

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8064 : 2009

Xuất bản lần 1

**NHIÊN LIỆU ĐIÊZEN PHA 5 % ESTE METYL AXIT BÉO –
YÊU CẦU KỸ THUẬT**

5 % fatty acid methyl esters blended diesel fuel oils – Specifications

HÀ NỘI -- 2009

Lời nói đầu

TCVN 8064 : 2009 do Tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC28/SC5 *Nhiên liệu sinh học* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Nhiên liệu diesel pha 5 % este methyl axit béo – Yêu cầu kỹ thuật

5 % fatty acid methyl esters blended diesel fuel oils – Specifications

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các chỉ tiêu chất lượng đối với nhiên liệu diesel dầu mỏ có pha este methyl axit béo (FAME) với tỷ lệ từ 4 % đến 5 % theo thể tích (viết tắt là "diesel B5"), để sử dụng làm nhiên liệu cho động cơ diesel của xe cơ giới.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tiêu chuẩn viện dẫn dưới đây áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có):

TCVN 2690 (ASTM D 482) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định tro.

TCVN 2693 (ASTM D 93) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định điểm chớp cháy bằng thiết bị thử cốc kín Penski-Martens.

TCVN 2694 (ASTM D 130) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định độ ăn mòn đồng bằng phép thử tấm đồng.

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

TCVN 2706 (ASTM D 6217) Nhiên liệu chưng cất trung bình – Xác định tạp chất dạng hạt – Phương pháp lọc trong phòng thử nghiệm.

TCVN 3171 (ASTM D 445) Chất lỏng dầu mỏ trong suốt và không trong suốt – Phương pháp xác định độ nhớt động học (và tính toán độ nhớt động lực).

TCVN 3172 (ASTM D 4294) Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định lưu huỳnh bằng phổ huỳnh quang tán xạ năng lượng tia X.

TCVN 3180 (ASTM 4737) Nhiên liệu diesel – Phương pháp tính toán chỉ số xêtan bằng phương trình bốn biến số.

TCVN 8064 : 2009

TCVN 3182 (ASTM D 6304) Sản phẩm dầu mỏ, dầu bôi trơn và phụ gia – Xác định nước bằng chuẩn độ điện lượng Karl Fischer.

TCVN 3753 (ASTM D 97) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định điểm đông đặc.

TCVN 6022 (ISO 3171) Chất lỏng dầu mỏ – Lấy mẫu tự động trong đường ống.

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

TCVN 6594 (ASTM D 1298) 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 6608 (ASTM D 3828) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định điểm chớp cháy cốc kín bằng thiết bị có kích thước nhỏ.

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

TCVN 6777 (ASTM D 4057) Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp lấy mẫu thủ công.

TCVN 7630 (ASTM D 613) Nhiên liệu diesel – Phương pháp xác định trị số xetan.

TCVN 7717 Nhiên liệu diesel sinh học gốc B100 – Yêu cầu kỹ thuật.

TCVN 7758 (ASTM D 6079) Nhiên liệu diesel – Phương pháp đánh giá độ bôi trơn bằng thiết bị chuyển động khur hoi cao tần (HFRR).

TCVN 7759 (ASTM D 4176) Nhiên liệu chưng cất – Xác định nước tự do và tạp chất dạng hạt (Phương pháp quan sát bằng mắt thường).

TCVN 7760 (ASTM D 5453) Hydrocacbon nhẹ, nhiên liệu động cơ đánh lửa, nhiên liệu động cơ diesel và dầu động cơ – Phương pháp xác định tổng lưu huỳnh bằng huỳnh quang tử ngoại.

TCVN 7865 (ASTM D 4530) Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định cặn cacbon (phương pháp vi lượng).

ASTM D 2274 Standard test method for oxidation stability of distillate fuel oil (Accelerated method) [Phương pháp xác định độ ổn định oxy hóa của nhiên liệu chưng cất (phương pháp nhanh)].

ASTM D 2276 Test method for particulate contaminant (Phương pháp xác định tạp chất dạng hạt).

ASTM D 4052 Test method for density and relative density of liquids by digital density meter (Phương pháp xác định khối lượng riêng và khối lượng riêng tương đối của dầu mỏ dạng lỏng bằng máy đo khối lượng riêng kỹ thuật số).

EN 14078 Liquid petroleum products – Determination of fatty acid methyl esters (FAME) in middle distillates – Infrared spectroscopy method [Sản phẩm dầu mỏ dạng lỏng – Xác định este metyl axit béo (FAME) trong phần cất trung gian – Phương pháp phổ hồng ngoại].

3 Yêu cầu kỹ thuật

3.1 Este metyl axit béo (FAME)

Este metyl axit béo phải đáp ứng yêu cầu chất lượng quy định trong TCVN 7717.

3.2 Các chỉ tiêu chất lượng của diesel B5 được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Chỉ tiêu chất lượng của diesel B5

Tên chỉ tiêu		Mức	Phương pháp thử
1. Hàm lượng lưu huỳnh, mg/kg	max.	500	TCVN 6701 (ASTM D 2622)/ TCVN 7760 (ASTM D 5453)/ TCVN 3172 (ASTM D 4294)
2. Xêtan	min.		
– Trị số xêtan		46	TCVN 7630 (ASTM D 613)
– Chỉ số xêtan		46	TCVN 3180 (ASTM D 4737)
3. Nhiệt độ cất, °C, 90 % thể tích	max.	360	TCVN 2698 (ASTM D 86)
4. Điểm chớp cháy cốc kín, °C	min.	55	TCVN 6608 (ASTM D 3828)/ TCVN 2693 (ASTM D 93)
5. Độ nhớt động học ở 40 °C, mm ² /s		2 – 4,5	TCVN 3171 (ASTM D 445)
6. Cặn cacbon của 10 % cặn chung cất, % khối lượng	max.	0,3	TCVN 6324 (ASTM D 189)/ TCVN 7865 (ASTM D 4530)
7. Điểm đông đặc, °C	max.	+ 6	TCVN 3753 (ASTM D 97)
8. Hàm lượng tro, % khối lượng	max.	0,01	TCVN 2690 (ASTM D 482)
9. Hàm lượng nước, mg/kg	max.	200	TCVN 3182 (ASTM D 6304)
10. Tạp chất dạng hạt, mg/l	max.	10	TCVN 2706 (ASTM D 6217)/ ASTM D 2276
11. Ăn mòn mảnh đồng ở 50 °C/3 h	max.	Loại 1	TCVN 2694 (ASTM D 130)
12. Khối lượng riêng ở 15 °C, kg/m ³		820 – 860	TCVN 6594 (ASTM D 1298)/ ASTM D 4052
13. Độ bôi trơn, µm	max.	460	TCVN 7758 (ASTM D 6079)
14. Hàm lượng este metyl axit béo (FAME), % thể tích		4 – 5	EN 14078
15. Độ ổn định oxy hóa, g/m ³	max.	25	ASTM D 2274
16. Ngoại quan		Sạch, trong	TCVN 7759 (ASTM D 4176)

TCVN 8064 : 2009

4 Lấy mẫu

Lấy mẫu theo TCVN 6022 (ISO 3171) hoặc TCVN 6777 (ASTM D 4057).

5 Phương pháp thử

Các phương pháp thử ứng với từng chỉ tiêu đối với diesel B5 được quy định trong Bảng 1.
