



testo 316-4  
Детектор утечек для хладагентов

Инструкция по эксплуатации



# Безопасность и защита окружающей среды

Касательно данного документа

Внимательно прочитайте данный документ и ознакомьтесь с продуктом до начала его использования. Держите данный документ под рукой, чтобы воспользоваться им в случае необходимости. Передайте документ будущим пользователям продукта

Обратите особое внимание на информацию, обозначенную следующими знаками:



☐ Осторожно! При невыполнении указанных мер безопасности возможны серьезные физические ранения.



☐ Внимание! Означает опасность причинения легких ранений или причинение материального ущерба.



☐ Важная информация

Предупреждение травм/ материального ущерба

- Используйте прибор только по прямому назначению, в пределах параметров, указанных в технических данных. Не используйте силу.
- При повреждении, неполадках или некорректных показаниях дисплея проведите проверку прибора. Не использовать неисправный прибор.
- Запрещено использовать прибор для проведения измерений на или рядом с объектами, находящимися под напряжением.
- Не храните прибор рядом с растворителями, кислотами и др. коррозионными веществами.
- Ремонт и обслуживание прибора проводить согласно процедурам, описанным в руководстве по эксплуатации. Использовать только оригинальные компоненты Testo.

Защита окружающей среды

- Дефектные аккумуляторы и разряженные батареи должны быть утилизированы в предназначенном для этого месте.
- Вышлите прибор нам после окончания его срока службы. Мы утилизируем его в соответствии с требованиями по защите окружающей среды.

# Спецификация

## Функции и применение

Testo 316-4 является детектором утечек для быстрого и надежного определения утечек в холодильных системах и тепловых насосах. Концентрация газа отображается визуально и с помощью звукового сигнала. Прибор может быть приспособлен к вашим требованиям благодаря заменяемой измерительной головке. □

0554 3180: Измерительная головка для хладагента для R134a, R22, R404a, H2 и последующих CFC, HCFC, HFC

0554 3181: NH<sub>3</sub>-измерительная головка для аммиака..

(См. подробности в Помощь и подсказки)

**!** Testo 316-4 не является защитным оборудованием! Не использовать testo 316-4 как прибор мониторинга для вашей личной безопасности!

## Техническая информация

### Технические измерительные данные

- Сенсор: Газочувствительный полупроводник
- Порог реакции: <3g/a / <0.1oz/yr
- Время реакции: <1 сек.

- Ресурс батареи: 8 ч.
- Время зарядки: около 8 ч.
- Размеры: 57 x 190 x 42 мм
- Вес: 348 гр.

### Другие данные по прибору

- Рабочие условия: -5 до 50°C/20 до 80% ОВ, с ограниченной функциональностью (только звуковая индикация, увеличенная погрешность, сокращенное время работы) также, может использоваться в диапазоне -20°C до -50°C
- Условия хранен./ транспорт.: -25 до 70°C/20 до 80% ОВ
- Минимальный радиус изгиба трубки зонда: 40 мм
- Источник питания: NiMh аккумулятор

### Руководства, нормы и тесты

- Руководство EC: 89/336/EEC на основании SAE J1627

### Гарантия

- Измерительный прибор: 2 года □
- Сенсор: 1 год
- Условия гарантии: см. сайт [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

# Описание продукта

## Общий вид



- А Измерительная головка с газовым сенсором, заменяемая.
- Б Гибкий стержень щупа.
- В Верх: гнездо наушников, разъем питания.
- Г Дисплей.
- Д Кнопки управления.

## Дисплей и элементы управления

Дисплей	Значение
<b>Цвет подсветки дисплея</b>	
зеленый	Газ не обнаружен.
красный	Газ обнаружен.
<b>Символы</b>	
	Отображение концентрации газа: Газ не обнаружен / Газ обнаружен.
	Отображение концентрации газа: Первый сигнальный порог / Второй сигнальный порог.
	Отображение максимального значения концентрации газа : Минимальная концентрация газа, обнаруженная с момента последнего сброса максимального отображения или с момента последнего включения прибора
	Тип определяемого газа.
	Переход в режим поиска/ локализации.
	Заряд батареи: Полный заряд/ батарея частично разряжена/ остается <15 мин.
	Звуковой сигнал: вкл. / выкл.
<b>Кнопки</b>	
	Прибор: вкл./ выкл.
	Тип определяемого газа: Выбор.
	Звуковой сигнал: вкл. / выкл.
	Переход в режим поиска/ локализации.

## Звуковое предупреждение

Звуковое предупреждение является звуковым сигналом, частота которого возрастает по мере увеличения концентрации газа. Сплошной сигнал появляется, когда пройден второй сигнальный порог.

RU

# Первые шаги

### Замена батареи:

**i** Используйте только оригинальные зарядные устройства 0554 1093!

Температура при которой можно заряжать аккумулятор составляет от  $\pm 0$  до  $45^{\circ}\text{C}$ .





При полной разрядке заряд занимает около 8 ч.

В целях увеличения ресурса, дождитесь полной разрядки, а затем производите полную зарядку аккумулятора..

Прибор можно использовать по назначению в процессе зарядки..

**1** Установите на вилку зарядного устройства необходимый переходник, а затем включите в сетевую розетку.

**2** Подключите зарядное устройство к разъему питания прибора.

- Начало зарядки:  ,  и  последовательно высвечиваются.
- По достижению полного заряда, зарядка автоматически останавливается: высвечивается: .

### Использование наушников

**i** Используйте только оригинальные наушники 0554 5001!

При подключении наушников динамик отключается!

Подключите наушники к прибору.

# Использование продукта

## Включение прибора:

1 Нажмите .


- Высвечиваются все сегменты дисплея (продолжительность: 3 сек), включается всасывающий насос (звук вентилятора).
- Выполняется этап инициализации (прогрев, настройка, самоконтроль). Отображается оставшееся время.
- После этапа инициализации: высвечивается ОК (продолжительность: 2 сек).



**Внимание!** После длительного использования существует опасность ожога от измерительной головки!


- ‡ Перед тем как дотрагиваться до измерительной головки и перед упаковкой прибора дайте ему остыть.

## Выбор определяемого газа (только с измерительной головки 0554 3180):

Нажмите  несколько раз, до тех пор, пока стрелка не появится под названием поверяемого газа.

По другим типам газов, см. таблицу в разделе **Помощь и подсказки**.

## Обнуление:

Удерживайте  до тех пор, пока не прозвучат два коротких сигнала.

- Прибор обнуляется по текущей концентрации газа.

## Изменение рабочего режима:

После включения, прибор автоматически переходит в режим поиска. В данном режиме прибор оптимизирован для быстрого поиска и примерной локализации возможных утечек посредством высокой чувствительности к изменению сигнала. При обнаружении утечки в режиме поиска, определяется ее примерное местоположение и в режиме локализации можно легко установить ее точное место, посредством оптимизации чувствительности относительно величины утечки.

Нажмите .

-  исчезнет. Режим поиска активизируется.

Нажмите  снова.

-  загорается. Активизируется режим локализации.

**Определение наличия газа:**

**Внимание!** Повреждение датчика загрязняющими веществами (масла и т.п.)!

Не используйте прибор в грязной среде.

Медленно (3...5 см а сек.) перемещайте измерительную головку поднеся ее как можно ближе к проверяемым компонентам.

**Сброс отображения максимального значения:**

Одновременно нажмите  и .

**Выключение прибора:**

Нажмите и удерживайте  до выключения дисплея.

# Обслуживание продукта

## **Замена аккумулятора:**

См. раздел “Первые шаги”

## **Замена измерительной головки:**

---



**Внимание!** После длительного использования существует опасность ожога от измерительной головки! Перед тем, как дотрагиваться до измерительной головки и перед упаковкой прибора, дайте ему остыть.

---

- 1 Открутите измерительную головку и снимите ее со стержня зонда.
- 2 Присоедините новую измерительную головку и плотно закрутите ее.

## **Чистка сенсора:**

Табачный дым, грязный воздух, масла, смазки и испарения могут привести к образованию отложений на поверхности сенсора. Это ведет к снижению чувствительности и некорректному отображению уровня концентрации. При необходимости очистите сенсор.

Включите прибор, дождитесь окончания инициализации и выключите прибор. Повторите процедуру несколько раз.

## **Чистка измерительной головки:**

В случае загрязнения, очистите измерительную головку мягкой сухой тканью.

## **Чистка корпуса:**

При загрязнении, очистите корпус влажной тканью (с мыльным раствором). Не использовать агрессивных чистящих продуктов и растворителей!

## **Регламентные проверки:**

Testo рекомендует проводить ежегодные регламентные проверки в авторизованном сервисном центре.



# Помощь и подсказки

## Вопросы и ответы

Вопрос	Возможная причина / решение
"Error 01"	<input type="checkbox"/> Ошибка прибора: обратитесь к дилеру или в сервис Testo..
"Error 02"	<input type="checkbox"/> Поломка сенсора (обрыв проводка): обратитесь к дилеру или в сервис Testo
"Error 03"	<input type="checkbox"/> Неправильное подключение сенсора: проверьте правильность подключения измерительной головки
"Error 04"	<input type="checkbox"/> Некорректная измерительная головка: замените измерительную головку.
"Sensor" мигает	<input type="checkbox"/> Загрязнен датчик произведите очистку, см. раздел "Обслуживание продукта".

Если мы не ответили на ваш вопрос, обратитесь в сервисный центр Testo или к вашему дилеру.

Контактные данные находятся в гарантийном талоне или в интернете по адресу [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

## Определяемые хладагенты

Хладагент	Контрольный хладагент	Определяемый хладагент	Выбор хладагента
Группа хладагентов	(заданный нижний порог реакции)		в приборе.
CFC		x	R22
HCFC		x	R22
HFC		x	R404a
R12		x	R22
R22	x		R22
R123		x	R22
R134a	x		R134a
R404	x		R404a
R407a, b, c, d, e		x	R134a
R408		x	R22
R409		x	R22
R410a		x	R134a
R505		x	R22
R507		x	R134a
R600		x	R22
R600a		x	R22
Водород	x		H <sub>2</sub>
Аммиак	x		NH <sub>3</sub>
R124		x	R22
R227		x	R134a
R422d		x	R134a
R11		x	R22
R290		x	H <sub>2</sub>
R508		x	R134a
R427a		x	R404a
R1270		x	R22
R1150		x	R22
R170		x	R134a

### Принадлежности и запасные части

Описание	№ заказа
Измерительная головка для хладагента	0554 3180
Измерительная головка для NH3	0554 3181
Наушники	0554 5001
Блок питания	0554 1093

Полный список принадлежностей и запасных частей можно найти в каталогах, брошюрах и в интернете по адресу [www.testo.ru](http://www.testo.ru).



ООО «Тэсто Рус»  
115054, г. Москва, переулок  
Строченовский Б.,  
д.23В, стр.1  
Тел/факс: +7(495) 221-62-13  
[www.testo.ru](http://www.testo.ru)  
[info@testo.ru](mailto:info@testo.ru)