



*КРАХМАЛЫ
для ЭМУЛЬСИЙ И БЕЗВОДНЫХ СИСТЕМ*



КРАХМАЛЫ AGRANA



ОБЗОР ПРОДУКТОВ - КРАХМАЛЫ

НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА	INCI	ВВЕДЕНИЕ ДО/ПОСЛЕ ЭМУЛЬГИРОВАНИЯ	НАТУРАЛЬНОСТЬ
СТОЙКИЕ К КИПЯЧЕНИЮ КРАХМАЛЫ			
CORN PO ₄ PH "B"	<i>distarch phosphate</i>	ДО	COSMOS, NaTrue
RICE PO ₄ NATURAL	<i>distarch phosphate</i>	ДО	COSMOS
RICE NS	<i>dimethylimidazolidinone</i> <i>rice starch</i>	ДО	_____
ЛИПОФИЛЬНЫЕ КРАХМАЛЫ			
AGENAFLO 9050	<i>corn starch modified</i>	ПОСЛЕ	_____
AGENAFLO OS 9051	<i>aluminum starch</i> <i>octenylsuccinate</i>	ПОСЛЕ	_____
AGENAFLO 9052	<i>aluminum starch</i> <i>octenylsuccinate</i>	ПОСЛЕ	_____
КРАХМАЛ КУКУРУЗНЫЙ НАТИВНЫЙ			
MAISITA 21.001	<i>zea mays (corn) starch</i>	ПОСЛЕ	_____
MAISITA 9040	<i>zea mays (corn) starch</i>	ПОСЛЕ	COSMOS
REISITA NATURAL	<i>oryza sativa starch</i>	ПОСЛЕ	COSMOS
TAPIOCA NATURAL	<i>tapioca starch</i>	ПОСЛЕ	COSMOS
ОРГАНИЧЕСКИЕ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ			
MAISITA 9060 – органический кукурузный крахмал	<i>zea mays (corn) starch</i>	ПОСЛЕ	ОРГАНИЧЕСКИЕ  
ORGANIC TAPIOCA NATURAL – органический крахмал тапиоки	<i>tapioca starch</i>	ПОСЛЕ	
AGENAJEL 21.387 – органический крахмал восковой кукурузы	<i>zea mays (corn) starch</i>	ПОСЛЕ	



КАЧЕСТВЕННАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ КРЕМОВ

ГРАНУЛИРОВАННЫЕ КРАХМАЛЫ

зарекомендовали себя как отличные эстетические модификаторы. Более того, добавление крахмалов в эмульсионные системы является уникальным и естественным способом улучшения качества эмульсий.

- приятное ощущение на коже
- матирующий эффект благодаря быстрому впитыванию эмульсий
- хорошее распределение на коже без белёсости или блеска
- уменьшение липкости и жирности

ВОЗМОЖНЫЕ КАНДИДАТЫ

для оптимизации при помощи гранулированных крахмалов:

- кремы и лосьоны
- сыворотки для лица, не содержащие масел
- защита от солнца
- эмульсии после загара
- бальзамы после бритья
- эмульсии для тональных кремов
- безводные кремы
- дезодоранты и антиперспиранты

Зеленые ингредиенты



КРАХМАЛЫ AGRANA
являются «зеленой» альтернативой ингредиентам на базе минерального масла, а также силиконам, пластиковым микрошарикам и т.п.



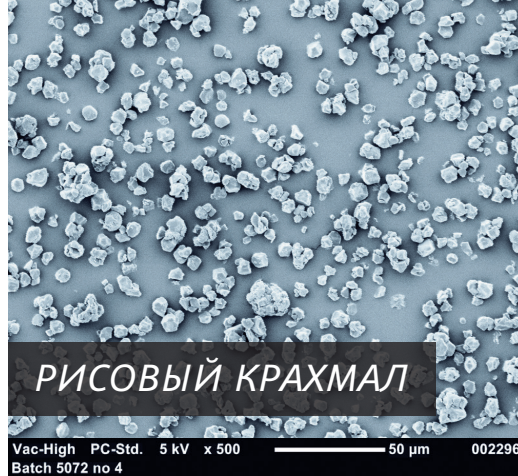
ЭКОЛОГИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

- Без ГМО
- Безопасные продукты натурального происхождения



ЗЕЛЕННЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ

- Без глютена
- Безопасны согласно REACH
- Не тестируются на животных
- Веганские продукты



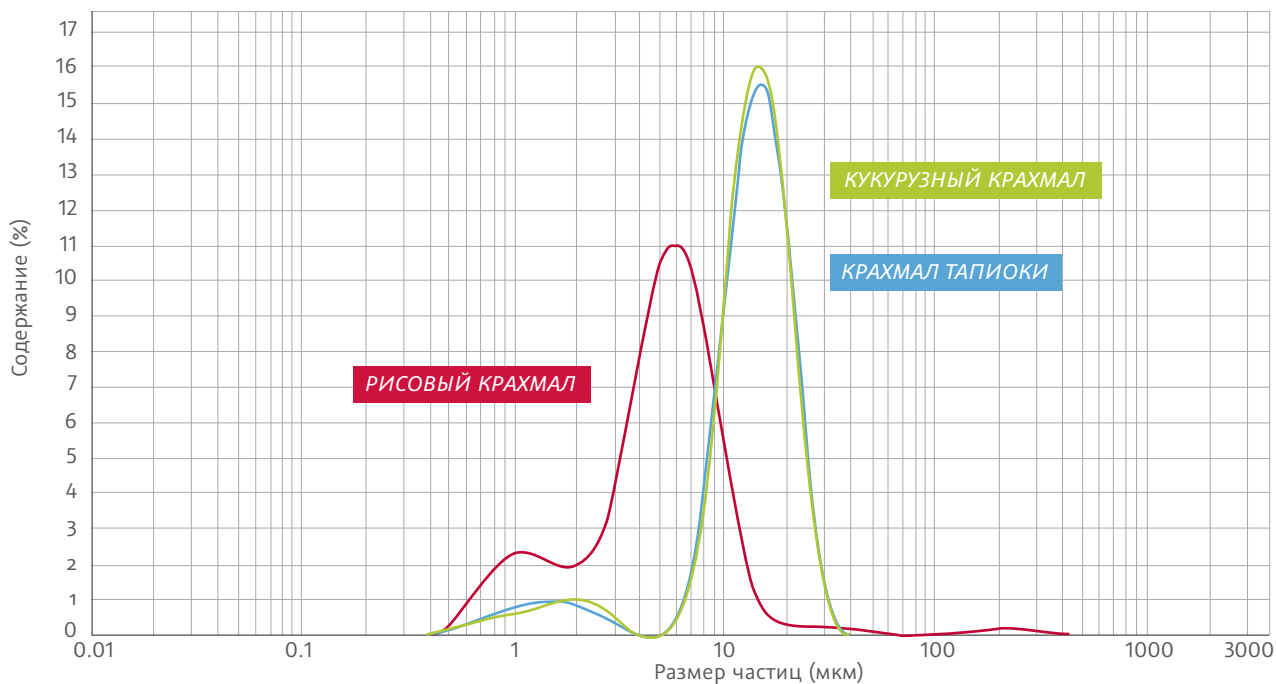
СВОЙСТВА ГРАНУЛИРОВАННЫХ КРАХМАЛОВ В ЭМУЛЬСИОННЫХ СИСТЕМАХ



РАЗМЕР ЧАСТИЦ И ИХ ФОРМА

В зависимости от источника сырья (кукуруза, рис, тапиока) гранулированные крахмалы могут обеспечить активную поверхность, естественное распределение размера частиц и разную форму частиц.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ





ДОБАВЛЕНИЕ КРАХМАЛОВ

ВЫСОКАЯ СОРБЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Высокая сорбционная способность обеспечивает адсорбцию как гидрофильных, так и гидрофобных жидкостей, а также активных веществ, растворенных в них. Соответственно, такие вещества, как активные ингредиенты, ботанические экстракты, растительные масла, дезодорирующие добавки, солнечные фильтры и отдушки адсорбируются и абсорбируются крахмалами, после чего могут постепенно высвободиться, обеспечивая долговременный эффект.

ПРЕВОСХОДНАЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ЧИСТОТА

Все продукты производятся из крахмалов пищевого качества и проходят химическую и физическую обработку для косметического применения (смотрите спецификации на продукты).

УМЕНЬШЕНИЕ ЖИРНОСТИ

Жирность и тяжелые текстуры могут стать проблемой, особенно в натуральных рецептурах при использовании натуральных масел и жиров. Гранулированные крахмалы уменьшают жирность и облегчают слишком тяжелые текстуры.

УВЕЛИЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ЭМУЛЬСИЙ

Практический опыт показал, что применение данных крахмалов ведёт к значительному улучшению стабильности эмульсий («эффект Пикеринга»). Обезвоженные и липофильные крахмалы вносят максимальный вклад в стабилизацию эмульсий.

При этом диспергированные частицы крахмала не осаждаются даже при длительном хранении. Несмотря на некоторое увеличение вязкости при длительном хранении, нет необходимости корректировать рецептуру или менять форму упаковки. Распределяемость продукта с использованием крахмалов значительно улучшается.

Проведение теста на стабильность путём центрифугирования не даст объективной информации. Эмульсию нужно тестировать на стабильность без крахмала, так как частицы крахмала в эмульсии обладают очень большим весом и в любом случае осядут при центрифугировании (например, эритроциты тоже всегда осаждаются при центрифугировании).



ВВЕДЕНИЕ ПЕРЕД ЭМУЛЬГИРОВАНИЕМ

(= «ГОРЯЧИЙ ПРОЦЕСС»)

Оптимальным методом производства косметических средств с использованием крахмалов, устойчивых к нагреву, является диспергирование их в водной фазе с последующим перемешиванием до образования эмульсии. Даже температуры выше 90°C (194°F) не влияют на свойства кросс-сшитых крахмалов, поскольку они устойчивы к кипячению. После этого смесь должна отстояться примерно 15 минут, и она не желатинизируется.

Последующие этапы производства осуществляются по стандартным методикам.

Если активное вещество представляет собой масло или растворено в нём, то перед введением его в соответствующую фазу, данный ингредиент необходимо

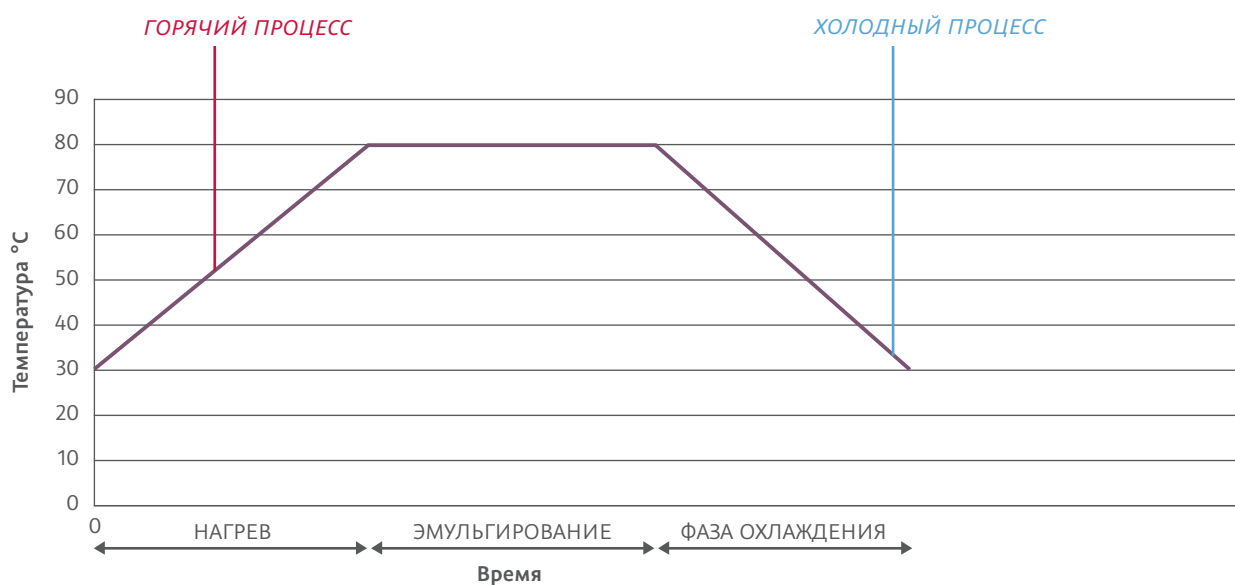
смешать с частью или со всей массой крахмала. Полученному премиксу дают настояться 15 минут, при необходимости перемешивая, после чего переносят в соответствующую фазу.

ВВЕДЕНИЕ ПОСЛЕ ЭМУЛЬГИРОВАНИЯ

(= «ХОЛОДНЫЙ ПРОЦЕСС»)

Крахмалы, не являющиеся устойчивыми к нагреву, можно диспергировать сразу после эмульгирования – например, при 45°C (113°F) – перед началом холодной фазы. Эта температура должна поддерживаться в течение хотя бы 15 минут, и при этом надо контролировать равномерность распределения дисперсии. Оптимизация будет зависеть от того, как долго поддерживается температура и осуществляется перемешивание.

ВОЗМОЖНЫЙ ВАРИАНТ ВРЕМЕНИ ДОЗИРОВКИ ДЛЯ КРАХМАЛОВ





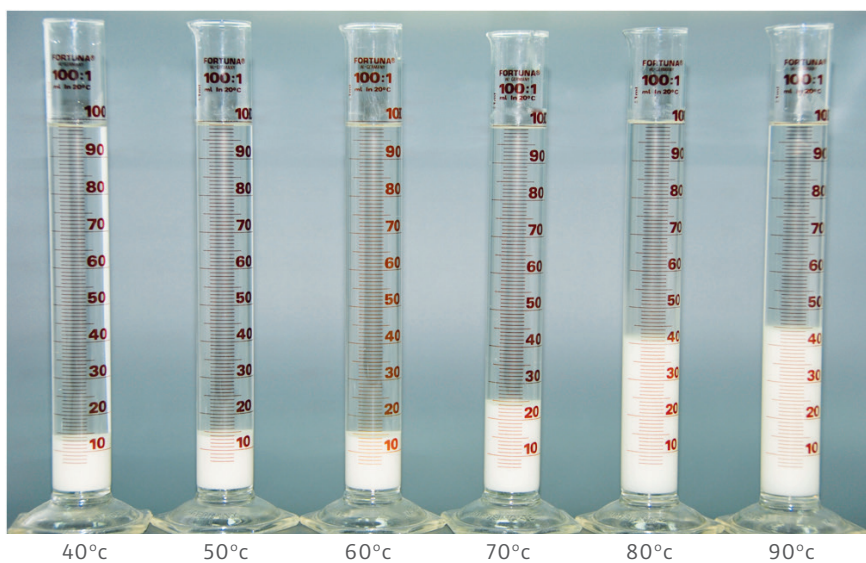
СПОСОБНОСТЬ К НАБУХАНИЮ УСТОЙЧИВЫХ К НАГРЕВАНИЮ КРАХМАЛОВ

Устойчивые к нагреву крахмалы обладают значительной способностью к набуханию, но в то же время устойчивы к желатинизированию и не превращаются в желе. Более того они выдерживают даже автоклавирование и не теряют своей способности к распределению на коже. Они стабильны при кислых и слабощелочных значениях pH, химически чисты, инертны и совместимы со стандартными активными веществами. Фармацевты называют устойчивые к набуханию крахмалы термином "Amylum Non Mucinaginosum" (=ANM-крахмал).

На рисунке изображен результат теста на седиментацию: 10 г кросс-сшитого крахмала нагревают в 100 мл воды при постоянном перемешивании в течение 15 минут при указанной температуре от 40°C - 90°C (104 - 194°F). Затем суспензию разливают по цилиндрам, в которых крахмал может оседать.

Эта процедура демонстрирует способность крахмалов к набуханию и абсорбированию в процессе эмульгирования.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОГЛОЩАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ CORN PO₄PH "B" В ВОДЕ С РОСТОМ ТЕМПЕРАТУРЫ



WWW.AGRANA.COM



AGRANA Starch

Tel.: +43/2852/503-0

e-mail: cosmetics.starch@agrana.com