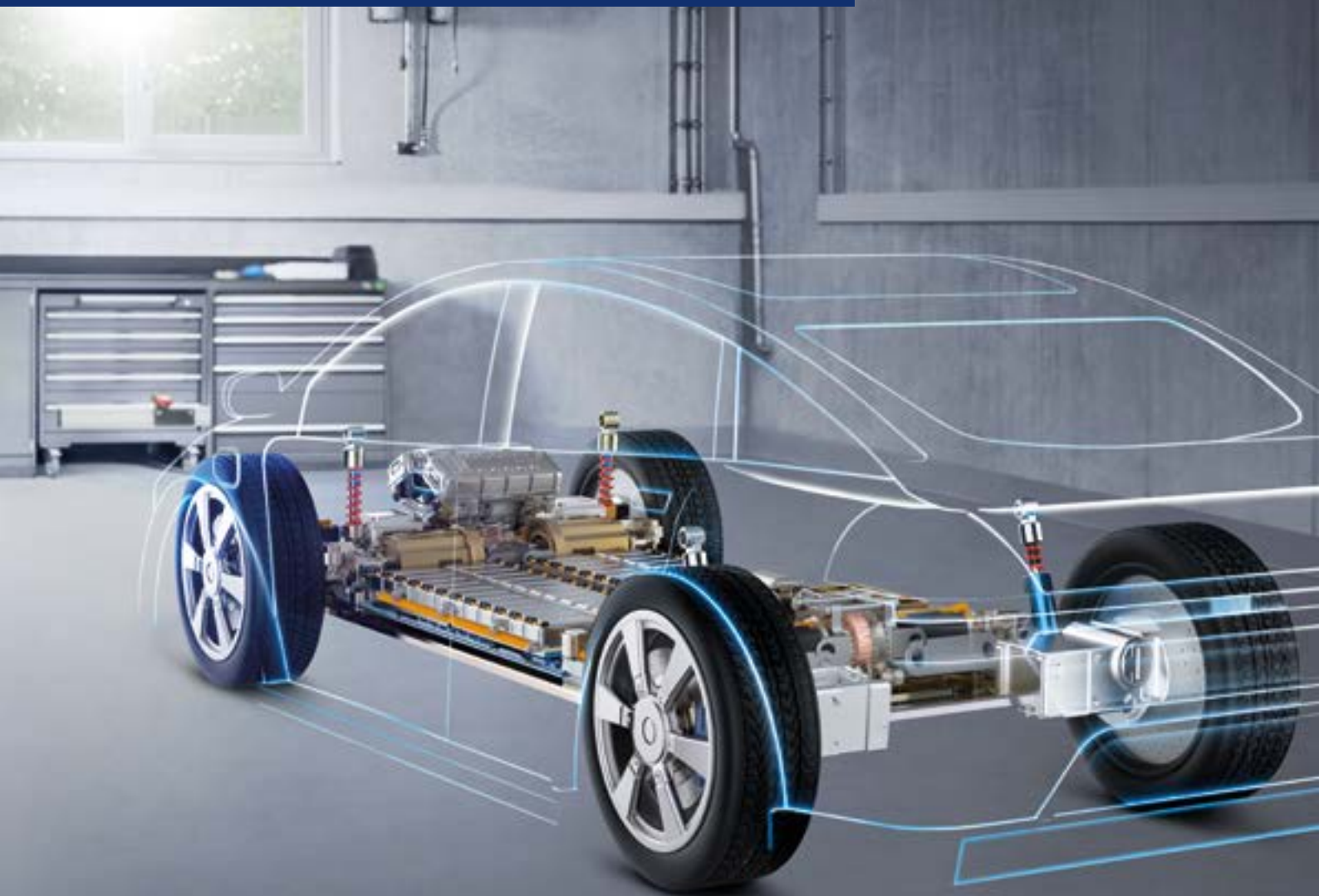


BatteryPRO

Eine Revolution für die
Wartung von E-Fahrzeugen

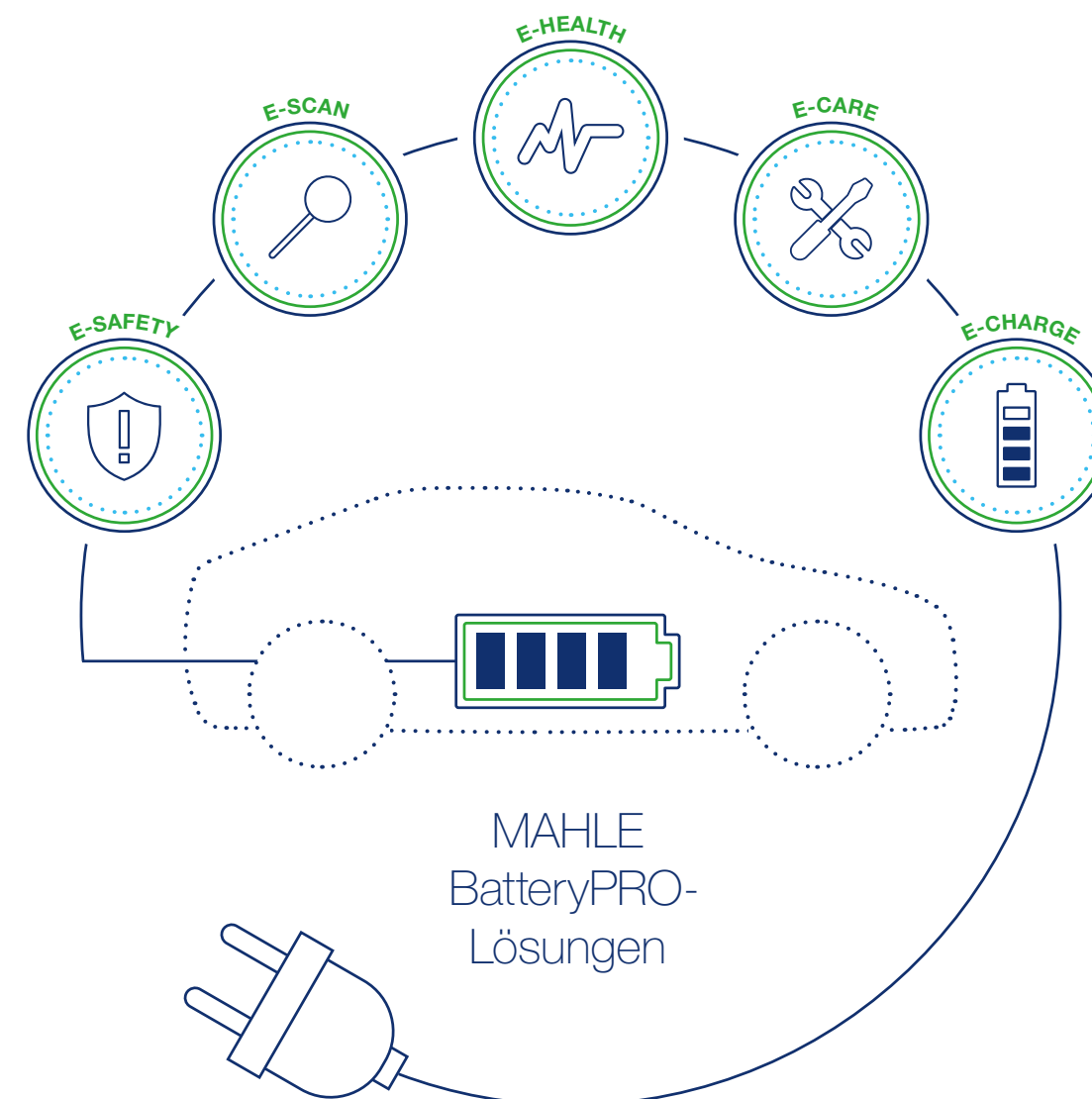


Komplettangebot an E-Fahrzeug-Lösungen für freie Werkstätten

Im Zeitalter der E-Mobilität wird Batterieservice für freie Werkstätten immer wichtiger. Die BatteryPRO-Lösungen von MAHLE Aftermarket Service Solutions sind der Beginn einer neuen Generation von Servicegeräten.

Mit den Diagnose- und Servicelösungen BatteryPRO ermöglicht MAHLE Aftermarket Service Solutions als weltweit einer der ersten Anbieter auch freien Werkstätten, Batteriediagno-

sen an E-Fahrzeugen durchzuführen und sich damit weiteres Geschäftsvolumen jenseits des Verbrennungsmotors zu sichern.



E-SCAN: Ihr neues Lieblingstool

Diese der E-Mobilität gewidmete Funktion ist der Vorreiter des Angebots von MAHLE Aftermarket im Bereich Batteriediagnose. E-SCAN ist bereits in Ihrem Diagnosegerät enthalten!

Eine großartige Funktion für Ihre Diagnose

Die Softwarefunktion E-SCAN ist auf allen TechPRO®- und Connex-Geräten verfügbar und ermöglicht eine erste Analyse der Hochvoltbatterien in Elektro- und Hybridfahrzeugen. Als erstes Produkt seiner Art auf dem Markt soll E-SCAN neue, zukunfts-sichere Geschäftschancen eröffnen.

Sie können direkt auf die Funktion zugreifen, indem Sie das unterstützte Elektro- oder Hybridmodell auswählen. Unabhängig vom Fahrzeugmodell finden Sie eine extra Rubrik, in der die Batterieparameter – z. B. Mindest- und Höchsttemperatur sowie Zellenspannung – gesammelt und ein standardisierter Bericht erstellt werden.

Druckbarer Bericht

Am Ende des Vorgangs zeichnet TechPRO® (oder Connex) die Werte für die Vitalparameter der Hochvoltbatterie (HV) auf und Sie können einen detaillierten Bericht ausdrucken.

Kontinuierliche Updates und Hinzufügen neuer Modelle

Die Welt der Elektromobilität wird immer weiter ausgebaut. Um mit dieser Entwicklung Schritt zu halten, wird die Diagnosedatenbank der E-SCAN-Funktion vierteljährlich aktualisiert.

TechPRO MAHLE	
Batterieparameter	
Modell	MAHLE TechPRO 2 DS
Version	1.0.0
Batterieparameter	
Modell	MAHLE TechPRO 2 DS
Version	1.0.0
Batterieparameter	
Modell	MAHLE TechPRO 2 DS
Version	1.0.0
Batterieparameter	
Modell	MAHLE TechPRO 2 DS
Version	1.0.0

Aus diesen Gründen sollten Sie sich für die E-SCAN-Funktion entscheiden

- Bereits in jeder Standardkonfiguration der TechPRO®- und Connex-Geräte verfügbar
- Schnellzugriff auf Batteriestatusinformationen
- Standardisierte Schnittstelle mit homogenen Parameterbezeichnungen zwischen den verschiedenen Fahrzeugherstellern
- Erste Einblicke in mögliche Schäden an Hochvoltbatterien durch das Lesen und Interpretieren von Parametern in den Berichten
- Möglichkeit, das Wissen über Motoren der neuesten Generation (BEV, PHEV, HEV) durch Analyse und Vergleich der erstellten Berichte auszuweiten
- Möglichkeit, vollständige Informationen über den Status der Parameter der Hochvoltbatterie des Fahrzeugs an die eigenen Kunden zu übermitteln
- Ständige Weiterentwicklung der Datenbanken

E-CHARGE 20: Flexible Lösung zum Schnellladen von Batteriefahrzeugen

Das hochwertige mobile DC-Ladegerät für vollelektrische Fahrzeuge ist perfekt geeignet für jede Werkstatt, denn es kann ganz einfach von einem Fahrzeug zum nächsten bewegt werden – bereit für die E-HEALTH-Batteriediagnose.

E-CHARGE 20: Schnelle Ladeleistung, wo Sie sie brauchen

E-CHARGE 20 ist eine mobile, autarke DC-Ladelösung, die entwickelt wurde, um E-Fahrzeuge schnell und einfach zu laden. Um das Gerät zu nutzen, schließen Sie es an eine dreiphasige 32-A-Steckdose an und schieben Sie es neben die elektrische Ladebuchse des Fahrzeugs. Schon kann es losgehen!

Exklusive und revolutionäre Bestimmung der Restkapazität von Hochvoltbatterien

E-CHARGE 20 ist bereits ein leistungsstarkes und vielseitiges Gerät, wenn es als „einfache“ Ladestation verwendet wird. Außergewöhnlich wird es aber in Kombination mit TechPRO® und einem intelligenten Algorithmus, die das Gerät in die Lösung E-HEALTH Charge umwandeln. Dank des intelligenten Steuergeräts und des TechPRO® VCI wird die elektrische DC-Ladephase zu einer wertvollen Informationsquelle, um die Restkapazität und den Leistungsindikator der Hochvoltbatterie einfach und schnell zu bestimmen.

LCD-Display

Auf dem LCD-Display können während der Bedienung der Status der Serviceausrüstung, der Fortschritt des Systemdienstes und alle Alarme und Fehlermeldungen überwacht werden.



Wer E-HEALTH Charge nutzen sollte

- Auto- und Karosseriewerkstätten
- Autohäuser und Einzelhändler
- Logistikzentren
- Gewerbliche Flottenbetreiber
- Unternehmen, die über einen eigenen Fuhrpark verfügen und schnelle und flexible Lösungen für ihren Ladeservice benötigen



Zuverlässige Diagnose der Hochvoltbatterie

Die Lösung E-HEALTH Charge von MAHLE vereint das Laden mit einer fortschrittlichen Diagnose des Herzens eines jeden E-Fahrzeugs: der HV-Batterie. Damit liefert es als erstes umfassendes Batteriediagnosesystem für E-Fahrzeuge innerhalb von 15 Minuten und ohne das Fahrzeug während des Tests zu bewegen einen genauen Bericht über den Gesundheitszustand und die Leistungsfähigkeit.

Laden und Diagnose wie nie zuvor

Die Restkapazität ist das Leistungsniveau der Batterie im Vergleich zum Neuzustand. Die Bestimmung der Restkapazität der Hochvoltbatterie ist ein komplexer Vorgang und erfordert hochentwickelte Systeme, da hierbei zahlreiche Faktoren eine Rolle spielen. Wurde das Fahrzeug oft mit hoher Geschwindigkeit gefahren? Wurde es häufig an Schnellladestationen aufgeladen? War es extremen Temperaturen ausgesetzt? Da Hochvoltbatterien empfindlich sind, können sich viele Faktoren negativ auf ihren Zustand auswirken.

MAHLE bringt eine echte Innovation für freie Werkstätten auf den Markt: das erste System, das den Zustand einer Hochvoltbatterie während des Ladevorgangs ermittelt und einen herstellerunabhängigen Bericht über die Restkapazität erstellt.

Die Lösung E-HEALTH Charge

■ E-CHARGE 20

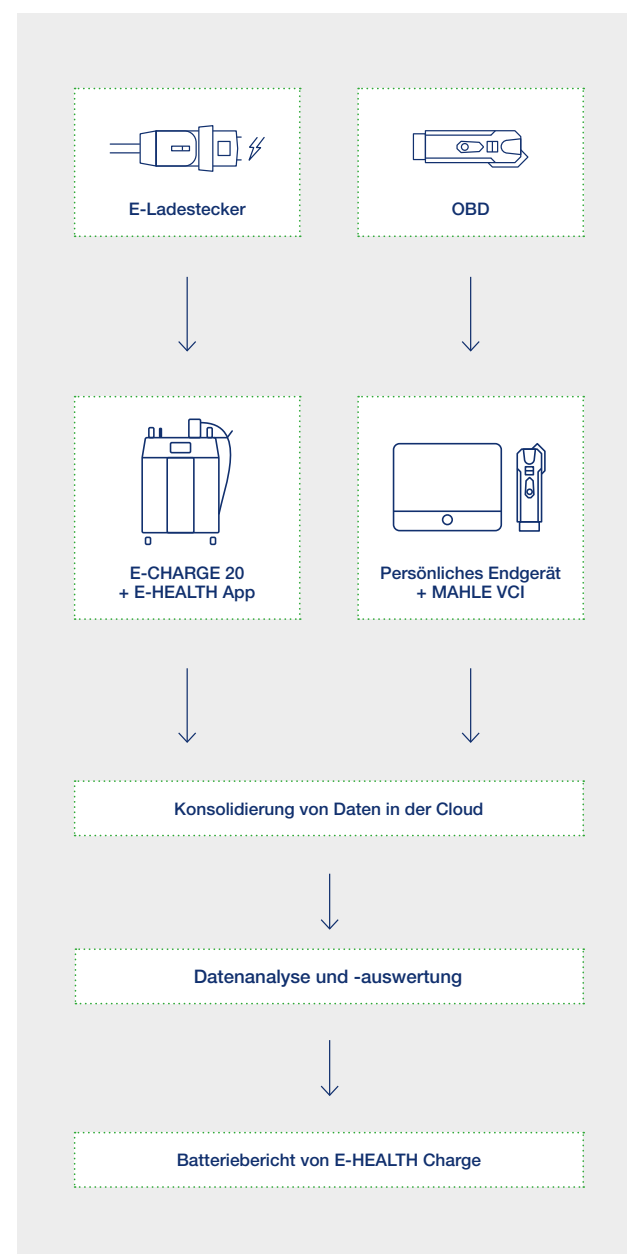
Die mobilen DC-Ladegeräte für E-Fahrzeuge enthalten eine leistungsfähige Software, die während des Ladevorgangs relevante Parameter aufzeichnet.

■ TechPRO®

Das MAHLE Diagnosetool ruft über den OBD-Port des Fahrzeugs die zusätzlichen Parameter ab, die zur Optimierung der Batterieanalyse benötigt werden.

■ E-HEALTH App

Die von E-CHARGE und TechPRO® erhobenen Daten werden in unserer Datenbank konsolidiert und analysiert, um einen herstellerunabhängigen SoH basierend auf der Restkapazität zu ermitteln.

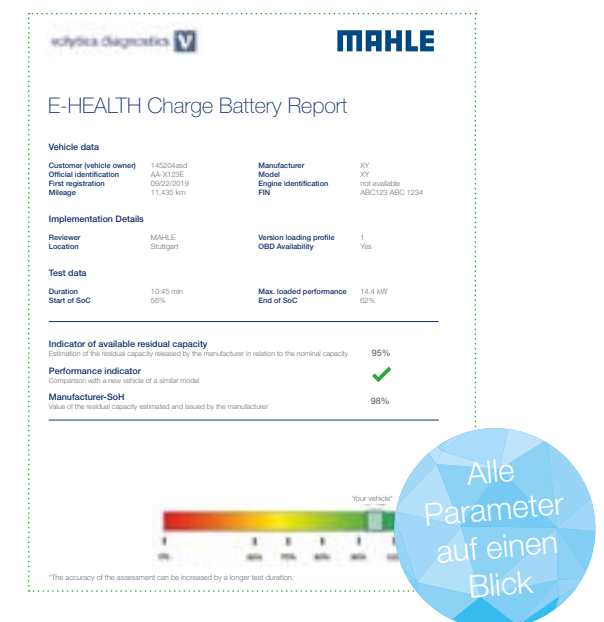


Der Batteriebericht von E-HEALTH Charge

Die Batteriediagnose ist für die Wartung und Reparatur von E-Fahrzeugen sowie zur Ermittlung deren Restwerts notwendig, denn die Hochvoltbatterie macht über 25 % der Gesamtkosten eines E-Fahrzeugs aus. Deshalb kann die zuverlässige Diagnose der Antriebsbatterie entscheidend beim Kauf oder Verkauf von gebrauchten E-Fahrzeugen sein.

Der Gesundheitszustand basierend auf der verfügbaren Restkapazität

Dank der Lösung E-HEALTH Charge von MAHLE kann die Restkapazität der Hochvoltbatterie in 15 Minuten ermittelt werden, ohne das Fahrzeug zu bewegen. So können Sie in der Zwischenzeit andere Arbeitsvorgänge abschließen. Und natürlich bekommen Sie einen druckbaren Diagnosebericht, der das Ergebnis festhält.



Aus diesen Gründen sollten Sie sich für E-HEALTH Charge entscheiden

- Zeit für andere Services am Fahrzeug, da dieses nicht bewegt werden muss
- Funktioniert mit vollelektrischen Fahrzeugen
- Batteriediagnose innerhalb von 15 Minuten
- Abdeckung der wichtigsten auf dem europäischen Markt erhältlichen E-Fahrzeuge
- Einzigartiges kombiniertes System, das Daten aus dem Ladevorgang des Fahrzeugs und die über den OBD-Port gemessenen Parameter analysiert
- Lädt das Auto während des Tests auf, was ein zusätzlicher Service für den Endkunden ist
- Vergleich der Daten mit einer virtuellen Datenbank (Cloud), die statistische Analysen ähnlicher Batterien verschiedener Marken sowie Daten zur anfänglichen Leistung und zur relativen Leistung im Zeitverlauf sammelt
- Druckbarer Bericht, der einen Absolutwert der Restkapazität der Batterie angibt
- Möglichkeit, den Test in jeder Werkstatt durchzuführen, ohne das Fahrzeug zu bewegen, indem das DC-Ladegerät an eine dreiphasige 32-A-Steckdose angeschlossen wird

E-CARE Fluid: Wartung des Kühlsystems der Hochvoltbatterie

Nutzen Sie E-CARE Fluid, um den Kühlkreislauf der Hochvoltbatterie zu warten, indem Sie das Kühlmittel austauschen und das System auf Leckagen überprüfen.

E-CARE Fluid

Die Hochvoltbatterien von Elektro- und Hybridfahrzeugen müssen eine maximale Leistungsfähigkeit gewährleisten. Um ihre Empfindlichkeit gegenüber Temperaturschwankungen zu reduzieren, sind sie mit einem Kühlkreislauf ausgestattet, der eine entsprechende Wartung erfordert.

Als Spezialist für Fluidmanagement und Wartung hat MAHLE Aftermarket ein spezielles Produkt für den E-Mobility-Markt entwickelt: E-CARE Fluid.

Bei der Entwicklung von E-CARE Fluid wurde die gesamte technologische Kompetenz von MAHLE miteinbezogen, um eine einfache, intuitive und rentable Bedienung zu gewährleisten und jederzeit Ergebnisse von unbestreitbarer Qualität zu gewährleisten.

Zero-Cross-Contamination-Funktion

E-CARE Fluid garantiert keine Kontamination zwischen den Flüssigkeiten und ein hocheffizientes Ergebnis, da die intelligente Drainagefunktion eine perfekte Reinigung beim Spülen gewährleistet. E-Care Fluid ist in der Lage, neues Kühlmittel in den neuen Tank zu pumpen oder mit der Funktion "Auto Blending Fluid" eine prozentuale Kühlmittelmischung herzustellen.

Bieten Sie jetzt einen neuen Service an

E-CARE Fluid wurde entwickelt, um BEV-Kältemittel (Glicole) aufzufangen, zu trocknen, zu ersetzen und mögliche Leckstellen aufzuspüren. Warum bieten Sie Ihren Kundinnen und Kunden diesen Service nicht im Rahmen der normalen Fahrzeugwartung an?

E-CARE Fluid verfügt über eine umfassende, ständig aktualisierte Datenbank, die es jedem Fachmann ermöglicht, die Herstellerangaben für einen sicheren, schnellen und korrekten Kühlmittelwechsel zu befolgen:

- Austausch des Kühlmittels
- Entleeren des Kühlmittelkreislaufs im Falle der Entnahme der Hochvoltbatterie aus dem Fahrzeug zur Reparatur und anschließende Neubefüllung
- Entleeren des Kühlmittelkreislaufs im Falle einer Reparatur und des Austauschs einer Komponente aus dem Kühlmittelkreislauf und anschließende Neubefüllung
- Instandhaltung: Überprüfung auf Leckagen im Kühlkreislauf

- Vollautomatische Kühlmittelversorgung
- Integriert in die TechPRO® Produktlinie
- <5 % Kreuzkontamination beim Kühlmittelwechsel
- 7" Touch-Display
- Hocheffiziente Vakuumpumpe
- Schnelladapter-Montage

- E-Fahrzeug-Datenbank mit Arbeitsabläufen nach Herstellervorgaben
- Automatische Abschaltung
- Lecksicherer Kühlmittelablass
- Service-Berichte
- Kostenloses drahtloses Software-Update
- On-Board-Anzeige

- Optische und akustische Alarme
- Unterstützung metrischer und zölliger Systeme
- Trichter mit großem Fassungsvermögen
- Adapter-Kit

Vollautomatisch oder manuell? Sie entscheiden!

Sie können sich auf die Genauigkeit der eingebauten Datenbank verlassen, die die Kältemittelbefüllung und alle Prozessschritte automatisch anpasst. Oder Sie arbeiten im manuellen Modus und wählen einige oder alle notwendigen Parameter aus. Der Siphon-Modus entfernt automatisch überschüssiges Kältemittel.

E-CARE Fluid Funktionen

- Entleeren von Flüssigkeiten
- Drucktest
- Vakuum-Test
- Befüllen von Flüssigkeiten
- Kavitationstest
- Siphon-Modus
- Reinigung des Kühlkreislaufs



Member



MAHLE Aftermarket Italy S.r.l.

Via Rudolf Diesel 10/a

43122 Parma

Italien

Telefon: +39 0521 9544-11

Fax: +39 0521 9544-90

info.aftermarket@mahle.com

MAHLE Aftermarket Deutschland GmbH

Dürrheimer Straße 49a

78166 Donaueschingen

Deutschland

Telefon: +49 771 89653-24200

Fax: +49 771 89653-24290

mss.sales.de@mahle.com

www.mahle-aftermarket.com

www.mpulse.mahle.com