

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9197 : 2012

ISO 3965 : 1990

Xuất bản lần 1

**MÁY KÉO BÁNH HƠI DÙNG TRONG NÔNG NGHIỆP –
TỐC ĐỘ CỰC ĐẠI - PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH**

Agricultural wheeled tractors - Maximum speeds - Method of determination

HÀ NỘI - 2012

Lời nói đầu

TCVN 9197 : 2012 hoàn toàn tương đương với ISO 3965:1990.

TCVN 9197 : 2012 do Trung tâm Giám định máy và Thiết bị biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Máy kéo bánh hơi dùng trong nông nghiệp – Tốc độ cực đại – Phương pháp xác định

Agricultural wheeled tractors –

Maximum speeds – Method of determination

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp tính tốc độ thiết kế cực đại và phương pháp đo tốc độ di chuyển cực đại của máy kéo bánh hơi nông nghiệp.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

ISO 789-1:1981 ¹⁾ *Agricultural tractors – Test procedures – Part 1: Power tests (Máy kéo nông nghiệp – Phương pháp thử - Phần 1: Thử công suất)*

ISO 4251-1:2005, *Tyres (ply rating marked series) and rims for agricultural tractors and machines – Part 1: Tyre designation and dimensions, and approved rim contours (Lốp (loại dán nhãn sắp xếp lốp bố) và vành bánh xe cho máy và máy kéo nông nghiệp – Phần 1: Ký hiệu và kích thước của lốp, và biên dạng vành bánh được chấp thuận).*

3 Tính tốc độ thiết kế cực đại

Tính tốc độ thiết kế cực đại theo các thông số quy định của nhà chế tạo, bao gồm:

- tần số quay danh định của động cơ (tốc độ danh định của động cơ) ("danh định" được định nghĩa trong ISO 789-1);
- tỷ số truyền động cho số tiến cao nhất (nhANH NHẤT);

¹⁾ Đã bị hủy và thay thế bằng ISO 789-1:1990

TCVN 9197 : 2012

– chỉ số bán kính động lực học của kích thước các bánh lốp dẫn động lớn nhất do nhà chế tạo máy kéo khuyến cáo cho việc sử dụng trên đường, được tính theo ISO 4251-1.

4 Phương pháp đo tốc độ di chuyển cực đại

4.1 Các yêu cầu thử

4.1.1 Máy kéo

4.1.1.1 Phải sử dụng loại nhiên liệu được quy định trong sổ tay người vận hành.

4.1.1.2 Phải điều chỉnh bộ chế hoà khí và bộ phận đánh lửa và/hoặc bơm phun nhiên liệu, công suất động cơ và tần số quay không tải của động cơ như quy định của nhà chế tạo.

4.1.1.3 Chỉ được cài dẫn động bánh trước hoặc thêm bất kỳ trục dẫn động (công suất) nào khi có khuyến cáo của nhà chế tạo cho việc sử dụng trên đường.

4.1.1.4 Các lốp xe phải có cùng kích thước như kích thước sử dụng để tính tốc độ thiết kế cực đại (Điều 3). Các lốp xe phải mới và được bơm không khí đến áp suất để chạy trên đường theo chỉ dẫn của nhà chế tạo máy kéo.

4.1.1.5 Máy kéo phải làm việc tốt, có thùng nhiên liệu đầy, bộ tản nhiệt và người vận hành, nhưng không có đối trọng, trang bị đặc biệt hoặc tải trọng.

4.1.2 Đường thử nghiệm

4.1.2.1 Đường thử nghiệm phải thẳng và cho phép tốc độ cực đại được duy trì trong đoạn đường thử nhỏ nhất khoảng 100 m.

4.1.2.2 Mặt đường thử nghiệm phải là nền bê tông bằng phẳng, khô hoặc bề mặt tương đương, được dọn sạch.

4.1.2.3 Mặt đường thử nghiệm phải không được dốc quá 1,5 % theo hướng di chuyển và không được dốc quá 1,5 % theo phương vuông góc với hướng di chuyển.

4.1.2.4 Đường dẫn vào đường thử nghiệm phải đủ dài, phẳng và đồng đều độ dốc để đảm bảo tốc độ di chuyển của máy kéo đều trước khi vào vị trí bắt đầu tiến hành đo thử.

4.1.3 Điều kiện môi trường

Việc thử được thực hiện trong lúc thời tiết khô, lặng gió với vận tốc gió không được vượt quá 5 m/s.

4.2 Quy trình thử

4.2.1 Ngay trước khi thử, máy kéo phải được chạy trong một khoảng thời gian đủ để đảm bảo cho động cơ, dầu trong hộp truyền động và nước làm mát đạt được nhiệt độ làm việc bình thường. Nhiệt độ này phải được duy trì trong suốt thời gian thử.

4.2.2 Cho máy kéo chạy trên đường thử với van tiết lưu mở hoàn toàn ở số tiến để tạo ra tốc độ máy kéo cực đại.

4.2.3 Đo tốc độ di chuyển cực đại trong một khoảng cách tối thiểu là 100 m đầu tiên theo một chiều trên đường thử và sau đó theo chiều ngược lại. Khoảng thời gian cho một điểm trên máy đi hết 100 m phải được ghi lại.

4.2.4 Xác định tốc độ di chuyển cực đại bằng kết quả trung bình của hai lần chạy thử liên tiếp theo chiều ngược nhau.

4.3 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử phải phù hợp với mẫu báo cáo được trình bày trong Phụ lục A.

Phụ lục A

(Quy định)

Mẫu báo cáo thử nghiệm – Đo tốc độ di chuyển cực đại

Báo cáo thử nghiệm (xem 4.3) phải bao gồm thông tin sau:

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) loại máy kéo và loại dẫn động (dẫn động bằng hai bánh hoặc dẫn động bằng bốn bánh với dẫn động bằng bánh trước được nối hoặc ngắt);
- c) kiểu máy kéo;
- d) số hiệu hay nhãn hiệu máy kéo;
- e) tần số quay danh định của động cơ (tốc độ danh định của động cơ), số vòng quay trong một phút (r/min);
- f) loại truyền động;
- g) khối lượng của máy kéo thử, tính bằng kilôgam;
- h) kích thước lốp:
 - bánh sau,
 - bánh trước;
- i) áp suất lốp, tính bằng kilôpascal, và bán kính lăn của lốp được sử dụng khi thử;
- j) xác nhận đường thử khô;
- k) loại đường thử, ví dụ, bê tông, nhựa đường, v.v...;
- l) độ dốc theo chiều dọc đường thử, ví dụ, bằng phẳng hay độ dốc lên đến 1,5 %;
- m) độ dốc theo chiều vuông góc với đường thử;
- n) số truyền của máy kéo thử;
- o) điều kiện thời tiết, bao gồm cả vận tốc gió tính bằng mét trên giây và hướng đường thử;
- p) các phép đo tốc độ máy kéo phù hợp với bảng:

Số làn thử	Hướng di chuyển (ví dụ, trái sang phải, phải sang trái)	Khoảng thời gian	Tốc độ máy kéo ¹⁾
		t	$v = \frac{3,6l}{t}$
		s	km/h
1		t_1	v_1
2		t_2	v_2

1) Trong đó l là chiều dài đường thử, tính bằng mét (tối thiểu 100 m, xem 4.2.3).

q) tốc độ thử, v , của máy kéo tính bằng kilômét trên giờ (km/h), được xác định theo công thức sau:

$$v = \frac{v_1 + v_2}{2}$$

Giá trị tốc độ, v , phải được làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai đối với từng phép đo và đến chữ số thập phân thứ nhất đối với giá trị trung bình.