

Ref.: Filtro Olio TECNECO OL0720/3E**Applic.:** BMW**Engine:** 3.0 EURO 6**FILTRO OLIO TECNECO
OL0720/3E**

I sistemi filtranti del circuito dell'olio motore rivestono oggi un ruolo di fondamentale importanza e grazie al loro "sporco lavoro" contribuiscono in larga parte a preservare ed allungare la vita del motore. Un mercato sempre più esigente spinge i produttori di componenti, come i filtri, ad essere in continua evoluzione al fine di garantire un prodotto le cui caratteristiche tecniche soddisfino pienamente i rigorosi requisiti dei propulsori di ultima generazione.

Un congegno di tecnica è rappresentato dal nuovo codice **TECNECO OL0720/3E con applicazioni BMW**, in cui l'innovativo media filtrante a base cellulosa rinforzato al 20% da tecnofibre, è saldato con tecnica infrarossi su due fondelli in polipropilene PP6GF25, uno dei quali alloggia un'importante valvola anti-drenaggio saldata al suo supporto in PP attraverso tecnologia ad ultrasuoni.

In particolare, la valvola anti-drenaggio in matrice silicica, sfrutta la sua elasticità per impedire il ritorno dell'olio nella coppa dopo lo spegnimento del motore. E' di fondamentale importanza che essa non si stacchi dal supporto in polipropilene anche dopo un ciclo di utilizzo di migliaia di chilometri, perché una probabile ossidazione della membrana potrebbe farla aderire alla piastra del modulo di alloggiamento filtro, trascurandone la rimozione manuale durante la sostituzione del filtro. Se ciò avvenisse, l'installazione del nuovo filtro avverrebbe senza molte difficoltà, ma dopo l'accensione o dopo alcuni chilometri, la caduta di pressione nell'impianto sarebbe inevitabile, con conseguente rumorosità della catena di distribuzione, delle punterie idrauliche e probabile rottura del motore.

Comprendiamo che la ricerca delle prestazioni, sempre superiori, nei moderni motori a combustione va di pari passo con la necessità di utilizzare i migliori materiali e di sviluppare le tecniche di produzione più innovative. E' questa la ragione che spinge ogni giorno **TECNECO** a impegnarsi nella continua ricerca di materiali sempre più performanti. Specialmente nei motori **EURO 6**, i fenomeni di fatica termo-meccanica e le variazioni cicliche di temperatura e pressione all'interno del motore, potrebbero condurre o ad un intasamento prematuro del media filtrante classico a base cellulosa o raramente anche ad un degrado completo del filtro. A tal proposito, **TECNECO**, ha pensato a tutto questo equipaggiando i filtri olio dei moderni propulsori **EURO 6** con un materiale filtrante di estrema qualità: la fibra totalmente sintetica a matrice geotessile, accoppiata con rete di rinforzo in mono-filamento Nomex, evita qualsiasi alterazione strutturale del filtro durante il funzionamento e garantisce una performance di filtrazione senza precedenti.



Ref.: *TECNECO Oil Filter OL0720/3E*

Applic.: *BMW*

Engine: *3.0 EURO 6*

TECNECO OIL FILTER OL0720/3E

The filter systems of the engine oil circuit today play a role of fundamental importance and thanks to their "dirty work" they largely contribute to preserving and extending the life of the engine. An increasingly demanding market pushes manufacturers of components, such as filters, to constantly evolve in order to guarantee a product whose technical characteristics fully satisfy the rigorous requirements of the latest generation engines.

A technical device is represented by the new **TECNECO code OL0720/3E with BMW applications**, in which the innovative cellulose-based filter media reinforced by 20% with technofibres is welded with an infrared technique onto two PP6GF25 polypropylene bottoms, one of which houses an important anti-drain valve welded to its PP support through ultrasonic technology.

In particular, the silicone matrix anti-drain valve exploits its elasticity to prevent the oil from returning to the sump after the engine is turned off. It is of fundamental importance that it does not detach from the polypropylene support even after a use cycle of thousands of kilometres, because probable oxidation of the membrane could cause it to adhere to the filter housing module plate, neglecting its manual removal during filter replacement. If this happened, the installation of the new filter would take place without much difficulty, but after starting or after a few kilometres, the pressure drop in the system would be inevitable with consequent noise from the timing chain, hydraulic tappets and probable engine failure.

We understand that the quest for ever superior performance in modern combustion engines goes hand in hand with the need to use the best materials and develop the most innovative manufacturing techniques. This is the reason that drives **TECNECO** every day to engage in continuous research into increasingly high-performance materials. Especially in **EURO 6** engines, thermo-mechanical fatigue phenomena and cyclical variations in temperature and pressure inside the engine could lead either to premature clogging of the classic cellulose-based filter media or rarely even to complete degradation of the filter. In this regard, **TECNECO** has thought of all this by equipping the oil filters of modern **EURO 6** engines with an extremely high quality filtering material: the totally synthetic geotextile matrix fiber coupled with a Nomex mono-filament reinforcement mesh avoids any structural alteration of the filter during operation and guarantees unprecedented filtration performance.



Fig. 1 Filter media specific for Euro 6 engines