مرفق لقرار مجلس الوزراء رقم (13) لسنة 2002م
باعتماد المواصفة القياسية الإلزامية (الجازولين الخالي من الرصاص)
لدولة الإمارات العربية المتحدة

الجازولين (البنزين) الخالي من الرصاص

١- المجال :

تختص هذه المواصفة بالخصائص والمتطلبات الواجب توفرها في الجازولين الخالي من الرصاص المستخدم كوقود في محركات الاحتراق الداخلي للسيارات المصممة لتعمل بهذا النوع من الجازولين ويتضمن درجتين الأولى "خصوصي" رقم الأوكتان (٩٥) والثانية "الممتاز" رقم الأوكتان (٩٨).

٢- التعاريف:

١/٢ الجازولين: هو وقود ناتج عن تكرير النفط الخام ليكون مناسباً للاستخدام في محركات الاحتراق الداخلي وقد تضاف إليه بعض المركبات لتحسين النوعية .

٢/٢ الجازولين الخالي من الرصاص: هو الجازولين الذي لم تضاف إليه مركبات الرصاص حسين رقم الاوكتان .

٣- الخصائص:

يجب أن يتوفر في هذا النوع من الجازولين جميع الخصائص والمتطلبات الآتية :

١/٣ أن يكون مناسباً للاستخدام كوقود لمحركات الاحتراق الداخلي .

٢/٣ أن لا يحتوي أي من مركبات الرصاص المضافة *.

٣/٣ أن يكون خالياً من الماء والرواسب .

٤/٣ أن يكون مطابقاً للمتطلبات والخصائص الواردة في الجدولين رقم (١) ورقم (٢).

---

* إن عدم استخدام مركبات ألكيل الرصاص في تحسين رقم الاوكتان لا يعني خلو الجازولين التام من مادة الرصاص التي تكون موجودة أصلاً فيه بعد عمليات التكرير ولكن كمية هذه المادة يجب ألا تزيد عن النسبة المحددة في جدول خصائص الجازولين الخالي من الرصاص وهي ٠,٠١٣ غ/ل.

٤- طرق أخذ العينات :

يـــتم أخـــذ العيـــنات من الخزانات الخاصة بالجازولين للفحص والاختبار وفقاً للمواصفة القياسية المحددة في الملحق والخاصة بتعليمات أخذ العينات للنفط ومشتقاته .

٥- الفحص والاختبار :

تجري الاختبارات والفحوصات على العينات للخصائص والميزات المذكورة في الجدولين رقـــم (١) ورقـــم (٢) وفقـــا لطرق الاختبار المذكورة مقابل كل خاصية من الخصائص الواردة في هذا الجدول وكما هو مبين في الملحق (أ) (قائمة المواصفات القياسية الخاصة بطرق اختبار الجازولين الخالي من الرصاص).

٦- أحكام المطابقة الفنية :

يعتبر الجازولين مطابقاً لهذه المواصفة القياسية إذا أثبتت نتائج الاختبارات والفحوصات ، علـــى العيـــنات المأخـــوذة وفقاً لطرق الاختبار، المشار إليها في البند (٥) أنه مطابق للخصائص والمتطلبات المذكورة في البند (٣) . وفي حال عدم مطابقة واحدة أو أكثر من المتطلبات يعتبر هذا المنتج غير مطابق لـــهذه المواصفة .

الجدول رقم (١)
جدول خصائص ومتطلبات الجازولين الخالي من الرصاص
خصوصي (أوكتان بحث ٩٥)

م	الخصائص	الوحدة	الحدود	طريقة الفحص
١	- المظهر	-	سائل صافي وناصع	الفحص الظاهري
٢	- اللون	-	أخضر	الفحص الظاهري
٣	- تأثير شريط النحاس (٣ساعة بدرجة حرارة ٥٠ س°)	-	١ حد أقصى	(أية.إس.تي.إم) دي ١٣٠
٤	- الكثافة (عند درجة حرارة ١٥ س°)	كغ/ل	٠,٧١٠ حد أدنى ٠,٧٩٠ حد أقصى	(أية .إس.تي.إم) دي ١٢٩٨ أو دي ٤٠٥٢
٥	- التقطير			(أية.اس.تي.إم) دي ٨٦
	١٠% حجم يستعاد عند	س°	٦٥ حد أقصى	
	٥٠% حجم يستعاد عند	س°	٧٧ حد أدنى ١١٥ حد أقصى	
	٩٠% حجم يستعاد عند	س°	١٨٠ حد أقصى	
	نقطة نهاية التليان	س°	٢١٥ حد أقصى	
	المتبقي	% حجم	٢,٠ حد أقصى	
٦	- اختبار النكتور	-	سلبي	(أية.إس.تي.إم)دي ٤٩٥٢ أو(أي.بي) ٣٠
٧	- الصمغ الموجود	ملغ/١٠٠مل	٤,٠ حد أقصى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٣٨١
٨	- زمن الحث	دقيقة	٤٨٠ حد أدنى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٥٢٥
٩	- محتوى الرصاص	غ رصاص/ل	٠,٠١٣ حد أقصى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٣٢٣٧ أو ٣١١٦ أودي ٥٠٥٩
١٠	- رقم الأوكتان ، بحث	-	٩٥ حد أدنى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٢٦٩٩
١١	- رقم الأوكتان ، موتور		٨٥ حد أدنى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٢٧٠٠
١٢	- ضغط البخار بطريقة رايد عند درجة ٣٧,٨ س°	كغ/سم٢	٠,٤٥ حد أدنى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٣٢٣
	• صيفاً (مارس - اكتوبر)	كغ/سم٢	٠,٦٠ حد أقصى	
	• شتاءً (نوفمبر - فبراير)	كغ/سم٢	٠,٧٠ حد أقصى	
١٣	- كبريت - اجمالي	جزء في المليون/وزن	٥٠٠ حد أقصى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٥٤٥٣ أو دي ٤٠٤٥ أو دي ١٢٦٦ أو دي ٣١٢٠ أو(يو أو بي)٣٥٧
١٤	- الأوكسجينيات المسموحة (في حالة اضافة أي.تي.بي.اي)	% حجم	١٥,٠ حد أقصى	(أيه.إس.تي.إم) دي ٤٨١٥
١٥	- درجة الحرارة بخار/سائل ٢٠(صيفاً)	س°	تقرير	(أيه.اس.تي.إم) دي ٤٨١٤
١٦	- العطريات (أروماتيك)	% حجم	٥٠,٠ حد أقصى	(أيه.اس.تي.إم) دي ١٣١٩°،أو دي ٤٤٢٠°، أو دي ٥٥٨٠°
١٧	- بنزين	% حجم	٣,٠ حد أقصى	(أيه.اس.تي.إم) دي ٣٦٠٦° أو دي ٤٤٢٠°، أو دي ٥٥٨٠°
١٨	- أوليفينات	% حجم	١٠ حد أقصى	(أيه.اس.تي.إم) دي ١٣١٩°، أو دي ٥٥٨٠°
١٩	الرائحة	-	مقبولة للتسويق	حاسة الشم

الجدول رقم (٢)
المواصفات القياسية لطرق اختبار الجازولين الخالي من الرصاص
ممتاز (أوكتان بحث ٩٨)

م	الخصائص	الوحدة	الحدود	طريقة الفحص
١	- المظهر	-	سائل صافي وناصع	الفحص الظاهري
٢	- اللون	-	أزرق	الفحص الظاهري
٣	- تآكل شريط النحاس(٣ساعة بدرجة حرارة ٥٠ س°)	-	١ حد أقصى	(اية.إس.تي.ام) دي ١٣٠
٤	- الكثافة (عند درجة حرارة ١٥ س°)	كغ/ل	٠,٧١٠ حد أدنى ٠,٨٠ حد أقصى	(اية .إس.تي.ام) دي ١٢٩٨ أو دي ٤٠٥٢
٥	- التقطير ١٠% حجم يستعاد عند ٥٠% حجم يستعاد عند ٩٠% حجم يستعاد عند نقطة نهاية التقليان المتبقي	 س° س° س° س° % حجم	 ٧٠ حد أقصى ٧٧ حد أدنى ١١٥ حد أقصى ١٨٠ حد أقصى ٢١٥ حد أقصى ٢,٠ حد أقصى	(اية.إس.تي.ام) دي ٨٦
٦	- اختبار الدكتور	-	سلبي	(اية.إس.تي.ام)دي ٤٩٥٢ أو (أي.بي) ٣٠
٧	- الصمغ الموجود	ملغ/١٠٠مل	٤,٠ حد أقصى	(اية.إس.تي.ام) دي ٣٨١
٨	- زمن الحث	دقيقة	٤٨٠ حد أدنى	(اية.إس.تي.ام) دي ٥٢٥
٩	- محتوى الرصاص	غ رصاص /ل	٠,٠١٣ حد أقصى	(اية.إس.تي.ام) دي ٣٢٣٧ أو ٣١١٦ أودي ٥٠٥٩
١٠	- رقم الاوكتان ، بحث	-	٩٨ حد أدنى	(اية.إس.تي.ام) دي ٢٦٩٩
١١	- رقم الاوكتان ، موتور		٨٧ حد أدنى	(اية.إس.تي.ام) دي ٢٧٠٠
١٢	- ضغط البخار بطريقة رايد عند درجة ٣٧,٨ س° • صيفاً (مارس - اكتوبر) • شتاءً (نوفمبر - فبراير)	كغ/سم٢ كغ/سم٢ كغ/سم٢	٠,٤٥ حد أدنى ٠,٦٠ حد أقصى ٠,٧٠ حد أقصى	(اية.إس.تي.ام) دي ٣٢٣
١٣	- كبريت - اجمالي	جزء في المليون/وزن	٥٠٠ حد أقصى	(اية.إس.تي.ام) دي ٥٤٥٣ أو دي ٤٠٤٥ أو دي ١٢٩٦ أو دي ٣١٢٠ أو(يو أو بي) ٣٥٧
١٤	- الاوكسيجينيات المسموحة (في حالة اضافة أم.تي.بي.اي)	% حجم	١٥,٠ حد أقصى	(اية.إس.تي.ام) دي ٤٨١٥
١٥	- درجة الحرارة بخار/ساتل ٢٠(صيفاً)	س°	تقرير	(اية.اس.تي.ام) دي ٤٨١٤
١٦	- العطريات (أروماتيك)	% حجم	٥٥,٠ حد أقصى	(اية.اس.تي.ام) دي ١٣١٩، أو دي ٤٤٢٠، أو دي ٥٥٨٠
١٧	- بنزين	% حجم	٣,٥ حد أقصى	(اية.اس.تي.ام) دي ٣٦٠٦ أو دي ٤٤٢٠، أو دي ٥٥٨٠
١٨	- أوليفينات	% حجم	١٨,٠ حد أقصى	(اية.اس.تي.ام) دي ١٣١٩، أو دي ٥٥٨٠
١٩	الرائحة	-	مقبول للتسويق	حاسة الشم

ملحق (أ)

المواصفات القياسية لأخذ العينات وطرق اختبار الجازولين الخالي من الرصاص

١	المواصفة القياسية (أيه.اس.تي.ام)	=	دي ٨٦	طريقة تقطير المنتجات البترولية.
٢	=	= =	دي ١٣٠	طريقة الكشف عن تآكل النحاس من المنتجات البترولية بواسطة شريط النحاس.
٣	=	= =	دي ٣٢٣	تعيين الضغط البخاري للمنتجات البترولية (طريقة رايد).
٤	=	= =	دي ٣٨١	طريقة الكشف عن وجود الصمغ في الوقود بالتبخير النفاث.
٥	=	= =	دي ٥٢٥	طريقة اختبار ثبات الجازولين للأكسدة.
٦	=	= =	دي ١٢٦٦	طريقة تقدير الكبريت في المنتجات البترولية (طريقة المصباح).
٧	=	= =	دي ١٢٩٨	طريقة تعيين الكثافة والكثافة النسبية (الوزن النوعي).
٨	=	= =	دي ١٣١٩	طريقة فحص أنواع الهيدروكربونات في منتجات النفط السائلة بواسطة مؤشر الامتصاص الفلوروسنتي.
٩	=	= =	دي ٢٦٩٩	طريقة الفحص لخصائص الدق في محركات الوقود بواسطة طريقة البحث.
١٠	=	= =	دي ٢٧٠٠	طريقة تقدير رقم الاوكتان موتور للوقود الخاص بالمحركات المزودة بشمعة الاحتراق.
١١	=	= =	دي ٣١٢٠	طريقة التقدير الكمي لآثار الكبريت في الهيدروكربونات البترولية الخفيفة السائلة بواسطة الميكرومتر اللوني.
١٢	=	= =	دي ٣٢٣٧	طريقة تقدير الرصاص في الجازولين بواسطة جهاز سبكتروسكوبي للإمتصاص الذري.
١٣	=	= =	دي ٣٦٠٦	طريقة الفحص لتعيين البنزين والتولوين في جازولين المحركات والطائرات بواسطة كروماتوغرافيا الغاز .

١٤	= = =	دي ٤٠٤٥	طـريقة تقدير الكبريت في منتجات النفط باستخدام جهاز الهدرجة وقياس المعدل بجهاز قياس اللون
١٥	= = =	دي ٤٠٥٢	طـريقة تعيـين الكثافة والكثافة النوعية للسوائل بواسطة مقياس الكثافة
١٦	= = =	دي ٤٠٥٧	التطبـيقات القياسـية لتعليمات أخذ العينات للنفط والمشتقات النفطية
١٧	= = =	دي ٤٤٢٠	طـريقة الفحـص لتعيين العطريات في الجازولين بواسطة كروماتوغرافيا الغاز.
١٨	= = =	دي ٤٨١٥	طـريقة الفحص لتحليل الكحولات احادية الكربون إلـى الـرباعية الكـربون ومـادة الاكسـدة (ام.تي.بي.اي)
١٩	= = =	دي ٤٩٥٢	طـريقة التحليل النوعية للكبريت الفعال في الحقل والتطبيق
٢٠	= = =	دي ٥٠٥٩	طـريقة تقديـر الرصاص في الجازولين بواسطة جهاز اسبكتروسكوبي بالاشعة السينية
٢١	= = =	دي ٥٤٥٣	طـريقة تعيين الكبريت الكلي في الهيدروكربونات الخفيفة ووقود السيارات والزيوت بواسطة اضاءة الفلورسنت فوق البنفسجية
٢٢	= = =	د ٥٥٨٠	طـريقة تقديـر البنـزين والتولوين واثيل البنزين، الكزيلين C9 أو العطريات الأثقل وإجمالي العطريات في الجازولين بواسطة غروماتوغرافيا الغاز
٢٣	المواصـفة القياسـية لمعهـد البترول البريطاني	(أي.بي.٣٠)	فحص الدكتور
٢٤	منتجات الزيوت العالمية	(يو. أو. بي) ٣٥٧	طـريقة تقديـر الكبـريت في المقطرات البترولية بطريقة الاختزال بالنيكل

ملحق (ب)

TECHNICAL TERMS المصطلحات الفنية

Unleaded Gasoline	- جازولين خالي من الرصاص
ASTM	- ايه.اس.تي.ام (الجمعية الامريكية للإختبار والمواد)
Appearance	- مظهر
Gum	- صمغ
Aromatics	- عطريات
Benzene	- بنزين
Density	- الكثافة
Olefin	- اوليفينات
Induction Period	- زمن الحث
Adsorption	- استجذاب (ادمصاص)
MTBE	- ثلاثي البوتيل الأثير
Octane Number	- رقم الاوكتان
RVP (Reid Vapour Pressure)	- قياس ريد لضغط البخار
Doctor Test	- اختبار الدكتور

References	المراجع
British Standard 7070/1998	المواصفة البريطانية رقم ١٩٩٨/٧٠٧
British Standard 7800/1992	المواصفة البريطانية رقم ١٩٩٢/٧٨٠٠
Japanese Standard 2202/1991	المواصفة اليابانية رقم ١٩٩١/٢٢٠٢