

ION-LINE ULTRA

Sicherheit mit Brief & Siegel

» für die **sichere, aktive Lagerung** von **Lithium Batterien**

» **GS-Zertifikat** für Ihre Unterlagen

EUROPÄISCHE RICHTLINIEN

AUF NATIONALER EBENE

Was bedeutet GS?

Die GS-Zertifizierung steht für „Geprüfte Sicherheit“ und ist ein deutsches Gütesiegel für die Sicherheit und Qualität eines Produktes.

Eine GS-Zertifizierung entspricht dem aktuellen Stand der Technik, indem sie ergänzend zum deutschen Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) definierte Prüfungen vorschreibt. Das deutsche Produktsicherheitsgesetz ist wiederum die Umsetzung der europäischen Verordnung über die allgemeine Produktsicherheit (EU 2023/988). Die EU-Verordnung enthält klare und ausführliche Vorgaben, die von allen EU-Mitgliedsstaaten umgesetzt werden müssen.

Die Gültigkeit des GS-Zertifikats beträgt 5 Jahre und bezieht sich ausschließlich auf das geprüfte Produkt. Mögliche Änderungen an den Produkten müssen an das Prüfinstitut gemeldet und dort freigegeben werden, um die Zertifizierung aufrecht zu erhalten.

GS-Zertifizierung für ION-LINE ULTRA

Der ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank ist nach dem GS Grundsatz EK5/AK4 22-01 zur aktiven und passiven Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien geprüft und zertifiziert. Um das GS-Zeichen zu erhalten, hat er umfangreiche Prüfungen und Tests bestanden. Alle dabei durchgeführten, erfolgreich bestanden Prüfungen entsprechen den aktuell gültigen europäischen Anforderungen an die Sicherheit von Produkten.

EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung

Neben der GS-Kennzeichnung hat asecos auch die EG-Konformität erklärt.

In der EG-Konformitätserklärung dokumentiert der Hersteller schriftlich, dass (s)ein Produkt den relevanten geltenden europäischen Richtlinien entspricht. Sie ist ein Ergebnis aus einer umfassenden Produktakte, inklusive einer Risikobeurteilung, zum Beispiel nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Bei der Erstellung dieser Produktakte werden Risiken beim Umgang mit dem Produkt nach allgemeinen Leitsätzen untersucht, bewertet und mögliche Gegenmaßnahmen ergriffen. Die EG-Konformitätserklärung ist zwingend, um die CE-Kennzeichnung aufbringen zu dürfen.

SICHERHEIT MIT BRIEF UND SIEGEL

Lithium-Ionen-Batterien sind aus unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. Sie befinden sich in vielen Geräten, Werkzeugen oder e-Bikes, denn sie sind besonders praktisch und effizient. Gleichzeitig bringen sie bei Beschädigung Brandrisiken und durch ihre hohe Energiedichte Brandlasten mit sich, durch die möglicherweise große Schäden entstehen. Die potentielle Gefährdung steigt, sobald Ihre Akkus unbeaufsichtigt, beispielsweise außerhalb der Arbeitszeit, aufgeladen werden.

Um für dieses mögliche Gefährdungspotential eine sichere und geprüfte Lagerlösung anbieten zu können, haben offiziell beauftragte Interessenvertretende innerhalb des Arbeitskreises EK5/AK4 22-01 einen Prüfstandard für Sicherheitsschränke zur aktiven und passiven Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien entwickelt.

Ausschließlich Sicherheitsschränke für Lithium-Ionen-Batterien, die nach diesem Prüfstandard geprüft und nach dem Produktsicherheitsgesetz zertifiziert wurden, dürfen mit dem GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Für die Vergabe des GS-Zeichens hat unser ION-LINE ULTRA Schrank folgende Prüfungen erfolgreich durchlaufen:

1 »» Feuerwiderstandsprüfung von außen nach innen gemäß DIN EN 14470-1

Bei der Brandprüfung von außen wird der zu prüfende Schrank in einer Brandkammer gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN EN 1363-1 von außen beflammt. Aufgezeichnet wird der Temperaturverlauf mithilfe von Sensoren, die in Positionen gemäß der DIN EN 14470-1 vor der Prüfung installiert werden. Batterien die einer Temperatur von über 120 °C ausgesetzt sind können so beschädigt werden, dass es zu einem Thermal Runaway kommen kann. Darum wurde für die Feuerwiderstandsprüfung von außen nach innen eine maximale Temperaturerhöhung von 100K zusätzlich zur Raumtemperatur definiert.



Wissenswert: Bei der Prüfung von Sicherheitsschränken zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten gemäß DIN EN 14470-1 liegt der Grenzwert bei der vergleichbaren Prüfung bei 180K.

Der ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank unterschritt bei der Prüfung die maximal zulässige Temperaturerhöhung von 100 K im Schrankinnenraum nach 90 Minuten deutlich. Die MPA Dresden bestätigt diesem Modell eine Feuerwiderstandsfähigkeit vom Typ 90.



»» Feuerwiderstandsprüfung von innen nach außen

Für die Durchführung der Brandprüfung von innen nutzt die Prüfstelle die Außenbrandkurve gemäß DIN EN 1363-2 als theoretische Grundlage. Bei der Feuerwiderstandsprüfung wird durch einen Ausschnitt im Schrankrücken ein Brand im Schrankinnenraum simuliert. Die Temperaturerhöhung an der Schrankaußenseite wird gemessen und darf maximal 180K betragen.

Zusätzlich wird über einen Wattebauschtest der Raumabschluss geprüft. Bei diesem Test hält der Prüfende ein leicht entzündliches Stück Watte während des Brandversuchs an die Außenseiten und Türspalte des Schrankes. Entzündet es sich nicht, gilt der Raumabschluss als gewährleistet.

Die maximale Temperaturerhöhung an der Außenseite des Sicherheitsschranks betrug während der Prüfung 69 K. Die MPA Dresden bestätigt dem ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank eine Feuerwiderstandsfähigkeit TYP 90.



MPA Dresden GmbH

GS-Prüflabor und GS-Zertifizierungsstelle
GS testing laboratory and GS certification body
Nummer der Befugniserteilung ZLS-GS-0130
Identification Number of authority ZLS-GS-0130



GS - Zertifikat

GS Mark Certificate

Zertifikatsnummer: Certificate No.:	SSA 2022-G-1119	
Zertifikatsinhaber und Fertigungsstätte: Certificate holder and manufacturing facility:	asecos GmbH Sicherheit und Umweltschutz Weiherfeldsiedlung 16 – 18 D – 63584 Gründau	
Produktbezeichnung: Product name:	Sicherheitsschrank zur aktiven und passiven Lagerung von Lithium- Ionen-Akkus safety cabinets for active and passive storage of Li-ion batteries IO90.195.120.065.WDAC	
Details zum Produkt: Details of the product:	Höhe / height Breite / width Tiefe / depth Masse / mass Türen / doors Feuerwiderstand / fire resistance ¹	1954 mm 1194 mm 650 mm 550 kg 2 Flügeltüren 2 wing doors 90 min
Prüfgrundlagen: Basis of tests:	DIN EN 14470-1:2004, ¹ DIN EN 16121:2017, ³ DIN EN 16122:2012, ³ AfPS 2019:01 PAK, Dokument EK5/AK4 22-01, ProdSG : 2021-07	
Prüfbericht(e): Test report(s):	20220906/01; 20220906/02; 20220907 ²	

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben beschriebene Erzeugnis den Anforderungen nach §20 Abs. 3 des Gesetzes über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit entspricht.

This is to certify that the product described above complies with the requirements acc. to article 20 paragraph 3 of the Act on the Provision of Products on the Market (Product Safety Act - ProdSG) with regard to ensuring safety and health.

Der Inhaber dieses Zertifikates ist berechtigt, das oben beschriebene Produkt mit dem GS-Zeichen in der abgebildeten Form zu versehen.

The holder of this certificate is entitled to mark the above-described product with the GS mark as shown in the illustration.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung endet am 26.04.2028.
The validity of this certificate expires on 2028-04-26.



Freiberg, den 27.04.2023
(date) 2023-04-27

Dipl.-Ing. (FH) Michael Hanitzsch
Leiter der Zertifizierungsstelle
Grad. Eng. Michael Hanitzsch
Manager of the certification body



Dieses Zertifikat beinhaltet 2 Seiten. Das Zertifikat darf nur in seiner Gesamtheit veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite.
This certificate comprises 2 pages. The certificate shall be published or passed to third parties only in their entirety. Please note the information on the second page.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr.: DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 8705200031150246 72
BIC WELADED1FGX

2 »» Rauchdichtigkeitsprüfung

Der Nachweis einer Rauchdichtigkeitsprüfung ist Bestandteil des Prüfgrundsatzes. Ein rauchdichter Schrank soll Menschen, Gebäude und technische Geräte im Brandfall vor austretenden Rauchgasen schützen. Bei der Rauchdichtigkeitsprüfung wird der Sicherheitsschrank im Innenraum mit Rauch beaufschlagt und anschließend visuell überwacht. Dabei beobachten die Prüfenden über den gesamten Prüfzeitraum ob Rauch aus dem Schrank austritt.



Wissenswert: Brennende Batterien entwickeln große Mengen Rauch. Eine entsprechende Berücksichtigung in der Gefährdungsbeurteilung ist unerlässlich.

Die MPA Dresden bestätigt dem ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank eine Rauchdichtigkeit über einen Zeitraum von 90 Minuten.

3 »» Mechanische Prüfungen | Prüfung der Sicherheitselemente

Die DIN EN 16121 und DIN EN 16122 beinhalten die Anforderungen und Prüfverfahren zur Sicherheit, zur Festigkeit, zur Standsicherheit und zur Dauerhaltbarkeit. In den durchgeführten Prüfungen wird beispielsweise die Türmechanik 80.000 Öffnungszyklen unterzogen. Diese darf anschließend keine Beschädigungen, Verformungen oder Einschränkungen aufweisen, welche die Sicherheit oder Bedienbarkeit beeinträchtigen.

Die MPA Dresden bestätigt dem ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank das Erfüllen aller Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 16121 und DIN EN 16122.

Zusätzlich testet die Prüfstelle die unmittelbare Türschließung bei Rauchdetektion oder steigenden Temperaturen sowie das Verschließen von Zu- und Abluftklappen.

Die MPA Dresden bestätigt dem ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank die erfolgreiche Prüfung der aktiven Sicherheitselemente.

»» Erwärmungsnachweis

Beim Erwärmungsnachweis werden Wärmequellen im Schrank verteilt und eine Maximalbelegung durch Batterien und Ladegeräte simuliert. Der Verlauf der Innenraumtemperatur wird über 12 Stunden aufgezeichnet und darf 60 °C nicht übersteigen.



Wissenswert: Die Betriebstemperaturen der meisten Ladegeräte und Batterien liegen bei maximal 60°C. Sie lassen sich in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Hersteller nachschlagen.

Die MPA Dresden bestätigt dem ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank den erfolgten Erwärmungsnachweis.





www.asecos.com

asecos GmbH

Sicherheit und Umweltschutz
Weierfeldsiedlung 16-18
DE-63584 Gründau

☎ +49 6051 92200
✉ +49 6051 922010
@ info@asecos.com

Asecos BV

Veiligheid en milieubescherming
Christiaan Huygensweg 4
NL-2408 AJ Alphen a/d Rijn

☎ +31 172 506476
✉ +31 172 506541
@ info@asecos.nl

asecos SARL

Sécurité et protection de l'environnement
7 rue du Pré Chaudron
FR-57070 Metz

☎ +33 3 87 78 62 80
@ info@asecos.fr

asecos S.L.

Seguridad y Protección del Medio Ambiente
C/ Calderí, s/n - Ed. CIM Vallés, planta 7,
oficinas 75-77
ES-08130 - Santa Perpètua de Mogoda
Barcelona

☎ +34 935 745911
✉ +34 935 745912
@ info@asecos.es

asecos Ltd.

Safety and Environmental Protection
Profile House
Stores Road
Derby, Derbyshire
DE21 4BD

☎ +44 1332 415933
@ info@asecos.co.uk

asecos

Safety and Environmental Protection Inc.
c/o Schumann Burghart LLP
1500 Broadway, Suite 1902
NYC 10036, New York, USA

☎ +1 727 251 9491
✉ +49 6051 922010
@ info@asecos.com

asecos Schweiz AG

Sicherheit und Umweltschutz
Gewerbe Brunnmatt 5
CH-6264 Pfaffnau

☎ +41 62 754 04 57
✉ +41 62 754 04 58
@ info@asecos.ch

asecos AB

Säkerhet och miljöskydd
Skyttelgatan 23
753 42 Uppsala

☎ +46 18 34 95 55
@ info@asecos.se