

# ИНСТРУКЦИЯ по использованию теплоносителя

## ТЕХНОЛОГИЯ УЮТА

### -30°C

ГОТОВЫЙ К ПРИМЕНЕНИЮ



### Основные физико-химические и технические показатели теплоносителя «Технология Уюта-30»

Показатель	Единица измерения	«Технология Уюта-30»
Коэффициент объемного расширения: При +20°C При +100°C	°C <sup>-1</sup>	4,7*10 <sup>-4</sup> 7,4*10 <sup>-4</sup>
Температура кипения (1 атм. или 1013 мбар)	°C	107
Щелочность (мл 0.1н НСl) при +20°C	мл 0.1н НСl	15,8
Вязкость динамическая: при +20°C при +100°C	мПа*с	3,5 0,75
pH, при +20°C	Ед. pH	8,5
Плотность при +20°C	г/см <sup>3</sup>	1,063
Удельная теплоемкость при: +20°C кДж/кг*К +100°C кДж/кг*К	кДж/кг*К	3,45 3,68
Теплопроводность при: +20°C +100°C	Вт/м*К	0,43 0,42
Относительное падение давления при: +20°C +100°C		1,4 0,8
Давление пара при +100°C	бар	0,8
Температура начала кристаллизации	°C	-30

Теплоноситель «Технология Уюта-30» (далее - ТН) предназначен для использования в качестве низкотемпературного теплоносителя в автономных системах отопления и в теплообменных аппаратах.

Он может работать с основными 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 этиленгликоль, в который добавлены специальные присадки, придающие теплоносителю антикоррозионные, антиспенивающие и антибактериальные свойства.

Температура начала кристаллизации теплоносителя «Технология Уюта-30» составляет -30°C. Обладает высокой стабильностью и обеспечивает непрерывную работу в течение пяти лет.

При этом следует учитывать, что на указанных температурах только начинается процесс кристаллизации, а его замерзание происходит при понижении еще примерно на 5-7°C. Разрушение системы исключено, т. к. ТН при замерзании не расширяется.

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 и герметиков стойких к окислителю.

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.**

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-теплоносителя на руки или на одежду он легко смывается водой.

В рабочем диапазоне температур (от +20°C до +90°C) теплоноситель имеет вязкость, превышающую вязкость воды в 2 - 3 раза, а также теплоемкость ниже, чем у воды, на 10 - 15%. Это необходимо учесть при расчете мощности циркуляционного насоса и других характеристиках системы. Из-за повышенной вязкости теплоносителя, не рекомендуем в системе, оставшейся 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 расходом красителя. Это не влияет на свойства низкотемпературного теплоносителя «Технология Уюта-30».

**Внимание!** Срок службы теплоносителя зависит от режима его эксплуатации. Не рекомендуется доводить теплоноситель до состояния кипения (температура кипения при атмосферном давлении составляет +106°C). При перегреве 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, а 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 антифриза, 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 низкотемпературной жидкостью, но может утратить или ослабить свои антикоррозионные свойства.

Продукт готов к применению. Не рекомендуется смешивать ТН с водой, так как это приведет к ухудшению антикоррозионных свойств.

**Всегда применять теплоноситель в соответствии с инструкцией по эксплуатации теплового агрегата. Избегать контакта с оцинкованными поверхностями. Не сливать теплоноситель в почву и дренажные трубы. Утилизировать в специально отведенных местах. Хранить в местах недоступных для детей и животных. Во время работы с теплоносителем не курить и не принимать пищу.**

**-Предназначен для широкого круга потребителей.  
-Не содержит нитратов и аминов.  
ОСТОРОЖНО-ЯДОВИТО!**

Произведено:  
ООО «Нижекамскиефтороргсинтез»,  
423570, Республика Татарстан,  
район Нижнекамский.

**РЕКОМЕНДУЕМ**  
ведущих производителей

на основании  
совместных стандартов  
и эксплуатационных  
испытаний  
(Июль, 2010 г.)

