

# CyFlow<sup>®</sup> Space

Иммунология | Гемопатология  
 Микробиология  
 Промышленное применение  
 Клеточная биология  
 Сортировка клеток



Высокопроизводительная мультлазерная настольная  
**Система проточной цитофлуориметрии**  
 До 5 источников излучения; регистрация до 16 оптических параметров

# 01 Сферы применения



## Медицинская диагностика | Исследования

- Иммунология
- ВИЧ/СПИД
- Лейкемия
- Лимфомы
- Гематология
- Патология
- Исследования канцерогенеза
- Анализ ДНК
- Стволовые клетки
- Апоптоз
- Клеточные культуры
- Подсчет абсолютного числа клеток
- Сортинг клеток
- Анализ клеточного цикла
- Пролиферация клеток
- Цитокины
- Подсчет тромбоцитов
- Подсчет числа остаточных лейкоцитов
- Жизнеспособность
- Анализ живые / мертвые

## Микробиология | Промышленность

- Подсчет клеток
- Жизнеспособность
- Анализ живые / мертвые
- Анализ клеточного цикла
- Контроль качества пищевой продукции и напитков
- Токсикология
- Контроль качества молочной продукции
- Контроль процессов ферментации
- Обнаружение микроорганизмов / дрожжей / бактерий / вирусов
- Биомониторинг
- Морская биология & Альгология

Высокоэффективный проточный цитофлуориметр CyFlow® Space, разработанный компанией Partec, поможет оптимизировать ежедневную работу клинично-диагностической лаборатории и получить надежные результаты в научно-исследовательской деятельности. Самые последние достижения технологии проточной цитометрии, воплощенные в CyFlow® Space, позволяют использовать прибор в широком спектре приложений.

## CYFLOW® SPACE: ИДЕАЛЬНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ В ОБЛАСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА КЛЕТОК



### Сельское хозяйство | Аквакультуры

- Оптимизация процессов в биореакторах
- Подсчет частиц
- Фарминдустрия
- Контроль качества в косметологии
- Разработки

- Определение уровня плоидности
- Определение размера генома растений
- Анализ ДНК
- Анеуплоидия и аллополиплоидия

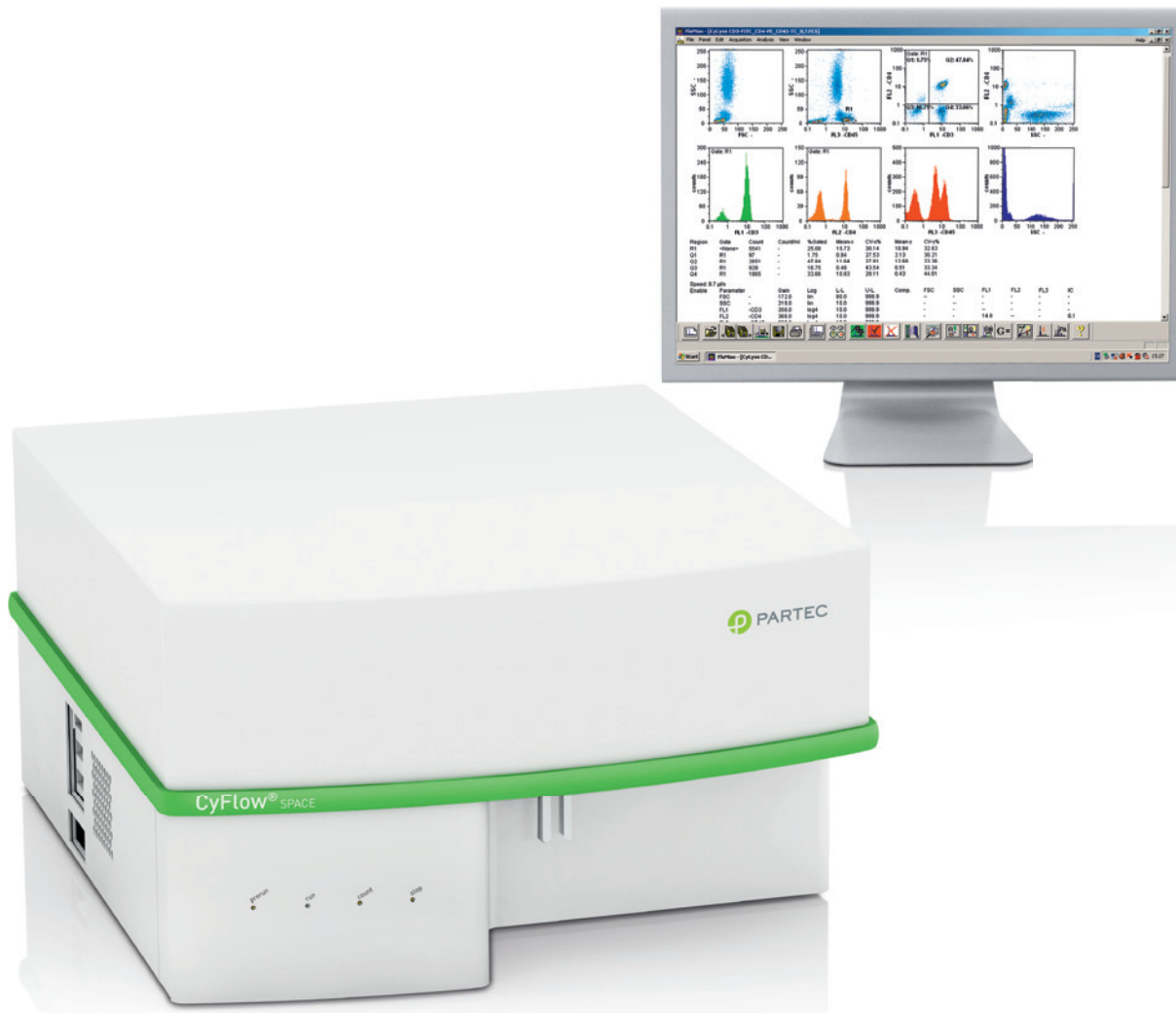
- Определение типа репродукции, включая апомиксис
- Детекция гибридов
- Полисомия

- Анализ полисомии и детекция химер у растений
- Определение пола
- Идентификация типов клеток в природных популяциях
- Подсчет клеточных элементов спермы

- Жизнеспособность сперматозоидов
- Функциональная активность сперматозоидов



## 02 Особенности







Отвечает запросам любой лаборатории

## УНИКАЛЬНЫЙ ПРОТОЧНЫЙ ЦИТОФЛУОРИМЕТР PARTEC

Великолепное исполнение. Самое экономически выгодное решение.  
 Проточный цитофлуориметр CyFlow® Space производства Partec открывает новую эру в проточной цитометрии.

CyFlow® Space

CyFlow® Space COPTER

CyFlow® Space (модульный)



**Оптические параметры (цвета)**

16 ( 13 цветов + 2 × FSC + SSC)

9 (7 цветов + FSC + SSC)

Гибкий выбор: 1–16

**Источники излучения**

5 макс, включая: 4 лазера + высокомощный УФ-диод (опция) для ДНК-анализа высокого разрешения

4 макс, включая: 3 лазера + высокомощный УФ-диод (опция) для ДНК-анализа высокого разрешения

Гибкий выбор: 1–5, включая: 1–4 лазера + высокомощный УФ-диод (опция) для ДНК-анализа

### Высокоэффективная система проточной цитофлуориметрии

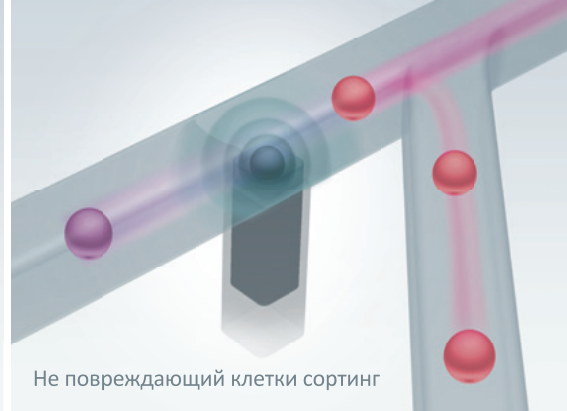
- \_ Параллельная 16-битная цифровая обработка сигнала
- \_ Высокая чувствительность флуоресценции: < 100 MESF (FITC) | < 50 MESF (PE)
- \_ Детекция частиц субмикронного размера | < 0,05 мкм по рассеянию света
- \_ Абсолютный волюметрический подсчет клеток без использования контрольных частиц
- \_ Программное обеспечение Windows™ FloMax® – регистрация, обработка, вывод данных на экран и их анализ в режиме реального времени
- \_ Автоматическая компенсация флуоресценции on-line и off-line с помощью программного обеспечения



Минимальное время подготовки прибора к работе



Максимальная гибкость: 9 доступных длин волн



Не повреждающий клетки сортинг

## 03 Конструктивное решение

### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ЛЮБОЙ ЗАДАЧИ

**CyFlow® Space** – экономически выгодное решение в модульной конфигурации. Полная комплектация сегодня для решения актуальных задач. Полная комплектация завтра для решения задач, которые могут появиться в будущем.

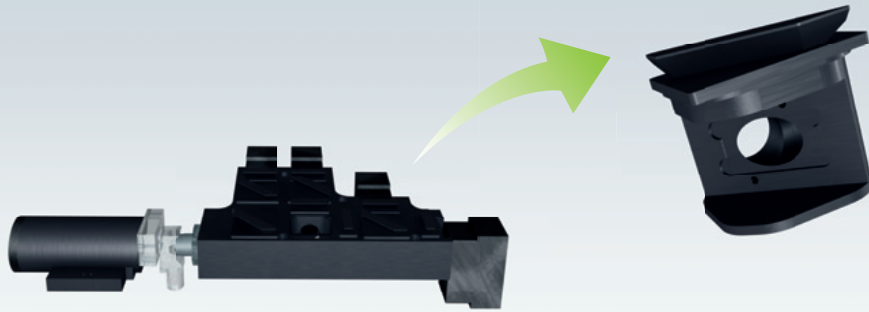
#### Удобный и простой в работе, универсальный проточный цитометр для любой лаборатории

Мировая практика показывает, что все лаборатории имеют тенденцию к непрерывному росту. Увеличивается количество решаемых ими задач, разрастается число всевозможных приложений, разрабатываемых ими методик и протоколов. Чтобы охватить весь возможный диапазон приложений проточной цитометрии в настоящем и будущем, Partec разработал модульный цитометр CyFlow® Space. Компактный корпус прибора позволяет разместить внутри разнообразные модули - дополнительные источники лазерного излучения, выбираемые в ряду из девяти возможных длин волн возбуждения (355-785 нм), различные модификации и комбинации фильтров, модуль сортировки CyFlow® Sorter. Таким образом, лаборатории, имеющие в своем распоряжении цитометр CyFlow® Space, не ограничены в выборе своих задач, т. к. гибкая модульная конструкция прибора в любой момент позволит укомплектовать цитометр дополнительным модулем, например источником излучения с необходимой длиной волны возбуждения, и использовать новые современные красители.

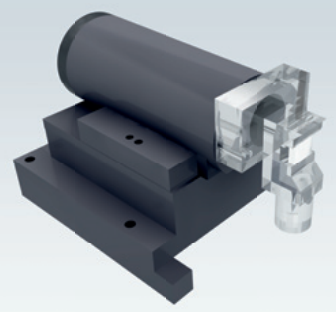
#### Конструктивно законченный, полностью автоматизированный, высокопроизводительный цитометр

Ультеракомпактный по своему дизайну, проточный цитометр CyFlow® Space вмещает все модули и компоненты в корпусе минимальных размеров: Дл. 560 × Гл. 650 × Выс. 300 мм. В отличие от других систем проточной цитофлуориметрии приборная линия CyFlow® не требует никакого дополнительного внешнего оборудования. Не требуется больше и дополнительное пространство сбоку или под столом. Все необходимые модули для новых возможных приложений имеются у Partec и легко разместятся внутри компактного корпуса CyFlow® Space.

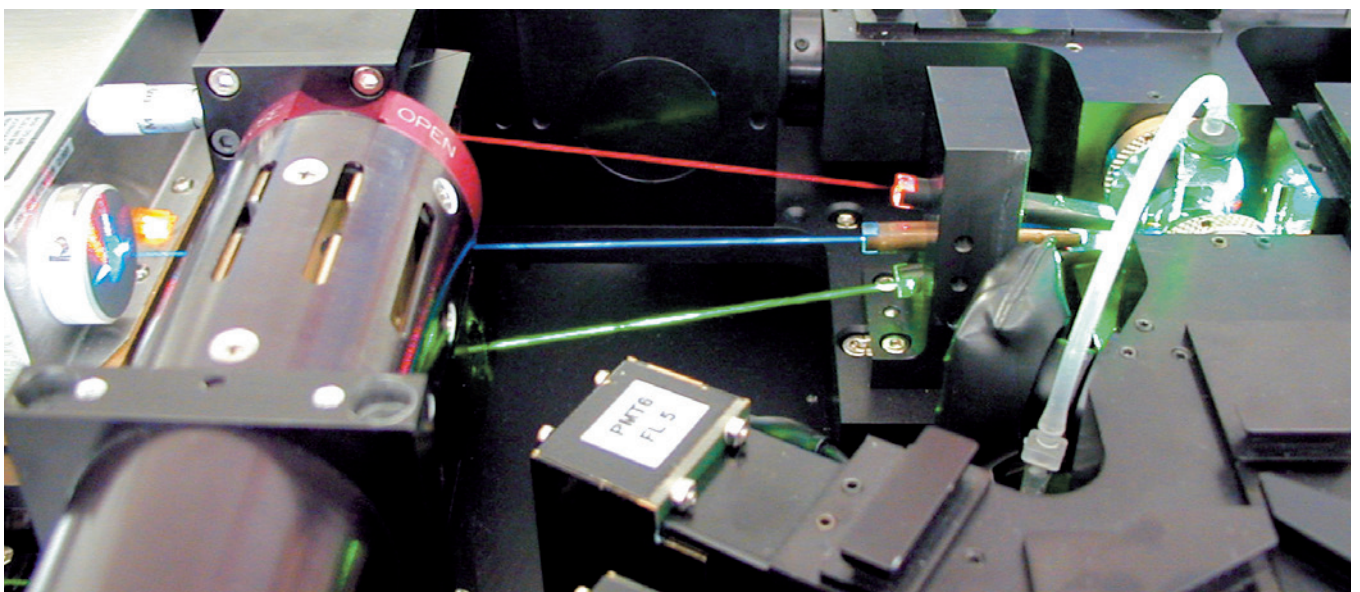
Мощная электроника цитофлуориметра CyFlow® Space позволяет проводить анализ и обработку сигнала в режиме реального времени, а также выводить на экран сигнал от каждого события, генерируемого клеткой или частицей, в режиме реального времени. Подобный проточный цитометр, функционирующий в режиме реального времени, способен к высокоскоростному и высокоточному анализу, а также аккуратному абсолютному счету клеток. Помимо этого, CyFlow® Space характеризуется высокочувствительными флуоресцентными детекторами, программой количественного анализа ДНК, высокой разрешающей способностью детекторов рассеяния, способных к обнаружению частиц в нанодиапазоне (бактерии/вирусы).



Заменяемые оптические кубы Partec

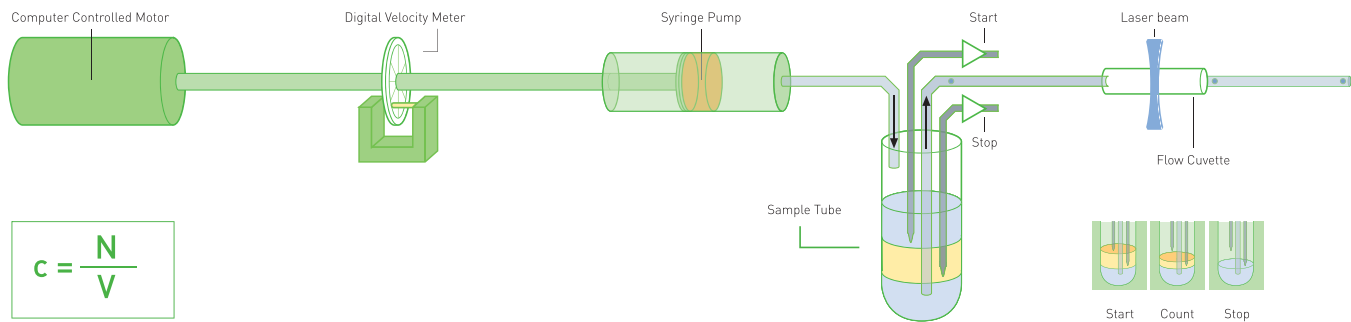


Модуль сортировки клеток (дополнительный заказ)



## CyFlow® Space – доступные источники излучения и возможные для использования флуорохромы

Возбуждение (нм)	Детектор	Флуорохромы	Флуорохромы	Флуорохромы	Флуорохромы	Флуорохромы	Флуорохромы	Флуорохромы	Флуорохромы
Синий 488	Зеленый	FITC	GFP	Alexa Fluor® 488	Syto 9-24	Oregon Green	JC-1 (monomers)	DiOC6(3)	H2-DCF-DA
	Оранжевый	PE	YFP	Hydroethidine					
	Оранжев.-кр.	PE-Texas Red	PI	ECD	EB		JC-1 (aggregates)		
	Красный I	PE-Cy5	PerCP	PE-Dy647	Acridine Orange	7-AAD			
	Красный II	PE-Cy5.5	PerCP-Cy5.5						
Дл. красный	PE-Cy7								
Красный 638	Красный I	APC	APC-Cy5	Syto 59-63	Dy647	T0-PR03	Alexa Fluor® 647	Draq5	Cy5
	Красный II	APC-Cy5.5	Cy5.5						
	Дл. красный	APC-Cy7	APC-H7	Alexa Fluor® 750	Cy7				
Фиолетовый 407	Голубой	Pacific Blue	Alexa Fluor® 405	Monobromobimane	Hoechst 33342				
	Зеленый	AmCyan	CFP	Qdot 525	Lucifer Yellow				
	Оранжевый	Cascade Yellow	Pacific Orange	Qdot 585					
УФ-диод 365 УФ-лазер 355 375	Голубой	DAPI	Hoechst 33342	Alexa Fluor® 350	Cascade Blue	BFP	AMCA	Indo-1 [Ca <sup>++</sup> ]	
	Зеленый		Qdot 525						
	Оранжевый		Qdot 585	Indo-1 (no Ca <sup>++</sup> )					
Зеленый 532	Оранжевый	mStrawberry	DsRed	DY590	mOrange	PE			
	Красный	mCherry	LDS 751	PE-Cy5					
Желтый 561	Оранжевый	PE	Dy590	Philippin	Cy3	mBanana			
	Красный	PE-Cy5	PI	LDS 751					
Оранжевый 594	Оранжевый	Texas Red	Alexa Fluor® 594						
	Красный	APC	mCherry	Cell Tracker Red					
	Дл. красный	APC-Cy7	mPlum	mRaspberry	mKate	Katushka	HCRed	HCRed	



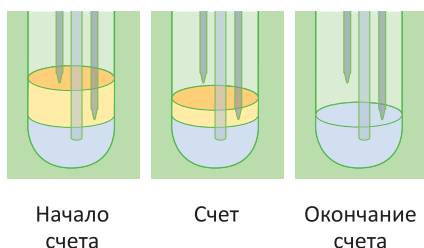
$$C = \frac{N}{V}$$

## 04 Абсолютный волюметрический счет

### ОПТИМУМ ТОЧНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ

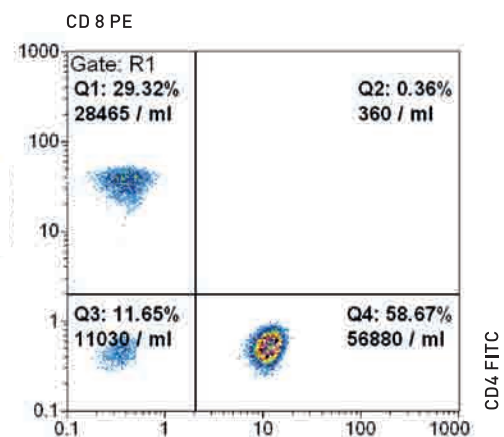
Система Partec абсолютного волюметрического счета клеток и проточная ячейка CyFlow® Space гарантируют максимальную точность и достоверность анализа и счета клеток.

С помощью цитофлуориметра CyFlow® Space можно определить концентрацию любой субпопуляции клеток благодаря системе абсолютного волюметрического счета (TVAC). Фундаментальное определение концентрации частиц (C) как физической величины, равной отношению числа частиц (N) к объему (V), в котором они находятся, лежит в основе данной системы,  $C = N/V$ . Точное измерение объема клеточной суспензии осуществляется в CyFlow® Space прямым механическим образом, а не косвенно, через калибровку дорогостоящими гранулами различной концентрации и подчас имеющими тенденцию к агрегации. В цитометре CyFlow® Space точное измерение объема возможно благодаря двум платиновым электродам, регистрирующим поверхность клеточной суспензии в начальный и конечный моменты определения объема в процессе одновременного счета клеток в этом объеме.

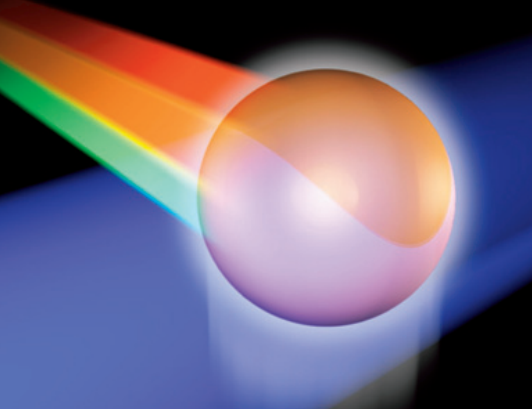


#### Особенности TVAC

- Абсолютный счет с CV < 2%
- Отсутствие затрат на калибровочные гранулы
- Нет ошибок, связанных с калибровкой
- Снижение времени, затрачиваемого на пробоподготовку
- Не требуется отдельный гематологический счетчик



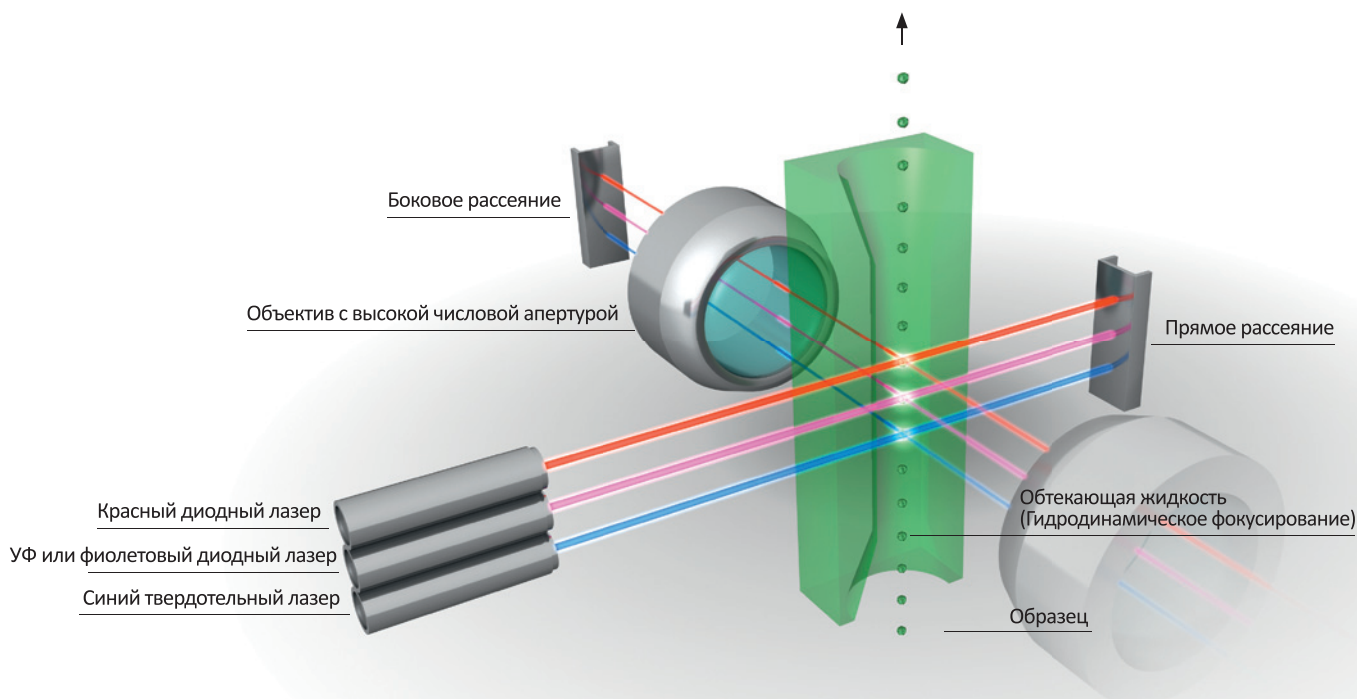




## 05 Кварцевая проточная ячейка Partec

### «СЕРДЦЕ» ПРОТОЧНОГО ЦИТОМЕТРА

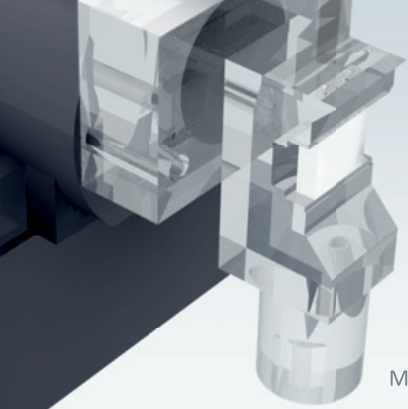
Кварцевая проточная ячейка CyFlow® Space – результат уникальных многолетних разработок Partec в проточной цитофлуориметрии, основоположника технологии, впервые представившего проточный цитофлуориметр на мировом рынке в 1968 году.



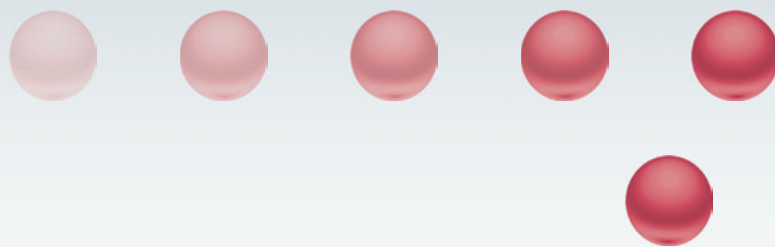
Дизайн кварцевой проточной ячейки цитометра CyFlow® Space – результат более чем 40-летнего опыта Partec в микрофлюидных технологиях. Высокоточный анализ в проточной цитофлуориметрии достигается благодаря гидродинамическому фокусированию клеток в проточной ячейке, куда они попадают под давлением. Находясь в ламинарном потоке обтекающей жидкости,

клетки выстраиваются в цепочку друг за другом, чтобы в нужном месте по очереди пройти через луч лазера. Механические и оптические свойства проточной ячейки Partec гарантируют высокоточную регистрацию параметров всех клеток – коэффициент вариации (CV) по всем каналам флуоресценции составляет менее 2,5%.





Модуль сортера на CyFlow® Space



## 06 Сортировка клеток

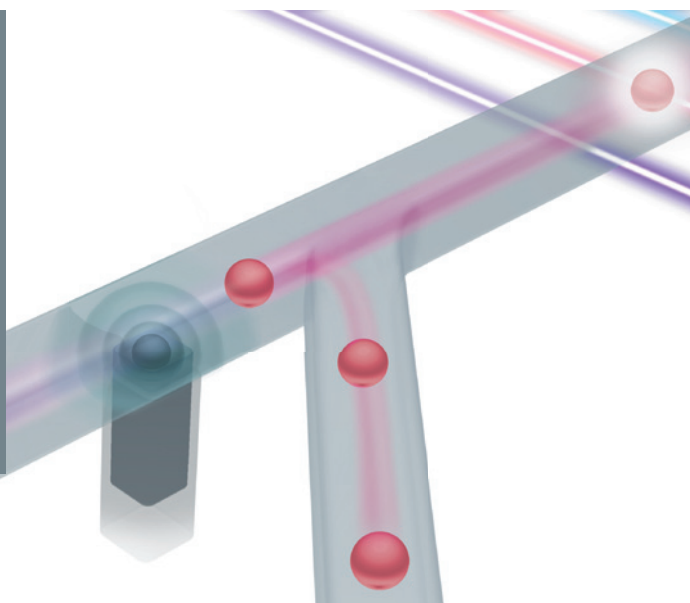
### СОРТЕР – CYFLOW® SORTER: ПРОСТО И ДОСТУПНО ДЛЯ ЛЮБОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Уникальный сортер CyFlow® Sorter – безопасная и не повреждающая клетки (или частицы) сортировка в так называемой закрытой системе, без выведения клеток из потока.

На выходе – стабильность и максимально достижимая чистота сортировки выбранной субпопуляции клеток (или частиц).

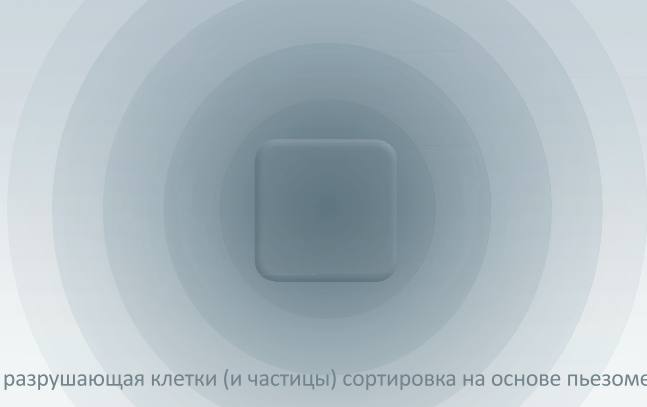
#### Особенности сортера CyFlow® Sorter

- Сортировка в закрытой системе на основе регулируемого пьезокристаллом отклонения потока с клетками
- Не повреждающая клетки сортировка
- Стерильность
- Скорость анализа – до 15 000 клеток в секунду
- Максимально возможная чистота сортировки
- Видеомониторинг с помощью ПЗС-камеры процесса сортировки в проточной ячейке
- Простота в настройке, в работе и в эксплуатации



Модуль для сортировки клеток появился у Partec после 40-летнего опыта использования технологии проточной цитометрии в сфере клинических и научных исследований. Учитывая, что капельные сортеры характеризуются обычно предельно высокой стоимостью, необходимостью обслуживания высококвалифицированным оператором, образованием биобезопасных аэрозолей, высокой вероятностью загрязнения и повреждения сортируемых клеток, Partec разработал технологию сортировки в закрытой системе

на основе регулируемого пьезокристаллом отклонения потока. Модуль сортировки представляет собой проточную камеру с алмазным пьезокристаллическим элементом и электронное устройство для его активации. Пьезокристалл быстро и точно отклоняет сортируемые клетки во второй канал проточной ячейки. Сортер является опцией для прибора CyFlow® Space и служит оптимальным решением для простой и точной сортировки клеток и частиц.

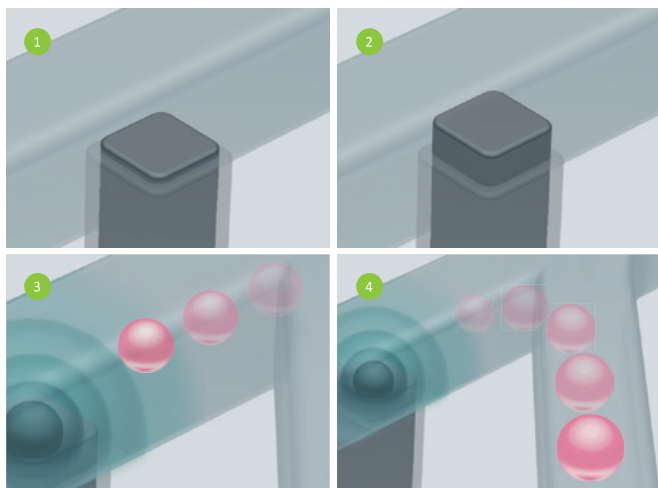


Не разрушающая клетки (и частицы) сортировка на основе пьезомеханической технологии сортировки

В ходе пьезоэлектрической активации (рисунки 1 и ниже 2) возникает волна механической деформации 3, плавно отклоняющая небольшой объем обтекающей жидкости с сортируемыми клетками 4. Пьезоактивация при сортировке происходит всякий раз, как только подается сигнал от клетки, подлежащей сортировке. Процесс сортировки происходит в мягких щадящих условиях, а клетки не подвергаются механическому стрессу, характерному для капельных сортиров. Поэтому даже очень хрупкие клетки или крупные частицы сортируются, не подвергаясь при этом разрушающему воздействию в момент отклонения потока. Особое свойство сортировки с сортировщиком CyFlow® Space – корректная сортировка ВСЕХ клеток в регионе. Высокая эффективность сортировки достигается за счет практически сведенного к нулю времени обработки сигнала. Не теряется ни одно событие – электроника и программное обеспечение Partec работают в режиме реального времени, без каких-либо временных разрывов, имеющих у приборов с другим типом сортировки. Поэтому никакая «ненужная» клетка не будет отсортирована по ошибке, чем и достигается максимально возможная чистота сортировки.

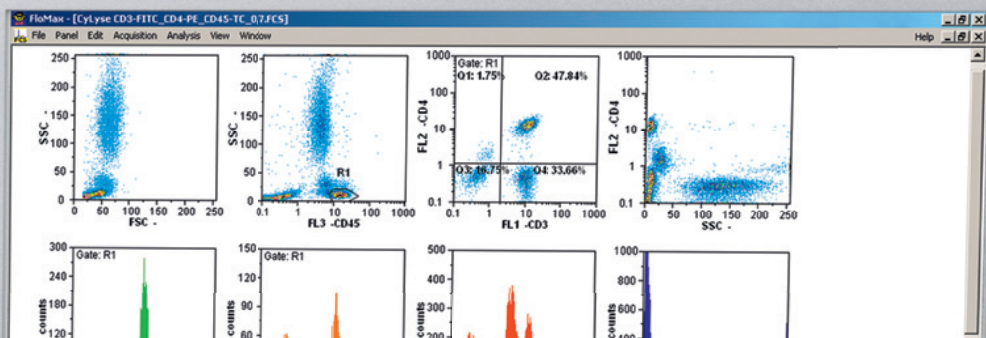
Система сортировки Partec чрезвычайно стабильна и не производит вибраций, мешающих анализу частиц, за счет того что вся система закрытая, неупругая, без выхода проточной струи в воздушную среду. Время задержки сортировки легко регулируется с помощью экрана ПЗС-камеры, поэтому никакого контроля под микроскопом не требуется. Сортировщик Partec работает при низкой разнице давлений капиллярной системы, и сортировка не приводит к повреждению структуры и жизнеспособности клеток (например, таких хрупких, как протопласты растений). Возможен длительный процесс сортировки – например, несколько сотен миллилитров образца. Устройство для сортировки безопасно стерилизуется, и в нормальных условиях работы прибора окружающая среда защищена от контаминации.

Техническим преимуществом сортировщика CyFlow® Space является чрезвычайно точная и стабильная система контроля времени задержки между анализом сигнала и активацией пьезокристалла. Другое уникальное свойство сортировщика – встроенная ПЗС-камера, которая дает дополнительную возможность легко контролировать весь процесс анализа и сортировки клеток непосредственно на экране прибора.



## Технология сортировки. Спецификация ячейки для сортировки

- Алмазный пьезокристалл для направленного отклонения клеток на сортировку. Регулируемое время задержки между процессами анализа клеток и их отклонением в поток сортировки.
- Полностью закрытая кварцевая проточная ячейка с каналом 200 мкм или доступные каналы сортировки большего диаметра для частиц размером до 60 мкм. Другие размеры сортировочных каналов – по запросу (например, для сортировки крупных частиц, островков Лангерганса, и др.).



Просто и элементарно:  
попробуйте программное  
обеспечение FloMax®

## 07 Программное обеспечение

### FLOMAX®: МОЩНОЕ ИНТУИТИВНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦИТОФЛУОРИМЕТРА CYFLOW® SPACE

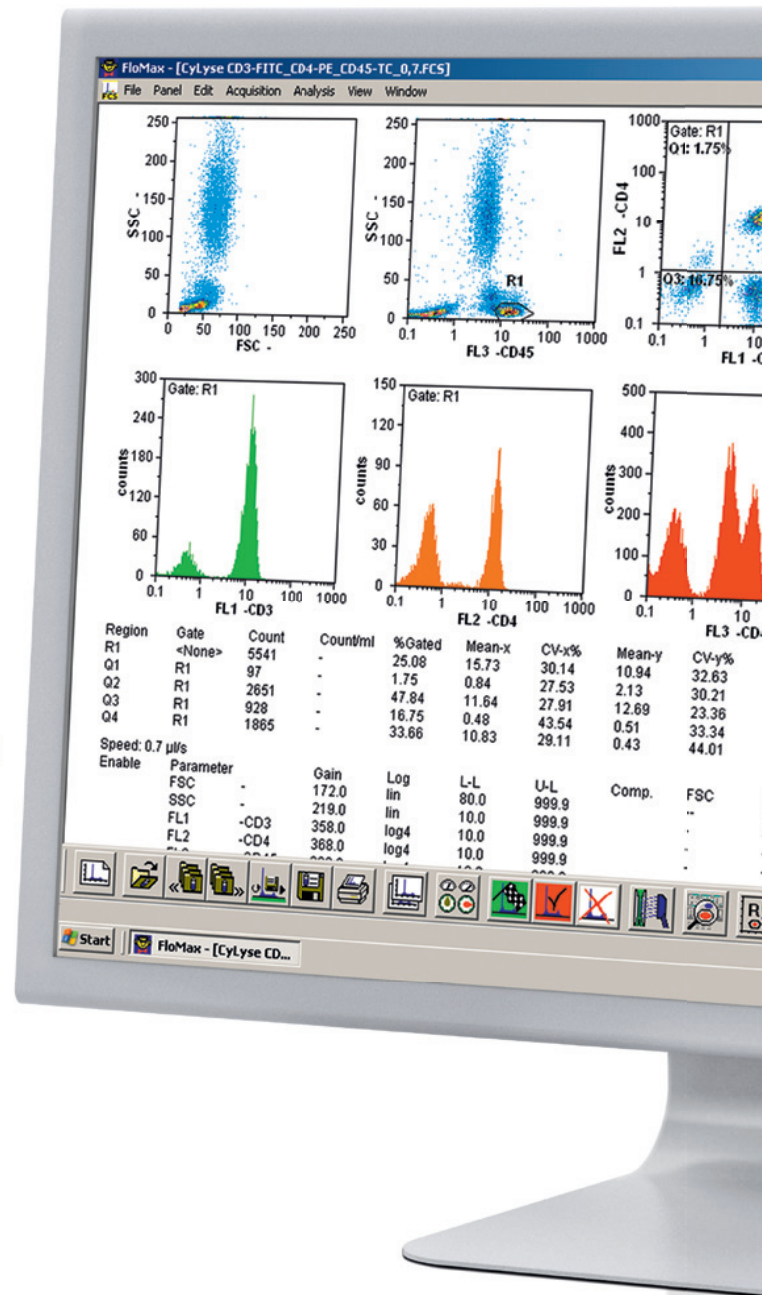
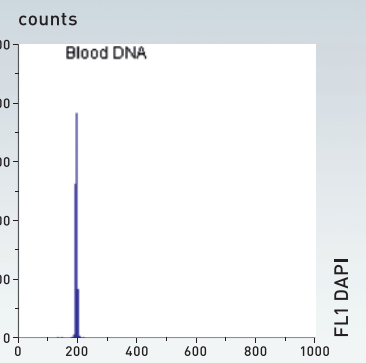
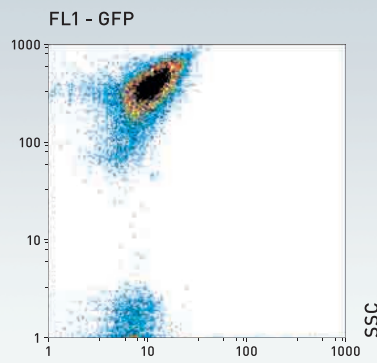
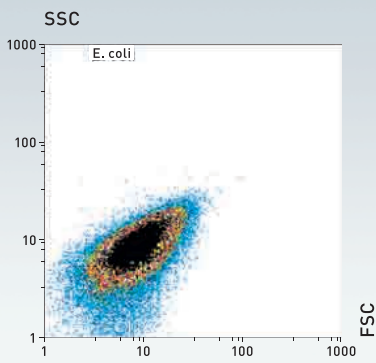
Дружелюбный интерфейс FloMax® – позволяет просто и быстро управлять прибором CyFlow Space и эффективно анализировать полученные данные

Единый пакет программного обеспечения FloMax® для Windows™ координирует всю работу прибора, включая получение и анализ данных в режимах on- и offline, компенсацию флуоресценции on- и offline. Установленные по умолчанию и легко изменяемые настройки прибора и вид отображаемых на экране окон программы позволяют легко переключаться между различными приложениями. Программное обеспечение FloMax® разработано для следующих приложений: иммунофенотипирование, анализ клеточного цикла, анализ ДНК, микробиология, анализ плоидности клеток и пр. Данные сохраняются в формате FCS – стандартном формате хранения данных проточной цитометрии – для легкого обмена данными между различным программным обеспечением. Уникальная характеристика FloMax – цифровая on- и offline многоцветная взаимная компенсация спектрального перекрытия флуоресценции всех одновременно анализируемых красителей. Данный N-цветный алгоритм компенсации флуоресценции делает возможной коррекцию взаимного влияния между всеми параметрами в любой момент времени без проведения повторных измерений.

Программное обеспечение FloMax® осуществляет поддержку функции абсолютного волюметрического счета цитометра CyFlow® Space, отображая на экране концентрации всех субпопуляций клеток, включая даже те, которые были гейтированы позже, после проведения измерений.

#### Спецификация программного обеспечения FloMax®

- Программное обеспечение FloMax® для Windows для клинических и научных приложений
- Доступные для редактирования панели Flow Max®
- Стандартный формат хранения данных проточной цитометрии (FCS 2.0, 3.0)
- Получение данных по 8–16 параметрам, анализ и отображение данных в режиме реального времени
- Вычисления по 64 параметрам + параметр времени
- 1- и 2-параметровые гистограммы, точечные гистограммы
- Разрешение в диапазоне 64–32768 для 1-параметрических гистограмм и в диапазоне 32/32–1024/1024 для 2-параметрических
- Диапазон шкалы – линейный / логарифмический (3, 4 декады), по выбору
- Возможность установки триггера по любому одному параметру (или по всем сразу)





# 08 Спецификация

## СПЕЦИФИКАЦИЯ CYFLOW® SPACE

### Превосходные характеристики и современная технология

#### Общее

- Компактный проточный цитометр для автоматизированного анализа отдельных клеток и микрочастиц
- Размер детектируемых частиц (по рассеянию) – 0,05–100 мкм
- Чувствительность флуоресценции: < 100 MESF (FITC) < 50 MESF (PE)
- Разрешение флуоресценции: CV ≤ 2%
- Конфигурация до 16/9 оптических параметров плюс параметр времени

#### Источники излучения

- До 5/3 источников излучения
- Синий (488 нм, 20/50/200 мВт) твердот. лазер
- Зеленый (532 нм, 30/100 мВт) твердот. лазер с диодной накачкой
- Красный (638 нм, 25/40 мВт) диодный лазер
- Желтый (561 нм, 100 мВт) твердот. лазер
- Мощный УФ-диод (365 нм, 100 мВт) или УФ-диодный лазер (375 нм, 16 мВт)
- Фиолетовый диодный лазер (407 нм, 100 мВт)
- Лазерные источники с др. длинами волн (опция)

#### Оптика

- Модульная оптическая система, до 16/9 оптических параметров с выбранными ФЭУ и встроенными электронными усилителями CyFlow ML: FSC1/2, SSC, FL1-FL13
- CyFlow Space: FSC, SSC, FL1-FL7
- Стандартные настройки и фильтры
- Цветная ПЗС-камера для наблюдения потока
- Стандартные крепления объектива с высокой числовой апертурой
- Оптический иммерсионный гель, например для детекции минорных цитокинов (опция)
- Разделение промежуточных плоскостей изображения

#### Проточная система

- Проточная кювета из синтетического кварца (350 × 200 мкм) для гидрофокусировки образца в ламинарном потоке обтекающей жидкости
- Пробозаборник, оснащенный системой биобезопасности с компьютерным управлением, сводящей к минимуму вероятность перекрестного загрязнения

- Система абсолютного волюметрического подсчета клеток на основе механического измерения объема – без необходимости использования контрольных частиц
- Стерильный прецизионный шприцевой насос с компьютерным управлением для забора образца и абсолютного волюметрического подсчета клеток; скорость забора пробы насосом плавно регулируется от 0 до 50 мкл/с; давление обтекающей жидкости регулируется в пределах 0–800 мБар
- Легкодоступные резервуары для обтекающей жидкости и отходов с датчиками уровня

#### Электроника

- Параллельная обработка сигнала для каждого оптического канала с возможностью выбора линейной или 3-, 4-декадной логарифмической шкалы
- Дискриминация дублетов по анализу высоты, площади и ширины импульса
- 16-битный аналогово-цифровой преобразователь; возможность установки триггера по любому параметру или комбинации параметров

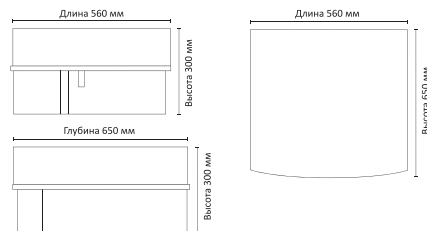
#### Компьютер | Монитор

- Новейшие компьютерные системы со стандартной операционной системой Windows
- 22" TFT ЖК-монитор
- ПЗС-камера
- Два экрана (опция)
- DVD-RW-клавиатура, мышь, считыватель штрих-кодов (опция)
- 100 и 1000 Мб/с Ethernet-соединение
- Цветной лазерный принтер (опция), печать через сеть

#### Программное обеспечение

- Microsoft Windows™ с полной поддержкой сети
- Apple® Macintosh с подключением к сети (опция)
- 32-разрядное программное обеспечение FloMax® для Windows™ для рутинных и исследовательских приложений
- Регистрация и анализ данных в режиме реального времени; 64 комбинации параметров
- Регистрация сигнала от 3 пространственно разделенных лазерных источников; временное разделение каналов

- Встроенные операции над числами с плавающей точкой с двойной точностью
- 1- и 2-параметровые гистограммы, точечные гистограммы
- Разрешение в диапазоне 64–32768 для 1-параметрических гистограмм и в диапазоне 32/32–1024/1024 для 2-параметрических
- Многоцветная система компенсации off-line, возможность восстановления и повторного анализа некомпенсированных данных
- Многопараметрический многоцветный гейтинг; оценка соотношений; дискриминация дублетов; анализ пиков и кластеров; статистический анализ;
- ДНК-анализ; анализ клеточного цикла
- Сохранение данных в стандартном формате данных проточной цитометрии (FCS)
- Создание и сохранение произвольных протоколов, гейтов
- Автоматическая передача данных, графики, статистики и настроек прибора в Word, Excel, Power Point и др. приложения
- Связь с LIS



Технические спецификации подлежат изменениям без ведома.

© partec 2013. Все права сохранены



Certified Management Systems  
EN ISO 9001  
EN ISO 13485



For in vitro diagnostic use.





## 09 Компания

### ПРОТОЧНЫЕ ЦИТОФЛУОРИМЕТРЫ PARTEC

Превосходный выбор для новых приложений цитометрического анализа

Цитометры Partec идут в ногу с растущими требованиями к клиническому анализу и научному эксперименту.

#### Более 40 лет опыта и профессиональной экспертизы

Partec (основанный в 1967 году), основоположник технологии проточной цитометрии, более 40 лет на рынке, продолжает свои эксклюзивные разработки, представляя новое поколение клеточных анализаторов и сортеров линии CyFlow. Оборудование характеризуется инновационной системой компьютерного управления флуидикой, модульной оптической системой типа прецизионной скамьи с высокочувствительными ФЭУ по всем оптическим каналам, аналогово-цифровым преобразователем высокого разрешения и высокотехнологичной системой обработки и представления данных на дисплее в режиме реального времени.



#### Гарантия высочайшего качества

Качество, исполнение, точность, бюджетность оборудования и реагентов Partec выделяют компанию в особую нишу производителей модулей и компонентов оптики, электроники, лазерных технологий, флуидики и механики, использующих современные сложные технологии и систему контроля качества и сертифицированных по самым высоким международным стандартам. Высокое качество услуг Partec отмечается и в области исследований, развития, соответствия продукции стандартам cGMP, сервиса и поддержки пользователя.



Охватывает более 100 стран по всему миру  
[www.partec.com/worldwide](http://www.partec.com/worldwide)



# Контактная информация



## Официальный дистрибьютор Partec GmbH в России

127287, Москва, Петровско-Разумовский проезд, 29, строение 2  
Тел.: +7 (495) 614-9152, 748-4350/51, 221-4618/19; факс +7 (495) 612-39-18  
E-mail: [info@ecomeds.ru](mailto:info@ecomeds.ru)  
Web: [www.ecomeds.ru](http://www.ecomeds.ru)

Partec GmbH  
Otto-Hahn-Straße 32  
D-48161 Münster  
Germany  
  
Phone +49 (0) 2534 8008-0  
Fax +49 (0) 2534 8008-90  
[info@partec.com](mailto:info@partec.com)

Partec GmbH  
Am Flugplatz 13  
D-02828 Görlitz  
Germany  
  
Phone +49 (0) 3581 8746-0  
Fax +49 (0) 3581 8746-70  
[mail@partec.com](mailto:mail@partec.com)

Partec North America, Inc.  
603 Heron Dr., Unit 9  
Swedesboro, NJ 08085  
USA  
  
Phone 856 467 0018  
Us toll-free 888 808 0067  
Fax 856 467 0188  
[partecna@partec.com](mailto:partecna@partec.com)

Partec japan, inc.  
3628-46 Kandatsu  
Tsuchiura 300-0013  
Japan  
  
Phone +81 29 834 7788  
Fax +81 29 834 7772  
[partecjapan@partec.com](mailto:partecjapan@partec.com)

Partec Private Limited  
E-135, Ground Floor  
Lajpat Nagar—I  
New Delhi—110 024  
India  
  
Phone +91 11 4101 8787  
Fax +91 11 4650 2659  
[partecindia@partec.com](mailto:partecindia@partec.com)

Partec S.A.R.L.  
14/16 Rue Gallieni  
91700 Sainte Geneviève  
Des Bois  
France  
  
Phone +33 1 69 04 87 12  
Fax +33 1 69 04 90 38  
[partecfrance@partec.com](mailto:partecfrance@partec.com)

Partec Italia S.R.L.  
Via. G. Mascherpa 14  
20841 Carate Brianza (MB)  
Italia  
  
Phone +39 0362 909 143  
Fax +39 0362 909 157  
[partecitalia@partec.com](mailto:partecitalia@partec.com)

Partec UK Ltd  
Unit 44  
Canterbury Innovation  
Centre University Road  
Canterbury  
Kent CT2 7FG  
United Kingdom  
  
Phone +44 1227 811711  
Fax +44 1227 811712  
[partecuk@partec.com](mailto:partecuk@partec.com)

Partec Nordic AB  
Industrigatan 44 B  
571 38 Nässjö  
Sweden  
  
Phone +46 380 16464  
Fax +46 380 16466  
[partecnordic@partec.com](mailto:partecnordic@partec.com)

Partec Nederland BV  
Middenweg 591 B  
1704 BH Heerhugowaard  
Nederland  
  
Phone +31 72 5742427  
Fax +31 72 5710756  
[partecnederland@partec.com](mailto:partecnederland@partec.com)

Partec Healthcare Limited  
Penthouse 2, 3Rd Floor  
Israel Plaza  
Adetokunbo Ademola  
Crescent  
Plot 1077, Wuse II  
Abuja  
Nigeria  
  
Phone +234 9 8761891  
Fax +234 9 8761891  
[partecnigeria@partec.com](mailto:partecnigeria@partec.com)

Partec West Africa SARL  
01 BP 1323  
Ouagadougou  
Burkina Faso  
  
Phone +226 50 30 45 59  
Fax +226 50 30 45 59  
[pwa@partec.com](mailto:pwa@partec.com)

Partec Afrique Centrale  
SARL  
Rue Bebey Elame—AKWA  
Douala  
B.P. 2326  
Douala  
Cameroon  
  
Phone +237 33 42 76 12  
Phone +237 77 65 41 89  
Fax +237 33 42 76 12  
[pac@partec.com](mailto:pac@partec.com)

Partec East Africa Ltd  
N.H.I.F. Building, 2<sup>nd</sup> Floor  
Ragati Road  
Code 00517  
Uhuru Gardens  
Nairobi  
Kenya  
  
Phone +254 20 272 7355  
Fax +254 20 272 7358  
[pea@partec.com](mailto:pea@partec.com)

Partec Southern Africa  
(Pty) Ltd  
Unit 1F, Plot 119  
Gaborone International  
Finance Park  
Gaborone  
Botswana  
  
Phone +267 318 1844  
Fax +267 318 1841  
[psa@partec.com](mailto:psa@partec.com)

Partec Southern Africa  
(Malawi) Ltd  
Amina House, Area 6/14  
Off Paul Kagame  
(Chirambula) Highway  
Ground Floor - Unit 10  
Lilongwe  
Malawi  
  
Phone +265 1 753 199  
Fax +265 1 753 198  
[psa@partec.com](mailto:psa@partec.com)

Partec South East Asia  
1747/31 Chan Road  
Sathorn  
10120 Bangkok  
Thailand  
  
Phone +66 26 787 663  
Fax +66 26 787 663  
[partecsea@partec.com](mailto:partecsea@partec.com)



СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

Полный список филиалов и дистрибьюторов  
[www.partec.com](http://www.partec.com)