

Pierwsza hybryda



Replika samochodu Lohner-Porsche Semper Vivus odtworzona w 2007 roku przez Muzeum Porsche na podstawie odnalezionych rysunków technicznych i szkiców, ponieważ nie zachował się żaden oryginalny egzemplarz pojazdu

Pracujący w wiedeńskiej firmie Jacoba Lohnera młody wówczas inżynier, Ferdinand Porsche, skonstruował silnik elektryczny, który można było zamontować przy piastach. Każda niewielka jednostka napędzała jedno koło. Tak powstał Lohner-Porsche Semper Vivus (łac. wiecznie żywy) zaprezentowany w 1900 roku na wystawie Expo w Paryżu. Nazwa modelu stanowiła oczywistą aluzję do innego, również elektrycznego pojazdu La Jamais Contente (fr. wiecznie niezadowolony), na którym rok wcześniej Belg Camille Jenatton pobił rekord prędkości.

W piastach przednich kół umieszczono dwa silniki elektryczne, a ich obudowy wykonano z odlewanej aluminium. Każdy ważył 270 kg. Kierowane koła

poruszały się na zwrotnicach potoczonych z ramą rurową bez jakiegokolwiek zawieszenia, a minimalny komfort jazdy miały zapewnić opony pneumatyczne. Tylne koła o większej średnicy osadzone na sztywnej osi i wyposażono w pełne opony gumowe.

Problem stanowiło magazynowanie energii potrzebnej do zasilania napędu elektrycznego. Porsche wykorzystał do tego celu dwa jednocylindrowe silniki spalinowe De Dion-Bouton o pojemności 700 cm³ i mocy 3,5 KM każdy. Nie były one połączone mechanicznie z osią napędową, ale służyły wyłącznie do wytwarzania prądu za pośrednictwem generatorów. Dzięki temu wyczerpanie kwasowo-ołowiowego ogniwa nie oznaczało końca podróży. Każdy z ważących 140 kg generatorów pełnił jednocześnie rolę rozrusznika silnika spalinowego. Po rozruchu przetaczał się na wytwarzanie prądu o natężeniu około 20 A przy napięciu 90 V. Akumulator kwasowo-ołowiowy z 44 ogniwami miał pojemność 110 Ah i zapewniał napięcie ok. 80 V. Dla obniżenia środka ciężkości zamontowano go w skrzynce podwieszanej pod rurową ramą.

Kierowca nie dysponował pedałem gazu, lecz dźwignią służącą do przełączania 6-biegowego kontrolera – koła ze stykami dla różnych obwodów prądo-

wych. Przy oszczędnym gospodarowaniu energią na jednym ładowaniu pojazd mógł przejechać około 50 kilometrów.

Semper Vivus okazał się pojazdem niedoskonałym i zawodnym. Cierpiat również na znaczną nadwagę i niedobór mocy, przez co nie nadawał się do produkcji seryjnej.

Problemy te konstruktor rozwiązał w swoim kolejnym projekcie – modelu Lohner-Porsche Mixte. Nadmiernych kilogramów pozbył się, zmniejszając baterie i instalując mniejsze, lżejsze silniki elektryczne. Zamiast dwóch jednostek spalinowych użył jednej, za to znacznie mocniejszej. Początkowo był to 4-cylindrowy Daimler o pojemności 5,5 l i mocy 25 KM, później – silnik firmy Panhard & Levassor, która wykupiła licencję na produkcję hybryd we Francji, Wielkiej Brytanii i Włoszech. Udaną modyfikacją okazało się również zastosowanie czterech silników elektrycznych, po jednym w każdej piastce. W ten sposób powstała nie tylko hybryda, ale także pierwszy na świecie samochód z napędem na wszystkie koła!

Tyle historii. Na globalną dostępność pojazdów hybrydowych trzeba było jeszcze czekać prawie sto lat, a umożliwiła ją dopiero rozwój akumulatorów litowo-jonowych. Toyota Prius – najbardziej rozpoznawalna hybryda – weszła do sprzedaży w 1997 roku. ■



Przy zakupie mega macs 56
- BPC-50 za 429 zł*

- ▶ Ładowarka wysokoczęstotliwościowa (12 V, 50 A)
- ▶ Do akumulatorów żelowych, WET, AGM i LiFePO4
- ▶ Funkcja ładowania, regeneracji i zasilania
- ▶ Krzywa ładowania sterowana mikroprocesorem - 8 poziomów ładowania
- ▶ Ładowanie ciągłe bez wartości szczytowych napięcia do ponownego kodowania sterowników
- ▶ Z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją, zwarciami, błędami napięcia i przeladowaniem
- ▶ Standardowa cena BPC-50 - 4290 zł*



Hella Polska sp. z o.o.
Al. Wyścigowa 6
02-681 Warszawa
Infolinia Hella Gutmann:
800 42 55 66
support.hpl@hella.com
www.hella.pl

ZYSKUJESZ 3860 ZŁ

* REKOMENDOWANA CENA NETTO

Promocyjna cena obowiązuje jedynie w przypadku zakupu zestawu urządzeń mega macs 56 i BPC-50 u wybranych dystrybutorów



FOT. MUZEUM PORSCHE