

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7018 : 2002

ISO 13862 : 2000

**MÁY LÂM NGHIỆP - MÁY ĐỐN HẠ-THU GOM CÂY -
THUẬT NGỮ, ĐỊNH NGHĨA VÀ ĐẶC TÍNH THƯƠNG MẠI**

Machinery for forestry - Feller-bunchers -

Terms, definitions and commercial specifications

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 7018 : 2002 hoàn toàn tương đương với ISO 13862 : 2000.

TCVN 7018 : 2002 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 23 Máy kéo và máy dùng trong nông lâm nghiệp biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng và Vụ Khoa học công nghệ và chất lượng sản phẩm thuộc Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn đề nghị, Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại Khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

Máy lâm nghiệp - Máy đốn hạ-thu gom cây - Thuật ngữ, định nghĩa và đặc tính thương mại

Machinery for forestry - Feller-bunchers - Terms, definitions and commercial specifications

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các thuật ngữ và thông tin cần thiết được coi là nền tảng chủ yếu để nhận biết và mô tả các đặc điểm và kích thước chính của máy đốn hạ-thu gom cây.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng được đối với các loại máy đốn hạ-thu gom cây chạy bằng xích hoặc bánh hơi như định nghĩa trong ISO 6814.

Chú thích - Không nhất thiết phải áp dụng tất cả các thuật ngữ và những yêu cầu đã qui định trong tiêu chuẩn này đối với một máy cụ thể. Máy có thể được đặc trưng bằng các kích thước và những đặc điểm phù hợp đối với chúng.

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

ISO 6814:2000 Máy lâm nghiệp - Máy cơ động được và máy tự chạy - Thuật ngữ, định nghĩa và phân loại (Machinery for forestry - Mobile and self-propelled machinery - Terms, definitions and classification).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa theo hình 1 và 2: Các hình vẽ chỉ nhằm mục đích minh họa mà không phải là để thể hiện những máy cụ thể.

Tất cả các kích thước đều có các trục song song ngoại trừ có những qui định riêng khác.

3.1 Các vấn đề chung

TCVN 7018: 2002

3.1.1 Bên phải/trái (right (left) hand): Phía tay phải (phía tay trái) người điều khiển máy khi quay mặt nhìn theo hướng di chuyển bình thường của máy và máy ở thể làm việc cơ bản.

3.1.2 Trước/sau (front/rear): Phía trước hoặc phía sau người điều khiển máy khi lần lượt quay mặt nhìn theo hướng di chuyển bình thường của máy và máy ở thể làm việc cơ bản.

3.1.3 Mặt nền chuẩn (MNC) (Ground reference plane): Mặt nằm ngang, phẳng, cứng trên đó đặt máy để đo các kích thước.

3.2 Khối lượng (Masses)

3.2.1 Khối lượng sử dụng định mức (Normal operating mass)

Khối lượng toàn bộ của máy theo qui định, có trang bị đầy đủ với các thùng chứa đầy chất lỏng (nhiên liệu, dầu, nước) và một người điều khiển máy nặng 75 kg.

3.2.2 Khối lượng sử dụng lớn nhất (Maximum operating mass)

Khối lượng toàn bộ của máy theo qui định, có trang bị đầy đủ với các thùng chứa đầy chất lỏng và một người điều khiển máy nặng 75 kg, kể cả máy có lắp lốp bản rộng nhất hoặc phối hợp bơm thêm nước vào săm xe và chất tải lớn nhất theo qui định của nhà máy.

3.3 Các kích thước chính của máy (Main machine dimensions)

3.3.1 Chiều dài toàn bộ khung, l_1 (Total frame length)

Khoảng cách nằm ngang giữa những mặt phẳng thẳng đứng thẳng góc với trục dọc đi qua các điểm cách xa nhất ở phía trước và phía sau máy và không kể đến đầu đốn hạ.

3.3.2 Chiều dài phủ bì, l_2 (Overall length)

Khoảng cách nằm ngang từ mặt phẳng thẳng đứng tiếp xúc với điểm sau cùng của máy tới mặt phẳng thẳng đứng tiếp xúc với điểm đầu mút của đầu đốn hạ có cơ cấu giữ thẳng bằng, nếu có trang bị, đặt song song với mặt nền chuẩn (MNC) và đầu đốn hạ cây được đặt trên MNC ở tư thế vươn xa nhất.

3.3.3 Chiều dài cơ sở hoặc chiều dài dải xích ở trên nền, l_3 (Wheelbase or length of track on ground)

Khoảng cách nằm ngang từ tâm trục bánh trước hoặc trục bánh căng xích trước đến tâm trục bánh sau hoặc bánh xích chủ động sau cùng hoặc bánh căng xích sau cùng.

3.3.4 Chiều cao phủ bì, h_1 (Overall height)

Khoảng cách thẳng đứng giữa MNC và mặt phẳng nằm ngang đi qua điểm cao nhất của máy với bàn giữ thẳng bằng, nếu có trang bị, đặt song song với MNC và đầu đòn hạ đặt ở vị trí như mô tả ở điều 3.3.2.

3.3.5 Độ cao gầm máy, h_2 (Ground clearance)

Khoảng cách thẳng đứng từ MNC đến điểm thấp nhất của phần giữa máy có bề rộng bằng 25% khoảng cách vết bánh đối với mỗi bên đường tâm dọc.

3.3.6 Độ cao phần thấp nhất ở khớp quay, h_3 (Ground clearance at articulation joint)

Khoảng cách thẳng đứng từ MNC tới điểm thấp nhất của khớp quay.

3.3.7 Chiều rộng phủ bì, W_1 (Overall width)

Khoảng cách nằm ngang giữa hai mặt phẳng thẳng đứng song song với trục dọc của máy và đi qua những điểm cách xa nhất ở hai bên trục này với đầu đòn hạ cây đặt ở vị trí như mô tả ở điều 3.3.2.

3.3.8 Khoảng cách vết bánh (xích), W_2 (Tread)

Khoảng cách nằm ngang giữa hai mặt phẳng thẳng đứng song song đi qua đường tâm vết tiếp đất của các bánh xe lắp trên cùng một trục hoặc đi qua giữa chiều rộng mặt xích lắp trên máy chạy bằng xích.

3.3.9 Bán kính bánh xe chịu tải, r_1 (Loaded fire radius)

Khoảng cách thẳng đứng từ MNC tới mặt phẳng ngang đi qua tâm trục với máy có khối lượng sử dụng định mức

3.3.10 Góc khớp quay, a_1 (Angle of articulation)

Góc lái khung lớn nhất, tính từ vị trí tiến thẳng, giữa các đường tâm dọc của khung trước và khung sau, đo bằng độ.

3.3.11 Vòng tròn giao động nhỏ nhất, d_1 (Minimum swing circle)

Đường kính nhỏ nhất mà điểm ngoài ở trên máy hoặc đầu đòn hạ cây sẽ vẽ nên khi mâm xoay và/hoặc cần nâng hạ và đầu đòn hạ giao động đến phạm vi giới hạn của chúng với đầu đòn hạ ở trong vị trí giao động bình thường của nó và càng sát gần tới máy càng tốt nhưng không được chạm vào phần kết cấu không quay.

3.3.12 Bán kính giao động đuôi máy, h_2 (Tail swing radius)

Bán kính lớn nhất vẽ được từ đường tâm quay tới điểm ngoài cùng ở phần kết cấu phía trên của máy với bàn giữ thẳng bằng, nếu có trang bị, đặt song song với MNC.

3.3.13 Vòng tròn thông qua, d_2 (Clearance circle)

Đường kính của vòng tròn nhỏ nhất do điểm ngoài cùng của máy vẽ nên khi quay vòng không sử dụng phanh hãm với đầu đốn hạ cây ở vị trí hạ.

3.3.14 Độ nghiêng kết cấu phía trên (Upper structure tilt)

3.3.14.1 Độ nghiêng dọc, a_2 , a_3 (Longitudinal tilt)

Góc nghiêng lớn nhất về phía trước và phía sau mà cơ cấu giữ thẳng bằng có thể thực hiện được để giữ thẳng bằng cho phần kết cấu phía trên của máy, góc nghiêng đo bằng độ, (a_2 = độ nghiêng về phía trước; a_3 = độ nghiêng về phía sau).

3.3.14.2 Độ nghiêng bên, a_4 , a_5 (Side tilt)

Góc nghiêng lớn nhất sang phải và sang trái mà cơ cấu giữ thẳng bằng có thể thực hiện được để giữ thẳng bằng cho phần kết cấu phía trên của máy ở trong mặt phẳng thẳng góc với đường tâm dọc của máy, góc nghiêng đo bằng độ, (a_4 = độ nghiêng sang trái; a_5 = độ nghiêng sang phải).

3.4 Kích thước đầu đốn hạ cây (Felling head dimensions)

3.4.1 Độ cao tối thiểu của gốc cây, hh_1 (Minimum stump height)

Khoảng cách thẳng đứng từ mặt dưới cùng của đầu đốn hạ cây tới mép dưới của lưỡi cắt cây.

3.4.2 Độ sâu cắt của máy, hh_2 (machine cutting depth)

Khoảng cách thẳng đứng lớn nhất ở dưới MNC tới mặt phẳng nằm ngang đi qua mép dưới lưỡi cắt khi đường tâm cây thẳng đứng của đầu đốn hạ thẳng góc với MNC.

3.4.3 Độ cao cắt cây lớn nhất, hh_3 (maximum cutting height)

Khoảng cách thẳng đứng lớn nhất ở trên MNC tới mặt phẳng nằm ngang đi qua mép dưới lưỡi cắt khi đường tâm cây thẳng đứng của đầu đốn hạ thẳng góc với MNC.

3.4.4 Độ nghiêng đầu đốn hạ cây (Felling head tilt)

3.4.4.1 Độ nghiêng dọc, aa_1 , aa_2 (Longitudinal tilt)

Góc lớn nhất mà đường tâm thẳng đứng của đầu đốn hạ nghiêng được về phía trước hoặc phía sau đối với khớp quay đầu đốn hạ với đầu đốn hạ được đặt trên MNC ở tư thế vươn xa nhất.

3.4.4.2 Độ nghiêng bên, aa_3 , aa_4 (Side tilt)

Góc lớn nhất mà đầu đốn hạ có thể quay được sang trái và sang phải ở trong mặt phẳng thẳng góc với đường tâm dọc của máy với cần nâng hạ và đầu đốn hạ cây đặt ở trên hoặc song song với đường tâm dọc, góc nghiêng được đo bằng độ (aa_3 = độ nghiêng sang trái; aa_4 = độ nghiêng sang phải).

3.4.5 Khoảng cách cắt cây, ll_1 , ll_2 , ll_3 , ll_4 (Cutting distance)

Khoảng cách nằm ngang từ trục quay trụ cần nâng hạ, hoặc trục quay của bàn quay, hoặc trục trước tới đường tâm cây thẳng đứng của đầu đốn hạ khi đường tâm cây thẳng đứng thẳng góc với MNC.

- ll_1 với đầu đốn hạ ở trên MNC và cách máy một khoảng cách ngắn nhất;
- ll_2 với đầu đốn hạ ở trên MNC và cách máy một khoảng cách lớn nhất;
- ll_3 với đầu đốn hạ cây ở độ cao lớn nhất trên MNC;
- ll_4 với đầu đốn hạ cây ở độ sâu lớn nhất dưới MNC.

3.4.6 Độ quay cần nâng hạ đầu đốn hạ cây aa_5 (Boom rotation)

Độ quay cần nâng hạ lớn nhất xuất phát từ đường tâm dọc của máy, độ quay được đo bằng độ.

3.5 Các định nghĩa khác (Other definitions)

3.5.1 Cơ cấu giữ thăng bằng (Levelling mechanism)

Cơ cấu hoặc khớp nối ở giữa khung bệ và kết cấu phía trên của máy, có chức năng duy trì phần kết cấu phía trên, trong phạm vi giới hạn hoạt động của máy, luôn ở trong mặt phẳng nằm ngang mà không phụ thuộc vào góc nghiêng của khung bệ máy.

3.5.2 Đường kính cây to nhất ((Maximum tree diameter)

Đường kính cây lớn nhất mà máy được thiết kế để có thể đốn hạ được bằng một lần chặt hạ.

3.5.3 Đường tâm (cây) thẳng đứng của đầu đốn hạ (Felling head vertical (tree) centreline)

Đường tâm thẳng đứng của cây có đường kính lớn nhất mà đầu đốn hạ được thiết kế để chặt hạ.

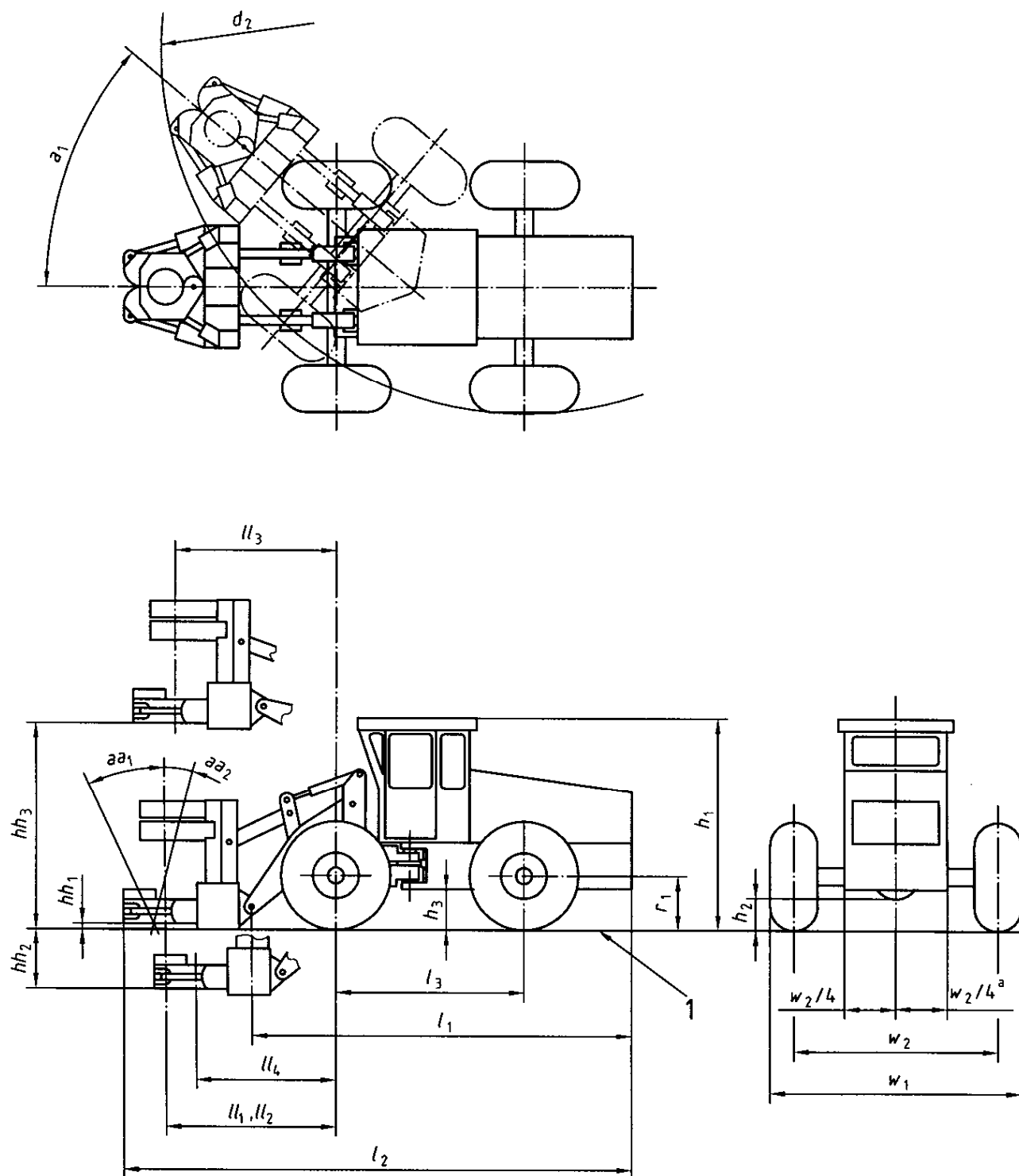
3.5.4 Trục xoay đầu đốn hạ (felling head pivot)

Mối nối chốt ở giữa đầu đốn hạ và khung bộ máy hoặc kết cấu thang dầm.

4 Thông tin qui định

Ngoài những nhận biết về các đặc điểm và kích thước thích hợp như qui định ở điều 3 ra, cần phải đáp ứng các thông tin sau:

- cỡ lớp;
- số lớp bố;
- áp suất bơm hơi;
- khả năng có thể bơm nước vào sẫm;
- những chênh lệch trước / sau hoặc trái/phải đối với các kích thước không đối xứng, ví dụ như khoảng cách vết bánh (3.3.8) góc khớp quay (3.3.10) độ quay cần nâng hạ đầu đốn hạ cây (3.4.6).



Chỉ dẫn

1 Mặt nền chuẩn (MNC).

a Chỉ dùng để định nghĩa h_2 .

Hình 2 - Máy dốn hạ-thu gom cây, di chuyển để thu gom, kiểu bánh