

TCVN TIÊU CHUẨN QUỐC GIA ★ NATIONAL STANDARD

TCVN 8273-8 : 2009

ISO 7967-8 : 2005

Xuất bản lần 1

First edition

**ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG KIỂU PIT TÔNG -
THUẬT NGỮ VỀ CÁC BỘ PHẬN VÀ HỆ THỐNG -
PHẦN 8: HỆ THỐNG KHỞI ĐỘNG**

**RECIPROCATING INTERNAL COMBUSTION ENGINES -
VOCABULARY OF COMPONENTS AND SYSTEMS -
PART 8: STARTING SYSTEMS**

HÀ NỘI - 2009

Lời nói đầu

TCVN 8273 -8 : 2009 hoàn toàn tương đương ISO 7967-8 : 2005.

TCVN 8273-8 : 2009 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 70 “Động cơ đốt trong” biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 8273 (ISO 7967), *Động cơ đốt trong kiểu pit tông – Thuật ngữ về các bộ phận và hệ thống*, gồm các phần sau:

- TCVN 8273-1 : 2009 (ISO 7967-1 : 2005), Phần 1: Kết cấu và phần bao ngoài
- TCVN 8273-2 : 2009 (ISO 7967-2 : 1987/Amd 1 : 1999), Phần 2: Cơ cấu chuyển động chính
- TCVN 8273-3 : 2009 (ISO 7967-3 : 1987), Phần 3: Xupáp, dẫn động trục cam và cơ cấu chấp hành
- TCVN 8273-4 : 2009 (ISO 7967-4 : 2005), Phần 4: Hệ thống tăng áp và hệ thống nạp/thải khí
- TCVN 8273-5 : 2009 (ISO 7967-5 : 2003), Phần 5: Hệ thống làm mát
- TCVN 8273-6 : 2009 (ISO 7967-6 : 2005), Phần 6: Hệ thống bôi trơn
- TCVN 8273-7 : 2009 (ISO 7967-7 : 2005), Phần 7: Hệ thống điều chỉnh
- TCVN 8273-8 : 2009 (ISO 7967-8 : 2005), Phần 8: Hệ thống khởi động
- TCVN 8273-9 : 2009 (ISO 7967-9 : 1996), Phần 9: Hệ thống kiểm soát và giám sát

**Động cơ đốt trong kiểu pít tông –
Thuật ngữ về các bộ phận và hệ thống –
Phần 8: Hệ thống khởi động**

**Reciprocating internal combustion engines –
Vocabulary of components and systems –
Part 8: Starting systems**

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các thuật ngữ liên quan đến hệ thống khởi động của động cơ đốt trong kiểu pít tông.

Sơ đồ mối liên hệ giữa các loại hệ thống khởi động khác nhau được cho trong Hình 1.

TCVN 7861 (ISO 2710) đưa ra sự phân loại động cơ đốt trong kiểu pít tông và quy định các thuật ngữ cơ bản của các đặc tính của động cơ.

1 Scope

This part of ISO 7967 defines terms relating to starting systems for reciprocating internal combustion engines.

A diagram showing the relationship between the various types of starting system is given in Figure 1.

TCVN 7861 (ISO2710) gives a classification of reciprocating internal combustion engines and defines basic terms of such engines and their characteristics.

Hình 1 - Mối quan hệ của hệ thống khởi động

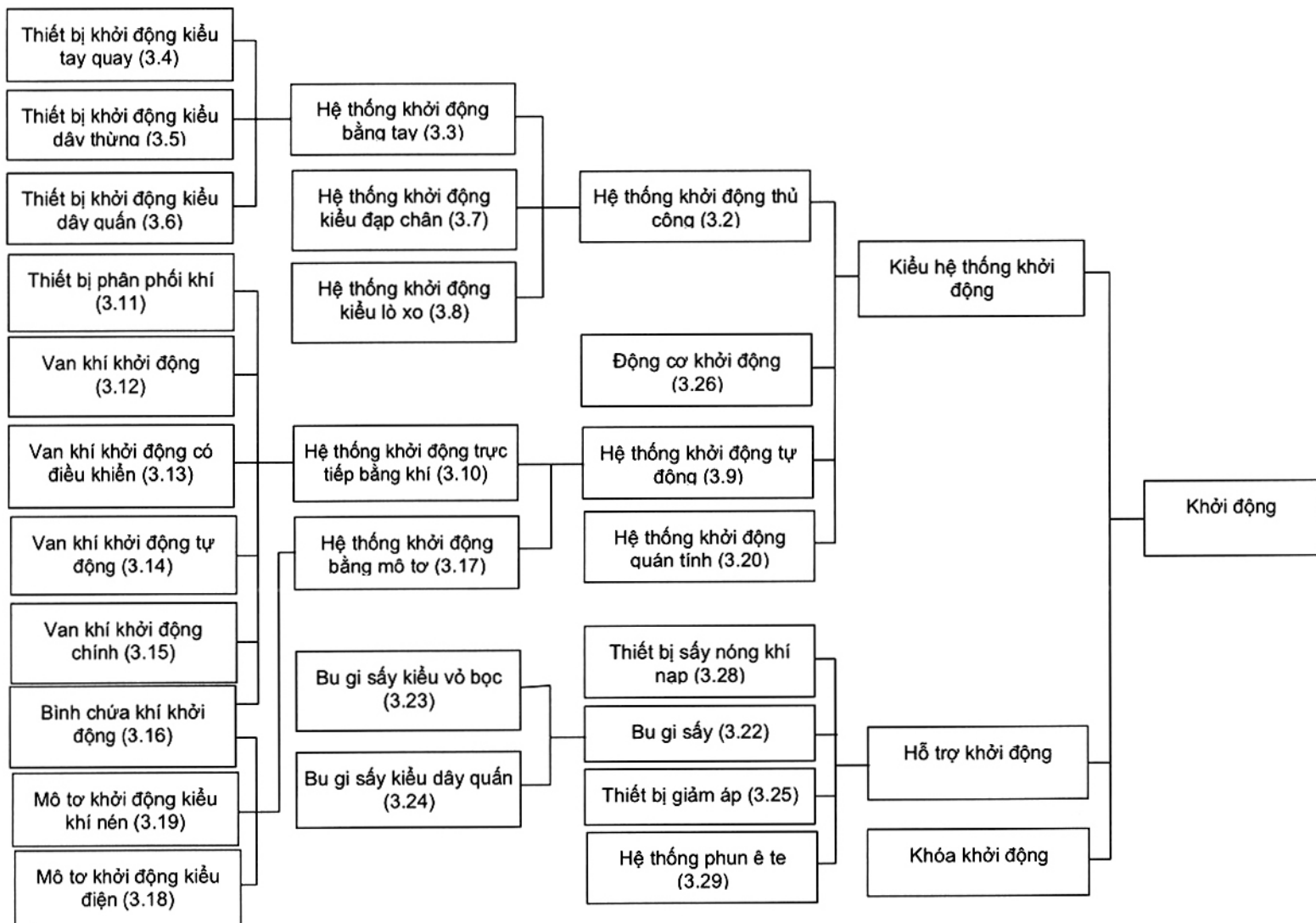
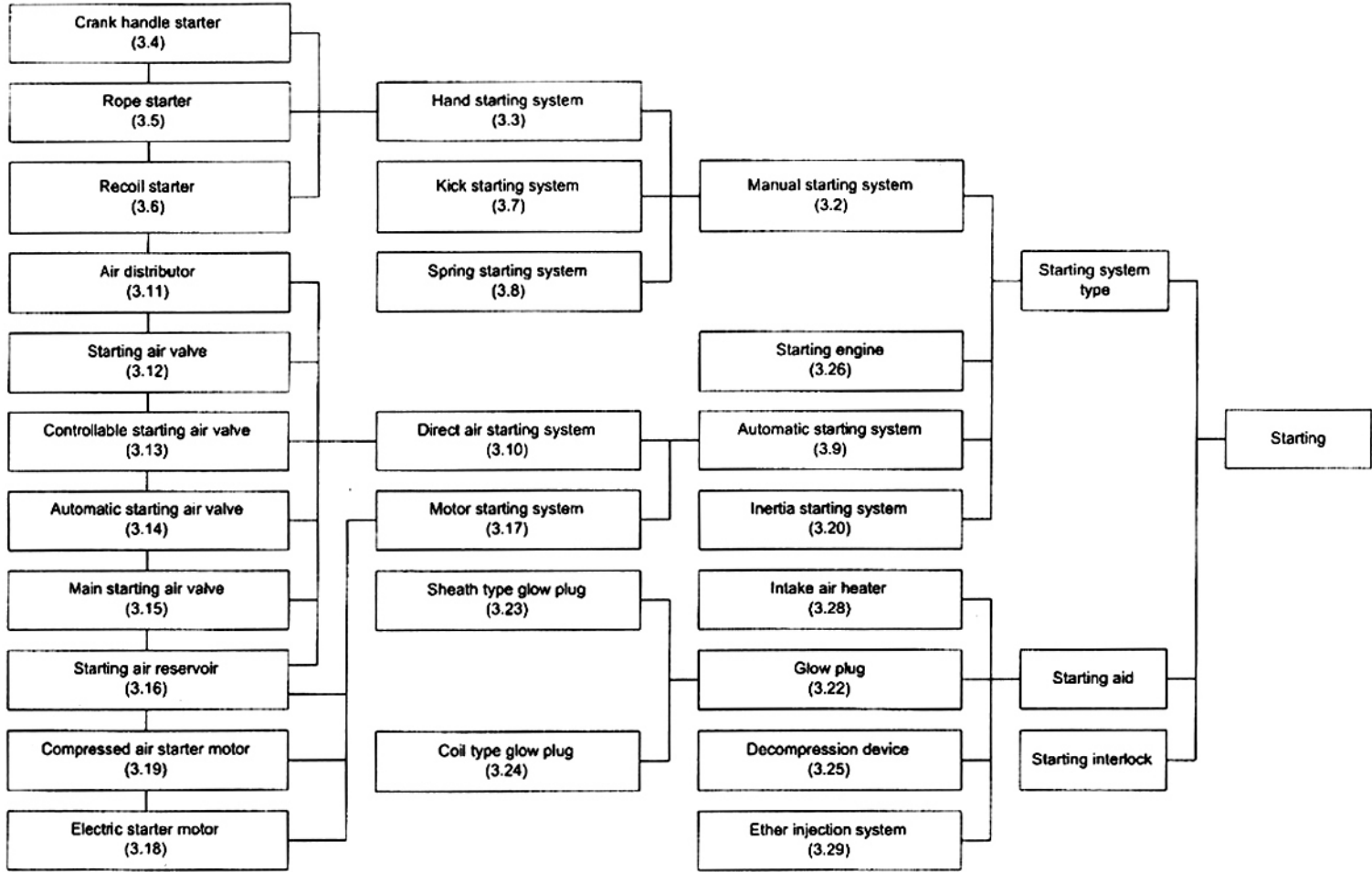


Figure 1 — Starting system relationships



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).

TCVN 7861 (ISO 2710) (tất cả các phần), Động cơ đốt trong kiểu pít tông – Từ vựng.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition for the referenced document (including any amendments) applies.

TCVN 7861 (ISO 2710) (all parts), Reciprocating internal combustion engines – Vocabulary.

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1	Hệ thống khởi động Starting system	<p>Hệ thống được lắp vào động cơ gồm thiết bị điều khiển khởi động và các cơ cấu khởi động. Nó kéo động cơ hoạt động đúng thứ tự và tiếp tục cho đến khi động cơ tự duy trì sự làm việc.</p> <p>System fitted to an engine consisting of start control equipment and actuators. It provides a sequence of operations which continue until the engine is self-sustaining.</p>
3.2	Hệ thống khởi động thủ công Manual starting system	<p>Hệ thống khởi động trong đó các tác động trước khi khởi động và khi khởi động được thực hiện bằng sức người (lực cơ bắp).</p> <p>Starting system in which the pre-start and the start operation sequences are done by muscular force.</p>
3.3	Hệ thống khởi động bằng tay Hand starting system	<p>Hệ thống khởi động sử dụng tay quay hoặc dây thừng để quay động cơ đến tốc độ làm động cơ nổ.</p> <p>Starting system using a crank handle or a rope to rotate the engine up to firing speed.</p>

3.4	Thiết bị khởi động kiểu tay quay Crank handle starter	<p>Thiết bị khởi động sử dụng một tay quay có thể được gắn với trục khuỷu để quay bằng tay.</p> <p>Starting device using a handle or a rope to rotate the engine up to firing speed which can be engaged with the crankshaft for hand cranking.</p>
3.5	Thiết bị khởi động kiểu dây thừng Rope starter	<p>Thiết bị khởi động sử dụng một sợi dây thừng có thể tháo ra được để quay trục khuỷu động cơ đến tốc độ làm động cơ nổ.</p> <p>Starting device using a detachable rope to rotate the crankshaft of the engine up to firing speed.</p>
3.6	Thiết bị khởi động kiểu dây quấn Recoil starter	<p>Thiết bị khởi động sử dụng một dây thừng gắn liền để quay trục khuỷu động cơ đến tốc độ làm động cơ nổ sau đó dây thừng được tự động quấn lại.</p> <p>Starting device using a permanently attached rope to rotate the crankshaft of the engine up to firing speed where the rope is automatically rewound.</p>
3.7	Hệ thống khởi động kiểu đạp chân Kick starting system	<p>Hệ thống khởi động sử dụng một bàn đạp chân để quay động cơ đến tốc độ làm động cơ nổ.</p> <p>Starting system using a foot pedal to rotate the engine up to firing speed.</p>
3.8	Hệ thống khởi động kiểu lò xo Spring starting system	<p>Hệ thống khởi động trong đó động cơ được khởi động bằng cách sử dụng năng lượng được tích trữ ở một lò xo sau khi năng lượng này được nạp vào bằng tay.</p> <p>Starting system in which the engine is started by using the energy stored in a spring after the energy has been put in manually.</p>
3.9	Hệ thống khởi động tự động Automatic starting system	<p>Hệ thống khởi động trong đó các tác động trước khi khởi động và khi khởi động được thực hiện một cách tự động khi có tín hiệu từ nút khởi động hoặc thiết bị khởi động khác.</p> <p>Starting system in which the pre-start and start operation sequences are done automatically when a signal is given by the start button or other initiating equipment.</p>

3.10	<p>Hệ thống khởi trực tiếp động bằng khí</p> <p>Direct air Starting system</p> <p>Cylinder air starting system</p>	<p>Hệ thống cung cấp khí nén vào xylanh động cơ để quay động cơ đến tốc độ làm động cơ nổ.</p> <p>System delivering compressed air to the engine cylinder to rotate the engine up to firing speed.</p>
3.11	<p>Thiết bị phân phối khí</p> <p>Air distributor</p>	<p>Thiết bị nhờ đó không khí khởi động được cấp vào các xylanh theo đúng thứ tự làm việc của động cơ.</p> <p>Device by which starting air is supplied to the cylinder in the proper sequence.</p>
3.12	<p>Van khí khởi động</p> <p>Starting air valve</p>	<p>Van nối (ngắt) bất kỳ các xylanh động cơ với (khởi) đường áp suất chính của hệ thống khởi động.</p> <p>Valve which connects (disconnects) any of the engine cylinder with (from) the starting system main pressure line.</p>
3.13	<p>Van khí khởi động có điều khiển</p> <p>Controllable starting air valve</p>	<p>Van khí khởi động được điều khiển bởi một tín hiệu (cơ khí, thủy lực, điện tử, v.v...) bên ngoài.</p> <p>Starting air valve controlled by an external (mechanical, hydraulic, electronic, etc.) signal.</p>
3.14	<p>Van khí khởi động tự động</p> <p>Automatic starting air valve</p>	<p>Van khí khởi động mở khi áp suất khí tăng.</p> <p>Starting air valve which opens as starting air pressure increases.</p>
3.15	<p>Van khí khởi động chính</p> <p>Main starting air valve</p>	<p>Van có điều khiển dùng để nối (ngắt) sự cung cấp khí nén với (khởi) hệ thống khởi động của động cơ.</p> <p>Controllable valve which connects (disconnects) the compressed air supply with (from) the engine starting system.</p>
3.16	<p>Bình chứa khí khởi động</p> <p>Starting air reservoir</p>	<p>Bình cao áp để chứa khí nén dùng trong hệ thống khởi động khí.</p> <p>High-pressure tank store compressed air for use in an air starting system.</p>

3.17	<p>Hệ thống khởi động bằng mô-tơ</p> <p>Motor starting system</p>	<p>Hệ thống khởi động động cơ nhờ sử dụng một động cơ khởi động hoặc mô-tơ khởi động (kiểu điện, khí nén, thủy lực, v.v...).</p> <p>System of starting the engine using a starter engine or motor (electrical, pneumatic, hydraulic, etc.).</p>
3.18	<p>Mô-tơ khởi động kiểu điện</p> <p>Electric starter motor</p>	<p>Thiết bị sử dụng năng lượng điện (động cơ điện) để quay động cơ chính đến tốc độ làm động cơ nổ.</p> <p>Device using electrical energy (electric motor) to rotate the main engine up to firing speed.</p>
3.19	<p>Mô-tơ khởi động kiểu khí nén</p> <p>Compressed-air starter motor</p>	<p>Thiết bị sử dụng khí nén để quay động cơ đến tốc độ làm động cơ nổ.</p> <p>Device using compressed air to rotate the engine up to firing speed.</p>
3.20	<p>Hệ thống khởi động quán tính</p> <p>Inertia starting system</p>	<p>Hệ thống khởi động sử dụng một khối lượng quay, ví dụ một bánh đà, làm nguồn năng lượng quán tính, độc lập với động cơ.</p> <p>Starting system which uses a rotating mass, e.g. a flywheel, as an inertial energy source, independent from the engine.</p>
3.21	<p>Hỗ trợ khởi động</p> <p>Starting aid</p>	<p>Phương pháp làm cho việc khởi động động cơ trở lên dễ dàng hơn (sấy nóng trước, phun khí hoặc chất lỏng, giảm áp, v.v...).</p> <p>Method which makes it easier to start the engine (preheating, liquid or gas injection, choke, compression release. etc.).</p>
3.22	<p>Bugì sấy</p> <p>Glow plug</p>	<p>Bugì được sấy nóng bằng điện lắp vào buồng cháy để giúp đốt cháy nhiên liệu.</p> <p>Electrically heated plug fitted into the combustion chamber to assist fuel ignition.</p>
3.23	<p>Bugì sấy kiểu vỏ bọc</p> <p>Sheath type glow plug</p>	<p>Bugì sấy có một thiết bị gia nhiệt kiểu dây điện trở đặt trong một ống chịu nhiệt dùng làm vật nóng.</p> <p>Glow plug which has an electric wire type heater housed in a heat-resistant tube equipped as a hot body.</p>

3.24	Bugì sấy kiểu dây quấn Coil type glow plug	Bugì sấy có một thiết bị gia nhiệt kiểu dây điện trở xoắn ốc để trần được dùng làm vật nóng. Glow plug which has an helical electric wire heater exposed to open air as a hot body.
3.25	Thiết bị giảm áp Decompression device	Thiết bị để giảm áp suất nén trong xylanh động cơ và giảm tải lên hệ thống khởi động. Device to lower compression pressure in an engine cylinder and to reduce the load placed on the starting system.
3.26	Động cơ khởi động Starting engine	Động cơ phụ có thể được nối với động cơ chính để làm quay động cơ này đến tốc độ khởi động của động cơ. Auxiliary engine which may be coupled to the main engine to rotate it up to its starting speed.
3.27	Khóa khởi động Starting interlock	Thiết bị để ngăn ngừa việc khởi động động cơ dưới các điều kiện đặc biệt. Device by which the starting of the engine is prevented under special circumstances.
2.28	Thiết bị sấy nóng khí nạp Intake air heater	Thiết bị sấy nóng (ví dụ, sử dụng năng lượng điện hoặc sự đốt cháy nhiên liệu) được đặt trong hệ thống nạp khí để sấy nóng khí nạp để hỗ trợ khởi động. CHÚ THÍCH: Thiết bị sấy nóng khí nạp có thể được tắt khi động cơ đã được khởi động. Heater (e.g. electrically powered or by using the combustion of fuel) installed in the air intake system to heat the combustion air to aid starting. NOTE: The intake air heater may be turned off once the engine has started.
3.29	Hệ thống phun ête Ether injection system	Thiết bị để phun hơi ête vào đường ống nạp khí. Device to inject atomized ether into air intake.