024.

Температура замерзания, С°:	Теплоноситель, %:	Дистиллированная или котловая вода, %:	Рекомендации:
-20	62	38	ДЛЯ НАСТЕННЫХ КОТЛОВ
-30	78	22	ДЛЯ НАПОЛЬНЫХ КОТЛОВ
-40	90	10	

## Качество продукции соответствует заявленным параметрам.

Технические характеристики теплоносителей соответствуют ГОСТ 33341-2015. Может быть применен для систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

## Наличие индикатора протечки

В составе теплоносителей «NORDLINE» добавлен флуоресцентный индикатор, который позволяет своевременно принять меры при заполнении системы.



ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,  
ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ АССОРТИМЕНТ

## ПРОМЫВОЧНЫЕ ЖИДКОСТИ «PROFI SERVICE»

Линейка промывочных жидкостей «**PROFI Service**» предназначена для химической очистки теплообменных поверхностей, выполненных из черных металлов, нержавеющей стали и цветных металлов от накипно - коррозионных отложений толщиной до 1000 г/м<sup>2</sup>.

Свойства <b>PROFI Service</b>	быстро разрыхляет карбонатные отложения, и переводит их в растворенное состояние	покрывает защитной пленкой поверхность металла	предотвращает процесс дальнейшей коррозии
	восстанавливает эффективность теплообмена	защищает ТЭНы электродеталей от перегрева	увеличивает ресурс и надежность оборудования



### На основе неорганических кислот

**PROFI Service NK** - для очистки труб и теплообменных поверхностей выполненных из черных металлов, от накипно - коррозионных отложений всех видов.

### На основе органических кислот

**PROFI Service OK** - для очистки труб и теплообменных поверхностей выполненных из черных и цветных металлов, нержавеющей стали, от накипно - коррозионных отложений всех видов.

### На основе комплекса щелочей

**PROFI Service E** - вспомогательное средство для очистки труб и теплообменных поверхностей выполненных из черных и цветных металлов, нержавеющей стали, от накипно-коррозионных отложений всех видов, и нейтрализации кислотных средств.

### Котловая вода

Котловая вода «**PROFI**» применяется в качестве теплоносителя, так же для разведения концентратов теплоносителей **PROFI-65**, **PROFI Eco-65**, **Оазис-65**, **Оазис Эко-65**, **Nordline-65**, **Nordline Eco-65** и суперконцентратов теплоносителей **PROFI-K**, **PROFI Eco-K**, до необходимой температуры кристаллизации. Физико-химические показатели PH при +25°C (6,4-10). Общая жесткость мкг/дм не более 0,2.



🏢 ООО ТД «АльфаХим»

📍 603035, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Чаадаева, 2

☎ горячая линия: 8-800-350-98-90

🌐 alfa-him.ru



ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,  
ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ