



ALCHEMY

ingredients

---

INSTATHIX®

---

Натуральный эмульгатор  
для прямых эмульсий и  
крем-гелей

## МНОЖЕСТВО ТРЕБОВАНИЙ К РАЗРАБОТЧИКАМ:

- Заказчикам нужны надежные рецептуры и быстро!!
- Великолепная текстура со всеми типами масел.
- Получение заданной вязкости и реологии.
- Совместимость с большинством косметических ингредиентов.
- Тактильно приятные ощущение на коже без использования ингредиентов, влияющих на сенсорику.
- Использование натуральных ингредиентов.
- Соответствием ингредиентов действующим нормативным требованиям.
- Технологичность и возможность масштабирования в рамках промышленного производства.



Эмульгатор, загуститель и стабилизатор для прямых эмульсий и крем-гелей

---

## УДОБСТВО

---

- Мультифункциональный ингредиент «4-в-1»
- Экономичный и технологичный порошок
- Возможность использования как в моноварианте для легких текстур, так и в комбинации для более плотных текстур с приятной сенсорикой

## СЕНСОРИКА И ТЕКСТУРА

---

- Легко впитывающиеся кремы и сыворотки без липкости
- Сатиновая текстура, близкая к кремам с силиконовыми эластомерами по ощущениям при нанесении на кожу
- Натуральная альтернатива синтетическим эмульгаторам/полимерам



*INCI: Xanthan Gum, Sodium Stearoyl Lactylate, Tapioca Starch, Algin*

---

- Сухая смесь, низкий уровень ввода
- 100% натуральное происхождение (ISO 16128)
- Одобрен COSMOS
- Без ПЭГ
- Без глютена
- Одобрен Vegan
- Мягкий и безопасный (GRAS статус)





## КРАХМАЛ ТАПИОКИ

- Получают из корней съедобного растения маниока (*Manihot esculenta*)
- Растение приспособлено к жарким условиям, экономия воды в процессе выращивания
- Не содержит глютен, безопасен
- Придает коже естественный матовый эффект



## СТЕАРОИЛ ЛАКТИЛАТ НАТРИЯ

- Растительное происхождение, веганский источник молочной кислоты
- Безопасный мягкий эмульгатор, широко используемый в пищевой промышленности
- Содержит натуральный увлажняющий фактор



## АЛЬГИНАТ НАТРИЯ

- Получают из дикорастущих морских водорослей
- Натуральный полимер альгиновой кислоты
- Способствует ощущению шелковистости кожи
- Создает мягкое загущение и структуру эмульсии



## КСАНТАНОВАЯ СМОЛА

- Микробиологическое происхождение, веганский
- Безопасный загуститель / суспендирующий агент без липкости
- Совместимость со многими ингредиентами
- Формирует стабильные гели



ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЙ  
ИСТОЧНИК

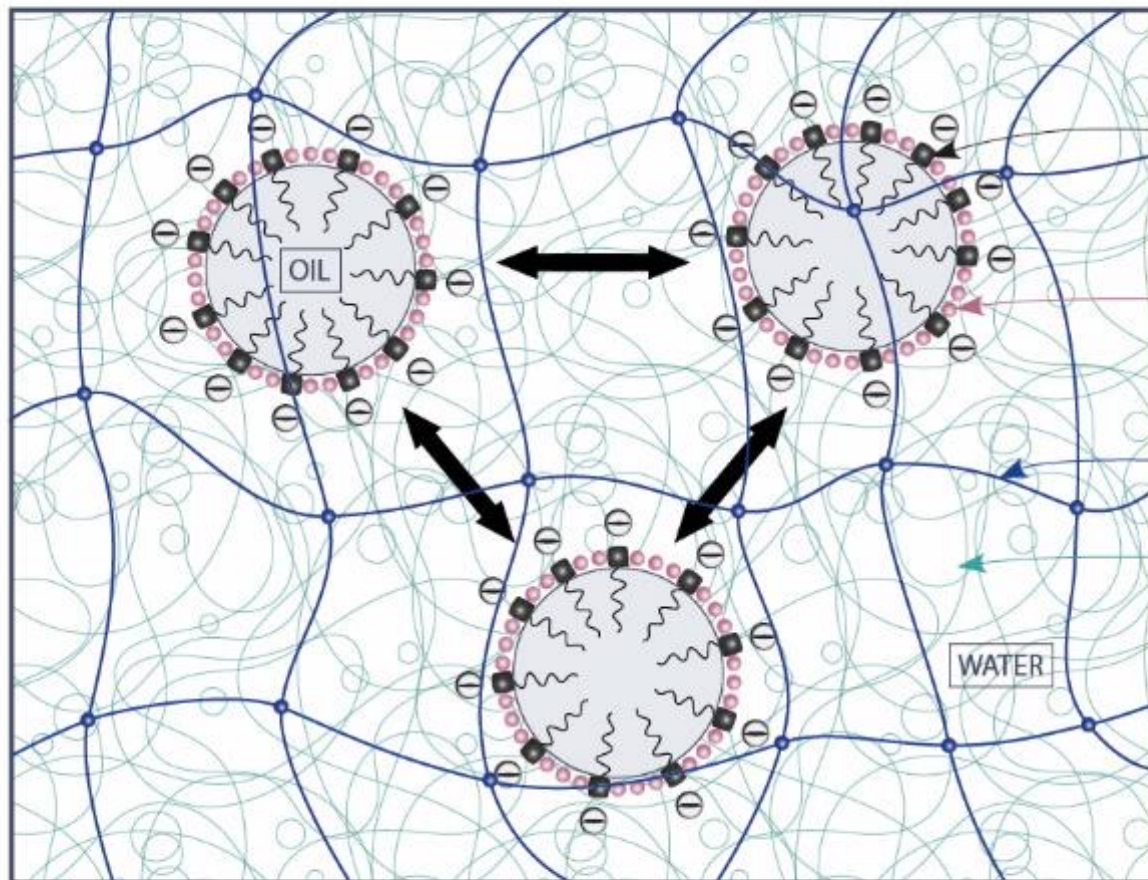


НАТУРАЛЬНОЕ  
ПРОИСХОЖДЕНИЕ



БЕЗОПАСНЫЙ



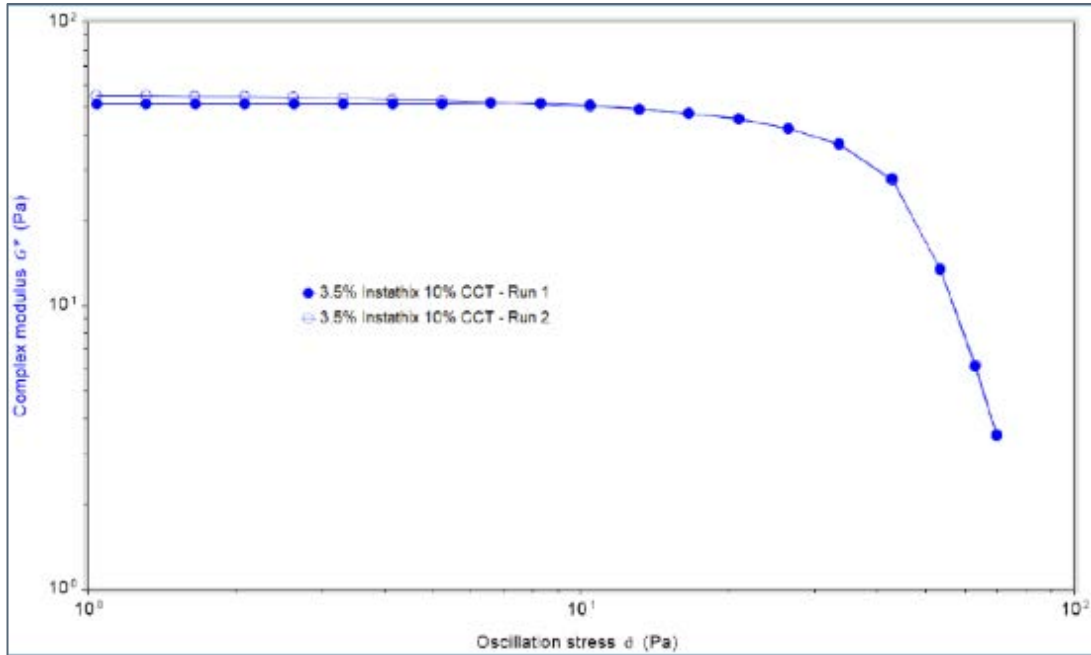


Anionic emulsifier causes repulsion between droplets

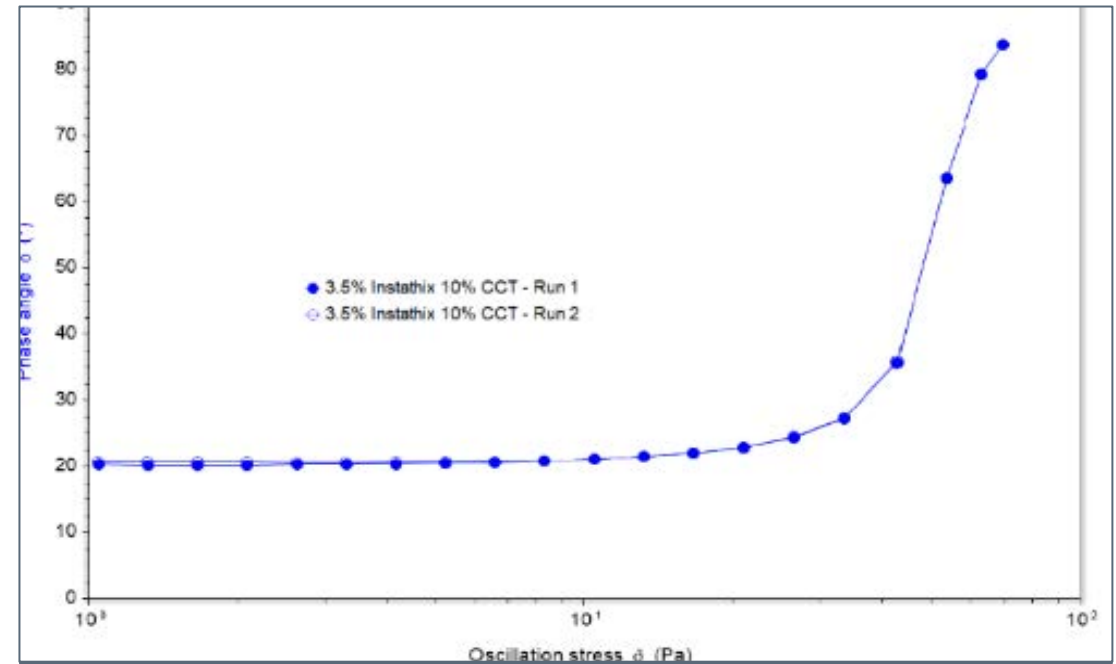
Particles coat surface of droplet (Pickering emulsion)

Starch gel network

Polysaccharide gel network



Комплексный модуль (Pa) (Показатель жесткости) в Колебательное напряжение (Pa)



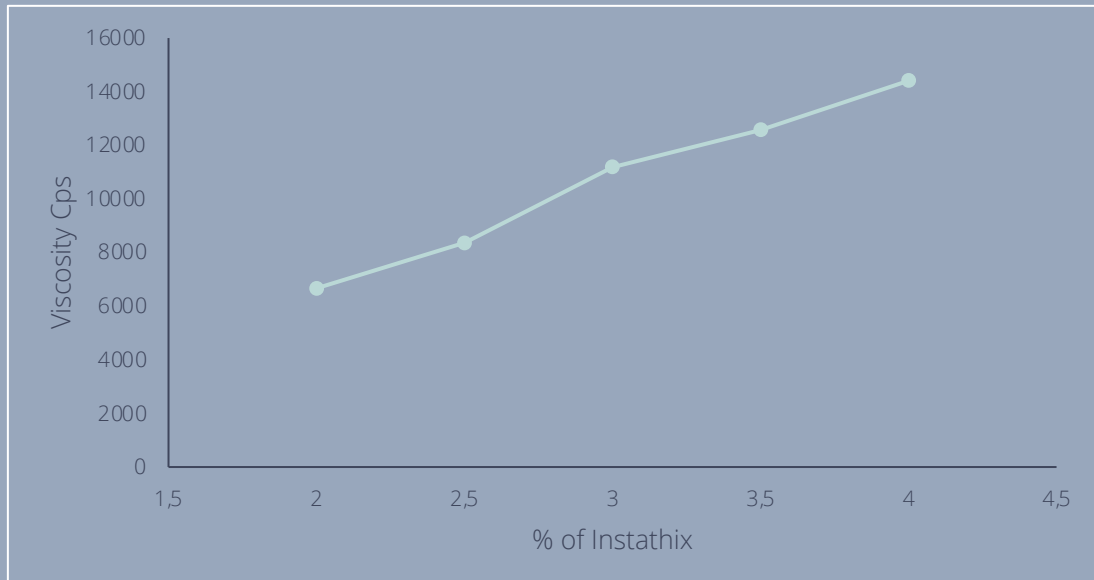
Фазовый угол (°) (мера упругости) в зависимости от колебательного напряжения (Па)

Крем-гели обладают псевдопластичными свойствами:

- при низком колебательном напряжении (например, в состоянии покоя в банке)  $\Rightarrow$  эмульсия имеет жесткую структуру с высокой эластичностью.
- при сильном колебательном напряжении (например, при нанесении на кожу)  $\Rightarrow$  эмульсия теряет свою жесткую и эластичную структуру и становится растекаемой.

Предел текучести при 37,6 Па.

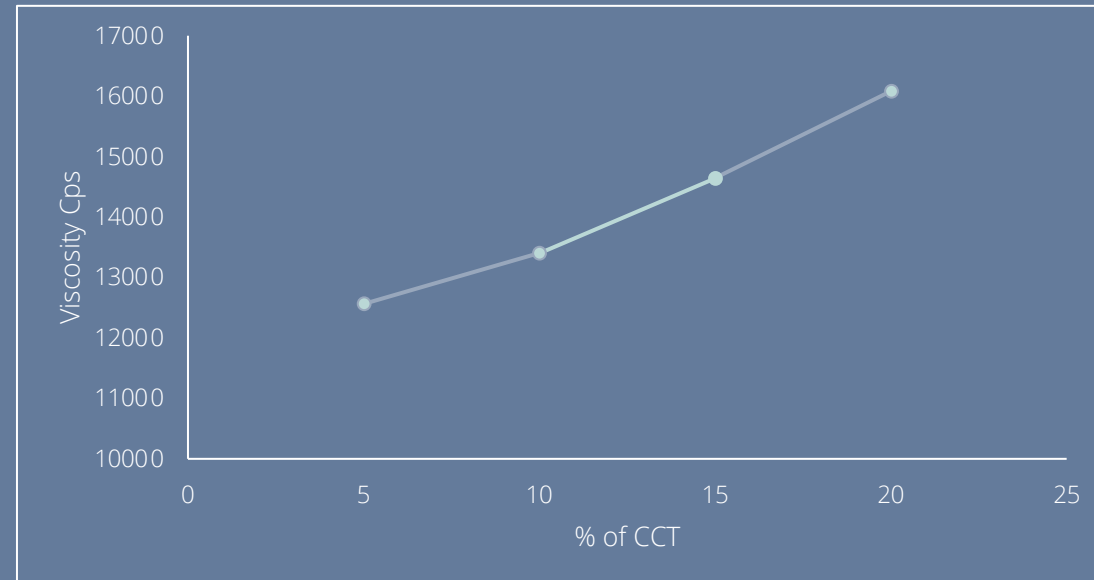
## ЗАВИСИМОСТЬ ВЯЗКОСТИ ОТ % INSTATHIX® (5% CCT)



Наблюдается постепенное увеличение вязкости с увеличением процентного содержания используемого Instathix®.

При использовании в качестве единственного эмульгатора рекомендуемый уровень ввода от 2 до 4%.

## ЗАВИСИМОСТЬ ВЯЗКОСТИ ОТ % МАСЛА (3.5% INSTATHIX®)

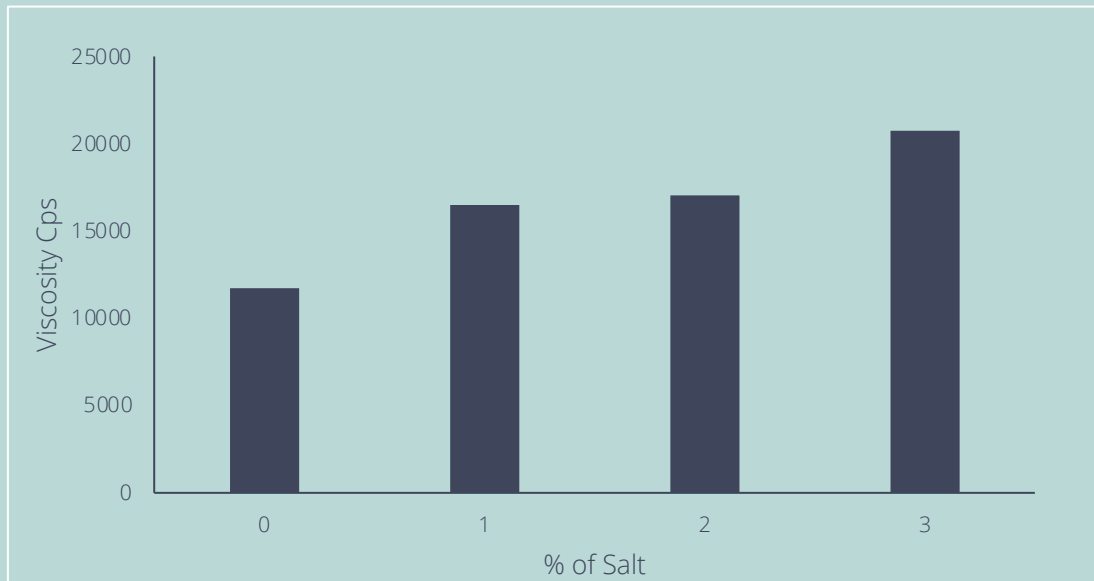


Как правило, чем выше содержание масла, используемого в рецептуре, тем выше вязкость.

При использовании твердых масел / баттеры достигается более высокая вязкость.

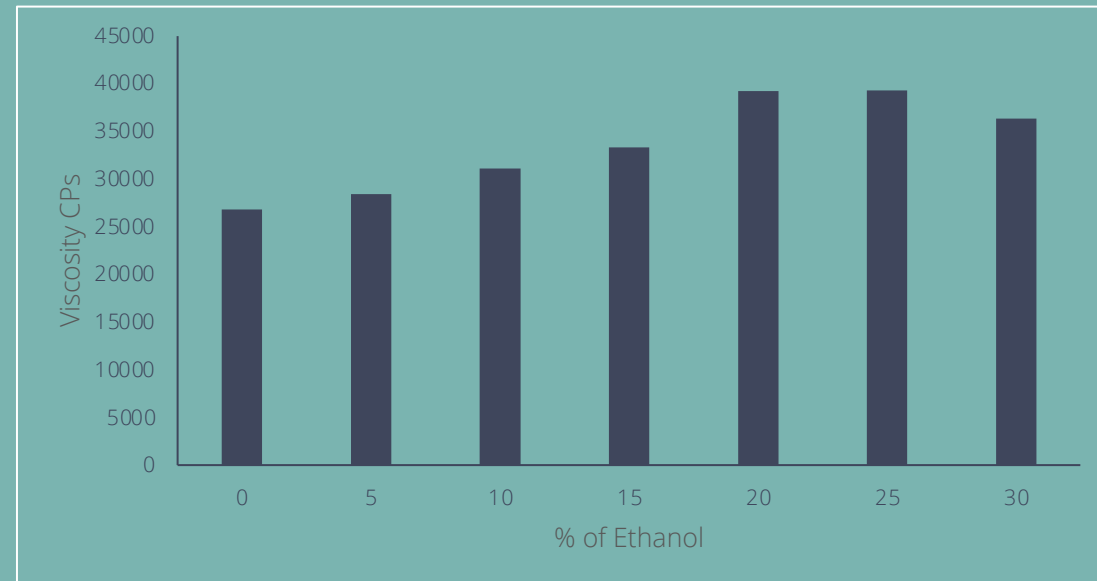


## ЗАВИСИМОСТЬ ВЯЗКОСТИ ОТ % ДОБАВЛЕНИЯ СОЛИ (3.5% INSTATHIX®, 10% ССТ)



Рецептуры стабильны при введении до 3% солей.  
Вязкость увеличивается с увеличением содержания соли.

## ЗАВИСИМОСТЬ ВЯЗКОСТИ ОТ % ДОБАВЛЕНИЯ СПИРТА (3.5% INSTATHIX®, 10% ССТ)



Вязкость рецептур увеличивается при добавлении этанола.

Стабильны при содержании этанола до 30%.

## ЗАВИСИМОСТЬ ВЯЗКОСТИ ОТ УРОВНЯ pH (3.5% INSTANTIX®, 10% ССТ)



Вязкость стабильна в диапазоне pH от 5 до 10.

При pH ниже 5 эмульсии приобретают зернистый вид (процесс обратимый при изменении pH).

## КОНСЕРВАНТЫ

КОНСЕРВАНТ	INCI	РЕЗУЛЬТАТ
Euxyl K940	<i>Benzyl Alcohol, Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin, Tocopherol</i>	Стабильный
Microcurb OC	<i>Caprylic Acid, Origanum Vulgare Leaf Extract</i>	Стабильный
Euxyl PE9010	<i>Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin</i>	Стабильный
Evicare Levulinate	<i>Levulinic Acid, Glycerin, Sodium Levulinate, Aqua</i>	Стабильный
Euxyl K712	<i>Sodium Benzoate, Potassium Sorbate, Aqua</i>	Стабильный
Dermosoft 1388 ECO	<i>Glycerin; Aqua; Sodium Levulinate; Sodium Anisate</i>	Стабильный

## СТАБИЛЬНОСТЬ С СИСТЕМАМИ ПАВ

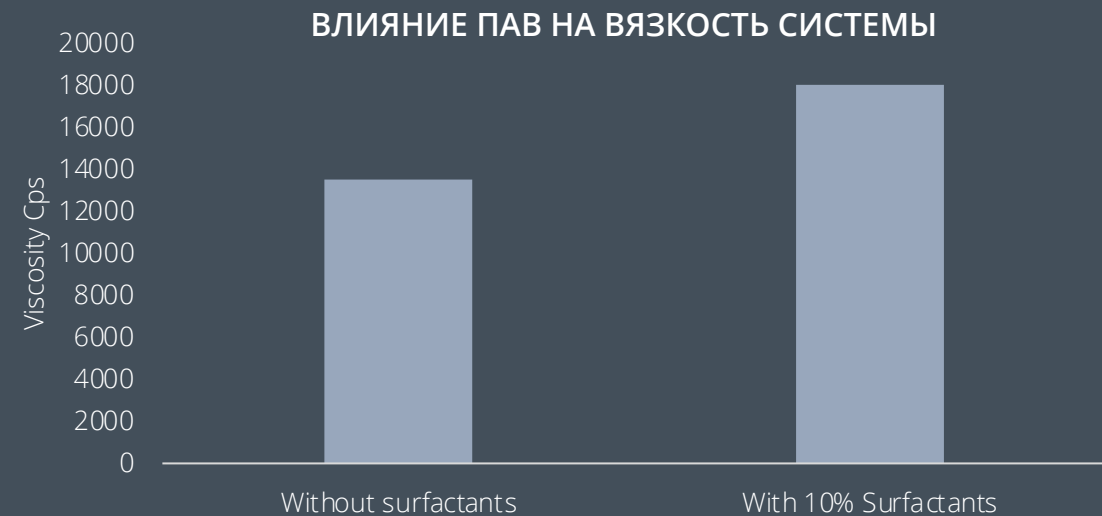
Необходимо учитывать, что при использовании ПАВ вязкость увеличивается примерно на 30%.

ПАВ	% СУХОГО ВЕЩЕСТВА	РЕЗУЛЬТАТ
Cocamidopropyl betaine	3.33	Стабильный
Sodium Laureth Sulphate	3	Стабильный
Ammonium Lauryl Sulphate	2.5	Стабильный
Decyl Glucoside	5	Стабильный
Sodium Lauroyl Glutamate	3.33	Стабильный
Sodium Lauryl Sulphate	3	Стабильный
Decyl Glucoside / Cocoamidopropylbetaine*	5 / 1.3	Стабильный

\*для данной системы ПАВ ввод Instathix® 2%

## РАМОЧНАЯ РЕЦЕПТУРА

Instathix®	3.5%
ССТ	10%
Смесь ПАВ	Варьирует
Консервант	1%
Вода	до 100%





ALCHEMY  
ingredients

---

INSTATHIX®  
КАК ЭМУЛЬГАТОР ДЛЯ  
ПРЯМЫХ ЭМУЛЬСИЙ



**ФАЗА А**

Instathix®

**1.5 - 4%**

**ФАЗА А**

Масла (вкл. баттеры)

**2 - 30%**

**ФАЗА В**

Вода

**60 - 90%**

**ФАЗА С**

Другие комплненты

**0 - 10%**

(ПРИМЕЧАНИЕ. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МЕТОД, МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДРУГИЕ ПОДХОДЯЩИЕ СПОСОБЫ)

## ШАГ 1



Взвесить водную и масляную фазы в отдельные стаканы. Если в масляной фазе используются твердые вещества, их необходимо расплавить. Нагреть водную фазу до 70°C.

## ШАГ 2



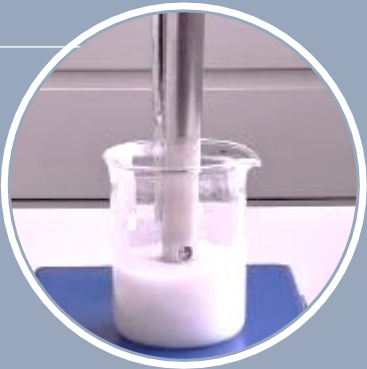
Добавьте Instatix® в масляную фазу и перемешайте, чтобы порошок диспергировал. Если масла только жидкие, можно работать при комнатной температуре.

## ШАГ 3



Добавьте горячую водную фазу к масляной фазе и хорошо перемешайте. Убедитесь, что температура смеси выше 70°C, и оставьте на несколько минут.

## ШАГ 4



Гомогенизируйте в течение нескольких минут до образования густого крема.

## ШАГ 5



Остудить в мешалке и добавить термочувствительные ингредиенты.

## ШАГ 6



Получается эмульсия, окончательная вязкость достигается через 24 часа.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

### 1. СТАНДАРТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Нагрейте масляную и водную фазы отдельно, а затем смешайте и гомогенизируйте.

Рекомендуется диспергировать Instatix® в масле или глицерине, чтобы предотвратить образование комков.

### 2. ТЕХНОЛОГИЯ «ВСЕ В ОДНОМ»

Сделайте пре-микс Instatix® с маслом или глицерином, а затем добавьте все термостабильные ингредиенты. Нагрейте до 75°C и гомогенизируйте, охладите и добавьте оставшиеся ингредиенты.

### 3. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Сделайте пре-микс Instatix® с маслом или глицерином и добавьте к масляной фазе 10% водной фазы. Нагрейте смесь до 75°C и гомогенизируйте. Добавьте оставшуюся часть воды и хорошо перемешайте.



LARGE SCALE EG. FRYMA  
KORUMA



SMALL SCALE EG. SILVERSON



НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ  
ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!



## СОВМЕСТИМОСТИ

- Совместим с большинством масел.
- При содержании масла >15% необходимо использовать глицерилстеарат и/или жирные спирты.
- Совместим с гликолями, гиалуроновой кислотой, большинством активных ингредиентов.

## УРОВЕНЬ ВВОДА INSTATHIX®

- Ввод в рецептуры до 4%.
- 1% Instathix® эмульгирует 4% масла.
- С увеличением ввода Instathix® вязкость повышается.

## ДРУГОЕ

- pH в диапазоне от 5 до 10.
- Не используйте консерванты, требующие низкий pH.
- Instathix® несовместим с некоторыми катионными ПАВ и карбомерами.





Кремы и сыворотки Instathix® представляют собой стабильные системы благодаря наличию внешней фазы с высокой степенью взвешенности (суспензия) в сочетании с отталкиванием капель масла.

Рецептуры тестировали на стабильность при температурах 4°C, 40°C и 50°C.

Также был проведен цикл замораживания / оттаивания.



**Стабилен при исследованных параметрах**



#### СТАБИЛЬНОСТЬ ПОСЛЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ

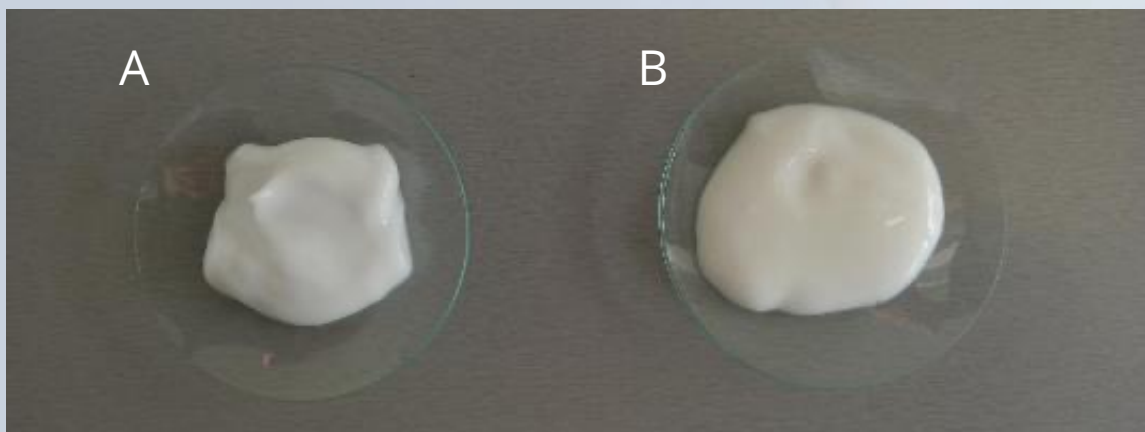
Кроме того, было проведено испытание коллоидной стабильности.

Эмульсия считается стабильной, если после 15 минут в центрифуге не наблюдается разделения фаз. Испытания проводились четырехкратно по 15 минут.

# СРАВНЕНИЕ КРЕМ-ГЕЛЕЙ С INSTATHIX® С СИСТЕМАМИ НА ПОЛИМЕРНОЙ ОСНОВЕ

Эмульгаторы на основе синтетических полимеров широко используются благодаря технологичности и создаваемой ими легкой кремово-гелевой текстуре.

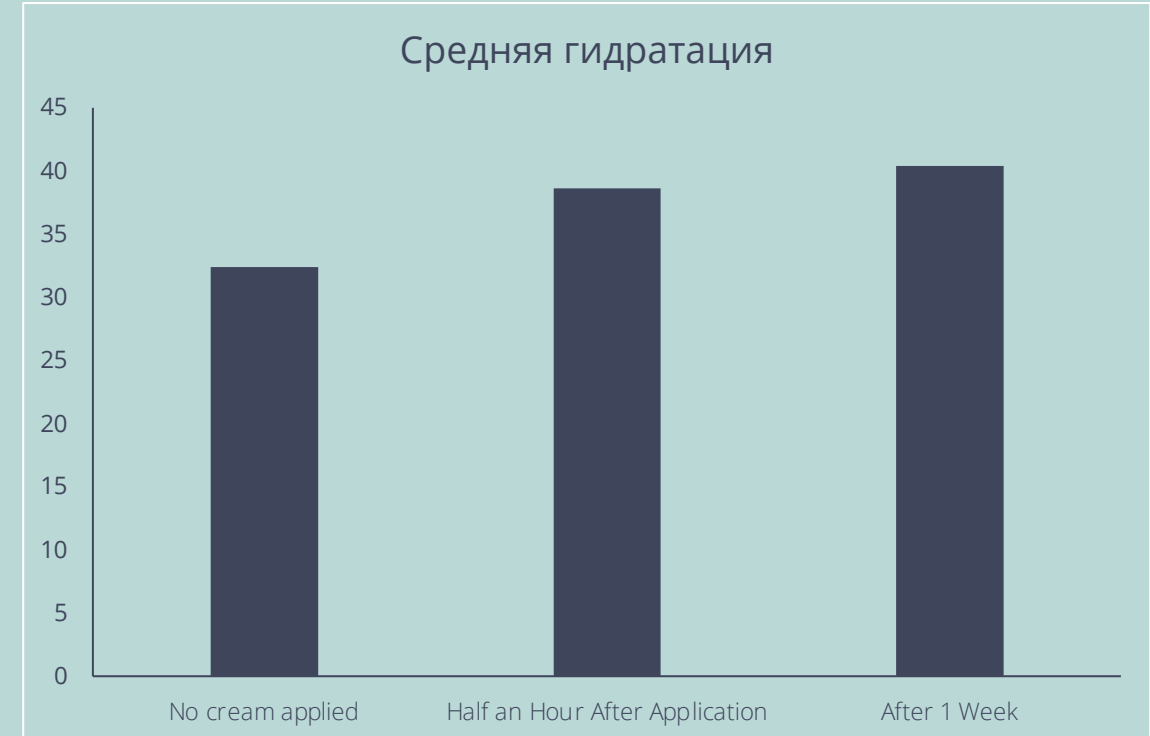
Рецептуру с использованием Instatix® сравнивали с аналогичной рецептурой на основе синтетических материалов.



ФАЗА	A	B
Синтетический эмульгатор	2%	
Instatix®		3.5%
Caprylic/Capric Triglyceride	10%	10%
Glycerine	5%	5%
Water	82%	80.5%
Консервант	1%	1%
ХАРАКТЕРИСТИКИ	A	B
Белизна	△△△	△△
(Полу)прозрачность	△△△	△△△
Ощущения увлажнения	△	△△△
Пудровый эффект	△	△△
Индекс натуральности		△△△

Целью исследования: определить уровень гидратации кожи после использования рецептуры, содержащей 4% Instatix.

- 8 добровольцев в группе, 100% добровольцев завершили исследование.
- Возраст 21-50 лет
- Измерения проводились с помощью корнеометра Corneometer CM825.
- Измерения проводились в 0-й день, через 30 минут после первого применения и в 7-й день.
- Область нанесения – зона предплечья.
- Множественные измерения для оценки среднего уровня гидратации.



Исследование показало, что после первого применения эмульсии гидратация кожи увеличилась. Через 1 неделю от начала использования продукта было отменено дальнейшее повышение уровня гидратации.

\* Отказ от ответственности: Полное исследование доступно по запросу. Это только пример и не может использоваться для данных при обосновании претензий

В этом исследовании приняли участие 12 добровольцев в возрасте от 21 до 50 лет. Тестируемый образец - «матирующий дневной крем», который необходимо было использовать дважды в день на протяжении 5 дней.

Результаты анкетирования выявили следующие преимущества продукта:

---

## СРАЗУ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- 100% добровольцев заявили, что продукт прост в использовании и легко распределяется по коже.
- 92% добровольцев отметили, что продукт легкий и нелипкий.

## ЧЕРЕЗ 5 ДНЕЙ ПОСЛЕ НАЧАЛА ПРИМЕНЕНИЯ:

- 96% отметили, что их кожа стала более увлажненной.
- 75% считают, что у них стало меньше морщин.



## НЕКОТОРЫЕ КОММЕНТАРИИ РЕСПОНДЕНТОВ:

---

- «Моя кожа стала такой мягкой»
- «Действительно легкое ощущение»
- «Моя кожа стала матовой»
- «Моя кожа сияет»



ALCHEMY  
ingredients

---

INSTATHIX®  
КАК СТАБИЛИЗАТОР  
ЭМУЛЬСИЙ

Instathix® можно использовать для повышения стабильности эмульсий и предотвращения необходимости полного изменения состава.

Уникальная текстура и высокая совместимость позволяют при низком проценте ввода (1-2%) решить проблему нестабильности рецептуры.

Введение Instathix® также улучшит текстуру, придавая эмульсии шелковистость, схожую с использованием силиконов.



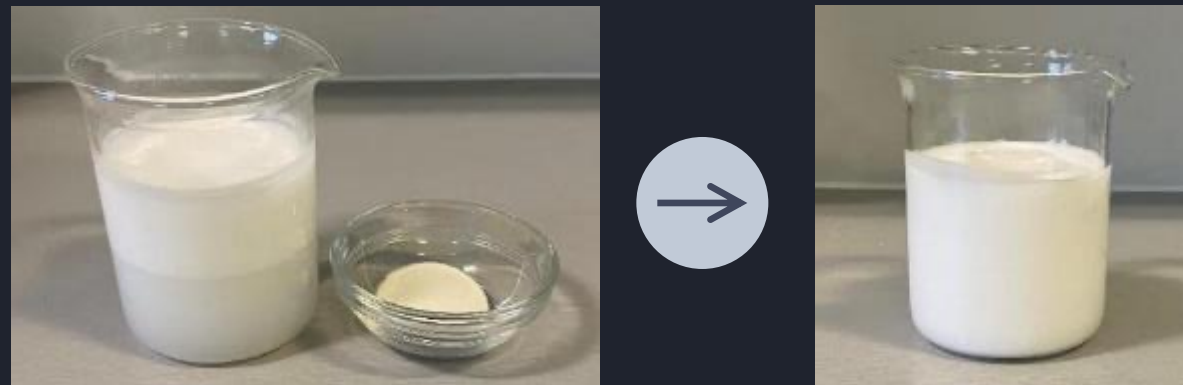
## ПРИЧИНЫ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Нестабильность может быть вызвана:

- Недостаточным количеством эмульгатора
- Отсутствием суспендирующих агентов для предотвращения коалесценции
- Несовместимостью ингредиентов

Для повышения стабильности рецептуры рекомендованный ввод Instathix® 1-2%.

## «СПАСЕНИЕ» РЕЦЕПУРЫ



### СТАБИЛЬНОСТЬ ПОСЛЕ ДОБАВЛЕНИЯ INSTATHIX®

Добавление 2% Instathix® спасло эту рецептуру! Крем прошел проверку на стабильность в обычном режиме.

Небольшой размер капель (около 500 нм) = коалесценция сведена к минимуму



(ПРИМЕЧАНИЕ: РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МЕТОД, МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДРУГИЕ ПОДХОДЯЩИЕ СПОСОБЫ).

## ШАГ 1



Добавьте в рецептуру Instatix®. Если проблема заключается в комковании необходим премикс с глицерином.

## ШАГ 2



Перемешайте и нагрейте состав до 75°C для активации.

## ШАГ 3



Гомогенизируйте смесь для формирования новой эмульсии.

## ШАГ 4



Охладите при перемешивании.

## ШАГ 5



Должен образоваться стабильный крем. Окончательная вязкость будет достигнута через 24 часа.

Как только будет определен процент ввода Instatix®, необходимый для стабилизации, ингредиент можно вводить при приготовлении рецептуры.





ALCHEMY  
ingredients

---

**МНОЖЕСТВО ТЕКСТУР:  
ОДИН ЗАГУСТИТЕЛЬ!**

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Роскошные кремовые/гелевые полупрозрачные текстуры
- Низкий потенциал раздражения
- Ощущения и текстуры как в рецептурах с синтетическими полимерам или силиконам
- Эмульсии имеют атласный и слегка матовый, пудровый финиш без липкости

Примеры использования:

УВЛАЖНЯЮЩИЕ  
КРЕМЫ



СЫВОРОТКИ



КРЕМ-ГЕЛИ



НАСЫЩЕННЫЕ НОЧНЫЕ  
КРЕМЫ



МАСКИ



Легкая текстура без скатывания и липкости при нанесении.



**Внешний вид:** бледно-желтая жидкая эмульсия  
**Вязкость:** 4420 cps

ФАЗА	ИНГРЕДИЕНТ	INCI	% W/W
A	Instathix®	Xanthan Gum, Sodium Stearoyl Lactylate, Tapioca Starch, Algin	2.0
A	Melon seed Oil	Citrullus Lanatus (Watermelon) Seed Oil	1.0
A	Olive Squalane	Squalane	1.0
A	CCT	Caprylic/Capric Triglyceride	2.0
B	Glycerine	Glycerine	3.0
B	Water	Aqua	89.5
B	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.0
C	Orange Secrets	Citrus Aurantium Dulcis (Orange) Fruit Extract	0.2
C	Orange Blossom + Ginger Frag	Parfum	0.2
C	Yellow 0.1%	CI19140	0.1



**Внешний вид:** розовая эмульсия  
**Вязкость:** 14980 CPS

Легкий увлажняющий лосьон, подходит для сухой кожи.

ФАЗА	ИНГРЕДИЕНТ	INCI	% W/W
A	Instathix®	Xanthan Gum, Sodium Stearoyl Lactylate, Tapioca Starch, Algin	4.0
A	CCT	Caprylic/Capric Triglyceride	4.0
A	IPM	Isopropyl Myristate	4.0
A	Tocopherol	Tocopherol	0.5
B	Water	Aqua	82.35
B	Glycerine	Glycerine	3.0
B	Panthenol	Panthenol	0.2
C	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.0
C	Hemp Tein Z	Hydrolyzed Hemp Seed Protein	0.5
C	D & C Red 33 Sol	CI 17200	0.1
C	Fragrance " Lush Day Cream Clean"	Parfum	0.35

Крем с нежной текстурой, придающий коже матовость.



**Внешний вид:** белый крем-гель

**Вязкость:** 17040 cps

ФАЗА	ИНГРЕДИЕНТ	INCI	% W/W
A	Instathix®	Xanthan Gum, Sodium Stearoyl Lactylate, Tapioca Starch, Algin	3.5
B	Glyceryl Stearate	Glyceryl Stearate	2.0
B	Shea Butter	Butrospermum Parkii (Shea) Butter	3.0
B	Cocoa Butter	Theobroma Cacao (Cocoa) Seed Butter	3.0
B	Avocado Oil	Persea Gratissima (Avocado) Oil	2.0
B	CCT	Caprylic/Capric Triglyceride	5.0
B	Jojoba Oil	Simmondsia Chinensis Seed Oil	2.5
C	Glycerine	Glycerine	5.0
C	Water	Aqua	72.0
C	Allantoin USP	Allantoin	0.2
D	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.0
D	Fragrance "Cocoa & Shea"	Parfum	0.8



**Внешний вид:** кремообразная паста

**Вязкость:** 38100 cps

Натуральная рецептура для стайлинга, содержащая глину, для фиксации прически, а также бороды.

ФАЗА	ИНГРЕДИЕНТ	INCI	% W/W
A	Instathix®	Xanthan Gum, Sodium Stearoyl Lactylate, Tapioca Starch, Algin	3.50
A	White Clay	Kaolin	20.0
B	Cocoa Butter	Theobroma Cacao (Cocoa) Seed Butter	1.50
B	Glyceryl Stearate	Glyceryl Stearate	2.50
B	Cetyl Alcohol	Cetyl Alcohol	2.50
B	Sweet Almond Oil	Prunus Amygdalus Dulcis (Almond) Oil	4.00
B	Mokaté® Kalahari Melon Seed Oil	Citrullus Vulgaris Seed Oil	2.00
B	Hempseed Oil	Cannabis Sativa Seed Oil	2.00
B	Shea Butter	Butyrospermum Parkii (Shea) Butter	3.00
C	Glycerine	Glycerine	10.00
C	Water	Aqua	45.60
C	Panthenol	Panthenol	0.20
D	Fragrance "Mint"	Parfum	0.20
D	Hemp Tein Z	Hydrolyzed Cannabis Sativa Seed Extract	1.00
D	Keraplant NPNF	Water, Hydrolyzed Wheat Protein, Hydrolyzed Soy Protein, Hydrolyzed Corn Protein	1.00
D	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.00



Стабильные эмульсии и крем-гели с сатиновым ощущением на коже.



Увлажняющее действие.



Высокая совместимость с косметическими ингредиентами.



Технологичная и стабильная рецептура.



Незаменимый ингредиент в арсенале каждого технолога.



Мульти-функциональный ингредиент.



ALCHEMY  
ingredients

---

БЛАГОДАРИМ ЗА  
ВНИМАНИЕ