UNABHÄNGIGES

# BATTERIE ZERTIFIKAT

AVILOO
BATTERY DIAGNOSTICS

ZERTIFIKATSNUMMER: 2296C3AD-CEA3-47C4-A08A-302630C2420C

## FAHRZEUG

**MARKE:** Hyundai
**MODELL:** Santa Fe PHEV - 13,8 kWh

**KILOMETERSTAND:** 16.000 km
**FIN:** KMHP48123SU113059
**DATUM UND UHRZEIT:** 22.10.26, 16:08

**DURCHGEFÜHRT VON:** Motors GmbH

## ERGEBNISSE

Unabhängig
**GESUNDHEITSZUSTAND (SOH)**

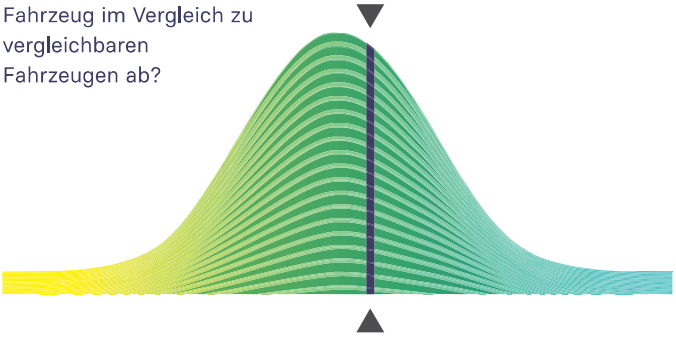
**99,3 %**

**ENERGIE** 11kWh | 12kWh

**WLTP-REICHWEITE** 58km | 58km

## BEWERTUNG

**BENCHMARKING**
Wie schneidet Ihr Fahrzeug im Vergleich zu vergleichbaren Fahrzeugen ab?



unterdurchschnittlich | durchschnittlich | überdurchschnittlich

## PRÜFUNGEN

- Batteriemanagementsystem (BMS) ✓
- Batteriesensor ✓
- Batteriemesswerte ✓
- Batteriezellspannungen ✓
- Fahrzeugkommunikation ✓

SCAN FOR DETAILS

## AUSWERTUNG

### AUSGEZEICHNETER ZUSTAND – KEINE AUFFÄLLIGKEITEN FESTGESTELLT

Auf Grundlage der detaillierten Batteriediagnose mit dem AVILOO FLASH Test bestätigen wir hiermit, dass sich die Antriebsbatterie dieses Fahrzeugs in ausgezeichnetem Zustand befindet.

Die Antriebsbatterie ist daher offiziell AVILOO-zertifiziert.

Marcus Berger

Dr. Marcus Berger, CEO

CARA Approved Battery Health Check

THIS BATTERY IS TESTED AND AVILOO CERTIFIED

AVILOO CERTIFIED

## ENERGIE

| | Brutto | Netto (nominal) | Nutzbar |
|---|---|---|---|
| Aktuell: | 13,7kWh | 11,4kWh | 11,4kWh |
| Neu: | 13,8kWh | 11,5kWh | 11,5kWh |

## REICHWEITE

| | WLTP | Typisch |
|---|---|---|
| Aktuell: | 58km | 44km |
| Neu: | 58km | 45km |

## ABLAUFPROTOKOLL

**AVILOO Box verbunden.** **16:08:09**

- FLASH Test gestartet. ✓
- Datenerfassung gestartet. ✓
- Fahrzeug erkannt. ✓
- Datenerfassung abgeschlossen. ✓
- Datenanalyse gestartet. ✓
- Datenanalyse abgeschlossen. ✓

## SENSOREN

| | |
|---|---|
| Spannungssensor | ✓ |
| Stromsensor | ✓ |
| Temperatursensoren | ✓ |
| Zellspannungssensoren | ✓ |

## BMS

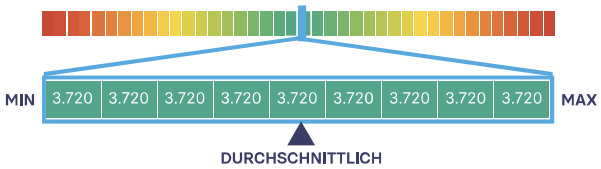
| | Wert | Status |
|---|---|---|
| BMS-Ladezustand (SoC)*: | 66% | |
| Genauigkeit der SoC-Berechnung: | | ✓ |
| BMS-Gesundheitszustand (SoH)*: | 100% | |
| Genauigkeit der SoH-Berechnung: | | ✓ |

## MESSWERTE

| | Min | Max | Delta | Status |
|---|---|---|---|---|
| Batterietemperatur | 14,0°C | 15,0°C | 1,0°C | ✓ |
| Zellspannung | 3,720V | 3,720V | 0mV | ✓ |
| Packspannung | 358,7V | | | |
| Durchschn. Stromstärke | -1,9A | | | |

## ZELLSPANNUNGSDIAGRAMM

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - 20 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 |
| 21 - 40 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 |
| 41 - 60 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 |
| 61 - 80 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 |
| 81 - 96 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | 3.720 | | | | |




*Die hier angezeigten Werte wurden direkt aus dem Batteriemanagementsystem (BMS) des Fahrzeugs ausgelesen und werden vom Fahrzeughersteller berechnet und bereitgestellt. Der angezeigte Gesundheitszustand (SoH) entspricht dem vom BMS gemeldeten Wert und ist CARA-zertifiziert.

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Das Testergebnis enthält den aktuell berechneten Gesundheitszustand (SoH) der Antriebsbatterie. Die Bestimmung basiert auf den vom Fahrzeug bereitgestellten Daten. Diese werden mithilfe statistischer und analytischer Modelle durch die Algorithmen von AVILOO ausgewertet. Eine Manipulation der Daten im Steuergerät führt zu einem falschen Ergebnis. Der angegebene SoH weist bei mindestens 95 % der Referenzmessungen eine technisch bedingte Schwankungsbreite (Abweichung) von höchstens 3 % auf. Dabei ist zu beachten, dass diese Toleranz für die SoH-Bestimmung auf Zellebene gilt und nicht für den SoH der gesamten Batterie. Der Ladezustand einzelner Zellen kann variieren und dadurch den aktuellen SoH der Batterie negativ beeinflussen. Dies kann jedoch durch das Batteriemanagementsystem (BMS) oder im Rahmen einer Kalibrierung ausgeglichen werden. Das Ergebnis gibt den Zustand der Batterie zum Zeitpunkt des Tests wieder. Daraus lassen sich keine Rückschlüsse auf den künftigen Gesundheitszustand der Batterie ziehen. Aussagen zu mechanischen Schäden oder äußeren Einflüssen sind nicht Gegenstand dieser Diagnose.



2296C3AD-CEA3-47C4-A08A-302630C2420C