
Аванта

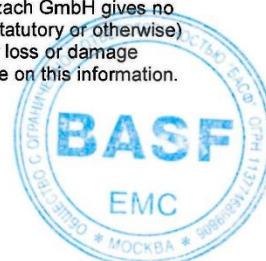
Россия

**Эффективность SPF и UVA in vitro
(Соотношение UVA / SPF) и определение
водостойкости in vitro одного образца**

Технический отчёт № UV-19-190

Исследование проводили: И. Пригл
С. Крус
Дата: 11.2019

Legal Disclaimer: Information contained in this message or as otherwise supplied to users is believed to be accurate and is given in good faith, but it is for the user to satisfy himself of the suitability of the product for its own particular purpose. All statements made are based on lab work or work performed in a controlled environment and must be confirmed by the user by testing under the intended conditions of use. No statement is an inducement to infringe any relevant patent. BASF Grenzach GmbH gives no warranty as to the fitness of the product for any particular purpose and any implied warranty or condition (statutory or otherwise) is excluded except to the extent that law prevents exclusion. BASF Grenzach GmbH accepts no liability for loss or damage (other than that arising from death or injury caused by a defective product, if proved), resulting from reliance on this information. Freedom under Patent, Copyright and Designs cannot be assumed



Резюме

- Крем детский «Солнцезащитный» SPF 30 серии «Моё солнышко» No 70.4.129 достигает SPF in vitro более 30 (около 36 до облучения и около 34 после облучения).

Измерения SPF in vitro показывают высокие флуктуации в случае высоких значений SPF.

- Согласно нашей оценке, образец соответствует требованиям ЕС по защите от УФА, измеренным по методу ISO 24443.



Результаты

Образцы	UVA-PF in vitro (1)	UVA-PF in vitro (2)	UVA-PF / SPF (2)	Критическая длина волны (нм)	Расчетное значение PPD (9)	Клейм PA (10)	SPF in vitro (7)	SPF in vitro (8)
№ 70.4.129*)	11,7	10,9	> 1/3	> 370 (378)	14	PA +++	36	34

(1), (2), (7), (8) (9), (10) объяснение можно найти в конце документа, стр.10

*) Крем детский «Солнцезащитный» SPF 30 серии «Моё солнышко».



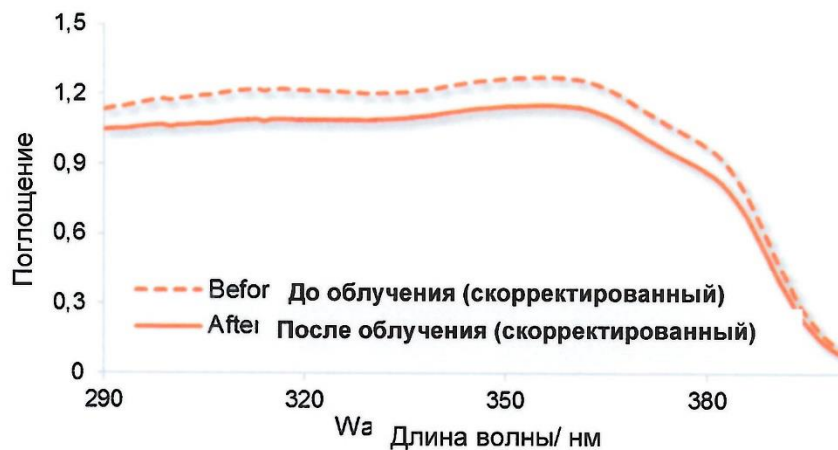
UVA performance reference sunscreen S2

Эффективность UVA референтного солнцезащитного крема S2

Эффективность UVA in vitro	
Заявленный SPF	16
Критическая длина волны [нм]	>370 (378)
Доза UV-облучения	17,10 Дж/см ²
Среднее значение UVA-PF после облучения ⁽³⁾	12.7 (Допустимый диапазон: 10.7–14.7)
UVA-PF до облучения ⁽¹⁾	14,2
UVA-PF после облучения ⁽²⁾	11,1
С-Фактор ⁽⁴⁾	1,05033 (Допустимый диапазон: 0.8–1.6)
Соотношение UVA-PF / SPF ⁽⁵⁾	0,69
Результаты испытаний UVA-PF ⁽⁶⁾	Прошло

(1), (2), (3), (4), (5), (6) объяснение можно найти в конце документа, стр.10.

Спектры поглощения



Technical Report No. UV-19-190

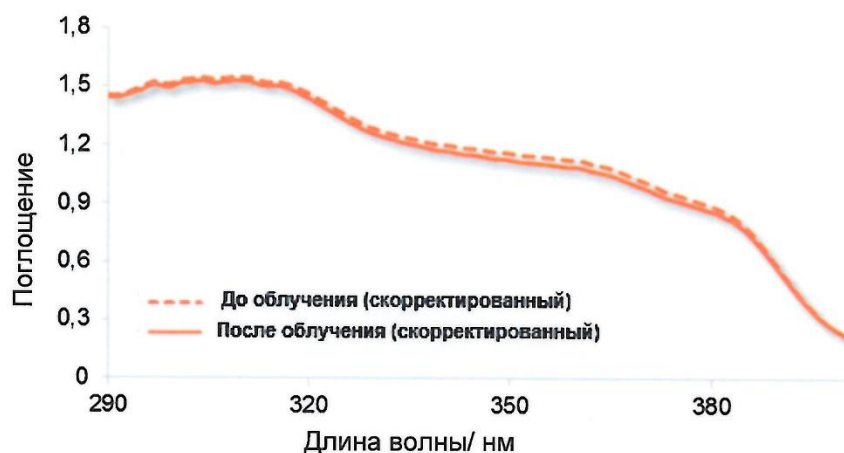
SPF 30 No 70.4.129*)

SPF in vitro	
SPF in vitro до облучения ⁽⁷⁾	30 (36)
SPF in vitro после облучения ⁽⁸⁾	30 (34)

UVA in vitro	
Заявленный SPF	30
Критическая длина волны [нм]	>370 (378)
Доза UV-облучения [Дж/см ²]	14,07
UVA-PF до облучения ⁽¹⁾	11,7
UVA-PF после облучения ⁽²⁾	10,9
С-Фактор ⁽⁴⁾	0,94967 (Допустимый диапазон: 0.8–1.6)
Соотношение UVA-PF / SPF ⁽⁵⁾	0,36
Результаты испытаний UVA-PF ⁽⁶⁾	прошло

(1), (2), (4), (5), (6), (7), (8) объяснение можно найти в конце документа, стр.10.

Спектры поглощения



*) Крем детский «Солнцезащитный» SPF 30 серии «Моё солнышко».

Technical Report No. UV-19-190

- (1) UVA-PF in vitro измеряется без какой-либо стадии предварительного облучения
- (2) UVA-PF in vitro, измеренный после этапа предварительного облучения, указанного в ISO 24443: 2011
- (3) Среднее значение UVA-PF и ориентировочный диапазон приведены в стандарте ISO 24443: 2011
- (4) С - коэффициент корректировки, итерационно определенный для корректировки рассчитанного значения SPF in vitro до (in vivo) значения SPF, нанесенного на упаковку. Рекомендуется, чтобы С находился в диапазоне от 0,8 до 1,6.
- (5) Соотношение UVA-PF / SPF должно быть выше 1/3 в соответствии с Рекомендацией Комиссии от 22 сентября 2006 г. об эффективности солнцезащитных средств и претензий, связанных с ними (2006/647 / EC)
- (6) Результаты испытания UVA-PF проходят, когда отношение UVA-PF / SPF выше 1/3, а критическая длина волны выше 370 нм, в соответствии с Рекомендацией Комиссии от 22 сентября 2006 г. об эффективности солнцезащитных средств и заявленных претензий в отношении них 2006/647 / EC)
- (7) SPF in vitro измеряется без какой-либо стадии предварительного облучения
- (8) SPF in vitro, измеренный после стадии предварительного облучения по методу BASF Grenzach No. 55
- (9) PPD рассчитывается как значение UVA-PF, рассчитанное по соотношению:
$$UVA - PF \text{ in vitro} = 0.8619 \cdot \text{in vivo PPD} - 0.862$$
, на основании литературных данных Gers-Barlag H. How to perform the new Colipa guideline to measure UVA protection of sunscreens, Talk, Sun Care Conference, London 2007
Matts P. The COLIPA in vitro UVA method: A standard and reproducible measure of sunscreen UVA protection. Int J Cosmet Sci 32(1): 35-46 2010
- (10) Клейм PA исходя из рассчитанного значения PPD



Результаты

Образец	SPF in silico ⁽¹⁾ до погружения в воду	SPF in silico ⁽²⁾ после погружения в воду	WR (%)
Крем SPF 3 No 70.4.129*)	17,8	16,2	>50

(1), (2) разъяснения приведены в конце документа, стр.14.

*) Крем детский «Солнцезащитный» SPF 30 серии «Моё солнышко».



Резюме

- Крем детский «Солнцезащитный» SPF 30 серии «Моё солнышко» No 70.4.129 достигает водостойкости in vitro WR > 50%

¹⁾ SPF in silico до погружения в воду рассчитывается с использованием спектров поглощения растворов, полученных в результате смывания рецептуры с двух пластин, не подвергавшихся погружению в воду.

²⁾ SPF in silico после погружения в воду рассчитывается с использованием спектров поглощения растворов, полученных в результате смывания рецептуры с двух пластин, подвергавшихся погружению в воду.

