



ALCHEMY

ingredients

SUCRAGEL®

НАТУРАЛЬНЫЙ ЭМУЛЬГАТОР ДЛЯ
ПРЯМЫХ ЭМУЛЬСИЙ

SUCRAGEL® В ЭМУЛЬСИЯХ

Sucragel® можно использовать в прямых эмульсиях для создания стабильных рецептур с добавлением нескольких ингредиентов.

Рекомендуемая методика:

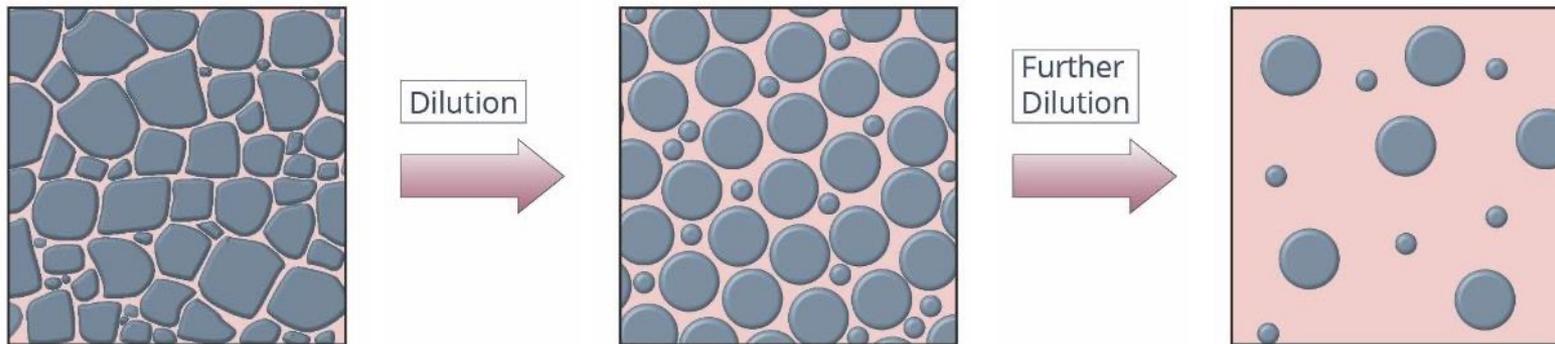
Приготовьте маслянистый гель стандартным методом, используя вашу масляную фазу.

↓
Подготовьте внешнюю (разбавляющую) фазу (вода плюс стабилизатор по вашему выбору)

↓
Соедините обе фазы и гомогенизируйте.



SUCRAGEL®: ПРОЦЕСС РАЗБАВЛЕНИЯ ГЕЛЯ



Внешняя фаза разбавляется при добавлении воды. Капли масла меняют форму с многоугольной на сферическую, но сохраняют свой небольшой размер, что приводит к образованию тонкой эмульсии.

Эмульсию можно разбавлять любым количеством воды.



SUCRAGEL®: ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЭМУЛЬСИИ

Рамочная рецептура

ФАЗА А (Фаза геля)¹

%

Sucragel®

2-5%

Масло (Растительное, эфир, силикон)

10-20%

ФАЗА В (Водная фаза)

%

Вода

70-90%

Глицерин (опционно)

1-5%

Стабилизатор²

0.5-2%

¹Базовое соотношение 1:5 / Sucragel® : масло.

²Стабилизатор необходим для предотвращения расслаивания рецептуры, а также для регулирования вязкости когда это необходимо.

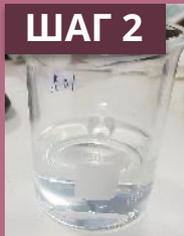
SUCRAGEL®: ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭМУЛЬСИИ

ШАГ 1



Подготовьте гелевую фазу, используя рекомендованные соотношения масла и Sucragel®. Нагрев требуется только при наличии твердых масел или воска.

ШАГ 2



Подготовить водную фазу, нагреть при необходимости.

ШАГ 3



Смешивание двух фаз можно проводить при комнатной температуре, в горячем состоянии при необходимости.

ШАГ 6



Если гелевая фаза стабильна, ее можно хранить до следующего использования.

ШАГ 5



Должна получиться тонкая эмульсия.

ШАГ 4



Гомогенизировать смесь (в идеале). В качестве альтернативы можно использовать верхнеприводную мешалку.



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Жирные спирты и стеарат глицерина могут быть добавлены для придания рецептуре дополнительной вязкости и консистенции –по аналогии с воском (в масляную фазу).

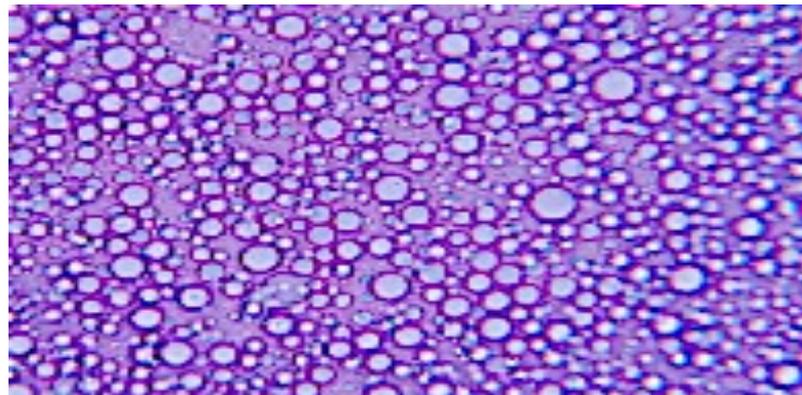
Стабилизатор должен обладать некоторыми суспензионными свойствами, чтобы разделять капли (например, Sucratix VX).

Как правило, полученная эмульсия будет иметь вязкость водной фазы так как Sucragel® не увеличивает вязкость системы.

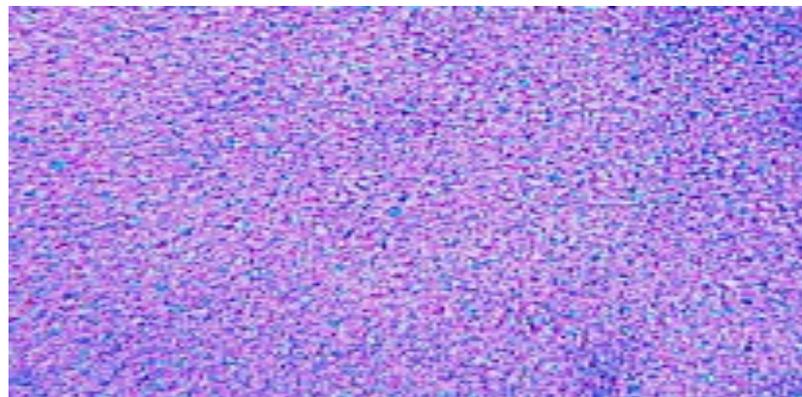
РАЗМЕР КАПЕЛЬ

Средний размер капель при производстве эмульсии из промежуточного геля составляет <math><300\text{ нм}</math>: мини- или наноэмульсия.

Небольшой размер капель = коалесценция сведена к минимуму



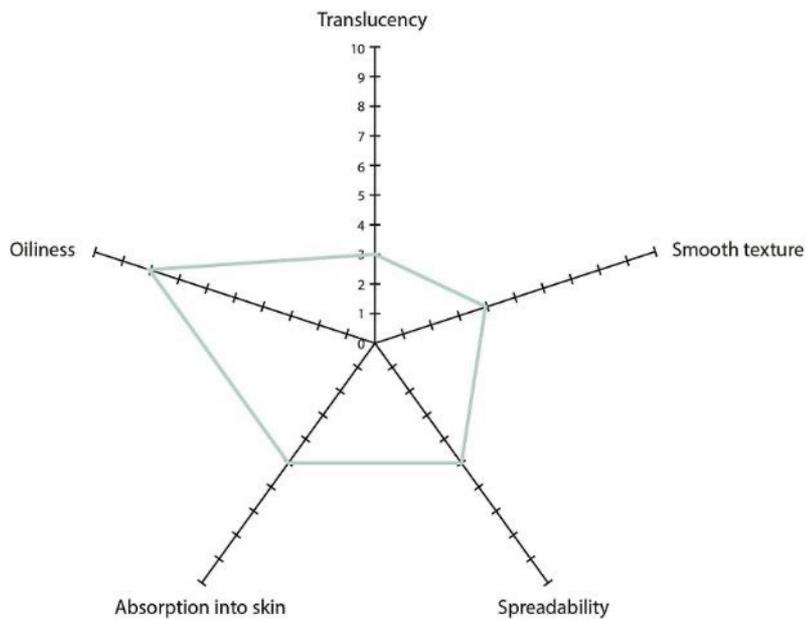
Стандартный процесс эмульгирования...



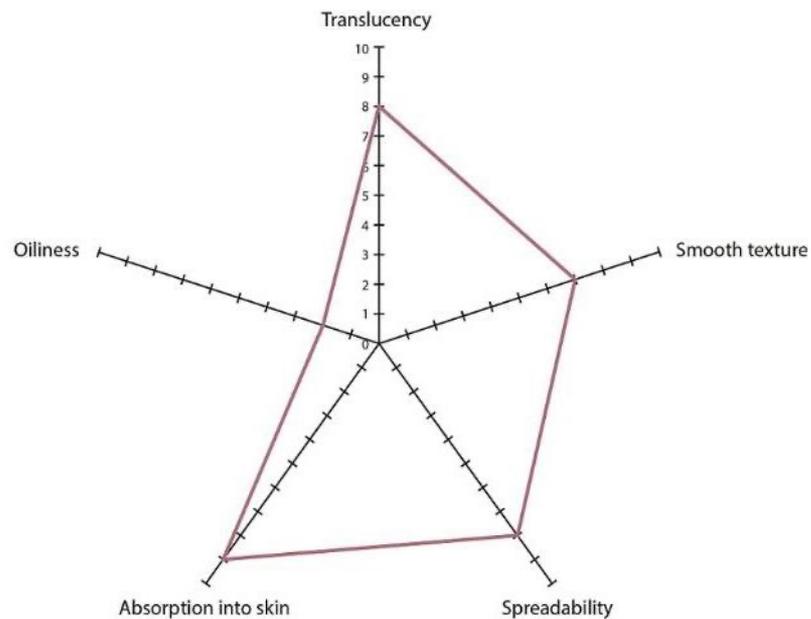
Тот же самый состав, но эмульсия получена с использованием промежуточного маслянистого геля...

СЕНСОРИКА

Потребительская панель: сравнение и оценка 2 кремов



Эмульсия, приготовленная с Sucragel® по стандартной схеме



Эмульсия, приготовленная с Sucragel® через фазу масляного геля



SUCRAGEL® ДЛЯ СОЗДАНИЯ СОСТАВОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ТВЕРДЫХ МАСЕЛ / БАТТЕРОВ

Можно приготовить распыляемую эмульсию,
содержащую большое количество масел.

Процедура их приготовления такая же, как и для других эмульсий, необходимо убедиться, что масла находятся в жидкой форме, прежде чем включать их в Sucragel®.

После формирования масляного геля, разводить его можно уже при комнатной температуре.

СПРЕЙ-БАТТЕР

Фаза	Ингредиент	INCI название	%w/w	Производитель
A	Sucragel® CF	Glycerine, Caprylic/Capric Triglycerides, Aqua, Sucrose Laurate	8.00	Alchemy Ingredients
B	Shea Butter	Butyrospermum parkii (Shea) Butter	15.00	-
B	Caprylic/Capric Triglyceride	Caprylic/Capric Triglyceride	7.40	-
C	Water	Aqua	65.40	
C	Sucrathix VX	Microcrystalline Cellulose, Cellulose Gum, Xanthan Gum	0.60	Alchemy Ingredients
D	Dermosoft® 1388 ECO	Glycerine, Aqua, Sodium Levulinate, Sodium Anisate	3.50	Dr. Straetmans
D	Dermofeel® PA-3	Sodium Phytate, Aqua	0.10	Dr. Straetmans
D	Citric Acid (10% solution)	Citric Acid	Adjust to pH 4.5-5.5	-

КРЕМ-ПУДИНГ ДЛЯ ВОЛОС

Фаза	Ингредиент	INCI название	% w/w	Производитель
A	Sucragel® AP V2	Glycerin, Aqua, Sucrose Laurate	5.00	Alchemy Ingredients
A	Sucrablend SP V2	Sucrose Stearate, Sucrose Palmitate	0.10	Alchemy Ingredients
B	Cetiol® C5C	Coco-caprylate/Caprata	20.00	BASF
C	Sucrathix VX	Microcrystalline Cellulose, Cellulose Gum, Xanthan Gum	3.00	Alchemy Ingredients
C	Water	Aqua	65.60	
C	Glycerin	Glycerin	1.50	
D	Wavemax	<i>Linum usitatissimum</i> (Linseed) Seed Extract, <i>Salvia Hispanica</i> Seed Extract	2.00	Chemunion
D	Kera plant NPNF™	Water, Hydrolyzed Wheat Protein, Hydrolyzed Soy Protein, Hydrolyzed Corn Protein	0.70	Tri-K Industries, Inc.
D	Fision AquaShield	See Datasheet	0.70	
D	Fragrance 'Coco and Lemongrass'	Parfum	0.40	
D	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.00	Schülke & Mayr

SUCRAGEL® В СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВАХ

Применяя гелеобразование органических солнцезащитных фильтров можно использовать концепцию тонкодисперсной эмульсии для достижения высокого SPF продукта, а также для улучшения его текстуры и стабильности.

Основные этапы:

1. Смешайте солнцезащитные фильтры и остальные компоненты масляной фазы.
2. Используя соотношение примерно 1 часть Sucragel® к 4 частям масла, сделайте стабильный густой гель..
3. Разбавьте гель для достижения требуемого SPF.



СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ СПРЕИ: ПОЧЕМУ?

Многие потребители предпочитают солнцезащитные средства в виде спреев

Удобство

- Легкость нанесения, простым распылением непосредственно на кожу.
- Легче добраться до труднодоступных частей тела.
- Минимум отходов, просто распыляйте столько, сколько требуется.

Ощущение на коже и текстура

- Нет ощущения жирности
- Легко распределяется, не оставляет белого следа



ТЕСТИРОВАНИЕ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ

- Средний SPF (25+)
- Высокий SPF (50+)

Используя стандартные комбинации разрешенных солнцезащитных органических фильтров в допустимых пределах были разработаны две рецептуры. Целью исследования было показать, что с помощью такого типа эмульсии возможны получение высоких значений SPF и что измеренный SPF достиг или превысил рассчитанный SPF.

Составы тестировали *in vitro* в испытательном центре HelioScreen, Франция с использованием машины Labsphere UV-2000 путем проведения нескольких анализов со средним значением.



СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ СПРЕЙ SPF 25+

Фаза	Ингредиент	INCI название	% w/w
A	Sucragel® AP V2	Glycerine & Aqua & Sucrose Laurate	5.0
B	Escalol 517	Butyl Methoxydibenzoylmethane	3.0
B	Escalol 597	Octocrylene	4.0
B	Neo Heliopan HMS	Homosalate	8.0
B	Neo Heliopan HMS	Ethylhexyl Salicylate	5.0
B	Cosmacol EBL	C12-15 Alkyl Benzoate	5.0
B	Caprylic/Capric Triglyceride	Caprylic/Capric Triglyceride	2.0
C	Water	Aqua	66.0
C	Sucrathix VX	Microcrystalline Cellulose, Cellulose Gum, Xanthan Gum	1.0
D	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol & Ethylhexylglycerin	1.0

ВНЕШНИЙ ВИД:

Тонкая белая жидкость

ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА:

1. Взвесить Sucragel AP V2 в стакане. В отдельном стакане отвесить фазу B и нагреть до жидкого состояния.
2. Медленно добавляйте фазу B в Sucragel® при перемешивании пропеллером на средней скорости до образования геля. Подготовьте фазу C и затем добавьте к гелевой фазе при гомогенизации. Добавьте фазу D.

ИЗМЕРЕННЫЙ SPF (LABSPHERE IN VITRO): 29.0 (Predictor Tool 16.3)

СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ СПРЕЙ SPF 50+

Фаза	Ингредиент	INCI название	% w/w
A	Sucragel® AP V2	Glycerine & Aqua & Sucrose Laurate	5.0
B	Escalol 517	Butyl Methoxydibenzoylmethane	3.0
B	Escalol 597	Octocrylene	10.0
B	Neo Heliopan HMS	Homosalate	8.0
B	Neo Heliopan HMS	Ethylhexyl Salicylate	5.0
B	Cosmacol EBL	C12-15 Alkyl Benzoate	7.0
C	Water	Aqua	55.0
C	Sucrathix VX	Microcrystalline Cellulose, Cellulose Gum, Xanthan Gum	1.0
D	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol & Ethylhexylglycerin	1.0

ВНЕШНИЙ ВИД:

Тонкая белая жидкость

ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА:

1. Взвесить Sucragel AP V2 в стакане. В отдельном стакане отвесить фазу B и нагреть до жидкого состояния.
2. Медленно добавляйте фазу B в Sucragel® при перемешивании пропеллером на средней скорости до образования геля. Подготовьте фазу C и затем добавьте к гелевой фазе при гомогенизации. Добавьте фазу D.

ИЗМЕРЕННЫЙ SPF (LABSPHERE IN VITRO): 70.7 (Predictor Tool 24.4)



РЕЗЮМЕ

Использование такой комбинации ингредиентов можно создавать стабильные солнцезащитные спреи.

Мягкие и безопасные ингредиенты, подходящие для чувствительной кожи.

Система совместима все известными разрешенными органическими солнцезащитными фильтрами.

Рецептура получается легко, хорошо распределяется по коже и не оставляет белого следа.

Значения SPF 70+ достигается за счет высокого содержания масляной фазы и малого размера частиц.