

Описание

Теплоноситель "HotPoint[®]-30" предназначен для использования в качестве низкотемпературного теплоносителя 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 +109°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 пропускания электрического тока через теплоноситель.

Основу теплоносителя составляет моно-этиленгликоль высшего качества, в который добавлены специальные присадки, придающие теплоносителю антикоррозионные, антивспенивающие и антибактериальные свойства.

Температура начала кристаллизации теплоносителя " HotPoint[®]-30" составляет -30°C; раствор обладает высокой стабильностью и обеспечивает непрерывную работу в течение пяти лет. Теплоноситель готов к применению и его дополнительное разбавление, кроме повышения температуры замерзания, приведет к ухудшению его антикоррозионных свойств и как следствие необходимости его замены.

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 теплоносителем хорошо выдерживают прокладки, сделанные из резины, паранита, тефлона, а также уплотнения изо льна, герметиков.

Следует отметить, что теплоноситель имеет меньший, чем у воды, коэффициент поверхностного натяжения, поэтому легче проникает в мелкие поры, 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 являются хорошие прокладки и качественная сборка системы.

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 теплоноситель, то цинк ослабит его антикоррозионные свойства.

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

В процессе работы жидкость может ослабить или утратить свой цвет, что связано с термическим распадом красителя, и это не влияет на свойства низкозамерзающего теплоносителя "HotPoint®-30".

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 одежду он легко смывается водой не оставляя раздражения или ожогов.

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).

Рекомендации по использованию

- Производится на основе пакета антикоррозионных присадок итальянского производства;
- Предназначен для широкого круга потребителей;
- Не содержит нитратов, баритов и аминов;
- Имеет высокую температуру кипения .

Внимание

Срок службы теплоносителя зависит от режима его эксплуатации. Не рекомендуется доводить теплоноситель до состояния кипения (температура кипения при атмосферном давлении составляет +109°C). При нагреве теплоносителя 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 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.

Антикоррозионные свойства теплоносителя рассчитаны на **5 лет непрерывной эксплуатации, или на 10 отопительных сезонов**. После этого срока теплоноситель останется низкозамерзающей жидкостью, но может утратить или ослабить свои антикоррозионные свойства.



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 | 108 |
| 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 объема, %, 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.