



Comunicat de presă
BMW M Motorsport
14 iulie 2022

Inima BMW M Hybrid V8: motorul turbo hibrid P66/3 cu opt cilindri propulsează prototipul LMDh

- **BMW M Motorsport folosește motorul DTM P66/1 ca bază, reconfigurându-l într-un sistem de propulsie hibrid de înaltă performanță.**
- **Ajustări vaste ale motorului DTM din sezoanele 2017 și 2018 în două faze de reconstrucție.**
- **Pornirea cu succes a motorului hibrid P66/3 a avut loc după instalarea pe șasiul BMW M Hybrid V8 la sfârșitul lunii iunie.**

București/München. În câteva săptămâni începe o perioadă intensă de teste pentru BMW M Hybrid V8, cu care BMW M Motorsport se va lupta din 2023 pentru victorie în clasamentul general al clasei IMSA GTP din WeatherTech SportsCar Championship. Proiectul atinsese deja o etapă-cheie înainte de lansare: pornirea cu succes a sistemului de propulsie hibrid după instalarea în mașina de teste la sfârșitul lunii iunie. BMW M Hybrid V8 este propulsat de motorul turbo P66/3 cu opt cilindri, cu propulsie electrică suplimentară. Motorul termic se bazează pe unitatea DTM utilizată la BMW M4 DTM în 2017 și 2018. În timpul a două faze de reconstrucție, acesta a suferit ajustări vaste pentru a îndeplini cerințele stricte ale sistemului de propulsie hibrid LMDh.

Ulrich Schulz, director pentru transmisii la BMW M Motorsport, și grupul său au inițiat o evaluare pentru a determina care motor de curse ar fi cel mai potrivit pentru conversia într-un sistem de propulsie hibrid de înaltă performanță, chiar înainte ca intrarea BMW M Motorsport la categoria LMDh să fi primit undă verde din partea Consiliului de Administrație al BMW Group în iunie 2021. Constrângerile de timp și necesitatea de a lua în considerare aspectele de dezvoltare durabilă care joacă un rol din ce în ce mai critic în motorsport, precum și în industria automobilelor în general, au însemnat că revenirea la planșa de desen pentru a proiecta un motor complet nou și a-l construi cu costuri mari nu a fost o opțiune. În consecință, întrebarea a fost să se stabilească care motor de curse dovedit ar îndeplini cel mai bine cerințele și specificațiile stricte ale reglementărilor LMDh.

Motorul aspirat P66/1, cu opt cilindri, utilizat în sezoanele 2017 și 2018 la BMW M4 DTM a fost cel care a primit aprobarea. Fiind o componentă complet portantă a BMW M Hybrid V8, a avut avantajul că putea fi utilizată într-un șasiu



Data 14 iulie 2022
Titlu Inima BMW M Hybrid V8: motorul turbo hibrid P66/3 cu opt cilindri propulsează prototipul LMDh
Pagina 2

monococă fără subcadru suplimentar și era, de asemenea, cea care corespundea cel mai îndeaproape cerințelor de reglementare după conversia la un motor turbo hibrid.

"În timpul fazei de evaluare, am aruncat o privire și asupra motorului turbo P48 cu patru cilindri de la BMW M4 DTM și motorului turbo P63 cu opt cilindri de la BMW M8 GTE, dar potențialele probleme legate de durabilitatea lui P48 și de cele masă ale P63 au fost considerații negative", a explicat Schulz decizia de a alege motorul P66. "Este un mare plus faptul că am putut să folosim materiale existente, cum ar fi oțelul și aluminiul din perioada în care BMW activa în Formula 1, pentru baza motorului, precum și pentru componente individuale - cum ar fi arbori, carcasă și piese mici. Acest lucru ne-a economisit timp și mulți bani și, prin urmare, a fost eficient și durabil. Eficiența este un factor critic pentru acest proiect, deoarece avem o perioadă foarte scurtă de timp disponibilă între începerea proiectului și prima apariție în curse la Daytona în 2023. Transformarea motorului aspirat P66/1 într-un biturbo și apoi lucrul cu colegii de la sisteme de propulsie electrice să-l transforme într-un sistem de propulsie hibrid a fost foarte complexă. Datorită competenței, colaborării extraordinare și nivelului ridicat de motivație al tuturor departamentelor, am reușit să finalizăm cu doar câteva săptămâni în urmă punerea în funcțiune a întregului sistem de propulsie. Acum simțim că nimic nu stă în calea testării."

În prima fază, motorul aspirat P66/1 DTM a fost transformat într-un motor intermediar, numit P66/2, în primul rând prin adaptarea a două turbocompresoare și a arborelui cotit. Accentul s-a pus pe durabilitate, performanță sporită și managementul temperaturii pentru motor. P66/2 a finalizat numeroase unități de testare, inclusiv simulări complete pe circuit, pe bancul de testare. Următorul pas a fost crearea motorului de cursă P66/3, inclusiv o versiune twin-turbo, ajustări la cerințele specifice ale șasiului Dallara, sistemul final de evacuare, rezervorul de ulei, cablarea și integrarea mediului de înaltă tensiune. Blocul de cilindri și chiulasele au fost turnate în turnătoria BMW Group din Landshut (Germania), iar sistemul de injecție a fost reconstruit pentru injecție directă. În paralele, inginerii care deja aveau multă experiență cu sistemele de propulsie electrice din proiectul Formula E, testau și integrau motorul electric. Unitatea care formează sistemul de propulsie hibrid al mașinii este alcătuită din motorul electric, invertorul și bateria de înaltă tensiune. Există un ambreiaj separator între motorul electric și cel termic, permițând condusul complet electrică - pe linia boxelor, de exemplu.



Data 14 iulie 2022
Titlu Inima BMW M Hybrid V8: motorul turbo hibrid P66/3 cu opt cilindri propulsează prototipul LMDh
Pagina 3

Cele două componente de propulsie au fost conectate în mașină pentru prima dată la sfârșitul lunii iunie. Prima pornire a sistemului hibrid a fost un succes. La sfârșitul lunii iulie, aceasta va fi urmată de lansarea la Varano de Melegari (Italia). Faza de testare intensivă începe imediat după aceea.

Specificații pentru motorul P66/3 de la BMW M Hybrid V8

Nume	Motor pe benzină, twin-turbo, în patru timpi, cilindri dispuși în V
Capacitate	3.999 cmc
Numărul de cilindri	8
Construcția cilindrilor	Bloc al cilindrilor și chiulasă din aluminiu turnat, căptușeala cilindrului ca strat de fier în procedura LDS
Unghiul V	90°
Alezaj	93 mm
Cursă	73,6 mm
Spațiu între cilindri	102 mm
Supape per cilindru	4
Turație motor	maximum 8.200 rpm
Putere (reglementată)	aproximativ 640 CP
Cuplu	aproximativ 650 Nm
Injectie	Injectie directă de mare presiune la 350 bar
Sistem de lubrifiere	Sistem de carter uscat cu pompă de scurgere a uleiului cu șase celule și rezervor de ulei

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România

Alexandru Șeremet

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com



Data 14 iulie 2022
Titlu Inima BMW M Hybrid V8: motorul turbo hibrid P66/3 cu opt cilindri propulsează prototipul LMDh
Pagina 4

BMW Group

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad - , BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde 31 de facilități de producție și asamblare în 15 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2021, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2,5 milioane de automobile și peste 194.000 de motociclete. În anul fiscal 2021, profitul brut a fost de 16,1 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 111,2 miliarde de euro. La 31 decembrie 2021, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 118.909 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Compania stabilește traseul pentru viitor încă dintr-o fază incipientă și în mod constant face ca dezvoltarea sustenabilă și gestiunea eficientă a resurselor să fie o piesă centrală a direcției sale strategice, de la lanțul de aprovizionare, trecând prin producție, până la finalul fazei de utilizare a tuturor produselor sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

Twitter: <http://twitter.com/bmwromania>

YouTube: <http://www.youtube.com/bmwgroupromania>

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwromania>

Site de presă: press.bmwgroup.com/romania