

# Измерительные решения для холодильной отрасли

Комплексное решение для проведения пусконаладочных и сервисных работ на холодильных системах и тепловых насосах

2018

## Экспертные решения Testo для холодильной отрасли. Новое поколение приборов

Комплексное решение для проведения пусконаладочных и сервисных работ на холодильных системах и тепловых насосах.

Эксплуатация холодильного оборудования подразумевает множество различных аспектов, начиная от проектирования и монтажа системы и заканчивая сервисным обслуживанием холодильных систем и систем кондиционирования, а также тепловых насосов.

Для того чтобы показатели работы системы соответствовали требованиям, необходимо регулярно проводить измерение давления, температуры, а также выполнять проверку параметров перегрева и переохлаждения. Аналоговые манометрические коллекторы технически не способны предоставить все необходимые данные о надёжности и эффективности той или иной системы, ведь с их помощью можно получить лишь значения высокого и низкого давления. Для определения других параметров нужны дополнительные приборы. Сложность и трудоёмкость процесса измерения, необходимость в интерпретации данных, отсутствие гарантии в точности полученных результатов - всё это приводит к некорректной настройке системы и дополнительным затратам со стороны ваших заказчиков.

Цифровые манометрические коллекторы Testo помогут Вам с лёгкостью избежать этих проблем. Один прибор регистрирует целый ряд параметров: например, быстро измеряет давление и температуру или проводит тест на герметичность с температурной компенсацией. Данные измерений можно хранить и анализировать на ПК, а протокол измерений можно распечатать прямо на месте замера. В памяти приборов данной группы хранятся буквально все стандартные хладагенты.

### **Цифровые коллекторы с мобильным приложением и Bluetooth-соединением**

Отличительной чертой нового поколения коллекторов testo 550 и testo 557 является возможность связи с мобильным устройством через приложение посредством Bluetooth. Благодаря цифровым измерительным приборам для холодильной индустрии пользователям открываются новые возможности работать быстрее и с большим комфортом, а значит, с большей эффективностью. Например, мобильное приложение позволяет считывать данные измерений прямо с экрана смартфона или планшета, а отчет о проведенных измерениях может быть сформирован и отправлен прямо с места замера. Список хладагентов в памяти приборов также можно обновить с помощью приложения.

### **Новое поколение высокопроизводительных приборов**

Новейшие приборы testo 549, testo 550 и testo 557 отличаются повышенной производительностью. Диапазон измеряемого давления был увеличен до 60 бар, ресурс батареи – до 250 часов, а в памяти приборов заложено 60 наиболее распространенных хладагентов. Металлическое обрамление дисплея приборов делает их непревзойденно прочными.

### **Умные технологии для измерений**

С новыми смарт-зондами Testo проведение измерений становится максимально мобильным. Для специалистов отрасли собран специальный комплект для холодильных систем.

Новинка

Мобильное приложение  
testo Refrigeration:  
скачайте бесплатно с



Apple APP Store Google Play Market

## Мобильное приложение и Bluetooth

Работайте с большим удобством и эффективностью.

Мобильное приложение  
testo Smart Probes:  
скачайте бесплатно с



## Смарт-зонды – комплект для холодильных систем

2 x манометра высокого давления testo 549i  
2 x термометра для труб (зажима) testo 115i  
в кейсе testo Smart Case

Комплект для холодильных систем в комбинации со смартфоном или планшетом станет идеальным помощником в пусконаладке, сервисном обслуживании и диагностике систем кондиционирования воздуха и холодильных систем.

testo 549i и testo 115i быстро и легко подключаются к системе под давлением и в точке замера температуры. Благодаря беспроводному подключению по Bluetooth, работа с удаленными друг от друга точками замера становится значительно проще. Измеренные значения со всех приборов передаются по Bluetooth в смартфон/планшет с установленным мобильным приложением.

Специальные режимы измерений: расчет и отображение величины перегрева и переохлаждения в режиме реального времени

Минимальные потери хладагента за счет бесшлангового соединения

Просмотр и анализ данных измерений, создание и отправка отчетов через мобильное приложение testo Smart Probes

	testo 115i	testo 549i
<b>Тип сенсора</b>	<b>NTC</b>	<b>Давление</b>
Диапазон измерений	-40 ... +150 °C	-1 ... 60 бар
Погрешность ±1 цифра	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,5% от конечного значения
Разрешение	0,1 °C	0,01 бар
Разъем		7/16" – UNF
Перегрузка (относит.)		65 бар
Системные требования	iOS 8.3 или новее / Android 4.3 или новее мобильное устройство с Bluetooth 4.0 или выше	
Температура хранения	-20 ... +60 °C	
Рабочая температура	-20 ... +50 °C	
Тип батареи	3 батарейки AAA	
Ресурс батареи	250 ч	150 ч
Размеры	183 x 90 x 30 мм	125 x 32 x 31 мм
Хладагенты	CFC, HFC, HCFC, N, H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>	
Гарантия	2 года	

## Цифровые измерения для **высокой** **эффективности**

Быстрая и надёжная диагностика холодильного оборудования с помощью цифровых манометрических коллекторов.

Сегодня сложно представить многие сферы нашей жизни без цифровых технологий. Холодильный сектор – не исключение. Однако в данной сфере до сих пор довольно широко используются аналоговые коллекторы. Согласно многочисленным исследованиям, организатором одного из которых стала американская правительственная организация “Energy Star”, вплоть до 74% существующих холодильных систем, настраиваемых с помощью аналоговых измерительных приборов, функционируют неэффективно.\* У таких приборов большая погрешность, они неудобны в использовании и требуют от пользователя самостоятельной интерпретации результатов.

Цифровые манометрические коллекторы Testo созданы с учётом всех требований холодильного сектора. Они позволяют измерить необходимые рабочие параметры системы без дополнительных приборов. Вы можете получить сведения о текущем состоянии холодильной системы или теплового насоса в режиме реального времени. Надёжные результаты измерений, эффективная настройка холодильного оборудования и как результат – сокращение уровня энергозатрат на 12,5%.\*

\*Источник: [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)

Высокоточное измерение вакуума:  
testo 557 с внешним зондом

## Эффективное мобильное приложение для testo 550 и testo 557

Благодаря мобильному приложению и Bluetooth-соединению проводить измерения стало удобнее и эффективнее.

Благодаря встроенному мобильному приложению и Bluetooth-соединению testo 550 и testo 557 открывают новые возможности для эффективного анализа и документирования данных измерений. Мобильное приложение позволяет считывать измеренные значения прямо с экрана Вашего смартфона или планшета. Кроме того, Вы можете создавать и отправлять отчеты прямо на месте замера. Список хладагентов в памяти прибора можно обновить через приложение. Вы также можете выбрать наиболее актуальные для Вас хладагенты и добавить их в избранное для быстрого доступа.

С выходом цифрового манометрического коллектора testo 557 многие устройства, используемые сервисными инженерами холодильных систем, уходят в прошлое. На смену им приходит один исключительно точный прибор. По сравнению с обновленным testo 550 данный цифровой коллектор оснащен 4-х ходовым блоком клапанов для быстрой, надежной и эффективной пусконаладки, сервисного и технического обслуживания. Еще одна новинка – высокоточный внешний зонд для testo 557 для еще более надежных результатов.

- 

**Мобильное приложение и Bluetooth**  
Удобный анализ и документирование данных измерений и дополнение списка хладагентов прямо на объекте.
- 

**Более простое управление**  
Упрощенный алгоритм управления для еще более быстрых измерений.
- 

**Высокоточное измерение**  
Новый внешний зонд для высокоточных вакуумных измерений.
- 

**Расширенный диапазон давления**  
Большая производительность благодаря расширению диапазона измерения давления до 60 бар.
- 

**Хладагенты в памяти прибора**  
60 наиболее распространенных хладагентов в памяти прибора, возможность создания списка “избранных”.
- 

**Большой ресурс батареи**  
Ресурс батареи увеличен до 250 часов.
- 

**Более прочный корпус**  
Новый более прочный корпус и металлическое обрамление дисплея – для надежной защиты от ударов.

## Эффективно. Профессионально.

Коллекторы для решения любых задач. Еще более эффективные благодаря мобильному приложению, доступному по Bluetooth.

Аналоговый  
коллектор

**testo 549**

Идеальный прибор для измерения давления и температуры при проведении сервисного обслуживания.

**Комплект  
смарт-зондов  
для холодильных  
систем**



Встроенное измерение температуры	—	(до 2-х зондов температуры)	
Погрешность при измерении давления	> 1% от полн.шкалы	0,5% от полн.шкалы	0,5% от полн.шкалы
Диапазон измерения давления (низкое/высокое)	—	до 60 бар	до 60 бар
4-ходовой блок клапанов	в зависимости от устройства	—	—
Встроенная память, документирование	—	—	через моб.приложение
Обновление списка хладагентов пользователем	—	—	
Автоматическое измерение абсолют. давления	—	—	—
Режим для измерений на тепловых насосах	—		
Тест на герметичность с темпер. компенсацией	—		—
Измерение вакуума	—	Индикация	Индикация
Опция ПО "EasyKool"	—	—	—
Мобильное приложение и Bluetooth	—	—	

**testo 550**

Точное и удобное измерение давления и температуры благодаря мобильному приложению с доступом по Bluetooth.

**testo 557**

Высокоточное вакуумное измерение и 4-х ходовый блок клапанов для проведения пусконаладочных и сервисных работ, плюс мобильное приложение с доступом по Bluetooth.

**testo 570**

Для решения любых комплексных задач, например, анализа ошибок.



(до 2-х зондов температуры)	(до 2-х зондов температуры)	(до 3-х зондов температуры)
0.5% от полн.шкалы	0.5% от полн.шкалы	0.5% от полн.шкалы
до 60 бар	до 60 бар	до 50 бар
—		
—	—	
Возможно на месте замера через прилож-е	Возможно на месте замера через прилож-е	
—		
Индикация	Высокоточное с помощью внешнего зонда	Высокоточное и надежное
—	—	—

Модель testo 570 внесена в  
ГосРеестр Средств измерений РФ  
под номером 62306-15.  
Срок действия: до 18 ноября 2020 г.  
Межповерочный интервал: 1 год.

# Технические данные и принадлежности

	<b>testo 549</b>	<b>testo 550</b>	<b>testo 557</b>	<b>testo 570</b>
Рабочая температура	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C	-20 to +50 °C	-20 to +50 °C
Температура хранения	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C
Ресурс батареи	250 ч. (без подсветки, без Bluetooth®)	250 ч. (без подсветки, без Bluetooth®)	250 ч. (без подсветки, без Bluetooth®, без вакуумного зонда)	около 40 ч. (без подсветки)
Размеры	200 x 109 x 63 мм	200 x 109 x 63 мм	220 x 125 x 70 мм	280 x 135 x 75 мм
Класс защиты	IP42	IP42	IP42	IP42
Вес	1060 г	1060 г	1200 г	1200 г
<b>Давление</b>				
Диапазон измерений	-1 ... 60 бар	-1 ... 60 бар	-1 ... 60 бар	50 бар
Перегрузка	65 бар	65 бар	65 бар	–
Погрешность (при 22 °C)	±0.5 % от полн.шкалы	±0.5 % от полн.шкалы	±0.5 % от полн.шкалы	±0.5 % от полн.шкалы
Разрешение	0.01 бар	0.01 бар	0.01 бар	0.01 бар
Разъемы	3 x 7/16" – UNF	3 x 7/16" – UNF	3 x 7/16" – UNF + 1 x 5/8" – UNF	3 x 7/16" – UNF + 1 x 5/8" – UNF
Перегрузка отн. (низ./выс.)	–	–	–	52 бар / 52 бар
Низк. давление отн./Высок. давление отн.	–	–	–	50 бар / 50 бар
<b>Температура</b>				
Диапазон измерений	-50 ... +150 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +150 °C
Погрешность (при 22 °C)	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C
Разрешение	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Разъемы зондов	2 x штекера (NTC)	2 x штекера (NTC)	2 x штекера (NTC)	3 x штекера (NTC)
<b>Вакуум</b>				
Диапазон измерений	-1 бар ... 0 бар	-1 бар ... 0 бар	-1 бар ... 0 бар	-1 бар ... 0 бар
Погрешность (при 22 °C)	–	–	–	1 % от полн.шкалы
Разрешение	–	–	10 микрон	1 гПа / 1 мбар / 500 микрон
Разъемы зондов	–	–	1 x штекер (внешний вакуумный зонд)	–
Хладагенты в памяти прибора	60 профилей: R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO <sub>2</sub> ), R718 (H <sub>2</sub> O), обновление при обращении в сервисный отдел Testo	60 профилей: R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO <sub>2</sub> ), R718 (H <sub>2</sub> O), обновление через приложение	60 профилей: R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO <sub>2</sub> ), R718 (H <sub>2</sub> O), обновление через приложение	R12, R22, R123, R134a, R227, R290, R401A, R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R408A, R409A, R410A, R411A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R600, R600a, R718 (H <sub>2</sub> O), R744 (только в допустимом диапазоне измерений до 50 бар), R1234yf Обновление через ПО "EasyKool"  Модель testo 570 внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ.



# Принадлежности для testo 550, 557, 570

Тип зонда	Размеры Трубка зонда/изм.наконечник	Диапазон измерений	Погрешность	№ заказа	Цена*
<b>Зонды воздуха</b>					
Высокоточный прочный зонд воздуха (NTC)	115 мм 50 мм Ø 5 мм Ø 4 мм	-50 ... +125 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (ост. диапазон)	0613 1712	
<b>Поверхностные зонды</b>					
Зонд-зажим для измерений поверхностной температуры на трубах диаметром от 6 до 35 мм, NTC, фиксир. кабель 1.5 м		-40 ... +125 °C	±1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505	
Зонд-зажим для измерений поверхностной температуры на трубах диаметром от 6 до 35 мм, NTC, фиксир. кабель 1.5 м		-40 ... +125 °C	±1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5506	
Зонд-обкрутка с липучкой Velcro для труб диаметром до 75 мм, Tmax. +75°C, NTC, фиксиров.кабель 1,5 м	300 мм 30 мм	-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611	
Зонд-зажим (NTC) для труб диаметром от 5 до 65 мм, фиксиров.кабель 1,2 м		-50 ... +120 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605	
Водонепроницаемый зонд NTC для плоских поверхностей, фиксиров. кабель 1,2 м	115 мм 50 мм Ø 5 мм Ø 6 мм	-50 ... +150 °C долгоср. изм. до +125 °C, краткоср. изм. до +150 °C (2 минуты)	±0.5% от изм.знач. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (ост.диапазон)	0613 1912	

Принадлежности	№ заказа	Цена*
<b>Принадлежности для измерительного прибора</b>		
Транспортировочный кейс для измерительного прибора и комплекта принадлежностей	0516 0012	
Ремонтный комплект клапанов для манометрических коллекторов	0554 0570	
<b>Принадлежности для testo 570</b>		
Зонд силы тока для измерения потребления тока компрессором, с переключаемым диапазоном измерений	0554 5607	
Зонд давления масла для проверки уровня масла в компрессоре	0638 1742	
Блок питания, 5 В пост. тока 500 мА, с европейской вилкой, 100-250 В перем. тока, 50-60 Гц	0554 0447	
Соединительный USB-кабель, прибор – ПК	0449 0047	
ПО "EasyKool" для управления данными измерений (в комплекте с USB-кабелем)	0554 5604	
Быстродействующий принтер Testo с IRDA- и ИК-интерфейсами; 1 рулон термобумаги и 4 батарейки типа AA	0554 0549	
Соединительный кабель для testo 552	0554 5520	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация дан.измерений отчетливо читается до 10 лет	0554 0568	

\*Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

# Обслуживайте **холодильные системы,** а не измерительный прибор

testo 552: эффективное вакуумирование систем охлаждения и тепловых насосов с помощью сенсора, не требующего дополнительного ухода и обслуживания.

Благодаря использованию сенсора Пирани testo 552 измеряет глубину вакуума с точностью до микрона и в реальном времени выполняет расчёт температуры испарения воды, определяющей степень осушки системы (устранение посторонних веществ, вкл. масло или инородные газы). Таким образом, testo 552 позволяет сделать выводы о надёжности работы системы и отсутствии нежелательной влажности, экономя время. Сигнальные оповещения, устанавливаемые пользователем,

информируют о достижении желаемых значений вакуумирования.

Новый testo 552 соединяется со смартфоном или планшетом по интерфейсу Bluetooth, а благодаря бесплатному мобильному приложению testo Smart Probes Вы можете удалённо считывать и документировать данные измерений, а также формировать отчёты и отправлять их по e-mail или sms.

		<p><b>Подвесной механизм</b> Прочный складной крюк позволяет с легкостью закрепить testo 552, например, на трубе.</p>
		<p><b>Разъём MiniDin</b> Разъём MiniDin для подключения к цифровому манометрическому коллектору testo 570 с помощью кабеля (0554 5520).</p>
		<p><b>Индикация уровня заряда батареи</b> В комплект поставки testo 552 входят 2 батарейки типа AA с ресурсом до 50 часов.</p>
		<p><b>Отображение температур</b> Прибор отображает температуру испарения воды (H<sub>2</sub>O), температуру окружающей среды и разницу температур (ΔT).</p>
		<p><b>Абсолютное давление</b> На дисплей выводится измеренное значение абсолютного давления.</p>
		<p><b>Подсветка дисплея</b> Упрощает считывание данных в условиях плохой освещенности.</p>

Для того чтобы сохранить, распечатать или задокументировать результаты измерений в электронном виде, Вы можете подключить вакуумметр testo 552 к цифровому манометрическому коллектору testo 570 с помощью кабеля. При проведении долгосрочных измерений данные могут регистрироваться и сохраняться в течение нескольких дней.

### Технические данные testo 552

Диапазон измерения вакуума	0 ... 26,66 мбар / 0 ... 20000 микрон
Перегрузка сенсора	абсолют.: 6 бар / 87 psi (относит.: 5 бар / 72 psi)
Разрешение (вакуум)	1 микрон (0 ... 1000 микрон) 10 микрон (1000 ... 2000 микрон) 100 микрон (2000 ... 5000 микрон) 500 микрон (5000 ... 10000 микрон) 5000 микрон (10000 ... 20000 микрон)
Погрешность (вакуум)	0 ... 1.33 гПа / 0 ... 1000 микрон: до $\pm 10$ микрон 0 ... 200 гПа / 0 ... 150000 микрон: $\pm 0.3\%$ от полн.шкалы = $\pm 0.6$ гПа 200 ... 1100 гПа / 150000 ... 825080 микрон: $\pm 0.3\%$ от полн.шкалы = $\pm 3.3$ гПа
Рабочая температура	-10 ... 50 °C / -4 ... 122 °F
Ресурс батареи	50 ч. (без подсветки и работы Bluetooth)
Класс защиты	IP 42
Параметры	мм рт.ст., торр, мбар, гПа, микрон, дюйм вод.ст., дюйм рт.ст., Па
Частота измерений	0.5 с
Сенсор	1 x сенсор абсолютного давления
Разъёмы	- 2x 7/16" UNF - 1x MiniDin (testo 570)

# Быстрая и надёжная локализация любой утечки

testo 316-3 и testo 316-4: детекторы утечек всех распространённых хладагентов

Наличие утечек в холодильном оборудовании может привести к серьёзным последствиям: снижению производительности системы, нанесению ущерба дорогостоящим компонентам и окружающей среде, а также повышению уровня затрат Ваших заказчиков. Заказчики всегда полагаются на быстрое действие, надёжность и максимальную эффективность приборов. Детектор утечек testo 316-3 приятно удивит своим удобством и широким набором функций. Благодаря высокой чувствительности (4 г/год) прибор поможет локализовать малейшие утечки. Кроме того, им можно управлять одной рукой. Функция визуального и звукового оповещения обеспечивает дополнительную надёжность в процессе поиска утечек.

Для областей применения с более высокими требованиями мы рекомендуем testo 316-4. Данная модель детектора утечек также отличается высокой чувствительностью (3 г/год), а также оснащена функцией отображения тренда, что упрощает обнаружение максимальных утечек в системе. Непрерывная диагностика состояния сенсора позволяет выполнять замеры быстро и надёжно. Специальный измерительный наконечник сенсора для testo 316-4 обеспечивает возможность проведения измерений в системах, работающих на аммиаке.

**testo 316-3**

Ваш многофункциональный  
детектор утечек.

**testo 316-4**

Ваш профессиональный  
детектор утечек.



Хладагенты, распознаваемые прибором	R-22, R134a, R-404A, R-410A, R-507, R438A, а также все хладагенты HFC, HCFC и CFC	R134a, R22, R404A, H2, а также все стандартные хладагенты HFC, HCFC и CFC
Чувствительность (общие сведения)	4 г/год	3 г/год
Чувствительность (согласно EN 14624:2012)	1 г/год	1.5 г/год
Соответствие стандартам	EN14624:2012, SAE J1627, директива 2004/108/EC	EN14624:2012, E35-422, директива 2004/108/EC
Рабочая температура	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Питание	2 батарейки типа D	перезаряжаемый аккумулятор (NiMh)
Ресурс батареи	16 ч непрерывных измерений	6 ч непрерывных измерений
Сенсор	обогреваемый диод	полупроводник, чувствительный к газам
Ресурс сенсора	80 - 100 ч (= 1 год)	до 2-х лет
Замена сенсора пользователем		
Визуальное оповещение		
Звуковое оповещение		
Защитный пылевой фильтр		—
Разъём для гарнитуры (измер. в шумной среде)	—	
Отображение тренда (поиск максим. утечки)	—	

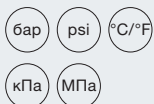
# Приборы для профессионалов холодильного сектора

Измерительные решения Testo, отобранные специально для Вашей задачи.

## Цифровой манометрический коллектор testo 549

для сервисного обслуживания.

Коллектор testo 549 с металлическим 2-х ходовым блоком клапанов с 3-мя штуцерами и 3-мя держателями для шлангов – всё необходимое для быстрого и простого сервисного/технического обслуживания холодильных систем. Прочный корпус и металлическое обрамление дисплея защищает прибор от ударов.



## Цифровой манометрический коллектор testo 557

для пусконаладочных работ и сервисного обслуживания.

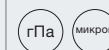
Цифровой коллектор testo 557 – прочный прибор для проведения всех необходимых измерений на системах охлаждения или тепловых насосах. Прибор оснащён прочным 4-х ходовым блоком клапанов с дополнительными штуцерами, а также внешним зондом для высокоточных измерений вакуума. Мобильное приложение и Bluetooth-соединение ускоряют и упрощают мониторинг и позволяют создавать отчеты прямо на месте замера.



## Цифровой вакуумметр testo 552

для вакуумирования тепловых насосов и холодильных систем.

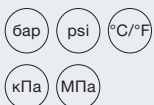
Цифровой вакуумметр testo 552 предоставляет надежные и высокоточные данные о степени осушки системы и устранении нежелательных примесей (масел, посторонних газов и пр.).



## Комплект смарт-зондов для холодильных систем

для измерения температуры и давления.

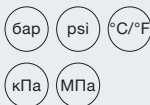
Данный комплект идеально подходит для пусконаладки, сервисного обслуживания и диагностики систем кондиционирования воздуха и холодильных систем. Благодаря прочному кейсу testo Smart Case измерительные приборы можно удобно транспортировать, а значит, они всегда будут под рукой в нужный момент.



## Цифровой манометрический коллектор testo 550

для сервисного обслуживания, с мобильным приложением и Bluetooth.

Прочный коллектор testo 550 с металлическим 2-х ходовым блоком клапанов с 3-мя штуцерами и 3-мя держателями для шлангов. Мобильное приложение и Bluetooth-соединение ускоряют и упрощают мониторинг и позволяют создавать отчеты прямо на месте замера. Прочный корпус и металлическое обрамление дисплея защищают прибор от ударов.



## Цифровой манометрический коллектор testo 570

для комплексной диагностики, вкл. анализ ошибок.

Модель testo 570 предлагает Вам ещё больше возможностей для профессионального обслуживания холодильных систем и тепловых насосов. Встроенная память избавляет от трудоёмкой обработки показаний вручную и позволяет проводить продолжительные измерения.



**Детектор утечек testo 316-3**

многофункциональный детектор утечек.

Инструментарий специалиста холодильного сектора не будет полным без testo 316-3 – надёжного прибора для поиска утечек всех стандартных хладагентов. Высокая чувствительность прибора (4 г/год) позволяет локализовать малейшие утечки, что соответствует требованиям директивы ЕС по Ф-газам и стандартам SAE J1627 и EN14624:2012.

г/год

**Многофункциональные термометры (например, testo 922)**

с возможностью подключения зондов для измерения поверхностной, внутренней и окружающей температуры.

Термометры Testo окажут оптимальную поддержку в тех случаях, когда Вам необходимо проверить температуру газового тракта, окружающей среды или внутреннюю температуру продуктов на холодильных складах. Широкий набор функций приятно удивит Вас, также как высокий уровень точности.

°C

**Инфракрасные термометры (например, testo 835-T1)**

для бесконтактного измерения поверхностной температуры.

Идеальный прибор для быстрого и эффективного измерения температуры стен холодильных помещений, проведения поиска и устранения неисправностей в системах кондиционирования, например, проверки пластинчатых теплообменников, корпусов компрессоров или осушителей фильтров.

°C %ОВ

**Детектор утечек хладагентов testo 316-4**

для профессионального применения.

Течеискатель хладагентов testo 316-4 – быстрый и надёжный способ поиска утечек всех стандартных хладагентов. Состояние сенсора непрерывно диагностируется, и на дисплей выводятся сообщения о его неисправности или загрязнении. Функция тренда позволяет с легкостью локализовать место максимальной утечки.

г/год

**Тепловизоры (например, testo 865)**

для быстрого и надёжного обнаружения критических температур и слабых участков в стенах, теплообменниках, компрессорах и т.д.

Бесконтактный метод инфракрасной диагностики позволяет быстро обнаружить тепловые мосты в зданиях, определить уровень заполнения хладагентом или проверить температуру компрессоров.

°C %ОВ

**Логгеры данных (например, testo 175 T3)**

для регистрации температуры одновременно в нескольких точках.

Для того чтобы убедиться, что холодильная система работает надлежащим образом, зачастую приходится выполнять замеры и документирование температуры подающей/обратной линий, а также окружающей среды. С логгером данных Вы незамедлительно узнаете о том, что дверь в холодильное помещение открыта слишком долго и избежите нежелательного повышения температуры продуктов.

°C

# Комплекты для заказа

Собранные специально для вас.

## testo 549

testo 549, цифровой манометрический коллектор для холодильных систем и тепловых насосов в комплекте с батарейками и заводским протоколом калибровки.

Номер заказа **0560 0550**

Цена\*



## Комплект testo 550



Цифровой манометрический коллектор testo 550 в комплекте с 2-мя зондами-зажимами, батарейками, кейсом и заводским протоколом калибровки.

Номер заказа **0563 1550**

Номер заказа **0563 2550**

Цена\*



## testo 552

Вакуумметр для эффективного вакуумирования с сенсором, не требующим дополнительного обслуживания.

Номер заказа **0560 5522**

Цена\*

## Комплект testo 557

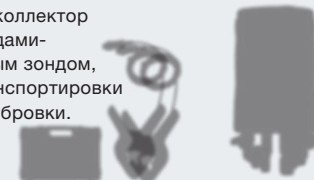


Цифровой манометрический коллектор testo 557 в комплекте с 2 зондами-зажимами, внешним вакуумным зондом, батарейками, кейсом для транспортировки и заводским протоколом калибровки.

Номер заказа **0563 1557**

Номер заказа **0563 2557**

Цена\*



## Комплект testo 570-1

Цифровой манометрический коллектор testo 570 в комплекте с батарейками, заводским протоколом калибровки и зондом-зажимом.

Номер заказа **0563 5701**

Цена\*

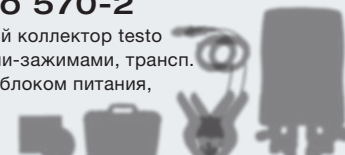


## Комплект testo 570-2

Цифровой манометрический коллектор testo 570 в комплекте с 2 зондами-зажимами, трансп. кейсом, ПО, USB-кабелем, блоком питания, заводским протоколом калибровки и батарейками.

Номер заказа **0563 5702**

Цена\*



## testo 316-3

testo 316-3, детектор утечек хладагентов HFC, HCFC, CFC; в комплекте с сенсором, трансп. кейсом, заводским протоколом калибровки, батарейками и фильтром.

Номер заказа **0563 3163**

Цена\*

## testo 316-4

testo 316-4 Детектор утечек хладагентов HFC, HCFC, CFC, H2 в комплекте с сенсорным наконечником R, чехлом, блоком питания и гарнитурой.

Номер заказа **0563 3164**

Цена\*

### Комплект смарт-зондов для холодильных систем

Для пусконаладки, сервисного обслуживания и диагностики холодильных систем и кондиционеров. Состав комплекта: 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, кейс testo Smart Case (для холодильных систем), батарейки, протокол калибровки

Номер заказа **0563 0002**

Цена\*

\*Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

Подлежит изменению без уведомления.

Российское отделение Testo - ООО „Тесто Рус“  
115054 Москва,  
Большой Строченовский пер., д. 23 В, стр. 1  
Телефон: +7 (495) 221 62 13  
Факс: +7 (495) 221 62 16  
E-mail: [info@testo.ru](mailto:info@testo.ru)