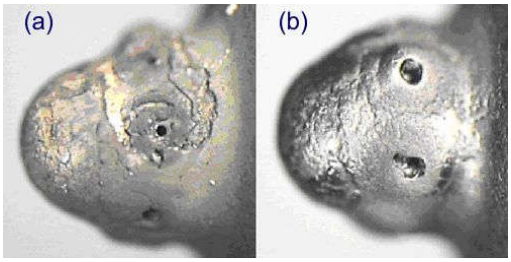
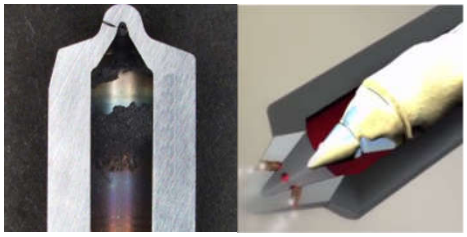
Depositi Interni degli Iniettori Diesel (IDID)

Info

I motori diesel devono soddisfare una serie di requisiti contrastanti. Oltre alle sempre più severe normative sulle emissioni recepite in tutto il mondo, vi è anche una forte spinta verso la riduzione del consumo di carburante. Inoltre, devono essere soddisfatti i problemi di rumore, vibrazione e durezza, in particolare per i motori delle autovetture.

Negli ultimi anni, è apparso nei motori con sistemi HP Common Rail, un nuovo deposito di tipo appiccicoso, denominato IDID (depositi interni degli iniettori diesel). È stato osservato che l'aggiunta di una combinazione di additivi per carburanti diesel, come miglioratori della lubrificazione monoacidi e additivi convenzionali per il controllo dei depositi di carbonio (succinimide DCA), sono state indicate come una delle possibili cause dell'IDID. Hanno di fatto l'effetto collaterale di contribuire alla formazione degli IDID. Questi reagiscono con gli acidi che emergono dall'estere metilico dell'acido grasso biodiesel (FAME), parte integrante nella misura del 7% nel diesel comune nell'Unione Europea. Altri importanti fattori che influenzano la formazione di IDID sono le alte temperature del carburante e il contenuto di aromatici e ossigeno nel gasolio





A differenza dei depositi convenzionali di carbonio, che si formano sulle punte degli iniettori di carburante e all'interno dei fori di spruzzatura del carburante, i depositi interni degli iniettori diesel (IDID) si trovano all'interno del corpo dell'iniettore stesso, come nel gruppo dell'armatura, sul pistone e ago dell'ugello e all'interno del corpo dell'ugello. Questi depositi possono rallentare la risposta dell'iniettore di carburante o causare l'adesione di parti interne mobili, generando la perdita del controllo dei tempi e cicli di iniezione, nonché della quantità di carburante erogata per iniezione. Pertanto, un accumulo di questi depositi può provocare una perdita di guidabilità del veicolo e un funzionamento irregolare del motore, nonché la perdita della potenza e un maggior consumo di carburante. Gli OEM europei sono seriamente preoccupati che la formazione dell'IDID possa ostacolare i futuri sviluppi degli iniettori.

Depositi interni dell'iniettore diesel (IDID) –
Sono stati indicati almeno due diversi tipi di depositi interni degli iniettori. Il primo include depositi "cerosi" o "saponosi", mentre il secondo tipo sembra essere carbonioso o di aspetto laccato.

Tradizionalmente, i depositi di carbonio tendevano ad accumularsi nel tempo, influenzando le prestazioni del motore molto lentamente in modo tale che, l'effetto sul risparmio di carburante e sulle prestazioni non fossero immediatamente evidenti. Ora sembra che gli IDID possano avere un impatto molto più brusco. Secondo quanto riferito, i problemi di IDID si sono sviluppati in sole 100 ore. In altri casi, i motori che sembrano funzionare perfettamente alla fine della giornata lavorativa, presentano problemi di avviamento dopo lo spegnimento.

l carburante è in continua evoluzione per diventare più rispettoso dell'ambiente. Al fine di soddisfare le rigorose normative, la progettazione del motore è notevolmente migliorata, pur continuando a soddisfare le esigenze dell'utente finale. L'iniettore è l'avanguardia di questi cambiamenti, ed è al centro dell'ottimizzazione dell'uso del carburante. I moderni sistemi di iniezione ora si basano su sistemi Common Rail HP ad altissima pressione che forniscono carburante direttamente agli iniettori fino a 3.000 bar, una pressione mai utilizzata fino a pochi anni fa.

I fori degli iniettori sono finemente rifiniti in forme complesse con un design preciso. Per ottenere questa pressione le tolleranze sono eccezionalmente sottili tra le parti in movimento, spesso solo pochi micron. Per fare un confronto: i capelli umani hanno uno spessore di 100 micron, risultando 50 volte più grandi. Aggiungiamo che le raffinerie attualmente estraggono molto più carburante da un barile di petrolio di quanto non facessero negli anni '90, ed i barili provengono da giacimenti petroliferi che sono stati classificati come antieconomici e di scarsa qualità negli anni '80. È chiaro che il problema degli IDID deve essere affrontato, gestito e risolto.

Mantenere gli iniettori di carburante alle prestazioni ottimali (puliti) è la chiave per mantenere l'efficienza nei consumi, la massima potenza e soddisfare le normative sulle emissioni. Gli iniettori con una progettazione e design moderno, un controllo elettronico più efficiente, aghi ultra leggeri con tolleranze più strette nelle parti in movimento, necessitano sempre più di una cura moderna e particolare.

BG Products,Inc. è stata in grado di identificare e classificare questi depositi come appartenenti a due gruppi: carbossilati e ammidi organici. In laboratorio è stato applicato un approccio sistematico alla risoluzione del problema. Questo ha consentito a BG Products,Inc., di creare una nuova classe di additivi detergenti, in grado di pulire internamente gli iniettori. BG 245 Premium Diesel Fuel System Cleaner è uno di questi, che non solo pulisce internamente gli iniettori, ma è anche in grado di decarbonizzare completamente anche le camere di combustione e fasce elastiche.

Ed è per questo motivo che, noi di BG Italia raccomandiamo l'uso di BG 245 Premium Diesel Fuel Cleaner ad ogni tagliando di manutenzione dei motori con sistemi Common Rail HP, che abbinato al famoso BG 109 EPR® per la pulizia del sistema di lubrificazione, permetterà di mantenere sempre al massimo le performance del motore, diminuendo i consumi e le emissioni.



A cura di Se.tra srl – BG Italia – © copyright 2019
Mail: bgteamitalia@gmail.com