АППАРАТ ИВЛ PB 980

32.50.21.122 АППАРАТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ РЕАНИМАЦИОННЫЕ

- ✓ Респираторная поддержка всех возрастов
  - ➢ Взрослый
  - ➢ Детский
  - ➢ Неонатальный
- ✓ Пациенты любой сложности
  - ➢ Сердечно-сосудистая патология
  - ➢ Онкология
  - ➢ Хирургия ВМП
- ✓ Экономичность
  - ➢ Режимы, снижающие количество койко-дней
  - ➢ Нет необходимости в дорогостоящих аксессуарах
- ✓ Защита от инфекций и вирусов
  - ➢ Бактериальные фильтры
  - ➢ Возможность стерилизации
- ✓ Единая информационная сеть
  - ➢ Контроль параметров из любой точки VitalSync
  - ➢ Подключение к любой централизованной сети клиники
- ✓ Профессиональный рост
  - ➢ Повышение уровня профессиональной подготовки врачей
  - ➢ Прохождение тренингов и мастер классов



Medtronic

OVERVIEW
PB 980

✓Adult/Pediatric 4 187 800 RUR

CFN	Описание	Кол-во	НДС	Цена РУБ с НДС, DDP
	Базовая комплектация аппарата			
980X3RUDRAC	Аппарат искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, с принадлежностями, с компрессором	1	0%	3 700 000,00
10122273	Изделия расходные к аппаратам искусственной вентиляции легких, модули двухуровневой вспомогательной вентиляции легких	1	20%	33 000,00
10122272	Запасная часть к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, функция синхронизации утечки	1	20%	33 000,00
10122271	Изделия расходные к аппаратам искусственной вентиляции легких, модули пропорциональной вспомогательной вентиляции	1	20%	132 000,00
10097250	Запасная часть к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, функция подключения мониторирования CO2	1	20%	132 000,00
10092508	Этикетка дет/взр ИВЛ	1	20%	1 800,00
10086042	Принадлежности к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, аккумуляторная батарея	2	20%	60 000,00
10086049	Принадлежности к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, крепежный комплект увлажнителя	1	20%	36 000,00

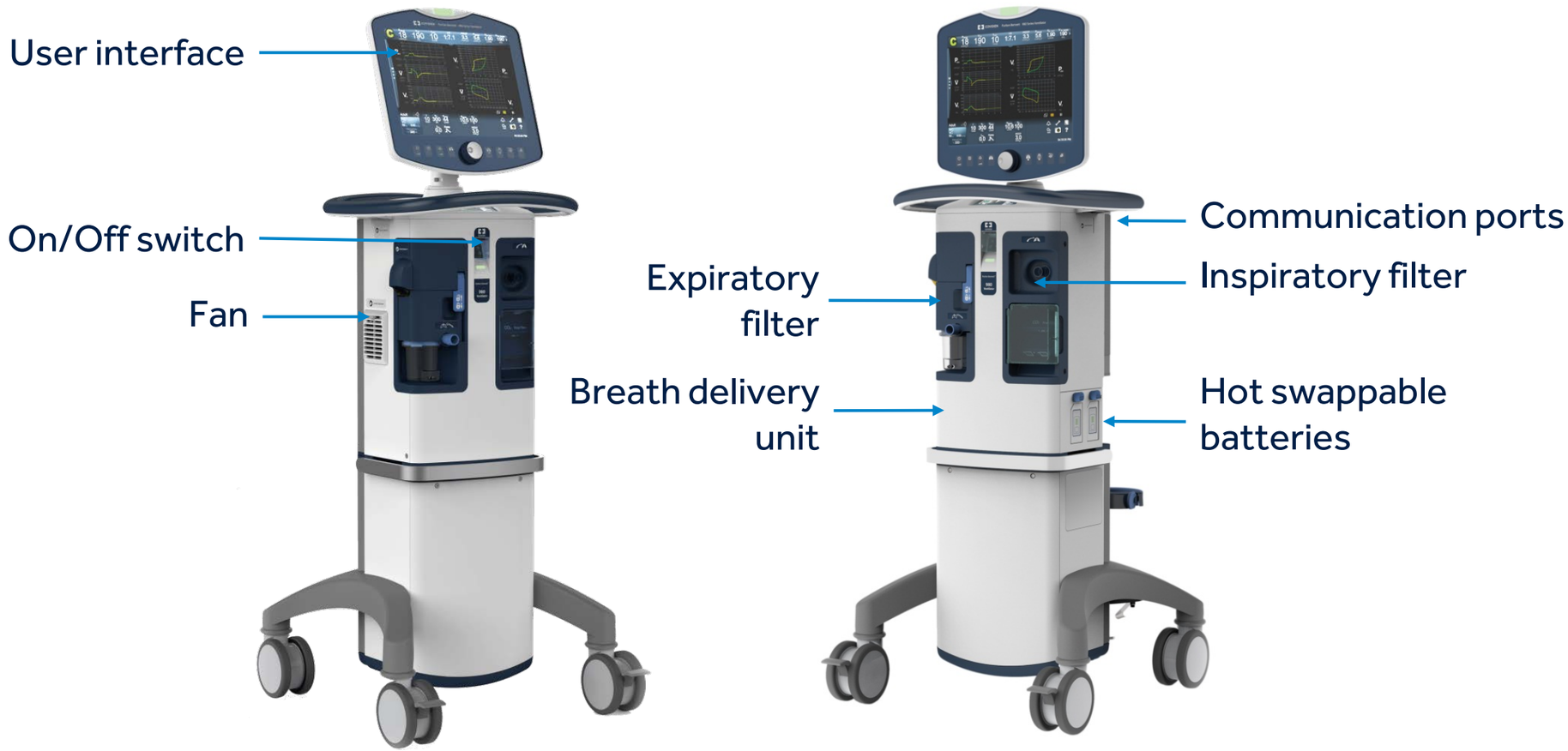
✓Universal 4 624 300 RUR

CFN	Описание	Кол-во	НДС	Цена РУБ с НДС, DDP
	Базовая комплектация аппарата			
980X3RUDRAC	Аппарат искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, с принадлежностями, с компрессором	1	0%	3 700 000,00
10122273	*Изделия расходные к аппаратам искусственной вентиляции легких, модули двухуровневой вспомогательной вентиляции легких*	*1*	20%	33 000,00
10122272	*Запасная часть к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, функция синхронизации утечки*	*1*	20%	33 000,00
10122271	*Изделия расходные к аппаратам искусственной вентиляции легких, модули пропорциональной вспомогательной вентиляции*	*1*	20%	132 000,00
10097250	*Запасная часть к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, функция подключения мониторирования CO2*	*1*	20%	132 000,00
10122274	*Запасная часть к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, функция неонатальной вентиляции*	*1*	20%	132 000,00
10095100	*Принадлежности к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, система неонатальной фильтрации выдоха*	*1*	20%	42 000,00
10097249	*Запасная часть к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, функция подключения прокисмального датчка потока*	*1*	20%	264 000,00
10005752	*Этикетка универсальный ИВЛ*	*1*	20%	300,00
10086042	Принадлежности к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, аккумуляторная батарея	2	20%	60 000,00
10086049	Принадлежности к аппарату искусственной вентиляции легких Puritan Bennett серии 980, крепежный комплект увлажнителя	1	20%	36 000,00

Medtronic

FINDING YOUR WAY AROUND

PB 980



Confidential, for internal use only

GUI

Medtronic
Further, Together

POSITIONING THE USER INTERFACE FOR EASE OF VIEWING

THE USER INTERFACE

The GUI incorporates a 15” display that rotates throughout a 170° angle about a vertical axis in either direction. The GUI can also be tilted up to 45° from vertical.

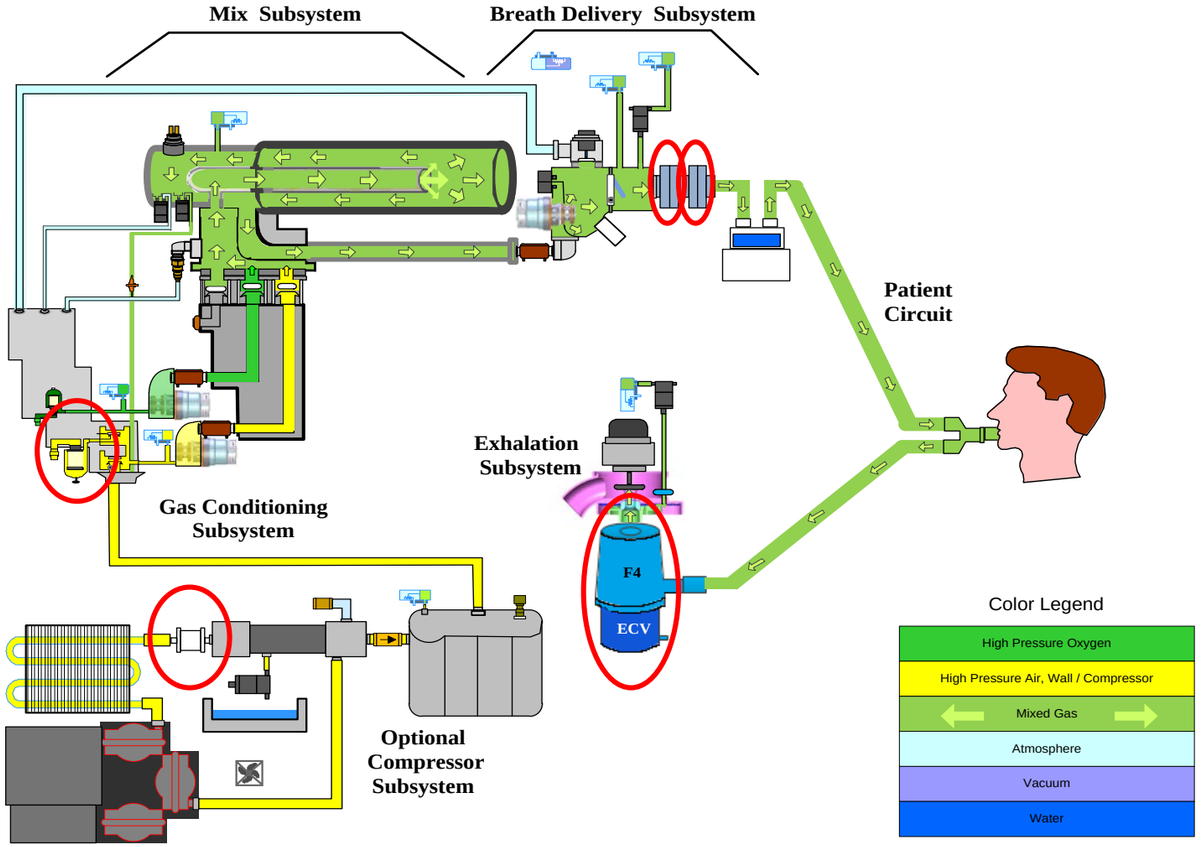


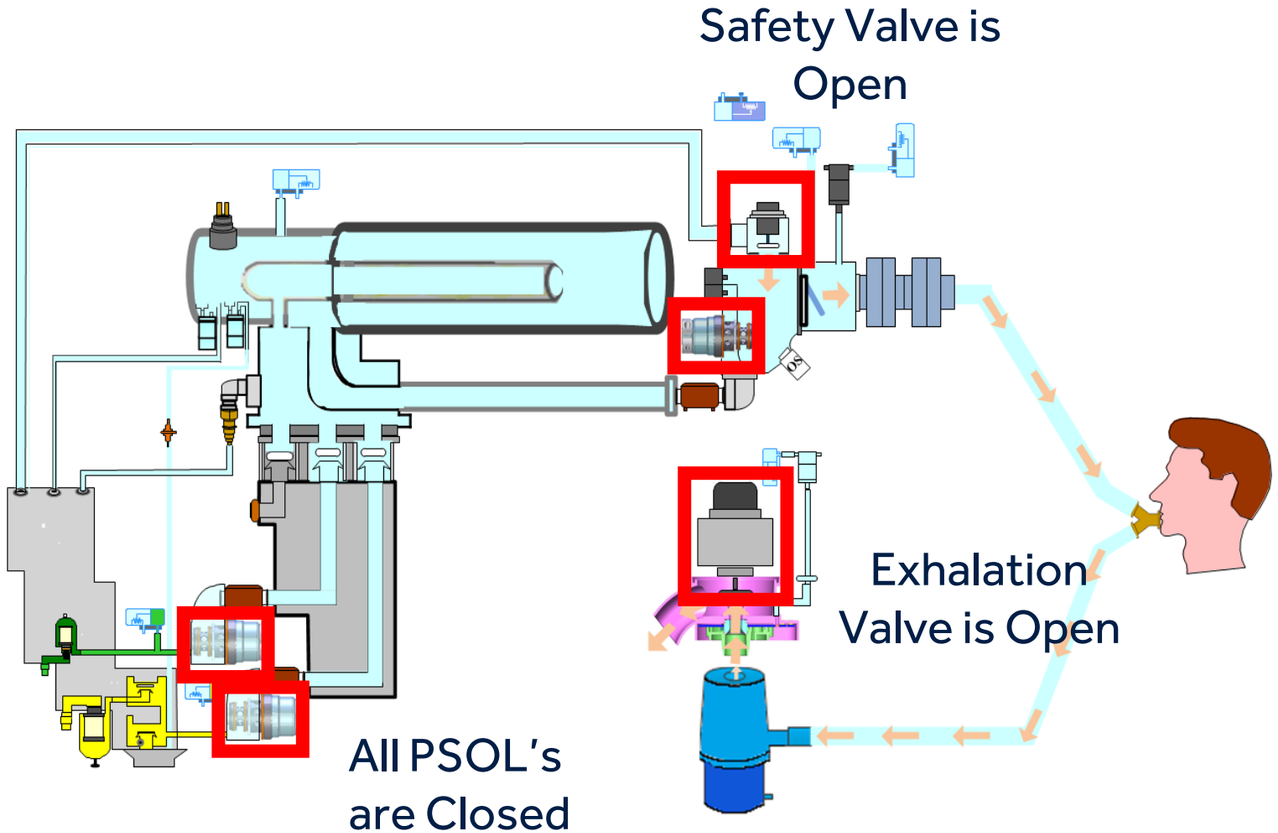
Confidential, for internal use only

BDU

Medtronic
Further, Together

PB 980
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА





Confidential, for internal use only
Medtronic

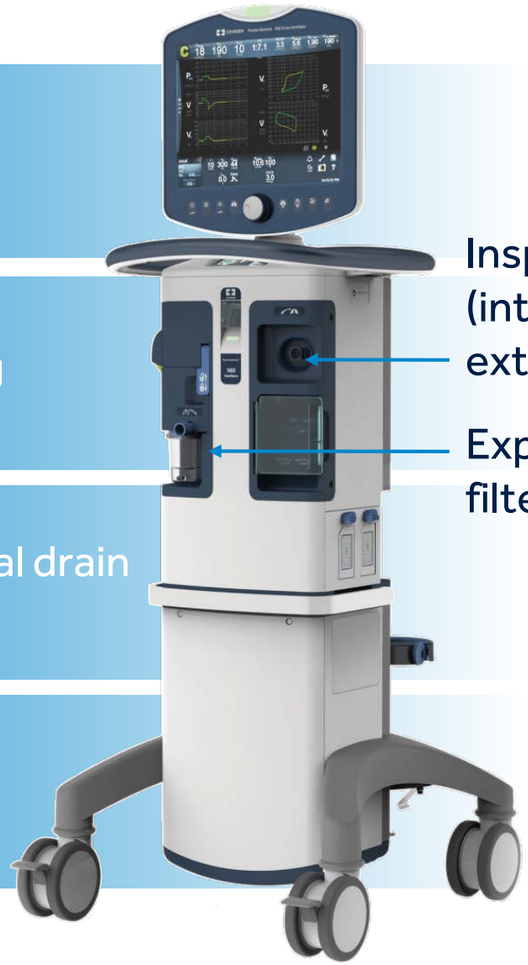
PB 980
БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Three filters help reduce the spread of pathogens.

Expiratory filter is heated to keep the gas that flows through it from cooling to the dew point and creating condensate in the filter.

Reusable and disposable filter options are available.* An optional drain bag is available for managing condensate.

Pediatric-adult and neonatal applications use different expiratory filter configurations.



Inspiratory filters (internal and external)

Expiratory filter assembly

Medtronic

PB 980
БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ

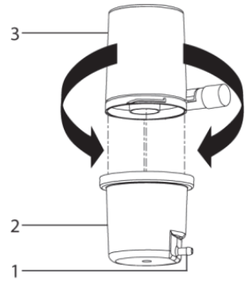


4-074601-00	FILTER INHALATION SPU X12	8 500,00 RUR
4-074600-00	RE/FLEX FILTER 22MM X1	8 500,00 RUR





10043551	980 PAED/ ADT EXP FILTER DISP X12	13 320,00 RUR
10063033	980 PAED/ ADT EXP FILTER REUSE X1	9 600,00 RUR
10063031	980 CONDENSATE VIAL X1	3 600,00 RUR

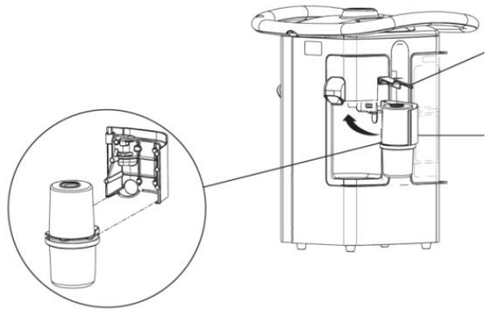


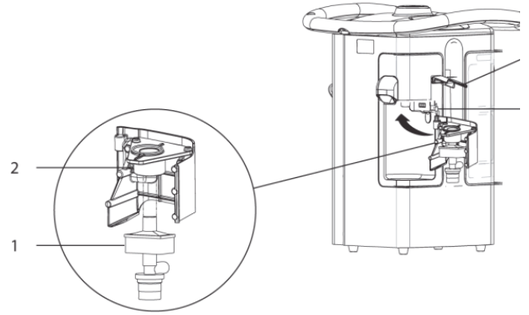


4-076900-00	980 NEO EXP FILTER SYSTEM DISP X12	10 800,00 RUR













Medtronic

PB 980
КЛАПАН ВЫДОХА И ДАТЧИК ПОТОКА (EVQ)

10086048	980 EVQ REPROCESSING SENSOR X6	39 600,00 RUR
10097468	980 EXH VALVE FLOW SENSOR X1	174 000,00 RUR

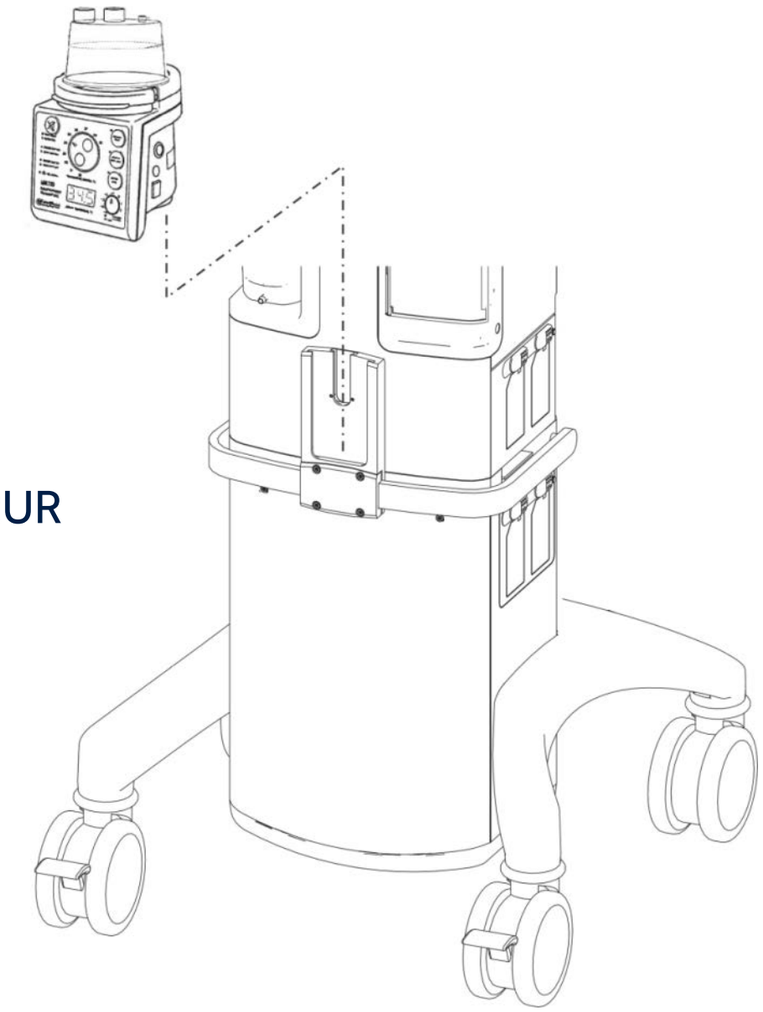




Confidential, for internal use only

PB 980
УВЛАЖНИТЕЛЬ

10086049	980 HUMIDIFIER BRACKET X1	36 000,00 RUR



Medtronic

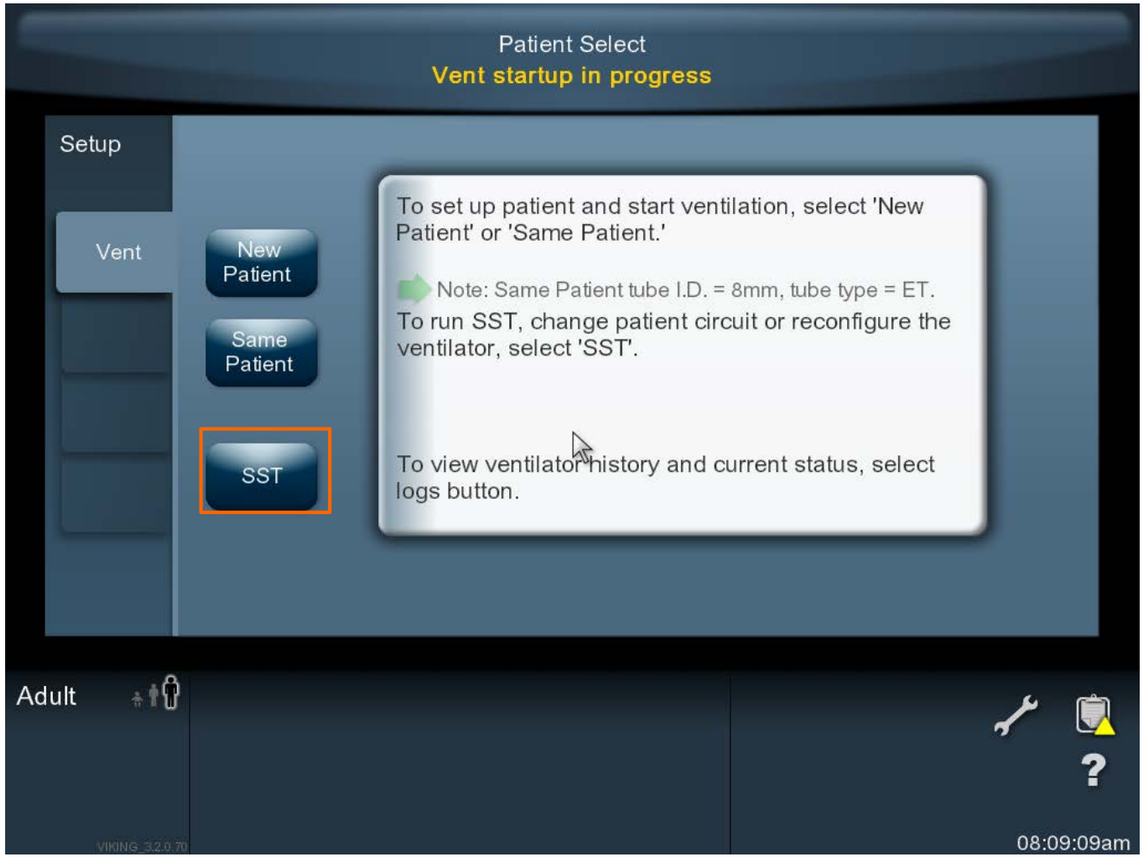
POWERING ON

Medtronic
Further, Together

PB 980
ВКЛЮЧЕНИЕ



Power on using the ON/OFF switch



Confidential, for internal use only

PB 980
КОРОТКИЙ ВНУТРЕННИЙ ТЕСТ

- ✓Impacts accuracy of breath delivery and spirometry
  - ➢ The SST is a way of calibrating the ventilator to the circuit and humidifier you are using. It impacts both breath delivery and spirometry.
  - ➢ The power-on self test (POST) does basic testing of the system. The SST expands that testing.
    It is the best way to prepare the ventilator for patient use.
- ✓Run SST following a circuit change, change in circuit configuration (including circuit type, additions and removal of water traps and accessories, humidifiers, proximal flow sensor) and/or every 15 days.
- ✓In the event that the patient is connected without ventilation parameters being specified, the ventilator enters Safety PCV, a safe mode of ventilation. Complete the parameter selection to exit Safety PCV.



Confidential, for internal use only
Medtronic

PB 980
ПЕРВИЧНЫЕ УСТАНОВКИ

- ✓ You can choose to set up a new patient or the same patient.
- ✓ In New Patient setup, you can choose a full manual setup or the Quick Start feature.



New patient	Manual setup	Quick start
	1. Select **PBW** or **Gender and Height** 2. Select ventilation type—**Invasive** or Noninvasive (**NIV**) 3. Select a Mode 4. Select Mandatory, Spontaneous and Trigger types 5. Set the Primary settings 6. Touch **Accept** or **Accept ALL** to confirm the change(s) 	1. Touch **New Patient**. 2. Enter PBW or gender and height. 3. Touch **Quick Start**. 4. Connect the circuit wye adapter to the patient's airway or interface connection.
Same patient	The ventilator will be ready to start ventilating at the settings in place at power down.	

Medtronic

УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ

Medtronic
Further, Together

PB 980
ВАРИАНТЫ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

There are several ways to make a settings change after initial setup:

Swipe the **Menu** tab on the left margin of the touch screen and touch the **Setup** button.

Touch the **Vent Setup** button in the bottom-left corner of the touch screen display.

Touch a parameter in the lower margin of the touch screen.



Confidential, for internal use only

PB 980
МЕНЮ

- ✓ Swipe to the right to access Setup, Respiratory Mechanics, Stand-by and Screen Capture menus.
- ✓ Touch the Setup button to view the Vent, Apnea, Alarms and More Settings tabs. This is another way to access mode and breath type changes.



Confidential, for internal use only

PB 980
РЕЖИМ STAND-BY

- ✓ Stand-by state can be used to pause ventilation during a planned disconnect of the breathing circuit.
- ✓ Stop spray from circuit during disconnect.
- ✓ Ventilation resumes automatically when the circuit is reconnected to the patient.



Setup:

1. Touch the **Menu** tab on the left side of the touch screen.
2. Touch the **Stand-by** button. A stand-by state pending dialog appears instructing the clinician to disconnect the patient circuit. An on-screen timer allows 30 seconds for disconnect.
3. After you disconnect, you must reconfirm your intent by touching the **Confirm** button within 30 seconds.
4. Flow sensors are monitored to detect patient reconnection.
5. To exit stand-by – reconnect the patient to the ventilator.

Medtronic

PB 980
В ТЕЧЕНИЕ STAND-BY

- ✓ Patient-related alarms are temporarily suppressed.
- ✓ The ventilator displays an indicator that it is in stand-by state and a timer indicating the elapsed time the ventilator has been in stand-by state.
- ✓ The exhalation valve is open.
- ✓ Base flow is set to 10 L/min.
- ✓ 100% O2 is delivered for pediatric or adult application.
- ✓ 40% O2 is delivered for neonatal application.
- ✓ Entry into and exit from stand-by state is recorded in the general event log.



Confidential, for internal use only

ДАННЫЕ ПАЦИЕНТА И УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Medtronic
Further, Together

PB 980

- ✓ Patient data banner
- ✓ Graphics

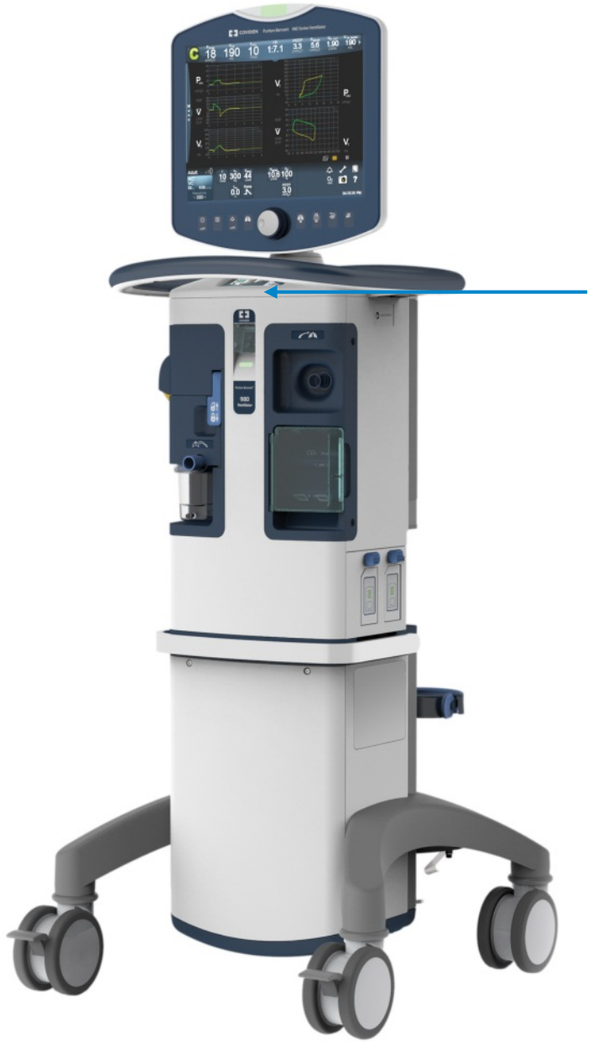
- ✓ Additional patient data screen

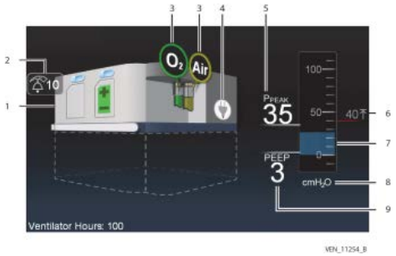
- ✓ Large-font patient data screen











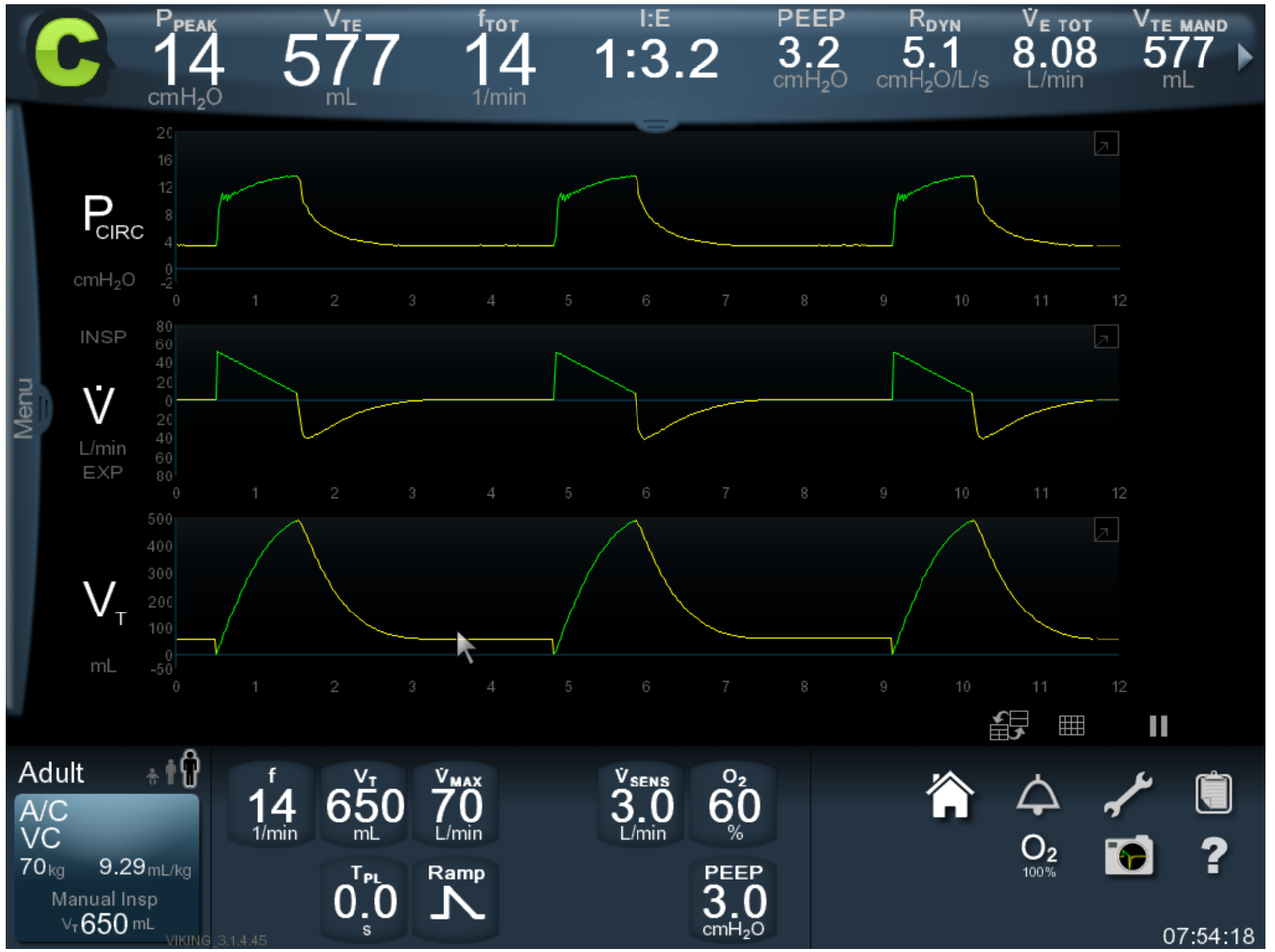
Status display

Confidential, for internal use only

Medtronic

PB 980
ГРАФИКИ

- ✓ The Puritan Bennett™ 980 ventilator displays color-coded waveforms for flow, pressure and volume versus time.
- ✓ It also displays color-coded loops for volume versus pressure and flow versus volume.
- ✓ The inspiratory portion of a mandatory breath is green, the inspiratory portion of a spontaneous breath is orange and exhalation is always yellow.



Confidential, for internal use only
Medtronic

PB 980
ГРАФИКИ – МАСШТАБИРОВАНИЕ

- ✓ Two ways to change the scale of a graphic:
- ✓ Touch and drag the scale.
- ✓ Touch to select the scale and then use the adjustment knob to change the scale.



- ✓ Graphics can also be enlarged to full screen by double-tapping the graph, swiping upward, or tapping the arrow in the upper-right corner.
- ✓ To return to the previous size, tap the arrow in the upper-right corner of the graph again, swipe downward, or double tap the graph.



Confidential, for internal use only
Medtronic

PB 980
ГРАФИКИ - ЗАМОРОЗКА

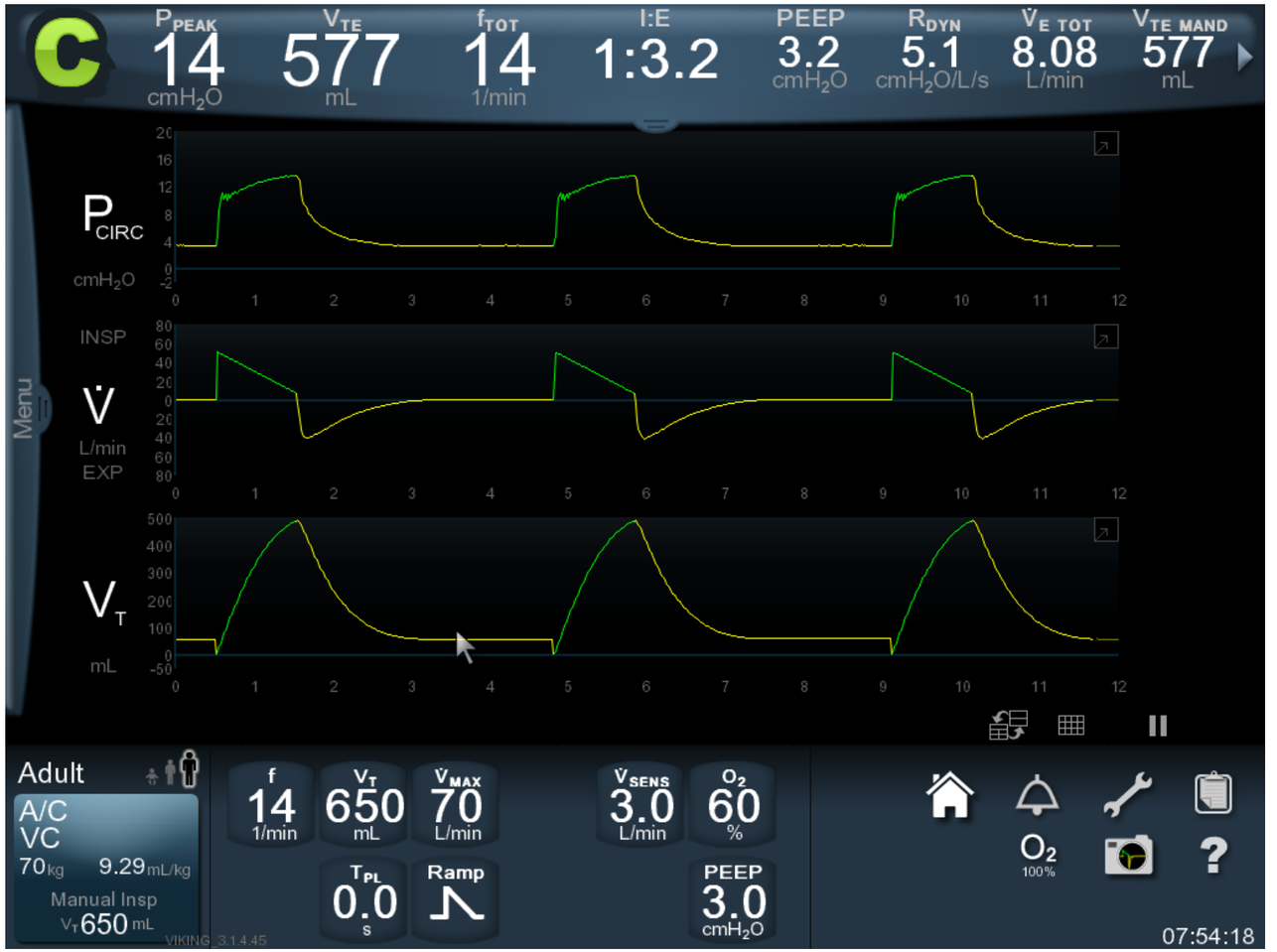
- ✓ Graphics can be paused and historical data (up to 60 seconds) can be reviewed.
- ✓ Touch the Pause icon in the lower-right corner.
- ✓ Drag or use the adjustment knob to move the cursor and identify measurements along the waveform(s) or loop.
- ✓ Numerical data continues to update while waveform/loop plotting is paused.
- ✓ Touch the Pause icon again to unpause the graphics.



Confidential, for internal use only
Medtronic

PB 980
ГРАФИКИ - PRTSCR

- ✓ Touch the camera icon to store an image of the screen.
- ✓ May be used with or without Pause.
- ✓ Data continues to update during the pause – graph and numerical data on a stored image will not likely be aligned.
- ✓ Open the Menu tab (left margin of screen) and touch Screen Capture to access stored screen images and download through the USB port.



Confidential, for internal use only
Medtronic

PB 980
ГРАФИКИ – ВАРИАНТЫ ЭКРАНА

- ✓ Use the waveform layout icon to access alternate screen configurations.
- ✓ You can choose to display up to three waveforms and two loops simultaneously in the waveform area.





Confidential, for internal use only
Medtronic

PB 980
ДАННЫЕ ПАЦИЕНТА

- ✓ The patient data log records data every minute for a total of up to 4320 patient data entries.
- ✓ 3 tabs are contained in the patient data log: vital patient data, additional patient data-1, additional patient data-2.
- ✓ During ventilator operation, the log records:
  - ➢ Date and time of entry
  - ➢ Data label—which measurement it is recording
  - ➢ Patient data value
- ✓ Access via the clipboard icon.
- ✓ The log is cleared when the ventilator is set up for a new patient.



Confidential, for internal use only
Medtronic

ТРЕВОГИ

Medtronic
Further, Together

PB 980
ТРЕВОГИ

There are three ways to access the Alarms screen:

Touch the hotlink from an alarm violation message.

Swipe the **Menu** tab to open the Settings menu, then touch the **Alarms** settings tab.

Touch the alarm icon (constant access icon).



Confidential, for internal use only

PB 980
OMNI-DIRECTIONAL LED

Normal mode	✓ Steadily lit green
Alarm condition	✓ LED flashes—color corresponds to alarm priority
Concurrent alarms	✓ LED displays highest-priority color
Alarm de-escalates	✓ Latched (sides) display highest priority ✓ Center displays current alarm priority



Confidential, for internal use only

ADDITIONAL ICONS, KEYS, BUTTONS

Medtronic
Further, Together

PB 980
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙИНТЕРФЕЙС



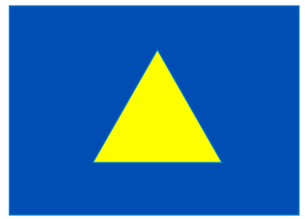
Constant access icons	Function
Home icon (house)	Dismisses all open dialogs on the touch screen. Resumes showing ventilator waveforms screen.
Configure (wrench icon)	Opens the configure display to access SST. (history), Options, Comm Setup, and Date/Time change tabs.
Logs (clipboard icon)	Opens the log screen containing tabs for alarms, settings, patient data, diagnostics, EST/ SST status, general event and service logs.
Elevate O_2 (O_2 icon)	Increases oxygen concentration to the institutional default O_2 configuration, if institutional default has been configured, for 2 minutes, or allows the operator to determine the additional percentage of oxygen to increase. Terminate prior to completion of the 2-minute interval by touching **Stop**.
Screen capture (camera icon)	Captures the image displayed on the touch screen.
Help icon (question mark)	Drag the help (question mark) icon to the item in question and release. A tooltip will appear describing the item's function.

Medtronic

PB 980
ЖЕЛТЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК



VEN_11351_D

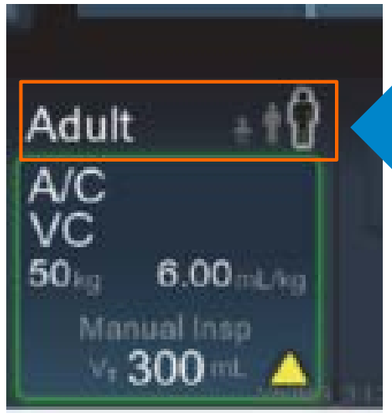


Confidential, for internal use only

INDICATORS
PATIENT CIRCUIT INDICATOR (ADULT, PEDIATRIC OR NEONATAL)

✓ This indicator appears right above the Vent Setup button.

✓ It indicates the size of the patient circuit cleared during the SST.





VEN_11351_D

Medtronic

INDICATORS
SCREEN OPACITY ICON

- ✓ Appears on the vent setup screen and on all of the respiratory mechanics maneuvers screens.
- ✓ Select and then use the adjustment knob to adjust the opacity of the displayed information between 50% and 100%.
- ✓ The lower the percentage, the more the waveform display will be visible through the other screen information.



Medtronic

INDICATORS
PUSHPIN ICON

✓Appears in the corner of the settings screen.



✓Touch the Pushpin Icon to keep a settings window open.

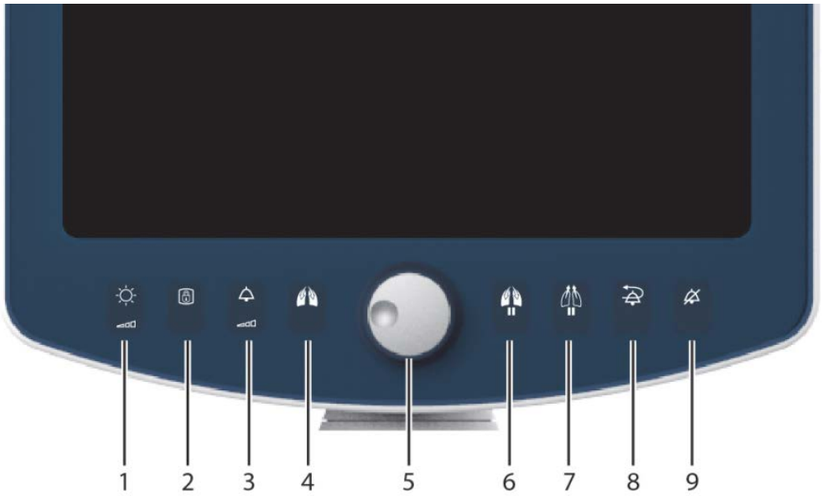


✓To the reverse the action, unpin or touch the home icon.



Medtronic

USER INTERFACE
BEZEL CONTROL KEYS (OFF SCREEN)



Easy to Access

1. Display Brightness
2. Display Lock
3. Alarm Volume
4. Manual Inspiration
5. Adjustment Knob
6. Inspiratory Pause
7. Expiratory Pause
8. Alarm Reset
9. Alarm Silence

Medtronic

840 VS 980

Medtronic
Further, Together

RESPIRATORY AND MONITORING SOLUTION

840 VS 980



- ✓ В блоке вдоха находится дополнительный бактериальный фильтр (до подключения контура)
- ✓ Возможность подключения к ServiceCloud для анализа ошибок
- ✓ Аккумулятор на 2 часа работы аппарата и 2 часа компрессор с возможностью замены на работающем аппарате (время работы аппарата не ограничено)
- ✓ Возможность анализа 62 сек истории показателей после нажатия паузы.
- ✓ Print screen
- ✓ Возможность обработки клапана выдоха
- ✓ Калькулятор пол/возраст – ИВТ
- ✓ Сигнал тревоги с остаточным боковым цветом (при обнулении тревоги, цвет внешней лампы по бокам отличается от центральной лампы)
- ✓ Журнал тревог на 1000 случаев
- ✓ Сохранение в памяти до 4 тыс тревог предыдущего пациента
- ✓ Подтверждение выключения аппарата
- ✓ Режим Stand by с автоматическим распознанием повторного подключения
- ✓ Курсор на графиках
- ✓ Конфигурируемый дисплей
- ✓ Дисплей безопасности на блоке дыхания
- ✓ EtCO2, C20/C, ml/kg
- ✓ Изменяемый параметр 2х минутного %O2
- ✓ Прозрачность окон параметров
- ✓ В режиме VV+ добавлена возможность Leak Sync
- ✓ Улучшенное автоматическое измерение C и R при PAV+
- ✓ Ближайшее будущее – HFO, Небулайзер, P-drive параметр, IE sync



Medtronic

ADVANCE

Medtronic
Further, Together

RESPIRATORY AND MONITORING SOLUTION
РЕЖИМЫ АДАПТИВНОЙ ИВЛ

Company	Ventilator Model	APRV Airway Pressure Release Ventilation	APC Adaptive Pressure Control	TC Tube Compensation	Proportional Assist
Covidien	Puritan Bennett™ 840 Puritan Bennett™ 980	BiLevel	VC+ VS	TC	PAV™**+ software
Maquet	SERVO-i® SERVO-U®	Bi-Vent	PRVC VS	▪	NAVA®
Dräger	Evita Infinity™* V500	APRV	Auto-flow	ATC	PPS
Hamilton	HAMILTON-G5™*	APRV	APV	TRC	▪
CareFusion	Avea®	APRV	PRVC	AAC	▪
GE	CARESCAPE™* R860	APRV	PRVC-VS	ARC	▪

Medtronic

RESPIRATORY AND MONITORING SOLUTION
РЕЖИМЫ АДАПТИВНОЙ ИВЛ

	PAV+	ASV
Одна основная настройка	%Support	%MV
Определение необходимого MV	Пациент	Врач
Ответ на высокий запрос	Увеличение поддержки	Уменьшение поддержки
Согласуется с активностью дыхательного центра пациента	Да	Нет. Периодически использует PS
Режим контролирует общую работу пациента	Да	Нет
Обратная связь в отношении настроек и работы пациента	Да	Нет
Кто определяет прекращение вентиляции	Пациент	Аппарат ИВЛ и врач

	Опция PAV™+	SmartCare®/ опция PS
Дыхательный объем определяется пациентом	Да	Нет
Обратная связь позволяет контролировать работу дыхания	Да	Нет
Растяжимость и сопротивление отображаются в реальном времени	Да	Нет
Пациент определяет прекращение вентиляции	Да	Нет
Отображение величины Auto PEEP в динамике	Да	Нет
Требуется определение CO_2 в конце выдоха	Нет	Да

Режим Maquet Servo-i NAVA®*	Proportional Assist™ Ventilation Plus (PAV™+)
Инвазивный — требуется катетер	Неинвазивный — не требуется катетер
Установка уровня NAVA®*	% Support (уровень поддержки)
От новорожденных до взрослых	Только у взрослых
Измерение дыхательной функции пациента отсутствует	Улучшенный алгоритм измерения дыхательной функции пациента
Усиливает всю активность диафрагмального нерва	Запрос определяется по инспираторному потоку
Затраты: программное обеспечение И модуль Edi, катетер Edi, кабели, время	Затраты: только дополнительное программное обеспечение
Удобство использования?	Удобство использования?

Medtronic

НАПРАВЛЕНИЕ
РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА

Асинхрония

Доказано, что **42% всех случаев** увеличения глубины седации были **связаны с асинхронизацией** вследствие ИВЛ с низким дыхательным объемом.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОИСХОДИТ БЫСТРЕЕ* НА

20%

В режиме PAV+ пациент определяет частоту, глубину и продолжительность дыхательных циклов.
Режим PAV+ обеспечивает более высокую адаптацию к потребностям пациента, чем режимы вентиляции, основанные на поддержке давлением (PSV).

**По данным международных исследований*



Puritan Bennett 980



Puritan Bennett 840



Newport E360



Newport HT70



Puritan Bennett 560

Medtronic

RESPIRATORY AND MONITORING SOLUTION
АППАРАТ ИВЛ 980



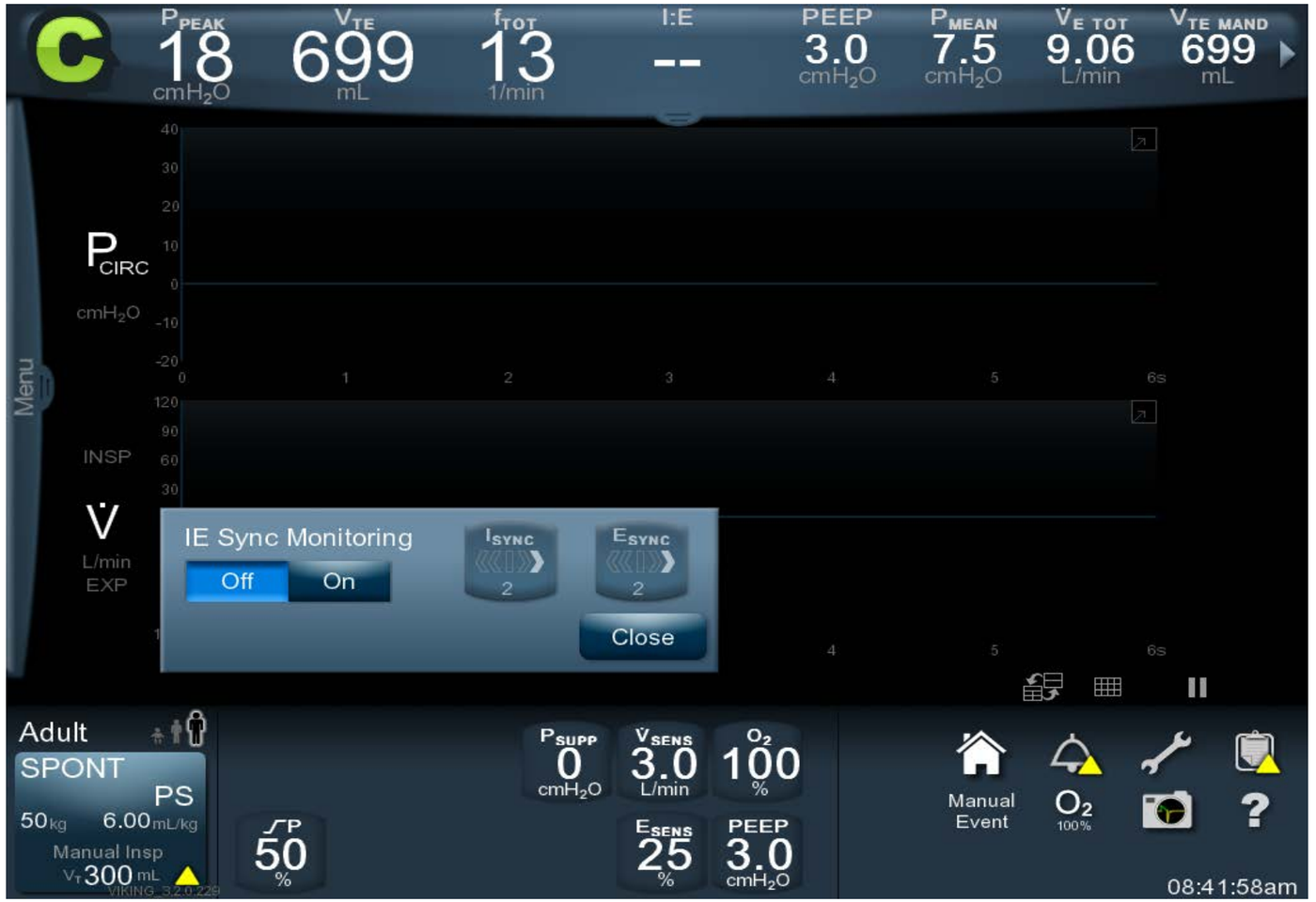






Medtronic

PB 980 PLUS
IE SYNC MONITORING



Medtronic

PB 980 PLUS
IE SYNC MONITORING



Medtronic

БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ **В НАШИХ РУКАХ**

В прошлом году, технологии Medtronic улучшили жизни более **70 миллионов людей.**

Каждую секунду мы улучшаем жизнь 2 людей.



Confidential, for internal use only