

**TẬP ĐOÀN XĂNG DẦU VIỆT NAM**



**PETROLIMEX**

**TIÊU CHUẨN CƠ SỞ**

**TCCS 01:2015/PLX**

**XĂNG KHÔNG CHÌ – YÊU CẦU KỸ THUẬT**

*Unleaded gasoline – Specifications*

Lần sửa đổi: 01



**HÀ NỘI – 2016**

## Lời nói đầu

Tiêu chuẩn cơ sở **TCCS 01:2015/PLX** là tài liệu quy định các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật của sản phẩm Xăng không chì đã được Tổng Giám đốc Tập đoàn Xăng dầu Việt Nam (Petrolimex) phê duyệt và công bố áp dụng theo quyết định số: 005/PLX-QĐ-TGĐ ngày 05 tháng 01 năm 2016.

Tiêu chuẩn cơ sở **TCCS 01:2015/PLX** được sửa đổi, bổ sung lần 01 theo Quyết định số: 549/PLX-QĐ-TGĐ ngày 07 tháng 12 năm 2016.

3/15  
TAXI  
VI  
10/16

## Xăng không chì – Yêu cầu kỹ thuật

*Unleaded gasoline – Specifications*

### 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các chỉ tiêu chất lượng đối với Xăng không chì dùng làm nhiên liệu cho động cơ đánh lửa.

### 2. Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam.
- ASTM: Tiêu chuẩn của Hiệp hội Thử nghiệm Vật liệu Mỹ.
- max: Mức cao nhất cho phép của một chỉ tiêu.
- min: Mức thấp nhất cho phép của một chỉ tiêu.
- Mức II, III, IV: Là mức chất lượng của xăng không chì phù hợp với QCVN 1:2015/BKHCN Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu điêzen và nhiên liệu sinh học ban hành theo Thông tư số 22/2015/TT-BKHCN ngày 11/11/2015, và tương ứng với mức tiêu chuẩn khí thải 2, 3, 4 quy định tại Quyết định số 49/2011/QĐ-TTg về việc quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với xe ô tô, xe mô tô hai bánh sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới ban hành ngày 01/9/2011.

### 3. Tài liệu viện dẫn

Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi.

- Quyết định số 457/QĐ-TĐC ngày 06/4/2016 của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng về việc ban hành Hướng dẫn phương pháp lấy mẫu xăng dầu.
- QCVN 1:2015/BKHCN Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xăng, nhiên liệu điêzen và nhiên liệu sinh học.
- TCVN 2694 (ASTM D130) Sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp xác định độ ăn mòn đồng bằng phép thử tám đồng.

- TCVN 2698 (ASTM D86) Sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp xác định thành phần cất ở áp suất khí quyển.
- TCVN 2703 (ASTM D2699) Xác định trị số octan nghiên cứu cho nhiên liệu động cơ đánh lửa.
- TCVN 3166 (ASTM D5580) Xăng - Xác định benzen, toluen, etylbenzen, p/m-xylen, o-xylen, chất thơm C9 và nặng hơn, và tổng các chất thơm - Phương pháp sắc ký khí.
- TCVN 3172 (ASTM D4294) Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp xác định lưu huỳnh bằng phổ huỳnh quang tán xạ năng lượng tia X.
- TCVN 6022 (ISO 3171) Chất lỏng dầu mỏ - Lấy mẫu tự động trong đường ống.
- TCVN 6593 (ASTM D381) Nhiên liệu lỏng - Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp bay hơi.
- TCVN 6594 (ASTM D1298) Dầu thô và sản phẩm dầu mỏ dạng lỏng - Xác định khối lượng riêng, khối lượng riêng tương đối, hoặc khối lượng API - Phương pháp tỷ trọng kế.
- TCVN 6701 (ASTM D2622) Sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp xác định lưu huỳnh bằng phổ huỳnh quang tán xạ tia X.
- TCVN 6702 (ASTM D3244) Xử lý kết quả thử nghiệm để xác định sự phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 6703 (ASTM D3606) Xăng máy bay và xăng ô tô thành phẩm - Xác định benzen và toluen bằng phương pháp sắc ký khí.
- TCVN 6776:2013 Xăng không chì - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 6777 (ASTM D4057) Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp lấy mẫu thủ công.
- TCVN 6778 (ASTM D525) Xăng - Phương pháp xác định độ ổn định oxy hoá (Phương pháp chu kỳ cảm ứng).
- TCVN 7023 (ASTM D4953) Xăng và hỗn hợp xăng oxygenat - Phương pháp xác định áp suất hơi (Phương pháp khô).



- TCVN 7143 (ASTM D3237) Xăng - Phương pháp xác định hàm lượng chì bằng quang phổ hấp thụ nguyên tử.
- TCVN 7330 (ASTM D1319) Sản phẩm dầu mỏ dạng lỏng - Phương pháp xác định các loại hydrocacbon bằng hấp thụ chỉ thị huỳnh quang.
- TCVN 7331 (ASTM D3831) Xăng - Phương pháp xác định hàm lượng mangan bằng quang phổ hấp thụ nguyên tử.
- TCVN 7332 (ASTM D4815) Xăng - Xác định hợp chất MTBE, ETBE, TAME, DIPE, rượu tert-amyl và rượu từ C1 đến C4 bằng phương pháp sắc ký khí.
- TCVN 7759 (ASTM D4176) Nhiên liệu chung cất - Xác định nước tự do và tạp chất dạng hạt (Phương pháp quan sát bằng mắt thường).
- TCVN 7760 (ASTM D5453) Hydrocacbon nhẹ, nhiên liệu động cơ đánh lửa, nhiên liệu động cơ điêzen và dầu động cơ - Phương pháp xác định tổng lưu huỳnh bằng huỳnh quang tử ngoại.
- TCVN 8314 (ASTM D4052) Sản phẩm dầu mỏ dạng lỏng - Xác định khối lượng riêng và khối lượng riêng tương đối bằng máy đo khối lượng riêng kỹ thuật số.
- ASTM D2700 Standard test method for motor octane number of spark-ignition engine fuel (Phương pháp xác định trị số ốcc tan môơ cho nhiên liệu động cơ đánh lửa).
- ASTM D5191 Standard test method for vapor pressure of petroleum products (Mini method). [Phương pháp xác định áp suất hơi của sản phẩm dầu mỏ (Phương pháp mini)].
- ASTM D6296 Standard test method for total olefins in spark-ignition engine fuels by multidimensional gas chromatography (Phương pháp xác định tổng lượng các olefin trong nhiên liệu động cơ đánh lửa bằng sắc ký khí đa chiều).

#### 4. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

Các chỉ tiêu chất lượng và phương pháp thử tương ứng của Xăng không chỉ được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 - Chỉ tiêu chất lượng của Xăng không chì

TT	Tên chỉ tiêu	Mức chất lượng			Phương pháp thử
		Mức II	Mức III	Mức IV	
1	Trị số octan (RON) phương pháp nghiên cứu, min	92/95	92/95	92/95	TCVN 2703 (ASTM D2699)
2	Hàm lượng chì, g/l, max	0,013	0,013	0,005	TCVN 7143 (ASTM D3237)
3	Thành phần cất phân đoạn - Điểm sôi đầu, °C - 10 % thể tích, °C, max - 50 % thể tích, °C - 90 % thể tích, °C, max - Điểm sôi cuối, °C, max - Cận cuối, % thể tích, max	Báo cáo 70 max 120 190 215 2,0	Báo cáo 70 70-120 190 210 2,0	Báo cáo 70 70-120 190 210 2,0	TCVN 2698 (ASTM D 86)
4	Ăn mòn mảnh đồng ở 50°C trong 3 giờ, max	Loại 1	Loại 1	Loại 1	TCVN 2694 (ASTM D130)
5	Hàm lượng nhựa thực tế (đã rửa dung môi), mg/100 ml, max	5	5	5	TCVN 6593 (ASTM D381)
6	Độ ổn định ôxy hóa, phút, min	480	480	480	TCVN 6778 (ASTM D525)
7	Hàm lượng lưu huỳnh, mg/kg, max	350	150	50	TCVN 6701 (ASTM D2622) TCVN 7760 (ASTM D5453)
8	Áp suất hơi (Reid) ở 37,8 °C, kPa, min-max	43-68	43-68	43-68	TCVN 7023 (ASTM D4953) ASTM D5191
9	Hàm lượng benzen, % thể tích, max	2,5	2,5	1,0	TCVN 6703 (ASTM D3606) TCVN 3166 (ASTM D5580)
10	Hàm lượng Hydrocarbon thơm, % thể tích, max	40	40	40	TCVN 7330 (ASTM D1319) TCVN 3166 (ASTM D5580)
11	Hàm lượng Olefin, % thể tích, max	38	30	30	TCVN 7330 (ASTM D1319)
12	Hàm lượng ôxy, % khối lượng, max	2,7	2,7	2,7	TCVN 7332 (ASTM D4815)
13	Hàm lượng etanol, % thể tích	KPH <sup>1)</sup>	KPH <sup>1)</sup>	KPH <sup>1)</sup>	TCVN 7332 (ASTM D4815)
14	Khối lượng riêng ở 15°C, kg/m <sup>3</sup>	Báo cáo	Báo cáo	Báo cáo	TCVN 6594 (ASTM D1298) TCVN 8314 (ASTM D4052)
15	Hàm lượng kim loại (Fe, Mn), mg/l, max	5	5	5	TCVN 7331 (ASTM D3831)
16	Ngoại quan	Trong suốt, không phân lớp và không có tạp chất			TCVN 7759 (ASTM D4176)

Ghi chú:

1) Không phát hiện

## 5. Phụ gia

Xăng không chì có chứa hợp chất oxygenat như là phụ gia thì hàm lượng các hợp chất oxygenat được quy định tại Bảng 2.

**Bảng 2- Các hợp chất oxygenat <sup>1)</sup>**

Tên chỉ tiêu	Mức	Phương pháp thử
- Iso-propyl ancol, % thể tích, max	10,0	TCVN 7332 (ASTM D4815)
- Iso-butyl ancol, % thể tích, max	10,0	
- Tert-butyl ancol, % thể tích, max	7,0	
- Ete (nguyên tử C $\geq$ 5) <sup>2)</sup> , % thể tích, max	15,0	
Riêng MTBE. % thể tích, max	10,0	
- Metanol, % thể tích	KPH <sup>3)</sup>	
- Keton, % thể tích	KPH <sup>3)</sup>	
- Các loại este, % thể tích	KPH <sup>3)</sup>	
<b>Ghi chú:</b>		
<sup>1)</sup> Các hợp chất Oxygenat có thể dùng ở dạng đơn lẻ hoặc ở dạng hỗn hợp với thể tích nằm trong giới hạn quy định và tổng hàm lượng oxy phù hợp với quy định tại chỉ tiêu số 12 của Bảng 1.		
<sup>2)</sup> Có nhiệt độ sôi $\leq 210^{\circ}\text{C}$ .		
<sup>3)</sup> Không phát hiện.		

## 6. Lấy mẫu thử

Lấy mẫu theo TCVN 6777 (ASTM D4057) Sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp lấy mẫu thử công hoặc TCVN 6022 (ISO 3171) Chất lỏng dầu mỏ - Lấy mẫu tự động trong đường ống và theo quy định hiện hành của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

