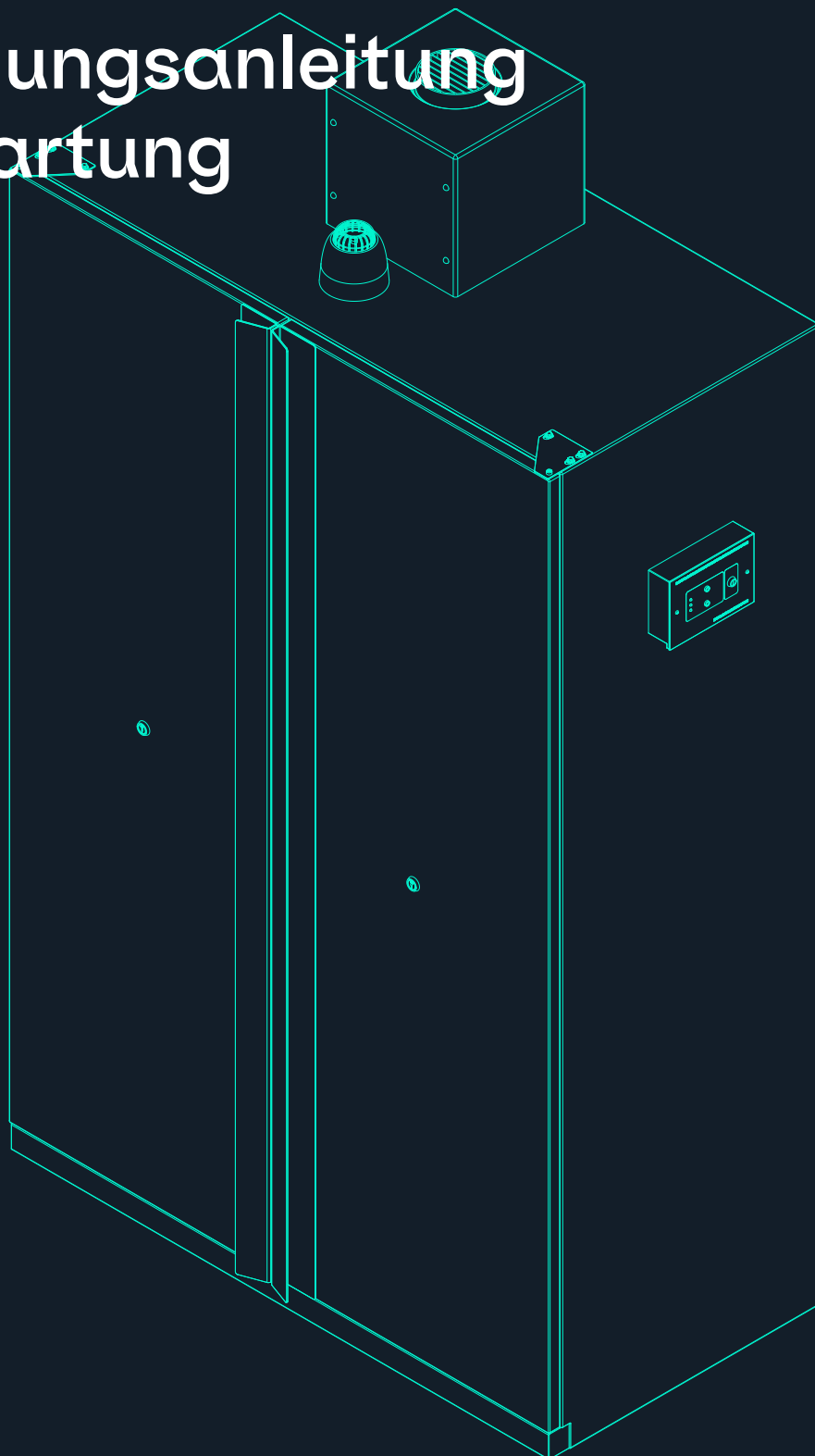


# LithiumVault Schränke

Sicherheitsschränke für Lithium-Ionen-Batterien

## Bedienungsanleitung und Wartung



## INHALT

<b>1. ALLGEMEINES</b> .....	<b>5</b>	<b>5. NUTZUNG</b> .....	<b>16</b>
1.1 Inhalt und Umfang der Anleitung .....	5	5.1 Nutzbare Flächen und Nischen .....	16
1.2 Eigentum an den Informationen .....	5	5.2 Inbetriebnahme .....	16
1.3 Konventionen .....	5	5.3 Lagerung .....	16
1.3.1 Terminologische Konventionen .....	5	5.3.1 Ladekapazität .....	17
1.3.2 Typographische Konventionen .....	5	5.4 Umfüllen .....	17
1.4 Herstellerangaben .....	5	5.5 Regalböden und Auffangwanne .....	17
1.5 Schrankidentifikationsdaten .....	5	5.6 Schließen der Türen .....	18
1.6 Kundendienst .....	5	5.6.1 Automatischer Türschließer / Verzögertes Schließen .....	18
1.7 Haftung .....	5	5.6.2 LithiumVault-Serie .....	19
<b>2. SICHERHEIT</b> .....	<b>6</b>	5.6.3 Sicherheitsschrank-Versionen .....	19
2.1 Einleitung .....	6	5.6.4 Türschloss .....	19
2.1.1 Lagerung von chemischen Produkten .....	6	5.7 Öffnen des Schrankes nach Brand .....	19
2.1.2 Schutz der Behälter und ihre Anordnung .....	6	<b>6. WARTUNG</b> .....	<b>20</b>
2.2 Allgemeine Warnhinweise .....	7	6.1 Inspektions- und Wartungsprotokoll .....	20
2.3 Verbote .....	8	6.2 Routinemäßige Wartung .....	20
2.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) .....	8	6.2.1 Tägliche und monatliche selbst durchzuführende Kontrollen .....	20
<b>3. BESCHREIBUNG</b> .....	<b>9</b>	6.3 Außerordentliche Wartung .....	20
3.1 Feuerbeständiger Sicherheitsschrank .....	9	<b>7. AUSSERBETRIEBNAHME</b> .....	<b>21</b>
3.2 Hauptmerkmale .....	9	7.1 Nach normalem Gebrauch .....	21
3.3 Bauweise .....	9	7.2 Nach einem Brand .....	21
3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10	<b>8. ABSCHALTUNG UND ENTSORGUNG</b> ..	<b>21</b>
3.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	10	8.1 Abschaltung .....	21
3.6 Funktionsweise .....	10	8.1.1 Vorsichtsmaßnahmen für die Lagerung .....	21
<b>4. INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>11</b>	8.2 Entsorgung .....	22
4.1 Erhalt des Produkts .....	11	8.3 Benutzerhinweise .....	22
4.2 Technische Merkmale .....	11	<b>9. FEHLERSUCHE</b> .....	<b>22</b>
4.3 Transport .....	12	<b>10. BRANDMELDEZENTRALE</b> .....	<b>23</b>
4.3.1 Transportbedingungen .....	12	10.1 Betrieb .....	23
4.3.2 Überprüfung auf Transportschäden .....	12	10.2 Einbau .....	23
4.4 Lagerung .....	12	10.3 Details der Klemmen .....	24
4.5 Vom Kunden zu treffende Vorkehrungen .....	13	10.3.1 24 V EINGANG / 24 V AUSGANG .....	24
4.6 Handhabung .....	13	10.3.2 Erkennung .....	24
4.6.1 Verpackter Schrank .....	13	10.3.3 Aerosolgenerator-Anschlüsse GEN1 - GEN4 .....	24
4.6.2 Ausgepackter und montierter Schrank .....	13	10.3.4 FIRE Kontakte zur Fernsignalisierung .....	24
4.7 Aufstellungsort .....	14	10.4 Prüfung und Inbetriebnahme .....	25
4.8 Standort .....	15	10.5 Technische Daten .....	25
4.9 Innenausstattung .....	16	<b>11. FBN</b> .....	<b>25</b>
4.9.1 Bodenauffangwanne .....	16		
4.9.2 Regalböden .....	16		

# LithiumVault Bedienungsanleitung |

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für einen unserer Sicherheitsschränke entschieden haben. Mit dieser Wahl haben Sie eine wichtige Investition in die Sicherheit Ihres Unternehmens getätigt. Unsere Produkte ermöglichen eine einfache und sichere Lagerung von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz und gewährleisten, dass Ihre Arbeitsumgebung den geltenden Sicherheitsanforderungen entspricht. Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen und Hinweise für die optimale Nutzung des LithiumVault Sicherheitsschranks für Lithium-Ionen-Produkte.

Wir danken Ihnen für die vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Mit freundlichen Grüßen,  
Ihr Emtez-Team

BEVOR SIE DAS TRANSPORTDOKUMENT UNTERSCHREIBEN (WIE AUCH AUF DER VERPACKUNG ANGEGEBEN), ÜBERPRÜFEN SIE SOFORT DEN KIPPINDIKATOR „TILTWATCH ALERT“, DER AUSSEN AN DER VERPACKUNG ANGEBRACHT IST.

WENN DIE ANZEIGE ROT IST, WURDE DER SICHERHEITSSCHRANK WÄHREND DES TRANSPORTS UNSACHGEMÄSS BEHANDELT.

INFORMIEREN SIE SOFORT DEN FAHRER UND DEN TRANSPORTEUR UND VERMERKEN SIE AUF DEM TRANSPORTDOKUMENT „UNTER VORBEHALT ANGENOMMEN“ UND ERLÄUTERN SIE DIE GRÜNDE.

## GARANTIE

Die Herstellergarantie für Gefahrstoffschränke beträgt 36 Monate ab Lieferdatum.

Diese Schränke gelten als technische Sicherheitsausrüstung und unterliegen als solche gemäß den EN- und DIN-Normen einer **jährlichen Pflichtprüfung durch den autorisierten technischen Kundendienst oder durch Personen, die vom Leiter des Präventions- und Schutzdienstes aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Schulung und Kenntnis der einschlägigen Vorschriften dazu ermächtigt wurden.**

**WERDEN DIESE KONTROLLEN NICHT DURCHGEFÜHRT, ERLOSCHT DIE GARANTIE.**

## VORSCHRIFTEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

Die Leistungsstandards des Sicherheitsschranks für entflammbare Produkte fallen unter die europäische Norm UNI EN 14470, die die Sicherheits- und Leistungsanforderungen definiert.

Genauer die technische Norm:

- UNI EN 14470-1:2004 (TYPE 90) – Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten
- UNI EN 16121:2017 – Nicht-häusliche Lagermöbel - Anforderungen an Sicherheit, Festigkeit, Haltbarkeit und Stabilität

**Alle in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitsschranktypen** wurden einer zerstörenden Prüfung im Ofen unterzogen. Die Prüfungen wurden in einem unabhängigen, akkreditierten Labor durchgeführt.

**Der Sicherheitsschrank ist durch das BUREAU VERITAS zertifiziert.**

TRAGEN SIE HIER DIE SERIENNUMMER DES LITHIUMVAULT SICHERHEITSSCHRANKES FÜR LITHIUM-IONEN-PRODUKTE EIN:

# LithiumVault Bedienungsanleitung |

## LITHIUMVAULT-REIHE

### LAGERSCHRÄNKE FÜR LITHIUM-IONEN-PRODUKTE

Die Farbe wird in der letzten Ziffer des Produktcodes angegeben. Die unten aufgeführten Modelle gelten für alle Farbvarianten. Schrankvarianten mit unterschiedlichen Productcodes, aber gleichen Maßen, sind ähnlich und erfüllen die gleichen Anforderungen (Schrankmodelle: CH-L2, CH-L3, CH-L4, CH-L7).

### STANDARD-SCHRÄNKE OHNE LADESTATIONEN

MODELL	ARTIKELNUMMER
1-türig   Groß	CH-L1
2-türig   Groß	CH-L5
FirePro®   1-türig   Groß	CH-L1F1
FirePro®   2-türig   Groß	CH-L5F1

### STANDARD-SCHRÄNKE MIT LADESTATIONEN

MODELL	ARTIKELNUMMER					
	Einphasig*			Dreiphasig*		
	Typ E**	Typ F**	Typ G**	Typ E**	Typ F**	Typ G**
1-türig   Klein	CH-L6PE16	CH-L6PF16	CH-L6PG16	N/A	N/A	N/A
2-türig   Klein	CH-L8PE16	CH-L8PF16	CH-L8PG16	N/A	N/A	N/A
Quarantäne   1-türig   Groß	CH-L1Q1PE16	CH-L1Q1PF16	CH-L1Q1PG16	CH-L1Q1PE	CH-L1Q1PF	CH-L1Q1PG
Quarantäne   2-türig   Groß	CH-L5Q1PE16	CH-L5Q1PF16	CH-L5Q1PG16	CH-L5Q1PE	CH-L5Q1PF	CH-L5Q1PG
FirePro®   1-türig   Groß	CH-L1F1PE16	CH-L1F1PF16	CH-L1F1PG16	CH-L1F1PE	CH-L1F1PF	CH-L1F1PG
FirePro®   2-türig   Groß	CH-L5F1PE16	CH-L5F1PF16	CH-L5F1PG16	CH-L5F1PE	CH-L5F1PF	CH-L5F1PG
FirePro® CP   1-türig   Groß	CH-L1F2PE16	CH-L1F2PF16	CH-L1F2PG16	CH-L1F2PE	CH-L1F2PF	CH-L1F2PG
FirePro® CP   2-türig   Groß	CH-L5F2PE16	CH-L5F2PF16	CH-L5F2PG16	CH-L5F2PE	CH-L5F2PF	CH-L5F2PG

\* Wir bieten einphasige und dreiphasige Versionen an. Die "einphasigen" Schränke sind mit einem 16A-Leitungsschutzschalter ausgestattet, die "dreiphasigen" Schränke mit einem 32A-Leitungsschutzschalter.

\*\* Der Typ bezieht sich auf die Steckdosen, die sich im Inneren des Schrankes befinden. Typ E' ist für Frankreich und Belgien geeignet. Typ F ist für Deutschland, Spanien, Italien und das europäische Festland geeignet. Typ G ist für das Vereinigte Königreich und Irland geeignet.

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Allgemeines

## 1 ALLGEMEINES

### 1.1 Inhalt und Umfang der Anleitung



Dieses Handbuch beschreibt den Sicherheitsschrank, seinen Verwendungszweck und seine technischen Merkmale.



Zweck dieser Anleitung ist es, wesentliche Informationen zur Bedienung und Wartung des Sicherheitsschranks zu vermitteln, das Verantwortungsbewusstsein zu fördern und den Benutzer über seine Fähigkeiten und Grenzen zu informieren.



Personen, die für die Ausführung einer bestimmten Aufgabe als geeignet angesehen werden, müssen über die erforderlichen körperlichen und geistigen Fähigkeiten verfügen, um die ihnen erteilten Anweisungen zu verstehen.



Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen ersetzen nicht die Pflichten zur Einhaltung der geltenden Sicherheits- und Unfallpräventionsvorschriften, sondern ergänzen diese.

### 1.2 Eigentum an den Informationen

Diese Anleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen - alle Rechte vorbehalten.

Diese Anleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Emtez weder ganz noch teilweise vervielfältigt oder fotokopiert werden.

Diese Dokumentation darf nur von dem Kunden verwendet werden, an den die Anleitung zusammen mit dem Sicherheitsschrank geliefert wurde, und nur für die Installation, den Betrieb und die Wartung des Produkts selbst, auf das sich diese Anleitung bezieht.

Emtez erklärt hiermit, dass die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen den technischen und sicherheitstechnischen Spezifikationen des Sicherheitsschranks entsprechen, auf den sich diese Anleitung bezieht.

Emtez lehnt jede Haftung für direkte oder indirekte Schäden an Gegenständen und für Schäden an Personen oder Haustieren ab, die sich aus der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung dieser Dokumentation oder des Sicherheitsschranks ergeben.

Emtez behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen an dieser Dokumentation und dem Sicherheitsschrank vorzunehmen, einschließlich aller im Handel erhältlichen Produkte desselben Modells, auf das hier Bezug genommen wird, die aber eine andere Seriennummer haben.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen beziehen sich insbesondere auf den unter "5.1 Nutzbare Flächen und Nischen" genannten Sicherheitsschrank.

### 1.3 Konventionen

#### 1.3.1 Terminologische Konventionen

- Produkt, Schrank, Sicherheitsschrank: Sicherheitsschrank für brennbare Produkte.
- Die Beschreibungen der Ausrichtung, Richtung und Position (rechts oder links vom Schrank) beziehen sich auf die Position des Bedieners gegenüber dem Hauptbedienfeld.
- Qualifiziertes Personal: Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung und Kenntnisse über einschlägige Vorschriften, Bestimmungen und Maßnahmen zur Unfallprävention sowie der Betriebsbedingungen:
  - vom Sicherheitsbeauftragten beauftragt wurden alle erforderlichen Tätigkeiten auszuführen
  - in der Lage sind, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

#### 1.3.2 Typographische Konventionen

PSA: persönliche Schutzausrüstung.

(3) oder (B): symbolische Darstellung einer Bedienungs- oder Signaleinrichtung (z. B. Tasten, Wahlschalter und Kontrollleuchten) oder eines Teils des Produkts.



**WARNUNG/HINWEIS** = kennzeichnet wichtige Informationen, die besondere Aufmerksamkeit erfordern.



**GEFAHR** = kennzeichnet Handlungen, die besondere Vorsicht und eine entsprechende Ausbildung erfordern.



**VERBOTEN** = kennzeichnet Handlungen, die NICHT ausgeführt werden dürfen.

HINWEIS = enthält wichtige Informationen, die außerhalb des Textes, auf den sie sich beziehen, gegeben werden.

### 1.4 Herstellerangaben

CHEMISAFE S.r.l.

Via Peschiere, 53/A - 31032 Casale sul Sile (TV), Italien

### 1.5 Schrankidentifikationsdaten

Auf dem Produkt ist ein Typenschild angebracht, auf dem die wesentlichen Daten und technischen Merkmale des Sicherheitsschranks für brennbare Produkte angegeben sind.



Die Daten auf dem Typenschild des Herstellers müssen immer angegeben werden, wenn technische Unterstützung und/oder Ersatzteile angefordert werden.

### 1.6 Kundendienst

Bei Fragen oder Problemen steht der von Emtez autorisierte technische Kundendienst für technische Unterstützung, Schulung und Wartung zur Verfügung.

### 1.7 Haftung

Emtez lehnt jede Haftung für Schäden an Personen, Haustieren und Gegenständen ab, die aus der Nichtbeachtung der in dieser Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise und Empfehlungen resultieren.

## 2 SICHERHEIT



Wir empfehlen Ihnen, die folgenden Informationen sorgfältig zu lesen und die Anweisungen genau zu befolgen, um mögliche Unannehmlichkeiten und Unfälle beim Betrieb des Produkts zu vermeiden.



Dieses Kapitel ersetzt nicht, sondern ergänzt die Pflichten zur Einhaltung der geltenden Sicherheits- und Unfallpräventionsvorschriften.

### 2.1 Einleitung

Die Labortätigkeiten erfordern ein umsichtiges Urteilsvermögen und eine sorgfältige Bewertung der damit verbundenen Risiken sowie die Anwendung geeigneter Verfahren zur Minimierung der Gesundheits- und Sicherheitsrisiken für die beteiligten Personen. Bei der Durchführung von Labortätigkeiten sind vier wesentliche Grundsätze zu beachten:

- 1 Nehmen Sie eine erste Einschätzung vor.**  
Beurteilung des mit der Analyseverfahren verbundenen Gefahrenpotenzials vor deren Durchführung.
- 2 Minimieren Sie die Exposition gegenüber chemischen Arbeitsstoffen.**  
Den Hautkontakt mit chemischen Arbeitsstoffen vermeiden. Wenn möglich, Geräte verwenden, um die Dauer und die Exposition gegenüber chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren. Stets die vorgesehene persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- 3 Unterschätzen Sie die Risiken nicht.**  
Gehen Sie davon aus, dass alle chemischen Substanzen oder Gemische gefährlicher sind als die einzelnen chemischen Wirkstoffe. Behandeln Sie alle Substanzen, deren Gefährlichkeit unbekannt ist, und alle zu analysierenden Proben, als wären sie potenziell giftig.
- 4 Seien Sie auf Unfälle vorbereitet.**  
Machen Sie sich mit den Maßnahmen vertraut, die bei Unfällen mit gefährlichen Stoffen zu ergreifen sind. Sie müssen wissen, wo sich alle Sicherheitssysteme befinden, wo sich das nächste Feuermeldesystem und das nächste Telefon befinden, welche Nummern im Notfall zu wählen sind und was zu sagen ist, und Sie müssen bereit sein, alle notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen zu ergreifen.

#### 2.1.1 Lagerung von chemischen Produkten

Das bloße Vorhandensein von gefährlichen Stoffen/Gemischen im Labor stellt eine Quelle chemischer Risiken dar. Aus diesem Grund ist es notwendig, bestimmte Vorsichtsmaßnahmen für ihre Lagerung zu treffen, die die Verwendung eines speziellen Sicherheitsschranks erfordern können.

Im Folgenden finden Sie einige allgemeine Empfehlungen.

#### KREBSERREGENDE UND/ODER ERBGUTVERÄNDERNDE STOFFE

Krebserregende und/oder erbgutverändernde Stoffe/Gemische, die gemäß der CLP-Verordnung in die Kategorien 1A und 1B eingestuft sind, müssen stets in einem verschlossenen Fach aufbewahrt werden und der Zugang zu ihnen darf nur ausdrücklich befugtem Personal gestattet werden.

#### UMGANG MIT REAGENZEN

Beim Umgang mit chemischen Produkten ist es notwendig, die gelagerten Mengen unter Kontrolle zu halten, ihre Gefährlichkeit zu kennzeichnen und Maßnahmen für den Fall einer unbeabsichtigten Freisetzung festzulegen.

Wir empfehlen daher, die folgenden Hinweise zu beachten:



Führen Sie für jedes Depot/jeden Schrank ein aktuelles Verzeichnis, aus dem die vorhandenen Stoffe/Gemische und die gelagerten Mengen hervorgehen.



Führen Sie regelmäßig (mindestens einmal jährlich) eine Inspektion der gelagerten Chemikalien durch: Nicht identifizierbare, veraltete oder beschädigte Chemikalien müssen aussortiert werden.



Reduzieren Sie die Mengen gefährlicher chemischer Produkte auf ein Minimum und ersetzen Sie, wenn möglich, gefährliche Produkte durch andere, nicht oder weniger gefährliche Produkte.



Bewahren Sie für jeden Stoff/jedes Gemisch im Labor ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt auf und beachten Sie alle besonderen Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt (in den Abschnitten „Handhabung“ und „Lagerung“).



Bringen Sie die erforderlichen Warnschilder (z. B. brennbare Stoffe) und Verbotsschilder (z. B. Verbot der Verwendung offener Flammen) gut sichtbar an jedem Lager/Schrank an.



Stellen Sie sicher, dass alle Behälter so beschriftet sind, dass der Inhalt jederzeit identifiziert werden kann.



Treffen Sie Vorkehrungen für Notfälle im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung des Produkts. Stellen Sie insbesondere in der Nähe von Schränken, in denen flüssige Chemikalien aufbewahrt werden, Materialien zum Aufsaugen und Neutralisieren von verschütteten Flüssigkeiten bereit. Bei der Auswahl geeigneter Materialien die Sicherheitsdatenblätter zu Rate ziehen.

#### 2.1.2 Schutz der Behälter und ihre Anordnung

Um die Möglichkeit zu verringern, dass ein Behälter versehentlich zu Bruch geht, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:



Vermeiden Sie eine Überlastung der Regalböden (beachten Sie deren maximale Tragfähigkeit). Siehe „5.5 Regalböden und Auffangschale“).



Vermeiden Sie das Stapeln von Behältern übereinander. Stellen Sie die größeren Behälter und die mit den meisten gefährlichen Stoffen/Gemischen vorzugsweise ganz unten auf.



Stellen Sie die Behälter nicht auf zu hohe Regale; stellen Sie ätzende, ätzende oder reizende Stoffe/Gemische in einer Höhe unterhalb der Augenhöhe auf.

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Sicherheit



Wenn keine Regalböden vorhanden sind, verwenden Sie Böden mit einer erhöhten Außenkante, damit die Behälter nicht versehentlich verrutschen können.



Achten Sie darauf, dass die Stoffe/Gemische nicht in der Nähe von Wärmequellen oder unter direkter Sonneneinstrahlung aufbewahrt werden.

## KOMPATIBILITÄT UND EINHALTUNG

Berücksichtigen Sie bei der Lagerung der Produkte immer die Möglichkeit, dass die Behälter versehentlich zerbrechen könnten; treffen Sie folgende Vorkehrungen zur Schadensbegrenzung:



Halten Sie Stoffe/Gemische, die chemisch inkompatibel sind - d.h. chemisch reagieren können - in getrennten Fächern. Beispielsweise müssen Säuren von Basen und brennbare Stoffe von Brennstoffen (Oxidationsmitteln) getrennt werden.



Halten Sie die Behälter mit festen Stoffen getrennt von den Behältern mit flüssigen Stoffen. **Feste Stoffe sind normalerweise wenig reaktiv, können aber ihre Reaktivität erheblich steigern, wenn sie mit einer Flüssigkeit in Kontakt kommen.**



Bewahren Sie Flüssigkeitsbehälter in Auffangwannen auf, die ein versehentliches Verschütten auffangen können. **Stellen Sie außerdem eine Auffangschale auf den Boden des Schrankes.**

## 2.2 Allgemeine Warnhinweise



Es empfiehlt sich, gefährliche Substanzen durch unbedenkliche oder weniger gefährliche Alternativen zu ersetzen (z.B. ein gleichwertiges, weniger gefährliches Reagenz, Verwendung kommerziell erhältlicher Fertiglösungen, ohne die reinen Substanzen behandeln zu müssen).



Lesen Sie im Voraus sorgfältig die Sicherheitsdatenblätter (SDB) der chemischen Produkte, die Sie verwenden möchten. Die SDB müssen für den Benutzer zugänglich sein.



Lesen Sie vorab sorgfältig die Etiketten auf den Behältern, insbesondere die Piktogramme, Gefahrenhinweise (H) und Vorsichtshinweise (P).



Beachten Sie die Gesetze und Vorschriften zum Umgang mit gefährlichen Stoffen sowie die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Hinweise.



Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur spannungsfrei und von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Beachten Sie auch die einschlägigen Unfallpräventionsvorschriften, CEI-, UNI- und EN-Normen sowie die Vorschriften des örtlichen Stromversorgers.



Beachten Sie die spezifischen Installationsbedingungen des Kunden (z.B. Verankerung der Schränke am Gebäude).



Den Anweisungen des Technischen Inspektions-/Überwachungsdienstes ist unbedingt zu folgen.



Beachten Sie die einschlägigen Unfallpräventionsvorschriften und die Betriebsordnung. Tragen Sie stets geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA).



Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen sicherheitstechnischen Kontrollen ausschließlich vom autorisierten technischen Kundendienst oder von spezialisiertem und ordnungsgemäß autorisiertem Personal durchgeführt werden und dass Originalersatzteile verwendet werden.



Benutzen Sie den Schrank nur nach einer Schulung; Unbefugten ist der Zutritt zu verbieten.



Der Türendrehbereich muss stets freigehalten werden und Türen/Schubladen müssen geschlossen bleiben.



Durch speziell geschultes/autorisiertes Personal können Fehlfunktionen, Schäden und Verschlechterungen durch Korrosion verhindert werden, die auf eine unsachgemäße Lagerung zurückzuführen sind.



Die Höchstgrenzen bezüglich Lagermengen, Beladung usw. sind zu beachten.



Es dürfen keine Behälter verwendet werden, deren Fassungsvermögen die von der Bodenwanne aufnehmbare Menge übersteigt. Verschüttete gefährliche Stoffe sind unverzüglich aufzunehmen und zu beseitigen.



Für ausreichende technische Lüftung ist zu sorgen.



Vor der Einlagerung ist zu prüfen, ob die Oberflächen des Schrankes für die zu lagernde Chemikalie beständig sind.



Behälter mit aggressiven Chemikalien (Säuren und Laugen) müssen in Schränken mit speziellen Schubladen und Fächern für Säuren und Laugen gelagert werden.



Die Lagerung korrosiver Flüssigkeiten kann die Wirksamkeit von Absperrvorrichtungen für die Zu- und Abluft beeinträchtigen.



Vor der Inbetriebnahme muss der Benutzer den Sicherheitsschrank auf mögliche Schäden untersuchen. Das Labor sauber und ordentlich halten.



Halten Sie das Labor sauber und aufgeräumt.



Melden Sie unsichere Zustände, Unfälle und gefährliche Situationen immer sofort dem Verantwortlichen.



Der Zugang zu Feuerlöschern, Fluchtwegen, Schaltschränken und Schränken mit Absperr- und Regelventilen für Flüssigkeiten (technische Gase, Wasser usw.) muss ungehindert möglich sein.

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Sicherheit

## 2.3 Verbote



Verbieten Sie Unbefugten den Zugang zu den Risikozonen.



Lagern Sie keine nicht identifizierbaren Materialien.



Bringen Sie keine Materialien und Gegenstände ein, die nicht mit der Arbeitstätigkeit in Zusammenhang stehen.



Lagern oder bewahren Sie keine Lebensmittel oder Getränke im Schrank auf.



Rauchen Sie nicht an den Arbeitsplätzen.



Arbeiten Sie nicht allein in Situationen mit besonderen Risiken (chemische Stoffe, gefährliche Geräte oder Reaktionen, usw.).



Berühren Sie keine Griffe oder andere Gegenstände mit den Handschuhen, die Sie für den Umgang mit den chemischen Stoffen verwenden.



Es ist verboten, chemische Substanzen oder Mischungen in das Waschbecken oder in Papierkörbe zu werfen. Feste und flüssige Abfälle, die mit chemischen Stoffen kontaminiert sind, müssen gemäß den geltenden Gesetzen entsorgt und in geeigneten, im Labor aufgestellten Behältern gesammelt werden.



Es ist verboten, Abfälle zu mischen, es sei denn, sie sind nach ähnlichen EAK-Codes gruppiert. Es ist verboten, gefährliche und nicht gefährliche Abfälle zu mischen.



Stellen Sie den Sicherheitsschrank nicht an Orten mit schlechter oder unzureichender Belüftung auf.



Der Sicherheitsschrank ist für die Installation an einem geeigneten Ort, beispielsweise in Laboren und Lagerhallen, konzipiert.



Der Sicherheitsschrank muss so aufgestellt, verwendet und gelagert werden, dass die Sicherheit der Bediener vor möglichen Bränden oder Explosionen gewährleistet ist.



Es ist verboten, Stoffe zu lagern, die aufgrund ihrer Selbstentzündungseigenschaften oder ihrer Instabilität Brände und Explosionen verursachen können.



Stoffe mit einem Flammpunkt unter 100°C (z.B. Schwefelwasserstoff) **dürfen nicht** im Sicherheitsschrank in Arbeitsbereichen **gelagert werden**, es sei denn, der Schrank ist belüftet und die Stoffe werden in geeigneten Behältern gelagert.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



Persönliche Schutzausrüstung (PSA) muss getragen werden, wenn es nicht möglich ist, die Risiken durch technische Vorbeugungsmaßnahmen zu vermeiden, zu verringern oder angemessen zu bekämpfen.

Die Schutzausrüstung für das Personal umfasst:

- eine Schutzbrille;
- Handschuhe, die für die gehandhabten Stoffe und die ausgeführten Tätigkeiten geeignet sind:
  - zum Schutz vor chemischen Stoffen (auch Einweghandschuhe);
  - für hohe Temperaturen;
  - für kryogene Flüssigkeiten;
- langärmelige Laborkittel mit Verschlüssen an den Manschetten;
- mokassinartiges Sicherheitsschuhwerk



Bestimmte Tätigkeiten oder besonders gefährliche Stoffe können zusätzliche oder andere PSA erfordern, die einen erhöhten Schutz bieten, auch wenn die Arbeiten mit Hilfe von Schutzausrüstung durchgeführt werden.

Diese Ausrüstung kann zum Beispiel umfassen:

- ein Schutzvisier;
- Atemschutzgeräte oder Masken.

Darüber hinaus gibt es in den Labors die folgenden Vorrichtungen, um chemische Notfallsituationen (ausgelaufene Flüssigkeiten, Leckagen usw.) zu bewältigen:

- spezielle Schutzoveralls;
- Vollgesichtsmasken;
- Stiefel.



# LithiumVault Bedienungsanleitung | Beschreibung

## 3 BESCHREIBUNG



Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, zu beurteilen, ob der Sicherheitsschrank für die spezifischen Anforderungen geeignet ist.



Diese Art von Sicherheitsschrank kann nicht zum Schutz vor biologischen Risiken verwendet werden.



Der Sicherheitsschrank ist als eigenständige Sicherheitseinrichtung anzusehen, da er die Gesundheit der im Laboratorium arbeitenden Personen gewährleisten muss.

### 3.1 Feuerbeständiger Sicherheitsschrank

Entflammare Feststoffe und Flüssigkeiten (Säuren und Basen) müssen in feuerbeständigen Sicherheitsschränken gelagert werden.

Die Norm klassifiziert Sicherheitsschränke auf der Grundlage der Zeit, die erforderlich ist, um ihre Innentemperatur unter bestimmten Heizbedingungen um 180 °C zu erhöhen, ohne dass ein Brand ausgelöst oder angefacht wird.

Die Nummer, die den Schranktyp kennzeichnet, gibt einen Hinweis darauf, wie lange der Schrank einem Feuer standhalten kann.

Bei der Wahl des Schranktyps muss berücksichtigt werden, wie lange die Evakuierung des Personals dauert und wie lange die Notfallteams brauchen, um ein Feuer zu löschen.

TYP	ZEIT, DIE BENÖTIGT WIRD, UM DIE TEMPERATUR UM 180 °C ZU ERHÖHEN
15	≥ 15 min
30	≥ 30 min
60	≥ 60 min
90	≥ 90 min



**Der Einbau eines feuerfesten Sicherheitsschranks in ein Chemielabor erfordert einen TYP 90 Schrank.**

### 3.2 Hauptmerkmale

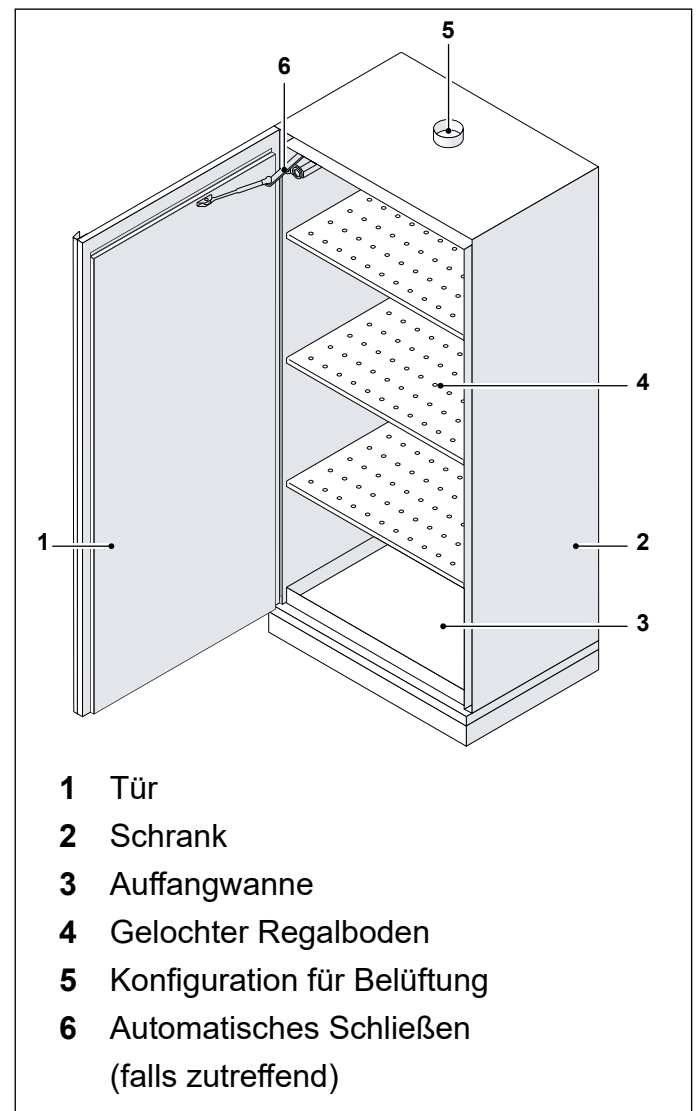
Die Norm verlangt, dass die Schränke, unabhängig von ihrem Typ, eine Reihe von Spezifikationen erfüllen.

Die wichtigsten davon werden im Folgenden beschrieben:

- **Schränke:** Sie müssen belüftet sein. Für nicht hermetisch verschlossene Behälter mit flüchtigen Stoffen wird Zwangsbelüftung empfohlen. Es sind mindestens 10 Luftwechsel zur Geruchsreduktion erforderlich, wobei der Druckverlust 150 Pa nicht überschreiten darf. Das Lüftungssystem muss den Schrank unter Unterdruck halten..
- **Schranktüren:** Sie müssen mit einer Vorrichtung ausgestattet sein, die die Türen automatisch schließt, wenn die Umgebungstemperatur 50 °C erreicht.

- **Entlüftung und Abluftauslass:** Die Dichtungen und Ventile in den Lüftungsöffnungen müssen sich bei einer Temperatur von 70 °C selbsttätig schließen. Die Dichtungen sind in der Regel intumeszierend, d.h. sie schäumen bei Erwärmung auf und haben eine hohe Isolierfähigkeit.
- **Regalhöhe:** Die Höhe des obersten Regals darf 1,75 m nicht überschreiten.
- **Regalböden:** Sie müssen so beschaffen sein, dass sie auslaufende Flüssigkeiten auffangen können, die durch Beschädigungen oder Bruch der Behälter entstehen.
- **Auffangwanne:** Sie muss immer vorhanden sein, um auslaufende Flüssigkeiten aufzufangen, die von den Regalböden nicht vollständig zurückgehalten werden. Ihr Fassungsvermögen muss mindestens 10 % des Volumens aller im Schrank gelagerten Behälter oder mindestens 110 % des Volumens des größten Behälters betragen.
- **Elektrostatische Entladung:** Die Schränke müssen mit einem Erdungssystem ausgestattet sein, das mit der Erdung der elektrischen Anlage verbunden ist, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden.

### 3.3 Bauweise



# LithiumVault Bedienungsanleitung | Beschreibung

Der Emtez LithiumVault Sicherheitsschrank ist wie folgt aufgebaut:

- Er besteht vollständig aus galvanisch verzinktem, kaltgepresstem Stahlblech mit einer Dicke von 1-1,5 mm.
- Die Außenbeschichtung besteht aus Epoxidharz, das säurebeständig ist und den Durchlauf durch einen Hitzetunnel bei 200 °C übersteht.
- Der Schrank ist mit Steinwolleplatten hoher Dichte und Kalziumsulfatplatten isoliert.
- Die Innenverkleidung besteht aus Melaminplatten, die sehr widerstandsfähig gegen chemische und aggressive Dämpfe sind.
- Intumeszierende Dichtungen mit einer Dicke von 30 mm garantieren eine perfekte Abdichtung des Schanks bei Temperaturanstieg.

## 3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Lagerung und Konservierung von Lithium-Ionen-Batterien bei Feuer. Laden und Feuerunterdrückung in einigen Modellen enthalten.

## 3.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede Verwendung, die nicht im Abschnitt BESTIMMUNGSMÄSSIGE VERWENDUNG angegeben ist.

## 3.6 Funktionsweise

Der Hauptzweck eines Lagerschranks ist die sichere Lagerung und das Laden von Lithium-Ionen-Batterien im Brandfall für einen bestimmten Zeitraum.

Die Innentemperatur des Schrankes darf während der festgelegten Zeit 180 °C (50 °C bei Gasen) nicht überschreiten, um Explosionen zu verhindern, die Flucht von Personen zu ermöglichen und den Einsatz von Brandbekämpfungs- und Rettungsmannschaften zu erleichtern.

## SCHUTZ VOR FEUER

- Im Brandfall muss der Schrank mindestens 15 Minuten lang gewährleisten, dass sein Inhalt die Ausbreitung des Feuers nicht begünstigt.

## TÜREN

- Die Schranktüren müssen in jeder Stellung vollständig schließen (maximale Schließzeit 20 Sekunden).
- Automatische Schließvorrichtungen (sofern vorhanden) müssen die Türen verriegeln, wenn die Temperatur in der Nähe des Schrankes 50 °C erreicht.
- Die Schließkraft der Türen darf 100 N nicht überschreiten.
- Sie müssen mit einer Hand bedienbar sein, und die Türen müssen vollständig schließen, auch wenn sie abschließbar sind.

## SEITEN- UND RÜCKWÄNDE

- Die Seitenwände und die Rückwand des Schrankes müssen die gleiche Dicke und Struktur haben.

## BELÜFTUNG

- Die Schränke müssen über Öffnungen für den Lufteintritt und -austritt verfügen und für den Anschluss an ein Abluftsystem ausgelegt sein.
- Die Lüftungsöffnungen müssen sich bei einer Temperatur von  $70 \pm 10$  °C automatisch schließen.
- Das Belüftungssystem muss ständig in Betrieb sein und an einer nicht gefährdeten Stelle ins Freie abführen.
- Der Druckabfall im Schrank darf 150 Pa nicht überschreiten.
- Bei einem belüfteten Schrank muss der Luftwechsel:
  - mindestens das 10-fache des Luftvolumens des Schrankes pro Stunde betragen (wenn brennbare Stoffe verwendet werden).

## LAGERSYSTEME

- Die für die Lagerung verwendeten Böden müssen der vom Hersteller angegebenen Belastung standhalten können.

## LECKAGE-AUFFANGWANNE

- Die Leckage-Auffangwanne muss nach der Feuerwiderstandsprüfung noch funktionsfähig sein. Dies kann visuell überprüft werden, indem die Wanne mit Wasser gefüllt wird.

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Inbetriebnahme

## 4 INBETRIEBNAHME

### 4.1 Erhalt des Produkts

**BEVOR SIE DAS TRANSPORTDOKUMENT UNTERSCHREIBEN (WIE AUCH AUF DER VERPACKUNG ANGEGEBEN), ÜBERPRÜFEN SIE SOFORT DEN KIPPINDIKATOR „TILTWATCH ALERT“, DER AUSSEN AN DER VERPACKUNG ANGEBRACHT IST.**

**WENN DIE ANZEIGE ROT IST, WURDE DER SICHERHEITSSCHRANK WÄHREND DES TRANSPORTS UNSACHGEMÄSS BEHANDELT.**

**INFORMIEREN SIE SOFORT DEN FAHRER UND DEN TRANSPORTEUR UND VERMERKEN SIE AUF DEM TRANSPORTDOKUMENT „UNTER VORBEHALT ANGENOMMEN“ UND ERLÄUTERN SIE DIE GRÜNDE.**

### LithiumVault | 2-türig | Groß

MODELL	AUSSENMASSE (INNENMASSE) (mm)	LADE- STATIONEN	GEWICHT (kg)
CH-L5	1200 x 600 x 1950 (1095 x 446 x 1540)	0	350
CH-L5F1	1200 x 600 x 1950 (1095 x 446 x 1540)	0	350
CH-L5F1P	1200 x 600 x 1950 (1095 x 446 x 1540)	24	350
CH-L5F2P	1200 x 600 x 1950 (1095 x 446 x 1540)	24	350
CH-L5Q1P	1200 x 600 x 1950 (1095 x 446 x 1540)	18	350

### 4.2 Technische Merkmale

#### LithiumVault | 1-türig | Klein

MODELL	AUSSENMASSE (INNENMASSE) (mm)	LADE- STATIONEN	GEWICHT (kg)
CH-L6P	595 x 520 x 720 (483 x 349 x 593)	6	87

#### LithiumVault | 2-türig | Klein

MODELL	AUSSENMASSE (INNENMASSE) (mm)	LADE- STATIONEN	GEWICHT (kg)
CH-L8P	1090 x 520 x 720 (978 x 349 x 593)	6	139

#### LithiumVault | 1-türig | Groß

MODELL	AUSSENMASSE (INNENMASSE) (mm)	LADE- STATIONEN	GEWICHT (kg)
CH-L1	595 x 600 x 1950 (496 x 446 x 1540)	0	210
CH-L1F1	595 x 600 x 1950 (496 x 446 x 1540)	0	210
CH-L1F1P	595 x 600 x 1950 (496 x 446 x 1540)	24	210
CH-L1F2P	595 x 600 x 1950 (496 x 446 x 1540)	24	210
CH-L1Q1P	595 x 600 x 1950 (496 x 446 x 1540)	18	210

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Inbetriebnahme

## 4.3 Transport

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Anweisungen sind beim Transport des Sicherheitsschranks zu beachten, d. h. bei:

- Lagerung
- Erstaufstellung
- Umlagerung



Lassen Sie den Schrank niemals heftig fallen oder stellen Sie ihn mit Schwung ab, da er aufgrund seiner Stabilität beschädigt werden könnte und seine scharfen Kanten die Bodenoberfläche zerstören könnten.

### PRÄVENTIVE INSPEKTION DER FÜR DEN TRANSPORT UND DIE INSTALLATION BESTIMMTER BEREICHE

ORT	ABMESSUNGEN	EINHEIT
LKW	Mit Eigenschaften, die dem Gewicht des Schrankes standhalten	
TRANSIT	Mindesthöhe	4 m
	Mindestbreite	3 m
WAREN-EINGANG	Überprüfen Sie den Wareneingangsbereich (z.B. Laderampe, ebene Fläche)	
TÜREN	Mindesthöhe	2,30 m
	Mindesttragfähigkeit	500 kg
LASTEN-AUFZUG	Mindesthöhe (einschließlich Türen)	2,30 m
	Mindesttiefe (bei niedrigen Türen)	2,30 m
	Mindestbreite	1,50 m
	Mindesttiefe	2,20 m
TREPPEN	Mindestbreite	1,50 m
	Podesttiefe	2,20 m
Falls Höher als erste Etage, Lastenaufzug nutzen		

### 4.3.1 Transportbedingungen



Der Schrank ist mit Vorsicht zu handhaben und während des Transports stets aufrecht zu halten.

Der Sicherheitsschrank wird zusammengebaut, in Tiefziehfolie verpackt und auf einer Holzpalette geliefert, die mit einem Gabelstapler angehoben werden kann. Der Schrank muss mit industriellen Transportmitteln und/oder Fahrzeugen, wie z. B. Hubwagen, transportiert werden, deren Aufbauten groß genug sind, um den Schrank aufzunehmen.

Er ist auf geeignete Weise (z. B. mit Seilen) am Transportfahrzeug zu befestigen.

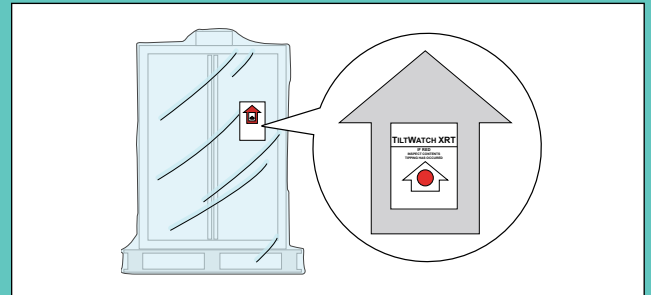
Während des Transports muss der Schrank vor Regen, Schnee, Hagel, Wind und anderen potenziell ungünstigen Witterungsbedingungen geschützt werden.

Zu diesem Zweck wird empfohlen, geschlossene Transportfahrzeuge (Lieferwagen, Lastwagen mit Plane usw.) zu verwenden oder das Fahrzeug mit wasserdichten Planen abzudecken.

### 4.3.2 Überprüfung auf Transportschäden

Überprüfen Sie den Zustand des Sicherheitsschranks durch eine Sichtprüfung.

Auf der Verpackung befindet sich auch der „TILTWATCH ALERT“. Wenn sich die Anzeige rot färbt, bedeutet dies, dass der Schrank während des Transports oder der Handhabung heruntergefallen ist, einen starken Aufprall erlitten hat oder zu stark geschwungen wurde.



Geben Sie bei roter „TILTWATCH ALERT“-Anzeige sofort dem Fahrer und Transportunternehmen Bescheid. Das Produkt muss auf Schäden geprüft werden. Vermerken Sie den „Vorbehalt“ mit Begründung auf dem Transportdokument. Wenden Sie immer die Standardverfahren für Schadensfälle an.



Transportbedingte Schäden müssen dem Transportunternehmen angelastet und gemeldet werden.

## 4.4 Lagerung

Die folgenden Anweisungen müssen während der vorübergehenden Lagerung befolgt werden, die in den folgenden Situationen auftreten kann:

- Anlieferung, auf die nicht unmittelbar die Aufstellung des Schrankes folgt;
- Deinstallation und Lagerung des Schrankes bis zu seinem Transport.

Bei Lagerung und Transport des Sicherheitsschranks müssen folgende Sicherheitsbedingungen eingehalten werden:

- Isolieren Sie ihn von Stromquellen;
- Entfernen Sie Staub und Fremdkörper;
- Decken Sie ihn mit Plastikfolie ab;
- Lagern Sie ihn an einem trockenen, vor Staub und Verunreinigungen geschützten Ort.

Umgebungsbedingungen für die Lagerung

- zulässige Temperatur: von 0 °C bis 35 °C;
- zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 30-70 % (ohne Kondensat);
- ausreichende natürliche und/oder künstliche Beleuchtung;
- ausreichender Schutz vor Witterungseinflüssen;
- ausreichend Platz für sichere und einfache Hebe- und Transportvorgänge
- horizontale Auflagefläche mit einer Tragfähigkeit, die größer ist als die Masse des Sicherheitsschranks



Klettern Sie nicht auf den Sicherheitsschrank und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Inbetriebnahme

## 4.5 Vom Kunden zu treffende Vorkehrungen

Die folgenden Vorkehrungen müssen vom Kunden getroffen werden:

- Beleuchtung der Arbeitsbereiche (ausreichende Intensität und Verteilung, wie in den geltenden Vorschriften vorgesehen).
- Anschluss an das Stromnetz.

## 4.6 Handhabung



Vergewissern Sie sich vor Beginn des Transports, dass der Transport- und Aufstellbereich frei von Hindernissen ist und dass genügend Platz vorhanden ist, um den Schrank und das Zubehör sicher bewegen zu können.

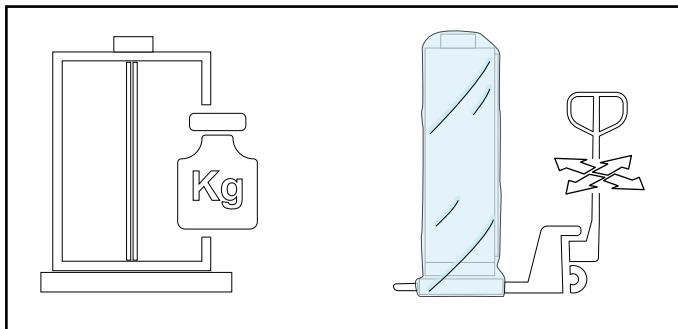


Vergewissern Sie sich, dass die Tragfähigkeit der für den Transport des Schrankes verwendeten Geräte für die zu hebende Last ausreicht (siehe „4.2 Technische Daten“).



Vor dem Anheben sicherstellen, dass sich keine Personen in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereichs befinden.

### 4.6.1 Verpackter Schrank



Verwenden Sie einen Gabelstapler, um den Schrank zu transportieren. Der Schrank muss senkrecht stehen und bis zum endgültigen Aufstellungsort gesichert und gegen Verrutschen geschützt sein.



Unsachgemäße Handhabung kann zu Schäden an der Brandschutzvorrichtung führen.



Es ist verboten, Geräte zu verwenden, deren Ladebreiten die Zugangsbreiten überschreiten.



Bei der Wahl des Gabelstaplers muss die lichte Öffnung des Bodens berücksichtigt werden.



Die Transportsicherungen, die sich an den Fugen der Türen befinden, dürfen erst am endgültigen Aufstellungsort entfernt werden.



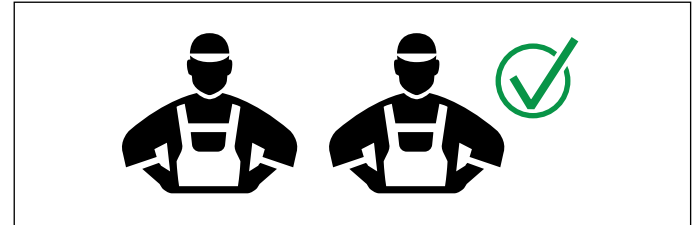
Wir können die erforderliche Qualität nur dann garantieren, wenn der Schrank von unserem entsprechend geschulten Fachpersonal bis zum Aufstellungsort gebracht wird.

### 4.6.2 Ausgepackter und montierter Schrank

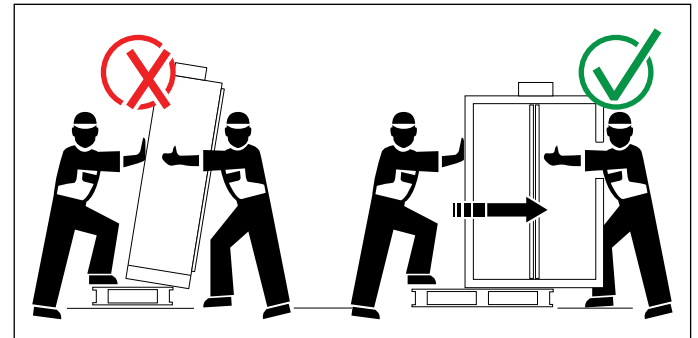
Sobald die Verpackung entfernt wurde, kann der Schrank manuell bewegt werden. Für die Durchführung sind mindestens zwei spezialisierte Personen erforderlich.



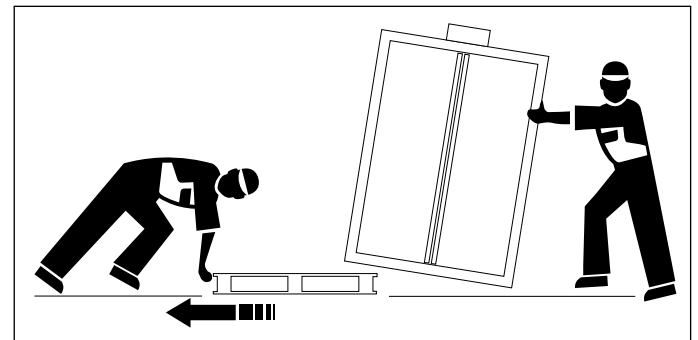
Es ist verboten, das Verpackungsmaterial in der Umwelt zu entsorgen oder es in der Reichweite von Kindern zu lassen, da es potentiell gefährlich sein könnte. Es muss daher in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen entsorgt werden.



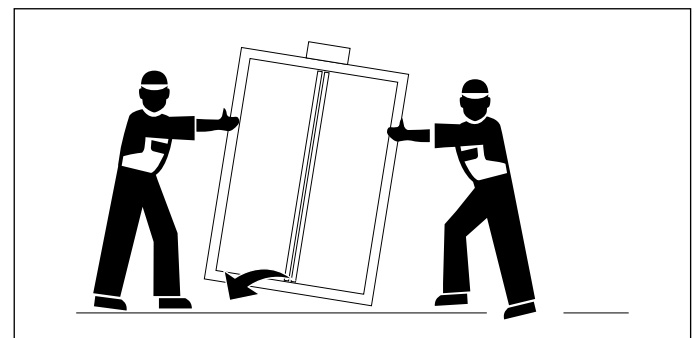
Bewegen Sie den Schrank, indem Sie ihn auf der Palette gleiten lassen.



Wenn der Schrank den Boden berührt, stützen Sie ihn ab, damit die Palette entfernt werden kann.

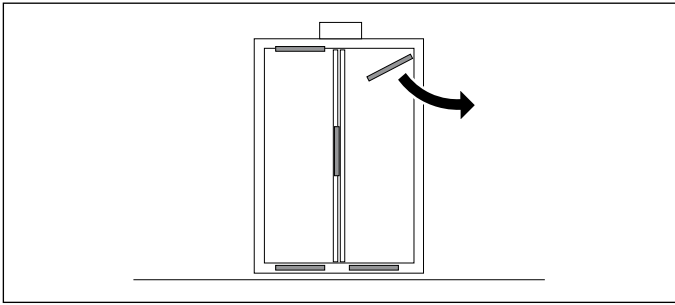



Nachdem die Palette entfernt wurde, senken Sie den Schrank langsam und ohne Ruckeln ab, um Beschädigungen zu vermeiden.



# LithiumVault Bedienungsanleitung | Inbetriebnahme

Entfernen Sie nach der Aufstellung des Schrankes die an den Türstößen vorhandenen Transportsicherungen.



 **Emtez** lehnt jede Verantwortung für Personen- und/oder Sachschäden ab, die durch unsachgemäßes Anheben des Schrankes entstehen:

- durch nicht autorisiertes oder unzureichend geschultes Personal;
- durch die Verwendung unzureichender Hebevorrichtungen;
- ohne Beachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Hinweise und Betriebsverfahren.

## 4.7 Aufstellungsort


### ZONE

Der Aufstellungsbereich muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- Der Bereich um den Schrank herum muss frei sein, damit die Türen geöffnet werden können und der Benutzer genügend Platz zum Arbeiten hat.
- Der Raum muss gut belüftet sein (insbesondere bei Schränken ohne Belüftungssystem).
- Die Arbeitsumgebung darf nicht der Gefahr von Explosionen und Bränden ausgesetzt sein, falls Dämpfe aus verbrannten Flüssigkeiten austreten.
- Es darf sich nicht in der Nähe von Arbeitsplätzen befinden, an denen Arbeiten durchgeführt werden, die potenzielle Entzündungen auslösen können (z. B. Schleif- oder Schweißarbeiten).
- Es darf kein Risiko von Schäden durch durchfahrende Fahrzeuge bestehen.
- Der Schrank darf nicht im Freien aufgestellt werden und muss dennoch vor direktem Kontakt mit der Atmosphäre geschützt werden.

### BELÜFTUNG

Die **Emtez** Sicherheitsschränke der LithiumVault-Serie verfügen standardmäßig nicht über ein Zwangsbelüftungssystem mit Abluftventilator.

 Die Brandschutzventile im Bereich der Zu- und Abluftanschlüsse sind wichtige Komponenten in Bezug auf Sicherheit und Wartung. Um die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen oder ein defektes Bauteil auszutauschen, ist es wichtig, beim Anschluss des Schrankes an ein Abluftsystem darauf zu achten, dass flexible Verbindungsrohre oder verschiebbare Bauteile verwendet werden. Dies gewährleistet eine einfache Demontage und Wiedermontage der Abluftarmatur.

### Mit Abluftanlage

Schließen Sie das Abluftsystem an den Dachanschluss (100 mm Durchmesser) an, damit die Luft entweichen kann. Die Luft strömt immer von hinten ein. Lufteintritt und -austritt sind mit Sicherheitsventilen ausgestattet, die bei einer Temperatur von  $\geq 70$  °C durch eine Thermosicherung schließen.

### Ohne Belüftung



Das Innere des unbelüfteten Schrankes gilt als explosionsgefährdeter Bereich der **KLASSE 1**. Die Vorschriften des Explosionsschutzes, insbesondere zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen, sind zu beachten.

Gemäß der Norm UNI EN 14470 kann er in Arbeitsumgebungen verwendet werden, in denen die Umgebung des Sicherheitsschranks als **EXPLOSIONSGEFÄHRDETER BEREICH DER KLASSE 2** gilt, genauer gesagt:

- Der gesamte Bereich um den Schrank herum in einem Abstand von 2,5 Metern und mindestens 0,5 Meter über dem Boden, wenn keine Belüftung vorhanden ist;
- Die gesamte Zone um den Schrank herum in einem Abstand von 1 Meter vor dem Schrank, 0,5 Meter zu den Seiten und einer Höhe von 0,3 Metern vom Boden, **wenn ein technisches Belüftungssystem und ein mindestens 5-facher Luftwechsel vorhanden sind.**



Wird der Schrank ohne Abluftanschluss in Betrieb genommen, muss der Betreiber eine Kennzeichnung anbringen.

### AUFSTELLFLÄCHE

Die Aufstellfläche muss Folgendes aufweisen:

- Eine stabile, feste, ebene und nicht brennbare Oberfläche;
- Eigenschaften, die dem Gewicht des Schrankes (siehe „4.2 Technische Eigenschaften“) bei voller Belastung standhalten;
- Eine Ebenheit von mindestens  $\pm 5$  mm/m.

### BELEUCHTUNG

Für eine sichere Nutzung des Schrankes ist eine angemessene Beleuchtung erforderlich.

Der Schrank ist nicht mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet; es reicht aus, für eine angemessene Beleuchtung im Raum zu sorgen. Empfohlene Beleuchtungsstärke: etwa 300-600 Lux.

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Inbetriebnahme

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Die Aufstellungszone muss die folgenden Umgebungsanforderungen erfüllen:

- Erlaubte Temperatur: von 0°C bis + 35 °C;
- Erlaubte relative Luftfeuchtigkeit: von 30 % bis 70 %.

## STROMVERSORGUNGSQUELLEN

Bringen Sie in der Nähe der Aufstellungszone eine Steckdose mit einem geeigneten Erdungssystem an.

Der Anschlusspunkt für das Erdungssystem befindet sich auf dem Dach des Schrank, an der rechten hinteren Ecke.

## 4.8 Standort

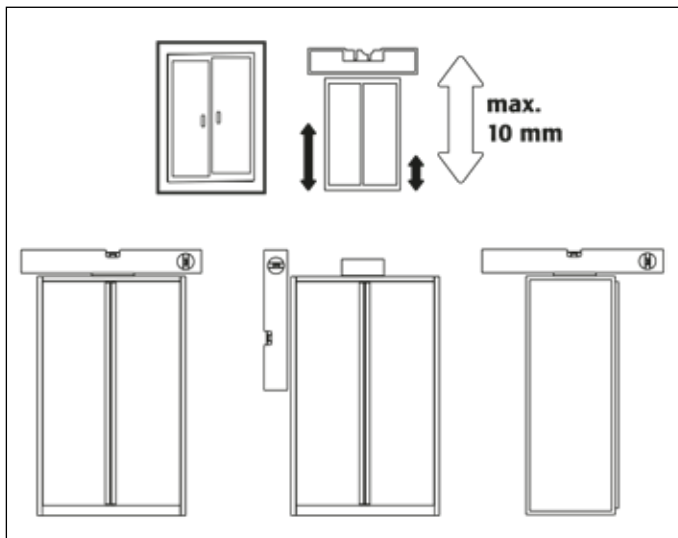


Die Verantwortung des Herstellers beschränkt sich auf die Originalkomponenten, die er in das Gerät eingebaut hat, da Änderungen oder Ersetzungen nicht kontrolliert werden können.

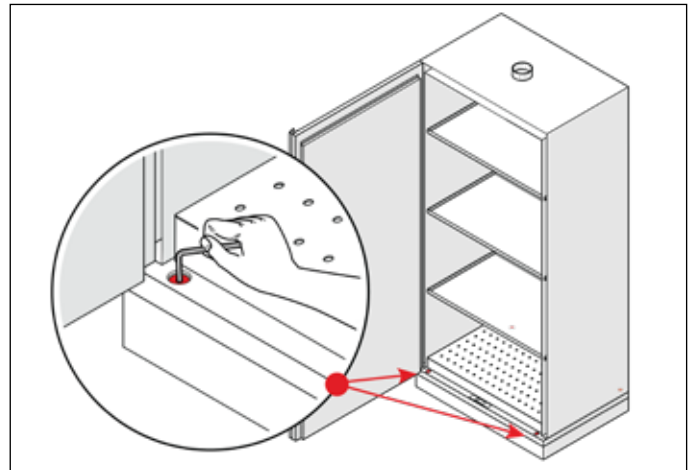


**Geringfügige, nicht strukturelle oder funktionelle Änderungen entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung im Zusammenhang mit Fehlern, Schäden, Funktionsstörungen usw. und führen zum sofortigen Erlöschen der Zertifizierung, der Garantie und des Rechts auf Unterstützung.**

Vergewissern Sie sich, dass der Schrank in der VERTIKALEN Position (in Bezug auf die Öffnungsrichtung der Türen) und stabil steht.

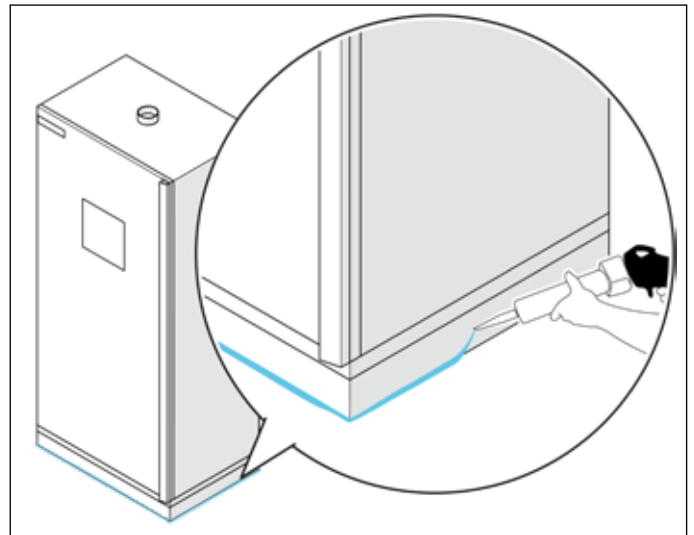


Falls erforderlich, nivellieren Sie den Schrank, indem Sie die Stützfüße anpassen.



Während der Öffnungs- und Schließphase dürfen die Türelemente nicht über die Brandschutzdichtungen in der Nähe der Türanschlüge gleiten. Türen, die mit einem automatischen Schließsystem ausgestattet sind, müssen aus jeder Position automatisch schließen und das Schloss muss abschließbar sein.

Dichten Sie den Umfang des Schrankbodens in Bodennähe mit Silikon ab.



**Diese technische Präventionsmaßnahme IST NOTWENDIG, um den Durchgang von Luft und damit von Flammen unter dem Schrank zu verhindern.**

## 4.9 Innenausstattung

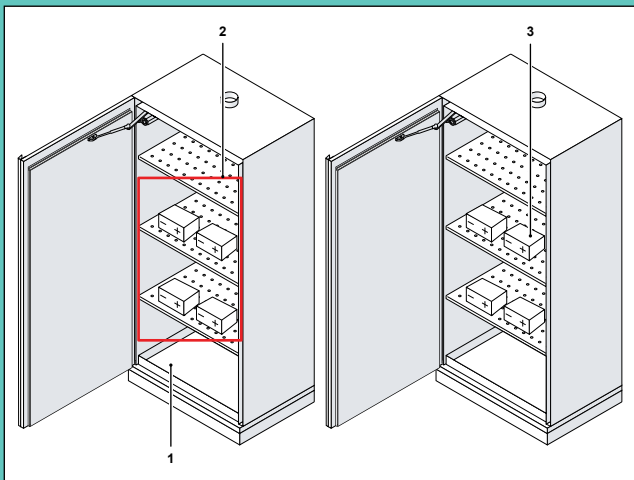
### 4.9.1 Bodenauffangwanne



Lose Teile (z.B. herausnehmbare Wannen) müssen immer vollständig installiert / eingesetzt werden, um ein sicheres Schließen der Schranktüren im Brandfall zu gewährleisten.

**Gemäß der Norm EN 14470-1** muss eine Auffangwanne (1) unter der untersten Ablagefläche installiert werden.

Die Auffangwanne (1) muss ein Mindestauffangvolumen haben, das 10 % aller im Schrank gelagerten Behälter (2) oder mindestens 110 % des Volumens des größten Einzelbehälters (3) entspricht, **je nachdem, welcher der beiden Behälter das größte Volumen hat.**



Die Verwendung der Auflagefläche der Auffangwanne (1) ist nur in Kombination mit einem gelochten Regalboden zulässig.

### 4.9.2 Regalböden

Lose Teile (z.B. herausnehmbare Schalen, Einlegeböden) müssen immer vollständig befestigt / eingesetzt werden, um ein sicheres Schließen der Schranktüren im Brandfall zu gewährleisten.



Die Höhe der Regalböden im Inneren der Sicherheitsschränke darf nur von autorisierten Mitarbeitern verstellt werden, da dies notwendig ist, um das sichere Schließen der Tür im Brandfall zu gewährleisten.

Die Regalböden sind mit Aluminiumzapfen gesichert, die keine Funken erzeugen können.

## 5 NUTZUNG



Selbstentzündliche oder zersetzungsgefährdete Stoffe dürfen nicht gelagert werden!

### 5.1 Nutzbare Flächen und Nischen

Der Öffnungsbereich der Schranktüren und Schubladen muss jederzeit frei von Gegenständen gehalten werden, die ihre Funktion und Verwendung behindern könnten.



Türen und Schubladen niemals offen stehen lassen und deren selbsttätiges Schließen nicht behindern, auch dann nicht, wenn ein System zur vorübergehenden Verriegelung der Türen in geöffneter Stellung vorhanden ist.



Der Schrank muss so aufgestellt, verwendet und gelagert werden, dass der Schutz aller Benutzer, insbesondere vor Brand- und Explosionsgefahr, gewährleistet ist.

### 5.2 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss der Anwender den Sicherheitsschrank auf Beschädigungen, defekte oder sich lösende Dichtungen, korrekte Ausrichtung und einwandfreie Funktion der Türkomponenten überprüfen.



Der Schrank und das Zubehör dürfen nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.

### 5.3 Lagerung



Die Lagerung von ätzenden Flüssigkeiten kann die Funktionsfähigkeit wichtiger sicherheitsrelevanter Komponenten einschränken.

- Behälter mit aggressiven, nicht brennbaren Chemikalien (Säuren und Laugen) sind in speziellen Säuren- und Laugenschränken oder -auszügen und in Sicherheitsschränken ohne metallische Innenausstattung zu lagern.
- Gelagerte ätzende Flüssigkeiten können die Funktion der Absperrvorrichtungen der Zu- und Abluft gefährden.
- Jeder gelagerte Behälter verringert das erforderliche Mindestauffangvolumen bezogen auf die Gesamtlagermenge (siehe „4.9.1 Bodenauffangwanne“).



# LithiumVault Bedienungsanleitung | Nutzung

## 5.3.1 Ladekapazität

In den folgenden Tabellen ist die Ladekapazität der Sicherheitsschränke auf der Grundlage der Phasenkonfiguration und des Modells angegeben. Verschiedene Modelle mit der gleichen Phasenkonfiguration haben die gleiche Kapazität.

### Einphasig

MODELL	MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME	SPANNUNG	AMPERE
CH-L6P	3.680 W	230 V	16 A
CH-L8P	3.680 W	230 V	16 A
CH-L1F1P	3.680 W	230 V	16 A
CH-L1F2P	3.680 W	230 V	16 A
CH-L5F1P	3.680 W	230 V	16 A
CH-L5F2P	3.680 W	230 V	16 A
CH-L1Q1P	3.680 W	230 V	16 A
CH-L5Q1P	3.680 W	230 V	16 A

### Dreiphasig

MODELL	MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME	SPANNUNG	AMPERE
CH-L1F1P	12.800 W	400 V	32 A
CH-L1F2P	12.800 W	400 V	32 A
CH-L5F1P	12.800 W	400 V	32 A
CH-L5F2P	12.800 W	400 V	32 A
CH-L1Q1P	12.800 W	400 V	32 A
CH-L5Q1P	12.800 W	400 V	32 A

## 5.4 Umfüllen

Für die Durchführung von Umfüllvorgängen ist es NOTWENDIG, die Umfüllbehälter über Kabel mit Erdungsklemme (im Elektrofachhandel erhältlich) mit dem nächstgelegenen Erdungspunkt zu verbinden, der mit einem Potentialausgleich verbunden ist.

## 5.5 Regalböden und Auffangwanne

Die Pulverbeschichtung und die Regalböden aus Edelstahl sind beständig gegen Lösungsmitteldämpfe.

Sollte eine Flüssigkeit auslaufen, muss diese sofort mit geeigneten Mitteln aufgenommen werden (weitere Informationen unter [www.emtez.de](http://www.emtez.de)).

In den folgenden Tabellen sind die Tragfähigkeit der Regalböden und die Auffangvolumen der Regalböden angegeben, die standardmäßig mit dem Sicherheitsschrank geliefert werden, basierend auf der LithiumVault-Baureihe.

### LithiumVault | 1-türig | Klein

MODELL	MENGE	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	MAXIMALE TRAGLAST
CH-L6	1	Regalboden	60 kg
	1	Auffangwanne	10 l

### LithiumVault | 2-türig | Klein

MODELL	MENGE	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	MAXIMALE TRAGLAST
CH-L8	1	Regalboden	80 kg
	1	Auffangwanne	35 l

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Nutzung

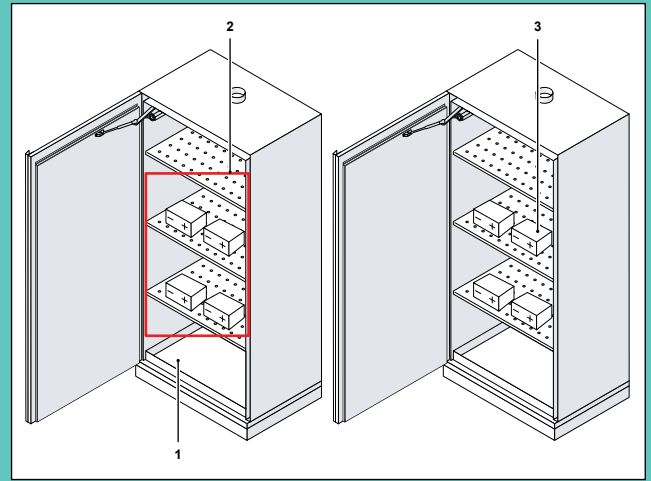
## LithiumVault | 1-türig | Groß

MODELL	MENGE	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	MAXIMALE TRAGLAST
CH-L1	4	Regalboden	60 kg
	1	Auffangwanne	20 l



Überschreiten Sie nicht die Gesamttragfähigkeit des Schrankes (z. B. 400 kg für einen 120-cm-Schrank).

Die Auffangwanne (1) muss ein Mindestauffangvolumen haben, das 10 % aller im Schrank gelagerten Behälter (2) oder mindestens 110 % des Volumens des größten Einzelbehälters (3) entspricht, **je nachdem, welcher der beiden Behälter das größte Volumen hat.**



## LithiumVault | 2-türig | Groß

MODELL	MENGE	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	MAXIMALE TRAGLAST
CH-L5	4	Regalboden	80 kg
	1	Auffangwanne	45 l

## LithiumVault | Quarantäne | 1-türig | Groß

MODELL	MENGE	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	MAXIMALE TRAGLAST
CH-L1Q1	3	Regalboden	60 kg
	1	Wassertank	60 l



Die Verwendung der Auflagefläche der Auffangwanne (1) ist nur in Kombination mit einem gelochten Regalboden zulässig.

## 5.6 Schließen der Türen

### 5.6.1 Automatischer Türschließer / verzögertes Schließen

Die Türen werden durch geeignete Systeme mit hydraulischen Türschließern geschlossen. Während der Produktionsphase werden die Türen auf die richtige Schließkraft und Geschwindigkeit eingestellt. Wenn sich die Schließgeschwindigkeit und die Schließkraft der Türen geändert haben, ist die obere vertikale Platte zu entfernen, um Zugang zur Schutzabdeckung des hydraulischen Türschließers zu erhalten.



Für die Einstellung der Schließgeschwindigkeit (Schließzeit) der einzelnen Türen sind die Anweisungen im Inneren des Schrankes oder in der Tasche, die auch diese Anleitung enthält, zu befolgen.

## LithiumVault | Quarantäne | 2-türig | Groß

MODELL	MENGE	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	MAXIMALE TRAGLAST
CH-L5Q1	3	Regalboden	80 kg
	1	Wassertank	130 l

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Nutzung

## 5.6.2 LithiumVault-Serie

Die Flügeltüren des Sicherheitsschranks schließen dank des automatischen Türschließers automatisch (siehe „5.6.1 Automatischer Türschließer / Verzögerte Schließvorrichtung“).

Ein servounterstütztes System, bestehend aus einem hydraulischen Türschließer mit Gelenkarm, steuert die Schließbewegung mit einer Kraft von weniger als 30 NW. Jede Tür wird durch Ziehen am Griff geöffnet. Um beim Einlegen oder Entnehmen von Produkten die Hände frei zu haben, sind die Schränke mit einer Vorrichtung mit dem Code **PS50MY11®** ausgestattet.

**PS50MY11®** ist eine automatische Schließvorrichtung, die die Tür bei Bedarf offen hält.

Die Stoppvorrichtung ermöglicht das Schließen der Türen, wenn eine Umgebungstemperatur von etwa 50 °C erreicht ist.

So funktioniert es:

- Ziehen Sie die Türen an der Stoppvorrichtung, bis sie einrasten.
- Um die Türen zu schließen, üben Sie einen leichten Druck auf die Seite der Tür aus.

Das System enthält ein thermisches Sicherungselement, das aus zwei identischen und symmetrischen Metallteilen (Platten) besteht, die mit einer speziellen Metalllegierung zusammengeschweißt sind.

Die Schweißnaht schmilzt, wenn eine Temperatur von 50 °C erreicht wird, und gibt den Arm des hydraulischen Türschließers frei.



Um es auszutauschen, wenden Sie sich an den autorisierten technischen Kundendienst von **Emtez**.

## 5.6.3 Sicherheitsschrank-Versionen

Die rechte oder linke Tür wird durch Ziehen des Griffs geöffnet.

Wenn die Umgebungstemperatur 50 °C überschreitet, schließen sich die Türen automatisch.

Die Türen sind mit einer mechanischen Vorrichtung verbunden, die mit einem thermischen Sicherungselement gekoppelt ist. Dieses besteht aus zwei identischen und symmetrischen Metallteilen (Platten), die mit einer speziellen Metalllegierung zusammengeschweißt sind.

Die Schweißnaht schmilzt, wenn eine Temperatur von 50 °C erreicht wird. Dadurch wird die mechanische Vorrichtung freigegeben, die dann die Türen automatisch schließt.



Um es auszutauschen, wenden Sie sich an den autorisierten technischen Kundendienst von **Emtez**.

## 5.6.4 Türschloss

Jede Tür ist mit einem schlüsselbetriebenem Schloss ausgestattet. Das Schloss befindet sich in der Mitte der Tür. Für jedes Schloss wird standardmäßig ein Schlüssel mitgeliefert.

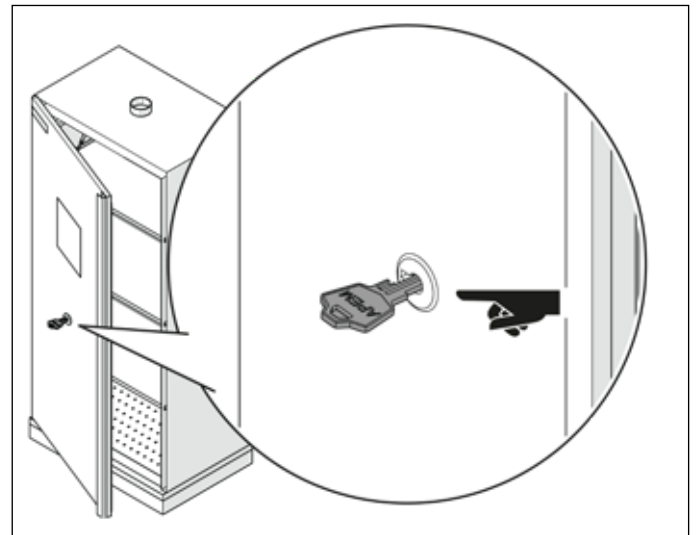
Anhand der Seriennummer des Schrankes können Sie die Seriennummer des Schlüssels zurückverfolgen.



Wenn der Schlüssel abbricht oder verloren geht, kann ein neuer Schlüssel auch über den autorisierten technischen Kundendienst von **Emtez** bestellt werden.

Das Schloss verriegelt die Tür automatisch bei jeder Schließbewegung.

Sobald die Tür geöffnet ist und der Schlüssel aus dem Schloss gezogen wird oder auf halber Höhe darin verbleibt, bleibt das Schloss in der geöffneten Position und die Tür muss nicht bei jeder Öffnungsbewegung entriegelt werden.



## 5.7 Öffnen des Schrankes nach Brand



Je nach Branddauer kann sich ein brennbares Dampf-Luft-Gemisch gebildet haben.

Informieren Sie im Brandfall die Feuerwehr über den Inhalt des Schrankes und über die Umstände, die den Brand ausgelöst haben.

Bevor Sie den Schrank öffnen, entfernen Sie alle Zündquellen im Umkreis von 10 Metern um den Schrank. Verwenden Sie nur funkenfreie Werkzeuge.

Öffnen Sie die Schränke mit größter Vorsicht und NUR nach einer Zeitspanne, die dem SECHSMALIGEN der Branddauer entspricht. Wenn sich die Oberfläche des Schrankes jedoch immer noch heiß anfühlt, verlängern Sie die Verzögerung.

Halten Sie beim Öffnen des Schrankes geeignete Löschgeräte in Reichweite.



Wir empfehlen die Verwendung von saugfähigem Papier und/oder Handtüchern, die auf dem Boden ausgelegt werden, bevor Sie mit weiteren Tätigkeiten fortfahren (weitere Informationen finden Sie auf der Website [www.emtez.de](http://www.emtez.de)).

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Wartung

## 6 WARTUNG

**Der Schrank ist ein Teil der kollektiven Schutzausrüstung (CPE) und muss mindestens einmal im Jahr überprüft werden (durch den autorisierten technischen Kundendienst).**

**Wenn ätzende Flüssigkeiten gelagert werden, überprüfen Sie die Sicherheitsvorrichtungen alle sechs Monate (durch den autorisierten technischen Kundendienst).**

**Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.**

**Bei regelmäßiger Wartung/Instandhaltung kann der Sicherheitsschrank bis zu 10 Jahre halten.**

**Bestimmte Komponenten müssen möglicherweise vor Ablauf dieser Frist ausgetauscht werden.**



Jedem Schrank muss das **Inspektions- und Wartungsbuch** gemäß dem folgenden Absatz beigelegt werden.



VERMEIDEN Sie es, einzelne Teile zu verändern oder zu manipulieren, selbst wenn sie von geringer Bedeutung sind. Die Wartung des Sicherheitsschranks muss von Mitarbeitern des autorisierten technischen Kundendienstes durchgeführt werden.



Bevor Sie sich elektrischen Geräten jeglicher Art nähern, vergewissern Sie sich, dass die Hauptstromversorgung **AUSGESCHALTET** ist.

### 6.1 Inspektions- und Wartungsprotokoll

Das **Inspektions- und Wartungsprotokoll** ist für jeden Sicherheitsschrank zu führen und muss folgende Angaben enthalten:

- die Identifikationsdaten des Sicherheitsschranks
- die Daten der durchgeführten Wartungs- und Funktionsprüfungen in chronologischer Reihenfolge;
- die Unterschrift des autorisierten Technikers, der die Arbeiten durchgeführt hat.

Die ausgestellten Inspektions- und Wartungsberichte müssen dem Inspektions- und Wartungsprotokoll beigelegt werden.



Weitere Inspektionen und Überprüfungen können erforderlich sein, wenn der Hersteller und/oder Installateur des Sicherheitsschranks dies in Übereinstimmung mit den Anweisungen in der vom Hersteller herausgegebenen Betriebsanleitung vorschreibt.

### 6.2 Routinemäßige Wartung

Die routinemäßige Wartung eines kollektiven Schutzgeräts ist für den Schutz der Gesundheit von Bedienern und Benutzern des Labors unerlässlich. Dazu gehören Wartungsarbeiten und regelmäßige Inspektionen am Sicherheitsschrank.

#### 6.2.1 Tägliche und monatliche Kontrollen, die selbstständig durchgeführt werden

##### TÄGLICHE FUNKTIONSKONTROLLE

– überprüfen Sie die Auffangwannen (absorbieren und entfernen Sie alle ausgelaufenen Flüssigkeiten).

##### MONATLICHE FUNKTIONSKONTROLLE

- effizienter Betrieb der Türen
  - Scharniere
  - Schließsysteme
  - Türschließer (falls vorhanden)
  - Türverriegelungssystem
- korrekter Sitz und Zustand der Brandschutzdichtungen
- Lüftungsöffnungen
- Erdungsanschluss

Ölen und fetten Sie alle beweglichen Teile, ausschließlich mit harz- und säurefreien Ölen.



Wenden Sie sich im Falle eines Schadens an den autorisierten technischen Kundendienst, um den Schrank mit Originalteilen reparieren zu lassen. Die Schränke können mit einem milden Haushaltsreiniger und einem weichen Tuch gereinigt werden.

### 6.3 Außerordentliche Wartung

Die außerordentliche Wartung umfasst alle Tätigkeiten, wie z. B. Verbesserungswartung und größere vorbeugende Instandhaltung (d. h. einschließlich der Instandhaltung, die im Allgemeinen den Wert des Systems erhöht und/oder seine Lebensdauer verlängert).



Nach Abschluss aller Arbeiten muss der zugelassene technische Kundendienst für jeden Schrank ein Validierungsprotokoll erstellen, das Folgendes enthält:

- alle vor Ort gemessenen Ergebnisse
- Anlagen zu allen Originalzertifikaten, die für die verwendeten Geräte ausgestellt wurden;
- ein Original, das mit den Kalibrierungszertifikaten der Instrumente übereinstimmt.

# LithiumVault Bedienungsanleitung | Außerbetriebnahme

## 7 AUSSERBETRIEBNAHME

### 7.1 Nach normalem Gebrauch

Bringen Sie das Schild „Außer Betrieb“ oder ein ähnliches Schild an dem Schrank an. Lassen Sie um den Schrank herum einen Sicherheitsbereich von etwa 2 Metern und 0,5 Metern über dem Boden.



Wir empfehlen die Verwendung von saugfähigem Papier und/oder Handtüchern, die auf dem Boden ausgelegt werden, bevor Sie mit weiteren Tätigkeiten fortfahren (weitere Informationen finden Sie auf der Website [www.emtez.de](http://www.emtez.de)).

Die Türen können nun geöffnet werden.

Nehmen Sie alle darin gelagerten Produkte heraus. Leeren Sie die Regalböden und die Auffangwanne am Boden des Schrankes und reinigen Sie sie gründlich. Belüften Sie den Schrank mindestens einen Arbeitstag lang.

Bei ausreichender Belüftung kann die Lebensdauer des Schrankes verlängert werden.

### 7.2 Nach einem Brand

Informieren Sie im Brandfall die Feuerwehr über den Inhalt des Schrankes und über die Umstände, die den Brand ausgelöst haben.

Bevor Sie den Schrank öffnen, entfernen Sie alle Zündquellen im Umkreis von 10 Metern um den Schrank. Verwenden Sie nur funkenfreie Werkzeuge.

Öffnen Sie die Schränke mit größter Vorsicht und NUR nach einer Zeitspanne, die dem SECHSMALIGEN der Branddauer entspricht. Wenn sich die Oberfläche des Schrankes jedoch immer noch heiß anfühlt, verlängern Sie die Verzögerung.

Halten Sie beim Öffnen des Schrankes geeignete Löscheräte in Reichweite.



Wir empfehlen die Verwendung von saugfähigem Papier und/oder Handtüchern, die auf dem Boden ausgelegt werden, bevor Sie mit weiteren Tätigkeiten fortfahren (weitere Informationen finden Sie auf der Website [www.emtez.de](http://www.emtez.de)).

## 8 ABSCHALTUNG UND ENTSORGUNG



Wenn der Sicherheitsschrank zusammen mit dem Schloss oder der Türverriegelung entsorgt wird, Achten Sie darauf, dass diese Vorrichtungen unbrauchbar gemacht wurden, um zu verhindern, dass sich Kinder darin einschließen können.

### 8.1 Abschaltung

Wenn der Schrank an einen anderen Aufbewahrungsort gebracht wird oder das Ende seiner technischen Lebensdauer erreicht hat, muss er außer Betrieb gesetzt werden.

Es ist daher erforderlich:

- das Gerät auszuschalten;
- seine Energiequellen abzuschalten;
- die verschiedenen Einheiten, aus denen das Gerät besteht, zu zerlegen und zu trennen;

Beim Umgang mit den Teilen des Gehäuses und bei der vorübergehenden Aufbewahrung schützen Sie die am meisten gefährdeten Teile, wie z.B.:

<b>TÜR</b>	Verwenden Sie eine feste Verpackung (Holzkiste, fester Karton) und achten Sie dabei besonders auf die Kanten.
<b>REGALBÖDEN UND LACKIERTE TEILE</b>	Wickeln Sie sie in leichtes Papier ein und bedecken Sie dann die Oberfläche mit Kunststoff (leichtes Polyethylen), um sie vor Feuchtigkeit zu schützen. Verpacken Sie die Teile mit leichtem Karton, um sie vor Stößen zu schützen.
<b>ELEKTRISCHE SCHALTAFELN UND ZUBEHÖR</b>	Decken Sie sie mit Plastik (leichtes Polyethylen) ab, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen, und verpacken Sie sie mit leichtem Karton, um sie vor Stößen zu schützen.

#### 8.1.1 Vorsichtsmaßnahmen für die Lagerung

Lagern Sie den Schrank oder seine Komponenten in einer angemessen geschützten Umgebung mit maximal 70 % relativer Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur zwischen 0 °C und + 35 °C.

Nachdem Sie den Schrank aus dem Lager geholt haben, sollten Sie die folgenden Arbeiten durchführen, bevor Sie mit der Neuinbetriebnahme fortfahren:

- Überprüfen Sie den Zustand der elektrischen Ausrüstung;
- Wenden Sie sich an den autorisierten technischen Kundendienst, um den Schrank zu überprüfen, die aktualisierten Inspektions- und Wartungsberichte anzufordern und sie dem **Inspektions- und Wartungsprotokoll** beizufügen.



Lassen Sie das Gehäuse niemals den Witterungen ausgesetzt.



Im Falle von Zweifeln bezüglich Transport und Lagerung, wenden Sie sich an den autorisierten technischen Kundendienst.

## Entsorgung

Wenn der Schrank verschrottet werden muss, trennen Sie seine Bestandteile entsprechend für die Entsorgung. Sortieren Sie die Materialien nach ihrer Beschaffenheit und wenden Sie sich an spezialisierte Entsorgungsunternehmen, in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen.



Emtez übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Haustieren oder Gegenständen, die durch die Wiederverwendung von Gehäusekomponenten für andere Funktionen oder Einbausituationen als ursprünglich vorgesehen entstehen.



Der Schrank ist aus nicht biologisch abbaubaren Materialien hergestellt. Wenden Sie sich an autorisierte und spezialisierte Entsorgungsunternehmen, um die Teile oder den gesamten Schrank zu entsorgen. Beachten Sie die örtlichen Gesetze zur Abfallentsorgung.

## 8.3 Benutzerhinweise

Der Sicherheitsschrank für brennbare Stoffe unterliegt der Behandlung gemäß Art. 13 „Umsetzung der Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten“.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Die getrennte Sammlung des Altgerätes wird vom Hersteller organisiert und verwaltet.

Der Anwender, der dieses Gerät entsorgen will, muss sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen und das vom Hersteller festgelegte System für die getrennte Sammlung von Altgeräten einhalten. Die ordnungsgemäße getrennte Sammlung von Altgeräten zwecks Recycling, Behandlung und umweltgerechter Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen die Geräte bestehen.



Die unrechtmäßige Entsorgung des Produkts durch den Besitzer zieht die Anwendung der in den geltenden Vorschriften vorgesehenen Verwaltungsanktionen nach sich.

## 9

## FEHLERSUCHE



Emtez lehnt jede Haftung für Schäden an Personen, Haustieren und Gegenständen ab, die aus der Nichtbeachtung der in der mitgelieferten Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise und Empfehlungen resultieren.



Wenden Sie sich im Falle einer Funktionsstörung an den autorisierten technischen Kundendienst.

## 10 Brandmeldezentrale

Die Emtez FPC-2 Brandmeldezentrale ermöglicht die Überwachung der Erkennung und automatischen Löschung eines Brandes in einem Schaltschrank mit Hilfe eines automatischen Rauchmelders und eines Aerosolgenerators.

Die FPC-2 verfügt über einen Detektionseingang für den Anschluss eines Rauchmelders, der auf Abschaltung der Detektionseinrichtungen überwacht wird.

Vier Ausgänge sind für den Anschluss von Aerosolgeneratoren vorgesehen, wobei die Unterbrechung eines dieser Ausgänge einen Fehlerzustand meldet.

Für die Meldung von Brand- und Fehlerzuständen an die Anlage oder andere Überwachungseinrichtungen stehen potentialfreie Kontakte zur Verfügung.

Durch Auswahl der entsprechenden Jumpverbindung ist es möglich, ein adressierbares Eingangsmodul über eine einfache 2-Drahtverbindung zu signalisieren.

### 10.1 Betrieb

Im Normalbetrieb leuchtet nur die grüne Betriebsanzeige, keiner der Ausgänge ist aktiviert und der interne Summer ist stumm. Die Verdrahtung zum Detektionskreis und zu den FirePro® Aerosolgeneratoren wird überwacht und eine Unterbrechung dieser Verdrahtung wird durch das Aufleuchten der gelben Fehleranzeige auf der Frontplatte und durch den Betrieb des internen Summers angezeigt.

Der interne potentialfreie Fehlerkontakt wird aktiviert und signalisiert alle externen Geräte, die an die Steuereinheit angeschlossen sind. Interne Anzeigen zeigen an, ob ein Fehler in der Verdrahtung des Detektionskreises oder in der Verdrahtung der Aerosolgeneratoren vorliegt.

Der Summer kann durch Drücken der Taste Buzzer Silence bis zum Austausch der Aerosolgeneratoren stummgeschaltet werden.

Bei Auslösung des Rauchmelders leuchtet die rote Feuerindikatorlampe auf, die Aerosolgeneratoren werden aktiviert und geben sofort Löschaerosol in den geschützten Bereich ab, der interne Summer ertönt und die Fehlerlampe leuchtet auf, um anzuzeigen, dass die Aerosolgeneratoren ausgelöst haben und ausgetauscht werden müssen.

Der interne potentialfreie Kontakt für Feuer wird aktiviert und signalisiert alle externen Geräte, die an das Steuergerät angeschlossen sind.

Nach einer Brandaktivierung und dem Austausch des Aerosolgenerators kann das System durch Drücken der Reset-Taste auf der Vorderseite des Steuergerätes wieder in den Normalbetrieb versetzt werden.

**Hinweis:** Das Steuergerät zeigt weiterhin einen Fehlerzustand an, bis die Aerosolgeneratoren ausgetauscht wurden.

### 10.2 Einbau

Entfernen Sie die Frontplatte des FPC-2, indem Sie die beiden M4-Befestigungsschrauben lösen, mit denen sie befestigt ist, und legen Sie sie zusammen mit den Schrauben für den späteren Einbau an einem sicheren Ort ab.

Die Rückwand kann dann verwendet werden, um die Befestigungslöcher an der gewünschten Stelle zu markieren.

Die Box sollte mit Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 4 mm an allen vier Befestigungspositionen montiert werden.

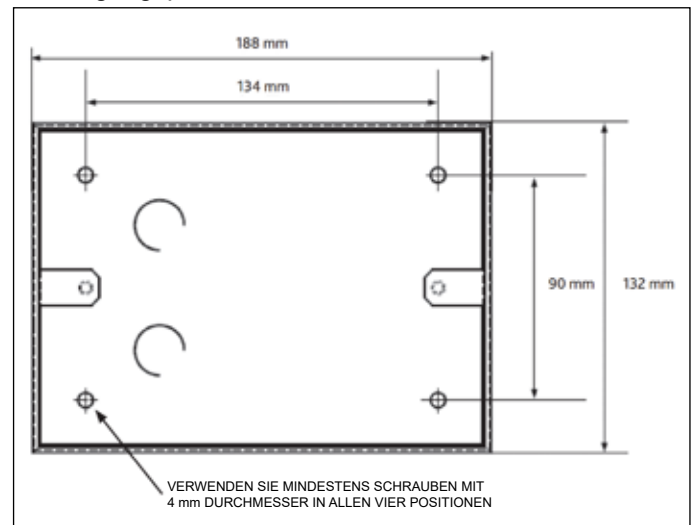


Abbildung 1: Befestigungspunkte des Gehäuses

Die Rückseite der Box verfügt über eine Reihe von 20 mm Stanzlöchern an der Ober-, Rück- und Unterseite. Entfernen Sie die erforderlichen Stanzen und montieren Sie 20-mm-Kabelverschraubungen und die benötigten Kabel.

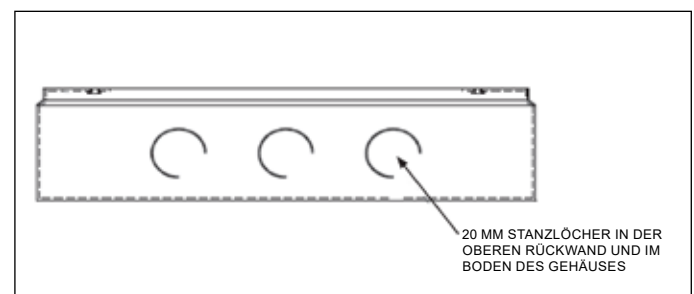


Abbildung 2: Stanzlöcher

Wenn zusätzliche Kabeleinführungen oder Kabeleinführungen an anderen Positionen als den vorgesehenen erforderlich sind, sollten diese Kabeleinführungen jetzt gebohrt und alle Späne oder Verunreinigungen aus dem Gehäuse entfernt werden.

Verwenden Sie geeignete 20-mm-Verschraubungen und dichten Sie alle ungenutzten Öffnungen ordnungsgemäß ab. Wenn alle Kabel in Position sind, können Sie nun die Verbindungen zu der auf der Frontplatte montierten Leiterplatte herstellen. Alle Anschlüsse müssen bei ausgeschaltetem Gerät vorgenommen werden.

## 10.3 Details der Klemmen

### 10.3.1 24 V EINGANG / 24 V AUSGANG

Dies sind die Stromversorgungsklemmen. Die Polung dieser Klemmen ist sehr wichtig. Die 24 V IN ist für den Anschluss des Stroms von einem vorherigen Gerät oder einer Stromversorgung und die 24 V OUT ist für den Anschluss an weitere Geräte. Verwenden Sie einen Mindestkabelquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> und eine maximale Länge von 100 Metern oder einen maximalen Kabelquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup> und eine maximale Kabellänge von 160 Metern.

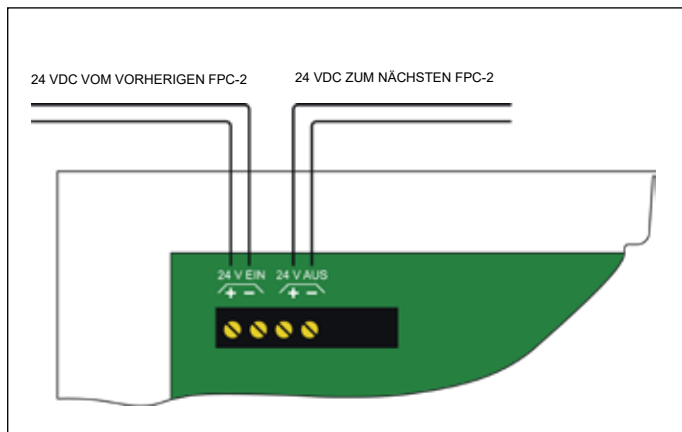


Abbildung 3: Anschluss der 24-V-Stromversorgung

### 10.3.2 Erkennung

Diese Klemmen sind für den Anschluss eines herkömmlichen 24-V-Rauchmelders oder eines anderen Detektionsgeräts wie z.B. eines linearen Wärmemelde-kabels vorgesehen. An diesen Klemmen befindet sich ein 6K8 Endwiderstand zur Überwachung der Leitung.

Dieser muss entfernt und über das Ende der Verdrahtung des Detektionskreises gelegt werden, um eine Leerlaufüberwachung für das Detektionskabel zu gewährleisten. Hinweis: Automatische Rauchmelder sind polaritätsempfindlich, so dass die Polarität beachtet werden muss.

Kommt es zu einem Kurzschluss in der Meldelinie (entweder durch die Aktivierung eines linearen Wärmemelders oder eines Rauchmelders [470 Ohm] oder durch einen Unfall), schaltet sich die Zentrale sofort ein.

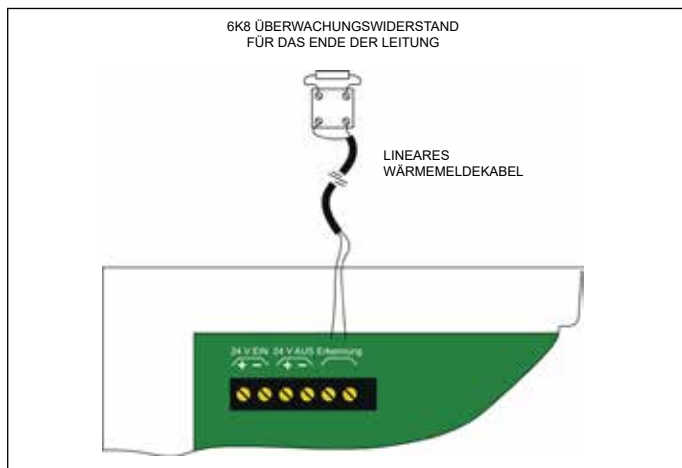


Abbildung 4: Anschluss an das lineare Wärmemelde-kabel

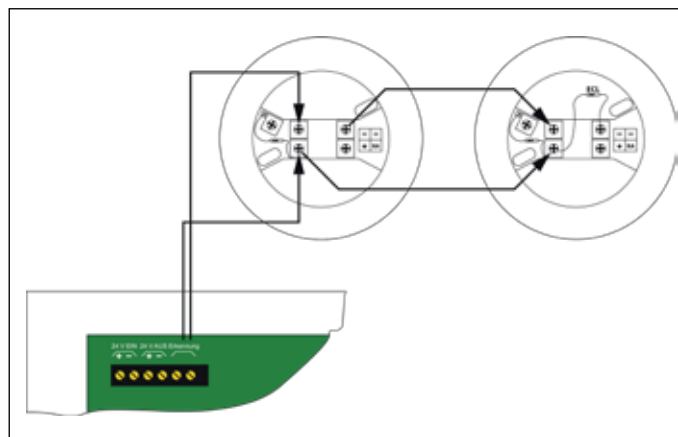


Abbildung 5: Verbindung zu Rauchmeldern

### 10.3.3 Aerosolgenerator-Anschlüsse GEN1 - GEN4

Diese Klemmen sind für den Anschluss von Aerosolgeneratoren vorgesehen. In den Klemmen befinden sich Testlampen, um das System vor dem Anschluss der Generatoren zu testen.

Diese Testlampen sollten aus den Klemmen entfernt werden, wenn ein Aerosolgenerator angeschlossen werden soll.

Alle Generatorausgänge, die nicht verwendet werden, sollten mit montierten Testlampen belassen werden.

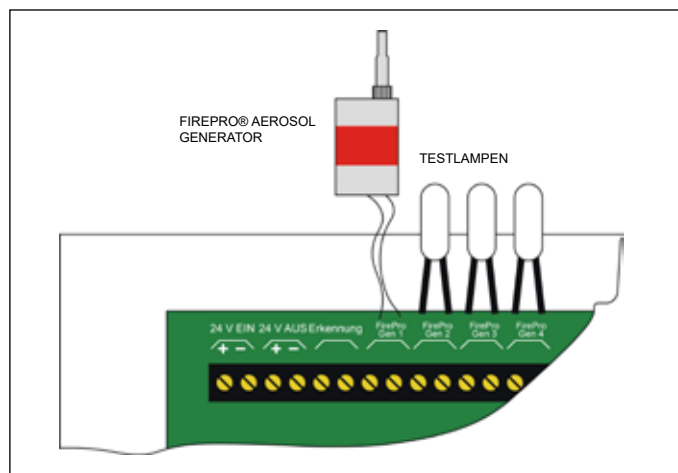


Abbildung 6: Anschluss an den Aerosolgenerator

### 10.3.4 FIRE-Kontakte zur Fernsignalisierung

Spannungsfreier Wechselkontakt, der immer dann ausgelöst wird, wenn das System einen Alarm auslöst. Dieser Kontakt ist für eine maximale Spannung von 30 V DC und 1 A ausgelegt. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden.



# LithiumVault Bedienungsanleitung | Brandmeldezentrale

## 10.4 Prüfung und Inbetriebnahme

WICHTIG - TRENNEN SIE VOR DEM TEST ALLE AEROSOL-GASGENERATOREN AB.

Wenn alle Aerosol-Gasgeneratoren von der Schalttafel getrennt sind, stellen Sie sicher, dass die mit dem Gerät gelieferten Testlampen an den Klemmen GEN1, GEN2, GEN3 und GEN4 angeschlossen sind.

Lassen Sie beim Testen keine Gasgeneratoren an das Gerät angeschlossen, da diese sonst aktiviert werden.

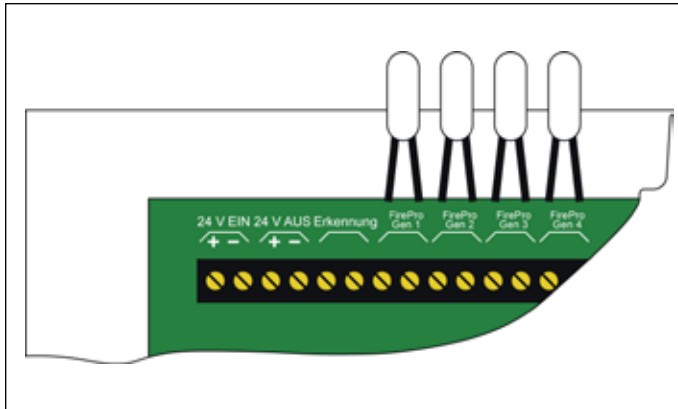


Abbildung 7: Anschluss an FirePro® Gen Ausgänge zum Testsystem

Vergewissern Sie sich, dass beide Jumper in der Position „A“ angebracht sind und lösen Sie den Detektions-eingang aus, indem Sie einen Rauchmelder oder linearen Wärmemelder betätigen. Vergewissern Sie sich, dass die an die GEN-Klemmen angeschlossenen Testlampen sofort aufleuchten, die rote Feueranzeige auf der Frontplatte leuchtet, die gelbe Fehleranzeige leuchtet und der Summer ertönt.

Drücken Sie die Taste Buzzer Silence, um den Summer zum Schweigen zu bringen, und dann die Taste Reset, um das System zurückzusetzen.

Trennen Sie die Verkabelung zum Melder und stellen Sie sicher, dass die gelbe Fehleranzeige auf der Vorderseite und die interne gelbe LED mit der Bezeichnung LED4 leuchten und der Summer ertönt. Drücken Sie die Taste zum Stummschalten des Summers und vergewissern Sie sich, dass der Summertone verstummt.

Schließen Sie die Verkabelung des Melders wieder an und stellen Sie sicher, dass die Fehleranzeige erlischt. Trennen Sie eine der Testlampen ab und stellen Sie sicher, dass die gelbe Fehler-LED auf der Vorderseite und die interne gelbe LED mit der Bezeichnung LED5 leuchten und der Summer ertönt.

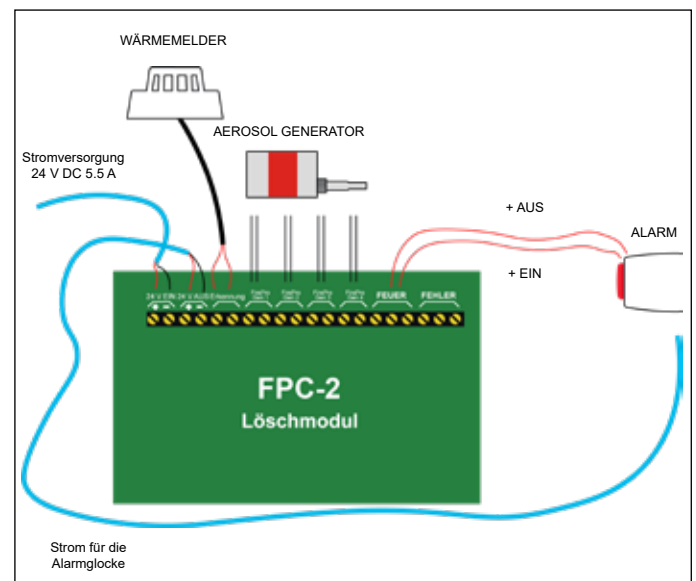
Drücken Sie die Taste zum Stummschalten des Summers und vergewissern Sie sich, dass der Summertone verstummt.

Schließen Sie die Testlampe wieder an und stellen Sie sicher, dass die Fehleranzeige erlischt.

## 10.5 Technische Daten

Maße	188 x 132 x 47 mm
Konstruktion	1/2 mm Blech
Oberfläche	Epoxid-Pulverbeschichtung
Farbe	BS OO A 05 hellgrau strukturiert
Betriebsspannung	19 bis 30 Volt DC
Standby-Strom	18 Milliampere
Maximaler Strom	1,6 Ampere
Sicherungswert	1,6 Ampere, flink
Fehlerüberwachung	Erkennungs- und Aktorkreise (nur Leerlaufüberwachung)
Kabeldurchführungen	20 mm Aussparungen
Anschlusskapazität	Maximal 2,52 mm

## SCHEMA DES BETRIEBSSYSTEMS



## 11 FBN

Das FBN-System ist ein integriertes Brandmelde- und Löschmodul. Erreicht die Umgebungstemperatur des FBN 72°C, wird das Gerät automatisch aktiviert und setzt ein Löschmittel frei. Das System ist völlig autark und benötigt keinen Stromanschluss.

**Emtez GmbH  
Deutschland**

[www.emtez.de](http://www.emtez.de)  
[info@emtez.de](mailto:info@emtez.de)  
+49 (0) 211 53820375

**Emtez Italia  
Italien**

[www.emtez.it](http://www.emtez.it)  
[info@emtez.it](mailto:info@emtez.it)  
+39 02 32 88 131

**Emtez Benelux  
Belgien**

[www.emtez.be](http://www.emtez.be)  
[info@emtez.be](mailto:info@emtez.be)  
+32 (0) 51 63 68 54

**Emtez Iberica  
Spanien**

[www.emtez.es](http://www.emtez.es)  
[info@emtez.es](mailto:info@emtez.es)  
+34 (0) 93 683 51 75

**Emtez France  
Frankreich**

[www.emtez.fr](http://www.emtez.fr)  
[info@emtez.fr](mailto:info@emtez.fr)  
+33 (0) 2 40 32 34 00

**Emtez UK  
Schottland, GB**

[www.emtez.co.uk](http://www.emtez.co.uk)  
[info@emtez.co.uk](mailto:info@emtez.co.uk)  
+44 (0)1506 430 309