

ÖVE-EX/EN 50 014a/1986

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Nachtrag a
zu den Vorschriften über
elektrische Betriebsmittel für
explosionsgefährdete Bereiche
Allgemeine Bestimmungen

ÖVE-EX/EN 50 014/1980

DK 621.31-78 : 614.833.4/5 : 001.4 : 620.1 : 62-777

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß EX

„Schlagwetter- und Explosionsschutz“

Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1987 07 30

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

ÖVE-EX/EN 50 014a/1986

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Nachtrag a zu den Vorschriften über **elektrische Betriebsmittel für** **explosionsgefährdete Bereiche** **Allgemeine Bestimmungen**

ÖVE-EX/EN 50 014/1980

DK 621.31-78 : 614.833.4/.5 : 001.4 : 620.1 : 62-777

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß EX

„Schlagwetter- und Explosionsschutz“

Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1987 07 30

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright OVE

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Fernruf: 0222/587 63 73
Printed in Austria

Druck: F. Seitenberg Ges. m. b. H., A-1050 Wien

Einleitung

- (1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Elektrotechnische Bestimmungen“ des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik zum Druck und zur Anwendung freigegeben.
Dieser Nachtrag ergänzt bzw. ändert ÖVE-EX/EN 50 014/1980.
- (2) Die Inkraftsetzung dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik mit einer Elektrotechnikverordnung wurde vom Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten in Aussicht genommen.
Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik kann darüber hinaus mit später erscheinenden Elektrotechnikverordnungen weiter festgelegt werden. Insbesondere ist diesbezüglich jeweils die zuletzt erschienene Elektrotechnikverordnung zu beachten.
- (3) Als Grundlage für diese Bestimmungen wurden die Änderungen zur EN 50 014, A 2, A 3, A 4 und die provisorische Änderung 5, verwendet.
- (4) In diesem Heft wird auf folgende Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik Bezug genommen:
- | | |
|-------------------|---|
| ÖVE-A 50, | Schutzarten elektrischer Betriebsmittel |
| ÖVE-EX/EN 50 015, | Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Ölkapselung „o“ |
| ÖVE-EX/EN 50 016, | Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Überdruckkapselung „p“ |
| ÖVE-EX/EN 50 017, | Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Sandkapselung „q“ |
| ÖVE-EX/EN 50 018, | Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Druckfeste Kapselung „d“ |

- ÖVE-EX/EN 50 019, Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Erhöhte Sicherheit „e“
- ÖVE-EX/EN 50 020, Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Eigensicherheit „i“
- (5) In diesem Heft werden die folgenden ÖNORMEN angeführt:
- ÖNORM ISO 965 Teil 1, Metrische ISO-Gewinde für allgemeine Zwecke; Toleranzen; Grundlagen und Grundabmaße
- ÖNORM ISO 965 Teil 2, Metrische ISO-Gewinde für allgemeine Zwecke; Toleranzen; Grenzmaße von Außen- und Innengewinden für allgemeine Zwecke, Toleranzklasse mittel
- ÖNORM ISO 965 Teil 3, Metrische ISO-Gewinde für allgemeine Zwecke; Toleranzen; Abmaße für Gewinde an Konstruktionsteilen
- ÖNORM M 5100, Sechskantschrauben; Metrisches ISO-Gewinde, Ausführung m und mg
- ÖNORM M 5240, Sechskantmuttern; Metrisches ISO-Gewinde, Metrisches ISO-Feingewinde, Ausführung m und mg
- (6) In diesem Heft werden die folgenden internationalen, regionalen, nationalen bzw. ausländischen Veröffentlichungen angeführt:
- IEC 79-1 A (1975), First supplement to IEC 79-1 (1971) Electrical apparatus for explosive gas atmospheres
Part 1: Construction and test of flameproof enclosures of electrical apparatus
Appendix D: Method of test for ascertainment of maximum experimental safe gap
(Anhang D: Prüfverfahren zur Ermittlung der Grenzspaltweite)

- IEC 79-4, Deutsche Übersetzung:
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Betriebsstätten, Teil 4 – Prüfverfahren zur Ermittlung der Zündtemperatur
- IEC 216-1 (1974), Teil 1: Allgemeine Verfahren zur Bestimmung der thermischen Lebensdauereigenschaften, der Temperaturindizes und der thermischen Lebensdauerprofile
- IEC 216-2 (1974), Teil 2: Liste der Werkstoffe und der bestehenden Prüfungen
- IEC 242-1, Niederspannungs-Motoranlasser
Teil 1 – Wechselstromanlasser zum direkten Einschalten (mit voller Spannung) mit folgenden Ergänzungen: 292-1 A und 292-1 B
- ISO 178 (1975), Kunststoffe – Bestimmungen der Eigenschaften bei Biegebeanspruchung
- ISO/R 179 (1961), Kunststoffe – Bestimmung der Schlagbiegefestigkeit von Kunststoffen (Charpy-Schlagbiegeprüfung)
- ISO 262, Metrisches ISO-Gewinde; Auswahl für Schrauben und Muttern
- ISO/R 527 (1966), Kunststoffe – Bestimmung der Eigenschaften beim Zugversuch
- ISO/R 861, Zylinderschrauben mit Innensechskant; Metrische Reihe
- ISO 1817 (1975), Vulkanisierter Gummi, Beständigkeit gegen Flüssigkeiten, Prüfmethoden
- ISO 4892 (1981), Verfahren zur Belichtung mit Laborlichtquellen
- Fünfter Bericht über Anforderungen und Prüfungen schwerentflammbarer Flüssigkeiten zur hydraulischen Kraftübertragung und Steuerung – Kommission der Europäischen

Gemeinschaften – Ständiger Ausschuß für die Betriebssicherheit und den Gesundheitsschutz im Steinkohlenbergbau, Luxemburg, den 1974 11 15.

- (7) Die Hinweise auf andere Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch Elektrotechnikverordnungen oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- (8) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstigen technischen Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.
- (9) Rechtsbelehrungen, Einleitungen, Fußnoten, Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten – sofern es sich nicht um andere Teile dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik handelt – und Anhänge gelten nicht als Bestandteil der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, wohl aber Vorworte und Kleingedrucktes.

Das nationale Vorwort wird durch folgenden Text ersetzt:

Nationales Vorwort

Die EN 50 014, vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) am 1977 03 01 angenommen, wurde vom Lenkungsausschuß am 1979 01 16 mit folgenden Ergänzungen als Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik angenommen und zum Druck freigegeben. Sie ist daher nur in Verbindung mit den Festlegungen dieses nationalen Vorwortes anwendbar.

In folgenden Abschnitten ist jeweils „Europäische Norm“ durch „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik“ bzw. EN 50 014 durch ÖVE-EX/EN 50 014 zu ersetzen:

1.1, 1.2, 2, 2,6 4.1.2, 4.2, 5.1.1, 6.1.1, 6.3.1, 6.3.2, 8.2, 14.3, 14.4, 15.5, 17.6, 19.2, 20.2, 22.1, 22.2, 22.4.1, 22.4.3.1, 22.4.6.1, 4. Absatz, 22.4.7, 22.4.7.1, 22.4.7.6, 22.4.7.7, 22.4.8, 22.4.9.3, 22.4.9.5, 23.1, 24, 26, 26.2(5) und (10), 26.5, Anhang A, 2. Absatz.

1.1 Der letzte Satz des 1. Absatzes wird ersetzt durch:

Sie werden durch die folgenden Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, die sich auf die besonderen Schutzarten beziehen, ergänzt oder geändert:

ÖVE-EX/EN 50 015,
ÖVE-EX/EN 50 016,
ÖVE-EX/EN 50 017,
ÖVE-EX/EN 50 018,
ÖVE-EX/EN 50 019,
ÖVE-EX/EN 50 020.

1.3 Der Text wird ersetzt durch:

Einrichtungen, bei denen keiner der Werte 1,2 V, 0,1 A, 20 μ J oder 25 mW überschritten wird (z. B. Thermoelemente, Photoelemente), brauchen nicht gekennzeichnet zu werden.

2.5 Der Text wird ersetzt durch:

Für die Prüfung der Temperatur, bei der das Gemisch zündet, bestehen gesonderte technische Bestimmungen^{1a)}.

4.1.2 Die Anmerkung entfällt.

5.1.1 Die Anmerkung entfällt.

^{1a)} Siehe IEC-Publikation 79-4.

- 5.1.2 Der Paragraph entfällt.
- 6.1.2 Der Hinweis auf IEC-Publikation 216-1 und 216-2 entfällt und wird durch Fußnote ^{2a)} ersetzt.
Der Text der fünften Aufzählung wird durch folgenden ersetzt:
– genormte Bezeichnung.
Die Hinweise auf ISO 178 und ISO/R 527 entfallen und werden durch die Fußnoten ^{3a)} und ^{4a)} ersetzt.
- 8.1 Die erste Zeile wird ersetzt durch:
Teile, die zur Aufrechterhaltung einer Zündschutzart notwendig sind ...
- 8.2 Der erste Absatz wird ersetzt durch:
Wenn in einer besonderen Österreichischen Bestimmung für die Elektrotechnik für eine Zündschutzart ein Sonderverschluß verlangt wird, muß dieser bestehen aus:
(a) Sechskantschrauben ohne Schlitz^{5a)}, Schlüsselweite normal oder Sechskantmütern^{5a)}, Schlüsselweite normal, auf Gewindebolzen^{6a)} oder Zylinderschrauben mit Innensechskant^{7a)}, und
weitere entfallen die Hinweise auf ISO in der Tabelle 2 und werden durch Fußnoten ersetzt – 6 H^{8a)}, H 13^{8a)}.
- 14.3 Der Text wird ersetzt durch:
Anschlußräume müssen den besonderen Bestimmungen für die jeweilige Zündschutzart entsprechen.
- 16.1 Der Hinweis auf die IEC-Publikation 34-5 entfällt und wird durch Fußnote ^{9a)} ersetzt.
- 17.2 Der Hinweis auf die IEC-Publikation 242-1 entfällt und wird durch Fußnote ^{10a)} ersetzt.

2a) Siehe IEC-Publikationen 216-1 und 216-2.

3a) Siehe ISO 178.

4a) Siehe ISO/R 527.

5a) ÖNORM M 5100 und ÖNORM M 5240.

6a) ISONORM 262.

7a) ISONORM 262 und R 861.

8a) ÖNORM ISO 965/1, 2, 3.

9a) ÖVE-A 50.

10a) IEC-Publikation 242-1.

- 20.2 Der Hinweis auf die IEC-Publikation 144 entfällt und wird durch Fußnote ^{9a)} ersetzt.
- 22.2 Der Text wird ersetzt durch:
Es ist zu prüfen, ob die vorgelegten Unterlagen eine genaue vollständige Festlegung der Sicherheit des elektrischen Betriebsmittels ermöglichen, ferner, ob die Bestimmungen dieser Österreichischen Bestimmungen und die der besonderen Österreichischen Bestimmungen für die entsprechende Zündschutzart beachtet worden sind.
- 22.3 Der Text wird ersetzt durch:
Es ist festzustellen, ob der Prototyp oder das Muster des elektrischen Betriebsmittels mit den oben genannten Unterlagen übereinstimmt.
- 22.4.1 Der Text wird ersetzt durch:
Der Prototyp oder das Muster muß von der Prüfstelle gemäß den Bestimmungen für Typprüfungen dieser Österreichischen Bestimmungen für Elektrotechnik für die entsprechenden Zündschutzarten geprüft werden.
- 22.4.2 Im ersten Absatz entfallen die Worte: ... „vom Hersteller“ ... und ... „von der Prüfstelle“ ...
- 22.4.3.1 Im vierten Absatz, erste Zeile entfallen die Worte: ... „von der Prüfstelle“ ...
- 22.4.4 Der Text wird ersetzt durch:
Prüfung der Schutzart der Gehäuse
Für diese Prüfungen bestehen gesonderte technische Bestimmungen^{9a)}.
- 22.4.6.1 Der erste Absatz wird ersetzt durch:
Die thermischen Prüfungen müssen mit den Nennwerten und mit der ungünstigsten Spannung, die in den bestehenden gesonderten technischen Bestimmungen für das betreffende Betriebsmittel festgelegt sind, durchgeführt werden. Liegen keine solchen Bestimmungen vor, ist die Prüfung mit Nennspannung $\pm 10\%$ (ungünstigster Wert) durchzuführen.

^{9a)} ÖVE-A 50.

22.4.7.5 Die Hinweise auf ISO/R 179 und ISO 4892 entfallen und werden durch die Fußnoten ^{11a)} und ^{12a)} ersetzt.

22.4.7.6 Die Hinweise auf ISO 1817 und den „5. Bericht über Anforderungen und Prüfungen schwerentflammbarer Flüssigkeiten zur hydraulischen Kraftübertragung und Steuerung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl vom 15. November 1974“ entfallen und werden durch die Fußnote ^{13a)} und ^{14a)} ersetzt.

23.1 Der Text wird ersetzt durch:

Der Hersteller muß die Stückprüfung und notwendige Prüfungen durchführen, um sicherzustellen, daß das gefertigte elektrische Betriebsmittel mit der Beschreibung, die der Typprüfung zugrunde lag, übereinstimmt. Er hat auch die Stückprüfungen durchzuführen, die in den betreffenden in Abschnitt 1.1 angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik vorgeschrieben sind.

24 Die letzte Zeile wird ersetzt durch: ... das Erzeugnis mit den der Typprüfung zugrundegelegten Unterlagen übereinstimmt.

26 Der Text der Anmerkung wird ersetzt durch:

Das nachstehende Kennzeichnungssystem darf nur für elektrische Betriebsmittel verwendet werden, die den Bestimmungen dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik und den besonderen, unter 1.1 angeführten Bestimmungen der betreffenden Zündschutzart entsprechen.

26.2 Der Text wird ersetzt durch:

Die Kennzeichnung muß abgesehen von den Fällen gemäß 26.5 folgendes enthalten:

26.2(3) Es entfallen die Worte: ... „von CENELEC genormten“ ...

11a) Siehe ISO/R 179.

12a) Siehe ISO 4892.

13a) Siehe ISO 1817.

14a) Fünfter Bericht über Anforderungen und Prüfungen schwerentflammbarer Flüssigkeiten zur hydraulischen Kraftübertragung und Steuerung – Kommission der Europäischen Gemeinschaften – Ständiger Ausschuß für die Betriebssicherheit und den Gesundheitsschutz im Steinkohlenbergbau, Luxemburg, den 1974 11 15.

26.2(8) Der Text wird ersetzt durch:

Das Jahr der Typprüfung, gefolgt von der laufenden Nummer des Prüfprotokolls (Bescheinigungsnummer) in dem Jahr und die Angabe der die Typprüfung durchführenden Prüf-
stelle.

26.6 Der erste Absatz wird ersetzt durch:

Für kleine Betriebsmittel und bei Ex-Bauteilen kann bei Platzmangel eine Verringerung der Angaben erfolgen, wenigstens werden gefordert:

Änderung der Überschrift von Abschnitt V:

Abschnitt V – Kennzeichnung und Prüfbescheinigung

Ergänzung:

27 **Prüfbescheinigung**

27.1 Die von der Prüfstelle ausgestellte Prüfbescheinigung hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- (1) die genaue Bezeichnung der Prüfstelle und ihre Abkürzung,
- (2) die Bescheinigungsnummer in der Art wie in 26.2 (8) angeführt mit dem Zusatz X oder U wenn zutreffend,
- (3) den Namen und die Anschrift des Herstellers,
- (4) die vollständige Typbezeichnung des Betriebsmittels oder bei Typreihen eine Erklärung der einzelnen Teile der Typbezeichnung,
- (5) alle Angaben über den Explosionsschutz wie in 26.2 (3) ... 26.2 (6) angeführt,
- (6) Angaben über den Explosionsschutz, die nach den Bestimmungen über die einzelnen Zündschutzarten zusätzlich erforderlich sind (z.B. bei Motoren der Schutzart erhöhte Sicherheit die Zeit t_E und das Anzugsstromverhältnis),
- (7) die angewandten Europäischen Normen oder die mit diesen übereinstimmenden nationalen Normen mit ihrem Ausgabedatum,

- (8) elektrische Grenz- und Nennwerte deren Kenntnis für einen sicheren Betrieb notwendig ist,
- (9) Datum der Ausstellung der Bescheinigung.

Anhang A:

Überschrift „Anhang A (Zusätzliche Information)“ entfällt.

Anhang A, der zweite Satz des ersten Absatzes wird ersetzt durch:

Für die Bestimmung der MESH bestehen gesonderte technische Bestimmungen^{15a)}, Bestimmungen der MESH, die früher in einem Kugelgefäß von 8 l Inhalt mit Zündung in Spaltnähe vorgenommen worden sind, können jedoch weiterhin der Zuordnung der Gase und Dämpfe zugrunde gelegt werden.

Anhang A, der zweite Satz des zweiten Absatzes wird ersetzt durch:

Die Bestimmung des MIC-Verhältnisses wird mit dem im Anhang B zu den Österreichischen Vorschriften für die Elektrotechnik ÖVE-EX/EN 50 020 „Eigensicherheit“ beschriebenen Gerät durchgeführt; Bestimmungen des MIC-Verhältnisses, die bisher mit anderen Geräten vorgenommen worden sind, können jedoch weiterhin der Zuordnung der Gase und Dämpfe zugrunde gelegt werden.

Anhang B:

Überschrift „Anhang B (Zusätzliche Information)“ entfällt.

Anhang C:

Überschrift „Anhang C (Zusätzliche Information)“ entfällt.

Anhang D:

Überschrift „Anhang D (Zusätzliche Information)“ entfällt.

Anhang E: entfällt.

^{15a)} Siehe IEC-Publikation 79-1 A (1975).