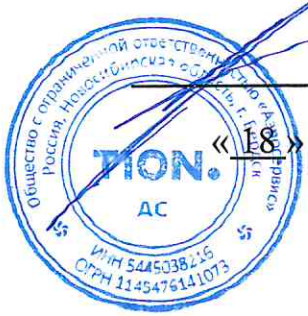
УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

управляющей организации

ООО «Аэросервис»



_____ Поточны М.

«_18_» _марта_ 2022 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Обеззараживатель-очиститель воздуха

«Тион А» («Tion A»)

Исполнения «Тион А50»
«Тион А50-М»
«Тион А100»
«Тион А100-М»
«Тион А150»
«Тион А150-S»
«Тион А150-М»

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ..... - 3 -
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ..... - 15 -
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ..... - 34 -
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ..... - 39 -
5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА ..... - 46 -
6 УТИЛИЗАЦИЯ ..... - 47 -
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ..... - 48 -
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ..... - 49 -
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ ..... - 50 -

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настоящее руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию содержит необходимую информацию для эксплуатации обеззараживателя-очистителя воздуха «Тион А» («Tion A») (далее – прибор, изделие) в следующих исполнениях: «Тион А50», «Тион А50-М», «Тион А100», «Тион А100-М», «Тион А150», «Тион А150-S», «Тион А150-М».

Условное обозначение прибора имеет следующий вид:

Обеззараживатель-очиститель воздуха Тион А» («Tion A») по ТУ 9451-001-41364524-2014, исполнение <наименование исполнения>,

где <наименование исполнения> выбирается из следующего ряда: «Тион А50», «Тион А50-М», «Тион А100», «Тион А100-М», «Тион А150», «Тион А150-S», «Тион А150-М».

Перед эксплуатацией обеззараживателя-очистителя воздуха «Тион А» («Tion A»), пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию. Следование инструкциям, приведенным в данном руководстве по эксплуатации и сервисному обслуживанию, поможет Вам избежать выхода прибора из строя, продлит срок его службы и обеспечит Вашу безопасность. К пользователям прибора относится медицинский персонал, выполняющий функции в условиях заданного класса чистоты помещения. Для эксплуатации прибора не требуется специальной подготовки персонала. Физическое состояние пользователя не должно ограничивать возможность применения прибора.

Прибор не имеет противопоказаний к применению, не имеет побочных действий и не оказывает физиологического эффекта и вреда здоровью.

Прибор соответствует требованиям следующих нормативных документов:

– ГОСТ Р 50444–2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия»;

– ГОСТ Р МЭК 60601-1–2010 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик»;

– ГОСТ Р МЭК 60601-1-2–2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»;

– ТУ 9451-001-41364524-2014.

СДЕЛАНО В РОССИИ

Производитель: ООО «Аэросервис»

Юридический адрес: 633009, Новосибирская область, г. Бердск, ул. Зеленая роща, д. 7/1

Адрес места производства и сервисного обслуживания: 633009, Новосибирская область, г. Бердск, ул. Зеленая Роща, д. 7, корпус 4

Тел. +7(383)344-94-43, www.pro.tion.ru

Офис продаж и сервисного обслуживания: 115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 1, помещение 5

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа изделия

1.1.1 Назначение изделия

1.1.1.1 Прибор предназначен для обеззараживания и очистки воздуха в присутствии людей в помещениях лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), включая чистые и особо чистые помещения (классы А и Б), а также лаборатории.

1.1.1.2 Прибор обеспечивает необходимую кратность воздухообмена, обеззараживание и очистку воздуха в режиме рециркуляции. Прибор не требует подключения к системе приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

1.1.1.3 Прибор обеспечивает продолжительный режим работы.

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Технические характеристики прибора приведены в таблице 1.1.

1.1.2.2 Прибор предназначен для подключения к электросети переменного тока с номинальным напряжением 230 В и частотой 50 Гц.

1.1.2.3 В зависимости от возможных последствий отказа в процессе использования прибор относится к классу Б по ГОСТ Р 50444.

1.1.2.4 В зависимости от типа защиты от поражения электрическим током прибор относится к классу I без рабочей части по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

1.1.2.5 В зависимости от воспринимаемых механических воздействий исполнения прибора «Тион А50», «Тион А100», «Тион А150», «Тион А150-S» относятся к группе 1 по ГОСТ Р 50444. Мобильные исполнения прибора («Тион А50-М», «Тион А100-М», «Тион А150-М») относятся к группе 2 по ГОСТ Р 50444.

1.1.2.6 Класс, в зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н, — 1.

1.1.2.7 Программное обеспечение прибора относится к классу А безопасности программного обеспечения по ГОСТ Р МЭК 62304. Версия программного обеспечения прибора при поставке – v.5.2.

1.1.2.8 Вид климатического исполнения прибора — УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

1.1.2.9 По степени защиты от проникновения твердых предметов и проникновения влаги по ГОСТ 14254 прибор относится к классу IP20 по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Таблица 1.1 — Технические характеристики

Характеристика	**Исполнение**						
	«Тион А50»	«Тион А50-М»	«Тион А100»	«Тион А100-М»	«Тион А150»	«Тион А150-S»	«Тион А150-М»
Количество режимов производительности	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная производительность, $м^3/ч$	-	-	100±10	100±10	100±10	100±10	100±10
Максимальная производительность, $м^3/ч$	100±10	100±10	150±15	150±15	150±15	150±15	150±15
Размещение прибора	На стене	На подвижном основании на полу	На стене	На подвижном основании на полу	На стене	На стене	На подвижном основании на полу
Дистанционное управление	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Класс фильтрации по ГОСТ Р ЕН 1822-1 (эффективность фильтрации, %)	E11 (95)	E11 (95)	E11 (95)	E11 (95)	E12 (99,5)	E12 (99,5)	E12 (99,5)
Эффективность обеззараживания (по вирусам, бактериям)*, %, не менее	99,9	99,9	99,9	99,9	99,999	99,999	99,999
Эффективность инактивации микроорганизмов (вирусов, бактерий)* на фильтрах, %, не менее	99,95	99,95	99,95	99,95	99,95	99,95	99,95
Снижение концентрации ЛОС (по толуолу) в обрабатываемом воздухе до уровня ниже 1 ПДКмр (для атмосферного воздуха по СанПиН 1.2.3685-21) при концентрации ЛОС в воздухе	до 5 ПДКмр	до 5 ПДКмр	до 5 ПДКмр	до 5 ПДКмр	до 5 ПДКмр	до 10 ПДКмр	до 5 ПДКмр
Габаритные размеры, ±5 мм Длина Ширина Высота	 585 195 620	 585** 195** 620**	 585 195 620	 585** 195** 620**	 585 195 620	 585 195 620	 585** 195** 620**
Масса, кг	12,5±0,5	18,5±1***	12,5±0,5	18,5±1***	12,5±0,5	12,5±0,5	18,5±1***
Потребляемая мощность, ВА, не более	36	36	40	40	40	40	40

---

* Эффективность подтверждена испытаниями в отношении тестовых микроорганизмов: *Staphylococcus aureus, Mycobacterium smegmatis*, различные субтипы вируса гриппа А, эболавирус Заир.

** Габаритные размеры указаны без подвижного основания. Габаритные размеры подвижного основания составляют (Д×Ш×В): (485×590×925)±10 мм.

*** Из них масса подвижного основания: 6±0,5 кг.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

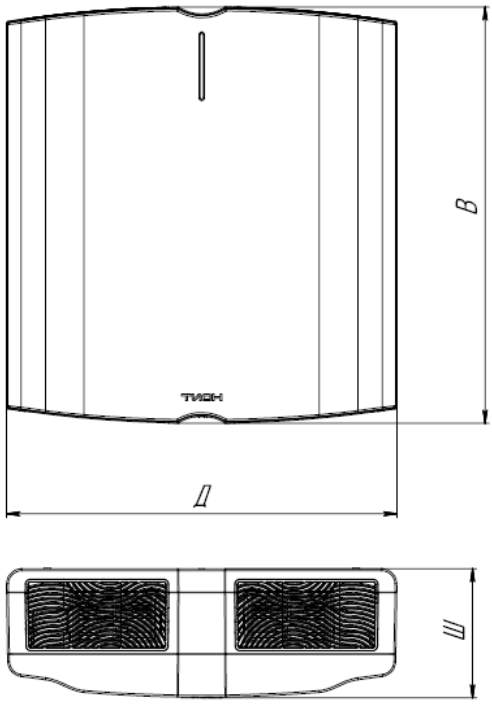


Рисунок 1.1 — Габаритные размеры исполнений «Тион А50», «Тион А50-М», «Тион А100», «Тион А100-М», «Тион А150», «Тион А150-М», «Тион А150-S»

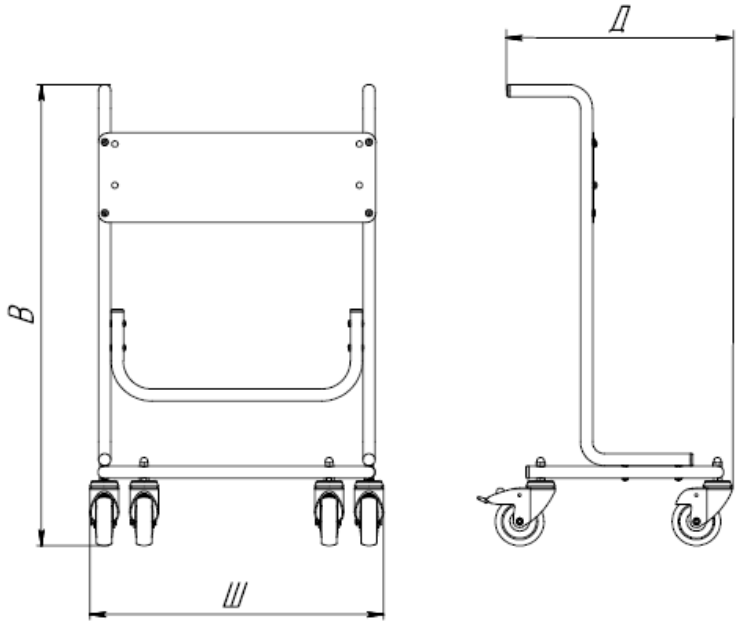


Рисунок 1.2 — Габаритные размеры подвижного основания для моделей «Тион А50-М», «Тион А100-М», «Тион А150-М»

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.1.3 Комплект поставки

1.1.3.1 Комплектация приборов представлена в таблицах 1.2 –1.8

Таблица 1.2 — Комплект поставки исполнения «Тион А50»

№	Наименование	Кол-во, шт.
	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»), исполнение «Тион А50»	
	в составе:	
1	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А50»	1
2	Префильтр «Тион А»	1
3	Комплексный фильтр «Тион А»	4
4	Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	1
5	Монтажный шаблон	1
6	Упаковочный лист	1
7	Гарантийный талон	1
	Принадлежности:	
1	Монтажный комплект: - дюбель трехраспорный 8х50 – 4 шт. - саморез 4,2х57 – 4 шт.	1

Таблица 1.3 — Комплект поставки исполнения «Тион А50-М»

№	Наименование	Кол-во, шт.
	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»), исполнение «Тион А50-М»	
	в составе:	
1	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А50-М»	1
2	Префильтр «Тион А»	1
3	Комплексный фильтр «Тион А»	4
4	Подвижное основание	1
5	Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	1
6	Упаковочный лист	1
7	Гарантийный талон	1

Таблица 1.4 — Комплект поставки исполнения «Тион А100»

№	Наименование	Кол-во, шт.
	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»), исполнение «Тион А100»	
	в составе:	
1	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А100»	1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2	Префильтр «Тион А»	1
3	Комплексный фильтр «Тион А»	4
4	Пульт дистанционного управления	1
5	Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	1
6	Монтажный шаблон	1
7	Упаковочный лист	1
8	Гарантийный талон	1
	Принадлежности:	
1	Монтажный комплект: - дюбель трехраспорный 8х50 – 4 шт. - саморез 4,2х57 – 4 шт.	1

Таблица 1.5 — Комплект поставки исполнения «Тион А100-М»

№	Наименование	Кол-во, шт.
	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»), исполнение «Тион А100-М»	
	в составе:	
1	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А100-М»	1
2	Префильтр «Тион А»	1
3	Комплексный фильтр «Тион А»	4
4	Подвижное основание	1
5	Пульт дистанционного управления	1
6	Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	1
7	Упаковочный лист	1
8	Гарантийный талон	1

Таблица 1.6 — Комплект поставки исполнения «Тион А150»

№	Наименование	Кол-во, шт.
	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»), исполнение «Тион А150»	
	в составе:	
1	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А150»	1
2	Префильтр А150	2
3	Комплексный фильтр «Тион А»	4
4	Пульт дистанционного управления	1
5	Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	1
6	Монтажный шаблон	1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7	Упаковочный лист	1
8	Гарантийный талон	1
	Принадлежности:	
1	Монтажный комплект: - дюбель трехраспорный 8х50 – 4 шт. - саморез 4,2х57 – 4 шт.	1

Таблица 1.7 — Комплект поставки исполнения «Тион А150-М»

№	Наименование	Кол-во, шт.
	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»), исполнение «Тион А150-М»	
	в составе:	
1	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А150-М»	1
2	Префильтр А150	2
3	Комплексный фильтр «Тион А»	4
4	Подвижное основание	1
5	Пульт дистанционного управления	1
6	Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	1
7	Упаковочный лист	1
8	Гарантийный талон	1

Таблица 1.8 — Комплект поставки исполнения «Тион А150-S»

№	Наименование	Кол-во, шт.
	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»), исполнение «Тион А150-S»	
	в составе:	
1	Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А150-S»	1
2	Префильтр А150	2
3	Комплексный фильтр «Тион А(S)»	4
4	Пульт дистанционного управления	1
5	Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	1
6	Монтажный шаблон	1
7	Упаковочный лист	1
8	Гарантийный талон	1
	Принадлежности:	
1	Монтажный комплект: - дюбель трехраспорный 8х50 – 4 шт. - саморез 4,2х57 – 4 шт.	1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.1.4 Устройство и принцип работы

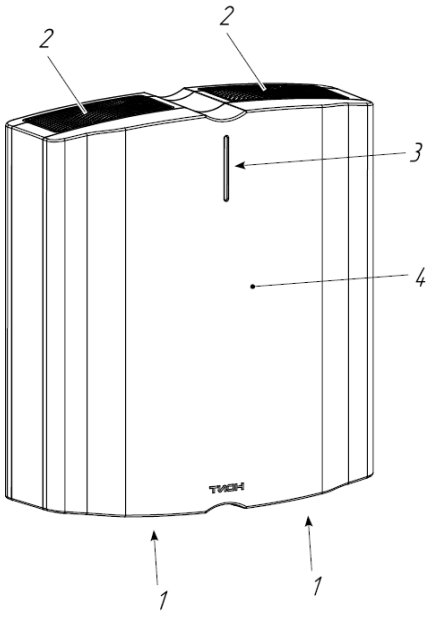
1.1.4.1 Прибор состоит из системы функциональных блоков, заключенных в единый корпус. Общий вид прибора представлен на рисунке 1.3. Составные части (функциональные блоки) исполнений прибора представлены на рисунке 1.4.

1.1.4.2 Для защиты электрической цепи при перегрузках и коротких замыканиях в приборах используются предохранители Ø5×20 мм, номинальный рабочий ток – 10 А, номинальное напряжение – 250 В.

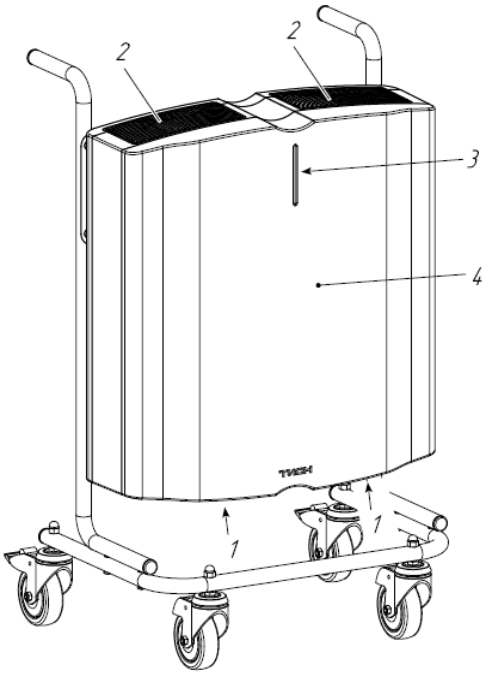
1.1.4.3 Принцип работы прибора основан на комплексной технологии очистки и обеззараживания воздуха. Воздух забирается из помещения с помощью встроенного вентилятора, пропускается через систему фильтров, обрабатывается (очищается, обеззараживается) и подается в помещение через воздухораспределительную панель (рисунок 1.3). Прибор оснащен светодиодной панелью индикации режима работы.

1.1.4.4 Описание работы функциональных блоков представлено в таблице 1.9.

1.1.4.5 После подключения к электрической сети прибор может находиться в одном из двух состояний — ждущий или рабочий режим (таблица 1.10).



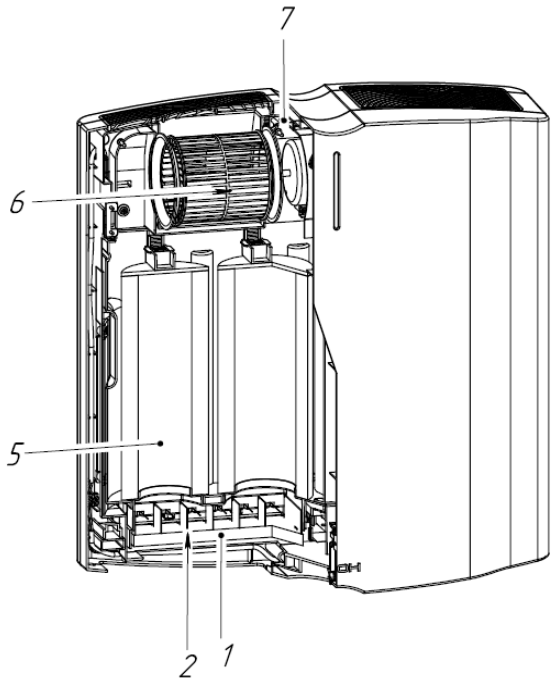
«Тион А50», «Тион А100», «Тион А150», «Тион А150-S»



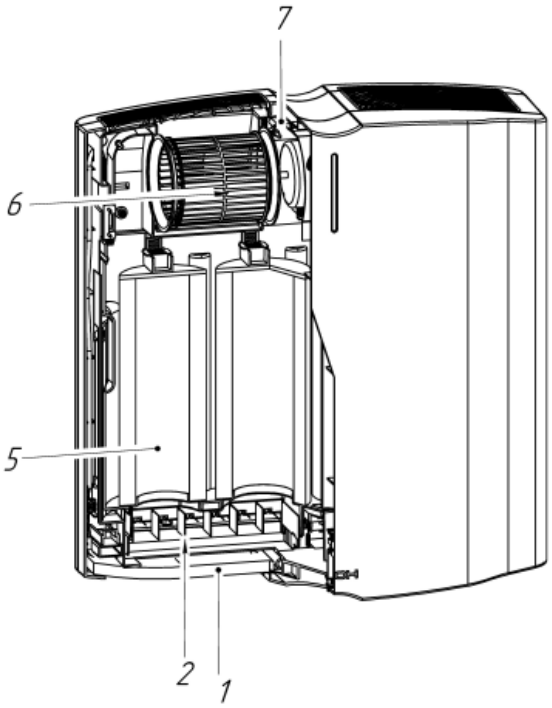
«Тион А50», «Тион А100», «Тион А150», «Тион А150-S»

Рисунок 1.3 — Общий вид исполнений прибора:
1 — отверстие забора воздуха; 2 — воздухораспределительная панель;
3 — светодиодная панель индикации; 4 — съемная сервисная панель (крышка корпуса)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



«Тион А50», «Тион А50-М»,
«Тион А100», «Тион А100-М»,



«Тион А150», «Тион А150-М»,
«Тион А150-S»

Рисунок 1.4 — Функциональные блоки исполнений прибора
(номера позиций указаны в таблице 1.9)

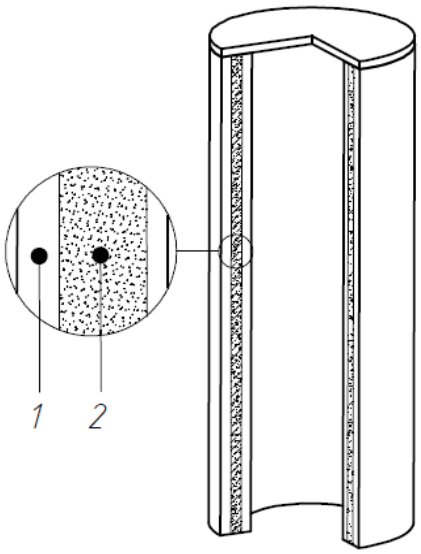


Рисунок 1.5. — Комплексный фильтр
(1 — фильтр-осадитель,
2 — адсорбционно-каталитический фильтр)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Таблица 1.9 — Функциональные блоки

№	Функциональный блок	Описание работы функционального блока
1	Префильтр	Префильтр обеспечивает грубую очистку воздуха от частиц пуха, шерсти за счет установленного фильтроматериала.
2	Электростатический блок	Электростатический блок заряжает механические частицы загрязнителя и биоаэрозоли воздуха; обеспечивает образование озона из кислорода воздуха. За счет озона, продуцируемого в бактерицидных концентрациях, обеспечивается инактивация микроорганизмов.
3	Комплексный фильтр	Комплексный фильтр (рис. 1.5) – неразборный фильтр, состоящий из фильтра-осадителя и адсорбционно-каталитического фильтра; обеспечивает очистку воздуха от заряженных механических частиц, биоаэрозолей и летучих органических соединений; обеспечивает разложение озона. Озон полностью разлагается до кислорода, одновременно ускоряя реакции разрушения молекулярных химических соединений. Концентрации озона на выходе из прибора гарантированно не превышают предельно допустимых значений по СанПиН 1.2.3685-21 весь срок эксплуатации.
4	Вентилятор	Вентилятор обеспечивает поток воздуха через прибор (забор воздуха).
5	Электрические компоненты	Электрические компоненты обеспечивают управление вентилятором, управление электростатическим блоком, обеспечивают работу органов управления и контроля.

Таблица 1.10 — Режимы прибора

Состояние прибора	Описание состояния
Ждущий режим	Прибор подключен к электросети, напряжение питания поступает на электрическую плату, но не происходит забор воздуха, его обеззараживание и очистка.
Рабочий режим	Происходит забор воздуха, его обеззараживание и очистка.

1.1.5 Маркировка и пломбирование

1.1.5.1 Маркировка прибора выполнена в виде этикетки (паспортной таблички), размещенной на корпусе прибора. Этикетка содержит:

- наименование предприятия-производителя и его товарный знак;
- юридический адрес производителя и адрес места производства;
- контакты службы сервисного обслуживания;
- наименование, исполнение прибора;
- заводской номер;
- год выпуска;
- номинальное напряжение сети электропитания;
- частоту переменного тока сети электропитания;
- потребляемую мощность;
- класс защиты от проникновения твердых предметов и влаги;

обозначение технических условий.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.1.5.2 Для предупреждения об опасности поражения электрическим током применяется знак «Осторожно! Высокое напряжение!» (рисунок 1.6).



Рисунок 1.6 — Знак безопасности «Осторожно! Высокое напряжение!»

1.1.5.3 Для указания обязательности выполнения требований руководства по эксплуатации и сервисному обслуживанию применяется знак «Выполнение инструкции по эксплуатации» (рисунок 1.7).



Рисунок 1.7 — Знак обязательных действий «Выполнение инструкции по эксплуатации»

1.1.5.4 Для указания на необходимости использования оригинальных фильтров (производства ООО «Аэросервис») применяется общий знак обязательных действий и соответствующая предупреждающая надпись (рисунок 1.8).



Рисунок 1.8 — Общий знак обязательных действий

1.1.5.5 Средства пломбирования применяются для предотвращения несанкционированного доступа к узлам оборудования, в т. ч. предотвращения изменения настроек. Средства пломбирования выполняются в виде пленочных пломб (гарантийных наклеек) по ГОСТ 31282 (рисунок 1.9)

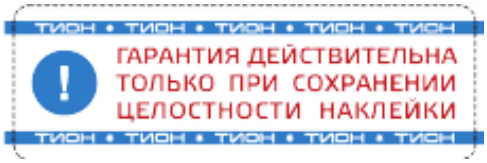


Рисунок 1.9 — Гарантийная наклейка

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.1.6 Упаковка

1.1.6.1 Приборы упакованы в ящики из гофрированного картона, пустоты заполнены пенопластом. Упаковка оклеена лентой клеевой на бумажной основе по ГОСТ 18251.

1.2 Описание и работа составных частей изделия

1.2.1 Общие сведения и работа

1.2.1.1 Описание работы составных частей (функциональных блоков) представлено

1.2.2 Маркировка составных частей изделия

1.2.2.1 Для предупреждения об опасности поражения электрическим током применяется знак «Осторожно! Высокое напряжение!» (рисунок 1.10).



Рисунок 1.10 — Знак безопасности «Осторожно! Высокое напряжение!»

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Электромагнитная совместимость

ВНИМАНИЕ! Прибор требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в таблицах 2.2–2.5.

ВНИМАНИЕ! Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на прибор.

ВНИМАНИЕ! Прибор не следует применять в непосредственной близости или во взаимосвязи с другим оборудованием, обозначенным знаком: 

2.1.1 Показатели электромагнитной совместимости прибора находятся в пределах, установленных для устройств медицинского назначения стандартом ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014. Эти пределы установлены для обеспечения защиты от вредных помех в медицинском учреждении. Тем не менее, высокие уровни излучаемых или кондуктивных высокочастотных электромагнитных помех (ЭМП) от мощных либо близко расположенных источников высокой частоты могут вызвать нарушение нормального функционирования прибора. Свидетельством такого нарушения является нештатная индикация на панели индикации (мигание индикаторов в случайном порядке), отказ в работе прибора или иные проявления неправильного функционирования. При возникновении таких нарушений предпримите следующие действия:

- Выключите и снова включите расположенное рядом оборудование, чтобы выявить устройство, вызывающее нарушение.
- Переместите вызывающее помехи оборудование в другое место или разверните его.
- Увеличьте расстояние между вызывающим помехи оборудованием и прибором.
- Используйте только медицинское оборудование, соответствующее стандарту ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014.

2.1.2 Использование иных кабелей, помимо перечисленных в таблице 2.1, может привести к увеличению уровня излучения или к снижению помехоустойчивости прибора.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Таблица 2.1 — Перечень кабелей

Назначение кабеля	Марка кабеля
Подключение к электросети	H03VV-F 3G0,75 или аналогичный

Таблица 2.2 — Электромагнитная эмиссия

Руководство и декларация изготовителя — электромагнитная эмиссия		
Прибор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю прибора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	**Соответствие**	**Электромагнитная обстановка — указания**
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Прибор использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс B	Прибор не следует подключать к другому оборудованию
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 2.3 — Помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя — помехоустойчивость			
Прибор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю прибора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень по МЭК 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка — указания**
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	±6 кВ — контактный разряд, ±8 кВ — воздушный разряд	±4 кВ — контактный разряд, ±8 кВ — воздушный разряд	Заземление организовано в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью воздухораспределителя, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом. Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха — не менее 30 %
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	±2 кВ — для линий электропитания, ±1 кВ — для линий ввода/вывода	±2,0 кВ — для каждого провода	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	±1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод», ±2 кВ при подаче помехи по схеме «провод-земля»	±1,0 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод», ±2,0 кВ при подаче помехи по схеме «провод-земля»	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Продолжение таблицы 2.3

Руководство и декларация изготовителя — помехоустойчивость			
Прибор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю прибора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень по МЭК 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка — указания**
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5 % U_H (провал напряжения > 95 % U_H) в течение 0,5 периода, 40 % U_H (провал напряжения 60 % U_H) в течение 5 периодов, 70 % U_H (провал напряжения 30 % U_H) в течение 25 периодов, <5 % U_H (провал напряжения >95 % U_H) в течение 5 с	0 U_H (провал напряжения 100 % U_H) в течение 0,5 периода, 40 % U_H (провал напряжения 60 % U_H) в течение 5 периодов, 70 % U_H (провал напряжения 30 % U_H) в течение 25 периодов, 0 % U_H (провал напряжения 100 % U_H) в течение 5 с	Качество электрической энергии в сети — в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю прибора необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание прибора осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Примечание: U_H — уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 2.4 — Помехоустойчивость (приборы, не относящиеся к устройствам жизнеобеспечения)

Руководство и декларация изготовителя — помехоустойчивость			
Прибор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю прибора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень по МЭК 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка — указания**
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3, В	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом прибора, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разноса, который рассчитывается в соответствии с приведенными ниже выражениями применительно к частоте передатчика. **Рекомендуемый пространственный разнос:** $d = 12\sqrt{P}$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Продолжение таблицы 2.4

<table>
<tr><th colspan="4">Руководство и декларация изготовителя — помехоустойчивость</th></tr>
<tr><td colspan="4">Прибор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю прибора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке</td></tr>
<tr><th>Испытание на помехоустойчивость</th><th>Испытательный уровень по МЭК 60601</th><th>Уровень соответствия</th><th>Электромагнитная обстановка — указания</th></tr>
<tr><td>Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3</td><td>3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц</td><td>3, В/м</td><td>$d = 12\sqrt{P}$,
(от 80 до 800 МГц);
$d = 2{,}3\sqrt{P}$
(от 800 МГц до 2,5 ГГц),
где d — рекомендуемый пространственный разнос, м
P — номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем.
Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радио-передатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой (а), должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот (б).
Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком
</td></tr>
<tr><td colspan="4">а) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения прибора превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой прибора с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение прибора.
б) Вне полосы от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем 3 В/м.
Примечания:
1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
2 Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.</td></tr>
</table>

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Таблица 2.5 — Рекомендуемое расстояние до радиочастотных передатчиков

Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и прибором			
Прибор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь прибора может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика P, Вт	Пространственный разнос, *d*, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d = 12\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = 4{,}0\sqrt{P}$ в полосе от 80 до 800 МГц	$d = 7{,}7\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	1,2	0,4	0,8
0,1	3,8	1,3	2,4
1	12	4	7,7
10	38	13	24
100	120	40	77
При определении рекомендуемых значений пространственного разноса, *d*, для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность, *P*, в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика. Примечания: 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей. 3 При определении рекомендуемых значений пространственного разноса, *d*, для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность, *P*, в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.			

2.2 Эксплуатационные ограничения

2.2.1 Прибор обрабатывает воздух помещения в режиме рециркуляции, не требует подключения к системе приточно-вытяжной вентиляции здания с механическим побуждением.

2.2.2 Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от +10 до +35 ˚С;
- относительная влажность воздуха не более 80 %;
- атмосферное давление 630–800 мм рт. ст.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.3 Подготовка изделия к использованию

2.3.1 Меры безопасности при подготовке изделия

2.3.1.1 Перед использованием необходимо тщательно обследовать прибор на предмет видимых повреждений (трещины, деформации корпуса, повреждения кабеля электропитания и т. п.). В случае обнаружения повреждений не включайте прибор, свяжитесь с сервисной службой производителя.

2.3.1.2 После транспортирования и/или хранения в условиях отрицательных температур необходимо выдержать прибор при температуре помещения, где будет эксплуатироваться прибор, не менее 4 ч без включения его в сеть электропитания.

2.3.1.3 Напряжение в электросети должно соответствовать следующим требованиям: напряжение электропитания ~230 В, частота 50 Гц, наличие заземляющих контактов.

ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

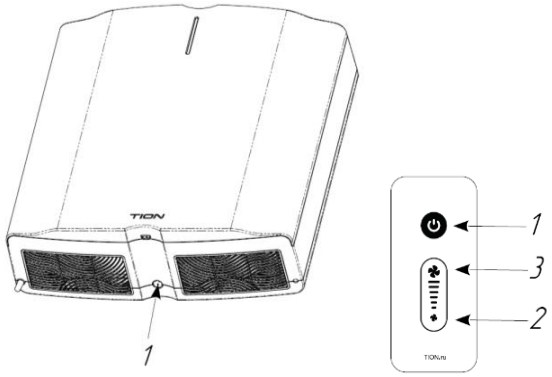
2.3.1.4 После размещения прибора в месте эксплуатации убедитесь, что доступ к вилке электропитания не будет затруднен при подключении к розетке электросети.

2.3.2 Органы управления и контроля

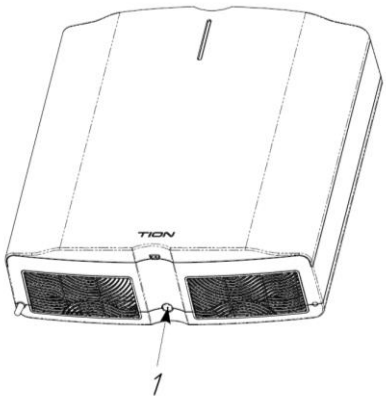
2.3.2.1 Включение и отключение прибора от сети осуществляется кнопкой включения, расположенной на нижней панели корпуса прибора (рисунок 2.1).

2.3.2.2 Управление прибором осуществляется, в зависимости от его исполнения (таблица 2.6) с помощью кнопки управления (включения) на корпусе прибора или с помощью пульта дистанционного управления (рисунок 2.1, таблица 2.6). Кнопка управления (рисунок 2.1, поз. 1) осуществляет переключение между ждущим режимом и рабочим режимом. Индикация режима работы прибора отображается на панели индикации (рисунок 2.2). Индикация прибора описана в таблице 2.12.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



«Тион А100», «Тион А100-М»,
«Тион А150», «Тион А150-М», «Тион А150-S»
с пультом дистанционного управления



«Тион А50», «Тион А50-М»

Рисунок 2.1 — Кнопки управления:
1 — кнопка переключения «ждущий / рабочий режим», 2 — кнопка уменьшения производительности прибора, 3 — кнопка увеличения производительности прибора

Таблица 2.6 — Органы управления

Исполнение	**Орган управления**
«Тион А50»	Кнопка включения на корпусе прибора
«Тион А50-М»	Кнопка включения на корпусе прибора
«Тион А100»	Кнопка включения на корпусе прибора. Пульт дистанционного управления
«Тион А100-М»	Кнопка включения на корпусе прибора. Пульт дистанционного управления
«Тион А150»	Кнопка включения на корпусе прибора. Пульт дистанционного управления
«Тион А150-S»	Кнопка включения на корпусе прибора. Пульт дистанционного управления
«Тион А150-М»	Кнопка включения на корпусе прибора. Пульт дистанционного управления

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

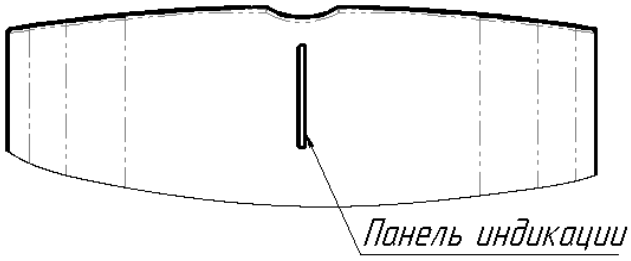


Рисунок 2.2 — Панель индикации

2.3.3 Особенности подготовки изделия к использованию

2.3.3.1 Монтаж прибора осуществляется на стене, на столе или на напольном подвижном основании, в зависимости от модели (таблица 2.7).

Таблица 2.7 — Размещение прибора

Исполнение	Размещение прибора
«Тион А50»	На стене
«Тион А50-М»	На подвижном основании на полу
«Тион А100»	На стене
«Тион А100-М»	На подвижном основании на полу
«Тион А150»	На стене
«Тион А150-S»	На стене
«Тион А150-М»	На подвижном основании на полу

2.3.3.2 **Общие сведения о монтаже исполнений «Тион А50», «Тион А100», «Тион А150», «Тион А150-S»**:

– Исполнения «Тион А50», «Тион А100», «Тион А150», «Тион А150-S» размещаются на стене таким образом, чтобы воздухозаборная решетка находилась снизу, а воздухораспределительное отверстие — сверху (рисунок 2.3).

– Оптимальным местом для размещения исполнений «Тион А50», «Тион А100», «Тион А150», «Тион А150-S» является стена, удаленная от входной двери и окон помещения.

– Прибор не должен быть размещен под воздухозаборными отверстиями вытяжной вентиляции.

– В случае размещения в одном помещении двух приборов, их устанавливают на максимально возможном удалении друг от друга (например, на противоположных стенах).

– Воздухозаборное и воздухораспределительные отверстия прибора должны быть свободными от каких-либо препятствий. Рекомендуемое расстояние до ближайших объектов, расположенных по линии тока воздуха, — не менее 500 мм. Расстояние от пола до воздухозаборного отверстия должно составлять не менее 1 м (рисунок 2.3).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

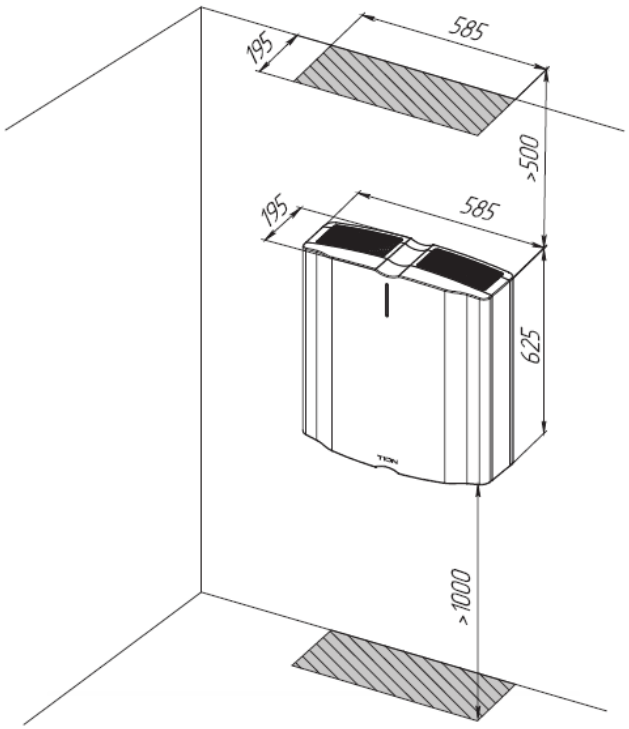
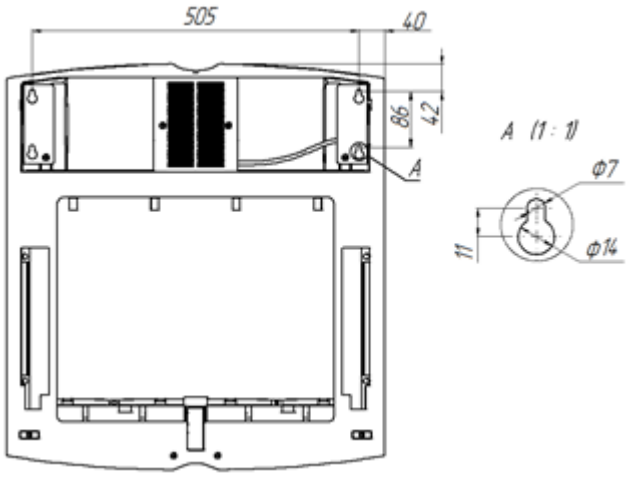


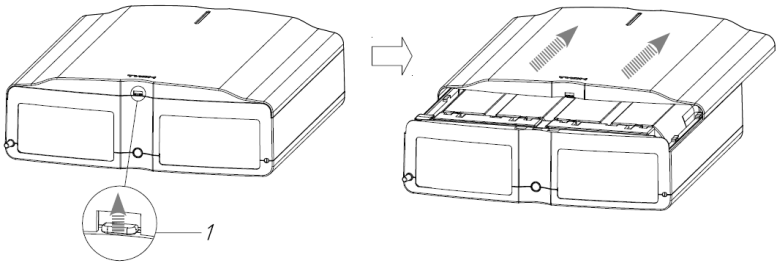
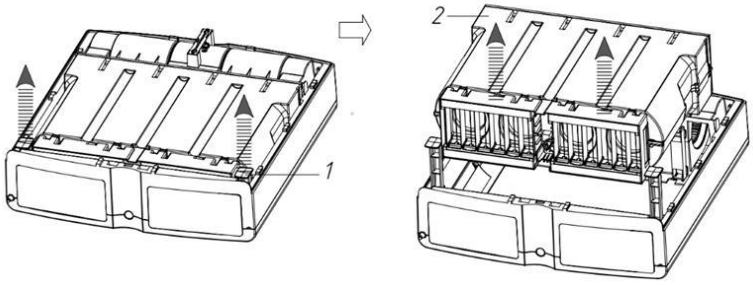
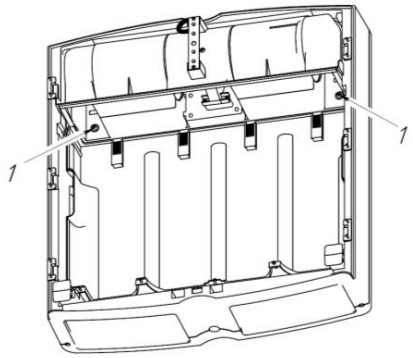
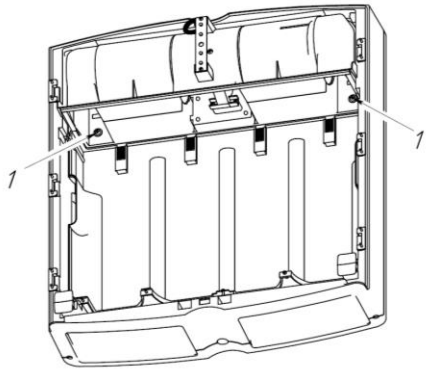
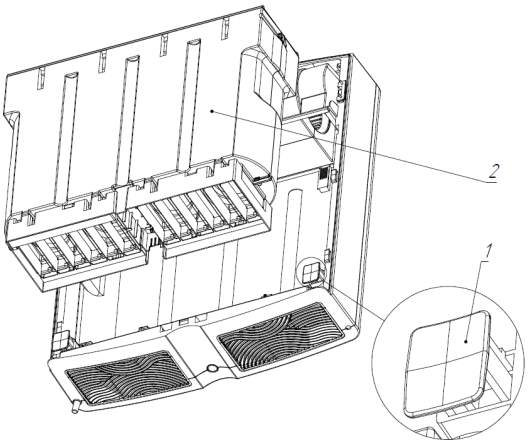
Рисунок 2.3 — Размещение исполнений «Тион А50», «Тион А100», «Тион А150», «Тион А150-S»

2.3.3.3 Монтаж прибора на стену производится согласно таблице 2.8.

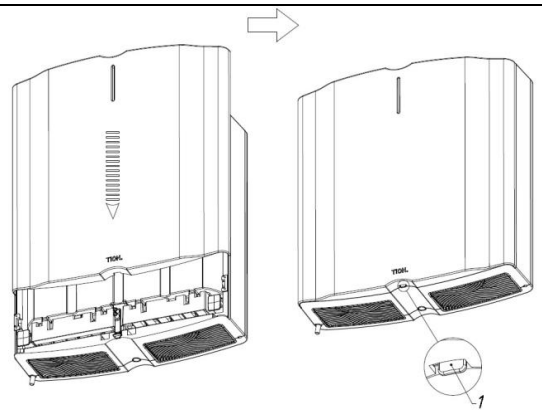
Таблица 2.8 – Монтаж прибора на стену

Действие	Поясняющий рисунок
Наметьте по монтажному шаблону место для четырех отверстий.	–
Просверлите в стене четыре отверстия на глубину не менее 58 мм, вставьте дюбели трёхраспорные Ø8×50, закрепите в них саморезы Ø4,2×57. Схема расположения крепежных отверстий показана на рисунке.	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Положите прибор на заднюю панель и снимите крышку корпуса, нажав фиксатор (поз. 1).	
Извлеките модуль фильтров (поз. 2), потянув за фиксаторы до упора (поз. 1).	
Ослабьте затяжку винтов фиксации подвеса (поз. 1).	
Зафиксируйте прибор на стене на 4-х саморезах Ø4,2×57	–
Затяните винты фиксации подвеса (поз. 1).	
Установите на место модуль фильтров (поз. 2) и нажмите на фиксаторы до упора (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установите на место крышку корпуса: сдвиньте крышку корпуса до щелчка фиксатора (поз. 1).	

ВНИМАНИЕ! В случае, если стены отделаны гипсокартоном, необходимо обеспечить крепление на специализированный крепеж.

2.3.3.4 Общие сведения о монтаже исполнений «Тион А50-М», «Тион А100-М», «Тион А150-М»:

– Исполнения «Тион А50-М», «Тион А100-М», «Тион А150-М» размещаются на подвижном основании на полу (рисунок 1.3). Инструкция сборки подвижного основания представлена в подразделе 2.3.3.6.

– Прибор не должен быть размещен под воздухозаборными отверстиями вытяжной вентиляции.

– В случае размещения в одном помещении двух приборов, их устанавливают на максимально возможном удалении друг от друга.

– Воздухозаборное и воздухораспределительные отверстия прибора должны быть свободными от каких-либо препятствий.

2.3.3.5 Составляющие подвижного основания для исполнений «Тион А50-М», «Тион А100-М», «Тион А150-М» представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 — Комплект деталей подвижного основания

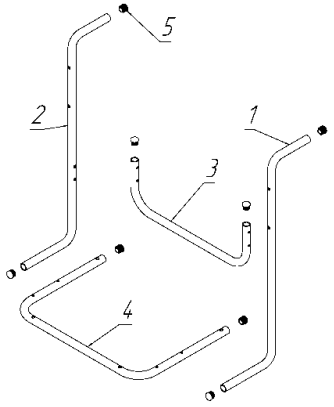
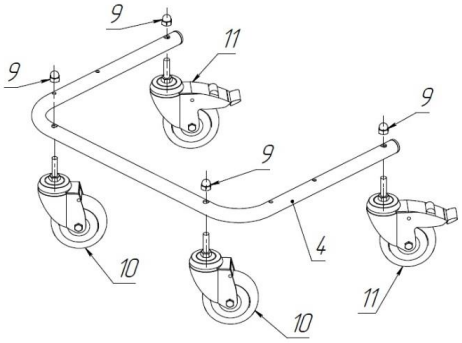
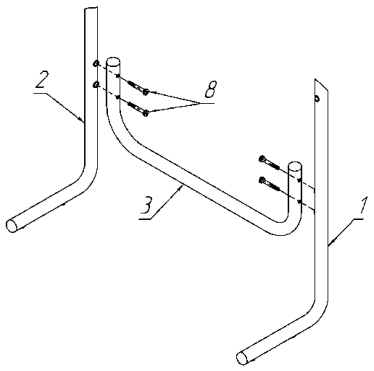
Поз.	Наименование позиции	Кол-во, шт.
1	Ручка левая	1
2	Ручка правая	1
3	Труба поперечная	1
4	Труба нижняя	1
5	Заглушка отверстия	8
6	Пластина	1
7	Винт мебельный М6×20	4
8	Винт с полусферической головкой М6×45	8
9	Гайка колпачковая М10	4
10	Ролик поворотный	2

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

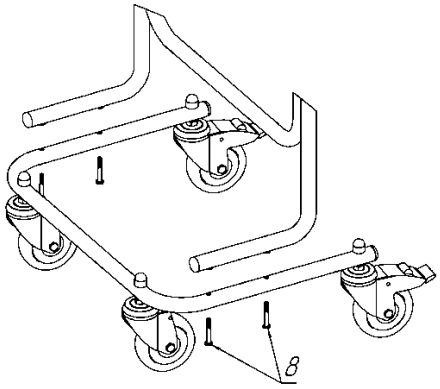
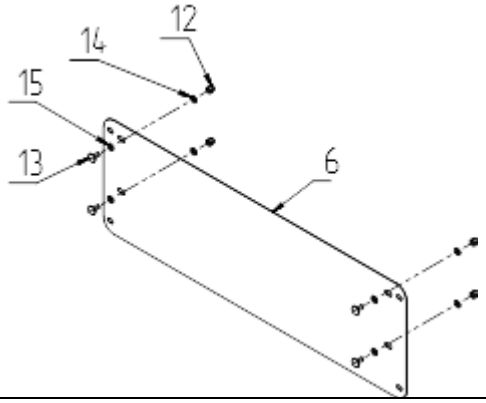
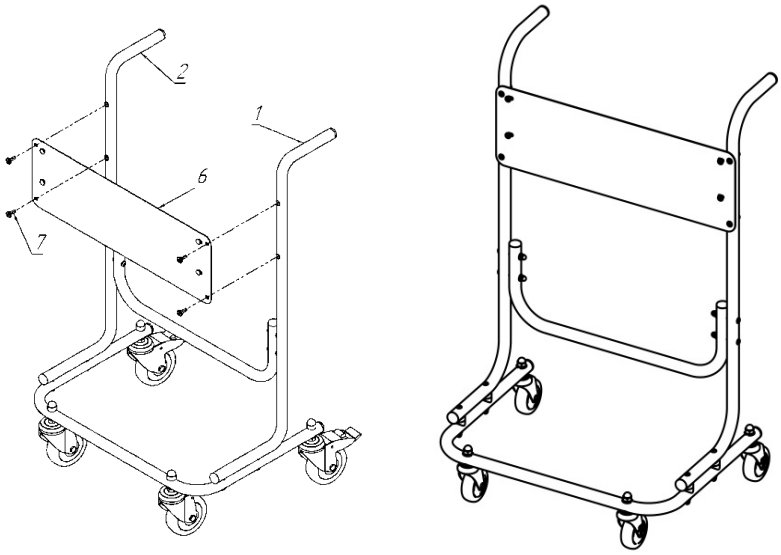
11	Ролик поворотный с тормозом	2
12	Гайка колпачковая М5	4
13	Болт с квадратным подголовником М5×12	4
14	Шайба А5 силиконовая	4
15	Шайба А5	4

2.3.3.6 Инструкция сборки подвижного основания для исполнений «Тион А50-М», «Тион А100-М», «Тион А150-М» представлена в таблице 2.10*Таблица 2.10.*

Таблица 2.10 – Сборка подвижного основания

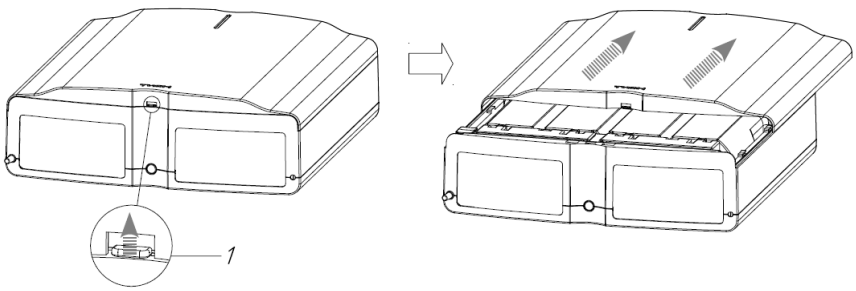
Действие	Поясняющий рисунок
Установите заглушки (поз. 5) в торцы ручки левой (поз. 1), ручки правой (поз. 2), трубы поперечной (поз. 3) и трубы нижней (поз. 4) так, чтобы не осталось щелей.	
Закрепите на трубе нижней (поз. 4) ролики поворотные (поз. 10, 11) с помощью гаек колпачковых (поз. 9).	
Установите трубу поперечную (поз. 3) между ручкой левой (поз. 1) и ручкой правой (поз. 2) и зафиксируйте ее с помощью винтов (поз. 8).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

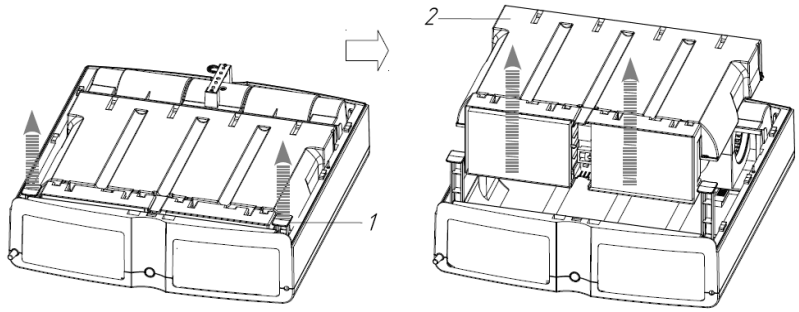
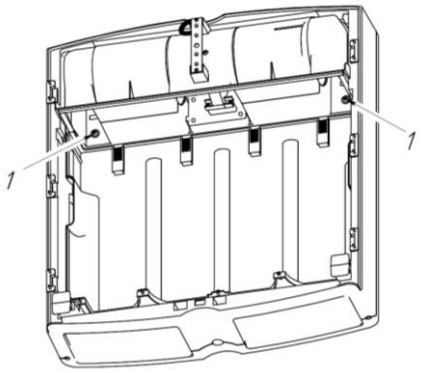
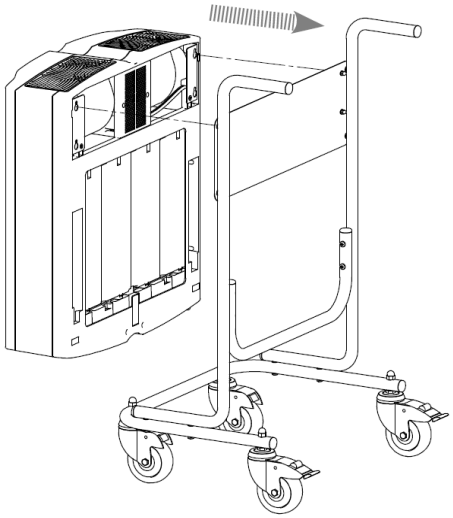
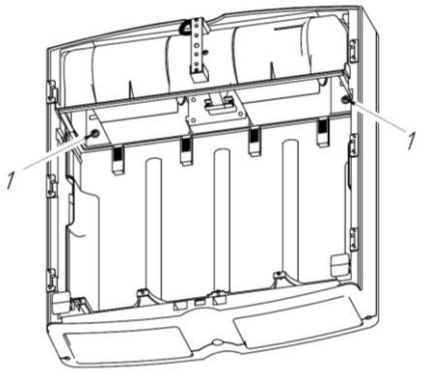
Полученную конструкцию установите на собранное основание и зафиксируйте ее с помощью винтов (поз. 8).	
Закрепите на пластине (поз. 6) болты (поз. 13) с помощью гаек колпачковых (поз. 12), используя шайбы силиконовые (поз. 14), шайбы (поз. 15).	
Закрепите пластину (поз. 6) на ручках левой (поз. 1) и правой (поз. 2) с помощью винтов (поз. 7).	

2.3.3.7 Монтаж прибора на подвижное основание проводится в соответствии с таблицей 2.11*Таблица 2.11*.

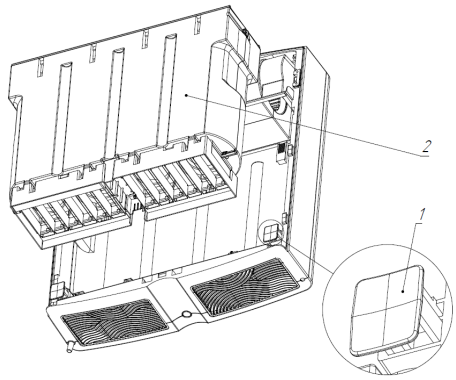
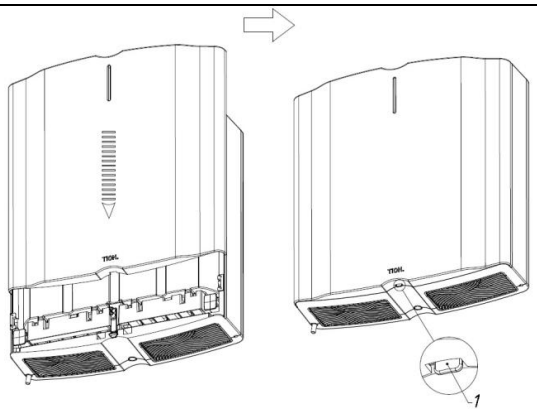
Таблица 2.11 – Монтаж прибора на подвижное основание

Действие	Поясняющий рисунок
Положите прибор на заднюю панель и снимите крышку корпуса, нажав фиксатор (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Извлеките модуль фильтров (поз. 2), потянув за фиксаторы до упора (поз. 1).	
Ослабьте затяжку винтов фиксации подвеса (поз. 1).	
Подвесьте прибор на болтах подвижного основания за крепежные отверстия.	
Затяните винты фиксации подвеса (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установите на место модуль фильтров (поз. 2) и нажмите на фиксаторы до упора (поз. 1).	
Установите на место крышку корпуса, сдвинув крышку корпуса до щелчка фиксатора (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.4 Использование изделия

2.4.1 Меры безопасности

ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

2.4.1.1 Прибор рекомендуется использовать круглосуточно, в т. ч. в присутствии людей. Прибор не имеет противопоказаний, не оказывает вредного воздействия на людей и окружающую среду.

2.4.1.2 Отключите прибор от электросети и обратитесь в авторизованный Сервисный центр в следующих случаях:

– прибор не включается (на панели индикации не загорается синий индикатор при подключении кабеля к электросети);

– мигает желтым цветом полоса индикации;

– поврежден корпус прибора;

– поврежден кабель электрического подключения, разъем или вилка кабеля;

– в корпус прибора попала вода или посторонний предмет.

2.4.1.3 Прибор должен эксплуатироваться в помещениях при следующих условиях: температура обрабатываемого воздуха от +10 до +35 ˚С, относительная влажность воздуха не более 80 %.

2.4.1.4 Не включайте прибор мокрыми руками или в помещении с повышенной влажностью, это может привести к поражению электрическим током.

2.4.1.5 Не ставьте на прибор тяжелые предметы. Не закрывайте решетки воздухозаборного и воздухораспределительного отверстий, это может привести к выходу прибора из строя.

2.4.2 Порядок действия обслуживающего персонала

2.4.2.1 Включите вилку кабеля электропитания в электросеть.

2.4.2.2 После включения вилки кабеля электропитания прибора в электросеть прибор начнет функционировать в ждущем режиме (таблица 1.10).

2.4.2.3 Чтобы перевести прибор в рабочий режим, нажмите кнопку (рисунок 2.1, поз. 1). Повторное нажатие кнопки (рисунок 2.1, поз. 1) снова переведет прибор в ждущий режим.

2.4.2.4 Перед началом эксплуатации пульта дистанционного управления (при наличии в комплектации исполнения) из батарейного отсека пульта необходимо удалить прозрачную защитную пленку.

2.4.2.5 В исполнениях «Тион А100», «Тион А100-М», «Тион А150», «Тион А150-S», «Тион А150-М» во время эксплуатации производительность прибора настраивается с помощью кнопок на пульте дистанционного управления (рисунок 2.1, поз. 2, 3).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.4.2.6 Режим работы прибора отображается на панели индикации. Значения индикации представлены в таблице 2.12.

2.4.2.7 Для отключения электропитания прибора нажмите кнопку (рисунок 2.1, поз. 1) и отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети здания.

ВНИМАНИЕ! Всегда отключайте электропитание прибора при его перемещении.

Таблица 2.12 — Индикация прибора

Светодиод	Индикация	Значение индикации
Светодиодная полоса	Половина полосы — мигающий синий	Прибор подключен к электросети и находится в ждущем режиме
	Половина полосы — непрерывный синий	Прибор подключен к электросети и находится в рабочем режиме (производительность 100 м^3/ч)
	Вся полоса — непрерывный синий	Прибор подключен к электросети и находится в рабочем режиме (производительность 150 м^3/ч)
	Мигающий: желтый (3 сек.) и синий (7 сек.)	Осталось 60 дней до планового сервисного обслуживания
	Вся полоса — непрерывный желтый	Наступило время планового сервисного обслуживания
	Мигающий желтый	Неисправность прибора

2.4.3 Перечень возможных неисправностей

2.4.3.1 Перечень возможных неисправностей, которые могут быть устранены без обращения в сервисную службу компании-производителя, приведены в таблице 2.13.

2.4.3.2 В случае появления индикации о неисправности прибора (таблица 2.12) следует отключить прибор от электросети и обратиться в сервисную службу компании-производителя для проведения ремонта или технического обслуживания.

ВНИМАНИЕ! Ни в коем случае не пытайтесь произвести ремонт самостоятельно!

Таблица 2.13 — Возможные неисправности

Неисправность	Возможная причина	Способы устранения
Производительность прибора не переключается с помощью пульта дистанционного управления	Разрядилась батарея пульта дистанционного управления	Замените батарею в пульте дистанционного управления
Цветовая индикация на панели индикации загорается в случайном порядке	Электронная плата управления подверглась воздействию сильных электромагнитных полей	Выключите прибор и обесточьте его на несколько минут. Включите снова. Если неисправность не устранена, обратитесь в сервисную службу

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.4.4 Режимы работы изделия, характеристики

2.4.4.1 После включения вилки кабеля электропитания прибора в электросеть прибор начнет функционировать в ждущем режиме (таблица 1.10). После переключения прибора в рабочий режим происходит забор воздуха, его обеззараживание и очистка.

2.4.4.2 Исполнения прибора различаются производительностью (объемом обрабатываемого воздуха в час), возможностью монтажа на стене или подвижном основании, эффективностью фильтрации и обеззараживания воздуха, эффективностью очистки воздуха от летучих органических соединений (таблица 1.1).

2.4.4.3 Прибор обеспечивает продолжительный режим работы. Прибор может эксплуатироваться круглосуточно в присутствии людей.

2.4.5 Рекомендации по подбору вариантов исполнений прибора для применения в помещениях медицинских организаций

2.4.5.1 При оборудовании помещений обеззараживателями-очистителями воздуха «Тион А» («Tion A») следует руководствоваться требованиями санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» и ГОСТР Р 52539-2006 «Чистота воздуха в лечебных учреждениях».

2.4.5.2 Классы помещений по СП 2.1.3678-20, в которых рекомендовано использование обеззараживателей-очистителей воздуха «Тион А» («Tion A»), исходя из эффективности обеззараживания воздуха и инактивации микроорганизмов прибором (таблица 1.1): А, Б, В.

2.4.5.3 Скорость снижения концентрации микроорганизмов в воздухе помещения зависит от интенсивности источников микроорганизмов (количества людей, выполняемых в помещении манипуляций и др.) и от кратности воздухообмена в помещении. Поэтому при оснащении помещений обеззараживателями-очистителями воздуха «Тион А» («Tion A») необходимо руководствоваться расчетами по кратности воздухообмена, а также учитывать форму помещения и количество людей, находящихся в помещении.

2.4.5.4 Согласно ГОСТ Р 52539-2006 для увеличения кратности воздухообмена обеззараживатели-очистители воздуха «Тион А» («Tion A») могут применяться в помещениях групп 3 – 5 (класс 8 ИСО по ГОСТ Р ИСО 14644-1–2017).

2.4.5.5 Время снижения микроорганизмов в воздухе в К раз определяется из следующего упрощенного соотношения: $t_K = (-lnK)/((0,01*Q*Eоб/V)+N)$, где: Q – производительность прибора (м^3/ч); $Eоб$ – эффективность обеззараживания* (%), V – объем помещения (м^3); N – кратность воздухообмена в помещении, обеспечивающаяся вентиляцией.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

* Эффективность подтверждена испытаниями в отношении тестовых микроорганизмов: *Staphylococcus aureus, Mycobacterium smegmatis*, различные субтипы вируса гриппа А, эболавирус Заир.

2.4.5.6 Значения времени снижения обеззараживателем-очистителем воздуха «Тион А» («Tion A») на 99% (в 100 раз) концентрации микроорганизмов (вирусов, бактерий) в воздухе помещений групп 3 – 5 при требуемой по ГОСТ Р 52539-2006 максимальной кратности воздухообмена, в зависимости от объёма помещения (при условии работы одного изделия) представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 — Время (ч) снижения концентрации микроорганизмов (вирусов, бактерий) в воздухе помещений на 99% при максимальной рекомендованной кратности воздухообмена для помещений групп 3 – 5 по ГОСТ Р 52539-2006 заданного объема

Наименование исполнения изделия	Группа помещения по ГОСТ Р 52539-2006	Максимальная кратность воздухообмена в помещении	Объем помещения, м^3			
			30	50	70	100
Тион А50, Тион А50-М	3	3	0,73	0,92	1,04	1,15
	4; 5	20	0,20	0,21	0,21	0,22
Тион А100, Тион А100-М	3	3	0,58	0,77	0,90	1,02
	4; 5	20	0,18	0,20	0,21	0,21
Тион А150, Тион А150-S, Тион А150-М	3	3	0,58	0,77	0,90	1,02
	4; 5	20	0,18	0,20	0,21	0,21

2.4.5.7 В каждое помещение следует ставить отдельный обеззараживатель-очиститель воздуха, даже если два соседних помещения соединены, например, проёмом. Зигзагообразное помещение следует разбить на несколько отдельных участков по числу изгибов и рассматривать каждый из участков как отдельное помещение. В случае длинного и узкого коридора следует мысленно разбить его площадь на прямоугольники с соотношением сторон не более 1:4 и рассматривать каждый такой участок как отдельное помещение, в которое устанавливать отдельный прибор.

2.4.5.8 При недостаточной кратности воздухообмена или очень высокой интенсивности источников микробиологических загрязнений (большое количество людей), для сокращения времени снижения концентрации микроорганизмов в воздухе помещений необходимо установить дополнительные обеззараживатели-очистители воздуха «Тион А» («Tion A»).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! Техническое обслуживание, связанное с непосредственным вмешательством в работу прибора, осуществляется только сотрудниками сервисной службы компании-производителя.

3.1 Техническое обслуживание прибора заключается в периодической очистке электростатического блока, замене префильтра и комплексных фильтров.

3.2 Замену фильтров пользователь может произвести самостоятельно либо обратиться в сервисную службу компании-производителя. Другие виды технического обслуживания, связанные с непосредственным вмешательством в работу прибора, должны осуществляться только персоналом сервисной службы компании-производителя.

3.3 Компания-производитель гарантирует соответствие прибора техническим характеристикам только при условии использования фильтров производства ООО «Аэросервис».

ВНИМАНИЕ! Не используйте фильтры сторонних производителей.

3.4 Условия и периодичность технического обслуживания авторизованным сервисным центром определяются на основании договора сервисного обслуживания. Договор заключается только с авторизованными сервисными центрами производителя.

3.5 Ведение журналов учета времени работы прибора не требуется. Эффективность обеззараживания и очистки воздуха не снижается на протяжении всего срока эксплуатации. Периодичность технического обслуживания прибора зависит от степени загрязненности обрабатываемого воздуха (таблица 3.1). Независимо от индикации прибора рекомендуется сервисное обслуживание с частотой не реже, чем 1 раза в год при низком и среднем уровнях загрязнения (ODA1–ODA3 по ГОСТ Р ЕН 13779–2007), и не реже, чем 2 раза в год при высоком уровне загрязнения (ODA4–ODA5 по ГОСТ Р ЕН 13779–2007).

Таблица 3.1 — Периодичность технического обслуживания

Уровень загрязнения воздуха	**Тип объекта**	**Периодичность обслуживания**
Низкий и средний	Помещения в районах с невысоким или умеренным уровнем загрязнения; верхние этажи высотных зданий	По мере загрязнения, но не реже, чем 1 раза в год
Высокий	Помещения, расположенные вблизи магистралей, промышленных предприятий; нижние этажи зданий	По мере загрязнения, но не реже, чем 2 раза в год

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.6 Сведения о дезинфекции

3.6.1 Наружные поверхности прибора устойчивы к обработке хлорсодержащими дезинфицирующими и моющими средствами и средствами на основе перекиси водорода по МУ 287-113.

3.6.2 Дезинфекцию внешних поверхностей прибора следует проводить двукратным протиранием салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе дезинфицирующего средства на основе перекиси водорода с 0,5% моющего средства или хлорсодержащим средством (хлорамин Б или ХБ, ДП-2, Пресепт, Клорсепт и др.).

3.6.3 Перед проведением дезинфекции прибор должен быть обесточен.

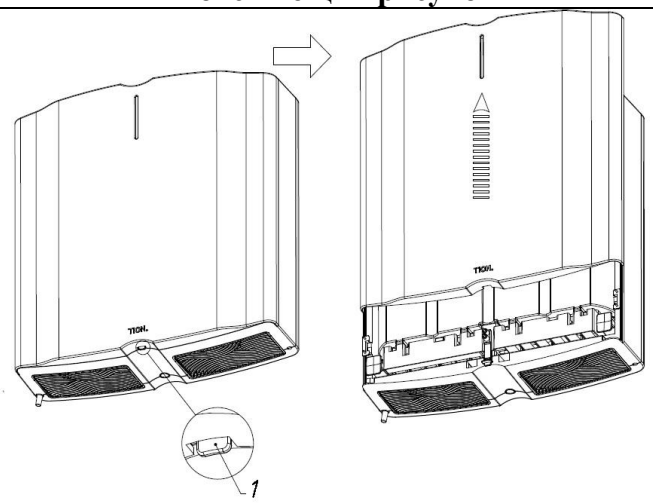
3.7 Порядок проведения технического (сервисного) обслуживания

ВНИМАНИЕ! Перед любыми работами по сервисному обслуживанию выключите прибор, нажав кнопку включения, и подождите 5 минут, после чего обесточьте его (извлеките вилку из розетки).

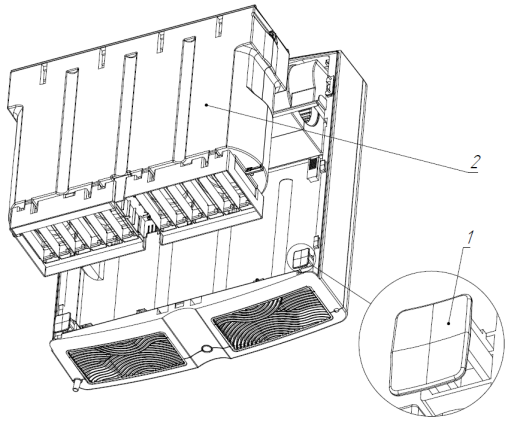
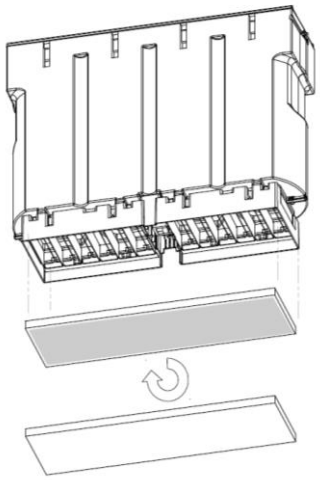
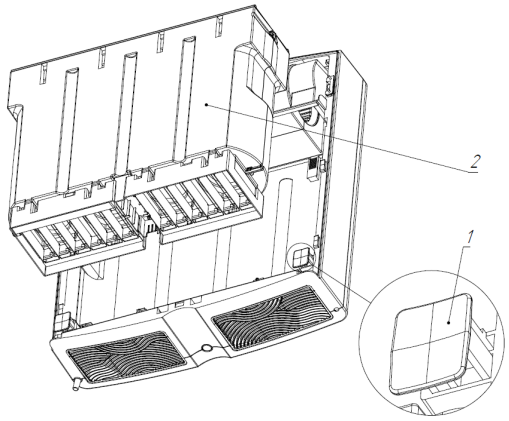
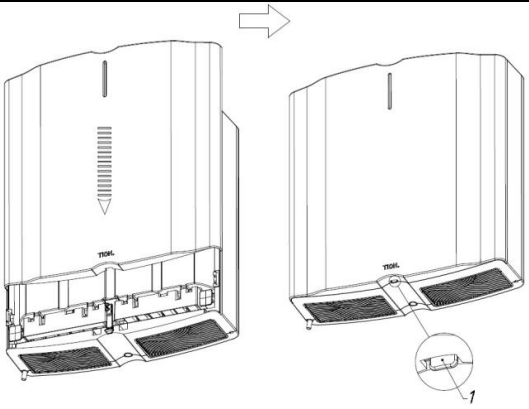
3.7.1 Замена префильтра

3.7.1.1 Замена префильтра в исполнениях «Тион А50», «Тион А50-М», «Тион А100», «Тион А100-М» производится в соответствии с таблицей 3.2.

Таблица 3.2 – Замена префильтра в исполнениях «Тион А50», «Тион А50-М», «Тион А100», «Тион А100-М»

Действие	Поясняющий рисунок
Убедитесь, что прибор обесточен (вилка кабеля электропитания отсоединена от электросети). Снимите крышку корпуса, нажав фиксатор (поз. 1).	

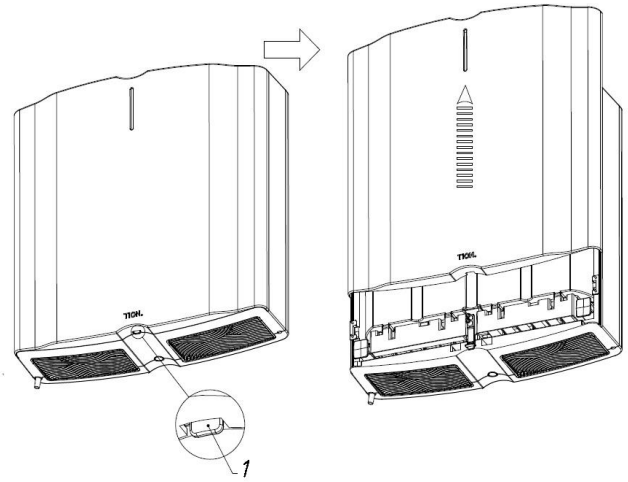
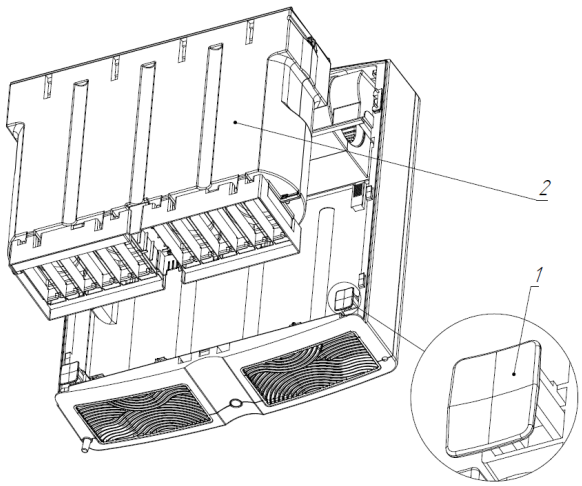
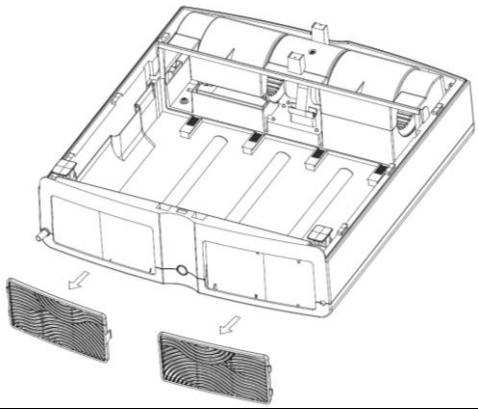
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Извлеките модуль фильтров (поз. 2), потянув за фиксаторы до упора (поз. 1).	
Замените отработанный фильтроматериал.	
Установите на место модуль фильтров (поз. 2) и нажмите фиксаторы до упора (поз. 1).	
Установите на место крышку корпуса, сдвинув сервисную панель до щелчка фиксатора (поз.1).	

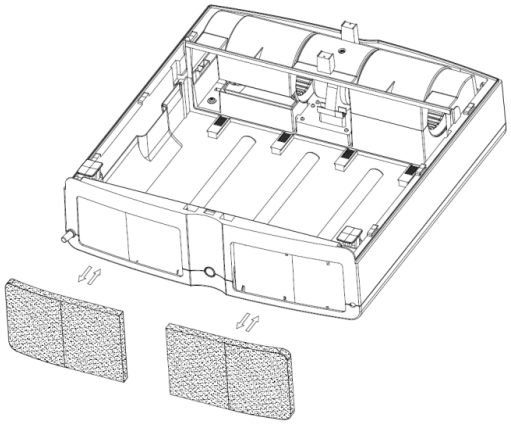
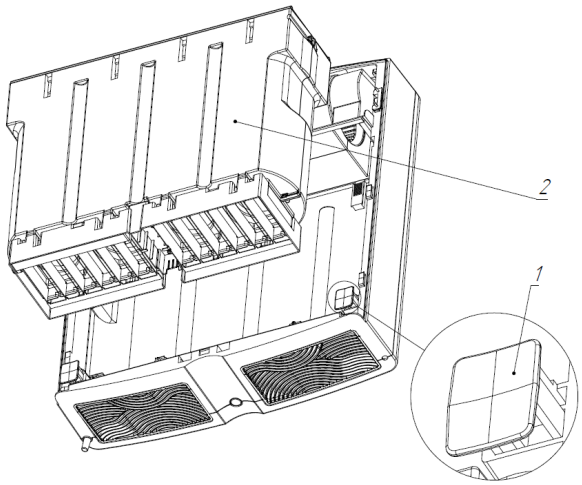
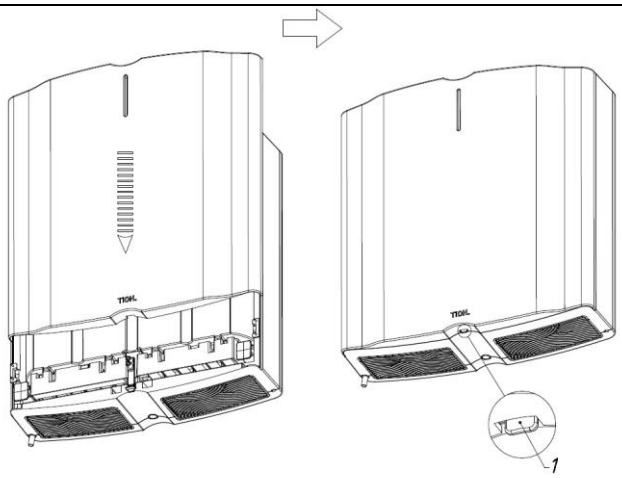
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.7.1.2 Замена префильтра в исполнениях «Тион А150», «Тион А150-М», «Тион А150-S» производится в соответствии с таблицей 3.3.

Таблица 3.3 – Замена префильтра в исполнениях «Тион А150», «Тион А150-М», «Тион А150-S»

Действие	Поясняющий рисунок
Убедитесь, что прибор обесточен (вилка кабеля электропитания отсоединена от электросети). Снимите крышку корпуса, нажав фиксатор (поз. 1).	
Извлеките модуль фильтров (поз. 2), потянув за фиксаторы до упора (поз. 1).	
Вытащите решетки из прибора, отогнув один фиксатор, и поочередно освободив три остальных фиксатора.	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

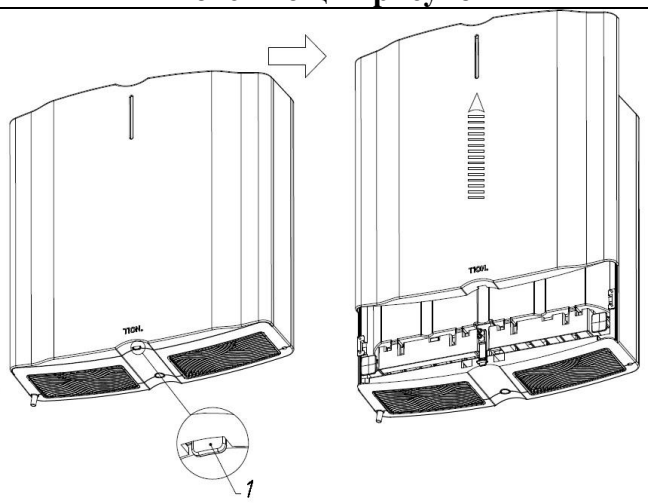
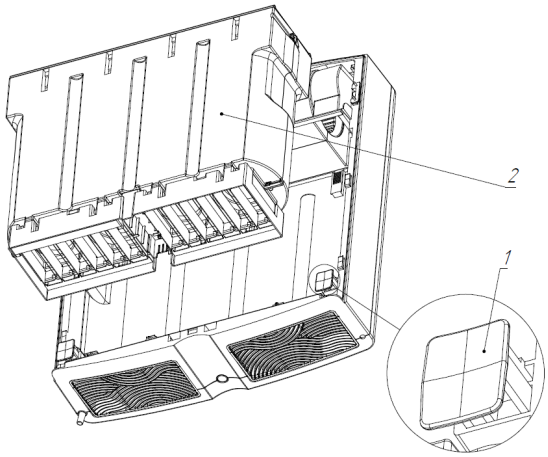
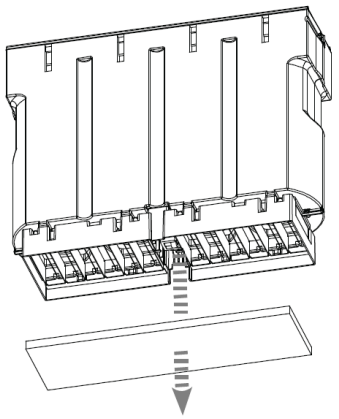
Замените отработанный фильтроматериал.	
Установите на место решетки и модуль фильтров (поз. 2) и нажмите фиксаторы до упора (поз. 1).	
Установите на место крышку корпуса, сдвинув сервисную панель до щелчка фиксатора (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

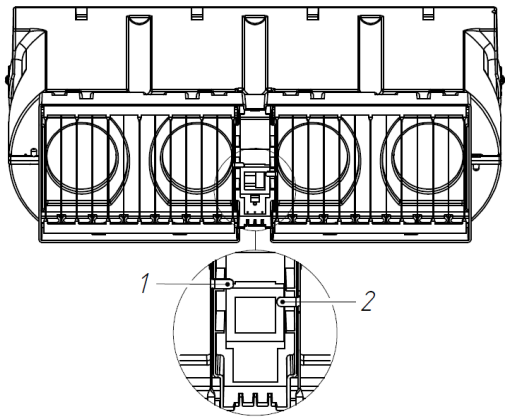
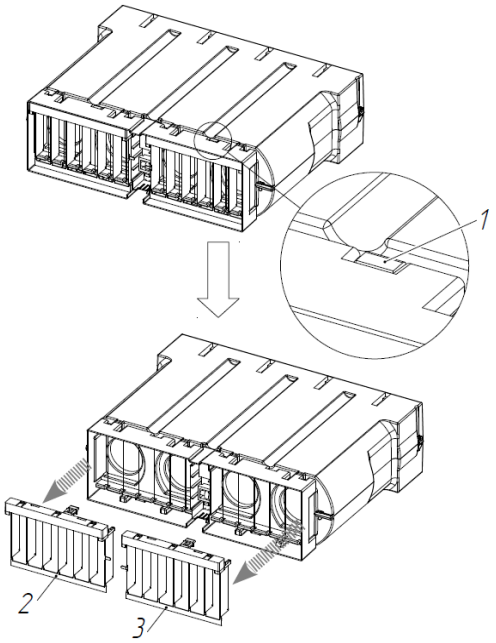
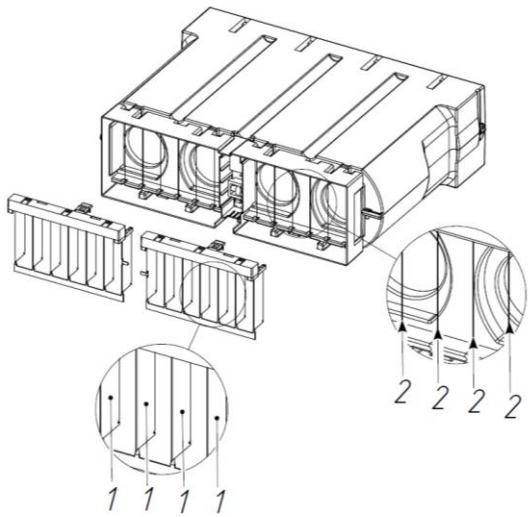
3.7.2 Очистка электростатического блока

Очистка электростатического блока производится в соответствии с таблицей 3.4.

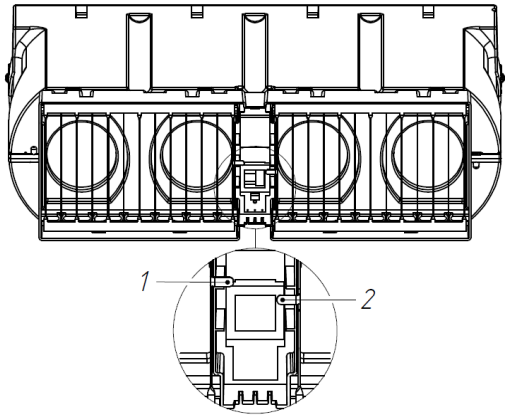
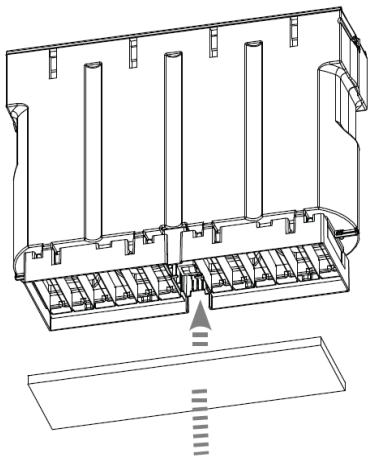
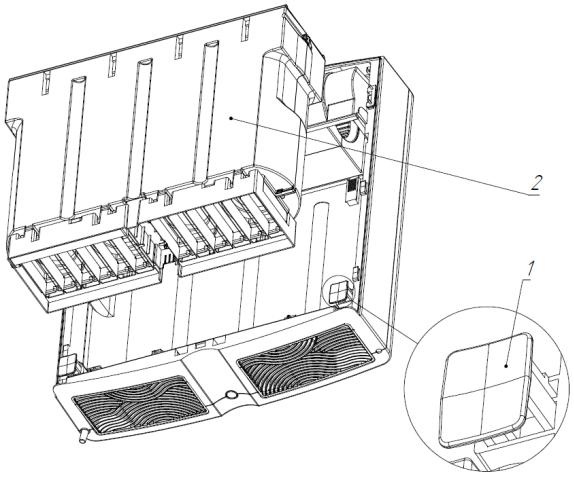
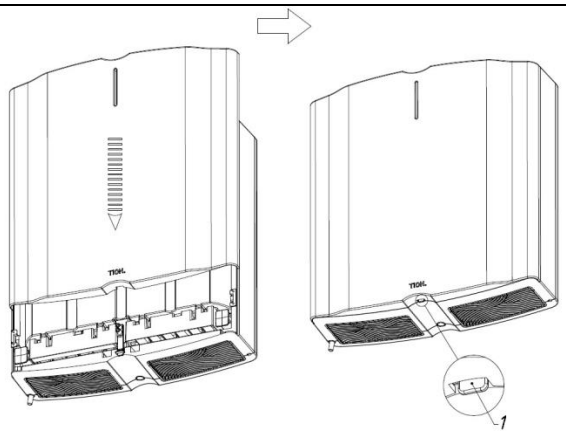
Таблица 3.4 – Очистка электростатического блока

Действие	Поясняющий рисунок
Убедитесь, что прибор обесточен (вилка кабеля электропитания отсоединена от электросети). Снимите крышку корпуса, нажав фиксатор (поз. 1).	
Извлеките модуль фильтров (поз. 2), потянув за фиксаторы до упора (поз. 1).	
Извлеките фильтроматериал (для исполнений «Тион А50», «Тион А50-М», «Тион А100», «Тион А100-М»).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Отключите зарядители электростатического блока от проводов заземления, отсоединив ножевую клемму провода от клеммы зарядителя (поз. 1, 2).	
Извлеките две рамки с пластинами зарядителей (поз. 2, 3) из модуля фильтров, зажав фиксаторы (поз. 1) и потянув рамки на себя.	
Аккуратно протрите металлические пластины зарядителей (поз. 1) и коронирующие электроды (поз. 2) ветошью. Для очистки рекомендуется использовать 3%-ый раствор перекиси водорода. **ВНИМАНИЕ! Будьте аккуратны, протирая коронирующие электроды, – не порвите их.**	
Тщательно просушите элементы зарядителя.	–
Установите рамки с пластинами зарядителей на место в модуль фильтров.	–

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

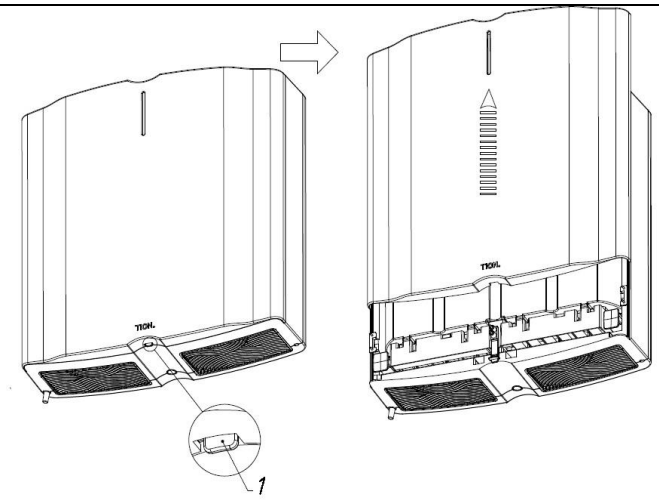
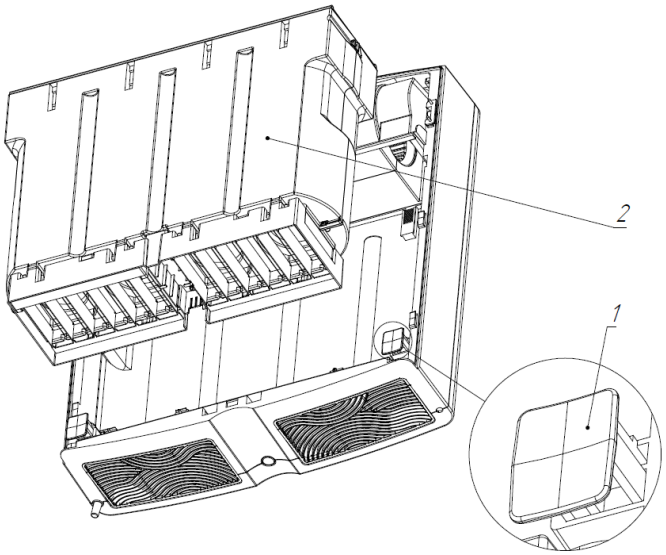
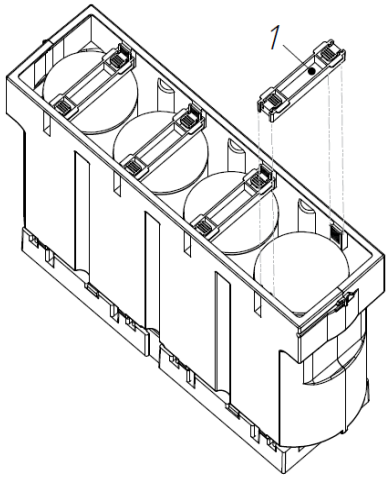
Подключите ножевые клеммы проводов заземления зарядителя к соответствующим клеммам.	
Установите на место фильтроматериал (для исполнений «Тион А50», «Тион А50-М», «Тион А100», «Тион А100-М»).	
Установите на место модуль фильтров (поз. 2) и нажмите на фиксаторы (поз.1) до упора.	
Установите на место крышку корпуса, сдвинув сервисную панель до щелчка фиксатора (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

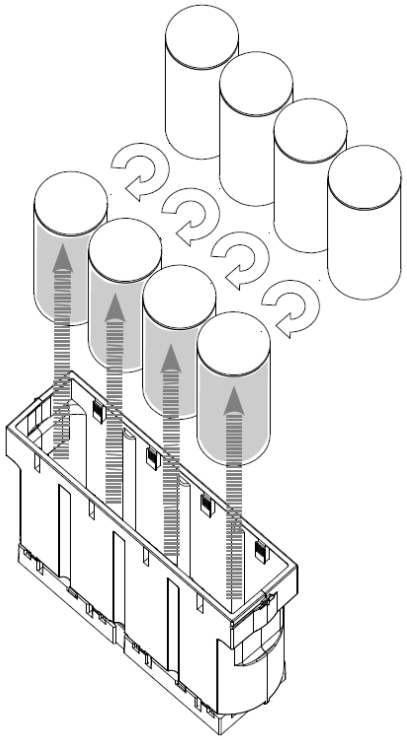
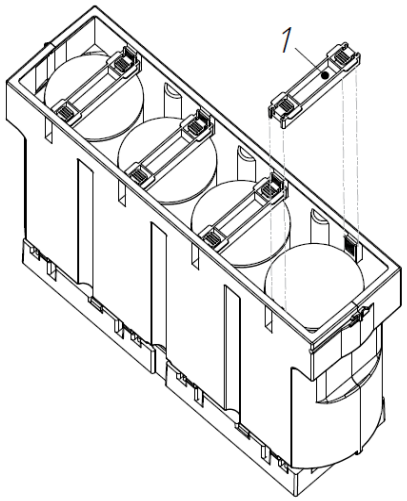
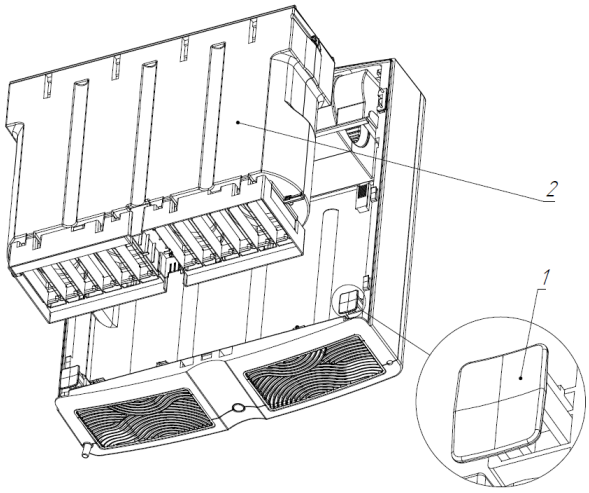
3.7.3 Замена комплексных фильтров

Замена комплексных фильтров производится в соответствии с таблицей 3.5.

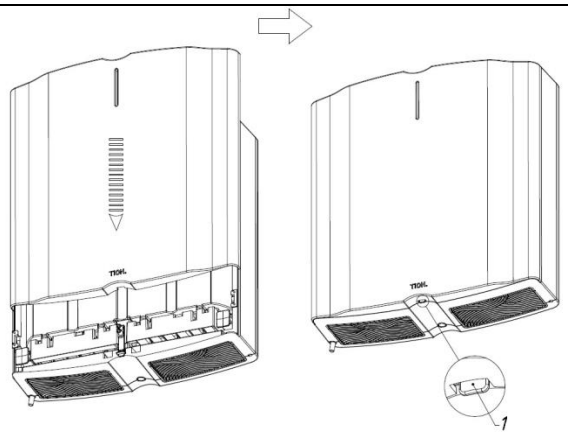
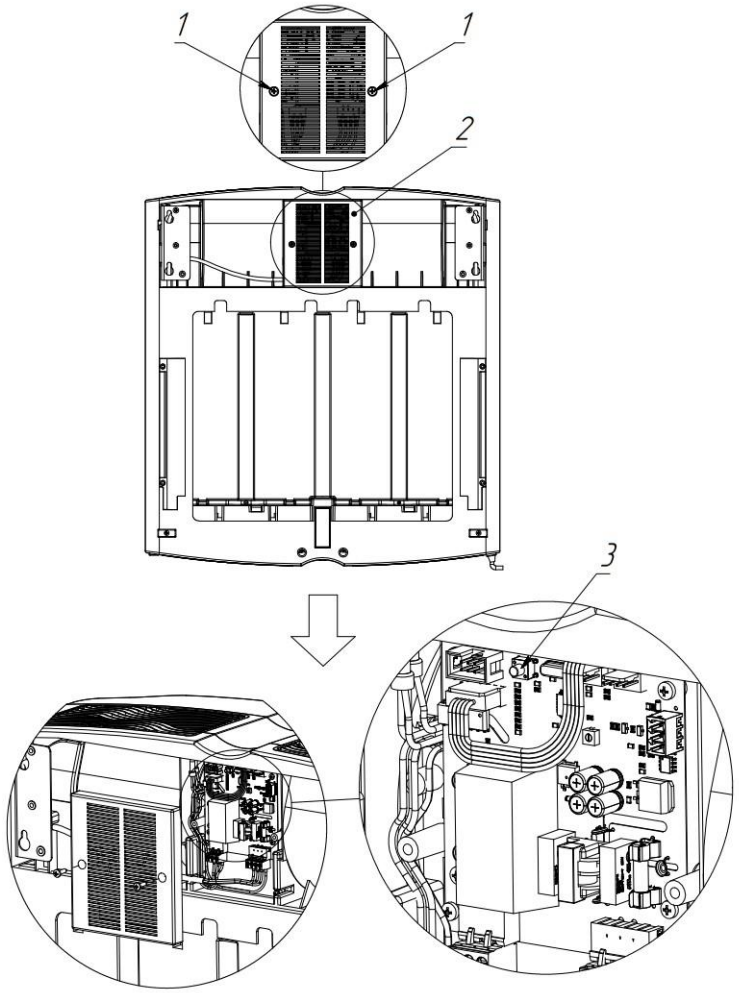
Таблица 3.5 – Замена комплексных фильтров

Убедитесь, что прибор обесточен (вилка кабеля электропитания отсоединена от электросети). Снимите крышку корпуса, нажав фиксатор (поз. 1).	
Извлеките модуль фильтров (поз. 2), содержащий электростатический блок, комплексные фильтры, потянув за фиксаторы до упора (поз. 1).	
Извлеките прижимы комплексных фильтров (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Извлеките комплексные фильтры и замените их на новые.	
Установите прижимы комплексных фильтров до упора (поз. 1). **ВНИМАНИЕ! Все фильтры должны плотно прилегать к посадочным местам. Если фильтр встал не плотно, необходимо поджать его с небольшим усилием.**	
Установите на место модуль фильтров (поз. 2) и нажмите на фиксаторы до упора (поз. 1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установите на место крышку корпуса, сдвинув крышку корпуса до щелчка фиксатора (поз. 1).	
Аккуратно положите прибор на чистую горизонтальную поверхность крышкой корпуса вниз. Открутите два винта, фиксирующие крышку блока электрических компонентов (поз. 1), и снимите крышку (поз. 2). Подключите прибор к электросети и включите его, нажав на кнопку включения на корпусе прибора. Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку сброса ресурса фильтров (поз.3). Отключите и обесточьте прибор. Установите на место крышку блока электрических компонентов и зафиксируйте её двумя винтами (поз.1).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

ВНИМАНИЕ! Ремонт осуществляется только сотрудниками сервисной службы компании-производителя.

4.1 Отключите прибор от электросети и обратитесь в сервисную службу в следующих случаях:

– прибор не включается (на панели индикации не загорается синий светодиод при подключении кабеля к электросети);

– мигает желтым цветом полоса индикации;

– поврежден корпус прибора;

– поврежден кабель электрического подключения, разъем или вилка кабеля;

– в корпус прибора попала вода или посторонний предмет.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

5.1 Прибор до введения в эксплуатацию следует хранить и транспортировать в заводской упаковке.

5.2 При транспортировке необходимо обеспечить защиту от резких ударов, падений и воздействия климатических факторов. Допустимые условия при транспортировании: температура от -50 до +50 °С, влажность не более 80 %.

5.3 Допускается складирование и хранение в неотапливаемых помещениях при температуре воздуха от -50 до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

5.4 При транспортировке, складировании и хранении должны соблюдаться указания нанесенных на упаковку манипуляционных знаков.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Утилизация прибора должна производиться в соответствии с действующим законодательством страны, на территории которой происходит эксплуатация изделия.

6.2 По истечении срока службы пользователю необходимо приостановить эксплуатацию прибора и обратиться к изготовителю для получения информации о возможности дальнейшего использования прибора или его утилизации.

6.3 Утилизация прибора не может быть возложена на предприятие-изготовитель. До момента списания и утилизации прибор должен находиться под контролем эксплуатирующей организации.

6.4 Рекомендуется выбирать класс отходов в соответствии с типом помещения, в котором эксплуатируется прибор.

6.5 В приборе используются материалы и компоненты, не оказывающие вредного влияния на окружающую среду.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Производитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ 9451-001-97094752-2010 при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации прибора — 12 месяцев с даты продажи производителем.

Гарантийный срок хранения — 24 месяца.

Средний срок службы прибора — не менее 5 лет. По истечении срока службы возможность дальнейшей эксплуатации прибора определяет производитель.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A»)

исполнение:

серийный номер: _____

соответствует ТУ 9451-001-41364524-2014 и признан годным для эксплуатации.

Модель «Тион А50» / «Тион А50-М» / «Тион А100» / «Тион А100-М» / «Тион А150» / «Тион А150-S» / «Тион А150-М» (нужное подчеркнуть)	
Префильтр «Тион А»/ А150 (нужное подчеркнуть)	
Комплексный фильтр «Тион А»/ «Тион А(S)» (нужное подчеркнуть)	
Пульт дистанционного управления	
Подвижное основание	
Монтажный комплект	
Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию	
Монтажный шаблон	
Гарантийный талан	
Упаковочный лист	

Дата выпуска «___»_____20_____г.

Начальник отдела технического контроля _____/_____

Штамп ОТК

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Продавец _____

Дата продажи «_____»_____20_____г.

Подпись и печать продавца _____/_____

МП

Версия 1.1.2

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru