



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ  
ПРИМЕНЕНИЯ КРАХМАЛОВ КОМПАНИИ AGRANA  
STÄRKE GMBH В ПРОИЗВОДСТВЕ ДЕКОРАТИВНОЙ  
КОСМЕТИКИ И СРЕДСТВ ПО УХОДУ ЗА КОЖЕЙ И  
ВОЛОСАМИ**

Калашников Александр, 23.09.2016

# AGRANA – ОДИН ИЗ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРАХМАЛЛОВ



**8,700**  
Сотрудников



**54**  
Производственных  
площадок



**2,493.5**  
Млн. € оборот



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

- Фокус на высокоочищенных и специализированных продуктах
- Ведущие позиции в производстве
  - ОРГАНИЧЕСКИХ крахмалов
  - «Без ГМО» сертифицированных крахмалов
- 5 производственных площадок для производства крахмалов. Косметические крахмалы производятся на двух их них.



 Фабрики по производству крахмала  
AGRANA



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY



## **КРАХМАЛЫ AGRANA**

Являются зеленой альтернативой

- Силиконам
- Пластиковым микрогранулам



## **ВОЗОБНОВЛЯЕМОЕ СЫРЬЕ**

- Без ГМО
- Натуральное происхождение
- Безопасные



## **ЗЕЛЕННЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ**

- Без глютена
- Не входят в REACH
- Не тестировались на животных
- Веганские





## ИСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КРАХМАЛОВ В КОСМЕТИКЕ

**500  
AD**

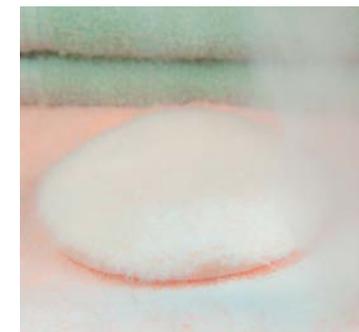
### ЯПОНИЯ

Мужчины и женщины наносили на лицо пудру как признак аристократичности

**17<sup>th</sup>-18<sup>th</sup>  
CENTURY**

### ЕВРОПА

Крахмальная пудра наносилась на лицо и парики



### ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

женщины наносили на лицо крахмал чтобы сделать кожу белее



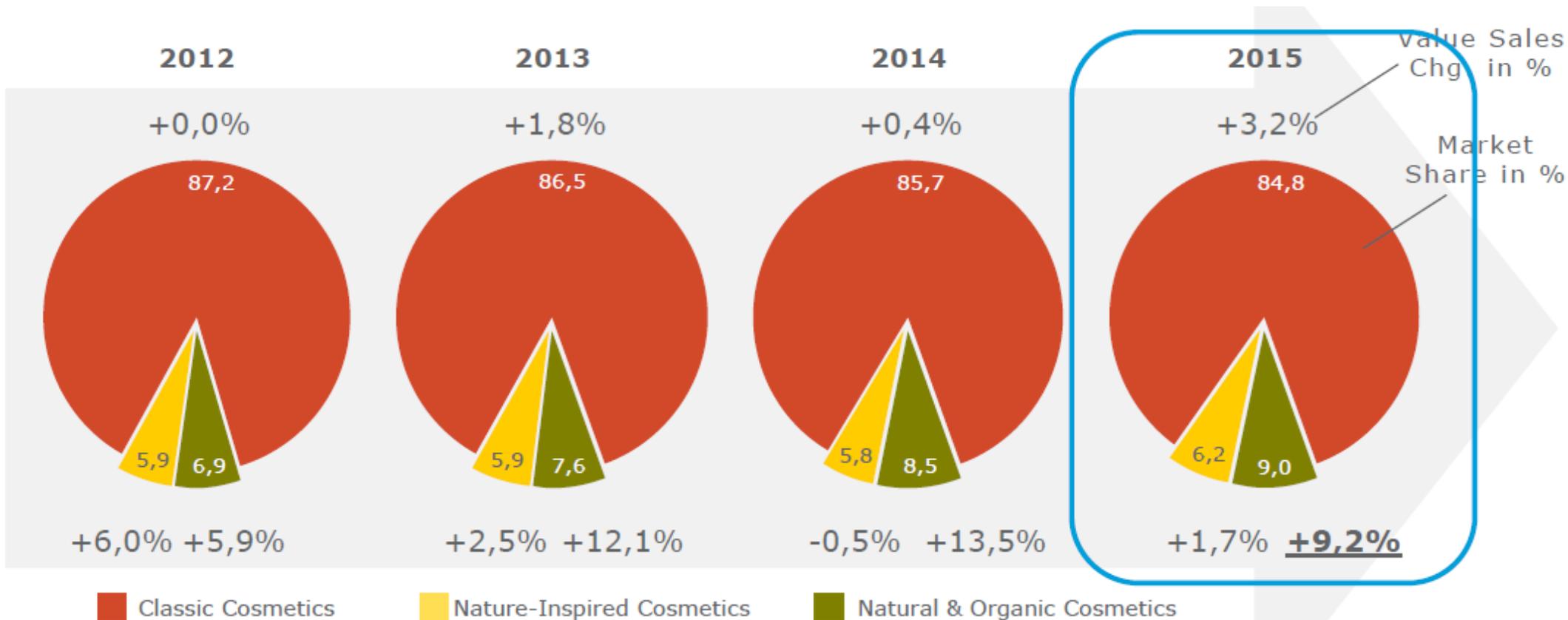
### РИМСКАЯ ИМПЕРИЯ

Женщины применяли кремы для омоложения





## ДОЛЯ НАТУРАЛЬНОЙ КОСМЕТИКИ (ГЕРМАНИЯ)

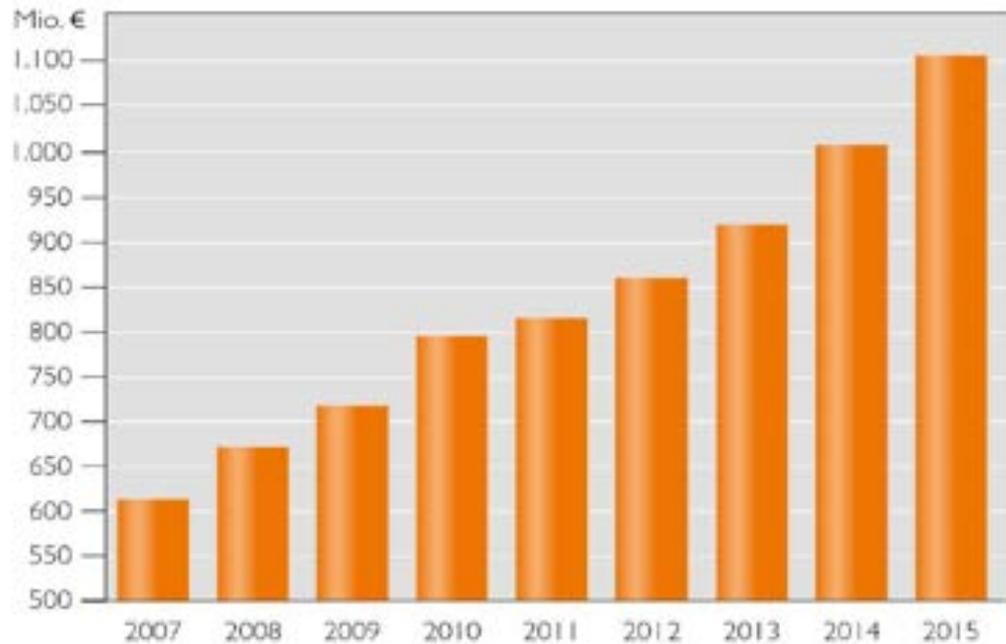




# Рынок натуральной косметики

ГЕРМАНИЯ:

Оборот за 2015 : 1,1 млрд. €



Source: [www.naturkosmetik-konzepte.de](http://www.naturkosmetik-konzepte.de)

ГЛОБАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ:

Оборот к 2022 : ≈ 20 млрд. USD



Source: Allied Market Research,  
picture: apops – Fotolia



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

# СЕРТИФИКАТЫ НАТУРАЛЬНОГО И ОРГАНИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ

- **COSMOS:**

НАТУРАЛЬНАЯ КОСМЕТИКА:



COSMOS  
NATURAL



COSMOS  
NATURAL



COSMOS  
NATURAL



COSMOS  
NATURAL



COSMOS  
NATURAL

ОРГАНИЧЕСКАЯ КОСМЕТИКА:



COSMOS  
ORGANIC



COSMOS  
ORGANIC



COSMOS  
ORGANIC



COSMOS  
ORGANIC



COSMOS  
ORGANIC

- **NaTrue:** Натуральные ингредиенты AGRANA соответствуют данному сертификату

## INCI ОДОБРЕНЫ ПО ВСЕМУ МИРУ

Одобрены в ЕС, США, Китае и Японии:

- *distarch phosphate*
- *oryza sativa starch (rice starch)*
- *tapioca starch*
- *zea mays starch*
- *aluminum starch octenyl succinate*
- *corn starch modified*

# КРАХМАЛЫ AGRANA

- УСТОЙЧИВЫЕ К НАГРЕВУ КРАХМАЛЫ
- ЛИПОФИЛЬНЫЕ КРАХМАЛЫ
- НАТУРАЛЬНЫЙ РИСОВЫЙ КРАХМАЛ
- НАТУРАЛЬНЫЙ КУКУРУЗНЫЙ КРАХМАЛ
- НАТУРАЛЬНЫЙ КРАХМАЛ ТАПИОКИ
- КРАХМАЛЫ ДЛЯ СУХИХ ШАМПУНЕЙ
- ОРГАНИЧЕСКИЕ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ КРАХМАЛЫ

**ИДЕАЛЬНЫ ДЛЯ:** КРЕМОВ И ЛОСЬОНОВ,  
ДЕКОРАТИВНОЙ КОСМЕТИКИ И АЭРОЗОЛЕЙ

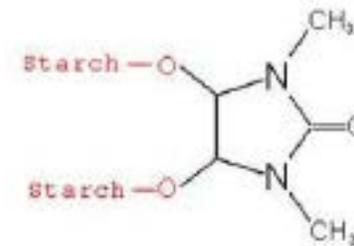


**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ДВИГАЯСЬ В СТОРОНУ НАТУРАЛЬНОСТИ: «БОЛЕЕ ДРУЖЕСТВЕННЫЕ INCI»

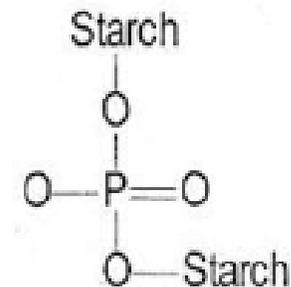
Продукт под названием RICE PO4 NATURAL обладает той же функциональностью, что и RICE NS, но он натуральный и одобрен для применения в пищу.

„RICE NS“ + „P.F.A. 11“:  
dimethylimidazolidinone rice starch



Можно заменить 1:1 на

„RICE PO4 NATURAL“:  
distarch phosphate



## МАРКЕТИНГ: „БЕЗ АЛЮМИНИЯ“

### Липофильный крахмал без алюминия AGENAFLO 9050

- Отрицательное восприятие алюминия
- Ассоциируется с риском заболевания (Альцгеймер, рак.....)
- French Health Products Safety Agency рекомендует максимально снизить содержание алюминия

Классический INCI „*aluminum starch octenylsuccinate*“

Можно заменить на:

„*corn starch modified*“ (AGENAFLO 9050).



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ЛИПОФИЛЬНЫЙ КРАХМАЛ AGENAFLO 9050

**AGENAFLO 9050-** „corn starch modified“





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ЗАМЕНА СИЛИКОНУ

CORN PO4 PH"В" –  
distarch phosphate

### FORMULA FACTS

80.2% Natural content

NO Mineral Oil  
NO Petrolatum/  
Paraffin Wax  
NO Silicones  
NO Parabens  
NO Propylene Glycol  
NO Ethanolamines  
NO PEG  
NO SLES  
NO ALES  
NO Phthalates  
NO Synthetic dye  
YES Fragrance  
NO Polycyclic Musks  
YES pH-neutral  
NO Alcohol  
NO Retinol  
NO Animal by-products  
NO Animal testing  
YES Suitable for vegans  
YES Wheat  
YES Nuts



Aqua, Glycerin, Ethylhexyl Cocoate, Cetearyl Alcohol, **Distarch Phosphate**, Glyceryl Stearate Citrate, Butyl Methoxydibenzoylmethane, Butyrospermum Parkii Butter, Ethylhexyl Salicylate, Hamamelis Virginiana Bark/Leaf Extract, Chamomilla Recutita Flower Extract, Panthenol, Tocopheryl Acetate, Caprylic/Capric

## ПЛАСТИКОВЫЕ МИКРОГРАНУЛЫ

США:

Акт „ Вода без микрогранул“

Великобритания:

„86 тонн крошечных пластиковых микрогранул попадает в окружающую среду в Великобритании ежегодно.“

Май 2016:

Правительство Великобритании рассматривает возможность одностороннего запрета пластиковых микрогранул в случае если такой запрет не будет принят в рамках ЕС.

Июнь 2016:

„Европа сильно отстает от Австралии, Канады и США в деле запрета пластиковых микрогранул. Правительство Великобритании усиленно работает над ускорением данного вопроса.“

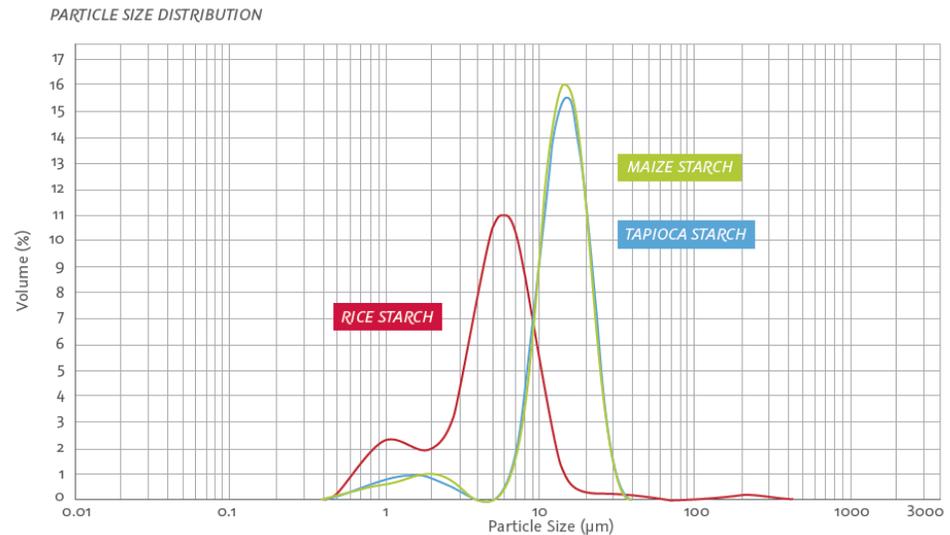




# ПЛАСТИКОВЫЕ МИКРОГРАНУЛЫ

POLYMER	EXAMPLES OF FUNCTIONS IN PCCP FORMULATIONS
Nylon-12 (polyamide-12)	Bulking, viscosity controlling, opacifying (e.g. wrinkle creams)
Nylon -6	Bulking agent, viscosity controlling
Nylon-18	Bulking agent, viscosity controlling
Poly (ethylene isoterephthalate)	Bulking agent
Poly (propylene terephthalate)	Emulsion stabilizing, skin conditioning
Polyethylene	Abrasive, film forming, viscosity controlling, binder for powders
Polypropylene	Bulking agent, viscosity increasing agent

Table 1. Microbeads (by United Nations Environment Programme)





InDel  
INDUSTRIAL DELIVERY

## МИКРОГРАНУЛЫ В ПУДРАХ



TALC  
ZEA MAYS STARCH  
OCTYLDODECYL STEAROYL STERATE  
DIMETHICONE  
SILICA  
ZINC STERATE ...



TALC  
DIMETHICONE  
NYLON 12  
POLYMETHLSILSESQUIOXANE  
MAGNESIUM STEAREATE ...



TALC  
ZEA MAYS STARCH  
DIMETHICONE  
ZINC STERATE  
PENTAETHRITYL TETRAISOSTERATE ...



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## МИКРОГРАНУЛЫ В СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВАХ



distarch phosphate



Nylon 12



RICE NS



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

# МИКРОШАРИКИ: ОБЩЕСТВЕННАЯ ОЗАБОЧЕННОСТЬ

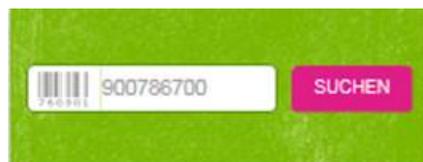
ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКРОШАРИКОВ В ПРОДУКТАХ



При помощи данного приложения Вы сможете определить содержится ли в вашем продукте микрошарики просто просканировав штрих-код камерой смартфона.



Проверка продукта по EAN-коду





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## АЛЬТЕРНАТИВА ТАЛЬКУ

Судебные разбирательства J&J:

Февраль 2016: детская присыпка с тальком привела к раку яичников

Johnson & Johnson to pay \$72m in case  
linking baby powder to ovarian cancer

Май 2016: тальк в женских гигиенических продуктах привел к раку

Business | Tue May 3, 2016 12:24pm EDT

**Johnson & Johnson ordered to pay \$55 mln in talc-  
powder trial**

NEW YORK | BY JESSICA DYE

В общей сложности на J&J подано 1200 судебных исков



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ТАЛЬК – МНЕНИЕ ВОЗ

Согласно Международному Агентству по Изучению Рака (IARC), которое является частью ВОЗ:

*IARC классифицирует тальк, содержащий асбест, “канцерогенным для человека”.*

*Опираясь на ряд исследований на людях о связи талька с раком яичников, IARC классифицирует перинеальное (генитальное) применение присыпок на основе талька как “потенциально канцерогенное для человека”.*



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## АЛЬТЕРНАТИВА ТАЛЬКУ



Тальк



Кукурузный крахмал

Замена при помощи  
MAISITA 21.001 (У-стерилизованный)  
MAISITA 9040 (натуральный)

ЕЩЁ ПРИМЕР:





## АЛЬТЕРНАТИВА ТАЛЬКУ

### Бархатный Жидкий «Тальк»

Жидки тальк, содержащий AGENAFLO 9050, оставляющий бархатное ощущение.

ФАЗА	КОМПОНЕНТ	%
A	Aqua	88,40
	Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben	0,70
B	Gellal Gum	0,6
C	Corn Starch Modified	10,00
	CI 19140, Aqua	0,20
D	Parfum	0,10



## АЛЬТЕРНАТИВА ТАЛЬКУ

### Бархатный Жидкий «Тальк»

Легкий жидкий тальк, содержащий AGENAFLO 9050

ФАЗА	КОМПОНЕНТ	%
A	Aqua	87,75
	Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben	0,70
B	Xanthan Gum	1,25
C	Corn Starch Modified	10,00
	CI 17200, Aqua	0,20
	Parfum	0,10



## АЛЬТЕРНАТИВА ТАЛЬКУ

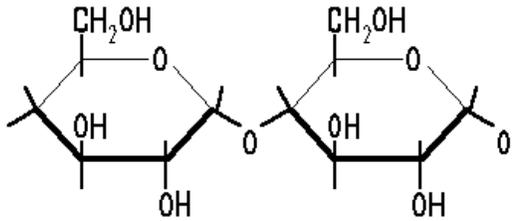
### Нежный Жидкий «Тальк»

Жидки тальк, оставляющий нежное ощущение, и содержащий AGENAFLO 9050

ФАЗА	КОМПОНЕНТ	%
A	Aqua	86,60
	Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben	0,70
B	Xanthan Gum	0,3
	Sodium Magnesium Fluorosilicate	2,00
C	Corn Starch Modified	10,00
	CI 17200, Aqua	0,10
	CI 19140, Aqua	0,20
	Parfum	0,10

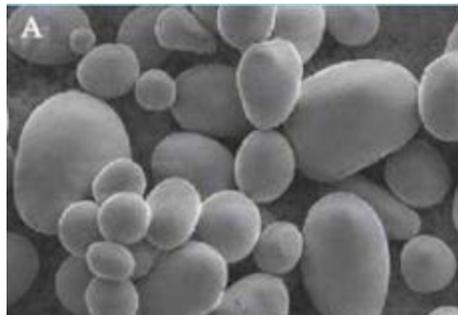
# РАЗМЕР И ФОРМА КРАХМАЛЬНЫХ ГРАНУЛ

РАЗМЕР ГРАНУЛ:

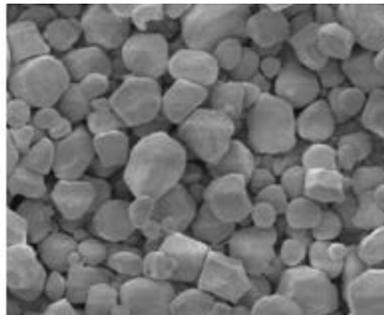


ФОРМА ГРАНУЛ:

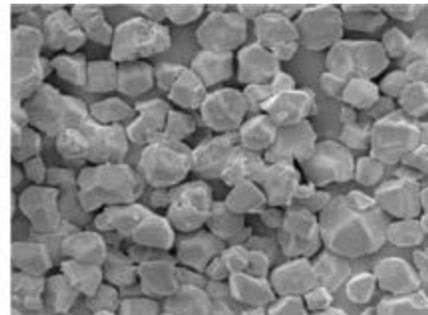
картофельный крахмал



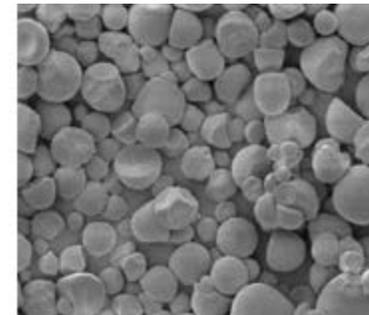
кукурузный крахмал



рисовый крахмал



крахмал тапиоки





## ОБРАБОТКА КОСМЕТИЧЕСКИХ КРАХМАЛОВ

### ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ:

→ увеличение площади поверхности  
для лучшей адсорбции и абсорбции

### Микробиологическая обработка:

- нагревание
- $\gamma$ -стерилизация

### Микробиологические характеристики:

- < 100 КОЕ/г
- < 20 плесневых грибов/г
- < 20 дрожжевых грибов/г

	ABSORPTION g Jojoba oil / 10 g starch	
	g	ml/g*
Talkum Food VWR	3,7	0,43
Talc Imperial 1820 LBC	3,7	0,43
Talc IMB 1886 LBC	5,2	0,60
AGENAFLO OS 9051	4,0	0,47
AGENAFLO 9050	4,2	0,49
CORN PO4 PH“B“	4,3	0,50
MAISITA 9040	4,3	0,50
TAPIOCA NATURAL	5,9	0,50
REISITA NATURAL	5,9	0,69
D.S.A. 7	5,5	0,64
RICE PO4 NATURAL	6,3	0,73

\* Jojoba oil has a density of approx. 0,86 g/ml

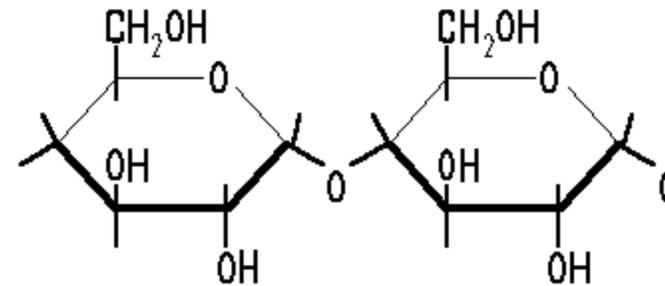
# ЛИПОФИЛЬНЫЕ КРАХМАЛЫ





## АБСОРБЦИЯ ГРАНУЛ КРАХМАЛА

- Крахмал ГИДРОФИЛЬНЫЙ.



- Для адсорбции других веществ и модификации тактильных ощущений:  
**ГИДРОФИЛЬНЫЙ → ЛИПОФИЛЬНЫЙ**

→ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА (Seguchi, 1984)

→ ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## АБСОРБЦИЯ – ЛИПОФИЛЬНЫЕ КРАХМАЛЫ

**INCI: Aluminum Octentylsuccinate Starch**

- DRY FLO PC
- DRY FLO PC PURE (PLUS)

**AGENAFLO OS 9051**

**БЕЗОПАСНОСТЬ (согласно FDA):**

алюминия октинилсукцинат безопасен для применения в пищевой промышленности согласно директиве 121.1031 о пищевом модифицированном крахмале.

**INCI: Corn Starch Modified**

- (DRY FLO AF)

**AGENAFLO 9050**



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛИПОФИЛЬНЫХ КРАХМАЛОВ AGENAFL0

АЭРОЗОЛИ:

- сухой шампунь
- антиперспирант (не оставляет белых разводов на теле)

МАКИЯЖ:

- улучшенная эстетика
- поглощает избыточный жир с кожи

КРЕМЫ И ЛОСЬОНЫ:

- уменьшает жирность

ПУДРЫ:

- убирает блеск
- улучшает ощущение на коже



**УСТОЙЧИВЫЕ К НАГРЕВУ  
КРАХМАЛЫ**

**CORN PO4 PH"В"**

**RICE NS**

**RICE PO4 NATURAL**



## ЖЕЛАТИНИРОВАНИЕ



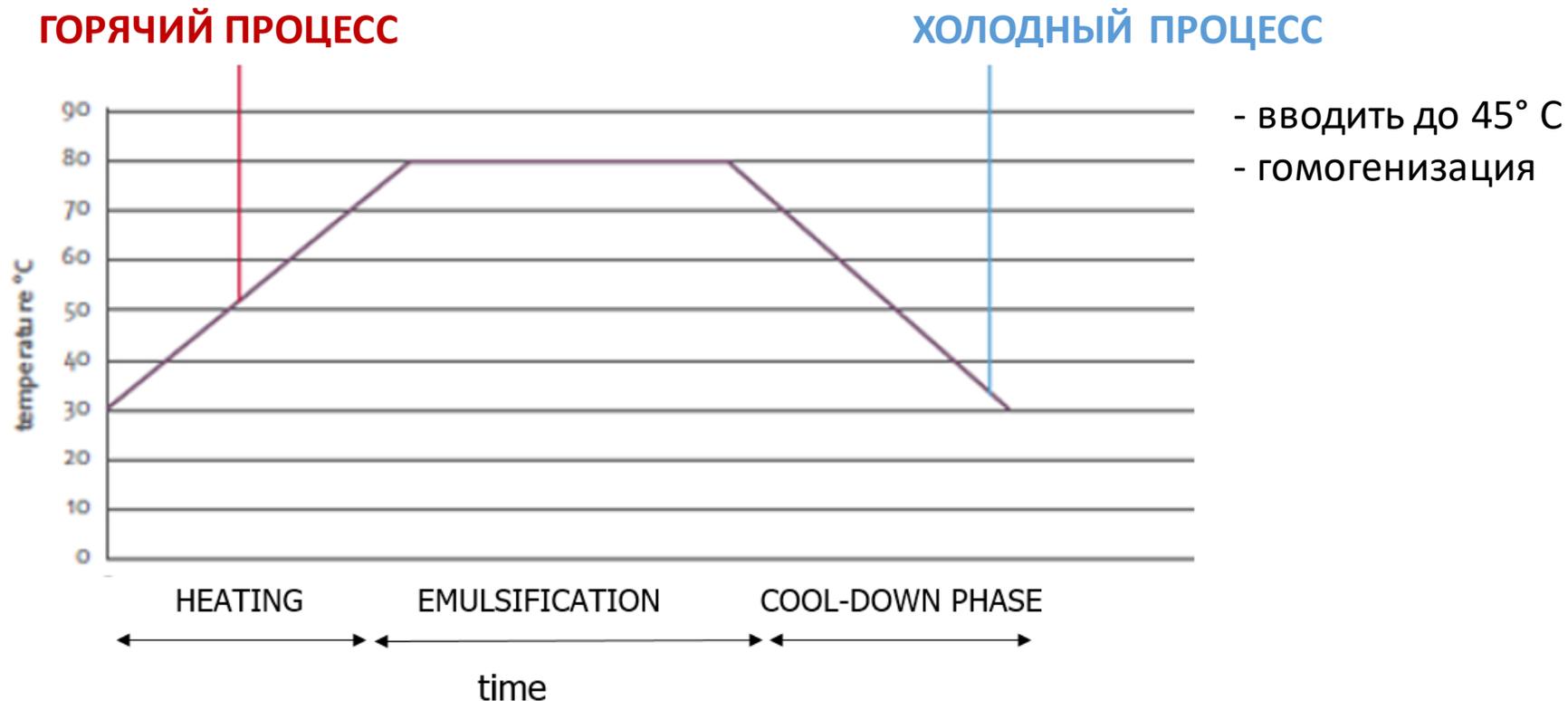
„желатинированный крахмал“

ИСКЛЮЧЕНИЕ: устойчивые к кипячению крахмалы (= устойчивые к нагреванию)

ПРОДУКТ	СЫРЬЕ	INCI	НАТУРАЛЬНОСТЬ
<b>CORN PO4 PH“B“</b>	кукуруза	distarch phosphate	COSMOS
<b>RICE PO4 NATURAL</b>	рис	distarch phosphate	COSMOS
<b>RICE NS</b>	рис	dimethylimidazolidinon e rice starch	-



# ЭМУЛЬГИРОВАНИЕ: ПРОЦЕСС



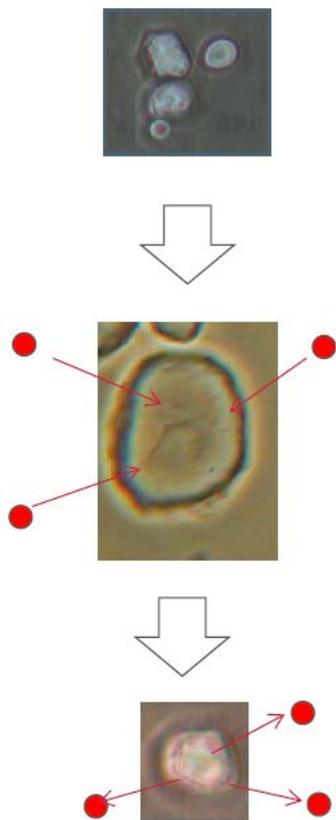
для **УСТОЙЧИВЫХ К КИПЯЧЕНИЮ**  
**крахмалов**

- для **нативных крахмалов**  
- для **липофильных крахмалов**

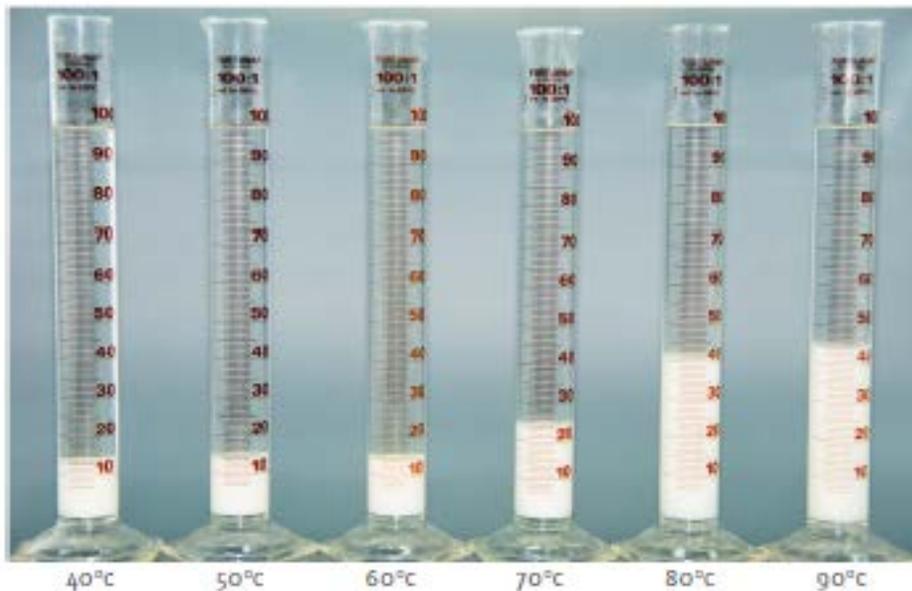


**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

# „ЗАМЕДЛЕННОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ“ – CORN PO4 PН “В”



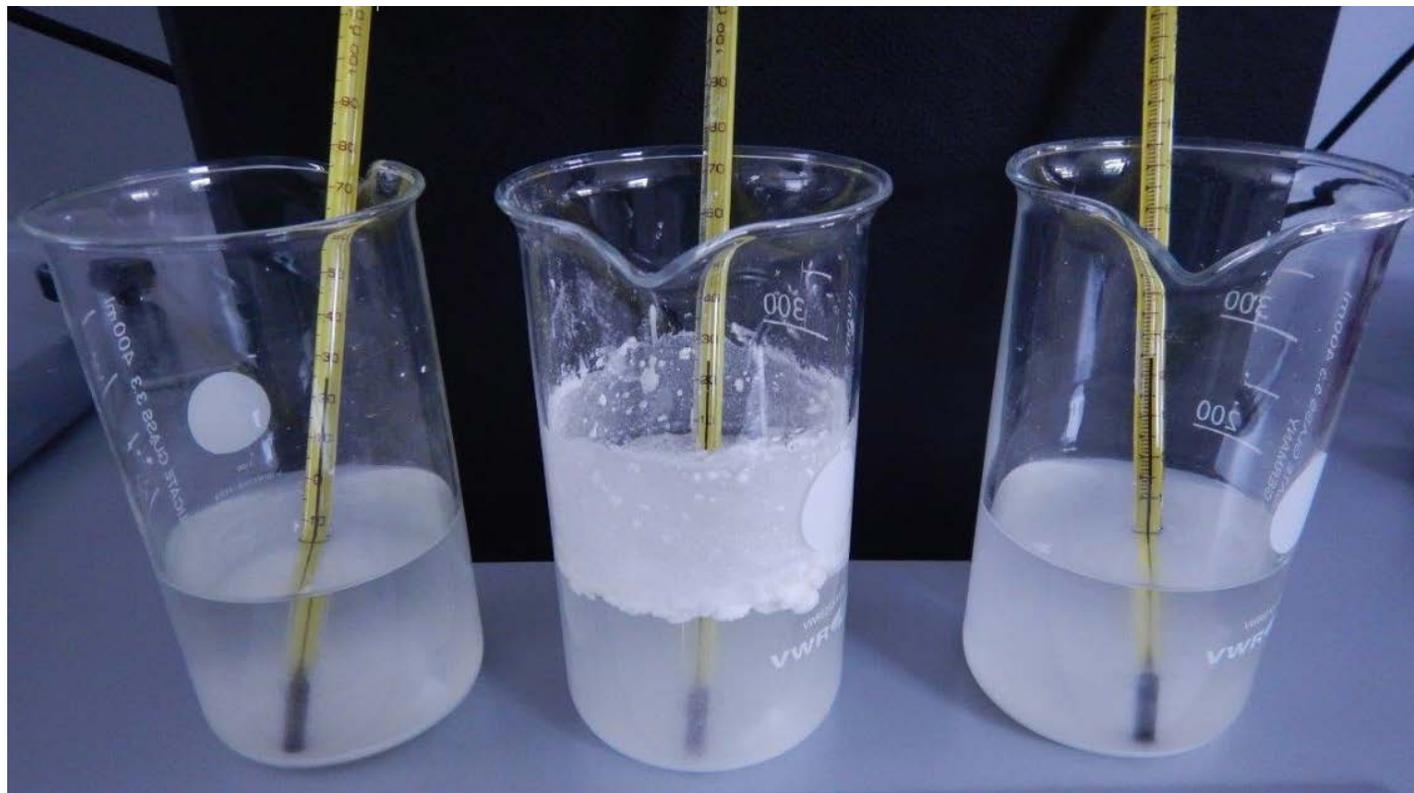
ABSORPTION CAPACITY OF CORN PO<sub>4</sub>PН “В” IN THE WATER AT INCREASING TEMPERATURES



горячий процесс: „эффект набухания“



## КРАХМАЛЫ В ХОЛОДНОЙ ВОДЕ



CORN PO4 PH "B"

дикрахмалофосфат

„устойчивый к кипячению“

AGENAFLO OS 9051

липофильный крахмал

MAISITA

нативный крахмал



InDel  
INDUSTRIAL DELIVERY

## КРАХМАЛЫ В ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ



CORN PO4 PH“B”

суспензия

AGENAFLO OS 9051

гель

MAISITA

гель



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

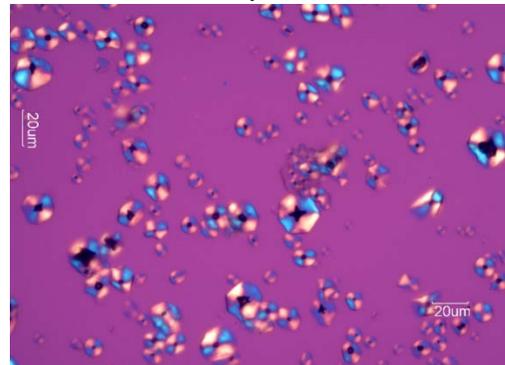
# УСТОЙЧИВЫЙ К НАГРЕВУ КРАХМАЛ В ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ

Через 20 минут без перемешивания:



CORN PO4 PH“B” - distarch phosphate

под микроскопом:

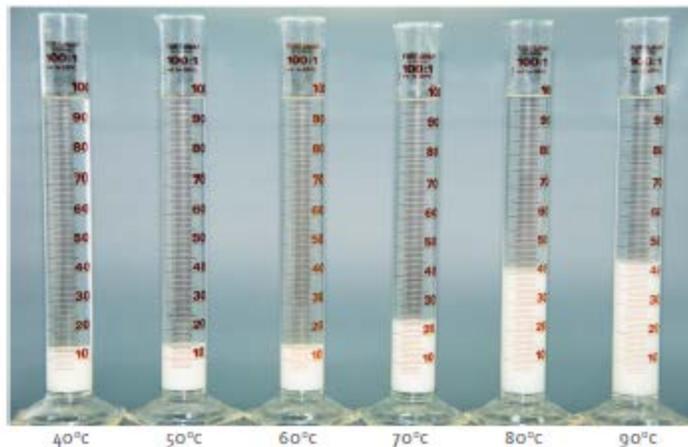




## ПРЕИМУЩЕСТВА ГОРЯЧЕГО ПРОЦЕССА

- Микробиологическая безопасность
- Простота применения
- Замедленное высвобождение
- Не нужна дополнительная гомогенизация

ABSORPTION CAPACITY OF CORN PQ<sub>4</sub>PH "B" IN THE WATER AT INCREASING TEMPERATURES



# ДИКРАХМАЛФОСФАТ – CORN PO4 PH“B”

**Ingredient: "distarch phosphate"**

<p><del>Kneipp</del> Netherlands Apr 2016</p>  <p>Body Lotion</p>	<p><del>Dirk Rossmann</del> Germany Apr 2016</p>  <p>Outdoor Cream</p>	<p><del>Beiersdorf</del> Netherlands Apr 2016</p>  <p>Spot Corrector</p>	<p><del>Lidl</del> Denmark Apr 2016</p>  <p>Foundation</p>
<p><del>Dr. Theiss Naturwaren</del> Germany Apr 2016</p>  <p>Face Cream</p>	<p><del>Li-il</del> Germany Apr 2016</p>  <p>Alkaline Body Lotion with Horsetail</p>	<p><del>Phyris Beauté</del> Germany Apr 2016</p>  <p>Smoothing Cream</p>	<p><del>Beiersdorf</del> Italy Apr 2016</p>  <p>Moisturising Revitalising Cream</p>
<p><del>Beiersdorf</del> Germany Apr 2016</p>  <p>Rich Moisturising Care</p>	<p><del>Malu Wilz Beauté</del> Germany Apr 2016</p>  <p>Pure Cotton Hand Cream</p>	<p><del>Beiersdorf</del> Netherlands Apr 2016</p>  <p>Facial Cream</p>	<p><del>Bonano</del> Austria Mar 2016</p>  <p>Eye Cream</p>

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Сухой шампунь
- Кремы и лосьоны
- Масла
- Продукты для ванны
- Антиперспиранты
- Макияж
- Помады
- Пудры
- После бритья
- Пены



# СУХИЕ ШАМПУНИ

## КРАХМАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РОЛИ ОСНОВЫ ПОРОШКА

- Рисовый крахмал („D.S.A. 7“) или
- Липофильный кукурузный крахмал (AGENAFLO)

*„aluminum starch octenylsuccinate“*

можно заменить на липофильный

*„corn starch modified“*





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ОКРАШЕННЫЕ КРАХМАЛЫ ДЛЯ СУХИХ ШАМПУНЕЙ

- Цветные порошки ПОКРЫТЫЕ диметиконами
- D.S.A.7 BLACK
- D.S.A.7 YELLOW
- D.S.A.7 BROWN

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- безопасность
- без расслаивания





InDel  
INDUSTRIAL DELIVERY

## СУХИЕ ШАМПУНИ



Isobutane, **Oryza Sativa Starch**,  
Alcohol denat., Butane, ...



Isobutane, Alcohol denat.,  
**Oryza Sativa Starch**, Butane, ...



InDel  
INDUSTRIAL DELIVERY

## К & Л: ОТБЕЛИВАЮЩИЕ СЫВОРОТКИ



Aqua, Ethylhexyl Methoxycinnamate,  
Methylpropanediol, Caprylic/Capric  
Triglyceride, Glycerin,  
**Distarch Phosphate**, ...



Aqua, **Distarch Phosphate**, Glycerin,  
Cetearyl Alcohol, ...



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## КРЕМЫ & ЛОСЬОНЫ

Косметический флюид:



Aqua, Glycerin, Dicaprylyl Ether,  
**Distarch Phosphate, ...**

Матирующий крем от пятен

рекламируемый как „с рисовым крахмалом“:



Aqua, Helianthus Annuus Seed Oil,  
C12-15 Alkyl Benzoate, Glycerin,  
**Dimethylimidazolidinone Rice Starch, ...**



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## К & Л: ДНЕВНОЙ – НОЧНОЙ КРЕМ

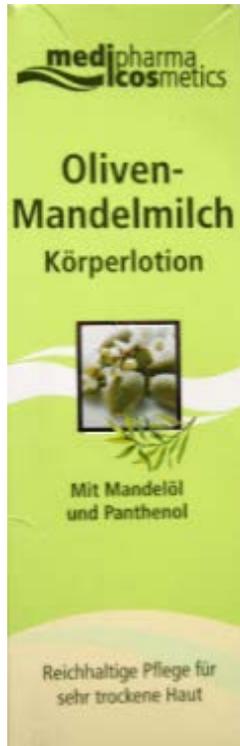


Aqua, Glycine Soja Oil, Alcohol,  
Glycerin, Butyrospermum Parkii Butter, ...  
Tapioca Starch, ...



Water, Polyglyceryl-4 Diisostearate/  
Polyhydroxystearate/Sebacate,  
Glycerin, Cetearyl Isononanoate,  
Octyldodecanol, Glycine Soja, Isopropyl  
Palmitate, **Distarch Phosphate**, ...

## К & Л: ПИТАЮЩИЕ ЛОСЬОН ДЛЯ ТЕЛА И КРЕМЫ



Aqua (Water), Prunus Amygdalus Dulcis (Sweet Almond) Oil, Simmondsia Chinensis (Jojoba) Seed Oil, Persea Gratissima (Avocado) Oil, Glycerin, Alcohol Denat., Cetearyl Alcohol, **Distarch Phosphate**, ...

Aqua, Cetearyl Octanoate, Glycerin, **Distarch Phosphate**, Olea Europaeo Oil, Cetearyl Alcohol, Cyclopentasiloxane, ...



Кремы с AGENAFLO OS 9051:

Water, Isopropyl Palmitate, Glycerin, Stearic Acid, ... , **Aluminum Starch Octenylsuccinate**, ...

Water, Cetyl Alcohol, Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate, Butylene Glycol, Hibiscus Rosa-Sinensis Flower Extract, ..... , **Aluminum Starch Octenylsuccinate**, ...





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## КРЕМЫ & ЛОСЬОНЫ

Rossmann:  
Увлажняющий крем



Aqua, Glycerin, **Distarch Phosphate**,  
Coco-Caprylate/Caprate, Sodium Acrylate/Sodium  
Acryloyldimethyltaurate Copolymer...

dm-drogerie:  
жидкость от ПИГМЕНТНЫХ ПЯТЕН



Aqua, Glycerin, Caprylic/Capric Triglyceride,  
Behenyl Alcohol, **Distarch Phosphate**,  
Hydrogenated Coco-Glycerides ...  
**Aluminum Starch Octenylsuccinate** ...

## К & Л: КРЕМОВАЯ МАСКА, КРЕМ-ГЕЛЬ, МАСКИ ДЛЯ ЛИЦА



Aqua, C12-15 Alkyl Benzoate,  
Polyglyceryl-6 Stearate, Glycerin,  
Coco-Caprylate, Cetearyl Alcohol,  
**Dimethylimidazolidinone Rice Starch, ...**

Aqua, Glycine Soja Oil, Alcohol,  
Glycerin, Butyrospermum Parkii Butter, ...  
Tapioca Starch, ...



Aqua, Decyl Oleate, Kaolin, C12-15 Alkyl Benzoate,  
Alcohol Denath., Cetyl Alcohol, Glyceryl Stearate Citrate,  
Titanium Dioxide, Zinc Oxide, Coco-Glucoside,  
**Dimethylimidazolidinone rice starch, ...**



Aqua, Glycerin, Prunus Amygdalus Dulcis Oil,  
**Distarch Phosphate**, Polyglyceryl-3 Methylglucose  
Distearate, ..



## К & Л: СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ КРЕМЫ



Aqua, Octocrylene, Alcohol Denat., Glycerin, Butyl Methoxydibenzoyl-methane, Ethylhexyl Salicylate, C12-15 Alkyl Benzoate, Titanium Dioxide (nano), **Distarch Phosphate**, ...

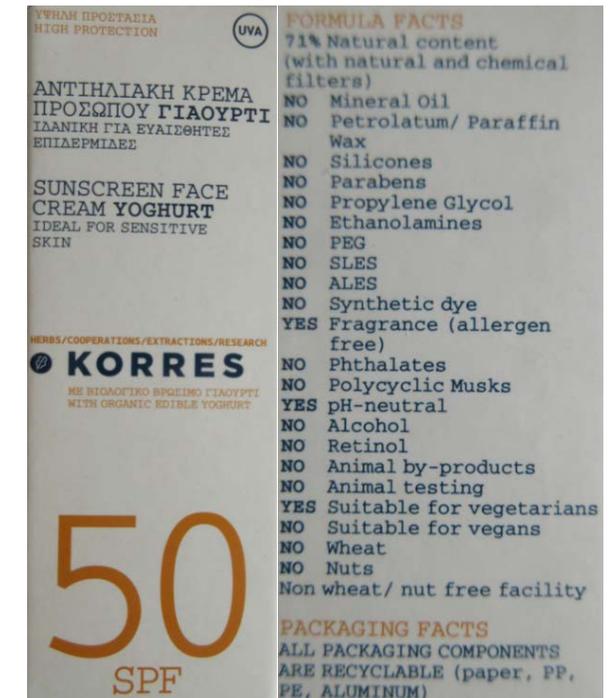
Water, C12-15 Alkyl Benzoate, Cetyl Dimethicone, PEG-8, Beeswax, **Dimethylimidazolidinone Rice Starch**, Polyamide-5, Butylene Glycol, Ethylhexylglycerin, Glycerol Stearate, PEG-100 Stearate, ...



Aqua, Homosalate, Ethylhexyl Methoxycinnamate, Ethylhexyl Salicylate, Titanium Dioxide, Alcohol Denat., Cetearyl Alcohol, Benzophenone-3, Bis-Ethylhexyloxphenol Methoxyphenyl Triazine, **Distarch Phosphate**, ...



Aqua, Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate, Ethylhexyl Methoxycinnamate, Dibutyl Adipate, Tricaprylin, Glycerin, **Distarch Phosphate**, ...





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## К & Л: КРЕМЫ ДЛЯ РУК



Aqua, Glycerin, Cetearyl Alcohol, Alcohol Denat., Prunus Amygdalus Dulcis Oil, Butyrospermum Parkii Butter, Glyceryl Stearate, **Distarch Phosphate**, Myristyl Myristate, ...



Aqua (Water), Glycerin, Caprylic/Capric Triglyceride, Prunus Amygdalus Dulcis (Sweet Almond) Oil, Tocopheryl Acetate, Panthenol, **Distarch Phosphate**, ...



Aqua (Water), Alcohol, **Distarch Phosphate**, Cetearyl Alcohol, Olea Europaea (Olive) Fruit Oil, ...



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## К & Л: УХОД ЗА РЕБЕНКОМ



Olus (Vegetable) Oil, Lanolin, Zinc Oxide, Talc, **Distarch Phosphate**, Triticum Vulgare (Wheat Bran) Extract, Calendula Officinalis Flower Extract, ...



Aqua, Lanolin, Glycine Soja Oil\*, Glycerin, Cera Flava\*, Butyrospermum Parkii (Shea Butter), Tricaprylin, Sorbitan Oleate, **Distarch Phosphate**, ...



Aqua, C12-C15 Alkyl Benzoate, Zinc Oxide, Methyl Glucose Dioleate, Octyldodecanol, Glycerin, Paraffin, Titanium Dioxide, PEG-30 Dipolyhydroxystearate, Rosa Rubiginosa, **Distarch Phosphate**, ...



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## К & Л: КРЕМА

Крем для губ:



Aqua (Water), Glycine Soja (Soybean) Oil, Alcohol, Cetearyl Alcohol, Simmondsia Chinensis (Jojoba) Seed Oil, Squalane, Potassium Cetyl Phosphate, Glycerin, Silica, Butyrospermum Parkii (Shea Butter), **Distarch Phosphate**, ...

Крем для век:



Aqua, Pentylene Glycol, Glycerin, Dicaprylyl Carbonate, Cetyl Alcohol, Cyclopentasiloxane, Octyldodecanol, Sodium PCA, **Distarch Phosphate**, Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate, PEG-40 Stearate, Butyrospermum Parkii Butter, Creatine, Sodium Hyaluronate, Hydrolyzed Collagen, Tocopheryl Acetate, Isocetyl Alcohol, Ceramide 3, Prunus Amygdalus Dulcis Oil, Tocopherol, Sorbitan Tristearate, Carbomer, Sodium Gluconate, Sodium Hydroxide, Ethylhexylglycerin



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## К & Л: „КОСМЕЦЕВТИКА“, И СРЕДСТВА ОТ КОМАРОВ



Aqua, Borago Officinalis Seed Oil,  
**Distarch Phosphate**, Squalane,



Petrolatum, **Distarch Phosphate**,  
Paraffinum Liquidum, Camphor,  
Turpentine, Cetearyl Alcohol, Menthol,  
Eucalyptus Globulus.

**AGENAFLO OS 9051 -**  
Aluminum Starch Octenylsuccinate

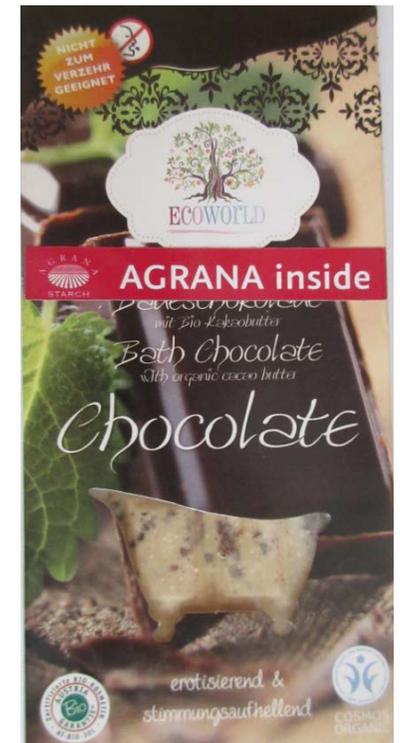


# МАСЛО ДЛЯ ТЕЛА С CORN PO4 PH“B” И СРЕДСТВА ДЛЯ ВАНН

Продукты для ванны с крахмалом zea mays (кукурузы):



Aqua (Water), Dicaprylyl Carbonate, Persea Gratissima (Avocado) Oil, Glycerin, Cetearyl Alcohol, **Distarch Phosphate**, Caprylic/Capric Triglyceride, Decyl Cocoate, Glyceryl Stearate, Shorea Stenoptera Seed Butter, Prunus Amygdalus Dulcis (Sweet Almond) Oil, Hydrogenated Sweet Almond Oil, Tocopheryl Acetate, Amaranthus Caudatus Seed Extract, Dimethicone, Cocoglycerides, Hydrogenated Palm Kernel Glycerides, Hydrogenated Palm Glycerides, Cetearyl Glucoside, Punica Granatum Fruit Extract, Butylene Glycol, Parfum (Fragrance), Xanthan Gum, Sodium Stearoyl Glutamate, Alcohol, Phenoxyethanol, Benzyl PCA, Citric Acid, Tocopherol, Ascorbyl Palmitate, Benzyl Alcohol, CI 15985, Ascorbic Acid





# АНТИПЕРСПИРАНТЫ



Aloe Barbadensis Leaf Extract, Aqua, Triethyl Citrate, **Distarch Phosphate**, Simmondsia Chinensis Seed Oil, ...



Aqua, Aluminium Chlorohydrate, PPG-15 Stearyl Ether, **Dimethylimidazolidinone Rice Starch**, Steareth-2, Triclosan ...



Aqua, Helianthus Annuus Hybrid Oil, Polyglyceryl-3-Caprylate, Citrus Aurantium Dulcis Fruit Water, **Distarch Phosphate** ...

Butane, Propane, Cyclopentasiloxane, **Distarch Phosphate**, Triethyl Citrate, Parfum, Octyldodecanol, Dimethicone, Disteardimonium, ...



Butane, Propane, Cyclomethicone, **Distarch Phosphate**, Triethyl Citrate, Parfum, Octyldodecanol, Disteardimonium Hectorite, ...



InDel  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ЖИДКИЙ МАКИЯЖ



Aqua, C12-15 Alkyl Benzoate, Diethylhexyl Carbonate, Polymethyl Methacrylate, Propylene Glycol, Isododecane, Ethylhexyl Palmitate, Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearate, Pentaerythrityl Tetraisostearate, C9-13 Isoparaffin, **Distarch Phosphate**, Polyglyceryl-3 Diisostearate, ...



Aqua, Cyclopentasiloxane, C12-15 Alkyl Benzoate, Propylene Glycol, **Distarch Phosphate**, ...

## КОМПАКТНЫЕ И РАССЫПНЫЕ ПУДРЫ



Talc, Mica,  
Zea Mays (Corn) Starch,  
Magnesium Stearate, ...



Talc, Aluminum Starch  
Octenylsuccinate,  
Sapphire Powder, ...



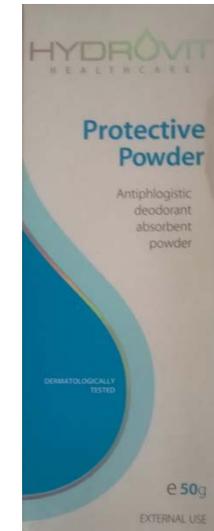
Talc, Ethylhexyl Palmitate,  
Dimethylimidazolidinone  
Rice Starch



Aqua, C12-15 Alkyl Benzoate,  
Zinc Oxide, Methyl Glucose  
Dioleate, Otyldodecanol,  
Glycerin, Paraffin, Titanium  
Dioxide, PEG-30  
Dipolyhydroxystearate,  
Rosa Rubiginosa,  
**Distarch Phosphate, ...**



Talc, **Distarch Phosphate**,  
Kaolin, Alcloxa, Magnesium  
Stearate, Zinc Undecylenate,  
Zink Oxide, Aluminium Sulfate,  
Teatree Oil, ...



Talc, **Distarch Phosphate**,  
Koalin, Alcloxa, ...



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ПОСЛЕ БРИТЬЯ

- Адсорбция отдушки (на поверхности)
- Замедленное высвобождение
- Приятное ощущение на коже



Aqua, Alcohol Denat., Glycerin, Cyclomethicone, **Distarch Phosphate**, Parfum, Panthenol, Tocopheryl Acetate, Triceteareth-4 Phosphate, Sodium Carbomer, Limonene, Linalool



Aqua, Glycerin, Isopropyl Palmitate, Chamomilla Recutita Flower Extract, Tocopheryl Acetate, Maltodextrin, **Tapioca Starch**, Triceteareth-4 Phosphate, Sodium Carbomer, Phenoxyethanol, Piroctone Olamine, Parfum



**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## СРЕДСТВА ДЛЯ СТОП



Aqua, Urea, Isobutane, Glycerin, C12-C13, Alkyl Lactate, Isoamyl Laurate, Cetearyl Alcohol, Glyceryl Stearate Citrate, **Distarch Phosphate**,...



Aqua, Urea, Isobutane, Glycerin, Sodium Lauroyl Sarcosinate, Glyceryl Stearate Citrate, Cetearyl Alcohol, Propylheptyl caprylate, Isoamyl Laurate, **Distarch Phosphate**,



# МЫ КРАХМАЛИМ КОСМЕТИКУ





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## КАК НАС НАЙТИ

ООО «Индел»  
Волжский переулок 3, оф. 14  
Одесса 65007, Украина  
Tel.: +380 48 705-46-61  
Tel./fax: +380 48 701-33-89  
e-mail: [info@indel.com.ua](mailto:info@indel.com.ua)  
[www.indel.com.ua](http://www.indel.com.ua)





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

## ВОПРОСЫ





**InDel**  
INDUSTRIAL DELIVERY

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**