

# Чистые помещения и Лаборатории



# Чистое помещение - это

...помещение, в котором контролируется счетная концентрация аэрозольных частиц и которое построено и используется так, чтобы свести к минимуму поступление, генерацию и накопление частиц внутри помещения.

В чистом помещении, при необходимости, контролируются другие параметры, такие как температура, влажность, давление.

## Применение:

- \* Микроэлектроника
- \* Пищевая промышленность
- \* Аэрокосмическая промышленность
- \* Точное машиностроение

- \* Приборостроение
- \* Оптика
- \* Научно-исследовательские лаборатории
- \* Фармацевтика и медицина

Класс ИСО (Классификационное число N)	Пределы максимальных концентраций (частицы/м <sup>3</sup> воздуха) частиц размером, равным и большим приведенного ниже, мкм					
	0,1	0,2	0,3	0,5	1,0	5,0
Класс 1 ИСО	10	2				
Класс 2 ИСО	100	24	10	4		
Класс 3 ИСО	1 000	237	102	35	8	
Класс 4 ИСО	10 000	2 370	1 020	352	83	
Класс 5 ИСО	100 000	23 700	10 200	3 520	832	29
Класс 6 ИСО	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8 320	293
Класс 7 ИСО				352 000	83 200	2 930
Класс 8 ИСО				3 520 000	832 000	29 300
Класс 9 ИСО				35 200 000	8 320 000	293 000

# Основные источники загрязнений

## Размеры частиц



# Основные источники загрязнений

## В производстве готовых лекарственных средств

### » Воздух

поступающий в производственные помещения.....20%

### » Персонал

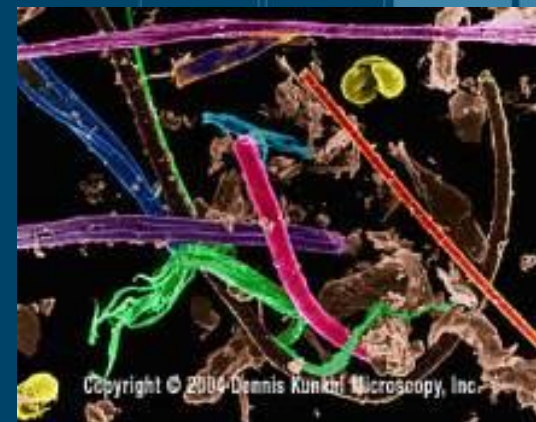
(влияние, в основном, через воздух) .....30%

### » Оборудование

и сам технологический процесс .....30%

### » Сырье

и вспомогательный материал.....20%



## Что является загрязнениями?

- Видимые частицы
- Микроскопические частицы
- Волокна
- Нелетучие остатки жидкостей (NVR)
- Адсорбированные молекулы
- Органические материалы
- Кислоты
- Щелочи



# Основные источники загрязнений

## Персонал

- Загрязнение частицами
    - \* Пыль от одежды и тела, волосы, выдыхаемый воздух
  - Органические загрязнения
    - \* Пот, частички кожи, слюна
- Микробиологические загрязнения
- \* Вирусы, споры, бактерии



## Процессы

- Загрязнения частицами
    - \* Из процесса производства, таких как вода, таблеточная пыль.
- Органические загрязнения
- \* Смазка, пластификатор, остаточные химические соединения, испарения, газы.



## Инструмент и оборудование

- Загрязнения частицами
  - \* Износ при трении, металлические частицы, коррозия, окисление
  - \* Осколки от сверления и других технических работ на производстве
- Органические загрязнения
  - \* Смазка, пластификатор, остаточные химические соединения



# Предотвращение загрязнений

Очистка приточного и рециркулируемого воздуха установками с высокоэффективными фильтрами HEPA

Применение непылящей спецодежды

Использование не создающих пыли технологических процессов и оборудования

Применение безлюдных технологий

Регулярная уборка помещения и оборудования

# Фокус на ключевых сегментах



## Полупроводники

Стабильный, зрелый рынок

Привлечение инноваций

Расширение линейки  
продуктов



## Фарм/Медицинское оборудование/ Биотехнологии

Растущий рынок

Антисептическое  
производство –  
Внедрение продукции

Фокус на Глобальных  
компаниях



## Научно- исследовательские лаборатории

Растущий рынок

Фокусирован на охране  
окружающей среды

Инвестирование в  
маркетинговую поддержку

# Фармацевтический Производственный Процесс

## Твердые лекарственные формы

## Антисептики/Инъекции





# Каталог продукции



## Чистые Помещения

- Перчатки
- Маски
- Протирочные материалы

**KIMTECH** *Pure* <sup>\*</sup>  
Brand



## Лаборатории

- Перчатки
- Протирочные материалы
- Специальные системы

**KIMTECH** *Science* <sup>\*</sup>

# Перчатки KIMTECH\*

## Перчатки для чистых помещений KIMTECH PURE\*

<b>G3</b>	Перчатки для ISO 3 и выше
<b>G5</b>	Перчатки для ISO 5 и выше



# Перчатки для Чистых Помещений *KIMTECH PURE\**

## Преимущества перчаток KIMTECH PURE\*

### Приемлемый уровень качества (AQL)

- Методика измерения качества при массовом производстве
- AQL представляет собой вероятность обнаружения дефекта в партии. Чем ниже уровень AQL, тем выше качество продукции.
- Перчатки KIMTECH PURE\* соответствуют или превосходят показатель AQL 1.5 для критических дефектов



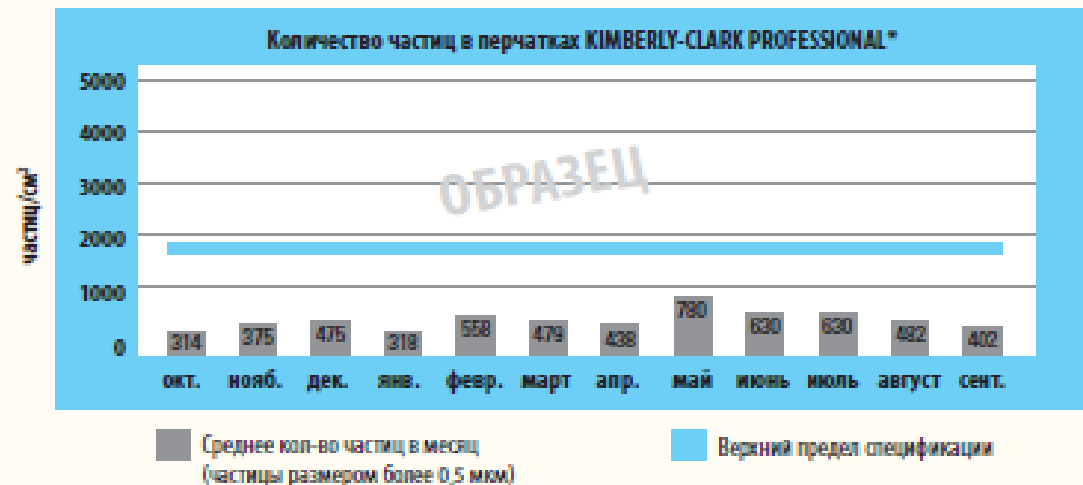
### Низкий уровень эндотоксинов

- Все стерильные перчатки KIMTECH PURE\* изготовлены с низким содержанием эндотоксинов
- Уровень эндотоксинов контролируется для каждой партии

Посетите страницу [www.kimtech.com/certificates](http://www.kimtech.com/certificates) для подробного ознакомления с характеристиками и техническими данными

### Уровень содержания частиц и эндотоксинов<sup>1</sup>

- Отображают постоянство качества и характеристик изделий
- Данные показывают количество частиц и уровень экстрагируемых веществ для нитриловых и латексных перчаток KIMTECH PURE\* G3 (нестерильных).



Пример основан на исторических данных для нитриловых перчаток G3

<sup>1</sup> Испытаны согласно методикам, изложенным в IEST-PP-C0005.3 Перчатки и напальчники для использования в чистых помещениях и иных контролируемых средах

# Стерильные перчатки для Чистых Помещений

## KIMTECH PURE\* G3 Sterile Sterling\* Nitrile Gloves

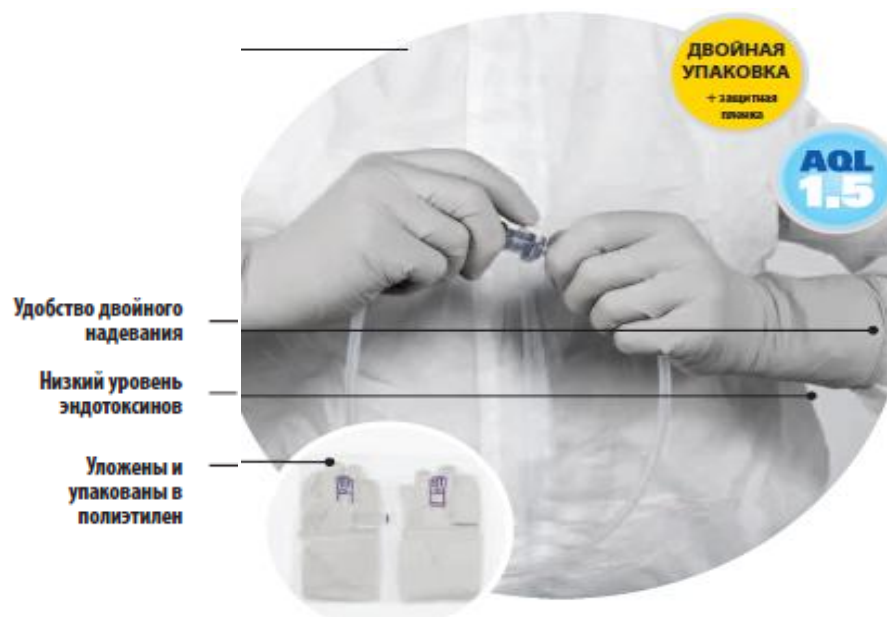


Запатентованная Kimberly-Clark технология STERLING\* Nitrile позволяет сочетать уровень защиты нитрила с комфортом, присущим латексу. При двойном надевании стерильные нитриловые перчатки STERLING\*, имеют толщину, как у одинарных латексных перчаток<sup>1</sup> при большей на 80% прочности

Рекомендованы для использования в чистых помещениях ISO Класс 3 и выше

### Характеристики:

- Не содержат натуральный латекс
- Экологическая ответственность. Упаковка содержит на 50% больше перчаток по сравнению со стандартными перчатками.
- Соответствуют или превосходят уровень AQL 1,5
- Обладают стойкостью к проникновению цитотоксичных веществ<sup>2</sup>
- Вакуумная упаковка для поддержания стерильности – стерилизация радиационным облучением обеспечивает уровень стерильности  $10^{-6}$



EN374-2:2003



LEVEL 2

EN374-1:2003



0123

<sup>1</sup> Толщина перчатки на ладони: KIMTECH PURE\* G3 Sterile Latex = 0,20 мм.; KIMTECH PURE\* G3 Sterile STERLING\* Nitrile = 0,08 мм

<sup>2</sup> EN374-3:2003 Испытаны на стойкость к проникновению цитотоксичных веществ (ASTM 6978-05). Испытаны на 18 цитотоксичных веществах, для 16 из которых время проникновения составило более 240 минут.

### Стерильные нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G3 Sterile STERLING\*

Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100

Наименование	Цвет	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	пар/упаковок	Итого / коробке
Нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G3 Sterile STERLING* 30 см	серый	11821	11822	11823	11824	11825	11826	11827	11828	30/10	300 пар

# Стерильные перчатки для Чистых Помещений

Знаете ли Вы?

На одном квадратном сантиметре поверхности руки находится около 2000 микроорганизмов.

## KIMTECH PURE\* G3 Sterile White Nitrile Gloves

(бывший SAFESKIN\* Sterile Critical White Nitrile, 12" Ambi)

Рекомендованы для использования в чистых помещениях ISO Класс 3 и выше

### Характеристики:

- Не содержат натуральный латекс
- Дизайн для каждой руки
- Низкое содержание эндотоксинов
- Упакованы для стерильного надевания

Рельефная поверхность ладони и наконечников пальцев

Длина манжеты 30 см



СТЕРИЛЬНЫЕ

EN374-2:2003



LEVEL 2

EN374-1:2003



0123

Стерильные нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G3 Sterile White Nitrile										Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100
Наименование	Цвет	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	10,0	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G3 Sterile White Nitrile, 30 см, дизайн для каждой руки	белый	HC61160	HC61165	HC61170	HC61175	HC61180	HC61185	HC61190	HC61110	200 пар

# Стерильные перчатки для Чистых Помещений

## KIMTECH PURE\* G3/G5 Sterile Latex Gloves

(бывший SAFESKIN\* Sterile Critical Latex Gloves)



### Характеристики:

- Натуральный латекс<sup>1</sup>
- Дизайн для каждой руки
- Низкое содержание протеинов и эндотоксинов
- Упакованы для стерильного надевания



Стерильные латексные перчатки KIMTECH PURE* G3 Sterile Latex <sup>1</sup>										Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100
Наименование	Цвет	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	10,0	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G3 Sterile Latex <sup>1</sup> 30 см, дизайн для каждой руки	натуральный	HC1360S	HC1365S	HC1370S	HC1375S	HC1380S	HC1385S	HC1390S	HC1310S	200 пар

<sup>1</sup> ВНИМАНИЕ! Данное изделие содержит натуральный латекс, который может являться причиной аллергических реакций.

Стерильные латексные перчатки KIMTECH PURE* G5 Sterile Latex <sup>1</sup>										Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100
Наименование	Цвет	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	10,0	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G5 Sterile Latex <sup>1</sup> 30 см, дизайн для каждой руки	натуральный	HC1160S	HC1165S	HC1170S	HC1175S	HC1180S	HC1185S	HC1190S	HC1110S	200 пар

<sup>1</sup> ВНИМАНИЕ! Данное изделие содержит натуральный латекс, который может являться причиной аллергических реакций.

# Перчатки для Чистых Помещений

## Нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G3/G5 Sterling\*

Запатентованная Kimberly-Clark технология STERLING\* Nitrile позволяет сочетать уровень защиты нитрила с комфортом, присущим латексу. Обладая на 80% большей прочностью на разрыв по сравнению с латексными перчатками<sup>1</sup>, нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G3/G5 STERLING\* обеспечивают превосходную тактильную чувствительность.

### Характеристики:

- Безопасное перемещение предметов благодаря улучшенному и устойчивому захвату
- Экологическая ответственность. Упаковка содержит на 50% больше перчаток по сравнению со стандартными перчатками.
- Соответствуют или превосходят уровень AQL 1,5
- Стойкость к проникновению химикатов в форме цитотоксичных веществ (ASTM 6978-05)
- Антистатичны
- Сертификаты качества партий доступны онлайн

*Рекомендованы для использования в чистых помещениях ISO Класс 3 и выше*

EN374-2:2003



LEVEL 2

EN374-1:2003



0123

Рельефные наконечники пальцев  
Длина манжеты 30 см  
Усиленная манжета



### Нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G3 STERLING\*

Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100

Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	Large +	X-Large	перчаток/ упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G3 STERLING*, 30 см, универс.	серый	99234	99235	99236	99237	99238	99239	250/6	1500

### Нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G5 STERLING\*

Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100

Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	Large +	X-Large	перчаток/ упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G5 STERLING*, 30 см, универс.	серый	98184	98185	98186	98187	98188	98189	250/6	1500

<sup>1</sup> Толщина перчатки на ладони: KIMTECH PURE\* G3 Sterile Latex = 0,20 мм.; KIMTECH PURE\* G3 Sterile STERLING\* Nitrile = 0,08 мм

# Перчатки для Чистых Помещений

Нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G3/G5 Sterling\*



## Знаете ли Вы?

На каждых 25 упаковках в месяц Вы сокращаете объем отходов на 1½ тонны по сравнению со стандартными латексными† перчатками.

† Сравнение с латексными перчатками KIMTECH PURE\* G3/G5, 30 см универс.



**МикроТех**

119330, Москва, ул. Мосфильмовская 17Б  
8(495)943-13-99, 8(495)778-68-00  
info@mctex.ru www.ecolabmicrotex.ru



# Перчатки для Чистых Помещений

## Нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G3 NXT\*

### Характеристики:

- Удобство ношения
- Нестерильны
- Не содержат натуральный латекс
- Универсальный дизайн для обеих рук
- Сертификаты качества партий доступны онлайн
- Отличаются гладкой поверхностью

Рельефные наконечники  
пальцев

Длина манжеты 30 см

Усиленная манжета



EN374-2:2003



LEVEL 2

EN374-1:2003



0123

Рекомендованы для использования в чистых помещениях ISO  
Класс 3 и выше

Нитриловые перчатки KIMTECH PURE\* G3

Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100

Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	Large+	X-Large	перчаток/упаковке	Итого /коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G3 NXT* Nitrile, 30 см универс.	белый	62990	62991	62992	62993	62995	62994	100/10	1000

# Перчатки для Чистых Помещений

## Латексные перчатки KIMTECH PURE\* G3/G5

### Характеристики:

- Натуральный латекс<sup>1</sup> обеспечивает превосходную тактильную чувствительность и комфорт
- Низкое остаточное содержание протеина
- Без присыпки
- Универсальный дизайн для обеих рук
- Сертификаты качества партий доступны онлайн

Рекомендованы для использования в чистых помещениях  
ISO Класс 3 и выше

Рельефная поверхность ладони  
и наконечников пальцев

Длина манжеты 30 см

Усиленная манжета



EN374-2:2003



LEVEL 2

EN374-1:2003



### Латексные перчатки KIMTECH PURE\* G3<sup>1</sup>

Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100

Наименование	Цвет	Small	Medium	Large	X-Large	перчаток/упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G3 Latex <sup>1</sup> , 30 см, универс.	натуральный	HC225	HC335	HC445	HC555	100/10	1000

### Латексные перчатки KIMTECH PURE\* G5<sup>1</sup>

Упакованы в чистом помещении ISO 5 / Класс 100

Наименование	Цвет	Small	Medium	Large	X-Large	перчаток/упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH PURE* G5 Latex <sup>1</sup> , 30 см, универс.	натуральный	HC2211	HC3311	HC4411	HC5511	100/10	1000

<sup>1</sup> ВНИМАНИЕ! Данное изделие содержит натуральный латекс, который может являться причиной аллергических реакций.

# Перчатки для Чистых Помещений

## Руководство по выбору перчаток KIMTECH PURE\* в качестве СИЗ категории III для стерильных и чистых помещений

AQL	Использование с цитотоксичными веществами	Материал	Класс чистоты		Химический риск <sup>2</sup>	Код продукта	Наименование
			ISO	EU CGMP			
1.5	EN374-3:2003 на 9 веществах	нитрил	ISO 3 и выше	Класс A и выше стерильные		HC61160-HC61110	Стерильные нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G3 Sterile White
1.5	ASTM D6978-05 на 18 веществах	нитрил				11821 – 11828	Стерильные нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G3 Sterile STERLING*
1.5	EN374-3:2003 на 9 веществах	латекс				HC1360S-HC1310S	Стерильные латексные перчатки KIMTECH PURE* G3
1.5	не тестировались	латекс				HC1160S-HC1110S	Стерильные латексные перчатки KIMTECH PURE* G5
1.5	не тестировались	нитрил	ISO 3 и выше	класс A класс B класс C класс D  не стерильные		HC61010-HC61014	Нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G3 White
1.5	не тестировались	нитрил				62990-62995	Нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G3 NXT*
1.5	ASTM D6978-05 на 18 веществах	нитрил				99234-99239	Нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G3 STERLING*
1.5	ASTM D6978-05 на 18 веществах	нитрил				98184-98189	Нитриловые перчатки KIMTECH PURE* G5 STERLING*
1.5	не тестировались	латекс				HC225-HC555	Латексные перчатки KIMTECH PURE* G3
1.5	не тестировались	латекс				HC2211-HC5511	Латексные перчатки KIMTECH PURE* G5

Перчатки KIMTECH PURE\* предназначены для защиты пользователей и процессов в условиях стерильных сред и чистых помещений, соответствуя высочайшим стандартам качества. Перчатки KIMTECH PURE\* обеспечивают надежную защиту и комфорт при работе в чистых помещениях класса ISO 3 и выше и включают в себя ассортимент стерильных перчаток с низким уровнем эндотоксинов.

<sup>2</sup> Данная информация не может рассматриваться в качестве замены процесса оценки степени риска и анализа опасностей, который должен выполняться штатными инспекторами по БТ или профессионалами в области средств индивидуальной защиты (СИЗ). Полную ответственность за оценку наличия опасностей, степени риска и выбор соответствующих средств индивидуальной защиты для конкретных областей применения несет пользователь.



CE 0123

# Перчатки для Лабораторий

## **Нитриловые перчатки KIMTECH SCIENCE\* PURPLE NITRILE\***

(прежнее название SAFESKIN\* PURPLE NITRILE\*)

Непревзойденный уровень защиты, чистоты и качества<sup>1</sup> делают перчатки KIMTECH SCIENCE\* PURPLE NITRILE\* наиболее рекомендуемым продуктом для областей применения с высокой степенью опасности.

### Характеристики:

- Предназначены для медико-биологических, биомедицинских исследований, криминалистики, НИОКР и нестерильного производства препаратов
- AQL 0,65 соответствует высочайшему уровню качества согласно EN374-2:2003 по защите от проникновения микроорганизмов
- Защита от широкого спектра химикатов, включая цитотоксичные вещества<sup>2</sup>
- Не содержат натуральный латекс

Рельефные  
наконечники пальцев

Длина манжеты: 24/25 см  
и 30 см

Усиленная манжета



CE 0123

### Перчатки KIMTECH SCIENCE\* PURPLE NITRILE\*

Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	X-Large	перчаток/упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH SCIENCE* PURPLE NITRILE*, 24 см (L и XL = 25 см), универс.	пурпурный	90625	90626	90627	90628	90629	100/10 (XL = 90/10)	1000 (XL = 900)
Перчатки KIMTECH SCIENCE* PURPLE NITRILE-XTRA*, 30 см, универс.	пурпурный	97610	97611	97612	97613	97614	50/10	500

# Перчатки для Лабораторий

## Нитриловые перчатки KIMTECH SCIENCE\* STERLING\*

Новые технологии позволили объединить прекрасную защиту нитрила с высочайшим уровнем прочности и комфорта<sup>1</sup>. Нитриловые перчатки KIMTECH SCIENCE\* STERLING\* обеспечивают комплексную защиту пользователя и условий производственных и лабораторных процессов.

### Характеристики:

- Защита от широкого спектра химикатов, включая цитотоксичные вещества<sup>2</sup>
- На 80% прочнее и на 30% тоньше, чем латексные<sup>3</sup> перчатки, обеспечивают лучшую защиту от большинства химикатов
- Превосходная тактильная чувствительность, необходимая при работе с тонкими приборами
- Не содержат натуральный латекс

УЛУЧШЕНО  
до AQL  
0,65!



CE 0120

Рельефные  
наконечники пальцев

Превосходная  
тактильная  
чувствительность

Длина манжеты: 24/25  
см и 30 см



<sup>1</sup> Для перчаток KIMTECH SCIENCE\*

<sup>2</sup> Согласно ASTM 6978-05

<sup>3</sup> По сравнению с латексными перчатками KIMTECH SCIENCE\* PFE\*

### Перчатки KIMTECH SCIENCE\* STERLING\* Nitrile

Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	X-Large	перчаток/упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH SCIENCE* STERLING* Nitrile, 24 см (L и XL = 25 см), универс.	серый	99210	99211	99212	99213	99214	150/10 (XL = 140/10)	1500 (XL = 1400)
Перчатки KIMTECH SCIENCE* STERLING* NITRILE-XTRA* 30 см, универс.	серый	98341	98342	98343	98344	98345	100/10	1000

# Перчатки для Лабораторий

## Знаете ли Вы?

В здравоохранении 8% персонала страдают от аллергических реакций тип 1 и тип 4, вызванных контактом кожи с латексом.

Великолепные перчатки повышенной прочности и меньшей толщины, удобство надевания и ношения, характерные для латексных перчаток.

Перчатки KIMTECH SCIENCE\* GREEN NITRILE - это долговечность, комфорт и экологичность.

## Характеристики:

- На 40% прочнее и на 60% тоньше, чем латексные<sup>1</sup> перчатки, обеспечивают лучшую защиту от многих химикатов
- 250 перчаток в стандартной упаковке - сокращается объем отходов, освобождается место на складе и уменьшается воздействие на природу
- Превосходная тактильная чувствительность, необходимая при работе с тонкими приборами

<sup>1</sup> По сравнению с латексными перчатками KIMTECH SCIENCE\* PFE\*

## Нитриловые перчатки KIMTECH SCIENCE\* GREEN NITRILE



Рельефные наконечники пальцев

Не содержат натуральный латекс

Усиленная манжета



CE 0123

## Перчатки KIMTECH SCIENCE\* GREEN NITRILE

Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	X-Large	перчаток/упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH SCIENCE* GREEN NITRILE, 24 см (L и XL = 25 см), универс.	зеленый	99850	99851	99852	99853	99854	250/6 (XL=225/6)	1500 (XL = 1350)

# Перчатки для Лабораторий

## **KIMTECH SCIENCE\* PURPLE NITRILE\***

(прежнее название SAFESKIN\* PURPLE NITRILE\*)

Непревзойденный уровень защиты, чистоты и качества<sup>1</sup> делают перчатки KIMTECH SCIENCE\* PURPLE NITRILE\* наиболее рекомендуемым продуктом для областей применения с высокой степенью опасности.

### Характеристики:

- Предназначены для медико-биологических, биомедицинских исследований, криминалистики, НИОКР и нестерильного производства препаратов
- AQL 0,65 соответствует высочайшему уровню качества согласно EN374-2:2003 по защите от проникновения микроорганизмов
- Защита от широкого спектра химикатов, включая цитотоксичные вещества<sup>2</sup>
- Не содержат натуральный латекс

Рельефные  
наконечники пальцев

Длина манжеты: 24/25 см  
и 30 см

Усиленная манжета



CE 0123

### Перчатки KIMTECH SCIENCE\* PURPLE NITRILE\*



Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	X-Large	перчаток/упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH SCIENCE* PURPLE NITRILE*, 24 см (L и XL = 25 см), универс.	пурпурный	90625	90626	90627	90628	90629	100/10 (XL = 90/10)	1000 (XL = 900)
Перчатки KIMTECH SCIENCE* PURPLE NITRILE-XTRA*, 30 см, универс.	пурпурный	97610	97611	97612	97613	97614	50/10	500

**МикроТех**

119330, Москва, ул. Мосфильмовская 17Б  
8(495)943-13-99, 8(495)778-68-00  
info@mctex.ru www.ecolabmicrotex.ru

# Перчатки для Лабораторий

## Руководство по выбору

Область применения								
Молекулярная биология	Биохимия	Химия	Аналитическая химия	Вирусология	Генетика	Протеомика	Судебная медицина	Нестерильное фармацевтическое производство
Основные технологии			Первичный риск	Вторичный риск		Первичный / альтернативный выбор		
Электрофорез			химикаты	загрязнение		 		
Полимеразные цепные реакции			загрязнение	биологические опасности				
Выделение ДНК			химикаты	биологические опасности				
Химический синтез и дериватизация			химикаты	загрязнение				
Патология			биологические опасности	загрязнение				
Токсикология			химикаты	биологические опасности				
Клеточные культуры			деликатное оборудование	загрязнение				
Микроскопия			деликатное оборудование	загрязнение		 		
Спектроскопия			деликатное оборудование	загрязнение				
Хроматография			химикаты	деликатное оборудование				



# Перчатки для Лабораторий

## Латексные перчатки KIMTECH SCIENCE\* PFE

(прежнее название SAFESKIN\* PFE)

### Характеристики:

- Натуральный латекс<sup>1</sup>
- Без присыпки
- Рельефные наконечники пальцев для лучшего захвата в сухом и влажном состоянии
- Универсальный дизайн для обеих рук

Полностью  
текстурированная  
поверхность

Без присыпки

Длина манжеты:  
24/25 см и 28 см

Усиленная  
манжета



CE 0120

### Латексные перчатки KIMTECH SCIENCE\* PFE<sup>1</sup>











Наименование	Цвет	X-Small	Small	Medium	Large	X-Large	перчаток/упаковок	Итого / коробке
Перчатки KIMTECH SCIENCE* PFE Latex <sup>1</sup> 24 см (L и XL = 25 см), универс.	натуральный	E110	E220	E330	E440	E550	100/10 (XL = 90/10)	1000 (XL = 900)
Перчатки KIMTECH SCIENCE* PFE-XTRA* Latex <sup>1</sup> 28 см, универс.	натуральный	—	50501	50502	50503	50504	50/10	500 (XL = 500)

<sup>1</sup> ВНИМАНИЕ! Данное изделие содержит натуральный латекс, который может являться причиной аллергических реакций.

# Перчатки для Лабораторий

## Руководство по выбору перчаток KIMTECH SCIENCE\* в качестве сверхтонких перчаток СИЗ категории III

Перчатки KIMTECH SCIENCE\* предназначены для защиты исследователей и результатов работ в условиях лабораторий, соответствуют высочайшим стандартам качества. Перчатки KIMTECH SCIENCE\* обеспечивают защиту от химических веществ и биологических опасностей. Периодически проводятся испытания перчаток, чтобы гарантировать, что они не станут источником перекрестного загрязнения. Испытания проводятся согласно: EN374-3:2003 - стойкость к проникновению химических веществ, EN374-2:2003 и ISO 16604 - стойкость к проникновению микроорганизмов и IEST-RP-CC005 - уровень частиц и экстрагируемых веществ.

EN374-1:2003	EN374-2:2003	Защита от вирусов	Материал	Уровень защиты от рисков			Код продукта	Наименование	Размеры	Длина перчатки					
				биол. опасности <sup>2</sup>	хим. вещества <sup>3</sup>	загрязнений <sup>4</sup>									
	 LEVEL 3	0.65	Нитрил				97610-97614	KIMTECH SCIENCE* PURPLE NITRILE-XTRA* Gloves	XS-XL	30cm					
		0.65					ISO 16604: 2004 Proc. B	90625-90629	KIMTECH SCIENCE* PURPLE NITRILE* Gloves	XS-XL	24-25cm				
	1.5	ISO 16604: 2004 Proc. B					98341-98345	KIMTECH SCIENCE* STERLING NITRILE-XTRA* Gloves	XS-XL	30cm					
	1.5	ISO 16604: 2004 Proc. B					99210-99214	KIMTECH SCIENCE* STERLING* Gloves	XS-XL	24-25cm					
	1.5	ISO 16604: 2004 Proc. B					99850-99854	KIMTECH SCIENCE* GREEN NITRILE Gloves	XS-XL	24-25cm					
	1.5	ISO 16604: 2004 Proc. B					50501-50504	KIMTECH SCIENCE* PFE-XTRA* Gloves	S-XL	30cm					
	1.5	ISO 16604: 2004 Proc. B					E110-E550	KIMTECH SCIENCE* PFE* Gloves	XS-XL	24-25cm					
	1.5	ISO 16604: 2004 Proc. B					SP2110-SP2550	KIMTECH SCIENCE* SATIN PLUS* Gloves	XS-XL	24-25cm					
	 LEVEL 2							Латекс							

<sup>2</sup> Защита от биологически опасных веществ, EN374-2:2003 испытание на водо- и воздухопроницаемость с использованием образцов ISO2859 для определения приемлемого уровня качества (AQL)

<sup>3</sup> Ограниченная защита от брызг химических веществ согласно EN374-3:2003, результаты испытаний на стойкость к проникновению химикатов для конкретных химических веществ доступны на [www.contaminomics.com](http://www.contaminomics.com)

<sup>4</sup> Загрязнения: испытания по измерению количества частиц, нелетучих остатков и экстрагируемых ионов согласно методике IEST-RP-CC005 периодически проводятся внутренней лабораторией контроля качества продукции.

# Маски KIMTECH PURE\* M3

Знаете ли Вы?

Частицы, выходящие из носового канала  
могут иметь скорость более 100 миль/час



## Маски и защитные очки

KIMBERLY-CLARK PROFESSIONAL\* является признанным лидером на рынке предложений для защиты лица и предлагает продукты, помогающие предотвратить распространение инфекции и создающие безопасную среду. Широкий диапазон моделей и различных воздухопроницаемых и водонепроницаемых материалов призваны обеспечить комфорт и надежную защиту. Наш ассортимент средств защиты органов зрения включает в себя защитные очки с ударопрочными поликарбонатными линзами, имеющие легкую панорамную оправу, обеспечивающую дополнительный комфорт и широкое поле зрения.

# Стерильные маски KIMTECH PURE\* M3

## Стерильная маска в форме утиного носа KIMTECH PURE\* M3

### Характеристики продукта:

- Превосходная фильтрация частиц и бактерий
- Внешний слой из полиэтиленовой пленки с низким ворсоотделением
- Плотная посадка и защитный зазор уменьшают риск загрязнения
- Дизайн в форме утиного носа - удобство дыхания и повышенный комфорт
- Плотное прилегание предотвращает запотевание и не затрудняет обзор
- Трехслойная упаковка и герметизация для поддержания стерильности – стерилизация радиационным облучением обеспечивает уровень стерильности  $10^{-6}$

СТЕРИЛЬНЫЕ

Чистые помещения ISO Класса 3 и выше

Материал BICOSOF\*  
внутреннего слоя  
обеспечивает  
комфорт

Большая  
дыхательная  
камера

Защитный зазор  
для дополнительной  
защиты



## Формованные маски KIMTECH PURE\* M3

Код	Описание	Цвет	Модель	шт./упаковке	упаковок/коробке	Итого /коробке
62483	Стерильные маски в форме утиного носа KIMTECH PURE* M3	белый	Маска в форме утиного носа из перфорированной полиэтиленовой пленки, в индивидуальной упаковке, с двумя трикотажными лямками	20	10	200
62484	Нестерильные маски в форме утиного носа KIMTECH PURE* M3	белый	Маска в форме утиного носа из перфорированной полиэтиленовой пленки, с двумя трикотажными лямками	50	6	300

# Стерильные маски KIMTECH PURE\* M3

## Характеристики продукта:

- Доступны с завязками и петлями
- Внешний слой из полиэтиленовой пленки с низким ворсоотделением
- Размеры 18 и 23 см
- Превосходная фильтрация частиц и бактерий для предотвращения загрязнения<sup>1</sup>
- Не содержат латекс и силикон, что снижает риск аллергических реакций
- Гарантированный уровень стерильности 10<sup>-6</sup>

*Чистые помещения ISO Класса 3 и выше*

Внешний слой из  
полиэтиленовой  
пленки с низким  
ворсоотделением

Различные  
размеры и  
варианты  
закрепления

Внутренний слой из  
материала VICOSOF\*  
для обеспечения  
комфорта



**ДВОЙНАЯ  
УПАКОВКА**

+ защитная  
пленка

## Стерильные гофрированные маски KIMTECH PURE\* M3

Код	Описание	Цвет	Модель	шт./упаковке	упаковок/коробке	Итого / коробке
62494	Стерильные маски KIMTECH PURE* M3	белый	гофрированные, 23 см, завязки	20	10	200
62467	Стерильные маски KIMTECH PURE* M3	белый	гофрированные, 18 см, завязки	20	10	200
62470	Стерильные маски KIMTECH PURE* M3	белый	гофрированные, 18 см, петельки на уши	20	10	200

<sup>1</sup> Эффективность фильтрации определяется согласно норм ASTM F1215-89 и MIL-M-36954C. Характеристики легкости дыхания основаны на измерении перепада давления.

# Маски KIMTECH PURE\* M3

## Характеристики продукта:

- Превосходная фильтрация частиц и бактерий для предотвращения загрязнения
- Внешний слой из полиэтиленовой пленки с низким ворсоотделением
- Внутренний слой из материала BICOSOF\* для обеспечения комфорта
- Не содержат латекс и силикон, что снижает риск аллергических реакций

*Чистые помещения ISO Класс 3 и выше*

Внешний слой из  
полиэтиленовой  
пленки с низким  
ворсоотделением

Различные размеры и  
варианты закрепления



## Маски KIMTECH PURE\* M3

Код	Описание	Цвет	Модель	шт./упаковке	упаковок/коробке	Итого / коробке
62465	KIMTECH PURE* M3 Face Mask (18 см)	белый	гофрированная маска с петельками на уши	50	10	500
62466	KIMTECH PURE* M3 Face Mask (18 см)	белый	гофрированная маска с завязками	50	10	500
62451	KIMTECH PURE* M3 Face Mask (23 см)	белый	гофрированная маска с петельками на уши	50	10	500
62452	KIMTECH PURE* M3 Face Mask (23 см)	белый	гофрированная маска с завязками	50	10	500

# Маски KIMTECH PURE\* M3

## Маски KIMTECH PURE\*

Маски для лица KIMTECH PURE\* обеспечивают защиту технологических процессов и удобство при работе в условиях чистых помещений, снижая риск перекрестного загрязнения. Наши качественные маски, обладающие превосходной фильтрацией частиц и бактерий, воздухопроницаемостью, низким сопротивлением и различными вариантами закрепления, отличаются высоким уровнем комфорта и защиты.

Условия применения	Характеристики фильтрации		Описание изделия	Код	Формат	Длина	Способ закрепления	Фильтрующая среда	Внутренний слой - материал BICOSOF*	Внешний слой - полиэтиленовая пленка с низким сопротивлением	Эффективность фильтрации		Перепад давления, мм H <sub>2</sub> O/см <sup>2</sup>
	частиц	бактерий									частиц @ 0,1 мкм	бактерий @ 3,0 мкм	
стерильные ISO 3			Стерильные маски в форме утиного носа M3	62483	в форме утиного носа	26 см	лямки	полиэстер	✓	✓	97,2%	96,0%	1,88
			Стерильные маски M3	62494	гофрир.	23 см	завязки	полиэстер	✓	✓	92,9%	94,2%	2,37
			Стерильные маски M3	62467	гофрир.	18 см	завязки	полиэстер	✓	✓	89,0%	94,0%	1,98
			Стерильные маски M3	62470	гофрир.	18 см	петельки на уши	полиэстер	✓	✓	86,0%	94,0%	2,12
нестерильные ISO 3			Маски в форме утиного носа M3	62484	в форме утиного носа	26 см	лямки	полипропилен	✓	✓	99,9%	99,3%	2,43
			Маски M3	62452	гофрир.	23 см	завязки	полипропилен	PE/PET	✓	96,9% @ 2,9 мкм		
			Маски M3	62451	гофрир.	23 см	петельки на уши	полипропилен	PE/PET	✓	96,9% @ 2,9 мкм		
			Маски M3	62466	гофрир.	18 см	завязки	полипропилен	✓	✓	99,5%	98,7%	1,33
			Маски M3	62465	гофрир.	18 см	петельки на уши	полипропилен	✓	✓	99,5%	98,7%	1,33

Эффективность фильтрации частиц - метод испытаний ASTM F1215-89

Эффективность фильтрации бактерий - методика MIL-m-36954C

Перепад давления - методика MIL-m-36954C

BICOSOF\* - торговая марка Корпорации Kimberly-Clark. Материал используется в качестве внутреннего слоя, обеспечивая комфорт и хорошую воздухопроницаемость

# Защитная одежда KIMTECH PURE\*



Защитные комбинезоны KIMTECH PURE\* и KLEENGUARD\* гарантируют надежную защиту, которую Вы должны обеспечить работникам, и комфорт в использовании, которого заслуживает Ваша команда. Наш широкий ассортимент одноразовой защитной спецодежды предлагает идеальный баланс комфорта, защиты и эффективности.

## Классификация чистых помещений

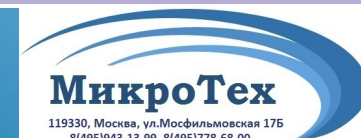
Класс ISO	ISO	FS209
	пределы класса ISO <sup>1</sup>	пределы класса FS209 <sup>2</sup>
ISO 3	35	1
ISO 4	352	10
ISO 5	3 520	100
ISO 6	35 200	1 000
ISO 7	352 000	10 000
ISO 8	3 520 000	100 000
ISO 9	35 200 000	–

<sup>1</sup> (частиц/м<sup>3</sup> воздуха) для частиц размером не менее 0,5 мкм

<sup>2</sup> (частиц/м<sup>3</sup> воздуха) для частиц размером не менее 0,5 мкм

# KIMTECH\*

83 80 05 PURE



**МикроТех**

119330, Москва, ул. Мосфильмовская 175  
8(495)943-13-99, 8(495)778-68-00  
info@mctex.ru www.ecolabmicrotex.ru



# Защитная одежда KIMTECH PURE\*

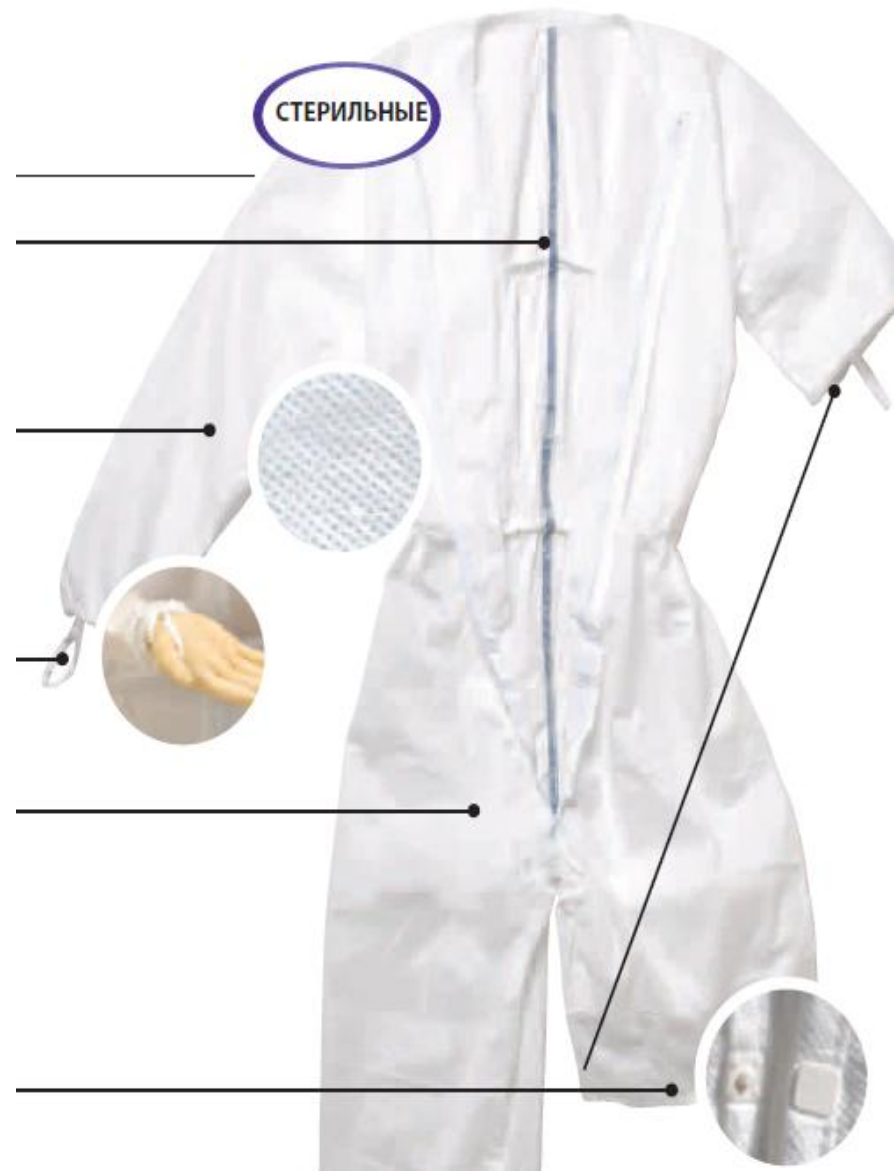
**CLEAN-DON\*** - яркая синяя полоса внутри комбинезона, помогает при надевании, указывает правильное место захвата и предотвращает касания внешней стороны спецодежды.

**Ощущение натуральной ткани** благодаря материалу SMS (спанбонд-микрофира-спанбонд), используемому в комбинезоне KIMTECH PURE\* A5.

**Петля для большого пальца** удерживает рукава от закатывания, защищая кисти рук и предплечья.

**Инновационная система укладки** - при открывании упаковки доступна внутренняя сторона спецодежды, при этом уменьшается риск загрязнения при касании внешней поверхности комбинезона.

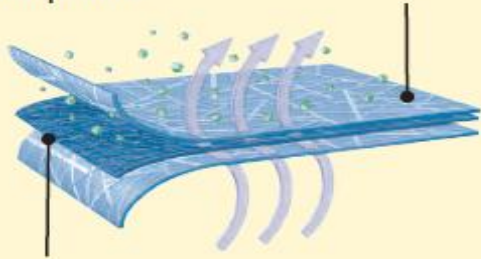
**Технология CLEAN-DON\*** - удерживает рукава и штанины комбинезона в сложенном состоянии, снижает риск касания пола; кнопки автоматически разъединяются при дальнейшем надевании комбинезона.



# Защитная одежда KIMTECH PURE\*

## Материал SMS спецодежды KIMTECH PURE\*

Внешние слои – похожий на обычную ткань, но плотный и стойкий к истиранию спанбонд-полипропилен



Внутренние слои – сложная структура из микрофибры, отфильтровывающая большинство водных растворов химикатов и твердые частицы



## Стерильный комбинезон KIMTECH PURE\* A5 для чистых помещений

Код	Наименование	кол-во в коробке
88800	Комбинезон малый, стерильный	25
88801	Комбинезон средний, стерильный	25
88802	Комбинезон большой, стерильный	25
88803	Комбинезон XL, стерильный	25
88804	Комбинезон 2XL, стерильный	25
88805	Комбинезон 3XL, стерильный	25
88806	Комбинезон 4XL, стерильный	25
88807	Капюшон, стерильный	100
88808	Универсальные бахилы, стерильные	100 пар



\*\* Стерилизация радиационным облучением, SAL:10<sup>-6</sup>

### Типовые области применения:

(чистые помещения ISO 5, Класс А)

- Подготовка смеси
- Смешивание
- Заправка
- Очистка

# Breathability Test – испытание потоком воздуха

# Breathability Test – испытание паром

# A5 – процедура надевания

# Протирочные материалы KIMTECH\*



Инновационные и высокоэффективные продукты для использования в чистых помещениях и лабораториях. С момента появления на рынке бренд KIMTECH\* предлагает научным организациям по-настоящему инновационные решения для протирки. Бренд KIMTECH\* продолжает предоставлять высокоэффективные решения по протирке для лабораторий и научных исследований, отвечающие Вашим потребностям.

# Протирочные материалы KIMTECH PURE\*

## Сухие салфетки KIMTECH PURE\* CL4

### Характеристики продукта:

- 100% полипропилен
- Термосварка - без клея и ниток
- Стойкость к кислотам, основаниям и растворителям
- Прямые, ровные, обрубленные края уменьшают ворсоотделение

*Рекомендованы для использования в чистых помещениях  
ISO Класс 4 и выше*



## Сухие салфетки KIMTECH PURE\* CL4

Код		Система поставки	Цвет	Материал	Размер листа (ш х д)	упаковок/коробке	шт./упаковке	Итого / коробке
7646		Двойная упаковка	белый	полипропилен	23 см х 23 см	5	100	500
7605		Двойная упаковка	белый	полипропилен	30 см х 30 см	5	100	500

# Протирочные материалы KIMTECH SCIENCE\*

## Салфетки KIMTECH SCIENCE\* Precision Wipes

### Характеристики продукта:


- Превосходный выбор продукта для качественной очистки при выполнении деликатных задач

Низкие ворсоотделение и уровень экстрагируемых веществ

Подача по одному листу облегчает использование



### Салфетки KIMTECH SCIENCE\* Precision Wipes

Код	Система поставки	Цвет	Материал	Размер листа (ш х д)	упаковок/коробке	шт./упаковке	Итого / коробке
 7551	 коробка POP-UP*	белый	1-слойные	30,5 x 30,5 см	15	196	2940
7552	коробка POP-UP*	белый	1-слойные	11,5 x 21 см	30	280	8400



# А так же мы представляем – уникальная систем Wettask\*

Помогая контролировать затраты на растворители / дезинфицирующие средства и протирочный материал, мы создали заправляемую герметичную систему для протирки, сочетающую отличный контроль за химикатами, и предварительно увлажненные салфетки, необходимые для конкретных задач по очистке. Вам надо только выбрать Ваше решение:

- Повышенный уровень гигиены и безопасности: предварительно увлажненные салфетки помогают контролировать расход растворителей и дезинфицирующих средств
- Полностью герметичная система: уменьшение перекрестного загрязнения, испарения и разливов химических веществ, повышение безопасности труда

## Характеристики продукта:

- Не содержит силикон
- pH-стабилен
- Низкое ворсоотделение
- Прочность и отличное впитывание влаги
- Устойчивость к агрессивным химикатам



# Европейские нормы в области средств индивидуальной защиты (СИЗ)

Директива 89/686/ЕЭС – 0 средствах индивидуальной защиты.

СИЗ категории III Сложная конструкция (Complex): Для областей применения с необратимым или смертельным риском.



Номер Уполномоченного органа:  
Подтверждает сертификацию продукта  
и системы контроля качества в  
соответствие с испытаниями ЕС типового  
образца.

## Защита рук - СИЗ Категории III. Перчатки

EN374-1:2003



### EN374-1:2003 Низкий уровень защиты от химических веществ

Защита от брызг химических веществ. Информацию о времени проникновения конкретных химикатов получите у изготовителя.

Испытания: Стойкость к проникновению EN374-3:2003

EN374-2:2003



Уровень 2/3

### EN374-2:2003 Защита от микроорганизмов

Защита от микроорганизмов

Уровень 3 AQL 0,65

Уровень 2 AQL 1.5

Испытания: Водонепроницаемость, ISO2859 образцы партии.

EN 374-3:2003



I,J,K

### EN374-3:2003 Защита от химических веществ

Стойкость к проникновению

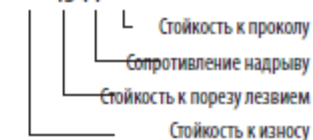
химических веществ. Перечень из 12 химикатов, обозначенных буквами от А до I, со временем проникновения >30 минут для 3 химикатов, как минимум.

Испытания: Стойкость к проникновению EN374-3:2003

EN 388:2003



4544



### EN388:2003 Защита от механических воздействий

Стойкость к проколу, надрыву, порезу и истиранию, 4 уровня:

4 - высший (для пореза - 5 высший),  
1 - наименьшая защита

**МикроТех**

119330, Москва, ул.Мосфильмовская 17Б  
8(495)943-13-99, 8(495)778-68-00  
info@mctex.ru www.ecolabmicrotex.ru

# Европейские нормы в области средств индивидуальной защиты (СИЗ)

## Защита тела - СИЗ Категории III. Комбинезоны

- Тип 1** – Газонепроницаемая спецодежда
- Тип 2** – Проницаемая для газов спецодежда
- Тип 3** – Непроницаемая для жидкостей спецодежда
- Тип 4** – Спецодежда для защиты от брызг жидкостей
- Тип 5** – Спецодежда для защиты от твердых частиц
- Тип 6** – Спецодежда с ограниченной защитой от брызг
- PB[6]** – Спецодежда для защиты отдельных частей тела



EN 14605:2005

Тип 3

Непроницаемая для жидкости спецодежда



EN 14605:2005

Тип 4

Спецодежда для защиты от брызг жидкостей



EN 13034:2005

Тип 6

Ограниченная защита от брызг



EN ISO 13982-1:2004

Тип 5

Защита от твердых частиц



CE0120



EN 1149-1:1995

Антистатический материал



EN 1073-2:2002

Защита от проникновения радиоактивной пыли



EN 14126:2003

Защита от возбудителей инфекционных заболеваний

### Размеры тела, см

Размер	Рост	Объем груди
S	164-170	96-104
M	170-176	104-112
L	176-182	112-120
XL	182-188	120-128
XXL	188-194	128-136
XXXL	194-200	136-144

## Защита органов дыхания - СИЗ Категории III. Респираторы

EN 149:2001 + A1:2009 Устройства защиты органов дыхания. Фильтрующие полумаски для защиты от твердых частиц.

### Классы фильтрующей способности:

- FFP1 фильтруют 80% твердых и жидких частиц
- FFP2 фильтруют 94% твердых и жидких частиц
- FFP3 фильтруют 99% твердых и жидких частиц

Методика испытаний определяется стандартом.

### Номинальный коэффициент защиты:

- FFP1 Номинальный коэффициент защиты 4
- FFP2 Номинальный коэффициент защиты 12
- FFP3 Номинальный коэффициент защиты 50

Коэффициент защиты, равный 50, означает, что загрязнение внутри респиратора на 50% ниже загрязнения снаружи.

### 120-мг нагрузочный тест

Данный тест позволяет оценить фильтрующую способность в тяжелых условиях.

### Испытание доломитовой пылью:

Дополнительный тест, отображающий длительную фильтрующую способность.

**МикроТех**

119330, Москва, ул.Мосфильмовская 17Б  
8(495)943-13-99, 8(495)778-68-00  
info@mctex.ru www.ecolabmicrotex.ru

