

Vakuum- / Druckpumpen-Set

TECHNISCHE DATEN

63.5 mm Druck- / Vakuum-Manometer
Druckanzeige: +0 bis +3 bar
Vakuumanzeige: 0 bis -1 bar
Max. Druck: 1.5 bar
Max. Unterdruck: -0.5 bar



ALLGEMEIN

Der Bremsen-Vakuumtester ist eine multifunktionale Vakuumpumpe, die zum Testen einer Vielzahl elementarer Fahrzeugeinstellungen und -funktionen geeignet ist. Unter Zuhilfenahme einiger der mitgelieferten Zubehörcappen und -einsätze, kann sie zudem als Bremsentlüftungsgerät genutzt werden. Die Messuhr der Vakuumpumpe ist fabrikkalibriert und misst sowohl Bar wie auch PSI in HG. Dieses Modell ist also für deutsche und Import-Fahrzeuge geeignet.

Nahezu alle internen Verbrennungsmotoren, seien es Diesel- oder Ottomotoren, benutzen Vakuum für eine Vielzahl von Funktionen. Ein Werkzeug wie diese Vakuumpumpe ist unentbehrlich, wenn man die Leistungsfähigkeit und das Abgasverhalten eines Motors auf dem Höchststand halten will.





SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Alle Sicherheitsvorkehrungen sollten gelesen und befolgt werden. Ernsthafte Verletzungen und/oder Schäden am Fahrzeug können auftreten, wenn die Sicherheitsvorkehrungen nicht befolgt werden. Sollte das Fahrzeug mit einem Airbag ausgestattet sein, bewahren Sie äußerste Vorsicht bei Arbeiten an und rund um dem Armaturenbrett.



- Vergewissern Sie sich immer, dass das Getriebe auf Parken gestellt und die Handbremse angezogen ist.
- Tragen Sie grundsätzlich eine Schutzbrille.
- Haben Sie immer einen chemischen Trocken-Feuerlöscher (Klasse B) griffbereit.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei sich drehenden oder sich erheizenden Fahrzeugteilen.
- Rauchen sie nicht in der Nähe von Benzin-Komponenten oder der Autobatterie.
- Sorgen Sie bei Arbeiten an dem Fahrzeug stets für ausreichende Lüftung. Abgase sind giftig.
- Trennen Sie niemals eine Stromverbindung während die Zündung auf AN geschaltet ist, es sei denn dies ist explizit in den Anweisungen erwähnt.
- Vermeiden Sie das Berühren von elektrischen Verbindungen.
- Lassen Sie niemals Verlängerungskabel für elektrische Werkzeuge oder Handlampen in der Nähe, über oder auf einer Stromverbindung des Fahrzeugs hängen/liegen.

Flüssigkeiten ansaugen, z.B. Bremse entlüften, ist nur mit dem dafür vorgesehenen Behälter erlaubt. Andernfalls wird die Pumpe zerstört.

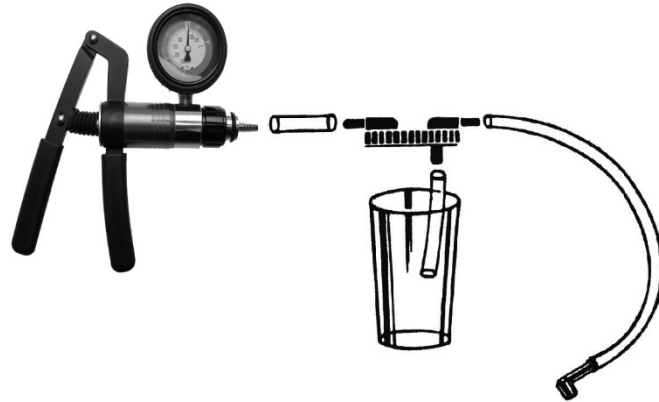
TEILE

<p>Entlüftungs-Adapter Schlauch-Adapter</p>	
<p>3 kurze Verbindungsschläuche</p>	
<p>Bremsen-Entlüftungsbehälter</p>	
<p>2 lange Verbindungsschläuche</p>	

BEDIENUNG

<p>Druckerzeugung: Stellring nach hinten schieben und Handpumpe mehrmals betätigen.</p>	
<p>Erzeugen eines Unterdrucks: Stellring nach vorne schieben und Handpumpe mehrmals betätigen.</p>	

Zusammenbau beim Entlüften.

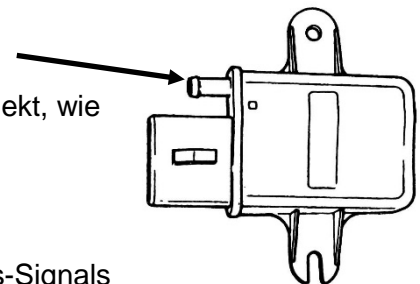


ENTLÜFTEN

1. Stellen Sie sicher, dass der Vorrats-Behälter vom Hauptbremszylinder voll und der Behälter offen ist.
2. Verbinden Sie den ca. 50 mm langen Kunststoffschlauch mit dem Deckel des Entlüftungs-Behälters und setzen Sie den Deckel auf den Entlüftungs-Behälter, der kurze Schlauch muss sich nun im Behälter befinden.
3. Verbinden Sie den anderen ca. 50 mm langen Schlauch
4. Verbinden Sie ein Ende des langen Schlauchs mit dem Entlüftungs-Behälter und das andere Ende mit einer passenden "Pfeife" für den Bremssattel-Entlüfternippel.
5. Halten Sie sich beim entlüften an diese Richtlinien des Herstellers. Allgemein wird in folgender Reihenfolge entlüftet:
 - A. Beginnen Sie mit dem Radzylinder der am weitest entfernten vom Hauptbremszylinder liegt, danach den am 2 weitest entfernten usw. Bei linksgelenkten Fahrzeugen ist die Reihenfolge in der Regel: hinten rechts, hinten links, vorne rechts und zuletzt vorne links.
 - B. Setzen Sie die Entlüfter-Pfeife auf den Entlüfter-Nippel vom Radbremszylinder bzw. Bremssattel.
 - C. Pumpen Sie 10-15 mal bis ein Vakuum erzeugt ist.
 - D. Öffnen Sie den Entlüfter-Nippel bis die Bremsflüssigkeit blasenfrei durch den Schlauch strömt.**HINWEIS:** Es kann sein, dass der Vorgang C und D mehrmals wiederholt werden muss.
6. Kontrollieren Sie den Bremsflüssigkeitsstand im Vorratsbehälter, bevor Sie den nächsten Radbremszylinder bzw. Bremssattel entlüften.
7. **Wichtig:** Zum Schluss den Bremsflüssigkeitsstand überprüfen, ggf. auffüllen.

MAP-Sensor-Prüfung (Beispiel)

1. Verbinden Sie eine Seite des langen Kunststoffschlauchs mit der Vakuumpumpe.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Schlauchs mit dem Test-Objekt, wie im Beispiel an einem MAP-Sensor.
3. Betätigen Sie die Vakuumpumpe bis ein Wert angezeigt wird.
4. Der Wert darf nicht abfallen, ansonsten hat der MAP-Sensor eine Undichtigkeit und muss erneuert werden.
5. Eine weitere Prüfung wäre: Vergleich des MAP-Sensor Ausgangs-Signals mit dem angelegten Unterdruck-Wert. Einige Fahrzeuge haben z.B. einen MAP-Sensor der ein Frequenzsignal an das Steuergerät ausgibt. Je nach angelegtem Unterdruck liegt dieses zwischen 85 und 160 Hz.



Hinweis: Zur Überprüfung des Kennfelds, ist ein Frequenz-Messgerät neben der Vakuumpumpe nötig. Hersteller Daten sollten vor dem Test überprüft werden.

Das Aufführen aller Prüfmöglichkeiten würde, aufgrund der zahlreichen Fahrzeugtypen, den Rahmen dieser Anleitung übersteigen.

Entnehmen Sie mögliche Prüfungen einer Werkstattliteratur, die passend für Ihr Fahrzeug im freien Handel angeboten wird.

Vacuum / Pressure Pump Set

TECHNICAL DATA

63.5 mm pressure/vacuum gauge
Pressure indicator: +0 to +3 bar
Vacuum indicator: 0 to -1 bar
Max. Pressure: 3.0 bar
Max. Vacuum: -0.7 bar



GENERAL

This vacuum / pressure pump set is a multi-functional pump to test a variety of basic vehicle settings and functions is appropriate. With the aid of some of the accessories supplied caps and dies, it can also be used as a brake bleeder. The mercury meter of the vacuum pump is calibrated and measures both bar and psi HG. This model is thus suitable for domestic and foreign vehicles. Almost all internal combustion engines, whether diesel or gasoline engines, use the vacuum for a variety of functions. A tool like this vacuum pump is essential if you want to keep performance and correct working of the engine.





SAFETY ADVISE

All safety precautions should be read and followed. Serious Injury or damage to the vehicle can occur if the safety precautions are not followed. If your car has an airbag, be equipped and keep extreme caution when working on and around the dashboard.



- Always make sure that the gear is placed on park position and the parking brake is applied.
- Wear eye protection principle.
- Always keep a dry chemical fire extinguisher (Class B).
- Be especially careful at turning or heated vehicle components.
- Do not smoke near gasoline components or the car battery.
- Make sure when working on the car always have adequate ventilation. Exhaust fumes are poisonous.
- Never disconnect a power connection when the ignition is turned ON, unless this is explicitly mentioned in the instructions.
- Don't touch the electrical connections.
- Do not hang extension cords for power tools and hand lamps near, over or on a current connection of the vehicle.

Do not aspirate fluids, for example the brake bleed is allowed only with the appropriate container. Otherwise, the pump will be destroyed.

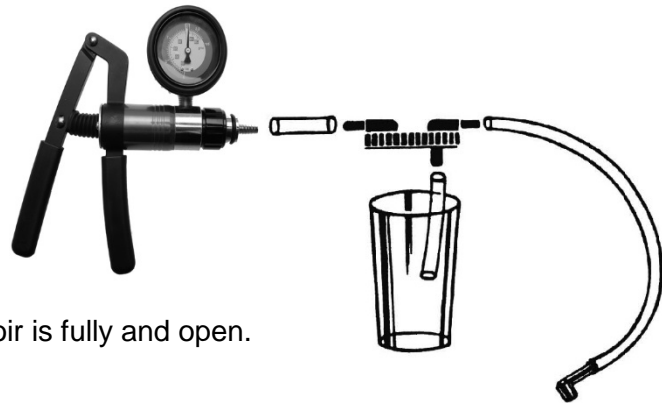
COMPONENTS

<p>Bleeding Adaptor Hose Adaptor</p>	
<p>3 Short Connecting Hoses</p>	
<p>Brake Bleeding Bottle</p>	
<p>2 Long Connecting Hoses</p>	

OPERATION

<p>Pressure generation: Push guide ring back and actuate pump lever several times.</p>	
<p>Generating a vacuum: Push guide ring forward and actuate the pump lever several times.</p>	

Assembly for brake bleeding.



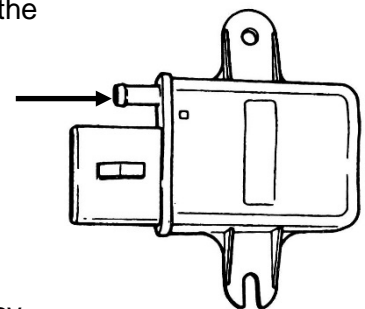
BRAKE BLEEDING

1. Make sure vehicle master cylinder reservoir is fully and open.
2. Bleed the system in the following order:
 - a. Master cylinder (if bleeder equipped)
 - b. Master cylinders and callipers in succession, beginning with the farthest to the master cylinder and progressing to the one closest from master cylinder.
3. Attach the short plastic tubing to the bottom of the brake bleeder. Jar lid and attach the lid into the jar.
4. Attach the other short plastic tube to the top of the jar lid marked "to pump" and attach the other end to the brake bleeder pumps barbed fitting.
5. Attach the long plastic tubing to the other port of the jar lid.
6. Bleed vehicle master cylinder if is equipped with a bleeder valve. If you are installing a new master cylinder then bench bleeding is necessary.
7. Select the proper sized adapter to fit at the brake bleeding fitting and attach it to the end of the long plastic tubing.
8. Attach the brake bleeding fitting to the bleed screw and pump the brake bleeder pump 10-15 times to create a vacuum in it's reservoir jar.
9. Open the vehicles brake bleeding fitting, open the bleeding valve and allow the fluid to flow into the reservoir jar until the fluid is bubble free. Re-tighten the fitting after bleeding.
10. Before moving on the next brake to bleed, fill the master cylinder reservoir back to normal with fresh fluid.
11. Proceed to the vehicle's next brake and perform the same steps as above.

TEST A MAP SENSOR (EXAMPLE)

NOTE: Each manufacturer has specific guideline. Obtain them at one of the sources listed above and followed them for your particular vehicle.

1. Attach the 12" length of plastic tubing into the vacuum pumps barbed fitting.
2. Attach the other end to the vacuum port on the MAP sensor.
3. Pump the vacuum pump until the gauge a value of vacuum.
4. Stay at that pressure and not drop. If it does not hold its vacuum, replace the MAP sensor.
5. In operation the MAP sensor sends a return signal to the vehicle electronic control module. On some cars this signal varies in frequency between 85 and 160 Hz, depending on vacuum level.



Note: To check the electrical characters, the frequency meter is necessary in addition to the vacuum pump. Manufacturers specific data should be reviewed prior to testing.

It is to extensive to show all testing options of many types of vehicle. Read the possible tests in a workshop literature that is offered in free trade.

Kit de pompe pression/vide

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Manomètre pression/vide Ø 63.5 mm
Plage d'indication de pression : +0 à +3 Bar
Plage d'indication de vide : 0 à -1 bar
Pression maxi. : 1.5 Bar
Vide maxi. : -0.5 Bar



GÉNÉRALITÉS

Le testeur de vide de frein est une pompe à vide multifonctionnelle qui permet de tester de nombreux réglages et de fonctions de base du véhicule. Il peut également être utilisé comme dispositif purgeur de freins à l'aide de certains des capuchons et inserts fournis. Le manomètre de la pompe à vide est étalonné en usine et mesure à la fois en bar et en PSI en HG. Ce modèle convient donc aux véhicules allemands et importés.

Pratiquement tous les moteurs à combustion interne, qu'ils fonctionnent au diesel ou à l'essence, utilisent le vide pour une variété de fonctions. Un outil comme cette pompe à vide est donc indispensable si vous voulez maintenir optimales les performances et les valeurs d'émission du moteur.





MESURES DE SÉCURITÉ

Toutes les précautions de sécurité doivent être lues et suivies. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner de graves blessures et/ou des dommages au véhicule. Si le véhicule est équipé d'airbags, soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez sur et autour du tableau de bord.



- Assurez-vous toujours que la boîte de vitesses est en position de stationnement et que le frein à main est serré.
- Portez toujours des lunettes de protection.
- Ayez toujours un extincteur à poudre chimique (classe B) à portée de main.
- Soyez particulièrement prudent avec les pièces rotatives ou chauffantes du véhicule.
- Ne fumez pas à proximité de composants de combustible ou de la batterie de la voiture.
- Veillez à toujours assurer une ventilation adéquate lorsque vous travaillez sur le véhicule. Les gaz d'échappement sont toxiques.
- Ne débranchez jamais une prise d'alimentation lorsque le contact est passé, à moins que cela ne soit explicitement indiqué dans les instructions.
- Évitez de toucher les connexions électriques.
- Ne laissez jamais les rallonges pour outils électriques ou lampes baladeuses posées ou suspendues à proximité, au-dessus ou sur une connexion électrique du véhicule.

L'aspiration de liquides, par ex. en purgeant les freins, n'est autorisée qu'à l'aide du récipient prévu à cet effet. Sinon, la pompe sera détruite.

COMPOSANTS

Adaptateurs de purge Adaptateur de tuyau	
3 tuyaux de raccordement courts	
Réservoir de purgeur de freins	
2 tuyaux de raccordement longs	

OPÉRATION

Génération de pression : Poussez la bague de réglage vers l'arrière et actionnez à plusieurs reprises la pompe à main.	
Générer un vide : Poussez la bague de réglage vers l'avant et actionnez à plusieurs reprises la pompe à main.	

Montage pour la purge.

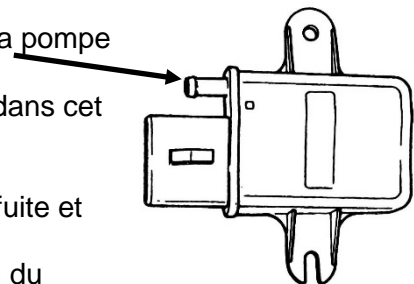


PURGER

1. Assurez-vous que le réservoir du maître-cylindre est plein et que le réservoir est ouvert.
2. Raccordez le tuyau en plastique d'environ 50 mm de long sur le couvercle du récipient de purge et placez le couvercle sur le récipient ; le tuyau court doit maintenant être suspendu dans le récipient.
3. Raccordez l'autre tuyau d'environ 50 mm de long
4. Raccordez une extrémité du tuyau long sur le réservoir de purge et l'autre extrémité sur un « sifflet » approprié pour le raccord de purgeur de l'étrier de frein.
5. Respectez les instructions de purge du fabricant. En général, la purge doit être effectuée dans l'ordre suivant :
 - A. Commencez par le cylindre de la roue qui est la plus éloignée du maître-cylindre, puis celui de la roue éloignée en deuxième, et ainsi de suite. Pour les véhicules avec volant à gauche, l'ordre est généralement le suivant : arrière droite, arrière gauche, avant droite et finalement avant gauche.
 - B. Placez le sifflet de purge sur le raccord de purgeur du cylindre de frein ou de l'étrier de frein.
 - C. Pompez de 10 à 15 fois, jusqu'à l'obtention d'un vide.
 - D. Ouvrez le raccord de purgeur jusqu'à ce que le liquide de frein s'écoule sans bulles à travers le tuyau flexible. **REMARQUE** : Il se peut que les processus C et D doivent être répétés à plusieurs reprises.
6. Vérifiez le niveau de liquide de frein dans le réservoir avant de purger le cylindre de frein ou l'étrier de frein suivant.
7. **Important** : Pour conclure le processus de purge, vérifiez le niveau du liquide de frein dans le réservoir et faites l'appoint si nécessaire.

Test du capteur MAP (exemple)

1. Raccordez une extrémité du long tuyau en matière plastique sur la pompe à vide.
2. Raccordez l'autre extrémité du tuyau flexible sur l'objet à tester ; dans cet exemple, un capteur MAP.
3. Actionnez la pompe à vide jusqu'à ce qu'une valeur s'affiche.
4. La valeur ne doit pas chuter, sinon le capteur MAP présente une fuite et doit être remplacé.
5. Le test pourrait également être réalisé comme suit : Comparaison du signal de sortie du capteur MAP avec la valeur de vide appliquée. Certains véhicules, par exemple, sont équipés d'un capteur MAP qui délivre un signal de fréquence à l'unité de commande. Selon le vide appliqué, il se situe entre 85 et 160 Hz.



Remarque : Pour le contrôle des caractéristiques, un instrument de mesure de fréquence, en plus de la pompe à vide, sera nécessaire. Les données du fabricant doivent être contrôlées avant le test.

La liste de toutes les possibilités de tests dépasserait la portée de ce manuel en raison de la multitude de types de véhicules.

Informez-vous à propos des tests possibles en consultant les documentations d'atelier du véhicule concerné que vous pourrez acquérir dans les commerces spécialisés.

Set per pompa a vuoto / a pressione

DATI TECNICI

Misuratore di pressione/a vuoto di 63.5 mm

Indicatore di pressione: da +0 a +3 bar

Indicatore a vuoto: da 0 a -1 bar

Pressione Max.: 3.0 bar

Vuoto Max.: -0.7 bar



GENERALE

Questo set per pompa a vuoto / pressione è una pompa multi-funzione per testare una varietà di impostazioni e funzioni che siano adatte su veicoli base. Con l'aiuto di qualche accessorio fornito, tappi e filiere, può anche essere usato come spurgo per i freni. Il misuratore a mercurio della pompa a vuoto è calibrato e misura sia in bar che in psi HG. Questo modello è inoltre adatto per veicoli nazionali e internazionali. Quasi tutto il motore a combustione interno, sia con motori diesel che benzina, si usa a vuoto per una varietà di funzioni. Un attrezzo come questo pompa a vuoto è essenziale se si vuole ottenere una prestazione ed un funzionamento corretto del motore.





CONSIGLI DI SICUREZZA

Tutte le precauzioni di sicurezza devono essere lette e seguite. Se non si seguono le precauzioni di sicurezza, se la macchina ha l'airbag, essere equipaggiati e fare estrema attenzione quando si lavora sopra e intorno al cruscotto.



- Assicurarsi sempre che la marcia sia innestata nella posizione di parcheggio e che il freno a mano sia stato inserito.
- Gli occhiali sono la protezione principale.
- Tenere sempre un estintore chimico secco (Classe B).
- Fare specialmente attenzione a componenti di veicoli roteanti o caldi.
- Non fumare vicino ai componenti di benzina o batteria della macchina.
- Assicurarsi quando si lavora sulla macchina di avere sempre un'adeguata ventilazione. I fumi di scarico sono tossici.
- Non disconnettere mai la connessione all'alimentatore quando l'accensione è su ON, a meno che questo non sia esplicitamente menzionato nelle istruzioni.
- Non toccare i collegamenti elettrici.
- Non tenere corde di estensione per attrezzi elettrici e vicino a lampade manuali, oltre o sopra un collegamento di corrente del veicolo.

Non aspirare fluidi, per esempio lo spurgo dei freni è permesso solo con il contenitore appropriato. Altrimenti, la pompa si distruggerà.

COMPONENTI

Adattatore per lo spurgo Adattatore per il tubo flessibile	
3 tubi flessibili corti di collegamento	
Contenitore per lo spurgo dei freni	
2 tubi flessibili lunghi di connessione	

OPERAZIONE

Generare la pressione: Premere l'anello di guida indietro e muovere la leva della pompa per molte volte.	
Generare un vuoto: Premere l'anello di guida in avanti e muovere la leva della pompa molte volte	

Assemblare per lo spurgo dei freni



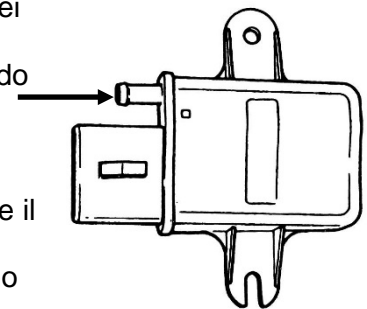
SPURGO DEI FRENI

1. Assicurarsi che il serbatoio del cilindro principale del veicolo sia pieno e aperto.
2. Spurgare il sistema nel seguente ordine:
 - a. Cilindro principale (se lo spurgo è equipaggiato)
 - b. I cilindri principali e i calibri in successione, all'inizio con il più lontano verso il cilindro principale e progressivamente verso il più vicino dal cilindro principale.
3. Attaccare il tubo di plastica corto nella parte inferiore dello spurgo dei freni. Collegare il coperchio al barattolo.
4. Collegare l'altro tubo di plastica corto nella parte superiore del coperchio del barattolo segnato "to pump" e collegare l'altra estremità verso la pompa per lo spurgo freni con il raccordo pungente.
5. Collegare un tubo di plastica lungo alla porta del coperchio del barattolo.
6. Spurgare il cilindro principale del veicolo se equipaggiato con una valvola per lo spurgo. Se si è installato un nuovo cilindro principale sarà necessario un banco per lo spurgo.
7. Selezionare l'adattatore della misura appropriata da inserire nel raccordo dello spurgo dei freni e collegarlo all'estremità del tubo di plastica lungo.
8. Collegare il raccordo dello spurgo dei freni alla vite di spurgo e pompare la pompa dello spurgo dei freni per 10-15 volte per creare un vuoto nella cisterna del suo barattolo
9. Aprire il raccordo dello spurgo dei freni del veicolo, aprire la valvola di spurgo e permettere allo spurgo di fluire nel barattolo della cisterna fino a quando il fluido sia libero da bolle. Ri-stringere il raccordo dopo lo spurgo.
10. Prima di andare al prossimo spurgo dei freni, inserire il barattolo del cilindro principale dietro con il fluido fresco.
11. Procedere al freno del prossimo veicolo e compiere gli stessi punti di sopra.

TESTARE UN SENSORE A MAPPA (ESEMPIO)

NOTA: Ogni costruttore ha una specifica linea guida. Ottenerla da una dei motive elencati sopra e seguirla per un particolare veicolo.

1. Collegare il tubo di plastica lungo 12" nelle pompe a vuoto col raccordo pungente.
2. Collegare l'altra estremità della porta a vuoto nel sensore a MAPPA
3. Pompate la pompa a vuoto fino a misurare un valore del vuoto.
4. Stare alla pressione e non alla perdita. Se il vuoto non tiene, sostituire il sensore a MAPPA.
5. Nell'operazione del sensore a MAPPA mandare un segnale di ritorno al modulo elettronico del controllo del veicolo. Su qualche macchina questo segnale varia in frequenza tra i 85 e i 160 Hz, dipende dal livello del vuoto.



Nota: Per controllare i caratteri elettrici, è necessario un metro di frequenza oltre la pompa a vuoto. I dati specifici del costruttore devono essere rivisti prima del test.

È esauriente mostrare tutte le opzioni di test di molti tipi di veicoli.

Leggere possibilmente i test in una documentazione da officina offerta in commercio.

Juego Vacuómetro / Bomba de Presión

DATOS TÉCNICOS

Medidor de presión / vacío de 63.5 mm

Indicador de presión: +0 - +3 bar

Indicador de vacío: 0 - -1 bar

Max. Presión: 3.0 bar

Max. Vacío: -0.7 bar



GENERAL

Este conjunto de bomba de vacío / presión es una bomba multi-funcional para poner a prueba una variedad de ajustes del vehículo y funciones básicas apropiadas. Con ayuda de algunos de los accesorios suministrados tapas y moldes, también puede ser utilizado como un sangrador del freno. El medidor de mercurio de la bomba de vacío está calibrado y mide tanto la barra y HG psi. Este modelo por lo tanto es adecuado para vehículos nacionales y extranjeros. Casi todos los motores de combustión interna, los motores diesel o de gasolina, utilizan el vacío para una variedad de funciones. Una herramienta como esta bomba de vacío es esencial si se quiere mantener el rendimiento y el correcto funcionamiento del motor.





ASESORAMIENTO DE SEGURIDAD

Todas las medidas de seguridad deben ser leídas y seguidas. Lesiones graves o daños en el vehículo pueden ocurrir si no se siguen las precauciones de seguridad. Si su vehículo tiene una bolsa de aire, pueden equipar y tener mucho cuidado cuando se trabaja con y alrededor del tablero de instrumentos.

- Asegúrese siempre de que el equipo se coloca en posición de reposo y se aplica el freno de estacionamiento.
- Llevar gafas de protección ocular
- Siempre tenga un extintor de polvo químico seco contra incendios (Clase B).
- Tenga mucho cuidado al encender o calentar los componentes del vehículo.
- No fume cerca de los componentes de la gasolina o la batería del coche.
- Asegúrese de que al trabajar en el coche siempre hay que tener una ventilación adecuada. Los gases de escape son venenosos.
- Nunca desconecte una conexión de alimentación cuando el contacto está en ON, a menos que se mencione explícitamente en las instrucciones.
- No tocar las conexiones eléctricas.
- No cuelgue los cables de extensión para herramientas eléctricas y lámparas de mano cerca, sobre o en una conexión de corriente del vehículo.

No aspirar los líquidos, por ejemplo, se permite el sangrado de freno sólo con el recipiente adecuado. De lo contrario, se destruirá la bomba.

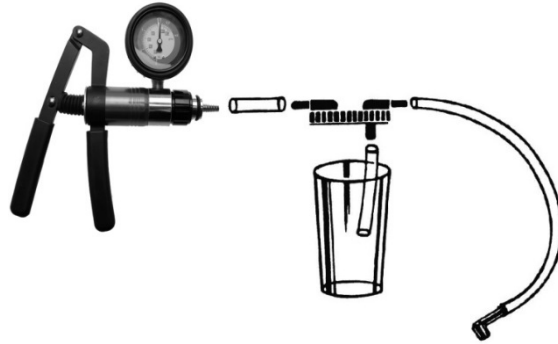
COMPONENTES

<p>Adaptador de sangrado Adaptador de manguera</p>	
<p>3 Mangueras de conexión cortas</p>	
<p>Botella de sangrado de frenos</p>	
<p>2 Mangueras de conexión largas</p>	

OPERACIÓN

<p>Generador de presión: Deslizar el anillo de nuevo y accionar la palanca de la bomba varias veces.</p>	
<p>Generador de un vacío: Deslizar el anillo de avance y accionar la palanca de la bomba varias veces.</p>	

Montaje para la sangría del freno



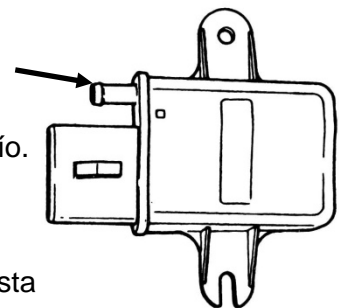
SANGRADO DE FRENO

1. Asegúrese de que el depósito del cilindro principal del vehículo está lleno y abierto.
2. Purgar el sistema en el siguiente orden:
3. Bomba de freno (si está equipado con purgador)
4. Bombas y las pinzas consecutivas, comenzando por el más alejado a la bomba de freno y continuando con la más cercana de la bomba de freno.
5. Una el tubo de plástico corto a la parte inferior del sangrador del freno. Tape el tarro y coloque la tapa en el frasco.
 - Conecte el otro tubo plástico corto y la parte superior de la tapa del frasco marcado como "bombear" y conecte el otro extremo a las bombas de purga de freno al conector dentado.
 - Una el tubo de plástico largo al otro puerto de la tapa del frasco.
 - Purgar el cilindro maestro del vehículo, si está equipado con una válvula de purga. Si va a instalar una nueva bomba de freno y luego sangrado banca es necesario.
6. Seleccione el adaptador de tamaño adecuado para encajar en la conexión de purga de frenos y colóquelo en el final del tubo de plástico largo.
7. Conecte el tornillo oportuno de purga al sangrado de frenos y bombee la bomba de purga del freno 10-15 veces para crear un vacío en su vaso del depósito.
8. Abra el freno del vehículo para un sangrado apropiado, abra la válvula de purga y deje que el líquido fluya hacia el vaso del depósito hasta que el líquido esté libre de burbujas. Vuelva a apretar la conexión después del sangrado.
9. Antes de pasar al siguiente sangrado de freno, llenar el depósito del cilindro maestro que volverá a la normalidad con el líquido fresco.
10. Continúe con el siguiente freno del vehículo y llevar a cabo los mismos pasos anteriores.

TEST DE SENSOR MAP (EJEMPLO)

NOTA: Cada fabricante tiene la pauta específica. Obténgalos en una de las fuentes catalogadas encima y seguido ellos para su vehículo particular

1. Fije el tubo de 12 " de longitud de plástico en las bombas de vacío conector dentado.
2. Conecte el otro extremo al puerto de vacío del sensor de MAP.
3. Bombee la bomba de vacío hasta que el indicador de un valor de vacío.
4. Manténgase en esa presión y deje caer. Si no mantiene su vacío, sustituir el sensor MAP.
5. En funcionamiento, el sensor de MAP envía una señal de retorno al módulo de control electrónico del vehículo. En algunos automóviles esta señal varía en frecuencia entre 85 y 160 Hz, dependiendo del nivel de vacío.



Nota: Para comprobar los caracteres eléctricos, el medidor de frecuencia es necesario, además de la bomba de vacío. Datos específicos de los fabricantes deben ser revisados antes de la prueba.

Es amplio para mostrar todas las opciones de pruebas de muchos tipos de vehículos.

Leer las pruebas posibles en un taller de publicaciones que se ofrece en el libre comercio.