

---

**AkzoNobel**

Tomorrow's Answers Today

---

# Elfacos Эмульгаторы & Стабилизаторы



---

01

---

**Elfacos ST 9 & Elfacos ST 37**  
**Elfacos E 200**

---

## Elfacos ST 9 / Elfacos ST 37: Свойства

	Elfacos ST 9	Elfacos ST 37
INCI	PEG-45 / Dodecyl Glycol Copolymer	PEG-22 / Dodecyl Glycol Copolymer
Внешний вид	вязкая паста	вязкая жидкость
Активного в-ва	> 99%	> 99%
Молекулярный вес	app. 4000	app. 2300
Темп.текучести	18-28 °C	0-10 °C
pH-значение	6-7	6-7
HLB значение	4.4	2.4
Рекомендуемая концентрация	1 – 4 %	1 – 4 %



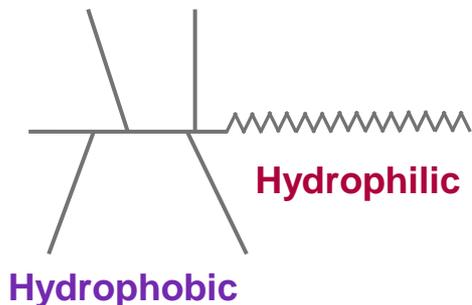
## Elfacos E 200: Свойства

INCI	Methoxy PEG-22/ Dodecyl glycol copolymer
Внешний вид	Желтоватая Паста
Активное в-во	> 99 %
Темп.текучести	около 30 °С
HLB value	6.2
Рек.концентрация	2 – 5 %

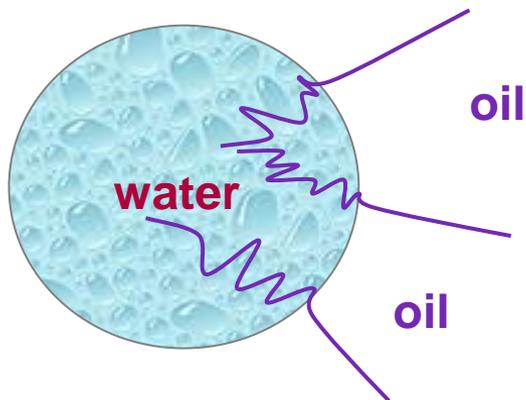
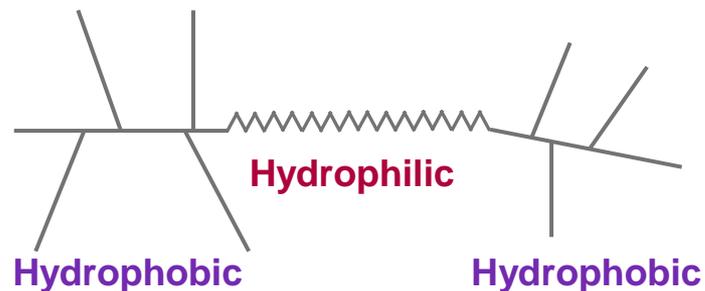


# Elfacos Эмульгаторы: Структура

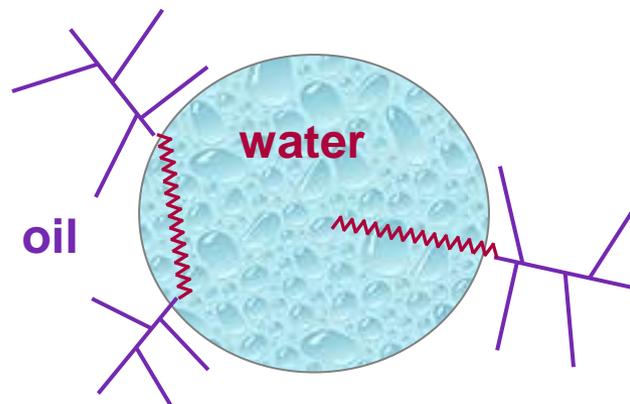
## Elfacos E200



## Elfacos ST 9 und 37



Обычные эмульгаторы



Elfacos эмульгаторы



## Elfacos ST 9 и Elfacos ST 37

- Не-ионный стабилизатор эмульсии с низким HLB
  - Вследствие пространственного размещения
- Солюбилизатор
  - Для активных субстанций в масляной фазе
- Смачивающая добавка
  - Для активных субстанций, нерастворимых в масляной фазе
- Связующий агент для компактных средств
  - Особенно Elfacos ST37
- Усилитель блеска
  - Применим для Помад и Блесков для губ



---

## Elfacos E 200

---

- Высоко эффективный Эмульгатор для обратных эмульсий W/O
- Обеспечивает возможность связывания воды
- Со-эмульгатор для эмульсий O/W



# Дополнительные Свойства & Преимущества

## Свойства

- Не-ионная природа
- Стабильность в широком спектре pH 1 – 13
- Очень хорошая совместимость с Электролитами
- Высокий молекулярный вес
- Хорошая абсорбция воды
- Жидкая форма ST37
- Применим для холодного метода производства

## Преимущества

- Широкая совместимость
- Подходит для различных рецептур
- Гибкость в составлении рецептур
- Применим в мягких рецептурах
- Рецептуры с высоким содержанием воды без ощущения сухости на коже
- Технологичность
- Холодный метод производства



# Рекомендуемые применения

Средства для Волос:

- Краски (O/W)
- Обесцвечивающие кремы (O/W)

Средства для Кожи:

- Эмульсии различной вязкости
  - Особенно W/O
- Солнцезащитные средства
- Декоративная Косметика
  - Губные помады
  - Тональные средства
  - Тени для век



## Приготовление эмульсий

Процедура:

- Elfacos E 200 разогреть до 30 °С для достижения им текучего состояния
- Добавить Elfacos ST 9 и 37 так же как и E 200 в масляную фазу
- Добавить водную фазу в масляную
- Гомогенизировать при температуре ниже 40 °С



# Pharma Base Cream

Trade Name	INCI Name	% w/w	Supplier
<b>Phase A - Oil phase</b>			
Elfacos E 200	Methoxy PEG-22/Dodecyl Glycol Copolymer	3.0	AkzoNobel
Elfacos ST 37	PEG-22 / Docecyl Glycol Copolymer	3.0	AkzoNobel
Elfacos C 26	Hydroxyoctacosanyl Hydroxystearate	5.0	AkzoNobel
Isopropyl Stearate	Isopropyl Stearate	5.0	
Mineral Oil	Mineral Oil	15.0	
<b>Phase B - Water phase</b>			
Sorbitol	Sorbitol	5.0	
Hydrovance (ca. 50% solids)	Hydroxyethyl Urea	10.0	
Lactic Acid	Lactic Acid	2	
Water	Aqua	51.4	
Glydant plus liquid	DMDM Hydantoin & Iodopropynyl Butylcarbamate	0.6	
<b>Total:</b>		<b>100.00%</b>	



# Night Cream

Trade Name	INCI Name	% w/w	Supplier
<b>Phase A</b>			
Elfacos <sup>®</sup> ST 9	PEG-45/Dodecyl Glycol Copolymer	1.00%	AkzoNobel
Elfacos <sup>®</sup> C 26	Hydroxyoctacosanyl Hydroxystearate	5.00%	AkzoNobel
Elfacos <sup>®</sup> E 200	Methoxy PEG-22/Dodecyl Glycol Copolymer	2.00%	AkzoNobel
Mineral Oil	Mineral Oil	20.00%	Hansen & Rosenthal KG
<b>Phase B</b>			
Sorbitol T	Sorbitol	5.00%	DHW
Deionized Water	Aqua	67.00%	
Preservative		q.s.	
<b>Total:</b>		<b>100.00%</b>	



# Cleansing Cream

Trade Name	INCI Name	% w/w	Supplier
<b>Phase A - Oil phase</b>			
Elfacos ST 9	PEG-45 / Docecyl Glycol Copolymer	1.5	AkzoNobel
Span 60	Sorbitan Stearate	2.0	
Tween 60	Polysorbate 60	1.0	
Pristerene 4911	Stearic Acid	10.0	
Crodacol CS90 EP	Cetearyl Alcohol	1.0	
Pionier 3476	Petrolatum Ph. Eur.	4.0	
Paraffin Liquid	Mineral Oil	7.0	
<b>Phase B - Water phase</b>			
Glycerin 86% PF	Glycerol	1.0	
Triethanolamine	Triethanolamine	0.6	
Water	Aqua	71.3	
Glydant plus liquid	DMDM Hydantoin & Iodopropynyl Butylcarbamate	0.6	
	<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	



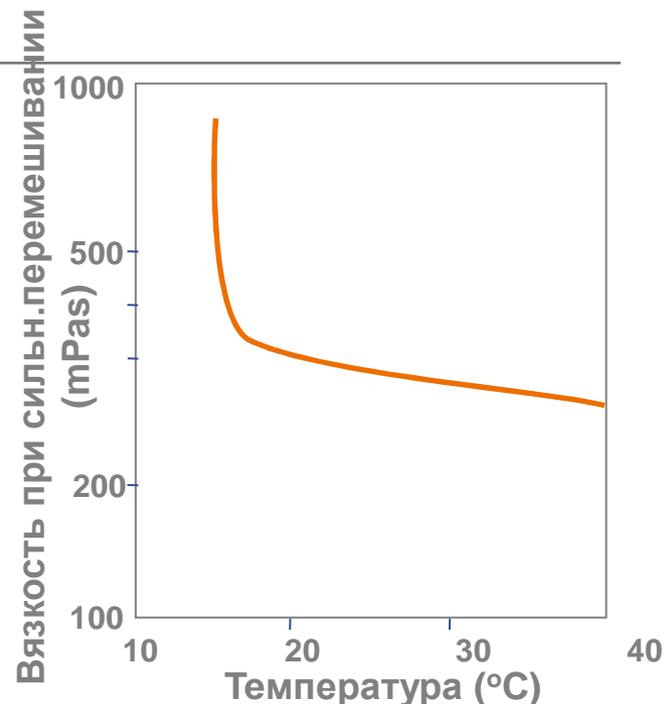
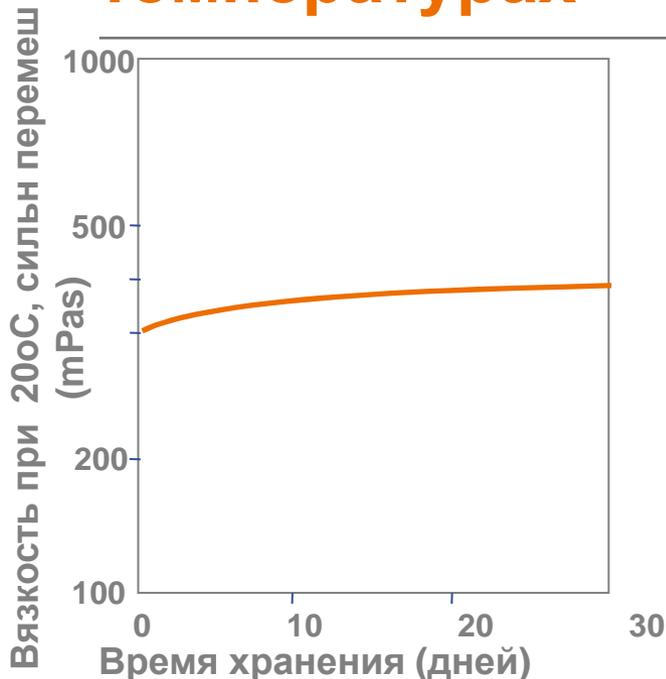


# Замещение Ланолина

INCI	Chemical / trade name	W/O-cream % w/w	W/O-cream % w/w
<b>Oil Phase</b>			
PEG-45 / Dodecyl Glycol copolymer	Elfacos ST 9	-	3
Lanolin	Lanolin anhydrous	5	-
Sorbitan Oleate	Sorbitan Oleate	3	3
Lanolin Alcohol	Lanolin Alcohol	12	12
Petrolatum	Vaseline	5	5
<b>Water Phase</b>			
Sorbitol	Sorbitol 70%	5	5
Water	Water	64.5	64.5
Preservative		0.1	0.1
Perfume Oil		0.4	0.4
<hr style="border-top: 1px dashed orange;"/>			
Viscosity at 20oC (mPas)	low shear high shear	48 000 2 000	6 500 900
<hr style="border-top: 1px dashed orange;"/>			
Storage Test – 3 months	at +45oC at +20oC at - 5oC at -25oC at +45/-5oC	- + + - -	+ + + + +



# Стабильность при хранении и высоких температурах



PEG-45/dodecyl glycol copolymer  
Methoxy PEG-22/dodecyl glycol copolymer  
Hydroxyoctacosanyl hydroxystearate  
Isopropyl stearate  
Sorbitol  
Water

Elfacost ST 9	2
Elfacos E 200	3
Elfacos C 26	3
IPS	20
Sorbitol 70%	5
	62



# Эмульсии, содержащие Электролиты и Кислоты

INCI	W/O-cream Trade name % w/w % w/w	W/O-cream
<b>Oil Phase</b>		
PEG-45 / Dodecyl glycol copolymer	Elfacos ST 9 3 3	
Methoxy PEG-22 / Dodecyl glycol copolymer	Elfacos E 200	3 3
Hydroxyoctacosanyl hydroxystearate	Elfacos C 26 5 5	
Isopropyl stearate	IPS 5 5	
Mineral oil	Paraffin oil 15 15	
Preservative	0.2 0.2	
<b>Water Phase</b>		
Sorbitol	Sorbitol 70% 5 5	
Water	Water 53.4	



# Низкая Концентрация Эмульгатора

INCI	Trade name	W/O-cream % w/w	W/O-cream % w/w	W/O-cream % w/w
<b>Oil Phase</b>				
PEG-45 / Dodecyl glycol copolymer	Elfacos ST 9	1	1	-
PEG-22 / Dodecyl glycol copolymer	Elfacos ST 37	-	-	2
Methoxy PEG-22 / Dodecyl glycol copolymer	Elfacos E 200	2	2	-
Sorbitan Oleate		-	-	1
Hydroxyoctacosanyl hydroxystearate	Elfacos C 26	2	2	10
Mineral oil	Paraffin oil	20	20	50
<b>Water Phase</b>				
Sorbitol	Sorbitol 70%	5	5	4
Water	Water	69.6	66.6	32.6
Perfume Oil		0.4	0.4	0.4
-----				
Storage Test	3 months			
	at +45oC	+	+	+
	at +20oC	+	+	+
	at - 5oC	+	+	+
	at -25oC	+	+	+
	at +45/-5oC	+	+	+



INCI	Trade name	W/O-cream % w/w
<b>Oil Phase</b>		
PEG-22 / Dodecyl glycol copolymer	Elfacos ST 37	3
Methoxy PEG-22 / Dodecyl glycol copolymer	Elfacos E 200	
Hydroxyoctocosanlyl hydroxystearate	Elfacos C 26	5
Isopropylstearate	IPS	5
Mineral oil	Paraffin oil	15
Preservative		0.2
<b>Water Phase</b>		
Sorbitol	Sorbitol 70%	5
Water	Water	63.4
Perfume Oil		0.4

Масляная фаза	Температура Водной Фазы						
	25°C			45°C			
	25°C	45°C	75°C	25°C	45°C	75°C	
	+/+	+/+	+/+	25°C	+/+	+/+	+/+
	+/+	+/+	+/+	45°C	+/+	+/+	+/+
	+/+	+/+	+/+	75°C	+/+	+/+	+/+
	Без конечной гомогенизации			С гомогенизацией			



---

## Заключение – Elfacos ST 9 и 37 Elfacos E 200

---

Стабилизаторы эмульсий W/O

- Вследствие уникальной молекулярной структуры

Эффективный эмульгатор для эмульсий W/O и O/W

Широкая совместимость благодаря не-ионной природе





## Elfacos C 26: Свойства

<b>INCI</b>	Hydroxyoctacosanyl Hydroxystearate
<b>Внешний вид</b>	Беловатые чешуйки
<b>Активное вещество</b>	99 %
<b>Рек.концентрация</b>	2 – 15 %
<b>Темп.плавления</b>	70 – 80°C



---

# Elfacos C 26 – Основные Свойства

---

- Добавка для регуляции консистенции W/O эмульсий
- Синтетический Пчелиный Воск
- Стабилизатор Эмульсии
- Восковая база для декоративной косметики
- Структурообразователь (body enhancer) для эмульсий O/W



# Дополнительные Свойства & Преимущества

## Свойства

- Постоянный состав
- Специально разработан для стабилизации систем
- Способность связывать масла
- Улучшает ретракцию рецептур, требующих плавления

## Преимущества

- Не оказывает влияния на качество конечного продукта
- Легкость составления рецептур
- Обеспечивает стабильную восковую основу для рецептур в твердой форме (стик)
- Стик легко вынимается из формы



# Рекомендуемые Рецептуры

Средства для волос:

- Воски
- Маски для волос

Средства для кожи:

- Кремы & Мази
- Декоративная Косметика
  - Помады
  - Тональные средства
- AP/Deo Stick



Процедура:

- Разогрейте в масляной фазе при 80 °C



# Night Cream

Trade Name	INCI Name	% w/w	Supplier
<b>Phase A</b>			
Elfacos <sup>®</sup> ST 9	PEG-45/Dodecyl Glycol Copolymer	1.00%	AkzoNobel
Elfacos <sup>®</sup> C 26	Hydroxyoctacosanyl Hydroxystearate	5.00%	AkzoNobel
Elfacos <sup>®</sup> E 200	Methoxy PEG-22/Dodecyl Glycol Copolymer	2.00%	AkzoNobel
Mineral Oil	Mineral Oil	20.00%	Hansen & Rosenthal KG
<b>Phase B</b>			
Sorbitol T	Sorbitol	5.00%	DHW
Deionized Water	Aqua	67.00%	
Preservative		q.s.	
<b>Total:</b>		<b>100.00%</b>	



## Заключение – Elfacos C 26

- Синтетический Пчелиный Воск
  - Неотбеленный
  - Постоянство качества
- Регулятор Консистенции
  - Для Кремов, Мазей, Восков, Твердых рецептур в форме Стика

