

КОМПРЕССОМЕТР



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Назначение изделия	2
Комплект поставки	3
Основные технические характеристики	8
Подготовка к работе	9
Порядок работы	10
Рекомендации по уходу и обслуживанию.	12
Требования безопасности.	13
Гарантийные обязательства	15
Отметки о ремонте	16

Компрессометры предназначены для измерения компрессии в цилиндрах двигателей внутреннего сгорания. Данная процедура позволяет выявить неисправности цилиндропоршневой группы без разборки ДВС.

Измерение может быть произведено, как в бытовых условиях, так и на станциях техобслуживания.

ВАЖНО. Постоянное улучшение продукции торговой марки «СОРОКИН®» является долгосрочной политикой, поэтому изготовитель оставляет за собой право на усовершенствование конструкции изделий без предварительного уведомления и отражения в «Инструкции по эксплуатации».

21.29 Универсальный прижимной компрессометр для бензиновых двигателей:

- | | |
|--|-------|
| 1. Манометр | 1 шт. |
| 2. Удлинитель гибкий 500 мм, с резьбой M14 | 1 шт. |
| 3. Удлинитель жёсткий прямой 150 мм, с прижимным наконечником | 1 шт. |
| 4. Удлинитель жёсткий изогнутый 150 мм, с прижимным наконечником | 1 шт. |
| 5. Переходник M14x1,25 x M18x1,5 | 1 шт. |
| 6. Переходник M14x1,25 x M14x1,25 | 1 шт. |
| 7. Переходник M14x1,25 x M12x1,25 | 1 шт. |
| 8. Переходник M14x1,25 x M10x1 | 1 шт. |
| 9. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 10. Пластиковый кейс | 1 шт. |



Рисунок 1. 21.29 Комплект поставки

ВНИМАНИЕ! Распаковав изделие, убедитесь в наличии всех деталей, согласно комплекту поставки. При отсутствии или поломке какой-либо детали немедленно свяжитесь с продавцом.

21.32 Компрессометр для бензиновых двигателей:

- | | |
|--|-------|
| 1. Манометр с гибким шлангом 265 мм, с резьбой M14x1.25, M18x1.5 | 1 шт. |
| 2. Удлинитель 64мм M10x1 | 1 шт. |
| 3. Удлинитель 64мм M12x1.25 | 1 шт. |
| 4. Удлинитель 70мм, 100мм M14x1.25 | 2 шт. |
| 5. Удлинитель 66мм M18x1.5 | 1 шт. |
| 6. Метчик M10x1 x M12x1.25 | 1 шт. |
| 7. Метчик M14x1.25 x M18x1.5 | 1 шт. |
| 8. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 9. Пластиковый кейс | 1 шт. |

**Рисунок 2. 21.32 Комплект поставки**

21.33 Универсальный компрессометр для бензиновых двигателей:

- | | | |
|---|---|-----|
| 1. Манометр с гибким шлангом 600 мм | 1 | шт. |
| 2. Шланг 240 мм М10х1 | 1 | шт. |
| 3. Шланг 240 мм М12х1.25 | 1 | шт. |
| 4. Шланг 240 мм М14х1.25 | 1 | шт. |
| 5. Переходник М14х1.25 × М18х1.5 | 1 | шт. |
| 6. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 | шт. |
| 7. Пластиковый кейс | 1 | шт. |



Рисунок 3. 21.33 Комплект поставки

21.39 Компрессометр для дизельных двигателей:

1. Манометр с гибким шлангом 510 мм	1	шт.
2. Свечной адаптер 91 мм M10×1.....	1	шт.
3. Свечной адаптер 119 мм M10×1	1	шт.
4. Свечной адаптер 135 мм M10×1.25.....	1	шт.
5. Свечной адаптер 118 мм M22×1.5.....	1	шт.
6. Свечной адаптер 113 мм M10×1	1	шт.
7. Свечной адаптер 102 мм M8×1	1	шт.
8. Свечной адаптер 83 мм M10×1	1	шт.
9. Свечной адаптер 65 мм M10×1,25.....	1	шт.
10. Свечной адаптер 48 мм M12×1,25.....	1	шт.
11. Отжимной винт 160 мм с наконечником.....	1	шт.
12. Форсуночный адаптер 88 мм M24×1,5.....	1	шт.
13. Форсуночный адаптер 74 мм M22×1,5.....	1	шт.
14. Форсуночный адаптер 64 мм M24×2	1	шт.
15. Форсуночный адаптер 75 мм M20×1,5.....	1	шт.
16. Н-образная поперечина	1	шт.
17. Хомут	1	шт.
18. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации	1	шт.
19. Пластиковый кейс	1	шт.



Рисунок 4. 21.39 Комплект поставки

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

21.40 Компрессометр универсальный:

- | | |
|---|--------|
| 1. Манометр с гибким шлангом 340 мм М14х1.25. | 1 шт. |
| 2. Переходник М14х1.25 × М18х1.5 | 1 шт. |
| 3. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 4. Упаковка изделия | 1 кор. |

СОРОКИН®
ИНСТРУМЕНТ С ИМЕНЕМ



Рисунок 5. 21.40 Комплект поставки

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер по каталогу	21.29	21.32	21.33	21.39	21.40
Тип ДВС	Бензиновый			Дизельный	Бензиновый
Манометр, бар	0 - 20			0 - 70	0 - 20
Масса нетто, кг	0,75	1,55	1,35	2,8	0,35
Масса брутто, кг	1,05	1,85	1,65	3,1	0,4
Габариты в упаковке Д×Ш×В, мм	300×250×60	370×270×75	380×280×90	300×205×60	300×160×70

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Перед проведением измерений внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации и инструкцией по ремонту и эксплуатации проверяемого ДВС.
2. Проверьте зазоры в клапанах ДВС, отрегулируйте их, если это необходимо.
3. При проведении измерений используйте только полностью заряженный аккумулятор.
4. Проверьте стартер, он также должен быть исправен. Если имеется дистанционный выключатель стартера, то подключите его согласно инструкциям производителя

ВНИМАНИЕ! Во время работы соблюдайте все необходимые меры предосторожности. Ни в коем случае не прикасайтесь к сильно нагретым частям силовой установки автомобиля!

1. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.
2. Для бензинового двигателя: выкрутите все свечи зажигания, откройте дроссельную и воздушную заслонки.
3. Для дизельного двигателя: отсоедините питание свечи накаливания и топливopровод форсунки. Снимите свечу накаливания или форсунку из цилиндра для дизельного двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ! Чтобы предотвратить повреждения резьбы на транспортном средстве с алюминиевыми головками, не снимайте свечи зажигания, пока двигатель не остыл. Подождите 10 - 15 минут после отключения двигателя, прежде чем снимать свечи зажигания.

4. Присоедините компрессометр в отверстие свечи зажигания первого цилиндра или присоедините соответствующий адаптер для дизельного двигателя (рисунок 6 и 7).
5. Если используется вворачиваемый гибкий шланг, то вначале отсоедините его от корпуса манометра, а затем прикрутите конец шланга с резьбой к отверстию свечи зажигания. Затягивайте исключительно вручную! После того как шланг прикручен к отверстию свечи зажигания, подсоедините его к корпусу манометра при помощи быстросъемной муфты.
6. Проворачивайте при помощи стартера коленчатый вал двигателя с частотой 180-360 об/мин, в течение нескольких секунд, до того момента, пока показания компрессометра не перестанут возрастать. Запишите результаты измерения давления в цилиндре.
7. Отсоедините компрессометр от первого цилиндра.
8. После определения давления в цилиндре произведите сброс давления в манометре, для этого нажмите на клапан сброса в нижней части манометра устройства.
9. Далее таким же способом определите компрессию в остальных цилиндрах ДВС.
10. Сопоставьте результаты проведённых измерений. Давление в цилиндрах не должно отличаться на существенную величину. Значения, соответствующие

ПОРЯДОК РАБОТЫ

норме работы, смотрите в рекомендациях по обслуживанию и ремонту конкретного двигателя. Отклонения от этих показателей указывают на неисправности в работе цилиндров двигателя.

ЗАМЕЧАНИЕ! Учтите, что давление зависит от температуры двигателя и скорости вращения коленчатого вала (т.е. от степени заряженности аккумулятора). Клапан, применяемый в компрессометре, вносит систематическую погрешность, занижая показания примерно на 0,1-0,2 МПа. Принимайте во внимание эту систематическую погрешность при сравнении с цифрами абсолютного давления, приведенными в руководстве по эксплуатации и ремонту двигателя. Стоит иметь в виду, что основным критерием оценки является разность между значениями давления в цилиндрах двигателя (не более 25% от максимальной), и эта погрешность не является существенной для общей оценки состояния двигателя. Точную причину неисправности двигателя устанавливает специалист.

11. Завершив все измерения, вверните свечи или форсунки в цилиндры, протрите ветошью резьбовой наконечник и уплотнительное кольцо манометра.

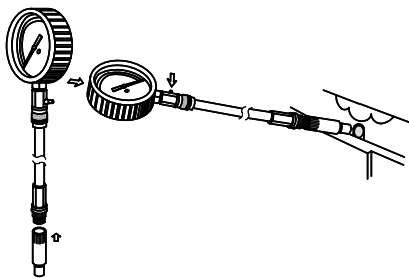


Рисунок 6. Присоединение через резьбовой адаптер.

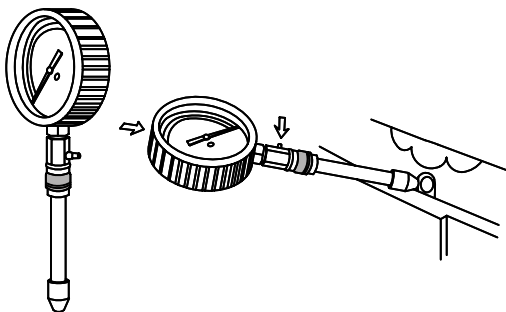


Рисунок 7. Присоединение через жёсткий удлинитель.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

1. Во избежание выхода устройства из строя необходимо предохранять манометр от ударов и иных механических повреждений.
2. Предотвращать попадание бензина или масла на прибор.
3. Периодически очищать клапан от возможного загрязнения, для этого необходимо вывернуть клапан и очистить резиновую накладку на нём. Если клапан не держит давление, необходимо заменить его на аналогичный.
4. Хранить прибор в сухом прохладном месте, недоступном для детей.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Во время работы с изделием следует строго соблюдать все требования стандартов, действующего законодательства и внутренних инструкций по технике безопасности.
2. К работе с устройством допускаются лица, достигшие 18 лет и внимательно изучившие данную инструкцию. Запрещается работа с устройством в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
3. Запрещается снимать компрессометр с отверстия свечи зажигания во время вращения коленчатого вала двигателя.
4. Не прикасайтесь к сильно нагретым частям силовой установки автомобиля во время работы – это может привести к ожогу.
5. Следите за герметичностью системы во время работы и соблюдайте все меры противопожарной безопасности.
6. Рабочее место должно быть оборудовано системой вытяжки отработанных газов с достаточной пропускной способностью. Следует избегать вдыхания угарных газов.
7. Всегда держите под рукой огнетушитель.
8. Подача топлива в двигатель должна быть перекрыта.
9. Во избежание получения травм при измерении давления, держите тестер на расстоянии вытянутой руки.
10. Ведите учет установленных при измерении деталей. Они не должны оставаться в непосредственной близости от двигателя после завершения работы.
11. Не допускается снятие каких-либо приборов или деталей во время прокручивания двигателя.
12. В целях обеспечения эффективной и безопасной работы изделия, поддерживайте его в чистом и исправном состоянии.
13. Не допускается использование поврежденных элементов комплекта компрессометра.

14. При работе носите защитные очки установленного образца.
15. Не надевайте одежду, свободные элементы которой могут быть зажаты в движущихся частях автомобиля. Не надевайте ювелирные изделия, длинные волосы уберите в узел.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Продавец берёт на себя следующие гарантийные обязательства:

1. На данный инструмент распространяется гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи через сеть фирменных магазинов.

2. В целях определения причин отказа и/или характера повреждений инструмента производится техническая экспертиза в сроки, установленные законодательством. По результатам экспертизы принимается решение о возможности восстановления инструмента или необходимости его замены.

Все вышеперечисленные обязательства применяются только к изделиям, предоставленным в представительство Компании в чистом виде и сопровождаемые документом со штампом, подтверждающим дату покупки.

Гарантия распространяется на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование инструмента и вызваны дефектами изготовления, материала или конструкции.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате естественного износа, несоблюдения рекомендаций по техническому обслуживанию или правил безопасности, неправильного использования или грубого обращения, а также изделия, имеющие следы несанкционированного вмешательства в их конструкцию лиц, не имеющих специального разрешения на проведение ремонтных работ.

Координаты гарантийной службы: +7(495) 134-91-00, 8(800)333-40-40, tool@sorokin.ru

**С требованиями безопасности, рекомендациями по уходу
и условиями гарантии ознакомлен и согласен.**

Претензий к внешнему виду и комплектности поставки не имею.

Подпись покупателя: _____

Подпись продавца: _____

Номер изделия: _____

Дата продажи: « _____ » _____ 20 _____ г.

Дата поступления изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Ремонт является: гарантийный послегарантийный
(ненужное зачеркнуть)

Был произведен ремонт:

Изделие из ремонта получил: _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Дата получения изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Дата поступления изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Ремонт является: гарантийный послегарантийный
(ненужное зачеркнуть)

Был произведен ремонт:

Изделие из ремонта получил: _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Дата получения изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Произведено для
СОРОКИН®
Россия

