

MANUEL D'INSTRUCTION

ChassisEar



UTILISATION :

- Diagnostique par test routier
- Examen sous le châssis
- Examen sous le capot
- Contrôle des injecteurs

Le ChassisEar est un outil de diagnostic électronique polyvalent conçu pour permettre à l'utilisateur d'amplifier durant un test routier les sons au travers d'un set professionnel d'écouteurs (voir les 5 # en dessous de « Comment l'utiliser »). Le set comprend 6 pinces microphones extrêmement sensibles qui peuvent être fixées près de nombreuses parties du véhicule où il est normalement difficile d'établir un diagnostic :

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1.roulements de roues | 9. injecteurs |
| 2.étriers de freins | 10. alternateur |
| 3.cardans | 11.pompe à eau |
| 4.ressorts d'amortisseurs | 12.turbo |
| 5.différentiel | 13.pompe de direction assistée |
| 6.transmission | 14.compresseurs d'air conditionné |
| 7.grincements de carrosserie | |
| 8.envers du tableau de bord | |

Lors d'un test routier, ces différentes parties ne font pas le même bruit que lorsque la voiture est sur le pont. Afin de pouvoir poser un diagnostic précis en cas de problème sous la voiture, il faut faire rouler le véhicule de sorte que toutes les pièces et roulements soient en pleine charge et travaillent dans les conditions réelles de conduite.

Avant d'utiliser le ChassisEar pour la première fois, il est bon d'identifier les composants de l'outil :

PIECES DE RECHANGE

STE06610- Amplificateur de remplacement avec commutateur de couleurs

STE06635- Set de 6 pinces de remplacement

STE65010- Casque

STE00413- Sonde

STE000411- Amplificateur de son

Livré avec 1 pile 9 volt.

Conserver le ChassisEar dans le coffret lorsque vous n'utilisez pas l'appareil et ranger les pinces microphones et les cordons dans l'étui vinyle prévu à cet effet. Ceci permet d'éviter d'endommager ou de perdre des éléments lorsque l'on ne se sert pas de l'appareil.

Contactez votre distributeur pour tout achat de pièces de remplacement.

COMMENT UTILISER LE STETHOSCOPE

1. Lorsque le véhicule est surélevé, attacher les pinces aux endroits suspects. Si, par exemple, vous suspectez qu'un roulement de roue est défectueux, attacher une pince par roulement. Placer la pince sur l'articulation près de l'intérieur de la roue. Afin de pouvoir faire une comparaison exacte, placer la pince à des endroits identiques. Attacher les 2 autres pinces à la transmission et au différentiel car souvent ce que l'on pense être un problème de roulement de roue s'avère être autre chose.

Ou si vous suspectez un problème de freins, attacher les 4 premières pinces près des freins. **Plus la pince est placée près du problème suspecté, plus la reproduction du son sera de bonne qualité.**

2. Tirer les fils vers le siège passager avant et connecter la fiche de chaque fil au boîtier de commande. Faire correspondre la couleur au chiffre, par ex. la fiche jaune est insérée dans la prise #1, la verte dans la prise #2, etc.

3. Utiliser le bloc note d'identification et noter l'emplacement et la couleur correspondants à chaque pince microphone. Ceci vous permettra lors du test routier d'attribuer correctement le bruit problématique à la pièce qui connaît un dysfonctionnement.

4. A l'aide des attaches en nylon et velcro fournies (il est possible de se procurer davantage de ces attaches via votre distributeur), attacher les fils en-dessous du véhicule de sorte qu'ils ne frottent pas sur le sol lors du test. Veiller à ne pas mettre les fils en contact avec le pot d'échappement ou toute autre pièce dont la température trop élevée pourrait endommager les fils.

5. ATTENTION ! Il est hautement recommandé que le technicien portant le casque soit assis sur le siège passager et qu'une autre personne conduise le véhicule.

6. Descendre le véhicule du pont et effectuer le test routier. Durant le test, allumer le commutateur on/off du contrôle du volume. Sur la voie #1 (rouge), ajuster le volume au niveau désiré. Des niveaux de volumes différents peuvent révéler des sons et problèmes additionnels. Pour commencer, noter mentalement les sons que vous entendez. A présent tourner l'interrupteur de sélection vers la voie suivante qui indique un roulement de roue. Vous pouvez effectuer une comparaison croisée instantanée entre les deux voies en déplaçant l'interrupteur de sélection de manière successive entre les voies #1 et #2. A présent tester la troisième voie. Puis la quatrième, la cinquième et enfin la sixième. Après avoir effectué une comparaison croisée entre les 4 roulements de roues, prendre note du numéro de voie où se situe le problème.

7. Ensuite écouter les deux autres voies pour s'assurer qu'il n'y a pas de son suspect à ces endroits.

Important ! Tout en roulant, prendre des notes à propos des bruits perçus (cliquetis, grincements, etc.) à chaque voie. Lorsque vous rentrez à l'atelier, concentrez-vous alors sur la localisation exacte du problème.

8. INJECTEURS – On peut rapidement et aisément accrocher les pinces du ChassisEar aux injecteurs. On peut ainsi entendre les ressorts fonctionner. Si vous percevez un bruit clair de métal qui s'entrechoque, l'injecteur est propre. Si l'aiguille à l'intérieur du ressort fait un bruit sourd, alors il y a un dépôt de à l'intérieur de l'injecteur, et l'aiguille cogne le dépôt au lieu du métal. L'injecteur a besoin d'être nettoyé.

Il est important d'écouter les injecteurs avant et après leur nettoyage afin de vérifier si l'un des injecteurs est encore sale après le nettoyage.

ATTENTION

Lorsque l'on retire les fiches du boîtier de contrôle, ne pas tirer sur le fil en lui-même, mais sur la fiche directement.

ChassisEAR

VERSATILE ELECTRONIC LISTENING TOOL

INSTRUCTION MANUAL



USE FOR :

- Road Test Diagnosis
- Under Chassis
- Under Hood
- Fuel Injectors

The ChassisEAR is a versatile electronic listening tool which is designed to allow the user to listen to amplified sounds through a professional set of headphones during a road test. (See #5 under "How to use").

There are 6 extremely sensitive microphone / clamps that can be attached adjacent to many difficult to diagnose vehicle parts.

Some of these vehicle parts/areas include:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. wheel bearings | 9. fuel injectors |
| 2. brake calipers | 10. alternator |
| 3. c.v. joints | 11. water pump |
| 4. leaf and coil springs | 12. smog pump |
| 5. differential | 13. power steering pump |
| 6. transmission | 14. AC compressors |
| 7. body squeaks and rattles | |
| 8. under dash | |

During a road test, these parts do not make the same sound when the car is on a hoist. In order to accurately diagnose an undercar problem the car must be driven during diagnosis so that all parts and bearings are under full load and actual driving conditions.

Before using ChassisEAR for the first time, it is a good idea to identify the components of ChassisEAR.

REPLACEMENT PARTS

STE06610 – control box with color coded selection switch

STE06635 – set of 6 microphone clamps with 16 foot lead

STE65010 – 1 headphone

STE00413 – Metal probe

STE00411- Noise amplifier

A 9-volt battery is included.

Keep ChassisEAR in the ABS case when not in use and keep the microphone / clamps and ties in the vinyl pouch that is provided. This will minimize damage and loss of components when not in use.

HOW TO USE

1. With vehicle elevated attach the clamps to the suspect areas. If, for example, you suspect there is a bad wheel bearing, attach the clamps, one each, per wheel bearing. Put the clamp on the tie rod or knuckle close to the inside of the wheel. In order to generate an exact cross-comparison, place the clamp on identical locations. Attach the other two clamps to the transmission and differential since many times what you think is a wheel bearing, turns out to be something else. Or if you suspect a brake problem, attach the first 4 clamps adjacent to the brakes. The closer the clamp is positioned to the suspect problem, the better sound reproduction you will get.

2. Run the wire leads to the passenger front seat and connect the jack from each wire lead into the control box. Match the color to the number, i.e., the red jack is plugged into input jack #1, green is plugged into #2, and so forth.
3. Using the Location Identifier Note Pad, make notes of the location and corresponding color for each microphone/clamp. This will enable you to properly assign the problem noise to the proper malfunctioning part while conducting the road test.
4. Using the nylon and velcro ties that are provided (more can be purchased from your distributor when needed), secure the leads under the car so that they do not drag on the pavement. Be careful to avoid running the leads against the exhaust pipe or any other location which would cause heat damage.
5. **CAUTION! It is highly recommended that the technician wearing the headphones sits on the passenger side and use a second person to drive the car. It is against many state motor vehicle laws to operate a vehicle while wearing headphones.**
6. Lower the vehicle and conduct the road test. During test, turn on the “on/off volume control” switch. On the #1 setting, (Red color), adjust volume control to desired level. Various levels may reveal additional sounds and problems. Initially, make a mental note of the sounds that you hear. Now rotate selection switch to the next channel that indicates a wheel bearing. You may make instant cross-comparisons between the two channels by rotating the selection switch back and forth between #1 and #2 channel. Now test the third channel. Then test the fourth, fifth, and sixth. After making the cross-comparisons between all four wheel bearings, make a note of the color / channel number where the problem exists.
7. Next listen to the other two channels to assure that there is not a problem sound located in these areas.

Important! Make notes while driving as to what is heard (rattles, squeaks, grinds, whines, etc.) at each channel. When you return to your shop, then zero in on the exact location of the problem.

8. Fuel injectors – it is quick and simple to hook up the ChassisEAR clamps on the fuel injectors. The “tapping” solenoids are heard. If a clear metal-to-metal “ringing” sound is heard then the injector is clean. If the “needle” inside the solenoid is making a dull “thud” then a deposit buildup exists inside the injector, where the needle is hitting the buildup instead of metal.

A cleaning is needed.

It is important to listen to the injectors before and after cleaning in case one is still dirty after cleaning.

GEBRAUCHSANWEISUNGEN

ChassisEar



ANWENDUNGEN :

- Diagnose durch Fahrttest
- Prüfung unten dem Chassis
- Prüfung unten der Motorhaube
- Kontrolle der Injektore

Das ChassisEar ist ein mehrwertiges Diagnose Gerät hergestellt, um dem Benutzer zu ermöglichen, bei einem Fahrttest die Geräusche durch einen Satz von Fachhörern zu verstärken (Siehe « Wie verwendet man das ChassisEar »).

Der Satz beinhaltet 6 äußerst empfindlichen Mikrophon Tangen, die bei mehreren Wagenteilen festgemacht sein können, wo normal gesehen ein Diagnose schwer gemacht werden kann :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1.Achsenlager | 9. Einspritzdüsen |
| 2.Bremsengabeln | 10. Wechselstromgenerator |
| 3.Kardangelen | 11. Wasserpumpe |
| 4.Dämpferfeder | 12.Turbo |
| 5.Differential | 13.Servolenkungpumpe |
| 6.Kraftübertragung | 14.Klimatisierungskompressoren |
| 7.Karosseriequietschen | |
| 8.Rückseite der Instrumententafel | |

Bei einem Fahrttest machen diese verschiedenen Teile nicht die selben Geräusche, wie bei einer Prüfung des Wagens auf der Wagenhebebühne. Um ein genaues Diagnose im Falle von Problem unten dem Wagen muß man das Fahrzeug funktionieren lassen, sodaß alle Teile und Achsenlager zu völler Last und in den wirklichen Fahrbedingungen funktionieren.

Bevor man das ChassisEar zum ersten Mal benutzt ist es nützlich, die Komponente des Geräts zu identifizieren :

ERSATZTEILE

STE06610- Ersatzverstärker mit Farbenschalter

STE06635- 6 Ersatzklemmen

STE65010- Kopfhörer

STE00413- Sonde

STE00411- Geräuschverstärker

Geliefert mit 9 Volt Batterie.

Das ChassisEar in dem Koffer aufbewahren, wann es nicht verbraucht wird, und die Mikrofontangen und die Kontaktschnuren in dem Vinyl Etui ordnen. Dieses vermeidet, Teile des Geräts zu beschädigen oder zu verlieren, wenn man das Stethoskop nicht benutzt.

WIE VERWENDET MAN DAS CHASSISEAR

1. Wenn der Wagen aufgehebt ist, die Klemmen zu den verdächtigen Plätzen befestigen. Wenn, zum Beispiel, Sie glauben, daß ein Achsenlager defekt ist, eine Klemme auf jedem Achsenlager befestigen. Die Klemme auf der Gelenkfügung nahe dem Radinnenteil festmachen. Um eine genaue Vergleichen machen zu können, die Klemmen zu gleichen Plätzen befestigen. Die 2 bleibenden Klemmen bei der Kraftübertragung und bei dem Differential befestigen, denn oft glaubt man, daß das Geräusch von einem Achsenlager Problem kommt, und in der Wirklichkeit ist es etwas anderes.

Oder wenn Sie ein Bremsenproblem verdächtigen, die 4 ersten Klemmen nahe den Bremsen befestigen. **Je näher die Klemme dem verdächtigen Problem befestigt ist, desto die Geräuschwiedergabe von guter Qualität sein wird.**

2. Die Drähte nach dem Vorder Mitfahrersitz ziehen und der Steckverbinder von jedem Draht zu dem Farbenschalter einschalten. Die Farbe mit dem Ziffer verbinden ; zum Beispiel der gelbe Steckverbinder wird in dem Anschluß #1 eingesetzt, der grüne Steckverbinder in dem Anschluß #2, usw.

3. Den Identifikationsnotizblock verwenden und den Platz und Farbe von jeder Mikrofon Klemme notieren. Dieses wird bei dem Fahrttest ermöglichen, das verdächtige Geräusch korrekt zu dem schlecht funktionierenden Teil zuzuteilen.

4. Die Drähte unten dem Fahrzeug mit Hilfe der Nylon Riemen befestigen, sodaß die Drähte währen des Fahrtests nicht auf dem Boden reiben. Die Drähte müssen nicht mit dem Schalldämpfer oder mit allem anderen Teil mit einer zu höher Temperatur in Verbindung sein.

5. ACHTUNG ! Es ist äußerst empfohlen, daß der Techniker, der den Kopfhörer trägt, auf dem Mitfahrer Sitz sitzt, und daß jemand anders den Wagen fährt.

6. Der Wagen von der Wagenhebebühne herunter lassen und der Fahrttest machen. Während dem Test, der ON / OFF Schalter einschalten. Auf der Klemme #1 (rot), die Lautstärke zum gewünschten Niveau anpassen. Der Selektionsschalter nach der nächsten Farbe, die einen Achsenlager anzeigt, drehen. Sie Können eine sofortige Vergleichen zwischen den beiden Klemmen machen, wenn Sie den Selektionsschalter nach der Klemmen #1 et #2 nacheinander umschalten. Nun die 3. Klemme prüfen, und dann die 4., die 5. und die 6. Klemme. Nach einer Vergleichen zwischen den 4 Achsenlagern, die Nummer schreiben, wo ein Problem gibt.

7. Dann den 2 anderen Klemmen hören, um sicher zu sein, daß zu diesen Stellen kein verdächtiges Geräusch gibt.

Wichtig ! Während dem Fahrttest Noten über die gehörten Geräusche schreiben (Geklirr, Knirschen, usw.). Wenn Sie zu der Werkstatt zurückkommen, sich auf der genauen Lokalisierung des Problems konzentrieren.

8. EINSPRITZDÜSEN – Die Klemmen des ChassisEars können schnell und einfach zu den Einspritzdüsen befestigt werden. So kann man den Federn hören funktionieren. Wenn Sie einem hellen Metallgeräusch hören ist die Einspritzdüse sauber. Wenn die Nadel innerhalb des Feders ein gedämpftes Geräusch macht, dann gibt es eine Hinterlegung in der Einspritzdüse, und die Nadel schlägt die Hinterlegung ein, statt des Metalls. Die Einspritzdüse muß gereinigt werden. Es ist wichtig, den Einspritzdüsen zu hören, vor und nach der Reinigung, um nachzusehen, ob eine von den Einspritzdüsen nach der Reinigung noch schmutzig ist.

ACHTUNG

Wenn man die Stecker aus dem Farbenschalter heraus zieht, nicht direkt auf den Draht ziehen, sondern direkt auf den Stecker ziehen.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ChassisEar



UTILIZACIÓN :

- Diagnóstico test en carretera
- Examen bajo el chasis
- Examen bajo el capó
- Control de los inyectores

El ChassisEar es una herramienta de diagnóstico electrónico polivalente concebido para que el usuario amplifique durante un test en carretera los sonidos gracias a un equipo profesional de cascos (ver los 5 # antes de “Cómo utilizarlo”).

El equipo incluye 6 pinzas micrófono extremadamente sensibles que se pueden colocar cerca de muchas partes del vehículo donde suele resultar difícil establecer un diagnóstico:

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. rodamientos de las ruedas | 9. inyectores |
| 2. estribos de los frenos | 10. alternador |
| 3. cardanes | 11. bomba de agua |
| 4. muelles amortiguadores | 12. turbo |
| 5. diferencial | 13. bomba dirección asistida |
| 6. transmisión | 14. compresores aire acondicionado |
| 7. chirridos carrocería | |
| 8. revés panel de mandos | |

Cuando se realiza un test en carretera, estas piezas no hacen el mismo ruido que cuando están sobre el puente. Para dar un diagnóstico preciso en caso de problema bajo el coche, hay que hacer avanzar el vehículo para que todas las piezas y rodamientos estén en plena carga y trabajan en condiciones reales.

Antes de utilizar el ChassisEar por primera vez, hay que identificar los componentes de la herramienta.

PIEZAS DE RECAMBIO

STE06610- Amplificador de sustitución con conmutador de colores

STE06635- 6 x Pinza de sustitución

STE65010- Casco

STE00413- Sonda

STE00411- Amplificador de ruido

Suministrado con 1 pila de 9 voltios

Conserve el ChassisEar en el maletín cuando no utilice el aparato y guarde las pinzas micrófonos y los cordones en el estuche previsto a tal efecto para evitar que se estropeen o se pierdan cuando no se utilizan.

Para comprar cualquier pieza de sustitución, póngase en contacto con su distribuidor.

CÓMO UTILIZAR EL ESTETOSCOPIO

1. Una vez elevado el vehículo, coloque las pinzas en los lugares sospechosos. Si por ejemplo, sospecha que hay un rodamiento defectuoso, coloque una pinza por rodamiento. Coloque la pinza en la articulación, cerca del interior de la rueda. Para poder hacer una comparación exacta, coloque la pinza en los mismos lugares. Una

las otras 2 pinzas a la transmisión y al diferencial pues a veces lo que se cree que es un problema de rodamientos de las ruedas es otra cosa.

Si cree que hay un problema en los frenos, coloque 4 pinzas cerca de los frenos.

Cuanto más cerca esté la pinza del problema, mejor será la calidad de la reproducción del sonido.

2. Tire los cables hacia el asiento del pasajero y conecte la clavija de cada cable a la caja de mandos. Los colores y las cifras deben corresponder. Por ejemplo, la clavija amarilla va al enchufe #1, la verde al enchufe #2, etc.

3. Utilice el cuaderno de notas de identificación y escriba la ubicación y el color correspondientes a cada pinza micrófono. Así, en un test en carretera podrá atribuir correctamente el ruido problemático a la pieza que no funciona correctamente.

4. Con ayuda de las fijaciones de nilón y del velcro suministrados (puede comprar más a través de su distribuidor), ate los cables debajo del vehículo para que no toquen el suelo durante la prueba. Procure que los cables no estén en contacto con el tubo de escape ni con ninguna otra pieza cuya temperatura elevada pudiera estropearlos.

5. ¡ATENCIÓN ! Le recomendamos encarecidamente que el técnico con el caso se siente en el asiento del pasajero y que otra persona conduzca el vehículo.

6. Bajar el vehículo del puente y efectuar el test en carretera. Durante la prueba, encienda el conmutador on/off del control del volumen. En el canal #1 (rojo), ajustar el volumen al nivel deseado. Las escalas de volúmenes diferentes pueden revelar sonidos y problemas suplementarios. Para empezar, apunte mentalmente los sonidos que escuche. Después, gire el interruptor de selección hacia el canal siguiente, que indica un rodamiento de rueda. Puede hacer comparaciones cruzadas instantáneas entre ambos canales desplazando el interruptor de selección sucesivamente entre los canales #1 y #2. Pruebe ahora el tercer canal. Y después el cuarto, el quinto y, por último, el sexto. Después de hacer una comparación cruzada entre los 4 rodamientos de las ruedas, apunte el número del canal en el que haya un problema.

7. Escuche después los otros dos canales para estar seguro de que no hay ningún ruido sospechoso en estos puntos.

¡Importante ! Mientras conduce, apunte los ruidos que escuche (castaños, chirridos, etc.) en cada canal. Cuando vuelva al taller, concéntrese en localizar exactamente el problema.

8. INYECTORES – Se pueden colocar las pinzas del ChassisEar en los inyectores con rapidez y facilidad. Así podrá escuchar el funcionamiento de los muelles. Si percibe un ruido claro de metal entrechocándose, el inyector está limpio. Si la aguja que hay dentro del muelle hace un ruido sordo es que hay un depósito dentro del inyector y la aguja golpea el depósito y no el metal. Hay que limpiar el inyector. Es importante escuchar los inyectores antes y después de limpiarlos para evitar que uno de ellos se haya quedado sucio después de haberlo limpiado.

¡ATENCIÓN !

Cuando retire los enchufes de la caja de control, no tire del cable sino del enchufe directamente.

HANDLEIDING

ChassisEar



GEBRUIK :

- Diagnose door een test op de weg
- Onderzoek onder het chassis
- Onderzoek onder de motorkap
- Controle van de injectoren

De ChassisEar is een polyvalent elektronisch diagnose-instrument waarmee de gebruiker tijdens een test op de weg de geluiden kan versterken via een professionele set koptelefoons (zie de 5 # onder "Hoe gebruiken").

De set omvat 6 bijzonder gevoelige microfoonklemmen die u naast heel wat onderdelen van het voertuig kunt bevestigen, waar het normaal moeilijk is een diagnose te stellen:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. wiellagers | 9. injectoren |
| 2. remzadels | 10. alternator |
| 3. cardanassen | 11. waterpomp |
| 4. schokdempveren | 12. turbo |
| 5. het differentieel | 13. pomp servobesturing |
| 6. de transmissie | 14. compressor klimaatregeling |
| 7. koetswerkgeluiden | |
| 8. achterzijde van het dashboard | |

Bij een test op de weg maken deze verschillende onderdelen niet hetzelfde geluid als wanneer de wagen op de brug staat. Om een precieze diagnose te kunnen stellen bij problemen onder de wagen, moet het voertuig rijden zodat alle onderdelen en lagers volledig belast worden en werken zoals tijdens het rijden.

Voordat u de ChassisEar voor het eerst gebruikt, is het nuttig de verschillende delen van het toestel te overlopen.

RESERVEONDERDELEN

STE06610- Vervangingsversterker met kleurenschakelaar

STE06635- 6 Vervangingsklemmen

STE65010- Koptelefoon

STE00413- Sonde

STE00411- Geluidversterker

Geleverd met een batterij van 9 volt.

Bewaar de ChassisEar in het koffertje wanneer u het toestel niet gebruikt en berg de microfoonklemmen en de snoeren op in het hiervoor voorziene vinyl etui. Zo raken er geen onderdelen beschadigd of verloren wanneer u het toestel niet gebruikt.

Neem contact op met uw distributeur voor de aankoop van reserveonderdelen.

HOE GEBRUIKT U DE STETHOSCOOP

1. Wanneer het voertuig op de brug staat, brengt u de klemmen aan op de verdachte plaatsen. Als u bijvoorbeeld vermoedt dat een wiellager defect is, brengt u op elk lager een klem aan. Bevestig de klem op het gewricht dicht bij de binnenzijde van het wiel. Om nauwkeurig te kunnen vergelijken, brengt u de klemmen telkens op dezelfde plaats aan. Bevestig de 2 andere klemmen op de transmissie en aan het differentieel, want een probleem dat aanvankelijk aan de wiellagers wordt toegeschreven, blijkt vaak een andere oorzaak te hebben. Als u de oorzaak van het probleem bij de remmen zoekt, bevestigt u de eerste 4 klemmen bij de remmen. **Hoe dichter de klem bij het veronderstelde probleem wordt aangebracht, hoe beter het geluid wordt weergegeven.**

2. Trek de draden naar de voorste passagierszetel en sluit de stekker van elke draad aan op de bedieningskast. Zorg ervoor dat de kleur overeenstemt met het cijfer, bv. de gele stekker wordt in contact nr. 1 gestoken, de groene in contact nr. 2, enz.

3. Gebruik het notitieblok voor identificatie en noteer de plaats en de kleur van elke microfoonklem. Zo kunt u tijdens de wegtest het probleemgeluid precies toeschrijven aan het defecte onderdeel.

4. Met behulp van de bijgeleverde nylon en velcro bevestigingen (via uw distributeur kunt u extra bevestigingen bijbestellen) bevestigt u de draden op zodanige wijze onder het voertuig dat ze niet over de grond slepen tijdens de test. Zorg dat de draden niet in contact komen met de uitlaat of met andere onderdelen die zo warm worden dat ze de draden zouden kunnen beschadigen.

5. OPGELET! Wij raden ten zeerste aan dat de technicus met de koptelefoon plaatsneemt op de passagierszetel en dat een andere persoon het voertuig bestuurt.

6. Haal het voertuig van de brug en voer de wegtest uit. Tijdens de test schakelt u de aan/uitschakelaar van de volumeregeling in. Op kanaal # 1 (rood) regelt u het volume op het gewenste niveau. Verschillende geluidsniveaus kunnen nog andere geluiden en problemen aan het licht brengen. Eerst en vooral prent u zich de geluiden die u hoort goed in. Draai de keuzeschakelaar nu naar het volgende kanaal dat een wiellager weergeeft. U kunt de twee kanalen onmiddellijk met elkaar vergelijken door de schakelaar achtereenvolgens van kanaal #1 op kanaal #2 en omgekeerd te zetten. Test vervolgens het derde kanaal, dan het vierde, het vijfde en ten slotte het zesde. Na de 4 wiellagers met elkaar te hebben vergeleken, noteert u het nummer van het kanaal waarop het probleem zich voordoet.

7. Beluister vervolgens de twee andere kanalen om u ervan te vergewissen dat ze geen verdachte geluiden vertonen.

Belangrijk! Maak tijdens het rijden aantekeningen over de waargenomen geluiden (geratel, geknars enz.) op elk kanaal. Na de terugkeer in de werkplaats concentreert u zich op de precieze plaats van het probleem.

8. INJECTOREN – U kunt de klemmen van de ChassisEar snel en gemakkelijk aan de injectoren bevestigen. Zo kunt u de veren horen werken. Als u een helder geluid van metaal op metaal hoort, is de injector schoon. Indien de naald binnenin de veer een dof geluid maakt, bevindt er zich aanslag aan de binnenzijde van de injector en komt de naald in contact met de aanslag in plaats van het metaal. De injector moet dan worden schoongemaakt. Het is belangrijk dat u naar de injectoren luistert voor en na de reinigingsbeurt, om na te gaan of een van de injectoren soms nog vuil is na de reinigingsbeurt.

OPGELET

Wanneer u de stekkers uit de controlebehuizing verwijdert, mag u nooit aan de draad zelf trekken maar enkel aan de stekker.