

**ELIMINATOR - ДЕТЕКТОР УТЕЧЕК ХЛАДОНОВ ФИРМА CPS.
МОДЕЛЬ LS3000**

Инструкция по эксплуатации



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Eliminator LS3000 - первый в мировой практике по-настоящему автоматический электронный детектор утечек, не требующий абсолютно никакого вмешательства оператора в процесс их обнаружения. С помощью уникального гибкого датчика POWERSHIFT прибор непрерывно и автоматически ведет поиск утечек, которые, с точки зрения чувствительности., в данных конкретных условиях являются критическими.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Первый в мировой практике подлинно автоматический электронный детектор утечек.
- Электросхема, контролируемая патентованным микропроцессором.
- Уникальный гибкий датчик POWERSHIFT.
- Новое направление использования датчика на основе диода с холодным катодом (ССД).
- Высокая сопротивляемость фоновым загрязнениям.
- Уникальный тахометр - индикатор (ТАСНОМЕТР) типа LED для локализации утечек,
- Прочный выполненный с учетом требований эргономики корпус, который приятно держать в руках.
- Батарейка со сроком службы 75 ч и более и автоматическое указание на необходимость замены.
- Наличие твердого кейса, запасного ССД-элемента, и трех щелочных батареек типа «С».
- Пригодность для обнаружения всех хладонов (CFC, HCFC и HFC) и их смесей.
- Гарантия 2 года.
- Сертификационный индекс SAE J 627.

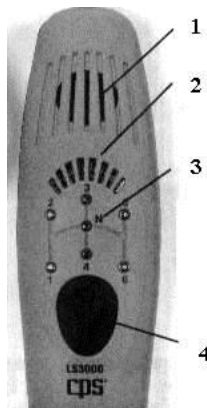
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ

Включение прибора

Чтобы включить прибор, нажмите один раз кнопку START.

Возврат в исходную позицию

Нажатие кнопки START в любой рабочий момент времени возвращает прибор к самому высокому уровню чувствительности и сопоставлению этого уровня с условиями окружающей среды.



Обозначения на рисунке:

1.Источник сильного звукового сигнала.

2.Восьми позиционный LED -дисплей тахометр, который помогает пользователю в точной локализации источника утечек.

3.LED дисплей для определения мощности утечек, который позволяет пользователю примерно определить мощность течи.

4.Кнопка операций, для включения, выключения, изменения режима и звукового сигнала.

5. Гибкий датчик POWERSHIFT прост в действии и позволяет автоматически контролировать все возможные места утечек.

Настройка звуковых сигналов

В приборе предусмотрены два различных звуковых сигнала. В любое время в ходе работы простое двойное нажатие кнопки START переключает один тип сигнала в другой. Прибор сохраняет выбранный тип сигнала после выключения и при повторном включении прибор начнет работать с сигналом этого же типа.

Выключение прибора

В любое время в ходе работы нажмите и подержите в утопленном состоянии кнопку START до тех пор, пока не выключится LED - дисплей. Это указывает на то, что прибор выключен.

Чувствительность индикатора

Если чувствительный элемент поврежден, то в LEG дисплее тахометра не будет видимого свечения и прибор необходимо выключить.

Индикатор истощения батареи

Когда емкость батареек понизится примерно до 10 % от первоначальной мощности, LEG дисплей тахометра начнет последовательно гасить сигналы в направлении слева направо.

Контроль

В этой конструкции все функции выполняются через однократное быстрое нажатие кнопки:

- Из положения OFF путем нажатия кнопки прибор возвращают в состояние ON. Прибор имеет автоматическую настройку и готов к обнаружению утечек.
- Из положения ON, подержав кнопку утопленной в течение 3 с, прибор возвращают в положение OFF. Звуковой сигнал сохраняет уровень звучания.
- В положении ON двойное нажатие кнопки изменяет звуковой сигнал с высокой интенсивности на низкую и обратно.
- В положении ON однократное нажатие кнопки придает прибору максимальную чувствительность и обнуляет влияние всех фоновых загрязнений.

ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК

Модель LS3000 - полностью автоматический прибор и его достаточно включить, чтобы начать поиск утечек. Необходимая чувствительность и калибровочная настройка будут выбраны автоматически гибким датчиком POWERSHIFT, производящим оптимальный поиск утечек в любых условиях.

Процедура поиска утечек, рекомендуемая сертификатом SAE J 628.

Примечание: в автомобильных кондиционерах испытания не следует проводить во время работы двигателя.

1. Кондиционеры или холодильные системы должны быть заряжены, соответствующим хладагентом, чтобы манометрическое давление в нерабочем состоянии составляло не менее 50-psi (340 кПа). При температуре ниже 59 °F (15 °C) утечки могут не поддаваться обнаружению, так как минимальное давление не будет достигнуто.
2. Для надежности следует провести пробный опыт на отсутствие загрязнений на самом детекторе. Если детектор содержит загрязнения или конденсат (влагу), то он должен быть протерт сухим протирочным материалом или обдуть цеховым воздухом. Не

допускается применение любых очистителей и растворителей, так как детектор может оказаться чувствительным к их составляющим.

3. Проведите полный визуальный осмотр холодильной системы, найдите следы подтеков, дефектов и коррозии на всех коммуникациях, шлангах и элементах кондиционера. Каждая сомнительная зона, входные элементы, места сварки и пайки, поверхности в местах соединений, зажимы на коммуникациях - все они должны быть тщательно проверены с использованием детектора.

4. Всегда проводите обследование холодильной системы последовательно, чтобы не упустить из виду зон потенциальных

утечек. Продолжайте обследование системы, даже если утечка обнаружена.

5. По каждой выбранной для обследования поверхности пробоотборник должен передвигаться круговыми движениями со скоростью не более 1-2 дюйм/с (25-50 мм/с) и на расстоянии не более 1/4 дюйма (5 мм) от поверхности. Чем медленнее движения пробоотборника и чем теснее он прилегает к поверхности, тем легче он находит течь.

6. Обнаруженная течь должна быть проверена, хотя бы единожды, путем ввода воздуха, имеющегося в мастерской, в предполагаемую течь и, если необходимо, повторного обследования поверхности. В случае очень больших течей обдувание поверхности воздухом часто помогает определить их точное местоположение.

7. Определение утечек на поверхности испарителя в кондиционере воздуха должно быть выполнено при предельной нагрузке воздухоудовки в течение как минимум 15с, после ее выключения и после последующего ожидания (примерно 10 минут) накопления хладона в кожухе. Далее, пробоотборник детектора утечек следует поместить в блок сопротивления воздухоудовки или, если отсутствует вода, в отверстие для слива конденсата, или в закрытые отверстия в нагревателе-системе вентиляции-кожухе кондиционера, а также в трубопроводы нагревателя и вентиляции. Если детектор подаст сигнал - это будет означать, что течь обнаружена.

8. После некоторого срока службы холодильной системы и после разного рода неполадок в работе холодильной системы испытания по обнаружению утечек должны быть повторены и в холодильной системе должны быть предусмотрены соответствующие отверстия.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Высокая ветреность.

Локализация течей в условиях высокой ветрености может вызвать затруднения. Даже очень большая течь может не поддаваться обнаружению из-за того, что выделяющийся газ будет быстро рассеиваться в атмосфере. Если необходимо, изготовьте газовые ловушки из алюминиевой фольги в местах соединений и у фитингов или используйте щит для защиты обследуемой поверхности от ветра.

Повторное включение прибора.

Оно необходимо при поиске утечек в тех случаях, когда прибор становится полностью насыщенным, а также в присутствии множественных утечек или при их проверке.

Проверка утечек.

Если подозреваемая утечка обнаружена, проверьте ее существование несколькими движениями чувствительного элемента в направлении от утечки и обратно. Если прибор трижды указывает на наличие утечки, то, можно считать, что она найдена.

РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Eliminator LS 3000 сконструирован так, чтобы обслуживание его было минимальным. Регулярная замена чувствительного элемента и батареек - это единственные операции по обслуживанию.

- **Работа при истощенных батарейках.** Когда емкость батареек понижается примерно до 10 % от номинала, LED -дисплей тахометр начинает последовательно гасить световую индикацию в направлении слева направо.

- **Замена ССД-элемента.** Чувствительный элемент ССД состоит из металлических и пластмассовых деталей, которые связаны друг с другом. Не пытайтесь отделить одну деталь от другой. Не используйте растворители или очищающие растворы для очистки элемента. Он должен быть заменен, если проход для воздуха оказался засоренным.

В конечном счете эта операция оказывается необходимой. На потребность в замене указывает необычная или неустойчивая работа прибора. В положении OFF установите новый датчик так, как это показано на рисунке. Фирма CPS рекомендует заменять датчик в начале наступления каждого холодного сезона и всегда иметь в наличии запасной датчик, которым можно было бы произвести замену.

ВНИМАНИЕ

ПРИ ЗАМЕНЕ ДАТЧИКА НА КОНЦЕ ПРОБООТБОРНИКА МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.



1.- рисунок, 2.- ССД-датчик (LSXS3),

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИБОРА

Чувствительный элемент. Диод с холодным катодом.

Газы. Все галогенсодержащие хладоны: HFC, CFC и HCFC. Чувствителен по отношению ко всем галогенсодержащим парам и газам таким, как шестифтористая сера.

Чувствительность. Полностью автоматический выбор уровня чувствительности в шести визуальных уровнях LED-индикатора. Максимум чувствительности позволяет определять утечки хладона R-134a (HFC) в размере 0,25 унций/год (7 г/год).

Способы индикации утечек.

Звуковой сигнал. Два уровня сигнала высокой и низкой интенсивности, выбираемые оператором.

Световой сигнал. Определение по тахометру: LED-дисплей тахометра имеет восемь полос, указывающих на интенсивность течи. Определение по GEARSHIFT-дисплею (внешне подобен шестерне): он имеет семь уровней, указывающих на мощность течи. Они таковы:

Показание	Мощность течи
NEUTRAL	Течь отсутствует
1и2	Течь небольшая

Зи4	Течь средняя
5и6	Течь большая

Рабочие температуры. 0 - 140 °F или -18-60 °C.

Питание. Три щелочные батарейки типа «С» (NEDA/ANSI 14A). Срок службы батареек при непрерывной работе и 77 °F (25 °C): при звуковом сигнале высокой интенсивности 55 ч, при звуковом сигнале низкой интенсивности 75 ч. Так как инструмент самопроизвольно выключается через каждые 10 мин, то фактическое время службы батареек может превышать указанные цифры. Оператор по световым пульсациям на LED-дисплее получает информацию о снижении емкости батареек до уровня примерно 10 % от номинала.

Размеры (L x W x N). В дюймах: 10 x 2,3 x 2. В сантиметрах: 25,4 x 5,9x5,1.

Пробоотборник. Длина 14 дюймов (35,6 см), диаметр 0,25 дюймов (6,4 см), гибкий металлический.

Вес. 1 фунт 2 унции, или 500 г.

ГАРАНТИИ - ПРИНЦИПЫ ЗАМЕНЫ

Фирма CPS Products, INC. гарантирует, что оборудование не будет иметь дефектов (в материалах или в изготовлении) в течение двух лет. Если в течение гарантийного периода произойдет отказ, то оно, по выбору фирмы, будет бесплатно отремонтировано или заменено. Гарантии не распространяются на оборудование, которое подвергалось изменениям, переделкам или возвращается всего лишь из-за потребности в ремонте. Эта политика замены не распространяется на оборудование, которое требует замены по экономическим соображениям. Вся продукция, требующая гарантийного возврата, должна быть укомплектована оригиналом счета и контактной информацией покупателя.