

Richtlinienkonforme Heizhauben nach aktueller EU-Norm

Stand: März 2016

Neuer Sicherheitsstandard nach EN 61010-1:2010

Wichtige rechtliche Änderungen, die Ihre Laborausstattung betreffen

Im Oktober 2013 wurde die bis dahin geltende Norm EN 61010-1:2001 (Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Allgemeine Anforderungen) zurückgezogen und die neue Norm EN 61010-1:2010 (Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Allgemeine Anforderungen) trat in Kraft. Von dieser Änderung sind auch alle Heizhauben als wichtige Basis-Laborgeräte betroffen.

Welche wesentlichen Änderungen wurden mit der neuen Norm EN 61010-1:2010 festgeschrieben?

- Erweiterung des Anwendungsbereiches der Norm von Geräten für industrielle Nutzung auf den Bereich der privaten Verwendung
- Anforderungen an die Isolation der Geräte sind vollständig neu geschrieben worden
- zusätzliche Anforderungen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen wurden in den Normtexten eingefügt
- neu formuliert wurden neben den Anforderungen an ergonomische Aspekte auch die Anforderungen hinsichtlich vorhersehbarer Fehlanwendungen durch den Benutzer der Geräte
- Erweiterung der Norm um einen gesonderten Abschnitt über Gefährdungen und Umgebungen, die nicht von der bisherigen Norm abgedeckt wurden
- Aussagen die sich mit der Problematik der Risikobeurteilung befassen können im Anhang nachgelesen werden.¹

Alle neuen Produkte die in den europäischen Markt eingeführt werden, müssen seit Inkrafttreten der neuen Norm dieser auch entsprechen.²

Entsprechen die Heizhauben von ITA Instruments den neuen Richtlinien?

Ja. Die ITA-Heizhauben sind nach den aktuellen Sicherheitsbestimmungen nach EN 61010-1:2010 konstruiert und produziert worden.

Was machen die Heizhauben von ITA Instruments einzigartig?

ITA-Hauben sind in ihrem Design einzigartig und unterscheiden sich von denen aller anderen bekannten Anbieter. Alle bekannten Wettbewerber umhäkeln ihre Heizelemente mit einer glasartigen Faser aus Baumwolle und Glaswolle, dieses Material wird dann in eine korbähnliche Form gebracht, in welche die Glaskolben mit den Flüssigkeitsproben eingesetzt werden. Diese Glasbaumwolle schützt das Heizelement nicht vor Eindringen von Flüssigkeit, mit dem Ergebnis, dass eine Feuchtigkeitsvorbehandlung erforderlich ist, bevor die Heizhauben die vorgeschriebene Isolations- und Spannungsprüfung absolvieren können.

Bei den Heizhauben von ITA befindet sich das elektrische Heizelement in einem komplett mineral-isolierten Stahlmantel. Sollte Flüssigkeit in die Haube gelangen und das

Flüssigkeit durch den mineral-isolierten Mantel vollkommen geschützt. Eine Feuchtigkeitsvorbehandlung ist daher nicht notwendig. ITA-Hauben erfüllen die Anforderungen

der Isolations- und Spannungstest nach den Paragraphen 6.7 und 6.8 nach EN 61010-1:2010 (VDE 0411-1). Der Patentantrag ist gestellt.

Wichtige Auszüge, die Heizhauben betreffen, aus dem aktuellen Regelwerk EN 61010-1:2010 (VDE 0411-1)¹

11.3 Verschüttung

Da im NORMALBETRIEB die Möglichkeit besteht, dass Flüssigkeit in dem Gerät verschüttet wird, muss das Heizelement so konstruiert sein, dass keine GEFÄHRDUNG eintreten kann, beispielsweise infolge einer Benetzung der festen Isolation oder interner nicht-isolierter Teile oder durch Kontakt potenziell aggressiver Stoffe (korrosive, toxische oder entzündbare Flüssigkeiten) mit Teilen des Geräts. Falls im NORMALBETRIEB potenziell aggressive Stoffe (wie korrosive, toxische oder entzündbare Flüssigkeiten) auf Teile des Geräts verschüttet werden, sollte das benetzte Material analysiert werden, um die Kompatibilität mit dem aggressiven Stoff ermitteln zu können. Das Gerät wird einer Konformitätsprüfung unterzogen. Im Zweifelsfall werden aus einer Höhe von 0,1 m 0,2 l Wasser kontinuierlich über einen Zeitraum von 15 s reihum auf jede Stelle geschüttet, bei der Flüssigkeit auf elektrische Teile gelangen könnte. Unmittelbar nach dieser Behandlung sollten in den ZWISCHENRÄUMEN und an der festen Isolierung Spannungsprüfungen gemäß 6.8 (ohne Feuchtigkeitsvorbehandlung) entsprechend dem geeigneten Isolationstyp (vgl. 6.7) durchgeführt werden und ZUGÄNGLICHE Bauteile sollten die Grenzen von 6.3.1 nicht überschreiten.

11.4 Überlauf

Ein Überlaufen von Flüssigkeit aus irgendeinem Behälter in das Gerät, das überfüllt werden kann, sollte bei NORMALBETRIEB keine GEFÄHRDUNG verursachen können, beispielsweise infolge einer Benetzung der festen Isolierung oder nicht-isolierter interner Bereiche, die als GEFÄHRLICH AKTIV (spannungsführend, berührungsfählich) gelten.

Eine Haube, die möglicherweise bewegt wird, während ein Behältnis mit Flüssigkeit gefüllt ist, sollte gegen/vor Herausschwappen von Flüssigkeit aus dem Behältnis geschützt sein. Eine Konformitätsüberprüfung wird mit folgenden Behandlungen und Überprüfungen durchgeführt. Der Flüssigkeitsbehälter wird komplett gefüllt. Eine weitere Flüssigkeitsmenge, die etwa 15 % der Behälterkapazität oder 0,25 l (je nachdem, welches die größere Menge ist), entspricht, wird dann über einen Zeitraum von 60 s kontinuierlich eingefüllt. Besteht die Wahrscheinlichkeit, dass das Gerät mit gefülltem Behälter bewegt wird, wird es in der gegenüber der Position im NORMALBETRIEB am unvorteilhaftesten Richtung um 15° geneigt. Unmittelbar nach dieser Behandlung sollten in den ZWISCHENRÄUMEN und an der festen Isolierung Spannungsprüfungen gemäß 6.8 (ohne Feuchtigkeitsvorbehandlung) entsprechend dem geeigneten Isolationstyp (vgl. 6.7) durchgeführt werden und ZUGÄNGLICHE Bauteile sollten die Grenzen nicht überschreiten.²

¹ EN 61010-1:2010 (VDE 0411-1) ist die Britische Ausführung der EU-Norm EN 61010-1:2010.

² Quelle: EN 61010-1:2010 (VDE 0411-1). Übersetzung des englischen Textes. Für die Richtigkeit der Übersetzung wird keine Gewähr übernommen. Original-Wortlaut siehe unter EN 61010-1:2010, Seite 91 in Abschnitt 11.3 „Verschüttung“ und Abschnitt 11.4 „Überlauf“.

Ihr Fachhändler:



LABC-Labortechnik
Zillger KG

Josef-Dietzgen-Straße 1
53773 Hennef

www.LABC.de
info@LABC.de
02242-96946-0

ITA Instruments KG
Postfach 10 09
67309 Hettenleidlheim
Germany
Fone +49 6351 39 81 26
Fax +49 6351 39 82 18
info@ita-instruments.com
www.ita-instruments.com