Работа системы отопления зависит от теплоносителя. Использование лучшего оборудования будет бесполезным, если в системе находится некачественный теплоноситель. Вещество переносит тепло от котла к радиаторам, где оно рассеивается в помещении. Выбор конкретного теплоносителя следует делать после тщательного расчёта.

## Правильный выбор теплоносителя: определение критериев

Выбор жидкости для переноса тепла следует делать на стадии проектирования. От выбора между водой и разных типов антифризов будет завесить выбор котла наличие вспомогательных элементов в системе.

Критерии выбора:

1. Риск разморожения системы.
2. Совмещение радиаторов с антифризом.
3. Наличие оцинкованных труб.
4. Совместимость антифриза с котлом.
5. Возможность замены антифриза по истечению его срока действия.

Кратковременная или прерывистая эксплуатация дома в зимний период без возможности автономного отопления предполагает использование воды в качестве теплоносителя. Её можно часто заливать и сливать. Но более удобным и безопасным для системы обогрева являются незамерзающие синтетические жидкости – антифризы.

Существует несколько основных видов жидких теплоносителей. Практически все изготавливают из спиртосодержащего вещества.

Варианты основного вещества антифризов:

* раствор глицерина – простого спирта;
* этиленгликоль – токсичное вещество;
* пропиленгликоль;
* на основе бишофита – природного минерала;
* с использованием масла.

Производители продают незамерзайки с добавлением красителя, чтобы выявить утечку в системе отопления. Но классификация окраски не закреплена в законодательстве, поэтому её часто не соблюдают.

Теплоносители продают в 2 вариантах – концентраты или готовые растворы, которые рассчитаны на определённую температуру замерзания. В последнем случае при покупке следует смотреть, чтобы заявленная минимальная температура эксплуатации не оказалась ниже возможной температуры атмосферы в зимний период.

Антифризы зачастую агрессивны к металлам и иным составным частям систем отопления. Во избежание коррозийного воздействия в теплоносители добавляют присадки. Они позволяют улучшить потребительские свойства вещества.

Факторы выбора антифриза:

1. Низкая стоимость – наполнение системы отопления потребует нескольких сотен литров, а также в процессе эксплуатации возможно нужен будет долив или полная замена.
2. Отсутствие ядовитого воздействия на окружающую среду – трубы могут дать течь, даже незначительную, и теплоноситель отравит жильцов.
3. Отсутствие агрессивного воздействия на материалы системы отопления.
4. Максимально возможная теплоёмкость, которая позволит уменьшить количество топлива для поддержания стабильной температуры.

Оптимальным выбором будет покупка незамерзайки на основе пропиленгликоля. Этиленгликоль - это токсичное вещество. Остальным основам присуща агрессия на компоненты систем отопления. Свои потребности — прежде всего. Отопление должно работать исправно и без поломок. Обслуживание не должно стоить дорого, а также причинять неудобства.

## Приобретение теплоносителей: современные производители

Рынок предлагает товары отечественных производителей и импортную продукцию. Последний вариант обойдётся в 2-3 раза дороже. Производители ЕС дают гарантированную безопасную продукцию для здоровья человека. Также при покупке импортной продукции есть риск нарваться на фальсификат. Продукция отечественного производства обойдётся дешевле.

Среди масляных антифризов стоит выделить продукцию Total и RODA. Сертифицированное качество от европейских производителей. В масло добавляют красители, которые помогают выявить утечку.

Отечественные производители теплоносителей, которые заслуживают доверия:

1. Химпром — одно из первых предприятий Западной Сибири. Лидер рынка. Выпускает продукцию на основе пропиленгликоля специально для нашего климата, с низкой точкой замерзания.
2. Спецавиа — это современный производитель пропиленгликолевых теплоносителей, которые отличают высокие характеристики. Современное оборудование позволяет выпускать продукцию, не уступающую европейским аналогам. Есть своя аккредитованная лаборатория
3. Химавто — производитель первого бытового антифриза на отечественном рынке, который был выпущен в 2001 г. С тех пор компания входит в числе ведущих производителей. Имеет представителей в странах СНГ.

Отечественные компании могут конкурировать с европейской продукцией. Но нужно приобретать их товары только в специализированных магазинах, а не на рынке.

### Популярные теплоносители отечественного рынка: краткий обзор

1. ТЕПЛЫЙ ДОМ ЭКО. Вещество из пропиленгликоля. Производитель рекомендует

использовать его в двухконтурных системах обогрева. В процессе эксплуатации значительно теряет антикоррозийные свойства. Не пригоден для электролитных котлов.

1. DIXIS-65. Применяют как в промышленных системах, так и для отопления небольших частных домов. Особенность — температура замерзания - 65 градусов. При использовании в регионе с мягкой зимой вещество можно разбавить водой, что снизит его стоимость. Имеет щадящие свойства к материалам системы отопления и крайне низкую воспламеняемость.
2. Warme ECO 30. Безвредный глицериновый антифриз, который имеет нейтральное воздействие на человека и экологию. Разбавлен комплексом присадок для снижения агрессивного воздействия на компоненты отопительной системы. Благодаря этому не приводит к повреждениям металл и уплотнительные элементы. Имеет в составе люминофорный краситель.
3. TermoTactic EcoGreen - 30°. Имеет глицериновую основу с добавлением присадок. Производиться на базе европейского производства. Безвреден для окружающей среды, поэтому рекомендован для жилых домов.
4. PRIMOCLIMA ANTIFROST — 30. При замерзании не разбухает. Отсутствуют токсичные компоненты в составе. Может использоваться до 8 лет без замены. Присадки в его составе позволяют продлить срок эксплуатации компонентов системы отопления.
5. Aquatrust – 30. Пропиленгликолевый антифриз с увеличенным сроком службы. Отличается высокой стоимостью. Применяют на предприятиях, в том числе общественного питания. Имеет антибактериальные компоненты.
6. БАСТИОН Teplocom ST-888-И 5.0. Теплоноситель на основе глицерина с добавлением присадок. Производитель позиционирует его как взрывобезопасный. Ингибитор коррозии исключает взаимодействие компонентов с металлом, пластиком и резиновыми деталями.