

TiO₂ & ZnO дисперсии

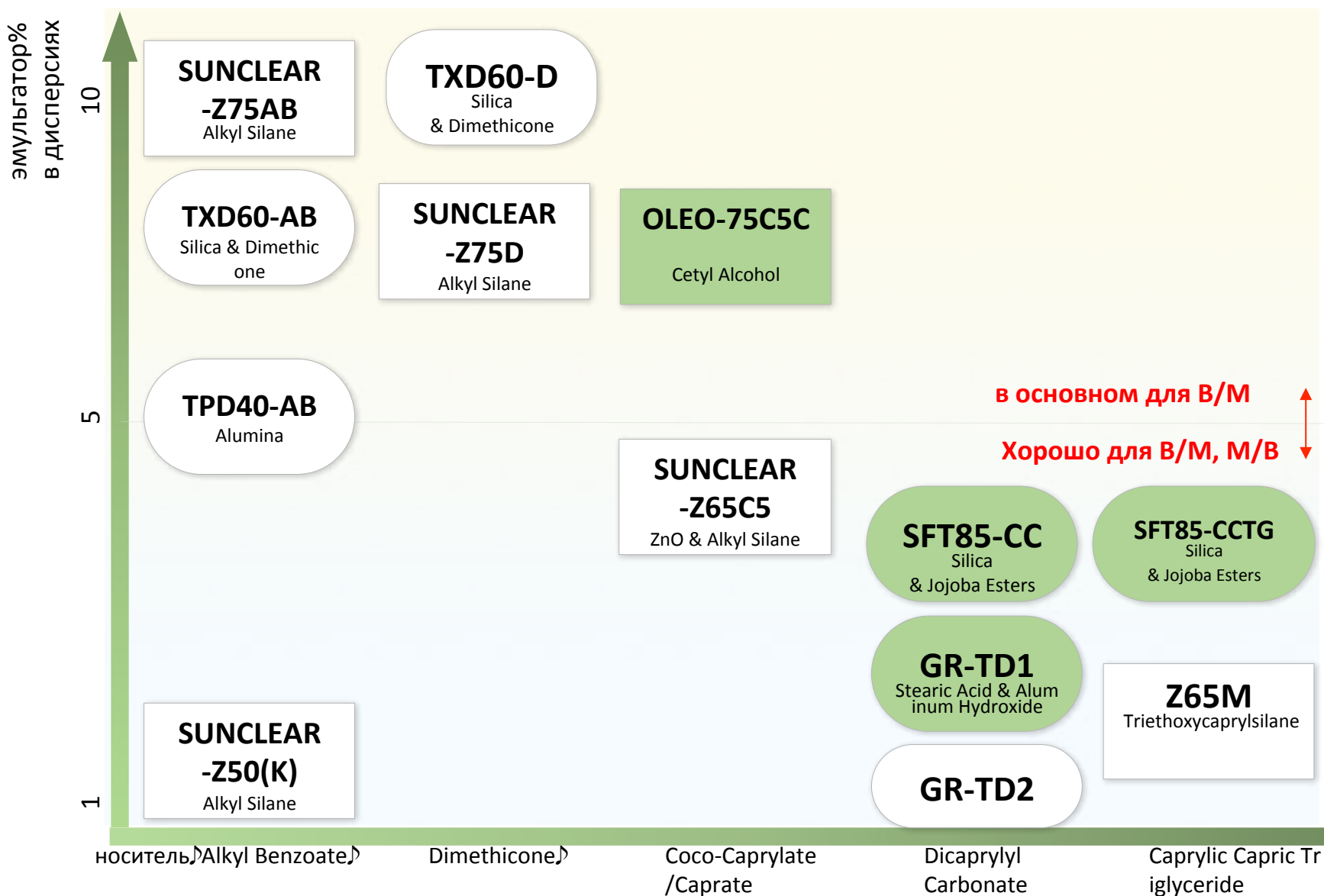
- Выдающаяся прозрачность
- Отличная сенсорика
- Повышенный SPF и PA
- Легкость работы
- Стабильный результат от партии к партии
- Версии под любые требования

SUNJIN BEAUTY SCIENCE
март. 2020

TiO2 & ZnO дисперсии

ZnO дисперсии

TiO2 дисперсии



TiO₂ обзор дисперсий

	TPD40-AB	TXD60-D	TXD60-AB	SFT85-CCTG	SFT85-CC	GR-TD1
Носитель	Alkyl Benzoate	Dimethicone	Alkyl Benzoate	Caprylic Capric Triglyceride	Dicaprylyl Carbonate	Dicaprylyl Carbonate
Нетто TiO ₂ %	35%	48%	56.5%	48%	48%	30%
TiO ₂ обработка	Alumina	Silica & Dimethicone	Silica & Dimethicone	Silica & Jojoba Esters	Silica & Jojoba Esters	Aluminum Hydroxide & Stearic Acid
Диспергирующий агент	Polyhydroxystearic acid	PEG-10 Dimethicone	Polyhydroxystearic acid	Polyhydroxystearic acid	Polyhydroxystearic acid	Polyglyceryl-3 Diisostearate
Критическая длина волны(nm)	364nm	385.8	380.5	388.2	387.4	384.3
Примечание	The most Transparent	SCCS grade TX-85 used	SCCS grade TX-85 used	EWG COSMOS RSPO	EWG COSMOS RSPO	EWG COSMOS RSPO
ISO16128						

ZnO обзор дисперсий

	SUNCLEAR -Z50(K)	SUNCLEAR-Z 75AB	SUNCLEAR-Z 75D	SUNCLEAR-Z 65C5	Z65M	OLEO-Z75C5 C
Носитель	Alkyl Benzoate	Alkyl Benzoate	Dimethicone	Coco-Caprylate /Caprate	Caprylic Capric Triglyceride	Coco-Caprylate /Caprate
Нетто ZnO %		76%	72.5%	60%	64%	72%
Размер кристалла(nm)	10	50	50	50	80	200
Обработка	Triethoxycaprylsilane	Triethoxycaprylyl silane	Triethoxycaprylyl silane	Triethoxycaprylyl silane	Triethoxycaprylsilane	Cetyl Alcohol
Диспергирующий агент		Polyhydroxystearic Acid	PEG-10 Dimethicone	Polyhydroxystearic Acid	Polyhydroxystearic acid	Polyglyceryl-6 polyhydroxystearate & Polyglyceryl-6 Polyricinoleate
Примечание		-	-	-		EWG COSMOS RSPO
критическая длина волны (nm)		377.9	378.3	379.2		383.8
ISO16128						

COSMOS, ECOCERT дисперсии

Нужны
COSMOS и ECOCERT
дисперсии?



COSMOS & ECOCERT дисперсии TiO2

	SFT85-CCTG	SFT85-CC	GR-TD1
Carrier	Caprylic Capric Triglyceride	Dicaprylyl Carbonate	Dicaprylyl Carbonate
Solid %	60%	60%	40%
Net TiO ₂ %	48%	48%	30%
TiO ₂ coating	Silica / Jojoba Esters	Silica / Jojoba Esters	Aluminum hydroxide / Stearic Acid
Dispersing agent	Polyhydroxy stearic acid	Polyhydroxy stearic acid	Polyglyceryl-3 Diisostearate
Non-Nano	☺ T-80JJ USED	☺ T-80JJ USED	
EU UVA Protection	☺	☺	
SPF/PFA ≤3.0 C.W. ≥370nm	1.58 ≤ 3.0 377nm	1.58 ≤ 3.0 377nm	
ECOCERT	☺	☺	☺
Alumina Free	☺	☺	

Cetiol-CC (дикаприлилкарбонат) - это инновационное, быстро растекающееся, сухое смягчающее средство, которое может значительно улучшить сенсорные характеристики конечной рецептуры, поэтому часто используется в качестве альтернативы силиконовому маслу. Он разглаживает кожу, оставляя ощущение бархатистости, и прекрасно сочетается со многими типами кожи. Его способность растворять кристаллические УФ-фильтры и диспергировать пигменты делает его особенно подходящим для средств по уходу за солнцем.

TPD40-AB

Самая прозрачная
TiO₂ дисперсия
в мире



1. Прозрачность

Наиболее прозрачная
TiO₂ дисперсия
в мире

TPD40-AB: C12-C15 Alkyl Benzoate & Titanium dioxide
& Aluminum Stearate & Polyhydroxystearic Acid & Alumina

Нано

SUNJIN

Net TiO₂: 35%

W = 18.17

Дисперсия "С": C12-C15 Alkyl Benzoate & Titanium dioxide
& Aluminum Stearate & Polyhydroxystearic Acid & Alumina

Нано

Компания "С"

Net TiO₂: 35%

W = 19.16

W: White Index
Higher White index means less transparency

Нано TiO₂ в Alkyl Benzoate

TPD40-AB обеспечивает лучшую прозрачность на коже, чем любой другой сорт TiO₂, доступный в настоящее время.

	TPD40-AB
Carrier	C12-15 Alkyl Benzoate
Solid %	45%
Net TiO ₂ %	35%
TiO ₂ coating	Alumina
Dispersing agent	Polyhydroxy stearic acid
Non Nano	-
Comply with European and American regulations	☺
SPF/PFA Critical Wavelength	4.44 364nm
ECOCERT certified	-
Alumina Free	-

Особенности

1. Нано TiO₂ дисперсия с лучшей прозрачностью
2. Высокий SPF
3. **Подходит как для прямых, так и для обратных эмульсий**
 - Не нужно иметь два разных грейда для разных формул В/М и М/В

Высокий SPF по in vivo

Test Formula

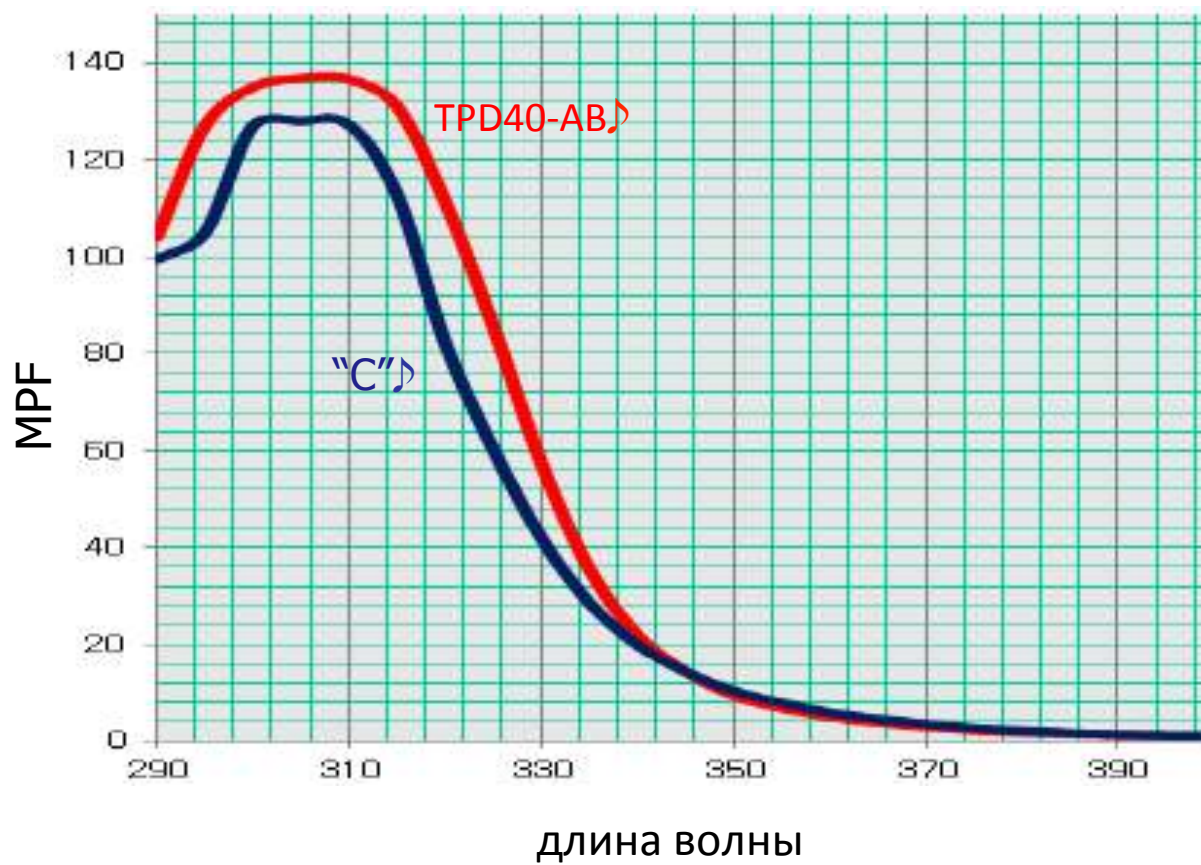
TPD40-AB 20% @ O/W sun cream

Part	Trade Name	%	%
A	D.I-Water	49.7	49.7
	P.G	4.0	4.0
	Carbopol 940 2%	8.0	8.0
B	Arlacel 60	0.5	0.5
	Tween 60	2.7	2.7
	Kalcohol 6870	1.0	1.0
	TCG-M	8.0	8.0
	Myristic Acid	2.5	2.5
	Arlacel 165	2.0	2.0
C	TPD40-AB	20.0	-
	Benchmark "C"	-	20.0
D	TEA	0.2	0.2
	Sepiplus 400	0.5	0.5
E	Phenoxyethanol	0.8	0.8
	Fragrance	0.15	0.15
In vivo SPF		19	16



Test Result	TPD40-AB	Benchmark "C"
In vivo SPF	19	16
In vitro SPF	15.23	10.95
In vitro UVA PF	3.9	3.6
SPF / UVA PF	=19/3.9 =4.87	=16/3.6 =4.44
C.W	368.5	363.3

2. Высокий SPF по in vitro тестам



SCCS* TiO2

- Чистота >99%, Анатаза <5%
- Медианный размер частиц 30~100nm
- Соотношение сторон <4.5
- Объемная удельная поверхность <460m²/cm³
- Фотостабильность
- Одобрены ингредиенты обработки**

Inorganic	Organic
Silica	Aluminium stearate
Alumina	Stearate
Hydrated silica	Trimethoxycaprylylsilane
Aluminium hydroxide	Glycerin
	Stearic acid
	Dimethicone
	Dimethicone/methicone copolymer
	Simethicone

* http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_136.pdf

** page 8, Table 1

SFT-85AB

Нужен не-нано грейд, но
не обязательно COSMOS
?



SFT-85AB, не-нано

Использованный TiO₂
в SFT-85AB - T80AS

Так что SFT-85AB ino
блaдает всеми свой
ствами T80 серии♪

	SFT85-AB♪
Носитель♪	Alkyl Benzoate♪
сух остаток%♪	60%♪
Нетто TiO ₂ %♪	48%♪
TiO ₂ обработка♪	Silica / Triethoxy caprylylsilane
диспергирующий агент♪	Polyhydroxy stearic acid♪
Не-нано	☺ T-80AS USED
EU UVA защита SPF/PFA ≤3.0 C.W. ≥370nm♪	☺ 1.62 ≤ 3.0 377nm
ECOCERT♪	-♪
Без Алюминия♪	☺♪

Не-нано TiO₂ дисперсия
в Alkyl Benzoate имеет 6 преимуществ...

1. не-нано
2. UVA/UVB < 3.0
3. Критическая длина волны > 370nm
4. UVB защита так же хороша как и 15nm TiO₂
5. UVA защита лучше чем у 40nm ZnO
6. Без алюминия
7. Прозрачность

Протестированные образцы

T-80AS от SUNJIN
использован для SFT-85AB



SFT-85AB: Titanium dioxide & C12-C15 Alkyl Benzoate & Polyhydroxystearic Acid & Triethoxy caprylylsilane & Silica

Не-нано
Без алюминия
SUNJIN
Net TiO₂: 48%

Дисперсия "X": Titanium dioxide & C12-C15 Alkyl Benzoate & Polyhydroxystearic Acid & Stearic Acid & Alumina

Не-нано
Company "C"
Net TiO₂: 48%

Дисперсия "С": C12-C15 Alkyl Benzoate & Titanium dioxide & Aluminum Stearate & Polyhydroxystearic Acid & Alumina

Нано
Company "C"
Net TiO₂: 35%

Протестированная формула и результат тестов

20% @ O/W sun cream

	Trade Name	%
A	D.I-Water	50.15
	P.G	4.0
	Carbopol 940 2%	8.0
B	Arlacel 60	0.5
	Tween 60	2.7
	Kalcohol 6870	1.0
	TCG-M	8.0
	Myristic Acid	2.5
	Arlacel 165	2.0
C	TEA	0.2
D	SFT85-AB vs. Dispersion X vs. Dispersion C	20.0
E	Phenoxyethanol	0.8
	Fragrance	0.15

Test Result	SFT85-AB	Не-нано "X"	Нано "C"
in vivo SPF	25	21	16
in vitro SPF	33.29	25.62	10.95
in vitro UVA PF	15.47	15.05	3.6
SPF / UVA PF	$=25/15.57$ $=1.62$	$=21/15.05$ $=1.40$	$=16/3$ $=4.44$
C.W	377	381	363.3

UVA/UVB < 3.0

Критическая длина волны > 370nm

SFT85-CC & SFT85-CCTG

Нужен
ЕСОСЕРТ в солнцезащите?
При этом не липкий и
не маслянистый?



ECOCERT дисперсия

	SFT85-CCTG	SFT85-CC
Носитель	Caprylic Capric Triglyceride	Dicaprylyl Carbonate
Сух вещ-ва%	60%	60%
Нетто TiO ₂ %	48%	48%
TiO ₂ обработка	Silica / Jojoba Esters	Silica / Jojoba Esters
Диспергирующий агент	Polyhydroxy stearic acid	Polyhydroxy stearic acid
Не-нано	☺ T-80JJ USED	☺ T-80JJ USED
EU UVA защита	☺	☺
SPF/PFA ≤ 3.0 C.W. $\geq 370\text{nm}$	1.58 \leq 3.0 377nm	1.58 \leq 3.0 377nm
ECOCERT	☺	☺
Без алюминия	☺	☺

Cetiol-CC (дикаприлилкарбонат) - это инновационное, быстро растекающееся, сухое смягчающее средство, которое может значительно улучшить сенсорные характеристики конечной рецептуры, поэтому часто используется в качестве альтернативы силиконовому маслу. Он разглаживает кожу, оставляя ощущение бархатистости, и прекрасно сочетается со многими типами кожи. Его способность растворять кристаллические УФ-фильтры и диспергировать пигменты делает его особенно подходящим для средств по уходу за солнцем.