

ALCHEMY

ingredients

SCLEROTHIX®

Универсальный натуральный
загуститель и гелеобразователь для
водных систем

КАКИЕ ТРУДНОСТИ СУЩЕСТВУЮТ ПРИ ЗАГУЩЕНИИ ВОДНОЙ СИСТЕМЫ?

Самый популярный ингредиент - карбомер, но это продукт нефтехимии и не является возобновляем сырьем, а большинство компаний производителей старается перейти на натуральные и экологически безопасные ингредиенты.

- Ключ к замене карбомера - получение гладкой, шелковистой текстуры с некоторыми суспендирующими свойствами.
- Необходимо избегать тягучести, скатывания и других неблагоприятных качеств, присущих натуральным альтернативам.
- Также неплохо получить прозрачность, поскольку это делает загуститель действительно универсальным.



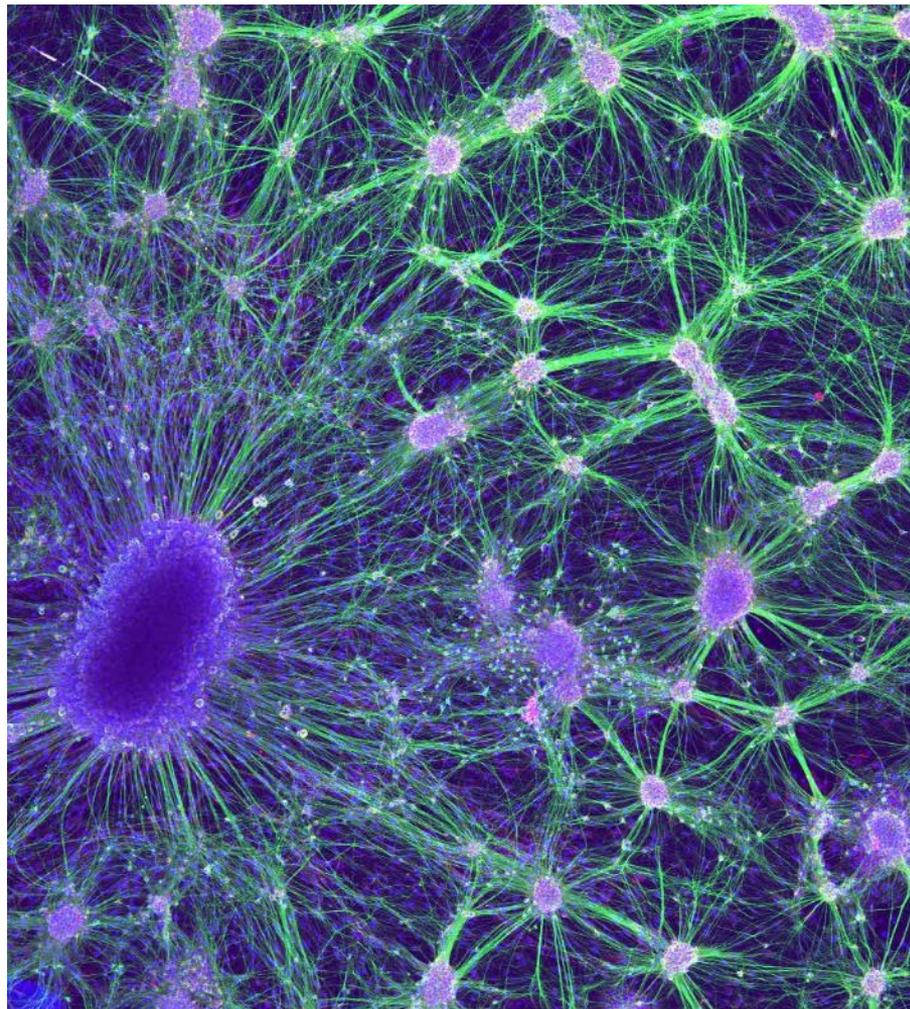
Все вместе - настоящий вызов!



SCLEROTHIX®: ЧТО ЭТО?

INCI: Xanthan Gum, Sclerotium Gum, Algin

- ✓ Смесь в форме порошка с низким уровнем использования
- ✓ 100% натуральное происхождение (ISO 16128)
- ✓ Сертификат COSMOS
- ✓ Безопасный и мягкий
- ✓ Без глютена
- ✓ Соответствует требованиям Vegan
- ✓ Холодный метод



ПРОИСХОЖДЕНИЕ ИНГРЕДИЕНТОВ



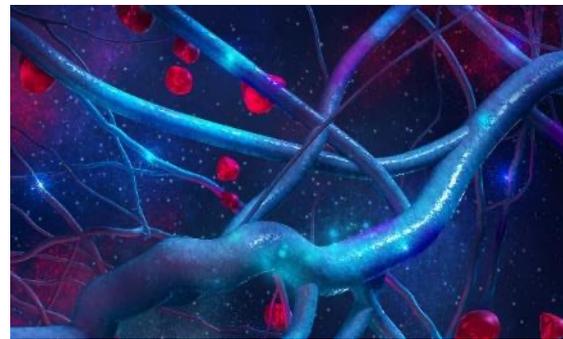
Sclerotium Gum / Камедь склероция

- Получают в результате ферментации сахаров
- Натуральная камедь с самой высокой степенью суспендирования.
- Прозрачный сорт
- Высокая устойчивость к электролитам, спирту и другим ингредиентам



Alginate / Альгинат натрия

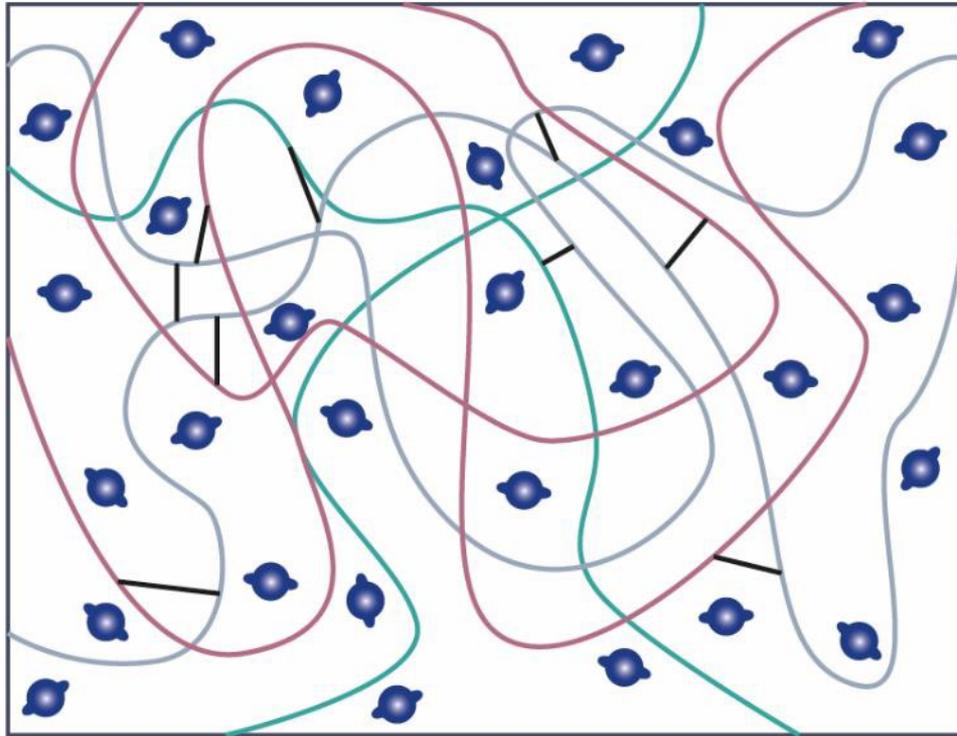
- Получают из дикорастущих морских водорослей
- Натуральный полимер альгиновой кислоты
- Оставляет шелковистое ощущение на коже
- Мягкое загущение и придание структуры кремам и гелям



Xanthan Gum / Ксантановая камедь

- Микробиологическое происхождение, веганский сорт
- Безопасный загуститель / суспендирующий агент с нелипким ощущением на коже
- Совместим со многими ингредиентами.
- Формирует стабильную 3D-сеть

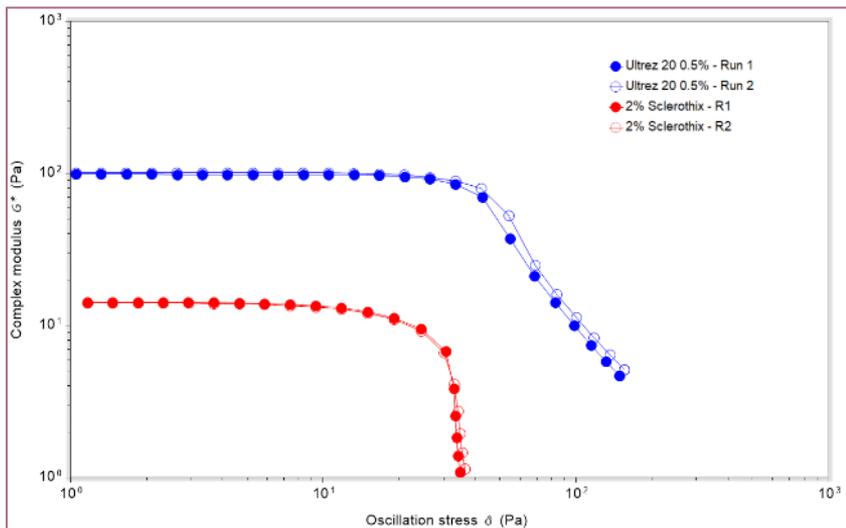
✓ Возобновляемый ✓ Натуральный ✓ Безопасный



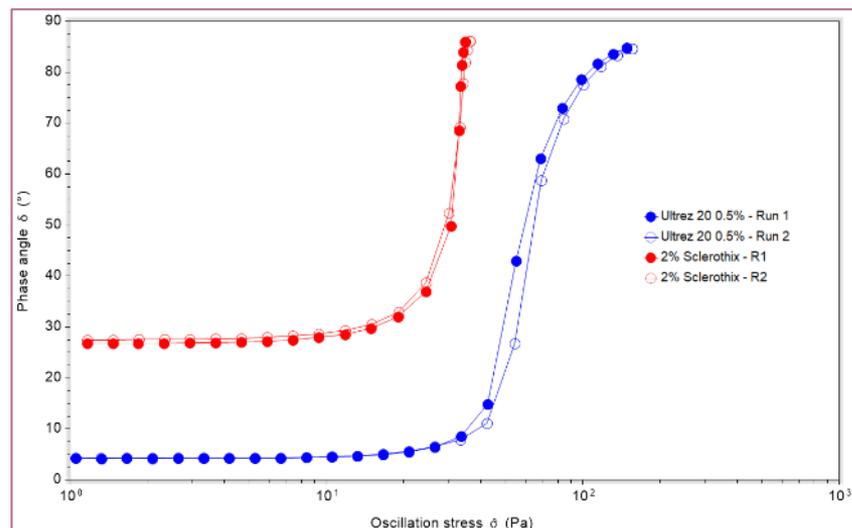
ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА SCLEROTHIX

- Ксантановая камедь
- Камедь склероция
- Альгинат натрия
- Молекула воды
- Перекрестное связывание между полисахаридными цепями и внутри них

РЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ SCLEROTHIX®



Комплексный модуль упругости (Па) по отношению к колебательному напряжению (Па) – для Ultrez и Sclerothix



Фазовый угол (°) по отношению к колебательному напряжению (Па) — для Ultrez и Sclerothix

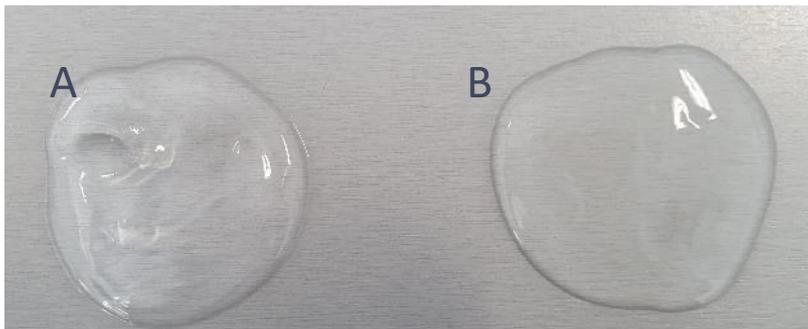
Предел текучести Sclerothix: 20,8 Па, предел текучести Ultrez 20: 38,9 Па

Данные показывают схожую модель поведения для Carbopol® Ultrez 20 и Sclerothix® - гели превращаются из жестких и эластичных гелей в состоянии покоя в вязкие жидкости под воздействием нагрузки. И несмотря на то, что Carbopol® Ultrez 20 имеет более высокий предел текучести и более высокую жесткость и эластичность, поведение Sclerothix® можно считать реологически подобным.

СРАВНЕНИЕ ГЕЛЕЙ SCLEROTHIX® С СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРОВ

Загустители на основе синтетических полимеров, такие как карбомер или акрилаты, очень популярны из-за их низкого уровня использования, цены, прозрачности и универсальности.

Сравнивали сенсорные характеристики гелей на основе Sclerothix® и на основе синтетических материалов.

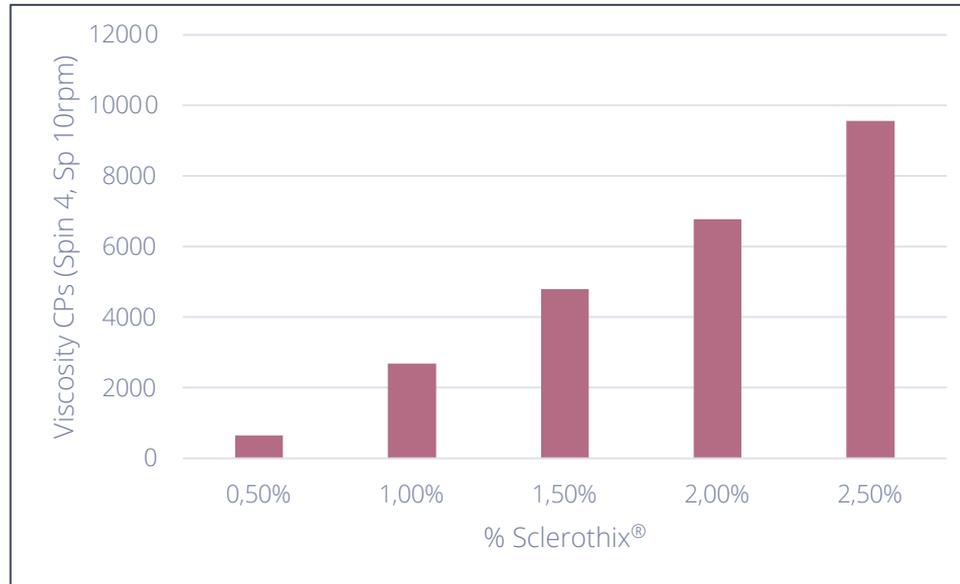


ИНГРЕДИЕНТ	А	В
Carbopol® Ultrez 20	0.5%	
Sclerothix®		1.5%
Вода	98.5%	97.5%
Консервант	1%	1%

СВОЙСТВА	А	В
Прозрачность	☆☆☆	☆☆
Гладкость	☆☆☆	☆☆☆☆
Ощущение увлажненности	☆	☆☆☆☆
Растекаемость	☆☆	☆☆☆☆
Натуральность		☆☆☆☆

ВЯЗКОСТЬ

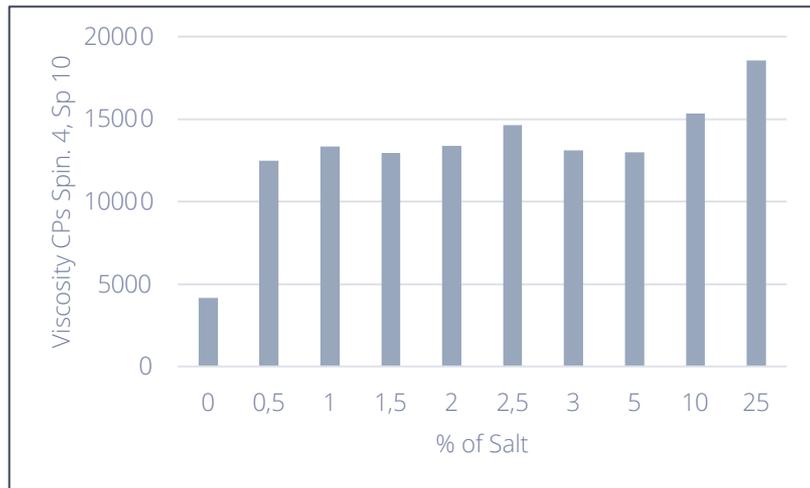
Вязкость, % Sclerothix® в воде (диспергированный при 75°C)



Наблюдается постепенное увеличение вязкости с увеличением % Sclerothix®.
Рекомендуемый уровень ввода от 1 до 2,5% в зависимости от применения

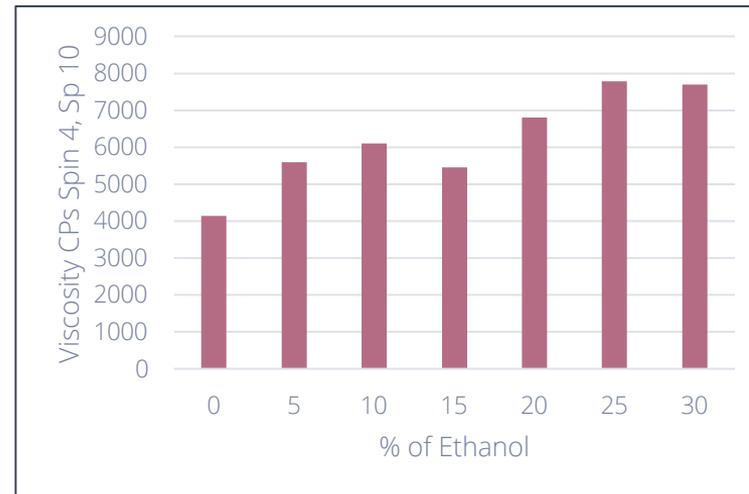
СОВМЕСТИМОСТЬ

С солями (1.5% Sclerothix®)



Вязкость гелей с Sclerothix® увеличивается при добавлении соли. Частично утрачивается прозрачность и гладкость при сохранении стабильности структуры геля.

С этанолом (1.5% Sclerothix®)

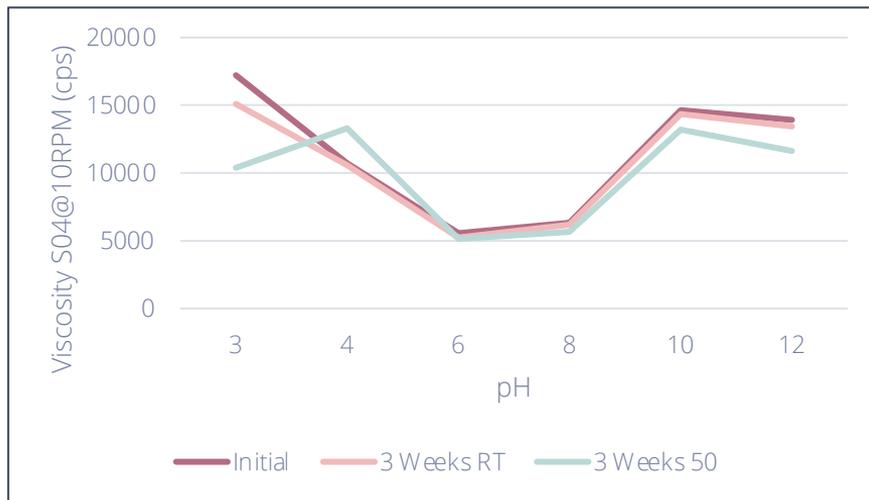


Вязкость гелей с Sclerothix® увеличивается при добавлении этанола. Высокая стабильность сохраняется до 30% этанола без потери прозрачности или гладкости.

СОВМЕСТИМОСТЬ

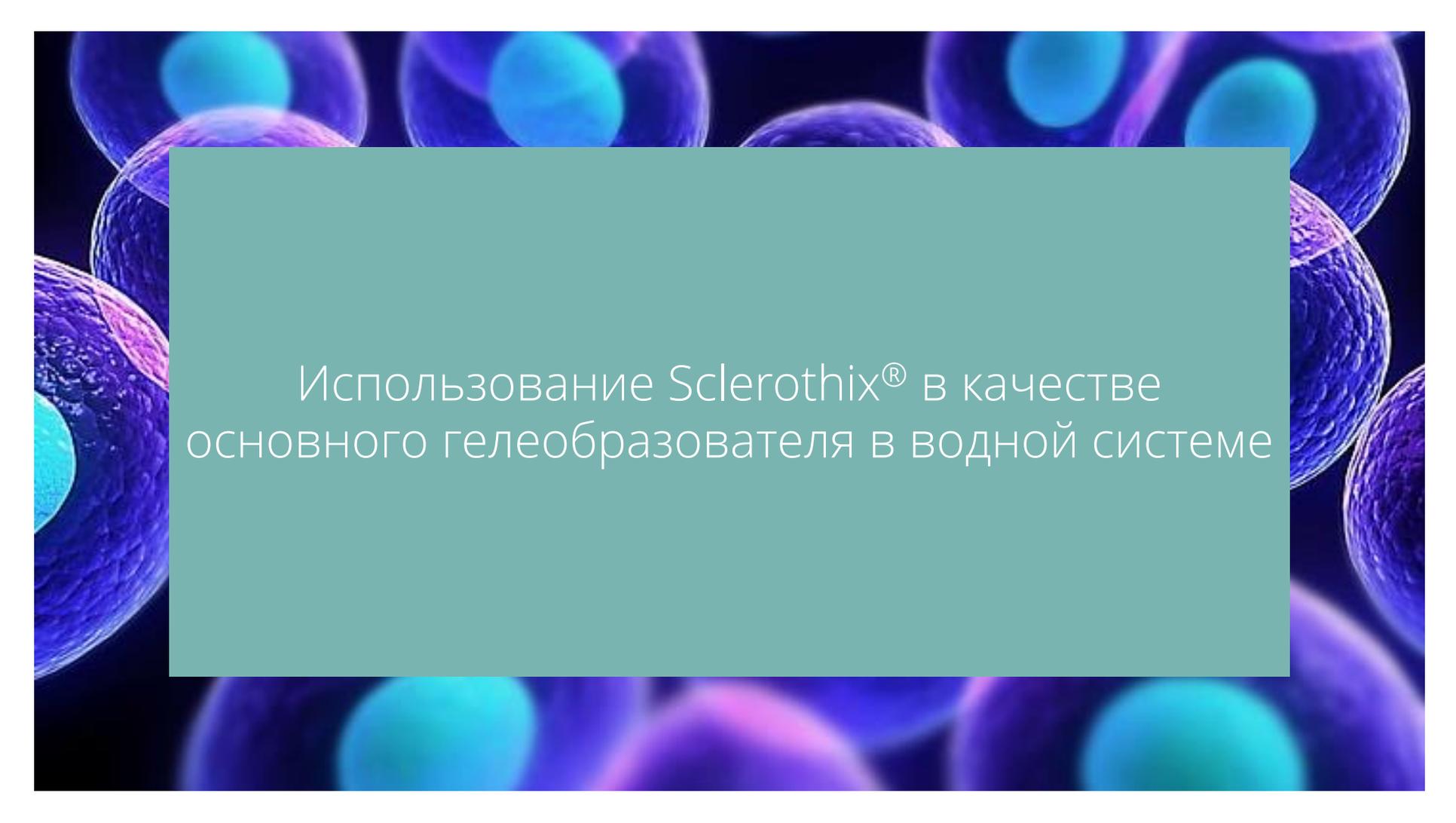
КОНСЕРВАНТЫ

Зависимость вязкости от pH (2% Sclerothix®)



В диапазоне pH от 3 до 12 вязкость стабильна, при крайних значениях pH несколько выше. Стабильность при хранении хорошая, но образцы с pH 3 и 12 при хранении при 50°C меняют цвет (коричневый оттенок).

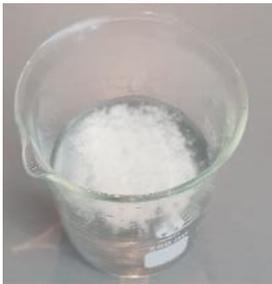
Торговая марка	INCI	Результат
Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	Стабильный, прозрачный
Euxyl® K 940	Phenoxyethanol, Benzyl Alcohol, Ethylhexylglycerin, Tocopherol	Стабильный, полупрозрачный
Euxyl® K 712	Sodium Benzoate, Potassium Sorbate, Aqua	Стабильный, прозрачный
Evidice® PCG	Phenoxyethanol, Caprylyl Glycol	Стабильный, прозрачный
Evidice® Levulinate	Levulinic Acid, Glycerin, Sodium Levulinate, Aqua	Стабильный, прозрачный
Evidice® Levulinate B	Aqua, Sodium Levulinate, Sodium Benzoate	Стабильный, прозрачный
Dermosoft® 1388 ECO	Aqua, Glycerin, Sodium Levulinate, Sodium Anisate	Стабильный, прозрачный



Использование Sclerothix® в качестве
основного гелеобразователя в водной системе

ПРОЦЕДУРА ЗАГУЩЕНИЯ ВОДНОЙ ФАЗЫ SCLEROTHIX®

Добавить Sclerothix® напрямую в водную фазу (высыпать сверху)



Как вариант, предварительно смочить порошок в глицерине, а затем добавить в воду.



Sclerothix® можно использовать как холодным способом так и в горячем процессе (вязкость может отличаться)



Гомогенизация в течение нескольких минут необходима для полного диспергирования и гидратации порошка



Захваченный гелем воздух выходит примерно за 24 часа или можно использовать центрифугу. При использовании тепловых ловушек задерживается меньше воздуха.



При изготовлении рецептур на основе поверхностно-активного вещества, рекомендуется сформировать гель, по указанной выше схеме, а затем осторожно добавить ПАВ во избежание захвата избыточного воздуха.

ОСОБЕННОСТИ ЗАГУЩЕНИЯ

Нагрев воды до 75°C и последующее диспергирование Sclerothix® приводит к гораздо меньшему захвату воздуха. Воздух можно удалить при помощи вакуума, центрифуги или оставив на несколько дней. Вязкость при нагревании немного выше, чем без нагрева.

1,5% Sclerothix® в
воде
Вязкость с
нагревом: 5260 сП
(S03 при 10 об/мин)

Вязкость без
нагрева: 4500 сП



Сделано холодным способом –
воздух задерживается



Сделано горячим способом –
без воздуха

SCLEROTHIX® С ПАВ

Sclerothix® можно использовать с различными системами поверхностно-активных веществ для повышения их вязкости, придания насыщенности и улучшения пенообразования.

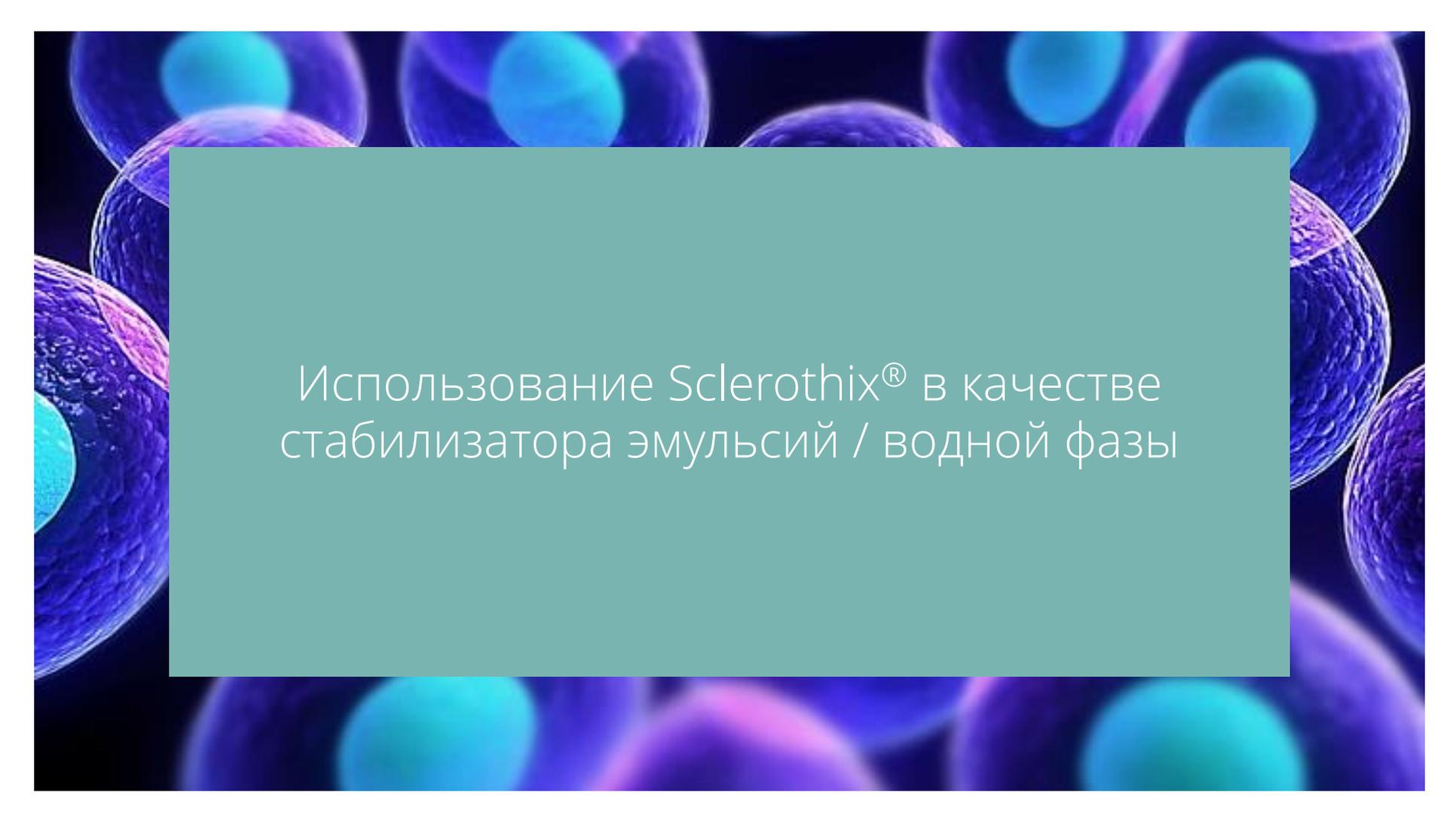
Образцы хранили при температуре 4°C, 40°C и 50°C.
Без Sclerothix® вязкость составляет примерно 1 сП.

Рамочная рецептура:

Sclerothix®	1.0%
Смесь ПАВ	20%
Консервант	1%
Вода	до 100%

ПАВ	Общее содержание сухого в-ва (ПАВ) в % в рецептуре	Вязкость сП* (S03@10 об/мин)	Стабильность и прозрачность
Cocamidopropyl Betaine	7%	6980	Стабильный, прозрачный
Sodium Lauroyl Sarcosinate	6%	8770	Стабильный, прозрачный
Sodium Lauryl Ether Sulphate	5.6%	5010	Стабильный, прозрачный
Ammonium Lauryl Sulphate	6%	4840	Стабильный, прозрачный
Decyl Glucoside	10%	5860	Стабильный, полупрозрачный
Caprylyl/Capryl Glucoside	14%	6950	Стабильный, полупрозрачный

* После 3 недель хранения при комнатной температуре. Обратите внимание, что ПАВ разных торговых марок / сортов могут различаться, и, в связи с этим и конечная вязкость.

The background of the slide is a microscopic image of numerous spherical cells. Each cell has a bright cyan nucleus and a purple, textured outer membrane. The cells are arranged in a somewhat regular pattern, with some overlapping. A semi-transparent teal rectangular box is centered over the image, containing white text.

Использование Sclerothix® в качестве стабилизатора эмульсий / водной фазы

ПРОЦЕДУРА СОЗДАНИЯ ЭМУЛЬСИИ

(Это один из возможных методов загущения, другие подходящие варианты также могут быть использованы)

ШАГ 1



Отдельно взвесьте масляную и водную фазы, если присутствуют твердые масла, растопите их в масляной фазе. Если все материалы жидкие, можно не нагревать.

ШАГ 2



Эмульгаторы добавляют в масляную или водную фазу в зависимости от инструкции по применению. Диспергируйте Sclerothix® в масляной фазе, чтобы смочить его.

ШАГ 3



Добавьте водную фазу к масляной фазе и тщательно перемешайте. Нагревать в соответствии с инструкцией по применению эмульгатора.

ШАГ 6



Вязкость можно дополнительно отрегулировать, используя Sclerothix®. Заметьте, что Sclerothix® можно добавлять на любом этапе.

ШАГ 5



Охладите в мешалке и добавьте чувствительные к нагреву ингредиенты.

ШАГ 4



Гомогенизируйте в течение нескольких минут до образования эмульсии.

СТАБИЛИЗАЦИЯ ЭМУЛЬСИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ SCLEROTHIX®

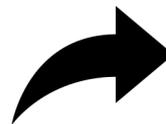
Sclerothix® является эффективным стабилизатором эмульсий благодаря своей превосходной суспендирующей способности. Был проведен тест с использованием простой эмульсионной системы для оценки эффекта добавления Sclerothix®. Эмульсии хранили при температуре 50°C в течение 3 недель.

Номер	% Sucrabase	% Вода	% Sclerothix®	Вязкость сП	Результат
1	20	79	0	2.0	Не стабилен
2	20	78.5	0.5	1160	Не стабилен
3	20	78	1.0	2850	Стабилен
4	20	77.5	1.5	4200	Стабилен
5	20	77	2.0	5030	Стабилен



Рамочная рецептура:

Sucrabase C	20%
Sclerothix®	0 – 2.0%
Консервант	1%
Вода	до 100%



Sclerothix® стабилизирует самые сложные эмульсии даже при низком уровне использования.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ РЕЦЕПТУР



Использование других ингредиентов

- Гликоли, гиалуроновая кислота и большинство активных компонентов и экстрактов совместимы со Sclerothix®, хотя некоторые из них могут влиять на прозрачность.
- Совместим с большинством эмульгаторов и масел.

Уровень использования Sclerothix®

- Используйте сводную таблицу вязкости, чтобы выбрать соответствующий уровень Sclerothix®, принимая во внимание содержание солей, поверхностно-активных веществ и pH.
- Для гладкого, нелипкого геля рекомендуется до 2,5%.

Другие рекомендации

- pH крема должен поддерживаться выше 3 и ниже 12.
- Sclerothix® имеет анионный характер, поэтому может быть несовместим с катионными ПАВ.

ПОДВЕШИВАНИЕ ЧАСТИЦ

Sclerothix® является идеальной добавкой для улучшения суспендирования (подвешивания) скрабирующих частиц, глин или пигментов, в том числе в составе систем ПАВ.



Семена киви



Перламутр



Красная люфа



Лемонграсс



Золотая слюда



Лепестки
календулы

Все образцы содержат 1% частиц и 2% Sclerothix®. Образцы хранились при комнатной температуре в течение 3 месяцев.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ SCLEROTHIX®

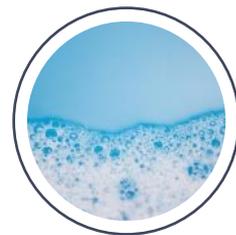
ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Гладкие, прозрачные гели
- ✓ Текстуры имеют псевдопластический характер, обладают тиксотропными свойствами.
- ✓ Низкий потенциал раздражения, очень мягкий.
- ✓ Текстуры напоминают гели на базе синтетических полимеров.
- ✓ Гели не скатываются, что характерного для натуральных загустителей.
- ✓ Эмульсии и гели имеют атласный и слегка матовый вид и шелковистое ощущение без липкости.

ИДЕИ ПРИМЕНЕНИЯ



ГЕЛИ ДЛЯ ГЛАЗ,
КОЖИ ЛИЦА &
ТЕЛА



ПЕНЯЩИЕСЯ
РЕЦЕПТУРЫ



ЭМУЛЬСИИ



СКРАБЫ & МАСКИ



МИЦЕЛЛЯРНЫЕ
ГЕЛИ

ПЕПТИДНАЯ СЫВОРОТКА С ЛЕПЕСТКАМИ

Активный гель для лица с пептидами с легкой текстурой и настоящими лепестками календулы.

ФАЗА	ИНГРЕДИЕНТЫ	INCI	% W/W
A	Sclerothix®	Xanthan Gum, Sclerotium Gum, Algin	1.5
A	Hydratagel G	Glycerin, Aqua, Sodium Hyaluronate	5.0
A	Вода	Aqua	90.45
A	Progeline	Glycerin, Aqua, Dextran, Trifluoroacetyl Tripeptide-2	1.0
B	Chronoline	Glycerin, Aqua, Dextran, Caprooyl-Tetrapeptide-3	1.0
B	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.0
C	Pieces of Calendula	Calendula Officinalis Flower	0.05



Внешний вид:

Прозрачный жидкий гель с подвешенными лепестками

Вязкость:

3500 - 7500 сП

МИЦЕЛЛЯРНЫЙ ГЕЛЬ

Новая концепция очищения, этот гель мягко удаляет макияж без необходимости смывания.



Внешний вид:

Розовый гель

Вязкость: 3000-6000 сП

ФАЗА	ИНГРЕДИЕНТ	INCI	% W/W
A	Sclerothix®	Xanthan Gum, Sclerotium Gum, Algin	1.0
A	Hydratagel G	Glycerin, Aqua, Sodium Hyaluronate	5.0
A	Вода	Aqua	85.4
A	Tropical Fruit Harvest AF	Glycerin, Aqua, Mangifera Indica Fruit Extract, Carica Papaya Fruit Extract, Ananas Sativus Fruit Extract	2.0
B	Microsol Natural	Caprylyl/Capryl Glucoside, Polyglyceryl-10 Laurate, Aqua, Disodium Cocoyl Glutamate, Sodium Cocoyl Glutamate	5.0
B	Orange and Ginger Fragrance	Parfum	0.25
B	Berry Boost Fragrance	Parfum	0.25
B	FD & C Red 33	CI17200	0.1
B	Citric Acid	Citric Acid	QS to 5.5
B	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.0

СЫВОРОТКА

Жидкая, но насыщенная эмульсия для придания коже естественного сияния..



Внешний вид: белая жидкость
Вязкость: 6000-8000 сП

ФАЗА	ИНГРЕДИЕНТ	INCI	% W/W
A	Sucragel® XL	Glycerin, Caprylic/Capric Triglyceride, Aqua, Sucrose Laurate, Sucrose Stearate	5.0
A	Caprylic/Capric Triglyceride	Caprylic/Capric Triglyceride	10.0
A	Melon Seed Oil	Citrullus Lanatus (Watermelon) Seed Oil	1.0
A	Squalane	Squalane	1.0
A	Meadowfoam Seed Oil	Limnathes Alba (Meadowfoam) Seed Oil	1.0
B	Sclerothix®	Xanthan Gum, Sclerotium Gum, Algin	1.0
B	Hydratagel G	Glycerin, Aqua, Sodium Hyaluronate	5.0
B	Вода	Aqua	70.75
B	Fision GlowPlex	Aqua, Niacinamide, Pisum Sativum (Pea) Seed Extract, Chenopodium Quinoa Seed Extract	2.0
B	Panthenol	Panthenol	2.0
B	Bergamot Essential Oil	Citrus bergamia (Bergamot) Leaf Oil	0.25
B	Euxyl® PE9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.0

Реальная альтернатива
синтетическим
полимерным
загустителям

100% натуральный
прозрачный загуститель
для различных
применений

Холодный процесс

Использует технологию
ферментации для
обеспечения высокой
чистоты и 100%
функциональности

Отличная совместимость
с другими косметическими
ингредиентами, включая
системы ПАВ.

Высокая
суспендирующая и
стабилизирующая
способность.

Преимущества
Sclerothix®