

Häufig gestellte Fragen

Warum befüllt man die Anlage auf der Hochdruckseite?

Weil diese Seite der Anlage im Allgemeinen besser zugänglich ist.

Kann man auch Klimaanlage von LKW und Bussen überprüfen?

Selbstverständlich! Die Länge der Leitungen erfordert in diesem Fall jedoch eine größere Menge an Formiergas, da die gesamte Prüfung etwas länger dauern kann und die Klimaanlage zudem auch ein größeres Fassungsvermögen hat. Wir empfehlen die Anschaffung einer größeren Gasflasche mit Formiergas 95/5 von Ihrem ortsansässigen Gashändler.

Kann man mit dem SelectH₂ auch Druckluftbremsanlagen überprüfen?

Ja, generell kann man mit dem SelectH₂ alle geschlossenen Anlagen überprüfen, solange man die Möglichkeit hat, Formiergas in das geschlossene System einströmen zu lassen.

Wie viel Druck herrscht auf einer Klimaanlage eigentlich, und wie viel kann man ihr maximal zumuten?

Im Normalfall herrscht bei einer Temperatur von 20 °C ein Druck von etwa 5,6 bar auf der Anlage. Insgesamt sollte der Druck 10 bar nicht überschreiten.

Was passiert, wenn das Gerät zu Boden fällt?

Fallversuche aus ca. 1 m Höhe auf harten Untergrund zeigen keinerlei Defekte am gefrästen Aluminiumgehäuse. Das Gerät funktionierte hinterher ebenso einwandfrei. Wir empfehlen jedoch den sorgsam Umgang mit der empfindlichen Sensortechnik.

Technische Daten

Artikelbezeichnung:	SelectH ₂
Artikelnummer:	95980002
Sensorelemente:	HL -Gassensor, Baureihe GGS1000 (breitbandig) HL -Gassensor, Baureihe GGS 6000 (H ₂ -selektiv)
Ansaugpumpe:	40 ml/min
Geräteabmessungen:	50 x 28 x 180 mm
Fühlerlänge:	300 mm
Gewicht:	410 g
Empfindlichkeit:	1 ppm Formiergas \approx 100 mg/Jahr
Akku:	NiMH 4 x 1,2 V 1.600 mAh
Betriebsdauer:	mind. 4 Std.
Betriebstemperatur:	-25 bis +40 °C
Kalibrierung:	Empfehlung: einmal pro Jahr beim Hersteller (kostenpflichtig)
Hinweis:	Undichtigkeiten und somit Kältemittelverlust belasten die Umwelt! Wir empfehlen einmal jährlich eine Wartung und dabei eine Lecksuche mit dem selektiven Gasspürgerät SelectH ₂ durchzuführen.

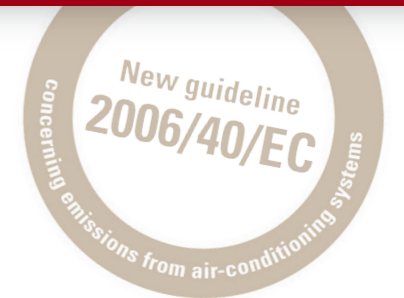
Kennen Sie schon unseren Produktfilm?
www.herthundbuss.com/selecth2

Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
Dieselstraße 2-4 | D-63150 Heusenstamm

Brosch09 | Stand: 04-2011



SelectH₂ Lecksuche an Klima- und Kälteanlagen



Alle Vorteile auf einen Blick

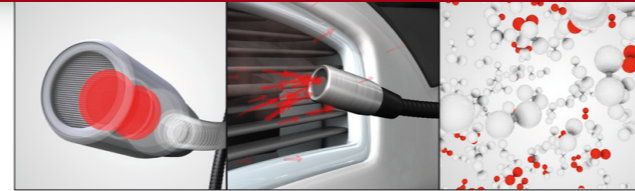
Früher war die Ortung von Lecks in PKW-Klimaanlagen eine umständliche und zeitaufwändige Sache. Weit verbreitet war und ist die Lecksuche mit Kontrastmittel und UV-Licht.

Mit dem selektiven Gasspürgerät SelectH₂ von Herth+Buss haben Sie nun eine zeitsparende und vor allen Dingen sehr umweltschonende Alternative, um auch die kleinsten Leckagen in PKW-Klimaanlagen innerhalb kürzester Zeit aufspüren zu können.

- Defekte Verdampfer können z.B. durch Ausbau des Reglerwiderstandes zuverlässig diagnostiziert werden. Eine unnötige und aufwendige Demontage des Armaturenbretts aufgrund von Fehldiagnosen gehört somit der Vergangenheit an.
- Fehldiagnosen durch Öl- und Benzindämpfe können ausgeschlossen werden, da die Sensoren nur selektiv auf den im Formiergas enthaltenen Wasserstoff reagieren.
- Es ist möglich, alle geschlossenen Anlagen zu überprüfen, wenn das Formiergas dort eingebracht werden kann (z.B. Kühler, Druckluftbremsanlagen, Motorentlüftungen und Run-Flat-Reifen).
- Das Gerät eignet sich auch für Fahrzeughändler oder Gutachter zur Bewertung von Unfallfahrzeugen, da eine defekte Klimaanlage den Restwert eines Fahrzeugs erheblich beeinflussen kann.
- Unter den mobilen Geräten ist seine Funktionsweise weltweit einzigartig und exklusiv nur bei Herth+Buss erhältlich.



Richtlinie 2006/40/EG über Emissionen aus Klimaanlage



Unsichtbare Gefahr

Die Klimaschädlichkeit eines Stoffes wird als sogenannter GWP-Wert angegeben (Global Warming Potential).

Neueste Untersuchungen ergaben, dass der GWP-Wert von R134a rund 1300 mal höher ist als der von CO₂. Die Leckagerate von heutigen Klimanlagen beträgt nach Herstellerangaben ca. 8 %. Nach Schätzungen der Experten entweichen rund 820 Tonnen des Kältemittels R134a jährlich. Dies entspricht einer Menge von einer Million Tonnen CO₂, wobei die Verluste durch Unfälle und Reperaturarbeiten nicht berücksichtigt wurden.

Seit August 2008 gilt daher die neue Chemikalien-Klimaschutzverordnung, welche die Werkstätten gesetzlich dazu verpflichtet, erst die Undichtigkeit im System zu beseitigen, bevor dieses wieder mit Kältemittel befüllt werden darf. Im Klartext heißt das, dass Kältemittel nicht mehr, wie bisher, zur Leckageortung verwendet werden darf.

Bei Missachtung der Richtlinie drohen Bußgelder von bis zu 50.000 €.

Funktionsweise

SelectH₂ aus dem Hause Herth+Buss ist mit zwei Gassensoren und einer Ansaugpumpe bestückt, die wie eine künstliche Nase arbeiten und nur auf Wasserstoff reagieren. Benzin- und Öldämpfe haben keinen negativen Einfluss auf das Messergebnis. Dies ist wohl der gravierendste Unterschied zu den herkömmlichen Geräten, die auf das Kältemittel R134a reagieren.

Die Lecksuche mit dem SelectH₂ ist ebenso leicht wie effizient. Die Klimaanlage wird mit dem Formiergas befüllt, welches zu 95 % aus Stickstoff und zu 5 % aus Wasserstoff besteht und in dieser Konzentration nicht explosiv ist. In der Zwischenzeit sollte der SelectH₂ eingeschaltet werden, da bis zur Betriebsbereitschaft ca. 45 Sekunden vorgeheizt werden muss. Nun wird der Motor des PKW kurz gestartet und wieder abgestellt, damit sich das ungiftige und nicht brennbare Formiergas gleichmäßig in der Klimaanlage verteilen kann.

Man führt den Sensorkopf des SelectH₂ nun mit gleichmäßiger Geschwindigkeit an den Schlauchverbindungen, Verschraubungen und Verbrauchern der Klimaanlage im Motorraum entlang. Sollte eine Undichtigkeit vorliegen, wird der sehr flüchtige Wasserstoff an dieser Stelle austreten.

Gelangt man an eine undichte Stelle, reagiert das Gerät mit einem akustischen und zwei optischen Signalen und zeigt auf einem Display die gemessene Menge Wasserstoff in ppm an. Und da ist das Leck!

Das H₂-Molekül ist das kleinste existierende Molekül und somit sehr flüchtig. Es ist so winzig, dass es zum Beispiel durch die Kristallgitter von Metallen schlüpfen kann, was man als Diffusion bezeichnet. Diese besondere Eigenschaft machen wir uns bei der Lecksuche zu Nutze und können somit selbst kleinste Undichtigkeiten, bei denen eine Leckageortung mit herkömmlichen Mitteln Tage oder gar Wochen dauern könnte, relativ schnell, unkompliziert und zuverlässig lokalisieren. Für den Kunden bedeutet das in der Regel: ein einziger Werkstattbesuch!

Passt immer!