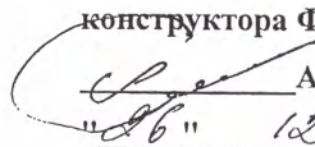


УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
конструктора ФГУП "НПЦАП"

 А.И. Сапожников

"26" 12 2019

АППАРАТ ИВЛ С ПНЕВМОПРИВОДОМ И РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
"ИНФАНТ-НПЦАП"

Руководство по эксплуатации

АСПИ.941622.001 РЭ

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
426229	26.12.2019			

СОДЕРЖАНИЕ

Указание мер безопасности.....	4
1 Описание и работа.....	7
1.1 Назначение изделия	7
1.2 Технические характеристики изделия.....	8
1.3 Состав изделия.....	10
1.4 Устройство и работа.....	11
1.5 Маркировка	18
1.6 Упаковка.....	22
2 Использование по назначению	23
2.1 Эксплуатационные ограничения	23
2.2 Подготовка изделия к использованию	23
2.3 Использование изделия	25
2.4 Действия в экстремальных условиях	26
2.5 Методы чистки и дезинфекции	26
2.6 Чистка и дезинфекция	27
2.7 Рекомендации по обработке	28
3 Техническое обслуживание	29
4 Текущий ремонт.....	30
5 Консервация	31
6 Хранение	32
7 Транспортирование.....	32
8 Утилизация	33
9 Гарантии изготовителя	33
10 Рекламация	34
Приложение А Ссылочные нормативные документы	35
Библиография	37

Справ. №

Иодп. и дата

Иинв. № Дуол.

Взам. инв. №

Иодп. и дата

Иинв. № подл.

1126229 Сл 30.01.20

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Евменов	Евм	19.12.2019	
Пров.	Мелехин	Мелехин	19.12.2019	
Соглас.	Лучинский	Лучинский	20.12.2019	
Н. контр.	Петрова	Петрова	15.01.20	

АСПИ.941622.001 РЭ

Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и
ручным управлением
“Инфант-НПЦАП”
Руководство по эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
	2	38

Копировал Сл 31.01.2020 Формат А4к

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным управлением "Инфант – НПЦАП" по АСПИ.941622.001 ТУ с принадлежностями (далее - аппарат ИВЛ), предназначенный для оказания респираторной поддержки или ИВЛ маской у новорожденных, находящихся в состоянии апноэ или тяжёлой дыхательной недостаточности в первые минуты жизни после родов.

Аппарат ИВЛ может применяться в родильных домах, отделениях педиатрии и патологии новорожденных, перинатальных центрах, в комплексе интенсивной терапии и реанимации пациента.

Аппаратом ИВЛ должен пользоваться только персонал, прошедший соответствующее обучение, под руководством квалифицированного медицинского специалиста, ознакомленный с рисками, известными на данный момент, и пользой применения аппарата ИВЛ, ознакомленный с руководством по эксплуатации аппарата ИВЛ.

Показания к применению аппарата ИВЛ:

- отсутствие самостоятельного дыхания (апноэ) [1];
- предотвращение интубации;
- лечение острой дыхательной недостаточности как альтернатива инвазивной искусственной вентиляции легких;
- отлучение от вентилятора после экстубации трахеи;
- предотвращение реинтубации после экстубации трахеи [2].

Противопоказания к применению аппарата ИВЛ:

- нестабильная гемодинамика (гипотензия, ишемия, жизнеугрожающая аритмия, неконтролируемая артериальная гипертензия);
- невозможность обеспечить защиту дыхательных путей (нарушение кашля и глотания) и высокий риск аспирации;
- избыточная бронхиальная секреция;
- лицевая травма, ожоги, анатомические нарушения, препятствующие установке маски;
- активное кровотечение из желудочно-кишечного тракта;
- обструкция верхних дыхательных путей;
- операции на верхних дыхательных путях [2].

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

3

Изм. Лист № Докум. Подп. Дата

Копировал *Сидор 31.01.10* Формат А4к

1126229 Сент 320120

Аппарат ИВЛ разработан федеральным государственным унитарным предприятием “Научно – производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А.Пилюгина” (ФГУП “НПЦАП”), г. Москва, ул. Введенского, д. 1, 117342, телефон: +7(495)330-65-70, e-mail: info@nrcsar.ru, nrcsarmed@nrcsar.ru.

Место производства: г. Москва, ул. Обручева, д. 29, 117342, телефон: +7(495)330-65-70, e-mail: info@nrcsar.ru, nrcsarmed@nrcsar.ru.

Класс в зависимости от потенциального риска применения 2а в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам, утверждённой Приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации [3].

Код в соответствии с “Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности” (ОКПД2): 32.50.21.122 – Аппараты дыхательные реанимационные.

Аппарат ИВЛ соответствует требованиям ГОСТ 31057 разделы 7 и 11, и требованиям технических условий АСПИ.941622.001 ТУ.

Материалы, применённые при изготовлении аппарата ИВЛ, не токсичны и разрешены к применению Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Режим работы изделия определяется квалифицированным медицинским персоналом.

Производитель оставляет за собой право модифицировать аппарат ИВЛ без уведомления пользователя об изменениях.

Настоящее руководство разработано на основе ГОСТ 2.610 и Приказа Минздрава Российской Федерации [4].

Указание мер безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ В ЦЕЛЯХ, ОТЛИЧНЫХ ОТ УКАЗАННЫХ В ДОКУМЕНТАЦИИ!

Аппарат ИВЛ должен регулярно проходить техническое обслуживание квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на право проведения данных работ.

ФГУП “НПЦАП” гарантирует безопасную эксплуатацию данного изделия в том случае, если установка, техническое обслуживание, ремонт или усовершенствование

И подп. и дата	
Инв. № доул.	
Взам. инв. №	
И подп. и дата	11.06.2020
Инв. № подл.	1126-229

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

4

Копировал *Влад 31.08.2020* Формат А4к

изделия выполняются авторизованным персоналом с применением оригинальных запасных частей.

Аппарат ИВЛ должен использоваться ТОЛЬКО персоналом, прошедшим соответствующее обучение, под руководством квалифицированного специалиста, ознакомленным с рисками, известными на данный момент, пользой использования изделия и ознакомленным с данным руководством по эксплуатации.

АППАРАТ ИВЛ РАССЧИТАН НА РАБОТУ С КИСЛОРОДОМ И ВОЗДУШНОЙ СМЕСЬЮ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПОДАВАТЬ УВЛАЖНЕННУЮ СМЕСЬ В АППАРАТ ИВЛ;
- ОСТАВЛЯТЬ ПАЦИЕНТА И ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ БЕЗ ПРИСМОТРА ОБУЧЕННЫМ МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ.

ПРИМЕНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ВРАЧОМ ПОД ЕГО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ АППАРАТА ИВЛ К ПАЦИЕНТУ УБЕДИТЬСЯ В ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВЛЕННОГО ДАВЛЕНИЯ В ДЫХАТЕЛЬНОМ КОНТУРЕ ПАЦИЕНТА. ДЛЯ ТОЧНОГО УСТАНОВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНОГО СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА В ДЫХАТЕЛЬНОМ КОНТУРЕ НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИЗМЕРИТЕЛЕМ КИСЛОРОДА В СМЕСИ, НАЛИЧИЕ КОТОРОГО ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.

АППАРАТ ИВЛ НЕОБХОДИМО КРЕПИТЬ НА МЕДИЦИНСКИХ ШТАТИВАХ ИЛИ КОНСОЛЯХ, С ПОМОЩЬЮ ЗАЖИМА, ИДУЩЕГО В КОМПЛЕКТЕ С АППАРАТ ИВЛ, ИЛИ УСТАНАВЛИВАТЬ НА УСТОЙЧИВУЮ, РОВНУЮ, ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

ПОДАЧА ЛЮБОГО ГАЗА ОТ ИСТОЧНИКА СЖАТОГО ГАЗА ДОЛЖНА КОНТРОЛИРОВАТЬСЯ ПО МАНОМЕТРУ, УКАЗЫВАЮЩЕМУ ДАВЛЕНИЕ В ИСТОЧНИКЕ ГАЗА, ИЛИ ПО ИНДИКАТОРУ НАЛИЧИЯ ГАЗА. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДАЧА ГАЗА ПОД ДАВЛЕНИЕМ БОЛЕЕ 600 кПа.

АППАРАТ ИВЛ ОСНАЩЕН РЕГУЛЯТОРАМИ ПРЕДЕЛЬНОГО И РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ, ЗНАЧЕНИЯ КОТОРЫХ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ВРАЧОМ ПО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Смог 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
5

ПОКАЗАНИЯМ ТЯГОНАПОРОМЕРА. ПАРАМЕТРЫ ВЫХОДНЫХ ДАВЛЕНИЙ ЗАВИСЯТ ОТ ЗНАЧЕНИЙ ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДА СМЕСИ. ЗНАЧЕНИЯ ВЫХОДНЫХ ДАВЛЕНИЙ ДОЛЖНЫ ПОСТОЯННО КОНТРОЛИРОВАТЬСЯ ВРАЧЕМ ПО ТЯГОНАПОРОМЕРУ.

В помещении, где находится аппарат ИВЛ с пациентом, разрешается использовать дополнительные медицинские электроприборы, соответствующие общим требованиям безопасности, предъявляемым к изделиям медицинским электрическим.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ИЗМЕНЯТЬ КОНСТРУКЦИЮ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ;

- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АППАРАТ ИВЛ С ПОВРЕЖДЁННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ И ДРУГИМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ;

- КУРИТЬ, ЗАЖИГАТЬ ОГОНЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВБЛИЗИ АППАРАТА ИВЛ ПРИБОРЫ С ОТКРЫТЫМИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, ТАК КАК ЧАСТЬ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНО-КИСЛОРОДНОЙ СМЕСИ СБРАСЫВАЕТСЯ В АТМОСФЕРУ.

- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АППАРАТ ИВЛ В СРЕДЕ С ГОРЮЧИМИ НАРКОТИЧЕСКИМИ ГАЗАМИ ИЛИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ – ЭТО ВЗРЫВООПАСНО;

- ХРАНЕНИЕ РЯДОМ С РАБОТАЮЩИМ АППАРАТОМ ИВЛ ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ: СПИРТОВ, ЭФИРОВ, АЦЕТОНА И ДРУГИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ;

- АЭРОЗОЛЬНОЕ РАСПЫЛЕНИЕ МЕДИКАМЕНТОВ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ НАХОДИТСЯ РЕБЁНОК. ОСАДОК, ВЫПАДАЮЩИЙ ПОСЛЕ РАСПЫЛЕНИЯ ТАКИХ ВЕЩЕСТВ, ОТРИЦАТЕЛЬНО ВЛИЯЕТ НА РАБОТУ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ!

ВНИМАНИЕ:

- НЕ ОПИРАТЬСЯ НА ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ АППАРАТА ИВЛ;

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АППАРАТ ИВЛ В КАЧЕСТВЕ ПОДСТАВКИ ДЛЯ ПРЕДМЕТОВ ОДЕЖДЫ, ПРИБОРОВ И Т. Д.;

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	Севф 30.01.20
Инв. № подл.	1426229

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

6

Копировал Севф 31.01.2020 Формат А4к

- ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ С АППАРАТОМ ИВЛ В МЕДИЦИНСКИХ ПЕРЧАТКАХ;

- НЕ ПРИМЕНЯТЬ АППАРАТ ИВЛ В МЕСТАХ С ПОВЫШЕННОЙ ВЗРЫВООПАСНОСТЬЮ;

- ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ПАЦИЕНТА ОТ АППАРАТА ИВЛ, ПЛАВНО ПЕРЕКРЫТЬ ПОДАЧУ ДАВЛЕНИЯ ОТ ИСТОЧНИКОВ СЖАТЫХ ГАЗОВ, ОТКЛЮЧИТЬ АППАРАТ ИВЛ ОТ ИСТОЧНИКОВ СЖАТЫХ ГАЗОВ, ПОВЕРНУТЬ РУЧКУ РАСХОДОМЕРА ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ ДО УПОРА, ПРОВЕСТИ ДЕЗИНФЕКЦИЮ АППАРАТА ИВЛ!

Работы по дезинфекции аппарата ИВЛ следует проводить в помещении, оборудованном приточно – вытяжной вентиляцией и с использованием средств индивидуальной защиты.

Пользователи не должны применять методы очистки и обеззараживания, отличные от методов, указанных в данном руководстве, без предварительной консультации с изготовителем о том, что предлагаемые методы не нанесут вред изделию.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Аппарат ИВЛ предназначен для оказания респираторной поддержки или ИВЛ маской у новорожденных, находящихся в состоянии апноэ или тяжёлой дыхательной недостаточности в первые минуты жизни после родов.

Аппарат ИВЛ должен применяться в операционных, послеоперационных палатах, реанимационных залах (палатах), в том числе для ожоговых больных, палатах интенсивной терапии, родовых палатах.

Аппарат ИВЛ может использоваться как самостоятельное медицинское изделие или совместно с изделиями: Термокроватка неонатальная со световой и звуковой сигнализацией при перегреве термоматраса Детка-12-01 по ТУ 92-96 ЯЕИВ.941121.001, Термоматрас “Лучик – НПЦАП” по

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

7

ТУ 9444-006-18466680-2014, Инкубатор неонатальный транспортный ИНТ-1 по ТУ 9451-005-18466680-2006.

1.1.3 По безопасности аппарат ИВЛ соответствует требованиям ГОСТ 31057 разделы 7 и 11, и АСПИ.941622.001 ТУ.

1.1.4 По классификации защиты от опасного проникновения воды аппарат ИВЛ соответствует IPX3 по ГОСТ 14254.

1.1.5 По возможным последствиям отказа в процессе эксплуатации, аппарат ИВЛ относится к классу Б по ГОСТ Р 50444.

1.1.6 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150 и ГОСТ Р 50444, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С.

1.1.7 Класс в зависимости от потенциального риска применения 2а в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам, утверждённой Приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации [3].

1.1.8 Код в соответствии с “Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности” (ОКПД2): 32.50.21.122 – Аппараты дыхательные реанимационные.

1.2 Технические характеристики изделия:

1.2.1 Габаритные размеры, мм:

Аппарат ИВЛ:

Длина 202 ± 10

Ширина 215 ± 10

Высота 232 ± 10

Зажим:

Длина 52 ± 10

Ширина 135 ± 10

Высота 123 ± 10

Шланг воздушный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A3 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении Air:

Длина..... 3000 ± 200

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Сид 30.01.20			

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

8

Шланг кислородный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении O₂:

Длина..... 3000 ± 200

1.2.2 Масса аппарата ИВЛ, кг:

Масса аппарата ИВЛ, не более 4,0 ± 1,0

Масса зажима, не более 0,5 ± 0,2

1.2.3 Нагрузка на зажим, кг, не более 5,0

1.2.4 Характеристики входных давлений, кПа:

Минимальное входное давление кислорода 200

Минимальное входное давление воздуха 200

Максимальное входное давление кислорода 600

Максимальное входное давление воздуха 600

1.2.5 Предельное отклонение установки процентного содержания кислорода в диапазоне от 21 до 100 % при расходе смеси 5 л/мин, %, не более 3

1.2.6 Время непрерывной работы аппарата ИВЛ, часов..... 8

1.2.7 Средний срок службы, лет, не менее 5

1.2.8 В изделии предусмотрена визуальная информация:

- индикация давления воздушно-кислородной смеси от минус 10 до 90 см вод. ст.;

- индикация расхода подачи смеси для блока установки давления от 5 до 10 л/мин;

- визуальная информация, выставленного значения процентного содержания кислорода от 21 до 100 %.

1.2.9 Звуковая сигнализация срабатывает, когда разница между входными давлениями воздуха и кислорода находится в диапазоне от 250 до 350 кПа. Возникающий воздушный поток колеблет мембрану, вызывая звуковые колебания.

1.2.10 Сопротивление выдоху в отверстии для присоединения пациента, кПа, не более 0,3

1.2.11 Сопротивление вдоху, кПа, не более 0,04

1.2.12 Фитинги аппарата ИВЛ, шланга воздушного с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A3 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении Air (далее – шланг воздушный), шланга кислородного с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

9

Изм Лист № Докум. Подп. Дата

Копировал *Влад 31.01.2020* Формат А4к

DIN 13260-2 в исполнении O₂ (далее – шланг кислородный) соответствуют ГОСТ 31517 и DIN 13260-2.

1.3 Состав изделия

1.3.1 Комплект поставки изделия должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
АСПИ.941622.001	Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным управлением “Инфант – НПЦАП”	1	
АСПИ.301536.007	Зажим	1	*
АСПИ.302635.002	T-коннектор	1	
	Шланг воздушный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A3 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении Air	1	*
	Шланг кислородный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении O ₂	1	*
	Трубка дыхательная силиконовая длиной от 900 до 1200 мм диаметром наконечников 10F	1	*
	Маска неонатальная для реанимации, мягкая, полупрозрачная, безлатексная с 15 мм коническим фитингом типа «папа»:		
	- маска для сильно недоношенных детей (размер XS);	1	*
	- маска для недоношенных детей (размер S);	1	*
	- маска для новорожденных (размер M)	1	*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Сид 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
10

Продолжение таблицы 1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
АСПИ.323224.012	Упаковка	1	
АСПИ.941622.001 ПС	Паспорт	1	
АСПИ.941622.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
* Комплектность подлежит согласованию с потребителем			

Примечания

1 Материалы и покупные изделия, входящие в комплект поставки аппарата ИВЛ, прямо и опосредованно контактирующие с пациентом в момент подачи кислородно-воздушной смеси пациенту не токсичны и разрешены к применению в медицинских изделиях, что подтверждено результатами испытаний в лаборатории, аккредитованной Федеральной службой по аккредитации.

2 Шланг воздушный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A3 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении Air, шланг кислородный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении O₂, трубка дыхательная силиконовая длиной от 900 до 1200 мм диаметром наконечников 10F и маска неонатальная для реанимации, мягкая, полупрозрачная, безлатексная с 15 мм коническим фитингом типа «папа» должны быть зарегистрированы на территории Российской Федерации как медицинские изделия и иметь регистрационные удостоверения.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Звуковая и визуальная сигнализация

1.4.1.1 Звуковая сигнализация предусмотрена для оповещения оператора и/или медицинского персонала о том, что разница давления между входным воздушным и кислородным каналами находится в диапазоне (300 ± 50) кПа. При появлении звуковой сигнализации следует уменьшить разницу входных давлений.

Изд. № подл. 1126229
Подп. и дата 31.01.20
Взам. инв. №
Инв. № инв. №
Изд. № инв. №

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11262229	Смет 30.01.20			

The diagram shows the control panel of the 'Игра-м-4ТВУ-АТБ' rebreather. It features a central pressure gauge with a scale from -10 to 90 cm H₂O, labeled 'ДАВЛЕНИЕ AIR/O₂'. To the right is a 'KI' brand flowmeter with a scale from 6 to 10 l/min, labeled 'л/мин'. Below the gauge are three gas inlet ports: 'ВОЗДУХ (AIR)', 'КИСЛОРОД (O₂)', and 'СМЕСЬ (AIR/O₂)'. A pressure limit indicator 'Pmax=0.6 МПа' is shown near the air port. The panel is flanked by two vertical black bars, and the top has a label 'Игра-м-4ТВУ-АТБ'.

Numbered callouts point to the following components:

1. Top label: **Игра-м-4ТВУ-АТБ**
2. Pressure gauge: **ДАВЛЕНИЕ AIR/O₂**
3. Flowmeter: **КИ**, **л/мин**
4. Air inlet port: **ВОЗДУХ (AIR)**
5. Oxygen inlet port: **КИСЛОРОД (O₂)**
6. Mixture inlet port: **СМЕСЬ (AIR/O₂)**
7. Pressure limit indicator: **Pmax=0.6 МПа**
8. Flowmeter adjustment knob

Рисунок 1

1.4.3.1 Тягонапоромер индицирует вакуумметрическое (отрицательное) и избыточное (положительное) давление в дыхательном контуре пациента. Избыточное давление индицируется в диапазоне от 0 до 90 см вод. ст. Вакуумметрическое давление индицируется в момент выдоха пациента.

Лист

12

1.4.3.2 Регулятор предельного давления позволяет изменять максимальное значение давления в дыхательном контуре пациента до 90 см вод. ст., отслеживать изменения необходимо по показаниям тягонапоромера.

Регулятор рабочего давления позволяет изменять рабочее давление в дыхательном контуре пациента. Отслеживать изменения необходимо по показаниям тягонапоромера.

При установке рабочего и предельного давлений будет происходить сброс части избыточного давления в атмосферу.

1.4.3.3 Расходомер позволяет регулировать расход подачи смеси для блока установки давления. Расходомер индицирует расход подачи смеси, поступающей в регуляторы предельного и рабочего давления, что не является параметром расхода подачи смеси в выходном канале изделия. Индикация расходомера имеет прямую связь с входным давлением, регуляторами предельного и рабочего давления, изменение параметров которых приведет к изменению показаний расходомера. Рабочий диапазон регулирования расходомера от 5 до 10 л/мин.

1.4.3.4 К входному воздушному каналу подключается шланг воздушный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A3 по ГОСТ 31517 (ISO 5359). Не допускать подачу давления во входную воздушную магистраль более 600 кПа.

К входному кислородному каналу подключается шланг кислородный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517 (ISO 5359). Не допускать подачу давления во входную кислородную магистраль более 600 кПа.

1.4.3.5 К выходному каналу изделия подключается трубка дыхательная силиконовая с Т-коннектором и маской.

1.4.3.6 Ручка регулирования процентного содержания кислорода позволяет устанавливать процентное содержание кислорода в дыхательном контуре пациента в диапазоне от 21 до 100 % O₂.

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

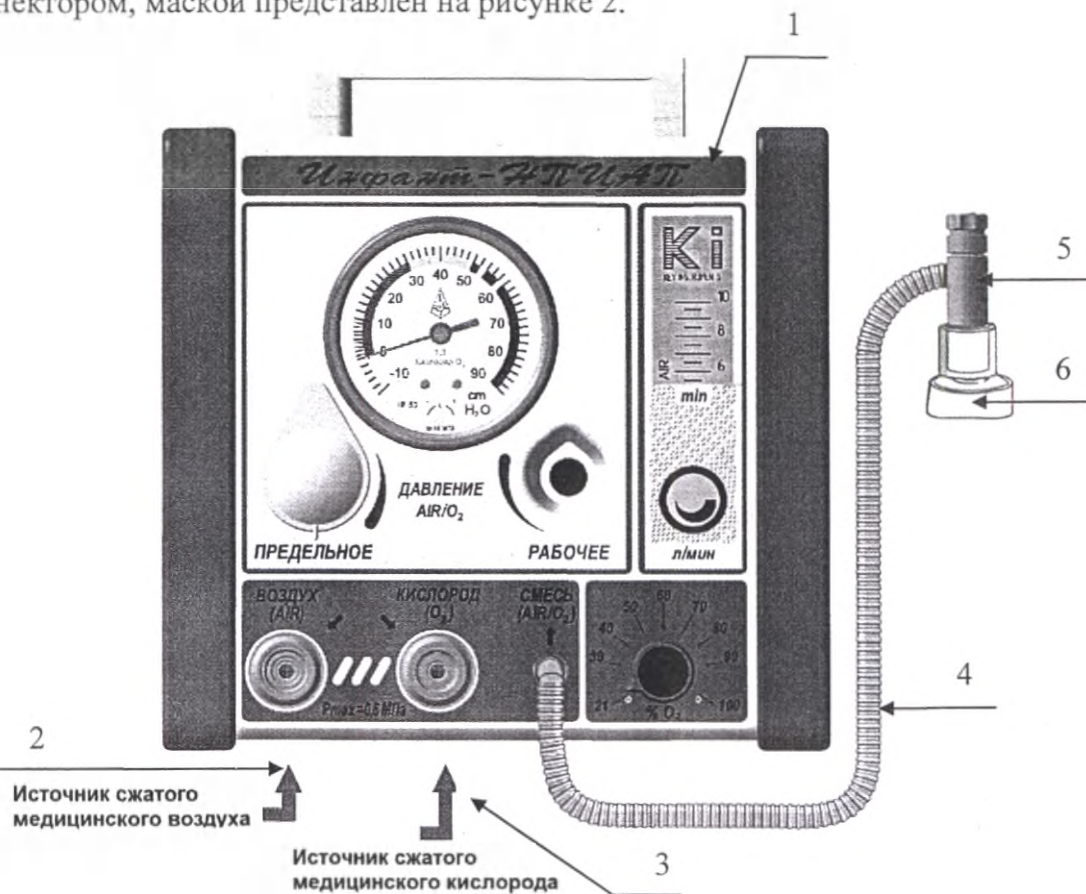
13

Изм Лист № Докум. Подп. Дата

Копировал *СМОД 31.01.2020* Формат А4к

1.4.4 Устройство

1.4.4.1 Внешний вид изделия, вместе с трубкой дыхательной силиконовой, Т-коннектором, маской представлен на рисунке 2.



1 – Аппарат ИВЛ; 2 – шланг воздушный; 3 – шланг кислородный;
4 – трубка дыхательная силиконовая; 5 – Т-коннектор; 6 – маска

Рисунок 2

1.4.4.2 Конструкция и способ крепления зажима к изделию представлен на рисунке 3.

1.4.4.3 Для снятия изделия с зажима, необходимо отжать фиксатор зажима (рисунок 3, позиция 2) и потянуть аппарат ИВЛ вверх.

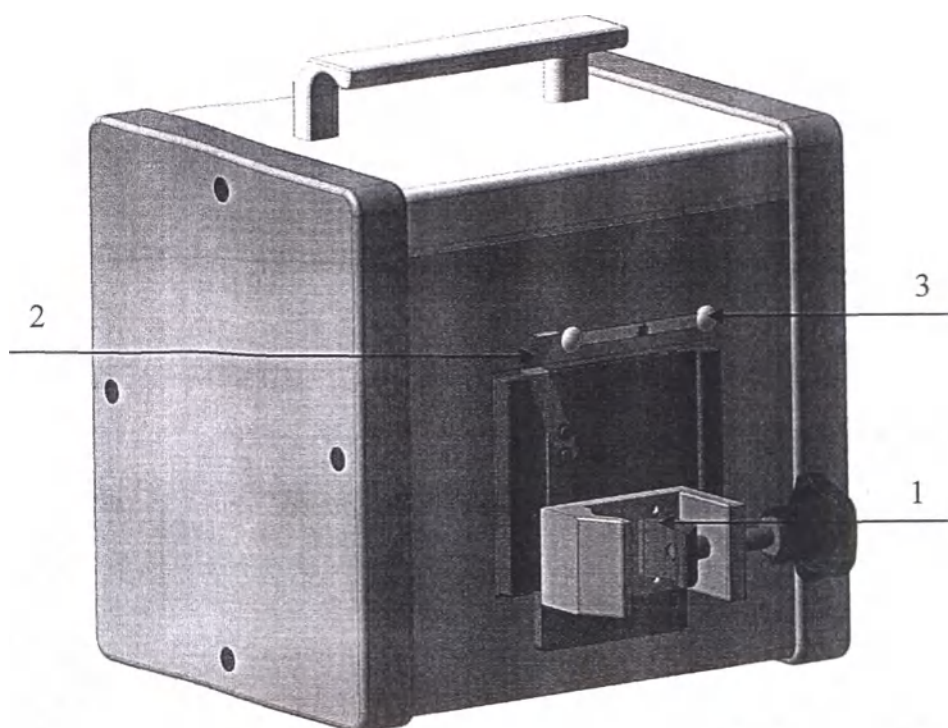
П р и м е ч а н и е – В процессе работы аппарат ИВЛ должен быть жестко закреплен с помощью зажима к неподвижной конструкции или находиться на устойчивой, ровной, горизонтальной поверхности.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1126229	1	АСПИ.941622.001 РЭ	Сев	30.01.20

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1126229	1	АСПИ.941622.001 РЭ	Сев	30.01.20

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
14



1 – Зажим; 2 – Фиксатор зажима; 3 – Заглушка

Рисунок 3

1.4.5 Принцип работы

1.4.5.1 Аппарат ИВЛ состоит из корпуса, блока базового, тягонапоромера, расходомера, регуляторов предельного и рабочего давления, ручки регулирования процентного содержания кислорода.

1.4.5.2 Для удобства перемещения аппарат ИВЛ снабжен ручкой, расположенной на корпусе.

1.4.5.3 Внешний вид блока базового представлен на рисунке 4, блок-схема работы аппарата ИВЛ представлена на рисунке 5. Блок базовый состоит из узлов выравнивания входных давлений, узла сигнализации, узла регулирования процентного содержания кислорода. Кислород и воздух поступают на узлы выравнивания потоков. В этих узлах потоки выравниваются по минимальному давлению (кислорода или воздуха). Далее выравненные потоки поступают в узел регулирования процентного содержания кислорода, где смешиваются в зависимости от положения ручки

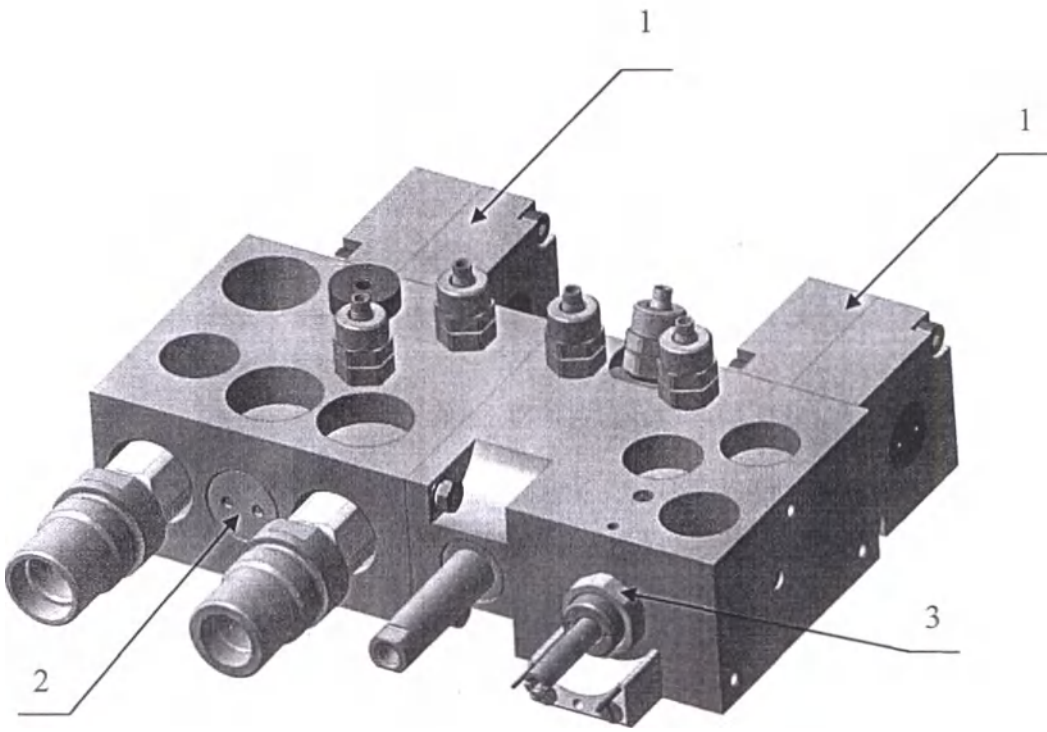
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Анот. 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
15

регулирования процентного содержания кислорода. Далее воздушно-кислородная смесь поступает в расходомер, которым задается скорость потока, тягонапоромер, который индицирует давление смеси, поступающей в выходной канал, регуляторы предельного и рабочего давления, которыми задается давление в выходном канале аппарата ИВЛ по показаниям тягонапоромера.



1 – узел выравнивания давлений; 2 – узел сигнализации; 3 – узел регулирования процентного содержания кислорода

Рисунок 4

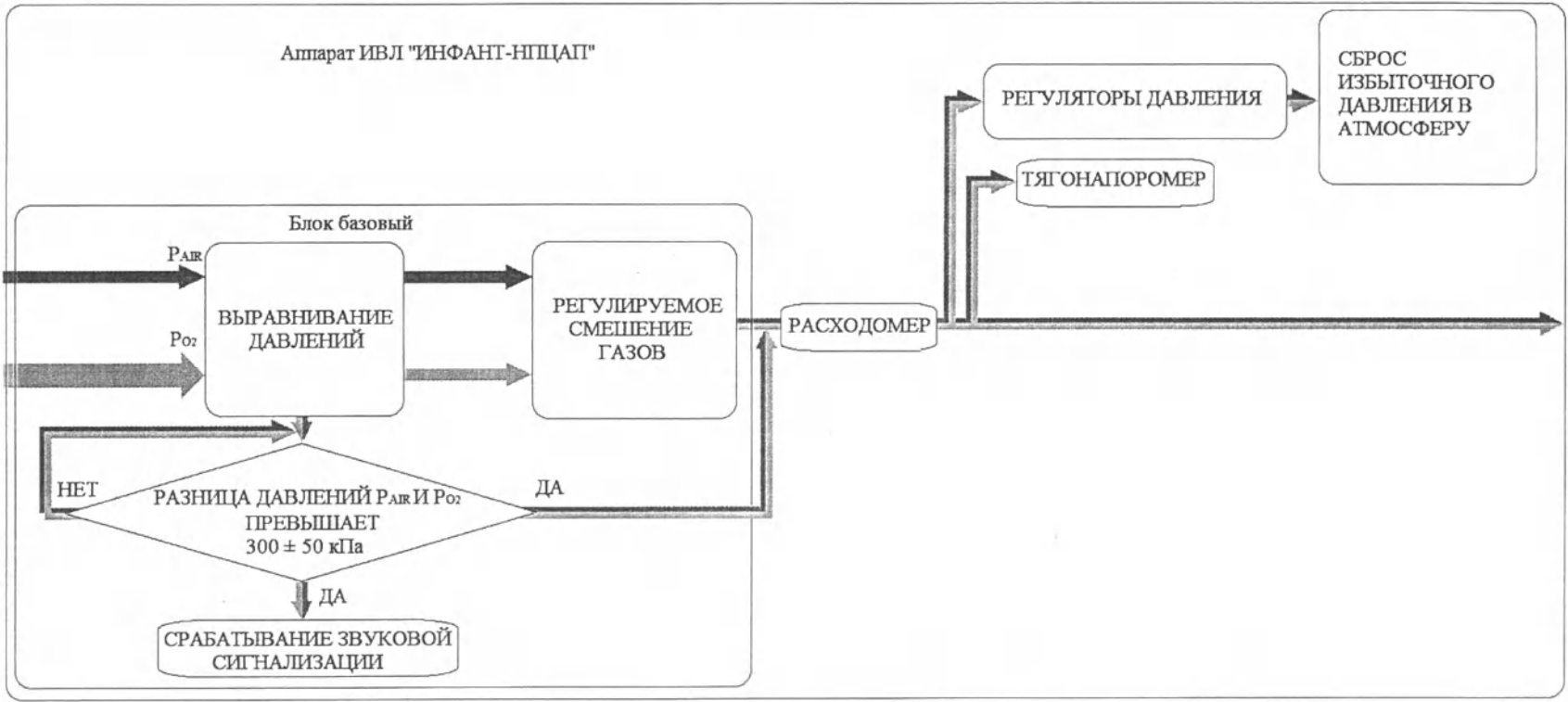
Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	Сев 30.01.20
Инв. № подл.	1126229

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
16

Рисунок 5



АСПИ.941622.001 РЭ

1.5 Маркировка

1.5.1 На аппарате ИВЛ установлены таблички по ГОСТ 12969 и по ГОСТ Р ИСО 15223-1, на которых указаны:

- наименование предприятия-изготовителя;
- товарный знак;
- наименование изделия;
- заводской номер;
- дата изготовления;
- обозначение ТУ;
- номер РУ;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочками;
- диапазон допустимых давлений, подаваемых в аппарат ИВЛ;
- индикация расхода подачи смеси для блока установки давления аппарата ИВЛ, выраженная в л/мин.

Вид маркировки аппарата ИВЛ представлен на рисунке 6.

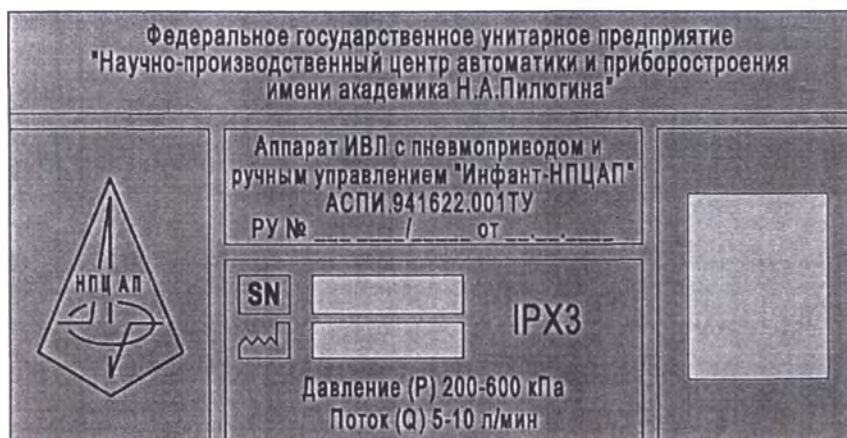


Рисунок 6

1.5.2 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192. На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: товарный знак, наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес предприятия-изготовителя, наименование изделия, обозначение ТУ, заводской номер, дата выпуска, "Беречь от влаги!", "Правильное вертикальное положение груза", "Хрупкое. Обращаться Осторожно.", "Ограничена возможность штабелирования груза", обозначение

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

18

интервала температур от минус 50 до плюс 60 °С для транспортирования и хранения, масса аппарата ИВЛ с принадлежностями в упаковке и без упаковки, габаритные размеры упаковки аппарата ИВЛ с принадлежностями.

Транспортная маркировка должна наноситься водостойкой краской или типографским способом.

Вид маркировки упаковки аппарата ИВЛ представлен на рисунке 7.

	Федеральное государственное унитарное предприятие	
	"Научно-производственный центр	
	автоматики и приборостроения	
	имени академика Н.А.Пилюгина	
	(ФГУП "НПЦАП")	
	117342, г. Москва, ул. Введенского, 1	

Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и			
ручным управлением "Инфант-НПЦАП"			
АСПИ.941622.001ТУ			
№		Дата выпуска	
НЕТТО		кг	БРУТТО
		кг	
Длина		Ширина	Высота

				ТРАНСПОРТИРОВКА 	ХРАНЕНИЕ
--	--	--	--	---------------------	--------------

Рисунок 7

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Суд 30.01.20			

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
19

1.5.3 На аппарате ИВЛ и его упаковке используются символы, приведённые в таблице 2.

Таблица 2

Символы	Наименование символа
1	2
Федеральное государственное унитарное предприятие "Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А.Пилюгина"	Наименование предприятия-изготовителя
Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным управлением "Инфант-НПЦАП"	Наименование изделия
АСПИ.941622.001ТУ	Обозначение технических условий
	Товарный знак
РУ № ____ / ____ от ____ . ____ . ____	Номер регистрационного удостоверения
	Заводской номер
	Дата изготовления
IPX3	Степень защиты, обеспечиваемая оболочками
Давление (P)	Диапазон допустимых давлений, подаваемых в аппарат ИВЛ
Поток (Q)	Индикация расхода подачи смеси для блока установки давления аппарата ИВЛ, выраженная в л/мин
	Беречь от влаги

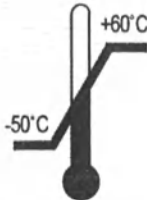
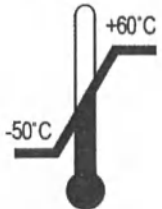
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	См. 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
20

Продолжение таблицы 2

1	2
	Указывает правильное вертикальное положение груза
	Хрупкое. Обращаться осторожно.
10 kg max 	Ограничена возможность штабелирования груза
TRANСПОРТИРОВКА 	Температурный диапазон при транспортировании
ХРАНЕНИЕ 	Температурный диапазон при хранении
№	Заводской номер
Дата выпуска	Дата выпуска
НЕТТО кг БРУТТО кг	Масса аппарата ИВЛ с принадлежностями в упаковке и без упаковки
Длина Ширина Высота	Габаритные размеры упаковки аппарата ИВЛ с принадлежностями
117342, Москва, ул. Введенского, 1.	Юридический адрес предприятия-изготовителя

Инв. № подл. 1126229
Подп. и дата 30.01.20
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
И подп. и дата

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
21

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Перед началом работы аппарат ИВЛ необходимо выдержать при комнатной температуре не менее двух часов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ИСПОЛЬЗОВАТЬ АППАРАТ ИВЛ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ ПЛЮС 5 °С;

- ИСПОЛЬЗОВАТЬ АППАРАТ ИВЛ ВБЛИЗИ ВЕЩЕСТВ, ВСТУПАЮЩИМИ В РЕАКЦИЮ С КИСЛОРОДОМ.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Порядок установки и ввод в эксплуатацию

2.2.1.1 Аппарат ИВЛ поставляется потребителю в собранном виде, за исключением шлангов, маски, трубки дыхательной силиконовой, Т-коннектора и зажима упакованных в собственную тару. Перед распаковкой выдержать аппарат ИВЛ при комнатной температуре не менее двух часов.

2.2.1.2 Убедиться, что упаковка не нарушена.

2.2.1.3 После распаковки проверить комплектность изделия.

2.2.1.4 Убедиться, что отсутствуют видимые механические повреждения корпуса и принадлежностей.

П р и м е ч а н и е – Перед монтажом аппарата ИВЛ следует ознакомиться с данным руководством, особых требований к квалификации и подготовке лиц, осуществляющих монтаж аппарата ИВЛ нет.

2.2.1.5 Перед использованием необходимо проверить работоспособность аппарата ИВЛ. Собрать дыхательный контур, состоящий из трубки дыхательной силиконовой (рисунок 2, поз. 4), Т-коннектора (рисунок 2, поз. 5). Подключить

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1126229	Смод	30.01.20		

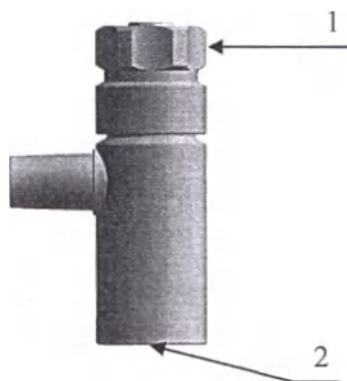
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1126229	Смод	30.01.20		

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
23

каналу аппарата ИВЛ (рисунок 1, поз. 5) и кислородный шланг с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517 (ISO 5359) для присоединения к входному кислородному каналу аппарата ИВЛ (рисунок 1, поз. 6).

Подать входные давления в диапазоне рабочих значений, с помощью ручки выставить рабочее значение потока на расходомере, ручкой регулирования процентного содержания кислорода (рисунок 1, поз. 8) выставить необходимое значение содержания кислорода в смеси. С помощью внешнего измерителя содержания кислорода в смеси проконтролировать процентное содержание кислорода в смеси. По показаниям тягонапоромера, установить предельное выходное давление, вращая регулятор предельного давления (рисунок 1, поз. 2), при перекрытом регуляторе сбрасываемого потока (рисунок 8, поз. 1) и выходе Т-коннектора (рисунок 8, поз. 2).



1 – регулятор сбрасываемого потока; 2 – выход Т-коннектора

Рисунок 8

По показаниям тягонапоромера, установить рабочее выходное давление, вращая регулятор рабочего давления (рисунок 1, поз. 3), при перекрытых регуляторе сбрасываемого потока (рисунок 8, поз. 1) и выходе Т-коннектора (рисунок 8, поз. 2). Установить необходимое для пациента сопротивление выдоха, вращая регулятор сбрасываемого потока (рисунок 8, поз. 1), при перекрытом выходе Т-коннектора (рисунок 8, поз. 2).

2.2.1.6 Перед использованием необходимо выполнить чистку и дезинфекцию аппарата ИВЛ, стерилизацию трубки дыхательной силиконовой и Т-коннектора.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	11.26.229
Инв. № подл.	320120

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	АСПИ.941622.001 РЭ	Лист
						24

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТЕРИЛИЗОВАТЬ АППАРАТ ИВЛ.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Подключить шланги к входным каналам аппарата ИВЛ. К выходному каналу аппарата ИВЛ (рисунок 1, поз. 7) подключить трубку дыхательную силиконовую, Т-коннектор и соответствующую маску.

2.3.2 Подключить шланги к источникам сжатых газов и произвести подачу.

Примечание – Давление в шлангах не должно превышать 600 кПа.

2.3.3 Установить ручкой расходомера (рисунок 1, поз. 4) необходимое значение расхода подачи смеси.

2.3.4 Выставить необходимое значение процентного содержания кислорода ручкой регулирования процентного содержания кислорода (рисунок 1, поз. 8).

2.3.5 Установить регулятором (рисунок 1, поз. 2) предельное давление в дыхательном контуре, установить регулятором (рисунок 1, поз. 3) рабочее давление в дыхательном контуре пациента.

2.3.6 Проверить систему согласно п. 2.2.1.5, наблюдая за тем, чтобы показания тягонапоромера (рисунок 1, поз. 1) не превышали максимальные значения шкалы.

2.3.7 Подключить пациента.

Примечание – При необходимости допускается использование внешних увлажнителей и подогревателей смеси, подключаемых к выходному каналу аппарата ИВЛ.

2.3.8 По окончании реанимационных мероприятий, отсоединить трубку дыхательную силиконовую от пациента и перекрыть подачу газа в шланги, отсоединить шланги от источников сжатых газов.

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

25

Копировал *Видеа 31.01.2020* Формат А4к

2.4 Действия в экстремальных условиях

2.4.1 В любой экстремальной ситуации, перекрыть подачу газа во входные каналы аппарата ИВЛ.

2.4.2 При пожаре в аппарате ИВЛ отключить подачу газов во входные каналы, отсоединив шланги.

2.4.3 При пожаре в аппарате ИВЛ необходимо переместить аппарат ИВЛ от пациента на безопасное расстояние.

2.4.4 Используя средства пожаротушения, удалить очаги открытого огня.

2.4.5 Накрыть аппарат ИВЛ негорючим материалом, прекратив тем самым доступ кислорода.

2.4.6 Проветрить помещение.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДАЛЬНЕЙШЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ДО ОБРАЩЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКУЮ СЛУЖБУ И ДО УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ.

2.5 Методы чистки и дезинфекции

2.5.1 Чистку и дезинфекцию изделия проводит потребитель методами по МУ-287-113 [5].

Примечание – Методы чистки и дезинфекции, указанные в данном руководстве по эксплуатации применимы только для комплекта поставки изделия. В случае использования комплектующих, не входящих в состав комплекта поставки изделия, методы чистки и дезинфекции уточнить в сопроводительной документации, у производителя или поставщика.

2.5.2 Чистке и дезинфекции подвергаются поверхности аппарата ИВЛ, зажим и шланги. При проведении чистки и дезинфекции в процессе эксплуатации предварительно необходимо отсоединить аппарат ИВЛ от пациента. Чистку и дезинфекцию проводить в специально оборудованном помещении.

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

26

Копировал *Виде 31.01.2020* Формат А4к

2.5.3 В качестве моющего реагента необходимо использовать нейтральное моющее средство с рН от 6 до 9.

Чистку и дезинфекцию проводить протираанием раствором, состоящим из 17 см³ перекиси водорода по ГОСТ 177, 5 г моющего раствора “Прогресс” ТУ 2383-018-52662802 (“Астра” ТУ 2381-001-62284723, “Лотос” ТУ 2381-001-49794431) и 978 см³ дистиллированной воды ГОСТ 6709.

2.5.4 Дезинфекцию трубки дыхательной силиконовой, Т-коннектора проводить с применением автоклава, работающего при температуре плюс (130 ± 5) °С и под давлением (200 ± 20) кПа в течение 20 минут.

2.6 Чистка и дезинфекция

2.6.1 Плавню перекрыть подачу давления от источников сжатых газов во входные каналы аппарата ИВЛ. Отключить аппарата ИВЛ от источников сжатых газов. Отсоединить от аппарата ИВЛ трубку дыхательную силиконовую, Т-коннектор.

2.6.2 Повернуть ручку расходомера против часовой стрелки до упора для сброса остаточного объема воздушно-кислородной смеси из выходного канала аппарата ИВЛ.

2.6.3 Удалить видимые загрязнения стенок корпуса одноразовой тканевой салфеткой, смоченной чистящим раствором.

2.6.4 Осторожно протереть внешнюю поверхность изделия, зажима, шлангов дезинфицирующим раствором.

2.6.5 Через некоторое время, необходимое для эффективного воздействия дезинфицирующих средств (см. указания изготовителя дезинфицирующего средства), еще раз протереть поверхности чистой, влажной тканью и дать им просохнуть.

2.6.6 Дезинфекцию трубки дыхательной силиконовой и Т-коннектора проводить согласно п. 2.5.4.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТЕРИЛИЗОВАТЬ АППАРАТ ИВЛ.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Севов 30.01.20			

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

27

2.7 Рекомендации по обработке

2.7.1 Рекомендации по обработке проводить в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Подлежащие обработке узлы и детали	Периодичность	Протирание тканью с дезинфици- рующим средством	Обработка в автоклаве
Поверхности корпуса изделия	Еженедельно и после использования	Да	
Поверхности шланга воздушного, шланга кислородного	Еженедельно и после использования	Да	
Зажим	Еженедельно	Да	
Трубка дыхательная силиконовая	После использования		Да
Т-коннектор	После использования		Да

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Сидор 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
28

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Технический осмотр и обслуживание проводить авторизованными специалистами через каждые 6 месяцев эксплуатации.

3.1.2 Производить внешний осмотр аппарата ИВЛ, зажима, Т-коннектора, шланга воздушного, шланга кислородного на наличие сколов, трещин и повреждений каждые 6 месяцев эксплуатации. При наличии дефектов обратиться к предприятию-изготовителю или авторизованному представителю для устранения.

3.1.3 Поверка тягонапоромера осуществляется с периодичностью раз в год.

3.1.4 Для поверки тягонапоромера необходимо отодвинуть заглушки (рисунок 3, поз. 3), которые находятся на задней стенке изделия над узлом крепления зажима и закрывают доступ к двум винтам. Откручивать два винта, которые закрыты заглушками, до полного отсоединения тягонапоромера. Извлечь тягонапоромер. Открутить накидную гайку и вытащить трубку, подходящую к тягонапоромеру. Открутить фитинг, оставшийся на штуцере тягонапоромера. Приступить к поверке, методами изложенными в МИ 2124-90 [6]. Поверка должна осуществляться аккредитованной метрологической организацией (физическим лицом). Повторная установка тягонапоромера осуществляется в обратной последовательности.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Перед выполнением любых работ по техобслуживанию аппарата ИВЛ и его составных частей – в т.ч. перед отправлением на предприятие-изготовитель для ремонта – **ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯТЬ ЧИСТКУ И ДЕЗИНФЕКЦИЮ!**

3.2.2 Перед выполнением любых работ по техобслуживанию аппарата ИВЛ и его составных частей плавно перекрыть подачу давления во входные каналы аппарата ИВЛ, отсоединить аппарат ИВЛ от источников сжатых газов, повернуть ручку расходомера против часовой стрелки до упора.

3.2.3 Применяемые средства измерений должны быть утвержденного типа, включены в Государственный реестр средств измерений и поверены в соответствии с приказом Минпромторга Российской Федерации [7].

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	Сидя 30.01.2020
Инв. № подл.	11262229

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист
29

3.3 Проверка работоспособности изделия

3.3.1 Проверку работоспособности изделия (при необходимости) проводить по методике, указанной в пункте 2.2.1.5.

4 Текущий ремонт

4.1 Общие указания

4.1.1 Текущий ремонт производится в случае отказа изделия с целью восстановления его работоспособности.

4.1.2 Текущий ремонт производит предприятие-изготовитель: федеральное государственное унитарное предприятие “Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А. Пилюгина” (ФГУП “НПЦАП”) или его авторизованные представители.

4.1.3 Юридический адрес изготовителя: 117342, г. Москва, улица Введенского, дом 1, телефон: +7(495)330-65-70, e-mail: info@nrcap.ru, nrcarmed@nrcap.ru.

4.1.4 Неисправности и методы их устранения указаны в таблице 4.

4.1.5 Дополнительные копии, данного руководства можно получить у изготовителя по запросу или скачать с официального сайта изготовителя.

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
1 Содержание кислорода не соответствует установленному значению	- нарушена регулировка изделия	Обратиться в техническую службу
2 Не срабатывает сигнализация	- нарушена регулировка изделия	Обратиться в техническую службу

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

30

Копировал 31.01.2010 Формат А4к

Продолжение таблицы 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
3 Выход из строя регулировочных ручек	- износ - механическое воздействие	Обратиться в техническую службу
4 Расходомер не показывает расход смеси	- неисправность расходомера	Обратиться в техническую службу
5 Расходомер показывает расход смеси, срабатывает звуковая сигнализация	- отсутствует подключение или давление в источнике сжатого газа	Проверить подключение к источнику сжатого газа и наличие давления в нем

4.2 Меры предосторожности

4.2.1 Перед выполнением любых ремонтных работ аппарата ИВЛ и его составных частей – в т.ч. перед отправлением на предприятие-изготовитель – **ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯТЬ ЧИСТКУ И ДЕЗИНФЕКЦИЮ!**

Перед выполнением любых ремонтных работ по аппарату ИВЛ и его составных частей плавно перекрыть подачу давления во входные каналы аппарата ИВЛ, отсоединить аппарат ИВЛ от источников сжатых газов, повернуть ручку расходомера против часовой стрелки до упора.

5 Консервация

5.2.1 Перед упаковкой аппарат ИВЛ должен быть законсервирован по ГОСТ 9.014 для условий хранения 1, вариант защиты ВЗ-0, вариант внутренней упаковки ВУ-4 (без упаковочного средства УМ-1).

ВНИМАНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМАЗКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

5.2.2 Срок защиты без переконсервации – 3 года.

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

31

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Годн. и дата
1126229	Симоф 30.01.20			

Аппарат ИВЛ в упаковке изготовителя следует хранить на складах. Размещать изделия на стеллажах в несколько рядов, но не более пяти, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ОДНОМ ПОМЕЩЕНИИ С МАСЛАМИ, КИСЛОТАМИ, ЩЕЛОЧАМИ, РАСТВОРИТЕЛЯМИ И КРАСЯЩИМИ, ЯДОВИТЫМИ И ВРЗЫВООПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ И ВЕЩЕСТВАМИ, ВСТУПАЮЩИМИ В РЕАКЦИЮ С КИСЛОРОДОМ!

7.1 Для транспортировки аппарата ИВЛ эксплуатационная документация на него и упаковочный лист должны быть помещены в тару.

7.2 Транспортирование изделия проводить крытым железнодорожным, автомобильным или авиационным транспортом в соответствии с ГОСТ Р 50444 и правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

7.3 Размещение и крепление упакованных аппаратов ИВЛ в транспортных средствах должно обеспечивать их устойчивое положение, исключающее возможность смещения, удары между собой и о стенки транспортного средства.

7.4 Условия транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 1 по ГОСТ 15150 в температурном диапазоне от минус 50 до плюс 60 °С.

					АСПИ.941622.001 РЭ	Лист
						32
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата		

8 Утилизация

8.1 Утилизация изделия

8.1.1 По истечении срока службы изделия, при невозможности или нецелесообразности его ремонта, необходимо утилизировать или уничтожить аппарат ИВЛ согласно СанПиН 2.1.7.2790 [8], класс медицинских отходов А.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД УТИЛИЗАЦИЕЙ АППАРАТ ИВЛ ПОДВЕРГНУТЬ ЧИСТКЕ И ДЕЗИНФЕКЦИИ СОГЛАСНО п. 2.5, 2.6.

Информацию о правилах утилизации и список адресов предприятий, специализирующихся на удалении и утилизации отходов, можно получить в местных органах санитарии и охраны окружающей среды.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие аппарата ИВЛ с пневмоприводом и ручным управлением “Инфант-НПЦАП” требованиям технических условий АСПИ.941622.001 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в данном руководстве.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию.

9.3 Гарантийный срок хранения – 2 года с даты изготовления.

9.4 В течение гарантийного срока предприятие – изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет аппарат ИВЛ и его части при наличии паспорта на изделия.

9.5 Гарантия не распространяется на:

- расходные материалы (трубки, маски);
- на аппарат ИВЛ, эксплуатация которого производилась при условиях, отличных от указанных в данном руководстве или имеющий механические повреждения, полученные в период эксплуатации и хранения у потребителя.

9.6 Адрес изготовителя указан в разделе 4 “Текущий ремонт”.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

33

10 Рекламации

10.1 При возникновении рекламаций обращаться в федеральное государственное унитарное предприятие “Научно – производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А.Пилогина” (ФГУП “НПЦАП”), г. Москва, ул. Введенского, д. 1, 117342, телефон: +7(495)330-65-70, e-mail: info@npcar.ru, npcarmed@npcar.ru.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Авт 30.01.20			
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
АСПИ.941622.001 РЭ				Лист
				34

Копировал *Сидор 31.01.2020* Формат А4к

Приложение А

(справочное)

Ссылочные нормативные документы

Таблица А.1

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, таблицы разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
ГОСТ 2.610-2006 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов	Вводная часть
ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования	1.6.2, 5.2.1
ГОСТ 177-88 Водорода перекись. Технические условия	2.5.3
ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия	2.5.3
ГОСТ 12969-67 Таблички для машин и приборов. Технические требования	1.5.1
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов	1.5.2
ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)	1.1.4
ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия	1.1.6, 6.1, 7.4
ГОСТ 31057-2012 Аппараты искусственной вентиляции легких для оживления. Общие технические требования и методы испытаний	Вводная часть, 1.1.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

35

Копировал *Сидор 31.01.10* Формат А4к

Продолжение таблицы А.1

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, таблицы разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
ГОСТ 31517-2012 Шланги газопроводящие низкого давления. Технические требования и методы испытаний	1.2.1, 1.2.12, таблица 1, 1.4.3.4, 2.2.1.5
ГОСТ Р ИСО 15223-1-2014 Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Общие требования	1.5.1
ГОСТ Р 50444-92 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия	1.1.5, 1.1.6, 1.6.1, 7.2
DIN 13260-2-2013 Системы подачи медицинских газов. Часть 2. Размеры и размещение зондов и специфических соединительных узлов для газа для оконечных устройств	1.2.1, 1.2.12, таблица 1
ТУ 2381-001-49794431-2012	2.5.3
ТУ 2381-001-62284723-2012	2.5.3
ТУ 2383-018-52662802-2002	2.5.3
ТУ 92-96 ЯЕИВ.941121.001	1.1.2
ТУ 9444-006-18466680-2014	1.1.2
ТУ 9451-005-18466680-2006	1.1.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Сид 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

36

Копировал Сид 31.01.2010 Формат А4к

Библиография

[1] Кассиль В.Л., Выжигина М.А., Лескин Г.С. – Искусственная и вспомогательная вентиляция лёгких. – М.: Медицина, 2004. – 480 с: ил.

[2] Власенко А.В., Грицан А.И., Киров М.Ю., Колесниченко А.П., Лебединский К.М., Марченков Ю.В., Мороз В.В., Николаенко Э.М., Проценко Д.Н., Ярошецкий А.И. – Применение неинвазивной вентиляции лёгких. Клинические рекомендации. – Общероссийская общественная организация “Федерация анестезиологов и реаниматологов”, 2013. -16 с.

[3] Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 06.06.2012 № 4н, в редакции приказа Минздрава России от 25.09.2014 № 557н.

[4] Приказ Минздрава РФ от 19.01.2017 № 11н “об утверждении требований к содержанию технической и эксплуатационной документации производителя (изготовителя) медицинского изделия”.

[5] МУ-287-113 “Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения”.

[6] МИ 2124-90 “Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напорометры, тягомеры и тягонапорометры показывающие и самопишущие. Методика поверки”.

[7] Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 2 июля 2015 г. № 1815 “Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке”.

[8] СанПиН 2.1.7.2790-10 “Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы”.

Изд. № подл.	Изд. № докл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Инд. и дата
1126229	Служб 30.01.20			

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

37

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126229	Симоф 30.01.20			

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 РЭ

Лист

38

Копировал Сидя 31.01.2020 Формат А4к

Е.А.Ивановский

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАСПОРТА

1 Паспорт размножают светокопировальным, электрографическим или типографским способами и переплетают в твердый переплет. Допускается обложка из электрокартона толщиной от 0,2 до 0,3 мм.

2 Данную, правую половину титульного листа отрезают по линии обреза и в готовый паспорт не включают. Приведенную на этом листе наклейку вырезают и наклеивают на обложку паспорта.

Рекомендуется нанесение содержания наклейки непосредственно на обложку типографским способом.

Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным
управлением “Инфант – НПЦАП”

наименование, индекс или код изделия

заводской № _____

ПАСПОРТ

АСПИ.941622.001 ПС

обозначение

Линия обреза

					АСПИ.941622.001 ПС		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным управлением “Инфант – НПЦАП” Паспорт		
Разраб.	Денисова	<i>[подпись]</i>	22.12.2019				
Проверил	Евменов	<i>[подпись]</i>	23.12.2019				
Н. контр.	Петрова	<i>[подпись]</i>	24.01.2020				
Утв.	Лучинский	<i>[подпись]</i>	25.12.2019				

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Паспорт является неотъемлемой принадлежностью изделия Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным управлением “Инфант – НПЦАП” по АСПИ.941622.001 ТУ с принадлежностями (далее – аппарат ИВЛ), предназначенный для оказания респираторной поддержки или ИВЛ маской у новорожденных, находящихся в состоянии апноэ или тяжелой дыхательной недостаточности в первые минуты жизни после родов.

Аппарат ИВЛ может применяться в родильных домах, отделениях педиатрии и патологии новорожденных, перинатальных центрах, в комплексе интенсивной терапии и реанимации пациента.

Записи в паспорт необходимо производить чернилами или пастой черного, фиолетового или синего цвета. Подчистки в записях не допускаются.

2 По классификации защиты от опасного проникновения воды изделие соответствует IPX3 по ГОСТ 14254-2015.

3 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ Р 50444-92, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С.

4 По возможным последствиям отказа в процессе эксплуатации изделие относится к классу Б по ГОСТ Р 50444-92.

5 Обозначение при заказе и в документации другого изделия: Аппарат ИВЛ “Инфант – НПЦАП” по АСПИ.941622.001 ТУ.

6 Изготовитель: Федеральное государственное унитарное предприятие “Научно – производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А.Пилюгина” (ФГУП “НПЦАП”).

Юридический адрес изготовителя: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д.1.

Телефон +7(495) 330-65-70.

E-mail: info@npcap.ru, npcarmed@npcap.ru.

7 Изделие сертифицировано на соответствие требованиям: ГОСТ 31057-2012 (разделы 7, 11), ГОСТ Р 50444-92 (разделы 3,4).

Сертификат соответствия (декларация) _____

Срок действия сертификата (декларации) _____

Орган выдавший сертификат (декларацию) _____

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1126228	Серт 500120			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	АСПИ.941622.001 ПС	Лист
						2

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение по ТУ, чертежу	Действительное значение	Примечание
Эксплуатационные характеристики:			
Минимальное входное давление кислорода, кПа	200	-	
Минимальное входное давление воздуха, кПа	200	-	
Максимальное входное давление кислорода, кПа	600	-	
Максимальное входное давление воздуха, кПа	600	-	
Предельное отклонение установки процентного содержания кислорода в диапазоне от 21 до 100 %, при расходе смеси 5 л/мин, %, не более	3	-	
Время непрерывной работы аппарата ИВЛ, часов	8	-	
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	3000	-	
Средний срок службы, лет, не менее	5	-	
Звуковая сигнализация срабатывает, когда разница между входными давлениями воздуха и кислорода находится в диапазоне, кПа	от 250 до 350	-	
Сопротивление выдоху в отверстии для присоединения пациента, кПа, не более	0,3	-	
Сопротивление вдоху, кПа, не более	0,04	-	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126228	6007 30.01.20			

АСПИ.941622.001 ПС

Лист

3

Продолжение

Наименование	Значение по ТУ, чертежу	Действительное значение	Примечание
Габаритные размеры и масса:			
Аппарат ИВЛ:			
- длина, мм	202 ± 10	-	
- ширина, мм	215 ± 10	-	
- высота, мм	232 ± 10	-	
Зажим:			
- длина, мм	52 ± 10	-	
- ширина, мм	135 ± 10	-	
- высота, мм	123 ± 10	-	
Шланг воздушный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A3 по ГОСТ 31517-2012 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении Air:			
- длина, мм	3000 ± 200	-	
Шланг кислородный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517-2012 (ISO 5359) и с соединителем DIN 13260-2 в исполнении O ₂ :			
- длина, мм	3000 ± 200	-	
Масса аппарата ИВЛ, кг	4,0 ± 1,0	-	
Масса зажима, кг	0,5 ± 0,2	-	
Нагрузка на зажим, кг, не более	5,0	-	

Представитель ОТК _____

подпись, дата, инициалы, фамилия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126228	Сев 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	АСПИ.941622.001 ПС	Лист
						4

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Гриф	Количество	Заводской номер	Примечание
АСПИ.941622.001	Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным управлением "Инфант – ИПЦАП"	-	1		
АСПИ.301536.007	Зажим	-	1	-	*
АСПИ.302635.002	Т-коннектор	-	1	-	
	Шланг воздушный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A3 по ГОСТ 31517-2012 (ISO 5359:2000) и с соединителем DIN 13260-2-2013 в исполнении Air	-	1	-	*
	Шланг кислородный с соединителем в исполнении ниппеля с гайкой NIST A8 по ГОСТ 31517-2012 (ISO 5359:2000) и с соединителем DIN 13260-2-2013 в исполнении O ₂	-	1	-	*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126228	Севф 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 ПС

Лист
5

Продолжение

Обозначение	Наименование	Гриф	Количество	Заводской номер	Примечание
АСПИ.323224.012	Трубка дыхательная силиконовая длиной от 900 до 1200 мм диаметром наконечников 10F	-	1	-	*
	Маска неонатальная для реанимации, мягкая, полупрозрачная, безлатексная с 15 мм коническим фитингом типа «папа»:				
	- маска для сильно недоношенных детей (размер XS);	-	1	-	*
	- маска для недоношенных детей (размер S);	-	1	-	*
	- маска для новорожденных (размер M)	-	1	-	*
	Упаковка	-	1	-	
АСПИ.941622.001 ПС	<u>Эксплуатационная документация:</u> Паспорт	-	1		
АСПИ.941622.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	-	1		

* Комплектность подлежит согласованию с потребителем

АСПИ.941622.001 ПС

Лист

6

Изм Лист № Докум. Подп. Дата

31.01.2020

Копировал *Висс*

Формат А4к

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат ИВЛ с пневмоприводом
и ручным управлением "Инфант – НПЦАП"

наименование, индекс или код изделия

АСПИ.941622.001

обозначение

заводской № _____ соответствует

требованиям ТУ (КД) АСПИ.941622.001 ТУ

обозначение

принято и признано годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Руководитель предприятия _____
подпись, инициалы, фамилия

М. П. " _____ " _____ 20 ____ г.

Начальник ОТК предприятия _____
подпись, инициалы, фамилия

" _____ " _____ 20 ____ г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
126228	Секр 32.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 ПС

Лист

7

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества

Аппарат ИВЛ с пневмоприводом

и ручным управлением "Инфант – НПЦАП"

АСПИ.941622.001

наименование, индекс или код изделия

обозначение

заводской № _____ требованиям ТУ (КД) при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию,
общий, эксплуатации, хранения

хранения - 2 года с даты изготовления

продолжительность

с _____

указывают начальный момент исчисления гарантийного срока

Гарантийная наработка _____ не требуется

количество часов, циклов

в пределах общего гарантийного срока.

Руководитель предприятия _____

подпись, инициалы, фамилия

М. П.

" _____ " _____ 20 ____ г.

Начальник ОТК предприятия _____

подпись, инициалы, фамилия

" _____ " _____ 20 ____ г.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1126-228	32-01-20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 ПС

Лист

8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126228	См/ 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

6 ПОВЕРКА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение средств измерений	Заводской номер	Класс точности (нормируемая погрешность)	Диапазон измерений	Дата поверки	Срок следующей поверки	Должность, подпись, дата, инициалы и фамилия ответственного лица
Тягонапоромер ТНМ-60-УЗ, резьбовой штуцер G1/4						

АСПИ.941622.001 ПС

9

Лист

31.01.2020

Формат А4х

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126228	Сев/ 200120			

7 СВЕДЕНИЯ ОБ ОТКАЗАХ

Дата отказа изделия	Краткое описание неисправности	Дата восстановления изделия	Наименование организации, восстановившей работоспособность	Фамилия и инициалы	Подпись

АСТП.941622.001 ПС

Лист
10

31.01.2020 Копировал Сев

Формат А-4к

8 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата
1126228	Севд 30.01.20			

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.941622.001 ПС

Лист

11

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126228	Сид 30.01.20			

АСПИ.941622.001 ПС

Лист

12

ОКПД2 32.50.21.122
код

Сброшюровано, прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 12 листов.



Е.А. Ивановский

Аппарат ИВЛ с пневмоприводом и ручным
управлением "Инфант – НПЦАП"

наименование, индекс или код изделия

заводской № _____

договор (контракт) № _____

ПАСПОРТ

АСПИ.941622.001 ПС

обозначение

на 12 листах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1126228	Севд 30.01.20			