

TCVN TIÊU CHUẨN QUỐC GIA * NATIONAL STANDARD

TCVN 8095-411 : 2010

IEC 60050-411 : 1996

WITH AMENDMENT 1 : 2007

Xuất bản lần 1

First edition

**TỪ VỰNG KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ –
PHẦN 411: MÁY ĐIỆN QUAY**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –
CHAPTER 411: ROTATING MACHINES**

HÀ NỘI – 2010

Mục lục

Lời nói đầu	5
Lời giới thiệu	7
Mục 411-31 đến Mục 411-36 – Máy điện	
Mục 411-31: Thuật ngữ chung	9
Mục 411-32: Máy phát	12
Mục 411-33: Động cơ	13
Mục 411-34: Máy điện đặc biệt	21
Mục 411-35: Máy điện dùng cho hệ thống điều khiển	25
Mục 411-36: Thuật ngữ về tính chất	26
Mục 411-37 đến Mục 411-41 – Dây quấn – Bộ phận từ và bộ phận điện	
Mục 411-37: Bố trí dây quấn	30
Mục 411-38: Kết cấu của dây quấn	37
Mục 411-39: Cách điện	44
Mục 411-40: Các bộ phận từ	48
Mục 411-41: Chổi than, giá đỡ chổi than, vành trượt, đầu nối	52
Mục 411-42 đến Mục 411-45 – Bộ phận cơ, bảo vệ bằng vỏ ngoài	
Mục 411-42: Ổ trực và bôi trơn	58
Mục 411-43: Kết cấu cơ, bố trí lắp đặt, chiều quay	65
Mục 411-44: Làm mát	71
Mục 411-45: Cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài	77
Mục 411-46 đến Mục 411-51 – Đặc tính máy điện	
Mục 411-46: Các biến trạng thái	77
Mục 411-47: Các đặc tính	78
Mục 411-48: Đại lượng đặc trưng	81
Mục 411-49: Đại lượng giải tích	91
Mục 411-50: Các tham số	94
Mục 411-51: Tải, chế độ làm việc, thông số đặc trưng	100
Mục 411-52 đến Mục 411-53 – Vận hành và thử nghiệm	
Mục 411-52: Vận hành	105
Mục 411-53: Thử nghiệm	116
Mục 411-54: Hệ thống kích thích và các đặc tính của dây quấn kích từ	127

Contents

Foreword	6
Introduction	8
Sections 411-31 to 411-36 – Machines	
Section 411-31: General	9
Section 411-32: Generators	12
Section 411-33: Motors	13
Section 411-34: Special machines.....	21
Section 411-35: Machines for control systems	25
Section 411-36: Qualifying terms.....	26
Sections 411-37 to 411-41 – Windings – Magnetic and electrical parts	
Section 411-37: Winding arrangements	30
Section 411-38: Construction of windings.....	37
Section 411-39: Insulation	44
Section 411-40: Magnetic parts	48
Section 411-41: Brushes, brush-holders, commutators, slip-rings, terminations.....	52
Sections 411-42 to 411-45 – Mechanical parts, protection by enclosures	
Section 411-42: Bearings and lubrication	58
Section 411-43: Mechanical structure, mounting arrangement, direction of rotation.....	65
Section 411-44: Cooling	71
Section 411-45: Degrees of protection provided by enclosures.....	77
Sections 411-46 to 411-51 – Machine characteristics	
Section 411-46: State variables (of a machine)	77
Section 411-47: Characteristics	78
Section 411-48: Characteristic quantities	81
Section 411-49: Analytical quantities	91
Section 411-50: Parameters.....	94
Section 411-51: Load, duty, rating	100
Sections 411-52 to 411-53 – Operating and testing	
Section 411-52: Operating.....	105
Section 411-53: Testing.....	116
Section 411-54: Excitation system and field winding characteristics	127

Lời nói đầu

TCVN 8095-411 : 2010 thay thế TCVN 3682-81;

TCVN 8095-411 : 2010 hoàn toàn tương đương với IEC 60050-411 : 1996
và sửa đổi 1 : 2007;

TCVN 8095-411 : 2010 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E1
Máy điện và khí cụ điện biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất
lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Foreword

TCVN 8095-411 : 2010 replaces TCVN 3682-81;

TCVN 8095-411 : 2010 is identical with IEC 60050-411 : 1996 and amendment 1: 2007;

TCVN 8095-411 : 2010 is prepared by Technical Committee TCVN/TC/E1 *Electrical machines and accessories*, submitted by the Directorate for Standards, Metrology and Quality (STAMEQ) and declared by Ministry of Science and Technology.

Lời giới thiệu

TCVN 8095-411 : 2010 là một phần của bộ Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095.

Bộ tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095 (IEC 60050) hiện đã có các tiêu chuẩn sau:

- 1) TCVN 8095-151:2010 (IEC 60050-151:2001), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 151: Thiết bị điện và thiết bị từ
- 2) TCVN 8095-212:2009 (IEC 60050-212:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 212: Chất rắn, chất lỏng và chất khí cách điện
- 3) TCVN 8095-221:2010 (IEC 60050-221:1990, amendment 1:1993, amendment 2:1999 and amendment 3:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 221: Vật liệu từ và các thành phần
- 4) TCVN 8095-300:2010 (IEC 60050-300:2001), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Chương 300: Phép đo và dụng cụ đo điện và điện tử
- 5) TCVN 8095-411:2010 (IEC 60050-411:1996 and amendment 1:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 411: Máy điện quay
- 6) TCVN 8095-436:2009 (IEC 60050-436:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 436: Tụ điện công suất
- 7) TCVN 8095-446:2010 (IEC 60050-446:1983), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 446: Rôle điện
- 8) TCVN 8095-461:2009 (IEC 60050-461:2008), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 461: Cáp điện
- 9) TCVN 8095-466:2009 (IEC 60050-466:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 466: Đường dây trên không
- 10) TCVN 8095-471:2009 (IEC 60050-471:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 471: Cái cách điện
- 11) TCVN 8095-521:2009 (IEC 60050-521:2002), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 521: Linh kiện bán dẫn và mạch tích hợp
- 12) TCVN 8095-602:2010 (IEC 60050-602:1983), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 602: Phát, truyền dẫn và phân phối điện – Phát điện
- 13) TCVN 8095-811:2010 (IEC 60050-811:1991), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 811: Hệ thống kéo bằng điện
- 14) TCVN 8095-845:2009 (IEC 60050-845:1987), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 845: Chiếu sáng

TCVN 8095-411 : 2010

Introduction

TCVN 8095-411 (IEC 60050-411) is a part of TCVN 8095 (IEC 60050).

The National Standard TCVN 8095 (IEC 60065) existed the following standards:

- 1) TCVN 8095-151: 2010 (IEC 60050-151: 2001), International electrotechnical vocabulary – Part 151: Electrical and magnetic devices
- 2) TCVN 8095-212: 2009 (IEC 60050-212: 1990), International electrotechnical vocabulary – Part 212: Insulating solids, liquids and gases
- 3) TCVN 8095-221:2010 (IEC 60050-221:1990, amendment 1:1993, amendment 2:1999 and amendment 3:2007), International electrotechnical vocabulary – Part 221: Magnetic materials and components
- 4) TCVN 8095-300: 2010 (IEC 60050-300: 2001), International electrotechnical vocabulary – Chapter 300: Electrical and electronic measurements and measuring instruments
- 5) TCVN 8095-411: 2010 (IEC 60050-411: 1996 and amendment 1: 2007), International electrotechnical vocabulary – Part 411: Rotating machinery
- 6) TCVN 8095-436: 2009 (IEC 60050-436: 1990), International electrotechnical vocabulary – Part 436: Power capacitor
- 7) TCVN 8095-446: 2010 (IEC 60050-446: 1983), International electrotechnical vocabulary – Part 446: Electrical relays
- 8) TCVN 8095-461: 2009 (IEC 60050-461: 2008), International electrotechnical vocabulary – Part 461: Power cables
- 9) TCVN 8095-466: 2009 (IEC 60050-466: 1990), International electrotechnical vocabulary – Part 466: Overhead lines
- 10) TCVN 8095-471: 2009 (IEC 60050-471: 2007), International electrotechnical vocabulary – Part 471: Insulators
- 11) TCVN 8095-521: 2009 (IEC 60050-521: 2002), International electrotechnical vocabulary – Part 521: Semiconductor devices and integrated circuits
- 12) TCVN 8095-602: 2010 (IEC 60050-602: 1983), International electrotechnical vocabulary – Part 602: Generation, transmission and distribution of electricity – Generation
- 13) TCVN 8095-811: 2010 (IEC 60050-811: 1991), International electrotechnical vocabulary – Part 811: Electric traction
- 14) TCVN 8095-845: 2009 (IEC 60050-845: 1987), International electrotechnical vocabulary – Part 845: Lighting

**Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế –
Phần 411 : Máy điện quay
International Electrotechnical Vocabulary –
Chapter 411: Rotating machines**

Mục 411-31 đến Mục 411-36 – Máy điện

Sections 411-31 to 411-36: Machines

Mục 411-31 – Thuật ngữ chung

Section 411-31 — General terms

411-31-01

Máy điện quay

Thiết bị điện, hoạt động của nó phụ thuộc vào cảm ứng điện từ và có các thành phần có thể chuyển động quay tương đối và được thiết kế để chuyển đổi năng lượng.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này cũng áp dụng cho thiết bị điện hoạt động theo cùng một nguyên lý, có cấu tạo tương tự và dùng cho các mục đích khác nhau. Ví dụ như điều khiển, cung cấp hoặc tiêu thụ công suất phản kháng. Thuật ngữ này không áp dụng cho các máy điện tĩnh.

411-31-01

(electrical) rotating machine

An electrical apparatus depending on electromagnetic induction for its operation and having components capable of relative rotary movement and intended for converting energy.

Note: This term also applies to electrical apparatus operating on the same principle and similar in construction and intended for other purposes. e.g. regulation, supplying or absorbing reactive power. It is not intended to cover electrostatic machines.

411-31-02

Máy điện đồng cực

Máy điện trong đó từ thông đi theo một chiều từ phần tử này qua phần tử khác trên toàn bộ một khe hở không khí.

411-31-02

homopolar machine

A machine in which the magnetic flux passes in the same direction from one member to the other over the whole of a single air-gap area.

411-31-03

Máy điện không tuần hoàn

Máy đồng cực dùng điện một chiều.

411-31-03

acyclic machine

A direct current homopolar machine.

411-31-04

Máy điện đối cực

Máy điện có các cực là vật thể hoặc các cực hiệu quả liên tiếp nhau có cực tính đối nhau.

411-31-05

Máy điện một chiều

Máy điện có dây quấn phần ứng được nối với hệ thống điện một chiều qua cổ góp và có các cực từ được kích thích bằng nguồn điện một chiều hoặc dòng điện đập mạch hoặc bằng các nam châm vĩnh cửu.

411-31-06

Máy điện xoay chiều

Máy điện có một dây quấn phần ứng được thiết kế để nối vào hệ thống điện xoay chiều.

411-31-07

Máy điện cấp điện cho cả hai phần

Máy điện mà dây quấn stator và dây quấn rotor đều được cấp điện từ hệ thống điện xoay chiều.

411-31-08

Máy điện đồng bộ

Máy điện xoay chiều, trong đó tỷ số giữa tần số của điện áp được phát ra và tốc độ của máy điện là một hằng số.

411-31-09

Máy điện không đồng bộ

Máy điện xoay chiều trong đó đó tỷ số giữa tốc độ khi mang tải và tần số của hệ thống nối với máy

411-31-04

heteropolar machine

A machine having successive physical or effective poles of opposite polarity.

411-31-05

direct current machine

d.c. machine

A machine incorporating an armature winding connected via a commutator to a direct current system and having magnetic poles which are excited from a source of direct or undulating current or which are permanent magnets.

411-31-06

alternating current machine

a.c. machine

A machine which has an armature winding intended for connection to an alternating current system.

411-31-07

double-fed machine

A machine of which the stator winding and the rotor winding are energized by alternating current systems.

411-31-08

synchronous machine

An alternating current machine in which the frequency of the generated voltages and the speed of the machine are in a constant ratio.

411-31-09

asynchronous machine

An alternating current machine in which the speed on load and the frequency of the

điện không phải là hằng số.

411-31-10

Máy điện cảm ứng

Máy điện không đồng bộ trong đó chỉ một dây quấn được đóng điện.

411-31-11

Máy điện từ trở

Máy điện đồng bộ trong đó một thành phần, thường là thành phần đứng yên, mang dây quấn phần ứng và các dây quấn kích thích hoặc nam châm vĩnh cửu được bố trí thích hợp với nhau còn thành phần còn lại, thường là phần quay, không có dây quấn nhưng mang một số gờ nhô ra đều đặn.

411-31-12

Máy điện nam châm vĩnh cửu

Máy điện trong đó phần cảm gồm một hoặc nhiều nam châm vĩnh cửu.

411-31-13

Máy điện một pha

Máy điện dùng để phát ra hoặc sử dụng điện áp và dòng điện xoay chiều một pha.

411-31-14

Máy điện nhiều pha

Máy điện dùng để phát ra hoặc sử dụng điện áp và dòng điện xoay chiều nhiều pha.

411-31-15

Máy điện cực lồi

Máy điện trong đó các cực từ nhô ra khỏi gông từ hoặc nhô ra khỏi trục hướng ra phía khe hở không khí.

system to which it is connected are not in a constant ratio.

411-31-10

induction machine

An asynchronous machine of which only one winding is energized.

411-31-11

reluctance machine

A synchronous machine in which one member, usually stationary, carries armature and excitation windings or permanent magnets effectively disposed relative to each other, and in which the other member, usually rotating, is without windings but carries a number of regular projections.

411-31-12

permanent magnet machine

A machine in which the field system consists of one or more permanent magnets.

411-31-13

single-phase machine

A machine for the generation or utilization of single-phase alternating voltage and current.

411-31-14

polyphase machine

A machine for the generation or utilization of polyphase alternating voltage and current.

411-31-15

salient pole machine

A machine in which the field poles project from the frame yoke or hub towards the air-gap.

411-31-16

Máy điện có guốc cực đặc

Máy điện cực lồi có guốc cực không phải dạng lá thép cán.

411-31-17

Máy điện rôto hình trụ

Máy điện có rôto hình trụ xung quanh rôto có thể có các rãnh để lắp các cạnh cuộn dây của một dây quấn.

411-31-18

Máy điện kiểu tuabin

Máy điện rôto hình trụ, được thiết kế để vận hành ở tốc độ rôto mặt ngoài cao.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này áp dụng cả cho máy phát điện xoay chiều, nghĩa là máy phát kiểu tuabin.

411-31-19

Máy điện kiểu đĩa

Máy điện có rôto dạng đĩa, và có khe hở không khí quanh trục.

Mục 411-32 – Máy phát

411-32-01

Máy phát

Máy điện chuyển cơ năng thành điện năng.

411-32-02

Máy phát điện xoay chiều

Máy phát dùng để sản xuất ra dòng điện và điện áp xoay chiều.

411-31-16

solid pole shoe machine

A salient pole machine having non-laminated pole shoes.

411-31-17

cylindrical rotor machine

A machine having a cylindrically shaped rotor the periphery of which may be provided with slots which accommodate the coil sides of a winding.

411-31-18

turbine-type machine

A cylindrical rotor machine designed for operation at high peripheral rotor speed.

Note: This term is more often applied to an alternating current generator, i.e. turbine-type generator.

411-31-19

disc-type machine

A machine with a rotor in the form of a disc and with axial air-gaps.

Section 411-32 – Generators

411-32-01

generator

A machine which converts mechanical energy into electrical energy.

411-32-02

alternating current generator

a.c. generator

A generator for the production of alternating current and voltage.

411-32-03**Máy phát đồng bộ, hai dây quấn**

Máy phát đồng bộ, có hai dây quấn phần ứng giống nhau lắp trên cùng một khung từ và có thể cung cấp điện cho hai mạch riêng rẽ.

411-32-03**double wound synchronous generator****double-winding synchronous generator
(USA)**

A synchronous generator which has two similar armature windings mounted on the same magnetic structure and capable of supplying two separate circuits.

411-32-04**Máy phát cảm ứng**

Máy điện cảm ứng được nối với nguồn công suất phản kháng để làm việc như một máy phát.

411-32-04**induction generator**

An induction machine, connected to a reactive power source, working as a generator.

411-32-05**Máy kích thích**

Nguồn cung cấp tất cả hoặc một phần công suất cho dây quấn kích từ của máy điện.

CHÚ THÍCH: Máy kích thích có thể là máy điện một chiều, máy điện xoay chiều có bộ chỉnh lưu hoặc bộ chỉnh lưu bán dẫn. Máy kích thích tạo thành một phần của hệ thống kích thích.

411-32-05**exciter**

A source that supplies all or part of the power to the field winding of an electrical machine.

NOTE Exciters may be direct current machines, alternating current machines with rectifiers, or static solid-state rectifiers. Exciters form part of the excitation system.

411-32-06**Máy phát có máy kích thích chính**

Máy phát có máy kích thích cho một hoặc nhiều máy điện chính.

411-32-06**main exciter generator**

exciter generator of the principal electrical machine or machines

411-32-07**Máy phát có máy kích thích điều khiển**

Máy phát có máy kích thích cho một máy kích thích khác.

411-32-07**pilot exciter generator**

exciter generator of another exciter.

Mục 411-33 – Động cơ**411-33-01****Động cơ**

Máy điện dùng để chuyển điện năng thành cơ

Section 411-33 – Motors**411-33-01****motor**

A machine which converts electrical energy

năng.

411-33-02

Động cơ vạn năng

Động cơ có thể hoạt động nhờ dòng điện một chiều hoặc dòng điện xoay chiều một pha ở tần số nguồn thông thường.

411-33-03

Động cơ đồng bộ rôto lồng sóc

Động cơ đồng bộ cực lồi, có dây quấn lồng sóc đặt trong guốc cực dùng để khởi động.

411-33-04

Động cơ cảm ứng đồng bộ

Động cơ đồng bộ rôto hình trụ có dây quấn thứ cấp tương tự như dây quấn của động cơ cảm ứng có vành trượt, dùng để khởi động và kích thích.

411-33-05

Động cơ từ trở

Động cơ đồng bộ có rôto không được kích thích, có nhiều gờ nhô ra đều đặn, có thể có hoặc không có dây quấn lồng sóc dùng để khởi động.

411-33-06

Động cơ từ trở dưới đồng bộ

Động cơ từ trở trong đó số lượng gờ nhô ra hoạt động như các cực lồi, lớn hơn số cực do dây quấn sơ cấp tạo nên, do đó động cơ làm việc với tốc độ trung bình không đổi, bằng ước số của tốc độ đồng bộ biểu kiến của động cơ.

into mechanical energy.

411-33-02

universal motor

A motor which can be operated by either direct current or single-phase alternating current of normal supply frequencies.

411-33-03

cage synchronous motor

A salient pole synchronous motor having a cage winding embedded in the pole shoes for starting.

411-33-04

synchronous induction motor

A cylindrical rotor synchronous motor with a secondary coil winding, similar to that of a slip-ring induction motor, which is used for both starting and excitation.

411-33-05

reluctance motor

A synchronous motor with an unexcited rotor carrying a number of regular projections which may or may not have a cage winding for starting.

411-33-06

subsynchronous reluctance motor

A reluctance motor in which the number of projections acting as salient poles is greater than the number of the poles formed by the primary winding, thus causing the motor to operate at a constant average speed which is a submultiple of its apparent synchronous speed.

411-33-07**Động cơ cảm ứng lồng sóc**

Động cơ không đồng bộ có (các) dây quấn thứ cấp lồng sóc.

411-33-08**Động cơ cảm ứng rôto dây quấn**

Động cơ cảm ứng có (các) dây quấn thứ cấp nhiều pha.

411-33-09**Động cơ cảm ứng vành trượt**

Động cơ cảm ứng rôto dây quấn có (các) dây quấn thứ cấp được nối vào vành trượt.

411-33-10**Động cơ cảm ứng rôto dây quấn không có chổi than**

Động cơ cảm ứng rôto dây quấn có (các) dây quấn thứ cấp nối trực tiếp với cơ cấu khởi động quay lắp cùng.

411-33-11**Động cơ từ trễ**

Động cơ đồng bộ mà phần hình trụ tròn làm bằng vật liệu từ, không có dây quấn kích từ. Động cơ này được khởi động do hiệu ứng tổn hao do trễ cảm ứng trong phần này, và làm việc với tốc độ đồng bộ do cảm ứng từ dư của phần này gây nên.

411-33-12**Động cơ cực từ xé rãnh**

Động cơ cảm ứng một pha, có một hoặc nhiều dây quấn phụ nối ngắn mạch, có vị trí từ lệch so với dây quấn chính, tất cả các dây quấn này đều nằm trên lõi sơ cấp, thường là stator.

411-33-07**cage induction motor****squirrel cage induction motor (USA)**

An induction motor with secondary cage (squirrel cage) winding(s).

411-33-08**wound-rotor induction motor**

An induction motor with secondary polyphase coil winding(s).

411-33-09**slip-ring induction motor**

A wound-rotor induction motor with secondary winding(s) connected to slip rings.

411-33-10**brushless wound-rotor induction motor**

A wound-rotor induction motor with the secondary winding(s) directly connected to an incorporated rotating starting device.

411-33-11**hysteresis motor**

A synchronous motor with a smooth cylindrically shaped member, of magnetic material without a field winding, which starts by virtue of hysteresis losses induced in that member and operates at synchronous speed due to the retentivity of that member.

411-33-12**shaded pole motor**

A single-phase induction motor having one or more auxiliary short-circuited windings displaced in magnetic position from the main winding, all these windings being on the primary core, usually the stator.

411-33-13

Động cơ tách pha

Động cơ cảm ứng một pha, có mạch phụ nối song song với dây quấn chính, bao gồm một dây quấn phụ có vị trí từ lệch đi so với dây quấn chính, có bố trí lệch pha giữa các dòng điện trong hai dây quấn sơ cấp này.

CHÚ THÍCH: Thông thường mạch phụ được mở ra khi động cơ đạt đến tốc độ thích hợp.

411-33-14

Động cơ tách pha khởi động bằng điện trở

Động cơ tách pha trong đó sự lệch pha là do điện trở trong mạch phụ gây ra; điện trở này có thể là của dây quấn phụ hoặc cũng có thể là một điện trở nối tiếp riêng rẽ.

411-33-15

Động cơ tách pha khởi động bằng cuộn kháng

Động cơ tách pha trong đó sự lệch pha là do điện kháng cảm ứng bổ sung trong mạch chính, điện kháng bổ sung này phải được nối tắt hoặc phải làm cho mất hiệu lực khi mạch phụ hỏng.

411-3-16

Động cơ có tụ điện

Động cơ tách pha trong đó sự lệch pha là do tụ điện lắp trong mạch phụ gây nên.

411-33-13

split phase motor

A single-phase induction motor with an auxiliary circuit which is connected in parallel with the main winding, including an auxiliary winding displaced in magnetic position from the main winding, a phase displacement between the currents in these two primary windings being arranged.

Note: Generally the auxiliary circuit is opened when the motor has attained an appropriate speed.

411-33-14

resistance start split phase motor

A split phase motor in which the phase displacement results from resistance in the auxiliary circuit, this resistance being either inherent in the auxiliary winding or being provided by a separate series resistor.

411-33-15

reactor start split phase motor

A split phase motor in which the phase displacement results from additional inductive reactance in the main circuit, this additional reactance being short-circuited or otherwise made ineffective when the auxiliary circuit is opened.

411-3-16

capacitor motor

A split phase motor in which the phase displacement results from a capacitor in the auxiliary circuit.

411-33-17**Động cơ khởi động bằng tụ điện**

Động cơ có tụ điện, trong đó mạch phụ chỉ được đóng điện trong thời gian khởi động.

411-33-18**Động cơ khởi động và chạy bằng tụ điện**

Động cơ có tụ điện, trong đó mạch phụ được đóng điện cả trong thời gian khởi động và khi đang chạy.

411-33-19**Động cơ có tụ điện hai giá trị**

Động cơ khởi động và chạy bằng tụ điện sử dụng các giá trị điện dung khác nhau, dùng cho việc khởi động và vận hành.

411-33-20**Động cơ cổ góp nhiều pha**

Động cơ điện xoay chiều có một dây quấn phần ứng nhiều pha được cấp điện qua cổ góp.

411-33-21**Động cơ cổ góp một pha**

Động cơ điện xoay chiều có một dây quấn phần ứng một pha được cấp điện qua cổ góp.

411-33-22**Động cơ Shat**

Động cơ nhiều pha trong đó rôto chứa hai dây quấn, một dây quấn nhận dòng điện từ nguồn qua vành trượt còn cuộn kia được nối với cổ góp. Cổ góp có hai bộ chổi than điều chỉnh được và cung cấp điện áp điều chỉnh được cho từng pha tách rời nhau trên stato, để thay đổi tốc độ và lấy công

411-33-17**capacitor start motor**

A capacitor motor in which the auxiliary circuit is energized only during the starting period.

411-33-18**capacitor start and run motor****permanent split capacitor motor (USA)**

A capacitor motor in which the auxiliary circuit is energized during both starting and running.

411-33-19**two-value capacitor motor**

A capacitor start and run motor using different values of capacitance for starting and running.

411-33-20**polyphase commutator motor**

An alternating current motor with a polyphase armature winding fed through a commutator.

411-33-21**single phase commutator motor**

An alternating current motor with a single phase armature winding fed through a commutator.

411-33-22**Schrage motor**

A polyphase motor in which the rotor carries two windings, one of the windings receiving current from the supply by means of slip-rings while the other is connected to a commutator. The commutator carries two adjustable sets of brushes and supplies each of the separate

suất phản kháng từ nguồn.

411-33-23

Động cơ đẩy

Động cơ cảm ứng một pha có dây quấn sơ cấp trên stator được nối với nguồn điện còn dây quấn thứ cấp trên rôto được nối với cổ góp, các chổi than đều được nối tắt và được bố trí sao cho vị trí góc của chúng có thể thay đổi được.

phases on the stator with adjustable voltages, in order to attain a variation of speed and of the reactive power taken from the supply.

411-33-23

repulsion motor

A single-phase induction motor with a primary winding, on the stator, connected to the power source, and a secondary winding, on the rotor, connected to a commutator the brushes of which are short-circuited and arranged so that their angular positions can be varied.

411-33-24

Động cơ Deri

Động cơ đẩy có hai bộ chổi than trong đó một bộ là cố định còn bộ kia chuyển động được.

411-33-24

Deri motor

A repulsion motor having two sets of brushes of which one set is fixed and the other movable.

411-33-25

Động cơ đẩy có bù

Động cơ đẩy trong đó dây quấn sơ cấp trên stator được nối tiếp với dây quấn rôto qua bộ chổi than thứ hai trên cổ góp để cải thiện hệ số công suất và đảo mạch.

411-33-25

compensated repulsion motor

A repulsion motor in which the primary winding on the stator is connected in series with the rotor winding via a second set of brushes on the commutator in order to improve the power factor and commutation.

411-33-26

Động cơ cảm ứng khởi động bằng sức đẩy

Động cơ đẩy trong đó các phiến góp được nối tắt hoặc được nối ở tốc độ thích hợp để tạo ra sự tương đương như dây quấn lồng sóc.

411-33-26

repulsion start induction motor

A repulsion motor in which the commutator bars are short-circuited or otherwise connected at an appropriate speed to give the equivalent of a cage winding.

411-33-27

Động cơ cảm ứng đẩy

Động cơ đẩy có dây quấn rôto lồng sóc bổ sung.

411-33-27

repulsion induction motor

A repulsion motor with an additional rotor cage winding.

411-33-28**Động cơ dùng để khởi động**

Động cơ phụ trợ dùng để tạo thuận tiện cho khởi động và tăng tốc của máy điện chính; động cơ này được nối cơ khí với máy điện chính.

411-33-29**Động cơ có rôto hình nón**

Động cơ có rôto có dạng hình nón cụt.

411-33-30**Động cơ mục đích chung**

Động cơ được thiết kế, liệt kê và chào hàng với các thông số đặc trưng được tiêu chuẩn hóa cùng với các đặc tính vận hành và kết cấu cơ khí thích hợp để sử dụng trong các điều kiện hoạt động bình thường nhưng không bị hạn chế ở ứng dụng hoặc loại ứng dụng cụ thể.

411-33-31**Động cơ mục đích xác định**

Động cơ được thiết kế, liệt kê và chào hàng với các thông số đặc trưng được tiêu chuẩn hóa cùng với các đặc tính vận hành hoặc cấu trúc cơ khí, hoặc cả hai, thích hợp để sử dụng cho một ứng dụng hoặc một loại ứng dụng cụ thể.

411-33-32**Động cơ đặc biệt**

Động cơ có các đặc tính vận hành hoặc kết cấu cơ khí đặc biệt, hoặc cả hai, được thiết kế để ứng dụng riêng và không nằm trong các định nghĩa về động cơ mục đích chung hoặc động cơ mục đích xác định.

411-33-28**starting motor**

An auxiliary motor used to facilitate the starting and accelerating of a main machine to which it is mechanically connected.

411-33-29**conical rotor motor**

A motor with a rotor in the shape of a frustum of a cone.

411-33-30**general purpose motor**

A motor designed, listed and offered in standardized ratings with operating characteristics and mechanical construction suitable for use under usual operating conditions without restrictions to a particular application or type of application.

411-33-31**definite purpose motor**

A motor designed, listed and offered in standardized ratings with operating characteristics or in a mechanical construction, or both, suitable for use on a particular application or type of application.

411-33-32**special purpose motor**

A motor with special operating characteristics or special mechanical construction, or both, designed for a particular application and not falling within the definitions of general purpose or definite purpose motor.

411-33-33

Động cơ có kích thước lắp đặt tiêu chuẩn hóa
Động cơ có các kích thước lắp đặt sao cho có thể lắp lắn như một tổng thể về mặt cơ khí với mọi loại động cơ khác có cùng cỡ khung và phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật giống nhau.

411-33-33

motor with standardized mounting dimensions

A motor with mounting dimensions so that it is mechanically interchangeable as a whole with any other motor of the same frame size and complying with the same specification.

411-33-34

Động cơ công suất nhỏ

Động cơ có thông số đặc trưng liên tục lớn nhất không vượt quá 1,1 kW cho mỗi 1 500 r/min.

411-33-34

small power motor

A motor having a maximum continuous rating not exceeding 1,1 kW per 1 500 r/min.

411-33-35

Động cơ có tốc độ không đổi

Động cơ có tốc độ vốn không đổi hoặc về cơ bản không đổi trong miền phụ tải bình thường của nó.

411-33-35

constant speed motor

A motor with inherently constant or substantially constant speed over its normal range of load.

411-33-36

Động cơ có tốc độ thay đổi

Động cơ có tốc độ vốn thay đổi rõ rệt trong miền phụ tải bình thường của nó.

411-33-36

varying speed motor

A motor with speed inherently varying appreciably over its normal range of load.

411-33-37

Động cơ nhiều tốc độ

Động cơ có thể vận hành ở một trong hai hoặc nhiều tốc độ xác định ở tải cho trước.

411-33-37

multi-speed motor

A motor which can be operated at any one of two or more definite speeds at a given load.

411-33-38

Động cơ nhiều tốc độ không đổi

Động cơ nhiều tốc độ mà hai hoặc nhiều tốc độ xác định vốn không đổi hoặc về cơ bản là không đổi trong các miền tải bình thường của nó.

411-33-38

multi constant speed motor

A multi-speed motor whose two or more definite speeds are inherently constant or substantially constant over its normal ranges of load.

411-33-39**Động cơ nhiều tốc độ thay đổi**

Động cơ nhiều tốc độ mà hai hoặc nhiều tốc độ xác định vốn thay đổi rõ rệt trong các miền tải bình thường của nó.

411-33-40**Động cơ điều chỉnh được tốc độ**

Động cơ mà tốc độ của nó có thể được điều chỉnh đến giá trị bất kỳ nằm trong dải qui định đối với tải cho trước.

411-33-41**Động cơ có tốc độ không đổi điều chỉnh được**

Động cơ điều chỉnh được tốc độ, đáp ứng ở tất cả các giá trị đặt tốc độ như một động cơ có tốc độ không đổi.

411-33-42**Động cơ có tốc độ thay đổi điều chỉnh được**

Động cơ có tốc độ điều chỉnh được, đáp ứng ở tất cả các chế độ đặt tốc độ như một động cơ có tốc độ thay đổi.

Mục 411-34 – Máy điện đặc biệt**411-34-01****Máy đo mômen**

Máy điện có trang bị phương tiện để chỉ thị mômen và có thêm phương tiện chỉ thị tốc độ khi được sử dụng để xác định công suất.

411-34-02**Máy tăng áp**

Máy điện được nối vào mạch điện để điện áp của mạch tăng lên hoặc giảm đi so với điện áp được cung cấp bởi một nguồn khác.

411-33-39**multi varying speed motor**

A multi-speed motor whose two or more definite speeds will inherently vary appreciably over its normal ranges of load.

411-33-40**adjustable speed motor**

A motor the speed of which for a given load can be adjusted to any value in a specified range.

411-33-41**adjustable constant speed motor**

An adjustable speed motor which behaves at all speed settings as a constant speed motor.

411-33-42**adjustable varying speed motor**

An adjustable speed motor which behaves at all speed settings as a varying speed motor.

Section 411-34 – Special machines**411-34-01****electrical dynamometer**

An electrical machine equipped with means for indicating torque and additionally with means for indicating speed when used for determining power.

411-34-02**booster**

A machine connected in a circuit so that its voltage either adds to or subtracts from the voltage furnished by another source.

411-34-03

Máy bù đồng bộ

Máy điện đồng bộ, vận hành không có tải cơ và cung cấp hoặc tiêu thụ công suất phản kháng.

411-34-03

synchronous compensator

A synchronous machine running without mechanical load and supplying or absorbing reactive power.

411-34-04

Tổ động cơ máy phát

Tổ máy gồm một hoặc nhiều động cơ được nối cơ khí với một hoặc nhiều máy phát.

411-34-04

motor generator set

A set which consists of one or more motors mechanically coupled to one or more generators.

411-34-05

Máy đổi điện kiểu quay

Máy điện có một dây quấn phần ứng duy nhất được nối vào cổ góp và vành trượt và dùng để chuyển đổi điện xoay chiều thành điện một chiều, hoặc ngược lại.

411-34-05

rotary convertor

A machine with a single armature winding connected to a commutator and to slip-rings and used for converting alternating current into direct current or vice versa.

411-34-06

Động cơ-bộ đổi điện

Tổ hợp gồm động cơ cảm ứng và máy đổi điện kiểu quay nằm trên một hệ thống trục chung, dòng điện sinh ra trong dây quấn rôto của động cơ chạy qua dây quấn phần ứng của máy đổi điện kiểu quay.

411-34-06

motor convertor

The combination of an induction motor and a rotary convertor on a common shaft system, the current produced in the rotor winding of the motor flowing through the armature winding of the rotary convertor.

411-34-07

Máy biến tần (quay)

Máy điện chuyển đổi năng lượng điện từ tần số này sang một tần số khác.

411-34-07

(rotating) frequency convertor

A machine which converts electrical energy from one frequency to another.

411-34-08

Máy biến tần loại cổ góp

Máy điện nhiều pha, rôto của nó có một hoặc hai dây quấn nối với một bộ vành trượt và với cổ góp sao cho nhờ được cấp điện cho bộ chổi than với điện áp ở tần số cho trước mà điện áp ở tần số

411-34-08

commutator type frequency convertor

A polyphase machine, the rotor of which has one or two windings connected to a set of slip-rings and to a commutator such that by feeding one set of brushes with a voltage of

khác có thể đạt được từ bộ chổi than còn lại.

411-34-09

Tổ máy thay đổi tần số

Tổ máy động cơ-máy phát dùng để chuyển đổi điện năng từ tần số này sang tần số khác.

a given frequency, a voltage of another frequency may be obtained from the other set.

411-34-09

frequency changer set

A motor generator set which converts electrical energy from one frequency to another.

411-34-10

Máy biến tần kiểu cảm ứng

Máy điện cảm ứng rôto dây quấn trong đó việc chuyển đổi tần số được thực hiện bằng cảm ứng giữa dây quấn sơ cấp và dây quấn thứ cấp quay tương đối với nhau, dây quấn thứ cấp phát ra công suất ở tần số tỷ lệ với tốc độ tương đối của trường từ sơ cấp và thành phần mang dây quấn thứ cấp.

411-34-10

induction frequency convertor

A wound-rotor induction machine in which the frequency conversion is obtained by induction between a primary winding and a secondary winding rotating with respect to each other, the secondary winding delivering power at a frequency proportional to the relative speed of the primary magnetic field and the member carrying the secondary winding.

411-34-11

Máy biến tần kiểu cuộn cảm

Máy điện có dây quấn đầu vào mang điện xoay chiều đặt tĩnh tại dùng làm kích thích và dây quấn đầu ra đặt tĩnh tại có số cực khác nhau, trong đó điện áp phát ra ở tần số đầu ra được cảm ứng thông qua sự thay đổi từ trở nhờ một số gờ nhô ra đều đặn của rôto.

411-34-11

inductor frequency convertor

A machine with a stationary input alternating current winding which supplies the excitation, and a stationary output winding of a different number of poles in which the generated voltage at the output frequency is induced through change in field reluctance by a number of regular projections of the rotor.

411-34-12

Máy biến đổi pha (quay)

Máy điện chuyển đổi điện năng bằng cách thay đổi số pha.

411-34-12

(rotating) phase convertor

A machine that transfers electrical energy with change of the number of phases.

411-34-13

Máy dùng để ghép nối bằng điện

Máy điện truyền mômen từ trục này sang trục khác bằng các phương tiện điện từ hoặc bằng từ.

CHÚ THÍCH: Tốc độ tương đối của hai trục có thể điều khiển được.

411-34-14

Máy dùng để ghép nối bằng cảm ứng

Máy dùng để ghép nối bằng điện trong đó mômen được truyền nhờ tương tác của trường từ, sinh ra bởi các cực từ trên một phần tử quay và các dòng điện cảm ứng trên phần tử quay còn lại.

411-34-15

Máy dùng để ghép nối bằng từ

Máy dùng để ghép nối trượt

Máy dùng để ghép nối bằng cảm ứng trong đó dòng điện thứ cấp được cảm ứng trong các dây quấn kiểu quấn hoặc lồng sóc.

411-34-16

Máy dùng để ghép nối bằng dòng Fucô

Máy dùng để ghép nối bằng cảm ứng trong đó dòng điện thứ cấp được cảm ứng là dòng Fucô trong phần tử thứ cấp.

411-34-17

Máy dùng để ghép nối đồng bộ

Máy dùng để ghép nối bằng điện trong đó mômen được truyền bởi lực hút giữa các cực từ trên cả phần tử kéo và phần tử bị kéo; cả hai đều quay với cùng tốc độ.

411-34-13

electric coupling

A machine which transmits torque from one shaft to another by electromagnetic or magnetic means.

Note: The relative speed of the two shafts may be controllable.

411-34-14

induction coupling

An electric coupling in which torque is transmitted by the interaction of the magnetic field produced by magnetic poles on one rotating member and the induced currents in the other rotating member.

411-34-15

magnetic coupling

slip coupling

An induction coupling in which the secondary currents are induced in wound or cage windings.

411-34-16

eddy current coupling

An induction coupling in which the secondary currents are induced as eddy currents in the secondary member.

411-34-17

synchronous coupling

An electric coupling in which torque is transmitted by attraction between magnetic poles on both the driving and driven members which rotate at the same speed.

411-34-18**Máy dùng để ghép nối bằng từ trễ**

Máy dùng để ghép nối bằng điện trong đó mômen được truyền bởi các lực tạo ra do chống lại sự đổi hướng của các trường từ thiết lập trong vật liệu sắt từ.

411-34-19**Máy ly hợp ma sát bằng từ**

Máy ly hợp ma sát dùng các cơ cấu bằng từ để ly hoặc hợp các bề mặt ma sát.

411-34-20**Máy dùng để ghép nối bằng các hạt nhiễm từ**

Máy dùng để ghép nối bằng điện truyền mômen qua các hạt là vật liệu từ kết khối lại trong một trường từ giữa các phần tử ghép nối.

411-34-18**hysteresis coupling**

An electric coupling in which torque is transmitted by forces arising from the resistance to reorientation of established magnetic fields within a ferromagnetic material.

411-34-19**magnetic friction clutch**

A friction clutch in which magnetic devices are used to engage or disengage the friction surfaces.

411-34-20**magnetic particle coupling**

An electric coupling which transmits torque through the medium of particles of a magnetic material which conglomerate in a magnetic field between coupling members.

Mục 411-35 – Máy điện dùng cho hệ thống điều khiển**411-35-01****Hệ thống Ward-Leonard**

Phương pháp khống chế tốc độ và chiều quay của động cơ một chiều bằng cách biến đổi và nếu cần đảo chiều điện áp phần ứng bằng cơ cấu điều khiển dòng điện kích từ của máy phát điện một chiều cấp điện cho phần ứng động cơ.

411-35-02**Tổ máy phát Ward-Leonard**

Tổ máy gồm một hoặc nhiều máy phát một chiều

Section 411-35 – Machines for control systems**411-35-01****Ward-Leonard system**

A method of controlling the speed and direction of rotation of a direct current motor by varying and if necessary reversing its armature voltage by the control of the field current of a direct current generator supplying the motor armature.

411-35-02**Ward-Leonard generator set**

A set consisting of one or more generators

TCVN 8095-411 : 2010

được kéo bằng một hoặc nhiều động cơ và được điều khiển bằng hệ thống Ward-Leonard

411-35-03

Hệ thống Kraemer tĩnh

Phương pháp điều khiển tốc độ một động cơ cảm ứng có vành trượt ở tốc độ thấp hơn tốc độ đồng bộ, bằng cách thu hồi công suất trượt qua bộ chuyển đổi tĩnh nối giữa dây quấn thứ cấp của động cơ và hệ thống điện.

411-35-04

Máy khuếch đại quay

Máy điện sử dụng để tạo ra công suất đầu ra bằng cách khuếch đại tín hiệu đầu vào.

411-35-05

Động cơ bước

Động cơ có rôto quay theo mức tăng góc rời rạc khi dây quấn stator của nó được đóng điện theo cách đã lập trình.

Mục 411-36 – Thuật ngữ về tính chất

411-36-01

Kích thích độc lập

Tính chất của một máy điện để chỉ rõ việc kích thích đạt được từ một nguồn không phải là bản thân máy điện.

411-36-02

Tự kích thích

Tính chất của một máy điện để chỉ rõ việc kích thích được cung cấp bởi chính máy điện.

411-36-03

Kích thích hỗn hợp

Tính chất của một máy điện để chỉ rõ một phần

and one or more driving motors and controlled by a Ward-Leonard system.

411-35-03

static Kraemer system

A method of controlling the speed of a slip-ring induction motor, below synchronous speed, by recovering the slip power through static convertor equipment connected between the secondary winding of the motor and a power system.

411-35-04

rotary amplifier

A machine which is used to produce a power output by amplifying an input signal.

411-35-05

stepping motor

motor, the rotor of which rotates in discrete angular increments when its stator windings are energized in a programmed manner

Section 411-36 – Qualifying terms

411-36-01

separately excited

Qualifies a machine to denote that the excitation is obtained from a source other than the machine itself.

411-36-02

self-excited

Qualifies a machine to denote that the excitation is supplied by the machine itself.

411-36-03

compositely excited

Qualifies a machine to denote that part of the

kích thích được cung cấp bởi chính máy điện và một phần đạt được từ một nguồn không phải là bản thân máy điện.

411-36-04

Kích thích song song

Tính chất của một máy điện để chỉ rõ nó được kích thích bằng một dây quấn nối song song với dây quấn phần ứng.

411-36-05

Kích thích nối tiếp

Tính chất của một máy điện để chỉ rõ nó được kích thích bằng một dây quấn nối tiếp với dây quấn phần ứng.

411-36-06

Kích thích phức hợp

Tính chất của một máy điện để chỉ rõ nó được kích thích ít nhất bằng hai dây quấn, một trong đó là dây quấn nối tiếp.

411-36-07

Kích thích phức hợp cộng

Tính chất của một máy điện kích thích phức hợp để chỉ rõ sức từ động của các dây quấn nối tiếp và dây quấn song song là cùng chiều.

411-36-08

Kích thích phức hợp trừ

Tính chất của một máy điện kích thích phức hợp để chỉ rõ sức từ động của các dây quấn nối tiếp và dây quấn song song là ngược chiều.

411-36-09

Kích thích trên phức hợp

Tính chất của một máy điện có kích thích phức

excitation is supplied by the machine itself, and part is obtained from a source other than the machine.

411-36-04

shunt

Qualifies a machine to denote that it is excited by a winding in parallel to the armature winding.

411-36-05

series

Qualifies a machine to denote that it is excited by a winding in series with the armature winding.

411-36-06

compound excited

Qualifies a machine to denote that it is excited by at least two windings, one of which is a series winding.

411-36-07

cumulative compounded

Qualifies a compound excited machine to denote that the magnetomotive force of the series and shunt windings are in the same direction.

411-36-08

differential compounded

Qualifies a compound excited machine to denote that the magnetomotive force of the series winding is opposed to that of the shunt winding.

411-36-09

over-compounded

Qualifies a compound excited generator to

TCVN 8095-411 : 2010

hợp để chỉ rõ dây quấn nối tiếp có tỷ lệ sao cho điện áp đầu nối ở đầu ra danh định lớn hơn khi không tải.

411-36-10

Kích thích bằng với phức hợp

Tính chất của một máy điện có kích thích phức hợp để chỉ rõ dây quấn nối tiếp có tỷ lệ sao cho điện áp đầu nối ở đầu ra danh định giống như khi không tải.

411-36-11

Kích thích dưới phức hợp

Tính chất của một máy điện có kích thích phức hợp để chỉ rõ dây quấn nối tiếp có tỷ lệ sao cho điện áp đầu nối ở đầu ra danh định nhỏ hơn khi không tải.

411-36-12

Kích thích song song ổn định (đối với máy phát)

Tính chất của một máy phát có kích thích dưới phức hợp cung cấp một điện áp rơi khi có tải sao cho máy điện có thể vận hành song song mà không có các bộ cân bằng.

411-36-13

Kích thích song song ổn định (đối với động cơ)

Tính chất của một động cơ có kích thích phức hợp với dây quấn nối tiếp của nó có tỷ lệ và cực tính sao cho gây ra suy giảm nhỏ về tốc độ khi đầu ra tăng.

411-36-14

Tự điều chỉnh

Tính chất của một máy điện có một lõi từ và tự nó

denote that the series winding is so proportioned that the terminal voltage at rated output is greater than at no load.

411-36-10

level compounded

flat compounded (USA)

Qualifies a compound excited generator to denote that the series winding is so proportioned that the terminal voltage at rated output is the same as at no load.

411-36-11

under-compounded

Qualifies a compound excited generator to denote that the series winding is so proportioned that the terminal voltage at rated output is less than at no load.

411-36-12

stabilized shunt (for a generator)

Qualifies an undercompounded generator providing a voltage drop with load such that machines may be operated in parallel without equalizers.

411-36-13

stabilized shunt (for a generator)

Qualifies a compound excited motor with its series winding of such proportion and polarity as to cause a small reduction in speed when the output increases

411-36-14

self-regulated

Qualifies a machine having a single core and

đảm bảo việc điều khiển các đặc tính riêng như: điện áp, hệ số công suất, tốc độ mà không cần sự can thiệp của các thiết bị bên ngoài.

411-36-15

Điều chỉnh bù

Tính chất của một máy điện mà khi kết hợp với nguồn kích thích riêng thì có thể tự điều chỉnh các đặc tính vốn có như: điện áp, hệ số công suất, tốc độ.

411-36-16

Điều chỉnh tự động

Tính chất của một máy điện có khả năng điều chỉnh các đặc tính riêng khi kết hợp với các thiết bị khác trong một mạch vòng khép kín thích hợp.

411-36-17

Không dùng chổi than

Tính chất của một máy điện trong đó bộ chổi than thông thường đã được loại bỏ.

411-36-18

Đổi chỗ

Tính chất của một máy điện trong đó các chức năng điện từ thông thường của các phần tử đứng yên và phần tử quay có thể đổi lẩn.

411-36-19

Dung sai

Sai lệch cho phép giữa giá trị công bố của một đại lượng và giá trị đo được.

411-36-20

Điện áp khởi đầu phóng điện cục bộ

Điện áp thấp nhất tại đó các phóng điện cục bộ được bắt đầu trong bố trí thử nghiệm khi điện áp

inherently controlling its own characteristics such as voltage, power factor, speed, without the need of intemention by external apparatus.

411-36-15

compensated regulated

Qualifies a machine which, in conjunction with a separate source of excitation, can inherently regulate its own characteristics such as voltage, power factor, speed.

411-36-16

automatically regulated

Qualifies a machine which can regulate its own characteristics when associated with other apparatus in a suitable closed loop circuit.

411-36-17

brushless

Qualifies a machine in which the conventional brushgear is eliminated.

411-36-18

inverted

Qualifies a machine in which the usual electromagnetic functions of the stationary and revolving members are interchanged.

411-36-19

tolerance

permitted deviation between the declared value of a quantity and the measured value

411-36-20

partial discharge inception voltage

lowest voltage at which partial discharges are initiated in the test arrangement when

đặt vào đối tượng thử nghiệm tăng dần từ giá trị thấp hơn mà tại đó không quan sát được các phóng điện này.

CHÚ THÍCH: Với điện áp đặt hình sin, điện áp bắt đầu phóng điện cục bộ được xác định là giá trị hiệu dụng của điện áp. Với các điện áp xung, điện áp khởi đầu phóng điện cục bộ được xác định là điện áp đỉnh-đỉnh.

411-36-20

Điện áp triệt tiêu phóng điện cục bộ

Điện áp tại đó các phóng điện cục bộ được dập tắt trong bố trí thử nghiệm khi điện áp đặt vào đối tượng thử nghiệm giảm dần từ giá trị cao hơn mà tại đó quan sát thấy các phóng điện này.

CHÚ THÍCH: Với điện áp đặt hình sin, điện áp triệt tiêu phóng điện cục bộ được xác định là giá trị hiệu dụng của điện áp. Với các điện áp xung, điện áp triệt tiêu phóng điện cục bộ được xác định là điện áp đỉnh-đỉnh.

the voltage applied to the test object is gradually increased from a lower value at which no such discharges are observed

NOTE With sinusoidal applied voltage, the partial discharge inception voltage is defined as the r.m.s. value of the voltage. With impulse voltages, the partial discharge inception voltage is defined as the peak-to-peak voltage.

411-36-20

partial discharge extinction voltage

voltage at which partial discharges are extinguished in the test arrangement when the voltage applied to the test object is gradually decreased from a higher value at which such discharge are observed

NOTE With sinusoidal applied voltage, the partial discharge extinction voltage is defined as the r.m.s value of the voltage. With impulse voltages, the partial discharge extinction voltage is defined as the peak-to-peak voltage.

Sections 411-37 to 411-41 – Windings

– Magnetic and electrical parts

Mục 411-37 – Bố trí dây quấn

411-37-01 (151-01-23)

Dây quấn

Tập hợp các vòng dây hoặc các cuộn dây có chức năng xác định trong máy điện quay.

411-37-02

Dây quấn phần ứng

Dây quấn trong một máy điện đồng bộ một chiều hoặc một pha có cổ góp, mà khi vận hành, nó tiêu

Section 411-37 – Winding arrangements

411-37-01 (151-01-23)

winding

An assembly of turns or coils having a defiied function in an electrical rotating machine.

411-37-02

armature winding

A winding in a synchronous, d.c. or single-phase commutator machine which, in

thụ công suất tác dụng từ hệ thống điện bên ngoài hoặc phát ra công suất tác dụng cho hệ thống điện bên ngoài.

CHÚ THÍCH: Định nghĩa này áp dụng cho cả máy bù đồng bộ khi thuật ngữ "công suất tác dụng" được thay bằng "công suất phản kháng".

411-37-03

Dây quấn sơ cấp

Dây quấn trong máy điện cảm ứng mà khi vận hành tiêu thụ công suất tác dụng từ hệ thống điện bên ngoài hoặc phát ra công suất tác dụng cho hệ thống điện bên ngoài.

411-37-04

Dây quấn thứ cấp

Dây quấn trong máy điện cảm ứng không nối đến hệ thống điện bên ngoài.

411-37-05

Dây quấn chính

Dây quấn sơ cấp của động cơ tách pha.

411-37-06

Dây quấn khởi động

Dây quấn dùng cho mục đích khởi động máy điện.

411-37-07

Dây quấn phụ khởi động

Dây quấn khởi động của động cơ tách pha.

411-37-08

Dây quấn kích thích

Dây quấn dùng để tạo ra trường từ cố định so với dây quấn đó.

service, receives active power from or delivers active power to the external electrical system.

Note: This definition applies also to a synchronous compensator if the term "active power" is replaced by "reactive power".

411-37-03

primary winding

A winding in an induction machine which, in service, receives active power from or delivers active power to the external electrical system.

411-37-04

secondary winding

A winding in an induction machine which is not connected to the external electrical system.

411-37-05

main winding

The primary winding of a split phase motor.

411-37-06

starting winding

A winding for the purpose of starting a machine.

411-37-07

auxiliary starting winding

A starting winding of a split phase motor.

411-37-08

excitation winding

A winding for the production of a magnetic field which is stationary with respect to that winding.

411-37-09

Dây quấn kích từ

Dây quấn kích thích góp phần tạo ra trường từ chính của một máy điện.

411-37-10

Dây quấn song song

Dây quấn kích từ nối song song trên toàn bộ hoặc một phần của mạch phần ứng.

411-37-11

Dây quấn nối tiếp

Dây quấn kích từ nối tiếp với dây quấn phần ứng và mang toàn bộ hoặc một phần dòng điện phần ứng.

411-37-12

Dây quấn bù

Dây quấn kích thích mang dòng điện phụ tải hoặc dòng điện tỷ lệ với dòng phụ tải, và được bố trí sao cho giảm được méo trường từ do dòng điện phụ tải đi qua các dây quấn còn lại.

411-37-13

Dây quấn đảo chiều

Dây quấn kích thích, trong máy điện có cổ góp, mang dòng điện phụ tải hoặc dòng điện tỷ lệ với dòng phụ tải và được bố trí sao cho làm tăng tốc quá trình đổi chiều dòng điện trong các cuộn dây đang đổi chiều.

411-37-14

Dây quấn cản dịu

Dây quấn ngắn mạch, thường có dạng lồng hoặc có thể được ngắn mạch, mục đích là để khử độ biến của từ thông đi qua nó.

411-37-09

field winding

An excitation winding contributing to the creation of the principal magnetic field of a machine.

411-37-10

shunt winding

A field winding connected across the whole or part of the armature circuit.

411-37-11

series winding

A field winding connected in series with the armature winding and carrying the whole or part of the armature current.

411-37-12

compensating winding

An excitation winding which carries the load current or a current proportional thereto and is so disposed as to reduce distortion of the magnetic field by the load current passing through other windings.

411-37-13

commutating winding

An excitation winding, in a machine having a commutator, which carries the load current or a current proportional thereto and is so disposed as to accelerate the reversal of current in the coils undergoing commutation.

411-37-14

damping winding

A winding which is short-circuited, usually in the form of a cage, or can be short-circuited, the purpose of which is to suppress rapid changes in the flux linking it.

411-37-15**Dây quấn điều khiển**

Dây quấn kích thích mang dòng điện điều chỉnh được dùng để điều khiển tính năng của máy điện.

411-37-15**control winding**

An excitation winding which carries an adjustable current controlling the performance of a machine.

411-37-16**Dây quấn stator**

Dây quấn đặt trên stator của máy điện.

411-37-16**stator winding**

A winding on the stator of a machine.

411-37-17**Dây quấn rôto**

Dây quấn đặt trên rôto của máy điện.

411-37-17**rotor winding**

A winding on the rotor of a machine.

411-37-18**Dây quấn tập trung**

Dây quấn của phần cảm có các cực lồi hoặc có một dây quấn mà các cạnh cuộn dây chỉ chiếm một rãnh trên mỗi cực.

411-37-18**concentrated winding**

A winding of a field system with salient poles or a winding, the coilsides of which occupy only one slot per pole.

411-37-19**Dây quấn phân tán**

Dây quấn mà các cạnh các cuộn dây chiếm nhiều rãnh trên mỗi cực.

411-37-19**distributed winding**

A winding the coilsides of which occupy several slots per pole.

411-37-20**Dây quấn một lớp**

Dây quấn phân tán, trong đó trong đó mỗi rãnh chỉ đặt một cạnh cuộn dây.

411-37-20**single layer winding**

A distributed winding in which there is only one coil side in the depth of each slot.

411-37-21**Dây quấn hai lớp**

Dây quấn phân tán, trong đó mỗi rãnh đặt hai cạnh cuộn dây.

411-37-21**two layer winding**

A distributed winding in which there are two coil sides in the depth of each slot.

411-37-22**Dây quấn có số rãnh là số nguyên**

Dây quấn phân tán, trong đó số rãnh trên mỗi cực và mỗi pha là một số nguyên và giống nhau cho tất cả các cực.

411-37-22**integral slot winding**

A distributed winding in which the number of slots per pole and per phase is an integer and is the same for all poles.

411-37-23

Dây quấn có số rãnh là phân số

Dây quấn phân tán, trong đó số rãnh trên mỗi cực và mỗi pha là một phân số.

411-37-24

Dây quấn đối xứng có số rãnh là phân số

Dây quấn có số rãnh là phân số trong đó hệ thống điện áp nhiều pha đối xứng được cảm ứng bởi trường qua khe hở không khí chính.

411-37-25

Dây quấn bổ vắng

Dây quấn hai lớp trong đó các dây dẫn tạo thành một mặt cạnh cuộn dây nằm trong rãnh này không chung với các dây trong rãnh khác.

411-37-26

Dây quấn lồng sóc

Dây quấn gồm nhiều thanh dẫn mà các đầu của chúng được nối bằng các vòng dẫn hoặc tấm dẫn.

411-37-27

Dây quấn đồng tâm

Dây quấn phân tán, trong đó các cuộn dây riêng rẽ của từng nhóm pha trên một cực là đồng tâm và có các bước quấn khác nhau.

411-37-28

Dây quấn hình thoi

Dây quấn phân tán, trong đó tất cả các cuộn dây đều có cùng hình dạng và bước quấn.

411-37-23

fractional slot winding

A distributed winding in which the number of slots per pole and per phase is a fraction.

411-37-24

symmetrical fractional slot winding

A fractional slot winding in which a symmetrical polyphase voltage system is induced by the principal air-gap field.

411-37-25

split throw winding

A two layer winding in which the conductors which constitute a coil side in one slot are not all together in another slot.

411-37-26

cage winding

squirrel cage winding (USA)

A winding consisting of a number of conducting bars having their extremities connected by conducting rings or plates at each end.

411-37-27

concentric winding

A distributed winding in which the individual coils of each phase group per pole are concentric and have different coil spans.

411-37-28

diamond winding

A distributed winding in which all the coils have the same shape and coil span.

411-37-29**Dây quấn xếp**

Dây quấn hai lớp trong đó tất cả các vòng dây đặt dưới một cặp cực chính được nối liên tiếp và các nhóm cuộn dây đặt dưới các cặp cực chính kế tiếp nhau được nối với nhau theo trật tự của các cặp cực đó.

411-37-30**Dây quấn xếp đơn**

Dây quấn xếp trong đó số các mạch song song bằng số cực.

411-37-31**Dây quấn xếp kép**

Dây quấn xếp trong đó số các mạch song song gấp đôi số cực.

411-37-32**Dây quấn xếp bội**

Dây quấn xếp trong đó số các mạch song song là một bội lớn hơn hai của số cực.

411-37-33**Dây quấn sóng**

Dây quấn hai lớp trong đó trật tự của các mối nối sao cho các phần cuộn dây kế tiếp nhau được đặt dưới các đôi cực chính kế cạnh nhau theo cùng một chiều xung quanh máy điện.

411-37-34**Dây quấn sóng đơn**

Dây quấn sóng trong đó số mạch song song bằng hai, bất kể số cực.

411-37-29**lap winding**

A two layer winding in which all the turns lying under one pair of main poles are connected in sequence and the groups of coils lying under successive pairs of main poles are connected to one another in the same sequence as those pole pairs.

411-37-30**simplex lap winding**

A lap winding in which the number of parallel circuits is equal to the number of poles.

411-37-31**duplex lap winding**

A lap winding in which the number of parallel circuits is equal to twice the number of poles.

411-37-32**multiplex lap winding**

A lap winding in which the number of parallel circuits is equal to a multiple greater than two of the number of poles.

411-37-33**wave winding**

A two layer winding in which the sequence of connections is such that consecutive coil sections lie under adjacent main pole pairs in one direction around the machine.

411-37-34**simplex wave winding**

A wave winding in which the number of parallel circuits is two, whatever the number of poles.

411-37-35

Dây quấn sóng kép

Dây quấn sóng trong đó số mạch song song bằng bốn, bất kể số cực.

411-37-36

Dây quấn sóng nhiều thành phần

Dây quấn sóng, trong đó số mạch song song là một bội của hai nhưng khác bốn, không kể số cực là bao nhiêu.

411-37-37

Dây quấn kiểu chân éch

Dây quấn hỗn hợp gồm một dây quấn xếp và một dây quấn sóng cùng đặt trong các rãnh và nối vào cùng một cổ góp.

411-37-38

Dây quấn để thay đổi số cực

Dây quấn trong đó hai hoặc nhiều nhóm cuộn dây nối với nhau được nối vào các đầu nối sao cho số cực của dây quấn có thể thay đổi được bằng cách thay đổi việc đấu nối chúng với các đầu nối đó.

411-37-39

Dây quấn có cực điều biến

Dây quấn để thay đổi số cực, trong đó tỷ số không nguyên về số cực đạt được bằng cách khử bớt hoặc tăng thêm các hài của trường từ.

411-37-40 (131-01-01)

Mạch điện

Bố trí các cơ cấu hoặc đường truyền mà qua đó dòng điện có thể chạy qua.

411-37-35

duplex wave winding

A wave winding in which the number of parallel circuits is four, whatever the number of poles.

411-37-36

multiplex wave winding

A wave winding in which the number of parallel circuits is a multiple of two, other than four, whatever the number of poles.

411-37-37

frog-leg winding

A composite winding consisting of one lap winding and one wave winding, placed in the same slots and connected to the same commutator.

411-37-38

pole changing winding

A winding in which two or more groups of connected coils are connected to terminals in such a manner that the number of poles of the winding can be changed by altering the interconnection of those terminals.

411-37-39

pole amplitude modulated winding

A pole changing winding in which non-integral ratios of pole numbers are achieved by suppressing or enhancing harmonics of the magnetic field.

411-37-40 (131-01-01)

(electric) circuit

An arrangement of devices or media through which electric current can flow.

411-37-41**Mạch sơ cấp**

Mạch điện trong máy điện cảm ứng, khi vận hành, tiêu thụ công suất tác dụng từ hệ thống điện bên ngoài hoặc phát ra công suất tác dụng cho hệ thống điện bên ngoài.

411-37-42**Mạch thứ cấp**

Mạch điện trong máy điện cảm ứng, khi vận hành, không nối đến hệ thống điện bên ngoài.

411-37-43**Mạch phần ứng**

Mạch điện trong máy điện đồng bộ, một chiều hoặc một pha có cổ góp, khi vận hành, tiêu thụ công suất tác dụng từ hệ thống điện bên ngoài hoặc phát ra công suất tác dụng cho hệ thống điện bên ngoài.

CHÚ THÍCH: Định nghĩa này áp dụng cho cả máy bù đồng bộ khi thay thuật ngữ "công suất tác dụng" bằng "công suất phản kháng".

Mục 411-38 – Kết cấu của dây quấn**411-38-01****Vòng dây**

Dây dẫn hoặc một nhóm dây dẫn tạo thành một vòng dẫn.

CHÚ THÍCH: Dây dẫn đó có thể gồm nhiều tao hoặc nhiều lớp. Mỗi tao hoặc mỗi lớp ở dạng sợi dây, que, dải hoặc thanh, tùy theo mặt cắt của nó. Mỗi tao hoặc lớp riêng rẽ có thể không được cách điện hoặc được cách điện, ví dụ để giảm dòng điện Fucô.

411-37-41**primary circuit**

A circuit in an induction machine which, in service, receives active power from or delivers active power to the external electrical system.

411-37-42**secondary circuit**

A circuit in an induction machine which, in service, is not connected to the external electrical system.

411-37-43**armature circuit**

A circuit in a synchronous, d.c. or single-phase commutator machine which, in service, receives active power from or delivers active power to the external electrical system.

Note: This definition applies also to the synchronous compensator if the term "active power" is replaced by "reactive power".

Section 411-38 – Construction of windings**411-38-01****turn**

A conductor or group of conductors formed into a single conducting loop.

Note: The conductor may consist of a number of strands or laminations. Each strand or lamination is in the form of wire, rod, strip or bar, depending on its cross-section. Each individual strand or lamination may be uninsulated or insulated, e.g. to reduce eddy currents

411-38-02

Bối dây

Phần tử điện cơ bản của một dây quấn gồm một cụm của một hoặc nhiều vòng dây cách điện với nhau.

411-38-03

Cuộn dây

Cụm gồm một hoặc nhiều bối dây thường được bọc bằng cách điện chung.

411-38-04

Cuộn dây có nhiều bối dây

Cuộn dây gồm hai hoặc nhiều bối dây, hoặc nhóm vòng dây, mỗi bối dây hoặc nhóm được cách điện riêng rẽ.

411-38-05

Nửa cuộn dây

Thanh

Một trong hai phần mà khi nối với nhau sẽ tạo thành một cuộn dây hoàn chỉnh và gồm một cạnh cuộn dây và phần đầu dây quấn thích hợp.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ "thanh" thường được sử dụng thay cho "nửa cuộn dây" nhưng nói chung chỉ đối với nửa cuộn dây một vòng trong máy điện cỡ lớn.

411-38-06

Cạnh cuộn dây

Một trong hai phần của cuộn dây, thường có dạng thẳng và chủ yếu đặt hướng theo trục của máy điện.

411-38-07

Phần đầu dây quấn

Một trong hai phần nối các cạnh của một cuộn dây.

411-38-02

coil section

The basic electrical element of a winding comprising an assembly of one or more turns insulated from one another

411-38-03

coil

A physical assembly of one or more electrical coil sections generally surrounded by common insulation.

411-38-04

multi-section coil

A coil consisting of two or more coil sections or groups of turns, each section or group being individually insulated.

411-38-05

half-coil

bar

Either of two parts which when connected together would form a complete coil and which comprise a coil side and an appropriate end winding.

Note: The term bar is often used instead of half-coil but generally only for a half of a single turn coil in a large machine.

411-38-06

coil side

Either of the two, normally straight, parts of a coil which lie essentially in the axial direction of the machine.

411-38-07

end winding

Either of the two parts of a coil which connect the coil sides.

411-38-08**Đầu nối dây quấn**

Một trong hai phần của một dây quấn nhô ra khỏi mặt đầu của lõi.

411-38-09**Cạnh cuộn dây đã lồng****Phần rãnh****Phần lõi**

Phần của cạnh cuộn dây nằm trong một rãnh giữa hai mặt đầu của lõi.

411-38-10**Dây quấn đều đặn**

Dây quấn trong đó các dây dẫn riêng lẻ trong từng cạnh cuộn dây được đặt vào đều đặn.

411-38-11**Dây quấn tạo hình sẵn**

Dây quấn đều đặn gồm các cuộn dây đã được tạo hình trước khi lồng vào máy điện.

411-38-12**Dây quấn tạo hình sẵn một phần**

Dây quấn đều đặn gồm các cuộn dây đã được tạo hình một phần đầu trước khi lồng vào máy còn một phần đầu dây quấn được tạo hình và nối sau khi lồng vào máy.

411-38-13**Dây quấn được quấn ngẫu nhiên**

Dây quấn trong đó các dây dẫn riêng rẽ chiếm các vị trí ngẫu nhiên trong một cạnh của cuộn dây.

411-38-08**winding overhang**

Either of the two portions of a winding extending beyond the ends of the core.

411-38-09**embedded coil side****slot portion****core portion**

That part of a coil side which lies in a slot between the ends of the core.

411-38-10**regular winding**

A winding in which individual conductors in each coil side are regularly positioned.

411-38-11**form-wound winding**

A regular winding consisting of coils which are given their shape before being assembled into the machine.

411-38-12**partly form-wound winding**

A regular winding consisting of coils which are given their shape before being assembled into the machine except for one end winding which is shaped and the joints made after assembly into the machine.

411-38-13**random wound winding**

A winding in which the individual conductors occupy random positions in the coil side.

411-38-14

Dây quấn kiểu gạt vào

Dây quấn, thường là dây quấn ngẫu nhiên trong đó các dây dẫn riêng rẽ được gạt vào từng rãnh qua miệng rãnh.

411-38-15

Dây quấn kiểu đẩy qua

Dây quấn trong đó các cạnh cuộn dây được đẩy dọc trục vào các rãnh.

411-38-16

Dây quấn kiểu kéo qua

Dây quấn được lồng vào bằng cách kéo các dây dẫn dọc trục qua các rãnh.

411-38-17

Cuộn dây hở một đầu

Cuộn dây được tạo hình trước một phần, các vòng dây của nó được để hở một đầu để thuận tiện cho quá trình lồng vào máy điện.

411-38-18

Cuộn dây kiểu xoắn ốc

Dạng cụ thể của cuộn dây hở một đầu được thiết kế để đẩy qua các rãnh nửa kín hoặc kín.

411-38-19

Cuộn dây kích từ

- Đối với máy điện một chiều và máy điện xoay chiều cực lồi, dây quấn được cách điện một cách thích hợp được thiết kế để lắp trên cực cảm ứng để từ hóa nó.
- Đối với máy điện đồng bộ rôto hình trụ, nhóm các vòng dây của một dây quấn kích từ chiếm một cặp rãnh.

411-38-14

fed-in winding

A winding, usually random wound, in which the individual conductors are fed into each slot through the slot opening.

411-38-15

push-through winding

A winding in which the coil sides are pushed axially into the slots.

411-38-16

pull-through winding

A winding assembled by pulling the conductors axially through the slots.

411-38-17

open-ended coil

A partly preformed coil the turns of which are left open at one end to facilitate its assembly into the machine.

411-38-18

hairpin coil

A particular form of open-ended coil intended for pushing through semi-closed or closed slots.

411-38-19

field coil

- For d.c. and salient pole alternating current machines, a suitably insulated winding intended to be mounted on a field pole to magnetize it.
- For cylindrical rotor synchronous machines, a group of turns in a field winding, occupying one pair of slots.

411-38-20**Dây**

Thuật ngữ được sử dụng để biểu thị một khối dây uốn quanh đường trục máy điện, ở biên ngoài cùng của phần đầu dây quấn của các nhóm cuộn dây của dây quấn đồng tâm, ở từng đầu của máy điện.

CHÚ THÍCH: Dây quấn đồng tâm có một, hai, hoặc nhiều dây tùy theo số lượng của các khối uốn quanh này.

411-38-21**Cuộn dây bẻ hình trục khuỷu**

Cuộn dây có các phần nhô ra của dây quấn có dạng đặc biệt để cho phép cả hai phần đầu dây quấn vắt qua từ dây này đến dây khác.

411-38-22**Mối nối đằng thế**

Mối nối được thiết lập giữa hai điểm của một dây quấn để giảm thiểu chênh lệch điện thế không mong muốn giữa các điểm đó.

411-38-23**Cuộn dây giả**

Cuộn dây không cần có điện trong dây quấn nhưng được lắp đặt vì lý do cơ khí và được để hở mạch.

411-38-24**Điểm lấy ra ở giữa**

Mối nối được thực hiện tại một điểm trung gian trong một dây quấn.

411-38-25**Bước răng rãnh**

Khoảng cách theo chu vi giữa các điểm tương ứng của hai răng rãnh liên tiếp.

411-38-20**tier**

A term used to denote a solid of revolution around the axis of a machine, at the peripheral extremities of the end windings of groups of coils of a concentric winding, at each end of the machine.

Note: A concentric winding is said to have one, two or more tiers according to the number of these solids of revolution.

411-38-21**cranked coil**

A coil having specially shaped winding overhangs to allow both its end windings to cross from one tier to another.

411-38-22**equalizer**

A connection made between points on a winding to minimize any undesirable potential difference between these points.

411-38-23**dummy coil**

A coil which is not required electrically in a winding, but which is installed for mechanical reasons and left unconnected.

411-38-24**tap**

A connection made at some intermediate point in a winding.

411-38-25**tooth pitch**

The peripheral distance between corresponding points on two consecutive teeth.

411-38-26

Nhip cuộn dây

Số bước răng rãnh xen giữa hai rãnh, đặt hai cạnh của một cuộn dây.

411-38-26

coil span

coil pitch (USA)

The number of tooth pitches which separate the slots in which the two sides of a coil are placed.

411-38-27

Nhip tiến

Nhip cuộn dây ở đầu đấu nối của dây quấn.

411-38-27

front span

The coil span at the connection end of a winding.

411-38-28

Nhip lùi

Nhip cuộn dây ở đầu không đấu nối của dây quấn.

411-38-28

back span

The coil span at the non-connection end of a winding.

411-38-29

Bước cực

Khoảng cách theo chu vi giữa các điểm tương ứng của hai cực liên tiếp, thường thể hiện bằng số bước răng rãnh.

411-38-29

pole pitch

The peripheral distance between corresponding points on two consecutive poles; usually expressed as a number of tooth pitches.

411-38-30

Bước dây quấn

Tỷ số giữa nhịp cuộn dây và tổng số bước răng rãnh trên mỗi cực, thường thể hiện bằng phần trăm.

411-38-30

winding pitch

The ratio of the coil span to the total number of tooth pitches per pole, usually expressed as a percentage.

411-38-31

Dây quấn bước đủ

Dây quấn có bước dây quấn bằng 100 %.

411-38-31

full pitch winding

A winding in which the winding pitch is 100 %.

411-38-32

Dây quấn bước ngắn

Dây quấn có bước dây quấn nhỏ hơn 100 %.

411-38-32

short pitch winding

A winding in which the winding pitch is less than 100 %.

411-38-33**Dây quấn bước dài**

Dây quấn có bước dây quấn lớn hơn 100 %.

411-38-33**long pitch winding**

A winding in which the winding pitch is greater than 100 %.

411-38-34**Bước cổ góp (bước chuyển mạch)**

Số phiến góp giữa bắt đầu và kết thúc của một bối dây.

411-38-34**commutator pitch**

The number of commutator segments between the corresponding start and finish of a single coil section.

411-38-35**Chuyển đổi vị trí**

Sắp xếp các tao hoặc các tệp dây dẫn hoặc các dây dẫn tạo thành một vòng hoặc một cuộn dây. Bằng cách đó, chúng chiếm các vị trí tương đối khác nhau trong một rãnh, hoặc trong các rãnh kế tiếp nhau nhằm làm giảm tổn thất do dòng Fucô.

411-38-35**transposition**

An arrangement of the strands or laminations of a conductor or of the conductors forming a turn or coil. Where by they take different relative positions in a slot or in successive slots for the purpose of reducing eddy current losses.

411-38-36**Chuyển đổi vị trí Roebel**

Sơ đồ chuyển đổi vị trí trong đó các tao chiếm hai dây theo chiều thẳng đứng trong một nửa cuộn dây và ở các khoảng đều đặn theo chiều dài lõi, một tao trên cùng và một tao dưới cùng giao nhau đến dây khác sao cho từng tao chiếm từng vị trí xuyên tâm trong từng dây.

411-38-36**Roebel transposition**

A scheme of transposition in which strands occupy two heightwise tiers in a half coil, and at regular intervals through the core length one top strand and one bottom strand cross over to the other tier in such a way that each strand occupies every radial position in each tier.

411-38-37**Hệ số phân bố**

Hệ số liên quan tới dây quấn phân bố, có tính đến sự suy giảm điện áp sinh ra do lệch pha giữa các điện áp sinh ra trong các cuộn dây ở các rãnh khác nhau.

411-38-37**distribution factor**

The factor, relating to a distributed winding, which takes into account the reduction in the generated voltage due to the phase difference between the voltages generated in the coils in different slots.

411-38-38

Hệ số bước

Hệ số liên quan tới dây quấn phân bố có tính đến sự suy giảm điện áp sinh ra khi hệ số bước dây quấn khác 100%.

411-38-38

pitch factor

The factor, relating to a distributed winding, which takes into account the reduction in the generated voltage when the winding pitch is not 100 %.

411-38-39

Hệ số dây quấn

Tích của hệ số phân bố và hệ số bước.

411-38-39

winding factor

The product of the distribution and the pitch factors.

411-38-40

Rãnh nghiêng

Rãnh rôto hoặc rãnh stato được đặt ở một góc so với với trục sao cho vị trí góc của rãnh ở một đầu của lõi lệch so với vị trí góc ở đầu còn lại.

411-38-40

skewed slot

A rotor or stator slot, placed at an angle to the shaft axis so that the angular location of the slot at one end of the core is displaced from that at the other end.

411-38-41

Hệ số nghiêng

Hệ số có tính đến sự suy giảm điện áp phát ra khi các rãnh của stato và rôto không song song.

411-38-41

skew factor

The factor which takes into account the reduction in the generated voltage when the slots of the stator and rotor are not parallel.

411-38-42

Số vòng dây hiệu dụng trên một pha

Tích của số vòng dây nối tiếp của mỗi cuộn dây với số cuộn dây nối tiếp trên một pha và hệ số dây quấn.

411-38-42

effective turns per phase

The product of the number of series turns of each coil, the number of coils connected in series per phase and the winding factor.

Mục 411-39 – Cách điện

411-39-01

Cách điện của ruột dẫn

Cách điện bao quanh một dây dẫn, hoặc đặt giữa các dây dẫn kề nhau.

Section 411-39—Insulation

411-39-01

conductor insulation

The insulation on a conductor or between adjacent conductors.

411-39-02**Cách điện của tao hoặc tệp dây**

Cách điện trên một tao hoặc tệp dây hoặc giữa các tao hoặc các tệp dây liền kề tạo nên ruột dẫn.

411-39-03**Cách điện của vòng dây**

Cách điện bao quanh một vòng dây.

411-39-04**Cách điện giữa các vòng dây**

Cách điện giữa các vòng dây kề nhau, thường có dạng dải băng.

411-39-05**Cách điện của cuộn dây hoặc thanh**

Cách điện chính với đất, hoặc giữa các pha, bao quanh một cuộn dây hoặc một thanh, bổ sung cách điện cho ruột dẫn hoặc vòng dây bất kỳ.

411-39-06**Dây quấn kiểu bọc kín**

Dây quấn được bọc hoàn toàn hoặc gắn kín bằng cách điện đúc.

411-39-07**Ngâm tẩm ở áp suất chân không (của máy điện)**

Hệ thống cách điện mà các phần tử của nó được ngâm tẩm trong chân không sau khi đã được lồng vào hoàn chỉnh và đấu nối dây quấn.

411-39-08**Màn chắn chống vầng quang**

Phương tiện được chấp nhận để làm giảm gradient điện thế theo bề mặt của cuộn dây.

411-39-02**strand or lamination insulation**

The insulation on a strand or lamination or between adjacent strands or laminations which comprise a conductor.

411-39-03**turn insulation**

The insulation surrounding a turn.

411-39-04**interturn insulation**

The insulation between adjacent turns, often in the form of strips.

411-39-05**coil or bar insulation**

The main insulation, to earth or between phases, surrounding a coil or a bar, additional to any conductor or turn insulation.

411-39-06**encapsulated winding**

A winding completely enclosed or sealed by moulded insulation.

411-39-07**vacuum-pressure impregnation (of a machine)**

An insulation system the components of which are impregnated under vacuum after complete assembly and connection of the winding.

411-39-08**corona shielding**

A means adopted to reduce potential gradients along the surface of coils.

411-39-09

Cấp điện trở (của màn chắn bảo vệ chống vầng quang)

Dạng của màn chắn bảo vệ chống vầng quang sử dụng vật liệu điện trở cao trên bề mặt của cuộn dây.

411-39-10

Vật cách ly cạnh cuộn dây

Cách điện phụ được dùng để cách ly các cạnh của cuộn dây đã lồng vào.

411-39-11

Lớp chèn rãnh

Cách điện phụ được dùng để chèn các cạnh một cuộn dây đã lồng vào để đảm bảo chèn chặt trong rãnh.

411-39-12

Lớp lót rãnh

Cách điện riêng rẽ giữa một cạnh cuộn dây đã lồng vào và rãnh, có thể cung cấp bảo vệ về cơ và điện.

411-39-13

Lớp chèn của phần nhô ra của dây quấn

Cách điện được đưa vào phần nhô ra của dây quấn để tạo khoảng cách và độ bền.

411-39-14

Lược

Phần của lớp chèn của phần nhô ra của dây quấn có hình lược.

411-39-15

Cách điện kiểu đai

Một dạng của lớp chèn của phần nhô ra của dây quấn đặt giữa hai lớp liền kề theo chu vi ở phần nhô ra của dây quấn.

411-39-09

resistance grading (of corona shielding)

A form of corona shielding embodying high resistance material on the surface of the coil.

411-39-10

coil side separator

Additional insulation used to separate embedded coil sides.

411-39-11

slot packing

Additional insulation used to pack embedded coil sides to ensure a tight fit in the slots.

411-39-12

slot liner

Separate insulation between an embedded coil side and the slot which can provide mechanical and electrical protection.

411-39-13

overhang packing

Insulation inserted in the winding overhang to provide spacing and bracing.

411-39-14

comb

A part of an overhang packing in the shape of a comb.

411-39-15

belt insulation

A form of overhang packing inserted circumferentially between adjacent layers in the winding overhang.

411-39-16**Cách điện cuộn dây pha**

Cách điện phụ nằm giữa các cuộn dây liền kề thuộc các pha khác nhau.

411-39-17**Cách điện kiểu dải băng**

Cách điện giữa phần nhô ra của dây quấn và các dải băng dùng để bó.

411-39-18**Kết cấu đỡ phần nhô ra của dây quấn**

Kết cấu để đỡ phần nhô ra của dây quấn.

CHÚ THÍCH: Kết cấu này có thể bằng vật liệu cách điện hoặc có thể mang cách điện.

411-39-19**Cách điện của kết cấu đỡ phần nhô ra của dây quấn**

Cách điện giữa phần nhô ra của dây quấn và kết cấu đỡ phần nhô ra của dây quấn.

411-39-20**Lõi dây quấn kích từ**

Kết cấu dùng để đỡ cuộn dây kích từ tập trung.

CHÚ THÍCH: Kết cấu này có thể bằng vật liệu cách điện hoặc mang vật liệu cách điện.

411-39-21**Cách điện của lõi dây quấn kích từ**

Cách điện giữa lõi dây quấn kích từ và cuộn dây kích từ tập trung.

411-39-22**Cách điện thân cực**

Cách điện giữa thân cực và cuộn dây kích từ.

411-39-16**phase coil insulation**

Additional insulation between adjacent coils which are in different phases.

411-39-17**banding insulation**

Insulation between the winding overhang and the binding bands.

411-39-18**winding overhang support**

A structure for the support of a winding overhang.

Note: This structure may be of insulating material or may carry insulation.

411-39-19**winding overhang support insulation**

Insulation between the winding overhang and a winding overhang support.

411-39-20**field spool**

A structure for the support of a concentrated field coil.

Note: This structure may be of insulating material or may carry insulation

411-39-21**field spool insulation**

Insulation between a field spool and the concentrated field coil.

411-39-22**pole body insulation**

Insulation between a pole body and a field coil.

411-39-23

Mặt chặn cuộn dây kích từ

Cách điện giữa cuộn dây kích từ và một guốc cực hoặc giữa cuộn dây kích từ và phần mang thân cực.

411-39-24

Cách điện bằng ống

Cách điện phụ bao quanh các mối nối đi qua một ống rỗng.

411-39-25

Hệ thống cách điện

Vật liệu cách điện, hoặc cụm các vật liệu cách điện được xem là có liên quan với các bộ phận dẫn kết hợp khi áp dụng cho loại hoặc kích cỡ cụ thể hoặc một phần của thiết bị điện.

411-39-26

Hệ thống cách điện có thể chọn

Hệ thống cách điện được thử nghiệm để xác định khả năng của nó về các hệ số lão hóa (tức là cấp chịu nhiệt).

411-39-27

Hệ thống cách điện tham chiếu

Hệ thống cách điện có tính năng được thiết lập bằng kinh nghiệm vận hành thỏa đáng.

Mục 411-40 – Các bộ phận từ

411-40-01

Lõi

Phần của mạch từ trong máy điện, trừ khe hở không khí, được thiết kế để mang từ thông.

411-39-23

field coil flange

Insulation between a field coil and a pole shoe or between a field coil and the member carrying the pole body.

411-39-24

up-shaft insulation

bore-hole lead insulation (USA)

Additional insulation surrounding connections which pass through a hollow shaft.

411-39-25

insulation system

insulating material, or an assembly of insulation materials, to be considered in relation with associated conducting parts, as applied to a particular type or size or part of electrical equipment

411-39-26

candidate insulation system

insulation system being tested to determine its capability with respect to ageing factors (i.e. its thermal class)

411-39-27

reference insulation system

insulation system whose performance has been established by satisfactory service experience

Section 411-40 – Magnetic parts

411-40-01

core

The parts of a magnetic circuit in a machine, excluding the air-gap, which are intended to carry the magnetic flux.

411-40-02**Lõi bằng lá thép**

Lõi gồm các lá thép.

411-40-03**Tấm ép đầu lõi từ**

Tấm hoặc kết cấu ở đầu của lõi bằng lá thép để duy trì lực ép lên các lá thép.

411-40-04**Cực từ**

Phần của lõi mang dây quấn kích thích hoặc đặt dây quấn kích thích trong đó hoặc gồm một hoặc nhiều nam châm vĩnh cửu.

411-40-05**Cực không lõi**

Phần của lõi hình trụ hoạt động như một cực nhờ được kích thích bằng dây quấn phân bố.

411-40-06**Cực lõi**

Loại cực từ nhô ra khỏi gông từ hoặc moay theo hướng đến khe hở không khí.

411-40-07**Thân cực**

Phần của cực lõi, xung quanh có cuộn dây kích từ hoặc gồm một hay nhiều nam châm vĩnh cửu.

411-40-08**Guốc cực**

Phần của cực lõi liền kề khe hở không khí.

411-40-02**laminated core**

A core consisting of laminations.

411-40-03**core end plate**

A plate or structure at the end of a laminated core to maintain pressure on the laminations.

411-40-04**field pole**

A part of a core which carries or in which is embedded an excitation winding, or which includes one or more permanent magnets.

411-40-05**non-salient pole**

A part of a cylindrical core which acts as a pole by virtue of excitation by a distributed winding.

411-40-06**salient pole**

A type of field pole which projects from the yoke or hub towards the air-gap.

411-40-07**pole body**

That part of a salient pole around which a field coil is fitted or which includes one or more permanent magnets.

411-40-08**pole shoe**

That part of a salient pole adjacent to the air-gap.

411-40-09

Đầu bịt cực

Phần đầu mút của guốc cực dọc theo chu vi.

411-40-10

Mặt cực

Mặt của guốc cực tạo nên một mặt biên của khe hở không khí.

411-40-11

Phần vát nghiêng mặt cực

Phần của guốc cực được vát nghiêng để tăng chiều dài của khe hở không khí hướng tâm hướng vào (các) đầu bịt cực.

411-40-12

Tạo hình mặt cực

Phần của guốc cực được tạo hình không theo cách vát nghiêng để tăng chiều dài hướng tâm của khe hở không khí.

411-40-13

Tấm ép đầu cực

Tấm hoặc kết cấu ở đầu của cực kiểu lá thép để duy trì lực ép lên các lá thép.

411-40-14

Gông từ

Phần lõi thép có dạng hình vành khăn hoặc hình đa giác.

CHÚ THÍCH: Gông từ có thể là một khối liền hoặc các lá thép.

411-40-15

Gông từ có khung đỡ

Gông từ có đỡ cơ khí cho các cực lồi đứng yên.

411-40-09

pole tips

The extremities of the pole shoe in the circumferential direction.

411-40-10

pole face

The surface of a pole shoe forming one boundary of the air-gap.

411-40-11

pole face bevel

That portion of the pole shoe which is beveled so as to increase the length of the radial air-gap towards the pole tip(s).

411-40-12

pole face shaping

That portion of the pole shoe which is shaped other than by being bevelled, so as to increase the radial length of the air-gap.

411-40-13

pole end plate

A plate or structure at the end of a laminated pole to maintain pressure on the laminations.

411-40-14

yoke

The annular or polygon shaped portion of a core.

Note: A yoke may be solid or laminated.

411-40-15

frame yoke

A yoke which provides the mechanical support for stationary salient poles.

411-40-16**Trục gông từ rôto**

Gông từ có đỡ cơ khí cho các cực lồi quay.

411-40-16**rotor yoke hub**

A yoke which provides the mechanical supports for rotating salient poles.

411-40-17**Khe hở không khí**

Khe hở trong phần sắt từ của mạch từ.

411-40-17**air-gap**

A gap in the ferromagnetic portion of a magnetic circuit.

411-40-18**Khe hở không khí chính**

Khoảng cách tối thiểu giữa các phần chuyển động tương đối của một cấu trúc từ.

411-40-18**main air-gap**

The minimum distance between the relatively moving parts of a magnetic structure.

411-40-19**Rãnh**

Phần bị khoét đi trong một lõi từ để đặt các ruột dẫn của dây quấn.

411-40-19**slot**

A recess in a core in which the conductors of a winding may be laid.

411-40-20**Răng**

Phần của lõi giữa hai rãnh liên tiếp.

411-40-20**tooth**

A part of a core between two consecutive slots.

411-40-21**Phản đỡ răng**

Thành phần mà lực ép đặt lên các đầu răng.

411-40-21**tooth support**

A component which applies pressure to the ends of teeth.

411-40-22**Khoảng đệm thông gió**

Khoảng đệm nằm giữa các tệp lá thép liền kề để cung cấp thông gió xuyên tâm.

411-40-22**duct spacer**

A spacer between adjacent packets of laminations to provide a radial ventilation duct.

Mục 411-41 – Chổi than, giá đỡ chổi than, cỗ gáp, vành trượt, đầu nối

411-41-01

Chổi than

Bộ phận dẫn thường đặt tĩnh tại để tạo tiếp xúc trượt về điện với cỗ gáp hoặc vành trượt.

411-41-02

Cáp chổi than

Cáp giữa chổi than và đầu nối chổi than.

411-41-03

Giá đỡ chổi than

Kết cấu duy trì một hoặc nhiều chổi than ở vị trí xác định so với cỗ gáp hoặc vành trượt và thường đặt một lực đẩy gần như không đổi vào chổi than hoặc các chổi than.

411-41-04

Hộp chổi than

Phần của giá đỡ chổi than có chứa chổi than.

411-41-05

Cơ cấu ép chổi than

Cơ cấu cơ khí đặt một lực đẩy lên chổi than để duy trì tiếp xúc với cỗ gáp hoặc vành trượt và thường là một phần của giá đỡ chổi than.

Section 411-41 – Brushes, brush-holders, commutators, slip-rings, terminations

411-41-01

brush

A conducting part generally stationary, which provides electrical sliding contact with a commutator or slip-ring.

411-41-02

brush flexible

(brush) shunt

The connection between a brush and the brush terminal.

411-41-03

brush holder

A structure which maintains one or more brushes in a definite position relative to a commutator or slip-ring and usually applies an approximately constant thrust on the brush or brushes.

411-41-04

brush box

A part of a brush holder which contains a brush.

411-41-05

brush pressure device

A mechanical device which applies a thrust on the brush to maintain it in contact with the commutator or slip-ring and which is usually a part of the brush-holder.

411-41-06**Cơ cấu cố định giá đỡ chổi than**

Cơ cấu nhờ đó giá đỡ chổi than được giữ chặt vào kết cấu đỡ.

411-41-07**Kết cấu đỡ giá đỡ chổi than**

Kết cấu, trên đó các giá đỡ chổi than được lắp đặt và được cố định với nhau.

411-41-08**Khung lắc của giá đỡ chổi than**

Kết cấu dùng để đỡ giá đỡ chổi than được bố trí sao cho toàn bộ kết cấu có thể di chuyển theo đường tròn.

411-41-09**Đòn gánh khung lắc (của giá đỡ chổi than)**

Kết cấu trên đó khung lắc của giá đỡ chổi than được lắp đặt khi khung lắc không được đỡ bởi khung hoặc bệ của bản thân máy điện.

411-41-10**Truyền động bánh răng cho khung lắc (của giá đỡ chổi than)**

Bánh vít hoặc hệ truyền động bánh răng khác nhờ đó có thể điều chỉnh vị trí của khung lắc giá đỡ chổi than.

411-41-11**Tấm chắn ngăn ngừa phóng điện bề mặt**

Tấm chắn bằng vật liệu chịu lửa, dùng để ngăn cản hình thành hồ quang hoặc để giảm thiểu hư hại do hồ quang gây nên.

411-41-06**brush-holder fixing device**

A device by which a brush-holder is secured to the supporting structure.

411-41-07**brush-holder supporting structure**

A structure on which the brush-holders are mounted and are fixed relative to each other.

411-41-08**brush-holder rocker**

A brush-holder supporting structure so arranged that the whole structure may be moved circumferentially.

411-41-09**(brush-holder) rocker yoke**

A structure on which the brush-holder rocker is mounted when the rocker is not supported by the frame or pedestal of the machine itself.

411-41-10**(brush-holder) rocker gear**

A worm wheel or other gear by means of which the position of the brush-holder rocker may be adjusted.

411-41-11**flash barrier**

A screen of fire resistant material to prevent the formation of an arc or to minimize the damage caused thereby.

411-41-12

Vành trượt

Vành dẫn điện nhờ đó các chổi than được duy trì để cho phép dòng điện chạy giữa phần quay và phần đứng yên của mạch điện nhờ tiếp xúc trượt.

411-41-12

slip-ring

collector ring (USA)

A conducting ring against which the brushes are maintained enabling current to flow between a rotating and a stationary part of a circuit by sliding contact.

411-41-13

Cỗ gộp

Tập hợp các phiến gộp, được cách điện với nhau và cách điện với giá đỡ của chúng, dựa vào đó các chổi than được duy trì để cho phép dòng điện chạy giữa dây quấn phần quay và phần đứng yên của mạch điện nhờ tiếp xúc trượt và cũng cho phép chuyển mạch giữa các cuộn dây cụ thể của dây quấn quay.

411-41-13

commutator

An assembly of conducting members insulated from one another and from their supports, against which the brushes are maintained, enabling current to flow between a rotating winding and a generally stationary part of a circuit by sliding contact and also enabling commutation between the particular coils of the rotating winding.

411-41-14

Phiến gộp

Phản tử dẫn điện của một cỗ gộp, được thiết kế để nối với đầu chung của các bối dây liên tiếp của dây quấn.

411-41-14

commutator segment

A conducting member of a commutator, intended for connection to the common end of consecutive sections of a winding.

411-41-15

Vành hình chữ V của cỗ gộp

Vành có mặt cắt chữ V dùng để kẹp các phiến gộp thành một cụm lắp ráp cứng.

411-41-15

commutator V-ring

A V-section ring used to clamp the commutator segments into a rigid assembly.

411-41-16

Cách điện của vành hình chữ V của cỗ gộp

Cách điện giữa vành hình chữ V và các phiến gộp.

411-41-16

commutator V-ring insulation

The insulation between a V-ring and the commutator segments.

411-41-17**Cách điện của phiến góp**

Cách điện giữa các phiến góp.

411-41-18**Đường tia của cổ góp**

Phản tử dẫn điện dùng để nối phiến góp với đầu chung của các bối dây liên tiếp của dây quấn.

411-41-19**Đầu cực**

Bố trí bất kỳ để đấu nối giữa các dây dẫn bên trong máy điện và các dây dẫn bên ngoài.

411-41-20**Đầu nối (máy điện)**

Phản tử được cung cấp để đấu nối ruột dẫn bên trong máy điện với (các) ruột dẫn khác bất kỳ, bên trong hoặc bên ngoài.

411-41-21**Đầu nối bulông**

Đầu nối có dạng bulông dẫn.

411-41-22**Đầu nối kiểu dài**

Đầu nối có dạng dài dẫn.

411-41-23**Tấm đầu nối**

Tấm trên đó có lắp các đầu nối.

411-41-24**Bộ ghép nối cáp**

Dạng đầu cực trong đó ruột dẫn bên ngoài và bên

411-41-17**commutator segment insulation**

The insulation between commutator segments.

411-41-18**commutator riser**

A conducting element for connecting a commutator segment to the common end of consecutive sections of a winding.

411-41-19**termination**

Any arrangement provided for making the connections between the machine internal leads and the external conductors.

411-41-20**(machine) terminal**

A component provided for the connection of a machine internal conductor to any other conductor(s), internal or external.

411-41-21**stud-terminal**

A terminal in the form of a conducting stud.

411-41-22**strip terminal**

A terminal in the form of a conducting strip.

411-41-23**terminal board**

A board on which terminals are mounted.

411-41-24**cable coupler**

A form of termination in which the external

TCVN 8095-411 : 2010

trong máy điện được nối nhờ cơ cấu gồm một phích cắm và một ổ cắm.

411-41-25

Đầu nối đất

Đầu nối được nối đến các phần kim loại của máy điện, được thiết kế để nối đất hoặc nối đến dây dẫn bảo vệ.

411-41-26

Đầu nối dây quấn kích từ

Đầu nối của mạch dây quấn kích từ trong đó đã ấn định năng lượng đầu vào dây quấn kích từ yêu cầu.

411-41-27

Dây lửng

Một dạng đầu cực trong đó các dây bên trong của máy điện được đưa ra là các ruột dẫn mềm có cách điện nhưng không được đẽo.

411-41-28

Vỏ bọc đầu nối

Vỏ bọc bảo vệ, trong đó các đầu nối được nối với ruột dẫn bên ngoài, tạo ra tiếp cận thích hợp, đáp ứng các yêu cầu về khe hở không khí và chiều dài đường rò và thường được lắp trên máy điện.

411-41-29

Vỏ bọc đầu nối riêng rẽ

Vỏ bọc đầu nối không lắp trên máy điện.

and machine internal conductors are connected by means of a plug and socket device.

411-41-25

earth terminal

ground terminal (USA)

A terminal connected to the accessible metal parts of a machine, intended to be connected to an earth or protective conductor.

411-41-26

field winding terminals

The terminals of a field winding circuit where the required field winding input power is defined.

411-41-27

loose leads

A form of termination in which the internal leads of the machine are brought out as unsupported insulated flexible conductors.

411-41-28

terminal enclosure

terminal housing (USA)

A protective enclosure within which the terminals are connected to the external conductors, which provides adequate access, meets the clearance and creepage distance requirements and is generally mounted on the machine.

411-41-29

separate terminal enclosure

A terminal enclosure not mounted on the machine itself.

CHÚ THÍCH: Phần của vỏ bọc có thể tạo thành từ bộ máy hoặc giá đỡ.

411-41-30

Hộp đầu nối

Vỏ bọc đầu nối có dạng hộp cứng.

411-41-31

Hộp đầu nối giảm áp suất

Hộp đầu nối được thiết kế sao cho nếu xảy ra phóng điện đánh thủng bên trong hộp này thì áp suất được giảm theo biểu đồ giảm áp suất.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ "giảm áp suất" có thể áp dụng cho các vỏ bọc đầu nối không phải là các hộp đầu nối.

411-41-32

Hộp đầu nối được cách điện bằng không khí

Hộp đầu nối được thiết kế sao cho việc bảo vệ các ruột dẫn pha khỏi sự cố về điện môi bên trong hộp đầu nối, đạt được bằng khoảng trống thích hợp của các ruột dẫn trần và cách điện thích hợp của bộ phận đỡ.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ "cách điện bằng không khí" có thể áp dụng cho các vỏ bọc đầu nối không phải là các hộp đầu nối.

411-41-33

Hộp đầu nối có cách điện pha

Hộp đầu nối được thiết kế sao cho việc bảo vệ các ruột dẫn pha khỏi sự cố về điện bên trong hộp đầu nối, đạt được chủ yếu nhờ cách điện rắn.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ "cách điện pha" có thể áp dụng các vỏ bọc đầu nối không phải là các hộp đầu nối.

Note: Part of the enclosure may be formed by the machine foundations or supports.

411-41-30

terminal box

A terminal enclosure in the form of a rigid box.

411-41-31

pressure relief terminal box

A terminal box so designed that all the products of an electrical breakdown within the box are relieved through a pressure relief diaphragm.

Note: The qualifying term "pressure relief" may be applied to terminal enclosures other than terminal boxes.

411-41-32

air insulated terminal box

A terminal box so designed that the protection of phase conductors against dielectric failure within the terminal box is achieved by adequate spacing of bare conductors and appropriate insulation of supports.

Note: The qualifying term "air insulated" may be applied to terminal enclosures other than terminal boxes.

411-41-33

phase insulated terminal box

A terminal box so designed that the protection of phase conductors against electrical failure within the terminal box is achieved mainly by solid insulation.

Note: The qualifying term "phase insulated" may be applied to terminal enclosures other than terminal boxes.

411-41-34

Hộp đầu nối có ngăn pha

Hộp đầu nối được thiết kế sao cho việc ngăn cách pha được bảo đảm nhờ các tấm chắn bằng kim loại nối đất nằm bên trong một ngăn chứa đơn lẻ để hạn chế phóng điện đánh thủng bất kỳ thành sự cố chạm đất.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ về tính chất "có ngăn pha" có thể áp dụng các vỏ bọc đầu nối không phải là các hộp đầu nối.

411-41-35

Hộp đầu nối có tách pha

Hộp đầu nối được thiết kế sao cho việc chia tách pha được bảo đảm nhờ các tấm chắn bằng kim loại nối đất tạo thành các ngăn chứa pha riêng rẽ khác nhau hoàn chỉnh để hạn chế phóng điện đánh thủng thành sự cố chạm đất.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ về tính chất "có tách pha" có thể áp dụng cho các vỏ bọc đầu nối không phải là các hộp đầu nối.

411-41-36

Hộp đầu nối chứa áp suất

Hộp đầu nối được thiết kế sao cho tất cả các sản phẩm của phóng điện đánh thủng bên trong khối được chứa hoàn toàn trong khối đó.

Các mục từ 441-42 đến 441-45 – Bộ phận cơ, bảo vệ bằng vỏ ngoài

Mục 411-42 – Ổ trục và bôi trơn

411-41-34

phase separated terminal box

A terminal box so designed that phase separation is provided by earthed metal barriers within the single compartment so as to restrict any electrical breakdown to an earth fault.

Note: The qualifying term "phase separated" may be applied to terminal enclosures other than terminal boxes.

411-41-35

phase segregated terminal box

A terminal box so designed that phase segregation is provided by earthed metallic barriers forming completely distinct individual phase compartments so as to restrict any electrical breakdown to an earth fault.

Note: The qualifying term "phase segregated" may be applied to terminal enclosures other than terminal boxes.

411-41-36

pressure containing terminal box

A terminal box so designed that all the products of an electrical breakdown within the box are completely contained inside the box.

**Sections 411-42 to 411-45 –
Mechanical parts, protection by
enclosures**

**Section 411-42 – Bearings and
lubrication**

411-42-01**Ổ trục**

Kết cấu được thiết kế để đỡ trục quay và nếu cần để hạn chế dịch chuyển dọc trục.

411-42-02**Ổ đỡ**

Ổ trục có dạng hình trụ hoặc một phần của hình trụ để đỡ ngõng trục.

411-42-03**Ổ bi**

Ổ trục có các viên bi hình cầu nằm dọc theo chu vi.

411-42-04**Ổ đũa**

Ổ trục có hình trụ nằm dọc theo chu vi.

411-42-05**Ổ chặn**

Ổ trục được bố trí để chống dịch chuyển dọc trục và để mang tải dọc trục.

411-42-06**Ổ trục dẫn hướng**

Ổ trục được bố trí để hạn chế dịch chuyển ngang của trục thẳng đứng.

411-42-07**Ổ trục có ống bọc**

Ổ đỡ có ống bọc hoàn toàn ổ trục.

411-42-01**bearing**

A structure intended to support a rotating shaft and if necessary to limit its axial movement.

411-42-02**journal bearing**

A cylindrical or partly cylindrical bearing which supports the journal of a shaft.

411-42-03**ball bearing**

A bearing incorporating a peripheral assembly of balls.

411-42-04**roller bearing**

A bearing incorporating a peripheral assembly of rollers.

411-42-05**thrust bearing**

A bearing arranged to resist an axial movement of a shaft and to carry axial load.

411-42-06**guide bearing**

A bearing arranged to limit the transverse movement of a vertical shaft.

411-42-07**sleeve bearing**

A journal bearing having a complete bearing sleeve.

411-42-08

Ổ trục có ống bọc tách ra được

Ổ đỡ có ống bọc ổ trục được tách ra được để lắp ráp.

411-42-09

Ổ trục định vị

Ổ trục được bố trí để hạn chế sự dịch chuyển dọc trục của một trục nằm ngang nhưng không được thiết kế để mang tải đẩy liên tục. Ổ trục này có thể kết hợp với ổ trục mang tải.

411-42-10

Ổ trục có tải đàn hồi

Ổ bi có đòn hồi để đảm bảo tiếp xúc góc hoàn toàn giữa các viên bi cầu và các áo trong và áo ngoài, nhờ đó mà loại bỏ được ảnh hưởng của khe hở hướng kính ở cả hai ổ bi của máy điện có lắp các ổ bi ở mỗi đầu.

411-42-11

Ổ trục kiểu có đệm

Ổ đỡ hoặc ổ chặn trong đó bề mặt đỡ không liên tục mà có các miếng đệm phân cách.

411-42-12

Ổ trục có đệm nghiêng

Ổ trục kiểu có đệm có thể xê dịch để cải thiện được dòng chất lỏng bôi trơn giữa ổ trục và ngõng trục hoặc vành ty của trục.

411-42-08

split sleeve bearing

A journal bearing having a bearing sleeve which is split for assembly.

411-42-09

location bearing

A bearing arranged to limit the axial movement of a horizontal shaft but which is not intended to carry, any continuous thrust load. It may be combined with the load carrying bearing.

411-42-10

spring loaded bearing

A ball bearing provided with a spring to ensure complete angular contact between the balls and inner and outer races, thereby removing the effect of diametral clearance in both bearings of a machine provided with ball bearings at each end.

411-42-11

pad type bearing

A journal or thrust type bearing in which the bearing surface is not continuous but consists of separate pads.

411-42-12

tilting pad bearing

A pad type bearing in which the pads are capable of moving in such a manner as to improve the flow of lubricating fluid between the bearing and the shaft journal or collar.

411-42-13**Ô trục tự bôi trơn**

Ô trục được lót vật liệu có chất bôi trơn riêng sao cho chỉ cần thêm một ít hoặc không cần thêm chất bôi trơn mà vẫn đảm bảo bôi trơn của ổ trục.

411-42-13**self-lubricating bearing**

A bearing lined with a material containing its own lubricant such that little or no additional lubricating fluid need be added subsequently to ensure satisfactory lubrication of the bearing.

411-42-14**Ô trục được bôi trơn bằng vành dầu**

Ô trục trong đó một vành bao quanh ngõng trục và quay theo trục, vành này đưa dầu để bôi trơn ổ trục từ ngăn chứa mà vành được ngâm trong đó.

411-42-14**oil ring lubricated bearing**

A bearing in which a ring, encircling the journal and rotated by it, raises oil to lubricate the bearing from a reservoir into which the ring dips.

411-42-15**Ô trục được bôi trơn bằng đĩa và chổi**

Ô trục trong đó đĩa được lắp đồng trục trên trục và được nhúng trong ngăn chứa dầu. Khi trục quay, dầu được chuyển từ bề mặt đĩa nhờ hoạt động của vành dầu nằm trong ổ trục.

411-42-15**disc and wiper lubricated bearing**

A bearing in which a disc mounted on and concentric with the shaft dips into a reservoir of oil. As the shaft rotates, the oil is diverted from the surface of the disc by a scraper action into the bearing.

411-42-16**Ô trục được bôi trơn bằng cách tưới dầu**

Ô trục trong đó dòng chất bôi trơn liên tục được rót lên phần cao nhất của ổ trục hoặc ngõng trục ở áp suất xấp xỉ áp suất khí quyển bình thường.

411-42-16**flood lubricated bearing**

A bearing in which a continuous flow of lubricant is poured over the top of the bearing or journal at about normal atmospheric pressure.

411-42-17**Ô trục bôi trơn cưỡng bức**

Ô trục trong đó dòng chất bôi trơn liên tục được đưa cưỡng bức vào bên trên ổ trục hoặc ngõng trục.

411-42-17**forced lubricated bearing**

A bearing in which a continuous flow of lubricant is forced over the bearing or journal.

411-42-18

Ô trục bôi trơn có áp suất

Ô trục trong đó dòng chất bôi trơn liên tục được đưa cưỡng bức vào bên dưới ngõng trục trong ô trục.

411-42-19

Ô trục có áo dầu

Ô đỡ trong đó dầu có áp suất cao được đưa cưỡng bức vào bên dưới ngõng trục để thiết lập màng bôi trơn.

411-42-20

Ô trục tựa thẳng

Ô đỡ trong đó lót trục được ép trên một khoảng trục cố định xác định bởi kết cấu đỡ.

411-42-21

Ô trục tựa bằng khớp cầu

Ô đỡ trong đó lót trục được đỡ để cho phép trục của ngõng trục dịch chuyển được qua góc thích hợp.

411-42-22

Ô trục kiểu ống

Cụm bi cầu hoặc bi đũa và áo bi hoàn chỉnh được thiết kế để gài vào nắp máy.

411-42-23

Ô trục kiểu cắm vào

Cụm ô đỡ hoàn chỉnh gồm một lót trục và áo bi và kết cấu đỡ bất kỳ được thiết kế để gài vào nắp máy.

411-42-18

pressure lubricated bearing

A bearing in which a continuous flow of lubricant is forced under the shaft journal in the bearing.

411-42-19

oil-jacketed bearing

A journal bearing in which high pressure oil is forced under the shaft journal to establish a lubricating film.

411-42-20

straight seated bearing

A journal bearing in which the bearing liner is constrained about a fixed axis determined by the supporting structure.

411-42-21

spherically seated bearing

A journal bearing in which the bearing liner is supported in such a manner as to permit the axis of the journal to be moved through an appreciable circular angle.

411-42-22

cartridge type bearing

A complete ball or roller bearing assembly consisting of a ball or roller bearing and bearing housing which is intended to be inserted into a machine endshield.

411-42-23

plug-in type bearing

A complete journal bearing assembly, consisting of a bearing liner and bearing housing and any supporting structure which is

intended to be inserted into a machine endshield.

411-42-24

Ổ bệ

Cụm hoàn chỉnh gồm ổ trục và bệ đỡ của nó.

411-42-25

Bộ phun dầu

Vành hoặc dải viền trên trục kề với ngõng trục và được thiết kế để làm gián đoạn luồng dầu bất kỳ dọc theo trục.

411-42-26

Kín dầu

Bố trí làm kín trong cụm ổ trục để ngăn ngừa rò rỉ dầu từ ổ trục.

411-42-27

Kín khí

Bố trí làm kín trong cụm ổ trục để giảm thiểu sự rò rỉ khí đi vào hoặc đi ra khỏi máy điện qua ổ trục.

411-42-28

Kín bụi

Bố trí làm kín để ngăn ngừa bụi qui định lọt vào ổ trục.

411-42-29

Lót trục

Phần tử thuộc cụm ổ đỡ mà ngõng trục quay trong đó.

411-42-24

pedestal bearing

A complete assembly of a bearing with its supporting pedestal.

411-42-25

oil thrower

A peripheral ring or ridge on a shaft adjacent to the journal and which is intended to break any flow of oil along the shaft.

411-42-26

oil seal

A sealing arrangement in a bearing assembly intended to prevent leakage of oil from the bearing.

411-42-27

gas seal

A sealing arrangement in a bearing assembly intended to minimize the leakage of gas to or from the machine through a bearing.

411-42-28

dust seal

A sealing arrangement intended to prevent the entry of a specified dust into a bearing.

411-42-29

bearing lining

That element of the journal bearing assembly in which the journal rotates.

411-42-30

Vỏ ổ trục

Phần tử thuộc cụm ổ đỡ, đỡ lót trục.

411-42-30

bearing shell

That element of the journal bearing assembly which supports the bearing lining.

411.42.31

Đệm lót ổ trục

Cụm gồm thân ổ trục và lót trục của nó.

411.42.31

bearing liner

The assembly of a bearing shell together with its lining.

411-42-32

Thân ổ trục

Kết cấu đỡ đệm lót ổ trục thực tế hoặc ổ lăn dạng bi cầu hoặc bi đũa trong cụm ổ trục.

411-42-32

bearing housing

A structure supporting the actual bearing liner or ball or roller bearing in a bearing assembly.

411-42-33

Rãnh tra dầu mỡ

Các rãnh được khía trên bề mặt của lớp lót ổ trục hoặc đôi khi ở trên ngõng trục để phân phối dầu trên bề mặt ổ trục.

411-42-33

oil grooves

Grooves cut in the surface of the bearing lining or sometimes in the journal to help to distribute the oil over the bearing surface.

411-42-34

Khe hở của ổ trục

Chênh lệch về đường kính giữa ngõng trục và lót trục.

411-42-34

bearing clearance

The difference in diameter between the journal and the bearing lining.

411-42-35

Áp lực ổ trục

Tải mà ổ trục mang trên đơn vị diện tích mặt chiếu; bề mặt này là tích của chiều dài và đường kính của ngõng trục.

411-42-35

bearing pressure

The load carried by the bearing per unit of projected area; this latter being the product of the length and diameter of the journal.

Mục 411-43: Kết cấu cơ khí, Bố trí lắp đặt, chiều quay

Section 411-43 – Mechanical structure, mounting arrangement, direction of rotation

411-43-01**Stato**

Phần đứng yên của máy điện.

411-43-01**stator**

The stationary portion of a machine.

411-43-02**Rôto**

Phần quay của máy điện.

411-43-02**rotor**

The rotating portion of a machine.

411-43-03**Phần ống**

Phần của máy mang dây quấn phần ống.

411-43-03**armature**

The portion of a machine which carries the armature winding.

411-43-04**Phần cảm**

Phần của máy mang dây quấn kích từ.

411-43-04**field system**

The portion of a machine which carries the field winding.

411-43-05**Trục**

Phần của máy mang các bộ phận quay và được đỡ bằng các ổ trục mà trục này có thể quay trong các ổ trục đó.

411-43-05**shaft**

part of the machine which carries the rotating members and which is supported by bearings in which it can rotate

411-43-06**Ngõng trục (của trục)**

Phần của trục, được thiết kế để quay bên trong ổ trục.

411-43-06**journal (of a shaft)**

That part of a shaft which is intended to rotate inside a bearing.

411-43-07**Trục nhô ra**

Phần trục nhô ra khỏi ổ trục ngoài cùng.

411-43-07**shaft extension**

A portion of a shaft extending beyond an extreme bearing.

CHÚ THÍCH: Ở trục có thể nằm ngay trên máy điện hoặc là một phần của cụm lắp ráp gồm máy điện và (các) Ổ trục bổ sung.

411-43-08

Đầu trục

Phần của trục được sử dụng để truyền mômen ra khỏi hoặc đến máy điện.

CHÚ THÍCH: Đầu trục có thể nằm giữa Ổ trục của các máy điện hoặc giữa máy điện và Ổ trục bổ sung hoặc có dạng là trục nhô ra.

411-43-09

Trục nâng

Trục riêng rẽ mang các Ổ trục riêng và ghép nối cứng vững với trục của máy điện.

411-43-10

Trục ngắn

Trục riêng rẽ, không có Ổ trục riêng và ghép nối cứng vững với trục của máy điện.

411-43-11

Trục truyền động

Trục đệm (Mỹ)

Trục riêng rẽ dùng để ghép nối cơ khí các trục của hai máy điện.

411-43-12

Trục xoắn

Trục mỏng được dùng để tăng độ mềm dẻo giữa hai trục ghép nối.

411-44-13

Trục xoắn rỗng

Trục rỗng, trong đó một trục đặc có thể được lắp vào và có thể được nối vào để tăng độ mềm dẻo.

Note: The bearing may be on the machine itself or be part of an assembly comprising a machine and additional bearing(s).

411-43-08

shaft end

A portion of the shaft which is used to transmit torque from or to the machine.

Note: A shaft end may lie between the bearings of the machine or between the machine and an additional bearing or have the form of a shaft extension.

411-43-09

jack shaft

A separate shaft carried in its own bearings and rigidly coupled to the shaft of a machine.

411-43-10

stub shaft

A separate shaft without its own bearings and rigidly coupled to the shaft of a machine.

411-43-11

dumb-bell shaft

spacer shaft (USA)

A separate shaft mechanically coupling the shafts of two machines.

411-43-12

torque shaft

A thin shaft used for increasing the flexibility between two coupled shafts.

411-44-13

quill shaft

A hollow shaft in which can be mounted and to which can be connected a solid shaft for increased flexibility.

411-43-14**Khóa**

Thanh được luồn vào các hốc của hai thành phần liền kề để truyền mômen từ thành phần này sang thành phần kia.

411-43-15**Nòng tâm trục**

Kết cấu đỡ lõi hoặc các cực của rôto trên trục và thường gồm có cấu trúc đỡ lõi từ hoặc các cực của rôto trên trục truyền, và thường gồm có moayơ, nan hoa và vành hoặc bố trí thay đổi các chi tiết này.

411-43-16**Rôto có vành phân đoạn**

Rôto trong đó mà vành gồm các tấm phân đoạn ghép với nhau bằng kẹp, bu lông hoặc đinh tán.

411-43-17**Vòng giữ phần đầu dây quấn rôto**

Kết cấu cơ khí, ví dụ trụ thép bao quanh đầu dây quấn của rôto tốc độ cao để giảm dịch chuyển dọc trục.

411-43-18**Tấm đáy (của rôto)**

Đĩa tròn được lắp ở đầu phía ngoài của vòng giữ phần đầu dây quấn rôto.

411-43-19**Bánh dai**

Sợi dây hoặc dải băng bằng vật liệu có độ bền kéo cao, quấn vòng quanh rôto, thường được đặt lên các đầu dây quấn để chống dịch chuyển hướng tâm của dây quấn.

411-43-14**key**

A bar which is inserted in the recesses of two adjacent members to transmit a torque from one to the other.

411-43-15**spider**

A structure supporting the core or poles of a rotor from the shaft, and typically consisting of a hub, spokes and rim, or some modified arrangement of these.

411-43-16**segmental rim rotor**

A rotor in which the rim is composed of interleaved segmental plates clamped, bolted or riveted together.

411-43-17**rotor end-winding retaining ring**

A mechanical structure, e.g. a steel cylinder, surrounding the end-winding of a high speed rotor to restrain radial movement.

411-43-18**end plate (of a rotor)**

An annular disc fitted at the outer end of a rotor end-winding retaining ring.

411-43-19**binding band**

A wire or a band of a material having high tensile strength, encircling the rotor, generally placed on the end windings to restrain the windings against radial movement.

411-43-20

Nêm rãnh

Dải vật liệu được luồn vào rãnh phía trên dây quấn và nhờ tác động khóa hoặc chặn để chống dịch chuyển hướng tâm của dây quấn.

411-43-20

slot wedge

A strip of material inserted in the slot space above the winding and which, by its keying or locking action, restrains the winding against radial movement.

411-43-21

Giá đỡ ổ trục

Kết cấu được lắp trên tấm đế hoặc bệ máy điện để đỡ ổ trục.

411-43-21

bearing pedestal

A structure mounted on the base-plate or the foundations of a machine to support a bearing.

411-43-22

Giá đỡ ổ trục có cách điện

Giá đỡ ổ trục, được cách điện với kết cấu đỡ để dòng điện không chạy qua ổ trục.

411-43-22

insulated bearing pedestal

A bearing pedestal which is electrically insulated from its supporting structure to prevent the passage of currents through the bearing.

411-43-23

Áo bi có cách điện

Áo bi, được cách điện với kết cấu đỡ của nó để ngăn không cho dòng điện đi qua ổ trục.

411-43-23

insulated bearing housing

A bearing housing which is electrically insulated from its supporting structure to prevent the passage of currents through the bearing.

411-43-24

Rầm cuối

Tay đòn hoặc cọc bắt chặt vào khung máy và dùng để đỡ ổ trục.

411-43-24

end bracket

bearing bracket (USA)

A beam or bracket attached to the frame of a machine and intended to support a bearing.

411-43-25

Nắp máy

Kết cấu đặc hoặc kết cấu kiểu khung gắn với khung stator để bảo vệ các dây quấn và trong kết cấu này có thể lắp ổ trục.

411-43-25

end shield

A solid or skeletal structure attached to a stator frame to protect the windings and into which a bearing may be fitted.

411-43-26**Nắp phần đầu dây quấn**

Nắp để bảo vệ các đầu dây quấn khỏi bị hư hại về cơ và/hoặc để chống tiếp xúc không chủ ý với đầu dây quấn.

411-43-27**Khung stator**

Kết cấu đỡ lõi stator.

411-43-28**Khung kiểu hộp kín**

Khung stator có dạng hộp có các mặt và cạnh và bao kín lõi.

411-43-29**Khung hở**

Khung stator gồm kết cấu đơn giản để kẹp lõi mà không bao kín lõi.

411-43-30**Khung gồm nhiều lớp**

Khung stator tạo thành từ các lớp của lõi bằng kẹp, bu lông hoặc đai ốc có hoặc không có các tấm gia cố bổ sung.

411-43-31**Khung quay được**

Khung stator có thể quay nhưng được giới hạn quanh trục của trục máy.

411-43-32**Khung trượt**

Khung stator có kết cấu sao cho nó có thể di chuyển dọc trục của trục máy để kiểm tra.

411-43-26**end-winding cover**

A cover to protect a winding overhang against mechanical damage and/or to prevent inadvertent contact with the end-winding.

411-43-27**stator frame**

The structure supporting a stator core.

411-43-28**box frame**

A stator frame in the form of a box with ends and sides and which encloses the stator core.

411-43-29**skeleton frame**

A stator frame consisting of a simple structure which clamps the core but does not enclose it.

411-43-30**laminated frame**

A stator frame formed from core laminations clamped, bolted or riveted together with or without additional strengthening plates.

411-43-31**rotatable frame**

A stator frame which can be rotated by a limited amount about the axis of the machine shaft.

411-43-32**end-shift frame**

A stator frame so constructed that it can be moved along the axis of the machine shaft for purposes of inspection.

411-43-33

Hộp số xoay

Cơ cấu thao tác bằng tay hoặc thao tác bằng động cơ nhằm mục đích quay rôto của máy điện với tốc độ thấp.

411-43-34

Kiểu kết cấu

Bố trí các bộ phận của máy điện liên quan đến các vật dùng để cố định, bố trí ổ trục và đầu trục nhô ra.

411-43-35

Bố trí lắp đặt

Định hướng ở hiện trường của máy điện như một tổng thể liên quan đến định hướng trục và vị trí các vật dùng để cố định.

411-43-36

Đầu truyền động của máy điện

Đầu D

Đầu của máy điện có chứa một đầu trục.

CHÚ THÍCH: Đầu truyền động của máy điện thường là đầu kéo của động cơ hoặc đầu bị kéo của máy phát.

411-43-37

Đầu không truyền động của máy điện

Đầu N

Đầu của máy điện nằm đối diện với đầu truyền động.

411-43-38

Chiều quay

Chiều quay khi nhìn dọc theo trục từ đầu truyền động của máy điện đến đầu không truyền động của máy điện.

411-43-33

barring gear

turning gear (USA)

A manual or motor-operated device intended to rotate the rotor of a machine at low speed.

411-43-34

type of construction

The arrangement of machine components with regard to fixings, bearing arrangement and shaft extension.

411-43-35

mounting arrangement

The orientation on site of the machine as a whole with regard to shaft alignment and position of fixings.

411-43-36

drive end of a machine

D-end

That end of the machine which accommodates the shaft end.

Note: This is normally the driving end of a motor or the driven end of a generator.

411-43-37

non-drive end of a machine N-end

That end of the machine opposite to the drive end.

411-43-38

direction of rotation

The sense of rotation when looking along the shaft from the drive end of the machine towards the nondrive end of the machine.

411-43-39**Quay theo chiều kim đồng hồ**

Chiều quay ứng với chiều của các kim đồng hồ.

411-43-39**clockwise rotation**

The direction of rotation corresponding to that of the hands of a clock.

411-43-40**Quay ngược chiều kim đồng hồ**

Chiều quay ngược với chiều của các kim đồng hồ.

411-43-40**anti-clockwise rotation****counter clockwise rotation (USA)**

The direction of rotation opposite to that of the hands of a clock.

Mục 411-44 – Làm mát**411-44-01****Làm mát**

Quá trình nhờ đó nhiệt sinh ra do tổn hao trong máy được truyền sang chất làm mát sơ cấp, chất làm mát sơ cấp này có thể được thay thế liên tục hoặc được làm mát bằng chất làm mát thứ cấp trong bộ trao đổi nhiệt.

Section 411-44 – Cooling**411-44-01****cooling**

A procedure by means of which heat resulting from losses occurring in a machine is given up to a primary coolant which may be continuously replaced or may itself be cooled by a secondary coolant in a heat exchanger.

411-44-02**Chất làm mát**

Môi chất dạng lỏng hoặc khí nhờ nó mà nhiệt được truyền đi.

411-44-02**coolant**

A medium, liquid or gas, by means of which heat is transferred.

411-44-03**Chất làm mát sơ cấp**

Môi chất dạng lỏng hoặc khí, có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ của một bộ phận máy điện và khi tiếp xúc với bộ phận này thì lấy nhiệt từ đó đi.

411-44-03**primary coolant**

A medium, liquid or gas, which, being at a lower temperature than a part of a machine and in contact with it, removes heat from that part.

411-44-04**Chất làm mát thứ cấp**

Môi chất dạng lỏng hoặc khí, có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ của chất làm mát sơ cấp, lấy nhiệt từ

411-44-04**secondary coolant**

A medium, liquid or gas, which, being at a lower temperature than the primary coolant,

TCVN 8095-411 : 2010

chất làm mát sơ cấp nhờ bộ trao đổi nhiệt hoặc thông qua bề mặt ngoài của máy điện.

removes the heat given up by this primary coolant by means of a heat exchanger or through the external surface of the machine.

411-44-05

Chất làm mát cuối cùng

Chất làm mát cuối cùng truyền nhiệt.

411-44-05

final coolant

The last coolant to which the heat is transferred.

Note: In some machines the final coolant is also the primary coolant.

411-44-06

Môi chất xung quanh (của máy điện)

Môi chất, lỏng hoặc khí, trong môi trường xung quanh máy điện.

411-44-06

surrounding medium (of a machine)

ambient medium (of a machine)

The medium, liquid or gas, in the environment surrounding the machine.

411-44-07

Môi chất từ xa (của một máy)

Một chất, lỏng hoặc khí, trong môi trường cách xa máy điện mà từ đó, môi chất được lấy ra và/hoặc môi chất được tháo ra qua lối vào và/hoặc lối ra của ống dẫn.

411-44-07

remote medium (of a machine)

A medium, liquid or gas, in an environment remote from the machine, and from which a coolant is drawn and/or to which it is discharged through inlet and/or outlet pipe or duct.

411-44-08

Dây quấn được làm mát trực tiếp

Dây quấn được làm mát bên trong

Dây quấn được làm mát chủ yếu nhờ chất làm mát, tiếp xúc trực tiếp với bộ phận cần làm mát, chảy trong các dây dẫn rỗng, ống, đường ống hoặc khe dẫn, cho dù đi theo hướng nào, tạo nên một bộ phận tích hợp của dây quấn bên trong cách điện chính.

411-44-08

Direct cooled winding

inner cooled winding

A winding mainly cooled by coolant flowing in direct contact with the cooled part through hollow conductors, tubes, ducts or channels which, regardless of their orientation, form an integral part of the winding inside the main insulation.

411-44-09**Dây quấn được làm mát gián tiếp**

Dây quấn không phải là dây quấn được làm mát trực tiếp.

CHÚ THÍCH: Trong tất cả các trường hợp khi không chỉ ra "gián tiếp" hoặc "trực tiếp" thì được hiểu là dây quấn được làm mát gián tiếp.

411-44-10**Bộ trao đổi nhiệt**

Thành phần được thiết kế để truyền nhiệt từ chất làm mát này sang chất làm mát khác nhưng vẫn giữ cho hai môi chất này riêng rẽ.

411-44-11**Ống dẫn (của hệ thống làm mát)**

Lối để dẫn hướng chất làm mát.

411-44-12**Mạch hở (của hệ thống làm mát)**

Mạch trong đó chất làm mát được lấy trực tiếp từ môi chất xung quanh hoặc môi chất từ xa, đi qua hoặc thông qua máy điện hoặc thông qua bộ trao đổi nhiệt rồi sau đó trở về trực tiếp môi trường cung quanh hoặc được thải ra môi trường từ xa.

411-44-13**Mạch kín (của hệ thống làm mát)**

Mạch trong đó chất làm mát lưu thông thành (các) vòng kín trong hoặc qua máy điện và có thể qua bộ trao đổi nhiệt, nhiệt được truyền từ chất làm mát sơ cấp sang chất làm mát tiếp theo, thứ cấp hoặc cuối cùng qua bề mặt của máy điện hoặc trong bộ trao đổi nhiệt.

411-44-09**indirect cooled winding**

Any winding other than a direct cooled winding.

Note: In all cases when "indirect" or "direct" is not stated, an indirect cooled winding is implied.

411-44-10**heat exchanger**

A component intended to transfer heat from one coolant to another while keeping the two coolants separate.

411-44-11**pipe; duct (of a cooling system)**

A passage provided to guide the coolant.

411-44-12**open circuit (of a cooling system)**

A circuit in which the coolant is drawn directly from the surrounding medium or from a remote medium, passes over or through the machine or through a heat exchanger and then returns directly to the surrounding medium or is discharged to a remote medium.

411-44-13**closed circuit (of a cooling system)**

A circuit in which a coolant is circulated in closed loop(s) in or through the machine and possibly through a heat exchanger, the heat being transferred from the primary coolant to the next, secondary or final, coolant through the surface of the machine or in the heat exchanger.

411-44-14

Mạch ống dẫn (của hệ thống làm mát)

Mạch trong đó chất làm mát được dẫn hướng bằng lối vào hoặc lối ra của ống dẫn hoặc bằng cả hai lối, các lối này hoạt động như bộ ngăn cách giữa chất làm mát và môi chất xung quanh.

411-44-14

piped or ducted circuit (of a cooling system)

A circuit in which the coolant is guided either by inlet or outlet pipe or duct, or by both inlet and outlet pipe or duct, these serving as separators between the coolant and the surrounding medium.

411-44-15

Hệ thống làm mát dự phòng hoặc khẩn cấp

Hệ thống làm mát được cung cấp thêm cho hệ thống làm mát bình thường và được thiết kế để sử dụng khi hệ thống làm mát bình thường không khả dụng.

411-44-15

standby or emergency cooling system

A cooling system which is provided in addition to the normal cooling system and which is intended to be used when the normal system is not available.

411-44-16

Máy điện hở

Máy điện có mạch làm mát hở trong đó chất làm mát được lấy ra trực tiếp từ môi chất xung quanh đi qua máy điện rồi sau đó trực tiếp trở về môi chất xung quanh.

411-44-16

open machine

A machine with an open cooling circuit in which the coolant is drawn directly from the surrounding medium passing through the machine and then returning directly to the surrounding medium.

411-44-17

Máy điện kín

Máy điện trong đó không có môi chất đi qua máy điện để làm mát từ môi chất xung quanh.

411-44-17

closed machine

A machine where no medium from the surrounding medium, for the purpose of cooling, passes through the machine.

411-44-18

Máy điện được bít kín

Máy điện có các bộ phận làm kín đặc biệt để giảm thiểu rò rỉ chất làm mát ra ngoài máy điện hoặc rò rỉ môi chất xung quanh vào máy điện trong quá trình làm việc bình thường

411-44-18

sealed machine

A machine provided with special seals to minimize the leakage of the internal coolant out of the machine, or of the surrounding medium into the machine, during normal operation.

411-44-19**Máy điện có áp suất**

Máy điện trong đó chất làm mát bên trong được giữ ở áp suất cao hơn áp suất của môi chất xung quanh.

411-44-20**Máy điện chống khí và hơi**

Máy điện trong đó lối vào khí hoặc hơi qui định trong các điều kiện xác định không ngăn cản vận hành của máy điện.

411-44-21**Máy điện có vỏ kín**

Máy điện mà các bộ phận qui định của nó được bọc kín hoàn toàn và được bảo vệ chống lưu chất bằng vỏ bọc được bít kín.

411-44-22**Máy điện được làm mát bề mặt vỏ máy**

Máy điện kín có bề mặt vỏ máy được làm mát bằng môi chất xung quanh.

CHÚ THÍCH: Bề mặt có thể phẳng hoặc được xẻ rãnh.

411-44-23**Máy điện được làm mát bằng không khí-không khí**

Máy điện kín có bộ trao đổi nhiệt lắp liền hoặc bộ trao đổi nhiệt lắp trên máy, sử dụng không khí làm chất làm mát sơ cấp và thứ cấp.

411-44-24**Máy điện được làm mát bằng không khí - nước**

Máy điện kín có bộ trao đổi nhiệt sử dụng không khí làm chất làm mát sơ cấp và nước làm chất làm mát thứ cấp.

411-44-19**pressurized machine**

A machine in which the internal coolant is kept at a higher pressure than the surrounding medium.

411-44-20**gas- or vapour-proof machine**

A machine where the entry of a specified gas or vapour under prescribed conditions cannot interfere with operation of the machine.

411-44-21**canned machine**

A machine of which specified parts are completely enclosed and protected against a fluid by a sealing sheath.

411-44-22**frame surface cooled machine**

A closed machine with its frame surface cooled by the surrounding medium.

Note: The surface may be plane or ribbed.

411-44-23**air-to-air cooled machine**

A closed machine with integral or machine-mounted heat exchanger, using air as the primary and secondary coolant.

411-44-24**air-to-water cooled machine**

A closed machine with a heat exchanger using air as primary coolant and water as secondary coolant.

411-44-25

Máy điện được làm mát trực tiếp bằng nước

Máy điện dùng nước làm chất làm mát sơ cấp.

411-44-25

direct water-cooled machine

A machine using water as primary coolant.

411-44-26

Máy điện tự làm mát

Máy điện được làm mát khi quay.

411-44-26

self-cooled machine

A machine where the cooling is obtained by means of its own rotation.

411-44-27

Máy điện được làm mát riêng rẽ

Máy điện được làm mát không phải nhờ việc quay của chính nó.

411-44-27

separately cooled machine

A machine where the cooling is obtained by other means than its own rotation.

411-44-28

Hộp quạt

Kết cấu bao quanh quạt và tạo thành đường biên phía ngoài của khí làm mát đi qua quạt.

411-44-28

fan housing

The structure surrounding a fan and which forms the outer boundary of the coolant gas passing through the fan.

411-44-29

Nắp che quạt

Phần của quạt để hạn chế sự rò rỉ chất khí làm mát từ các cánh quạt.

411-44-29

fan shroud

A part of a fan which restricts leakage of coolant gas from the fan blades.

411-44-30

Tuyến lõi xuyên tâm

Không gian giữa các lớp của lõi để cho phép chất làm mát chảy xuyên tâm.

411-44-30

radial core duct

Space between core laminations provided to permit the radial flow of coolant.

411-44-31

Tuyến lõi dọc trực

Tuyến dọc trực qua các lớp của lõi để cho phép chất làm mát chảy dọc trực.

411-44-31

axial core duct

Axial passage through core laminations provided to permit the axial flow of coolant.

411-44-32

Dẫn hướng

Kết cấu được cung cấp để điều khiển chiều chảy

411-44-32

guide

A structure provided to control the direction

của chất làm mát bên trong máy điện.

411-44-33

Kênh dẫn không khí

Kết cấu riêng rẽ được lắp trên máy điện để dẫn không khí làm mát đến hoặc ra khỏi máy điện, bộ trao đổi nhiệt, bộ lọc, quạt hoặc cơ cấu khác lắp trên máy điện.

Mục 411-45: Cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài (đang xem xét)

Các mục từ 411-46 đến 411-51: Đặc tính của máy điện

Mục 411-46: Các biến trạng thái (của máy điện)

411-46-01

Dòng điện vòng (của dây quấn phân tán)

Số Ampe dẫn (của dây quấn phân tán)

Tích của số ruột dẫn quấn quanh chu vi của dây quấn và dòng điện đi qua các ruột dẫn này, tính bằng Ampe.

411-46-02

Ampe vòng

Tích của số vòng dây của một cuộn dây hoặc một dây quấn, phân tán hoặc tập trung và dòng điện đi qua các vòng dây này, tính bằng Ampe.

of the flow of coolant inside the machine.

411-44-33

air trunking

A separate structure mounted on a machine to lead the cooling air to or from the machine, heat exchanger, filter, fan or other device mounted on the machine.

Section 411-45 – Degrees of protection provided by enclosures (under consideration)

Sections 411-46 to 411-51 – Machine characteristics

Section 411-46 – State variables (of a machine)

411-46-01

current linkage (of a distributed winding)

ampere-conductors (of a distributed winding)

The product of the number of conductors round the periphery of the winding and the current in amperes circulating in these conductors

411-46-02

ampere-turns

The product of the number of turns of a coil or a winding, distributed or concentrated, and the current in amperes circulating in these turns.

411-46-03

Mang tải điện của máy điện

Dòng điện vòng trung bình của dây quấn sơ cấp trên đơn vị chiều dài theo chu vi của khe hở không khí.

411-46-04

Mang tải điện của dây quấn phân tán

Dòng điện vòng trung bình của dây quấn trên đơn vị chiều dài theo chu vi của khe hở không khí.

411-46-05

Mang tải từ

Từ thông trung bình trên đơn vị diện tích bề mặt của khe hở không khí.

411-46-06

Tốc độ đồng bộ

Tốc độ quay liên quan đến từ tần số của hệ thống điện mà máy điện được nối vào và số cực hoặc số lượng mặt gờ lồi đều đặn của máy điện.

411-46-07

Độ trượt

Chênh lệch giữa tốc độ đồng bộ và tốc độ thực của rôto, được thể hiện bằng đơn vị hoặc phần trăm của tốc độ đồng bộ.

Mục 411-47 – Các đặc tính

411-47-01

Đặc tính bão hòa

Quan hệ giữa điện áp của dây quấn phản ứng/sơ cấp và dòng điện kích thích hoặc từ hóa trong các điều kiện qui định về tải, tốc độ, v.v...

411-46-03

electric loading of a machine

The average current linkage of the primary winding per unit length of the air-gap periphery.

411-46-04

electric loading of a distributed winding

The average current linkage of the winding per unit length of the air-gap periphery.

411-46-05

magnetic loading

The average flux per unit area of the air-gap surface.

411-46-06

synchronous speed

The speed of rotation which results from the frequency of the system to which the machine is connected and either the number of poles or the number of regular projections in the machine.

411-46-07

slip

The difference between the synchronous speed and the actual speed of a rotor expressed as per unit or as a percentage of the synchronous speed.

Section 411-47 – Characteristics

411-47-01

saturation characteristic

The relationship between the voltage of the armature/primary winding and the excitation or magnetizing current under specified conditions of load, speed, etc.

411-47-02**Đặc tính từ hóa**

Quan hệ giữa từ thông và dòng điện từ hóa.

411-47-02**magnetization characteristic**

The relationship between the flux and the magnetizing current.

411-47-03**Đặc tính hở mạch****Đặc tính không tải**

Đặc tính bao hòa của máy điện khi không tải trong các điều kiện qui định về tốc độ hoặc tần số.

411-47-03**open-circuit characteristic****no-load characteristic**

The saturation characteristic of a machine on no load under specified conditions of speed or frequency

411-47-04**Đặc tính tải**

Đặc tính bao hòa của máy điện khi có tải, tốc độ hoặc tần số không đổi qui định.

411-47-04**load characteristic**

The saturation characteristic of a machine on a specified constant load, speed or frequency.

411-47-05**Đặc tính ngắn mạch**

Quan hệ giữa dòng điện trong dây quấn phần ứng ngắn mạch và dòng điện kích thích ở tốc độ qui định.

411-47-05**short-circuit characteristic**

The relationship between the current in the short-circuited armature winding and the excitation current at a specified speed.

411-47-06**Đặc tính trở kháng khóa cứng rôto (của máy điện không đồng bộ)**

Quan hệ giữa dòng điện trong dây quấn sơ cấp và điện áp trên dây quấn sơ cấp có rôto được giữ đứng yên và có dây quấn thứ cấp được nối tắt.

411-47-06**locked-rotor impedance characteristic (of an asynchronous machine)**

The relationship between the primary winding current and the primary winding voltage with the rotor held stationary and with the secondary winding short-circuited.

411-47-07**Đặc tính hệ số công suất zero**

Đặc tính tải của máy điện, cung cấp dòng điện không đổi với hệ số công suất gần bằng "0".

411-47-07**zero power-factor characteristic**

The load characteristic of a machine supplying constant current with a power-factor in the neighbourhood of zero.

411-47-08

Đặc tính điều chỉnh điện áp

Quan hệ giữa điện áp dây quấn phần ứng và tải của máy phát trong các điều kiện qui định.

411-47-08

voltage regulation characteristic

The relationship between the armature winding voltage and the load of a generator under specified conditions.

411-47-09

Đặc tính điều chỉnh tốc độ

Quan hệ giữa tốc độ và tải của động cơ trong các điều kiện qui định.

411-47-09

speed regulation characteristic

The relationship between the speed and the load of a motor under specified conditions.

411-47-10

Đặc tính đường cong V

Đối với máy điện đồng bộ, quan hệ giữa dòng điện trong dây quấn phần ứng và dòng điện kích thích với giá trị không đổi của điện áp dây quấn phần ứng và tải tác dụng.

411-47-10

V-curve characteristic

For a synchronous machine the relationship between the armature winding current and the excitation current for constant values of armature winding voltage and active load.

411-47-11

Đặc tính góc phụ tải

Đối với máy điện đồng bộ, quan hệ giữa góc dịch chuyển của rôto và tải tác dụng với giá trị không đổi của điện áp dây quấn phần ứng và dòng điện kích thích.

411-47-11

load angle characteristic

For a synchronous machine the relationship between the rotor displacement angle and the active load for constant values of armature winding voltage and excitation current.

411-47-12

Đồ thị vòng tròn

Đặc tính của máy điện đồng bộ hoặc không đồng bộ thể hiện quan hệ giữa các thành phần tác dụng và phản kháng của dòng điện trong dây quấn sơ cấp trong các điều kiện qui định.

411-47-12

circle diagram

The characteristic of a synchronous or asynchronous machine giving the relationship between the active and reactive components of the primary winding current under specified conditions.

411-47-13

Đặc tính đáp ứng tần số (của máy điện xoay chiều)

Quan hệ giữa tổng dân phức hoặc nghịch đảo của

411-47-13

frequency response characteristic (of an a.c. machine)

The relationship between complex

nó (trở kháng phức) hoặc các thành phần của chúng và tần số của dòng điện rôto. Tần số này thông thường được thể hiện là độ trượt.

admittance, or its reciprocal (complex impedance) or components thereof, and rotor current frequency. The latter is usually expressed as slip.

Mục 411-48 – Đại lượng đặc trưng

411-48-01

Mômen tải

Mômen mà phụ tải đòi hỏi trên đầu trục động cơ, ở thời điểm bất kỳ cho trước trong khi động cơ ở trạng thái nghỉ, khởi động, đang chạy hoặc đang bị hãm.

411-48-02

Mômen khởi hành (của phụ tải)

Mômen mà phụ tải đòi hỏi trên đầu trục động cơ tại thời điểm máy điện được truyền động khởi động từ trạng thái nghỉ.

411-48-03

Momen tải khởi động

Mômen mà phụ tải đòi hỏi trên đầu trục động cơ trong giai đoạn khởi động từ trạng thái nghỉ đến tốc độ phụ tải, tức là tốc độ ngừng gia tốc.

411-48-04

Momen đầy tải

Mômen mà phụ tải đòi hỏi trên đầu trục động cơ khi mômen của máy điện được truyền động ở toàn bộ giá trị của nó.

411-48-05

Mômen danh định

Mômen mà động cơ tạo ra trên đầu trục tại công suất và tốc độ danh định.

Section 411-48 – Characteristic quantities

411-48-01

load torque

The torque the load demands on the shaft end of a motor, at any given instant, while the motor is at rest, starting, running or braking.

411-48-02

break loose torque (of the load)

The torque the load demands on the shaft end of a motor at the instant the driven machine starts from rest.

411-48-03

load starting torque

The torque the load demands on the shaft end of a motor over the starting period from rest to load speed; i.e. to the speed where acceleration ceases.

411-48-04

load full torque

The torque the load demands on the shaft end of a motor when the torque of the driven machine is at its full value.

411-48-05

rated torque

The torque the motor develops at its shaft end at rated output and speed.

411-48-06

Mômen khóa cứng rôto

Mômen nhỏ nhất đo được, do động cơ tạo ra trên đầu trục khi rôto bị khóa cứng ở tất cả các vị trí góc của rôto và được cấp điện ở điện áp và tần số danh định.

411-48-07

Mômen khởi động

Mômen điện từ mà động cơ phát ra trừ đi mômen thông gió và ma sát của động cơ, trong giai đoạn khởi động từ tốc độ bằng không đến tốc độ phụ tải, ở điện áp và tần số danh định.

411-48-08

Mômen gia tốc

Chênh lệch giữa mômen khởi động và mômen tải khởi động sẵn sàng để gia tốc động cơ và tải cơ khí.

411-48-10

Mômen kéo vào đồng bộ danh định

Mômen mà động cơ đồng bộ có thể tạo ra như động cơ cảm ứng khi chạy ở tốc độ bằng 95 % tốc độ đồng bộ với điện áp danh định đặt ở tần số danh định và dây quấn kích thích không được đóng điện và các đầu nối của nó được nối với nhau một cách trực tiếp hoặc qua một điện trở thích hợp.

411-48-11

Mômen hãm

Mômen do động cơ tạo ra tại thời điểm bất kỳ cho trước để giảm bớt tốc độ.

411-48-06

locked-rotor torque

The smallest measured torque the motor develops at its shaft end with the rotor locked, over all its angular positions, at rated voltage and frequency.

411-48-07

starting torque

The electromagnetic torque generated by the motor minus the ventilation and friction torques of the motor, over the starting period from zero speed to load speed at rated voltage and frequency.

411-48-08

accelerating torque

The difference between the starting torque and the load starting torque, available for accelerating the motor and the mechanical load.

411-48-10

nominal pull-in torque

The torque that a synchronous motor is capable of developing as an induction motor when running at 95 % of synchronous speed with rated voltage applied at rated frequency the excitation winding being unenergized and its terminals being connected together either directly or through the appropriate resistor.

411-48-11

braking torque

The torque that a motor develops at any given instant in the sense to reduce its

411-48-12**Mômen hãm nội tại**

Mômen mà một động cơ phải chịu trong khi giảm tốc độ từ tốc độ đầy tải về tốc độ bằng "0" khi nó được ngắt điện khỏi hệ thống cung cấp và không mang tải, puli hoặc ghép nối, v.v...

speed.

411-48-13**Mômen hãm điện**

Mômen hãm mà một động cơ tạo ra trên đầu trục trong khi giảm tốc độ từ tốc độ tải đến tốc độ bằng "0", do các dòng điện đưa vào một số dây quấn của nó gây nên.

411-48-12**inherent braking torque**

The torque to which a motor is subjected over its run-down from full load speed to zero speed when it is disconnected from the supply system and freed from the load, the pulley or coupling, etc.

411-48-14**Mômen hãm cơ**

Mômen hãm mà một cơ cấu hãm bằng cơ khí đưa thêm vào động cơ tạo nên trên đầu trục của động cơ.

411-48-13**electrical braking torque**

The braking torque the motor develops at its shaft end over its run-down from load speed to zero speed as a result of currents injected into some of its windings for that purpose.

411-48-15**Thời gian tăng tốc đơn vị**

Thời gian cần thiết để đưa các phần quay của một máy điện từ tốc độ nghỉ đến tốc độ danh định, nếu mômen tăng tốc không đổi và bằng tỷ số của công suất tác dụng danh định và tốc độ góc danh định.

411-48-14**mechanical braking torque**

The braking torque that a mechanical braking device added to the motor exerts at the motor shaft end.

411-48-16**Dòng điện khóa cứng rôto**

Dòng điện hiệu dụng ổn định lớn nhất đo được từ đường dây khi động cơ được giữ ở trạng thái nghỉ ở tất cả các góc của rôto và được cấp điện ở điện áp danh định và tần số danh định.

411-48-15**unit acceleration time**

The time which would be required to bring the rotating parts of a machine from rest to rated speed if the accelerating torque were constant and equal to the quotient of rated active power by rated angular velocity.

411-48-16**locked-rotor current**

The greatest steady-state r.m.s. current taken from the line with the motor held at rest, over all angular positions of its rotor, at rated voltage and frequency.

411-48-17

Dòng điện khóa cứng rôto của động cơ và bộ khởi động

Dòng điện hiệu dụng cao nhất đo được từ đường dây với rôto được khóa cứng, ở tất cả các vị trí góc của rôto, với bộ khởi động ở vị trí khởi động ban đầu và ở điện áp và tần số danh định.

411-48-18

Dòng điện khởi động

Dòng điện hiệu dụng ổn định được tính từ đường dây trong giai đoạn khởi động từ tốc độ bằng "0" đến tốc độ tải khi đặt điện áp và tần số danh định.

411-48-19

Dòng đóng điện đỉnh

Dòng điện quá độ đỉnh lớn nhất đạt tới sau khi thao tác đóng điện trên máy điện.

411-48-20

Dòng điện ngắn mạch ổn định

Dòng điện ở chế độ xác lập trong dây quấn phần ứng khi bị nối ngắn mạch, tốc độ và kích thích nếu có, đều được duy trì ở các giá trị danh định.

411-48-21

Dòng điện ngắn mạch chu kỳ ban đầu

Giá trị hiệu dụng của dòng điện trong dây quấn phần ứng ngay sau khi dây quấn này bị ngắn mạch đột ngột, thành phần không chu kỳ của dòng điện nếu có được bỏ qua.

411-48-17

locked-rotor current of a motor and starter

The greatest steady-state r.m.s. current taken from the line with the rotor locked, over all angular positions of its rotor, with the starter in its initial starting position, and at rated voltage and frequency.

411-48-18

starting current

The steady-state r.m.s. current taken from the line over the starting period from zero speed to load speed with rated voltage and frequency applied.

411-48-19

peak-switching current

The greatest peak transient current attained following a switching operation on a machine.

411-48-20

steady short-circuit current

The steady-state current in the armature winding when short-circuited, the speed and the excitation, if any, being maintained at their rated values.

411-48-21

initial periodic short-circuit current

The r.m.s. value of the current in the armature winding immediately after the winding has been suddenly short-circuited, the aperiodic component of current, if any, being excluded.

411-48-22**Thành phần không chu kỳ ban đầu của dòng điện ngắn mạch**

Thành phần của dòng điện trong dây quấn phản ứng ngay sau khi dây quấn ngắn mạch đột ngột, với tất cả các thành phần tần số cơ bản và tần số cao hơn được bỏ qua.

411-48-23**Dòng điện ngắn mạch không chu kỳ cực đại**

Giá trị đỉnh đạt đến của dòng điện trong dây quấn phản ứng trong nửa chu kỳ sau khi dây quấn bị ngắn mạch đột ngột, trong các điều kiện làm cho giá trị ban đầu của thành phần không chu kỳ bất kỳ của dòng điện là cực đại.

411-48-24**Dòng điện quá độ**

Dòng điện chạy qua dây quấn phản ứng ở điện áp danh định khi có giá trị điện kháng bằng với điện kháng quá độ của máy điện.

411-48-25**Dòng điện tiền quá độ**

Dòng điện chạy qua dây quấn phản ứng ở điện áp danh định khi có giá trị điện kháng bằng với điện kháng tiền quá độ của máy điện.

411-48-26**Hằng số thời gian không chu kỳ**

Hằng số thời gian của thành phần không chu kỳ khi thành phần này thực chất là hàm số mũ hoặc do hàm số mũ bao lấp nó khi thể hiện tính chu kỳ rõ rệt.

411-48-22**initial aperiodic component of short-circuit current**

The component of current in the armature winding immediately after it has been suddenly short-circuited, all components of fundamental and higher frequencies being excluded.

411-48-23**maximum aperiodic short-circuit current**

The peak value reached by the current in the armature winding within a half of a cycle after the winding has been suddenly short-circuited, when conditions are such that the initial value of any aperiodic component of current is a maximum.

411-48-24**transient current**

The current that would flow at rated voltage through an armature winding when having a value of reactance equal to the transient reactance of the machine.

411-48-25**sub-transient current**

The current that would flow at rated voltage through an armature winding when having a value of reactance equal to the sub-transient reactance of the machine.

411-48-26**aperiodic time constant**

The time constant of an aperiodic component when it is practically exponential or of the exponential which envelops it when it shows an appreciable periodicity.

411-48-27

Hằng số thời gian mạch hở quá độ dọc trực

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần thay đổi chậm của điện áp phần ứng mạch hở do từ thông dọc trực gây nên, giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-27

direct-axis transient open-circuit time constant

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the slowly changing component of the open-circuit armature voltage, which is due to direct-axis flux, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-28

Hằng số thời gian ngắn mạch quá độ dọc trực

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần thay đổi nhanh của dòng điện phần ứng ngắn mạch dọc trực giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-28

direct-axis transient short-circuit time constant

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the slowly changing component of direct-axis short-circuit armature current to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-29

Hằng số thời gian mạch hở tiền quá độ dọc trực

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần thay đổi nhanh xuất hiện trong vài chu kỳ đầu tiên của điện áp phần ứng mạch hở do từ thông dọc trực gây nên, giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-29

direct-axis sub-transient open-circuit time constant

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the rapidly changing component present during the first few cycles of the open-circuit armature winding voltage which is due to direct-axis flux, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-30**Hằng số thời gian ngắn mạch tiền quá độ dọc trục**

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần thay đổi nhanh xuất hiện trong vài chu kỳ đầu tiên của dòng điện phần ứng ngắn mạch dọc trục giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-30**direct-axis sub-transient short-circuit time constant**

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the rapidly changing component, present during the first few cycles in the direct-axis short-circuit armature current, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-31**Hằng số thời gian ngắn mạch của dây quấn phần ứng**

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần một chiều trong dòng điện dây quấn phần ứng ngắn mạch giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-31**short-circuit time constant of armature windings**

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the d.c. component present in the short-circuit armature winding current, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-32**Hằng số thời gian mạch hở quá độ ngang trục**

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần thay đổi chậm của điện áp phần ứng mạch hở do từ thông ngang trục gây nên, giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-32**quadrature-axis transient open-circuit time constant**

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the slowly changing component of the open-circuit armature winding voltage which is due to quadrature-axis flux, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-33**Hằng số thời gian ngắn mạch quá độ ngang trục**

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các

411-48-33**quadrature-axis transient short-circuit time constant**

The time required, following a sudden

điều kiện làm việc để thành phần thay đổi chậm của dòng điện phản ứng ngắn mạch ngang trục giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-34

Hằng số thời gian mạch hở tiền quá độ ngang trục

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần thay đổi nhanh xuất hiện trong vài chu kỳ đầu tiên của điện áp phản ứng ngắn mạch hở do từ thông ngang trục gây nên, giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-35

Hằng số thời gian ngắn mạch tiền quá độ ngang trục

Thời gian cần thiết sau khi thay đổi đột ngột các điều kiện làm việc để thành phần thay đổi nhanh xuất hiện trong vài chu kỳ đầu tiên của dòng điện phản ứng ngắn mạch ngang trục giảm đến $1/e$, tức là 0,368 lần giá trị ban đầu của nó, khi máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-48-36

Điện trở tích lũy tối hạn

Điện trở lớn nhất của mạch dây quấn song song được cấp điện từ dây quấn phản ứng mà điện áp máy điện tạo nên trong điều kiện qui định.

411-48-37

Tốc độ mồi tối hạn

Tốc độ nhỏ nhất tại đó điện áp máy điện tạo nên trong các điều kiện qui định.

change in operating conditions, for the slowly changing component of quadrature-axis short-circuit armature winding current, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-34

quadrature-axis sub-transient open-circuit time constant

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the rapidly changing component of the open-circuit armature winding voltage which is due to quadrature-axis flux, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-35

quadrature-axis sub-transient short-circuit time constant

The time required, following a sudden change in operating conditions, for the rapidly changing component, present during the first few cycles in the quadrature-axis short-circuit armature winding current, to decrease to $1/e$, that is 0,368 of its initial value, the machine running at rated speed.

411-48-36

critical build-up resistance

The highest resistance of the shunt winding circuit supplied from the armature winding, for which the machine voltage builds up under specified conditions.

411-48-37

critical build-up speed

The lowest speed at which the machine voltage builds up under specified conditions.

411-48-38**Điện áp trần**

Điện áp lớn nhất mà máy phát có thể cung cấp cho các đầu nối của nó trong một thời gian giới hạn trong điều kiện làm việc.

411-48-39**Sự dịch chuyển góc trong máy phát đồng bộ**

Sự dịch chuyển góc, tính bằng góc điện của trực các cực phân cảm, giữa vị trí của chúng khi mang tải và khi không tải, với tần số không thay đổi.

411-48-40**Tốc độ xoáy tới hạn**

Tốc độ tại đó biên độ rung của rôto máy điện do rung làm uốn trực gây ra, đạt tới giá trị lớn nhất.

411-48-41**Tốc độ xoắn tới hạn**

Tốc độ tại đó biên độ rung của rôto máy điện do rung làm xoắn trực gây ra, đạt tới giá trị lớn nhất.

411-48-42**Mômen cực tiểu khi khởi động (của động cơ xoay chiều)**

Giá trị nhỏ nhất của mômen không đồng bộ ổn định do động cơ tạo ra trong phạm vi từ tốc độ bằng không đến tốc độ ứng với mômen cực đại, khi động cơ được cấp điện ở điện áp và tần số danh định.

CHÚ THÍCH 1: Định nghĩa này không áp dụng cho

411-48-38**ceiling voltage**

The maximum voltage which a generator, under operating conditions, is able to provide from its terminals for a limited time.

411-48-39**angular displacement in synchronous generators**

The angular displacement, expressed in electrical angle measure, of the pole axes, from their on-load to their no-load position, with frequency remaining constant.

411-48-40**critical whirling speeds**

The speeds at which the amplitudes of the vibrations of a machine rotor due to shaft bending vibration reach their maximum values.

411-48-41**critical torsional speeds**

The speeds at which the amplitudes of the vibrations of a machine rotor due to shaft torsional vibration reach their maximum values.

411-48-42**pull-up torque (of an a.c. motor)**

smallest steady-state asynchronous torque which the motor develops between zero speed and the speed which corresponds to the breakdown torque, when the motor is supplied at the rated voltage and frequency

NOTE 1 This definition does not apply to those induction motors of which the torque continually

TCVN 8095-411 : 2010

động cơ không đồng bộ có mômen giảm liên tục khi tăng tốc độ.

CHÚ THÍCH 2: Ngoài các mômen không đồng bộ ổn định còn có thêm các mômen đồng bộ hài, là hàm số của góc tải của rôto, xuất hiện ở những tốc độ đặc biệt.

411-48-43

Mômen cực đại (của động cơ xoay chiều)

Giá trị lớn nhất của mômen không đồng bộ ổn định do động cơ tạo ra nhưng không dẫn đến giảm tốc độ đột ngột, khi động cơ được cấp điện ở điện áp và tần số danh định.

CHÚ THÍCH: Định nghĩa này không áp dụng cho động cơ có mômen giảm liên tục khi tăng tốc độ.

411-48-44

Mômen mất đồng bộ (của động cơ đồng bộ)

Mômen lớn nhất do động cơ đồng bộ tạo ra ở tốc độ đồng bộ, ở điện áp, tần số và dòng điện kích từ danh định.

411-48-41

Mômen ăn khớp

Mômen theo chu kỳ trong đó động cơ nam châm vĩnh cửu không được đóng điện được tạo ra do xu hướng tự thẳng hàng với nhau của rôto và stator ở vị trí từ trở nhỏ nhất.

411-48-41

Vị trí dừng

Vị trí trong đó rôto của động cơ nam châm vĩnh cửu hoặc động cơ bước lai sẽ nghỉ khi không được đóng điện và không mang tải.

411-48-41

Mômen dừng

Mômen ổn định lớn nhất có thể đặt vào trục của

decreases with increase in speed.

NOTE 2 In addition to the steady-state asynchronous torques, harmonic synchronous torques, which are a function of rotor load angle, will be present at specific speeds.

411-48-43

breakdown torque (of an a.c. motor)

maximum steady-state asynchronous torque which the motor develops without an abrupt drop in speed, when the motor is supplied at the rated voltage and frequency

NOTE This definition does not apply to motors with torques that continually decrease with increase in speed.

411-48-44

pull-out torque (of a synchronous motor)

maximum torque which the synchronous motor develops at synchronous speed with rated voltage, frequency and field current

411-48-45

cogging torque

cyclic torque in an unenergized permanent magnet motor resulting from the tendency of the rotor and stator to align themselves in a position of minimum magnetic reluctance

411-48-46

detent position

position where the rotor of a permanent magnet motor or hybrid stepping motor comes to rest when unenergized and unloaded

411-48-47

detent torque

maximum steady torque that can be applied

động cơ nam châm vĩnh cửu hoặc động cơ bước lai chưa đóng điện mà không gây ra quay liên tục.

411-48-41

Độ phân giải

Nghịch đảo của số lượng bước trên một vòng của trục động cơ.

411-48-49

Công suất biểu kiến khóa cứng rôto

Công suất biểu kiến đầu vào với rôto đang dừng ở điện áp và tần số danh định.

Mục 411-49 – Đại lượng giải tích

411-49-01

Phản ứng phần ứng

Sức từ động do (các) dòng điện trong dây quấn phản ứng gây ra hoặc, theo nghĩa rộng, do sự thay đổi trong từ thông khe hở không khí gây ra.

411-49-02

Điện áp được phát ra đồng bộ

Điện áp có thể được phát ra trong dây quấn phản ứng trên mạch hở khi máy không bão hòa, bởi từ thông ứng với dòng điện kích thích trong các điều kiện đang xét.

411-49-03

Thành phần dọc trục của sức từ động

Thành phần của sức từ động hướng dọc trục của các cực cảm ứng.

to the shaft of an unenergized permanent magnet or hybrid stepping motor without causing continuous rotation

411-48-48

resolution

reciprocal of the number of steps per revolution of the motor shaft

411-48-49

locked rotor apparent power

the apparent power input with the motor held at rest at rated voltage and frequency

Section 411-49 – Analytical quantities

411-49-01

armature reaction

The magnetomotive force set up by the current(s) in the armature winding or, in a wider sense, the resulting change in the air-gap flux.

411-49-02

synchronous generated voltage

The voltage which would be generated in the armature windings on open circuit, in the absence of saturation, by the flux corresponding to the excitation current for the conditions under consideration.

411-49-03

direct-axis component of magnetomotive force

That component of a magnetomotive force which is directed along the axis of the field poles.

411-49-04

Thành phần ngang trục của sức từ động

Thành phần của sức từ động hướng dọc theo một trục vuông góc với trục của các cực cảm ứng.

411-49-04

quadrature-axis component of magnetomotive force

That component of a magnetomotive force which is directed along an axis in quadrature with the axis of the field poles.

411-49-05

Thành phần dọc trục của dòng điện

Thành phần của dòng điện sinh ra thành phần dọc trục của sức từ động của phản ứng phần ứng.

411-49-05

direct-axis component of current

That component of a current which produces the direct-axis component of the magnetomotive force of the armature reaction.

411-49-06

Thành phần ngang trục của dòng điện

Thành phần của dòng điện sinh ra thành phần ngang trục của sức từ động của phản ứng phần ứng.

411-49-06

quadrature-axis component of current

That component of a current which produces the quadrature-axis component of the magnetomotive force of the armature reaction.

411-49-07

Thành phần dọc trục của điện áp được phát ra đồng bộ

Thành phần của điện áp được phát ra đồng bộ cảm ứng bởi từ thông do thành phần ngang trục của sức từ động của máy điện đồng bộ gây nên.

411-49-07

direct-axis component of synchronous generated voltage

That component of the synchronous generated voltage induced by the flux due to the quadrature axis component of the magnetomotive force of the synchronous machine.

411-49-08

Thành phần ngang trục của điện áp được phát ra đồng bộ

Thành phần của điện áp được phát ra đồng bộ cảm ứng bởi từ thông do thành phần dọc trục của sức từ động của máy điện đồng bộ gây nên.

411-49-08

quadrature-axis component of synchronous generated voltage

That component of the synchronous generated voltage induced by the flux due to the direct-axis component of the magnetomotive force of the synchronous machine.

411-49-09**Thành phần dọc trục của điện áp**

Hiệu điện thế thu được từ tổng véctơ của thành phần dọc trục của điện áp được phát ra đồng bộ và điện áp rơi dọc trục.

411-49-10**Thành phần ngang trục của điện áp**

Hiệu điện thế thu được từ tổng véctơ của thành phần ngang trục của điện áp được phát ra đồng bộ và điện áp rơi dọc trục.

411-49-11**Sức điện động tiền quá độ dọc trục**

Thành phần dọc trục của điện áp đầu nối xuất hiện ngay sau khi hở đột ngột mạch ngoài khi máy điện chạy ở tải qui định trước khi xảy ra biến thiên từ thông trong mạch kích thích và mạch làm nhụt.

411-49-12**Sức điện động tiền quá độ ngang trục**

Thành phần ngang trục của điện áp đầu nối xuất hiện ngay sau khi hở đột ngột mạch ngoài khi máy điện chạy ở tải qui định trước khi xảy ra biến thiên từ thông trong mạch kích thích và mạch làm nhụt.

411-49-13**Điện áp quá độ dọc trục**

Thành phần dọc trục của điện áp đầu nối xuất hiện ngay sau khi hở đột ngột mạch ngoài khi máy điện chạy ở tải qui định nếu không xem xét

411-49-09**direct-axis component of voltage**

The potential difference resulting from the vectorial addition of the direct-axis component of the synchronous generated voltage and the voltage drop in the direct axis.

411-49-10**quadrature-axis component of voltage**

The potential difference resulting from the vectorial addition of the quadrature-axis component of the synchronous generated voltage and the voltage drop in the quadrature axis.

411-49-11**direct-axis sub-transient voltage**

The direct-axis component of the terminal voltage which appears immediately after the sudden opening of the external circuit when the machine is running at a specified load, before any flux variation in the excitation and damping circuits has taken place.

411-49-12**quadrature-axis sub-transient voltage**

The quadrature-axis component of the terminal voltage which appears immediately after the sudden opening of the external circuit when the machine is running at a specified load, before any flux variation in the excitation and damping circuits has taken place.

411-49-13**direct-axis transient voltage**

The direct-axis component of the terminal voltage which appears immediately after the sudden opening of the external circuit when

đến các thành phần tắt dần rất nhanh mà có thể tồn tại trong các chu kỳ đầu.

411-49-14

Điện áp quá độ ngang trục

Thành phần ngang trục của điện áp đầu nối xuất hiện ngay sau khi hở đột ngột mạch ngoài khi máy điện chạy ở tải qui định nếu không xem xét đến các thành phần tắt dần rất nhanh mà có thể tồn tại trong các chu kỳ đầu.

the machine is running at a specified load, if no account is taken of the components with very rapid damping which may exist during the first periods.

411-49-14

quadrature-axis transient voltage

The quadrature-axis component of the terminal voltage which appears immediately after the sudden opening of the external circuit when the machine is running at a specified load, if no account is taken of the components with very rapid damping which may exist during the first periods.

Mục 411-50 – Các tham số

411-50-01

Trở kháng đồng bộ

Tỷ số giữa (a) giá trị của hiệu vectơ phức giữa điện áp đồng bộ được phát ra và điện áp đầu nối của máy điện đồng bộ và (b) dòng điện, ở chế độ xác lập.

Section 411-50 – Parameters

411-50-01

synchronous impedance

The quotient of (a) the value of the phasor difference between the generated synchronous voltage and the terminal voltage of a synchronous machine and (b) the current, in a steady-state condition.

411-50-02

Trở kháng không đồng bộ

Tỷ số giữa điện áp hình sin của dây quấn pha trong hệ thống cân bằng được nối đến máy điện đồng bộ bị mất đồng bộ và thành phần dòng điện cùng tần số trong dây quấn pha đó.

411-50-02

asynchronous impedance

The quotient of the sinusoidal voltage of a phase winding on a balanced system connected to a synchronous machine out of synchronism and the same frequency component of the current in that phase winding.

411-50-03

Trở kháng thứ tự nghịch

Tỷ số giữa thành phần điện áp thứ tự nghịch, giả thiết là hình sin, ở các đầu nối của máy điện quay

411-50-03

negative sequence impedance

The quotient of the negative sequence component of the voltage, assumed to be

đồng bộ, và thành phần dòng điện thứ tự nghịch ở cùng tần số.

411-50-04

Trở kháng thứ tự không

Tỷ số giữa thành phần điện áp thứ tự không, giả thiết là hình sin, được cấp cho máy điện đồng bộ và thành phần dòng điện thứ tự không ở cùng tần số.

411-50-05

Điện kháng không đồng bộ

Tỷ số giữa thành phần phản kháng của điện áp trung bình tại tần số danh định, được giả thiết là hình sin và cân bằng, đặt lên dây quấn phần ứng của máy điện quay mất đồng bộ và thành phần dòng điện trung bình ở cùng tần số.

411-50-06

Điện kháng đồng bộ tương đương

Giá trị giả định của điện kháng đồng bộ được sử dụng để thể hiện một máy điện để tính toán hệ thống đối với điều kiện làm việc cụ thể.

411-50-07

Điện kháng đồng bộ dọc trực

Tỷ số giữa giá trị duy trì của thành phần xoay chiều cơ bản của điện áp phần ứng, được tạo ra bởi từ thông sơ cấp dọc trực tổng do dòng điện phần ứng dọc trực gây ra và giá trị của thành phần xoay chiều cơ bản của dòng điện này với máy điện quay ở tốc độ danh định.

sinusoidal, at the terminals of a machine rotating in synchronism, and the negative sequence component of the current at the same frequency.

411-50-04

zero sequence impedance

The quotient of the zero sequence component of the voltage, assumed to be sinusoidal, supplied to a synchronous machine, and the zero sequence component of the current at the same frequency.

411-50-05

asynchronous reactance

The quotient of the reactive component of the average voltage at rated frequency, assumed to be sinusoidal and balanced, applied to the armature winding of a machine rotating out of synchronism, and the average current component at the same frequency.

411-50-06

effective synchronous reactance

An assumed value of synchronous reactance used to represent a machine in a system study calculation for a particular operating condition.

411-50-07

direct-axis synchronous reactance

The quotient of the sustained value of that fundamental a.c. component of armature voltage, which is produced by the total direct-axis primary flux due to direct-axis armature current, and the value of the fundamental a.c. component of this current, the machine running at rated speed.

411-50-08

Điện kháng đồng bộ ngang trục

Tỷ số giữa giá trị duy trì của thành phần xoay chiều cơ bản của điện áp phần ứng, được tạo ra bởi từ thông sơ cấp ngang trục tổng do dòng điện phần ứng ngang trục gây ra và giá trị của thành phần xoay chiều cơ bản của dòng điện này với máy điện quay ở tốc độ danh định.

411-50-08

quadrature-axis synchronous reactance

The quotient of the sustained value of that fundamental a.c. component of armature voltage, which is produced by the total quadrature-axis primary flux due to quadrature-axis armature current, and the value of the fundamental a.c. component of this current, the machine running at rated speed.

411-50-09

Điện kháng quá độ dọc trục

Tỷ số giữa giá trị ban đầu của sự thay đổi đột ngột thành phần xoay chiều cơ bản của điện áp phần ứng do từ thông sơ cấp dọc trục tạo ra và giá trị của sự thay đổi đồng thời thành phần xoay chiều cơ bản của dòng điện phần ứng dọc trục, với máy điện chạy ở tốc độ danh định và các thành phần giảm nhanh trong các chu kỳ đầu được bỏ qua.

411-50-09

direct-axis transient reactance

The quotient of the initial value of a sudden change in that fundamental a.c. component of armature voltage, which is produced by the total direct-axis primary flux, and the value of the simultaneous change in fundamental a.c. component of direct-axis armature current, the machine running at rated speed and the high decrement components during the first cycles being excluded.

411-50-10

Điện kháng quá độ ngang trục

Tỷ số giữa giá trị ban đầu của sự thay đổi đột ngột thành phần xoay chiều cơ bản của điện áp phần ứng do từ thông sơ cấp ngang trục tạo ra và giá trị của sự thay đổi đồng thời thành phần xoay chiều cơ bản của dòng điện phần ứng ngang trục, với máy điện chạy ở tốc độ danh định và các thành phần giảm nhanh trong các chu kỳ đầu được bỏ qua.

411-50-10

quadrature-axis transient reactance

The quotient of the initial value of a sudden change in that fundamental a.c. component of armature voltage, which is produced by the total quadrature-axis mature winding flux, and the value of the sirlultanmus change in fundamental a.c. component of quadrature-axis armature current, the machine running at rated speed and the high decrement components during the first cycles being excluded.

411-50-11**Điện kháng tiền quá độ dọc trực**

Tỷ số giữa giá trị ban đầu của sự thay đổi độ ngọt thành phần xoay chiều cơ bản của điện áp phần ứng do từ thông sơ cấp dọc trực tổng tạo ra và giá trị của sự thay đổi đồng thời thành phần xoay chiều cơ bản của dòng điện phần ứng dọc trực, với máy điện chạy ở tốc độ danh định.

411-50-11**direct-axis sub-transient reactance**

The quotient of the initial value of a sudden change in that fundamental a.c. component of armature voltage, which is produced by the total direct-axis armature flux, and the value of the simultaneous change in fundamental a.c. component of direct-axis armature current, the machine running at rated speed.

411-50-12**Điện kháng tiền quá độ ngang trực**

Tỷ số giữa giá trị ban đầu của sự thay đổi độ ngọt thành phần xoay chiều cơ bản của điện áp phần ứng do từ thông sơ cấp ngang trực tổng tạo ra và giá trị của sự thay đổi đồng thời thành phần xoay chiều cơ bản của dòng điện phần ứng ngang trực, với máy điện chạy ở tốc độ danh định.

411-50-12**quadrature-axis sub-transient reactance**

The quotient of the initial value of a sudden change in that fundamental a.c. component of armature voltage, which is produced by the total quadrature-axis primary flux and the value of the simultaneous change in fundamental a.c. component of quadrature-axis armature current, the machine running at rated speed.

411-50-13**Điện kháng Potier**

Điện kháng có tính đến rò của dây quấn kích từ khi mang tải và trong miền quá kích thích, được sử dụng thay cho điện kháng rò của phần ứng để tính kích thích có tải bằng phương pháp Potier.

411-50-13**Potier reactance**

A reactance taking into account the leakage of the field winding, on load and in the over-excited region, which is used in place of the armature leakage reactance to calculate the excitation on load by means of the Potier method.

411-50-14**Điện kháng thứ tự thuận**

Tỷ số giữa thành phần phản kháng cơ bản của điện áp phần ứng thứ tự thuận do dòng điện phần ứng thứ tự thuận hình sin ở tần số danh định tạo ra và giá trị của thành phần đó của dòng điện, với

411-50-14**positive sequence reactance**

The quotient of the reactive fundamental component of the positive sequence armature voltage, due to the sinusoidal positive sequence armature current at rated

máy điện chạy ở tốc độ danh định.

411-50-15

Điện kháng thứ tự nghịch

Tỷ số giữa thành phần phản kháng cơ bản của điện áp phần ứng thứ tự nghịch do dòng điện phản ứng thứ tự thuận hình sin ở tần số danh định tạo ra và giá trị của thành phần đó của dòng điện, với máy điện chạy ở tốc độ danh định.

411-50-16

Điện kháng thứ tự không

Tỷ số giữa thành phần phản kháng cơ bản của điện áp phần ứng thứ tự không do xuất hiện dòng điện phản ứng thứ tự không ở tần số danh định và giá trị của thành phần đó của dòng điện, với máy điện chạy ở tốc độ danh định.

411-50-17

Điện trở không đồng bộ

Tỷ số giữa thành phần tác dụng của điện áp trung bình tại tần số danh định, được giả thiết là hình sin và cân bằng, đặt lên dây quấn phản ứng của máy điện quay mất đồng bộ và thành phần dòng điện trung bình ở cùng tần số.

411-50-18

Điện trở thứ tự thuận

Tỷ số giữa thành phần đồng pha của điện áp phần ứng thứ tự thuận ứng với các tổn hao trong dây quấn phản ứng và các tổn hao tải phụ do dòng điện phản ứng thứ tự thuận hình sin tạo ra và giá trị của thành phần đó của dòng điện, với máy điện chạy ở tốc độ danh định.

frequency by the value of that component of current, the machine running at rated speed.

411-50-15

negative sequence reactance

The quotient of the reactive fundamental component of negative sequence armature voltage, due to the sinusoidal negative sequence armature current at rated frequency, by the value of that component of current, the machine running at rated speed.

411-50-16

zero sequence reactance

The quotient of the reactive fundamental component of zero sequence armature voltage, due to the presence of fundamental zero sequence armature current at rated frequency, by the value of that component of current, the machine running at rated speed.

411-50-17

asynchronous resistance

The quotient of the active component of the average voltage at rated frequency assumed to be sinusoidal and balanced, applied to the armature winding of a machine rotating out of synchronism, by the average current component at the same frequency.

411-50-18

positive sequence resistance

The quotient of the in-phase component of positive sequence armature voltage corresponding to losses in the armature winding and stray load losses due to the sinusoidal positive sequence armature current, by the value of that component of current, the machine running at rated speed.

411-50-19**Điện trở thứ tự nghịch**

Tỷ số giữa thành phần đồng pha cơ bản của điện áp phần ứng thứ tự nghịch do dòng điện phần ứng thứ tự nghịch hình sin tạo ra và giá trị của thành phần đó của dòng điện, với máy điện chạy ở tốc độ danh định.

411-50-20**Điện trở thứ tự không**

Tỷ số giữa thành phần đồng pha cơ bản của điện áp phần ứng thứ tự không do dòng điện phần ứng thứ tự không hình sin tạo ra và giá trị của thành phần đó của dòng điện, với máy điện chạy ở tốc độ danh định.

411-50-21**Tỷ số ngắn mạch**

Tỷ số giữa dòng điện kích từ đối với điện áp phần ứng danh định hở mạch và dòng điện kích từ đối với dòng điện phần ứng danh định ngắn mạch đối xứng duy trì, với máy điện chạy ở tốc độ danh định trong cả hai trường hợp.

411-50-22**Hệ số bão hòa**

Tỷ số giữa giá trị bão hòa trong các điều kiện qui định của một đại lượng và giá trị chưa bão hòa của nó.

411-50-23**Hệ số đồng bộ hóa**

Tỷ số giữa công suất trên trục và sự dịch chuyển góc của rôto ở điện áp, công suất, hệ số công suất và tần số danh định.

411-50-19**negative sequence resistance**

The quotient of the in-phase fundamental component of negative sequence armature voltage, due to the sinusoidal negative sequence armature current at rated frequency, by the value of that component of current, the machine running at rated speed.

411-50-20**zero sequence resistance**

The quotient of the in-phase fundamental component of zero sequence armature voltage, due to the fundamental zero sequence armature current of rated frequency, by the value of that component of current, the machine running at rated speed.

411-50-21**short-circuit ratio**

The ratio of the field current for rated armature voltage on open-circuit to the field current for rated armature current on sustained symmetrical short-circuit, both with the machine running at rated speed.

411-50-22**saturation factor**

The ratio of the saturated value under specified conditions of a quantity to its unsaturated value.

411-50-23**synchronizing coefficient**

The quotient of the shaft power by the angular displacement of the rotor at rated voltage, output, power factor and frequency.

411-50-24

Hệ số công suất đồng bộ hóa

Tỷ số giữa sự thay đổi về công suất và sự biến thiên về độ dịch chuyển góc của rôto.

411-50-25

Hệ số hình dáng danh định của dòng điện một chiều được cấp cho phần ứng động cơ một chiều từ bộ chuyển đổi công suất tĩnh

Tỷ số giữa giá trị hiệu dụng cho phép lớn nhất của dòng điện $I_{rms, maxN}$ và giá trị trung bình của nó I_{avN} (tích phân giá trị trung bình trong một chu kỳ) ở các điều kiện danh định.

411-50-26

Hệ số dòng điện nhấp nhô

Tỷ số giữa chênh lệch giữa giá trị lớn nhất I_{max} và giá trị nhỏ nhất I_{min} của dòng điện nhấp nhô và hai lần giá trị trung bình I_{av} (tích phân giá trị trung bình trên một chu kỳ).

Mục 411-51 – Tải, chế độ làm việc, thông số đặc trưng

411-51-01

Tải

Tất cả các giá trị của các đại lượng điện và đại lượng cơ thể hiện yêu cầu mà máy điện quay phải cung cấp cho mạch điện hoặc cơ cấu truyền động tại một thời điểm cho trước.

411-51-02

(Làm việc) không tải

Tình trạng của máy điện quay khi công suất ra bằng không.

411-50-24

synchronizing power coefficient

The quotient of the change in electrical power by the variation of the rotor angular displacement.

411-50-25

rated form factor of direct current supplied to a d.c. motor armature from a static power converter

ratio of the r.m.s maximum permissible value of the current $I_{rms, maxN}$ to its average value I_{avN} (mean value integrated over one period) at rated conditions

411-50-26

current ripple factor

ratio of the difference between the maximum value I_{max} and the minimum value I_{min} of an undulating electric current to two times the average value I_{av} (mean value integrated over one period)

Section 411-51 – Load, Duty, Ratings

411-51-01

load (of a machine)

All the values of the electrical and mechanical quantities that signify the demand made on a rotating machine by an electrical circuit or a mechanism at a given instant.

411-51-02

no-load (operation)

The state of a machine rotating with zero output power.

411-51-03**Nghỉ và không mang điện**

Trạng thái hoàn toàn không có chuyển động và không được cung cấp điện hoặc không có truyền động cơ khí.

411-51-04**Công suất đầu ra (của máy điện)**

Công suất tổng, điện và cơ, do máy điện cung cấp.

411-51-05**Công suất đầu vào (của máy điện)**

Công suất tổng, điện và cơ, cung cấp cho máy điện.

411-51-06**Chế độ làm việc**

Chế độ (các) tải mà máy điện phải mang, kể cả khởi động, hãm điện, không tải, nghỉ và không mang điện, tùy theo từng trường hợp, và cả thời gian và trình tự của chúng theo thời gian.

411-51-07**Chu kỳ chế độ làm việc**

Sự biến thiên phụ tải lặp đi lặp lại, trong đó thời gian chu kỳ đủ ngắn để không kịp đạt được cân bằng nhiệt trong chu trình đầu tiên.

411-51-08**Cân bằng nhiệt**

Trạng thái đạt đến khi độ tăng nhiệt của các bộ phận khác nhau của máy điện thay đổi không vượt quá gradien nhiệt độ là 2 °C trong mỗi giờ.

411-51-03**rest and de-energized**

The complete absence of all movement and of all electrical supply or mechanical drive.

411-51-04**output power (of a machine)**

The total power, electrical and mechanical, delivered by a machine.

411-51-05**input power (of a machine)**

The total power, electrical and mechanical, supplied to a machine.

411-51-06**duty**

The statement of the load(s) to which the machine is subjected, including, if applicable, starting, electric braking, no-load and rest and deenergized periods, and including their durations and sequence in time.

411-51-07**duty cycle**

A repetitive variation of load in which the cycle time is too short for thermal equilibrium to be attained in the first cycle.

411-51-08**thermal equilibrium**

The state reached when the temperature rises of the several parts of the machine do not vary by more than a gradient of 2K per hour.

411-51-09

Hệ số thời gian chu kỳ

Tỉ số giữa thời gian mang tải, kể cả thời gian khởi động và hãm điện, và thời gian của một chu kỳ chế độ làm việc, tính bằng phần trăm.

411-51-10

Đầy tải

Giá trị tải làm cho máy điện quay làm việc ở thông số đặc trưng của nó.

411-51-11

Giá trị đầy tải

Giá trị của một đại lượng khi máy điện quay làm việc đầy tải.

411-51-12

Chế độ làm việc theo chu kỳ

Kiểu chế độ làm việc trong đó chu kỳ làm việc được lặp đi lặp lại theo các khoảng thời gian đều đặn.

411-51-13

Kiểu chế độ làm việc

Chế độ làm việc liên tục, ngắn hạn hoặc theo chu kỳ, gồm một hoặc một số tải không đổi trong khoảng thời gian qui định, hoặc chế độ làm việc không chu kỳ, trong đó tải và tốc độ nhìn chung là biến thiên trong phạm vi dài làm việc cho phép.

411-51-14

Chế độ làm việc liên tục

Kiểu chế độ làm việc S1

Làm việc ở tải không đổi duy trì trong thời gian đủ để đạt tới cân bằng nhiệt.

411-51-09

cyclic duration factor

The ratio between the period of loading, including starting and electric braking, and the duration of the duty cycle, expressed as a percentage.

411-51-10

full load

The load which causes a machine to operate at its rating

411-51-11

full load value

A quantity value for a machine operating at full load.

411-51-12

periodic duty

A type of duty in which a duty cycle is repeated at regular intervals.

411-51-13

duty type

A continuous, short-time or periodic duty, comprising one or more loads remaining constant for the duration specified or a non-periodic duty in which generally load and speed vary within the permissible operating range.

411-51-14

continuous running duty

duty type S1

Operation at constant load of sufficient duration for thermal equilibrium to be reached.

411-51-15**Chế độ làm việc ngắn hạn****Kiểu chế độ làm việc S2**

Làm việc ở tải không đổi trong thời gian cho trước, ngắn hơn thời gian cần thiết để đạt cân bằng nhiệt, tiếp theo là một quãng thời gian nghỉ và không mang điện đủ dài để nhiệt độ máy điện và bộ trao đổi nhiệt ổn định lại trong phạm vi $\pm 2^{\circ}\text{C}$ so với nhiệt độ chất làm mát.

411-51-15**short-time duty****duty type S2**

Operation at constant load for a stated time, less than that required to reach thermal equilibrium, followed by a rest and de-energized period of sufficient duration to re-establish machine and heat exchanger temperatures within $\pm 2\text{ K}$ of the final coolant temperature.

411-51-16**Chế độ làm việc gián đoạn theo chu kỳ****Kiểu chế độ làm việc S3**

Trình tự các chu kỳ làm việc như nhau, mỗi chu kỳ bao gồm một thời gian làm việc ở tải không đổi và một thời gian nghỉ và không mang điện. Ở chế độ làm việc này, chu kỳ phải sao cho dòng điện khởi động ảnh hưởng không đáng kể đến độ tăng nhiệt.

411-51-16**intermittent periodic duty****duty type S3**

A sequence of identical duty cycles, each including a period of operation at constant load and a rest and deenergized period. In this duty, the cycle is such that the starting current does not significantly affect the temperature rise.

411-51-17**Chế độ làm việc gián đoạn theo chu kỳ có khởi động****Kiểu chế độ làm việc S4**

Trình tự các chu kỳ làm việc như nhau, mỗi chu kỳ bao gồm thời gian khởi động đáng kể, thời gian làm việc với tải không đổi và thời gian nghỉ và không mang điện.

411-51-17**intermittent periodic duty with starting duty type S4**

A sequence of identical duty cycles, each cycle including a significant period of starting, a period of operation at constant load and a rest and de-energized period.

411-51-18**Chế độ làm việc gián đoạn theo chu kỳ có hãm điện****Kiểu chế độ làm việc S5**

Trình tự các chu kỳ làm việc như nhau, mỗi chu kỳ bao gồm thời gian khởi động, thời gian làm việc với tải không đổi, thời gian hãm điện và thời gian

411-51-18**intermittent periodic duty with electric braking****duty type S5**

A sequence of identical duty cycles, each cycle consisting of a period of starting, a period of operation at constant load, a period

nghỉ và không mang điện.

411-51-19

Chế độ làm việc liên tục theo chu kỳ

Kiểu chế độ làm việc S6

Trình tự các chu kỳ làm việc như nhau, mỗi chu kỳ bao gồm thời gian làm việc với tải không đổi và thời gian làm việc không tải. Không có thời gian nghỉ và không mang điện.

of rapid electric braking and a rest and de-energized period.

411-51-19

continuous-operation periodic duty

duty type S6

A sequence of identical duty cycles, each cycle consisting of a period of operation at constant load and a period of operation at no-load. There is no rest and de-energized period

411-51-20

Chế độ làm việc liên tục theo chu kỳ có hãm điện

Kiểu chế độ làm việc S7

Trình tự các chu kỳ làm việc như nhau, mỗi chu kỳ bao gồm thời gian khởi động, thời gian làm việc với tải không đổi và thời gian hãm điện. Không có thời gian nghỉ và không mang điện.

411-51-20

continuous-operation periodic duty with electric braking

duty type S7

A sequence of identical duty cycles, each cycle consisting of a period of starting, a period of operation at constant load and a period of electric braking. There is no rest and de-energized period.

411-51- 21

Chế độ làm việc liên tục theo chu kỳ, có các thay đổi liên quan giữa tải và tốc độ

Kiểu chế độ làm việc S8

Trình tự các chu kỳ làm việc như nhau, mỗi chu kỳ bao gồm thời gian làm việc với tải không đổi tương ứng với một tốc độ quay định trước, tiếp đó là một hoặc một số thời gian làm việc với những tải không đổi khác, ứng với những tốc độ quay khác nhau (ví dụ thực hiện bằng cách thay đổi số cực trong trường hợp động cơ cảm ứng). Không có khoảng thời gian nghỉ và không mang điện.

411-51-21

continuous-operation periodic duty with related load-speed changes

duty type S8

A sequence of identical duty cycles, each cycle consisting of a period of operation at constant load corresponding to a predetermined speed of rotation, followed by one or more periods of operation at other constant loads corresponding to different speeds of rotation (carried out for example by means of a change of the number of poles in the case of induction motors). There is no rest and de-energized period.

411-51-22

Chế độ làm việc có tải và tốc độ thay đổi không chu kỳ

Kiểu chế độ làm việc S9

Chế độ làm việc mà nói chung, tải và tốc độ thay đổi không chu kỳ trong dải làm việc cho phép.

Chế độ làm việc này bao gồm nhiều lần quá tải có thể vượt xa (các) mức đầy tải.

411-51-22

duty with non-periodic load and speed variations

duty type S9

A duty in which generally load and speed are varying non-periodically within the permissible operating range. This duty includes frequently applied overloads that may greatly exceed the full load(s).

411-51-23**Giá trị danh định**

Giá trị của một đại lượng thường do nhà chế tạo ấn định dùng cho một điều kiện làm việc qui định của máy điện.

411-51-23**rated value**

A quantity value assigned, generally by a manufacturer, for a specified operating condition of a machine.

411-51-24**Thông số đặc trưng**

Tập hợp các giá trị danh định và các điều kiện làm việc.

411-51-24**rating**

The set of rated values and operating conditions.

Mục 411-52 và Mục 411-53 – Vận hành và thử nghiệm**Sections 411-52 and 411-53 – Operating and testing****Mục 411-52 – Vận hành****Section 411-52 – Operation****411-52-01****411-52-01****Khởi động****starting**

Quá trình đưa máy điện từ trạng thái nghỉ và không mang điện đến tốc độ làm việc.

The process of bringing a machine from the state of rest and de-energized up to speed.

CHÚ THÍCH: Khởi động bao gồm việc đóng điện, khởi chuyển và nếu cần đồng bộ hóa với nguồn cung cấp.

Note: This includes energizing, breaking away, accelerating and, if necessary, synchronizing with the supply.

411-52-02

Khởi chuyển

Trạng thái của máy điện tại thời điểm chuyển từ trạng thái nghỉ sang trạng thái quay.

411-52-03

Gia tốc

Quá trình đưa máy điện đến tốc độ sau khởi chuyển.

411-52-04

Hoà đồng bộ

Quá trình hoặc trình từ các quá trình trong đó máy điện đồng bộ sau khi gia tốc được đưa vào đồng bộ với máy điện đồng bộ khác hoặc hệ thống.

411-52-05

Hoà đồng bộ lý tưởng

Hoà đồng bộ một máy điện bằng cách điều chỉnh điện áp, tần số và góc pha sao cho các điều kiện của máy điện càng gần càng tốt với các điều kiện của máy điện hoặc hệ thống mà nó được đồng bộ hóa.

411-52-06

Hoà đồng bộ ngẫu nhiên

Hoà đồng bộ một máy điện bằng cách điều chỉnh điện áp của nó đến một giá trị gần bằng điện áp của máy điện khác hoặc hệ thống khác, nhưng không điều chỉnh tần số và góc pha của máy điện cần hoà để gần với các giá trị của máy điện hoặc hệ thống mà nó được hòa đồng bộ.

411-52-02

breakaway

The condition of a machine at the instant of change from state of rest to rotation.

411- 52-03

accelerating

The process of running a machine up to speed after breakaway.

411-52-04

synchronizing

The process or sequence of processes whereby a synchronous machine, after accelerating, is brought into synchronism with another synchronous machine or with a system.

411-52-05

ideal synchronizing

Synchronizing a machine by adjusting the voltage, frequency and phase angle, such that the conditions of that machine are as close as possible to those of the machine or system with which it is being synchronized.

411-52-06

random synchronizing

Synchronizing a machine by adjusting its voltage to be of the same order as that of another machine or system, but without adjusting the frequency and phase angle of the incoming machine to be as close as possible to those of the machine or system with which it is being synchronized.

411-52-07**Hoà đồng bộ động cơ**

Hoà đồng bộ một máy điện bằng cách cho kích thích vào máy điện sau khi máy điện được gia tốc đến tốc độ gần đồng bộ và sau khi máy điện được nối vào máy hoặc hệ thống mà nó được đồng bộ hóa.

411-52-08**Hoà đồng bộ thô**

Hoà đồng bộ một máy điện bằng cách nối máy điện với một máy điện hoặc với hệ thống mà nó được đồng bộ hóa sau khi đã gia tốc đến tốc độ gần đồng bộ và sau khi đặt kích thích.

411-52-09**Hoà đồng bộ bằng từ trở**

Hoà đồng bộ bằng cách đưa tốc độ của máy điện đồng bộ cực lồi đến tốc độ gần đồng bộ nhưng không kích thích cho máy điện.

411-52-10**Làm việc đồng bộ**

Làm việc của máy điện trong đó tốc độ của rôto bằng với tốc độ đồng bộ.

411-52-11**Làm việc không đồng bộ**

Làm việc của máy điện trong đó tốc độ của rôto khác với tốc độ đồng bộ.

411-52-12**Kéo vào đồng bộ**

Quá trình đạt đến đồng bộ do thay đổi từ tốc độ

411-52-07**motor synchronizing**

Synchronizing a machine by applying excitation to it after it has been accelerated to near synchronous speed and after it has been connected to the machine or system with which it is being synchronized.

411-52-08**coarse synchronizing**

Synchronizing a machine by connecting it to the machine or system with which it is being synchronized after it has been accelerated to near synchronous speed and after excitation has been applied.

411-52-09**reluctance synchronizing**

Synchronizing by bringing the speed of a salient pole synchronous machine to near-synchronous speed, but without applying excitation to it.

411-52-10**synchronous operation**

Operation of a machine where the speed of the rotor is the same as the synchronous speed.

411-52-11**asynchronous operation**

Operation of a machine where the speed of the rotor is other than synchronous speed.

411-52-12**pulling into synchronism**

The process of attaining synchronism by

không đồng bộ sang tốc độ đồng bộ.

changing from asynchronous speed to synchronous speed.

411-52-13

Thoát khỏi đồng bộ

Quá trình mất đồng bộ do thay đổi từ tốc độ đồng bộ sang tốc độ không đồng bộ thấp hơn.

411-52-13

pulling out of synchronism

The process of losing synchronism by changing from synchronous speed to a lower asynchronous speed.

411-52-14

Vượt đồng bộ

Quá trình mất đồng bộ do thay đổi từ tốc độ đồng bộ sang tốc độ không đồng bộ cao hơn.

411-52-14

rising out of synchronism

The process of losing synchronism by changing from synchronous speed to a higher asynchronous speed.

411-52-15

Khởi động trực tiếp trên đường dây

Quá trình khởi động động cơ bằng cách nối động cơ trực tiếp vào nguồn cung cấp ở điện áp danh định.

411-52-15

direct-on-line starting

across-the-line starting (USA)

The process of starting a motor by connecting it directly to the supply at rated voltage.

411-52-16

Khởi động sao-tam giác

Quá trình khởi động động cơ ba pha bằng cách nối động cơ vào nguồn cung cấp có dây quấn sơ cấp ban đầu được nối sao sau đó chuyển sang nối tam giác trong điều kiện vận hành.

411-52-16

star-delta starting

The process of starting a three-phase motor by connecting it to the supply with the primary winding initially connected in star, then reconnected in delta for the running condition.

411-52-17

Khởi động bằng máy biến áp tự ngẫu

Quá trình khởi động động cơ xoay chiều ở điện áp giảm bớt bằng cách ban đầu nối dây quấn sơ cấp với máy biến áp tự ngẫu sau đó chuyển sang nối trực tiếp dây quấn này với nguồn cung cấp ở điện áp danh định trong điều kiện vận hành.

411-52-17

auto-transformer starting

The process of starting an a.c. motor at reduced voltage by connecting the primary winding initially to an auto-transformer and re-connecting the winding directly to the supply at rated voltage for the running condition.

41-52-18**Khởi động bằng máy biến áp tự ngẫu quá độ mạch hở**

Quá trình khởi động máy biến áp tự ngẫu trong đó động cơ được ngắt điện khỏi nguồn cung cấp trong quá trình quá độ từ điện áp giảm bớt sang điện áp danh định.

411-52-19**Khởi động bằng máy biến áp tự ngẫu quá độ mạch kín**

Quá trình khởi động máy biến áp tự ngẫu trong đó động cơ vẫn được nối vào nguồn cung cấp trong quá trình quá độ từ điện áp giảm bớt sang điện áp danh định.

411-52-20**Khởi động bằng cuộn kháng**

Quá trình khởi động động cơ ở điện áp giảm bớt bằng cách ban đầu nối động cơ nối tiếp với điện kháng (cuộn cảm) mà cuộn kháng này được nối ngắn mạch trong điều kiện vận hành.

411-52-21**Khởi động bằng điện trở mạch rôto**

Quá trình khởi động động cơ dây quấn cảm ứng hoặc động cơ cảm ứng đồng bộ bằng cách ban đầu nối dây quấn rôto nối tiếp các điện trở khởi động mà các điện trở này được nối ngắn mạch trong điều kiện vận hành.

411-52-22**Khởi động bằng điện trở mạch stato**

Quá trình khởi động động cơ ở điện áp giảm bớt

411-52-18**open transition auto-transformer starting
open circuit transition auto-transformer starting (USA)**

The process of auto-transformer starting whereby the motor is disconnected from the supply during the transition from reduced to rated voltage.

411-52-19**closed transition auto-transformer starting****closed circuit transition auto-transformer starting (USA)**

The process of auto-transformer starting whereby the motor remains connected to the supply during the transition from reduced to rated voltage.

411-52-20**reactor starting**

The process of starting a motor at reduced voltage by connecting it initially in series with a reactor (inductor) which is short-circuited for the running condition.

411-52-21**rotor resistance starting**

The process of starting a wound rotor induction motor or synchronous induction motor by connecting the rotor winding initially in series with starting resistors which are short-circuited for the running condition

411-52-22**stator resistance starting**

The process of starting a motor at reduced

bằng cách ban đầu nối dây quấn stator nối tiếp với các điện trở khởi động mà các điện trở này được nối ngắn mạch trong điều kiện vận hành.

411-52-23

Khởi động nối tiếp - song song

Quá trình khởi động động cơ bằng cách nối động cơ với nguồn cung cấp có các mạch của từng pha dây quấn stator ban đầu được nối nối tiếp rồi chuyển sang nối song song trong điều kiện vận hành.

411-52-24

Khởi động một phần dây quấn

Quá trình khởi động động cơ bằng cách nối động cơ vào nguồn cung cấp, ban đầu chỉ nối một mạch điện của từng pha dây quấn stator rồi chuyển qua nối song song tất cả các mạch của từng pha trong điều kiện vận hành.

411-52-25

Khởi động bằng động cơ khởi động nối nối tiếp

Quá trình khởi động động cơ bằng cách nối dây quấn stator vào nguồn cung cấp nối tiếp với dây quấn stator của động cơ khởi động, sau đó dây quấn stator của động cơ khởi động được nối ngắn mạch trong điều kiện vận hành.

411-52-26

Sai lệch theo chu kỳ

Biến động theo chu kỳ của tốc độ do sự không đều của mômen của động cơ sơ cấp gây nên.

411-52-27

Lắc

Biến động tốc độ về trạng thái quay đồng nhất.

voltage by connecting the stator winding initially in series with starting resistors which are short-circuited for the running condition.

411-52-23

series-parallel starting

The process of starting a motor by connecting it to the supply with the circuits of each stator winding phase initially connected in series, and changing them to a parallel connection for the running condition.

411-52-24

part-winding starting

The process of starting a motor by connecting it to the supply with one circuit of each stator winding phase initially connected and for the running condition changing over to all circuits of each phase connected in parallel.

411-52-25

series connected starting-motor starting

The process of starting a motor by connecting its stator winding to the supply in series with the stator winding of a starting motor, this latter being short-circuited for the running condition.

411-52-26

cyclic irregularity

The periodic fluctuation of speed caused by irregularity of the prime mover torque.

411-52-27

hunting

A fluctuation of speed about a state of uniform rotation.

411-52-28**Đao động pha**

Một dạng của lắc trong đó các dao động là sự biến thiên của tốc độ theo chu kỳ của máy điện đồng bộ, lớn hơn hoặc nhỏ hơn tốc độ bình thường.

411-52-29**Đáp ứng của bộ kích thích**

Tốc độ tăng hoặc giảm của điện áp của bộ kích thích khi đòi hỏi có sự thay đổi về điện áp đó.

411-52-30**Kích mồi điện áp**

Việc thiết lập vốn có về kích thích và điện áp phát ra bên trong của máy phát.

411-52-31**Sựt áp qua trở kháng**

Tích của dòng điện và trở kháng bên trong; tích này bằng hiệu vectơ giữa điện áp phát ra bên trong và điện áp đầu nối của máy điện.

411-52-32**Đập mạch dòng điện**

Chênh lệch giữa biên độ lớn nhất và nhỏ nhất về dòng điện động cơ trong một chu kỳ tương ứng với một vòng quay của tải được kéo, thể hiện là phần trăm của giá trị trung bình của dòng điện trong suốt chu kỳ đó.

CHÚ THÍCH: Đối với động cơ xoay chiều, tất cả dòng điện trong định nghĩa này là dòng điện hiệu dụng.

411-52-28**phase swinging**

A form of hunting in which the fluctuations are periodic variations in the speed of a synchronous machine above and below the normal speed.

411-52-29**exciter response**

The rate of increase or decrease of the exciter voltage when a change in this voltage is demanded.

411-52-30**voltage build-up**

The inherent establishment of the excitation and generated internal voltage of a generator.

411-52-31**impedance drop**

The product of the current and the internal impedance; this is the vectorial difference between the generated internal voltage and the terminal voltage of a machine.

411-52-32**current pulsation**

The difference between maximum and minimum amplitude of the motor current during a single cycle corresponding to one revolution of the driven load expressed as a percentage of the average value of the current during this cycle.

Note: For a.c. motors, all currents in this definition are r.m.s. currents.

411-52-33

Điều chỉnh (của máy phát điện)

Sự thay đổi điện áp do thay đổi tải.

CHÚ THÍCH: Sự thay đổi điện áp thường được xét giữa chế độ vận hành đầy tải và không tải.

411-52-34

Điều chỉnh (của động cơ)

Sự thay đổi tốc độ do thay đổi tải.

CHÚ THÍCH: Sự thay đổi tốc độ thường được xét giữa chế độ vận hành đầy tải và không tải.

411-52-35

Điều chỉnh nội tại (của máy phát)

Thay đổi điện áp do thay đổi tải, tốc độ được duy trì không đổi và không điều chỉnh kích thích.

411-52-36

Điều chỉnh nội tại (của một động cơ)

Thay đổi về tốc độ do thay đổi tải, điện áp cung cấp và tần số được duy trì không đổi và chỉ do các đặc tính cơ bản của bản thân động cơ.

411-52-37

Đặc tính phức hợp

Quan hệ giữa điện áp hoặc tốc độ hoặc hệ số công suất và dòng điện tải của một máy điện được kích thích hỗn hợp.

411-52-33

regulation (of a generator)

The change in voltage resulting from a load change.

Note: The change in voltage is often considered between operation at full load and no load.

411-52-34

regulation (of a motor)

The change in speed resulting from a load change.

Note: The change in speed is often considered between operation at full load and no-load.

411-52-35

inherent regulation (of a generator)

The change in voltage resulting from a load change, the speed being maintained constant and the excitation not being adjusted.

411-52-36

inherent regulation (of a motor)

The change in speed resulting from a load change, the supply voltage and frequency being maintained constant, and due solely to the fundamental characteristics of the motor itself.

411-52-37

compounding characteristic

The relationship between the voltage or speed or power-factor, and the load current of a compound excited machine.

411-52-38**Vùng trung hòa**

Vùng của phần ứng, đặt cách đều giữa hai cực liên tiếp trong đó từ thông gần bằng không hoặc bằng cách mở rộng, vùng của cổ góp trong đó khi máy điện chạy không tải, điện áp giữa hai phiến góp liên tiếp gần bằng không.

411-52-38**neutral zone**

The zone of an armature, located midway between two consecutive poles, in which the flux is sensibly zero, or, by extension, the zone of the commutator in which, when the machine is running at no load, the voltage between two consecutive segments is sensibly zero.

411-52-39**Dải đen**

Dải biến thiên cường độ trường đổi chiều, trong đó việc đổi chiều hầu như không gây ra tia lửa đối với một dải phụ tải qui định với chổi than được đặt cố định.

411-52-39**black band**

The range of variation of commutating field strength, over which the commutation is practically sparkless for a specified range of loads with a fixed brush setting.

411-52-40**Sự trượt cực**

Quá trình mà phần cảm của máy điện đồng bộ trượt một bước cực so với từ thông trong phần ứng.

411-52-40**pole slipping**

The process of the field system of a synchronous machine slipping one pole pitch with respect to the magnetic flux in the armature.

411-52-41**Vận hành một pha**

Vận hành không bình thường của máy điện nhiều pha khi nguồn cung cấp là dòng điện một pha có hiệu quả.

411-52-41**single-phasing**

The abnormal operation of a polyphase machine when its supply is effectively single-phase.

411-52-42**Chế độ chạy chậm**

Sự dịch chuyển góc được dẫn động điện hoặc sự quay chậm của máy điện.

411-52-42**inching**

Electrically actuated angular movement or slow rotation of a machine.

411-52-43

Sự tăng chậm

Vận hành ổn định nhưng không bình thường của máy đồng bộ hoặc không đồng bộ ở tốc độ gần bằng ước của tốc độ đồng bộ.

411-52-44

Sự tăng chậm (của động cơ một chiều)

Vận hành không mong muốn ở tốc độ chậm của động cơ một chiều do từ dư gây nên.

411-52-45

Hãm điện từ

Hệ thống trong đó thao tác hãm được đưa vào hoặc loại ra khỏi máy điện bằng nam châm điện.

411-52-46

Hãm điện

Hệ thống trong đó thao tác hãm được đặt vào máy điện bằng cách làm cho nó sinh ra điện năng hoặc bị tiêu tán hoặc được trả về nguồn điện.

411-52-47

Hãm động năng

Hệ thống hãm điện trong đó máy điện đã kích thích được ngắt khỏi nguồn cung cấp và được nối như một máy phát, năng lượng bị tiêu tán trong dây quấn và nếu cần, trong điện trở riêng rẽ.

411-52-48

Hãm bằng tụ điện

Hãm động năng dùng cho máy điện cảm ứng trong đó sử dụng tụ điện để duy trì dòng điện từ

411-52-43

crawling

Stable but abnormal running of a synchronous or asynchronous machine at a speed near to a submultiple of the synchronous speed.

411-52-44

creeping (of a d.c. motor)

The undesired running at slow speed of a d.c. motor due to residual magnetism.

411-52-45

electromagnetic braking

A system in which a brake is applied to or removed from a machine by means of an electro-magnet.

411-52-46

electric braking

A system in which a braking action is applied to a machine by causing it to produce electrical energy which is either dissipated or returned to the supply.

411-52-47

dynamic braking

A system of electric braking in which the excited machine is disconnected from the supply and connected as a generator, the energy being dissipated in the winding and, if necessary, in a separate resistor.

411-52-48

capacitor braking

Dynamic braking for induction machines in which a capacitor is used to maintain

hóa nhờ đó cho phép máy điện hoạt động như một máy phát khi được ngắt khỏi hệ thống.

411-52-49

Hãm bằng cách đưa vào dòng điện một chiều

Hãm động năng đối với máy điện cảm ứng trong đó, nguồn một chiều riêng cung cấp dòng điện từ hoá, nhờ đó cho phép máy điện hoạt động như một máy phát khi được ngắt khỏi hệ thống.

magnetizing current thereby enabling the machine to act as a generator when disconnected from the system.

411-52-49

d.c. injection braking

d.c. braking (USA)

Dynamic braking for induction machines in which a separate d.c. supply provides magnetizing current thereby enabling the machine to act as a generator when disconnected from the system.

411-52-50

Hãm tái sinh

Hãm điện trong đó năng lượng được trả về hệ thống.

411-52-50

regenerative braking

Electric braking in which energy is returned to the system.

411-52-51

Hãm tái sinh máy điện một chiều

Hãm tái sinh trong đó dòng điện phản ứng của máy điện một chiều được đảo chiều.

411-52-51

regenerative braking of a d.c. machine

Regenerative braking in which the armature current of a d.c. machine is reversed.

411-52-52

Hãm siêu đồng bộ

Hãm tái sinh đối với động cơ cảm ứng trong đó rôto bị quay cưỡng bức ở tốc độ siêu đồng bộ.

411-52-52

over-synchronous braking

Regenerative braking for induction motors in which the rotor is forced to rotate with over-synchronous speed.

411-52-53

Hãm bằng cách đảo pha

Hãm điện động cơ cảm ứng bằng cách đảo thứ tự pha của dây nối vào hệ thống.

411-52-53

plug braking

Electric braking of an induction motor by reversing the phase sequence of its connection to the system.

411-52-54

Hãm bằng dòng điện Fucô

Hãm điện trong đó năng lượng cần tiêu tán được chuyển thành nhiệt bởi các dòng Fucô phát sinh

411-52-54

eddy-current braking

Electric braking in which the energy to be dissipated is converted into heat by eddy

trong khối kim loại.

Mục 411-53 - Thủ nghiệm

411-53-01 (151-04-15)

Thủ nghiệm điển hình

Thủ nghiệm một hoặc nhiều máy điện được chế tạo theo một thiết kế nhất định để chứng tỏ thiết kế đó phù hợp các qui định kỹ thuật nào đó.

411-53-02 (151-04-16)

Thủ nghiệm thường xuyên

Thủ nghiệm trên từng máy điện riêng rẽ trong khi hoặc sau khi chế tạo để xác định máy đó có phù hợp với tiêu chí nhất định nào đó hay không.

411-53-03

Thủ nghiệm tính năng

CHÚ THÍCH: Định nghĩa này đang được xem xét.

411-53-04

Thủ nghiệm hàng loạt

CHÚ THÍCH: Định nghĩa này đang được xem xét.

411-53-05 (151-04-17)

Thủ nghiệm lấy mẫu

Thủ nghiệm trên một số máy điện được lấy ngẫu nhiên từ một lô.

411-53-06 (151-04-21)

Thủ nghiệm đưa vào vận hành

Thủ nghiệm máy điện hoặc thiết bị, được tiến hành tại hiện trường để chứng tỏ việc lắp đặt và vận hành là đúng.

currents produced in a metallic mass.

Section 411-53 – Testing

411-53-01 (151-04-15)

type test

A test of one or more machines made to a certain design to show that the design meets certain specifications.

411-53-02 (151-04-16)

routine test

A test to which each individual machine is subjected during or after manufacture to ascertain whether it complies with certain criteria.

411-53-03

performance test

Note: This definition is under consideration.

411-53-04

duplicate test

Note: This definition is under consideration.

411-53-05 (151-04-17)

sampling test

A test on a number of machines taken at random from a batch.

411-53-06 (151-04-21)

commissioning test

A test on a machine or equipment carried out on site, to prove the correctness of installation and operation.

411-53-07 (151-04-20)**Thử nghiệm chấp nhận**

Thử nghiệm theo hợp đồng để chứng tỏ cho khách hàng biết là máy điện đáp ứng các điều kiện nhất định của yêu cầu kỹ thuật.

411-53-08**Hiệu suất**

Tỷ số giữa công suất tác dụng đầu ra và công suất tác dụng đầu vào, thể hiện theo đơn vị hoặc theo phần trăm.

411-53-09 (151-03-18 sửa đổi) (603-06-04 sửa đổi)**Tổn hao công suất (của máy điện)****Tổn hao tổng (của máy điện)**

Chênh lệch ở thời điểm cho trước giữa công suất tác dụng đầu vào và công suất tác dụng đầu ra.

411-53-10**Xác định trực tiếp hiệu suất**

Việc xác định hiệu suất từ phép đo trực tiếp công suất tác dụng đầu vào và công suất tác dụng đầu ra.

411-53-11**Xác định gián tiếp hiệu suất**

Việc xác định hiệu suất từ các phép đo tổn hao công suất.

411-53-12**Xác định hiệu suất từ tổn hao tổng**

Xác định gián tiếp hiệu suất từ phép đo trực tiếp tổn hao tổng.

411-53-07 (151-04-20)**acceptance test**

A contractual test to prove to the customer that the machine meets certain conditions of its specification.

411-53-08**efficiency**

The ratio of active output power to active input power, expressed per unit or as a percentage.

411-53-09 (151-03-18 mod) (603-06-04 mod)**power losses (of a machine)****total loss (of a machine)**

The difference at a given moment in time between the total active input power and the total active output power.

411-53-10**direct determination of efficiency**

determination of the efficiency from direct measurement of active input power and active output power

411-53-11**indirect determination of efficiency**

determination of the efficiency from the measurements of the power loss

411-53-12**determination of efficiency from total loss**

indirect determination of efficiency from the direct measurement of the total loss

411-53-13

Xác định hiệu suất từ tổng các tổn hao

Xác định gián tiếp hiệu suất từ tổng của các tổn hao thành phần được đo riêng rẽ.

411-53-13

determination of efficiency from summation of losses

indirect determination of the efficiency from the summation of the component losses measured separately

411-53-14

Thử nghiệm bằng mômen kế

Thử nghiệm hãm

Thử nghiệm trong đó công suất cơ được xác định bằng cách đo mômen trực cùng với tốc độ quay.

CHÚ THÍCH 1: Áp dụng cho máy điện làm việc như động cơ, sử dụng cơ cấu hãm, lực kế hoặc cơ cấu thích hợp khác để xác định công suất ra.

CHÚ THÍCH 2: Áp dụng cho máy điện làm việc như máy phát, sử dụng lực kế hoặc cơ cấu thích hợp khác để xác định công suất vào.

411-53-14

torque meter test

brake test

test in which the mechanical power is determined by measuring the shaft torque, together with the rotational speed

NOTE 1 Applies to a machine acting as a motor using a brake, dynamometer, or other suitable device to determine the output power.

NOTE 2 Applies to a machine acting as a generator using a dynamometer or other suitable device to determine the input power.

411-53-15

Thử nghiệm bằng lực kế

Thử nghiệm hãm trong đó mômen trực được đo bằng lực kế.

411-53-15

dynamometer test

torque meter test where the shaft torque is measured by means of a dynamometer.

411-53-16

Thử nghiệm nhiệt lượng

Thử nghiệm trong đó các tổn hao trong máy điện được suy ra từ lượng nhiệt sinh ra do tổn hao, các tổn hao được tính từ nhiệt do chất làm lạnh hấp thụ và nhiệt tiêu tán vào môi trường xung quanh máy điện, nếu đáng kể.

411-53-16

calorimetric test

A test in which the losses in a machine are deduced from the heat produced by them, the losses being calculated from the heat absorbed by the coolant and the heat dissipated to the machine surrounding medium, if significant.

411-53-17

Thử nghiệm bằng máy điện truyền động được hiệu chuẩn

Thử nghiệm trong đó công suất cơ đầu vào hoặc

411-53-17

calibrated driving machine test

A test in which the mechanical input or output power of an electrical machine is

đầu ra của máy điện được tính từ công suất điện đầu ra hoặc đầu vào của máy điện đã hiệu chuẩn được ghép nối cơ với máy điện cần thử nghiệm.

411-53-18

Thử nghiệm nối trực bằng hai nguồn điện

Thử nghiệm trong đó hai máy điện giống nhau được ghép nối cơ với nhau và tổng các tổn hao của cả hai máy điện được tính từ chênh lệch giữa đầu vào điện của một máy và đầu ra điện của máy còn lại.

411-53-19

Thử nghiệm nối trực bằng một nguồn điện

Thử nghiệm trong đó hai máy điện giống nhau được ghép nối cơ với nhau và cả hai đều được nối điện với một hệ thống điện.

CHÚ THÍCH: Tổng các tổn hao của hai máy điện được lấy là công suất đầu vào rút ra từ hệ thống.

411-53-20

Thử nghiệm chậm

Thử nghiệm trong đó tổn hao của máy điện có được bằng cách vẽ đường giảm tốc độ quay của máy điện khi chỉ có các tổn hao vốn có do thông gió và do ma sát.

411-53-21

Thử nghiệm không tải

Thử nghiệm trong đó máy điện làm việc như một động cơ nhưng không tạo ra công suất cơ có ích trên trục hoặc khi làm việc như máy phát hở mạch ở các đầu nối của nó.

411-53-23

Thử nghiệm ngắn mạch duy trì

Thử nghiệm trong đó máy điện làm việc như máy phát với các đầu nối của nó bị ngắn mạch.

calculated from the electrical output or input power of a calibrated machine mechanically coupled to the machine on test.

411-53-18

dual-supply back-to-back test

test in which two identical machines are mechanically coupled together and the total losses of both machines are calculated from the difference between the electrical input of one machine and the electrical output of the other

411-53-19

single-supply back-to-back test

test in which two identical machines are mechanically coupled together, and are both connected electrically to the same power system

NOTE The total losses of both machines are taken as the input power drawn from the system.

411-53-20

retardation test

A test in which the losses in a machine are obtained by plotting the slowing down of the machine when only machine inherent ventilation and friction losses are present.

411-53-57

no-load test

test in which a machine run as a motor provides no useful mechanical output from the shaft, or when run as a generator is open-circuited at its terminals

411-53-23

sustained short-circuit test

A test in which a machine runs as a generator with its terminals short-circuited.

411-53-24

Thử nghiệm ngắn mạch đột ngột

Thử nghiệm trong đó dây quấn phần ứng của máy điện đồng bộ bị nối tắt đột ngột trong các điều kiện vận hành qui định.

411-53-25

Thử nghiệm có tải nhẹ

Thử nghiệm trên máy điện nối với thành phần bị kéo hoặc dùng để kéo bình thường của nó trong đó (a) nếu làm việc như động cơ, công suất đầu trục bị hạn chế đến tổn hao không tải của thành phần bị kéo, (b) nếu làm việc như máy phát thì máy điện cung cấp công suất thấp hơn ở các đầu nối của nó.

411-53-26

Thử nghiệm với hệ số công suất bằng không (máy điện đồng bộ)

Thử nghiệm không tải, trong đó máy điện đồng bộ bị quá kích thích và làm việc với hệ số công suất rất gần "không".

411-53-27

Thử nghiệm với hệ số công suất đơn vị

Thử nghiệm trong đó máy điện đồng bộ làm việc trong các điều kiện làm việc qui định với kích thích của nó được điều chỉnh để cho hệ số công suất bằng một.

411-53-28

Thử nghiệm độ tăng nhiệt

Thử nghiệm được thực hiện để xác định độ tăng nhiệt của một hoặc nhiều bộ phận của máy điện trong các điều kiện qui định.

411-53-24

sudden short-circuit test

A test in which a short-circuit is suddenly applied to the armature winding of a synchronous machine under specified operating conditions.

411-53-25

light load test

A test on a machine connected to its normal driven or driving member in which (a) as a motor, its shaft end power is restricted to the no-load loss of the driven member, (b) as a generator, it provides a reduced power output at its terminals.

411-53-26

zero power factor test (synchronous machines)

A no-load test in which a synchronous machine is over-excited and operated at a power-factor very close to zero.

411-53-27

unity power-factor test

A test in which a synchronous machine is operated under specified operating conditions with its excitation adjusted to give unity power-factor.

411-53-28

temperature-rise test

A test undertaken to determine the temperature-rise of one or more parts of a machine under specified operating conditions.

411-53-29**Thử nghiệm dạng sóng**

Thử nghiệm trong đó dạng sóng của đại lượng biến thiên bất kỳ kết hợp với máy điện được ghi lại.

411-53-30**Phân tích dạng sóng**

Xác định một hoặc nhiều tham số dạng sóng.

411-53-31**Thử nghiệm hài**

Thử nghiệm nhằm xác định trực tiếp giá trị của một hoặc nhiều hài của dạng sóng của đại lượng chu kỳ của máy điện so với thành phần cơ bản của đại lượng đó.

411-53-32**Thử nghiệm khóa cứng rôto**

Thử nghiệm trên máy điện đã đóng điện với rôto được giữ đứng yên để xác định mômen khóa cứng rôto.

411-53-33**Thử nghiệm khởi động**

Thử nghiệm trên máy điện trong khi máy điện tăng tốc từ "0" đến tốc độ mang tải để xác định mômen khởi động.

411-53-34**Thử nghiệm kéo vào đồng bộ (của động cơ đồng bộ)**

Thử nghiệm trên động cơ đồng bộ được kéo vào hệ thống đồng bộ từ độ trượt qui định với quán tính qui định để xác định mômen kéo vào đồng bộ.

411-53-29**waveform test**

A test in which the waveform of any variable quantity associated with a machine, is recorded.

411-53-30**waveform analysis**

Determination of one or more parameters of a waveform.

411-53-31**harmonic test**

A test to determine directly the value of one or more harmonics of the waveform of a periodic quantity associated with a machine, relative to the fundamental of that quantity.

411-53-32**locked-rotor test**

A test on an energized machine with the rotor held stationary for the purpose of determining the locked rotor torque.

411-53-33**starting test**

A test on a machine while it is accelerating from zero speed to load speed, for the purpose of determining the starting torque.

411-53-34**pull-in test (of a synchronous motor)**

A test on a synchronous motor which is pulling into synchronism from a specified slip and with a specified inertia, for the purpose of determining the pull-in torque.

411-53-35

Thử nghiệm đổi chiều

Thử nghiệm trên máy điện có cổ góp để đánh giá các đặc tính đổi chiều trong các điều kiện qui định.

411-53-36

Thử nghiệm dải đèn

Thử nghiệm đổi chiều để xác định giới hạn của dải biến thiên cường độ trường đổi chiều trong dải đó, việc đổi chiều hầu như không có tia lửa trong dải phụ tải qui định.

411-53-37

Thử nghiệm điện trở

Thử nghiệm để đo điện trở của dây quấn bằng dòng điện một chiều.

411-53-38

Thử nghiệm lõi

Thử nghiệm được thực hiện trên lõi nhiều lớp không quấn để xác định đặc tính tổn hao hoặc hiệu quả của cách điện giữa các lớp.

411-53-39

Thử nghiệm vượt tốc

Thử nghiệm trên rôto máy điện để chứng tỏ rằng rôto phù hợp với các yêu cầu vượt tốc qui định.

411-53-40

Thử nghiệm cân bằng

Thử nghiệm được thực hiện để đảm bảo rằng rôto máy điện được cân bằng trong các giới hạn qui định.

411-53-35

commutation test

A test on a machine with a commutator to assess the commutating properties under specified conditions.

411 -53-36

black-band test

A commutation test to determine the limits of the range of variation of commutating field strength between which the commutation is practically sparkless for a specified range of loads.

411-53-37

resistance test

A test to measure the resistance of a winding, using direct current.

411-53-38

core test

A test undertaken on a laminated unwound core to determine the loss characteristic or the effectiveness of the interlaminar insulation

411-53-39

overspeed test

A test on a machine rotor to demonstrate that it complies with specified overspeed requirements.

411-53-40

balance test

A test taken to ascertain that a machine rotor is balanced within specified limits.

411-53-41**Thử nghiệm rung**

Thử nghiệm được thực hiện để đo độ rung của bộ phận bất kỳ của máy điện trong các điều kiện qui định.

411-53-42**Thử nghiệm mức ồn**

Thử nghiệm được thực hiện để xác định mức ồn âm thanh do máy điện phát ra trong điều kiện làm việc và điều kiện đo qui định.

411-53-43**Thử nghiệm điện áp trên trục**

Thử nghiệm được thực hiện trên máy điện đã đóng điện để phát hiện điện áp cảm ứng có khả năng tạo ra dòng điện trên trục.

411-53-44**Thử chiều quay**

Thử nghiệm để xác định rôto quay theo chiều qui định và ghi nhãn đúng đầu nối.

411-53-45**Thử nghiệm thứ tự pha**

Thử nghiệm được thực hiện để xác định thứ tự pha đúng của dây quấn nhiều pha.

411-53-46**Thử nghiệm cực tính**

Thử nghiệm được thực hiện trên máy điện để chỉ ra rằng các cực tính liên quan của dây quấn hoặc các cực của nam châm vĩnh cửu là đúng.

411-53-47**Thử nghiệm giữa các phiến (của cổ góp)**

Thử nghiệm trong đó điện trở giữa các phiến góp

411-53-41**vibration test**

A test taken on a machine to measure the vibration of any part of the machine, under specified conditions.

411-53-42**noise-level test**

A test taken to determine the acoustic noise level produced by a machine under specified conditions of operation and measurement.

411-53-43**shaft-voltage test**

A test taken on an energized machine to detect the induced voltage capable of producing shaft-currents.

411-53-44**rotation test**

A test to determine that the rotor rotates in the specified direction and that the terminal marking is correct.

411-53-45**phase-sequence test**

A test taken to determine that the phase sequence of a polyphase winding is correct.

411-53-46**polarity test**

A test taken on a machine to demonstrate that the relative polarities of the windings or permanent magnet poles are correct.

411-53-47**segment-to-segment test**

A test in which the resistance between

liền kề được đo để kiểm tra sự thỏa mãn của dây quấn.

411-53-48

Thử nghiệm điện trở cách điện

Thử nghiệm để đo điện trở cách điện trong các điều kiện qui định.

411-53-49

Thử nghiệm khả năng chịu điện áp

Thử nghiệm áp dụng cho cách điện bằng cách đặt điện áp cao qua cách điện để xác định xem cách điện có đủ độ bền điện môi hay không.

411-53-50

Thử nghiệm khả năng chịu điện áp tần số thấp

Thử nghiệm điện môi được thực hiện ở tần số thấp từ 0,1 Hz đến 1,0 Hz.

411-53-51

Đo tang góc tổn hao

Thử nghiệm hệ số tiêu tán (Mỹ)

Phép đo tổn hao điện môi của cách điện ở các giá trị định trước của nhiệt độ, tần số và điện áp hoặc ứng suất điện môi.

CHÚ THÍCH: Tổn hao điện môi được thể hiện theo tang của góc phụ của góc hệ số công suất cách điện.

411-53-52

Thử nghiệm bắt đầu phóng điện

Thử nghiệm để đo điện áp thấp nhất tại đó phóng điện có độ lớn qui định tái diễn theo các chu kỳ liên tiếp khi điện áp xoay chiều tăng dần của tần số công nghiệp được đặt lên cách điện.

adjacent commutator segments is measured in order to check that the winding is satisfactory.

411-53-48

insulation resistance test

A test for measuring the resistance of insulation under specified conditions.

411-53-49

voltage withstand test

A test applied to insulation made by applying a high voltage across the insulation to determine the adequacy of its dielectric strength.

411-53-50

low-frequency voltage withstand test

A dielectric test performed at a low frequency between 0,1 Hz and 1,0Hz.

411-53-51

loss tangent measurement

dissipation factor test (USA)

The measurement of the dielectric loss of insulation at predetermined values of temperature, frequency, and voltage or dielectric stress.

Note: The dielectric loss is expressed in terms of the tangent of the complement of the insulation power-factor angle.

411-53-52

discharge inception test

A test for measuring the lowest voltage at which discharges of a specified magnitude recur in successive cycles when an increasing alternating voltage of power frequency is applied to the insulation.

411-53-53**Thử nghiệm bắt đầu phóng điện cục bộ****Thử nghiệm bắt đầu vầng quang**

Thử nghiệm để đo điện áp thấp nhất tại đó phóng điện đánh thủng xuất hiện ở bề mặt của vật dẫn hoặc bên ngoài cách điện.

411-53-54**Thử nghiệm năng lượng phóng điện**

Thử nghiệm để xác định độ lớn của năng lượng tiêu tán bởi phóng điện hoặc các phóng điện bên trong cách điện ở giá trị điện áp định trước.

411-53-55**Thử nghiệm xung**

Thử nghiệm để đặt lên thành phần được cách điện một điện áp quá độ không chu kỳ có cực tính, biên độ và dạng sóng xác định trước.

411-53-56**Thử nghiệm giữa các vòng dây**

Thử nghiệm để đặt lên hoặc thường tạo cảm ứng giữa các vòng dây liền kề của thành phần được cách điện một điện áp có biên độ xác định trước để kiểm tra tính nguyên vẹn của cách điện giữa các vòng dây.

411-53-58**Bảo vệ nhiệt**

Bảo vệ dây quấn của máy điện khỏi nhiệt độ quá mức do các điều kiện quá tải hoặc tổn hao do làm mát.

411-53-53**partial discharge inception test****corona inception test**

A test for measuring the lowest voltage at which partial discharges occur at the surface of the conductors or outside their insulation.

411-53-54**discharge energy test**

A test for determining the magnitude of the energy dissipated by a discharge or discharges within the insulation at a predetermined value of voltage.

411-53-55**impulse test**

A test for applying to an insulated component an aperiodic transient voltage having predetermined polarity, amplitude and waveform.

411-53-56**interturn test****turn-to-turn test (USA)**

A test for applying, or more often inducing between adjacent turns of an insulated component, a voltage of predetermined amplitude, for the purpose of checking the integrity of the interturn insulation.

411-53-58**thermal protection**

protection of windings of a machine against excessive temperature resulting from conditions of overload or loss of cooling

411-53-59

Bộ phát hiện nhiệt

Cơ cấu cách điện chỉ nhạy với nhiệt độ, có khả năng khởi động chức năng đóng cắt trong hệ thống bảo vệ khi nhiệt độ của nó đạt đến mức xác định trước.

411-53-56

Bộ bảo vệ nhiệt

Cơ cấu cách điện nhạy với nhiệt độ của dây quấn máy điện, mang dòng điện của máy điện, có khả năng ngắt điện trực tiếp cho máy điện khi nhiệt độ đạt đến mức xác định trước.

411-53-56

Thử nghiệm chức năng

Thử nghiệm trong đó hệ thống cách điện hoặc vật thử nghiệm phải chịu các yếu tố lão hóa và yếu tố chẩn đoán mô phỏng các điều kiện vận hành để thu được các thông tin về khả năng vận hành kể cả đánh giá các kết quả thử nghiệm.

411-53-56

Thử nghiệm chẩn đoán

Thử nghiệm trong đó yếu tố chẩn đoán được áp dụng cho mẫu thử nghiệm để phân biệt tình trạng của mẫu và thường để hỗ trợ việc xác định thời gian cuối kết thúc thử nghiệm tuổi thọ.

411-53-56

formette

Mẫu thử nghiệm đặc biệt được dùng để đánh giá hệ thống cách điện cho dây quấn đã định dạng.

411-53-59

thermal detector

electrically insulated device that is only sensitive to temperature, capable of initiating a switching function in a protection system when its temperature reaches a predetermined level

411-53-60

thermal protector

electrically insulated device that is sensitive to the temperature of the machine winding which carries machine current, capable of directly switching off the machine when its temperature reaches a predetermined level

411-53-61

functional test

test in which the insulation system or a test object is exposed to ageing factors and diagnostic factors simulating service conditions, in order to obtain information about service ability including evaluation of test results

411-53-63

diagnostic test

test in which a diagnostic factor is applied to a test specimen in order to discern its condition and usually to aid in determining the end of its test life

411-53-64

formette

special test model used for the evaluation of the electrical insulation systems for form-wound windings

411-53-56**motorette**

Mẫu thử nghiệm đặc biệt được dùng để đánh giá hệ thống cách điện cho dây quấn được quấn ngẫu nhiên.

Mục 411-54 – Hệ thống kích thích và các đặc tính của dây quấn kích từ

411-54-01**Hệ thống kích thích**

Thiết bị cung cấp dòng điện kích từ cho máy điện, bao gồm tất cả các bộ phận điều chỉnh và điều khiển cũng như thiết bị để khử kích thích và thiết bị bảo vệ.

411-54-02**Đầu nối ra của hệ thống kích thích**

Các bộ phận của thiết bị kích thích tại đó công suất của hệ thống kích thích phát ra được xác định.

411-54-03**Dòng điện danh định của hệ thống kích thích**

Dòng điện một chiều tại các đầu nối ra của hệ thống kích thích mà hệ thống này có thể cung cấp khi phát ra dòng điện danh định của hệ thống kích thích trong các điều kiện làm việc xác định.

411-54-04**Điện áp danh định của hệ thống kích thích**

Điện áp một chiều tại các đầu nối ra của hệ thống kích thích mà hệ thống này có thể cung cấp khi phát ra dòng điện danh định của hệ thống kích thích trong các điều kiện làm việc xác định.

411-53-65**motorette**

special test model used for the evaluation of the electrical insulation system of random-wound windings

Section 411-54 – Excitation system and field winding characteristics

411-54-01**excitation system**

The equipment providing the field current of a machine, including all regulating and control elements, as well as field discharge or suppression equipment and protective devices.

411-54-02**excitation system output terminals**

The parts of the excitation equipment at which the delivered power of the excitation system is defined.

411-54-03**excitation system rated current**

The direct current at the excitation system output terminals which the excitation system can supply under defined conditions of operation.

411-54-04**excitation system rated voltage**

The direct voltage at the excitation system output terminals which the excitation system can provide when delivering the excitation system rated current, under defined conditions of operation.

411-54-05

Dòng điện cao nhất của hệ thống kích thích

Dòng điện một chiều lớn nhất mà hệ thống kích thích có khả năng cung cấp từ các đầu nối của nó trong các điều kiện xác định.

411-54-06

Điện áp cao nhất của hệ thống kích thích

Điện áp một chiều lớn nhất mà hệ thống kích thích có khả năng cung cấp từ các đầu nối của nó trong các điều kiện xác định.

411-54-07

Dòng điện kích từ danh định

Dòng điện một chiều trong dây quấn kích từ của máy điện khi làm việc ở điện áp, dòng điện và tốc độ danh định và ở hệ số công suất danh định đối với máy điện đồng bộ.

411-54-08

Điện áp kích từ danh định

Điện áp một chiều ở các đầu nối dây quấn kích từ của máy điện, được yêu cầu để tạo ra dòng điện kích từ danh định với dây quấn kích từ ở nhiệt độ được tạo ra từ công suất ra danh định và các điều kiện danh định và với chất làm mát cuối cùng ở nhiệt độ lớn nhất của nó.

411-54-05

excitation system ceiling current

The maximum direct current which the excitation system is able to supply from its terminals for a specified time.

411-54-06

excitation system ceiling voltage

The maximum direct voltage which the excitation system is able to provide from its terminals under defined conditions.

411-54-07

rated field current

The direct current in the field winding of a machine, when operating at rated voltage, current and speed and at rated power factor for synchronous machines.

411-54-08

rated field voltage

The direct voltage at the field winding terminals of a machine required to produce rated field current with the field winding at the temperature resulting from the rated output (power) and rated conditions and with the final coolant at its maximum temperature.