

NEIMCKE

WEIL JEDES TEIL ZÄHLT.

WERKSTATT DER ZUKUNFT ZUKUNFT DER WERKSTATT

Reifendruck-
kontrollsysteme

2014



Scheinwerfer-
einstellung

2017



Fahrerassistenz-
systeme



2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021



2015

Abgas-
untersuchung



2017

Kältemittel-
verordnung



2020

Bremsen-
prüfung



TECHNISCHE NEUERUNGEN UND NEUE GESETZE
BESTIMMEN DEN WERKSTATTALLTAG IN DER ZUKUNFT

INFORMATION UND INHALTSVERZEICHNIS

Die KFZ-Branche steht vor einem rasanten Wandel

Sehr geehrte Kundinnen und Kunden,

in der nächsten Zeit kommen einige Änderungen und Neuerungen auf uns zu. Aufgrund neuer Technologien, Gesetzesänderungen und überarbeiteten Vorschriften müssen Arbeitsabläufe und Ausstattung in KFZ-Werkstätten modernisiert werden.

So gibt es beispielsweise neue Anforderungen, wenn **Sie die Hauptuntersuchung oder Abgasuntersuchung in Ihrem Betrieb** anbieten möchten. Auch die immer mehr verbreiteten **Fahrerassistenzsysteme** und neue Beleuchtungskonzepte (LED) erfordern spezielles KnowHow und entsprechende Ausstattung in der Werkstatt.

Wir wollen Sie frühzeitig informieren, dass auch Sie sich rechtzeitig Gedanken über die Ausrichtung Ihres Betriebs machen können. Gerne sind wir für Sie da, um mit Ihnen gemeinsam nach den idealen Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen zu suchen.

**Sie machen HU? –
Dann betrifft es auch Sie!
Sind Sie gerüstet?**

Themen, mit denen Sie sich befassen sollten:



Seite 3

Reifendruck-Kontrollsysteme



Seite 18 - 19

Kältemittelverordnung



Seite 4 - 5

Abgasuntersuchung



Seite 20 - 21

Bremsenprüfstände



Seite 6 - 9

Scheinwerfereinstellung



Seite 22 - 23

Automatikgetriebe-Spülung



Seite 10 - 13

Fahrerassistenzsysteme



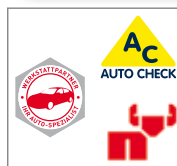
Seite 24 - 25

DPF-Reinigung



Seite 14 - 15

Teilebestellung aus dem
Diagnosegerät



Seite 26 - 29

Werkstatt-Konzepte und
EDV-Systeme



Seite 16 - 17

PassThru und
Digitales Serviceheft



Seite 30

Tore und Türen

REIFENDRUCK-KONTROLLSYSTEME

Die Einführung intelligenter RDKS verbessert die Sicherheit und die CO₂ Bilanz

Wann ist das RDKS gesetzlich vorgeschrieben?

Verordnung (EG) 661/2009

- » Seit dem 1. November 2012 sind Reifendruck-Kontrollsysteme für neu homologierte Fahrzeugmodelle Pflicht
- » Seit dem 1. November 2014 sind Reifendruck-Kontrollsysteme für neu zugelassene Fahrzeuge (Erstzulassung) der Typklasse M1 Pflicht (Die Typklasse M1 umfasst Pkw zur Personenbeförderung mit höchstens acht Sitzplätzen, Fahrersitz ausgenommen, und Wohnmobile)

Seit 01.11.2014



Welche Mindestanforderungen an das RDKS sind gesetzlich vorgeschrieben?



Warnschwelle:	20 % Druckverlust (bezogen auf warme Reifen) oder 1,5 bar
Erkennungszeit:	Panne (1 Reifen): max. 10 min., Diffusion (4 Reifen): max. 60 min.
Systemfehlererkennung:	Bei Ausfall einer Systemkomponente Anzeige nach max. 10 min.

Was muss die Werkstatt beachten?

- » Fahrzeuge, die gemäß der Verordnung (EG) 661/2009 über RDKS verfügen müssen, dürfen nicht ohne funktionierendes Reifendruck-Kontrollsystem betrieben werden. (Ein Betrieb mit z.B. Winterreifen ohne Reifendruck-Sensoren ist nicht zulässig)
- » Bis 19.05.2018 wird ein nicht funktionstüchtiges RDKS bei der Hauptuntersuchung als „geringer Mangel“ eingestuft. Der Fahrzeughalter hat diesen Mangel unverzüglich zu beseitigen und die Wiedervorführung des Fahrzeugs kann notwendig werden.
- » Ab 20.05.2018 wird ein nicht funktionstüchtiges RDKS bei der Hauptuntersuchung als „erheblicher Mangel“ eingestuft
- » Produktspezifische Montagetechniken nach Herstellervorgaben müssen beachtet werden



Hella Gutmann
TPM-Tool

Reifendruck anzeigen			
2,4 bar		2,4 bar	
14°C		14°C	
2,4 bar		2,4 bar	
15°C		14°C	

Welche Werkstätten betrifft es?

Alle, die Reifen verkaufen und montieren und alle, die HU in ihrem Betrieb durchführen.

Was braucht man dazu und was kostet das?

Ab ca. 1.500,00 € für einige kleinere Spezialwerkzeuge und das TPM Tool sowie eine Grundausstattung an Universalsensoren.

ABGASUNTERSUCHUNG

Einführung des neuen AU Leitfaden 5

Seit 01.06.2015

Was ist neu am AU Leitfaden 5?

Europäische Richtlinie 2014/45/EU – Änderungen zur Durchführung der Haupt- und Abgasuntersuchung

- » Seit dem 01.06.2015 muss bei allen Fahrzeugen, die nach den Abgasnormen Euro 6 (Pkw) und Euro VI (Nkw) zugelassen sind, ein neuer Prüfablauf bei der Abgasuntersuchung angewendet werden
- » „Hierfür müssen die anerkannten AU-Betriebe ihre AU-Geräte auf den neuen AU-Leitfaden 5 aufrüsten. Andernfalls wird die Anerkennung seitens der Innungen auf Fahrzeuge bis einschließlich Euro 5 / Euro V eingeschränkt.“
Quelle: Harald Hahn, Vizepräsident des ASA-Verbands
- » Für neuere Abgasdiagnosegeräte kann der AU-Leitfaden 5 evtl. mit einem Software-Update nachgerüstet werden

Wie ist der Prüfablauf beim Leitfaden 5?

- » PKW: Anwendung des Leitfaden 5 bei Euro 6 Fahrzeugen (Emissionsschlüssel 36xx)
- » NKW: Anwendung des Leitfaden 5 bei Euro VI Fahrzeugen mit WWH-OB¹, die nach 559/2009 EC zugelassen sind (Emissionsschlüssel 66xx)
- » Verkürzte Prüfprozedur für Diesel-Fahrzeuge – bei unterschreiten des Sollwertes um 30 % ist nur ein Gasstoß nötig
- » Anwendung der Plakettenwerte
- » Berücksichtigung neuer Fahrzeugtechnologien – Regelung der Behandlung von Hybrid-/Elektrofahrzeugen mit Range Extender
- » Regelung für Fahrzeuge mit Standdrehzahl-Begrenzung
- » Definition des Prüfablaufs für Motorräder (AUK)
- » Einheitliche Kennzeichnung des aktuellen Datenstands der AU-Solldatenbank



¹ world wide harmonized OBD

ABGASUNTERSUCHUNG

Wen betrifft das?

Alle Betriebe, die selbst die Abgasuntersuchung durchführen und auch Fahrzeuge mit der neuen Abgasnorm Euro 6 prüfen wollen.

Geräte nach dem AU Leitfaden 4 dürfen weiterhin eingesetzt werden, allerdings nicht für die Abgasnorm Euro 6.

Bis 2017 sind auch noch Geräte mit dem Leitfaden 3, für die Prüfung von Fahrzeugen die vor dem 01.04.2006 zugelassen wurden, gestattet.

Was ist zu tun?

Aufrüstung des bestehenden Gerätes oder Neuanschaffung.

Was kostet das?

Je nach Gerät ab 300,00 € für die Aufrüstung, oder bis ca. 8.000,00 € für ein neues Benzin/Diesel Kombigerät.



AU Gerät Hella Gutmann Mega Compaa HG4



AU Gerät Maha MET 6.3

SCHEINWERFEREINSTELLUNG

Neue Richtlinie für Scheinwerfer-Prüfung bei der HU nach §29 StVZO

Gestiegene Anforderungen durch neue Scheinwerfersysteme (LED, Fernlichtassistenten etc.)

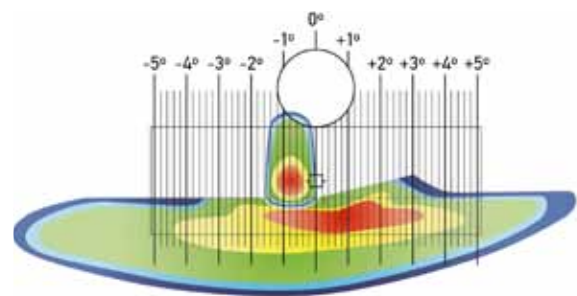
Was ändert sich bei der Scheinwerfereinstellung?

- » Die Prüf- und Aufstellflächen für Fahrzeuge und Prüfgeräte werden klar definiert
- » Die Maße für die Aufstellfläche der KFZ, sowie für das Scheinwerfereinstellgerät müssen den vorgegebenen Toleranzen entsprechen
- » Die Aufstellflächen müssen durch Markierungen klar gekennzeichnet werden
- » Im zweijährigen Turnus wird die Überprüfung des Gesamtsystems, bestehend aus Scheinwerfereinstellprüfgerät, SEP-Aufstellfläche und Fahrzeugaufstellfläche durchgeführt und protokolliert



Ab 01.01.2017

Maha MLT 3000



Audi A8 Matrix LED Scheinwerfer

SCHEINWERFEREINSTELLUNG

Wen betrifft das?

Alle Werkstätten die eine HU Prüfstelle nach § 29 StVZO betreiben.

Wann gilt das?

Die neue Richtlinie ist seit dem 01.01.2015 in Kraft und gilt für alle Systeme an denen zum ersten Mal ab dem 01.01.2015 eine Abnahme erfolgte. Die Übergangszeit für bestehende Prüfstellen endet zum 31.12.2016.



Schienensystem Unterflur



Hella Gutmann SEG V



Hella Gutmann SEG IV

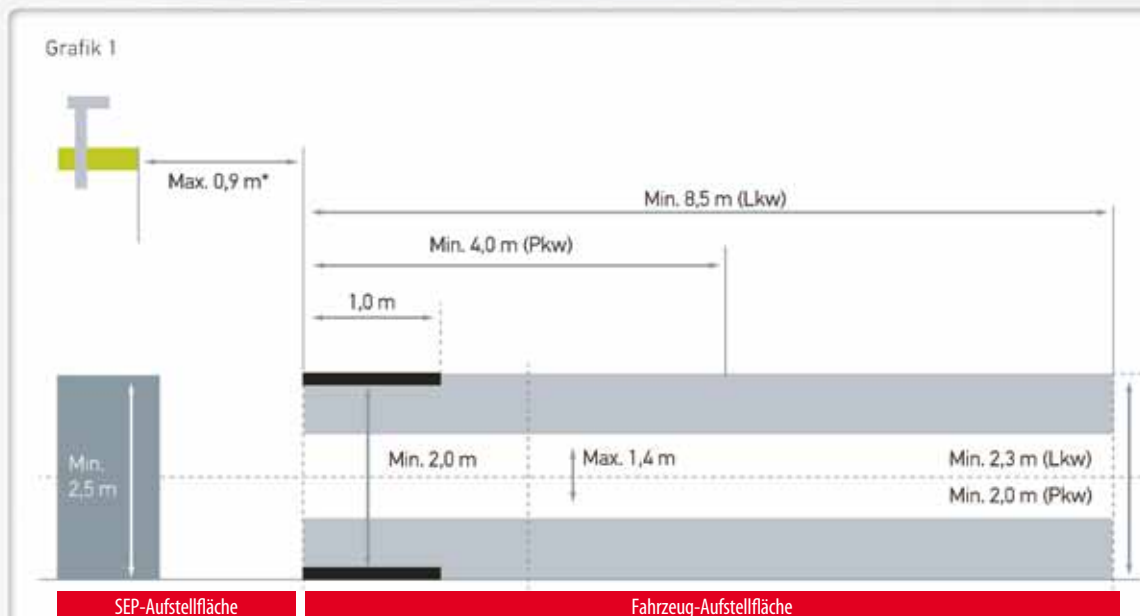


Scheinwerfereinstellung

SCHEINWERFEREINSTELLUNG

Welche gesetzlichen Mindestanforderungen gibt es an den Einstellplatz?

- » Bei der Novellierung wurden unter anderem die Vorgaben für den Prüfplatz in Bezug auf Gefälle, Neigung und Unebenheit neu definiert
- » Aufstellflächen müssen korrekt, eindeutig und verschleißfrei gekennzeichnet sein
- » Neigungen in Längs- und Querrichtungen dürfen max. $\pm 1,5\%$ betragen
- » Die Unebenheiten der SEP-Aufstellfläche darf max. einen Millimeter pro Meter betragen
- » Die Festigkeit der Fahrspuren muss dauerhaft gewährleisten, dass die o.g. Werte auch bei max. Belastung eingehalten werden
- » Die Stückprüfung des Scheinwerfereinstellplatzes in Verbindung mit dem Scheinwerfereinstellprüfgerät (SEP) mit der SEP-Aufstellfläche und der Fahrzeugaufstellfläche darf nur von sachkundigem Prüfungspersonal durchgeführt und protokolliert werden
- » Diese Prüfung muss alle 2 Jahre erneuert werden, Ergebnisse sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren

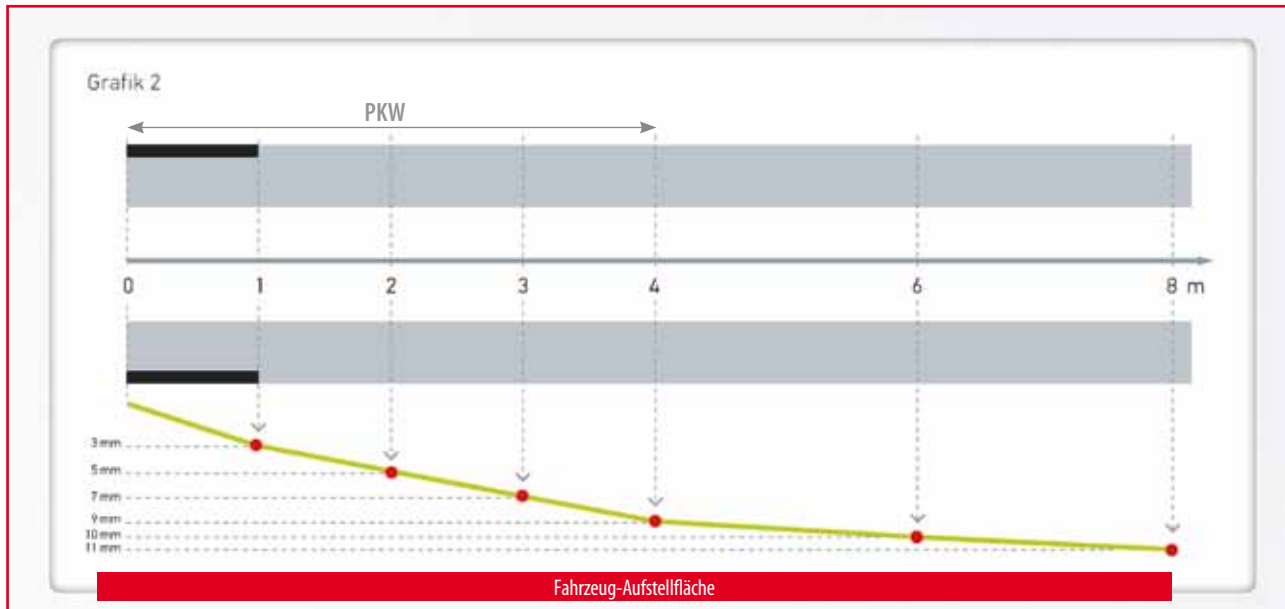


Vorgaben zum Scheinwerfereinstellplatz (Maße, Positionen und Kennzeichnungen)

SCHEINWERFEREINSTELLUNG

Eignet sich eine bestehende Fahrflächen-Hebebühne?

Perfekt, wenn die Hebebühne nivellierfähig ist.



Toleranzen zur Unebenheit der Fahrzeugstellfläche

Kann der Platz auch noch zusätzlich genutzt werden?

Ja für die Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen oder zur Achsvermessung.

Was kostet es?

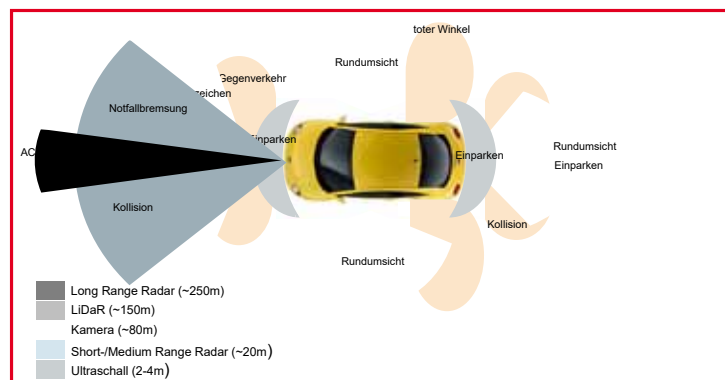
In den meisten Fällen ist ein neues Scheinwerfereinstellgerät mit Schienensystem erforderlich.
Ab ca. 1.100,00 €



FAHRERASSISTENZSYSTEME

Fahrerassistenzsysteme im Fokus

- » Fahrerassistenzsysteme wie z.B. das blendfreie Fernlicht sind zum einen eine enorme Erleichterung für den Autofahrer, zum anderen sind sie der erste Schritt zum autonomen Fahren
- » Da hier bereits heute ohne Eingriff des Fahrers, z.B. Stauassistent, selbstständig der Abstand gehalten wird, ist hier höchste Präzision erforderlich
- » Da in den meisten neuen Fahrzeugen bereits FAS verbaut werden, sind entsprechende Prüf- und Justiergeräte für die Reparatur und Wartung von Kameras und Radarsensoren zwingend notwendig



Quelle: Hella

Wann ist eine Kamera zu justieren?

- » Eintrag im Fehlerspeicher
- » Nach Austausch des Steuergeräts für das zuständige Assistenzsystem
- » Die Frontscheiben werden ausgebaut oder ersetzt
- » Änderungen am Fahrwerk oder Spur Hinterachse wurde durchgeführt
- » Fahrwerkumbauten (z.B. Tieferlegung) haben stattgefunden



Wann muss ein Radarsensor justiert werden?

- » Nach Erneuern oder Aus-/Einbau des Radarsensors
- » Nach einer Reparatur bzw. Unfallinstandsetzung
- » Nach Änderung des Fahrzeugniveaus an der Vorder- oder Hinterachse
- » Nach Änderung von Spur und/oder Sturz der Hinterachse
- » Wenn Toleranzen des Dejustagewinkels überschritten werden
- » Nach vermuteter Gewalteinwirkung
- » Wenn der Schlossträger in „Servicestellung“ war (z.B. Zahnriemenwechsel Audi A4, A5, A6)

FAHRERASSISTENZSYSTEME

Fahrerassistenzsysteme erobern das mittlere und sogar kleine Fahrzeugsegment

- » Seit einiger Zeit sind Fahrzeuge auch heute schon mit automatischen Fernlichtsystemen ausgestattet, die Objekte in einer Distanz von 500 m erfassen. Neue Lasersysteme haben sogar 800 m Reichweite. Die geringste Abweichung der Kamera hat zur Folge, dass der abgeblendete Bereich des Scheinwerfers ein paar Meter neben dem realen Objekt liegt. Das bedeutet, der Gegenverkehr wird geblendet.
- » Fahrerassistenzsysteme erleben derzeit einen wahren Boom. Zur Justage der zugehörigen Kameras und Sensoren benötigt die Werkstatt jedoch einen speziell ausgestatteten Arbeitsplatz mit entsprechendem Spezial- und Diagnosewerkzeug. Die Fahrzeugaufstellfläche muss eben oder sogar nivelliert sein. Die Aufstellfläche für die Justagevorrichtungen der FAS-Sensoren muss eben sein und erfordert viel Platz. Deshalb bietet es sich an diesen Arbeitsplatz auch für die Scheinwerfereinstellung zu nutzen.
- » Vermehrt werden FAS auch in Volumenfahrzeugen verbaut. Beispielsweise im VW Golf 7 mit DLA (maskierter Fernlichtassistent), Fahrspurassistent oder im neuen OPEL Astra mit LED Matrix Scheinwerfern usw.
- » Auch das Notbremsystem mit Radar-Sensoren kommt zunehmend in diese Fahrzeugklassen



Hella Gutmann CSC Tool

FAHRERASSISTENZSYSTEME

Wen betrifft das?

Alle Werkstätten, die an Fahrerassistenzsystemen, Fahrwerken und Frontscheiben arbeiten bzw. etwas tauschen, verändern oder reparieren.

Auch ein Zahnriemenwechsel z.B. bei Audi kann eine Justage des Radarsystems erforderlich machen, wenn der vordere Stoßfänger in Servicestellung gefahren wurde.

Warum muss hier so genau gearbeitet werden?

Weil z.B. eine Abweichung von 0,5 mm beim Einbau eine Abweichung von einem halben Meter auf 100 m zur Folge hat und damit z.B. die Blendfreiheit des Fernlichtes nicht mehr gewährleistet ist.

Desweiteren spielt die Haftung eine große Rolle. So wird bei Unfällen, bei denen ein Assistenzsystem nicht fehlerfrei gearbeitet hat, eine wesentliche Frage sein, wer zuletzt an dem Fahrzeug gearbeitet hat.

Was kostet so ein Arbeitsplatz?

Ab ca. 8.000,00 €



Hella Gutmann CSC-Tool mit Winkelverstellplatte für Radar-Systeme



Hella Gutmann Kits zur Erweiterung für das CSC-Tool

FAHRERASSISTENZSYSTEME



Hella Gutmann mega macs
im Einsatz

Wird für die Einstellarbeiten ein Diagnosegerät benötigt?

Ein Diagnosetester ist zwingend erforderlich, allerdings nicht nur für die Assistenzsysteme, sondern auch für die meisten anderen Arbeiten am Fahrzeug, die eine Grundeinstellung erforderlich machen.

Was kostet das?

Ab 99,00 € monatliche Leasingrate inkl. Updates



TEILEBESTELLUNG AUS DEM DIAGNOSEGERÄT

Vernetzung Ihres Diagnosegeräts mega macs 66 mit dem Teilekatalog

Eindeutig schneller – direkte Anbindung an den NEIMCKE-Teilekatalog verkürzt Bestellzeit und vermeidet Fehlbestellungen

Argumente, die überzeugen:

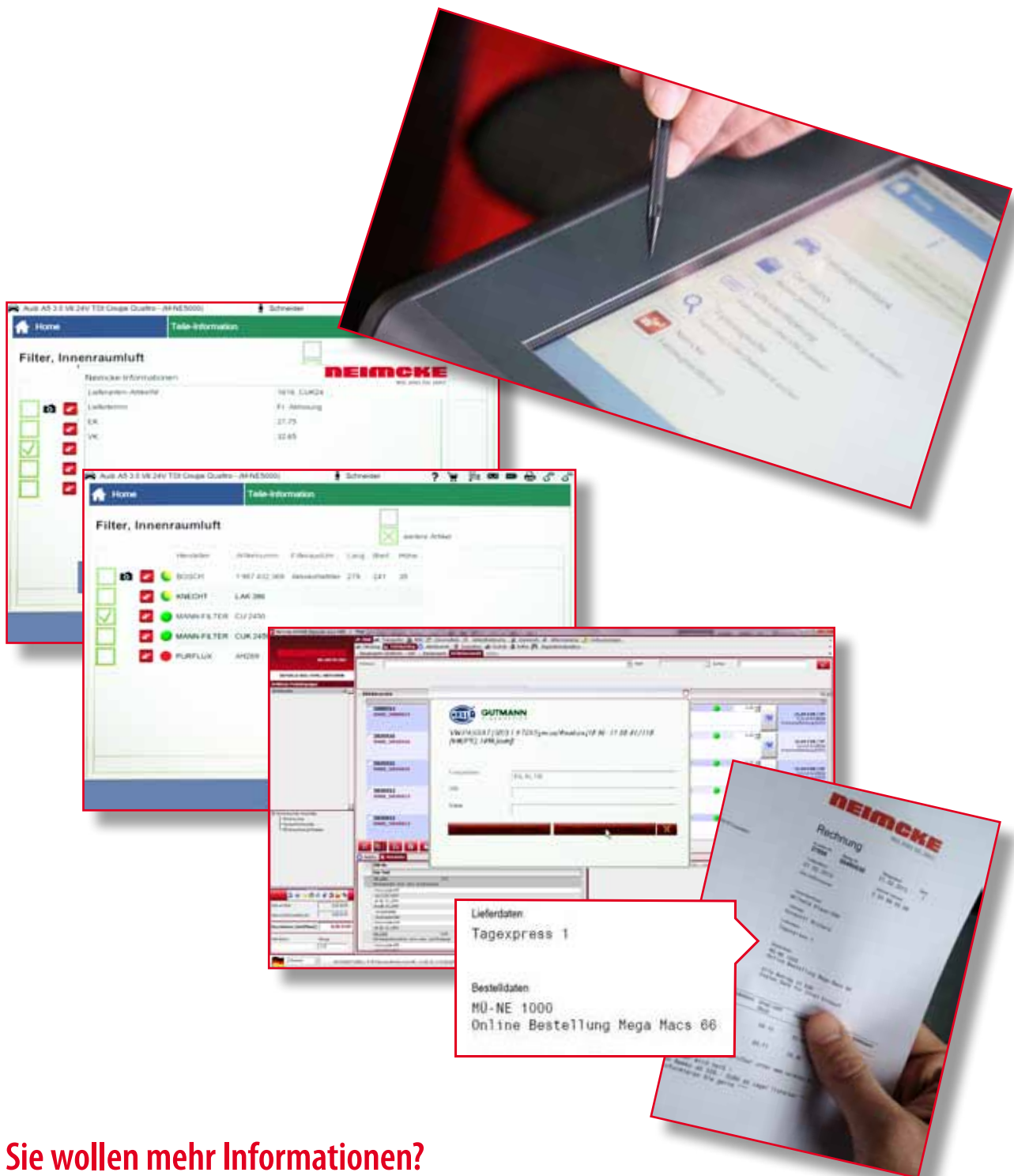
- » Direkt aus dem Diagnosegerät bestellen – einfach, schnell und mit nur zwei Klicks
- » Fahrzeugidentifizierung für Diagnose und Teilebestellung nur einmal erforderlich
- » Verfügbarkeitsanzeige, Liefertermin, Einkaufspreis und UVP werden direkt im mega macs 66 angezeigt
- » Optional – Übernahme der ausgewählten Artikel in den Online-Teilekatalog auf Ihrem PC
- » Neimcke Online-Teilekatalog 1 Jahr kostenlos (nicht zur Direktbestellung aus dem Tester benötigt)
- » Zusätzlich sichern Sie sich 1% Online-Rabatt
- » Anzeige Einkaufspreis und Bestellmöglichkeit für Ihre Mitarbeiter ausblendbar
- » Warenlieferung mit Kfz-Kennzeichen auf dem Rechnungstext – einfache Zuordnung zum richtigen Fahrzeug
- » Keine zusätzlichen Kosten bei vorhandenem mega macs 66
- » Günstiges Finanzierungsangebot sofern Sie noch keinen mega macs 66 besitzen



Das **Video** vom NEIMCKE mega macs 66 finden Sie über den **QR-Code** oder unter www.neimcke.de



TEILEBESTELLUNG AUS DEM DIAGNOSEGERÄT



Sie wollen mehr Informationen?

Wir beraten Sie gerne:

- » Sie haben bereits einen Hella Gutmann mega macs 66 (egal von welchem Händler) und wollen Informationen zur Freischaltung des Teilekatalogs?
- » Oder Sie wollen nähere Informationen zum HELLA GUTMANN Diagnosesystem mega macs 66?
- » Wir bieten Ihnen eine umfassende und kompetente Beratung zum idealen Diagnosesystem für Ihre Bedürfnisse

PASS THRU: NEUPROGRAMMIERUNG UND DIAGNOSE

Über Herstellerplattform diagnostizieren und flashen

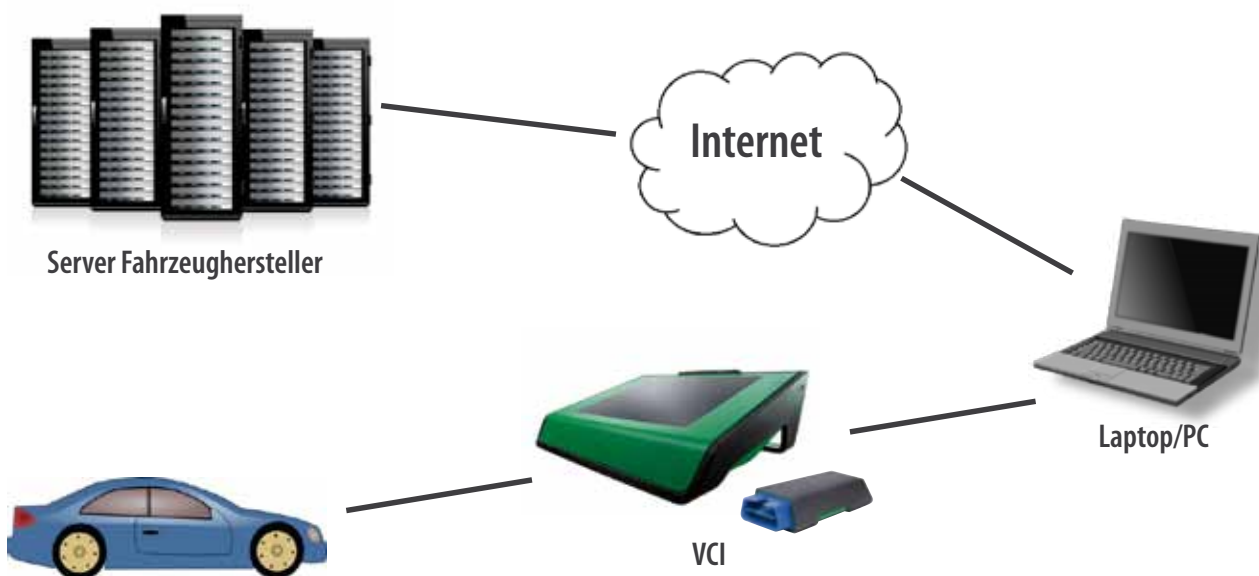
Seit 01.10.2009

Was steckt hinter Pass Thru?

- » Mit Einführung der Euro 5 hat die EU alle Fahrzeughersteller dazu verpflichtet Reparaturinformationen freizugeben
- » So soll der Wettbewerbsnachteil für freie Werkstätten ausgeräumt werden
- » Dies gilt für alle Fahrzeug-Neuzulassungen seit 01.10.2009
- » ISO J2534 und ISO22900 legen die Standards für einen Zugang zu den Datenprotokollen der Fahrzeugsteuergeräte fest. Dadurch ist das Auslesen, Löschen, Ansteuern und Reprogrammieren möglich.
- » Für alle im europäischen Markt homologierten Personenkraftwagen ab Euro 5 und leichte Nutzfahrzeuge ab Euro VI ist das Pass-Thru-Verfahren möglich
- » Fahrzeughersteller sind generell verpflichtet, Wartungs- und Reparaturinformationen sowie eine Dokumentation der Daten für den Bereich der EOBD-Technologie bereitzustellen

Warum ist diese Standardisierung so bedeutend?

- » Der Standard bietet allen Werkstätten die Möglichkeit, mit nur einem VCI (Vehicle Communication Interface) sämtliche Hersteller abzudecken
- » Es müssen nicht die herstellerspezifischen Diagnosegeräte angeschafft werden, um mit dem Steuergerät kommunizieren zu können und dieses zu flashen
- » Der Zugang zum Server der Automobilhersteller eröffnet außerdem die Möglichkeit, an aktuelle Originalwartungslisten oder bestimmte technische Informationen zu kommen und ein elektronisches Wartungsheft auszufüllen



PASS THRU: NEUPROGRAMMIERUNG UND DIAGNOSE

Markendiagnose für Alle

Wann wird das Pass Thru Verfahren eingesetzt?

- » Nach dem Austausch von Komponenten die einen neuen Software Stand erfordern
- » Zum Updaten oder Ersetzen der Software eines Steuergerätes
- » Mit Pass Thru können Sie viele Arbeiten selbst ausführen, die Sie bisher gezwungener Weise an Vertragswerkstätten weitergeben mussten

Was wird benötigt, um Pass Thru zu nutzen?

- » PC oder Laptop mit Internetanbindung (je Hersteller verschiedene Anforderungen an Hard- und Software)
- » Vehicle Communication Interface, das die Standards (SAE 2534 und/oder ISO 22920) unterstützt. (VCI ist das Bindeglied für die Datenkommunikation zwischen PC und der Fahrzeug-Elektronik)
- » Zugang zu den Fahrzeughersteller Portalen

Wie bekommt man einen Zugang?

- » Voraussetzung ist die Installation der Software des jeweiligen Fahrzeugherstellers auf einem PC/Laptop
- » Der Zugang zu den Daten wird von den Fahrzeugherstellern verwaltet
- » Oft ist die Teilnahme an einer Schulung Voraussetzung um Reprogrammierungen an den sensiblen Funktionen durchführen zu können

Was kostet das?

- » Die Hersteller bieten verschiedene Modelle für die kostenpflichtigen Zugänge an. Diese können je nach Fahrzeughersteller für Stunden, Tagen, Wochen oder auch Jahre gebucht werden.



Was bedeuten digitale Servicehefte für die Werkstatt?

- » Immer mehr Fahrzeughersteller lösen für Neufahrzeuge das Papier-Scheckheft durch eine elektronische Wartungsdatenbank ab
- » Nach erfolgter Wartungsarbeit ist dann ein Eintrag in das digitale Serviceheft notwendig
- » Hierzu ist eine Anmeldung der Werkstatt auf den Portalen der Fahrzeughersteller erforderlich
- » Die Wartungshistorie zum Fahrzeug ist für die Werkstatt einsehbar
- » Freie Werkstätten können sich kostenlos für Eintragungen auf den zentralen Wartungsdatenbanken der Hersteller freischalten lassen

KÄLTEMITTELVERORDNUNG

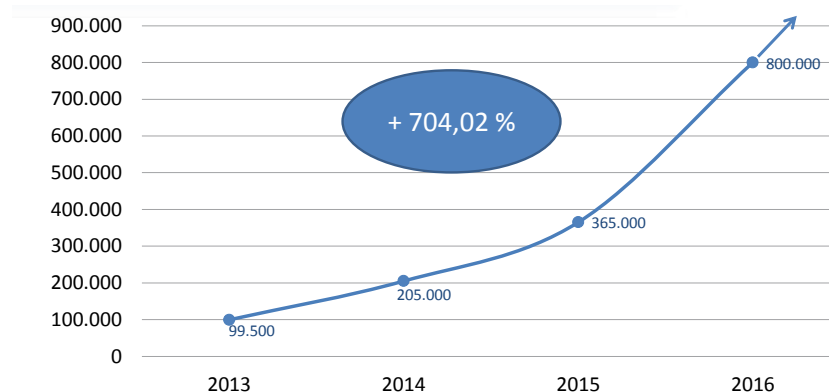
Warum muss das Kältemittel R134a ersetzt werden?

Ab 01.01.2017

- » Die Richtlinie des EU-Parlaments und des Rates über Emissionen aus Klimaanlage in Kraftfahrzeugen (2006/40/EG) schreibt vor, dass ab 01.01.2011 neu typgeprüften Fahrzeugmodelle der Klasse M1 nur noch besonders klimafreundliche Kältemittel enthalten dürfen
- » Ab dem 01.01.2017 muss die Klimaanlage aller Neufahrzeuge der Klasse M1 mit einem umweltfreundlichen Kältemittel betrieben werden
- » Mit ihrem niedrigen GWP (Global Warming Potential) tragen diese Kältemittel nicht, oder kaum zur globalen Erwärmung bei
- » Nach der EU-Richtlinie dürfen diese neuen Kältemittel nur noch ein GWP von weniger als 150 aufweisen
- » Der GWP-Wert bezieht sich auf das Treibhauspotenzial von CO₂. Ein Kilogramm CO₂ hat einen GWP-Wert von 1. Zum Vergleich: Das heute üblicherweise in Klimaanlage eingesetzte R134a hat einen GWP-Wert von 1430.

Wie viele Fahrzeuge sind mit Kältemittel R1234yf ausgerüstet?

Entwicklung Fahrzeugbestand mit R1234yf



Quelle:
Arthur Friedrichs
Kältemittel GmbH

Anzahl Fahrzeuge mit dem Kältemittel R1234yf



Hersteller	Anzahl Fahrzeuge mit R1234yf gesamt
Alfa Romeo	506
BMW	7.395
Cadillac	230
Chevrolet	4.919
Citroen	27.854
Ferrari	565
Fiat	8.027
Fisker	30
Ford	2.840
Honda	3.982
Hyundai	154.998
Infiniti	7
Jaguar	593

Hersteller	Anzahl Fahrzeuge mit R1234yf gesamt
Jeep	10.871
Kia	61.615
Land Rover	21.492
Lotus	10
Maserati	2.215
Mazda	19.546
MIA	3
Mitsubishi	29.875
Nissan	88.124
Opel	78.426
Pagani	1
Peugeot	26.868
Quoros	5

Hersteller	Anzahl Fahrzeuge mit R1234yf gesamt
Radical	1
Range Rover	7.897
Renault	39.981
Ssangyong	718
Subaru	16.781
Suzuki	14.423
Tesla	2.633
Trigano	163
Toyota	6.108
Volvo	4.901
VW	23

Friedrichs Kältemittel R1234yf

Quelle: Arthur Friedrichs Kältemittel GmbH

KÄLTEMITTELVERORDNUNG

Was bedeutet das für die Werkstatt?

- » Für den Klimageservice an R1234yf-Anlagen werden neue Klimaanlage-Servicegeräte benötigt. An diese Geräte werden sehr hohe Anforderungen an die Genauigkeit gestellt. So z.B. ist eine Füllgenauigkeit von ± 15 g und eine Geräteundichtigkeitsrate von unter 80 g/Jahr vorgeschrieben.
- » Sachkundenachweis ist für Arbeiten an Klimaanlage-geräten generell vorgeschrieben
- » Langfristig zwei (oder noch mehr) Kältemittel:
„Kfz-Werkstätten müssen sich darauf einstellen, langfristig mit zwei Kältemitteln arbeiten zu müssen. Denn anders als beim Umstieg von R12 auf R134a werden sich aktuelle Klimaanlage-geräten nicht auf das neue Kältemittel R1234yf umrüsten lassen. Und bis 2017 werden noch viele Fahrzeuge mit R134a auf den Markt kommen.“ (Quelle: Mark Degenhardt, Vorsitzender des ASA-Arbeitskreises Klimageservice)
- » Ca. 38 Fahrzeugmodelle (ca. 1 Millionen Fahrzeuge) z.B. Opel Mokka, Fiat 500, Volvo XC90 usw. werden Ende 2015 mit R1234yf befüllt sein (Quelle: WAECO)
- » Im Jahr 2016 werden alle deutschen „Volumenhersteller“ (VAG, BMW etc.) damit beginnen, Fahrzeuge mit dem Kältemittel R1234yf auszuliefern



Hella Gutmann Husky 3500



Was kostet ein zusätzliches Gerät für R 1234yf?

Ab ca. 4.800,00 € z.B.: Hella Gutmann Husky 3000

Was gibt es neues zur „F-Gase-Verordnung“?

- » Verordnung (EU) Nr. 517/2014: die in der EU in Umlauf gebrachten HFKW-Gesamtmenge (in Tonnen CO₂-Äquivalent/GWP) soll stufenweise begrenzt werden
- » Reduzierung der CO₂ Äquivalente:
 - 2015 => 100%
 - 2016 => 93%
 - 2018 => 75%
 - 2021 => 55%
 - 2024 => 31%
 - 2027 => 24%
 - 2030 => 21%

BREMSENPRÜFSTÄNDE

Seit dem 15.05.2011 ist die neue Richtlinie für Bremsenprüfstände in Kraft

Was ändert sich?

- » Die Richtlinie 2010/48/EU legte neue Mindestwerte der Abbremsungen und maximal zulässige Betätigungskräfte der Bremsanlage für die unterschiedlichen Fahrzeugklassen fest
- » Die Umsetzung der Europäischen Richtlinie in Deutschland erfolgte mit der 47. Änderungsverordnung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften
- » Insbesondere betrifft dies die Minimierung der bisher zulässigen Toleranzen, die Erhöhung der Prüfgeschwindigkeit und die Vergrößerung der Rollendurchmesser von Rollenbremsenprüfständen
- » Alle Bremsenprüfstände, die ab dem 01.10.2011 gekauft wurden, müssen bereits jetzt alle Vorschriften erfüllen
- » Übergangsfrist bis 31.12.2019 für Bremsenprüfstände, die die Anforderungen nicht erfüllen



Ab 01.01.2020

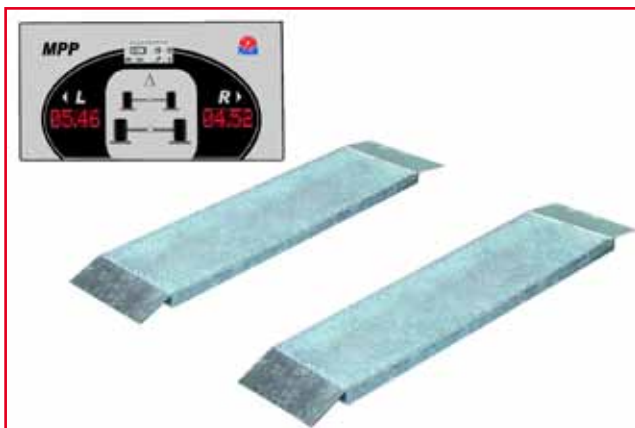
Welche gesetzlichen Mindestanforderungen müssen erfüllt werden?

Rollen-Bremsenprüfstände

- » Standardisierte ASA-Livestream-Datenschnittstelle
- » Mindest-Prüfgeschwindigkeit unter Last bei Fahrzeugklassen M1 und N1 (PKW und NFZ bis 3,5 to.) 4 km/h, sonstige Fahrzeugklassen 2 km/h
- » Mindest-Rollendurchmesser ≥ 200 mm
- » Reibwert zwischen Rolle und Reifen: trocken 0,7 – nass 0,6
- » Schlupfabstimmung bei tatsächlichem Schlupf $27\% \pm 3\%$
- » Abschaltautomatik nach Ausfahren aus dem Prüfstand



Maha Rollen-Bremsenprüfstand
MBT 2100



Maha Platten-Bremsenprüfstand
MPP 2240

Platten-Bremsenprüfstände

- » Standardisierte ASA-Livestream-Datenschnittstelle
- » Auffahrgeschwindigkeit zwischen 8 und 12 km/h
- » Prüfsoftware muss die tangentielle Schubkraft ermitteln
- » Prüfplatten mit einer Mindestlänge von 1,5 m

BREMSENPRÜFSTÄNDE

Wen betrifft das?

Alle Prüfstellen an denen die HU durchgeführt wird.

Was ist zu tun?

Wenn der Prüfstand den gesetzlichen Mindestanforderungen entspricht, ist manchmal eine Aufrüstung der ASA Livestream Schnittstelle möglich. Sonst wird eine Neuanschaffung unumgänglich.

Der Stichtag kommt schneller als man denkt.

Wer zu lange wartet muss dann auf Verfügbarkeit warten. Nach Schätzungen des ASA-Verbandes müssen bis Ende 2019 etwa 28.000 bis 30.000 Bremsenprüfstände ausgetauscht werden.

Es ist nicht sicher gestellt, dass die namhaften Hersteller die enorme Nachfrage bis dahin bedienen können.

Wer dann noch einen alten Bremsenprüfstand betreibt, darf keine Hauptuntersuchungen mehr durchführen.

Was kostet das?

Die Aufrüstung ist, wenn möglich, ab ca. 500,00 € möglich, eine Neuanschaffung ab 4.900,00 € inkl. Montage.



Maha MBT 2100



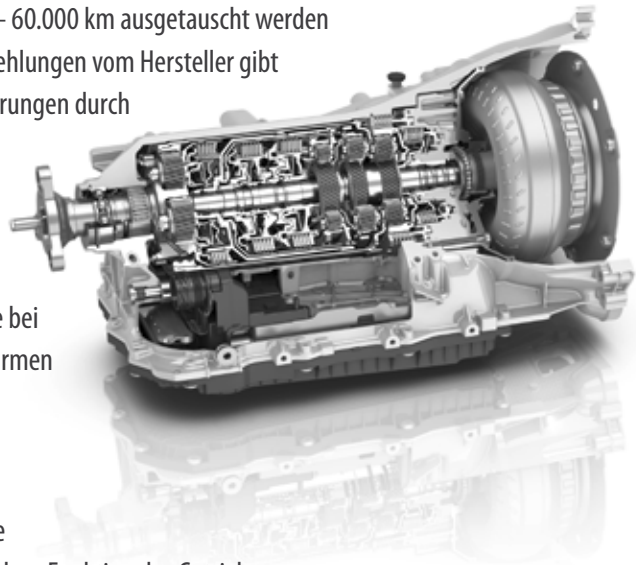
Maha Eurosystem
mit Fahrwerkstester

AUTOMATIKGETRIEBE-SPÜLUNG

Um die reibungslose Funktion von Automatik-Getrieben nach Laufzeiten über 50.000 km zu gewährleisten, sind Spülungen der Systeme und Getriebeöl-Wechsel notwendig

Warum sind Spülungen an Automatik-, DSG- und CVT-Getrieben nötig?

- » Getriebeöl sollte je nach Herstellervorgabe ca. alle 50.000 – 60.000 km ausgetauscht werden
- » Dies ist selbst dann sinnvoll, wenn es keine Wartungsempfehlungen vom Hersteller gibt
- » Automatikgetriebe-Öl ist oft durch Rückstände und Ablagerungen durch Kurzstrecken- oder Anhängerbetrieb, Abrieb von Sinterkupplungen / Aluminiumgehäusen etc. verunreinigt
- » Um Schäden zu vermeiden, wird daher eine Reinigung des Automatikgetriebesystems empfohlen
- » Dies beugt kostenintensive Reparaturen vor, schafft Abhilfe bei Leistungsverlust und stellt einen leichtgängigen/geräuscharmen Getriebeaufbau her
- » Auch bei Einhaltung der Ölwechsel-Intervalle kann es zu Funktionsstörungen kommen
- » Meist sind die Ursachen Abrieb und Verschmutzung – diese Fremdkörper im Getriebekreislauf verhindern eine reibungslose Funktion des Getriebes
- » Auch bei Automatikgetriebe mit Lifetime-Ölen ist eine Reinigung sinnvoll
- » Konstruktionsbedingt ist bei Automatikgetrieben ein kompletter Ölwechsel auf herkömmliche Weise nicht möglich, auch wenn eine Ölablassschraube verbaut ist (etwa 60 % des Altöls und viele Verunreinigungen würden im Getriebe verbleiben)
- » Selbst viele am Markt befindlichen Getriebeölwechsel-Vollautomaten haben nur eine Wechselquote von ca. 80 %



ZF Automatikgetriebe

Wie verbreitet sind Automatikgetriebe?

- » Automatikgetriebe erfreuen sich zunehmender Beliebtheit
- » 26 % aller PKW-Halter in Deutschland haben ein mit Automatikgetriebe ausgestattetes Fahrzeug (Quelle: DAT Report 2016)
- » Die Tendenz zur Verbreitung von Automatikgetrieben steigt deutlich

Hersteller	Manuelles Getriebe	DSG/Automatik
Audi	55 %	45 %
BMW	44 %	56 %
Citroen	85 %	15 %
Ford	94 %	6 %
Mercedes	28 %	72 %
Nissan	84 %	16 %
Opel	90 %	10 %
Peugeot	92 %	8 %

Hersteller	Manuelles Getriebe	DSG/Automatik
Porsche	16 %	84 %
Renault	91 %	9 %
Skoda	82 %	18 %
Smart	0 %	100 %
Toyota	72 %	28 %
Volkswagen	73 %	27 %
Volvo	48 %	52 %



Quelle: de.statistika.com; Verteilung der Getriebearten bei Neuzulassungen 2011 in Deutschland; Fahrzeuge mit diesem Alter wechseln nun vermehrt in die freie Werkstatt

AUTOMATIKGETRIEBE-SPÜLUNG

Was bewirkt eine Getriebespülung?

- » Vollständige Auflösung und Entfernung von Verschmutzungen aus dem gesamten Getriebesystem
- » Einen sicheren und leichtgängigen Getriebelauf und Geräuschreduzierung
- » Spürbare Verbesserungen in den Schalt- und Fahrvorgängen
- » Optimiertes Schaltverhalten
- » Kann erhöhten Kraftstoffverbrauch und Leistungsverlust beheben
- » Vermeidung kostenintensiver Reparaturen

Was kostet so eine Anlage?

Ca. 5.000,00 € für einen Spülautomaten mit den passenden Adaptern und einer Grundausstattung an Chemie.



linker Zylinder: verschmutztes Öl
rechter Zylinder: Frischöl

BG Automatikgetriebe
Spül- und Ölwechselgerät



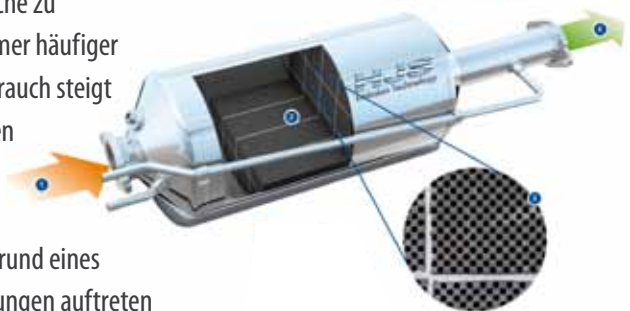
DIESELPARTIKELFILTER-REINIGUNG

Nicht jeder DPF ist zu retten, aber oft ist ein teurer Austausch vermeidbar

Warum setzt sich ein Dieselpartikelfilter (DPF) zu?

- » Durch Kurzstreckenbetrieb wird die notwendige Temperatur zur Regeneration oft nicht erreicht
- » Der DPF filtert Ruß aus den Abgasen, der bei der internen Regeneration durch die Fahrzeugelektronik zu Asche verbrannt wird; diese Regeneration betrifft nur die oberen Ruß-Schichten – der DPF setzt sich nach und nach mit Ruß und Asche zu
- » Das freie Filtervolumen verringert sich konstant und es kommt immer häufiger zur Regeneration – die Motorleistung sinkt und der Kraftstoffverbrauch steigt
- » Ab einer gewissen Masse kann sich der DPF nicht mehr regenerieren
- » Schaltet die Motorsteuerung in den Notlauf, kann die hohe Abgastemperatur zur Partikelfilterreinigung nicht mehr erreicht werden
- » Folgeschäden durch erhöhten Abgasdruck und Temperaturen aufgrund eines verstopften DPFs können an Turbolader, AGR-Ventil oder Druckleitungen auftreten

- 1 Vorgereinigte Abgase
- 2 Filterelement
- 3 HJS Siliziumcarbid-Substrat im Querschnitt
- 4 Gefilterte Abgase



Welche Ursachen kann es geben?

- » Häufiger Kurzstreckenbetrieb
- » Falsches Motoröl
- » Übermäßige Rußbildung des Motors
- » Fehler bei der Gemischbildung
- » Erreichung der Asche-Beladungsgrenze des DPFs

Was ist zu beachten?

- » Vor Regeneration bzw. Austausch des DPFs müssen alle anderen Fehlerquellen und mechanische Defekte beseitigt werden
- » Werden Fehler und Ursachen im Umfeld des DPF nicht behoben, kann sich der DPF bereits innerhalb kurzer Zeit wieder zusetzen
- » Bei Fahrzeugen mit Vorkatalysator ist evtl. auch dieser zu regenerieren bzw. zu tauschen
- » Bei der Partikelfilterreinigung ist das korrekte Temperaturfenster einzuhalten, um den Keramikern im Inneren des DPFs nicht zu beschädigen
- » Voraussetzung für die Reinigung ist, dass der DPF technisch einwandfrei ist



Filterkeramik verschmolzen



verrußtes Ansaugrohr – evtl. Filterelement undicht

Welche Möglichkeiten zur DPF-Reinigung gibt es?

- » Die Reinigung vor Ort und sogar im eingebauten Zustand (BG-Verfahren)
- » Professionelle DPF-Spülung mit Weiterverwendung des Original-DPFs (Oberland-Mangold-Verfahren)
- » Öffnung des DPF-Gehäuses durch Spezialfirmen zum Entfernen von Ruß- und Ascheablagerungen
- » Chemische Reinigung – nur bedingt geeignet; nicht für unbrennbare Asche möglich
- » Ausbrennen im Brennofen

DIESELPARTIKELFILTER-REINIGUNG

BG-Verfahren – Partikelfilterreinigung ohne Ausbau in Rekordzeit

- » Patentiertes Verfahren zur rückstandsfreien DPF-Reinigung im eingebauten Zustand
- » Der zeit- und kostenintensive Ein-/Ausbau des DPFs wird vermieden
- » Auch der gesamte Ansaugtrakt wird mit gereinigt – für volle Leistung des Fahrzeugs nach der Wartung
- » Die gasförmige Chemie schont die empfindliche Keramik im Inneren des DPFs
- » Schmutz, steinharte Verbrennungsrückstände und vor allem hartnäckige Verkokungen werden sicher entfernt und zusammen mit den Abgasen aus dem DPF herausgeblasen
- » Nach der Reinigung ist ein Ölwechsel erforderlich, um im Öl befindliche Partikel und Verschmutzungen zu entfernen



Ausstoß der Asche- und Rußpartikel mit den Abgasen



BG DPF-Reinigungsgerät

Was kostet so eine Anlage?

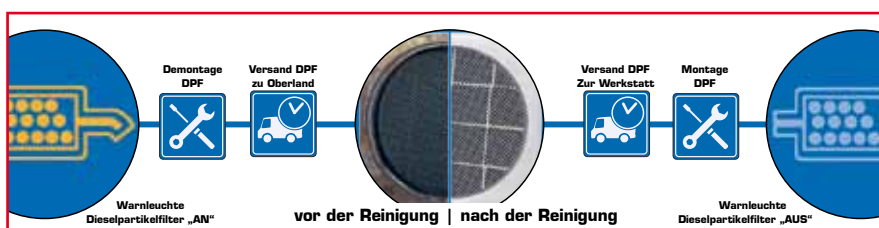
Ca. 5.700,00 € für das Partikelfilterreinigungsgerät inkl. PKW-Adaptersatz, mit einer Grundausstattung an Chemie und einer Schulung/Einweisung.

Oberland-Mangold-Verfahren – professionelle Aufbereitung von DPF

- » Patentiertes Spülverfahren entfernt auch unverbrennbare Aschereste
- » Der hochwertige Original-DPF wird weiter verwendet
- » Katalytische Funktion sowie Gegendruck sind nach der Reinigung annähernd wie im Neuzustand
- » Hält in der Regel ein Fahrzeugleben lang – nach der Aufbereitung wieder fit für weitere 100.000 Kilometer
- » Kosten-Einsparung bis zu 70 % – deutlich günstiger als ein Neukauf
- » 48h-Reinigungsservice mit PickUp & Return möglich



Original DPF vor und nach der Reinigung



Was kostet das?

Je Fahrzeug ab ca. 420,00 € zzgl. Fracht

WERKSTATT-KONZEPTE

AC AUTO CHECK

Gemeinsam mehr bewegen!



Welche Leistungsbausteine sind enthalten?

- » Erscheinungsbild
- » Kundenservice
- » Werbung & Verkaufsförderung
- » Informationen für Ihre Kunden
- » Informationen für Sie als Werkstatt
- » Schulungen
- » Betriebsorganisation
- » Treue-Marken für Marken-Treue



Welche Vorteile bietet das Konzept?

- » Sie führen weiterhin Ihre freie, eigenständige Werkstatt unter Ihrem bekannten und guten Namen
- » Sie profitieren von der aufmerksamkeitsstarken Marke „AC AUTO CHECK“ – das einheitliche Erscheinungsbild garantiert die schnelle Wiedererkennung durch die Kunden
- » Durch die Teilnahme am AC AUTO CHECK-Werkstattkonzept bieten Sie Ihren Kunden ein umfassendes Leistungsangebot und erhalten stets schnelle und kompetente Unterstützung durch die AC AUTO CHECK-Konzeptzentrale, die ATR-Gesellschafter und die Teileindustrie
- » Wir unterstützen Sie bei der werbewirksamen Darstellung Ihrer Kompetenzen und Stärken

WERKSTATT-KONZEPTE

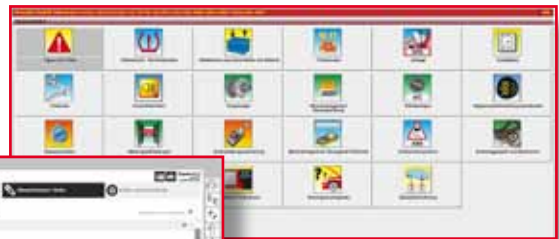
NEIMCKE Technik-Partner

Professionelle Unterstützung für eine erfolgreiche Zukunft!



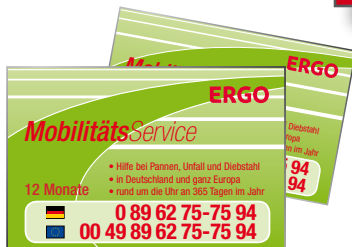
Welche Leistungsbausteine sind enthalten?

- » Online Teilekatalog mit Verfügbarkeitsanzeige
- » Schnittstellen zu Rechnungsprogrammen und Diagnosegerät mega macs 66
- » Arbeitswerte und Reparaturzeiten
- » Technische Fahrzeugdaten
- » Wartungsplan/Organisation



Optional:

- » Außengestaltung
- » Werbemittel
- » Werkstatt-Ersatzwagen
- » Mobilitätsgarantie
- » Technik-Hotline
- » Schulung und Information



Welche Vorteile bietet das Konzept?

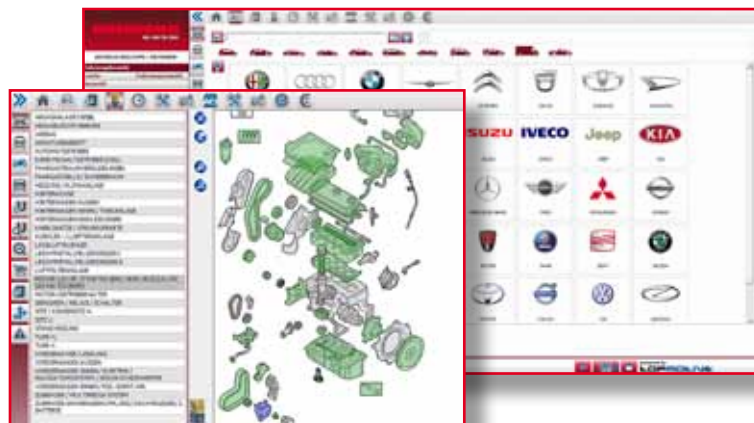
- » Für Konzeptsteiger oder Werkstätten, die keine Komplettlösung wollen
- » Unterstützung in den Bereichen Technik, Kommunikation und Organisation
- » Sie führen weiterhin Ihre freie, eigenständige Werkstatt unter Ihrem bekannten und guten Namen



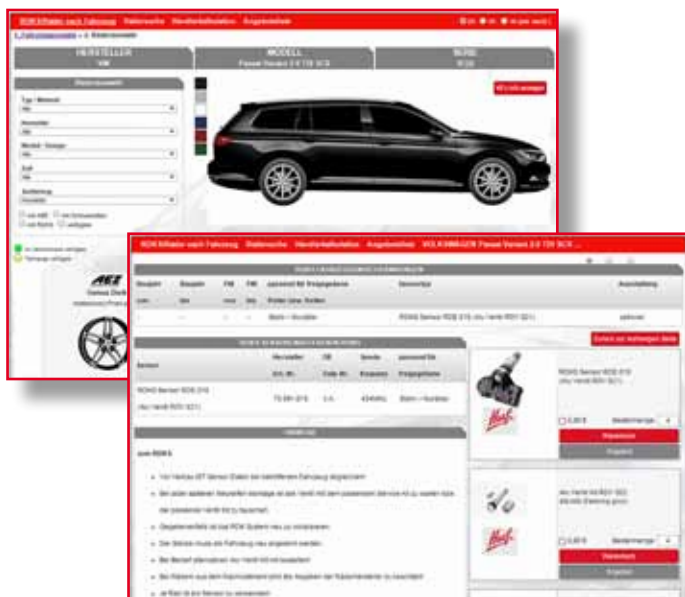
EDV-SYSTEME

Online Teilekatalog

- » Grafische und klassische Fahrzeugsuche
- » VIN-Abfrage
- » Teileidentifikation und -suche
- » Verfügbarkeitsanzeige
- » Bestellsystem
- » Arbeitswerte mit Reparaturzeiten
- » Technische Fahrzeugdaten mit Wartungsplan



powered by
TOPMOTIVE®



Räderkonfigurator

- » Identifikation erlaubter Reifen- und Radkombinationen
- » Große Auswahl an Stahl- und Alurädern
- » Mit wichtigen technischen Daten und Auflagen
- » Innovatives RDKS-Modul
- » Anzeige von OE- und Universal-Sensoren
- » Sofortige Verfügbarkeitsanzeige
- » Erstellung von PDF-Angeboten mit Fahrzeugabbildung

Technische Daten und Reparaturleitfaden

- » Aktuelle OEM-Daten und Informationen
- » Strukturiert und anwenderfreundlich aufbereitet
- » Modul für Original Reparaturdaten und -informationen direkt vom Fahrzeughersteller
- » Unveränderte und ungekürzte Originalunterlagen
- » Einstelldaten
- » Rückrufe
- » Sicherungen und Relais
- » Technische Zeichnungen
- » Komfort-Schaltpläne



EDV-SYSTEME

Schadenkalkulation

- » Zur selbständigen Schadensermittlung
- » Abrechnung pro Kalkulation oder als Flatrate
- » Original Eurotax-Schwacke Daten (Explosionszeichnungen, OE-Preise, Arbeitswerte etc.)
- » Einfache Übergabe ins Profi-Rechnungsprogramm



Kunden-Portal

- » Übersicht zu allen Aufträgen bei Neimcke
- » Belegarchiv
- » Online Warenrückgabeformular
- » Rückstandsübersicht
- » Onlineabruf der Neimcke Preisdaten

Profi Rechnungsprogramm (Warenwirtschaftssystem)

- » Verknüpfung mit Neimcke Teilekatalog
- » Stammdatenverwaltung (Kunden, Fahrzeug, Lager)
- » Durchgehender Prozess vom Angebot über Auftrag und Bestellung zur Rechnung/Gutschrift
- » Verwaltung offener Posten/Mahnwesen
- » Reifenlager
- » Serienbriefe
- » Auswertungen (Umsatz, Rohertrag, Monteure)

Optional:

- » Kassenbuch, Terminplaner
- » Schnittstellen zu DATEV, SilverDat II, Etos, EPC etc.
- » Datenübernahme auf Anfrage möglich



TORE UND TÜREN

Neue Arbeitsschutzrichtlinie bei Toren und Türen ASR A1.7

- » Für alle neu gebauten und geplanten Tür- und Toranlagen ist diese Verordnung bereits seit November 2009 in Kraft
- » Die technischen Änderungen die Schutzmaßnahmen betreffend Quetschschutz und Schließkraft werden seitdem von den Planern und Herstellern selbstverständlich erfüllt
- » Bei älteren Anlagen ist das nicht immer der Fall

Seit 01.11.2009

Wen betrifft es?

Grundsätzlich jeden Betreiber einer kraftbetätigten Tür bzw. Toranlage im gewerblich technischen Bereich in dem sich Personen aufhalten können.

Wie wird festgestellt ob alles in Ordnung ist?

Bei der jährlichen Prüfung nach UVV werden auch an älteren Anlagen die neuen Anforderung wie z.B. Schließkraft geprüft. Dabei kann festgestellt werden, ob und welche Maßnahmen erforderlich sind.

Was kostet es?

Kann nur im Einzelfall geklärt werden, da meist nur geringe Umbauten erforderlich sind. Im Ausnahmefall kann es aber auch nötig sein, die komplette Toranlage zu erneuern.



SCHULUNGSPROGRAMM

Zu allen angesprochenen Themen finden in unseren Häusern regelmäßig Schulungen statt.



Bitte beachten Sie unsere monatlich erscheinenden Schulungspläne.

Detaillierte Schulungspläne finden Sie auch im Internet unter www.neimcke.de



Gerne beraten wir Sie individuell, wenn Sie zu einem oder mehreren dieser Themen noch Fragen haben.



Gerne beraten wir Sie auch vor Ort und machen mit Ihnen einen persönlichen Vorführtermin aus. Wenden Sie sich dazu bitte einfach an Ihren zuständigen Außendienstmitarbeiter oder an unser geschultes Innendienst-Verkaufspersonal.

Weitere Informationen unter: www.neimcke.de



Besuchen Sie
unsere Website

Neimcke GmbH & Co. KG

Am Industriepark 21
84453 Mühldorf a. Inn
Tel. +49 8631 618 - 81
Fax +49 8631 618 - 100
verkauf.muehldorf@neimcke.de

Vertrieb Werkstatteinrichtung

Am Industriepark 21
84453 Mühldorf a. Inn
Tel. +49 8631 618 - 22
Fax +49 8631 618 - 200
vertrieb.wa@neimcke.de

Niederlassung

Grabenstätter Straße 5
83278 Traunstein
Tel. +49 861 988 89 - 0
Fax +49 861 988 89 - 29
verkauf.traunstein@neimcke.de

Niederlassung

Ammerthalstraße 13-17
85551 Kirchheim b. München
Tel. +49 89 608 104 - 35
Fax +49 89 609 28 16
verkauf.muenchen@neimcke.de

Vertrieb Werkstatteinrichtung

Ammerthalstraße 13-17
85551 Kirchheim b. München
Tel. +49 89 608 104 - 85
Fax +49 89 608 104 - 86
vertrieb.wa.m@neimcke.de