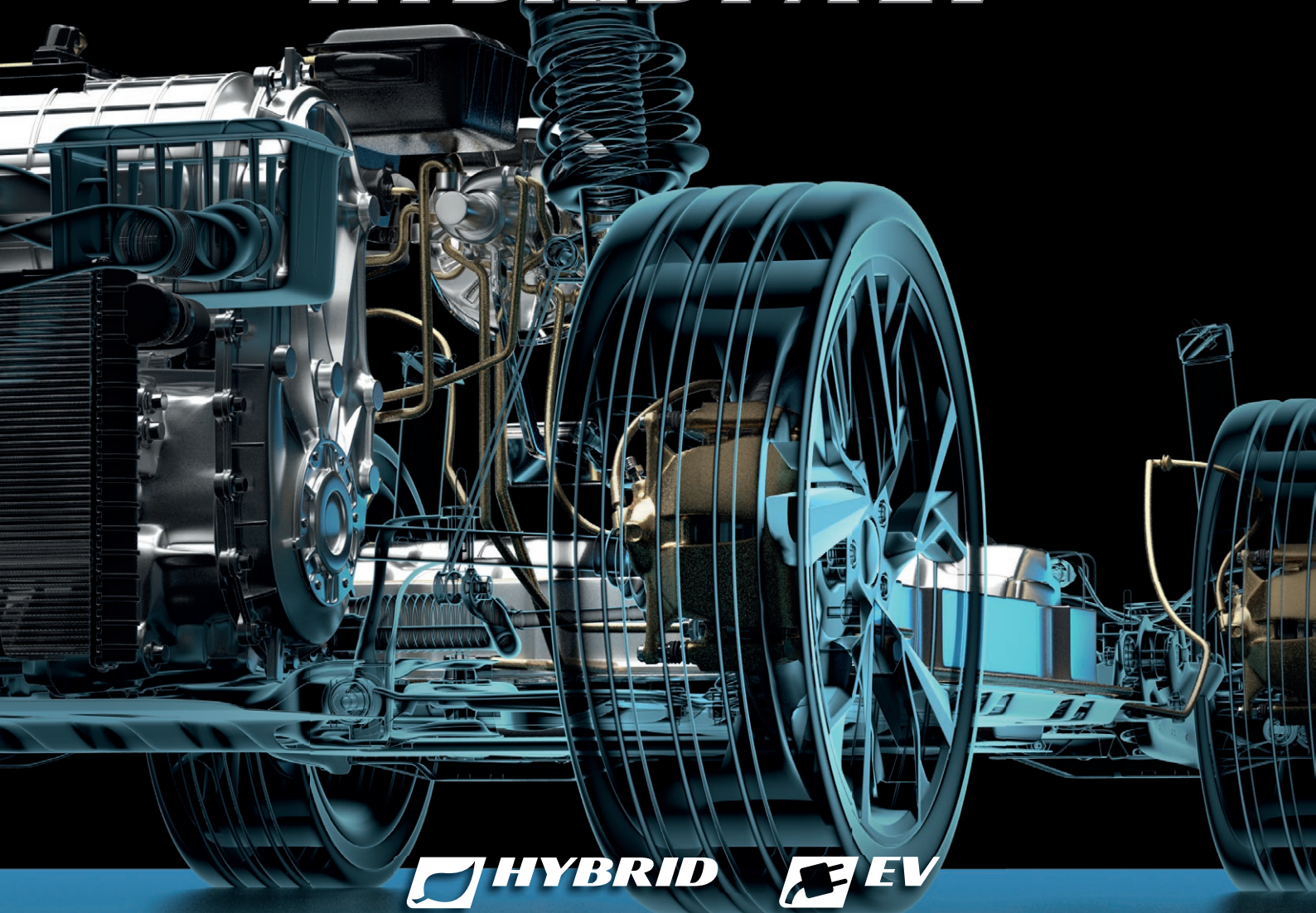




# MAZIVA PRO HYBRIDYA EV



 **HYBRID**

 **EV**

*Moving things forward...*

**OEM QUALITY**  
**MADE IN HOLLAND**



# ***Plynulý pohyb ve světě hybridů a elektromobilů***

Vývoj hybridních a EV technologií ze strany výrobců automobilů v posledním desetiletí raketově vzrostl. Inovace vedly k významným zlepšením z hlediska kvality, energetické účinnosti a výkonu.

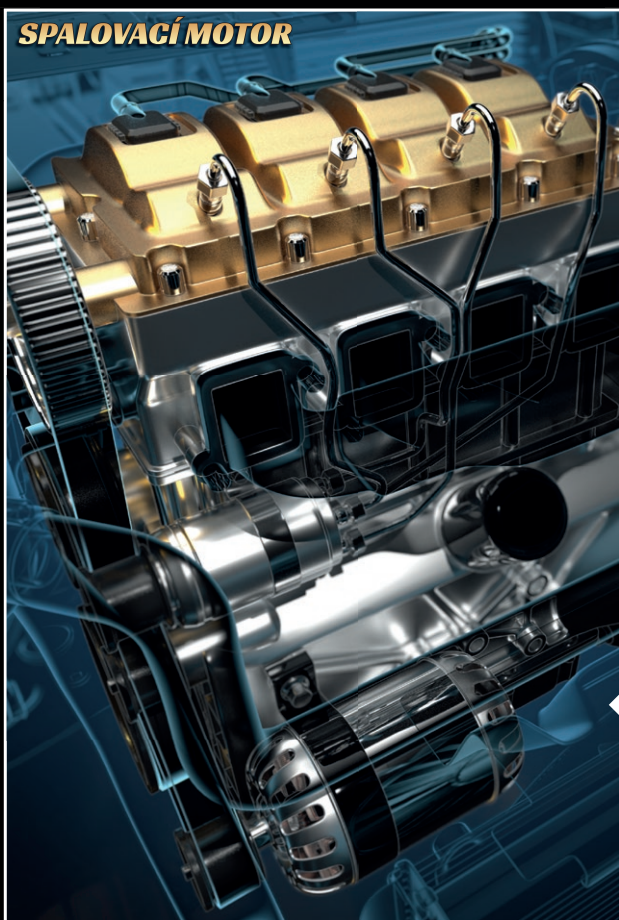
V důsledku toho jsou motory a hnací ústrojí stále složitější.

To klade velmi specifické požadavky na olej a kapaliny, aby hybridní a elektrické vozy mohly optimálně fungovat.

Kapaliny mají v hybridních/elektrických vozidlech různé funkce, jako je chlazení baterie a dalších elektronických součástí, tlumení hluku a vibrací i ovládání součástí.

K tomu je nezbytné použití správných olejů a kapalin.

Společnost MPM International Oil Company nabízí kompletní řadu kapalin předepsaných výrobcem automobilů s 99% pokrytím, včetně hybridů a elektromobilů!

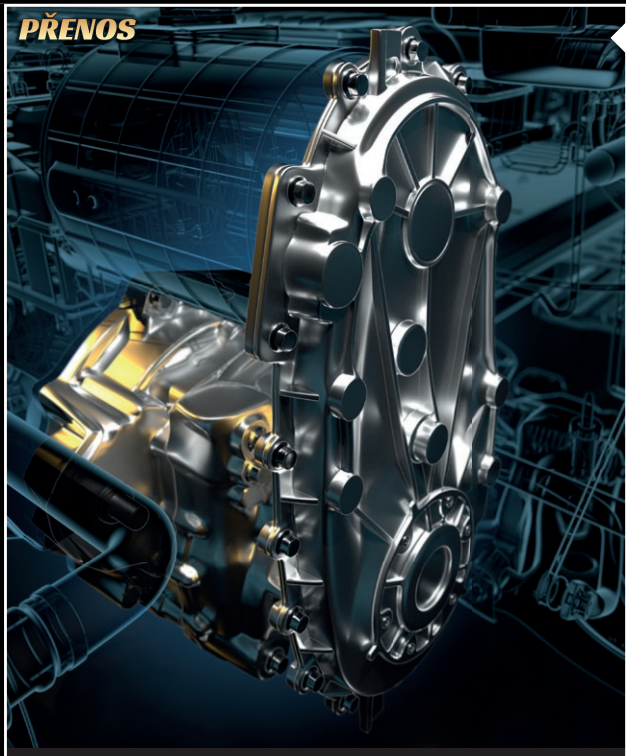


## ***Kapaliny pro hybridy a EV***

### ***Vyšší požadavky na motorový olej – hybrid***

U hybridního systému je spalovací motor zatížen jinak než u automobilu pouze se spalovacím motorem. Vzhledem k tomu, že se spalovací motor u hybridního motoru zapíná na vyšší otáčky, je okamžitě aplikováno maximální zatížení. To vyžaduje vynikající mazací vlastnosti oleje při nízké viskozitě.

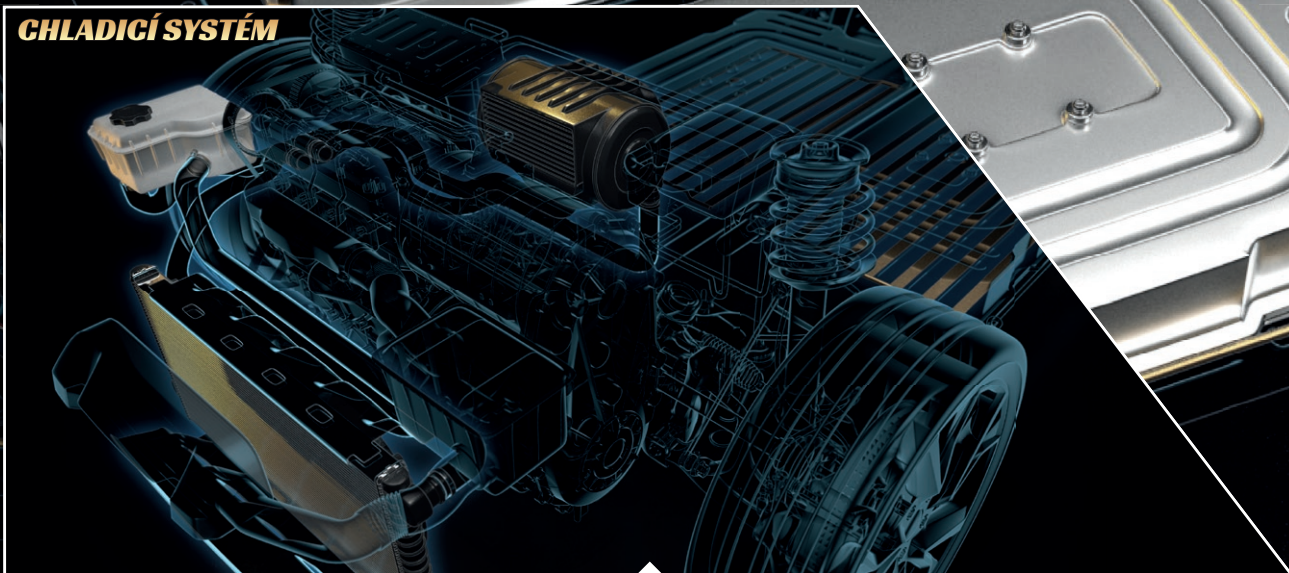
## **PŘENOS**



## **Zatížení převodovky – hybrid/EV**

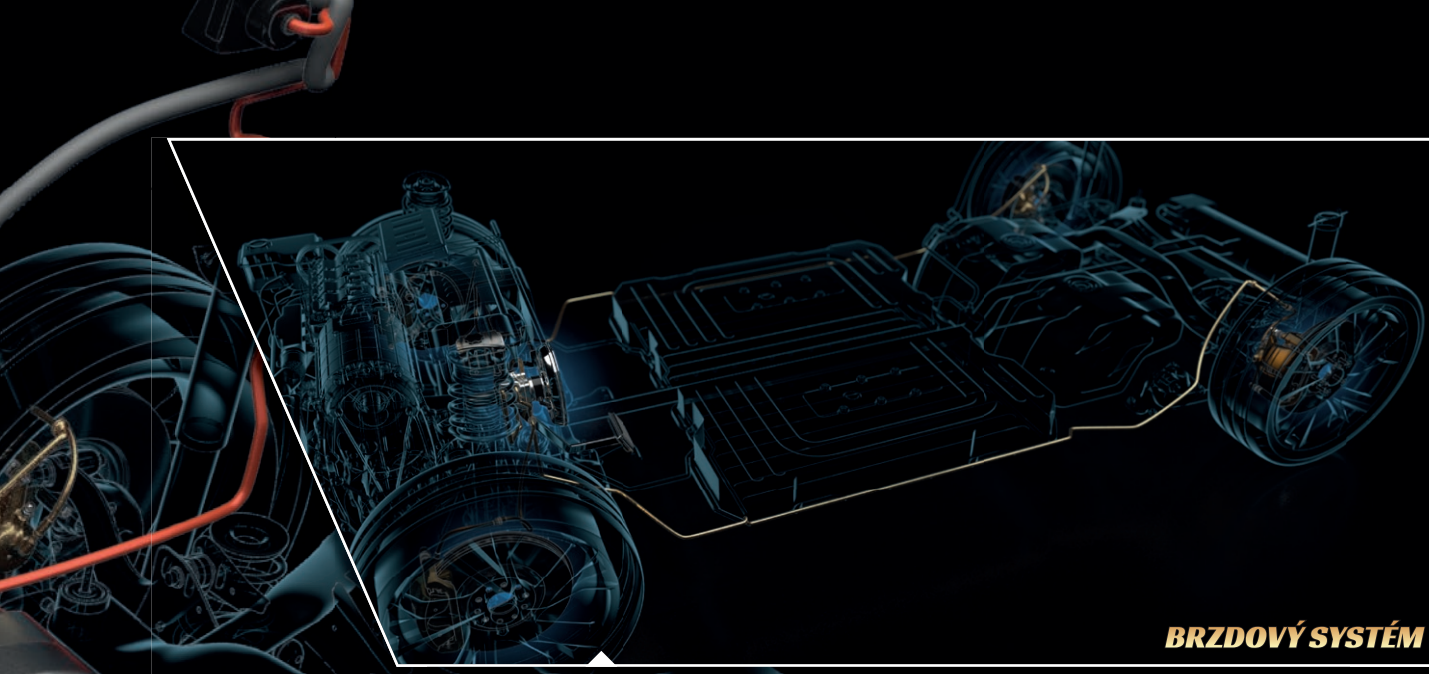
EV často pracují s jednorychlostní převodovkou spíše než s vícestupňovou převodovkou. Existují však výrobci jako Porsche a Audi, kteří pracují s dvoustupňovou převodovkou. Téměř všechny hybridní modely mají (polo)automatickou převodovku. Převodový olej má stejně jako motorový olej stanoven interval výměny. Servisní interval pro převodovky EV a hybridů se obvykle pohybuje mezi 60 000 a 90 000 km. To má velký význam, protože převodovka je více zatížena vysokým točivým momentem elektromotoru.

## **CHLADICÍ SYSTÉM**



## **Ještě větší důležitost správných chladicích kapalin – hybrid/EV**

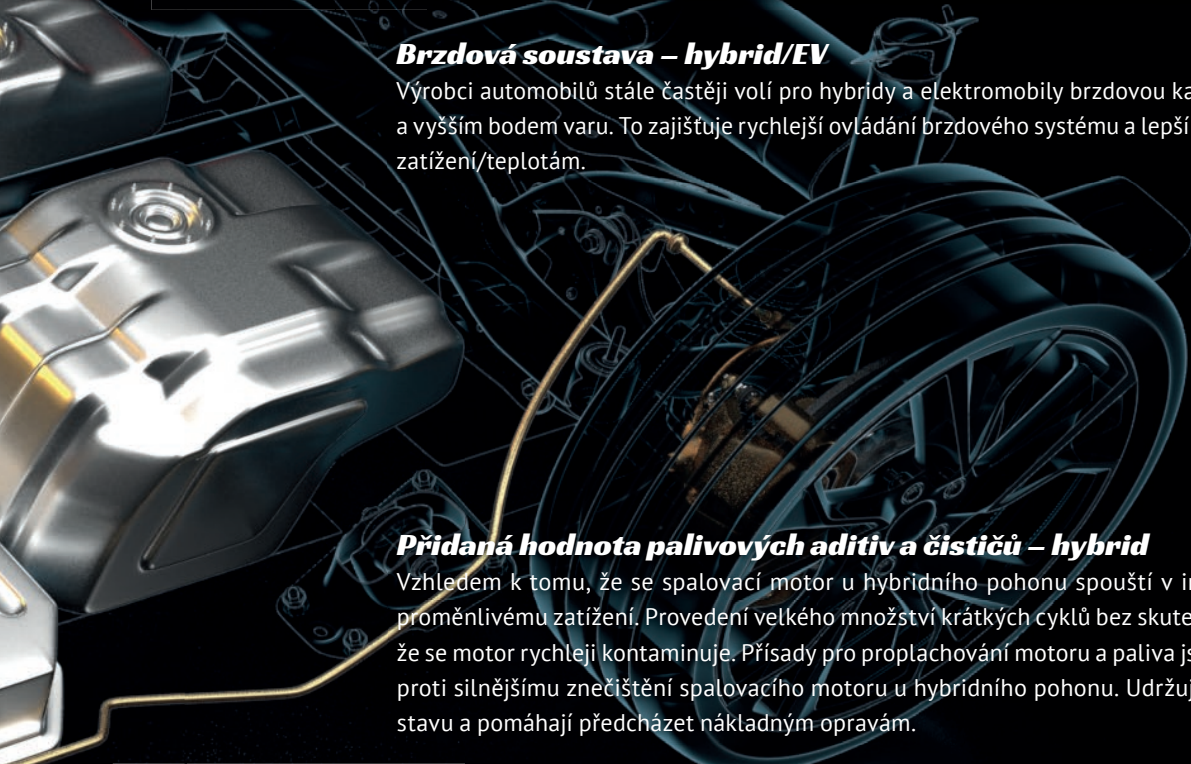
Zejména hybridní a elektrická vozidla musí být řádně chlazena, aby se odstranilo teplo a zajistilo se, že motor pracuje při optimální teplotě. Pro optimální chlazení různých systémů je často k dispozici více nádrží chladicích kapalin. V tomto případě jsou vyvíjeny specifické produkty, které správně vyhovují typu chladicího systému. V důsledku velkých teplotních změn se aditiva chladicích kapalin opotřebovávají a chladicí kapalina se musí měnit. Výrobci hybridních a elektrických automobilů proto volí kratší intervaly výměny. Navíc se často používají chladicí kapaliny s velmi nízkou vodivostí, aby se předešlo poruchám, a také z bezpečnostních důvodů. Výrobci automobilů v současnosti předepisují jako povinné více než 10 různých typů chladicích kapalin.



## **BRZDOVÝ SYSTÉM**

### **Brzdová soustava – hybrid/EV**

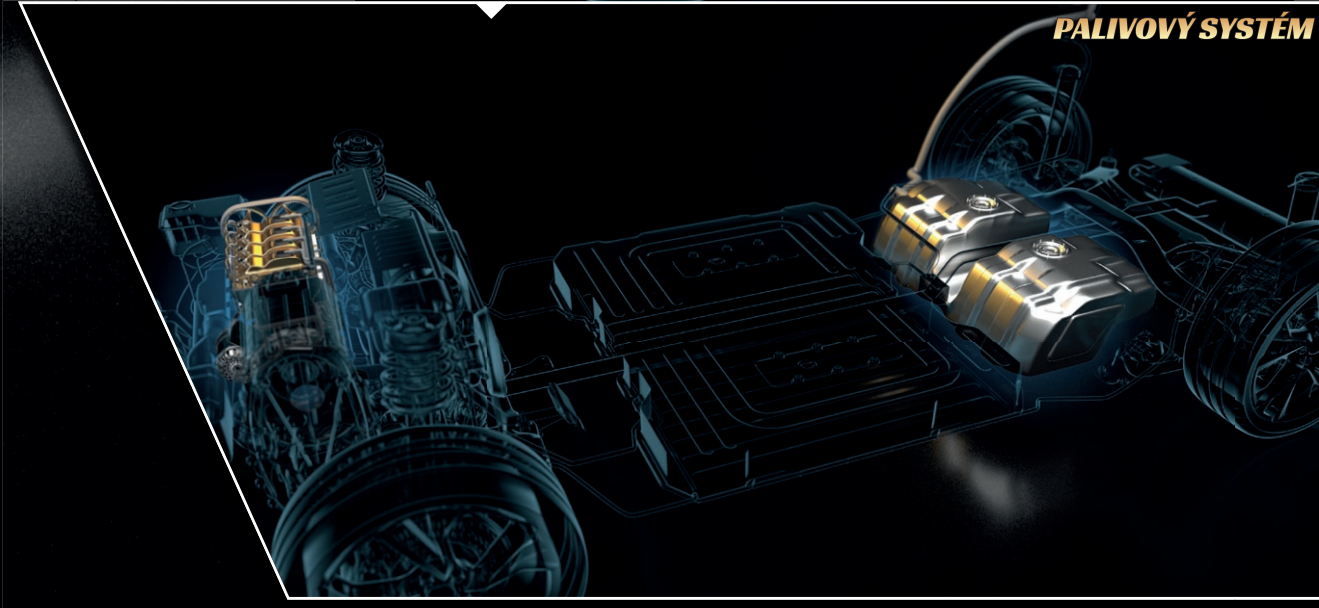
Výrobci automobilů stále častěji volí pro hybridy a elektromobily brzdovou kapalinu s nižší viskozitou a vyšším bodem varu. To zajišťuje rychlejší ovládání brzdového systému a lepší odolnost vůči vysokému zatížení/teplotám.



### **Přidaná hodnota palivových aditiv a čističů – hybrid**

Vzhledem k tomu, že se spalovací motor u hybridního pohonu spouští v intervalech, je vystaven proměnlivému zatížení. Provedení velkého množství krátkých cyklů bez skutečného zahřátí znamená, že se motor rychleji kontaminuje. Přísady pro proplachování motoru a paliva jsou účinnými prostředky proti silnějšímu znečištění spalovacího motoru u hybridního pohonu. Udrží vůz déle ve výborném stavu a pomáhají předcházet nákladným opravám.

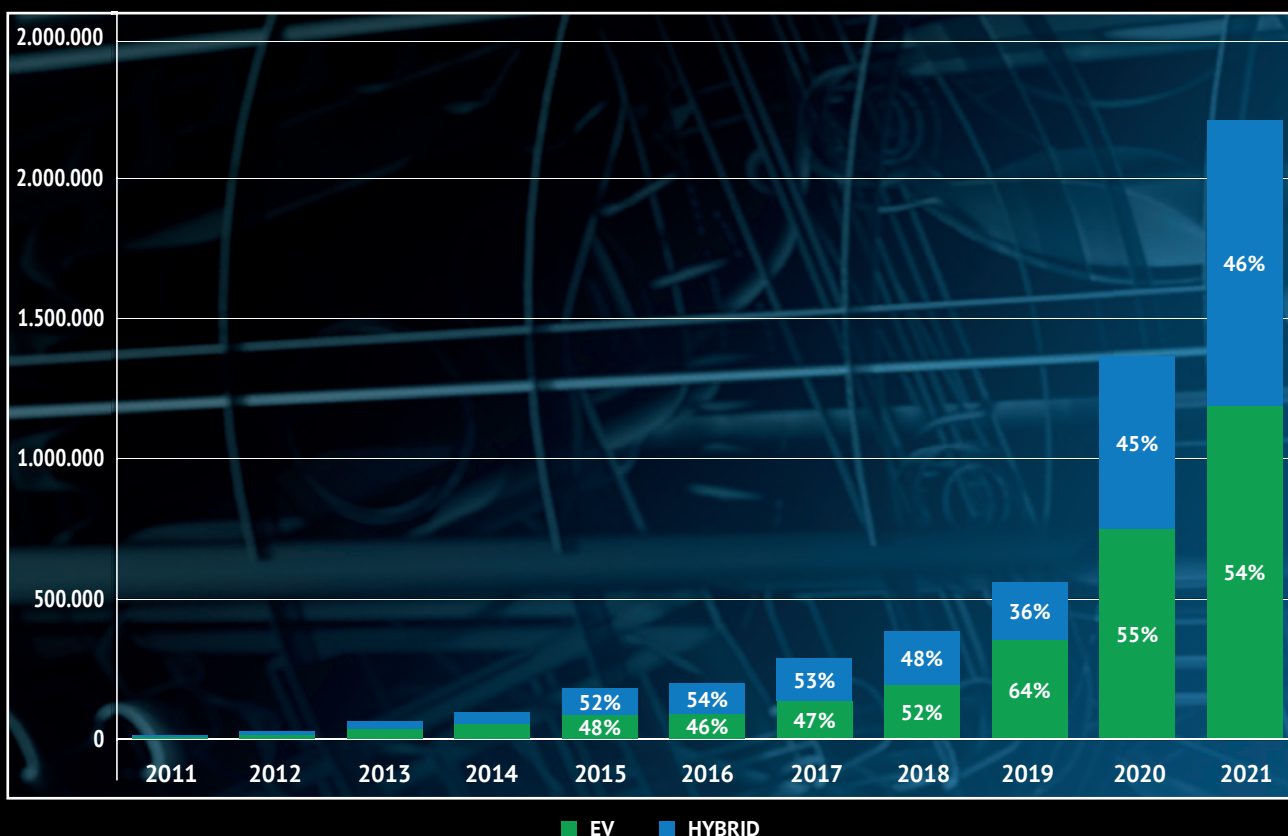
## **PALIVOVÝ SYSTÉM**



# Plynulý pohyb ve světě hybridů a elektromobilů

Hybridy a elektrická vozidla nyní představují pouze 2,5 % evropského vozového parku, ale tento podíl bude rychle růst. Výrobci automobilů každým rokem představují specifičtější hybridní a EV modely, každý s vlastními předepsanými kapalinami. Společnost MPM vám nabízí kompletní řadu olejů a kapalin předepsaných výrobcem automobilů, včetně hybridních a EV.

## Roční registrace hybridů/EV v Evropě



Navštivte naši webovou stránku [WWW.MPMOIL.COM](http://WWW.MPMOIL.COM),  
kde najdete všechny rady ohledně olejů

Nejprodávanější EV/hybrid v Evropě:

## HYBRID

Toyota Yaris 1.5 Hybrid >2012

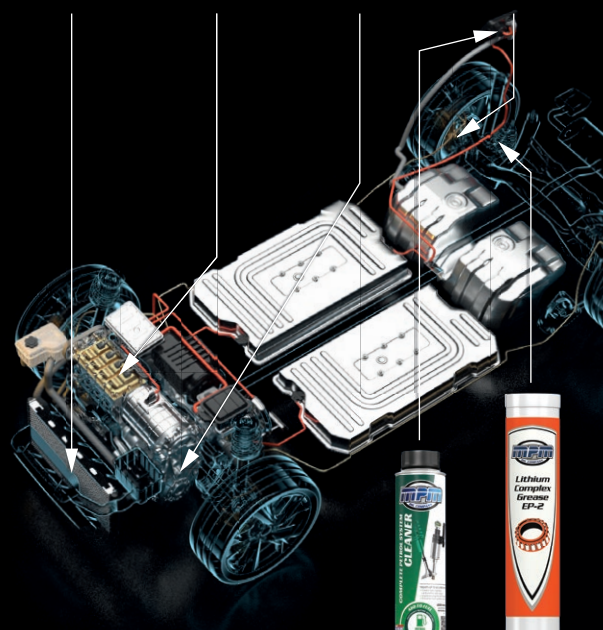


86000CLP

05000JP

16000LV

20000



AD01000

65000B

## EV

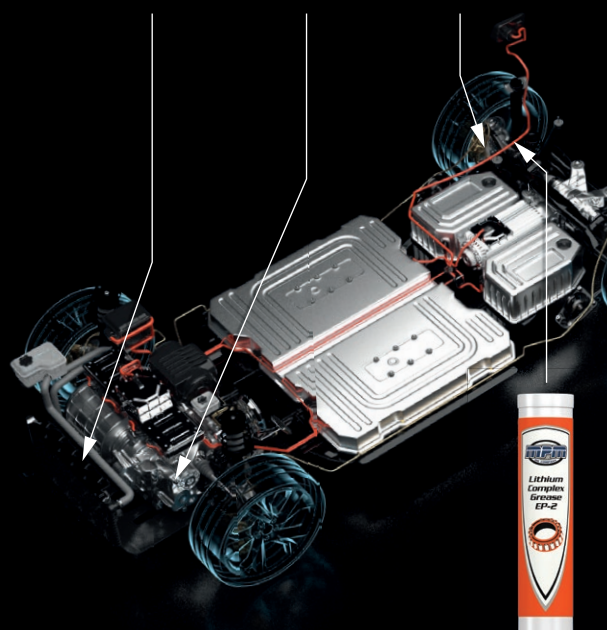
Renault Zoe >2012



86000CRN

18000MTF

20000LV



65000B

### MPM nabízí:

- Kompletní sadu olejů a kapalin, včetně hybridů a elektromobilů.
- Produkty přesně podle pokynů výrobce vozu
- 24/7 poradenství ohledně správných kapalin a intervalů pro hybridy a EV na: **WWW.MPMOIL.COM**



OEM QUALITY  
MADE IN HOLLAND

*Moving things forward...*

art.no.:

M60011-EV-CS



**MPM International Oil Company B.V.**

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, The Netherlands

Phone: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com) • E-mail: [info@mpmoil.com](mailto:info@mpmoil.com)



070922