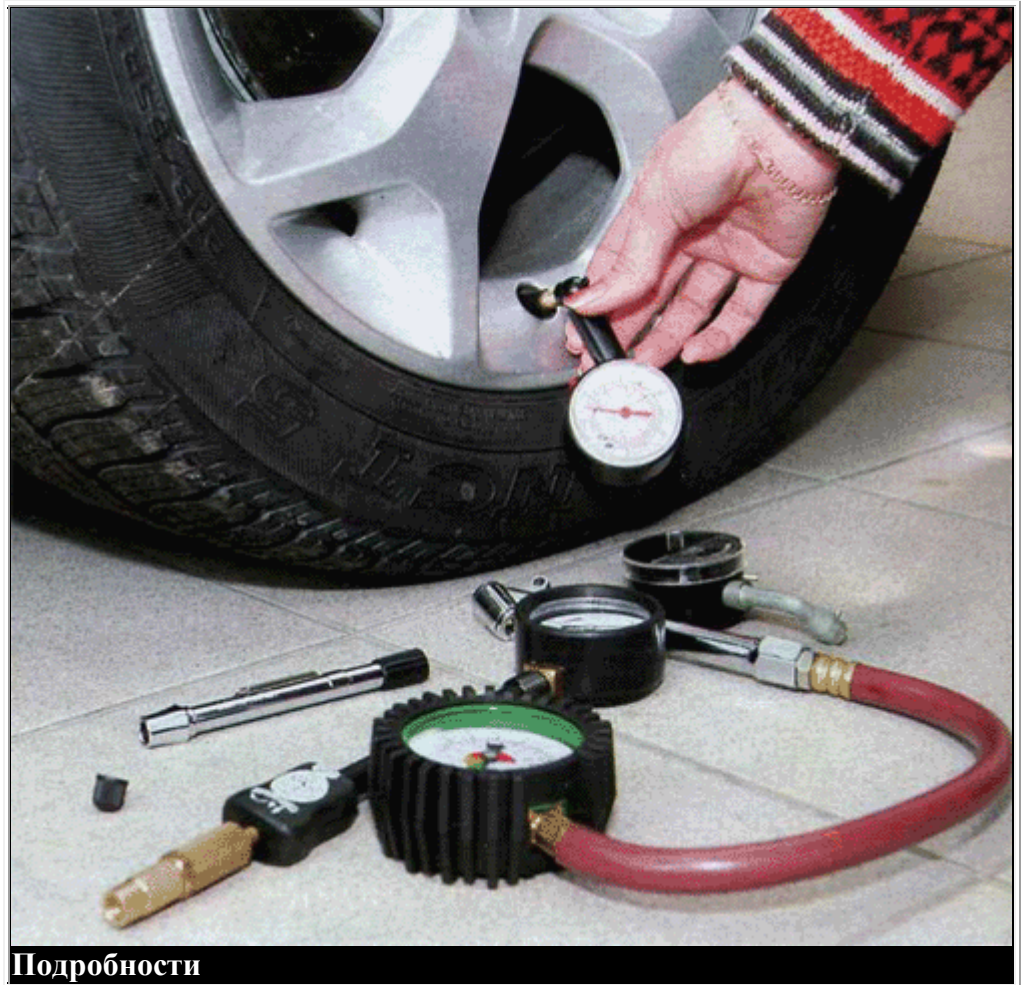


Доверяй и проверяй



Подробности

В соответствии с инструкцией

Точное значение номинального давления в шинах приведено в инструкции по эксплуатации каждого автомобиля. Недостаточное давление приводит к ухудшению управляемости автомобиля, ускоренному износу покрышки (в том числе ее боковой поверхности), увеличению расхода топлива. При попадании в серьезную яму можно повредить колесный диск.

При езде на перекачанных шинах возрастают ударные нагрузки от дорожных неровностей на ступичные подшипники, снижается порог пробуксовки колес и их срыва в занос. Так что периодически пользоваться манометром для контроля давления все же стоит, особенно перед длительными поездками.

Сверим наши единицы

В литературе и на шкалах приборов для измерения давления можно встретить различные единицы. Естественно, все они связаны между собой. Для справки приведем следующую формулу: $1 \text{ кгс/см}^2 = 1 \text{ бар} = 1,019 \text{ атм} = 100 \text{ кПа} = 14,5 \text{ psi}$.

Замеряйте до старта

Проверять давление в шинах необходимо до начала движений. В процессе езды резина нагревается, а значит, воздух внутри покрышки тоже. В соответствии с законами физики давление при увеличении температуры в замкнутом объеме растет.

Сегодня ремонт и техобслуживание автомобилей привыкли доверять специалистам. Однако проверка давления в шинах по-прежнему остается прерогативой автовладельцев.

Казалось бы, что может быть проще, чем проверить давление в шинах? Ни большого опыта, ни технических знаний для проведения этой операции не нужно. Разве что действительно необходимо — это точный манометр, прибор для измерения давления. По собственному опыту можем утверждать: далеко не каждый из них способен достойно выполнять свои прямые обязанности. Часто манометры в прямом смысле слова дезинформируют автовладельца неверными показаниями. Выбрать «правильный» прибор по его внешнему виду невозможно. Хотя их не подделывают (а фальсификация на сегодня - бич большинства производителей запчастей для автомобилей), низкокачественной продукции на прилавках предостаточно. Стоит отдавать предпочтение отечественным приборам или с чистой душой воспользоваться импортными?

О пригодности того или иного манометра можно судить лишь после поверки, то есть сравнения показаний прибора с эталонными. Этим мы и решили заняться. Десять самых разных шинных манометров были куплены в различных торговых точках столицы и предоставлены специалистам ФГУ «Ростест-Москва».

Диапазон цен, признаться, удивил: идентичные по назначению и функциональности измерители давления могут стоить как 40, так и 600 руб., а в некоторых «гламурных» магазинах и намного дороже. Естественно, мы решили ограничиться наиболее доступными изделиями, а потому в нашем тесте представлены манометры стоимостью от 50 до 450 руб.

МД-214 (черный футляр)



Доверие к отечественному производителю подорвано сразу. Неважное исполнение можно было бы простить, но максимальную погрешность в $0,2 \text{ кгс/см}^2$ и разброс показаний в серии измерений $0,3 \text{ кгс/см}^2$ — вряд ли. К сожалению, идентифицировать конкретного изготовителя популярной марки прибора не удастся, поэтому в качестве отличительного признака остается указать лишь цвет футляра.

МД-214 (белый футляр)



Внешне несильно отличается от своего аналога в черном футляре, но по точности — достаточно серьезно. Так, максимальная погрешность не превысила цены деления ($0,1 \text{ кгс/см}^2$), а разброс показаний составил всего $0,05 \text{ кгс/см}^2$. Единственная претензия специалистов — при замерах происходит стравливание воздуха из емкости (шины). Но не будем придираться — прибор вполне пригоден.

Tire Gauge



Тайваньский прибор зарекомендовал себя не лучшим образом. Максимальная погрешность составила $0,2 \text{ кгс/см}^2$, правда, разброс показаний сравнительно невелик. Из прочих особенностей: при «сбросе» показаний стрелка сильно бьет по упору — неровен час либо сломается, либо сместится на оси. Зато за счет более продуманной, чем у многих конкурентов, конструкции воздух из резервуара не стравливается при подсоединении и отсоединении манометра.

Piece of Mind PM386



Прибор американской марки в целом признали вполне годным к использованию. Максимальная погрешность вполне допустимая ($0,1 \text{ кгс/см}^2$), хотя разброс показаний ($0,15 \text{ кгс/см}^2$) мог бы быть скромнее. При замерах происходит небольшое стравливание воздуха из емкости, к тому же считывать показания не очень удобно. Имеет крючок для крепления на одежду или ремень, а также выступ на корпусе для стравливания воздуха из шины нажатием на ниппель.

Draper Part №31K



Ассортимент английской компании «Draper» представлен в нашем тесте двумя изделиями. Стержневой манометр, поначалу не вызвавший доверия, как и его «коллега» от «Piece of Mind», нареканий не заслужил: воздух из шины при замерах стравливаться не будет, погрешности и разброс показаний при давлении до $1,5 \text{ кгс/см}^2$ нулевые. При больших значениях давления они просто умеренные — $0,1 \text{ кгс/см}^2$ и $0,05 \text{ кгс/см}^2$ соответственно, что вполне терпимо.

Draper DTG



Электронный «Draper» с дискретностью отсчета $0,05 \text{ бар}$, как и следовало ожидать, продемонстрировал высокую точность. Очень удобен в использовании, хотя интересно было бы проверить его работоспособность на хорошем морозе. Впрочем, при -30°C мало у кого возникнет желание проверять давление в шинах. Словом, хорош прибор, но дороговат.

Практик



Один из самых худших экземпляров, попавших в наши руки. При давлении воздуха в контрольном резервуаре 2 кгс/см² этот манометр уверенно показывал 1,7–1,75 кгс/см². Разброс показаний вполне терпим, при подсоединении и отсоединении прибора происходит стравливание воздуха из емкости. А жаль — упаковка приятная, вся информация представлена на русском языке, несмотря на китайское происхождение.

Quality Tools TG-8



Этот прибор нам продали как «профессиональный, итальянский». Сомнения в пригодности обоих эпитетов возникли уже на этапе внимательного осмотра изделия. Кроме того, несмотря на разметку шкалы до 16 бар, гибкий шланг, как свидетельствует надпись на нем, выдерживает только 10. Погрешность и цена деления прибора — 0,2 бар, что для легковушки многовато. Среди прочих нареканий — большое усилие прижима при замере.

Беркут



«Беркутовский» манометр оказался не самым дорогим, зато с а м ы м удобным, функциональным и достаточно точным (погрешность и разброс измерений не превысили 0,05 кгс/см²). Прибор оснащен навинчивающимся на штуцер колеса наконечником и очень практичным приспособлением для стравливания лишнего воздуха при подключенном манометре. Продается в комплекте с сумочкой для хранения.

CarCare TG-8



Еще один «итальянский профессиональный» манометр откровенно разочаровал. Для замера давления его нужно сильно прижимать к штуцеру колеса, при этом успевать считывать показания, поскольку, как только контакт ослабнет, стрелка сбросится на «ноль». Как оказалось, шланг на морозе быстро «дубеет». Хорошо еще, погрешность при замерах до 3,5 бар составляет всего 0,05 бар.

Кто насколько грешен

Немного о методике экспертизы. Для контроля показаний наших приборов использовали лабораторный резервуар, оснащенный высокоточным (эталонным) манометром. Замеры проводили сериями (пять замеров в каждой) при различных величинах давления. Естественно, принимали во внимание пределы измерений тестируемых приборов. Заполняя таблицу, мы решили учитывать замеры давления до 4 кгс/см² — то есть диапазона, актуального для легковых автомобилей и микроавтобусов.

О точности приборов в нашем случае свидетельствуют два показателя. Первый — максимальная погрешность, то есть наибольшая разница в показаниях эталона и конкретного манометра в серии замеров. Второй — разброс показаний, то есть разница между минимальными и максимальными показаниями прибора опять-таки в пределах серии. Проще говоря, оба эти понятия сродни показателям при стрельбе: точности и кучности выстрелов соответственно.



Кому верить, что покупать?

Так каким манометрам следует отдавать предпочтение? Увы, как показала наша экспертиза, ни цена, ни происхождение, ни внешний вид не могут служить определяющими факторами при выборе прибора для проверки давления в шинах. Так что, если манометра, который вы используете или собираетесь приобрести, в нашем тесте не оказалось, советуем провести самостоятельную его «проверку». Для этого необходимо подъехать в мастерскую шиномонтажа и попросить накачать колесо (а лучше все колеса) строго до номинального давления. Профессиональные приборы, которые используют сервисмены, достаточно точны, так что, замерив после подкачки давление собственным манометром (желательно несколько раз), вы получите представление о его точности и возможной погрешности. Кстати, весьма популярный способ определения давления в шине путем нажатия на нее пальцем годится лишь для очень грубой оценки - ошибиться таким образом на пол-атмосферы можно! запросто.

Характеристики манометров, участвующих в тесте

Наименование изделия	Заявленный изготовитель	Диапазон измерений, кгс/см ²	Цена деления, кгс/см ²	Максимальная погрешность*, кгс/см ²	Разброс показаний*, кгс/см ²	Стоимость изделия, руб.
МД-214 (черный футляр)	Россия	0,5-3,0	0,1	0,2	0,3	50
МД-214 (белый)	Россия	0,5-3,0	0,1	0,1	0,05	50

футляр)						
Tire Guage	Тайвань	0,5—3,5	0,1	0,2	0,05	70
Piece of Mind PM386	США	0,5—3,5	0,1	0,1	0,15	150
Draper Part №31K	Великобритания	0,5—3,4	0,1	0,1	0,05	100
Draper DTG	Великобритания	0,05-5,0	0,05	0,05	0,05	450
Практик	Китай	0,5—5,5	0,1	0,3	0,1	70
Quality Tools TG-8	Италия	0—10,0	0,2	0,1	0,1	250
Беркут	Россия	0-3,5	0,1	0,05	0,05	350
Car Care TG-8	Италия	0—12,0	0,1	0,15	0,05	350

* В диапазоне измерений давления до 4кгс/см2

Леонид ВОРОБЬЁВ