ÖVE/ÖNORM E 8007

Ausgabe: 2005-12-01

Auch Normengruppe 330

Ersatz für: siehe Vorwort

ICS 91.140.50

Starkstromanlagen in Krankenhäusern und medizinisch genutzten Räumen außerhalb von Krankenhäusern

Electrical installations in hospitals and locations for medical use outside hospitals

Installations électriques dans les hôpitaux et les lieux destines à l'usage médical hors des hôpitaux

Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Copyright ÖVE

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM E 8007 Seiten 2 bis 46

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, 1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, 1020 Wien
Copyright © OVE/ON - 2005. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung des OVE/ON gestattet!
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
Österreichisches Normungsinstitut (ON), Heinestraße 38, 1020 Wien
Tel.: (+43 1) 213 00-805, Fax: (+43 1) 213 00-818, E-Mail: sales@on-norm.at,
Internet: http://www.on-norm.at
Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei: Österreichischer Verband für Elektrotechnik (OVE), Eschenbachgasse 9, 1010 Wien, Telefon: (+43 1) 587 63 73,
Telefax: (+43 1) 586 74 08, E-Mail: verkauf@ove.at, Internet: http://www.ove.at

Fach(normen)ausschuss
FA/FNA E
Elektrische Niederspannungsanlagen

Preisgruppe 35

Vorwort

Auf Grund der Vereinbarung zwischen dem OVE und dem Österreichischem Normungsinstitut werden alle elektrotechnischen Dokumente als „Doppelstatusdokumente“ veröffentlicht. Diese Dokumente haben daher sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Erläuterungen zum Ersatzvermerk

Diese ÖVE/ÖNORM ersetzt ÖVE-EN 7:1991, ÖVE-EN 7a:1994-06, ÖVE/ÖNORM E 8007/A1:2001-02-01, ÖVE/ÖNORM E 8007/A2:2002-11-01 und ÖVE/ÖNORM E 8007/AC1:2004-04-01.

Da die zu ersetzenden ÖVE-Bestimmungen ÖVE-EN 7:1991, ÖVE-EN 7a:1994-06 und ÖVE/ÖNORM E 8007/A1:2001-02-01 jedoch mit der ETV 2002 verbindlich erklärt sind, kann die Zurückziehung dieser Bestimmungen erst mit Erscheinen einer neuen ETV erfolgen.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung ... **4**
1 Anwendungsbereich ... **4**
2 Normative Verweisungen ... **4**
3 Begriffe ... **6**
3.1 Bauliche Anlagen ... **6**
3.2 Anwendungsgruppen medizinisch genutzter Räume ... **7**
3.3 Raumarten und Ex-Zonen ... **7**
3.4 Elektrotechnik ... **9**
4 Allgemeine Anforderungen ... **10**
4.1 Elektrische Betriebsräume ... **10**
4.2 Verteiler ... **11**
4.3 Stromversorgung von Krankenhäusern, Ambulatorien und anderen baulichen Anlagen mit vergleichbarer Zweckbestimmung ... **11**
4.4 Verbraucheranlage ... **13**
5 Schutz gegen elektrischen Schlag ... **14**
5.1 Basisschutz ... **14**
5.2 Fehlerschutz und Zusatzschutz außerhalb medizinisch genutzter Räume und in Räumen der Anwendungsgruppe 0 ... **14**
5.3 Fehlerschutz und Zusatzschutz bei Räumen der Anwendungsgruppen 1 und 2 ... **14**
5.4 Zusätzlicher Potenzialausgleich in Räumen der Anwendungsgruppen 1 und 2 ... **16**
5.5 Schutzleiter und Potenzialausgleichsleiter ... **17**
6 Sicherheitsstromversorgung (SV) und zusätzliche Sicherheitsstromversorgung (ZSV) ... **17**
6.1 Allgemeines ... **17**

Copyright OVE

6.2 Sicherheitsstromversorgung mit Umschaltzeiten von 0 s bis 15 s ... 17
6.3 Sicherheitsstromversorgung für Verbraucher ohne festgelegter Umschaltzeit ... 18
6.4 Zusätzliche Sicherheitsstromversorgung (ZSV) ... 18
6.5 Allgemeine Anforderungen an Sicherheitsstromquellen (sofern zutreffend) ... 20
6.6 Zusätzliche Anforderungen an Stromerzeugungsaggregaten mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren als Sicherheitsstromquelle ... 21
6.7 Zusätzliche Anforderungen an batteriegestützten Anlagen mit oder ohne Umrichter als Sicherheitsstromquelle ... 21
6.8 Zusätzliche Anforderungen an die Stromversorgung von OP-Leuchten ... 22
6.9 Besondere Anforderungen an die Leitungsnetze der Sicherheitsstromversorgung und der zusätzlichen Sicherheitsstromversorgung ... 22
6.10 Steuerstromkreise ... 25
7 Maßnahmen für Explosions- und Brandschutz, Schutz vor elektrostatischer Aufladung ... 25
7.1 Explosionsschutz in medizinisch genutzten Räumen ... 25
7.2 Brandschutz ... 25
7.3 Vermeidung von elektrostatischer Aufladung ... 27
8 Empfehlungen für Maßnahmen gegen die Beeinflussung von elektromedizinischen Messeinrichtungen durch Starkstromanlagen ... 27
8.1 Beeinflussungen und Anwendung der Maßnahmen ... 27
8.2 Maßnahmen gegen Störungen durch elektrische Felder ... 28
8.3 Maßnahmen gegen Störungen durch netzfrequente magnetische Felder ... 28
9 Medizinische Einrichtungen außerhalb von Krankenhäusern ... 29
9.1 Praxisräume der Human- und Dentalmedizin ... 29
9.2 Versorgung von medizinischen elektrischen Geräten, die eine besonders hohe elektrische bzw. Betriebssicherheit erfordern (zB Heimdialyse, Beatmung) ... 29
9.3 Pflegeheime und Kuranstalten ... 30
10 Pläne, Unterlagen und Betriebsanleitungen ... 31
10.1 Unterlagen ... 31
10.2 Verteiler ... 31
10.3 Übersichtsschaltpläne ... 31
11 Prüfungen ... 31
11.1 Erstprüfungen ... 31
11.2 Wiederkehrende Prüfungen ... 32
11.3 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes ... 34
Anhang A (informativ): Brandschutz und Explosionsschutz ... 35
Anhang B (informativ): Ausführungsbeispiele ... 38
Anhang C (informativ): Prüfspule ... 43
Anhang D (normativ): Patientenumgebung ... 44
Anhang E (informativ): Literaturhinweise ... 45

Copyright ÖVE

Vorbemerkung

Die vorliegende ÖVE/ÖNORM ist das Ergebnis der Zusammenfassung der Ausgaben ÖVE-EN 7:1991, ÖVE-EN 7a:1994-06, ÖVE/ÖNORM E 8007/A1:2001-02-01, ÖVE/ÖNORM E 8007/A2:2002-11-01 und ÖVE/ÖNORM E 8007/AC1:2004-04-01 und einer redaktionellen Überarbeitung. Es wurden ÖVE/ÖNORM E 8001 und ÖVE/ÖNORM E 8002 berücksichtigt, wobei auch die normativen Verweisungen aktualisiert wurden. Die Anforderungen für Pflegeheime und Kuranstalten wurden präzisiert.

1 Anwendungsbereich

Bei Anwendung dieser ÖVE/ÖNORM ist zu beachten, dass darin bautechnische Anforderungen enthalten sind, weil diese aus sicherheitstechnischen Gründen von den elektrotechnischen Anforderungen nicht zu trennen sind.

Die in dieser ÖVE/ÖNORM enthaltenen bautechnischen Anforderungen sind aus der Sicht elektrotechnischer Belange als anerkannte Regeln der Technik zu betrachten. Jedoch kann es in einzelnen Bundesländern durch Inanspruchnahme baurechtlicher Landeskompetenz Abweichungen geben, die jedoch keine unmittelbaren elektrotechnischen Festlegungen enthalten dürfen. Diese Abweichungen können die Landesbehörden in eigener Verantwortung festlegen. Da solche Abweichungen Auswirkungen auf die Anwendung elektrotechnischer Bestimmungen haben, sind sie gemäß § 3, Abs. 3 ETG 1992 entsprechend zu veröffentlichen.

Diese Bestimmungen gelten für das Errichten und Prüfen von Starkstromanlagen in:

- Krankenhäusern und Ambulatorien der Human- und Dentalmedizin sowie anderen baulichen Anlagen mit vergleichbarer Zweckbestimmung,
- medizinisch genutzten Räumen der Human- und Dentalmedizin außerhalb von Krankenhäusern gemäß 9.1,
- Bereichen zur Versorgung von Geräten für Heimdialysen, Heim-Beatmungsgeräten uÄ gemäß 9.2,
- Pflegeheime und Kuranstalten gemäß 9.3.

Die in diesen Bestimmungen genannten Anforderungen berücksichtigen je nach Art oder Nutzung der baulichen Anlagen die mögliche Gefährdung von Personen, insbesondere Patienten, durch gefährliche Körperströme, bei Brand oder Ausfall der allgemeinen Stromversorgung.

Die Anforderungen dieser Bestimmungen sind deshalb zusätzlich zu den Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001, bzw. ÖVE EN 1 und ÖVE/ÖNORM EN 50272-2, zu erfüllen.

Diese Bestimmungen gelten nicht für:

- Krankenhäuser, die nur für Katastrophenfälle in Bereitschaft gehalten und nicht regelmäßig benützt werden, so genannte Hilfskrankenhäuser und Notlazarette,
- elektromedizinische Geräte und Gerätekombinationen sowie für elektromedizinische Einrichtungen gemäß Medizinproduktegesetz,
- Seniorenheime („betreutes Wohnen“).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖNORM B 3800-1	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Baustoffe: Anforderungen und Prüfungen – VORNORM
ÖNORM B 3806	Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen)
ÖNORM B 5220	Anforderungen an Bodenbeläge hinsichtlich elektrischer und elektrostatischer Eigenschaften
ÖNORM DIN 4102-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 12: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen – Anforderungen und Prüfungen
ÖNORM E 6610	Dreipolige Steckdosen mit N- und mit Schutzkontakt – Hauptmaße – 16 A, Wechselstrom 220/380 V – 16 A, Wechselstrom 230/400 V
ÖNORM EN 1838	Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung

Copyright ÖVE