

Информация о продукте

FM COOLANT

Высококачественный антифриз и ингибитор коррозии для применения в оборудовании пищевой промышленности

FM COOLANT представляет собой пропиленгликолевую жидкость, содержащую ингибиторы коррозии, предназначенную для использования в закрытых системах охлаждения/замораживания/нагрева в производстве напитков или продуктов питания.

FM COOLANT производится на основе синтетической базовой жидкости и тщательно подобранной композиции присадок, отвечающих строгим требованиям пищевой промышленности.

Сертифицирован NSF на ISO 21469 и зарегистрирован NSF (класс H1) для применения в тех случаях, когда возможен случайный контакт с продуктами питания. Продукт содержит только компоненты, являющиеся безопасными (GRAS) или разрешенными стандартами US 21 CFR 178-184.

Советы по применению

- Требуется смешать с водой перед применением (см. таблицу ниже). Вода должна иметь низкую жесткость. Если такой нет в доступе, используйте деминерализованную, либо дистиллированную.
- Применяется во вторичных закрытых системах охлаждения или нагрева в пищевой промышленности, включая системы с возможностью случайного контакта с пищевыми продуктами.
- **Запрещается применять** в оборудовании с прямым контактом хладагента с пищей (например: оборудование, где продукты питания погружаются в хладагент для быстрой заморозки).
- Защищает трубопроводы от замерзания, разрывов и коррозии.
- Рекомендованный интервал температур: от -45 до 120°C

Преимущества

- Понижает температуру застывания водных растворов
- Повышает температуру кипения водных растворов
- Предотвращает коррозию материалов
- Совместим с наиболее часто используемыми материалами
- Долгий срок службы: уменьшение затрат на техобслуживание
- Для надежной защиты от коррозии необходимо поддерживать концентрацию FM COOLANT в растворе не менее 30% (даже если требуемые низкотемпературные свойства достигаются при меньшей концентрации)
- Нейтральные вкус и запах

Спецификации и сертификаты

- NSF H1
- Kosher
- Halal

Мониторинг состояния

Рекомендуется регулярный мониторинг состояния жидкости и механизмов для обеспечения безопасной работы оборудования. Необходимо тщательно следить за тем, чтобы жидкость, особенно при попадании в нее пищевых продуктов, не стала средой для роста и развития бактерий и грибов.

Одобрения и рекомендации

Процесс одобрения и омологации непрерывен. Для получения наиболее свежей информации свяжитесь с локальным техническим отделом Fuchs.

Синтетический материал

- Биостатичен: не способствует росту бактерий или грибковых организмов
- Пригоден для использования в местах приготовления вегетарианской пищи.
- Не содержит никаких натуральных продуктов, полученных из животных или генетически модифицированных организмов (ГМО).
- Не содержит аллергенов и вызывающих непереносимость веществ, указанных в Annex IIIa EC directive 2003/89/EC

Здоровье и безопасность

При соблюдении правил личной и производственной гигиены, а также надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения FM COOLANT не представляет угрозы для здоровья и опасности для окружающей среды. Следует избегать продолжительного или повторяющегося контакта с кожей.

Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности продукта.

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании:

Fuchs Lubritech GmbH
Werner-Heisenberg-Strasse 1, 67661 Kaiserslautern/Germany
Tel. +49 (0) 6301 3206-0
Fax +49 (0) 6301 3206-940
Internet: www.fuchs-lubritech.com


food grade lubricants

Информация о продукте

FM COOLANT

«Случайный контакт с пищевыми продуктами»

Зарегистрирована NSF (Класс H1) и соответствует положениям USDA H1 (1998) для смазочных материалов, предназначенных для использования в местах, где есть потенциальная возможность случайного контакта смазки с пищевыми продуктами.

Изготавливается только из веществ, разрешенных US FDA Title 21 CFR 178.3570, 178.3620, и/или из веществ, которые считаются безопасными (US 21 CFR 182) для использования в смазочных материалах пищевой промышленности.

Согласно требованиям US 21 CFR 178.3570, контакта смазочных материалов с пищевыми продуктами следует по возможности избегать. При случайном контакте концентрация данного продукта в пище не должна превышать 10 частей на миллион (10 мг/кг пищевого продукта).

В странах и/или регионах, где местное законодательство не устанавливает предельно допустимой концентрации, рекомендуется соблюдать ту же предельную величину - 10 ppm, поскольку в концентрации, не превышающей данную, FM COOLANT не придает пищевым продуктам нежелательного вкуса, запаха или цвета, а также не оказывает отрицательного воздействия на здоровье человека.

В соответствии с производственной технологией, используйте только то количество смазочных материалов, которое необходимо для обеспечения надлежащей работы, а в случае обнаружения чрезмерного попадания смазочных материалов в продукты примите соответствующие меры.

Оберегайте окружающую среду

Отработанные смазочные материалы и тару необходимо отправлять на специализированные пункты по утилизации. Не сливать отработанный продукт в почву, канализацию или водоемы.

Хранение и применение

Все смазочные материалы, предназначенные для пищевого оборудования, необходимо хранить отдельно от других смазочных материалов, химикатов и продуктов питания. Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и других источников тепла. Температура хранения: 0°C...+40°C. При указанных выше условиях, рекомендуется хранить продукт не более 2 лет с даты производства.

Новую продукцию следует допускать к применению только при условии сохранности пломбы производителя, а дату снятия пломбы необходимо зафиксировать.

Прежде чем открыть упаковку, убедитесь, что область вокруг крышки является чистой.

Во избежание загрязнения продукта, плотно закрывайте упаковку. Продукт во вскрытой упаковке может храниться в течение 1 года (или 2 лет с даты производства, в зависимости, от того, какой срок раньше наступит).

Типичные физико-химические характеристики

FM COOLANT

Показатель	Метод	
Регистрационный номер NSF		144789
Внешний вид		Светлая прозрачная жидкость
Плотность при 15°C	кг/м ³	ISO 12185
Температура вспышки	°C	ISO 2592
Температура застывания (50% с водой)	°C	ISO 3016
Вязкость при 20°C	мм ² /с	ISO 3104
Коэффициент рефракции при 20°C	n _D ²⁰	DIN 51423-2
pH (50% с водой)		DIN 51369
Резервная щелочность (мл 0.1 M HCl / 10 мл)		ASTM D 1121
Удельная теплоемкость при 20°C	кДж/кг*К	
Теплопроводность при 20°C	Вт/м*К	

Выпускаются в соответствии с внутренними стандартами качества FUCHS LUBRITECH на производстве, где внедрены основные принципы HACCP и GMP (надлежащая производственная практика), а также сертифицированном по ISO 9001 и ISO 21469.

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании:

Fuchs Lubritech GmbH
Werner-Heisenberg-Strasse 1, 67661 Kaiserslautern/Germany
Tel. +49 (0) 6301 3206-0
Fax +49 (0) 6301 3206-940
Internet: www.fuchs-lubritech.com

 **CASSIDA**
food grade lubricants

Информация о продукте

FM COOLANT

Типичные температуры застывания и кипения FM Coolant и его водных растворов

Содержание FM Coolant, % _{мас}	Содержание FM Coolant, % _{об}	Температура замерзания, °C	Температура кипения, 1,013 бар, °C	Коэффициент рефракции, 20°C
0,0	0,0	0	100	1,333
5,0	4,8	-2	100	1,339
10,0	9,5	-3	100	1,344
15,0	14,3	-5	100	1,349
20,0	19,2	-7	101	1,355
25,0	24,0	-10	101	1,360
30,0	28,9	-12	102	1,365
35,0	33,8	-15	103	1,371
40,0	38,8	-19	104	1,378
45,0	43,7	-25	104	1,382
50,0	48,7	-32	106	1,386
55,0	53,7	-40	106	1,392
60,0	58,8	-48	107	1,398
65,0	63,8	ниже -51	107	1,402
70,0	68,9	ниже -51	108	1,405
75,0	74,0	ниже -51	110	1,410
80,0	79,2	ниже -51	114	1,415
85,0	84,3	ниже -51	119	1,419
90,0	89,5	ниже -51	128	1,423
95,0	94,8	ниже -51	138	1,427
100,0	100,0	ниже -51	167	1,431

Свойства 30%(по объему) раствора FM Coolant в воде

Температура, °C	Удельная теплоемкость, кДж/(кг·K)	Плотность, кг/м ³	Теплопроводность, Вт/(м·K)	Вязкость, мПа
- 10	3,78	1039	0,414	9,50
0	3,81	1036	0,428	6,43
25	3,88	1026	0,456	2,43
50	3,95	1013	0,476	2,22
75	4,01	996	0,489	0,74
100	4,08	977	0,493	0,51
120	4,13	959	0,492	0,41

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании:

Fuchs Lubritech GmbH
Werner-Heisenberg-Strasse 1, 67661 Kaiserslautern/Germany
Tel. +49 (0) 6301 3206-0
Fax +49 (0) 6301 3206-940
Internet: www.fuchs-lubritech.com

 **CASSIDA**
food grade lubricants

Информация о продукте

FM COOLANT

Свойства 40%(по объему) раствора FM Coolant в воде

Температура, °C	Удельная теплоемкость, кДж/(кг·K)	Плотность, кг/м ³	Теплопроводность, Вт/(м·K)	Вязкость, мПа
- 20	3,62	1051	0,369	49
- 10	3,64	1048	0,380	21
0	3,67	1045	0,391	11,4
25	3,75	1034	0,413	3,51
50	3,83	1019	0,429	1,49
75	3,91	1002	0,438	0,92
100	3,99	981	0,441	0,62
120	4,05	962	0,439	0,49

Свойства 50%(по объему) раствора FM Coolant в воде

Температура, °C	Удельная теплоемкость, кДж/(кг·K)	Плотность, кг/м ³	Теплопроводность, Вт/(м·K)	Вязкость, мПа
- 30	3,38	1063	0,328	220
- 20	3,42	1060	0,338	72
- 10	3,46	1056	0,346	30
0	3,50	1052	0,357	16,33
25	3,59	1040	0,374	4,93
50	3,69	1024	0,385	2,14
75	3,78	1005	0,392	1,18
100	3,87	984	0,393	0,76
120	3,95	964	0,390	0,58

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании:

Fuchs Lubritech GmbH
Werner-Heisenberg-Strasse 1, 67661 Kaiserslautern/Germany
Tel. +49 (0) 6301 3206-0
Fax +49 (0) 6301 3206-940
Internet: www.fuchs-lubritech.com

CASSIDA
food grade lubricants