

явним у системі; в) додайте готову суміш у систему. 19. Термін придатності продукту складає п'ять років. При кожній зміні морозостійкості він змінюється. Радимо контролювати рівень захисту від замерзання, використовуючи відповідні прилади чи замовляйте цю послугу он-лайн на сайті виробника [www.defreeze.com.ua](http://www.defreeze.com.ua)

Звертайтеся за консультацією на гарячу лінію виробника.

### Упаковка та зберігання

SUNWAY постачається у пластикових канистрах 10/20/40 літрів. Для корпоративних споживачів – пластикові кубики по 500/1000 літрів, металеві бочки 200 літрів, наливом. Термін зберігання на полиці не менше трьох років. Строк експлуатації до п'яти років. При зберіганні можлива поява незначного оса-ду. Перед використанням ретельно розмішати.

Не дозволяється зберігати у тарі з цинку. Зберігати у добре провітрюваних приміщеннях, подалі від вогню. Додаткове маркування на упаковці згідно ЕС: знак небезпеки Хп, застереження «шкідливо» значення (R/проф. 22 S/2). Обмеження по концентрації - виключено для 25%.

Не допускати прямого потрапляння сонячних променів, зберігати у важкодоступних для дітей і тварин місцях. Виробник гарантує відповідність продукту

вказаним характеристикам при дотриманні умов транспортування, зберігання та діючих правил за-стосування.

### Безпека продукту

Не токсичний, належить до четвертого класу не-безпеки рідин. Усі компоненти екологічно безпечні. Не горить. Продукт біорозкладний.

Працюючи з продуктом, використовуйте гумові рукавиці. При потраплянні на шкіру чи очі, уражену ділянку промити водою. Небезпечно при проковту-ванні.

Паспорт безпеки (MSDS) надається за запитом. Не підлягає обов'язковій сертифікації.

### Додаткові послуги:

- Безкоштовна технічна консультація
  - Розсилка рекомендацій фахівців-теплотехніків
  - Дистанційний моніторинг продукту протягом терміну застосування
  - Дистанційна промивка теплообмінників від накипу
  - Поставка реагентів для промивки систем
- Інформацію про умови надання послуг та їх вартість можна отримати на сайті виробника чи по телефону гарячої лінії.

### Інформація для фахівців:

Розведення SUNWAY -30			Вмістність на 1 погонний метр труби		Вмістність теплоносія на 1 секцію радіатора	
Кількість у кінце-вому розчині	Густина, г/см3	Точка замер-зання, °С	діаметр труби	літрів	тип	вмістність, л
100%	1,16	>-30	Ø 10 (G¾")	0,07	алюмінієвий	0,45
90%	1,14	-25	Ø 15 (G½")	0,18	біметалічний	0,25
80%	1,12	-20	Ø 20 (G¾")	0,31	сталевий	0,27
70%	1,11	-15	Ø 25 (G1,0")	0,49	чавунний (новий тип)	1,00
60%	1,09	-10	Ø 32 (G1¼")	0,8	чавунний (старий тип)	1,70
УВАГА! Показники можуть відрізнятися від фактичних. Використовуйте готові розчини.			Ø 40 (G1½")	1,25	Інформація по місткості зазначається у технічній документації виробу.	
			Ø 50 (G2,0")	1,96		

\*Споживач самостійно може регулювати морозостійкість, розвівши продукт дистильованою водою. При самостійному роз-веденні змінюються характеристики продукту (морозостійкість, рівень захисту від корозії). Довідкові дані не завжди можуть співпадати з фактичними, просимо звертатись за консультацією.

**ПРИМІТКА:** Інформація розрахована на сучасний рівень знань і відповідає вимогам діючого внутрішнього законодавства. Технічний опис продукту є довідковим документом. Ми радимо споживачеві самостійно перевіряти чи підходить продукт для його використання, незалежно від галузі і конкретних цілей. Виробник не несе відповідальності за будь-які прямі, непередбачені або непрямі збитки, що можуть виникнути при використанні продукту не за призначенням чи з порушенням діючих умов. Технічний паспорт (TDS) видається з продуктом чи може бути наданий за запитом користувача. Зберігайте TDS з чеком до кінця терміну експлуатації.

Якщо ваша система вимагає особливих умов експлуатації чи необхідно з'ясувати додаткові характеристики продукту, будь ласка звертайтеся за вказаними контактами. Наша технічна служба надасть рекомендації, враховуючи особливості вашої системи.

### Служба підтримки споживачів:

Телефон: +38(067)5066455  
+38(048)7716667

СПД Мардар С.Н. г.Одеса, р-к «Меркурій» пав.81Б  
Email: 7716667@gmail.com  
[www.eco100.od.ua](http://www.eco100.od.ua)

## Незамерзаюча рідина для автономних систем опалення та охолодження

# SUNWAY

універсальна серія

# Технічний паспорт

- захищає від замерзання
- збільшує термін служби матеріалів
- блокує корозію
- безпечний та екологічний
- сумісний із старими теплоносіями

**5 років економії газу**



морозостійкість до

**-30°C**

## Загальні характеристики

	SUNWAY-30	SUNWAY-20
Зовнішній вигляд	рідкий	
Запах	відсутній	
Температура кипіння	+105°C	+105°C
Початок кристалізації	-21°C	-17°C
Температура замерзання	-30°C	-20°C
Густина (20°C)	1007-1170 кг/м <sup>3</sup>	
Значення pH (20°C)	7,0 - 9,0	
Лужність	min.10, sm <sup>3</sup> HCL	
Набрякання гуми	< 5 %	
Спінювання, стійкість	короткочасна, 5 сек.	
Об'єм піни, см <sup>3</sup>	>30	>25
Питома теплоємність	3,3 кДж/кг*К	
Теплопровідність	1,96 кДж/м*год*°C	
Клас небезпеки	4, не горить	

**ПРИМІТКА:** характеристики призначені для опису продукту і не є його кінцевою специфікацією.

## WAY універсальна серія

- Економить 100% витрат на газ (світло) в режимі «консервація»
- захищає труби від розриву до -35°C
- Блокує утворення накипу та іржі
- Стимує процеси старіння матеріалів
- Сумісний із старими теплоносіями однієї основи
- Екологічно безпечний для харчової, пивної, переробної та хімічної промисловостей

**SUNWAY** виготовляється згідно ТУ У 24.6-36993892-001:2011. Безпека та якість продукту підтверджується санітарно-гігієнічним висновком МОЗ України та протоколами випробувань профільних НДІ. Відповідає вимогам ГОСТ 28084-89 «Жидкости охлаждающие низкотемпературные», не підлягає обов'язковій сертифікації.

## Сфери застосування:

Використовується в якості теплоносія для автономних систем опалення та проміжного холодоносія для систем охолодження.

*Забезпечує роботу обладнання в діапазоні робочих температур від -22°C до +100°C та захищає систему від розриву при температурі зовнішнього середовища до -35°C.*

## Сумісність з обладнанням

Вимоги обладнання до умов експлуатації рідин, вказані у відповідному розділі паспорту. Сфера застосування в якості теплоносія:

- Побутові автономні системи опалення;
- Системи «тепла підлога»;
- Теплові насоси;

## Незамерзаючі властивості

Забезпечити стабільну роботу обладнання та його захист від замерзання – головне призначення **SUNWAY**.

	Точка замерзання (фактична), °C	Морозостійкість (фактична), °C
SUNWAY -30	-34,5	-32,5
SUNWAY -25	-26,0	-25,5
SUNWAY -20	-22,0	-21,0
SUNWAY -15	-16,0	-15,5
SUNWAY -10	-12	-10,5

**ПРИМІТКА:** показники базуються на результатах наших випробувань.

В якості проміжного холодоносія, продукт сумісний з таким обладнанням:

- чиллери з повітряним охолодженням
- чиллери з водяним охолодженням
- чиллери для монтажу на відкритому повітрі
- комбіновані системи

**ТЕХНІЧНИЙ КОНСАЛТИНГ!** Просимо звертатись за безкоштовною технічною консультацією на телефон: +38(048)771-66-67.

## Захист від корозії

Середній показник корозії металів (336 годин/88°C)

Назва	г/м <sup>2</sup> (за добу)
Мідь	0,2
Сталь	0,1
Нержавіюча сталь	0,1
Алюміній	0,2
Чавун	0,1
Латунь	0,2
Припій	0,1

При самостійній зміні морозостійкості зменшується рівень корозійного захисту.

## Сумісність з ущільненнями

Продукт містить особливі активатори, що тимчасово блокують ступінь природного руйнування ущільнюючих матеріалів, які присутні у системі опалення. Типовий перелік сумісних з продуктом ущільнень, згідно довідкових даних та результатів випробувань:

Бутилкаучук	IIR
Хлоропреновий каучук	CR
Торцеве ущільнення	EPDM-B
Торцеве ущільнення	EPDM-C
Резина (>+60°C)	BMS
Силіконова резина	SiR
Пароніт БМС	POM

Пароніт загального призначення	POM
Фторопласт	PTFE
Поліетилен	PE
Поліпропілен	PP

Випробування виконувались по ГОСТ 9.030-74 та ГОСТ 28084-89 з модифікаціями, що характерні для систем опалення та охолодження. Матеріали піддавалися впливу за температур теплоносія від -25°C до +88°C та різним рівнем тиску.

Звертаємо вашу увагу, що герметична здатність самих матеріалів не завжди залежить лише від їх властивостей, але таких факторів як: природа та кількість наявних добавок, стан вулканізації, терміну служби. Це стосується й еластомерів, що присутні у розширювальному бачку, який має відповідати вимогам (описано в DIN EN 12828 та DIN 4807).

На відміну від води у **SUNWAY** менший коефіцієнт поверхневого натягу. Якщо в місцях з'єднання виявлено сліди протікань, це свідчення недостатньої герметизації, які слід ліквідувати. Якісно здійснюйте монтажні роботи, щоразу використовуючи новий фітінг та матеріали (ущільнення).

Застосуйте професійні серії герметиків, ущільнень (наприклад: «Гермесил», Loctite, Tytan Professional, Dan Braven, Tangit uni-lock, Sealant Strong тощо).

## Підготовка до застосування

1. Потраплення кисню у систему провокує кисневу дифузію (наприклад через місця з'єднань, дифузію стінок пластикових труб тощо.) Радимо додатково проконсультуватись з постачальниками, щодо сумісності труб з незамерзаючими рідинами. Передбачити у системі авто-матичні відводи повітря.
2. Цинк при контакт з продуктом не є стійким.
3. Ча-сом він самостійно вимивається з поверхонь. Це властиво усім теплоносіям.
3. **SUNWAY** працює в котлах будь-якого типу, за винятком електричних котлів, контактних водонагрівачів. Якщо специфікація обладнання не типова, просимо звертатись за консультацією.

**УВАГА!** Здійсніть перевірку та налаштування обладнання згідно інструкцій виробників.

4. До початку використання перевірте робочий стан опалювального обладнання, циркуляційних насосів, фільтрів, герметичність з'єднань, стан радіаторних котлів, наявність повного заземлення системи тощо.
5. Для виключення ймовірної електрохімічної корозії, при монтажних роботах не допускайте прямих гальванічних пар «мідь-алюміній», «алю-міній-сталь». Використовуйте перехідники, діелектрики.
6. Для пайки з'єднань використовуйте срібні чи мідні припої. Флюси при пайці з м'якими припоями можуть містити хлориди. Їх підвищений вміст може призвести до місцевої корозії нержавіючої сталі.

7. Уникайте впливу зовнішніх (блукаючих) токів на поверхню, яка контактує з продуктом. Особливо такий захист потребують вузли з нержавіючої сталі, біметалу. Переконайтесь у повному заземленні си-стеми.

8. Показник об'ємного розширення продукту вищий ніж у воді. Для безпечного застосування у системі слід передбачити розширювальний бачок (DIN EN 12838, DIN 4807). Це гарантуватиме Вам стабільну стійкість тиску та відсутність випарову-вань.

9. До початку застосування продукту промивай-те систему від накипу, окалини, флюсу, кислотних залишків, інших теплоносіїв. Для цього ми пропо-нуємо спеціальні засоби для промивання систем («СВОД-РВН/ТВН» та аналоги). Не залишайте си-стему порожньою.

10. Перший запуск виконайте у тестовому режимі. Відрегулюйте роботу циркуляційного насоса, збалансуйте систему опалення на рівномірність пе-редачі тепла від котла до радіаторів.

11. Після заповнення системи переконайтесь, що насос забезпечує достатню циркуляцію (згідно інструкції до обладнання). При потребі замініть діючий насос (на 30-40% більшої потужності) чи встановить додатковий. При температурі теплоносія у системі нижче 0°C, поступово прогривайте його. Використовуйте мінімальний режим нагрівання котла до відновлення повної циркуляції. Переко-найтесь у повному заповненні розширювального резервуару.

12. Для покращення циркуляції у системах без насоса допускається розбавлення теплоносія дистильованою водою (10-15% до об'єму системи\*).

13. При наявності фільтру очистки, регулярно його перевіряйте (наприклад коли суттєво погір-шується циркуляція, але не менше одного разу на рік).

14. Якщо система не запускається після тимчасового простою або відбулось різке падіння тиску – перевірте вузли на протікання. **SUNWAY** містить флуорисцентні барвники, які підсвідчують рідину у темних місцях.

15. Після монтажних робіт промивайте водою об-ладнання/поверхні та інструменти від продукту.

16. По закінченню терміну експлуатації, утилізуйте теплоносії (зливи у відкритій водоймою чи ґрунт), промийте систему водою чи заповніть новим **SUNWAY**.

17. Поради для підрахунку необхідної кількості теплоносія для системи:

- заповнюючи систему водою, заміряйте об'єм по лічильнику води;
- злийте воду із системи у вимірну тару;
- використовуйте паспортні показники місткості обладнання.

18. Моніторинг та доливи! Зареєструйте продукт он-лайн на сайті виробника та кожні два роки замов-ляйте моніторинг стану продукту. Перед початком доливу перевірте: а) поточний рівень морозостій-кості рідини; б) при потребі, шляхом розведення, вивірняйте морозостійкість нового теплоносія з на-