



## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ NIXIEGEL -30 и NIXIEGEL -65**

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89  
Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70  
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

**Единый адрес:** [ism@nt-rt.ru](mailto:ism@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.impuls.nt-rt.ru](http://www.impuls.nt-rt.ru)



**НХ10**

---

## Назначение

Низкозамерзающие теплоносители "Никсигель" предназначены для использования в автономных системах отопления и кондиционирования, а также в качестве рабочей жидкости в теплообменных аппаратах, работающих при низких температурах.

## Технические характеристики

Таблица 1.

Параметр	Температура нар. воздуха, °С	Никсигель-30	Никсигель-65
Темп. минимальная*, °С		-30	-65
Температура кипения, °С при 760 мм.в.ст.		106	110
Плотность, г/см <sup>2</sup>	-40	-	1,120
	-30	1,083	1,116
	-20	1,079	1,111
	+20	1,063	1,086
	+80	1,030	1,046
Вязкость кинем., мм <sup>2</sup> /с	-40	-	256,44
	-30	44,01	88,74
	-20	26,08	47,12
	+20	3,51	6,01
	+80	1,18	1,41
Кoeff. объемного расширения, °С <sup>-1</sup> при +20...+80 °С		5,17x10 <sup>-4</sup>	6,13x10 <sup>-4</sup>
	-40	-	0,400
Теплопроводность, Вт/мхК	-30	0,443	0,395
	-20	0,440	0,391
	+20	0,433	0,382
	+80	0,431	0,343
	-40	-	2,732
Теплоемкость, кДж/кгхК	-30	3,285	2,763
	-20	3,297	2,811
	+20	3,453	2,974
	+80	3,625	3,236

\*температура начала кристаллизации

Срок непрерывной эксплуатации 5 лет или 10 отопительных сезонов.

## Преимущества

Теплоносители производятся на основе моноэтиленгликоля с применением запатентованного пакета функциональных присадок, обеспечивающих защиту от пенообразования, накипи и коррозии. "Никсигель" позволяет производить пуско-наладочные работы при отрицательных температурах наружного воздуха.

## Температура использования

Выпускается два вида теплоносителя: "Никсигель -30" и "Никсигель -65".

"Никсигель -30" - готовый к использованию теплоноситель с температурой начала кристаллизации -30 °С.

"Никсигель -65" - концентрат с температурой начала кристаллизации -65 °С. Он может использоваться в исходной концентрации в районах Крайнего Севера. Для получения из концентрата теплоносителя с большими температурами начала кристаллизации его необходимо развести водой в пропорции, указанной в Таблице 2.

Таблица 2.

Температура кристаллизации, °С	"Никсигель -65", части	Вода, части
-40	5	1
-30	2	1
-20	1	1



Не рекомендуется использовать теплоноситель с температурой начала кристаллизации выше -20 °С, т.к. комплекс специальных присадок, содержащихся в жидкости, теряет свою эффективность.

Таблица 3.

Параметр	Температура нар. воздуха, °С	Никсигель-65 1:1	Никсигель-65 2:1	Никсигель-65 5:1
Темп. минимальная*, °С		-20	-30	-40
Температура кипения, °С при 760 мм.в.ст.		105	106	109
Плотность, г/см <sup>3</sup>	-40	-	-	1,104
	-30	-	1,082	1,099
	-20	1,067	1,078	1,094
	+20	1,045	1,060	1,073
	+80	1,013	1,028	1,034
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с	-40	-	-	158,37
	-30	-	42,70	69,94
	-20	16,41	25,31	34,61
	+20	2,87	3,39	4,48
	+80	0,72	1,17	1,21
Коэф. объемного расширения, °С <sup>-1</sup> при +20...+80 °С	-40	-	-	0,425
	-30	-	0,474	0,423
	-20	0,470	0,471	0,420
	+20	0,475	0,471	0,415
	+80	0,483	0,484	0,397
Теплопроводность, Вт/мхК	-40	-	-	2,911
	-30	-	3,284	2,943
	-20	3,532	3,296	2,981
	+20	3,648	3,452	3,135
	+80	3,726	3,627	3,379

\* температура начала кристаллизации

#### Использование в электрических котлах

Системы отопления с электрическими котлами необходимо рассчитывать на максимальную рабочую температуру не выше 70 °С. При этом в системе допускается использовать теплоноситель с температурой начала кристаллизации от -30 °С до -20 °С. Эти мероприятия позволят предупредить локальные перегревы теплоносителя на трубчатых электронагревателях (ТЭН) и избежать явлений термического разложения.



**НЕ ПРИМЕНЯТЬ** теплоноситель в системах с электродными котлами!

#### Заполнение системы

Для систем с естественной циркуляцией рекомендуется разбавить Никсигель-65 до заливки в контур. При наличии принудительной циркуляции воду к теплоносителю можно добавлять прямо в системе. Для этого следует залить часть необходимого количества воды, затем весь

---

теплоноситель, затем оставшуюся воду.

Для быстрого удаления пузырьков воздуха из теплоносителя рекомендуется после заполнения системы выдержать ее без избыточного давления в течение 2-3 часов.

#### Подбор насоса

В рабочем диапазоне температур теплоноситель имеет большую вязкость и меньшую теплоемкость. При подборе циркуляционного насоса следует принять расчетный расход на 10% больше, а расчетный напор на 60% выше.

#### Подбор расширительного бака

Теплоноситель имеет коэффициент температурного расширения больше, чем вода, поэтому для системы следует подбирать расширительный бак большего объема, в соответствии с таблицей 4:

Таблица 4.

Объем системы, л	Объем бака, л	
	Никсигель-30	Никсигель-65
До 50	8	12
50-80	12	18
80-115	18	24
115-160	24	35
160-230	35	50
230-350	50	80
350-550	80	100

#### Указания по монтажу системы

При монтаже системы следует использовать уплотнения из резины, паронита, тефлона. Для герметизации применять герметики, стойкие в этиленгликоле.



**НЕ ПРИМЕНЯТЬ** для уплотнения стыков лен!

**НЕ ПРИМЕНЯТЬ** теплоноситель в системах отопления собранных из оцинкованных труб!

#### Меры предосторожности

Теплоноситель предназначен исключительно для технического применения. Необходимо исключить его попадание в пищевые продукты, питьевую воду, на слизистую оболочку. При попадании жидкости на одежду и кожу их необходимо немедленно промыть водой. При попадании теплоносителя внутрь организма - срочно обратиться к врачу.

#### Хранение

Теплоноситель хранить в недоступном для детей месте в герметично закрытой таре, вдали от пищевых продуктов. Не допускать попадания прямых солнечных лучей. Срок хранения 3 года с момента изготовления.

---

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89  
Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70  
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

**Единый адрес:** [ism@nt-rt.ru](mailto:ism@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.impuls.nt-rt.ru](http://www.impuls.nt-rt.ru)

---