



УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
ГКП на ПХВ «Атбасарская ММБ»
Аманов С.Б.

«27» сентября 2024 год

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ)	Монитор пациента в комплекте с принадлежностями			
2	Наименование МТ, относящейся к средствам измерения	Монитор пациента в комплекте с принадлежностями			
3	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)	Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие, не хуже:			
		1	Основной блок	Технические характеристики: Возрастные группы пациентов - Взрослые, дети и новорожденные. Тип монитора - моноблочный. Ручка для переноски - наличие. Конструкция монитора - без вентилятора. Интерфейс - русскоязычный, цветной. Разъемы: Сетевой RJ45 - подключение к центральной станции, другому монитору пациента для	1 комплект

				<p>дистанционного наблюдения, ПК для обновления системы. VGA для подключения внешнего дисплея - опционально. Разъем для вывода сигналов синхронизации дефибриллятора, сигналов вызова сестры и аналогового вывода - опционально. USB для переноса данных, конфигурации - опционально. Встроенный модуль WiFi для беспроводной передачи данных на центральную мониторную станцию - опционально. Дисплей: Тип дисплея - Цветной сенсорный ЖК. Диагональ - не менее 12,1 дюйма. Разрешение - не менее 800 x 600. Светодиодная подсветка дисплея - наличие. Экранная клавиатура на русском языке – наличие. Режимы просмотра: Экран параметров - наличие. Максимальное количество отображаемых кривых на экране параметров - не менее 8. Стоп-кадр кривых: остановка кривых для детального просмотра - наличие. Тренды цифровые и графические - наличие. Минитренды. В режиме просмотра минитрендов кривые основных параметров и числовые значения также отображаются на экране - наличие. Экран ОксиКРГ (oxyCRG) - наличие. Режим больших цифр - наличие. Режим просмотра данных других мониторов при объединении в локальную сеть - наличие. Максимальное количество подключенных в сеть мониторов, без подключения к центральной станции - не менее 10. Режимы работы: Мониторинг - наличие. Ночной режим - наличие. Демонстрация - наличие. Ожидание - наличие. Управление монитором: Функциональные кнопки на передней панели - не менее 6. Поворотный переключатель -</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>наличие. Сенсорный экран с программируемыми кнопками быстрого доступа, кнопки сворачиваются при отсутствии действий в течение 15 секунд - наличие. Тревоги: Уровни - не менее 3: высокий, средний, низкий. Типы тревог - звуковая, визуальная, текстовое сообщение, мигающая индикация параметров. Автоматическая установка пределов тревог по измеренным параметрам для данного пациента - наличие. Память: Тренды - не менее 120 часов (разрешение 1 минута), не менее 4 часов (разрешение 5 с), не менее 1 час (разрешение 1 с). События тревоги - не менее 100 событий тревоги с соответствующими кривыми длительностью не менее 8 секунд. НИАД - не менее 1000 групп результатов измерения. События аритмий - не менее 100 событий аритмии и соответствующих им кривых длительностью не менее 8 секунд. Развернутые кривые - не менее 48 часов. Индикация: тревоги, питание, заряд батарей - наличие. Расчеты: Доз лекарственных препаратов и вывод на экран таблицы титрования - наличие. Оксигенации - наличие. Вентиляции - наличие. Гемодинамики - наличие. Функции почек - наличие. Меню: Управление всеми тревогами, установка пределов по тревогам в одном окне - наличие. Доступ к меню каждого параметра при нажатии на параметр на сенсорном экране - наличие. Аккумулятор: Тип - Литий-ионный. Время работы от аккумулятора - не менее 2 часов (SpO2, НИАД каждые 15 мин). Мониторируемые параметры: ЭКГ 3, 5 каналов - наличие. SpO2 - наличие. Неинвазивное АД - наличие.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>ЧСС - наличие. Дыхание - наличие. Температура, не менее 2 каналов - наличие. Инвазивное АД, не менее 2 каналов - опционально. Сердечный выброс CO - опционально. CO₂ в боковом потоке - опционально. CO₂ в основном потоке - опционально. CO₂ в микропотоке - опционально. Встроенный термопринтер - опционально. Двухнаправленная передача данных с центральной мониторинг станцией, дистанционный контроль и изменение параметров монитора с пульта центральной мониторной станции - наличие.</p> <p>Характеристики измерения ЭКГ: Количество отведений - 3, 5. Отведения - I; II; III; avR; avL; avF; V. Автоматическая запись всех отведений – наличие. Усиление - x0,125, x0,25, x0,5, x1, x2, x4, авто. Скорость развертки - 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с. Анализ ЭКГ - не менее чем по 2 каналам. Определение импульсов кардиостимулятора - Амплитуда не уже от ±2 до ±700 мВ, Ширина не уже от 0,1 до 2 мс. Определение комплекса QRS - наличие. Анализ сегмента ST с сохранением не менее 20 контрольных сегментов ST и наложением контрольных сегментов на текущие - наличие. Определение летальных аритмий - наличие. Анализ аритмий - не менее 23 типов. Диапазон ST-сегмента - от -2,0 мВ до 2.0 мВ. Коэффициент подавления сигналов: Режим диагностики: не менее 90 дБ, Режим мониторинга: не менее 105 дБ, Хирургический режим: не менее 105 дБ, Режим ST: не менее 105 дБ. Диапазон ЧСС: Взрослые: от 15 до 300 уд/мин, Дети/Новорожденные: от 15 до 350 уд/мин.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Погрешность ЧСС - не более ± 1 уд/мин или $\pm 1\%$. Разрешение ЧСС - не более 1 уд/мин.</p> <p>Характеристики измерения дыхания: Метод - Импедансный. Отведение - I или II по выбору пользователя. Скорость развертки - 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с. Диапазон измерений - Взрослые: от 0 до 120 дых/мин, Дети/Новорожденные: от 0 до 150 дых/мин. Разрешение - не более 1 дых/мин.</p> <p>Погрешность - не более ± 2 дых/мин или $\pm 2\%$ (при 7 - 150 дых/мин). Время тревоги по апноэ - 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с.</p> <p>Характеристики измерения SpO₂: Диапазон измерений - не менее 0 – 100%. Разрешение - не более 1%. Погрешность - не более $\pm 2\%$ (70-100%). Отображение значения индекса перфузии - наличие. Диапазон ЧП не менее 20 – 254 уд/мин. Разрешение ЧП - не более 1 уд/мин. Погрешность ЧП - не более ± 3 уд/мин.</p> <p>Характеристики измерения НИАД: Метод - Осциллометрический. Режимы - Ручной, автоматический, непрерывный. Измеряемые параметры - Систолическое, диастолическое и среднее давление, частота пульса. Длительность цикла в непрерывном режиме не менее 5 минут. Интервалы измерений в автоматическом режиме: 1; 2; 2,5; 3; 5; 10; 15; 20; 30; 60; 90; 120; 180; 240; 480 мин.</p> <p>Диапазон измерения систолического давления: Взрослые: от 40 до 270 мм рт. ст., Дети: от 40 до 200 мм рт. ст., Новорожденные: от 40 до 135 мм рт. ст.</p> <p>Диапазон измерения диастолического давления: Взрослые: от 10 до 210 мм рт. ст., Дети: от 10 до 150 мм рт. ст., Новорожденные: от 10 до 100 мм рт. ст.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Диапазон среднего давления: Взрослые: от 20 до 230 мм рт. ст., Дети: от 20 до 165 мм рт. ст., Новорожденные: от 20 до 110 мм рт. ст. Разрешение - Не более 1 мм рт.ст.</p> <p>Погрешность: Максимальное стандартное отклонение: не более 8 мм рт. ст., максимальная средняя погрешность: не более ± 5 мм рт. ст. Единицы измерения - мм рт.ст. или кПа, по выбору пользователя.</p> <p>Диапазон начального давления накачивания манжеты: Взрослые: от 80 до 280, Дети: от 80 до 210, Новорожденные: от 60 до 140.</p> <p>Программная защита от избыточного давления - наличие. Максимальное время измерения давления: Взрослые/дети: не более 180 с, Новорожденные: не более 90 с.</p> <p>Диапазон ЧП - От 40 до 240 уд./мин.</p> <p>Характеристики измерения температуры:</p> <p>Метод - термическое сопротивление.</p> <p>Количество каналов измерения - не менее 2.</p> <p>Диапазон измерений - не менее 0 – 50°C.</p> <p>Разрешение - не более 0,1 °C. Погрешность - не более $\pm 0,1$ °C. Кол-во каналов - не менее 2. Параметры - T1; T2; ΔT. Единицы измерения - °C, F.</p> <p>Характеристики измерения ИАД – опционально, при наличии модуля: Метод - Прямое инвазивное измерение. Количество каналов измерения - не менее 2. Функция наложения кривых ИАД друг на друга - наличие.</p> <p>Диапазон измерений: -50 – 300 мм.рт.ст.</p> <p>Разрешение - не более 1 мм.рт.ст.</p> <p>Погрешность - не более ± 2 % или ± 1 мм.рт.ст., большее из значений.</p> <p>Отображение на экране монитора: Систолическое, диастолическое, среднее давление и кривая для каждого вида</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>давления. Чувствительность датчика - не более 5 мкВ/В/мм рт. ст. Импеданс не менее 300 - 3000 Ом. Расчет измерения пульсового давления - наличие. Диапазон ЧП - от 25 до 350 уд./мин. Разрешение ЧП - не более 1 уд/мин. Характеристики измерения СО (сердечный выброс) - опционально, при наличии модуля: Метод измерения – Термодиллюционный. Диапазон измерений: СВ - не менее от 0,1 до 20 л/мин. ТК - не менее от 23 до 43 °С. Ти - не менее от 0 до 27 °С. Разрешение: СВ – не более 0,1 л/мин. ТК, Ти – не более 0.1 °С. Погрешность: СВ – не более $\pm 5\%$ или $\pm 0,1$ л/мин, большее из значений. ТК, Ти – не более ± 0.1 °С (без датчика). Повторяемость: СВ - $\pm 2\%$ или $\pm 0,1$ л/мин, большее из значений. Диапазон тревоги ТК не менее от 23 до 43 °С.</p> <p>Характеристики измерения СО₂ в боковом потоке - опционально, при наличии модуля: Диапазон измерения СО₂ не менее от 0 до 99 мм.рт.ст. Погрешность от 0 до 40 мм.рт.ст. не более ± 2 мм.рт.ст. Погрешность от 41 до 76 мм.рт.ст. не более ± 5 мм.рт.ст. Погрешность от 77 до 99 мм.рт.ст. не более ± 10 мм.рт.ст. Разрешение не более 1 мм.рт.ст. Скорость потока отбора не хуже: 70 мл/мин, 100 мл/мин. Допустимое отклонение скорости потока отбора не более 15% или 15 мл/мин, большее из значений. Время прогрева не более 45 сек. Минимальное время отклика не более 4,5 сек. Диапазон измерения ЧДДП не менее от 0 до 120 вдох/мин. Время апноэ не хуже 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с. Характеристики измерения СО₂ в основном потоке - опционально, при наличии модуля:</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>Диапазон измерения CO₂ не менее от 0 до 150 мм.рт.ст. Погрешность от 0 до 40 мм.рт.ст. не более ± 2 мм.рт.ст. Погрешность от 41 до 70 мм.рт.ст. не более ± 5 мм.рт.ст. Погрешность от 71 до 100 мм.рт.ст. не более ± 8 мм.рт.ст. Погрешность от 101 до 150 мм.рт.ст. не более ± 10 мм.рт.ст. Разрешение не более 1 мм.рт.ст. Время отклика не более 60 мс. Диапазон измерения ЧДДП не менее от 0 до 150 вдох/мин. Погрешность измерения ЧДДП не более ± 1 вдох/мин. Предел тревоги: EtCO₂-выс не менее от (нижний предел +2) до 150 мм.рт.ст. EtCO₂-низ не менее от 1 до (верхний предел -2) мм.рт.ст. FiCO₂-выс не менее от 1 до 99 мм.рт.ст. ЧДДП-выс не менее от (нижний предел +2) до 150 вдох/мин. ЧДДП-низ не менее от 0 до (верхний предел -2) вдох/мин.</p> <p>Характеристики измерения CO₂ в микропотоке - опционально, при наличии модуля: Диапазон измерения CO₂ не менее от 0 до 99 мм.рт.ст. Погрешность от 0 до 38 мм.рт.ст. не более ± 2 мм.рт.ст. Погрешность от 39 до 99 мм.рт.ст. не более ± 5 мм.рт.ст. Разрешение не более 1 мм.рт.ст. Время инициализации не более 30 сек. Диапазон измерения ЧДДП не менее от 0 до 150 вдох/мин. Время тревоги по апноэ не хуже 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с.</p>	
		<i>Дополнительные комплектующие, не хуже:</i>		
	1.	Термопринтер	Тип - термо, встроенный. Количество кривых - не менее 3. Ширина бумаги - не менее 50 мм. Скорость - 25; 50 мм/сек.	1 шт
	2.	Датчик температурный	Датчик температурный многоцветный 2х-контактный для взрослых, детей\взрослых, внутренний	1 шт

		3.	Трубка для манжет НИАД	Трубка НИАД с коннектором, длина 3м, для взрослых\детей\	1 шт
		4.	Манжета НИАД	Манжета НИАД многоразовая (7-13 см) с трубкой	1 шт
		5.	Манжета НИАД	Манжета НИАД многоразовая (10-19 см) с трубкой	1 шт
		6.	Манжета НИАД	Манжета НИАД многоразовая (18-26 см) с трубкой	1 шт
		7.	Манжета НИАД	Манжета НИАД многоразовая (25-35 см) с трубкой	1 шт
		8	Кабель для датчиков SpO2	Кабель удлинительный для SpO2 датчика, 7ми-контактный	1 шт
		9	Датчик SpO2	Датчик SpO2 с кабелем, многоразовый для новорожденных на ножку	1 шт
		10	Датчик SpO2	Датчик SpO2 с кабелем, многоразовый для детей, прищепка	1 шт
		11	Датчик SpO2	Датчик SpO2 с кабелем, многоразовый для взрослых, прищепка	1 шт
		12	Датчик SpO2	Датчик SpO2 с кабелем, многоразовый для взрослых, мягкий	1 шт
		13	Аксессуары для ЭКГ	ЭКГ-кабель на 5 отведений, в наборе с проводами и электродами, тип зажим, IEC	1 комплект
		14	Программное обеспечение	Программное обеспечения для переноса и хранения данных (на лазерных дисках или магнитных носителях комплект, флеш-картах, картах памяти)	1 комплект
		15	Аккумуляторная батарея	Встроенный аккумулятор литий-ионный, не менее (11.1V, 2600mAh)	1 шт
		Расходные материалы и изнашиваемые узлы, не хуже:			
		1.	Электроды	Одноразовые	50 шт\уп
		2.	Бумага для термопринтера	Термобумага для распечатки необходимых параметров, ширина 50мм	3 шт

4	Требования к условиям эксплуатации	Электропитание: стандартная электрическая сеть 220±10%, 50 Гц.			
5	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)	DDP: ГКП на ПХВ «Атбасарская ММБ» при УЗ Акмолинской области			
6	Срок поставки МТ	45 календарных дней, Адрес: г. Атбасар, ул. Ч.Валиханова, 15			
7	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее месяцев <i>(на весь срок лизинга)</i>. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.</p> <p>Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий 			

« 27 » қыркүйек 2024 жыл

Техникалық сипаттама

№ р/с	Критериилер	Сипаты			
1	Медициналық техниканың (бұдан әрі – МТ) атауы (МТ мемлекеттік тізіліміне сәйкес)	Аксессуарлармен бірге пациенттің монитормы			
2	Өлшеу құралдарына жататын МТ атауы	Аксессуарлармен бірге пациенттің монитормы			
3	Жинақтауға қойылатын талаптар	№ п/п	К МТ жиынтықтауыштың атауы (МТ мемлекеттік тізіліміне сәйкес)	К МТ жиынтықтауыштың қысқаша техникалық сипаттамасы	Талап етілетін саны (өлшем бірлігін көрсете отырып)
		Негізгі компоненттер, жаман емес:			
		1	Негізгі блок	Техникалық сипаттамалары: пациенттердің жас топтары-ересектер, балалар және жаңа туған нәрестелер. Монитор түрі - моноблок. Тасымалдау тұтқасы-болуы. Монитордың дизайны - желдеткіш жоқ. Интерфейс - орыс тілді, түрлі-түсті. Қосқыштар: желілік RJ45 - орталық станцияға, қашықтықтан бақылауға арналған басқа пациент монитормына, жүйені жаңартуға арналған компьютерге қосылу. Сыртқы дисплейді қосу үшін VGA-міндетті емес. Дефибриллятордың синхрондау	1 комплект

				<p>сигналдарын, апалы-сіңлілі қоңырау сигналдарын және аналогтық түйреуішті шығаруға арналған қосқыш - міндетті емес. Деректерді тасымалдау үшін USB, конфигурация-міндетті емес. Орталық монитор станциясына сымсыз деректерді жіберуге арналған кіріктірілген WiFi модулі - міндетті емес. Дисплей: Дисплей түрі-түсті сенсорлық СК. Диагональ-кемінде 12,1 дюйм. Рұқсат-800 x 600 кем емес. Дисплейдің жарықдиодты шамы-болуы. Орыс тіліндегі экрандық пернетақта-болуы. Көру режимдері: опциялар экраны - қол жетімділік. Параметрлер экранында көрсетілген қисықтардың максималды саны-кемінде 8. Қисықтарды тоқтату: егжей - тегжейлі қарау үшін қисықтарды тоқтату-қол жетімділік. Сандық және графикалық трендтер-қол жетімділік. Минитренд. Минитрендті қарау режимінде негізгі опциялардың қисықтары мен сандық мәндер экранда да көрсетіледі-қол жетімділік. Охусrg экраны (охуCRG) - болуы. Үлкен сандар режимі-қол жетімділік. Жергілікті желіге біріктірілген кезде басқа мониторлардың деректерін қарау режимі-болуы. Орталық станцияға қосылмай желіге қосылған мониторлардың ең көп саны-кемінде 10. Жұмыс режимдері: Мониторинг-болуы. Түнгі режим-болуы. Демонстрация-қол жетімділік. Күту-қол жетімділік. Мониторды басқару: алдыңғы панельдегі функционалды түймелер-кемінде 6. Айналымы қосқыш-қол жетімділік. Бағдарламаланатын жылдам қол жеткізу түймелері бар сенсорлық экран, түймелер 15 секунд ішінде әрекет болмаған кезде кішірейеді - болуы. Мазасыздық:</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>деңгейлер-кем дегенде 3: жоғары, орташа, төмен. Дабыл түрлері-дыбыстық, визуалды, мәтіндік хабарлама, жыпылықтайтын параметрлер. Берілген пациент үшін өлшенген параметрлер бойынша дабыл шектерін автоматты түрде орнату-болуы.</p> <p>Жады: трендтер-кемінде 120 сағат (1 минут рұқсат), кемінде 4 сағат (5 с рұқсат), кемінде 1 сағат (1 с рұқсат). Дабыл оқиғалары-ұзақтығы кемінде 8 секунд болатын сәйкес қисықтары бар кемінде 100 дабыл оқиғасы. НИАД - өлшеу нәтижелерінің кемінде 1000 тобы. Аритмия оқиғалары-аритмияның кемінде 100 оқиғасы және оларға сәйкес қисықтардың ұзақтығы кемінде 8 секунд. Орналастырылған қисықтар кем дегенде 48 сағатты құрайды. Индикация: дабыл, қуат, батарея заряды-болуы. Есептеулер: болуы. Оксигенация-болуы. дәрілік заттардың дозалары және экрандағы титрлеу кестесінің Желдету-болуы. Гемодинамика-болуы. Бүйрек қызметі-болуы. Мәзір: Басқару барлық дабылдар бойынша бір терезеде болуы. Мәзіріне қол жеткізу әрбір параметрін басқан кезде параметрді сенсорлық экранда көрсетілген болуы. Акумулятор: Түрі - Литий-ионды. Батареяның жұмыс уақыты-кем дегенде 2 сағат (SpO2, НИАД 15 мин сайын). Бақыланатын көрсеткіштер: ЭКГ-3, 5 арналарын болуы. SpO2-болуы. Неинвазивное АД - болуы. Жүрек тондары тұйықталған, ЖСЖ бар болуы. Тыныс болуы. Температурасы, кемінде 2 арналарын болуы. Инвазивтік АҚ, кемінде 2 арна - қосымша. Жүректің шығуы СО-міндетті емес. Бүйірлік ағындағы CO2 - міндетті емес. Негізгі ағындағы CO2 - міндетті емес.</p>	
--	--	--	--	--

				<p>Микроағзадағы CO2 - міндетті емес.</p> <p>Кіріктірілген термопринтер-міндетті емес.</p> <p>Орталық монитор станциясымен екі бағытты деректерді беру, қашықтан басқару және Орталық монитор станциясының пультінен монитор параметрлерін өзгерту-болуы. ЭКГ өлшеу сипаттамалары: қорғасын саны-3, 5. Сымдар-I; II; III; avR; avL; avF; V. барлық сымдарды автоматты түрде жазу – қол жетімділік. Күшейту-х0, 125,х0, 25,х0, 5, х1, х2, Х4, авто. Сканерлеу жылдамдығы-6,25 мм / с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.ЭКГ талдауы - 2 арнадан кем емес. Кардиостимулятордың импульстарын анықтау-амплитудасы ± 2-ден ± 700 мВ - қа дейін емес, ені 0,1-ден 2 мс-ге дейін емес. QRS кешенінің анықтамасы- болуы. Кем дегенде 20 st бақылау сегменттерін сақтай отырып және бақылау сегменттерін ағымдағы сегменттерге қабаттастыра отырып, st сегментін талдау - болуы. Өлімге әкелетін аритмияны анықтау- болуы. Аритмияны талдау-кем дегенде 23 түрі. ST сегментінің диапазоны -2,0 мВ-тан 2,0 мВ-қа дейін. Сигналдарды басу коэффициенті: диагностика режимі: кемінде 90 дБ, мониторинг режимі: кемінде 105 дБ, хирургиялық режим: кемінде 105 дБ, Режим ST: 105 дБ кем емес. Диапазон ЧСС: ересектер : 15 тен 300 соғ/мин, Балалар/нәрестелер: 15 тен 350 соғ/мин. Жүрек соғу жиілігінің қателігі - ± 1 уд/мин артық емес немесе $\pm 1\%$. Жүрек соғу жиілігін шешу - 1 соғ/мин артық емес. Тыныс алуды өлшеу сипаттамалары: Әдіс - Кедегі. Қорғасын-пайдаланушының таңдауы бойынша I немесе II. Сканерлеу жылдамдығы - 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с. өлшеу</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>диапазоны - ересектер: 0-ден 120 тыныс/мин, Балалар / Жаңа туған нәрестелер: 0-ден 150 тыныс/мин. ажыратымдылық-1 тыныс/мин аспайды. қателік - ± 2 тыныс/мин немесе ± 2 аспайды% (7 - 150 тыныс/мин). Апноэ бойынша дабыл уақыты - 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с. SpO2 өлшеу сипаттамалары: Өлшеу диапазоны-0-100% кем емес. Рұқсат-1% - дан аспайды. Қателік - $\pm 2\%$ - дан аспайды (70-100%). Перфузия индексінің мәнін көрсету-қол жетімділік. ТЖ диапазоны кемінде 20 - 254 ҚД/мин. ТЖ ажыратымдылығы - 1 қд/мин артық емес. ТЖ қателігі - ± 3 ҚД/мин артық емес.</p> <p>НИАД өлшеу сипаттамалары : Әдіс - Осциллометриялық. Режимдер - қолмен, автоматты, үздіксіз. Өлшенетін параметрлер- систолалық, диастолалық және орташа қысым, жүрек соғу жиілігі. Үздіксіз режимдегі циклдің ұзақтығы кемінде 5 минут. Автоматты режимдегі өлшеу аралықтары: 1; 2; 2,5; 3; 5; 10; 15; 20; 30; 60; 90; 120; 180; 240; 480 мин. систолалық қысымды өлшеу диапазоны: ересектер: 40-тан 270 мм сынап бағанасына дейін. ст., Балалар: 40-тан 200 мм сынап бағанасына дейін. ст., Жаңа туған нәрестелер: 40-тан 135 мм сынап бағанасына дейін. ст. Диастолалық қысымды өлшеу диапазоны: ересектер: 10-210 мм сынап бағанасы. ст., балалар: 10-нан 150 мм сынап бағанасына дейін. ст., Жаңа туған нәрестелер: 10-нан 100 мм сынап бағанасына дейін. ст. Орташа қысым диапазоны: ересектер: 20-дан 230 мм сын.бағ. ст., балалар: 20-дан 165 мм сынап бағанасына дейін. ст., Жаңа туған нәрестелер: 20-дан 110 мм сын.бағ. Рұқсат-1</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>мм сын.бағ. артық емес.қателік: максималды стандартты ауытқу: 8 мм сын.бағ. аспайды. ст., максималды орташа қателік: ± 5 мм сын. бағ. артық емес. ст. Өлшем бірліктері-мм сынап бағанасы.ст. немесе кПа, пайдаланушының таңдауы бойынша.</p> <p>Манжеттің бастапқы қысымының диапазоны: ересектер: 80-ден 280-ге дейін, балалар: 80-ден 210-ға дейін, Жаңа туған нәрестелер: 60-тан 140-қа дейін. Бағдарламалық жасақтаманың артық қысымнан қорғанысы-болуы. Қысымды өлшеудің максималды уақыты: ересектер / балалар: 180 с аспайды, Жаңа туған нәрестелер: 90 с аспайды.</p> <p>Температураны өлшеу сипаттамалары:</p> <p>Әдіс - жылу кедергісі. Өлшеу арналарының саны-кемінде 2. Өлшеу диапазоны-кемінде 0-50оС. Ажыратымдылық-0,1 оС аспайды. Қателік - $\pm 0,1$ оС аспайды. Арналар саны-кемінде 2. Параметрлер-T1; T2; Δ т. өлшем бірліктері-оС, F. IAD өлшеу сипаттамалары – модуль болған кезде міндетті емес: Әдіс - тікелей инвазивті өлшеу. Өлшеу арналарының саны-кемінде 2. IAD қисықтарын бір-бірінің үстіне қою функциясы-болуы. Өлшеу диапазоны: -50-300 мм. сын. бағ.Рұқсат-1 мм.сын. бағ. артық емес.қателік - $\pm 2\%$ немесе ± 1 мм аспайды. сын. бағ.ст., мағыналардың көп бөлігі. Монитор экранының дисплейі: систолалық, диастолалық, орташа қысым және қысымның әр түрі үшін қисық. Сенсордың сезімталдығы-5 мкВ/В/мм сын.бағ. аспайды. ст. кем дегенде 300 - 3000 Ом кедергі. Импульстік қысымды өлшеуді есептеу-болуы. ТЖ диапазоны-25-тен 350 уд./мин. ТЖ ажыратымдылығы-1 уд/мин аспайды. Со өлшеу сипаттамалары</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>(жүректің шығуы) - қосымша, егер модуль болса: Өлшеу әдісі – Термодиллюционный. Өлшеу диапазоны: СВ - кемінде 0,1-20 л/мин. ТК - кемінде 23-тен 43 °С-Дан кем емес 0-ден 27 °С. Рұқсат: СВ – артық емес 0,1 л/мин. ТК-Дан артық емес 0.1 °С. Қателігі: СВ көп емес $\pm 5\%$ немесе $\pm 0,1$ л/мин, көп мәннен. ТК-Дан артық емес ± 0.1 °С (датчиксіз). Қайталану: sv - $\pm 2\%$ немесе $\pm 0,1$ л / мин, мәндерден үлкен. ТК дабыл диапазоны кем дегенде 23-тен 43 °С-қа дейін. Бүйірлік ағындағы CO2 өлшеу сипаттамалары - модуль болған кезде міндетті емес: CO2 өлшеу диапазоны 0-ден 99 мм-ге дейін. сынап бағанасы.0-ден 40 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.ст. ± 2 мм артық емес. сын. бағ.41-ден 76 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.ст. ± 5 мм артық емес. сын. бағ.77-ден 99 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.СТ. ± 10 мм. сын. бағ. артық емес.ст. Ажыратымдылығы 1 мм.сын. бағ. аспайды.іріктеу ағынының жылдамдығы нашар емес: 70 мл/мин, 100 мл / мин. іріктеу ағынының жылдамдығының рұқсат етілген ауытқуы 15% немесе 15 мл/мин аспайды, мәндерден үлкен. Жылыту уақыты 45 секундтан аспайды. Ең аз жауап беру уақыты 4,5 секундтан аспайды. Апноэ уақыты 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с кем емес. Негізгі ағындағы CO2 өлшеу сипаттамалары - модуль болған кезде міндетті емес: CO2 өлшеу диапазоны 0-ден 150 мм-ге дейін. сынап бағанасы.0-ден 40 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.ст. ± 2 мм артық емес. сын. бағ.41-ден 70 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.ст. ± 5 мм артық емес. сын. бағ.71-ден 100 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.ст. ± 8 мм артық емес. сын. бағ.101-ден 150 мм-ге дейінгі</p>	
--	--	--	--	---	--

			қателік.сын. бағ.СТ. ± 10 мм. сын. бағ. артық емес.ст. Ажыратымдылығы 1 мм.сын. бағ. аспайды.жауап беру уақыты 60 мс аспайды. PDDP өлшеу диапазоны 0-ден 150-ге дейін ингаляция/мин. PDDP өлшеу қателігі ± 1 ингаляция/мин аспайды. Дабыл шегі: EtCO ₂ -150 мм.сын. бағ кем емес (төменгі шегі +2) жоғары.etco ₂ -төменгі 1-ден (жоғарғы шегі -2) мм сын.бағ. кем емес. fico ₂ -биіктігі кемінде 1-ден 99 мм сын. бағ. ст. ст. СДДП-выс кем емес (төменгі шегі +2) дейін 150 дем/мин. СДДП-төменгі 0-ден кем емес (жоғарғы шегі -2) дем/мин. МИКРОАҒЗАДАҒЫ СО₂ өлшеу сипаттамалары - модуль болған кезде міндетті емес: СО ₂ өлшеу диапазоны 0-ден 99 мм-ге дейін. сынап бағанасы.0-ден 38 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.ст. ± 2 мм артық емес. сын. бағ.39-дан 99 мм-ге дейінгі қателік.сын. бағ.ст. ± 5 мм артық емес. сын. бағ.1 мм сын.бағ. артық емес рұқсат.баптандыру уақыты 30 секундтан аспайды. Апноэ бойынша дабыл уақыты 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с кем емес.	
<i>Қосымша компоненттер, жаман емес:</i>				
1.	Термопринтер	Түрі-Термо, кіріктірілген. Қисықтар саны-кемінде 3. Қағаздың ені-кемінде 50 мм. жылдамдық - 25; 50 мм/сек.	1 дана	
2.	Температура сенсоры	Температура сенсоры көп рет қолданылатын 2х-байланыс ересектер үшін, балалар\ересектер	1 дана	
3.	НИАД манжеттеріне арналған түтік	Коннекторы бар НИАД түтігі, ұзындығы 3м, ересектер үшін \ балалар\	1 дана	
4.	НИАД Манжеті	НИАД Манжеті көпреттік (7-13 см) трубкамен	1 дана	
5.	НИАД Манжеті	НИАД Манжеті көпреттік (10-19 см)	1 дана	

			трубкамен	
	6.	НИАД Манжеті	НИАД Манжеті көпреттік (18-26 см) трубкамен	1 дана
	7.	Манжета НИАД	НИАД Манжеті көпреттік (25-35 см) трубкамен	1 дана
	8	SpO2 үшін Кабель датчиктері	SpO2 сенсорына арналған ұзартқыш Кабель, 7 контактілі	1 дана
	9	SpO2 Датчигі	Жаңа туған нәрестелер үшін аяққа қайта пайдалануға болатын кабелі бар SpO2 сенсоры	1 дана
	10	SpO2 Датчигі	Кабелі бар SpO2 сенсоры, балаларға арналған қайта пайдалануға болатын киім қыстырғыш	1 дана
	11	SpO2 Датчигі	Кабелі бар SpO2 сенсоры, ересектерге арналған қайта пайдалануға болатын киім қыстырғыш	1 дана
	12	SpO2 Датчигі	Кабелі бар SpO2 сенсоры, ересектерге арналған қайта пайдалануға болатын, жұмсақ	1 дана
	13	ЭКГ аксессуарлары	5 қорғасынға арналған ЭКГ кабелі, сымдар мен электродтары бар жиынтықта, қысқыш түрі, IEC	1 комплект
	14	Бағдарламалық қамтамасыз ету	Деректерді тасымалдауға және сақтауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету (лазерлік дискілерде немесе магниттік тасымалдағыштарда жинақ, флэш-карталар, жад карталары)	1 комплект
	15	Акумуляторлы батарея	Кіріктірілген литий-ионды батарея, кем емес (11.1 V, 2600mAh)	1 дана
	<i>Шығын материалдары және тозатын тораптар, жаман емес:</i>			
	1.	Электродтар	Бір реттік	50 дана/уп
	2.	термопринтерге арналған қағаз	Қажетті параметрлерді басып шығаруға арналған термиялық қағаз, Ені 50 мм	3 дана

4	Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар	Қуат көзі: стандартты электр желісі 220+10%, 50 Гц.
5	МТ жеткізуді жүзеге асыру шарттары (ИНКОТЕРМС 2010 сәйкес)	DDP: Ақмола облысы ДСБ жанындағы "Атбасар КАА" ШЖҚ МКК
6	МТ Жеткізу мерзімі	45 күнтізбелік күн. Мекен-жайы: Атбасар қаласы, Ш. Уәлиханов көшесі, 15
7	Өнім берушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының не үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, МТ кепілдік сервистік қызмет көрсету шарттары	<p>МТ кепілдік сервистік қызмет көрсету кемінде бір ай (лизингтің барлық мерзіміне). Жоспарлы техникалық қызмет көрсету тоқсанына кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс.</p> <p>Техникалық қызмет көрсету жұмыстары пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс істеген құрамдас бөліктерді ауыстыру; - МТ жекелеген бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру; - бұйымды баптау және реттеу; осы бұйымға тән жұмыстар және т. б.; - тазалау, майлау және қажет болған жағдайда негізгі механизмдер мен тораптарды іріктеу; - бұйым корпусының оның құрамдас бөліктерінің сыртқы және ішкі беттерінен шаңды, кірді, коррозия мен тотығу іздерін кетіру(ішінара блокты-тораптық бөлшектеумен); - пайдалану құжаттамасында көрсетілген бұйымдардың нақты түріне тән өзге де операциялар