SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 60034-9:1993/A1:1995

01-december-1995

Dopolnilo A1:1995 k EN 60034-9:1993

Rotating electrical machines -- Part 9: Noise limits

Drehende elektrische Maschinen -- Teil 9: Geräuschgrenzwerte

Machines électriques tournantes -- Partie 9: Limites du bruit

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 60034-9:1993/A1:1995**

ICS:

17.140.20	Emisija hrupa naprav in opreme	Noise emitted by machines and equipment
29.160.01	Rotacijski stroji na splošno	Rotating machinery in general

SIST EN 60034-9:1993/A1:1995 **en**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 60034-9/A1

May 1995

UDC 621.313:534.61:534.835.46
ICS 17.140.20; 29.160.30

Descriptors: Electrical rotating machinery, machinery noise, noise limit, sound power density, sound power, maximum value

English version

Rotating electrical machines
Part 9: Noise limits
(IEC 34-9:1990/A1:1995)

Machines électriques tournantes
Partie 9: Limites du bruit
(CEI 34-9:1990/A1:1995)

Drehende elektrische Maschinen
Teil 9: Geräuschgrenzwerte
(IEC 34-9:1990/A1:1995)

This amendment A1 modifies the European Standard EN 60034-9:1993; it was approved by CENELEC on 1995-05-15. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this amendment the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This amendment exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
34-9

1990

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1995-04

Amendement 1

Machines électriques tournantes –

Partie 9:
Limites du bruit

Amendment 1

Rotating electrical machines –

Part 9:
Noise limits

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève, Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE C

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 2: Rotating machinery.

The text of this amendment is based on the following documents:

DIS	Report on voting
2(CO)622	2/918/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

---

6 Noise level limits

Add the following paragraph before the notes:

In the case of three-phase cage induction motors with cooling corresponding to the codes IC01, IC11, IC21, IC411, IC511 and IC611, operating at supply frequencies of 50 Hz or 60 Hz and having outputs greater than 1 kW but not exceeding 400 kW, table 2 shall be used instead of table 1.

Page 19

Add, after table 1, the following new table 2:

Table 2 – Maximum sound-power level L_{WA} for three-phase cage induction motor with cooling corresponding to the codes IC01, IC11, IC21, IC411, IC511 and IC611

Number of poles		8	6	4	2 50 Hz	2 60 Hz
Rated output, P_N kW		Maximum sound-power level, L_{WA} dB				
>	≤					
1,0	2,2	71	71	71	81	85
2,2	5,5	76	76	76	86	88
5,5	11	80	80	81	91	91
11	22	84	84	88	94	94
22	37	87	87	91	96	100
37	55	89*	90*	94*	98	101
55	110	92*	94*	97*	100	104
110	220	96*	98*	101*	103	107
220	400	98*	101*	105*	107	110

* Applies to 50 Hz only: increase by 1 dB for 60 Hz.

NOTES

1 For motors having cooling corresponding to the codes IC01, IC11 and IC21, typical enclosure classifications are IP22 and IP23.

2 For motors having cooling corresponding to the codes IC411, IC511 and IC611, typical enclosure classifications are IP44 to IP55.

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 2

34: — Machines électriques tournantes.

34-1 (1994) Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement.

34-2 (1972) Deuxième partie: Méthodes pour la détermination des pertes et du rendement des machines électriques tournantes à partir d'essais (à l'exclusion des machines pour véhicules de traction).
Amendement 1 (1995).

34-2A (1974) Premier complément: Mesure des pertes par la méthode calorimétrique.

34-3 (1988) Troisième partie: Règles spécifiques pour les turbo-machines synchrones.

34-4 (1985) Quatrième partie: Méthodes pour la détermination à partir d'essais des grandeurs des machines synchrones.

34-5 (1991) Cinquième partie: Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes des machines tournantes électriques (Code IP).

34-6 (1991) Partie 6: Modes de refroidissement (Code IC).

34-7 (1992) Partie 7: Classification des formes de construction et des dispositions de montage (Code IM).

34-8 (1972) Huitième partie: Marques d'extrémités et sens de rotation des machines tournantes.
Amendement n° 1 (1990).

34-9 (1990) Neuvième partie: Limites de bruit.
Amendement 1 (1995).

34-10 (1975) Dixième partie: Conventions relatives à la description des machines synchrones.

34-11 (1978) Onzième partie: Protection thermique incorporée – Chapitre 1: Règles concernant la protection des machines électriques tournantes.

34-11-2 (1984) Chapitre 2: Détecteurs thermiques et auxiliaires de commande utilisés dans les dispositifs de protection thermique.
Modification n° 1 (1990).

34-11-3 (1984) Chapitre 3: Règles générales concernant les protecteurs thermiques utilisés dans les dispositifs de protection thermique.

34-12 (1980) Douzième partie: Caractéristiques de démarrage des moteurs triphasés à induction à cage à une seule vitesse pour des tensions d'alimentation inférieures ou égales à 660 V.
Amendement n° 1 (1992).
Amendement 2 (1995).

34-13 (1980) Treizième partie: Spécification pour les moteurs auxiliaires pour laminoirs.

34-14 (1982) Quatorzième partie: Vibrations mécaniques de certaines machines de hauteur d'axe supérieure ou égale à 56 mm – Mesurage, évaluation et limites de l'intensité vibratoire.
Modification n° 1 (1988).

34-15 (1995) Partie 15: Niveaux de tension de tenue au choc des machines tournantes à courant alternatif à bobines stator préformées.

34-16-1 (1991) Seizième partie: Systèmes d'excitation pour machines synchrones – Chapitre 1: Définitions.

34-16-2 (1991) Chapitre 2: Modèle pour les études de réseau.

34-17 (1992) Partie 17: Guide d'application des moteurs à induction à cage alimentés par convertisseurs.

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 2

34: — Rotating electrical machines.

34-1 (1994) Part 1: Rating and performance.

34-2 (1972) Part 2: Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles).
Amendment 1 (1995).

34-2A (1974) First supplement: Measurement of losses by the calorimetric method.

34-3 (1988) Part 3: Specific requirements for turbine-type synchronous machines.

34-4 (1985) Part 4: Methods for determining synchronous machine quantities from tests.

34-5 (1991) Part 5: Classification of degrees of protection provided by enclosures for rotating electrical machines (IP Code).

34-6 (1991) Part 6: Methods of cooling (IC Code).

34-7 (1992) Part 7: Classification of types of constructions and mounting arrangements (IM Code).

34-8 (1972) Part 8: Terminal markings and direction of rotation of rotating machines.
Amendment No. 1 (1990).

34-9 (1990) Part 9: Noise limits.
Amendment 1 (1995).

34-10 (1975) Part 10: Conventions for description of synchronous machines.

34-11 (1978) Part 11: Built-in thermal protection. Chapter 1: Rules for protection of rotating electrical machines.

34-11-2 (1984) Chapter 2: Thermal detectors and control units used in thermal protection systems.
Amendment No. 1 (1990).

34-11-3 (1984) Chapter 3: General rules for thermal protectors used in thermal protection systems.

34-12 (1980) Part 12: Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors for voltages up to and including 660 V.
Amendment No. 1 (1992).
Amendment 2 (1995).

34-13 (1980) Part 13: Specification for mill auxiliary motors.

34-14 (1982) Part 14: Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher – Measurement, evaluation and limits of the vibration severity.
Amendment No. 1 (1988).

34-15 (1995) Part 15: Impulse voltage withstand levels of rotating a.c. machines with form-wound stator coils.

34-16-1 (1991) Part 16: Excitation systems for synchronous machines – Chapter 1: Definitions.

34-16-2 (1991) Chapter 2: Models for power system studies.

34-17 (1992) Part 17: Guide for application of cage induction motors when fed from converters.

(continued