

ELEKTROMOTORY - ČASTO KLADENÉ OTÁZKY

V čem se liší chování elektromotoru od spalovacího motoru?

Výkonová pásma a točivé momenty jsou u těchto dvou typů motorů zcela odlišné. Zatímco výkon a točivý moment spalovacího motoru se zvyšují s rostoucími otáčkami až na maximum, u elektromotoru je maximálního točivého momentu dosaženo již téměř od nulových otáček a tento se pak snižuje při dosažení nejvyšších otáček. V praxi to znamená, že elektromobil má nejvyšší trakci na začátku, a proto má relativně vysokou dynamiku. Velmi široký provozní rozsah otáček elektromotoru navíc znamená, že nepotřebuje vícerychlostní převodovku se spojkou, takže průměrnému elektromobilu stačí jeden převodový stupeň – nebo jeden redukční převod – od nulové až po maximální rychlost.

Jak se měří spotřeba?

U elektromobilů představuje spotřeba spotřebovanou energii v kilowatthodinách na 100 ujetých kilometrů (kWh/100 km). Na sdruženém přístrojovém panelu – stejně jako u klasických vozů – se vám zobrazují informace o okamžité i průměrné spotřebě. Kromě toho je na displeji zobrazeno i množství regenerované energie odeslané zpět do baterií.

Jak je to se servisem a životností elektromotorů?

Jelikož je hlavní a vlastně i jedinou pohyblivou součástí elektromotoru rotor, jsou servisní požadavky v porovnání se spalovacím motorem minimální. Odpadá potřeba výměny oleje nebo palivového či vzduchového filtru. Jedná se o zařízení vytáčené do vysokých otáček, proto musí být řádně zkonstruováno (zejména pak ložiska), ale obecně řečeno, elektrický pohon vyžaduje méně údržby než klasický motor.

Existuje nějaký rozdíl mezi elektromotory v plug-in hybridech a ve vozech s čistě elektrickým pohonem?

Ano. U konstrukce čistě elektrického vozu se předpokládá, že ve voze nebude jiný druh pohonu, takže to není třeba brát v úvahu. Motor je tak možné optimálně vybavit na požadovaný točivý moment a výkon, otáčky a doplňkové možnosti vozu.

Na druhou stranu konstrukce hybridního motoru musí brát v úvahu i charakteristiky spalovacího motoru, který má s elektromotorem spolupracovat, a to s ohledem na možnosti mechanického připojení, provozní teploty, otáčky a výkonové pásmo. Mnohem složitější je i systém regulace pohonu. Vůz musí být schopen jízdy na čistě elektrický pohon, se spalovacím motorem nebo v kombinovaném režimu, a to vždy s optimálním využitím energie.