



Регистрационное удостоверение: № РЗН 2014/1567 от 17.04.2014 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «НПФ «ВИНАР»  
В. С. Андреев  
20 декабря 2022 г.

## ИНСТРУКЦИЯ по применению индикаторов химических для контроля воздушной стерилизации одноразовых ИНТЕСТ № 154.527.2013ИП

Настоящая инструкция распространяется на индикаторы химические для контроля воздушной стерилизации одноразовые ИНТЕСТ (далее - индикаторы), выпускаемые в соответствии с ТУ 9398-105-11764404-2013 в следующих исполнениях:

- индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В,
- индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В1,
- индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В2,
- индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В3,
- индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В4,
- индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В5.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Индикаторы предназначены для оперативного визуального контроля соблюдения критических переменных воздушной стерилизации - температуры и времени стерилизационной выдержки - в камере воздушных стерилизаторов по ГОСТ 22649-83 снаружи и внутри стерилизуемых изделий и упаковок.

Применение индикаторов позволяет обнаружить несоблюдение режима стерилизации, обусловленное технической неисправностью стерилизаторов, нарушением правил их загрузки, ошибкой в установке параметров или их сбоем, и тем самым исключить возможность использования нестерильных медицинских изделий.

Индикаторы предназначены для использования персоналом учреждений, предприятий и служб, эксплуатирующих и контролирующее стерилизационное оборудование.

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Индикаторы соответствуют классу 4 (многопеременные индикаторы - метка «Н» (для индикаторов ИНТЕСТ-В1, ИНТЕСТ-В2, ИНТЕСТ-В3, ИНТЕСТ-В4, ИНТЕСТ-В5) или метки «160 °С-150 мин», «180 °С-60 мин», «200 °С-30 мин» (для индикатора ИНТЕСТ-В) - контроль режимов стерилизации в камере стерилизатора и снаружи изделий и упаковок ) и классу 5 (интегрирующие индикаторы - метка «В» (для индикаторов ИНТЕСТ-В1, ИНТЕСТ-В2, ИНТЕСТ-В3, ИНТЕСТ-В4, ИНТЕСТ-В5) или метка «Внутри упаковки» (для индикатора ИНТЕСТ-В) - контроль условий воздушной стерилизации внутри упаковок и изделий для всех режимов воздушной стерилизации) по классификации ГОСТ ISO 11140-1-2011.

Индикаторы представляют собой прямоугольные полоски из инертного термостойкого основания с нанесенными на лицевой стороне цветowymi метками - индикаторными и элементом сравнения. Также на лицевую сторону нанесена маркировка, включающая: наименование индикатора, товарный знак или наименование предприятия-производителя, обозначение контролируемого воздушного метода стерилизации («ВОЗД»); класс индикатора по ГОСТ ISO 11140-1-2011 (класс 4 и 5), обозначение индикаторных меток «В» и «Н» (для индикаторов ИНТЕСТ-В1, ИНТЕСТ-В2, ИНТЕСТ-В3, ИНТЕСТ-В4, ИНТЕСТ-В5), обозначение индикаторной метки «Внутри упаковки» (интегрирующие индикаторы - контроль параметров воздушной стерилизации внутри упаковок и изделий для всех режимов воздушной стерилизации для индикаторов ИНТЕСТ-В), обозначение контролируемого режима стерилизации - температуры и времени выдержки в камере стерилизатора снаружи стерилизуемых изделий и упаковок (для индикаторов ИНТЕСТ-В).

Исходный цвет индикаторных меток необратимо меняется в зависимости от достигнутых значений критических переменных стерилизации в течение цикла воздушной стерилизации. Элемент сравнения показывает конечный цвет индикаторной метки при соблюдении требуемых условий стерилизации.

На обратной стороне индикатора нанесен липкий слой, закрытый антиадгезивным материалом, служащий для его фиксации в месте контроля и в качестве документа архива.

Индикатор не оставляет следов на материалах, с которыми соприкасается до, в процессе и после стерилизации.

Индикаторы поставляются в листах с перфорацией между индикаторами.

Контрольные значения индикаторов и параметры режимов стерилизации приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Параметры режимов стерилизации и контрольные значения индикаторов

Индикаторная метка	Параметры режима стерилизации		Контрольные значения	
	Температура, °С	Время, мин	Температура, °С	Время, мин
<b>Индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В1</b>				
Индикаторная метка «В»	Все режимы		160 170 180	80 30 12
Индикаторная метка «Н»	160±3	150 <sup>+5</sup>	160	150
<b>Индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В2</b>				
Индикаторная метка «В»	Все режимы		160 170 180	80 30 12
Индикаторная метка «Н»	180±3	30 <sup>+5</sup>	180	30
<b>Индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В3</b>				
Индикаторная метка «В»	Все режимы		160 170 180	80 30 12
Индикаторная метка «Н»	180±3	45 <sup>+5</sup>	180	45
<b>Индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В4</b>				
Индикаторная метка «В»	Все режимы		160 170 180	80 30 12
Индикаторная метка «Н»	180±3	60 <sup>+5</sup>	180	60
<b>Индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В5</b>				
Индикаторная метка «В»	Все режимы		160 170 180	80 30 12
Индикаторная метка «Н»	200±3	30 <sup>+5</sup>	200	30
<b>Индикатор химический для контроля воздушной стерилизации одноразовый ИНТЕСТ-В</b>				
Индикаторная метка «Внутри упаковки»	Все режимы		160 170 180	80 30 12
Индикаторная метка «160 °С-150 мин»	160±3	150 <sup>+5</sup>	160	150
Индикаторная метка «180 °С-60 мин»	180±3	60 <sup>+5</sup>	180	60
Индикаторная метка «200 °С-30 мин»	200±3	30 <sup>+5</sup>	200	30

### 3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Индикаторы запрещается использовать в режимах стерилизации, не указанных на индикаторах и в инструкции. Использование индикаторов в нерегламентированных режимах приводит к ложным результатам контроля. Запрещается использовать индикаторы повторно.

### 4. ПОДГОТОВКА ИНДИКАТОРОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Перед использованием индикаторов вскрывают потребительскую упаковку, достают индикаторные листы, внимательно изучают инструкцию по применению и маркировку индикаторов.

От листа с индикаторами по линии перфорации, предварительно сгибая по ней, отрывают необходимое количество индикаторов (табл.2).

Перед размещением индикаторов рекомендуется сделать отметку в специальном поле, расположенном рядом с индикаторной меткой, которое соответствует условиям контроля (меткой «В» или «внутри упаковки» - если размещение индикатора производится внутри упаковок и изделий;

меткой «Н» или обозначение режима (на ИНТЕСТ-В) - если размещение индикатора производится снаружи упаковок в контрольных точках стерилизатора).

## 5. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ

Индикатор рекомендуется применять при каждом цикле стерилизации.

Индикатор закладывают внутрь упаковок, предназначенных для стерилизации, или размещают снаружи упаковок в контрольных точках камеры стерилизатора.

### 5.1 Использование индикаторов снаружи упаковок для контроля параметров в контрольных точках камеры стерилизатора:

От листа с индикаторами по линии перфорации отрывают необходимое количество индикаторов (табл. 2), нумеруют их в соответствии с нумерацией контрольных точек (рис. 1). Индикаторы помещают в камеру стерилизатора с внешней стороны упаковок и стерилизационных контейнеров со стерилизуемыми изделиями, по возможности придерживаясь расположения контрольных точек (рис. 1). В каждую точку помещают не менее одного индикатора.

Для закрепления индикатора с липким слоем с его обратной стороны удаляют часть антиадгезивного покрытия, закрывающего липкий слой со стороны логотипа «Винар» по линии надсечки. Закрепление индикаторов производят:

- при использовании бумажных пакетов - на заклеивающийся клапан пакета;
- при использовании листовых бумажных оберточных материалов - на оставшийся свободным после заворачивания угол бумаги;
- при использовании стерилизационных контейнеров - на бирку контейнера.

Количество индикаторов, закладываемых в стерилизатор, зависит от объема камеры стерилизатора (таблица 2, рис. 1).

Таблица 2 - Количество индикаторов, закладываемых в стерилизатор, в зависимости от объема камеры стерилизатора

Объем камеры воздушного стерилизатора, дм <sup>3</sup>	Количество точек, в которые закладываются индикаторы
До 80 включительно	5
Свыше 80 однокамерные	15
Свыше 80 двухкамерные	30 (по 15 в каждой камере)

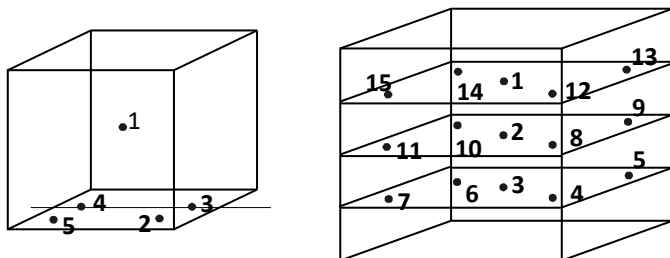


Рис. 1 - Расположение контрольных точек в воздушных стерилизаторах.

**ВАЖНО:** в воздушных стерилизаторах индикаторы помещают на расстоянии не менее 5 см от стенок стерилизационной камеры.

Для интерпретации результатов при применении индикатора ИНТЕСТ-В используют индикаторные метки «160°С-150 мин», «180°С-60 мин», «200°С-30 мин» при соответствующих режимах стерилизации.

Для интерпретации результатов при применении индикаторов ИНТЕСТ-В1, ИНТЕСТ-В2, ИНТЕСТ-В3, ИНТЕСТ-В4, ИНТЕСТ-В5 необходимо использовать индикаторную метку, обозначенную как «Н».

Если исходный цвет соответствующей индикаторной метки изменился на коричневый, соответствующий цвету элемента сравнения (насыщенность цвета может быть как светлее, так и темнее), то были соблюдены требуемые значения критических переменных режима стерилизации, и в этом случае изделия считаются стерильными и подлежат использованию по назначению.

Если после проведения режима стерилизации соответствующая индикаторная метка хотя бы одного индикатора имеет цвет с зеленым оттенком, легко отличимый от цвета элемента сравнения, требуемые значения критических переменных в камере стерилизатора не были соблюдены, все изделия загрузки считаются нестерильными и подлежат повторной стерилизации после устранения причин неудовлетворительных результатов контроля.

### 5.2 Использование индикаторов для контроля параметров внутри упаковок и изделий:

Индикаторы помещают в трудностерилизуемые места стерилизуемых изделий и

стерилизационных упаковок с изделиями.

Примерами трудностерилизуемых мест являются:

- для отдельных массивных изделий, упакованных в бумажные или пленочные материалы (хирургический инструмент, чашки Петри и т.д.) - внутри упаковки; для наборов таких изделий - в центре упаковки;

- для изделий с внутренними полостями (сосуды, трубчатые изделия и т.д.), упакованных в бумажные или пленочные материалы - внутри полости, для наборов таких изделий - в центре упаковки;

- для изделий, стерилизуемых в стерилизационных контейнерах для воздушной стерилизации - в центре контейнера или внутри изделия, находящегося в центре контейнера.

Извлечение индикаторов из упаковок и изделий, прошедших стерилизацию, учет и интерпретацию результатов контроля проводит персонал, вскрывающий упаковку и готовящий простерилизованные изделия к использованию. Заключение об использовании изделий, прошедших стерилизацию, по назначению проводят после извлечения индикаторов и сравнения цвета индикаторной метки с цветом элемента сравнения.

Для интерпретации результатов при применении индикатора ИНТЕСТ-В используют индикаторную метку «ВНУТРИ УПАКОВКИ».

Для интерпретации результатов при применении индикаторов ИНТЕСТ-В1, ИНТЕСТ-В2, ИНТЕСТ-В3, ИНТЕСТ-В4, ИНТЕСТ-В5 необходимо использовать индикаторную метку, обозначенную как «В».

Если исходный цвет индикаторной метки изменился на коричневый, соответствующий цвету элемента сравнения (насыщенность цвета может быть как светлее, так и темнее), то были соблюдены требуемые значения критических переменных режима стерилизации, и в этом случае изделия считаются стерильными и подлежат использованию по назначению.

Если после проведения режима стерилизации индикаторная метка имеет цвет с зеленым или серым оттенком, легко отличимый от цвета элемента сравнения, требуемые значения критических переменных внутри упаковки или изделия не были соблюдены, содержимое упаковки или изделие считаются нестерильными и подлежат повторной стерилизации. В этом случае о неудовлетворительных результатах контроля сообщают в стерилизационное отделение.

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) оттенки коричневого цвета элемента сравнения индикаторов различных партий могут иметь различия в пределах погрешности цветопередачи при изготовлении индикаторов;
- 2) допускается светлый ореол вокруг индикаторной метки после стерилизации.

## 6. РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Индикаторы предназначены для однократного применения и не подлежат ремонту и техническому обслуживанию.

## 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

На потребительской упаковке индикаторов указаны: сведения об однократности применения; товарный знак или наименование предприятия-производителя; наименование индикаторов; сокращенное обозначение метода стерилизации; количество индикаторов в комплекте и наличие журнала; класс индикаторов по ГОСТ ISO 11140-1-2011 (класс 4 и 5); дата изготовления индикаторов; условия хранения индикаторов; обозначение настоящих технических условий; гарантийный срок годности; штамп ОТК; номер и дата выдачи Регистрационного удостоверения Росздравнадзора; номер партии изделия по системе нумерации предприятия-производителя.

Хранить индикаторы следует в упаковке производителя при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не выше 80%, в защищенном от солнечного света месте. Избегать попадания влаги и прямых солнечных лучей на упаковку и индикаторную метку.

Гарантийный срок годности при соблюдении условий хранения составляет 60 месяцев.

Транспортирование индикаторов допускается при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и максимальной относительной влажности 100% при 25 °С. Транспортирование индикаторов может производиться любым видом закрытого транспорта, кроме водного, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Документирование результатов химического контроля стерилизации следует производить в «Журнал контроля работы стерилизаторов...» (форма 257/у) с записью в соответствующие графы информации по каждому циклу стерилизации. Индикаторы, подтверждающие результаты контроля, подклеиваются с помощью нанесенного на них липкого слоя в соответствующий столбец химического контроля и могут храниться в качестве документа архива до 24 месяцев.

Индикаторы, в том числе использованные, не оказывают вредного воздействия на человека и окружающую среду, не требуют соблюдения особых мер безопасности и могут утилизироваться как безопасные медицинские отходы класса А.