

# Автоматический манипулятор клеточных фабрик Nunc

Автоматический манипулятор клеточной фабрики Nunc — это высококачественная полностью программируемая система, которая автоматизирует работу систем клеточной фабрики Nunc. Поддерживайте проверенные методы выращивания клеток и упростите масштабирование для достижения стабильных и надежных результатов. Разработанный для использования в чистых помещениях и совместимый с рабочими процессами закрытых систем, все функции манипулятора можно активировать одним нажатием кнопки.

## Характеристики

- Возможность работы с двенадцатью 10-слойными или четырьмя 40-слойными стандартными системами клеточных фабрик Nunc (двенадцать 13-слойных или четыре 52-слойных системы клеточных фабрик высокой плотности Nunc)\*
- Стандартная защитная световая завеса
- Все видимые элементы изготовлены из нержавеющей стали 316L для обеспечения легкости очистки
- Поставляется с 29-мя изменяемыми предустановленными программами со способностью хранения до 36 различных программ
- Программы позволяют автоматизировать этапы заливки, промывки, слива, трипсинизации и сбора в системах клеточных фабрик Nunc
- Дополнительный интерфейс данных открытой промышленной сети (PROFIBUS)
- Может быть частью рабочего процесса закрытой системы
- Совместим с многими «чувствительными» клеточными линиями

## Индивидуальные расходные материалы

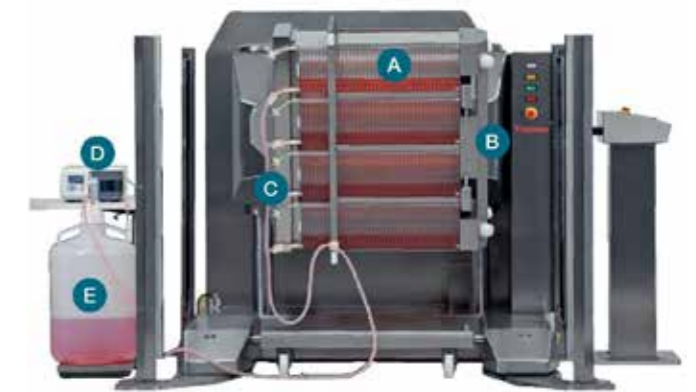
Системы клеточных фабрик Nunc можно конфигурировать с помощью комплектов трубок/коллекторов для обеспечения функционирования рабочего процесса, который органично работает с автоматизированным манипулятором клеточных фабрик Nunc. Эти комплекты трубок можно кастомизировать в соответствии с конкретными требованиями заказчика.

## Автоматический манипулятор клеточной фабрики Nunc

Описание	№ по каталогу
Автоматический манипулятор клеточной фабрики Nunc, 10 поколение, с защитной световой завесой и пленочной клавиатурой, 3N/PE, 400 В, 50/60 Гц	120288
Автоматический манипулятор клеточной фабрики Nunc, 10 поколение, с защитной световой завесой и пленочной клавиатурой, 3N/PE, 208 В, 50/60 Гц	120405

\* Для использования с системами клеточной фабрики высокой плотности Nunc требуется простая регулировка компонентов.

\*\* Другие значения напряжения доступны по запросу.



## Требуемые принадлежности

- A.** Системы клеточной фабрики Nunc (CF10/40 или HDCF13/52)
- B.** Стеллажи и тележки клеточной фабрики Nunc
- C.** Комплекты трубок и узлы фильтров
- D.** Перистальтический насос
- E.** Бутылки Nalgene™ Thermo Scientific™, BPE или другие контейнеры

## Технические характеристики

Занимаемая площадь (Ш x Д x В)	206,8 x 179 x 194,4 см (макс.) 81,4 x 70,47 x 76,54 дюйма (макс.)
Конструкция	Нержавеющая сталь 1,4404 (AISI 316L)
Масса узла	1 050 кг (2 314,9 фунта)
Предельная нагрузка	>200 кг (>440,9 фунта)
Номинальное напряжение	208-400 В, три фазы, 50/60 Гц**
Потребляемый ток	6,5-15,5 А (на каждой фазе)
Подключенная нагрузка	4,5-5,6 кВА

## Декларация о соответствии

Директива о машинном оборудовании	2006/42/EC
Директива о электромагнитной совместимости	2014/30/EC

## Клеточные фабрики Nunc

В вопросе оптимизации рабочей площади и идеального масштабирования при переходе с культуральных флаконов на большую площадь культивирования подойдут наши клеточные фабрики Thermo Fisher™ Nunc™. Так, например, сорокаслойная фабрика при габаритах 335 x 205 x 698 заменяет собой 36 стандартных флаконов t175.

Фабрики до 10 слоёв отлично помещаются в стандартные, не специализированные инкубаторы, что поможет Вам опробовать технологию, не покупая специализированное оборудование. Однако, для продуктивной работы стоит обратить внимание на соответствующее оборудование. Для активной аэрации фабрики можно подключать к системе снабжения газовой смесью посредством стерилизующих фильтров.

Выпускается три линейки клеточных фабрик Nunc™: стандартные, EasyFill (спроектированные для более лёгкого наполнения и лучшей аэрации) и HighDensity

(при стандартных габаритах имеют большее число слоёв, однако их сложнее наполнять и опорожнять).



Слой	Модель Стандарт, Кат. №	Модель EasyFill, Кат. №	Модель HighDensity, Кат. №	Рабочая площадь, см²	Размеры, ДхШхВмм
1	165250	140000	-	632	335 x 205 x 35
2	167695	140250	-	1,264	335 x 205 x 53
3	-	-	169160	1,896	333 x 204 x 54
4	140004	140360	-	2,528	335 x 205 x 87
10	170009	140410	-	6,320	335 x 205 x 190
13	-	-	169118	8,216	333 x 204 x 186
40	139446	140440	-	25,280	335 x 205 x 698
52	-	-	169102	32,864	333 x 204 x 698

К фабрикам выпускается полный набор аксессуаров для удобной работы. Крышки, воздушные фильтры, соединительные трубки и коннекторы (для создания полностью закрытой системы):

Крышка (Фильтр)	Крышка (глухая)	1.0µm фильтр	0.22µm фильтр	Трубки (female)	Трубки (male)	Коннектор	Адаптер, белый	Воронка для наполнения	Заглушка порта, синяя
146008	147074	140067	140080	140815	140817	140099	167525	140050	170615

**Культуральный пластик (сопутствующий), для подготовки к работе с клеточными фабриками – для разгона клеточной культуры.**



Для подготовки клеточных культур для работы с фабриками необходим расходный культуральный пластик для масштабирования культур. В ассортименте продукции Thermo Fisher Scientific имеется полный набор изделий для идеального масштабирования, и перехода с культуральных флаконов на большую площадь культивирования клеточных фабрик. Это культуральные планшеты, пробирки со скошенным дном, чашки Петри, флаконы различной площади, серологические пипетки, и другие необходимые изделия.

## Шейкер для клеточных фабрик Nunc

Шейкер для клеточной фабрики Nunc обеспечивает высококачественное автоматизированное решение для последовательного отделения особенно адгезивных клеток из систем клеточных фабрик Nunc. Он устраняет необходимость встряхивания и поддерживает надежность и эффективность рабочего процесса.

### Характеристики

- Возможность работы с двенадцатью 10-слойными или четырьмя 40-слойными стандартными системами клеточных фабрик Nunc (двенадцать 13-слойных или четыре 52-слойных системы клеточных фабрик высокой плотности Nunc)
- Осуществляет непрерывное горизонтальное движение с ускорением и замедлением.
- Программируемый период времени встряхивания
- Частоту встряхивания можно регулировать от 0 до 2 Гц
- Все видимые элементы выполнены из нержавеющей стали марки 304L для обеспечения легкости очистки
- Стандартная защитная световая завеса
- Может быть частью рабочего процесса закрытой системы



Технические характеристики	
Занимаемая площадь (Ш x Д x В)	170,6 x 59 x 128,2 см 67,2 x 23,2 x 50,5 дюйма
Конструкция	Нержавеющая сталь 1,4301 (AISI 304L)
Масса узла	650 кг (1 433,0 фунта)
Предельная нагрузка	>125 кг (275,6 фунта)
Номинальное напряжение	208-240 В, одна фаза, 50/60 Гц
Номинальная мощность	1 кВА
Потребляемый ток	4,3 А
Подключенная нагрузка	1,0 кВА
Декларация о соответствии	
Директива о машинном оборудовании	2006/42/EC
Директива о электромагнитной совместимости	2104/30/EC

### Шейкер клеточной фабрики Nunc

Описание	№ по каталогу
Шейкер для клеточной фабрики Nunc, 2 поколение, 208-240 В, 50/60 Гц, одна фаза	132849
Стеллажи и тележки клеточной фабрики Nunc	
Стеллаж боковой загрузки с тележкой для 40-слойных систем клеточной фабрики Nunc и 52-слойных систем клеточной фабрики высокой плотности Nunc	140503
Стеллаж боковой загрузки с тележкой для 10-слойных систем клеточной фабрики Nunc и 13-слойных систем клеточной фабрики высокой плотности Nunc	140504
Комплект для модернизации стеллажей для использования с шейкером	120289

## Инкубатор для клеточных фабрик Nunc

Обеспечение согласованности технологического процесса с применением инкубаторов клеточной фабрики Nunc. Снижение риска проливов при перемещении фабрик с полным комплектом ячеек. Удобная высота полок обеспечивает легкость загрузки и выгрузки тележки. Предназначен для беспрепятственного размещения четырех стоек 10-ти или 40-слойных систем клеточных фабрик Nunc.

### Характеристики

- Возможность работы с сорока восемью 10-слойными или шестнадцатью 40-слойными стандартными системами клеточных фабрик Nunc (сорок восемь 13-слойных или шестнадцать 52-слойных систем клеточных фабрик высокой плотности Nunc)
- Возможность поставки с или без системы контроля CO<sub>2</sub> (0–20% CO<sub>2</sub>)
- Дополнительный датчик CO<sub>2</sub> с инфракрасной технологией
- Оборудован системами предупреждения и сигнализации
- Система контроля температуры от 7 до 50°C
- Шкаф и внутренняя часть инкубатора выполнены из нержавеющей стали марки 316L для обеспечения легкости очистки
- Может быть частью рабочего процесса закрытой системы



### Технические характеристики

Занимаемая площадь (Ш x Д x В)	186 x 118,5 x 148,9 см 73,23 x 46,65 x 58,62 дюйма
Конструкция	Нержавеющая сталь 1,4404 (AISI 316L)
Масса узла	600 кг (1 322,8 фунта)
Предельная нагрузка	600 кг (1 322,8 фунта)
Номинальное напряжение	208-240 В, одна фаза, 50/60 Гц
Номинальная мощность	1,25 кВА при 230 В
Потребляемый ток	5,4 В при 230 В
Диапазон	от 7 °C выше температуры окружающей среды до 50 °C
Равномерность	±0,6 °C при 37 °C
Энергопотребление	320 Вт·ч/ч во время работы при 37°C

### Декларация о соответствии

Директива о машинном оборудовании	2014/35/EC
Директива о электромагнитной совместимости	2014/30/EC

### Инкубаторы клеточной фабрики Nunc

Описание	№ по каталогу
Инкубатор клеточной фабрики Nunc, 5 поколение, 208–240 В, 50/60 Гц, однофазный	120100
Инкубатор клеточной фабрики Nunc, с системой контроля уровня CO <sub>2</sub> , 5 поколение, 208–240 В, 50/60 Гц, однофазный	120300
<b>Сопутствующие изделия</b>	
Стеллаж боковой загрузки с тележкой для 40-слойных систем клеточной фабрики Nunc и 52-слойных систем клеточной фабрики высокой плотности Nunc	140503
Стеллаж боковой загрузки с тележкой для 10-слойных систем клеточной фабрики Nunc и 13-слойных систем клеточной фабрики высокой плотности Nunc	140504

## Ручной манипулятор клеточных фабрик Nunc

Ручные манипуляторы Thermo Scientific™ Nunc™ Cell Factory™ разработаны для безопасного и эффективного перемещения отдельных 10-ти и 40-слойных систем клеточной фабрики. Выполненные из качественной нержавеющей стали, они идеально подходят для чистых помещений. Ручной манипулятор Thermo Scientific™ Nunc™ Cell Factory™ 40 серии мобилен и оснащен ножным тормозом для безопасного размещения. Ручной манипулятор Thermo Scientific™ Nunc™ Cell Factory™ 10.

### Технические характеристики

#### 10 слоев

Габаритные размеры (Ш x Д x В)	30,3 x 55,7 x 36,6 см 11,9 x 21,9 x 14,4 дюйма
Конструкция	Нержавеющая сталь 1,4301 (AISI 304L)
Масса узла	9,5 кг (20,9 фунта)

#### 40 слоев

Габаритные размеры (Ш x Д x В)	76,5 x 67 x 135,2 см (макс.) 30,1 x 26,4 x 53,2 дюйма (макс.)
Конструкция	Нержавеющая сталь 1,4301 (AISI 304L)
Масса узла	27 кг (59,5 фунта)



Система ручного манипулятора клеточной фабрики Nunc, на 40 слоев

### Инкубаторы клеточной фабрики Nunc

Описание	№ по каталогу
Система ручного манипулятора клеточной фабрики Nunc, на 10 слоев	132752
Система ручного манипулятора клеточной фабрики Nunc, на 40 слоев	176953



## Стеллажи и тележки для клеточных фабрик Nunc

Простое и безопасное хранение и транспортировка систем клеточной фабрики Nunc с помощью стеллажей и тележек Thermo Scientific™ Nunc™. Каждый стеллаж может содержать до четырех 40-слойных систем клеточной фабрики Nunc или двенадцать 10-слойных систем клеточной фабрики Nunc. Стеллажи и тележки разработаны для идеальной интеграции со всем оборудованием клеточной фабрики Nunc, что обеспечивает единообразие и оптимизацию технологического процесса.

### Характеристики

- Возможность работы с двенадцатью 10-слойными или четырьмя 40-слойными стандартными системами клеточных фабрик Nunc (двенадцать 13-слойных или четыре 52-слойных системы клеточных фабрик высокой плотности Nunc)
- Поставляемый на заказ зажим для трубок с внешним диаметром 13,5 или 16 мм
- Разработаны для использования в чистых помещениях
- Конструкция с боковой загрузкой для обеспечения простоты загрузки и разгрузки
- Выполнены из нержавеющей стали марки 316L для обеспечения легкости очистки
- Мобильный стеллаж предназначен для снятия груза с тележки и безупречного взаимодействия с другим оборудованием клеточной фабрики Nunc



### Технические характеристики

Габаритные размеры (Ш x Д x В)	103,5 x 36 x 96,6 см 40,7 x 14,2 x 38 дюйма
Конструкция	Нержавеющая сталь 1,4404 (AISI 316L)
Масса узла	65 кг (143,3 фунта)
Предельная нагрузка	60 кг (12 10-слойных систем клеточной фабрики)
	80 кг (4 10-слойных систем клеточной фабрики)

### Интегрирование с:

- Инкубатором клеточной фабрики Nunc
- Автоматическим манипулятором клеточной фабрики Nunc
- Шейкер клеточной фабрики Nunc
- Ручными манипуляторами клеточной фабрики Nunc
- Узлами передачи жидкости

### Стеллажи и тележки клеточной фабрики Nunc

Описание	№ по каталогу
Стеллаж боковой загрузки с тележкой для 40-слойных систем клеточной фабрики Nunc и 52-слойных систем клеточной фабрики высокой плотности Nunc	140503
Стеллаж боковой загрузки с тележкой для 10-слойных систем клеточной фабрики Nunc и 13-слойных систем клеточной фабрики высокой плотности Nunc	140504
Комплект для модернизации стеллажей для использования с шейкром	120289