

نشرة البيانات الفنية (TDS)

منظف حاقنات الديزل المدعم بالبورون وواقى النظام

1. وصف المنتج

منظف حاقنات الديزل المدعم بالبورون من Kross هو مادة مضافة عالية الأداء للوقود، طُوِّرت خصيصاً لأنظمة الوقود الدقيقة في محركات الديزل الحديثة مثل Common Rail وأنظمة مضخة-حاقن، وعُززت **بتقنية النانو للبورون**. وتعوض بلورات البورون نقص التزييت الناتج عن وقود الديزل منخفض الكبريت، كما تكوّن طبقة حماية قوية مضادة للتآكل على مضخة الوقود عالية الضغط وإبر الحاقنات.

ينظف بسرعة رواسب السخام والكربون العنيدة المتراكمة في غرفة الاحتراق والصمامات وأطراف الحاقنات، ويضمن رش الوقود على مستوى ميكروني دقيق. كما يساهم في إطالة عمر فلتر جسيمات الديزل (DPF).

2. الخصائص والفوائد الرئيسية

- أقصى تزييت مدعم بالبورون:** يمنع التآكل الناتج عن استخدام وقود الديزل منخفض الكبريت، ويطيل عمر مضخة الوقود عالية الضغط والحاقنات.
- تنظيف السخام والكربون:** يفتح الانسدادات في فوهات الحاقنات ويذيب تراكبات الكربون داخل غرفة الاحتراق.
- تأثير معزز لرقم السيتان:** يحسن رقم السيتان لوقود الديزل، ويسهل تشغيل المحرك في الطقس البارد، ويقلل الطرق والضوضاء أثناء التشغيل.
- حماية فلتر DPF والانبعاثات:** يعزز الاحتراق الكامل ويقلل بدرجة كبيرة الدخان الأسود وتكوّن السخام في العادم، كما يمنع الامتلاء المبكر لفلتر جسيمات الديزل (DPF).
- توفير الوقود:** يحقق كفاءة احتراق مثالية، ويخفض استهلاك الوقود، ويزيد قوة سحب المحرك (عزم الدوران).

3. الخصائص الفيزيائية والكيميائية النموذجية

المظهر	سائل شفاف / كهرماني - مائل قليلاً إلى الأخضر
الكثافة (عند 15°C)	0.810 - 0.850 g/cm ³ (ASTM D4052)
نقطة الوميض	> 62°C (ASTM D93)
اللزوجة الحركية (عند 40°C)	2.0 - 4.0 mm ² /s (ASTM D445)
الذوبانية (في الديزل)	قابل للذوبان بالكامل
قيمة الأس الهيدروجيني (pH)	لا ينطبق (مذيب عضوي الأساس)

* القيم المذكورة أعلاه قيم نموذجية، وقد تظهر انحرافات طفيفة بحسب دفعة الإنتاج. ولا تُعد هذه القيم مواصفات ملزمة للمنتج.

4. مجالات الاستخدام والجرعة

- مجال الاستخدام:** متوافق مع جميع أنواع محركات الديزل، بما في ذلك Common Rail, TDI, HDI, CDTI, CRDI ومحركات الديزل التقليدية. مناسب للمركبات المزودة بشاحن توربيني أو من دونه. متوافق بنسبة 100% مع DPF و SCR (AdBlue) والمحولات الحفازة الخاصة بمحركات الديزل.
- الجرعة:** تكفي عبوة واحدة (300 ml) لخزان وقود ديزل بسعة تتراوح من 40 إلى 60 لتراً.
- وتيرة الاستخدام:** للحفاظ على نظافة النظام باستمرار وحمايته من التآكل، يُوصى باستخدامه كل 3,000 - 5,000 km أو أثناء أعمال الصيانة الدورية.

5. تعليمات الاستخدام

- رُجِّ العبوة برفق قبل الاستخدام لضمان التجانس الكامل لجزيئات البورون.
- قبل تعبئة الوقود مباشرة، اسكب محتوى العبوة بالكامل في خزان وقود الديزل.
- املاً الخزان بالوقود بعد إضافة المنتج، ويفضل تعبئته بالكامل، لضمان اختلاط المادة المضافة داخل الخزان بصورة مثالية.

تحذيرات السلامة المهمة:

مخصص فقط للمركبات التي تستخدم وقود الديزل (السولار). لا يُستخدم في المركبات التي تعمل بالبنزين. يُحفظ بعيداً عن متناول الأطفال، وعن الحرارة واللهب المكشوف. تبلغ مدة الصلاحية 3 سنوات عند التخزين في العبوة الأصلية ضمن درجة حرارة 5°C - 35°C. للتخلص البيئي ومعلومات الصحة والسلامة المهنية التفصيلية، يُرجى الرجوع إلى صحيفة بيانات السلامة (MSDS).

تستند المعلومات الواردة في هذه الوثيقة الفنية إلى اختباراتنا المخبرية الحالية وخبراتنا. ولا تتحمل الشركة المصنعة المسؤولية عن النتائج التي قد تنشأ عن الاستخدام غير الصحيح للمنتج.

Kross Motor Oil | www.kross.com.tr