

“ HotPoint®-30 Ultimate “ РОССИЙСКО-ИТАЛЬЯНСКИЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Описание

Теплохладоноситель "HotPoint®-30 Ultimate" предназначен для использования в качестве низкотемпературного теплохладоносителя в закрытых системах отопления, вентиляции и кондиционирования жилых и производственных зданий, для систем охлаждения производственного оборудования, чиллеров, холодильных агрегатов и т.д., работающих в интервале температур от -30°C до +112°C, 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 (типа «Галан»), в которых нагрев происходит за счет пропуска электрического тока через теплоноситель.

Состав: высококачественный этиленгликоль, деминерализованная вода, карбоксилатные ингибиторы коррозии (Италия), пакет специальных присадок, краситель.

Температура начала кристаллизации теплохладоносителя " HotPoint®-30 Ultimate" составляет -30°C; раствор обладает высокой стабильностью и обеспечивает непрерывную работу в течении **10 лет**. Увеличение срока эксплуатации происходит за счёт того, что в процессе работы карбоксилатные ингибиторы коррозии не образуют защитную пленку, как у традиционных теплоносителей на неорганических (силикатных) присадках,, а работают только «по факту возникновения очага коррозии». Как следствие: многократно увеличивается срок эксплуатации теплохладоносителя т.к. ингибиторы коррозии не расходуются на создание и поддержание защитной пленки.

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. Как показали испытания, контакт с теплохладоносителем хорошо выдерживают прокладки, сделанные из резины, паранита, тефлона, а также уплотнения из льна, герметиков.

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

Рекомендации по использованию

- Производится на основе улучшенного пакета карбоксилатных (органических) антикоррозионных присадок итальянского производства по технологии «OAT»;
- Предназначен для широкого круга потребителей;
- Не содержит нитритов, нитратов, баритов, фосфатов, силикатов и аминов.;
- Не оказывает агрессивного влияния на пластиковые и резиновые детали;
- Обладает смазывающим эффектом и обеспечивает непрерывную работу систем в течении **10 лет**.

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

Теплохладоноситель 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 одежду он легко смывается водой не оставляя раздражения или ожогов.

В рабочем диапазоне температур (от +20°C до +90°C) теплохладоноситель имеет вязкость, превышающую вязкость воды в 2 – 3 раза, а также теплоемкость ниже на 10 - 15 %, чем у воды. Это необходимо учесть при расчете мощности циркуляционного насоса и других характеристик системы. Из-за повышенной вязкости теплохладоносителя, не рекомендуем в системе, остывшей до отрицательных температур, включать отопительный котел сразу на полную мощность, а прогревать систему постепенно. В процессе работы теплохладоноситель может ослабить или утратить свой цвет, что связано с термическим распадом красителя, и это не влияет на свойства теплохладоносителя "HotPoint[®]-30 Ultimate".

Для увеличения антикоррозионных свойств теплоносителя, при первоначальной заливке в систему, в теплоноситель рекомендуется добавить жидкость для защиты систем отопления **HeatGUARDEX[®] Protector 601F** или **Protector 603F** (при наличии контура теплого пола).

По истечении срока эксплуатации теплохладоносителя рекомендуется промыть систему отопления жидкостью **HeatGUARDEX[®] Cleaner 600R**.

Внимание

Срок службы теплохладоносителя зависит от режима его эксплуатации. Не рекомендуется доводить теплохладоноситель до состояния кипения (температура кипения при атмосферном давлении составляет +112°C). При нагреве теплохладоносителя до температур, превышающих +170°C, 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 теплохладоносителя, и нагревательные элементы в процессе работы должны быть полностью погружены в теплохладоноситель, чтобы не допускать их перегрева и «пригорания» теплохладоносителя. Локальный перегрев теплохладоносителя может происходить в точках контакта теплохладоносителя с нагревательными элементами. Если в Вашей системе началось газовыделение, связанное с пригоранием теплохладоносителя, то устранить это можно либо увеличив мощность циркуляционного насоса, либо уменьшив мощность нагревательных элементов.

Антикоррозионные свойства теплохладоносителя рассчитаны на **10 лет** непрерывной эксплуатации, или на **20 отопительных** сезонов.

Основные физико-химические и технические показатели теплоносителя

Наименование показателей	Нормы	Результаты проведенных испытаний
1. Внешний вид.	Однородная подвижная жидкость красного цвета без механических примесей	соответствует
2. Температура начала кристаллизации, °С не выше	Минус 30	Минус 30
3. Плотность г/см ³ , при температуре 20°С	1,055 – 1,065	1,060
4. Теплоемкость, Ккал/кг град		
- при 20°С,	0,80	0,80
- при 80°С	0,85	0,85
5. Коэффициент объемного расширения, °С ⁻¹		
- при 20°С,	4,4x10 ⁻⁴	4,4x10 ⁻⁴
- при 80°С	6,6x10 ⁻⁴	6,6x10 ⁻⁴
6. Теплопроводность, Вт/м К		
- при 20°С,	0,42	0,42
- при 80°С	0,41	0,41
7. Температура кипения при давлении (рт. ст.) °С	109	112
8. Водородный показатель (рН) при 20 °С	7,5 – 8,5	8,4
9. Щелочность (01нНCl) при 20 °С. н менее	15	18
10. Вязкость кинематическая, Сст		
- при 20°С,	3,02	3,02
- при 80°С	1,18	1,17
11. Вспениваемость:		
- объем пены через 5 мин. см ³ , не более	10	8
- время исчезновения пены, с, не более	2	1
12. Воздействие на резину при температуре 100°С в течение 72 ч. Изменение объёма, %, не более:		
а) стандартные образцы резины 57-5006 (ТУ 38-105-250-77) класс ТРП-100-60,	1,72	1,70
б) стандартные образцы резины 57-7011 (ТУ 38-105-262-78) класс ТРП-100-60.	1,38	1,37
13. Коррозионное воздействие на металлы, г/м ² в сутки, не более		
а) медь М1 (ГОСТ 859-78),	0,1	0,04
б) латунь Л68 (ТУ 48-21-5005-80),	0,1	0,02
в) припой ПОС-35 (ТУ 48-13-10-84),	0,1	0,05
г) алюминий АК-6М2 (ОСТ 48-178-80),	0,2	0,02
д) чугун ГН-190 (по нормам Сч-25 ГОСТ 1412-85),	0,1	0,01
е) сталь СТ-20 (ГОСТ 1050).	0,1	0,03

Показатели по п.п.12 и 13 гарантируются технологией производства и определяются один раз в три месяца или по требованию потребителя

Качество продукта соответствует ТУ 2422-004-0196743753-2016, ГОСТ 28084-89

Описание носит информационный и рекомендательный характер.