Гениальность в каждой детали

Семейство НДА Atlan

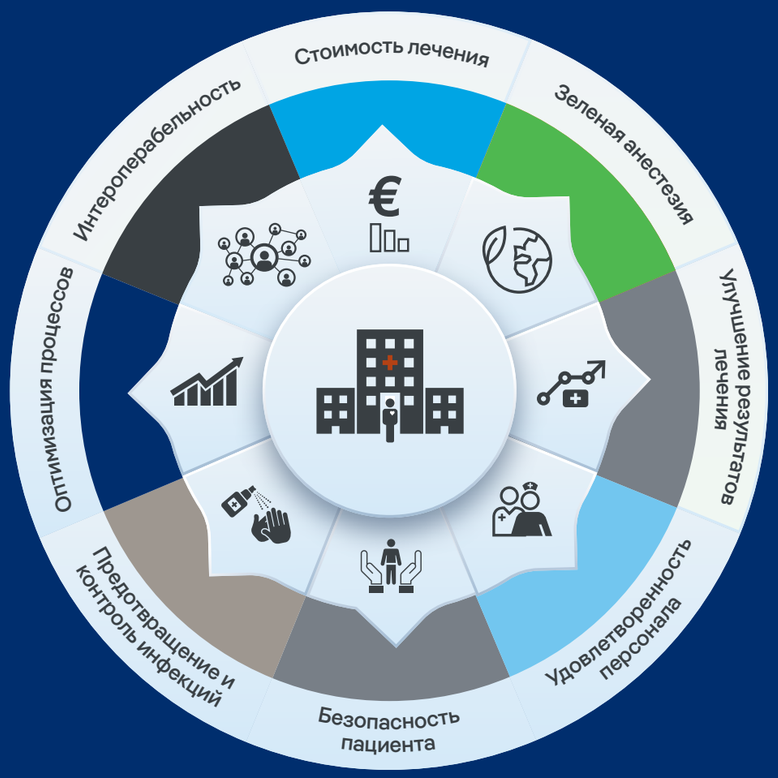
Dräger

Техника для жизни

Улучшение результатов лечения в сложной среде операционной

Анестезиологи выполняют трудные задачи в очень сложной рабочей среде[1]. Например, при работе с пожилыми пациентами с трудноизлечимыми сопутствующими заболеваниями[2], сложные и часто непонятные технологии только повышают нагрузку. В то же время операционные залы приносят больницам до 70% доходов[3], поэтому необходимость повышения эффективности очень высока. Этого можно достичь за счет экономии расходов с одновременной максимизацией результатов лечения, решения проблемы острой нехватки медперсонала[4,5], и внедрения мер по социальной и экологической рациональности. Несмотря на такие вызовы, ожидается, что анестезиологи будут вносить свой вклад в достижение общей цели по улучшению обслуживания пациентов и достижению благоприятных результатов.

Аппараты серии Atlan разработаны для улучшения лечения пациентов и повышения их безопасности. Особое внимание мы уделяем оптимизации процессов, повышению удовлетворенности персонала и экономической эффективности в периоперационном периоде.



Семейство наркозных аппаратов Atlan – улучшение результатов лечения в операционной

Сочетание прочности и надежности с новейшими технологиями и широким спектром функций – это наркозные аппараты Atlan.

Устройства включают в себя функции, поддерживающие протективную вентиляцию легких в операционной и множество инструментов для помощи принятия решений, которые содействуют бригадам анестезиологов в более быстрой и эффективной работе. Аппараты оснащены технологиями, значительно снижающими нагрузку на инженеров по медицинскому оборудованию.

Наркозные аппараты Atlan упрощают рабочие процедуры, помогая справляться с задачами повседневной практики.

Масштабируемость аппаратов Atlan позволяет создать различные варианты комплектации, как с учетом конкретных пространственных условий в операционных, так и с точки зрения функционала и стоимости.

Кроме того аппараты Atlan также легко подключаются к другим устройствам и к сетевым больничным системам, что делает их полезным источником данных с большим потенциалом на будущее.

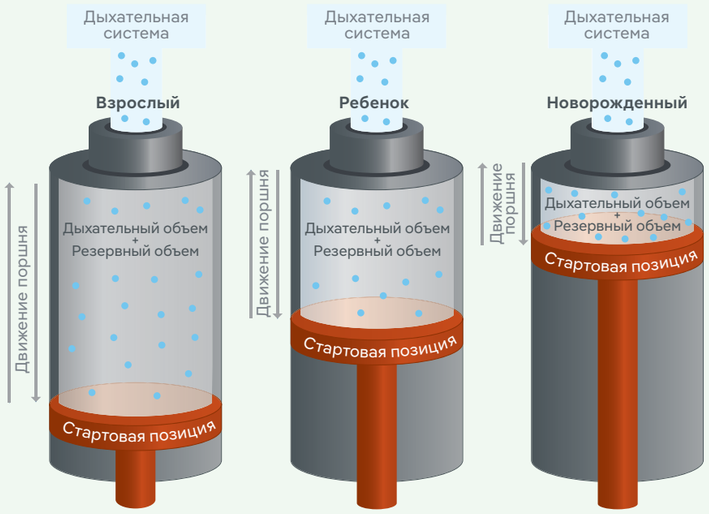
Подробнее:
www.draeger.com/ru_ru/Hospital/Atlan

Поддержка протективной вентиляции легких

До 30% хирургических пациентов страдают по крайней мере от одного послеоперационного легочного осложнения (ПЛО).[6]

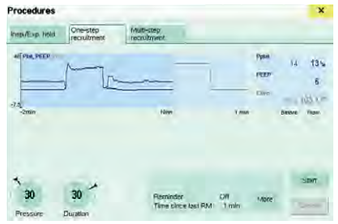
Адаптивное управление поршнем

- Минимизирует мертвое пространство, что повышает точность вентиляции и оптимизирует время газообмена и использование свежего газа
- Автоматически регулирует объем поршня в соответствии с настройками и параметрами вентиляции для категории пациента: например, начальное положение поршня для взрослых ниже, чем для детей или новорожденных
- Вычисляет начальное положение поршня на основе подаваемого объема плюс резервный объем для компенсации комплайнса

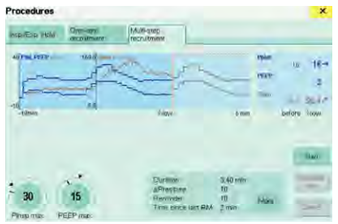


Маневры рекрутмента легких

Удержание вдоха/выдоха



Одноступенчатый рекрутмент



Многоступенчатый рекрутмент

Уменьшение послеоперационных легочных осложнений

Искусственная вентиляция легких во время общей анестезии может ухудшить функцию легких даже у пациентов со здоровыми легкими. Осложнения часто связаны с повышенной заболеваемостью, длительной госпитализацией и увеличением затрат на лечение. Появляется все больше доказательств существенных преимуществ применения стратегий протективной вентиляции легких в операционных.[7]

Наркозные аппараты Atlan предлагает технологию вентиляции и функции, позволяющие применять в операционной индивидуальную протективную вентиляцию легких для снижения риска ПЛО.

Подробнее:
https://www.draeger.com/ru_ru/Hospital/Protective-Ventilation

Индивидуальная протективная ИВЛ

- Компенсация положительного давления в конце выдоха (ПДКВ) при самостоятельном дыхании и в случае утечек
- Точная подача дыхательного объема от 5 мл в режиме контроля по объему (в режиме контроля по давлению минимальный обнаруживаемый объем составляет 3 мл)
- Адаптивное управление поршнем для оптимизации использования свежего газа для каждой категории пациентов
- Дыхательный объем и частота дыхания автоматически рассчитываются и предварительно устанавливаются на основе идеальной массы тела

Согревание и увлажнение дыхательного газа

- Оптимально разработаны для анестезии с низким и минимальным потоком
- Компактная и герметичная дыхательная система со встроенным подогревом

*Опция. Недоступно для Atlan A100/XL.

Функции для улучшения протективной вентиляции легких

- Функция AutoFlow* в режиме с контролем по объему для подачи заданного дыхательного объема при минимально возможном давлении
- Автоматические одноступенчатые и многоступенчатые маневры рекрутмента легких** с функцией напоминания и курсора для подбора персонифицированного положительного давления в конце выдоха (ПДКВ)
- Функция отсечения свежего газа позволяет отделить вентиляцию от потока свежего газа и кнопки дополнительной подачи O_2 чтобы избежать непреднамеренного пикового давления или превышения установленного объема.
- Высокоточный APL-клапан с функцией быстрого сброса давления

*Опция
** Для этой опции требуется программное обеспечение версии 2.0 или выше. Недоступно для Atlan A100/XL.

Поддержка принятия обоснованных решений

Уровень приводящих к осложнениям критических периоперационных инцидентов по-прежнему значителен.[8]

Более обоснованное принятие решений

Команде клинических специалистов также приходится постоянно решать непредвиденные задачи, чтобы обеспечивать безопасность пациентов в очень сложной и стрессовой среде операционной.

При использовании с другими продуктами Dräger аппараты Atlan обеспечивают поддержку принятия решений, упрощая интерпретацию сложных клинических данных и тем самым помогая бригаде анестезиологов в проведении анестезии и вентиляционной терапии, адаптированных к потребностям пациента.

Мониторинг физиологических эффектов ИВЛ*

- Отображение комплайнса пациента с трендом
- Отображение петель (давление-объем и поток-объем)
- Волюметр (гистограмма для мониторинга дыхательных объемов на вдохе и на выдохе)
- Отображение инициированного пациентом и механически поддерживаемого минутного объема в сравнении с обязательным минутным объемом**

Поддержка анестезии с низким и минимальным потоком

- Эконометр и мастер настройки низкого потока*** обеспечивают интуитивно понятную визуализацию для адекватной настройки свежего газа
- Тревоги по свежему газу и отображение уровня заполнения дыхательного мешка предоставляют информацию о достаточности потока свежего газа
- Встроенный активный подогрев дыхательной системы снижает образование конденсата и нагревает дыхательный газ
- Возврат пробы газа из газоанализатора в дыхательную систему исключает потери газа****

* Необходима опция «Расширенный мониторинг вентиляции». Для Atlan A100/XL необходима опция «Петли и тренды»
** Недоступно для Atlan A100/XL
*** Необходима опция «Расширенный мониторинг газа» и только в сочетании с опцией «Встроенный модуль газоанализа»
**** Необходима опция «Встроенный модуль газоанализа»

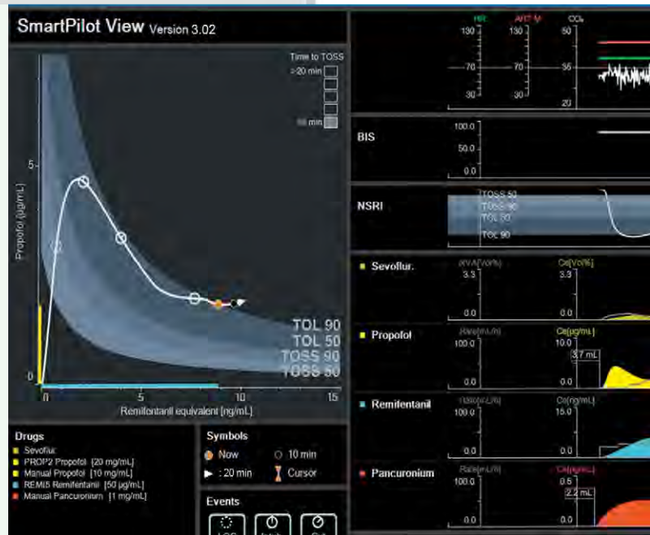
Наблюдение за действием препаратов

Наркозный аппарат Atlan в сочетании с ПО Dräger SmartPilot View* выполняет следующие задачи:

- Поддержка оптимизированной и персонифицированной подачи анестетиков
- Графическое отображение фармакокинетики и концентраций, с трендами
- 2D-визуализация синергических эффектов комбинированных анестетиков на основе фармакодинамического моделирования как для текущего момента, так и для предполагаемого хода общей анестезии
- Указание времени ожидаемого пробуждения после прекращения введения препаратов

* Опция. Для использования этого ПО требуется компьютер медицинского класса

Подробнее:
www.draeger.com/ru_ru/Products/SmartPilot-View



Эффективная обработка

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) представляют собой серьезную, но зачастую предотвратимую угрозу, влияющую на показатели заболеваемости и смертности пациентов. Медицинские изделия — часть пути передачи инфекций в больницах.

Мы в Dräger считаем меры по профилактике инфекций неотъемлемой частью процессов проектирования и разработки продукции. Аппараты серии Atlan разработаны с учетом регуляторных норм профилактики инфекций и соответствуют стандарту ISO 17664.

Удобство обработки

- Гладкие и закругленные поверхности облегчают очистку и дезинфекцию протиранием
- Быстрая и интуитивно понятная разборка/сборка дыхательной системы благодаря малому числу деталей
- Все компоненты дыхательной системы предназначены для машинной мойки
- Кабельные короба и каналы облегчают уборку и дезинфекцию

Подробнее:
www.draeger.com/en_sea/Hospital/Infection-Prevention-Control-Hospitals

Прерывание путей передачи инфекции

7% госпитализированных пациентов в развитых странах и 10% в развивающихся странах заражаются как минимум одной инфекцией, связанной с оказанием медицинской помощи.[9]

Расходные материалы для профилактики и контроля инфекций

- Совместимые одноразовые расходные материалы Dräger минимизируют риск заражения*
- Совместимые с технологией RFID расходные материалы напоминают персоналу о сроках замены **

* Одноразовые принадлежности снижают риск заражения. Случай из практики клиента: Магдебургская клиника, Германия https://www.draeger.com/Content/Documents/Content/klinikum-magdeburg-wp-9100441-us-1602-1.pdf
** с опцией поддержки принадлежностей Infinity ID. Недоступно для Atlan A100/XL

Акцент на безопасности пациентов

По данным исследований, 82% всех критических происшествий в больницах связаны с неправильным восприятием или непониманием ситуации.[10]

Безопасность для медперсонала и пациентов

Уже на этапе разработки наша научно-исследовательская команда амбициозно и увлеченно сосредотачивается на интеллектуальных функциях безопасности, направленных на предотвращение критических инцидентов в решающие моменты. Поэтому аппараты Atlan разработаны для упрощения рабочих процедур, минимизации риска техногенных осложнений и поддержки персонала для улучшения управления критическими ситуациями.

Подробнее:
www.draeger.com/ru_ru/Hospital/Protective-Ventilation/Preventing-Medical-Errors-In-Anaesthesia

Предотвращение критических инцидентов

- Понятные иллюстрированные контрольные списки (чеклисты)
- Автоматическое тестирование системы с автоматическим запуском в выбранное время*
- Обнаружение неправильного подключения дыхательных шлангов**
- Проверка того, что подключенный источник действительно подает кислород***

Управление в критических ситуациях

- Аварийный ручной режим позволяет напрямую переходить на ручную вентиляцию в случае различных технических сбоев
- При прекращении подачи газа возможна ИВЛ окружающим воздухом

* Для этой опции требуется программное обеспечение версии 2.0 или выше и опция Auto On. Перед тестом системы пользователь должен подготовить аппарат по контрольному списку. Опция Auto On недоступна для Atlan A100/XL
** Недоступно для Atlan A100/XL
*** Только со встроенным модулем газоанализа. Недоступно для Atlan A100/XL

Иллюстрированный контрольный список (чеклист)

Аварийный переключатель (за заслонкой)

Эффективность рабочего места

Хорошая эргономика повышает производительность и эффективность работы.
Данные исследований показывают, что при комплексном подходе к эргономике на рабочих местах производительность повышается в среднем на 12%.[11]

Разработан для оптимизации рабочих процессов

Хорошо продуманная, ориентированная на лечение рабочая среда с соответствующими инструментами и технологиями помогает выполнять работу быстрее, эффективнее и комфортнее.

Конструкция аппаратов серии Atlan позволяет создавать индивидуализированные рабочие места с высоким уровнем гибкости, стандартизации и эргономики для оптимизации рабочих процессов и повышения эффективности и комфорта повседневных операций.

Подробнее:
www.draeger.com/ru_ru/Hospital/Planning-Design

Единая платформа НДА

- Масштабируемость конфигурации рабочих станций соответствует различным потребностям заказчиков и пространственным условиям различных операционных
- Стандартизированные пользовательские интерфейсы, принципы работы, номенклатура и принадлежности для терапевтических устройств и мониторов пациентов от компании Dräger снижают усилия на обучение
- Полностью автоматизированный тест системы* (не требующий вмешательства пользователя) повышает эффективность работы
- Функция Auto On**, программируемый тест системы помогают сократить время запуска
- Простые в использовании иллюстрированные контрольные списки (чеклисты) обеспечивают надлежащие условия тестирования системы
- Персонализированные экранные интерфейсы

* Вариант со встроенным мониторингом O_2 требует еженедельной калибровки датчика O_2. Перед тестом системы пользователь должен выполнить пункты контрольного списка.
** Для этой опции требуется программное обеспечение версии 2.0 или выше. Недоступно для Atlan A100/XL

Масштабируемость благодаря аппаратным и программным опциям

- Большая рабочая поверхность, запираемый ящик и дополнительные полки для хранения
- Гибкость конструкции позволяет устанавливать принадлежности в различных положениях
- Программные опции для поддержки принятия решений и расширения возможностей вентиляции и мониторинга

Улучшение эргономики рабочего места

- Удобный доступ к пациентам, эффективность работы, а также малое время выполнения процедур благодаря индивидуализации рабочих мест

Использование всей мощи данных

Больницы производят 50 петабайт (50 000 ТБ) данных в год. Несмотря на ценность этих данных, 97% из них в настоящее время не используются.[13]

Совершенствование медицинской помощи благодаря интероперабельности

Более 87% врачей считают административные задачи основным источником стресса на работе.[12]

Улучшение рабочих процессов и доступности данных

Медицинские устройства можно объединять в системы, в которых они взаимодействуют друг с другом. Это существенно повышает уровень оказания медицинской помощи за счет создания интегрированной базы данных для поддержки принятия решений. Это также повышает удовлетворенность персонала за счет оптимизации клинических и административных процессов управления данными в безопасной и защищенной сети. В результате это позволяет улучшить клинические результаты.
Наркозные аппараты Atlan в сочетании с другими продуктами и цифровыми решениями Dräger помогают оптимизировать административные процессы, снизить нагрузку на медицинских работников и предоставляют медперсоналу полезную клиническую информацию.

Подробнее:
www.draeger.com/ru_ru/Hospital/Connected-Medical-Devices

Поддержка индивидуализации лечения

- Адаптация настроек сигналов тревоги для всех мониторов Dräger с синхронизацией режима кардиошунтирования, чтобы уменьшить количество ненужных сигналов тревоги
- Удаленный контроль за состоянием пациента в режиме реального времени с помощью функции Mobile Patient Watch
- Отображение текущих и прогнозируемых уровней анестезии с помощью ПО Dräger SmartPilot View*

Улучшение интеграции и доступности данных

- Точное документирование в соответствии со стандартом HL7 с синхронизацией даты и времени
- Электронное документирование со стандартизированным экспортом данных
- Экспорт медицинских данных с медицинских устройств Dräger **

* Опция. Регулируется применимыми/лицензионными условиями использования. Требует совместимых медицинских устройств и дополнительной ИТ-инфраструктуры.
** Требует Dräger CC3300, соответствует стандарту ISO/IEEE 11073 «Сервис-ориентированное подключение устройств (SDC)»

Использование всего потенциала данных медицинских устройств

Для улучшения результатов лечения пациентов и повышения эффективности рабочих процессов мы соединяем медицинские устройства и системы друг с другом, создавая новые способы клинического применения оборудования.

Через платформу Dräger Connect наши клиенты получают доступ ко всем решениям для анализа больничных данных. Эта система позволяет использовать всю мощь данных подключенных анестезиологических рабочих станций Dräger Atlan.

Подробнее:
www.draeger.com/en_uk/Hospital/Hospital-Data-Analytics

Преимущества анализа данных*

- Пакет анализа применения протективной ИВЛ при анестезии Lung Protective Ventilation
- Пакет анализа потребления медицинских газов Gas Consumption Analytics**
- Инструмент OR Companion с опцией анализа тестирования НДА Self-Test Tracker

Управление парком устройств на новом уровне*

- Пакет аналитических инструментов для медтехников Device Utilization Analytics

* Опция. Регулируется применимыми/лицензионными условиями использования. Требует совместимых медицинских устройств и дополнительной ИТ-инфраструктуры
** Недоступно для Atlan A100/XL

Пакет анализа применения протективной ИВЛ при анестезии Lung Protective Ventilation определяет действия по улучшению вентиляционной терапии пациентов и снижению послеоперационных легочных осложнений.

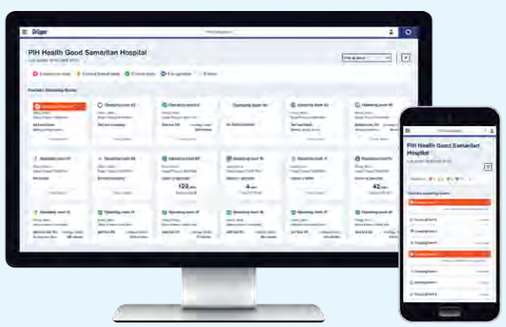
Пакет Gas Consumption Analytics визуализирует потребление и связанные затраты на используемые анестетики и позволяет получить информацию об их выбросах с помощью пересчета израсходованных анестезирующих газов в эквивалент CO_2.

Обеспечение максимального времени безотказной работы и экономии бюджета

По данным дирекции Медицинского центра Рочестерского университета (URMC), один час неиспользованного рабочего времени операционного зала обходится в 3600 долларов США.[14]

Пакет аналитически инструментов для медтехников Device Utilization Analytics позволяет легко отслеживать состояние, просматривать историю использования и проверять текущий статус программного обеспечения подключенных анестезиологических рабочих станций Atlan.

Система OR Companion с опцией Self-Test Tracker позволяет легко проверять результаты тестов систем подключенных анестезиологических рабочих станций Atlan, а также быстро обнаруживать и устранять ошибки.



Управление парком устройств

Мы убеждены, что клиенты должны получать доступ к «умным» технологиям просто и быстро. Инженерные службы современных больниц испытывают проблемы с управлением парком устройств.

Подключенные к сети НДА Atlan вместе с инновационной облачной цифровой бизнес-платформой для цифровых решений и услуг Dräger Connect позволяют поддерживать работоспособность больничного оборудования, обеспечивая при этом высочайшие стандарты кибербезопасности и защиты данных.

Подробнее:
www.draeger.com/en_uk/Hospital/Draeger-Medical-Services/Medical-Device-Service-Repair

Эффективность на протяжении всего срока службы продукта*

- Удаленное обновление ПО
- Заявки на обслуживание (тикеты) для быстрого анализа причин неисправностей
- Управление сертификатами и их автоматическое продление**

* Опции. Регулируется применимыми/лицензионными условиями использования. Требует совместимых медицинских устройств и дополнительной ИТ-инфраструктуры.
Для установления соединения между устройствами и цифровыми сервисами Dräger необходим пакет подключения.
** Требует аппаратного обеспечения Dräger CC3300 и основано на принципах ISO/IEEE 11073 «Сервис-ориентированное подключение устройств (SDC)».

Анализ медицинских данных

Оптимизированный потенциал рабочих мест

- Возможности обучения и подготовки для получения передового клинического и технического опыта в операционной
- Широкий спектр услуг в рамках сервисного обслуживания продуктов с гибкими договорами, адаптированными к потребностям клиентов

Работоспособность систем

- Поставка рабочих станций, адаптированных к потребностям клиента
- Квалифицированная установка на месте с минимальным вмешательством в график работы операционной

Упрощение рабочих процессов

Время оборачиваемости считается общегосударственным ключевым показателем, используемым для измерения эффективности операционной.[15]
Время подготовки наркозного аппарата между пациентами значительно влияет на время оборачиваемости.

Неотъемлемая часть вашей рабочей станции Atlan

Наш широкий ассортимент расходных материалов и принадлежностей не только помогает оптимизировать клинические рабочие процессы и поддерживает безопасность пациентов, но и является важным вкладом в будущее.

Поскольку расходные материалы и принадлежности являются неотъемлемой частью медицинского оборудования для спасения жизней, их проектирование и производство выполняется с той же тщательностью и вниманием, что и разработка наркозных станций.

Подробнее:
https://www.draeger.com/ru_ru/Hospital/Hospital-Consumables-And-Accessories

Наш вклад в эффективность рабочих мест:

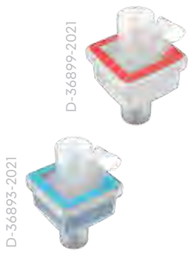
- Предварительно собранные наборы принадлежностей для сокращения времени подготовки устройства и снижения риска предотвратимых ошибок
- Фильтры дыхательной системы с высокой удерживающей способностью и цветовой кодировкой
- Простая, быстрая и безопасная замена абсорбера CLIC во время операции
- Функция напоминания о необходимости замены RFID-принадлежностей (например, Infinity ID WaterLock и Infinity ID CLIC Absorber)

Наш вклад в устойчивое развитие

- Отказ от использования вредных материалов (например, латекса, ДЭГФ и ПВХ)
- Экологически рациональная конструкция продукции
- Сокращение транспортных расходов благодаря специальной рациональной упаковке

* С опцией поддержки принадлежностей Infinity ID. Недоступно для Atlan A100/XL

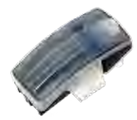
D-4742-2019, D-37662-2021, MT-4179-2008


D-36899-2021

D-36893-2021

D-32524-2011

D-28794-2009


D-1160-2023

Обеспечение мер кибербезопасности

По данным исследований, 91% организаций здравоохранения пострадали от как минимум одной утечки данных, связанной с уязвимостью, кражей или несанкционированным использованием конфиденциальных данных пациентов.[16]

Кибербезопасность @ Dräger

- Мы в Dräger внедрили передовые практики системы NIST в сфере кибербезопасности
- Аутентификация и авторизация на основе ролей для настройки устройства и доступа к данным
- Центр кибербезопасности Dräger оперативно предоставляет информацию о процедурах, которые необходимо выполнять при возникновении уязвимостей. См. на сайте: static.draeger.com/security

Безопасный жизненный цикл разработки

- Автоматический анализ кода при разработке программного обеспечения
- Выполнение на устройстве подписанного (надежного) кода
- Операционная система с повышенной защитой

Приверженность кибербезопасности больниц

Компьютерные и сетевые медицинские технологии становятся неотъемлемой частью медицинской помощи в целом. В результате сети больниц все чаще становятся объектами опасных и разрушительных кибератак. Чтобы бороться с ними, анестезиологическая рабочая станция Atlan была разработана с учетом требований кибербезопасности.

Подробнее:
https://www.draeger.com/ru_ru/Hospital/Cybersecurity-in-Healthcare

Семейство Atlan Варианты исполнения

Atlan A350 XL

с электронным смесителем

Atlan A300 XL

с механическим смесителем

Atlan A300/350

компактные версии с механическим/электронным смесителем

Наши предложения для операционной

Как ваш эксперт в медицине критических состояний, мы создаем эргономичные рабочие места, объединяя наши решения в интегрированную систему для повышения эффективности и улучшения исходов лечения.

Литература

1. Potter P, Wolf L, Boxerman S, Grayson D, Sledge J, Dunagan C, Evanoff B. Understanding the cognitive work of nursing in the acute care environment. J Nurs Adm. 2005;35(7–8):327–35.

2. Pittet V, Perret C, Moret V, Despond O, Burnand B. Evolution of anaesthesia care and related events between 1996 and 2010 in Switzerland. Acta Anaesthesiol Scand. 2013;57(10):1275–1286.

3. Rothstein D. H. et al, Operating Room Efficiency, Seminars in Pediatric Surgery, Volume 27, Issue 2, April 2018 79-85, https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.02.004

4. Cima RR, Brown MJ, Hebl JR, Moore R, Rogers JC, Kollengode A, Amstutz GJ, Weisbrod CA, Narr BJ, Deschamps C. Use of lean and six sigma methodology to improve operating room efficiency in a high-volume tertiary-care academic medical center. J Am Coll Surg. 2011;213(1):83–92 discussion 93-84.

5. Weinger MB, Gaba DM. Human factors engineering in patient safety. Anesthesiology. 2014;120(4):801–6.

6. Fernandez-Bustamante et al., Postoperative Pulmonary Complications, Early Mortality, and Hospital Stay Following Noncardiothoracic Surgery: A Multicenter Study by the Perioperative Research Network Investigators, JAMA Surg. 2017 Feb 1;152(2):157-166. doi: 10.1001/jamasurg.2016.4065.

7. Intraoperative protective mechanical ventilation for prevention of postoperative pulmonary complications: a comprehensive review; Güldner A. et al. Anesthesiology. 2015 Sep;123(3):692-713

8. Cook, T. M., Woodall, N., Frerk, C., & Fourth National Audit Project. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1: anaesthesia. Br J Anaesth 106, 617–631 (2011).

9. Health care-associated infections Fact Sheet https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/251730/9789241549929-eng.pdf?sequence=1
Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Care Facility Level

10. Situation awareness errors in anesthesia and critical care in 200 cases of a critical incident reporting system Christian M. Schulz*, Veronika Krautheim, Annika Hackemann, Matthias Kreuzer, Eberhard F. Kochs and Klaus J. Wagner ; Schulz et al. BMC Anesthesiology (2016) 16:4 DOI 10.1186/s12871-016-0172-7

11. Tim Springer, Ph.D. President HERO, Inc.; Knoll: Ergonomics for the Healthcare Environment

12. From triple to quadruple aim: care of the patient requires care of the provider. Bodenheimer, T. & Sinsky, C. (2014)

13. World Economic Forum (2019). 4 ways data is improving healthcare. https://www.weforum.org/agenda/2019/12/four-ways-data-is-improving-healthcare.

14. Optimizing your operating room: or, why large, traditional hospitals don't work ; John A. Girotto, Peter F. Koltz, George Drugas, International Journal of Surgery, Volume 8, Issue 5, 2010, Pages 359-367 improving-healthcare.

15. Prospective Evaluation of Operating Room Inefficiency Tarik D Madni 1, Jonathan B Imran 1, Audra T Clark 1, Holly B Cunningham 1, Luis Taveras 1, Brett D Arnoldo 2, Herb A Phelan 2, Steven E Wolf 2; Journal of Burn & Research. 2018 Oct 23;39(6):977-981. doi: 10.1093/jbcr/iry016.

16. Ponemon Institute (2015). Fifth Annual Benchmark Study on Privacy & Security of Healthcare Data. Ponemon Institute Research Report, p.35.

Не все продукты, функциональные возможности или услуги предназначены для продажи во всех странах. Упомянутые товарные знаки зарегистрированы только в определенных странах, причем не обязательно в той стране, где выпускается данный материал.
Для получения информации о текущем состоянии перейдите на веб-сайт www.draeger.com/trademarks.

Штаб-квартира
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53 – 55
23558 Lübeck, Германия

www.draeger.com

Производитель:
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53 – 55
23542 Lübeck, Германия

Россия
ООО «Дрегер»
Преображенская площадь, д.8.
Бизнес Центр ПРЕО8,
блок «Б», 12 этаж
Москва, 107061, Россия, 105187
+7 495 775 15-20
info.russia@draeger.com

Сервисный центр
ООО «Дрегер»
ул. Новохохловская, д.23, стр.1
Москва, 109052, Россия
+7 495 775 15-22
service.russia@draeger.com

Найдите вашего регионального
торгового представителя на:
www.draeger.com/contact

DMC-109580 | 24-07-2 | CR | Subject to modifications | © 2024 Drägerwerk AG & Co. KGaA