



Э Л Ь

Л  
Ь

Ф  
Л  
О  
Г  
И  
С  
Т  
О  
Н

**ПРЕДСТАВЛЯЕТ**

**инновационные теплоносители НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

***Thermagent***

**И**

***Thermagent***  
***eko***



# ЭТО крайне ВАЖНО:

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ отличие

**Thermagent**

от традиционных теплоносителей

## ТЕПЛОНОСИТЕЛИ

### **Thermagent** **Thermagent**<sub>eko</sub>

1. В процессе работы не образуют защитную пленку, а работают только «по факту возникновения очага коррозии». Как следствие: множественно увеличивается срок эксплуатации теплоносителя т.к. ингибиторы коррозии не расходуются на создание и поддержание защитной пленки.
2. отсутствуют нитрит/нитратные соединения, амины являющиеся опасными веществами.
3. отсутствует метасиликат натрия который вызывает коррозию алюминиевых радиаторов.

## Традиционные теплоносители

1. В течении первых 3-14 дней образуют защитную пленку и на протяжении ВСЕГО СРОКА эксплуатации запас ингибиторов коррозии расходуются на поддержание этой пленки.

Как следствие: столь малый срок эксплуатации.

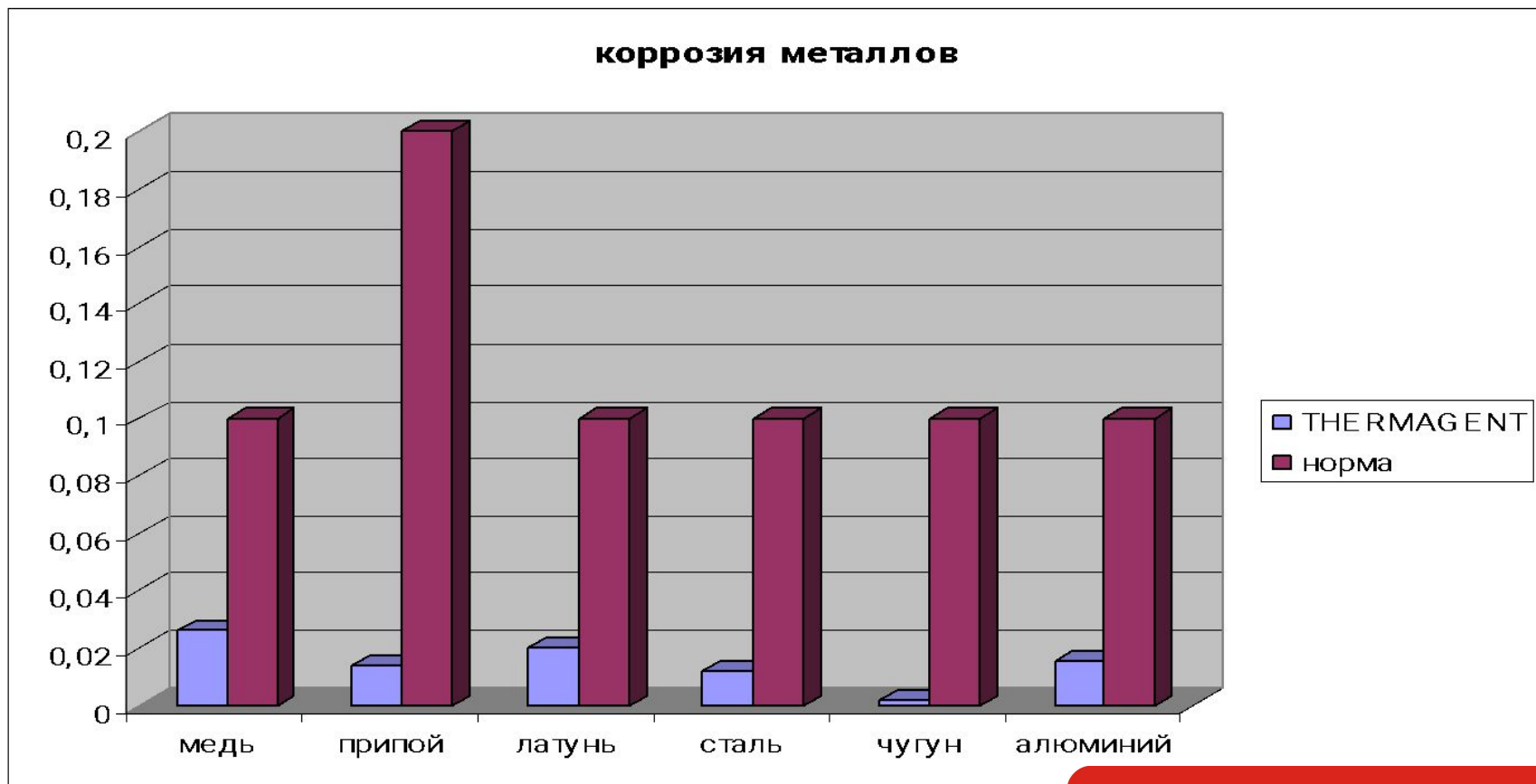
2. Присутствуют бура, нитрит-нитратные соединения, амины которые являются опасными веществами.

3. метасиликат натрия ( в идеальном варианте- стабилизированный другими присадками) вызывает агрессивную коррозию алюминиевых радиаторов.



Коррозионные показатели

# Thermagent



**ВНИИ "КОРРОЗИЯ"**  
средства и технологии защиты от коррозии

комментарии излишне!!!



# ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ

Производители тосола, не выдержавшие конкуренции (2000-2002г.г.), выявили, что ТОСОЛ, который они безуспешно продвигали в автоиндустрии, можно позиционировать как «теплоноситель для систем отопления и кондиционирования».



**Так ТОСОЛ стал «ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ»**



## ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ СРЕД НА ВИДЫ МЕТАЛЛОВ

( условия испытаний: нагрев 50°C + воздействие солнечных лучей)

Наблюдается активная коррозия (разрушение пластин), выпадение осадка, появление устойчивого налета на стенках. Изменение химического состава среды

Наблюдается активная коррозия (разрушение пластин), выпадение осадка

Наблюдается выпадение солей жесткости, коррозия припоя, меди, чугуна, алюминия и стали

Наблюдается: выпадение солей жесткости, коррозия алюминия, меди и точечная коррозия припоя

Наблюдается: устойчивые антикоррозионные свойства введенных присадок



**Этиленгликоль  
+ вода  
( без ингибиторов  
коррозии)**

1 медь  
2 припой  
3 латунь  
4 сталь  
5 чугун  
6 алюминий

**Образец №1**

1 медь  
2 припой  
3 латунь  
4 сталь  
5 чугун  
6 алюминий

**Образец №2**

1 медь  
2 припой  
3 латунь  
4 сталь  
5 чугун  
6 алюминий

**Образец №3**

1 медь  
2 припой  
3 латунь  
4 сталь  
5 чугун  
6 алюминий

**Thermagent**

1 медь  
2 припой  
3 латунь  
4 сталь  
5 чугун  
6 алюминий



# Угрозы и опасности традиционных теплоносителей

## 1. АГРЕССИВНАЯ КОРРОЗИЯ алюминиевых радиаторов

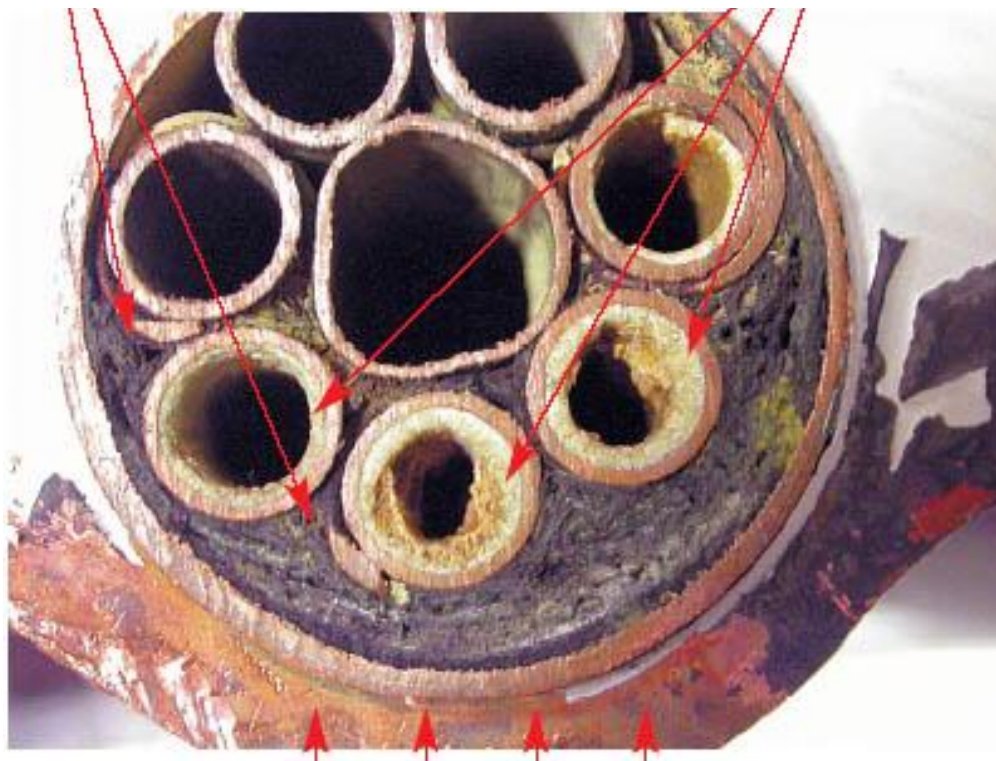


- **Характерный пример внутренней коррозии алюминиевых радиаторов при использовании традиционного силикатного теплоносителя.**
- Нитрит имеет существенный недостаток— увеличение концентрации приводит к коррозии алюминиевых сплавов и припоя.



# Отложения в теплообменниках

- Отложение продуктов термической деструкции моноэтиленгликоля в отопительном контуре комбинированного теплообменника
- Накипь в контуре горячего водоснабжения комбинированного теплообменника, вызванная перегревом внутренних трубок в зоне отложений





# Принципы построения взаимоотношений «ОБНИСКОРГСИНТЕЗ» с ПАРТНЕРАМИ

**Можно красиво рассказывать:**

«у нас всё самое лучшее.....» и заниматься перечислениями всех достоинств.

**неоспоримое преимущество**

***Thermagent***

- наступательная агрессивная политика.
- стратегический маркетинговый план.
- уникальные программы мотивации ЦС/целевых сегментов.





Э Л Ь

Л  
Ь  
Ф  
Л  
О  
Г  
И  
С  
Т  
О  
Н

# Контактная информация

ООО «Филиком»

121087, Москва, Багратионовский  
проезд, д. 8

<http://www.al-flogiston.ru>

E-mail: [office@al-flogiston.ru](mailto:office@al-flogiston.ru)

Тел./факс: +7 /495/ 148-7821,  
148-7818

+7 /903/ 235-9236

Isq # 167-589-757