

TCVN 8411-5 : 2011

ISO 3767-5 : 1992

Xuất bản lần 1

**MÁY KÉO, MÁY DỪNG TRONG NÔNG LÂM NGHIỆP
THIẾT BỊ LÀM VƯỜN VÀ LÀM CỎ – KÝ HIỆU CÁC
CƠ CẤU ĐIỀU KHIỂN VÀ CÁC BỘ PHẬN CHỈ BÁO KHÁC
PHẦN 5: KÝ HIỆU CHO MÁY LÂM NGHIỆP CẦM TAY**

*Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and
garden equipment – Symbols for operator controls and other displays –*

Part 5: Symbols for manual portable forestry machinery

HÀ NỘI – 2011

Mục lục

Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Định nghĩa	6
4 Quy định chung.....	6
5 Màu sắc.....	7
6 Các ký hiệu cửa xích và cửa bụi cây	7

Lời nói đầu

TCVN 8411-5 : 2011 hoàn toàn tương đương với ISO 3767-5 : 1992 và sửa đổi 1 : 2001 (E).

TCVN 8411-5 : 2011 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.

Bộ TCVN 8411 (ISO 3767) *Máy kéo và máy dùng trong nông lâm nghiệp, thiết bị làm vườn và làm cỏ có động cơ – Ký hiệu các cơ cấu điều khiển và các bộ phận chỉ báo khác* bao gồm các phần sau đây:

- Phần 1: Ký hiệu chung;
- Phần 2: Ký hiệu cho máy kéo và máy nông nghiệp;
- Phần 3: Ký hiệu cho thiết bị làm vườn và làm cỏ có động cơ;
- Phần 4: Ký hiệu cho máy lâm nghiệp;
- Phần 5: Ký hiệu cho máy lâm nghiệp cầm tay.

Máy kéo, máy dùng trong nông lâm nghiệp, thiết bị làm vườn và làm cỏ có động cơ – Ký hiệu các cơ cấu điều khiển và các bộ phận chỉ báo khác – Phần 5: Ký hiệu cho máy lâm nghiệp cầm tay

Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment – Symbols for operator controls and other displays – Part 5: Symbol for manual portable forestry machinery

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định ký hiệu sử dụng trên các cơ cấu điều khiển vận hành và các bộ phận chỉ báo khác trên máy lâm nghiệp cầm tay.

Ký hiệu trong tiêu chuẩn này áp dụng cho cơ cấu điều khiển và các bộ phận chỉ báo trên máy lâm nghiệp cầm tay như cưa xích và cưa bụi cây.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn dưới đây 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.

TCVN 8411-1 : 2010 (ISO 3767-1 : 1991), *Máy kéo, máy dùng trong nông lâm nghiệp, thiết bị cắt cỏ và làm vườn có động cơ – Ký hiệu các cơ cấu điều khiển và các bộ phận chỉ báo khác – Phần 1: Ký hiệu chung*;

IEC 80416-1 : 2008, *Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Phần 1: Creation of graphical symbols for registration (Những nguyên tắc cơ bản cho các ký hiệu bằng hình vẽ sử dụng ở trên trang thiết bị – Phần 1: Tạo ra các ký hiệu bằng hình vẽ cho đăng ký)*;

ISO 80416-2 : 2001, *Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Part 2: Form and use of arrows (Những nguyên tắc cơ bản cho các ký hiệu bằng hình vẽ sử dụng ở trên trang thiết bị – Hình dạng và sử dụng các mũi tên)*;

TCVN 8411-5 : 2011

ISO 7000 : 2004, *Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis* (Các ký hiệu bằng hình vẽ sử dụng ở trên trang thiết bị – Chỉ số và bản tóm tắt);

IEC 417 : 1973, *Graphical symbols for use on equipment – Index, survey and compilation of the single sheets, and its supplements* (Các ký hiệu bằng hình vẽ sử dụng trên trang thiết bị – Chỉ số, khảo sát và biên soạn các tờ duy nhất và các phần bổ sung IEC 417A:1974, IEC 417B:1974, IEC 417C:1977, IEC 417D:1978, IEC 417E:1980, IEC 417F:1982, IEC 417G:1985, IEC 417H:1987, IEC 417J:1990, IEC 417K:1991).

3 Định nghĩa

Tiêu chuẩn này sử dụng các định nghĩa nêu trong TCVN 8411-1 : 2010 (ISO 3767-1).

4 Quy định chung

4.1 Các ký hiệu được mô tả phải phù hợp với các điều trong tiêu chuẩn này. Tuy nhiên, các ký hiệu chỉ được đưa ra hình dạng chính, trong thực tế sử dụng có thể được làm rõ hơn khi sao chép và cải tiến để người điều khiển quan sát dễ dàng hơn, ngoại trừ ghi chú khác đối với các ký hiệu riêng biệt.

4.2 Trong quá trình sao chép và hiển thị có thể tăng độ đậm của đường nét hoặc làm mảnh đi các đường nét khác, nhưng không làm thay đổi các yếu tố hình họa cơ bản của ký hiệu và để cho người điều khiển máy dễ dàng nhận biết.

4.3 Ngoài ra, để hoàn thiện hình thức và khả năng nhận biết ký hiệu, đồ họa hoặc phối hợp với bản phác thảo thiết bị có thể thay đổi độ dày đường kẻ vẽ hoặc làm tròn các góc của ký hiệu. Người thiết kế đồ họa thường tự do tạo ra những thay đổi, nhưng phải đảm bảo giữ nguyên các đặc điểm riêng cần thiết của ký hiệu. Xem 10.2 trong BS EN 80416-1 : 2009.

4.4 Trong thực tế sử dụng, tất cả các ký hiệu phải được sao chép đủ lớn để người điều khiển dễ dàng nhận biết. Xem nguyên tắc sử dụng kích thước phù hợp của ký hiệu trong ISO 3461-1. Các ký hiệu sẽ được quy định trong tiêu chuẩn này, ngoại trừ ghi chú khác đối với các ký hiệu riêng biệt.

4.5 Hầu hết các ký hiệu có cấu trúc một khối, trong đó ký hiệu khác nhau và các yếu tố cấu thành ký hiệu được kết hợp với nhau một cách logic để tạo ra một ký hiệu mới.

4.6 Nếu một ký hiệu thể hiện máy hay một phần của máy nhìn từ bên sườn, máy chuyển động từ phải sang trái thì ký hiệu diện tích kẻ ô được thừa nhận. Nếu một ký hiệu thể hiện máy hay một phần của máy nhìn từ phía trên, máy chuyển động từ dưới lên trên thì ký hiệu diện tích kẻ ô được thừa nhận.

4.7 Các ký hiệu trên bảng điều khiển và chỉ dẫn phải tương phản rõ ràng với nền của nó. Một ký hiệu sáng trên nền tối được ưu tiên cho hầu hết các điều khiển. Các chỉ dẫn có thể dùng hoặc ký hiệu sáng trên nền tối hoặc một ký hiệu tối trên nền sáng, tùy thuộc vào sự quan sát tốt nhất để lựa chọn một trong hai. Khi ảnh ký hiệu được đảo lộn (ví dụ đen thành trắng và ngược lại) phải đảo lại toàn bộ ký hiệu.

4.8 Ký hiệu phải được đặt ở trên hoặc bên cạnh cơ cấu điều khiển hoặc chỉ thị để dễ nhận biết. Trường hợp có nhiều ký hiệu điều khiển, các ký hiệu phải được đặt ở vị trí liên quan đến sự điều khiển như chuyển động của các cơ cấu điều khiển hướng tới ký hiệu tác động đúng chức năng tương ứng của ký hiệu đó.

4.9 Mũi tên dùng trong ký hiệu phải phù hợp với các yêu cầu của ISO 4196. ISO 3461-1 phải được dùng để tham khảo cho nguyên tắc chung tạo ký hiệu.

4.10 Số đăng ký ISO/IEC được thể hiện cho các ký hiệu trong tiêu chuẩn này. Số đăng ký dưới 5 000 tham chiếu ISO 7 000. Số đăng ký trên 5 000 tham chiếu IEC 417.

4.11 Các chữ cái và chữ số có thể được sử dụng như ký hiệu nhưng không đăng ký bởi tiêu chuẩn ISO/TC 145 hoặc ban hành tiêu chuẩn ISO 7 000. Trong tiêu chuẩn này không hạn chế các phong chữ khác có thể được thay thế, nhưng phải duy trì được sự dễ nhìn, dễ đọc.

4.12 Các ký hiệu trong tiêu chuẩn này được trình bày bằng 32 % kích thước gốc. Giới hạn nhãn ghi ký hiệu là các góc vuông "L" của hình vuông có kích thước cạnh 75 mm. Dấu góc không thuộc phần của ký hiệu, nhưng được đảm bảo diễn tả tất cả các ký hiệu.

4.13 Hình ảnh các ký hiệu theo ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc tế ISO/TC 145.

5 Màu sắc

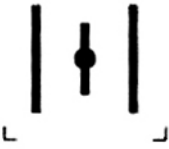
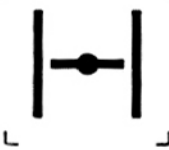
5.1 Khi dùng chỉ thị phát xạ ánh sáng, các màu có ý nghĩa sau đây:

- Màu đỏ: hồng hoặc sự cố nghiêm trọng đòi hỏi phải chú ý;
- Màu vàng hoặc màu hổ phách: nằm ngoài phạm vi hoạt động bình thường;
- Màu xanh lá cây: tình trạng hoạt động bình thường.

5.2 Trên ký hiệu liên quan đến an toàn, phải sử dụng màu sắc (xem 5.1) tương phản. Nếu điều khiển, chỉ báo hoặc nhận dạng ký hiệu trên vật đúc, rập nổi hoặc dán tem trên vỏ bọc tại nhà máy, không bắt buộc bổ sung màu sắc.

6 Các ký hiệu cửa xích và cửa bụi cây

Số ký hiệu	Mẫu/Hình dạng ký hiệu	Mô tả ký hiệu/Áp dụng	Số đăng ký ISO/IEC
6.1		Hỗn hợp nhiên liệu và dầu Ngoài ra, các ký hiệu 0245, 5005, và 1056 có thể kết hợp để tạo thành cụm ký hiệu "Nhiên liệu cùng với dầu"	1598
6.2		Bỏ xung dầu xích/ bơm dầu [Sử dụng ký hiệu cho thấy bơm dầu bằng tay. Đối với bơm dầu điều chỉnh tự động, sử dụng ký hiệu này kết hợp với thay đổi liên tục (1364 hoặc 5004) ký hiệu đưa ra trong 8411-1: 2010 [(ISO 3767-1:1998/Amd.1:2008 (E))]]	1599
6.3		Điều khiển đốt nóng – Điều khiển nhiệt độ	1600
6.4		Điều chỉnh bộ chế hòa khí – Tốc độ trộn thấp	Chữ dùng như ký hiệu không đăng ký
6.5		Điều chỉnh bộ chế hòa khí – Tốc độ trộn cao	Chữ dùng như ký hiệu không đăng ký
6.6		Điều chỉnh bộ chế hòa khí – Tốc độ chạy không	Chữ dùng như ký hiệu không đăng ký

Số ký hiệu	Mẫu/Hình dạng ký hiệu	Mô tả ký hiệu/Áp dụng	Số đăng ký ISO/IEC
6.7		Động cơ – Khởi động bằng tay	1601
6.8		Dừng khẩn cấp (Màu được sử dụng với ký hiệu này bất cứ lúc nào có thể, đường viền trắng, nền đỏ và chữ màu trắng)	-
6.9		Tiết lưu không khí – Mở	2598
6.10		Tiết lưu không khí – Đóng	2590
6.11		Van giảm áp (Hướng kích hoạt có thể được chỉ báo bằng mũi tên)	2591
6.12		Đầu trục ra – Tốc độ quay (Tốc độ quay tối đa trục có thể được cho biết bằng số chỉ báo của tốc độ quay, ví dụ " $\leq 1\,000\text{ r/min}$ ") (Mũi tên chỉ hướng quay có thể được thêm vào ký hiệu)	2592