

Sichere Lagerung von Lithium-Batterien

Brandschutzprodukte für die Lagerung von Li-Batterien

Von klein bis groß





Brandschutz bei Lagerung und Betrieb von Lithium-Batterien

Lithium-Batterien sind hocheffiziente Energiespeicher, die für vielfältige Einsatzbereiche geeignet sind. Vor dem Hintergrund des weiter steigenden

Energiebedarfs kommt der Speicherung von Energie eine besondere Rolle zu, so dass der Bedarf an leistungsfähigen Batterien weiter steigen wird.

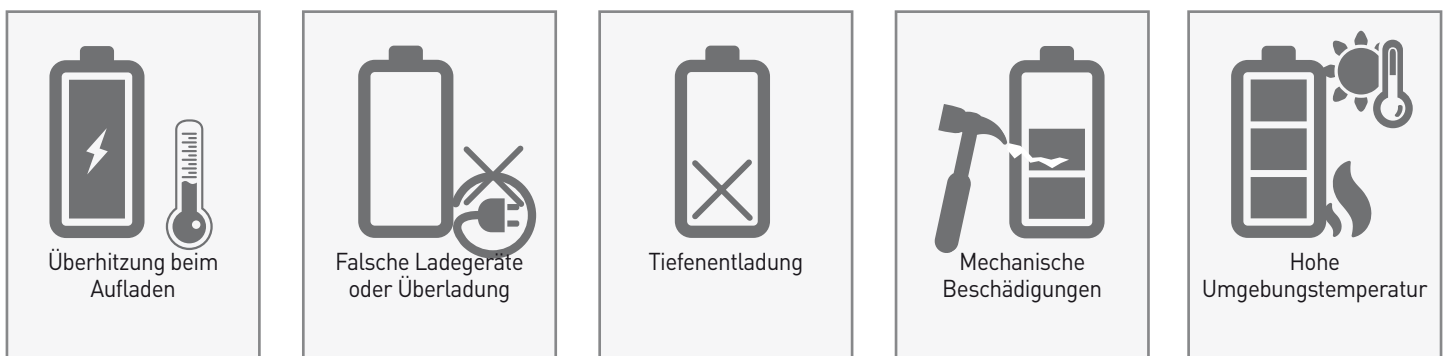
Einsatzbereiche von Lithium-Batterien



„Lithium-Batterien sind aus Sicht des Sachversicherers potentiell als Gefährdung einzustufen ...“

Carsten Tormöhlen, Allianz Deutschland AG

Brandursachen bei Lithium-Batterien



„Grundsätzlich empfiehlt es sich, Lithium-Batterien bei Herstellung, Fertigung, Lagerung und Transport als Gefahrstoff zu behandeln“.



Lagerung von Lithium-Batterien



Lagerung von Lithium-Batterien

Brandschutz durch

- Feuerwiderstandsfähige Sicherheitsschränke
- Feuerwiderstandsfähige Container
- Feuerwiderstandsfähige Räume (angepasste Raumlösungen für größere Menge zu lagernder Batterien)

Wahlweise ausgestattet mit Kabelschotts und Lüfter

Einsatzbereich

- Elektromobilität (Lagerung der Akkus bei Hersteller von Fahrrädern oder Autos und Händlern)
- Lagerung im Bereich Elektrokleingeräte (z.B. Unterhaltungselektronik oder Werkzeuge)
- Lagerung im Entsorgungsprozess

Allgemeine Sicherheitsregeln nach Leistungsklassen (VdS 3103: 2019-06)

Nachfolgende Sicherheitsregeln sind grundsätzlich zu beachten:

- Einhaltung aller Vorgaben der jeweiligen Hersteller und technischen Produktdatenblätter
- Verhinderung äußerer Kurzschlüsse (Schutz vor Kurzschluss der Batteriepole, z. B. durch Verwendung von Polkappen)
- Verhinderung innerer Kurzschlüsse (Schutz vor mechanischen Beschädigungen)
- Nicht unmittelbar und dauerhaft hohen Temperaturen oder Wärmequellen aussetzen (z. B. auch direkter Sonneneinstrahlung)
- In nicht durch automatische Löschanlagen geschützten Bereichen ist eine bauliche oder räumliche Trennung von mind. 2,5 m zu anderen brennbaren Materialien einzuhalten.
- Beschädigte oder defekte Lithium-Batterien sind aus Lager- und Produktionsbereichen umgehend zu entfernen und bis zur Entsorgung in sicherem Abstand oder in einem brandschutztechnisch abgetrennten Bereich zwischenzulagern.

„Im Sinne einer effektiven Schadenverhütung bieten sich im Bereich Lithium-Batterien allerdings durchaus **konventionelle Schutzkonzepte mit klassischen Maßnahmen** an, welche sich bei der Herstellung, **beim Umgang und bei der Lagerung von feuergefährlichen Stoffen bewährt haben.**“

Auszüge Fachaufsatz – Lithium Batterien – Brandgefahren und Sicherheitsrisiken von Dr. Michael Buser

Geprüfte Qualität und Sicherheit



Schränke – die kleine Lösung

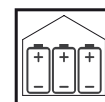
Einfach, Sicher, Transportabel





**Material
+ Decor
A2 Class**

**Fire
Resistance
FWF 90**



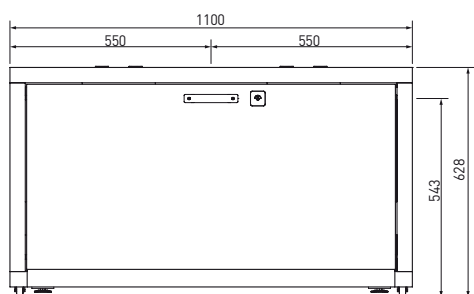
PRIOCAB-Li Typ90

Sichere Lagerung von Lithium-Ionen Batterien

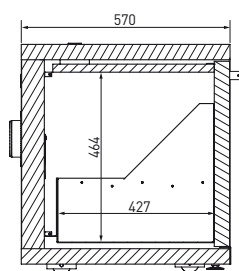
- Feuerwiderstandsfähigkeit über 90 Min. nach DIN EN 14470-1
- Gehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Gehäuse aus nichtbrennbaren Baustoff inkl. Dekoroberfläche
- Im Brandfall selbstverschließende Be- und Entlüftungsöffnungen
- Leichtgängige Schublade mit Feststellfunktion im Brandfall selbstschließend
- Integrierte Rohr- und Kabeldurchführung
- Be- und Entlüftungsöffnungen auf der Rückseite
- Abschließbar mit Zylinderschloss inkl. Schließstandanzeige
- Schrank ist mit Rollen ausgestattet zum leichten Bewegen vor Ort
- Individuelle Farbgestaltung

Optionen

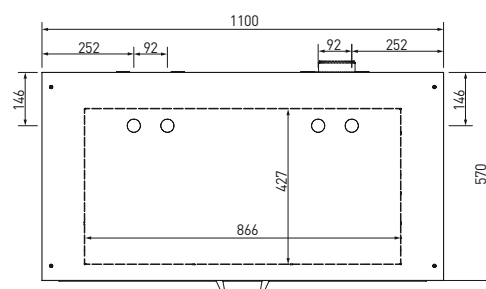
- Weitere Größen auf Anfrage



Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht

Art.	 H x B x T mm	 H x B x T mm	 kg	Ausstattung
Untertisch-Sicherheitsschrank Typ90 mit Vollauszug				
EN90U:063-110-1AFB	464 x 866 x 427	630 x 1100 x 570	235	1 Vollauszug, Tragkraft 60 kg



**Fire
Resistance
FWF 90**



**Material
+ Decor
A2 Class**



PRIOCAB-Li Typ90

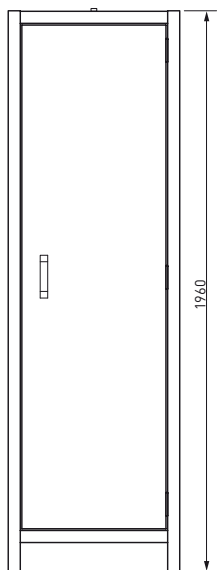
1- / 2-flügeliger Sicherheitsschrank zur Lagerung von Lithium-Ionen Batterien

- Feuerwiderstandsfähigkeit über 90 Min. nach DIN EN 14470-1
- Gehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Gehäuse aus nichtbrennbarem Baustoff inkl. Dekoroberfläche
- Individuelle Farbgestaltung
- Einflügeliger Schrank mit hydraulischem Türschließer, 90° Feststellung, Verschluss im Brandfall
- Zweiflügelige Schränke mit freilaufenden Türen: thermisch induzierter Verschluss im Brandfall
- Im Brandfall selbstverschließende Be- und Entlüftungsöffnungen auf der Schrankoberseite, Anschlüsse DN 100 mm
- Drei höhenverstellbare Wannenhöhen, Tragkraft 75 kg, Lochrastermaß 32 mm
- Bodenwanne mit Lochblecheinsatz
- Unterfahrbarer Sockel, Höhe 100 mm mit abnehmbarer Sockelleuchte
- Integrierte, höhenverstellbare Füße zum Ausgleich von Bodenunebenheiten

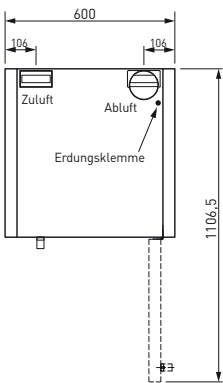
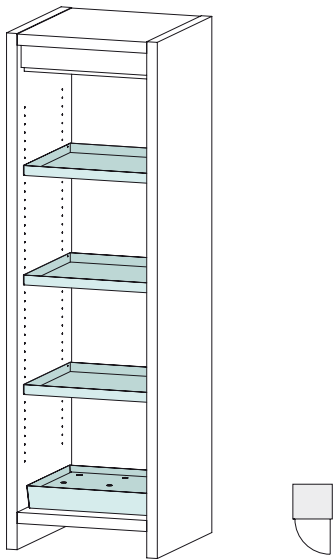
Optionen

- Externer Abluftaufsatz
- Einzelkabel- und Rohrdurchführung

Sicherheitsschrank Typ90 1-flügelig

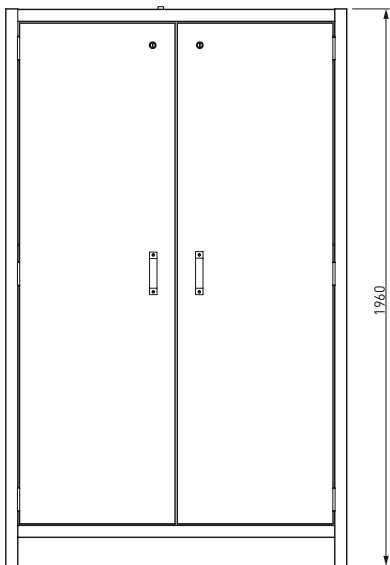


Vorderansicht

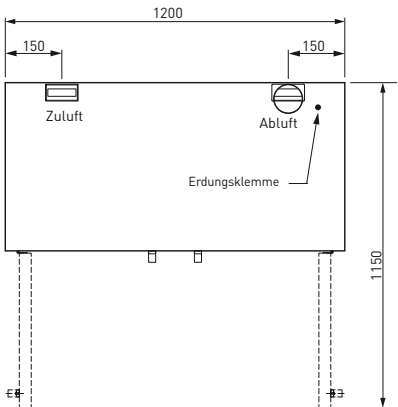
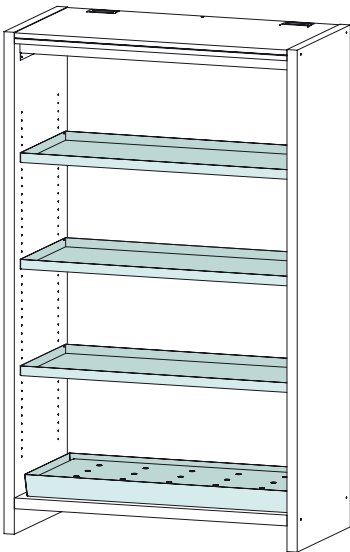


Draufsicht

Sicherheitsschrank Typ90 2-flügelig



Vorderansicht



Draufsicht

Art.	 H x B x T mm	 H x B x T mm	 kg	Ausstattung
EN91-196-060	1603 x 516 x 483	1960 x 600 x 595	363	3 Wannenböden, 1 Bodenwanne mit Lochblecheinsatz
EN92-196-120	1603 x 1116 x 483	1960 x 1200 x 595	600	3 Wannenböden, 1 Bodenwanne mit Lochblecheinsatz

Technische Änderungen vorbehalten | Stand: 07/2021



PRIOCAB-Li EI90

2-flügeliger Standschrank zur Lagerung von Lithium-Ionen Batterien

PRIORIT Standgehäuse in zweiflügeliger Ausführung, geeignet zur **rauchdichten und feuerwiderstandsfähigen Lagerung von Lithium-Ionen Batterien**. Das Gehäuse ist aus einem nichtbrennbaren Baustoff der Klasse A2 – s1, d0 gefertigt. Serienmäßig haben die Schränke ein Lüftungssystem in der Rückwand und Kabeleinführungen oben und unten.

- Geprüfter Brandschutz von Innen und Außen
- Feuerwiderstandsfähigkeit über 90 Minuten
- Geprüfte Brandlastdämmung
- Gehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Gehäuse aus nichtbrennbarem Baustoff inkl. Dekoroberfläche
- Individuelle Farbgestaltung
- Schutz vor unerlaubtem Zugriff – Schwenkhebel mit Doppelbartzylinder
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend

- Kabeleinführung oben und unten
- Integriertes Belüftungssystem, bestehend aus Rauchmelder und Ventilator
- Kaltrauchdichtes Verschlusssystem
- Leichtgängige, freilaufende Türen in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Unterfahrbarer Sockel, Höhe 100 mm mit abnehmbarer Sockelblende
- Höhenverstellbare Gitterroste, Traglast 75 kg/Boden
- Standardfarbe lichtgrau, ähnlich RAL 7035
- In unterschiedlichen Ausstattungen erhältlich



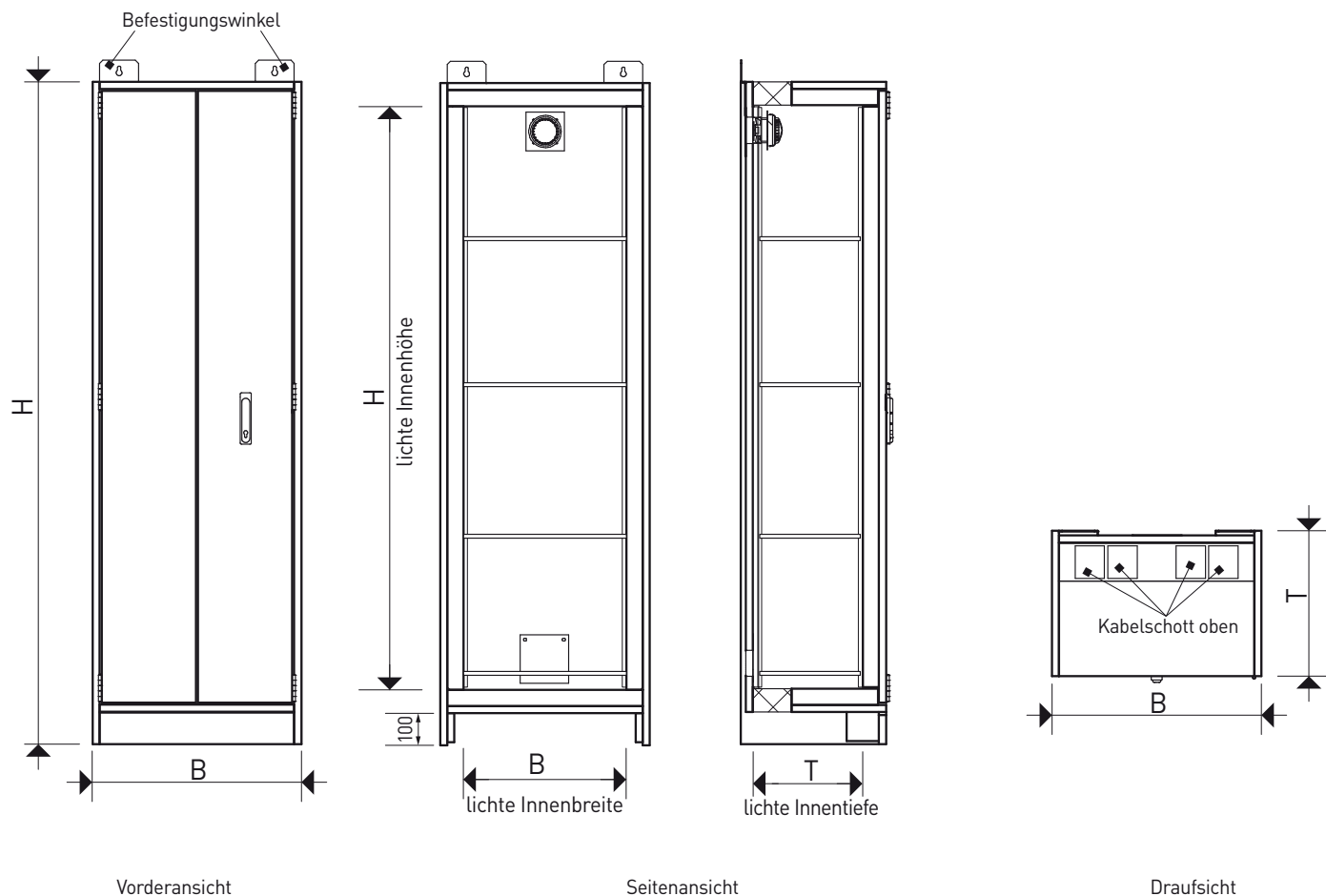
Steuereinheit mit Branddetektion



Löschgenerator



Steckdosenleisten



Art.	 H x B x T mm	 H x B x T mm	 kg	Ausstattung
Standschrank Typ90				
ESL92.12444.BAT	1804 x 1004 x 440	2048 x 1148 x 549	410	4 Gitterrostböden
ESL92.12444.BAT01	1804 x 1004 x 440	2048 x 1148 x 549	410	4 Gitterrostböden; 1 x 5-fach Steckdosenleiste; Steuereinheit
ESL92.12444.BAT02	1804 x 1004 x 440	2048 x 1148 x 549	410	4 Gitterrostböden; 1 x 5-fach Steckdosenleiste; Löschgenerator; Steuereinheit

Optionen und Zubehör

Art.	Zubehör	 kg	 H x B x T mm
BAT.FB0.ESL92.XX444	1 Gitterrostboden mit 4 Stück Fachbodenträger für ESL92.12444.BAT	7	30 x 1000 x 400

A large industrial lithium battery pack is shown, partially obscured by a teal semi-transparent rectangle. The battery pack features a black top cover with a yellow rectangular label on the left side. Below the cover, several silver-colored metal modules are visible, connected by black cables. The entire unit is mounted on a white surface.

Von Boxen bis Räume – Die individuelle Sicherheit



**Material
+ Decor
A2 Class**



**Fire
Resistance
90 Min.**



PRIORIT

Feuerbeständige Batteriebox

- Gutachten einer akkreditierten Materialprüfanstalt
- Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten, feuerbeständig
- Kippsicherer Wannenhoden, verstellbar
- Große Auffangwanne mit Gitterrost
- Türschließer mit Feststellanlage und Thermoelementen zur automatischen Türschließung im Brandfall
- Feuerbeständige Lüftungsschotts für Zu- und Abluft auf der Decke
- Öffnungswinkel der Türen: 115°
- Lichte Öffnungsbreite: 1330 mm

Optionen

- Abluft-/ Umluftsaufsatz
- Adapterset für Abluftsaufsatz
- Einzelkabel- und Rohrdurchführung
- Montage vor Ort durch PRIORIT

Art.	 H x B x T mm	 H x B x T mm	 inkl. Einrichtung kg	Lagervolumen	 Liter	Einrichtung	Beschreibung
90 Minuten Feuerwiderstand							
FBX90-Typ2	2622 x 1500 x 1000	1922 x 1416 x 852	1.100		220	Auffangwanne, Wannenhoden	unmontiert auf Palette
FBX90							montiert ab Werk



Beispielanwendung

**Fire
Resistance
90 Min.**



**Material
+ Decor
A2 Class**



SYSTEM 42

PRIOROOM

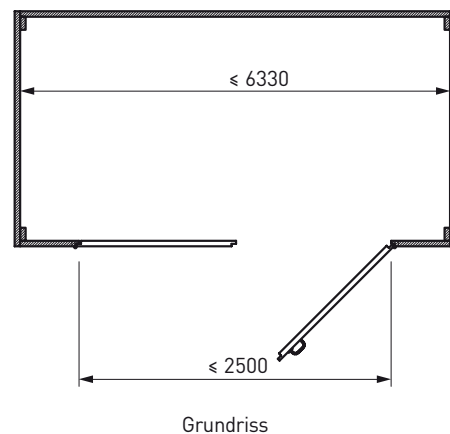
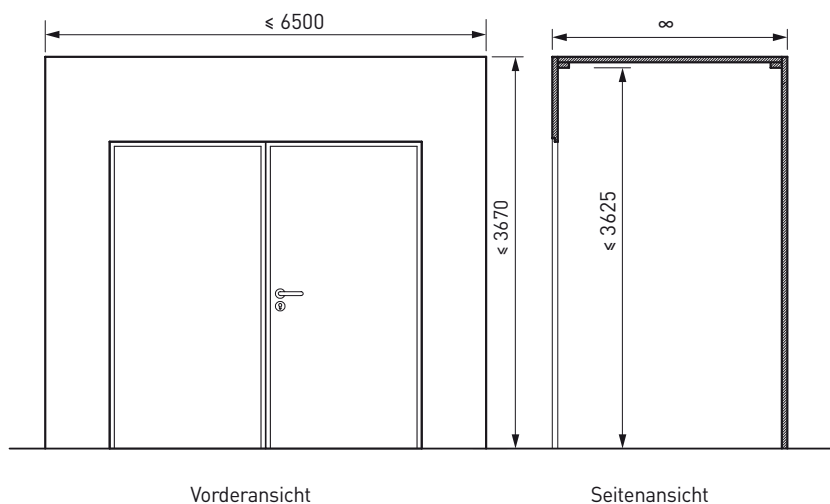
Individuell gestaltbarer Raum bestehend aus nichtbrennbaren Einzelkomponenten

Feuerwiderstandsfähiger Raum zur sicheren Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien. Das 42 mm Modulsystem aus vorgefertigten Paneelen lässt in schneller und sauberer Bauweise einen abgetrennten Brandabschnitt entstehen. Die Vorteile: chemisch hochbeständige Oberflächen innen und außen, einfaches Aufbauen, Umbauen und Erweitern. Der Raum hat immer einen schwellenfreien Zugang und kann mit Schwerlastregalen ausgestattet werden. Der Raum bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Min.

- Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten, feuerbeständig
- Wände: EI 90 Klassifizierung
- Decke: F 90/EI 90 a↔b
- T 90-RS Klassifizierung der Tür(en)
- Tür(en) rauchdicht, dauerfunktionsgeprüft
- Raum mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Barrierefreier Zutritt
- Ein- oder zweiflügelige Tür(en)
- Tür(en) mit 3D-Edelstahlbändern, 3-fach Verriegelung, vorbereitet für Profilzylinder
- Raum bauseits mit Licht, Belüftungstechnik, Rauchdetektor und Regalen ausrüstbar
- Anlieferung auf Palette, Montage vor Ort

Optionen

- Sonderfarben
- Explosionsgeschützter Rauchdetektor



Anwendungsbeispiel





PRIOPACK

Lagerbehälter zur sicheren Aufbewahrung von Lithium-Ionen-Akkus

Lagerbehälter für eine Lagerung von defekten oder beschädigten Batterien mit erhöhtem Brandrisiko sowie zur Minimierung der toxischen Dämpfe in Zusammenhang mit einem Thermal Runaway.

Der Lagerbehälter ist mit einem nichtbrennbaren Wärmedämmstoff ausgekleidet und besitzt eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 90 Minuten. Zusätzliches Füll- und Dämmmaterial, welches auslaufende Elektrolyte aufnehmen kann, umschließt die zu lagernden Lithium-Ionen-Akkus vollumfänglich.

Somit wird auch bei einem Thermal Runaway – einer chemischen Reaktion mit extremer Hitzeentwicklung – die Gefahr einer Brandausbreitung verhindert und die Entstehung von toxischen Gasen minimiert.

- Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
- Feuerwiderstandsfähiger Lagerbehälter
- Lagerbehälter aus Kunststoff
- Verschluss mittels Scharnierdeckel und Schnappverschluss
- Fest verschließender Deckel
- Fester Verschluss auch im Brandfall – kein Anheben des Deckels
- Ausgekleidet mit einem nichtbrennbarem Wärmedämmstoff
- Farbe grau

Zubehör

- Füllmittelpäckchen sind gesondert mit zu bestellen.
Empfohlene Menge je nach Größe der Akkus:
PP.040.030.023.VV: 2 bis 3 VE pro Box
PP.060.040.023.VV: 4 bis 5 VE pro Box
(Eine VE = 8 Stück)

Art.	 H x B x T mm	 H x B x T mm	 kg
Lagerbehälter			
PP.040.030.023.VV	307 x 208 x 164	400 x 300 x 233	8
PP.060.040.023.VV	507 x 308 x 164	600 x 400 x 233	15
PP.018.015.VK	Füllmittelpäckchen; 180 x 150 mm (Länge x Breite); 8 Stück = 520 g = 1 VE		0,52

Weitere Größen auf Anfrage

Sicherheit im Alltag – Zuhause und unterwegs





PRIOSMART

Sichere Ladebox für Smartphone

- Gehäuse aus einer einlagigen, hochverdichteten und nichtbrennbaren Platte
- Sicheres Aufladen von ein bis zwei Mobiltelefone
- Entriegeln der Klappe durch Betätigung des Klappringmuschelgriffs
- Softclose
- Innenmaß: 150 x 200 x 20
- Kabeldurchführung an der Vorderseite
- Antirutschmatte



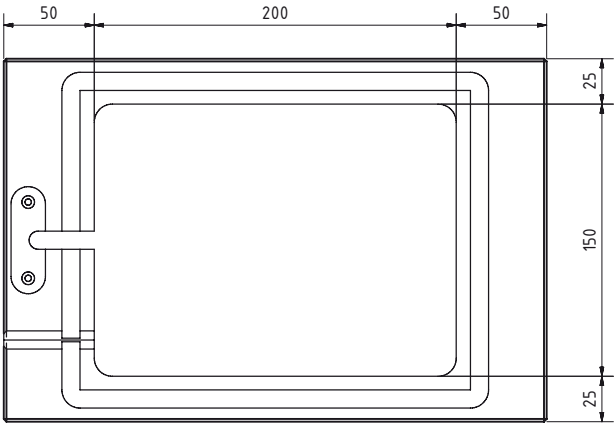
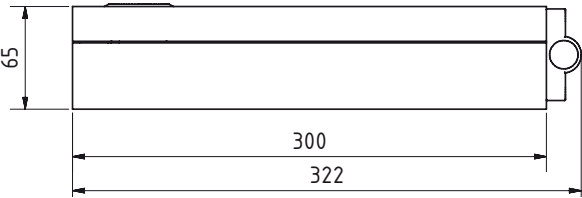
- Kabeldurchführung an der Vorderseite



- Geschlossen, Kabeldurchführung an der Vorderseite



- Rutschfeste Unterlage



Art.	 H x B x T mm	 H x B x T mm	 kg
PS.066.020.030	20 x 200 x 150	66 x 300 x 200	6

Technische Änderungen vorbehalten | Stand: 07/2021

Produktion und Sicherheit

Die ISO 9001 Zertifizierung gibt Sicherheit. Alle Prozesse der Entwicklung und Herstellung von PRIORIT Brandschutzprodukten entsprechen international anerkannten Regeln. Darauf können Sie sich verlassen! Das ist sicher!

PRIORIT AG
Technologiepark Hanau
Margarete-von-Wrangell-Straße 23
D-63457 Hanau-Wolfgang

Telefon: +49 6181 3640-0
Telefax: +49 6181 3640-210

info@priorit.de
www.priorit.de

