



Top Diesel +

ADDITIVO CARBURANTE DIESEL



Top Diesel+

Ripristina l'efficienza del motore già dal primo utilizzo!

✦ PULIZIA TOTALE

📈 MASSIME PRESTAZIONI

🌿 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

🛢️ RISPARMIO DI CARBURANTE

Top Diesel+ è il nuovo potente additivo multifunzionale formulato da Bardahl per migliorare notevolmente la qualità del gasolio e risolvere i problemi di cattivo rendimento del motore.

MLAB

Prodotto formulato nel laboratorio MLAB da Maroil-Bardahl Italia

TOP DIESEL DIVENTA PLUS

Nuova formula ancora più performante.



Il contesto

Le evoluzioni del mercato

I nuovi carburanti ricchi di sostanze organiche derivanti da biomasse, uniti ai sempre più sofisticati impianti di iniezione, causano il frequente accumulo di depositi nel sistema di alimentazione. Tutto ciò provoca importanti malfunzionamenti, come:



PERDITA DI POTENZA



AUMENTO DEI CONSUMI



AUMENTO DELLE EMISSIONI



FREQUENTI MANUTENZIONI

OEM

Le evoluzioni dei motori



Le normative sempre più severe per la salvaguardia dell'ambiente e la richiesta da parte del mercato di prestazioni motoristiche più elevate, hanno spinto i costruttori di autoveicoli a trovare soluzioni tecniche sempre più avanzate quali fra queste l'adozione di sofisticatissimi impianti di iniezione.

Evoluzione dei sistemi di iniezione:

- Pressione di iniezione più elevata
- Iniettori con un numero di fori maggiore ma di diametro sempre più piccolo
- Miniaturizzazione dei componenti
- Più alto numero di iniezioni al minuto
- Maggiore temperatura dell'iniettore che favorisce l'accumulo dei depositi di alta temperatura sulla punta dell'iniettore

Sono questi tutti i fattori che rendono l'iniettore di ultima generazione molto delicato e poco tollerante allo sporco.

Caratteristiche sistema di iniezione	fino al 1995	dal 1995 al 2000	dal 2000 al 2010	Oggi
Pressione massima di iniezione	350 bar	1000 bar	2000 bar	FINO A 2700 bar
Numero di iniezioni al minuto a 3000 rpm	1500	1500	7500	FINO A 15000
Temperatura iniettori	< 230°C	< 250°C	300°C	OLTRE 300°C
Numero di fori per iniettore	1	1-4	4-8	FINO A 10
Diametro del foro dell'iniettore	< 0.5 mm	> 0.25 mm	< 0.1 mm	< 0.1 mm
Perdita di flusso iniettore tollerabile	> 40%	> 10%	< 5%	< 5%

PETROLIFERE

Le evoluzioni dei gasoli



Le compagnie petrolifere hanno dovuto modificare la composizione del gasolio in modo tale da renderlo più ecosostenibile, impiegando componenti ottenuti da fonti rinnovabili (biodiesel) in percentuali sempre più consistenti.

Il biodiesel, tuttavia, porta con sé diverse problematiche:

- Sporcammento accelerato degli iniettori
- Maggior presenza d'acqua, che può causare problemi ruggine e di cattiva combustione
- Ossidazione e invecchiamento precoce del carburante
- Formazione di sostanze acide, sedimenti e morchie
- Perdita di efficienza

Anche i nuovi gasoli di origine interamente vegetale come gli HVO (Hydrotreated Vegetable Oils) condividono molte di queste problematiche, oltre ad avere uno scarso potere lubrificante e problemi di flusso a freddo.

Top Diesel+

7 funzioni per un'efficacia totale.

1. AZIONE DETERGENTE ✨

Combatte e previene la formazione dei depositi di alta temperatura su iniettori, valvole e in camera di combustione ripristinando l'ottimale nebulizzazione del carburante.

2. AZIONE LUBRIFICANTE 💧

Lubrifica e protegge dall'usura e dal grippaggio la pompa di iniezione, la pompa di alimentazione e gli iniettori. Inoltre contribuisce al risparmio di carburante.

3. AZIONE DISPERDENTE 🚫H₂O

Contrasta la presenza di tracce d'acqua nel carburante facilitandone l'eliminazione.

4. ANTICORROSIONE/ANTIRUGGINE 🛡️

Protegge dalla ruggine e dalla corrosione l'intero impianto di iniezione contrastando gli effetti dannosi causati dalle piccole quantità d'acqua presenti nell'impianto e dalle sostanze acide derivanti dall'ossidazione del carburante.

5. AZIONE STABILIZZANTE ⌚

Grazie ai suoi principi attivi antiossidanti inibisce l'invecchiamento del carburante evitando l'accumulo dei depositi di ossidazione nel serbatoio e sul filtro del gasolio, prevenendo la formazione di sostanze acide.

6. MIGLIORA LA COMBUSTIONE ✨

Aumenta il numero di cetano del gasolio, migliorando la combustione del carburante e il rendimento energetico del motore. L'additivo permette di ottenere un guadagno di potenza aggiuntiva fino all'1,7% rispetto a quella che si avrebbe in uno stato di manutenzione ideale.

7. INCREMENTA LA FILTRABILITÀ DEL CARBURANTE 🏢

Contrasta l'accumulo e l'agglomeramento di residui insolubili derivanti da contaminazioni esterne, dall'ossidazione del carburante e dal biodiesel. Mantenendo dispersi questi depositi, migliora la filtrabilità del carburante prevenendo così l'occlusione del filtro, preservando inoltre la pompa e gli iniettori dall'usura.

Top Diesel +

CETANE
BOOSTER



LUBRICITY
IMPROVER



Biodiesel Deposit Control e HVO Improver.

Top Diesel+ è efficace nel prevenire le problematiche derivate dal biodiesel e gasoli HVO (Hydrotreated Vegetable Oils), proteggendo dall'occlusione i fori di iniezione e dallo sporco le parti mobili all'interno dell'iniettore, rendendo dunque più sicuro il loro utilizzo.

BDC

**BIODIESEL
DEPOSIT
CONTROL**

HVO

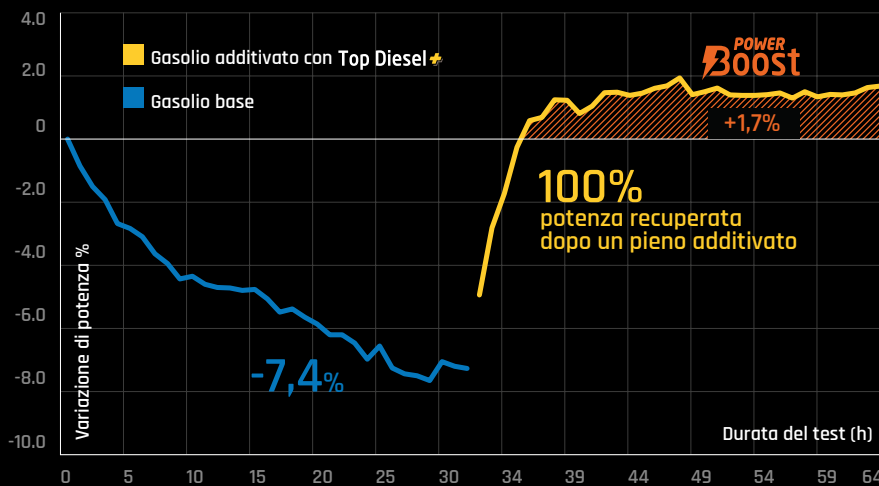
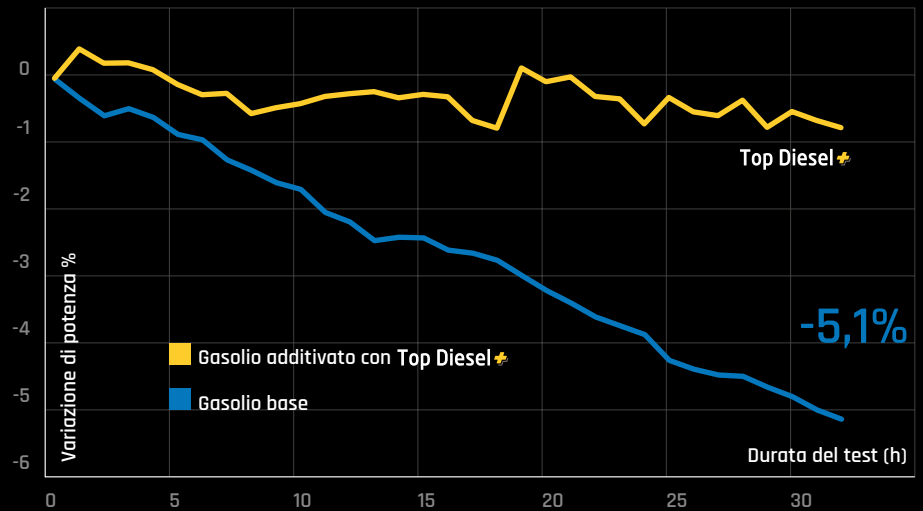
**DIESEL
HVO
IMPROVER**

Efficacia testata

TEST DI PRODOTTO
Efficacia a lungo termine

Keep clean

Durante l'utilizzo di gasolio non trattato si registra un progressivo calo di potenza. Utilizzando gasolio trattato con Top Diesel+, grazie al suo effetto detergente e disperdente, si previene l'accumulo di depositi, mantenendo così l'impianto di alimentazione pulito ed efficiente.



TEST DI PRODOTTO
Efficacia immediata

Clean up

Con l'utilizzo di Top Diesel+ si registra un ripristino di potenza pari al:

- 95% dopo un trattamento da 250 ml
- 100% dopo un trattamento da 1L

Con l'utilizzo di 1 litro di additivo in un pieno si ottiene l'effetto **Power Boost**: non solo si ha un **ripristino completo** dello stato di pulizia del motore, ma anche un **incremento delle prestazioni**, con un ulteriore **guadagno di potenza fino all'1,7%** rispetto alle condizioni di motore pulito.

Modalità d'uso

Top Diesel+ può essere utilizzato come trattamento preventivo e/o curativo per ripristinare lo stato di efficienza o come effetto Power Boost per incrementare le prestazioni.

TRATTAMENTO



PREVENTIVO e CURATIVO

Utilizzando 250 ml di additivo in un pieno di carburante (circa 60 litri) è possibile ottenere fino al 95% di ripristino delle prestazioni. L'utilizzo continuativo permette il mantenimento dei benefici.

POWER BOOST

Utilizzando il flacone da 1L in un pieno di carburante è possibile ottenere il 100% di ripristino delle prestazioni e un guadagno di potenza fino all'1,7% (Power Boost).





Concept & Production: Vittoria Comunica



	MAROIL ECCELLENZA DAL 1973	 PRODOTTO E DISTRIBUITO DA MAROIL S.R.L.
	Località Ponte alla Ciliegia CAP Tel ALTOPASCIO (LU) ITALIA 55011 +39 0583 28731	

-  BARDAHL.IT
-  BARDAHL ITALIA
-  @BARDAHLITALIA
-  Maroil srl - BARDAHL ITALIA



**LICENSEE OF BARDAHL
MANUFACTURING
CORP.**

SEATTLE,
WASHINGTON
98107 - USA