

Pressemitteilung

Überzeugende Vorteile beim Einsatz von Formiergas zur Lecksuche an Klimaanlage

Heusenstamm, Mai 2010 – Herth+Buss Elparts, Kfz-Teile Spezialist aus Heusenstamm, ist bereits seit sechs Jahren erfolgreich mit seinem selektiven Gasspürgerät im Markt etabliert. Mit der innovativen Technologie des Gerätes bietet das Unternehmen Kfz-Werkstätten neue Möglichkeiten der zeitsparenden, kostengünstigen und vor allem umweltschonenden Defektsuche an PKW-Klimaanlagen.

Überzeugende Vorteile gegenüber Kontrastmittel und UV-Licht

Gegenüber der herkömmlichen zeitintensiven Fehlersuche mit Kontrastmittel und UV-Licht bedeutet der Einsatz von Formiergas in erster Linie eine erhebliche Zeitersparnis. Darüber hinaus ermöglicht die variable Einstellung des Drucks am Gerät auch die Aufdeckung der sonst nur schwer feststellbaren Vibrationslecks. Und nicht zuletzt wird mit dieser Methode ein bekanntes Problem beim Einsatz von Kontrastmittel gelöst. Wird zu viel Kontrastmittel in den Kältemittelkreislauf eingefüllt, kann dies zu verklebten Ventilen führen – nicht nur an der Klimaanlage selbst, sondern auch am Klimateilservicegerät. Der Einsatz des selektiven Gasspürgerätes verhindert dies.

Formiergas entspricht EU-Klimaschutzverordnung

Die neue EU-Klimaschutzverordnung verpflichtet die Werkstätten seit 2008 gesetzlich dazu, erst die Undichtigkeit im System zu beseitigen, bevor dieses wieder mit Kältemittel befüllt werden darf. Dies bedeutet, dass Kältemittel grundsätzlich nicht mehr zur Leckortung verwendet werden darf.

Die Leckageortung mittels Formiergas, das zu 95 Prozent aus Stickstoff und zu 5 Prozent aus Wasserstoff besteht, ist eine kostengünstige und effiziente Alterna-

tive. Diese Methode ist zudem sehr umweltfreundlich und hat den gravierenden Vorteil, dass Wasserstoff als kleinstes Atom selbst durch kleinste Leckagen in höheren Konzentrationen dringt als das eigentliche Kältemittel R134a. So werden auch kleinste Leckagen innerhalb kürzester Zeit aufgespürt.

Einfache und einzigartige Funktionsweise

Die Funktionsweise des selektiven Gasspürgerätes ist unter den mobilen Geräten in seiner Funktionsweise weltweit einzigartig sowie denkbar einfach und effizient. Die Klimaanlage wird mit dem nicht explosiven Prüfgas befüllt. Anschließend wird der Motor kurz gestartet und wieder abgestellt, so dass sich das nicht brennbare und gesundheitlich unbedenkliche Formiergas gleichmäßig im Kühlsystem der Klimaanlage verteilen kann. Nun kann die Lecksuche beginnen. Sollte eine undichte Stelle existieren, tritt dort der sehr flüchtige Wasserstoff aus. Das Gerät reagiert auf ein vorhandenes Leck mit einem akustischen und zwei optischen Signalen und zeigt auf einem Display die gemessene Menge Wasserstoff in ppm an.

Das kompakte Gasspürgerät ist mit zwei Gassensoren und einer Ansaugpumpe bestückt, die wie eine "künstliche Nase" funktionieren und nur auf Wasserstoff reagieren. So wird die Anzeige von Kohlenwasserstoffen, die sich in Benzin- und Öldämpfen befinden, während der Lecksuche verhindert. Dies ist der wichtigste Unterschied gegenüber herkömmlichen Geräten, die auf das Kältemittel R134a reagieren. Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, dass der Wasserstoff aufgrund seiner chemischen Eigenschaften selbst durch kleinste Haarrisse diffundiert und das Leck so schnell und sicher erkannt werden kann. Mit herkömmlichen Geräten ist die Lokalisierung winzigster Undichtigkeiten, wie beispielsweise Haarrissen, fast unmöglich.

Nach Beseitigung der Leckage empfiehlt sich eine nochmalige Kontrolle mittels Formiergas und eine anschließende Funktionsprüfung.

Weitere Anwendungsbereiche

Mit dem selektiven Gasspürgerät kann in Sekundenschnelle auch die Funktionsfähigkeit des Wärmetauschers überprüft werden. Tritt kein Wasserstoff aus, kann auf die aufwändige Demontage des Armaturenbrettes verzichtet werden.

Darüber hinaus ermöglicht das Gerät auch die Überprüfung aller geschlossenen Anlagen, in die das Formiergas eingebracht werden kann, wie beispielsweise Kühler, Druckluftbremsanlagen, Motorenentlüftungen und Run-Flat-Reifen. Außer den mitgelieferten Teilen wird kein weiteres Werkzeug benötigt.

Das Phänomen der zunehmenden Kompressorschäden

In den vergangenen Jahren hat die Zahl der Kompressorschäden stetig zugenommen. Für diesen starken Zuwachs gibt es zwei Gründe. Zum einen werden inzwischen fast 90 Prozent aller Neuwagen mit Klimaanlage ausgeliefert. Dies bedingt unmittelbar eine steigende Zahl Kompressoren und damit auch einer Zunahme der absoluten Zahl der Kompressorschäden. Allerdings hat sich gleichzeitig die Ausfallquote, also der prozentuale Anteil der Kompressorschäden am Gesamtbestand aller Kompressoren, nicht verändert.

Zum anderen nimmt die Menge Kältemittel, mit denen die Klimaanlagen gefüllt werden, stetig ab. Diese Menge verringerte sich innerhalb weniger Jahre von einem Standard von 800 Gramm auf inzwischen nur noch 500 Gramm. Dies führt dazu, dass selbst kleine Leckagen überhöhte Heißgastemperaturen im Kompressor hervorrufen. Dadurch überhitzt das Klimaöl und verliert auf Dauer seine Schmierwirkung, so dass es zu mechanischem Verschleiß am Kompressor kommt.

Ein Zusammenhang zwischen der steigenden Zahl Kompressorschäden und dem Einsatz einer spezifischen Methode zur Lecksuche kann ausgeschlossen werden.

Unbedenklichkeitserklärung liegt vor

Die Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik attestiert dem selektiven Gasspürgerät von Herth+Buss Elparts im Rahmen einer Unbedenklichkeitserklärung, dass eine Beeinflussung der Funktion der Klimaanlage bei fachgerechter Anwendung ausgeschlossen werden kann.

Das gleiche Verfahren wird bereits seit mehreren Jahrzehnten im Kälteanlagenbau erfolgreich angewandt.

*Herth+Buss, Hagen Melas, Dieselstraße 2-4, 63150 Heusenstamm
Tel. 06104/608-0, Fax 06104/65075
E-Mail: info@herthundbuss.com, Homepage: www.herthundbuss.com*

*Gerasch Public Relations, Anja Gerasch
Domweg 9, 64342 Seeheim-Jugenheim
Tel.: 06257/905507, Fax: 06257/938212, Mobil: 0173/6736015
E-mail: anja.gerasch@gerasch-pr.de*