

Партнерам ООО «Виссманн»

23.09.2016

ООО "Виссманн"  
Телефон: (495) 663 21 11  
Телефакс: (495) 663 21 12

## Информационное письмо

Уважаемые коллеги, благодарим Вас за внимание к оборудованию фирмы Viessmann. Доводим до вашего сведения, что в нашем прайс-листе с 2016 года появился новый продукт - антифризы немецкого производителя «Antifrogen N ®» (7495607, 7495608) и «Antifrogen L ®» (7495609, 7495610).

Безопасное использование указанных антифризов с оборудованием «Viessmann» в течение 2014 и 2015 годов подтверждено испытаниями.

- настенный водогрейный котел Vitopend 100-W (с атмосферной горелкой);
- напольный чугунный водогрейный котел Vitogas 100-F (с атмосферной горелкой);
- напольный чугунный водогрейный котел Vitorond 100 (с наддувной горелкой);
- напольный стальной котел Vitoplex 100 (с наддувной горелкой);
- настенный конденсационный котел Vitodens 100-W (вентиляторная горелка Matrix);
- настенный конденсационный котел Vitodens 111-W (вентиляторная горелка Matrix);
- настенный конденсационный котел Vitodens 200-W (вентиляторная горелка Matrix).

Для испытаний были выбраны котлы различных типов:

- со стальными, чугунными, нержавеющими и медными теплообменниками (материал);
- с атмосферной и с вентиляторной горелкой (режимы работы);
- водогрейные и конденсационные (температурные режимы);
- настенные и напольные (объем теплоносителя).

Каждый тип котла испытывался с - «Antifrogen N ®» (7495607, 7495608) и «Antifrogen L ®» (7495609, 7495610).

Во время испытаний проводился ежемесячный мониторинг рабочих параметров используемого антифриза и водогрейных котлов. Химический анализ проб антифриза подтвердил надежную работу антикоррозийных, функциональных присадок, стабильные значения pH среды, термостабильность (отсутствие следов разложения антифриза).

Визуальный контроль за рабочими поверхностями датчиков, крыльчаток насосов и резиновых уплотнений гидравлической части котлов, не выявил никаких отклонений.

По результатам проведённых испытаний, допускается применение в качестве теплоносителя антифризов «Antifrogen N ®» (7495607, 7495608) и «Antifrogen L ®» (7495609, 7495610), на всей территории РФ во всех типах водогрейных котлов Viessmann моделей «Vitopend», «Vitogas», «Vitorond», «Vitoplex» «Vitodens»\*, «Vitocrossal», «Vitolig». Гарантийные обязательства на детали, имеющие контакт с теплоносителем, сохраняются при соблюдении всех рекомендаций производителя оборудования и антифриза.

**При проектировании систем отопления, с использованием в качестве теплоносителя антифризов, необходимо учитывать следующее:**

1. Для того, чтобы обеспечить коррозионную защиту и исключить биологического обрастания отопительной установки и системы отопления необходимо, чтобы минимальное процентное содержание гликоля в водном растворе теплоносителя было не менее: для Antifrogen N (7495607, 7495608) - 20%, для Antifrogen L (7495609, 7495610), - 25%.
2. При разбавлении антифризов водой в соотношении 1:1 (50% гликоля, 50% воды) изменившиеся (по сравнению с водой) теплофизические свойства требуют перерасчета источника тепла и системы отопления, а снижение мощности отопительного котла при проектировании не учитывать.
3. При концентрации 60% от объема теплоносителя температура начала кристаллизации раствора составляет - для Antifrogen N: - 53°C; для Antifrogen L: - 49°C.

**При подборе оборудования и проектировании необходимо учитывать:**

1. Критические коэффициенты теплопередачи наиболее часто используемых смесей Antifrogen/вода ненамного отличаются от аналогичного коэффициента водопроводной воды без примесей при передаче тепла в атмосферу. Поэтому при подборе радиаторов и внутриводного отопления, увеличение мощности не требуется. Однако, при передаче тепла типа жидкость/жидкость необходимо увеличить теплообменную поверхность, так как коэффициент теплопроводности снижается в зависимости от увеличения концентрации смеси Antifrogen/вода.
2. Коэффициент теплового расширения теплоносителя гораздо больше, чем у воды, а это приведет к увеличению объема расширительного бака (до 50%).
3. Вязкость теплоносителя гораздо больше, чем у воды, что непременно скажется на подборе более мощного циркуляционного насоса по напору - до 60% (в зависимости от концентрации раствора Antifrogen/вода).
4. Не рекомендуется использование трубопроводов, имеющих внутреннее цинковое покрытие. Водногликоловая смесь, содержащаяся в основе антифриза, при взаимодействии с цинком образует обильный осадок, который может вывести из строя систему отопления.
5. Для устранения негативных последствий от разложения при возможном перегреве антифриза необходимо применение фильтра шламоуловителя перед котлом и на выходе из котла.

**При эксплуатации необходимо учитывать:**

1. Теплоноситель достаточно критичен к экстремальным режимам работы отопительных систем, особенно к перегреву. Если температура в системе, даже в какой-либо одной ее точке, превысит критическую для данной марки антифриза величину, то может произойти термическое разложение гликоля и антикоррозионных присадок с образованием кислот и выпадением твердых осадков. Если осадки выпадают на нагревательные элементы котла, образуется нагар, который приводит к ухудшению теплообмена на данном участке нагревательного элемента. Кислоты, образующиеся в результате термического разложения гликоля, могут взаимодействовать

с металлами системы отопления, провоцируя их коррозию. Термическое разложение присадок может привести к потере защитных свойств антифриза по отношению к материалу уплотнителей — резины, паронита и т. п., и вызвать появление течей в местах соединений.

2. Теплоноситель может эксплуатироваться в системе отопления очень длительное время, тем не менее, необходимо проводить проверку его основных физических и химических свойств (водородный показатель pH, концентрацию, цвет, мутность). При необходимости, доливать теплоноситель в концентрации первичного заполнения. При разложении антифриза, произвести полную его замену.
3. В процессе эксплуатации оборудования отопительной системы, необходимо, помимо обязательного годового сервисного обслуживания, проводить дополнительное сервисное обслуживание, обусловленное применением незамерзающей жидкости в системе отопления.
4. Сохраняйте этикетку или тару с ней, заливаемого продукта, на которой указана маркировка и номер партии. Это поможет в случае необходимости проведения экспертизы, а также запросить интересующие данные у производителя и проверить подлинность продукта.
5. При применении антифризов пользуйтесь рекомендациями производителя и технической информацией на продукт, а также информацией на этикетке.
6. Меры безопасности при применении продукта указаны в паспорте безопасности на продукцию.

\* При применении антифризов «Antifrogen N ®» и «Antifrogen L ®» расширенная гарантия на теплообменники из нержавеющей стали Inox Radial не распространяется.

Руководитель технической службы ООО «Виссманн»

Юнусов В.С.

