

Теплоноситель «THERMAGENT EKO - 30»



Рекомендации по использованию.

Безопасный хладо(тепло)носитель «**THERMAGENT EKO - 30**» выпускается на основе импортного фармакологического пропиленгликоля.

Он предназначен для различных систем отопления и кондиционирования в качестве рабочей жидкости, обеспечивающей работу в диапазоне от -30°C до 106°C (в соответствии с инструкциями по правилам эксплуатации оборудования), и в первую очередь для двухконтурных котлов и в объектах с повышенными требованиями по экологической безопасности.

Безопасный хладо(тепло)носитель – «**THERMAGENT EKO -30**» выпускается на основе импортного фармакологического пропиленгликоля.

Он предназначен для различных систем отопления и кондиционирования в качестве рабочей жидкости, обеспечивающей работу в диапазоне от -30°C до 106°C (в соответствии с инструкциями по правилам эксплуатации оборудования), и в первую очередь для двухконтурных котлов и в объектах с повышенными требованиями по экологической безопасности.

«**THERMAGENT EKO - 30**» не рекомендуется использовать для электролизных котлов (типа «Галан»). Специально подобранный пакет присадок ТН надежно защищает от накипи, пенообразования и коррозии. Как исключение, нежелательно его применение в системах с оцинкованными трубами, т.к. возможны осадки. ТН не оказывает агрессивное воздействие на пластик и металлопластик, резину, паранит и лен, т. е. исключена возможность протечек. Однако следует знать, что он обладает несколько большей текучестью, чем вода, поэтому необходимо тщательнее осуществлять сборку всех стыковочных узлов и обязательно проводить предварительную опрессовку системы.

При необходимости, места соединений в системах можно обрабатывать герметиками, стойкими к гликолевым смесям («Гермесил», «ABRO», «LOCTITE»), а также использовать шелковистый лен без подмазки масляной краской.

Теплоноситель обладает высокой стабильностью и обеспечивает непрерывную работу в течение десяти лет. Для получения рабочей смеси необходимой температуры начала кристаллизации «**THERMAGENT EKO - 30**» разводится дистиллированной: при добавлении 10% воды температура начала кристаллизации повышается до -25°C , при добавлении 20% воды – до -20°C . Разрушение системы исключено, т. к. ТН не расширяется в объёме при замерзании (он становится желеобразным).

Разбавление ТН водой позволяет повысить теплоемкость и уменьшить вязкость ТН, т.е. улучшить его циркуляцию. Оптимальным считается разбавление ТН на -25°C для электрических и газовых котлов – на -20°C . Использование смеси с более низкой температурой начала кристаллизации может привести к нагару гликоля на ТЭНах или в зоне горелки, что приведет к образованию смолянистых осадков, перегоранию ТЭНов и т.д.

Для разбавления ТН используется подготовленная или умягченная вода, рекомендуется предварительно смешать ТН с водой в нужной пропорции в прозрачной емкости и убедиться в отсутствии осадка. Смешивание ТН с водой можно осуществлять непосредственно перед заливом в систему (особенно для систем с естественной циркуляцией) или путем ее заполнения поочередно небольшими порциями.

Внимание: смешивание с другими теплоносителями и антифризами без предварительной проверки НЕЖЕЛАТЕЛЬНО, т. к. это может привести к разрушению присадок и ухудшению антикоррозионных свойств.

Срок службы ТН зависит от условий его эксплуатации. Не рекомендуется доводить ТН до состояния кипения, т. к. при перегреве до 170°C начнется термическое разложение пропиленгликоля и присадок. Поэтому в нагревательных котлах должна быть обеспечена хорошая циркуляция ТН. Для этого необходимо разбавлять ТН, как было рекомендовано ранее и иметь более мощный циркуляционный насос, чем при работе на воде (по производительности – на 10%, по напору – на 60%), а также осуществлять нагрев ТН при отрицательных температурах постепенно, не включая котел на полную мощность.

Следует также учитывать, что ТН имеет более высокий коэффициент объемного расширения по сравнению с водой, поэтому расширительный бак в системах должен быть не менее 15% их объема.

«THERMAGENT ЕКО - 30» безвреден для людей и животных, имеет допуск для применения в качестве хладагента в пищевой промышленности. Однако это не значит, что его можно пить.

Теплоноситель пожаро и взрывобезопасен, имеет сертификат соответствия и санитарно-эпидемиологическое заключение.

Характеристики хладо(тепло)носителя "THERMAGENT ЕКО - 30"

Показатели		Фактические значения
Внешний вид		Прозрачная жидкость зелёного цвета, без механических примесей
Плотность, г/см³ при 20°С		1,041
Температура начала кристаллизации, °С		- 32
Температура кипения при 760 мм. рт. ст, °С		106
Щелочность, смЗ		5,8
Водородный показатель (РН) при 20°С		8,1
Вспениваемость	Объем пены через 5 мин. при 88°С, смЗ	1,0
	Время исчезновения пены, сек	1,0
Вязкость кинематич., Сст	При 20°С	5,86
	При 80°С	1,2
Вязкость динамическая, Мпа*с	При 20°С	6,08
	При 80°С	1,20
Теплоемкость кал/г*°С	При 20°С	0,862
	При 80°С	0,907
Теплопроводность, кал/см*с °С	При 20°С	0,00093
	При 80°С	0,00091
Коэффициент объемного расширения, °С-1		6,7*10 ⁻⁴
Коррозионное воздействие на металлы, г/м², сутки	медь М1	Не более 0,001
	латунь Л 63	Не более 0,001
	припой ПОС-40-2	Не более 0,001
	алюминий Ал-9	Не более 0,001
	чугун Сч18-36	Не более 0,003
	сталь 20	Не более 0,001
Набухание резины, % (изменение объема при 100°С в течение 72 часов)	резина марки 57-5006	0,8
	резина марки 57-7011	0,8