

TÉMA



Shell
V-Power



Shell
V-Power

Shell
V-Power



Shell
V-Power

Shell

KREV

MOTORISMU

Můžou to být klasická paliva, ale také elektřina nebo oleje – nadnárodní gigant Shell se v nové éře snaží věnovat všemu, co proudí v útrokách automobilů.

Už ne petrochemická společnost, ale energetická, tak se v posledních letech prezentuje značka Shell. Znamená to, že někdejší jasně vyhranění na klasická paliva a maziva je pryč, nové portfolio aktivit je nepoměrně širší. S tím ale souvisí nutnost patřičně rozklenout také výzkum a vývoj. Dobře je to vidět na práci Technologického centra v Hamburku, které ve společnosti podobných pracovišť v Houstonu, Šanghaji nebo Singapuru drží vysadní postavení v tom, že se zabývá rovněž oblastí motorsportu.

Areál pár kilometrů od centra nejzeleňšího německého města čítá přes deset budov a škála témat, kterými se tu zabývají, skoro bere dech: benziny, nafty, maziva, testování, baterie, nabíječky...

Nemalou část projektů vedou ženy, z nichž nejznámější asi bude Italka Valeria Loretiová, která se stará právě o oddělení motorsportu. Klienty nemá ledajaké, v čele seznamu totiž trůní Scuderia Ferrari F1, tovární tým Hyundai pro MS v rallye, sestavy značek Nissan a Mahindra pro formuli E nebo stáj Ducati v MotoGP. Expertka, která lásku k chemii objevila už ve škole, když ji významně popostrčil také otec fyzik, je hlavně v sezoně doslova v jednom kole – postarat se musí nejen o dodávky paliv, maziv nebo hydraulických kapalin pro každý závod, ale také o průběžné testování, analýzy, další vývoj a podobně.

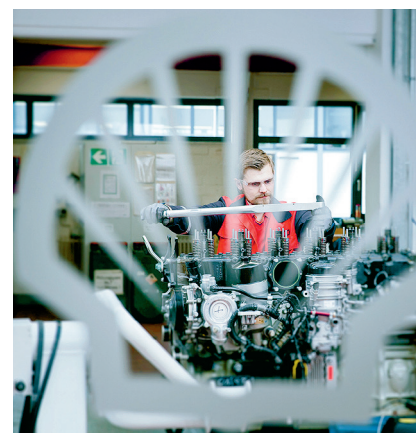
Když zjistíte, že palivo Shell V-Power Racing běžně dostupné řidičům obsahuje

Loni Shell každý den prodal asi 668 milionů litrů benzínu nebo nafty



Shell dodává i jiným týmům než Ferrari, ty ale paliva netestují

Motory pro zkoušky musí být hlavně pro srovnávací testy seřizeny naprosto stejně



99 % stejných sloučenin jako závodní benzin Shell, řeknete si, že to zase takový nápor být nemusí. Ale právě zmíněný fakt je paradoxně důkazem, jak obrovskou vědou práce Loretiové a jejího týmu je. Protože právě do jednoho jediného procenta rozdílu se musí vměstnat celé spektrum vlastností, které motory pro vrcholnou motoristickou disciplínu vyžadují nad rámec poptávky agregátů v obyčejných autech. Přepřítaně šestnáctistovky totiž poskytují výkon až 850 koní, dosahují 15 000 otáček za minutu a bez potíží musí pracovat i v extrémních teplotách a vlhkosti asijských GP. Mantinely pro vývoj jsou přitom neuvěřitelně úzké a všudypřítomné – od regulace průtoku paliva až po povinnost mít v benzínu minimálně deset procent etanolu. Přičemž s udržitelností se má samozřejmě jít stále dál: Shell už teď zkoumá možnosti, kterými by vyšel vstříc požadavkům na zelená syntetická paliva pro sezonu 2026 a následující.

Před rokem 2020 bylo možné provádět změny v receptuře PHM pro F1 také v průběhu sezony, takže Shell vymyslel třeba dva až tři upgrady. Následovaly dva roky s omezením na jednu homologaci na jednu sezonu a nyní už musí benzin a olej vydržet dokonce tři ročníky mistrovství světa. Vypadá to tedy, že prostor pro průběžnou práci vlastně není, což je ovšem mýlka. Vývoj běží

Technologické centrum nedávno prošlo modernizací

V Hamburku pracuje asi 300 lidí, podíl žen je dost vysoký



Do roku 2050 chce být Shell CO₂ neutrální



V centru se provádí i testování lubrikantů

Foto Shell

permanentně a v uzavřeném období se s již schváleným palivem také pracuje: na každém závodě jsou přítomni aspoň dva odborníci, kteří se starají o potvrzení tzv. regulační shody (tedy že přivezená maziva a PHM odpovídají předpisům FIA) a také o analýzu, jež může odhalit případné potíže pohonné jednotky.

Již zmíněná velká podobnost benzínu pro F1 s běžným palivem Shell V-Power také znamená, že sekce motorsportu je

v denním kontaktu nejen s Maranellem, ale také s dalšími odděleními hamburského centra, jejichž zaměřením je řekněme lidověji. Sem patří například hájemství Yasmin Hembergerové, která se zabývá vývojem běžných pohonných hmot. Aktuálně má za sebou jednu výraznou etapu – na světové trhy včetně českého totiž zamířila paliva Shell nové generace: nafty i benziny, tedy včetně benzínu V-Power. Proti předchozí ►

INZERCE

TEREZIA

**PŘÍRODA MÁ SÍLU
ZMÍRNIT BOLEST V KRKU**



Napomáhá k udržení vlhkosti a elastičnosti sliznice.

S **rakytníkovým olejem** a extrakty z bylin.

Vytváří na povrchu sliznice dutiny ústní a hltanu olejovitý ochranný film.

ZDRAVÍ MÁ KOŘENY V PŘÍRODĚ



Zdravotnický prostředek
Čtěte pečlivě návod k použití

**33 let
pro Vás**

Vyrábí tradiční rodinná firma

Bez chemie a konzervantů

Žádejte ve své lékárně

Zaregistrujte se na www.terezia.eu, zadejte slevový kód **ATIP232** a nakupujte s **25% slevou**.

Sleva platí pouze pro registrované a na jeden nákup. Slevový kód platí do 15. 12. 2023.

**SLEVA
25 %**

www.terezia.eu



Proti běžným palivům nemají ta pro F1 více aditiv, liší se ale jejich charakter



I takto mohou vypadat nánosy na pístu. Nový Shell V-Power tyto karbonové usazeniny čistí 100%.



Hamburské centrum zdobí několik vtipných instalací

→ KALEIDOSKOP

Počátek vývoje vlastních pohonných hmot se u Shellu datuje rokem 1907, kdy čerstvě založená společnost představila palivo s názvem Spirit • Shell je největším světovým prodejcem produktů pro mobilitu: jeho více než 46 000 čerpacích stanic každý den navštíví přibližně 32 milionů zákazníků • První benzin Shell V-Power byl představen v roce 1998 v Hong Kongu, Česko se dočkalo v roce 1999 • V roce 2004 propagoval stooktanový Shell V-Power v Praze jezdec Rubens Barrichello, který se v monopostu Ferrari projel v okolí Sazka Areny. O dvanáct let později Kimi Räikkönen na čerpací stanici Shell v Ostravě do několika vybraných vozů běžných zákazníků



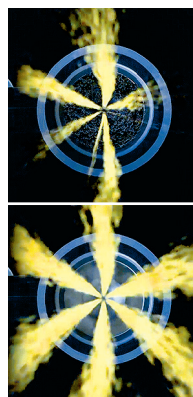
Schéma výroby paliv v rafinerii: levé křídlo patří benzínu, pravé naftě. Výchozí ropa uprostřed nahoře je hustá tak, že se v lahvičce nehne.

natankoval benzin Shell V-Power Nitro+ • V letech 2016 a 2017 k nám Shell zavedl placení mobilem, a to nejdříve za PHM a pak (ve světě premiérově) také za myčku • Od roku 1996 musí být palivo pro F1 bezolovnaté a odpovídat evropským normám pro benzin prodávaný běžným motoristům • V F1 jsou emise skleníkových plynů spojené s palivem menší než jedno procento celkového objemu pocházejícího ze šampionátu • Některým týmům a organizátorům velkých cen dodává Shell syntetické palivo GTL do generátorů elektrické energie pro obytné vozy atd. • V čínském Šen-čenu otevřel nedávno Shell zřejmě největší nabíjecí stanici na světě: nabízí 258 bodů • S Enzem Ferrarim začal Shell spolupracovat už ve 30. letech. Jako první oficiální partner stál i za premiérovým vítězstvím v F1 v roce 1951 (Ferrari 375 F1) • Zřejmě největší čerpací areál na světě postavil Shell u lucemburského Berchemu. Za rok prodá přes 300 milionů litrů PHM, zásobování zajišťuje zhruba 27 cisteren denně...

s přídomkem Dynaflex je výrazně lepší – jde o neúčinnější palivo, které kdy značka uvedla do prodeje.

Práce na takovém úkolu obvykle zabere okolo pěti let, přičemž se začíná rozhovory se zákazníky, aby firma získala jasný obrázek, co se od jejího nového produktu očekává. V potaz se dále berou aktuální trendy ve vývoji spalovacích motorů (downsizing, vyšší teploty a tlaky uvnitř válců) nebo nejrůznější normy v čele s emisními, bezpečnostními, hlučnými atd. Stále je přitom nutné mít na paměti, že vedle toho souběžně (a do určité míry nezávisle) běží vývoj agregátů v automobilkách – ve výsledku se tedy neustále lavíruje tak, aby se oba proudy slily v ten správný čas v co nejlepší kombinaci... A protože je Shell vpravdě globální společností, tak do hry vstupují i regionální odchylky dané například podílem biosložky nebo výchozími surovinami, tedy především ropou. Hlavní síla aktivity samozřejmě směřuje na nejprodávanejší receptury, z nichž se následně ladí méně obvyklé: třeba pro „superetanolovou“ Brazílii a podobně.

Jedním ze stěžejních úkolů je zajistit kvalitní čisticí schopnosti paliva. Udržení kondice pohonných jednotek se totiž v dnešní době dostává do popředí i v jedné dřívě nemyslitelné souvislosti. Jestliže je totiž v řadě zemí na spadnutí plošný zákaz prodeje nových aut se spalovacím motorem, tisíce jejich pravověrných příznivců se budou o to více snažit, aby jim jejich stávající agregát vydržel co nejdéle. A vhodné palivo je jedním z úhelných kamenů nutné péče.



Rozdíl v rozstřiku paliva u zaneseného a čistého vstříkovače. V prvním případě se může délka vstřiku prodloužit třeba dvakrát.



Některé testy trvají krátce, jiné třeba rok

Zcela identicky opakovatelné testy ve zkušebně dokáže zajistit jen jízdní robot, ale na válcích uvidíte i vozy řízené lidmi. V klimatických komorách lze mít teplotu od -20 do +40 stupňů.

Zmíněný aspekt ale není v hledáčku vývojových týmů osamocený. Dále se zkoumá třeba vliv na maziva nebo palivovou soustavu automobilu, změny spotřeby v průběhu života motoru, skladovatelnost nebo subjektivní dojmy z provozu. Celkem jde o desítky parametrů a stovky různých vzorků, stovky hodin v motorové zkušebně, desítky testovacích litrů a statisíce najetých kilometrů. Přičemž modelů nových nebo starších vozů, které do procesu vstupují, také není málo.

Zkrátka ale nepřicházejí ani alternativy: GTL (gas-to-liquids, kapalná paliva vytvářená z plynů), LNG (zkapalněný zemní plyn), vodík nebo elektřina. V poslední uvedené kapitole se neřeší jen takzvané e-kapaliny (mazací a chladicí oleje pro pohonné a bateriové systémy elektromobilů), ale rovněž samotné trakční akumulátory (jejich odolnost, kapacita, účinnost), respektive zařízení pro jejich nabíjení. Shell má aktuálně po celém světě přes 40 000 nabíjecích bodů – v polovině dekády jich hodlá provozovat 70 000, v roce 2030 pak 200 000... V Hamburku tak vidíte různé druhy stojanů od řady výrobců, které de facto soupeří o budoucí kontrakty. Ovšem nejen to, Shell na nich také zkouší a testuje kupříkladu bezpečnostní řešení nebo komunikaci mezi nabíječkou a automobilem, respektive nabíječkou a systémem pro zpracování a evidenci plateb. Vše musí být robustní, spolehlivé a zákaznický přívětivé. A odpovídat zavedeným standardům – právě ty zatím chybí pro oblast bezkontaktního nabíjení či výměny baterií, takže tyto cesty zatím Shell nechává stranou.

Jakub Kolář



Mobilní laboratoř pro výjezdy na velké ceny. Po inovaci je lehčí než předchozí.

