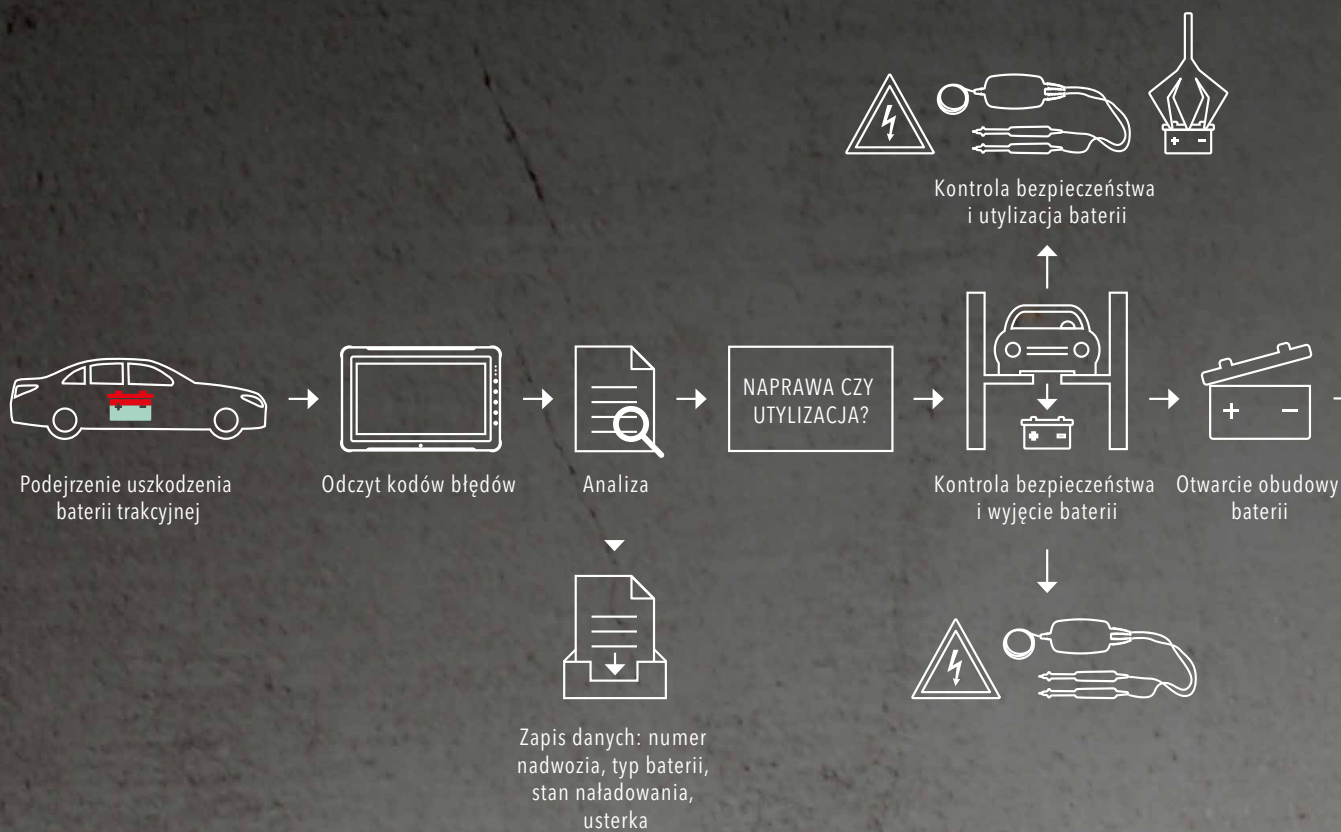


**Dokładna i skuteczna technologia.
Wiarygodne testy i pomiary.**



AVL DiTEST ŁAŃCUCH NARZĘDZIOWY W E-MOBILNOŚCI

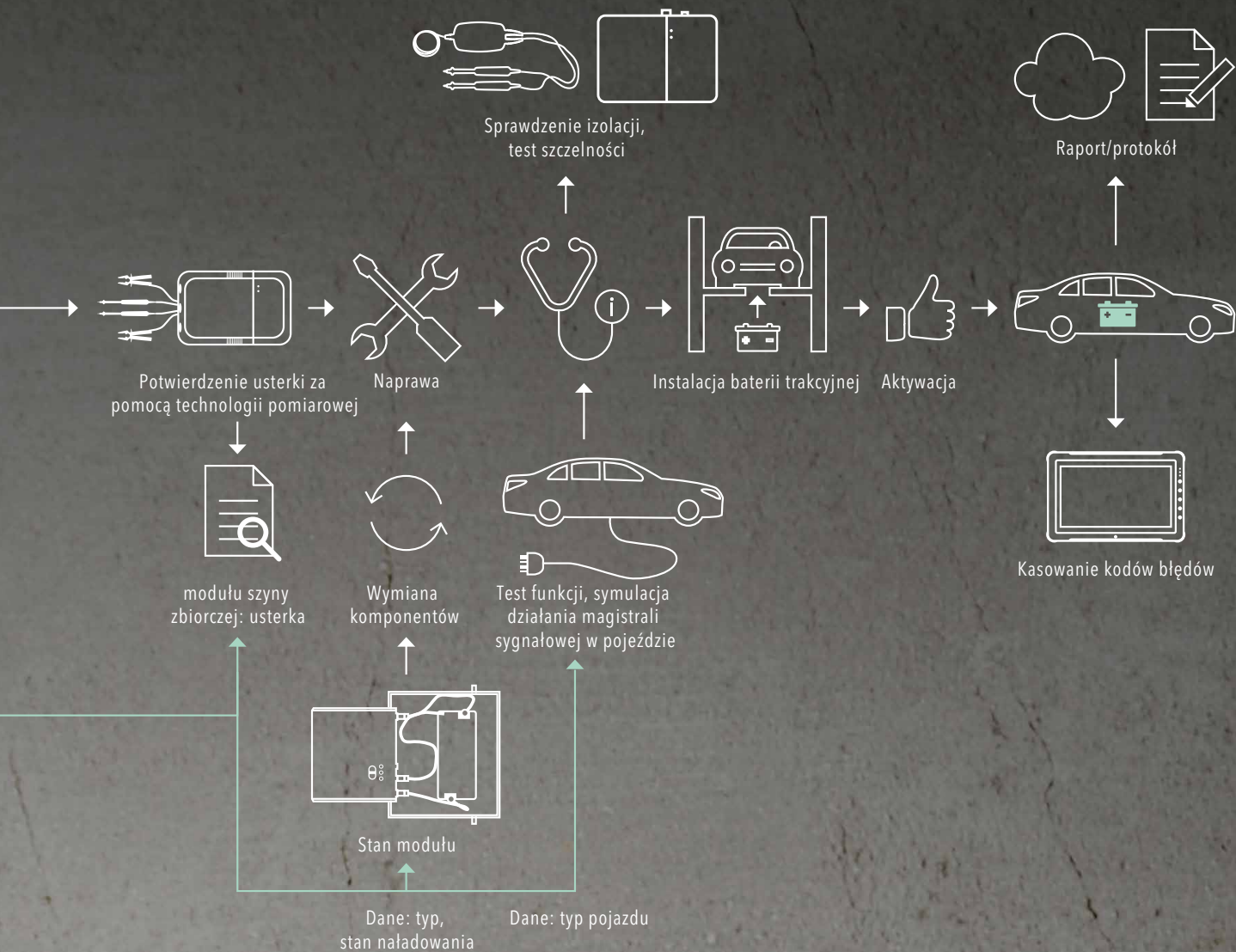
Kompleksowa diagnostyka i rozwiązania naprawcze
dla wysokonapięciowych układów napędowych



Uszkodzone baterie trakcyjne – naprawiać czy wymieniać?

DIAGNOSTYKA I NAPRAWA WYSOKONAPIĘCIOWYCH KOMPONENTÓW POJAZDU W WARSZTACIE

Mechanicy samochodowi stają przed nowymi wyzwaniami ze względu na wzrastającą liczbę eksploatowanych pojazdów hybrydowych i elektrycznych. Wymiana całej baterii trakcyjnej nie zawsze jest ekonomicznie i technicznie uzasadniona. Aby dokładnie ustalić stan techniczny napędów alternatywnych firma AVL DiTEST zapewnia typoszereg doskonałych przyrządów. Za ich pomocą można przeprowadzać kontrolowaną diagnostykę oraz obsługę zgodnie z obowiązującymi normami. Grafika przedstawia czynności obsługowo-naprawcze, realizowane w kompleksowym łańcuchu narzędziowym co pomaga zapewnić nie tylko prawidłową i bezpieczną diagnozę oraz kontrolę pojazdu ale również udokumentowanie całego procesu. Każdy etap pracy może być zapisany i przechowywany na dysku lokalnym komputera warsztatowego lub w systemach opartych na chmurze i w razie potrzeby może posłużyć jako materiał dowodowy.



System diagnostyczny MDS jest używany na początku procesu naprawy w celu wykrycia i wyizolowania usterek po czym bateria trakcyjna jest wyciągana z pojazdu. Po dezaktywacji systemu wysokiego napięcia, wszystkie bieguny w pojeździe są sprawdzane pod kątem braku napięcia. Wykorzystuje się do tego przystawkę **HV Safety**. Gwarantuje to bezpieczne wykonywanie prac przy pojeździe. Należy podjąć decyzję czy bateria trakcyjna będzie naprawiana w warsztacie czy w wyspecjalizowanym centrum napraw baterii wysokonapięciowych lub będzie zutylizowana. Jeśli ma być naprawiana w warsztacie, usterki należy wyizolować za pomocą narzędzi AVL DiTEST. Przyrząd **IRP** nadaje się między innymi do pomiaru rezystancji. Następnie wadliwe elementy są wymieniane. W przypadku wymiany co najmniej jednego modułu baterii ogniw należy użyć

przyrządu **MCS** aby przygotować nowe moduły do zainstalowania. Następnie sprawdzić, korzystając z narzędzi AVL DiTEST do elektromobilności czy naprawa przebiegła pomyślnie. Po zamknięciu obudowy baterii trakcyjnej przeprowadzić ostateczną kontrolę za pomocą uniwersalnego narzędzia **HV Sat** i sprawdzić szczelność obudowy za pomocą urządzenia **noLEAK**. Przed ponownym uruchomieniem należy wykonać wszystkie pomiary istotne dla bezpieczeństwa. Aby zakończyć naprawę należy usunąć kody usterek za pomocą systemu diagnostycznego.

Przy odpowiednim wyposażeniu oraz stosownych uprawnieniach każdy warsztat może bezpiecznie przeprowadzać naprawy samochodów z napędem wysokonapięciowym.



AVL DiTEST HV SAFETY 2000

Do pomiarów istotnych dla bezpieczeństwa:

- Pomiar napięcia do 1000 V DC
- Testowanie izolacji do 1000 V DC
- Symulacja uszkodzeń izolacji
- Testowanie kompensatora potencjału
- Pomiar pojemności i rezystancji
- Pomiar rezystancji izolacji zgodnie z normą ECE R100



AVL DiTEST noLEAK

Do badania szczelności obudowy baterii trakcyjnej:

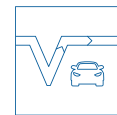
- Sprawdzanie szczelności obudowy baterii trakcyjnej +/- 140 mbar
- Sprawdzanie obwodów chłodzących pod kątem wycieków do 3 bar
- Pomiar na podstawie spadku ciśnienia
- Zautomatyzowany process pomiarowy ze zintegrowaną pompą



AVL DiTEST IRP 120

Sprawdza rezystancję wewnętrzną styku i modułu:

- Mierzy rezystancję styku na połączeniu z modułem
- Mierzy rezystancję wewnętrzną modułu
- Rozdzielczość lepsza niż 1μΩ
- Napięcie robocze do 85 V
- Pomiar napięcia do 1000 V DC
- Pomiar prądu do 40 A
- Bezpieczny do pracy pod napięciem

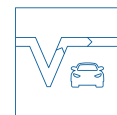


OEM

AVL DiTEST MCS 120

Do ładowania i rozładowywania modułów baterii trakcyjnej

- Dostosowanie stanu naładowania nowych modułów
- Testowanie stanu modułu
- Indywidualne monitorowanie i kondycjonowanie ogniw
- Wysoki poziom bezpieczeństwa
- Napięcie klasa B1, 75 V
- Ładowanie do 80 A
- Programowanie cyfrowych sterowników ogniw



OEM

AVL DiTEST HV SAT

Uniwersalny przyrząd do testowania baterii trakcyjnej:

- Test zakończenia serwisu po naprawie baterii
- Kompleksowy test bezpieczeństwa po przechowywaniu baterii
- Test bezpieczeństwa przed dalszym postępowaniem / utylizacją
- Symulacja magistrali sygnałowej dla aktywacji baterii
- Sprawdzanie obecności napięcia
- Sprawdzanie szczelności obudowy baterii trakcyjnej
- Pomiar rezystancji izolacji



AVL DiTEST MDS DRIVE 188

Samochodowy, wielomarkowy system diagnostyczny:

- Kompleksowa funkcja diagnozy
- Bardzo łatwy w użyciu
- Wybór pojazdu poprzez trzy kliknięcia
- Najszybsze na rynku skanowanie pojazdu

Publisher:

Headquarters: AVL DiTEST GmbH

Alte Poststraße 156, 8020 Graz, AUSTRIA, Tel. +43 316 787-1193, Fax 1460, ditest@avl.com

German branch: AVL DiTEST GmbH

Schwadermühlstraße 4, 90556 Cadolzburg, GERMANY, Tel. +49 9103 7131-540, Fax -477

www.avlditest.com

PA7438PL

02/2022. May be subject to change