

Subaru e-Boxer v premiéře na autosalonu v Ženevě

- **Subaru XV a zbrusu nový Forester potvrzeny jako první dva elektrifikované modely pro Evropu**
- **Oba modely jsou vybaveny speciálně navrženými motory Boxer s protiběžnými písty, které kombinují s elektromotorem a symetrickým pohonem všech kol.**
- **Zbrusu nový Forester e-BOXER využívá novou platformu, systém rozpoznávání tváří, nový režim X-Mode a funkci automatického brzdění při couvání.**

5. března 2019 – Subaru dnes na tiskové konferenci na 89. autosalonu v Ženevě představilo první elektrifikované Subaru XV a zbrusu nový Forester e-BOXER.



Subaru XV a zbrusu nový Forester jsou první dva modely vybavené hybridním pohonem e-BOXER, novou generací pohonné jednotky Subaru, která kombinuje elektromotor se dvěma klíčovými technologiemi Subaru: motorem BOXER a symetrickým pohonem všech kol. Technika Subaru e-BOXER je tvořena upravenou převodovkou Lineartronic, do níž je integrován elektromotor napájený vysokovýkonnou lithium-iontovou baterií 118 V.

Subaru tedy v Evropě začíná s elektrifikací ve formě hybridního systému bez možnosti vnějšího dobíjení ze zásuvky. To znamená, že se do e-Boxeru čerpá pouze benzin a s elektřinou hospodaří sám. Když je to potřeba, může se systém nabíjet spalovacím motorem nebo rekuperací při jízdě. Smyslem e-Boxeru je zlepšit ekonomiku provozu, a to zejména ve městě, jako další výhodu lze uvést významné zlepšení odezvy na přidání plynu v nízkých otáčkách.

S dovozem americké plug-in hybridní verze do Evropy se prozatím spíše nepočítá.

Záměr Subaru je totiž s ohledem na místní preference zákazníků orientován opět na vlastní cestu, kterou samotná značka tvrdošijně vyšlapává. Má za to, že se orientuje na unikátní skupinu zákazníků, kteří Subaru nikdy nevyhledávali například kvůli nízkým údajům spotřeby, a proto se samo nechce do honby za co nejnížší spotřebou zapojit – toto není tzv. Subaru way. Naopak, tou je zájem stále nabízet to nejlepší ze stávajících charakteristik, a přitom reflektovat moderní potřeby a okolnosti. V Evropě je pro Subaru důležité pečlivé vybalancování preferencí zákazníků jako je bezpečnost, kvalita jízdy a jízdní výkony, tažná kapacita, zachování komfortního prostoru zavazadelníku a rozumný poměr cena vs. užitná hodnota. Tak například, jízdní výkony a vůbec kvalita jízdy byla zlepšena díky lepšímu rozložení hmotnosti, která však nijak závratně nenarostla – použity jsou totiž lehké a kompaktní baterie. U nového Foresteru s motorem e-Boxer se zavazadlový prostor nijak nezmenší, u modelu XV neznatelně, oproti specifikaci s rezervním kolem dokonce vůbec. Baterie je umístěna pod jeho podlahou, je uložena v bezpečnostním rámu a je testována proti různým typům nárazu. Americká plug-in hybridní verze Subaru Crosstrek sice má zmenšenou výšku a objem kufru, to se však Evropy netýká. Dalším příznivějším údajem, souvisejícím s použitím lehčí technologie je zachování tažných schopností. Subaru XV e-Boxer utáhne až 1270 kg a u Foresteru se dá mluvit o tažné síle až 1870 kg. Orientace pouze na úsporu paliva tedy pro Subaru nebylo prozatím prioritou, i když je zřejmé, že pokud bereme tento fakt v úvahu, pak PHEV je lepší. Ale zase jistě i dražší a byť Subaru ceny modelů s e-Boxerem zatím neoznámilo, očekává se, že i zde se bude držet preferencí zákazníků a zachová velmi dobrý poměr ceny a užitné hodnoty.

e-BOXER

<Umístění elektromotoru a jak pohon funguje>

e-Boxer spojuje dvoulitrový plochý motor s protiběžnými písty a přímým vstřikováním benzínu (FB20 známý třeba z Imprezy nebo Subaru XV) a elektromotor integrovaný v převodovce Lineartronic. Je umístěn na ose klikového hřídele vedle primární řemenice převodovky. Důležité je, že principiálně je všechno stejné jako v jiných Subaru – hnací síla pokračuje přes variátor, spojku regulující pohon všech kol ve funkci rozvodovky a následně ke všem čtyřem kolům. Navíc ale za variátor přibyla elektronicky řízená spojka, která umožňuje odpojit motor, elektromotor a variátor od kol, a tím nezávisle nabíjet baterii. Pro čistě elektrický pohon spojka u hydrodynamického měniče (je i u standardních verzí) umožňuje odpojit spalovací motor od zbytku ústrojí. Elektromotor pak přes variátor mění převod pohánění všechna čtyři kola.

<Výkonové parametry e-Boxeru>

K dispozici je výkon spalovacího motoru 110 kW/150 koní, k němu se přidává výkon 12,3 kW/16,7 koní elektromotoru a nejvyšší točivý moment 194 Nm, elektromotor nabízí dalších 66 Nm. Výkon celého systému se neuvádí (oba výkony nelze jednoduše sčítat).

Akumulátor typu lithium-ion má napětí 118 V a maximální výkon 13,5 kW.

Kombinovaná spotřeba paliva 7,2 litru/100 km odpovídá emisím oxidu uhličitého 165 g/km. Jedná se o hodnoty změřené metodikou WLTP, ale přepočítané na starší normu NEDC. Spotřeba při pohybu ve městě je o 11 % nižší oproti standardní dvoulitrové verzi.

<Navýšení hmotnosti a její rozložení>

Elektrické komponenty zvýšily hmotnost o 110 kg, z nichž připadá 60 kg na zadní a 50 kg na přední nápravu. I díky tomu je hmotnostní navýšení v zatáčkách takřka neznatelné. Při srovnání Subaru XV ve verzích 2.0i a e-Boxer jsou projev i jízdní vlastnosti velice podobné.

<Jízda v EV módu>

V omezené míře lze jezdit v čistě elektrickém režimu, ale není to primární funkce systému, jeho smyslem je spíše vypomáhat spalovacímu motoru při jízdě a zlepšovat tak ekonomiku provozu. Spalovací motor se zapne po ujetí přibližně 1,6 kilometru na elektřinu. Činnost systému e-Boxer lze přehledně sledovat na centrálním displeji. Při jemné práci s plynem tak lze využívat pouze elektrický pohon při pohybu malými rychlostmi (např. při parkování).

<Bezpečnost>

Baterie umístěná pod podlahou zavazadlového prostoru je uložena v bezpečnostním rámu a je testována proti různým typům nárazu.

<Jízdní vlastnosti>

První řidičské dojmy ukazují znatelnou asistenci elektromotoru těsně po rozjezdu a v nízkých rychlostech. Velmi přínosná je síla elektromotoru a možnost jemné modulace jeho výkonu při manévrování v terénu se zapnutým režimem X-Mode. Elektromotor obecně pomáhá zrychlovat reakce motoru na pohyby plynového pedálu. Ve středních a vyšších rychlostech už je jeho asistence takřka neznatelná. e-Boxer si sám reguluje rekuperaci i způsob použití elektromotoru.



Nové Subaru Forester e-BOXER

Od svého uvedení na trh v roce 1997 se model Forester stal mezi zákazníky populární volbou a vybudoval si pověst bezpečného a spolehlivého vozu. Jeho pátá generace přináší tradici a důvěryhodnost Subaru ve zcela novém balení. Nový Forester, postavený na platformě SGP (Subaru Global Platform), přináší nový dynamický charakter, který se odráží ve vynikající ovladatelnosti a stabilitě, zlepšeném chování v krizových situacích, ostřejších reakcích řízení, neobyčejně nízkých vibracích a jízdním komfortu.

Nový model se vyznačuje spojením symetrického pohonu všech kol s novým pohonným ústrojím e-BOXER. Jeho součástí je čtyřválcový motor s protiběžnými písty a přímým vstřikováním o objemu 2,0 litru. 80 % jeho komponentů je nových, a především je prostřednictvím upravené převodovky Lineartronic spojen

s elektrickým motorem. Zásluhou bezprostřednějšího přísunu točivého momentu dosahuje hladší, o 30 % lineárnější a živější akcelerace.

Poháněcí soustava Subaru e-BOXER přizpůsobuje poměr výkonu dodávaného dvoulitrovým zážehovým čtyřválcem a elektrickým motorem tak, aby odpovídal jízdním podmínkám. Nabízí tři režimy: jízdu na zážehový motor, čistě elektrický pohon EV a režim, kdy elektromotor pomáhá spalovací jednotce (hybridní pohon).

Při rozjezdu z místa nebo v nízkých rychlostech je vůz poháněn výhradně elektromotorem, což přináší tichou jízdu bez emisí. V závislosti na stavu vozidla a baterií je možné v režimu EV ujet vzdálenost až 1,6 kilometru a dosáhnout rychlosti nejvýše 40 km/h. Ve středních rychlostech systém kombinuje výkon spalovacího motoru a elektromotoru, aby zajistil živou, lineární a přitom efektivní akceleraci. Ve vyšších rychlostech pak vůz pohání motor BOXER s přímým vstřikováním, který zároveň dobíjí baterii. Agregát e-BOXER přináší snížení spotřeby v městském provozu, které může, v závislosti na stylu jízdy, přinést úsporu paliva až 11 % ve srovnání s předchozí generací typu Forester, poháněnou výhradně zážehovým motorem o objemu 2,0 litru.

Elektrický motor a bateriové články jsou uspořádány symetricky v podélné ose vozu. Motor je umístěn blízko těžiště vozidla, zatímco baterie a další komponenty jsou uloženy nad zadní nápravou. Tímto uspořádáním se dále snižuje těžiště a automobil vykazuje lepší rozložení hmotnosti mezi přední a zadní nápravou.

Pružnější adaptaci na dané jízdní podmínky zajišťuje standardně dodávaný systém řízení pohonného ústrojí SI-DRIVE, který řidiči umožňuje přizpůsobit reakce vozidla na pohyby plynového pedálu volbou mezi režimy „Intelligent“ a „Sport“.

Nový Forester je bezpečnější než kdy dřív a představuje technicky nejpokročilejší model Subaru v současné nabídce pro evropský trh. Je vybaven technologiemi Advanced Safety, které jako součást standardní výbavy zahrnují asistenční systém EyeSight, k čemuž se přidává rozšířený balíček bezpečnostních funkcí. A to zejména systém **Driver Monitoring System**, což je nová technologie sledování obličeje, která upozorňuje řidiče na to, že začíná být unavený nebo ztrácí pozornost. Zároveň díky rozpoznávání obličeje vozidlo automaticky nastaví pozici sedadla, zpětných zrcátek a klimatizaci podle konkrétního řidiče. Kromě toho nový model přináší technologii **Reverse Automatic Braking**, která pomáhá zabránit nehodám při couvání a omezuje škody v případě, že ke kolizi přeci jen dojde.

Zatím nejprostornější a nejpropracovanější verze modelu Forester se může pochlubit vysoce kvalitním zpracováním interiéru, prostornou kabinou pro cestující a všestranným prostorem pro zavazadla. Kompaktní baterie má jen minimální vliv na prostornost vnitřního a zavazadlového prostoru. Celková šířka zbrusu nové generace modelu Forester vzrostla o 20 mm, což přináší více komfortu na předních sedadlech. Rozvor se prodloužil o 30 mm a výsledkem je o 33 mm zvětšená vzdálenost mezi předními a zadními sedadly, která přispívá k většímu pohodlí na zadních sedadlech.

Se světlou výškou 220 milimetrů a vynikajícími nájezdovými i přechodovými úhly se Forester skvěle hodí pro dobrodružství v terénu. Režim X-Mode disponuje nyní dvěma módy, jimiž se dokáže lépe přizpůsobit vlivům různého počasí a podmínkám na silnici. Robustní charakter Foresteru se projevuje i schopností táhnout přívěsy o hmotnosti až 1870 kg.

Nový model se představuje s robustnějším designem založeným na filozofii „Dynamic x Solid“. Bokům

dominují výrazné linky, které vedou podél sloupků, aby svým tvarem zdůraznily výšku a mohutnost vozu. Výrazné podběhy kol zase připomínají funkčnost symetrického pohonu všech kol.

Subaru XV e-BOXER

Od svého uvedení na trh v roce 2017 se Subaru XV stalo mezi zákazníky populární volbou a minulý rok obsadilo pozici nejprodávanějšího modelu Subaru na evropském trhu. XV je klíčovým modelem, který ztělesňuje základní pilíře značky Subaru, tedy bezpečnost, zábavu a robustnost.

Subaru XV je postaveno na zbrusu nové platformě SGP (Subaru Global Platform), která mu pomáhá dosáhnout špičkové úrovně bezpečnosti a vynikající schopnosti zvládat krizové situace. Zároveň přináší vynikající ovladatelnost a jízdní komfort. SGP se vyznačuje také zásadním zlepšením tuhosti karoserie i podvozku (přední příčná tuhost v ohybu +90 %, torzní tuhost +70 %, tuhost předního zavěšení +70 %, tuhost zadní nápravnice +100 %). Absorpce energie při nárazu je oproti současným modelům zlepšena o 40 %.

Nový model je poháněn čtyřválcovým motorem s protiběžnými písty o objemu 2,0 litru, který obsahuje 80 % nových dílů a je prostřednictvím upravené převodovky Lineartronic spárován s elektrickým motorem. Dosahuje tak hladší, o 30 % více lineární akcelerace a lepších reakcí na pohyby plynového pedálu, stejně jako živějšího přísunu točivého momentu.

Hybridní systém Subaru e-BOXER přizpůsobuje rozdělení výkonu mezi přímovstříkovým zážehovým motorem o objemu 2,0 litru a elektrickým motorem tak, aby odpovídalo jízdním podmínkám. Nabízí tři režimy: jízdu na zážehový motor, čistě elektrický pohon EV a režim, kdy elektromotor pomáhá spalovací jednotce (hybridní pohon).

Při rozjezdu z místa nebo v nízkých rychlostech je vůz poháněn výhradně elektromotorem, což přináší tichou jízdu bez emisí. V závislosti na stavu vozidla a baterií je možné v režimu EV ujet vzdálenost až 1,6 kilometru a dosáhnout rychlosti nejvýše 40 km/h. Ve středních rychlostech systém kombinuje výkon spalovacího motoru a elektromotoru, aby zajistil živou, lineární a přitom efektivní akceleraci. Ve vyšších rychlostech pak vůz pohání motor BOXER s přímým vstřikováním, který zároveň dobíjí baterie. Agregát e-BOXER přináší snížení spotřeby v městském provozu, které může, v závislosti na stylu jízdy, přinést úsporu paliva až 11 % ve srovnání s předchozími generacemi, poháněné výhradně zážehovými motory o objemu 2,0 litru.

Elektrický motor a bateriové články jsou uspořádány symetricky v podélné ose vozu. Motor je tak umístěn blízko těžiště vozidla, zatímco baterie a další komponenty jsou uloženy nad zadní nápravou. Tímto uspořádáním se dále snižuje těžiště a automobil vykazuje lepší rozložení hmotnosti mezi přední a zadní nápravou.

Protože bezpečnost je maximální prioritou, je Subaru XV e-BOXER standardně vybaveno celou řadou asistentů a bezpečnostních prvků, jako je například kamerový systém EyeSight. Dále je Subaru XV vybaveno také systémem Subaru Rear Vehicle Detection.

Robustní charakter Subaru XV spojuje kompaktní karoserii se schopnostmi vozu SUV a světlou výškou 220 mm. Využívá originálního systému symetrického pohonu všech kol Subaru, aktivního vektorování točivého momentu a zdokonaleného systému X-Mode. Exteriér nového Subaru XV e-BOXER podtrhuje jeho drsné a robustní rysy, stejně jako jeho městský styl, a posiluje tak očekávání jeho schopnosti a podněcuje

touhu vyrazit kamkoliv. K dispozici je také nová exkluzivní světle modrá barva, Lagoon Blue Pearl, která dotváří atraktivní barevnou paletu modelu Subaru XV e-BOXER.

<Hlavní technické údaje Subaru XV e-BOXER a Forester e-BOXER (Evropské specifikace)>

Model		Subaru XV e-BOXER	Forester e-BOXER
Označení		2.0i-S ES	2.0i-S ES
Rozměry	Délka mm	4465	4625
	Šířka mm	1800	1815
	Výška mm	1595	1730
Motor	Typ	Horizontálně uložený, 4válcový, zážehový motor typu Boxer, DOHC – 16 ventilů	Horizontálně uložený, 4válcový, zážehový motor typu Boxer, DOHC – 16 ventilů
	Objem cm ³	1995	1995
	Max. výkon kW (k)/min ⁻¹	110 (150)/5600–6000	110 (150)/5600–6000
	Max. točivý moment Nm/min ⁻¹	194/4000	194/4000
El. motor	Max. výkon kW (k)	12,3 (16,7)	12,3 (16,7)
	Max. točivý moment Nm	66	66
Typ baterie	Typ	Lithium-iontová	Lithium-iontová
	Napětí V	118	118
	Max. výkon kW	13,5	13,5
Převodné ústrojí		Lineartronic, Symmetrical AWD	Lineartronic, Symmetrical AWD
Základní objem zavazadlového prostoru l		340	520
Maximální hmotnost přívěsu kg		1270	1870

###

O společnosti Subaru Corporation

Koncern Subaru Corporation (do dubna roku 2017 nesla společnost název Fuji Heavy Industries Ltd. (FHI)), výrobce automobilů Subaru, je předním japonským výrobcem s dlouhou historií technologických inovací, které se opírají o zkušenosti z letecké divize koncernu. Výroba automobilů je jedním z hlavních pilířů koncernu, dalším je divize Aerospace, nabízející širokou paletu produktů od základních komponentů osobních letadel, přes motorové agregáty, generátory po malá letadla, vrtulníky či větrem poháněných generátorových systémů. Subaru Corp. si vydobyla celosvětové uznání za technologii stálého pohonu všech kol AWD a ploché motory Subaru s protiběžnými písty. Firma je rovněž na špici vývoje ekologických technologií a zasazuje se o celosvětovou ochranu životního prostředí.