

ARNEZI

Артикул R7301024

ТЕСТЕР ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ (ВАКУУММЕТР)

УКАЗАНИЯ ПО СБОРКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Как сбросить показания манометра на ноль?

Во время транспортировки стрелка может оказаться вне нулевой зоны. Ее легко сбросить самостоятельно.

—снимите крышку и с помощью шлицевой отвертки поверните винт на циферблатной пластине до тех пор, пока стрелка не вернется на нулевое значение.

Технические характеристики

Манометр	Диаметр 4", шкалы манометра: вакуум 0~28 дюймов ртутного столба (0~70 см ртутного столба); давление 0~10 фунтов / кв. дюйм изб. (0~0,7 кг/см ²)
Фитинги из латуни	1/4"-18 (с наружной резьбой) x 1/8" - 27 (с внутренней резьбой) 1/8"-27 (с наружной резьбой) x 7/32" (штуцер) 1/8"-27 (с внутренней резьбой) x 3/8" - 18 (с наружной резьбой)
Резиновый шланг	13/64" (внутренний диаметр), 23/64" (наружный диаметр), x 24", рабочее давление 40 фунтов / кв. дюйм (макс)
Вес	2 фунта (0,9 кг)

Сохраните данное руководство

В руководстве содержатся предупреждения по безопасности и меры предосторожности, инструкции по сборке, эксплуатации и техническому обслуживанию, перечень деталей и схемы. Храните счет-фактуру на оборудование вместе с данным руководством. Напишите номер счета-фактуры на внутренней стороне передней крышки. Храните руководство и счет-фактуру в безопасном и сухом месте для дальнейшего использования.

Предупреждения по безопасности и меры предосторожности

ВНИМАНИЕ! При использовании инструмента всегда следует соблюдать основные меры предосторожности, чтобы снизить риск получения травм и повреждения оборудования.

Прочтите все инструкции перед использованием данного инструмента.

1. **Содержите рабочее место в чистоте.** Загроможденные участки могут привести к травмам.
2. **Наблюдайте за состоянием рабочего места.** Не используйте оборудование и электроинструменты в сырых или влажных помещениях. Не подвергайте инструмент воздействию дождя. Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
3. **Присутствие детей в месте нахождения изделия запрещено.** Запрещается допускать детей на рабочее место. Не допускайте их к работе с оборудованием, инструментами или удлинителями.
4. **Храните неиспользуемое оборудование надлежащим образом.** Когда инструменты не используются, их необходимо хранить в сухом месте, чтобы замедлить образование ржавчины. Всегда запирайте инструменты и храните их в недоступном для детей месте.
5. **Используйте нужный инструмент для данной работы.** Не пытайтесь с помощью небольшого инструмента или насадки выполнять работу более крупного промышленного инструмента. Данный инструмент предназначен для определенного применения. Инструмент позволяет выполнять работу лучше и безопаснее с той скоростью, для которой он был предназначен. Не модифицируйте этот инструмент и не используйте его не по назначению.

6. **Одевайтесь надлежащим образом.** Не носите свободную одежду или украшения, так как они могут застрять в движущихся частях. При работе рекомендуется использовать защитную, не проводящую электричество одежду и обувь с нескользящей подошвой. Надевайте защитные шапочки или платки для длинных волос.
7. **Используйте средства защиты глаз и органов слуха.** Всегда надевайте защитные очки, утвержденные ANSI. При работе с шумными двигателями надевайте беруши.
8. **При работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо.** Всегда сохраняйте устойчивое положение. Не протягивайте руки в работающие механизмы.
9. **Бережно ухаживайте за инструментами.** Содержите инструменты в чистоте для повышения эффективности и безопасности работы. Следуйте инструкциям по смазке и замене вспомогательных приспособлений.
10. **Снимите раздвижные гаечные ключи и гаечные ключи другого типа.** Перед началом работы уберите установочные ключи и другие ключи с рабочей поверхности инструмента или двигателя.
11. **Будьте внимательны.** Следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом. Запрещается работа с инструментом в состоянии усталости.
12. **Проверьте инструмент на наличие поврежденных деталей.** Перед использованием любого инструмента следует тщательно проверить любую поврежденную деталь, чтобы убедиться, что она будет работать правильно и выполнять свои функции. Проверьте корректность центровки и крепления движущихся частей, отсутствие сломанных деталей или крепежных приспособлений, а также любых других неисправностей, которые могут повлиять на корректную работу. Любая поврежденная деталь должна быть надлежащим образом отремонтирована или заменена квалифицированным специалистом.
13. **Запасные части и вспомогательные приспособления.** При обслуживании используйте только оригинальные запасные части. Использование любых других деталей приведет к аннулированию гарантии. Используйте только вспомогательные приспособления, предназначенные для использования с данным инструментом. Утвержденные вспомогательные приспособления можно приобрести в компании Harbour Freight Tools.
14. **Запрещается работать с этим инструментом в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.** Если вы принимаете лекарства по рецепту, ознакомьтесь с предупреждениями на упаковке, чтобы убедиться, что они не влияют на скорость реакции и ясность сознания. При малейших сомнениях прекратите работу с инструментом.
15. **Не работайте в одиночку.** При несчастном случае ассистент может прийти на помощь.

Специальные меры предосторожности при работе с изделием

1. Перед проверкой открутите крышку бензобака и сбросьте давление в топливном насосе.
2. Перед испытанием топливной системы убедитесь в герметичности всех соединений, чтобы исключить утечку.
3. Не меняйте фитинги при работающем двигателе.

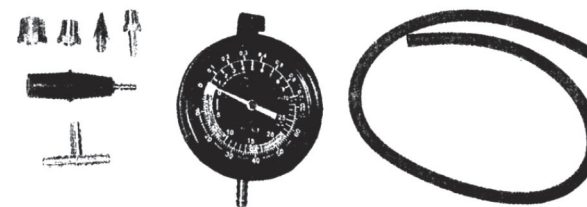
4. Бензин является легковоспламеняющимся. Не курите и не проводите испытания вблизи открытого огня или источников электрических искр.
5. Не допускайте попадания бензина на горячие коллекторы или другие компоненты двигателя.
6. Не управляйте транспортным средством во время испытания.
7. Если требуется переносное освещение, используйте только взрывозащищенную опускную лампу.
8. Перед испытанием ознакомьтесь с руководством по техническому обслуживанию производителя транспортного средства и следуйте его инструкциям.
9. После испытания выключите двигатель и сбросьте давление в системе, прежде чем извлекать испытываемые компоненты. Перед отсоединением оберните фитинги впитывающей тканью. Пролитое топливо должно быть немедленно удалено. Положите ткань в огнеупорный контейнер.
10. Перед хранением очистите все испытываемые компоненты от остатков топлива.
11. Компоненты из латуни данного изделия содержат свинец - химическое вещество, которое, как известно, в штате Калифорния вызывает врожденные дефекты (или другие нарушения репродуктивной функции). (Кодекс по вопросам охраны здоровья и безопасности, Калифорния, 25249.5, и т.д.)
12. **Запрещается запускать двигатель в закрытом гараже или любом другом герметичном помещении.** Во время работы образуется угарный газ, который в закрытом помещении СМЕРТЕЛЬНО опасен. Ранние признаки отравления угарным газом напоминают грипп, проявляющийся в виде головных болей головокружения или тошноты. При появлении любого из данных признаков незамедлительно выйдите на свежий воздух.

Предупреждения

Предупреждения, меры предосторожности и инструкции, приведенные в данном руководстве, не могут охватить все возможные условия и ситуации, которые могут возникнуть. Должно быть понятно, что здравый смысл и осторожность - это факторы, которые не могут быть встроены в инструмент, а должны быть предоставлены оператором.

Распаковка

При распаковке проверьте содержимое, чтобы убедиться, что все следующие детали включены в комплект. См. перечень запасных частей, приведенный в конце данного руководства. Если какие-либо детали отсутствуют или сломаны, обратитесь в компанию Harbour Freight Tools по номеру, указанному на обложке данного руководства.



Эксплуатация

Внимание! Перед подключением и испытанием разместите поблизости огнетушитель с сухим химическим веществом (класс В) на случай пожара.

Подготовьте транспортное средство к испытанию

1. Припаркуйте транспортное средство в хорошо проветриваемом помещении. Если вы находитесь в гараже, припаркуйте транспортное средство так, чтобы выхлопная труба была обращена ко входу в гараж. Всегда оставляйте дверь гаража открытой.
2. Установите коробку передач в положение стоянки/нейтральное положение и включите аварийный тормоз транспортного средства.

Гидравлическое испытание топливного насоса

Компоненты, входящие в данный комплект для испытаний, позволяют проверить давление подачи топлива в двигатель. Вакуумметр/манометр (1) подсоединяется непосредственно к насосу.

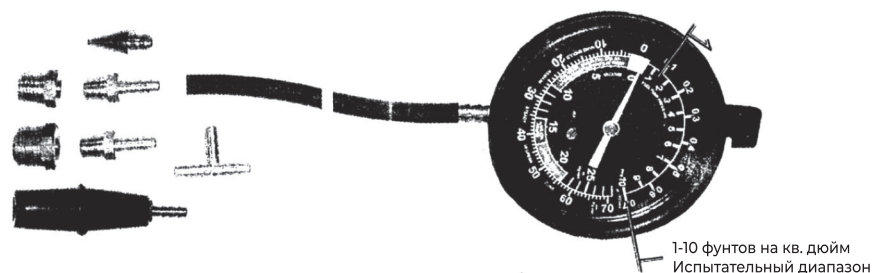
1. Сбросьте давление в топливопроводе топливной системы транспортного средства.

Инструкции по сбросу давления в топливопроводе, процедурам испытаний и точкам подключения, а также показаниям нормального давления в топливном насосе приведены в руководстве по техническому обслуживанию производителя транспортного средства.

2. Отсоедините выходной топливопровод насоса.
3. Используйте различные переходники, входящие в комплект поставки, и резиновый шланг (2) для подключения вакуумметра/манометра (1) непосредственно к топливному насосу.

Нанесите небольшое количество герметика для труб или герметизирующей ленты для трубной резьбы (не входит в комплект поставки) на соединительную резьбу, чтобы предотвратить протечки. Затяните с помощью гаечного ключа (не входит в комплект поставки).

Внимание! Обеспечьте герметичность всех соединений, чтобы избежать утечки топлива.



4. Запустите двигатель, оставьте его работать на холостых оборотах и незамедлительно проверьте на предмет утечек топлива. При обнаружении утечек топлива выключите двигатель и устраните утечки.
5. Посмотрите показания вакуумметра/манометра (1) для определения корректного давления.

6. Заглушите двигатель. Текущее значение должно сохраняться в течение одной-двух минут, прежде чем опуститься до нуля.
7. Прежде чем сбросить давление в топливопроводе, оберните место соединения шланга тканью и снимите испытываемые компоненты.
8. Снова подсоедините топливопровод транспортного средства к насосу.
9. Пролитое топливо должно быть немедленно удалено. Храните пропитанные горючим ветоши в огнестойком контейнере.
10. Запустите двигатель и незамедлительно проверьте на предмет утечек. При обнаружении утечек топлива выключите двигатель и устраните утечки.
11. Очистите испытываемые компоненты и поместите их для хранения в пластиковую сумку с инструментами.

Вакуумные испытания топливного насоса

1. При выключенном двигателе отсоедините впускной трубопровод топливного насоса, идущий от топливного бака. Подготовьте полотенце, чтобы вытереть пролитый бензин.
2. Подсоедините вакуумметр/манометр (1) к впускному штуцеру топливного насоса. Используйте резиновый шланг (2) и различные переходники, которые подсоединяются к впускному штуцеру насоса. См. фотографию ниже. Не перекручивайте резиновый шланг. Не допускайте утечек воздуха.
3. Запустите двигатель и незамедлительно проверьте вакуумметр/манометр (1). Если стрелка манометра поднимется до 10 дюймов ртутного столба (красная зона), до прекращения подачи насоса и глушения двигателя, топливный насос работает нормально.
4. Выключите зажигание и снова подсоедините топливопровод к топливному насосу.



Испытания входного коллектора карбюратора

1. При выключенном двигателе подключите вакуумметр/манометр (1) как можно ближе к входному коллектору. При необходимости используйте резиновый шланг (2) и различные переходники. См. фотографию выше. Не перекручивайте резиновый шланг. Не допускайте утечек воздуха. Двигатели с двумя входными коллекторами необходимо испытывать отдельно.
2. Запустите двигатель и оставьте работать на холостом ходу до тех пор, пока температура двигателя не достигнет нормальной рабочей температуры.
3. Отрегулируйте дроссельную заслонку и установите частоту вращения холостого хода, чтобы обеспечить плавный холостой ход двигателя.

4. Снимите показания вакуумметра/манометра (1).

При оборотах двигателя на холостом ходу, при корректно отрегулированном карбюраторе, стрелка манометра будет оставаться фиксированной в диапазоне от 17 до 22 дюймов ртутного столба (зеленая зона на манометре), что составляет 19,5, оптимально. Показания будут варьироваться в зависимости от высоты. Для получения информации о нормальных и ненормальных показаниях, а также о процедурах регулировки или ремонта обратитесь к руководству по техническому обслуживанию транспортного средства.

Другие возможные неисправности двигателя могут быть диагностированы следующим образом:

- Если манометрическое давление периодически падает приблизительно на 4 дюйма ртутного столба, это может свидетельствовать о заедании клапанов. Снимите резиновый шланг (2), добавьте несколько капель проникающего масла в коллектор и повторите испытания. Если клапаны не заедают, их необходимо почистить.
- Постоянное низкое значение показаний манометра может указывать на сгоревший клапан (клапаны).
- Если стрелка манометра быстро пульсирует при увеличении оборотов двигателя, это может свидетельствовать о слабых пружинах клапанов или плохо посаженных клапанах.
- При холостых оборотах двигателя стрелка манометра пульсирует, но при более высоких оборотах стрелка остается неподвижной, что может свидетельствовать о незакрепленных направляющих штока клапана.
- Если стрелка манометра медленно опускается при многократном включении двигателя, это может свидетельствовать о засорении глушителя. Разблокировка глушителя приведет к тому, что стрелка манометра мгновенно упадет до нуля.
- Если стрелка манометра остается на отметке 12 дюймов рт.ст. при любых оборотах двигателя, это может свидетельствовать о задержке газораспределения.
- Проверьте работу дроссельной заслонки, полностью закрыв дроссельную заслонку и запустив двигатель. Стрелка манометра должна незамедлительно подняться до 22 дюймов ртутного столба (зеленая зона). Если стрелка манометра остается на отметке от 3 до 6 дюймов ртутного столба, это может указывать на перегоревшую трубку стояка или на то, что дроссельная заслонка не закрывается. Возможна также утечка воздуха из системы впускного коллектора.

Вакуумные испытания

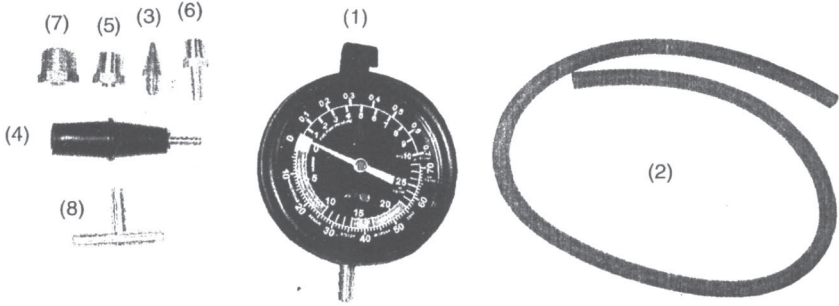
1. При выключенном двигателе подключите вакуумметр/манометр (1) как можно ближе к входному коллектору.
При необходимости используйте резиновый шланг (2) и различные переходники. См. фотографию на предыдущей странице. Не перекручивайте резиновый шланг. Не допускайте утечек воздуха. Двигатели с двумя входными коллекторами необходимо испытывать отдельно.
2. Запустите двигатель и оставьте работать на холостом ходу до тех пор, пока температура двигателя не достигнет нормальной рабочей температуры.
3. Снимите показания вакуумметра/манометра (1).
При оборотах двигателя на холостом ходу, при корректно отрегулированном

карбюраторе, стрелка манометра будет оставаться фиксированной в диапазоне от 17 до 22 дюймов ртутного столба (зеленая зона на манометре). Медленное колебание давления между 14 и 22 дюймами ртутного столба указывает на то, что карбюратор нуждается в регулировке, или имеются другие проблемы с двигателем. Для получения информации о нормальных и ненормальных показаниях, а также о процедурах регулировки или ремонта обратитесь к руководству по техническому обслуживанию транспортного средства.

Список деталей

Деталь	Наименование	Кол-во
1	Вакуумметр/манометр	1
2	Резиновый шланг, 13/64" (внутренний диаметр), 23/64" (внешний диаметр) x 24"	1
3	Переходник конуса, латунь	1
4	Пластиковый соединитель	1
5	Переходник 1/4"-18 (с наружной резьбой) x 1/8"-27 (с внутренней резьбой)	1
6	Переходник, 1/8"-27 (с наружной резьбой) x 7/32" (штуцер)	1
7	Переходник 1/8"-27 (с внутренней резьбой) x 3/8" (наружной резьбой)	1
8	Т-образный переходник, 7/32" (штуцер)	1

Схема деталей



ВНИМАНИЕ: Некоторые детали перечислены и показаны только в целях иллюстрации и не доступны по отдельности в качестве запасных частей.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ СЛЕДУЮЩЕЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И/ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОР ПРЕДОСТАВИЛ СХЕМУ ДЕТАЛЕЙ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА. НИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, НИ ДИСТРИБЬЮТОР НЕ ДЕЛАЮТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ КАКОГО-ЛИБО РОДА В АДРЕС ПОКУПАТЕЛЯ В ОТНОШЕНИИ ТОГО, ЧТО ОН ИЛИ ОНА ИМЕЮТ КВАЛИФИКАЦИЮ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КАКОГО-ЛИБО РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ, ИЛИ ЧТО ОН ИЛИ ОНА ИМЕЮТ КВАЛИФИКАЦИЮ ДЛЯ ЗАМЕНЫ КАКИХ-ЛИБО ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ФАКТИЧЕСКИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И/ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОР ПРЯМО ЗАЯВЛЯЮТ, ЧТО ВСЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ И ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ СЕРТИФИЦИРОВАННЫМИ И ЛИЦЕНЗИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, А НЕ ПОКУПАТЕЛЕМ. ПОКУПАТЕЛЬ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ ВСЕ РИСКИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СВЯЗИ С РЕМОНТОМ ИЛИ ОРИГИНАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ К НЕМУ, А ТАКЖЕ В СВЯЗИ С УСТАНОВКОЙ ИМ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ К НЕМУ.