

Масла для холодильного оборудования SUN OIL COMPANY предлагает линию всесезонных рефрижераторных масел SUNISO, рассчитанных обеспечить оптимальные эксплуатационные качества рефрижераторных установок и кондиционеров с современными хладагентами, включая хлорнесодержащие R-134A и HFC для R-502 и R-22.

## SUNISO SL

Синтетическое рефрижераторное масло, выработанное из отборных базовых масел и присадок. Эти полностью синтетические масла обеспечивают прекрасную смазывающую способность, стойкость к окислению и защиту от коррозии. SUNISO SL смешиваются с новыми хладагентами при крайне низких температурах.

Спецификация SUNISO SL Series

Описание SUNISO SL-класс синтетических эфирных смазок, разработанных с использованием отборных полезных базовых масел и присадок, обеспечивающих прекрасные смазывающие свойства, стойкость к окислению и защиту от коррозии. Эти смазки смешиваются с альтернативными хладагентами такими, как R-134A при крайне низких температурах.

Применение Смазки SUNISO SL разработаны специально для использования в холодильных установках и кондиционерах с озонобезопасными альтернативными хладагентами.

Свойства- Смешиваются с альтернативными хладагентами (например R-134A), даже при крайне низких температурах.

- Обеспечивают прекрасную смазку, стойкость к окислению и защиту от коррозии.

Таблица свойств

SUNISO SL Series	SL 15	SL 22	SL 32	SL 46	SL 68	SL 100
Плотность при 15°C	1.000	0.990	0.980	0.970	0.960	0.960
Вязкость при 40°C /cSt	15.5	22.0	32.0	42.7	70.1	111.5
Вязкость при 100°C /cSt	3.6	4.6	5.8	7.2	9.1	11.3
Индекс вязкости	115	127	125	120	109	106
Темп. вспышки COC	235°C	232°C	235°C	235°C	252°C	254°C
Темп. застывания	<-62°C	<-48°C	<-48°C	<-44°C	<-36°C	<-35°C
Цвет	L 0.5	L 0.5	L 0.5	L 0.5	L 0.5	L 0.5
Вода	<100ppm	<100ppm	<100ppm	<100ppm	<100ppm	<100ppm

## SUNISO GS

Масла наивысшего качества для смазки холодильных компрессоров, выработанные из нефтяных базовых масел, и тщательно очищены. Высочайшая стойкость к окислению, в высшей степени очищенность от парафина обеспечивают прекрасные низкотемпературные свойства и гарантируют долгую бесперебойную работу оборудования. SUNISO GS одобрено всеми ведущими производителями компрессорного оборудования.

Спецификация SUNISO GS Series

Описание SUNISO GS - масла наивысшего качества, разработанные для использования в компрессорах холодильных установок с традиционными хладагентами. Они обладают высочайшей стойкостью к окислению и в высшей степени очищены от парафинов. Они прекрасно зарекомендовали себя при эксплуатации в различных типах оборудования и одобрены большинством производителей для эксплуатации и обслуживания своей продукции.

Применение SUNISO GS может быть использовано фактически в любых установках независимо от компрессии и температуры испарения. Они идеально подходят для низкотемпературных систем, где температура испарения ниже -18°C, включая домашнее и торговое холодильное оборудование и кондиционеры.

Свойства Химическая стабильность обеспечивает продолжительный срок службы масла, тем самым оправдывая затраты на него. Очищает компрессор от вредных отложений, образовавшихся вследствие аварии или неисправности оборудования. Превосходный низкотемпературный режим без отложений парафина подходит для большинства систем. Одобрено большинством производителей данного оборудования.

Таблица свойств

SUNISO GS Series	3 GS	3.5 GS	4 GS
Плотность при 15°C	0.910	0.914	0.916
Вязкость при 40°C /cSt	30	43	55
Вязкость при 100°C /cSt	4.4	5.3	5.9
Темп вспышки СОС	168°C	175°C	179°C
Темп застывания	-40°C	-37°C	-36°C
Темп. помутнения	-54°C	-50°C	-48°C
Цвет	1.0	1.0	1.0
Анилиновая точка	74°C	76°C	77°C

Сравнительная таблица соответствий рефрижераторных масел

## Минеральные масла

-	Sunoco	BP	Castrol	Elf	Esso	Mobil	Q-8	Shell
ISO VG 32	Suniso 3G	-	-	-	-	-	-	-
ISO VG 55	Suniso 4G	-	-	-	-	-	-	-
ISO VG 68	Suniso V4.5G	-	-	-	-	-	-	-
ISO VG 100	Suniso 5G	Energol Lpt 100	-	-	-	-	-	-
ISO VG 32	Suniso 3GS	Energol LPT 32	Icematic 68	Elfriga/Frima 32	Zerice/Norpol 22	Flowrex C	-	Clavus 32
ISO VG 46	Suniso 3.5GS	Energol LPT 46	-	Elfriga/Frima 46	Zerice/Norpol 46	Gargoyle Artic Heavy C	-	Clavus 56
ISO VG 55	Suniso 4GS	Energol Lpt 68	Icematic 99/299	Elfriga/Frima 68	Zerice/Norpol 68	Gargoyle Artic Ex.Heavy	Stravinsky C	Clavus 68

## Синтетические масла

-	Sunoco	BP	Castrol	Elf	Mobil	Shell
ISO VG 22	Suniso S1 22	-	Icematic SW 22	-	Arctic EAL 22	-
ISO VG 32	Suniso SL 32	-	Icematic SW 32	Planetelf ACD 32	Arctic EAL 32	Clavusoil R 32
ISO VG 46	Suniso SL 46	Energol MP-S46	Icematic SW 46	Planetelf ACD 46	Arctic EAL 46	Clavusoil R 46
ISO VG 68	Suniso SL 68	-	Icematic SW 68	Planetelf ACD 68	Arctic EAL 68	Clavusoil R 68
ISO VG 100	Suniso SL 100	-	Icematic SW 100	Planetelf ACD 100	Arctic EAL 100	Clavusoil R 100
ISO VG 150	Suniso SL 150	-	-	Planetelf ACD 150	-	-
ISO VG 220	Suniso SL 220	-	-	Planetelf ACD 220	-	-

"SUNOCO" является основным поставщиком рефрижераторных масел для "Carrier International Corporation"-одним из ведущих производителей охлаждающих систем. Предлагаем Вам таблицы свойств и соответствий марок масел созданную "Carrier International Corporation" специально для своего оборудования.

Таблица свойств рефрижераторных масел

Carrier	PP 16-2	PP 33-1	PP 33-2	PP 34-3	PP 36-1	PP 46-1	PP 47-2	PP 49-5	PP 16-0
Вязкость при 100°F (SSU) (ISO)	300±25 68	150±10 32	150±10 32	200±15	300±20 68	300±25 68	150±10	300±25 68	150±10 32
Вязкость при 210°F (SSU) (ISO)	50-55 10	40-45 7	40-45 7	40-45	45-50 8,1	45-50 8,1	40-45	50-55 10	40-45 7
Диэлектрик (Min.)	...	25 KV	25 KV	25 KV	25 KV	25 KV	25 KV	...	...
Темп. застывания (Max.)	20°F	-35°F	-35°F	-35°F	-25°F	-20°F	-50°F	-5°F	0°F
Темп. Вспышки (Min.)	400°F	330°F	330°F	355°F	350°F	350°F	350°F	...	400°F
Нейтрализация No. (Max.)	0.1	0.05	0.05	0.02	0.05	0.05	0.05	0.5	0.1
темп. Помутнения (Max.)	...	-70°F	-60°F	-70°F	-50°F	-10°F	-90°F	...	...

Таблица совместимости рефрижераторных масел различных производителей (по Carrier)

ПРОИЗВОДИТЕЛИ	Carrier									
		<b>PP 16-2</b>	<b>PP 33-1</b>	<b>PP 33-2</b>	<b>PP 34-3</b>	<b>PP 36-1</b>	<b>PP 46-1</b>	<b>PP 47-2</b>	<b>PP 49-5</b>	<b>PP 16-0</b>
	SunOilCo									
		<b>Sunvis 931</b>	<b>Suniso 3G</b>	<b>Suniso 3GS</b>	<b>Suniso 31/2G</b>	<b>Suniso 4G</b>	<b>Suniso4</b>		<b>Sunvis 831 WR</b>	<b>Sunvis 916</b>
		Texaco, Regal Oil PC (R&O)	Texaco, Capella B	Texaco, Capella BI	Texaco, Capella C	Texaco, Capella D Waxfree	Texaco, CapellaD Waxfree		Texaco, Rando HO 68	Texaco, Regal Oil A (R&O)
		Humble OilRefining Teresso No. 52 Nutro 50								HumbleOI Teresso43
		Gulf Oil Corp. Harmony 68			Gulf Oil Corp. Eskimo1	Gulf Oil Corp. Eskim C1	GulfOilCorp. Paramount68			
		Shell Oil Co. Tellus Oil 33		Shell2Clavus G32		Shell2Clavus G68	Shell Clavus33		Shell Tellus No.68	
		Mobil Oil Co. DTE Oil Heavy Medium	Gargoyle Arctic 155 (1)	Gargoyle Arctic 155 (1)			Arctic Extra Heavy		Mobil Oil Co. DTE 26	Mobil Oil Co. DTE Oil Light
			ExxonZerice S32	ExxonZerice S32	ExxonZerimarR44	ExxonZerice S68				
	Standart Oil (Indiana)Stanoil 31					Stanoline IceMach.OilHeavy				
	Sinclair Refining Co. Duro 295		DuPont Zephron 150			Pure Oil Purice H. Medium	DuPont Zephron 150		CHEVRON Octurbine No.9	

Рекомендации ведущих производителей рефрижераторного оборудования

Масла Suniso

Страна	Производитель	Suniso
Бельгия	Daikin Europe	3GS/4GS
Дания	BRODRENE GRAM A/S DANFOSS A/S SABROE A/S	4SA/4GS/5GS HT25 3,5GS/4SA/4GS/4,5GS/5/5G/6GS/SL46/SL68/SL100
Германия	ROBERT BOSCH GmbH BITZER GmbH HEINRICH HUPPMANN GmbH	3GS 3GS/4GS/HT25 3GS
Италия	Dorin	3GS/4G/4GS/5GS
Япония	MATSUSHITA	3GS
Нидерланды	GRASSO-STACON B.V.	4GS
Швеция	S.T.A.L.	3,5G/4G/5
Швейцария	SULZER	5/6/7
США	BORG-WARNER CARRIER CORPORATION DWM COPELAND KELVINATOR Inc. TECUMSEC PRODUCTS Co. TRANE Co. YORK Inc.	3G/4G 3G/3GS/3,5GS/4/4GS 3GS 3GS HT25/3GS/4GS/SL22/SL32 3GS SL32/SL46/SL68