Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 59 (1968)

Heft: 5

Rubrik: Sonderbestimmungen zu den Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch oder magnetisch angetriebene Apparate

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Sonderbestimmungen zu den Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch oder magnetisch angetriebene Apparate [1])

Der Vorstand des SEV veröffentlicht hiemit zu den Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch oder magnetisch angetriebene Apparate folgende Entwürfe von Sonderbestimmungen für

Staub- und Wassersauger, SEV 1055–2;
Rasierapparate, Haarschneidemaschinen und ähnliche Apparate, SEV 1055–15.

Diese Entwürfe wurden vom Fachkollegium 212, Motorapparate, aufgestellt, vom Sicherheitsausschuss hinsichtlich der Sicherheitstechnik beurteilt und vom CES genehmigt.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, die Entwürfe zu prüfen und allfällige Bemerkungen dazu bis *spätestens 23. März 1968 in doppelter Ausfertigung* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, mitzuteilen. Sollten keine Bemerkungen eingehen, würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit den Entwürfen einverstanden und über die Inkraftsetzung beschliessen, sofern diese vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement genehmigt werden.

[1]) Der Entwurf der Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch oder magnetisch angetriebene Apparate wurde im Bulletin des SEV 59(1968)3, S. 131...170 veröffentlicht.

Entwurf

(SEV 1055–2)

Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch- oder magnetisch angetriebene Apparate für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Sonderbestimmungen für Staub- und Wassersauger

0 Vorbestimmungen

0.2 Geltungsbeginn

Ersatz:

Diese Vorschriften wurden vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am ..... genehmigt. Sie treten zusammen mit den Vorbestimmungen und den Allgemeinen Bestimmungen der Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch- oder magnetisch angetriebene Apparate für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Publikation SEV 1055–1, am ..... in Kraft. Die bisherigen provisorischen Sicherheitsvorschriften: SEV 139.1938, Vorschriften und Regeln für elektrische Staubsauger, werden zum gleichen Zeitpunkt ungültig.

0.3 Übergangsbestimmungen

Ersatz:

Staub- und Wassersauger, die nicht diesen Vorschriften, wohl aber der bisherigen Ordnung entsprechen, dürfen vom Hersteller oder Importeur nur noch bis zum ..... in Verkehr gebracht werden.

2 Sonderbestimmungen für Staub- und Wassersauger

2.1 Geltungsbereich

Änderung:

Diese Vorschriften gelten für Staubsauger für den Gebrauch in Wohnhäusern, Hotels, Krankenhäusern und dgl. Sie gelten auch für Staubsauger zur Tierpflege und für Wassersaugapparate für Reinigungszwecke.

2.2 **Begriffsbestimmungen**

2.2.2.22 Änderung:

Normale Belastung bedeutet Dauerbetrieb mit derart abgedeckter Saugöffnung, dass eine Belastung P_m erzielt wird, die aus folgender Formel zu errechnen ist:

$$P_m = 0{,}5\,(P_f + P_i)$$

wobei

P_f Aufnahme in Watt, wenn der Apparat mit vollgeöffneter Saugöffnung während 3 min bei Nennspannung oder bei der oberen Grenze des Nennspannungsbereiches betrieben wurde;

P_i Aufnahme in Watt, wenn der Apparat mit verschlossener Saugöffnung, unmittelbar nach dem Betrieb mit vollgeöffneter Saugöffnung und bei gleicher Spannung, während 1 min betrieben wurde.

Wenn der Unterschied der Grenzwerte des Nennspannungsbereiches 10 % des Mittelwertes des Spannungsbereiches nicht übersteigt, werden P_f und P_i ermittelt, indem der Apparat beim Mittelwert des Spannungsbereiches betrieben wird.

Die Messungen erfolgen mit dem Apparat, der mit sauberem Staubsack und Filter ausgerüstet ist, sowie mit leerem Wasserbehälter sofern ein solcher vorhanden ist. Falls der Apparat mit einem Schlauch arbeitet, werden auswechselbare Düsen entfernt und der Schlauch gerade ausgelegt.

Allfällig vorhandene, rotierende Bürst- und ähnliche Vorrichtungen werden betrieben, jedoch ohne dass sie den Boden, andere Oberflächen oder Abschlussvorrichtungen berühren.

Apparate, die mit oder ohne Schlauch verwendbar sind, werden ohne Schlauch betrieben.

Falls der Apparat zum Schutze des Motors vor Überhitzung bei ungenügender Luftförderung mit einem Ventil oder dgl. versehen ist, so muss diese Vorrichtung, währenddem die Aufnahme P_i ermittelt wird, wirkungslos gemacht werden.

Die Einstellung der Saugöffnung wird nicht verändert, wenn vorgeschrieben ist, dass der Apparat bei normaler Belastung und einer Spannung, die von der Nennspannung verschieden ist, geprüft werden muss.

2.2.2.34 Ergänzungen:

Staubsauger zur Tierpflege ist ein Apparat, der zur Verwendung in Ställen und an ähnlichen Orten vorgesehen ist.

2.2.2.35

Wassersaugapparat ist ein Apparat für Bodenreinigungszwecke, der im normalen Gebrauch Wasser, welches auch schäumende Reinigungsmittel und dgl. enthalten kann, aufsaugt.

2.7 **Aufschriften**

2.7.1 **Ergänzung:**

Staubsauger zur Tierpflege und Wassersaugapparate müssen mit dem Symbol für spritzwassersichere Apparate gekennzeichnet sein.

2.11 **Erwärmung**

2.11.1 Ergänzung:

Falls es notwendig ist, den Apparat für das Anbringen von Thermoeelmenten und anderen Messleitungen auseinander zu nehmen, so ist die Messung der Leistungsaufnahme mit verschlossener Saugöffnung zu wiederholen, um den korrekten Zusammenbau des Apparates zu prüfen.

2.15 **Wasserschutz und Feuchtigkeitsbeständigkeit**

2.15.1 Ergänzung:

Der Apparat wird mit entferntem Schlauch der zutreffenden Behandlung unterworfen.

2.15.3 Ergänzung:

Wassersaugapparate mit Behältern, die im normalen Gebrauch vom Benützer gefüllt werden müssen, werden dieser Prüfung unterworfen; dem Wasser wird kein Reinigungsmittel zugegeben.

2.19 **Abnormaler Betrieb**

2.19.1 Änderung:

Die Kontrolle von Wassersaugapparaten erfolgt ferner durch die Prüfung gemäss 2.19.5.

2.19.2 Ergänzung:

Staubsauger und Wassersaugapparate gelten nicht als Apparate, deren bewegliche Teile sich festklemmen können.

2.19.4 Ergänzung:

Die Prüfung wird mit verschlossener Saugöffnung durchgeführt und Bürst-, Klopf- und ähnliche Vorrichtungen werden entfernt.

2.19.5 Ergänzung:

Wassersaugapparate mit Behältern, die ein Absperrventil aufweisen, werden 10 min mit offenem Absperrventil betrieben, wobei sich im Behälter eine Mischung von Wasser und Reinigungsmittel befindet.

Nach der Prüfung muss eine Besichtigung ergeben, dass sich keine Spuren von Wasser auf Isolationen befinden, für welche in 1.29.1 Kriechstrecken vorgeschrieben sind.

Die Zusammensetzung der Mischung von Wasser und Reinigungsmittel ist in Vorbereitung.

2.20 **Standsicherheit und mechanische Gefährdung**

2.20.2 Ergänzung:

Diese Anforderung gilt nicht für rotierende Bürst- und ähnliche Vorrichtungen sowie auch nicht für bewegte Teile von Staubsaugern, wenn diese Teile berührbar werden beim Anbringen von Zubehören für die Umwandlung des Apparates für eine andere Verwendungsart.

2.22 Aufbau

2.22.1 Ersatz:

Staubsauger und Wassersaugapparate dürfen nicht in Klasse 0 ausgeführt werden [1]).

Staubsauger zur Tierpflege müssen entweder in Klasse II oder III ausgeführt sein.

2.22.8 Ergänzung:

Zusätzlich müssen Wassersaugapparate so gebaut sein, dass weder Wasser noch Schaum von Reinigungsmitteln in den Motor oder zu spannungsführenden Teilen gelangen kann.

2.22.24 Ergänzungen:

Staubsauger zur Tierpflege und Wassersaugapparate müssen spritzwassersicher sein.

Die Kontrolle erfolgt durch die Prüfung für spritzwassersichere Apparate. (Siehe 1.15.2.2)

2.22.25

Staubsauger müssen so gebaut sein, dass der Motor, innere Leitungen und elektrische Verbindungen nicht der Ablagerung von Staub ausgesetzt sind, der von der durchgesaugten Luft herrührt.

Die Kontrolle erfolgt durch Besichtigung.

Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn die Luft zuerst durch den Staubfilter und dann durch den Motor gesaugt wird.

2.24 Einzelteile

2.24.10 Ergänzungen:

In Wassersaugapparaten muss der Schalter allpolig trennen. In anderen als ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmten Staubsaugern allfällig eingebaute Schalter müssen Schalter für häufige Betätigung sein, gemäss den Sicherheitsvorschriften für Apparateschalter, Publikation SEV 1028. (Diese sind in Vorbereitung.)

2.25 Netzanschluss und äussere ortsveränderliche Leitungen

2.25.2 Änderung:

Staubsauger zur Tierpflege dürfen nicht mit Apparatesteckern versehen sein.

Ergänzung:

Zusätzlich müssen Apparatestecker von kleinen Handstaubsaugern (Handapparat siehe 1.2.2.19), die ausschliesslich für den Hausgebrauch bestimmt sind, für einen Nennstrom von mindestens 1 A gebaut sein; Apparatestecker von anderen Apparaten müssen für einen Nennstrom von mindestens 6 A gebaut sein.

---

[1]) Gemäss CEE Publikation 10, Teil II, Abschnitt A, 2. Ausgabe, dürfen Staubsauger und Wassersaugapparate nicht in Klasse 0 und 0I ausgeführt sein.

In einigen Ländern der CEE müssen Staubsauger in Klasse II oder III ausgeführt sein.

2.25.3 Änderungen:

Die ortsveränderliche Leitung von Staubsaugern zur Tierpflege muss mindestens eine Doppelschlauchschnur verstärkter Ausführung (Gdv oder Tdv) sein.

Für kleine Handstaubsauger, die ausschliesslich für den Hausgebrauch bestimmt sind, ist die Verwendung von Doppelschlauchschnüren leichter Ausführung (Gdlr, Glf oder Tdlr, Tlf) zulässig.

Ergänzung:

Ein Handstaubsauger gilt als klein, wenn sein Gewicht ohne Leitung aber mit dem schwersten Zubehör 1,5 kg nicht übersteigt.

Entwurf

(SEV 1055–15)

Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch- oder magnetisch angetriebene Apparate für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

---

Sonderbestimmungen für Rasierapparate, Haarschneidemaschinen und ähnliche Apparate

0 Vorbestimmungen

0.2 Geltungsbeginn

Ersatz:

Diese Vorschriften wurden vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am ..... genehmigt. Sie treten zusammen mit den Vorbestimmungen und den Allgemeinen Bestimmungen der Sicherheitsvorschriften für elektromotorisch- oder magnetisch angetriebene Apparate für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Publikation SEV 1055–1, am ..... in Kraft. Die bisherigen provisorischen Sicherheitsvorschriften: SEV 141.1938, Vorschriften und Regeln für Apparate für Haarbehandlung und Massage, werden zum gleichen Zeitpunkt ungültig.

0.3 Übergangsbestimmungen

Ersatz:

Rasierapparate, Haarschneidemaschinen und ähnliche Apparate, die nicht diesen Vorschriften, wohl aber der bisherigen Ordnung entsprechen, dürfen vom Hersteller oder Importeur nur noch bis zum ..... in Verkehr gebracht werden.

15 Sonderbestimmungen für Rasierapparate, Haarschneidemaschinen und ähnliche Apparate

15.1 Geltungsbereich

Änderung:

Diese Vorschriften gelten für Rasierapparate, Haarschneidemaschinen und ähnliche Apparate, die netzbetriebene Motoren enthalten. Sie gelten auch für ähnliche motorisch angetriebene Einheiten, die in Verbindung mit Zubehör zum Haarschneiden, Massieren, Manikü̈ren, Pedikü̈ren und ähnlichen Zwecken benutzt werden.

Ergänzungen:

Für hauptsächlich zu Massagezwecken bestimmte Apparate gelten eigene Sonderbestimmungen.

Vorschriften für Rasierapparate, Haarschneidemaschinen und ähnliche Apparate mit Ladeeinrichtungen sind in Vorbereitung.

15.2 Begriffsbestimmungen

15.2.2.22 Änderung:

Normale Belastung bedeutet Betrieb des mittels einer Klammer derart gehaltenen Apparates, dass dessen Hauptachse und die des Schneidkopfes oder Zubehörs in einer horizontalen Ebene liegen, und zwar in ruhender Luft ohne andere als der durch etwa vorhandenes Zubehör entstehenden äusseren Belastung unter folgenden Bedingungen.

Rasierapparate, ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmte Haarschneidemaschinen und Motor-Einheiten, die in Verbindung mit Zubehör zum Haarschneiden, Massieren, Manikü̈ren, Pedikü̈ren und ähnlichen Zwekken benutzt werden, werden 10 min betrieben, wobei das Zubehör, das die höchste Belastung ergibt, verwendet wird.

Tierschermaschinen werden bis zum Erreichen der Beharrungstemperatur dauernd betrieben.

Andere Haarschneidemaschinen werden 10 min betrieben und dann 10 min abkühlen gelassen; dieses Betriebsspiel wird bis zum Erreichen der Beharrungstemperatur fortgesetzt.

Ergänzung:

Es ist eine leichte Klammer zu verwenden. Sie wird so angeordnet, dass ihr Einfluss auf die Wärmeableitung vom Apparat vernachlässigbar ist.

15.4 Allgemeines über die Prüfungen

15.4.2 Ergänzung:

Falls die Prüfungen gemäss 15.18 wiederholt werden müssen, ist ein zusätzlicher Prüfling erforderlich.

15.4.3 Ergänzung:

Vor und während den Prüfungen werden Rasier-, Scher- oder Haarschneideköpfe mit ein wenig dünnflüssigem Öl geschmiert.

Mit dem Öl soll die im normalen Gebrauch durch die Haut oder das Haar verursachte Schmierung nachgeahmt werden.

15.11 Erwärmung

15.11.1 Ergänzung:

Bei im normalen Gebrauch mit Haut oder Haar in Berührung kommenden oder in der Hand gehaltenen Teilen darf die Temperaturerhöhung die

für im normalen Gebrauch dauernd umfasste Handgriffe vorgeschriebenen Grenzen nicht überschreiten. Die Temperaturerhöhung solcher Teile wird für jedes Zubehör, das zur Verwendung zusammen mit dem Apparat bestimmt ist, ermittelt.

15.18 Dauerhaftigkeit

15.18.2 Änderung:

Rasierapparate, ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmte Haarschneidemaschinen sowie zusammen mit Zubehör benutzte Motor-Einheiten werden 10 min betrieben und dürfen dann 50 min abkühlen. Der Apparat wird 100 solcher Betriebsspiele bei 1,1facher Nennspannung und weiteren 100 Betriebsspielen bei 0,9facher Nennspannung unterworfen.

Andere Apparate werden wie in 1.18.2 vorgeschrieben, 48 h betrieben.

15.18.6 Änderung:

Hält die Betriebsisolation den Prüfungen gemäss 1.16.3 nicht stand, dann werden die Prüfungen von 1.18 und 15.18 an einem zweiten Prüfling wiederholt, wobei während der Prüfung gemäss 1.16.3 folgende Spannungen angewendet werden:

1000 V für die Betriebsisolation
3000 V für die zusätzliche Isolation.

15.19 Abnormaler Betrieb

Ergänzung:

Die Apparate gelten nicht als solche, deren bewegliche Teile sich festklemmen können.

15.19.4 Ergänzung:

Die kleinstmögliche Belastung wird durch Entfernen auswechselbarer Teile erreicht, die die Belastung des Apparates beeinflussen können.

15.21 Mechanische Festigkeit

15.21.1 Änderung:

Gegen die Schneidköpfe werden keine Schläge ausgeübt.

Schläge mit einer Schlagenergie von 0,5 Nm werden nur gegen diejenigen Stellen ausgeübt, die beim Hinfallen des Apparates auf den Fussboden auftreffen könnten. Bei anderen Teilen wird die Schlagfeder so eingestellt, dass das Produkt aus dem Arbeitsweg der Schlagfeder in Millimetern und der ausgeübten Kraft in Newton gleich 700 ist, wobei der Arbeitsweg ungefähr 17 mm betragen soll. Bei dieser Einstellung beträgt die Schlagenergie 0,35 $\pm$0,05 Nm.

15.22 Aufbau

15.22.1 Ersatz:

Die Apparate müssen entweder in Klasse II oder Klasse III, im letzteren Fall jedoch für eine Nennspannung von höchstens 24 V gebaut sein.

15.22.3 Ergänzung:

Rasierapparate und Haarschneidemaschinen müssen so gebaut sein, dass Haarabschnitte nicht an Stellen eindringen können, wo dies Anlass zu elektrischen oder mechanischen Schäden geben könnte.

15.24 Einzelteile

15.24.10 Ersatz:

Tierschermaschinen müssen mit einem Schalter im Netzstromkreis versehen sein.

In anderen als ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmten Haarschneidemaschinen allfällig eingebaute Schalter müssen Schalter für häufige Betätigung sein, gemäss den Sicherheitsvorschriften für Apparateschalter, Publikation SEV 1028. (Diese sind in Vorbereitung.)

15.25 Netzanschluss und äussere ortsveränderliche Leitungen

15.25.2 Änderung:

Tierschermaschinen dürfen nicht mit Apparatesteckern versehen sein.

Ergänzung:

Apparatestecker von anderen als ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmten Haarschneidemaschinen müssen für einen Nennstrom von mindestens 1 A gebaut sein.

Ergänzung:

Gemäss den Sicherheitsvorschriften für Apparatesteckvorrichtungen, Publikation SEV 1022 (CEE-System 1962) ist der Apparat bei Verwendung einer Apparateanschlussleitung (cord-set) mit flacher Lahnlitzenleitung mit einem Klein-Apparatestecker auszurüsten.

15.25.3 Änderung:

Für Rasierapparate und ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmte Haarschneidemaschinen sowie für Motor-Einheiten zur Benutzung in Verbindung mit Zubehör sind Doppelschlauchschnüre leichter Ausführung (Gdlr, Glf, Tdlr, Tlf) zulässig.

15.25.4 Änderung:

Bei Rasierapparaten und ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmte Haarschneidemaschinen sowie für Motor-Einheiten, die in Verbindung mit Zubehör benutzt werden, dürfen Lahnlitzen mit kleineren Querschnitten verwendet werden.

15.25.12 Ergänzung:

Festangeschlossene ortsveränderliche Leitungen müssen mindestens 1,7 m lang sein.

Flache, in Apparateanschlussleitungen (cord-sets) verwendete Lahnlitzenleitungen und festangeschlossene ortsveränderliche Leitungen mit Nennquerschnitten bis 0,5 mm² dürfen höchstens 2 m lang sein.

Die Kontrolle erfolgt durch Messen der Leitungslänge zwischen den Eintrittsstellen der Leitung oder der Leitungsschutztülle in den Apparat bzw. die Apparatesteckdose und in den Netzstecker.

15.26 Anschlussklemmen für äussere Leiter

15.26.1 Änderung:

Bei Rasierapparaten, ausschliesslich zum Hausgebrauch bestimmten Haarschneidemaschinen und bei Motor-Einheiten, die in Verbindung mit Zubehör benutzt werden, dürfen zum Anschluss der äusseren Leiter, Löt-, Quetsch- oder ähnliche Verbindungen verwendet werden, unter der Voraussetzung, dass bei Lötverbindungen der Leiter unabhängig von der Anschlußstelle vor der Lötstelle in seiner Lage gehalten wird, so dass er im Falle eines Lösens der Verbindung nicht herausrutschen kann.

15.28 Schrauben und Verbindungen

15.28.1 Änderung:

Die Anforderung, dass Schrauben mit Nenndurchmessern unter 3 mm, deren Betätigung durch den Benützer wahrscheinlich ist, in Metall eingreifen müssen, gilt nicht für Deckelbefestigungsschrauben, die beim Auswechseln der ortsveränderlichen Leitung nicht betätigt werden müssen.

Herausgeber:
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.

Redaktion:
Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.

«Seiten des VSE»: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, 8001 Zürich.
Telephon (051) 27 51 91.

Redaktoren:
Chefredaktor: **H. Marti,** Ingenieur, Sekretär des SEV.
Redaktor: **E. Schiessl,** Ingenieur des Sekretariates.

Inseratenannahme:
Administration des Bulletins SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.
Telephon (051) 23 77 44.

Erscheinungsweise:
14täglich in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe.
Am Anfang des Jahres wird ein Jahresheft herausgegeben.

Bezugsbedingungen:
Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

Nachdruck:
Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.