

# THERMAGENT

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ №1 В РОССИИ\*

## ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ THERMAGENT -30°C

- Новое поколение теплоносителей с пакетом присадок по технологии «Organic Acid Technology»
- Химический состав – от ведущих Европейских производителей
- Карбоксилатные (органические) присадки не содержат нитриты, амины, фосфаты и силикаты.
- Антикоррозионные свойства теплоносителя  
Рассчитаны на 10 отопительных сезонов\*
- Теплоноситель пожаро-взрывобезопасен.



\*Данные получены на основании стендово-эксплуатационных испытаний и заключений экспертного совета ВНИИ КОРРОЗИИ.

## Рекомендации по использованию

### » ПРИМЕНЕНИЕ

Теплохладоноситель «THERMAGENT -30» предназначен для использования в качестве низкотемпературного теплоносителя в закрытых системах отопления, вентиляции и кондиционирования для жилых и производственных зданий, для систем охлаждения производственного оборудования, чиллеров, холодильных агрегатов и т.д., работающих в тяжелых климатических условиях, где в качестве конструкционных материалов используются сталь, чугун, алюминиевые сплавы, медь и её сплавы.

Он может работать с любыми типами отопительных котлов: газовыми, дизельными, электрическими, однако не подходит для электролизных котлов, в которых нагрев происходит за счет пропускания электрического тока через теплоноситель.

Основу теплоносителя составляет высококачественный очищенный этиленгликоль, в который добавлены активные присадки, придающие теплоносителю антикоррозионные, антивспенивающие и антибактериальные свойства.

### » МАРКИ ПЛАСТМАСС И ЭЛАСТОМЕРОВ, СОВМЕСТИМЫЕ С ТЕПЛОХЛАДОНОСИТЕЛЯМИ THERMAGENT:

Полиэтилен низкой плотности, высокой плотности

Полиэтилен сшитый

Полипропилен

Полибутилен

Поливинилхлорид непластифицированный (uPVC)

Натуральный каучук при температуре до 80 ° (CNR)

Политетрафторэтилен (PTFE)

Полиамид (PA)

Полиэфирные смолы (UP)

Бутадиен-стирольный каучук при температуре до 100 °C (SBR)

Бутилкаучук (IIR)

Олефиновый каучук

Фтороэластомеры

Полиацетал

Нитрильный каучук

Полихлорбутадиен

Силиконовый каучук



## » ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Перед заливкой жидкости в отопительную систему** рекомендуем испытать работу системы на воде, произвести опрессовку системы, чтобы убедиться в отсутствии протечек, а также в отсутствии посторонних примесей. С теплоносителем совместимы прокладки, сделанные из резины, паранита, тефлона, а также уплотнения изо льна, герметиков.

» Теплоноситель имеет меньший, чем у воды, коэффициент поверхностного натяжения, поэтому легче проникает в мелкие трещины. Кроме того, набухание резины в теплоносителе меньше, чем в воде, поэтому в системах, длительное время работавших на воде, замена воды на теплоноситель может привести к появлению протечек, связанных с тем, что резиновые прокладки принимают первоначальный объем. Рекомендуем первые дни после заливки теплоносителя следить за состоянием соединительных узлов системы и при необходимости подтягивать их или менять уплотнения. Лучшей защитой от протечек является качественная сборка системы.

» В системе отопления нельзя использовать элементы, содержащие цинк, в частности, оцинкованные трубы. При температурах, превышающих +70 °С, цинковое покрытие будет отслаиваться и оседать на нагревательных элементах котла, а если в системе залит теплоноситель, то цинк ослабит его антикоррозионные свойства.

» В рабочем диапазоне температур (от +20 °С до +90 °С) теплоноситель имеет вязкость, превышающую вязкость воды в 2 – 3 раза, а также теплоемкость ниже, чем у воды, на 10 - 15 %. Это необходимо учесть при расчете мощности циркуляционного насоса и других характеристик системы. Из-за повышенной вязкости теплоноситель, не рекомендуем в системе, остывшей до отрицательных температур, включать отопительный котел сразу на полную мощность, а прогревать систему постепенно.

» **Теплоноситель предназначен исключительно для технического использования, поэтому не допускайте его попадания в пищевые продукты и в питьевую воду во избежание отравления! При случайном попадании жидкости на руки или на одежду он легко смывается водой, не оставляя раздражения или ожогов.**





# THERMAGENT

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ №1 В РОССИИ\*

## » ВНИМАНИЕ!

Срок службы теплоносителя зависит от режима его эксплуатации. Не рекомендуется доводить теплоноситель до состояния кипения (температура кипения при атмосферном давлении составляет +106 - +116 °С в зависимости от степени разбавления теплоносителя водой). При перегреве теплоносителя до температур, превышающих +170 °С, будет происходить термическое разложение этиленгликоля, образование «нагара» на нагревательных элементах, выделение газообразных продуктов разложения и разрушение антикоррозионных присадок. Поэтому в нагревательных котлах должна быть обеспечена надлежащая циркуляция теплоносителя, и нагревательные элементы в процессе работы должны быть полностью погружены в теплоноситель, чтобы не допускать их перегрева и «пригорания» теплоносителя. Локальный перегрев теплоносителя может происходить в точках контакта теплоносителя с нагревательными элементами. Если в Вашей системе началось газовыделение, связанное с пригоранием теплоносителя, то устранить это можно либо увеличив мощность циркуляционного насоса, либо уменьшив мощность нагревательных элементов, либо уменьшив концентрацию этиленгликоля в теплоносителе за счет дополнительного разведения его водой. Продукт декларирован, о мерах предосторожности и условиях хранения, информация содержится в паспорте безопасности химической продукции.

## » ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Единица измерения	Значение
Содержание основного вещества	%	47
Плотность	20 °С	1,06
	80 °С	1,02
Температура начала кристаллизации	°С	-30
Температура кипения	°С	108
Показатель активности ионов водорода ( рН )		8
Щелочность	см <sup>3</sup>	3,57
Вязкость кинематическая	20 °С	3,49
	80 °С	0,96
Вязкость динамическая	20 °С	3,71
	80 °С	0,98
Коррозионное воздействие на металлы, г/м <sup>2</sup> сут.	ГОСТ 28084-89	Соотв.

