

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5689:2002

Soát xét lần 2

NHIÊN LIỆU DIEZEL (DO) - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Diesel fuel oils (DO) - Specifications

HÀ NỘI - 2002

Lời nói đầu

TCVN 5689 : 2002 thay thế TCVN 5689 : 1997.

TCVN 5689 : 2002 do Tiểu ban kỹ thuật TCVN/TC 28/SC 1 "Nhiên liệu lỏng" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng xét duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Nhiên liệu diesel (DO) – Yêu cầu kỹ thuật

Diesel fuel oils (DO) – Specification

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các chỉ tiêu chất lượng cho nhiên liệu dùng cho động cơ diesel, sau đây gọi là nhiên liệu diesel, ký hiệu DO.

2 Tiêu chuẩn viện dẫn

TCVN 2690 : 1995 Sản phẩm dầu mỏ – Xác định hàm lượng tro.

TCVN 2694 : 2000 (ASTM D 130) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp phát hiện độ ăn mòn đồng theo độ xỉn của tấm đồng.

TCVN 2698 : 2002 (ASTM D 86) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định thành phần cất ở áp suất khí quyển.

TCVN 2708 : 2002 (ASTM D 1266) Sản phẩm dầu mỏ – Xác định hàm lượng lưu huỳnh bằng phương pháp đốt đèn.

TCVN 3753 : 1995 Sản phẩm dầu mỏ – Xác định điểm đông đặc.

TCVN 3891 : 1984 Sản phẩm dầu mỏ – Đóng rót, ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản.

TCVN 6324 : 1997 (ASTM D 189) Sản phẩm dầu mỏ – Xác định cặn cacbon – Phương pháp Conradson.

TCVN 6594 : 2000 (ASTM D 1298) Dầu thô và sản phẩm dầu mỏ dạng lỏng – Xác định khối lượng riêng, khối lượng riêng tương đối (tỷ trọng), hoặc trọng lượng API – Phương pháp tỷ trọng kế.

TCVN 6608 : 2000 (ASTM D 3828) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định điểm chớp cháy cốc kín có thang chia nhỏ.

TCVN 6701 : 2000 (ASTM D 2622) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định hàm lượng lưu huỳnh bằng phổ tia X.

TCVN 6777 : 2000 (ASTM D 4057) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp lấy mẫu thủ công.

ASTM D 93 Test method for flash point by Pensky-Martens closed cup tester (Phương pháp xác định điểm chớp cháy cốc kín Penski-Marten).

ASTM D 97 Test method for pair point of petroleum oils (Phương pháp xác định điểm đông đặc của sản phẩm dầu mỏ).

ASTM D 129 Test method for sulfur in petroleum products (General bomb method) [(Phương pháp xác định hàm lượng lưu huỳnh trong sản phẩm dầu mỏ (phương pháp bom)].

ASTM D 445 Test method for kinematic viscosity of transparent and opaque liquids (the calculation of dynamic viscosity) [(Phương pháp xác định độ nhớt động học của các chất lỏng trong suốt và không trong suốt (và cách tính toán độ nhớt động lực học)].

ASTM D 482 Test method for ash from petroleum products (Phương pháp xác định hàm lượng tro của các sản phẩm dầu mỏ).

ASTM D 976 Test methods for calculated cetan index of distilate fuels (Phương pháp xác định chỉ số xêtan trong nhiên liệu chưng cất bằng cách tính).

ASTM D 2709 Test method for water and sediment in distilate fuels by centrifuge (Phương pháp xác định nước và tạp chất trong nhiên liệu chưng cất bằng phương pháp ly tâm).

ASTM D 4294 Test method for sulfur in petroleum and petroleum products by energy-dispersive X-ray fluorescence spetroscopy (Phương pháp xác định lưu huỳnh trong sản phẩm dầu mỏ bằng phổ bức xạ huỳnh quang tia X).

ASTM D 4530 Test method for determination of carbon residue (micro method) (Phương pháp xác định cặn cacbon - phương pháp micro).

3 Phân loại

Dựa vào hàm lượng lưu huỳnh, nhiên liệu điêzen được chia thành ba loại sau:

Ký hiệu	Hàm lượng lưu huỳnh (S), %
DO 0,05 S	Đến 0,05
DO 0,25 S	Trên 0,05 đến 0,25
DO 0,5 S	Trên 0,25 đến 0,5

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Chỉ tiêu chất lượng của nhiên liệu điêzen được ghi trong bảng 1.

Bảng 1 - Chỉ tiêu chất lượng của nhiên liệu diesel

Tên chỉ tiêu	Mức			Phương pháp thử
	DO 0,05 S	DO 0,25 S	DO 0,5 S	
1. Hàm lượng lưu huỳnh, % khối lượng, không lớn hơn	0,05	0,25	0,5	TCVN 2708:2002 (ASTM D 1266)/ TCVN 6701:2002 (ASTM D 2622)/ ASTM D129/ ASTM D 4294
2. Chỉ số xêtan ¹⁾ , không nhỏ hơn		45		ASTM D 976
3. Nhiệt độ cết, °C, 90% thể tích, không lớn hơn		370		TCVN 2698:2002 (ASTM D 86)
4. Điểm chớp cháy cốc kín, °C, không nhỏ hơn		50		TCVN 6608:2000 (ASTM D 3828)/ ASTM D 93
5. Độ nhớt động học ở 40°C, cSt ²⁾		1,6 - 5,5		ASTM D 445
6. Cặn các bon của 10% cặn chung cết, % khối lượng, không lớn hơn		0,3		TCVN 6324:1997 (ASTM D189)/ ASTM D 4530
7. Điểm đông đặc, °C, không lớn hơn		+ 9		TCVN 3753:1995/ ASTM D 97
8. Hàm lượng tro, % khối lượng, không lớn hơn		0,01		TCVN 2690:1995/ ASTM D 482
9. Hàm lượng nước và tạp chất cơ học, % thể tích, không lớn hơn		0,05		ASTM D 2709
10. Ăn mòn mảnh đồng ở 50 °C, 3 giờ, không lớn hơn		1		TCVN 2694:2000 (ASTM D130)
11. Khối lượng riêng ở 15 °C, kg/l		Báo cáo		TCVN 6594 : 2000 (ASTM D 1298)

¹⁾ Phương pháp tính chỉ số xêtan không áp dụng cho các loại nhiên liệu diesel có phụ gia cải thiện.

²⁾ 1 cSt = 1 mm²/s.

5 Phương pháp thử

5.1 Lấy mẫu thử: theo TCVN 6777 : 2000 (ASTM D 4057).

5.2 Phương pháp thử: các phương pháp thử ứng với từng chỉ tiêu được qui định trong bảng 1.

6 Đóng gói, ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản

Theo TCVN 3891 : 1984.
