

**Информационный лист**  
**для Базы данных эталонов сравнения в виде высокочистых веществ**

№	Реквизит	Расшифровка
1	«Регистрационный номер»	
2	«Наименование»	Эталон сравнения – линдан Хд 2.840.029-02a / C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> C <sub>16</sub> –2016
3	«Назначение»	Аттестация эталонов; проведение испытаний стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа; аттестация первичных референтных и референтных методик (методов) измерений. Обеспечение организации и участия в ключевых, пилотных и дополнительных сличениях государственных первичных эталонов под эгидой Консультативного Комитета по Количеству Вещества Международного Бюро Мер и Весов (КККВ МБМВ), организации Евро-Азиатского сотрудничества государственных метрологических учреждений (КООМЕТ) и других международных метрологических организаций.
4	«Изготовитель»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») Россия, 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19 Тел: +7 812 251-7601 Факс: +7 812 713-0114 E-mail: <a href="mailto:info@vniim.ru">info@vniim.ru</a>
5	«Технические характеристики»	ЭС представляет собой индивидуальное чистое вещество в виде бесцветных кристаллов с небольшим затхлым запахом, расфасованное по (0,050±0,005) г во флакон (виалу) из темного стекла номинальным объемом 1,8 см <sup>3</sup> , снабженный этикеткой. Материал ЭС – линдан, произведен компанией Sigma-Aldrich.
6	«Условия хранения»	ЭС должен храниться в плотно закрытом флаконе (виале) в сухом месте при температуре от 0 °С до 10 °С. Не должен подвергаться воздействию тепла, прямых солнечных лучей или источников ультрафиолетового излучения.
7	«Метрологические характеристики»	Массовая доля основного компонента: 99,75 %. Расширенная неопределенность (при коэффициенте охвата $k=2$ ): 0,05 % . Границы суммарной погрешности при $P=0,95$ : 0,05 %.
8	«Сведения о прослеживаемости»	Метрологическая прослеживаемость к СИ – единица массовой доли (выраженная в процентах) получена с применением Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе жидкостной и газовой хромато-масс-спектрометрии с изотопным разбавлением и гравиметрии (ГЭТ 208-2014).
9	«Дата выпуска»	08 апреля 2016 г.
10	«Срок годности»	08 апреля 2018 г.
11	«Местоположение»	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
13	«Дополнительные сведения»	Аттестованное (сертифицированное) значение массовой доли основного компонента получено методом косвенных измерений (метод массового баланса).

Идентификация основного вещества проведена методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием (ГХ/МС) с использованием библиотеки масс-спектров NIST05 и хроматографических индексов удерживания.

Обнаружение, идентификация и измерение примесей проведено с применением следующих методов: жидкостная хроматография с ультрафиолетовым детектированием (ВЭЖХ/УФ), газовая хроматография с масс-спектрометрическим детектированием (ГХ/МС), газовая хроматография с масс-спектрометрическим детектированием и системой термодесорбции (ТД/ГХ/МС), масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой (ИСП/МС/МС), титрование методом Карла Фишера.

Сведения о примесях:

Группа примесей	Массовая доля <sup>1)</sup> , %	Расширенная неопределенность (при $k=2$ ) $U$ , %
родственные соединения	0,253	0,046
легколетучие органические соединения	менее 0,001	-
металлы	менее 0,001	-
H <sub>2</sub> O	менее 0,002	-

<sup>1)</sup> В результате измерений были обнаружены четыре родственные примеси, две из которых были надежно идентифицированы: пентахлоциклогексен и альфа-гексахлоциклогексан. Одна примесь идентифицирована с вероятностью не более 50 %, как дельта-гексахлоциклогексан. Одна примесь не идентифицирована.

<sup>2)</sup> Приведено суммарное значение.