



# ИНСТРУКЦИЯ

## НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ НА ОСНОВЕ ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЯ «PROFi Эко-65»

### Преимущества

- Используется в готовом виде, или для приготовления составов с температурой заморозки от -20°C до -50°C
- Благодаря пропиленгликолевой основе, безопасен для человека и может использоваться в теплообменном оборудовании пищевой промышленности
- Разрешен к применению в системах отопления, вентиляции и кондиционирования
- Безопасное использование в закрытых и открытых системах, одноконтурных и двухконтурных котлах работающих на всех видах топлива (за исключением электродных котлов)
- 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 ресурсной замены — по окончании службы, меняет цвет с красного на желтый
- 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 эксплуатации - более 10 отопительных сезонов
- При применении в электрических и газовых котлах настенного типа теплоноситель подлежит разведению до -20°C



Плотность при 200С, г/см <sup>2</sup> , в пределах	1,047-1,050
Температура начала кристаллизации, °С не выше	- 65
Температура начала перегонки, °С, не ниже	100
Водородный показатель (pH)	7,5-11
Щелочность, см <sup>2</sup> , не менее	10

### Состав

Пропиленгликоль, деминерализованная вода, функциональный пакет органических 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.



ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,  
ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

## 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 PROFi ECO-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

«PROFi ECO-65» используется в готовом виде, или для приготовления составов с температурой замерзания от -20°C до -50°C.



#### Фасовка

(фасовка: 10/20/30/50/200/220 кг, тн наливом)

			концентрат, %	содержание воды, %
Температура кристаллизации	минус 50 °C	11 : 1	89	11
	минус 40 °C	5 : 1	83	17
	минус 30 °C	2 : 1	67	33
	минус 20 °C	1 : 1	50	50

### Утилизация теплоносителя

Теплоносители на основе моноэтиленгликоля и пропиленгликоля запрещено утилизировать путем слива в открытый грунт или в канализационную систему. Утилизировать теплоноситель рекомендуется на специальных полигонах или предприятий по переработке. Теплоноситель на основе глицерина допускается утилизировать посредством слива в канализационную систему.

### Качество продукции соответствует заявленным параметрам.

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



ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,  
ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

### Наличие индикатора ресурсной замены

Теплоносители нашего производства способны работать 10 и более лет без потери эксплуатационных свойств. Чтобы не пропустить срок замены, в теплоносителях серии «PROFI» присутствует индикатор ресурсной замены. По окончании срока службы теплоноситель меняет цвет с красного на желтый.

### Наличие индикатора протечки

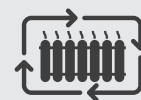
В составе теплоносителей «PROFI» добавлен флуоресцентный индикатор, который позволит своевременно принять меры при заполнении системы.

## 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 PROFI Service	быстро разрыхляет карбонатные отложения, и переводит их в растворенное состояние	покрывает защитной пленкой поверхность металла	предотвращает процесс дальнейшей коррозии
	восстанавливает эффективность теплообмена	защищает ТЭНы электродкотлов 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** и суперконцентратов теплоносителей **PROFI-K**, **PROFI Eco-K**, до необходимой температуры кристаллизации. Физико-химические показатели РН при +25°С (6,4-10). Общая жесткость мкг/дм не более 0,2.



ООО ТД «АльфаХим»  
603088, Россия, г. Новосибирск,  
ул. Петухова, 69

горячая линия: 8-800-350-98-90  
alfa-him.ru



ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,  
ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ