

مانع تبلور نظام SCR المدعم بالبورون

حماية وتنظيف نظام AdBlue® / Boron SCR Anti-Crystallization

1. وصف المنتج

مانع تبلور نظام SCR المدعم بالبورون من Kross هو مضاف متطور صيغ لمنع تبلور اليوريا الناتج عن استخدام AdBlue® / DEF (سائل عادم الديزل) في أنظمة SCR (الاختزال التحفيزي الانتقائي) في مركبات الديزل، وكذلك للمساعدة على إذابة الانسدادات الموجودة. وبفضل عوامل التنظيف النشطة الخاصة وتقنية النانو بورون، يمنع تكوّن بلورات اليوريا البيضاء (ترسبات حمض السيانوريك) التي تظهر كثيراً عند انخفاض درجات حرارة العادم أو أثناء القيادة لمسافات قصيرة. كما يحافظ على نظافة حاقن SCR وسطح المحفز والمضخات، لضمان عمل النظام بكفاءة ومن دون مشاكل.

لماذا هو ضروري؟ عند قيادة مركبات الديزل داخل المدن بسرعات دوران منخفضة، قد لا تصل حرارة العادم إلى المستوى الكافي (حوالي 260°C). وفي هذه الحالة لا يتبخر AdBlue® بالكامل، وقد يتبلور في حاقن SCR أو أنبوب العادم، ما يؤدي إلى انسدادات وظهور تحذيرات مثل «عطل في المحرك» أو «لن يعمل المحرك بعد X km».

2. المزايا والخصائص

- **يمنع التبلور:** يمنع اليوريا من الوصول إلى نقطة التبلور حتى في درجات الحرارة المنخفضة، ويساعد على منع انسداد حاقن SCR.
- **ينظف الترسبات الموجودة:** يساعد بمرور الوقت على إذابة الطبقات البلورية الخفيفة التي تكونت مسبقاً داخل النظام، مما يحسن تدفق غازات العادم.
- **حماية بالبورون:** تكوّن جسيمات النانو بورون طبقة واقية على مضخة جرعات AdBlue® وإبرة الحاقن، فتقلل التأثير التآكلي لليوريا وتطيل عمر النظام.
- **يساعد على منع رموز الأعطال:** يقلل احتمال ظهور أضواء تحذير الانبعاثات المرتبطة بنظام SCR ودخول المركبة في وضع تقييد العزم (limp mode).
- **يحافظ على جودة AdBlue®:** يساعد على تأخير تدهور سائل AdBlue® خلال أشهر الشتاء أو فترات التوقف الطويلة.

تحذير مهم للاستخدام: لا يُضاف هذا المنتج مطلقاً إلى خزان الوقود (الديزل)! يجب إضافته فقط إلى خزان AdBlue® (DEF).

3. مجال وطريقة الاستخدام

يُستخدم مانع تبلور نظام SCR المدعّم بالبورون من Kross بأمان في جميع محركات الديزل Euro 4 و Euro 5 و Euro 6 التي تستخدم AdBlue®، بما في ذلك سيارات الركوب والمركبات التجارية الخفيفة والمركبات الثقيلة (الشاحنات والحافلات) وآلات الإنشاء.

- **جرعة الاستخدام:** تكفي عبوة واحدة سعة 250 ml لكمية تتراوح بين 10 و 20 لتراً من سائل AdBlue®. (نسبة الجرعة تقارب 1:40 إلى 1:80).
- **التطبيق:** قبل تعبئة AdBlue® مباشرة، يُسكب المنتج في خزان AdBlue® الخاص بالمركبة (ذو الغطاء الأزرق)، ثم يُضاف سائل AdBlue®.
- للحصول على أفضل حماية، يُنصح باستخدامه بانتظام عند كل تعبئة لسائل AdBlue®.

4. الخصائص الفيزيائية والكيميائية النموذجية

الاختبار / الخاصية	الوحدة	القيم النموذجية*
المظهر	-	سائل شفاف / عكر قليلاً
اللون	-	عديم اللون أو أزرق فاتح
الكثافة (عند 20°C)	g/cm ³	0.980 - 1.050
قيمة pH (مركز)	-	8.0 - 9.5
الذوبانية في الماء	-	قابل للذوبان بالكامل

* القيم المذكورة هي بيانات إنتاج نموذجية ولا تعبر عن حدود مواصفات ملزمة.

5. التعبئة والتخزين ومدة الصلاحية

- **التعبئة:** يُعبأ في زجاجات بلاستيكية (PE/HDPE) سعة 250 ml تتيح سهولة تحديد الجرعة.
- **التخزين:** يجب حمايته من التجمد. يُحفظ في أماكن مغلقة بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة وفي درجات حرارة بين 5°C و 30°C.
- **مدة الصلاحية:** ثلاث سنوات من تاريخ الإنتاج عند حفظه في ظروف التخزين المناسبة وبقاء العبوة الأصلية غير مفتوحة.

6. معلومات الصحة المهنية والبيئة (HSE)

قد يسبب تهيجاً شديداً للعينين. عند ملامسة العينين، تُشطفان بعناية بالماء لعدة دقائق؛ وإذا كانت هناك عدسات لاصقة فيجب إزالتها إن أمكن، ثم متابعة الشطف. إذا استمر التهيج، يجب طلب المساعدة الطبية. عند ملامسة الجلد، يُغسل بكمية وافرة من الماء والصابون. وفي حال الابتلاع، يُشطف الفم، ولا يُحاول إحداث القيء، ويجب استشارة الطبيب. لا يجوز تصريف المنتج مباشرة إلى البيئة؛ ويجب التخلص من النفايات والعبوات الفارغة وفقاً للوائح المحلية. يُحفظ بعيداً عن متناول الأطفال.

إخلاء المسؤولية: تستند البيانات الواردة في نشرة البيانات الفنية هذه إلى الاختبارات المخبرية ومعارفنا التقنية الحالية. وبما أن ظروف استخدام المنتج وتطبيقه تقع خارج نطاق سيطرتنا، فلا تتحمل شركتنا المسؤولية عن الأضرار المباشرة أو غير المباشرة الناتجة عن الاستخدام غير المناسب (مثل إضافته إلى خزان الوقود). وتحفظ Kross Motor Oil بالحق في تعديل التركيبة والخصائص الفنية من دون إشعار مسبق.

Kross Motor Oil | تاريخ الإصدار: أغسطس 2026 | المراجعة: 01