



CEMO Akku-Flammschutzschrank FMplus

D**CEMO Akku-Flammschutzschrank FMplus**

2-16

Ausführungen US, S, L und US mit Ladeeinheit.

- Betriebsanleitung original -**GB****CEMO FMplus flame-retardant battery cabinet**

17-31

Versions US, S, L and XS with charging unit.

F**Armoire anti-feu pour batteries FMplus CEMO**

32-46

versions US, S, L et US avec unité de recharge.

I**Armadio ignifugo per batterie CEMO FMplus**

47-61

Versioni US, S, L e US con unità di carica.

E**Armario para baterías con protección ignífuga FMplus de CEMO**

62-76

Modelos US, S, L y US con unidad de carga.



Betriebsanleitung



- dem Bediener aushändigen.
- vor der Inbetriebnahme aufmerksam lesen
- für spätere Verwendung sicher aufbewahren.



Wichtig!

Diese Bedienungsanleitung muss in der Nähe des Akku-Flammschutzschanks in einer vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Umgebung aufbewahrt werden.



Warnung!

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung darf nicht modifiziert werden!

Teile der Bedienungsanleitung dürfen nicht beschädigt, modifiziert oder entfernt werden.

Bei Bedarf kann über den Hersteller CEMO eine neue Bedienungsanleitung für den Akku-Flammschutzschrank bezogen werden.



Wichtig!

Diese Bedienungsanleitung muss im Falle des Verkaufs mit dem Akku-Flammschutzschrank weitergegeben werden!

Inhalt

Betriebsanleitung

1. Allgemeines

1.1 Sicherheit

- 1.1.1 Instandhaltung und Überwachung
- 1.1.2 Originalteile verwenden
- 1.1.3 Warnhinweise an dem Akku-Flammschutzschrank

1.2 Gesetzliche Vorschriften

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.4 Sachwidrige Verwendung

1.5 Typschild

1.6 Haftungsausschluss

1.7 Generelle Sicherheitshinweise

1.8 Hinweise zur Lagerung von Akkus

1.9 Schutzziele des Akku-Flammschutzschrankes

2. Transport

3. Aufstellung

3.1. Aufstellort

4. Technische Daten

4.1 Modellübersicht:

4.2 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus US

4.3 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit

4.3.1 Schaltplan Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit

4.4 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus S

4.5 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus L

5. Inbetriebnahme

5.1 Akku-Flammschutzschrank FMplus US, S, L und US mit Ladeeinheit

5.1.1 Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit

6. Betrieb

6.1 Normalbetrieb

6.1.1 Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit

6.2 Akkubrand

7. Wartung und Instandhaltung

7.1 Allgemeines

7.2 FMplus US mit Ladeeinheit

Verehrte Kundin, verehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für ein Qualitätserzeugnis der Firma CEMO entschieden haben.

Unsere Produkte werden mit modernen Fertigungsverfahren und unter Anwendung von Qualitätssicherungsmaßnahmen hergestellt. Wir sind bemüht alles zu tun, damit Sie mit unserem Produkt zufrieden sind und problemlos damit umgehen können.

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an unseren Vertrieb.

Mit freundlichen Grüßen



Eberhard Manz, Geschäftsführer

8. Zubehör

8.1 Zwischenboden

8.2 Rollensatz

8.3 Rauchmelder

8.4 Adapter für Entlüftungsanschluss

8.5 Kabeldurchführung

8.6 Vorhängeschloss

9. Entsorgung

10. Gewährleistung

11. Herstellerbescheinigung

12. Konformitätserklärung

13. TÜV-NORD Zertifikat

1. Allgemeines

Die CEMO Akku-Flammschutzschränke FMplus sind die optimale Einstiegslösung für die sichere Lagerung von kleinen Lithium-Akkus. Der Akku-Flammschutzschrank darf nur in einwandfreiem technischem Zustand in der vom Hersteller ausgelieferten Ausführung verwendet werden.

Aus Sicherheitsgründen ist es nicht gestattet, nicht autorisierte Umbauten an dem Akku-Flammschutzschrank vorzunehmen.

1.1 Sicherheit

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist der Akku-Flammschutzschrank betriebssicher.

Sicherheitshinweise:

- Die Schränke sind nicht zur Aufstellung im Freien ausgelegt.
- Die CEMO Schränke dürfen nur im ordnungsgemäßen Zustand zum Einsatz kommen. Bei Zweifel oder offensichtlichen Beschädigungen sind die Mängel zu beheben oder der Schrank ist außer Betrieb zu nehmen.
- Mitarbeitern ohne Einweisung und Unbefugten ist der Zugriff untersagt.
- Mitarbeiter sind für die Lagerung von Lithium-Akkus ausgelegt.
- Verboten ist die Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten und Feststoffen, sowie Mischlagerung mit anderen brennbaren Gegenständen (z.B. brennbare Kartonagen, Werkzeuge)

Dieser Schrank wurde erfolgreich einem Batterierandversuch mit Lithium-Akkus unterzogen und ist somit zum Lagern von Lithium-Akkus geeignet (siehe Technische Daten)



Wichtig!

Die Betriebsanleitung muss für jeden Benutzer gut zugänglich am Schrank aufbewahrt werden.

Als Betreiber des Akku-Flammschutzschrankes tragen Sie die Verantwortung, dass

- alle Sicherheitshinweise verstanden und eingehalten werden.
- die gültigen Regeln der Arbeitssicherheit und des Brandschutzes eingehalten werden.
- die persönlichen Schutzmaßnahmen, gemäß Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Lithium-Batterien, eingehalten werden.
- die Türe stets geschlossen gehalten wird.
- die Türe muss/kann zum Schutz vor unbefugtem Zugriff durch die mitgelieferten Schlüssel verschlossen werden.

1.1.1 Instandhaltung und Überwachung

Pflichten des Betreibers:

- Betriebsanweisung erstellen.
- Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- Tätigkeiten von benanntem Personal bestimmen.

1.1.2 Originalteile verwenden

Verwenden Sie nur Originalteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile. Beachten Sie alle Sicherheits- und Anwendungshinweise, die diesen Teilen beigegeben sind. Dies betrifft Ersatz- und Verschleißteile.



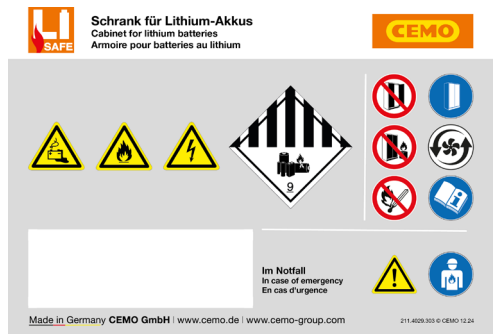
Wichtig!

Jede unerlaubte Änderung an diesem Schrank ohne schriftliche Genehmigung durch den Hersteller CEMO führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

1.1.3 Warnhinweise an dem Akku-Flammschutzschrank

Das Warnschild an dem Akku-Flammschutzschrank muss angebracht und gut lesbar sein. Bei Bedarf kann über den Hersteller CEMO ein neues Warnschild für den Akku-Flammschutzschrank bezogen werden.

**Vom Hersteller angebrachtes Warnschild
211.4029.303**



Anbringung: an der Türe

Auf dem Warnschild enthaltene Symbole:

Warnung vor Gefahr durch Batterien



Warnung vor feuergefährlichen Stoffen



Warnung vor elektrischer Spannung





**Symbol - Transport gefährlicher Güter
- Lithiumbatterien 9A**



**Schranktüren nicht offen stehen
lassen**



**Nicht in der Umgebung von Brandlas-
ten aufstellen**



**Verbot von Feuer, offenem Licht und
Rauchen**



Türen geschlossen halten



Technische Lüftung

Entlüftung an ein geeignetes Abluftsystem
anschießen!

**VDMA 24994: Warnung, Lithium-Ionen
Batterien besitzen ein Risiko, toxische oder
brennbare Gase zu produzieren! Es wird daher
dringend empfohlen, den Schrank an ein geeig-
netes Abluftsystem anzuschließen;**



Betriebsanleitung beachten



Allgemeine Gefahren



Autorisierte Fachkraft

1.2 Gesetzliche Vorschriften



Wichtig!

Bei der Lagerung von Lithium-Batterien
gibt es noch keine gesetzlichen Vor-
schriften zur Lagerung und Umgang.
Es sind ggf. Vorgaben der Sachver-
sicherungen oder zum Brandschutz
(Baubehörde, Feuerwehr) zu beachten.
Bei der Lagerung gefährlicher Güter sind
diverse gesetzliche nationale Rahmen-
bedingungen (z.B. Maximalmengen,
Mitarbeiterunterweisung) zu beachten.
Daher gilt für diese vorliegende Anleitung
kein Anspruch auf Vollständigkeit. Der
Betreiber hat dies vor jeder Inbetriebnah-
me zu prüfen.

Gesetzliche Bestimmungen in Deutschland:

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS, insbesondere TRGS 510)
- Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)

Nach dem Arbeitsschutzgesetz (Arb-SchG) sind in einer Gefährdungsbeurteilung die Gefahren, die von Batterien bzw. technischen Einrichtungen und Geräten, in denen Batterien enthalten sind, ausgehen können, einzuschätzen bzw. zu beurteilen.

Beachten Sie insbesondere folgende Vorschriften:

- die einschlägigen Vorschriften des VDE
- die Auflagen der Brandbehörde
- das allgemeine Baurecht und die Bauauflagen
- VdS 3103:2019-06 Lithium-Batterien Publikationen der deutschen Versicherer (GDV e.V.) zur Schadenverhütung



Wichtig!

Verkehrsfähige Akkus zeichnen sich
dadurch aus, dass ein UN38.3-Nachweis
(Test zum Transport von Lithium-Batte-
rien) vorliegt!

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Akku-Flammschutzschrank FMplus ist ein zur Lagerung von Lithiumbatterien und Lithiumakkus getesteter Sicherheitsschrank.

Der Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit La-deeinheit, ist auch zum Laden von Lithiumbatterien und Lithiumakkus mit den vom Hersteller mitgelie-ferten Ladegeräten bestimmt.

Der Akku-Flammschutzschrank ist zur Verwendung an festem Einsatzort in Gebäuden vorgesehen. Wir empfehlen die Verwendung nur mit gültiger jährlicher Inspektion.

Eine bestimmungsgemäße Verwendung betrifft folgende Batterien:

- Lithiumbatterien in intaktem Zustand mit gerin-ger und mittlerer Leistung gemäß VdS 3103.

Zusammenfassung:

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungs-gemäß!

Aus Sicherheitsgründen ist es nicht gestattet, Umbauten an dem Akku-Flammschutzschrank vorzunehmen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsan-leitung.

1.4 Sachwidrige Verwendung



Wichtig!

Eine sachwidrige Verwendung ist auch das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung.

Desweiteren:

- Nichtbeachtung der jeweils gültigen nationalen Bestimmungen.
- Lagerung von anderen als den unter bestimmungsgemäßer Verwendung genannten Batterien/Akkus

1.5 Typschild

Das Typschild mit den wesentlichen Produktdaten ist gut sichtbar an der rechten Außenseitenwand des Akku-Flammschutzschrankes angebracht. Es darf nicht entfernt oder beschädigt werden. Bei Verlust oder Unleserlichkeit durch Beschädigung ist von CEMO Ersatz anzufordern

1.6 Haftungsausschluss

Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch gilt als Fehlanwendung.

CEMO haftet nicht für Schäden, die aus einer Fehlanwendung entstehen.

CEMO hat keinen Einfluss auf die vom Betreiber verwendeten Lithium-Batterien. Der Betreiber muss die Eignung des Schrankes für die beabsichtigte

Anwendung prüfen. CEMO haftet nicht für die Schäden jeglicher Art, die von Lithium-Batterien und/oder dem Ladegerät ausgehen.

1.7 Generelle Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß dieser Betriebsanleitung besteht das Risiko von Unfällen und fehlendem Brandschutz. Der Schrank ist zur Lagerung von Lithium-Akkus in Räumen zu verwenden.

Gefährdungsbeurteilung durchführen:

- Aufstellort des Schrankes bewusst auswählen.
- Schrank mit mitgeliefertem Schloss abschließen, um ihn vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Türe immer geschlossen halten.

1.8 Hinweise zur Lagerung von Akkus

Beachten Sie die für den Umgang mit Lithium-Batterien anzuwendenden Vorschriften. Die Lagerung ist nur in Originalverpackung zulässig. Jede weitere Umverpackung bedeutet zusätzliche Brandlast und sollte vermieden werden.



Achtung!

Lagern Sie Akkus gleichmäßig verteilt mit größtmöglichem Abstand und stapeln Sie diese nicht (Mindestabstände von 1 cm sind einzuhalten; siehe Aufkleber Schrankinnentür)



Achtung!

Beschädigte Lithium-Batterien grundsätzlich nicht innerhalb von Gebäuden lagern, sondern in dafür vorgesehenen und für Transport zugelassenen Behältnissen außerhalb des Gebäudes entsorgen.



Hinweis!

Persönliche Schutzausrüstung tragen!



Tragen Sie im Umgang mit Akkus stets eine Schutzausrüstung, die für die auszuführenden Arbeiten geeignet ist. Wenn Sie Zweifel haben, lesen Sie das Produktsicherheitsblatt des Akkuherstellers. Tragen Sie während der Installation, Benutzung und Wartung immer die richtige Schutzausrüstung: Handschuhe, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und lange Arbeitskleidung.

1.9 Schutzziele des Akku-Flammschutzschrankes

- Schutz vor Flammenaustritt
- Im Brandfall reduzierter Wärmedurchgang nach außen
- Schutz vor Austritt von Splittern und Projektilen
- Rauchreduzierende Wirkung durch Kaltrauchdichtungen
- Aufnahme von Leckage bei Elektrolytaustritt aus den Lithium-Zellen

2. Transport

- Nutzen Sie Tragegurte zum Tragen.
- Beachten Sie das hohe Gewicht des Schrankes!
- **Quetschgefahr!** Tragen Sie Sicherheitsschuhe beim Tragen des Schrankes!
- Aus Sicherheitsgründen nur im leerem Zustand tragen!
- Achten Sie auf ausreichende Personenzahl beim Tragen.
- Nutzen Sie zum Transport und Stapeln technische Hilfsmittel, z.B. Hubwagen.



Wichtig!

Nehmen Sie den Schrank und Zubehör nur in ordnungsgemäßem Zustand in Betrieb. Bei Zweifeln oder offensichtlichen Beschädigungen ist der Mangel zu beseitigen oder der Schrank außer Betrieb zu nehmen.

3. Aufstellung

3.1. Aufstellort

Achten Sie auf eine Aufstellung des Schrankes in nicht brennbarer Umgebung bzw. mit einem Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen (wir empfehlen mind. 10 cm). Dieser Abstand muss in Verbindung mit einer Gefährdungsbeurteilung verifiziert werden.

Achtung!

- Aufstellung nur im Gebäude zulässig!
- Nicht in Wohnbereichen aufstellen!
- Nicht im Bereich von Flucht- und Rettungswegen positionieren!
- Brandgefahr! Aus Sicherheitsgründen dürfen keine Gegenstände auf der Schrankoberseite abgestellt werden.
- Gefahrstoffe jeglicher Art in der Umgebung des Schrankes (z.B. Spraydosen, entzündbare Flüssigkeiten, ...) vermeiden.
- Die bestimmungsgemäße Aufstellung ist nur unmittelbar auf dem Boden zulässig.

Beim Betrieb ohne Lüftung gilt:

- Wählen Sie für die Aufstellung einen ebenerdigen Platz im Gebäude, von dem aus eine zügige Evakuierung im Schadensfall möglich ist.
► Tipp: Der optionale Rollensatz (Best.-Nr. 11657) kann den Vorgang des Ausschleusens erheblich erleichtern.
- Evakuierungsweg des Schrankes als Sperrfläche kennzeichnen, damit er im Brandfall rasch ins Freie befördert werden kann.
- Wählen Sie als Aufstellort einen gut durchlüfteten Raum. Rauchaufkommen im Brandfall beachten.

Grundsätzlich ist der Anschluss an ein Entlüftungsröhr zu empfehlen, damit Rauchgase und Druckstöße beim Batteriebrand ins Freie abgeleitet werden können.

4. Technische Daten

4.1 Modellübersicht:

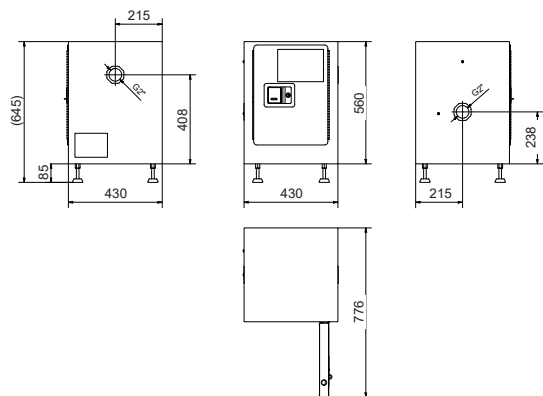
Akku-Flammschutzschränk FMplus	US	US mit Ladeeinheit	S	L
Bestell-Nr.	11651	11877	11652	11653
Außenmaße (cm): (b x t x h)	43 x 43 x 56	46 x 43 x 56	59 x 46 x 89	60 x 46 x 165
Leergewicht (kg)	27	30	47	83
Auffangvolumen (L)	6,4	6,4	10	10
Tragfähigkeit Zwischenboden (kg)	50	50	50	50
Elektrische Gesamtleistung der Steckdosen	-	D: 3500 W (230 V, 16 A) CH: 2000 W (230 V, 10 A) GB: 2500 W (230 V, 13 A)	-	-
Rastermaß Zwischenboden (cm)	-	-	7,5 (6 mögliche Rasterhöhen)	7,5 (14 mögliche Rasterhöhen)
Lieferumfang	1 Zwischenboden (2 Lagerebenen), Stellfüße	2 Steckdosen, Türkontaktschalter, Stromlosschaltung im Brandfall, 1 Rauchwarnmelder, 1 Zwischenboden (2 Lagerebenen), Stellfüße	2 Zwischenböden (3 Lagerebenen), Stellfüße	3 Zwischenböden (4 Lagerebenen), Stellfüße

Angaben zu den Batteriebrandversuchen mit Lithium-Akkus:

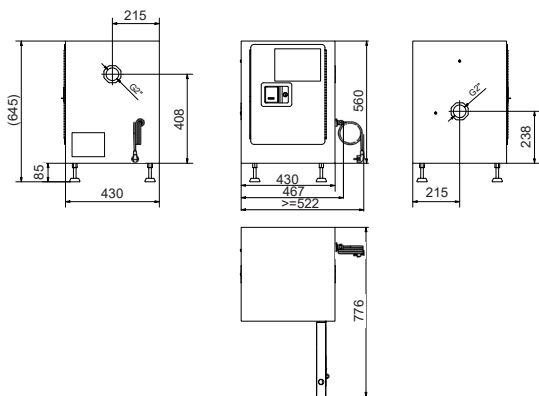
Akku-Flammschutzschränk FMplus	US	S
Gesamtkapazität der gelagerten Akkus	1130 Wh	1630 Wh
Kapazität des größten getesteten Akkus	630 Wh	630 Wh
Bauart der getesteten Akkus	Aus NCA-Rundzellen konfektionierte Lithium-Akkus	
Getestete Zellchemie	NCA-Rundzellen	

Einstufung der Akkus nach VdS 3103	Geringe Leistung	Mittlere Leistung
Kapazität des Akkus	kleiner 100 Wh	größer 100 Wh
Gewicht des Akkus		kleiner 12 kg

4.2 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus US



4.3 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit



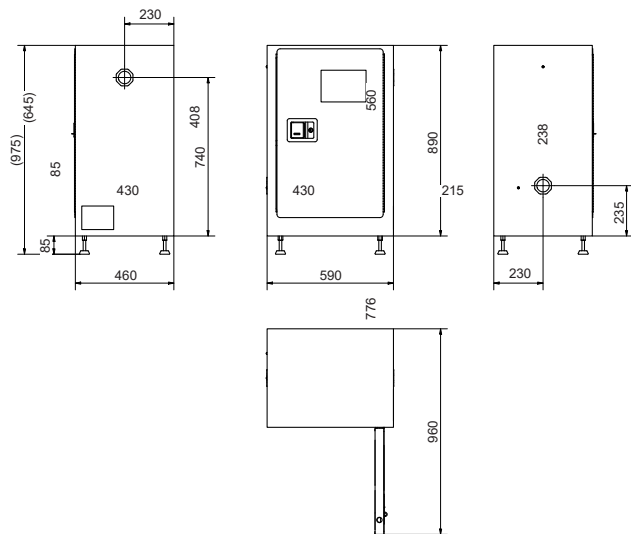
4.3.1 Schaltplan Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit



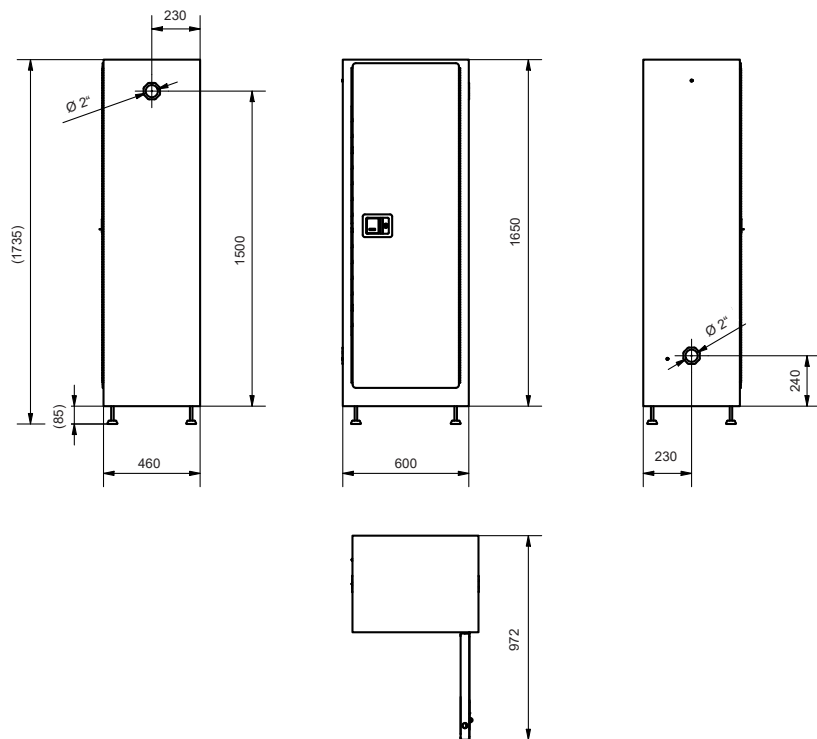
<https://schaltplan.cemo.de/>

Keine Zugriffs-Möglichkeit auf unseren Online-Schaltplan?
Kontaktieren Sie unseren Kundendienst.

4.4 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus S



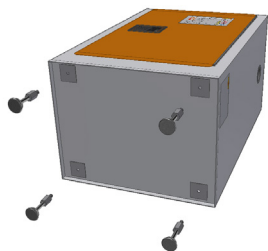
4.5 Zeichnung Akku-Flammschutzschrank FMplus L



5. Inbetriebnahme

5.1 Akku-Flammschutzschrank FMplus US, S, L und US mit Ladeeinheit

Die Anlieferung des Schrankes erfolgt komplett montiert. Die Stellfüße müssen noch montiert werden.



Die Schränke sind nur im ausgerichteten Zustand betriebsbereit. Zur Ausrichtung können die Stellfüße justiert werden. Die Höhe der Unterfahrbarkeit muss mindestens 8 cm sein und sollte maximal 9 cm betragen.

Die Zwischenböden sind höhenverstellbar (Raster 75 mm).



Im Lieferumfang ist ein Rauchmelder enthalten. Dieser muss mithilfe der mitgelieferten Magnethalterung im Schrankinneren an der Decke angebracht werden. Die Anleitung für den Rauchmelder ist im Karton beigelegt.



Wichtig!

In der rechten Seitenwand ist ein Anschluss für die Abluft vorbereitet, um eine Rauchgasabführung im Brandfall ins Freie zu gewährleisten. Das Rohr muss aus nicht brennbarem Material sein (z. B. Metall).

Soll der Schrank im Brandfall ins Freie befördert werden, muss der Lüftungsanschluss lösbar sein.

5.1.1 Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit

Der Schrank wird verkabelt geliefert und muss an die Stromversorgung des Gebäudes angeschlossen werden. Sicher stellen, dass die Anschlusssteckdose entsprechend abgesichert und geerdet ist. Die lokalen Vorschriften zur elektrischen Installation müssen beachtet werden. Je Lagerebene ist eine Steckdose verbaut. Die Steckdosen für die Ladegeräte werden von der Elektronik gesteuert und nur dann mit Strom versorgt, wenn sich alle Sicherheitssensoren im sicheren Modus befinden und die erforderlichen Arbeitsbedingungen herrschen.

Sobald die Türe geschlossen ist, werden die Steckdosen über den Türkontaktschalter freigeschaltet und der Ladevorgang der eingesteckten Akku-Ladegeräte beginnt.

Soll der Schrank im Brandfall ins Freie befördert werden, muss der Netzstecker vom Spannungsanschluss getrennt werden.

Hinweise zum Laden:

- Lithium-Batterien können warm werden.
- Vor dem Laden den Akku auf Beschädigungen prüfen.
- Defekte Akkus niemals laden. Sofort separieren und entsorgen.
- Brandgefahr steigt mit zunehmendem Ladezustand des Akkus.

6. Betrieb

6.1 Normalbetrieb

1. Die Türe ist stets geschlossen zu halten und bei Bedarf mit dem Schlüssel gegen unbefugten Zugriff abzuschließen.
2. Der Betreiber ist verantwortlich für die Unversehrtheit der eingelagerten Lithium-Akkus.
3. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

6.1.1 Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit

Der Ladevorgang ist nur möglich, wenn folgende Bedingungen zutreffen:

1. Die Schmelzsicherung ist intakt
2. Die Tür ist geschlossen
3. Der Schalter der Mehrfachsteckdosenleiste ist eingeschaltet.

6.2 Akkubrand

Von brennenden Lithium-Batterien können Gefahren ausgehen:

- Rauchgase können toxisch sein.
- Austritt von Flüssigkeiten.
- Bildung eines brennbaren Gas-Luft-Gemischs möglich
- Folgen: Schwere Verletzungen oder Tod.

Nach einer Beschädigung durch einen Brand oder durch Löschmittel kann der Schrank nicht wieder verwendet werden!

Im Brandfall:

Ruhe bewahren, Gebäude verlassen und umgehend die Feuerwehr verständigen.

Durch den Brand kann sich im Innenraum des Schrankes ein brennbares Gas-Luft-Gemisch gebildet haben.

Öffnen des Schrankes nur durch Fachpersonal (Feuerwehr) nach Ablauf von mindestens 24 Stunden.



Achtung!

*Öffnen Sie den Schrank nicht, falls die Schrankoberfläche noch warm ist!
Schrank nur im Freien durch fachkundiges Personal (z.B. Feuerwehr) öffnen.
Frühzeitiges Öffnen der Türe in einem Gebäude kann zur Brandausbreitung und Personengefährdung führen.
Im Brandfall auf Persönliche Schutzausrüstung (PSA) achten.*



Wichtig!

Zur Verhinderung weiterer Schäden oder Gefährdung, den Schrank aus dem Gebäude transportieren!

Dies sollte nur durch Personen mit entsprechender Schutzausrüstung (Flamm- und Atemschutz) und Kenntnissen im Umgang mit brennenden Lithium-Batterien durchgeführt werden!

7. Wartung und Instandhaltung

7.1 Allgemeines

1. Der Betreiber des Lagerschranks hat regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich durch Sichtprüfung festzustellen, dass die eingelagerten Lithium-Akkus unbeschädigt sind und der Schrank einen einwandfreien Schließmechanismus der Türe sowie intakte Rauchdichtungen hat.
2. Jährlich sind alle wesentlichen Bauteile, insbesondere der Schließmechanismus der Türe, die volle Funktion der Lüftungsöffnungen und die Sichtbarkeit des Typschilds zu kontrollieren. Bei intensiver Verwendung sind alle Bauteile auch unterjährig zu prüfen.
3. Die jährliche Prüfung kann auch von CEMO für Sie durchgeführt werden. Sprechen Sie uns auf das CEMO - Wartungskonzept an.
4. Die Funktionskontrolle des Rauchmelders ist mindestens 1 x jährlich durch Drücken des Testknopfes durchzuführen. Der Rauchmelder ist batteriebetrieben (2 x Batterie AA). Die Batterien müssen von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden. Der Rauchmelder kündigt dies durch ein akustisches Signal an. Eine separate Bedienungsanleitung liegt bei.

7.2 FMplus US mit Ladeeinheit

- Jährlich Geräteprüfung nach DGUV-V3 durchführen.

8. Zubehör

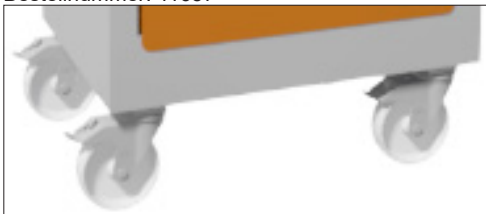
8.1 Zwischenboden

für Akku-Flammschutzschrank FMplus S
Bestellnummer: 11655

für Akku-Flammschutzschrank FMplus L
Bestellnummer: 11656

8.2 Rollensatz

für Akku-Flammschutzschrank FMplus
Bestellnummer: 11657



8.3 Rauchmelder

Bestellnummer: 11658
Zweiter, batteriebetriebener Rauchmelder, vernetzbar mit dem Rauchmelder des Lieferumfangs.

8.4 Adapter für Entlüftungsanschluss

Bestellnummer: 11661
Durchmesser: 2", zum Anschrauben an das Gewinde der Entlüftungsöffnung (Seitenwand rechts). Das Entlüftungsrohr aus nichtbrennbarem Material ins Freie ist bauseitig vorzusehen.



8.5 Kabeldurchführung

Bestellnummer: 11660
Zum Beispiel zur sicheren Kabeldurchführung bei der Installation von Brandmeldetechnik.

8.6 Vorhängeschloss

mit Profilhalbzylinder NP 30x10
Bestellnummer: 11659
Der mitgelieferte Profilzylinder kann bei Bedarf ausgebaut und durch einen Schließzylinder des jeweiligen Gebäudes ausgetauscht werden.

9. Entsorgung

Lagerschränke können in Einzelteile zerlegt werden und dem Recycling zugeführt werden. Alle Kunststoff- und nicht abbaubaren Materialteile müssen getrennt gesammelt und bei einem autorisierten Entsorger recycelt werden. In Übereinstimmung mit der Europäischen WEEE2-Richtlinie 2012/19/EU über die Beseitigung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten weist das Symbol auf dem Gerät und/oder seiner Verpackung darauf hin, dass Sie das Produkt auf verantwortungsvolle Weise entsorgen müssen. Bei endgültiger Stilllegung ist das Gerät einer geeigneten Entsorgung zuzuführen: Führen Sie Altmetallteile der Altmetallverwertung zu.

Batterien gehören nicht in den Hausmüll und können unentgeltlich über eine geeignete Sammelstelle entsorgt werden. Sie sind als Verbraucher für die Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet. Helfen Sie, die Umwelt zu schützen!



Achtung!

Entsorgung nach einem Akkubrand: Beachten Sie die örtlichen besonderen Bestimmungen! Das Plattenmaterial kann durch Elektrolyt verunreinigt sein und bedarf einer gesonderten Entsorgung.

10. Gewährleistung

Für die Funktion des Akku-Flammschutzschrankes und die einwandfreie Verarbeitung übernehmen wir Gewährleistung gemäß unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Diese sind einzusehen unter
<http://www.cemo.de/agb.html>

Voraussetzung für die Gewährleistung ist die genaue Beachtung der vorliegenden Betriebs- und Wartungsanleitung und der geltenden Vorschriften in allen Punkten.

Bei Modifikation des Akku-Flammschutzschrankes durch den Kunden ohne Rücksprache mit dem Hersteller CEMO GmbH erlischt der gesetzliche Gewährleistungsanspruch.

Haftungsausschluss:

- Die Firma "CEMO GmbH" haftet nicht für Schäden, die durch sachwidrigen Gebrauch entstanden sind.
- CEMO hat keinen Einfluss auf die vom Betreiber verwendeten Lithium-Batterien. Der Betreiber muss die Eignung des Schrankes für die beabsichtigte Anwendung prüfen.
- CEMO haftet nicht für technische Defekte oder Beschädigungen an der Lithium-Batterie und/oder dem Ladegerät.
- CEMO haftet nicht für die Schäden jeglicher Art, die von Lithium-Batterien ausgehen.

11. Herstellerbescheinigung

Hiermit wird bestätigt, dass das Bauprodukt:

- Akku-Flammschutzschrank FMplus US Best.-Nr. 11651
- Akku-Flammschutzschrank FMplus S Best.-Nr. 11652
- Akku-Flammschutzschrank FMplus L Best.-Nr. 11653

Bestehend aus:

Pulverbeschichtetem Stahlblechgehäuse mit Zwischenböden aus galvanisiertem Stahl, abschließbare Türe mit Sicherheitsschloss.

Hersteller: CEMO GmbH

für den folgenden Verwendungszweck:

Lagerung von Akkus bzw. Batterien geringer und mittlerer Leistung geeignet ist.

Ort: D-71384 Weinstadt

Datum: 09.04.2024



(Unterschrift)

Eberhard Manz, Geschäftsführer

12. Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller / Inverkehrbringer
CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt



erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit
Modellbezeichnung: CEMO
Typbezeichnung: Akku-Flammschutzschrank FMplus US mit Ladeeinheit

Beschreibung:

Akku-Flammschutzschrank zur Verwendung mit den vom Akkuhersteller mitgelieferten Ladegeräten.
Je Lagerebene ist eine Steckdose verbaut, Unterbrechung des Ladestroms bei Öffnen der Türe, Lade-
stop im Stör- oder Havariefall

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) - einschließlich
deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht. Die alleinige Verantwortung für
die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN IEC 63000:2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elek- tronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe (IEC 63000:2016)
-------------------	--

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt

Ort: D-71384 Weinstadt
Datum: 09.04.2024

(Unterschrift)

Eberhard Manz, Geschäftsführer

TÜVNORD

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass die Firma / *This certifies that the company*

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt
Deutschland

berechtigt ist, das unten genannte Produkt mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen
is authorized to provide the product mentioned below with the mark as illustrated

Fertigungsstätte
Manufacturing plant

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt
Deutschland

Beschreibung des Produktes
(Details s. Anlage 1)
Description of product
(Details see Annex 1)

Akku-Sicherheitsschränke/Ladeschränke

Geprüft nach
Tested in accordance with

TÜV NORD Prüfprogramm M 02/22 (P12FM 2022 002)

Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 780 23136701
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3538 2399
Aktenzeichen / *File reference* 2.4-

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2024-10-09
bis / *until* 2029-10-08



TÜV NORD CERT GmbH
Zertifizierungsstelle Konsumgüter

Essen, 2024-10-31

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

prodcert@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf





ANLAGE

ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 2
Annex 1, page 1 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 23136701

Produktbeschreibung: <i>Product description:</i>	Akku-Sicherheitsschränke/Ladeschränke
Typbezeichnung: <i>Type designation:</i>	Akku-Lade- und Lagerschrank Basic 8/5 230 V Akku-Lade- und Lagerschrank Basic 8/10 230 V Akku-Lade- und Lagerschrank Basic 8/10 400 V Akku-Lade- und Lagerschrank Premium 8/5 230 V Akku-Lade- und Lagerschrank Premium 8/10 230 V Akku-Lade- und Lagerschrank Premium 8/10 400 V Akku-Lade- und Lagerschrank Premium Plus 8/5 230 V Akku-Lade- und Lagerschrank Premium Plus 8/10 230 V Akku-Lade- und Lagerschrank Premium Plus 8/10 400 V Akku-Lade- und Lagerschrank FMplus US
Bemessungsspannung: <i>Rated voltage:</i>	230 V / 400V
Bemessungsstrom: <i>Rated current:</i>	16 A
Bemessungsfrequenz: <i>Rated frequency:</i>	50/60 Hz
Schutzklasse: <i>Protection Class:</i>	I

TÜV NORD CERT GmbH
Zertifizierungsstelle Konsumgüter

Essen, 2024-10-31



ANLAGE

ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 2
Annex 1, page 2 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 23136701

Schutzart: IP 20
Degree of protection:

Netzanschluss: Feste flexible Netzanschlussleitung
Main connection:

		Premium Plus 8/5	Premium Plus 8/10	FMplus US
Abmessungen: <i>Dimensions:</i>	Länge: <i>Length:</i>	664 mm	664 mm	430 mm
	Breite: <i>Width:</i>	792 mm	792 mm	430 mm
	Höhe: <i>Height:</i>	615 mm	1115 mm	645 mm
Gewicht: <i>Weight:</i>		85 kg	146 kg	27 kg



TÜV NORD CERT GmbH
Zertifizierungsstelle Konsumgüter

Essen, 2024-10-31

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 2
Annex 1, page 2 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 23136701

Maximale elektrische Kapazität der zu ladenden Akkus:

Akku-Lade- und Lagerschrank Basic 8/5 230 V 4410 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank Basic 8/10 230 V 2646 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank Basic 8/10 400 V 2646 Wh

Akku-Lade- und Lagerschrank Premium 8/5 230 V 4410 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank Premium 8/10 230 V 2646 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank Premium 8/10 400 V 2646 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank Premium Plus 8/5 230 V 4410 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank Premium Plus 8/10 230 V 2646 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank Premium Plus 8/10 400 V 2646 Wh
Akku-Lade- und Lagerschrank FMplus US 1134 Wh

TÜV NORD CERT GmbH
Zertifizierungsstelle Konsumgüter

Essen, 2024-10-31

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

prodcert@tuev-nord.de

Operating instructions



- provide to operator.
- must be read before using the equipment for the first time.
- retain for future use.



Important!

These operating instructions must be stored near the flame-retardant battery cabinet in an environment protected from moisture and heat.



Important!

Do not amend the contents of these operating instructions.

Do not damage, amend or remove any part of these operating instructions.

If required, new operating instructions for the flame-retardant battery cabinet can be obtained from the manufacturer CEMO.



Important!

These operating instructions must be passed on with the flame-retardant battery cabinet if it is sold.

Operating instructions	20	Dear Customer,
1. General	22	Thank you for choosing a quality product from CEMO.
1.1 Safety	22	Our products are manufactured using modern production methods and are subject to quality control measures. We do everything we can to ensure that you are satisfied with our product and that it is user friendly.
1.1.1 Maintenance and monitoring	22	If you have any questions about your product, please get in touch with your dealer or contact our Sales department directly.
1.1.2 Using original parts	22	Kind regards,
1.1.3 Warnings on the flame-retardant battery cabinet	23	
1.2 Legal requirements	23	
1.3 Intended use	24	
1.4 Inappropriate use	24	
1.5 Type plate	24	
1.6 Disclaimer	24	
1.7 General safety instructions	24	
1.8 Notes on storage of batteries	25	
1.9 Protection targets of the flame-retardant battery cabinet	25	
2. Transport	25	
3. Installation	26	
3.1 Installation location	26	
4. Technical data	27	
4.1 Model overview:	27	
4.2 Drawing of FMplus US flame-retardant battery cabinet	28	
4.3 Drawing of FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit	28	
4.3.1 Circuit diagram for the FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit	28	
4.4 Drawing of FMplus S flame-retardant battery cabinet	29	
4.5 Drawing of FMplus L flame-retardant battery cabinet	29	
5. Commissioning	30	
5.1 FMplus US, S, L and US with charging unit flame-retardant battery cabinet	30	
5.1.1 FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit	30	
6. Operation	31	
6.1 Normal use	31	
6.1.1 FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit	31	
6.2 Battery fire	31	
7. Maintenance and servicing	31	
7.1 General provisions	31	
7.2 FMplus US with charging unit	31	
8. Accessories	32	
8.1 Intermediate shelf	32	
8.2 Set of castors	32	
8.3 Smoke detector	32	
8.4 Adapter for ventilation connection	32	
8.5 Cable feed-through	32	
8.6 Padlock	32	
9. Disposal	32	
10. Warranty	33	
11. Manufacturer's certificate	33	
12. Declaration of conformity	34	
13. TÜV-NORD certificate	16	



Eberhard Manz, Managing Director

1. General

The CEMO FMplus flame-retardant battery cabinets are the optimum entry-level solution for the safe storage of small lithium batteries.

The flame-retardant battery cabinet may only be used in a technically flawless condition in the version delivered by the manufacturer.

For safety reasons, making unauthorised modifications to the flame-retardant battery cabinet is not permitted.

1.1 Safety

When used as intended, the flame-retardant battery cabinet is safe to use.

Safety information:

- The cabinets are not designed for outdoor installation.
- The CEMO cabinets may only be used when in a proper working condition. In case of doubt or if there is obvious damage, rectify the faults or take the cabinet out of service.
- Uninstructed employees and unauthorised persons are not allowed access.
- The cabinets are designed for the storage of lithium batteries.
- Storage of flammable liquids and solids, as well as mixed storage with other flammable items (e.g. flammable cardboard packaging, tools) is prohibited

This cabinet has been successfully subjected to a battery fire test with lithium batteries and is therefore suitable for storing lithium batteries (see Technical data)



Important!

The operating instructions must be stored on the cabinet so that they are easily accessible to all users.

As the user of the flame-retardant battery cabinet, you are responsible for ensuring:

- all safety instructions are understood and observed.
- compliance with the applicable work safety and fire protection regulations.
- compliance with personal protection measures in accordance with the safety data sheet for the lithium batteries used.
- the door is always kept closed.
- the door must/can be locked with the keys provided to prevent unauthorised access.

1.1.1 Maintenance and monitoring

Obligations of the user:

- Compile operating instructions.
- Carry out a risk assessment.
- Identify activities of named personnel.

1.1.2 Using original parts

Only use original parts provided or recommended by the manufacturer. Take note of all safety and usage information provided with these parts. This applies to spare and wear parts.



Important!

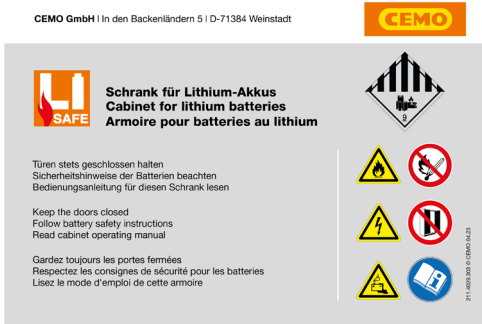
Any unauthorised modification to this cabinet without the written consent of the manufacturer CEMO will invalidate the warranty.

1.1.3 Warnings on the flame-retardant battery cabinet

The warning label must be attached to the flame-retardant battery cabinet and must be clearly legible.

If required, a new warning label for the flame-retardant battery cabinet can be obtained from the manufacturer CEMO.

Warning label 211.4029.303 attached by the manufacturer



Location: on the door

Symbols on the warning label:



Symbol
Transport of hazardous goods
Class 9A lithium batteries



Warning about flammable substances



Warning about electrical voltage



Warning about risks from batteries



Fire, naked flames and smoking prohibited



Do not leave cabinet doors open



Follow the operating instructions

1.2 Legal requirements



Important!

There are no legal provisions for the storage and handling of lithium batteries. If applicable, the requirements of the property insurance companies or requirements regarding fire protection (building authorities, fire service) must be observed.

For the storage of hazardous goods, various national legal framework conditions (e.g. maximum quantities, employee training) must be observed. Therefore, these instructions make no claim to completeness. The user must check this before each setup.

Legal provisions in Germany:

- Ordinance on Hazardous Substances (GefStoffV)
- Ordinance on Industrial Safety and Health (BetrSichV)
- Technical Rules for Hazardous Substances (TRGS, in particular TRGS 510)
- Technical Rules for Operational Safety (TRBS)

According to the German Occupational Safety and Health Act (ArbSchG), a risk assessment must be carried out to assess or evaluate the risks associated with batteries or technical equipment and devices containing batteries.

Please adhere to the following provisions in particular:

- the relevant VDE provisions
- the requirements of the fire authority
- general building law and building requirements
- VdS 3103:2019-06 Lithium Batteries Publications by the German Insurers (GDV e.V.) on the issue of loss prevention



Important!

Transportable batteries are unique in that they are certified to UN 38.3 (transportation testing for lithium batteries).

1.3 Intended use

The FMplus flame-retardant battery cabinet is a safety cabinet tested for the storage of lithium batteries.

The FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit is also intended for charging lithium batteries using the chargers supplied by the manufacturer.

The flame-retardant battery cabinet is designed to be used at a fixed location within a building. We recommend its use only with valid annual inspection.

The intended use is for the following batteries:

- Intact lithium batteries with low and medium power in accordance with VdS 3103.

Summary:

Any other use is considered inappropriate.

For safety reasons, making modifications to the flame-retardant battery cabinet is not permitted.

The intended use includes compliance with all the information in these operating instructions.

1.4 Inappropriate use



Important!

Inappropriate use also includes failure to comply with the directions in these operating instructions.

It also includes:

- Non-compliance with the provisions of national law that apply in each case.
- Storage of batteries other than those specified under intended use.

1.5 Type plate

The type plate containing the essential product data is attached in a clearly visible position on the right-hand exterior side wall of the flame-retardant battery cabinet. It must not be removed or damaged. In the event of loss or illegibility due to damage, request replacement from CEMO

1.6 Disclaimer

Any use beyond the intended use constitutes misuse.

CEMO is not liable for any damage resulting from misuse.

CEMO has no influence over the lithium batteries employed by the user. The user must check that the cabinet is suitable for the intended application. CEMO is not liable for damage of any kind caused by lithium batteries and/or the charger.

1.7 General safety instructions

Follow the safety instructions in these operating instructions in order to reduce risks to health and avoid hazardous situations.

Not using the device as intended in accordance with these operating instructions poses the risk of accidents and inadequate fire protection. The cabinet is to be used for the storage of lithium batteries in rooms.

Carry out a risk assessment:

- Select a practical location to install the cabinet.
- Lock the cabinet using the lock provided to prevent unauthorised access. Always keep the door closed.

1.8 Notes on storage of batteries

Follow the rules that apply to the handling of lithium batteries. Batteries may only be stored in the original packaging. Any additional outer packaging means additional fire load and should be avoided.



Important!

Store batteries so that they are evenly distributed with the greatest possible distance between them and do not stack them (minimum distance of 1 cm must be observed; see label on inside of cabinet door)



Important!

Never store damaged lithium batteries inside buildings. Dispose of them outside the building in containers provided for this purpose and approved for transport.



Note!

Wear personal protective equipment.



When handling batteries, always wear protective equipment suitable for the work being carried out. If in doubt, read the product safety sheet provided by the battery manufacturer. Always wear the correct protective equipment during installation, use and maintenance: Gloves, safety glasses, safety shoes and long work clothes.

1.9 Protection targets of the flame-retardant battery cabinet

- Protection against flash fires
- Reduced heat transfer to the outside in the event of fire
- Protection against the discharge of splinters and projectiles
- Smoke-reducing effect due to cold smoke seals
- Absorption of leakage in case of electrolyte discharge from the lithium cells

2. Transport

- Use carrying straps for carrying the cabinet.
- Please be aware that the cabinet is very heavy.
- **There is a risk of crushing.** Wear safety shoes when carrying the cabinet.
- For safety reasons, only carry the cabinet when empty.
- Make sure that there are sufficient people carrying the cabinet.
- Use technical aids for transport and stacking, for example pallet trucks.



Important!

Only use the cabinet and accessories in their proper working condition. In case of doubt or if there is obvious damage, rectify the fault or take the cabinet out of service.

3. Installation

3.1 Installation location

Make sure that the cabinet is installed in a non-combustible environment or leave a safe distance from combustible objects (we recommend at least 10 cm). This distance must be verified in conjunction with a risk assessment.

Important!

- The cabinet may only be installed inside a building.
- Do not install it in living areas.
- Do not install it near emergency escape routes.
- Fire risk. For safety reasons, the top of the cabinet should be kept clear.
- Do not place any kind of hazardous materials in the vicinity of the cabinet (for example spray cans, flammable liquids etc.).
- In order to ensure proper installation, the cabinet must be installed directly on the floor.

The following applies to operation without ventilation:

- Select a ground-level installation location within the building that allows for rapid evacuation of the cabinet in the event of damage.
 - Tip: The optional set of castors (order no. 11657) can considerably facilitate the evacuation process.
- The cabinet's evacuation route should be marked as a restricted area so that the cabinet can be moved outside quickly in the event of a fire.
- The installation location should be in a well-ventilated room. Consider the amount of smoke in the event of a fire.

It is generally recommended to connect the cabinet to a ventilation pipe so that fumes and pressure surges can be discharged to the outside in the event of a battery fire.

4. Technical data

4.1 Model overview:

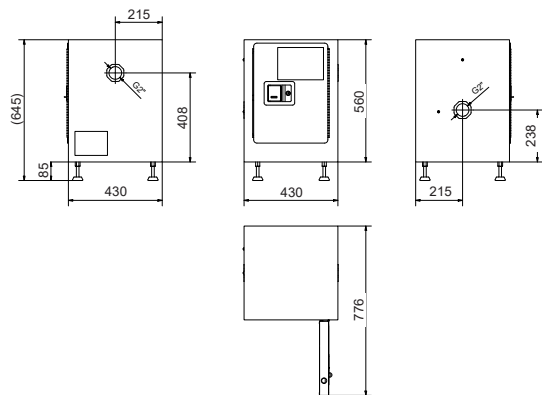
FMplus flame-retardant battery cabinet	US	US with charging unit	S	L
Order no.	11651	11877	11652	11653
External dimensions (cm): (w x d x h)	43 x 43 x 56	46 x 43 x 56	59 x 46 x 89	60 x 46 x 165
Weight when empty (kg)	27	30	47	83
Collection volume (L)	6.4	6.4	10	10
Load capacity of intermediate shelf (kg)	50	50	50	50
Total electrical power of the outlets	-	D: 3500 W (230 V, 16 A) CH: 2000 W (230 V, 10 A) GB: 2500 W (230 V, 13 A)	-	-
Intermediate shelf adjustment interval (cm)	-	-	7.5 (6 possible heights)	7.5 (14 possible heights)
Scope of delivery	1 intermediate shelf (2 storage levels), adjustable feet	2 outlets, door contact switch, de-energisation in case of fire, 1 smoke detector, 1 intermediate shelf (2 storage levels), adjustable feet	2 intermediate shelves (3 storage levels), adjustable feet	3 intermediate shelves (4 storage levels), adjustable feet

Information on the battery fire test with lithium batteries:

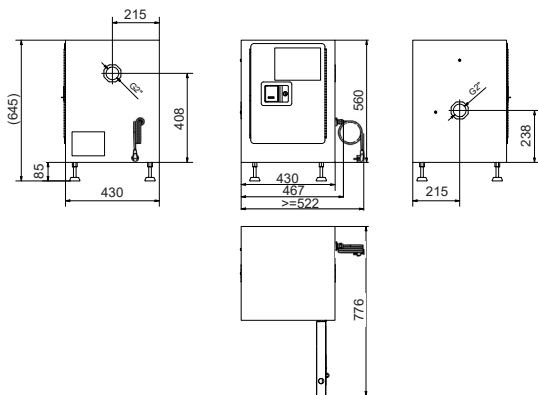
FMplus flame-retardant battery cabinet	US	S
Total capacity of the stored batteries	1130 Wh	1630 Wh
Capacity of the largest tested battery	630 Wh	630 Wh
Type of the tested batteries	Lithium batteries consisting of NCA round cells	
Tested cell chemistry	NCA round cells	

Classification of the batteries according to VdS 3103	Low power	Medium power
Capacity of the battery	less than 100 Wh	more than 100 Wh
Weight of the battery		less than 12 kg

4.2 Drawing of FMplus US flame-retardant battery cabinet



4.3 Drawing of FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit



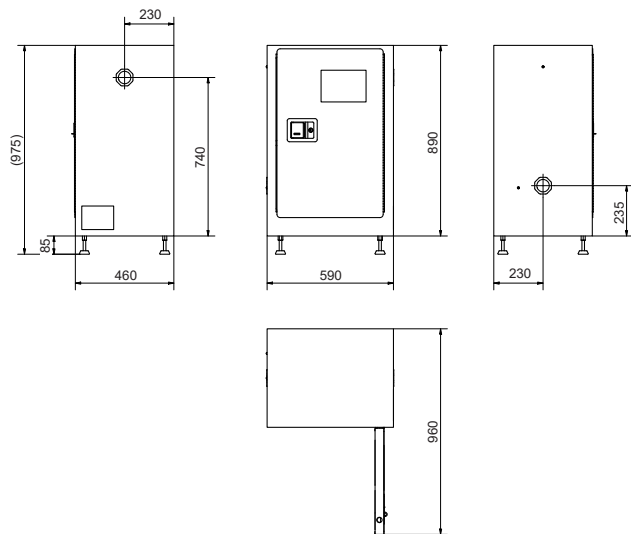
4.3.1 Circuit diagram for the FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit



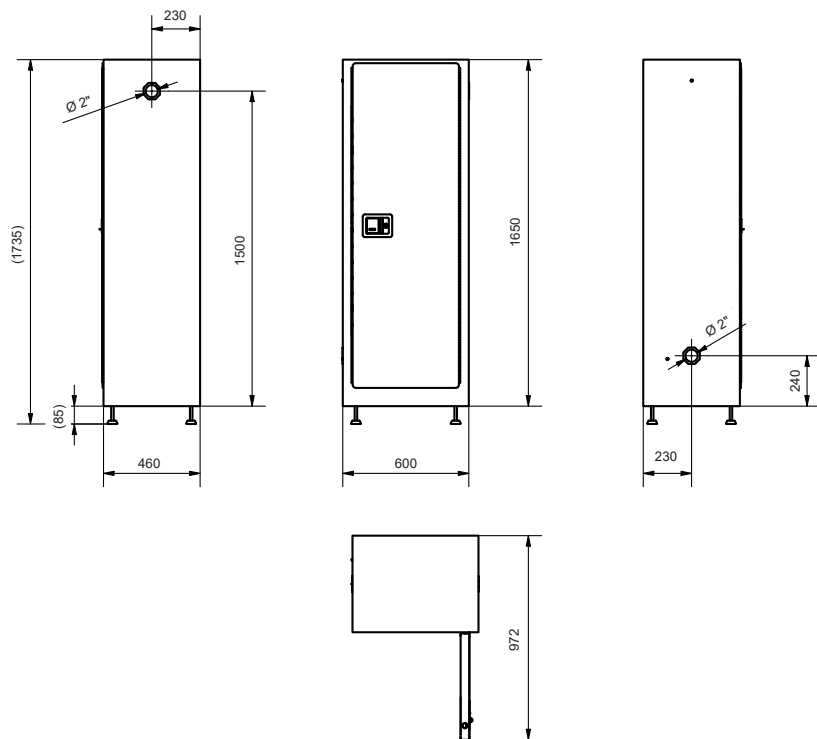
<https://schaltplan.cemo.de/>

Can't access our online circuit diagram?
Contact our customer service.

4.4 Drawing of FMplus S flame-retardant battery cabinet



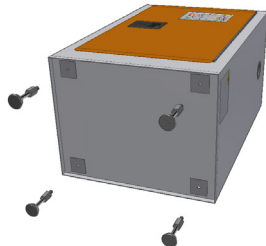
4.5 Drawing of FMplus L flame-retardant battery cabinet



5. Commissioning

5.1 FMplus US, S, L and US with charging unit flame-retardant battery cabinet

The cabinet is delivered fully assembled. The adjustable feet still need to be fitted.



The cabinets are only ready for use once aligned. The adjustable feet can be adjusted for alignment. The forklift access clearance must be at least 8 cm and no more than 9 cm. The intermediate shelves are height-adjustable (75 mm intervals).



A smoke detector is included in the scope of delivery. This must be attached to the ceiling inside the cabinet using the magnetic holder provided. The instructions for the smoke detector are enclosed in the box.



Important!

A connection for the exhaust air is provided in the right-hand side wall to ensure that fumes are discharged to the outside in the event of a fire. The pipe must be made of non-combustible material (e.g. metal).

If the cabinet is to be moved outside in the event of fire, the ventilation connection must be able to be removed.

5.1.1 FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit

The cabinet is delivered pre-wired and only needs to be connected to the building's power supply. Ensure that the power socket is properly fused and earthed. Local electrical installation regulations must be observed. One socket is installed for each storage level. The sockets for the chargers are controlled by the electronics unit and only supplied with power when all safety sensors are in safe mode and the required working conditions exist.

As soon as the door is closed, the sockets are activated via the door contact switch and the charging process of the plugged-in battery charger begins.

If the cabinet is to be moved outside in the event of fire, the power plug must be removed from the power supply.

Notes on charging:

- Lithium batteries may become hot.
- Check the battery for damage before charging.
- Never charge defective batteries. Separate and dispose of defective batteries immediately.
- The risk of fire increases as the charge level of the battery increases.

6. Operation

6.1 Normal use

1. The door must be kept closed at all times and, if necessary, locked with the key to prevent unauthorised access.
2. The user is responsible for the integrity of the stored lithium batteries.
3. The relevant accident prevention regulations are to be observed to avoid any risk for employees and third parties.

6.1.1 FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit

The charging process is only possible if the following conditions are met:

1. The fuse is intact.
2. The door is closed.
3. The switch of the multi-socket strip is switched on.

6.2 Battery fire

Burning lithium batteries may pose a number of risks:

- Fumes may be toxic.
- Leakage of liquids.
- Consequences: Serious injury or death.

Do not reuse the cabinet if it has been damaged as a result of a fire or the use of extinguishing agents.

In the event of a fire:

Keep calm, leave the building and call the fire service immediately.

A flammable gas-air mixture may have formed inside the cabinet as a result of the fire.

The cabinet should only be opened by qualified personnel (the fire service) after a minimum of 24 hours have passed.



Important!

In order to prevent further damage and to minimise risk, move the cabinet out of the building.

This should only be done by persons with appropriate personal protective equipment (fire and respiratory protection) and knowledge of how to handle burning lithium batteries.

7. Maintenance and servicing

7.1 General provisions

1. The user of the storage cabinet must perform a visual check on a regular basis, at least once a week, to ensure that the stored lithium batteries are undamaged, that the closing mechanism of the cabinet door is undamaged and that the smoke seals are intact.
2. All essential components must be checked annually, in particular the closing mechanism of the door, the full function of the ventilation openings and the visibility of the type plate. In the case of intensive use, all components must also be checked during the year.
3. The annual inspection can also be carried out for you by CEMO. Please contact us about the CEMO maintenance plan.
4. The functional check on the smoke detector must be carried out at least once a year by pressing the test button. The smoke detector is battery operated (2 x AA batteries). The batteries must be replaced periodically. The smoke detector will emit an audible signal when this is required. Separate operating instructions are provided.

7.2 FMplus US with charging unit

- Perform an annual device test in accordance with DGUV-V3.



Important!

Do not open the cabinet if the cabinet surface is still warm.

The cabinet should only be opened outside and by qualified personnel (for example the fire service).

Opening the door of the cabinet too early within a building can cause the fire to spread and put lives at risk.

In the event of a fire, ensure that personal protective equipment (PPE) is worn.

8. Accessories

8.1 Intermediate shelf

for FMplus S flame-retardant battery cabinet
Order number: 11655

for FMplus L flame-retardant battery cabinet
Order number: 11656

8.2 Set of castors

for FMplus flame-retardant battery cabinet
Order number: 11657



8.3 Smoke detector

Order number: 11658

Second, battery-operated smoke detector, which can be connected to the smoke detector included in the scope of delivery.

8.4 Adapter for ventilation connection

Order number: 11661

Diameter: 2", to be screwed to the thread of the ventilation opening (right-hand side wall).

The non-combustible ventilation pipe to the outside must be provided by the customer.



8.5 Cable feed-through

Order number: 11660

For example, for safe cable feed-through when installing fire detection technology.

8.6 Padlock

with NP 30x10 profile half cylinder

Order number: 11659

The profile cylinder supplied can be removed if necessary and replaced by a locking cylinder for the respective building.

9. Disposal

Storage cabinets can be dismantled into individual parts and recycled.

All plastic and non-degradable material parts must be collected separately and recycled by an authorised disposal firm. In accordance with the new European WEEE Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment, the symbol on the device and/or its packaging indicates that you must dispose of the product in a responsible manner. When the device is finally decommissioned, it must be sent for appropriate disposal: Dispose of used metal parts at a scrap metal recycling centre. Batteries do not belong in household waste and can be disposed of, free of charge, at a suitable collection point. As a consumer, you have a legal obligation to return used batteries. Help us to protect the environment.



Important!

Disposal following a battery fire: Follow the rules specific to your location. Sheet material may be contaminated by electrolytes and may require separate disposal.

10. Warranty

We guarantee that the flame-retardant battery cabinet will be produced free from defects in functionality or workmanship under our general terms and conditions of trade.

These can be viewed at
<http://www.cemo.de/agb.html>

The warranty applies only under the condition that the above operating and maintenance instructions and all applicable regulations are closely followed. Any modification to the flame-retardant battery cabinet by the customer without consultation with the manufacturer CEMO GmbH invalidates any claims under the statutory warranty.

Disclaimer:

- The company "CEMO GmbH" is not liable for damage caused by inappropriate use.
- CEMO has no influence over the lithium batteries employed by the user. The user must check that the cabinet is suitable for the intended application.
- CEMO is not liable for technical defects or damage to the lithium battery and/or the charger.
- CEMO is not liable for damage of any kind caused by lithium batteries.

11. Manufacturer's certificate

It is hereby confirmed that the
Construction product:

- FMplus US flame-retardant battery cabinet order no. 11651
- FMplus S flame-retardant battery cabinet order no. 11652
- FMplus L flame-retardant battery cabinet order no. 11653

Consisting of:

Powder-coated sheet steel housing with intermediate shelves made of galvanised steel, lockable door with safety lock.

Manufacturer: CEMO GmbH

is suitable for the following purpose:
Storage of batteries of low and medium power.

Location: 71384 Weinstadt, Germany

Date: 09/04/2024



(Signature)

Eberhard Manz, Managing Director

12. Declaration of conformity

EU declaration of conformity

The manufacturer/distributor
CEMO GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt, Germany



hereby declares that the following product

Product designation: FMplus US flame-retardant battery cabinet with charging unit
Model designation: CEMO
Type designation: FMplus US flame-retardant battery cabinet

Description:

Flame-retardant battery cabinet for use with the chargers supplied by the battery manufacturer.

A socket is installed for each storage level, the charging current is interrupted when the door is opened, and charging stops in the event of a fault or damage

complies with all relevant specifications of the applicable regulations (below), including any amendments applicable at the time of the declaration. The manufacturer bears sole responsibility for issuing this declaration of conformity.

The following harmonised standards have been applied:

EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (IEC 63000:2016)

The following legislation has been applied:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU
RoHS Directive 2011/65/EU

Name and address of legal entity authorised to compile the technical documentation:

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt, Germany

Location: 71384 Weinstadt, Germany

Date: 09/04/2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E. Manz".

(Signature)

Eberhard Manz, Managing Director

Manuel d'utilisation



- à remettre à l'utilisateur.
- à lire attentivement avant la mise en service
- à conserver dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure.



Important !

Ce manuel doit être conservé à proximité de l'armoire anti-feu pour batteries dans un environnement protégé de l'humidité et de la chaleur.



Attention !

Ne modifiez pas le contenu de ce manuel !

N'endommagez, ne modifiez ni ne supprimez aucune partie de ce manuel.

Si nécessaire, un nouveau manuel d'utilisation pour l'armoire anti-feu pour batteries peut être obtenu auprès du fabricant CEMO.



Important !

Ce manuel doit être transmis avec l'armoire anti-feu pour batteries si celle-ci est vendue !

Manuel d'utilisation	35	Chère cliente, Cher client,
1. Généralités	37	Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de qualité de l'entreprise CEMO.
1.1 Sécurité	37	Nos produits sont fabriqués selon des méthodes de production modernes et contrôlés au moyen de mesures d'assurance qualité. Nous faisons tout notre possible pour que notre produit puisse vous satisfaire pleinement et être utilisé sans difficulté.
1.1.1 Maintenance et inspection	37	Si vous avez des questions concernant votre produit, veuillez contacter votre revendeur ou vous adresser directement à notre service commercial.
1.1.2 Utilisation de pièces d'origine	37	Bien cordialement,
1.1.3 Avertissements apposés sur l'armoire anti-feu pour batteries	37	
1.2 Dispositions légales	38	
1.3 Utilisation conforme	39	
1.4 Utilisation non conforme	39	
1.5 Plaque signalétique	39	
1.6 Exclusion de responsabilité	39	
1.7 Instructions générales de sécurité	39	
1.8 Remarques sur le stockage des batteries	40	
1.9 Objectifs de protection de l'armoire anti-feu pour batteries	40	
2. Transport	40	
3. Installation	41	
3.1. Lieu d'installation	41	
4. Données techniques	42	
4.1 Aperçu du modèle :	42	
4.2 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus US	43	
4.3 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge	43	
4.3.1 Schéma électrique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge	43	
4.4 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus S	44	
4.5 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus L	44	
5. Mise en service	45	
5.1 Armoire anti-feu pour batteries FMplus US, S, L et US avec unité de recharge	45	
5.1.1 Armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge	45	
6. Fonctionnement	46	
6.1 Fonctionnement normal	46	
6.1.1 Armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge	46	
6.2 Batterie	46	
7. Entretien et inspection	46	
7.1. Généralités	46	
7.2 FMplus US avec unité de recharge	46	
8. Accessoires	47	
8.1 Étagère intermédiaire	47	
8.2 Jeu de roulettes	47	
8.3 Détecteur de fumée	47	
8.4 Adaptateur pour raccord d'aération	47	
8.5 Passe-câble	47	
8.6 Cadenas	47	
9. Mise au rebut	47	
10. Garantie	48	
11. Certificat du fabricant	48	
12. Déclaration de conformité	49	
13. TÜV-NORD Certificato	16	



Eberhard Manz, Directeur

1. Généralités

Les armoires anti-feu pour batteries CEMO FMplus sont la solution d'entrée de gamme optimale pour le stockage sûr de petits accumulateurs au lithium. L'armoire anti-feu pour batteries ne doit être utilisée qu'en parfait état technique, dans la version livrée par le fabricant.

Pour des raisons de sécurité, il n'est pas autorisé d'effectuer des transformations sur l'armoire anti-feu pour batteries.

1.1 Sécurité

Lorsqu'elle est utilisée conformément à son usage prévu, l'armoire anti-feu pour batteries peut être utilisée en toute sécurité.

Consignes de sécurité :

- Les armoires ne sont pas conçues pour être installées à l'extérieur.
- Les armoires CEMO ne doivent être utilisées que si leur état est correct. En cas de doute ou de dommage évident, les défauts doivent être éliminés ou l'armoire doit être mise hors service.
- L'accès est interdit aux collaborateur.trices qui n'ont pas suivi de formation préalable et aux personnes non autorisées.
- Les armoires sont conçues pour le stockage d'accumulateurs au lithium.
- Il est interdit de stocker des liquides et des solides inflammables ou de stocker des batteries avec d'autres objets inflammables (p. ex. cartons inflammables, outils).

Cette armoire a été soumise avec succès à un test d'incendie avec des batteries au lithium et convient donc au stockage de ces batteries (voir données techniques).



Important !

Le manuel d'utilisation doit être facilement accessible à chaque utilisateur de l'armoire.

En tant qu'opérateur de l'armoire anti-feu pour batteries, vous devez veiller à ce que :

- toutes les consignes de sécurité soient comprises et respectées,
- les règles en vigueur relatives à la sécurité au travail et à la prévention contre les incendies soient respectées,
- les mesures de protection individuelle, décrites dans la fiche de sécurité des batteries au lithium utilisées, soient respectées,
- la porte doit toujours être maintenue fermée,
- la porte doit/peut être fermée à clé pour éviter tout accès non autorisé.

1.1.1 Maintenance et inspection

Obligations de l'opérateur :

- Définir des consignes d'utilisation.
- Effectuer une évaluation des risques.
- Déterminer les activités du personnel en charge.

1.1.2 Utilisation de pièces d'origine

Utilisez uniquement les pièces d'origine du fabricant ou des pièces recommandées par ce dernier. Respectez toutes les consignes de sécurité et d'utilisation qui accompagnent ces pièces. Cela s'applique aux pièces de rechange et d'usure.



Important !

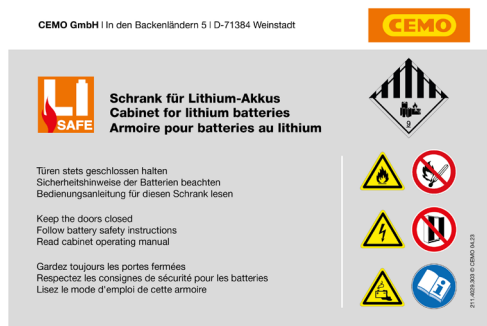
Toute modification de cette armoire réalisée sans le consentement écrit du fabricant CEMO annule la garantie.

1.1.3 Avertissements apposés sur l'armoire anti-feu pour batteries

L'étiquette d'avertissement de l'armoire anti-feu pour batteries doit être apposée et clairement lisible.

Si nécessaire, une nouvelle étiquette d'avertissement pour l'armoire anti-feu pour batteries peut être obtenue auprès du fabricant CEMO.

Étiquette d'avertissement 211.4029.303 apposée par le fabricant



Emplacement : sur la porte

Symboles figurant sur l'étiquette d'avertissement :



Symbole
Transport de marchandises dangereuses
Batteries au lithium 9 A



Avertissement relatif aux substances inflammables



Avertissement relatif à la tension électrique



Avertissement relatif au risque lié aux batteries



Fumée, feu ou flammes nues sont interdits



Ne laissez pas les portes des armoires ouvertes



Respectez les instructions du manuel d'utilisation

1.2 Dispositions légales



Important !

Pour le stockage des batteries au lithium, il n'existe pas encore de prescriptions légales concernant le stockage et la manipulation.

Le cas échéant, il convient de respecter les directives des experts ou de la protection contre les incendies (autorités de construction, pompiers).

Pour le stockage de marchandises dangereuses, il faut respecter les différentes conditions des législations nationales (par ex. quantités maximales, formation des collaborateurs). Par conséquent, ce manuel ne prétend pas être complet. L'opérateur doit s'assurer de leur respect avant chaque mise en service.

Réglementations légales en Allemagne :

- Ordonnance allemande sur les substances dangereuses (GefStoffV)
- Ordonnance sur la sécurité d'exploitation (BetrSichV)
- Règles techniques pour les substances dangereuses (TRGS, notamment TRGS 510)
- Règles techniques pour la sécurité industrielle (TRBS)

Selon la loi allemande relative à la sécurité et à la santé au travail (ArbSchG), une évaluation des risques doit être effectuée pour apprécier ou évaluer les dangers pouvant émaner des batteries ou des équipements et dispositifs techniques contenant des batteries.

Veuillez respecter en particulier les règlements suivants :

- les règlements pertinents du VDE
- les avis de l'autorité de lutte contre l'incendie
- le droit général et les réglementations en matière de construction
- VdS 3103:2019-06 Batteries au lithium, publications des assureurs allemands (GDV e.V.) sur la prévention des sinistres.



Important !

Les batteries commercialisables disposent de la certification UN38.3 (test pour le transport des batteries au lithium) !

1.3 Utilisation conforme

L'armoire anti-feu pour batteries FMplus est une armoire de sécurité testée pour le stockage de batteries et d'accumulateurs au lithium.

L'armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge est également destinée au chargement de batteries au lithium et d'accumulateurs au lithium à l'aide des chargeurs fournis par le fabricant.

L'armoire anti-feu pour batteries est destinée à être utilisée à un endroit fixe dans un bâtiment. Nous recommandons une inspection annuelle.

L'utilisation conforme concerne (en particulier) les batteries suivantes :

- batteries au lithium en bon état et de faible et moyenne puissance selon VdS 3103.

Résumé :

Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu !

Pour des raisons de sécurité, il n'est pas autorisé d'effectuer des transformations sur l'armoire anti-feu pour batteries.

L'utilisation conforme comprend le respect de toutes les instructions de ce manuel d'utilisation.

1.4 Utilisation non conforme



Important !

Le non-respect des consignes du présent manuel constitue également une utilisation non conforme.

Sont également considérés comme utilisation non conforme :

- le non-respect des réglementations nationales en vigueur,
- le stockage de batteries/accumulateurs rechargeables autres que celles spécifiées dans le cadre de l'utilisation prévue.

1.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique comprenant les données essentielles du produit est fixée à un endroit bien visible sur la paroi latérale extérieure droite de l'armoire anti-feu pour batteries. Elle ne doit pas être enlevée ou endommagée. En cas de perte ou d'illisibilité due à des dommages, demander un remplacement à CEMO.

1.6 Exclusion de responsabilité

Toute utilisation au-delà de l'usage conforme est considérée comme inadéquate.

CEMO n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation inadéquate.

CEMO n'a aucune influence sur les batteries au lithium utilisées par l'opérateur. L'opérateur doit vérifier l'adéquation de l'armoire à l'application prévue.

Vérifiez l'application. CEMO n'est pas responsable des dommages de toute nature causés par les batteries au lithium et/ou le chargeur.

1.7 Instructions générales de sécurité

Respectez les consignes de sécurité de ce manuel d'utilisation afin de réduire les risques pour la santé et d'éviter les situations dangereuses.

Si l'équipement n'est pas utilisé conformément à ce manuel, il présente un risque d'accident et d'incendie. L'armoire doit être utilisée pour le stockage de batteries au lithium-ion dans des locaux.

Effectuer une évaluation des risques :

- Choisissez bien le lieu d'installation de l'armoire.
- Verrouillez l'armoire avec la serrure fournie pour la protéger contre tout accès non autorisé. Les portes doivent toujours rester fermées.

1.8 Remarques sur le stockage des batteries

Respectez les réglementations applicables à la manipulation des batteries au lithium. Le stockage n'est autorisé que dans l'emballage d'origine. Tout autre suremballage représente une charge combustible supplémentaire et doit être évité.



Attention !

Stockez les batteries de manière uniforme, à une distance aussi grande que possible les uns des autres et ne les empilez pas (il faut respecter une distance minimale de 1 cm ; voir l'autocollant sur la porte intérieure de l'armoire).



Attention !

Ne stockez pas les batteries au lithium endommagées à l'intérieur des bâtiments, mais jetez-les à l'extérieur dans des conteneurs agréés pour le transport.



Remarque !

Portez un équipement de protection individuelle !



Lorsque vous manipulez des batteries, portez toujours un équipement de protection adapté au travail à effectuer. En cas de doute, lisez la fiche de sécurité du produit fournie par le fabricant de la batterie. Portez toujours l'équipement de protection adéquat lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien : gants, lunettes de sécurité, chaussures de sécurité et vêtements de travail longs.

1.9 Objectifs de protection de l'armoire anti-feu pour batteries

- Protection contre la sortie des flammes
- En cas d'incendie, réduction du transfert de chaleur vers l'extérieur
- Protection contre la sortie d'éclats et de projectiles
- Effet de réduction de la fumée grâce aux joints de fumée froide
- Absorption des fuites en cas de fuite d'électrolyte des cellules au lithium

2. Transport

- Utilisez des sangles pour le transport.
- Veuillez faire attention au poids élevé de l'armoire !
- **Risque d'écrasement !** Portez des chaussures de sécurité lorsque vous transportez l'armoire !
- Pour des raisons de sécurité, ne transportez l'armoire que lorsqu'elle est vide !
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment de personnes pour porter l'armoire.
- Utilisez des supports techniques pour le transport et l'empilage, par exemple des chariots élévateurs.



Important !

Ne mettez l'armoire et les accessoires en service que lorsqu'ils sont en bon état. En cas de doute ou de dommage évident, parez au défaut ou mettez l'armoire hors service.

3. Installation

3.1. Lieu d'installation

Veillez à ce que l'armoire soit installée dans un environnement non inflammable ou à une distance de sécurité des objets inflammables (nous recommandons au moins 10 cm). Cette distance doit être vérifiée dans le cadre d'une évaluation des risques.

Attention !

- Installation autorisée uniquement à l'intérieur du bâtiment !
- Ne l'installez pas dans des zones d'habitation !
- Ne placez pas l'armoire dans la zone des voies d'évacuation et de l'issue de secours !
- Risque d'incendie ! Pour des raisons de sécurité, aucun objet ne doit être placé sur le dessus de l'armoire.
- Évitez tout type de substances dangereuses à proximité de l'armoire (p. ex., les bombes aérosols, les liquides inflammables...).
- L'installation prévue n'est autorisée que directement sur le sol.

En cas de fonctionnement sans ventilation :

- Choisissez un emplacement de plain-pied dans le bâtiment, à partir duquel une évacuation rapide est possible en cas de dommage.
► Conseil : Le jeu de roulettes en option (réf. 11657) peut faciliter considérablement le processus d'évacuation.
- Marquez le chemin d'évacuation de l'armoire comme une zone restreinte afin qu'elle puisse être rapidement transportée à l'extérieur en cas d'incendie.
- Choisissez une pièce bien ventilée comme lieu d'installation. Faites attention à la quantité de fumée en cas d'incendie.

En principe, le raccordement à un tuyau d'évacuation d'air est recommandé pour que les gaz de fumée et les coups de pression puissent être évacués à l'air libre en cas d'incendie de batterie.

4. Données techniques

4.1 Aperçu du modèle :

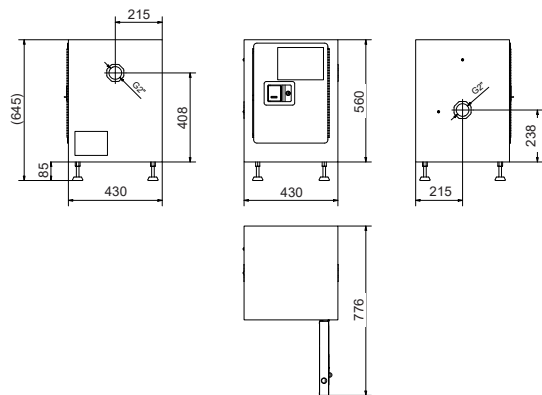
Armoire anti-feu pour batteries FMplus	US	US avec unité de recharge	S	L
N° de référence	11651	11877	11652	11653
Dimensions extérieures (cm) : (l x p x h)	43 x 43 x 56	46 x 43 x 56	59 x 46 x 89	60 x 46 x 165
Poids à vide (kg)	27	30	47	83
Volumes de rétention (L)	6,4	6,4	10	10
Capacité de charge de l'étagère intermédiaire (kg)	50	50	50	50
Puissance électrique totale des prises	-	D: 3500 W (230 V, 16 A) CH: 2000 W (230 V, 10 A) GB: 2500 W (230 V, 13 A)	-	-
Dimension de grille de l'étagère intermédiaire (cm)	-	-	7,5 (6 hauteurs de grille possibles)	7,5 (14 hauteurs de grille possibles)
Contenu de la livraison	1 étagère intermédiaire (2 niveaux de stockage), pieds de réglage	2 prises, contacteur de porte, coupure de courant en cas d'incendie, 1 détecteur de fumée, 1 étagère intermédiaire (2 niveaux de stockage), pieds de réglage	2 étagères intermédiaires (3 niveaux de stockage), pieds réglables	3 étagères intermédiaires (4 niveaux de stockage), pieds réglables

Données relatives aux essais d'incendie de batterie avec des batteries au lithium :

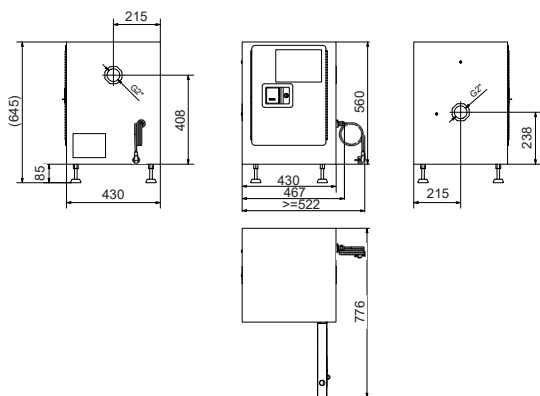
Armoire anti-feu pour batteries FMplus	US	S
Capacité totale des batteries stockées	1130 Wh	1630 Wh
Capacité de la plus grande batterie testée	630 Wh	630 Wh
Type de construction des batteries testées	Batteries au lithium confectionnées à partir de cellules rondes NCA	
Chimie cellulaire testée	Cellules rondes NCA	

Classification des batteries selon VdS 3103	Faible puissance	Puissance moyenne
Capacité de la batterie	inférieure à 100 Wh	supérieure à 100 Wh
Poids de la batterie		inférieur à 12 kg

4.2 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus US



4.3 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge



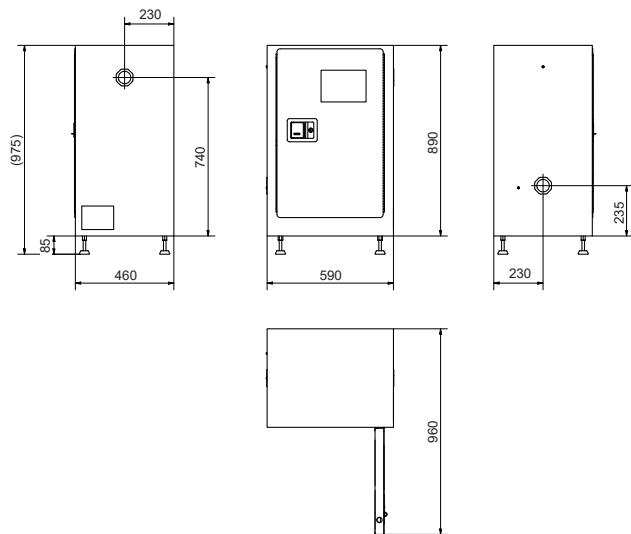
4.3.1 Schéma électrique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge



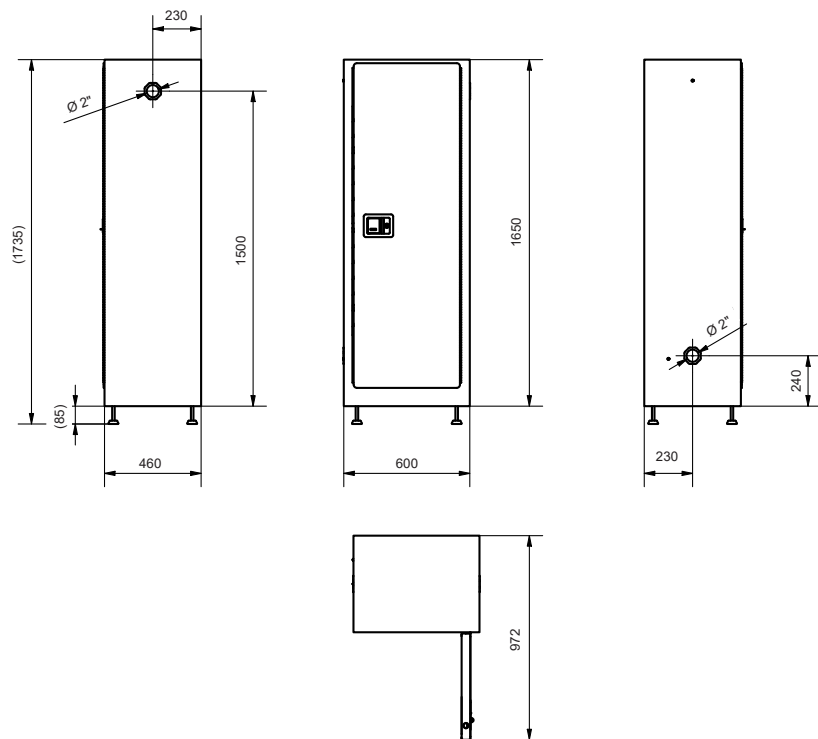
<https://schaltplan.cemo.de/>

Vous n'avez pas accès à notre schéma électrique en ligne ?
Contactez notre service client.

4.4 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus S



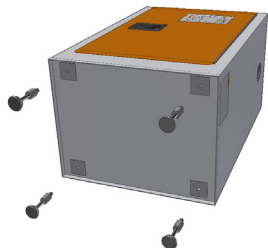
4.5 Dessin technique de l'armoire anti-feu pour batteries FMplus L



5. Mise en service

5.1 Armoire anti-feu pour batteries FMplus US, S, L et US avec unité de recharge

L'armoire est livrée entièrement montée. Les pieds de réglage doivent encore être montés.



Les armoires ne sont opérationnelles que lorsqu'elles sont alignées. Les pieds réglables peuvent être ajustés pour l'alignement. La hauteur d'encastrement doit être d'au moins 8 cm et ne doit pas dépasser 9 cm.

Les étagères intermédiaires sont réglables en hauteur (grille de 75 mm).



Un détecteur de fumée est livré avec l'armoire. Celui-ci doit être fixé au plafond à l'intérieur de l'armoire à l'aide du support magnétique fourni. Le mode d'emploi du détecteur de fumée est fourni dans le carton.



Important !

Un raccord pour l'évacuation de l'air est prévu dans la paroi latérale droite afin de garantir l'évacuation des gaz de fumée vers l'extérieur en cas d'incendie. Le tuyau doit être dans un matériau non inflammable (p. ex. en métal).

Si l'armoire doit être transportée à l'extérieur en cas d'incendie, le raccord de ventilation doit être amovible.

5.1.1 Armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge

L'armoire est fournie câblée et doit uniquement être raccordée à l'alimentation électrique du bâtiment. Assurez-vous que la prise de courant est correctement protégée par un fusible et mise à la terre. Respectez les réglementations locales relatives à l'installation électrique. Une prise de courant est installée pour chaque niveau de stockage. Les prises pour les chargeurs sont commandées par des circuits électroniques et alimentées uniquement lorsque tous les capteurs de sécurité sont en mode sécurisé et que les conditions de travail requises sont remplies.

Dès que les portes sont fermées, les prises sont libérées via le contacteur de porte et le processus de recharge des chargeurs de batteries insérés commence.

Si l'armoire doit être transportée à l'extérieur en cas d'incendie, la fiche doit être débranchée du raccordement électrique.

Remarques relatives à la recharge :

- Les batteries au lithium peuvent chauffer.
- Vérifiez que la batterie n'est pas endommagée avant de la recharger.
- Ne rechargez jamais des batteries défectueuses. Séparez et éliminez immédiatement.
- Le risque d'incendie augmente à mesure que le niveau de charge de la batterie augmente.

6. Fonctionnement

6.1 Fonctionnement normal

1. La porte doit toujours être maintenue fermée et, si nécessaire, verrouillée à l'aide de la clé pour empêcher tout accès non autorisé.
2. L'exploitant est responsable de l'intégrité des batteries au lithium stockées.
3. Afin d'éviter tout danger pour les employés et les tiers, il convient de respecter les règles de prévention des accidents en vigueur.

6.1.1 Armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge

La procédure de recharge n'est possible que si les conditions suivantes sont remplies :

1. Le fusible est intact
2. La porte est fermée
3. L'interrupteur de la prise multiple est enclenché.

6.2 Batterie

Des risques peuvent survenir en cas de combustion de batteries au lithium :

- les gaz de combustion peuvent être toxiques.
- Rejet de liquides
- Conséquences : blessures graves ou décès.

Après avoir été endommagée par un incendie ou des agents d'extinction, l'armoire ne peut pas être réutilisée !

En cas d'incendie :

Gardez votre calme, quittez le bâtiment et informez immédiatement les pompiers !

Un mélange gaz-air inflammable peut s'être formé à l'intérieur de l'armoire en raison de l'incendie.

L'armoire ne peut être ouverte que par un personnel qualifié (pompiers) après un minimum de 24 heures.



Attention !

N'ouvrez pas l'armoire si sa surface est encore chaude !

Seul un personnel qualifié (p. ex., les pompiers) est habilité à ouvrir l'armoire à l'extérieur.

L'ouverture prématurée des portes dans un bâtiment peut entraîner la propagation d'un incendie et représente un danger pour les personnes.

En cas d'incendie, veillez à porter des équipements de protection individuelle (EPI).



Important !

Pour éviter tout dommage ou danger supplémentaire, transportez l'armoire hors du bâtiment !

Cette opération ne doit être effectuée que par des personnes possédant un équipement de protection approprié (protection contre les flammes et des voies respiratoires) ainsi que des connaissances sur la manipulation des batteries au lithium en cours de combustion.

7. Entretien et inspection

7.1. Généralités

1. L'exploitant de l'armoire de stockage doit constater régulièrement, au moins une fois par semaine, par un contrôle visuel, que les batteries au lithium stockées sont intactes et que l'armoire possède un mécanisme de fermeture des portes en parfait état ainsi que des joints de fumée intacts.
2. Chaque année, tous les composants essentiels, en particulier le mécanisme de fermeture des portes, le fonctionnement intégral des ouvertures d'aération et la visibilité de la plaque signalétique doivent être contrôlés. En cas d'utilisation intensive, tous les composants doivent également être contrôlés au cours de l'année.
3. L'inspection annuelle peut également être effectuée pour vous par CEMO. Contactez-nous au sujet du plan de maintenance CEMO.
4. Le contrôle du fonctionnement du détecteur de fumée doit être effectué au moins une fois par an en appuyant sur le bouton de test. Le détecteur de fumée fonctionne à piles (2 piles AA). Les piles doivent être remplacées de temps en temps. Le détecteur de fumée l'annonce par un signal acoustique. Un manuel d'utilisation séparé est joint.

7.2 FMplus US avec unité de recharge

- Effectuez un contrôle de l'appareil conformément à la DGUV-V3 tous les ans.

8. Accessoires

8.1 Étagère intermédiaire

pour armoire anti-feu pour batteries FMplus S
N° de référence : 11655

pour armoire anti-feu pour batteries FMplus L
N° de référence : 11656

8.2 Jeu de roulettes

pour armoire anti-feu pour batteries FMplus
N° de référence : 11657



8.3 Détecteur de fumée

N° de référence : 11658
Deuxième détecteur de fumée fonctionnant sur piles, peut être mis en réseau avec le détecteur de fumée de la livraison.

8.4 Adaptateur pour raccord d'aération

N° de référence : 11661
Diamètre : 2", à visser sur le filetage de l'ouverture d'évacuation d'air (paroi latérale droite).
Le tuyau d'évacuation d'air en matériau incombustible vers l'extérieur doit être fourni par le client.



8.5 Passe-câble

N° de référence : 11660
Par exemple pour le passage sécurisé des câbles lors de l'installation du dispositif de détection d'incendie.

8.6 Cadenas

Avec demi-cylindre profilé NP 30x10

N° de référence : 11659

Le cylindre profilé fourni peut être démonté si nécessaire et remplacé par un cylindre de fermeture du bâtiment concerné.

9. Mise au rebut

Les armoires de stockage et de recharge peuvent être démontées en pièces détachées et recyclées. Toutes les pièces en plastique et en matériaux non dégradables doivent être triées séparément et recyclées par une entreprise agréée. Conformément à la directive européenne DEEE2 2012/19/UE relative à l'élimination des équipements électriques et électroniques, le symbole sur l'appareil et/ou son emballage indique que vous devez éliminer le produit de manière responsable. Lorsque le produit est finalement mis hors service, il doit être éliminé de manière appropriée : les pièces métalliques usagées doivent être éliminées dans un centre de recyclage.

Les batteries n'ont pas leur place dans les ordures ménagères et peuvent être jetées gratuitement dans un centre de collecte approprié. En tant que consommateur, vous êtes légalement tenu de rapporter les batteries usagées. Aidez à protéger l'environnement !



Attention !

Élimination après un incendie de batterie : Respectez les réglementations locales spécifiques ! Le matériau des panneaux peut être contaminé par l'électrolyte et doit être éliminé séparément.

10. Garantie

Nous garantissons le bon fonctionnement de l'armoire anti-feu pour batteries et sa finition irréprochable conformément à nos conditions générales de vente.

Ces dernières peuvent être consultées sur <http://www.cemofrance.fr/cgv.html>

Condition d'application de la garantie : strict respect des instructions d'exploitation et d'entretien jointes ainsi que des directives en vigueur pour tous les points.

La garantie légale s'annule en cas de modification de l'armoire anti-feu pour batteries par le client sans l'accord du fabricant CEMO GmbH.

Exclusion de responsabilité :

- La société CEMO GmbH décline également toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation inappropriée.
- CEMO n'a aucune influence sur les batteries au lithium utilisées par l'opérateur. L'opérateur doit vérifier l'adéquation de l'armoire à l'application prévue.
- CEMO n'est pas responsable des défauts techniques ou des dommages causés à la batterie au lithium et/ou au chargeur.
- CEMO n'est pas responsable des dommages de toute nature causés par les batteries au lithium et/ou le chargeur.

11. Certificat du fabricant

Nous certifions par la présente que le produit de construction :

- Armoire anti-feu pour batteries FMplus US
N° de réf. 11651
- Armoire de stockage de batteries FMplus S
N° de réf. 11652
- Armoire de stockage de batteries FMplus L
N° de réf. 11653

comprenant :

un boîtier en tôle d'acier revêtement poudre avec étagères intermédiaires en acier galvanisé, portes verrouillables avec serrure de sécurité.

Fabricant : CEMO GmbH

pour l'utilisation suivante :

le stockage d'accumulateurs ou de batteries de faible et moyenne puissance.

Lieu : D-71384 Weinstadt

Date : 09/04/2024



(Signature)

Eberhard Manz, Directeur

12. Déclaration de conformité

Déclaration de conformité européenne

Le fabricant/responsable de la mise sur le marché

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt



déclare par la présente que le produit suivant

Désignation du produit : armoire anti-feu pour batteries FMplus US avec unité de recharge
Nom du modèle : CEMO
Désignation du type : armoire anti-feu pour batteries FMplus US

Descriptif :

armoire anti-feu pour batteries à utiliser avec les chargeurs fournis par le fabricant de batteries.

Une prise est installée pour chaque niveau de stockage, coupure du courant de charge lors de l'ouverture des portes, arrêt de la recharge en cas d'urgence ou d'accident

satisfait à toutes les dispositions pertinentes de la législation appliquée (ci-après), y compris aux modifications ultérieures en vigueur à l'instant de la déclaration. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN CEI 63000:2018	Documentation technique pour l'évaluation des équipements électriques et électroniques relative à la limitation des substances dangereuses (CEI 63000:2016)
-------------------	---

La législation suivante a été appliquée :

Directive basse tension 2014/35/CE
Directive RoHS 2011/65/UE

Nom et signature de la personne autorisée à établir les documents techniques :

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt

Lieu : D-71384 Weinstadt
Date : 09/04/2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E. Manz".

(Signature)

Eberhard Manz, Directeur

Istruzioni per l'uso



- da consegnare all'operatore.
- da leggere attentamente prima della messa in funzione
- da conservare al sicuro per un uso successivo.



Importante!

Le presenti istruzioni per l'uso devono essere conservate vicino all'armadio ignifugo per batterie in un ambiente protetto da umidità e calore.



Avvertenza!

Non modificare il contenuto di queste istruzioni per l'uso!

Non danneggiare, modificare o rimuovere alcuna parte di queste istruzioni per l'uso.

Se necessario, è possibile ottenere dal produttore CEMO nuove istruzioni per l'uso dell'armadio ignifugo per batterie.



Importante!

Queste istruzioni per l'uso devono essere consegnate insieme all'armadio ignifugo per batterie in caso di vendita!

Istruzioni per l'uso	50	Gentile cliente,
1. Informazioni generali	52	grazie per aver scelto un prodotto di qualità CEMO.
1.1 Sicurezza	52	I nostri prodotti sono realizzati con metodi di
1.1.1 Manutenzione e controllo	52	produzione moderni e l'applicazione di misure di
1.1.2 Impiego di componenti originali	52	garanzia della qualità. Facciamo tutto il possibile
1.1.3 Avvertenze relative all'armadio ignifugo per batterie	52	affinché il nostro prodotto la soddisfi e lei possa
1.2 Disposizioni di legge	53	usarlo senza problemi.
1.3 Uso previsto	54	Se ha domande sul prodotto, contatti il suo riven-
1.4 Impiego non conforme	54	ditore o si rivolga direttamente al nostro ufficio
1.5 Targhetta di identificazione	54	vendite.
1.6 Esclusione di responsabilità	54	Cordiali saluti
1.7 Avvertenze generali di sicurezza	54	
1.8 Note sullo stoccaggio delle batterie	55	
1.9 Obiettivi di protezione dell'armadio ignifugo per batterie	55	
2. Trasporto	55	
3. Installazione	56	
3.1. Luogo di installazione	56	
4. Dati tecnici	57	
4.1 Panoramica del modello:	57	
4.2 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus US	58	
4.3 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica	58	
4.3.1 Schema elettrico dell'armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica	58	
4.4 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus S	59	
4.5 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus L	59	
5. Messa in funzione	60	
5.1 Armadio ignifugo per batterie FMplus US, S, L e US con unità di carica	60	
5.1.1 Armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica	60	
6. Uso	61	
6.1 Funzionamento normale	61	
6.1.1 Armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica	61	
6.2 Incendio delle batterie	61	
7. Manutenzione e riparazione	61	
7.1 Informazioni generali	61	
7.2 FMplus US con unità di carica	61	
8. Accessori	62	
8.1 Ripiano intermedio	62	
8.2 Set di ruote	62	
8.3 Rilevatore di fumo	62	
8.4 Adattatore per il raccordo di sfianto	62	
8.5 Passacavo	62	
8.6 Lucchetto	62	
9. Smaltimento	62	
10. Garanzia	63	
11. Certificato del produttore	63	
12. Dichiarazioni di conformità	64	
13. TÜV-NORD Certificat	16	



Eberhard Manz, Amministratore delegato

1. Informazioni generali

Gli armadi ignifughi per batterie FMplus CEMO sono la soluzione di base ottimale per lo stoccaggio sicuro di piccole batterie al litio.

L'armadio ignifugo per batterie può essere utilizzato solo in condizioni tecniche ottimali nella configurazione fornita dal produttore.

Per motivi di sicurezza, non è consentito apportare modifiche non autorizzate all'armadio ignifugo per batterie.

1.1 Sicurezza

Se impiegato in modo conforme all'uso previsto, l'armadio ignifugo per batterie è da considerarsi sicuro.

Avvertenze di sicurezza:

- Gli armadi non sono progettati per l'installazione all'esterno.
- Gli armadi CEMO possono essere utilizzati solo se in condizioni adeguate. In caso di dubbio o di danni evidenti, eliminare i difetti o mettere fuori servizio l'armadio.
- Non è consentito l'accesso a dipendenti non istruiti all'uso e a persone non autorizzate.
- Gli armadi sono progettati per lo stoccaggio di batterie al litio.
- È vietato lo stoccaggio di liquidi e solidi infiammabili, nonché lo stoccaggio misto con altri oggetti infiammabili (ad es. scatole di cartone infiammabili, utensili).

Questo armadio ha superato un test antincendio con batterie al litio ed è quindi adatto allo stoccaggio di batterie al litio (vedi i dati tecnici).



Importante!

Le istruzioni per l'uso devono essere conservate presso l'armadio in modo da essere facilmente accessibili a ogni utente.

Il gestore dell'armadio ignifugo per batterie è responsabile di garantire che

- siano comprese e rispettate tutte le avvertenze di sicurezza,
- siano rispettate le regole valide per la sicurezza sul lavoro e la protezione antincendio,
- siano rispettate le misure di protezione individuale conformemente alla scheda dati di sicurezza delle batterie al litio utilizzate,
- la porta va sempre tenuta chiusa,
- la porta deve/può essere bloccata con le chiavi in dotazione per impedire l'accesso non autorizzato.

1.1.1 Manutenzione e controllo

Obblighi del gestore:

- creare istruzioni per l'uso,
- eseguire una valutazione dei rischi,
- determinare le attività del personale nominato.

1.1.2 Impiego di componenti originali

Utilizzare esclusivamente componenti originali del produttore o consigliati da quest'ultimo. Prestare inoltre attenzione a tutte le avvertenze relative alla sicurezza e all'uso allegati a tali componenti. Tali avvertenze riguardano pezzi di ricambio e parti soggette a usura.



Importante!

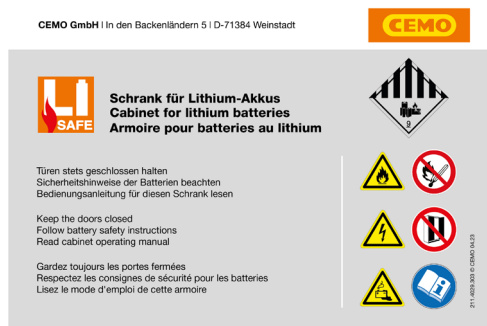
Qualsiasi modifica non autorizzata a questo armadio senza il consenso scritto del produttore CEMO comporta l'annullamento della garanzia.

1.1.3 Avvertenze relative all'armadio ignifugo per batterie

La targhetta di avvertimento deve essere applicata sull'armadio ignifugo per batterie e risultare chiaramente leggibile.

Se necessario, è possibile ottenere dal produttore CEMO una nuova targhetta di avvertimento per l'armadio ignifugo per batterie.

Targhetta di avvertimento applicata dal produttore 211.4029.303



Ubicazione: sulla porta

Simboli presenti sulla targhetta di avvertimento:



Simbolo
Trasporto di merci pericolose
Batterie al litio 9A



Attenzione: sostanze infiammabili



Attenzione: tensione elettrica



Attenzione: pericolo causato da batterie



Vietato fumare, accendere fuochi e usare fiamme libere



Non lasciare aperte le porte dell'armadio



Osservare le istruzioni per l'uso

1.2 Disposizioni di legge



Importante!

Per lo stoccaggio e la gestione delle batterie al litio non esistono ancora norme di legge.

Occorre eventualmente osservare le indicazioni dell'ispettorato tecnico o della protezione antincendio (autorità edilizie, vigili del fuoco).

Per lo stoccaggio di merci pericolose, devono essere rispettate diverse condizioni quadro legali nazionali (ad es. quantità massime, formazione dei dipendenti). Pertanto, questo manuale non pretende di essere completo. Il gestore deve verificarne la completezza prima di ogni messa in funzione.

Disposizioni legali in Germania:

- Ordinanza sulle sostanze pericolose (GefStoffV)
- Ordinanza sulla sicurezza e la salute sul lavoro (BetrSichV)
- Regole tecniche per le sostanze pericolose (TRGS, specialmente TRGS 510)
- Regole tecniche per la sicurezza operativa (TRBS)

Secondo la legge tedesca sulla sicurezza e la salute sul lavoro (ArbSchG), deve essere effettuata una valutazione dei rischi per esaminare o stimare i pericoli che possono derivare dalle batterie o dalle apparecchiature tecniche e dai dispositivi contenenti batterie.

Si prega di osservare in particolare le seguenti disposizioni:

- le norme pertinenti della VDE
- i requisiti dell'autorità antincendio
- la normativa generale sull'edilizia e i regolamenti edilizi
- VdS 3103:2019-06 Batterie al litio Pubblicazioni degli assicuratori tedeschi (GDV e.V.) sulla prevenzione dei danni.



Importante!

Le batterie commerciabili sono caratterizzate dal fatto che dispongono di un certificato UN38.3 (test per il trasporto di batterie al litio)!

1.3 Uso previsto

L'armadio ignifugo per batterie FMplus è un armadio di sicurezza testato per lo stoccaggio di batterie al litio e batterie ricaricabili al litio.

L'armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica è progettato anche per la ricarica di batterie al litio e batterie ricaricabili al litio con i caricabatterie forniti dal produttore.

L'armadio ignifugo per batterie è destinato ad essere utilizzato in un punto fisso di un edificio. Se ne consiglia l'uso solo con un'ispezione annuale valida.

L'uso previsto riguarda le seguenti batterie:

- Batterie al litio in condizioni integre e a bassa e media potenza secondo VdS 3103.

Riepilogo:

Qualsiasi altro impiego è da considerarsi non conforme all'uso previsto!

Per motivi di sicurezza, non è consentito apportare modifiche all'armadio ignifugo per batterie.

L'uso previsto implica anche il rispetto di tutte le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

1.4 Impiego non conforme



Importante!

Anche la mancata osservanza delle avvertenze contenute nelle presenti istruzioni per l'uso costituisce un impiego non conforme all'uso previsto.

Inoltre:

- l'inosservanza delle rispettive norme nazionali in vigore,
- il deposito di batterie diverse da quelle indicate per l'uso previsto

1.5 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione con i dati essenziali del prodotto è fissata in posizione ben visibile sulla parete laterale esterna destra dell'armadio ignifugo per batterie. Non deve essere rimossa né danneggiata. In caso di perdita o illeggibilità dovuta a danni, è necessario richiederne la sostituzione a CEMO.

1.6 Esclusione di responsabilità

Qualsiasi uso al di là dell'uso previsto è considerato un uso improprio.

CEMO non è responsabile per i danni derivanti da un uso improprio.

CEMO non ha alcuna influenza sulle batterie al litio utilizzate dal gestore. L'operatore deve verificare l'idoneità dell'armadio

per l'applicazione prevista. CEMO non è responsabile per danni di qualsiasi tipo causati da batterie al litio e/o dal caricabatterie.

1.7 Avvertenze generali di sicurezza

Per ridurre i pericoli per la salute ed evitare situazioni di pericolo, osservare le avvertenze di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso. Se l'apparecchio non viene utilizzato come previsto dalle presenti istruzioni per l'uso, sussiste il rischio di incidenti e di mancata protezione antincendio. L'armadio deve essere utilizzato per lo stoccaggio in ambienti chiusi di batterie ricaricabili al litio.

Eseguire una valutazione dei rischi:

- selezionare in modo consapevole il luogo di installazione dell'armadio,
- chiudere l'armadio con la serratura in dotazione per proteggerlo da accessi non autorizzati, Tenere sempre le porte chiuse.

1.8 Note sullo stoccaggio delle batterie

Osservare le norme vigenti per la manipolazione di batterie al litio. Lo stoccaggio è consentito solo nell'imballaggio originale. Qualsiasi imballaggio esterno aggiuntivo comporta un ulteriore carico di incendio e deve essere evitato.



Attenzione!

Conservare le batterie distribuite in modo uniforme e alla massima distanza possibile tra loro, senza impilarle (è necessario rispettare una distanza minima di 1 cm; vedere l'adesivo all'interno della porta dell'armadio).



Attenzione!

Non conservare le batterie al litio danneggiate all'interno degli edifici, ma smaltirle all'esterno dell'edificio in contenitori appositamente approvati per il trasporto.



Nota!

Indossare l'equipaggiamento di protezione personale!



Quando si maneggiano le batterie, indossare sempre dispositivi di protezione adatti al lavoro da eseguire. In caso di dubbio, leggere la scheda di sicurezza del produttore della batteria. Durante l'installazione, l'uso e la manutenzione, indossare sempre l'equipaggiamento di protezione corretto: guanti, occhiali di sicurezza, scarpe di sicurezza e abiti da lavoro lunghi.

1.9 Obiettivi di protezione dell'armadio ignifugo per batterie

- Protezione contro la fuoriuscita di fiamme
- Riduzione del trasferimento di calore verso l'esterno in caso di incendio
- Protezione contro la fuoriuscita di schegge e oggetti
- Effetto di riduzione dei fumi grazie alle guarnizioni per fumi freddi
- Assorbimento delle perdite in caso di fuoriuscita di elettrolito dalle celle al litio.

2. Trasporto

- Per il trasporto utilizzare le cinghie di trasporto.
- Tenere conto dell'elevato peso dell'armadio!
- **Pericolo di schiacciamento!** Indossare scarpe di sicurezza quando si trasporta l'armadio!
- Per motivi di sicurezza, trasportare l'armadio solo quando è vuoto!
- Assicurarsi che un numero sufficiente di persone trasporti l'armadio.
- Utilizzare ausili tecnici per il trasporto e l'imballaggio, ad esempio carrelli elevatori.



Importante!

Mettere in funzione l'armadio e gli accessori solo se in condizioni adeguate. In caso di dubbio o di danni evidenti, eliminare il guasto o mettere fuori servizio l'armadio.

3. Installazione

3.1. Luogo di installazione

Assicurarsi che l'armadio sia installato in un ambiente non infiammabile o a una distanza di sicurezza da oggetti infiammabili (si consiglia almeno 10 cm). Questa distanza deve essere verificata insieme a una valutazione dei rischi.

Attenzione!

- L'installazione è consentita solo all'interno di un edificio!
- Non installare nelle zone giorno!
- Non posizionare nelle vicinanze delle vie di fuga e delle vie di soccorso!
- Pericolo di incendio! Per motivi di sicurezza, nessun oggetto può essere posizionato sulla parte superiore dell'armadio.
- Evitare qualsiasi tipo di materiale pericoloso nelle vicinanze dell'armadio (ad es. bombolette spray, liquidi infiammabili, ecc.).
- L'installazione conforme è consentita solo direttamente sul pavimento.

In caso di funzionamento senza ventilazione vale quanto segue:

- Per l'installazione scegliere una posizione a piano terra nell'edificio, da cui sia possibile un'evacuazione rapida in caso di danni.
► Suggerimento: Il set di ruote opzionale (n° d'ordine 11657) può facilitare notevolmente la procedura di rimozione.
- Contrassegnare il percorso di evacuazione dell'armadio come area riservata, in modo che possa essere trasportato rapidamente all'esterno in caso di incendio.
- Scegliere un locale ben ventilato come luogo di installazione. Prestare attenzione alla quantità di fumo in caso di incendio.

In linea di principio, si raccomanda il collegamento a un tubo di sfiato, in modo che i gas di scarico e gli sbalzi di pressione possano essere scaricati all'aperto in caso di incendio della batteria.

4. Dati tecnici

4.1 Panoramica del modello:

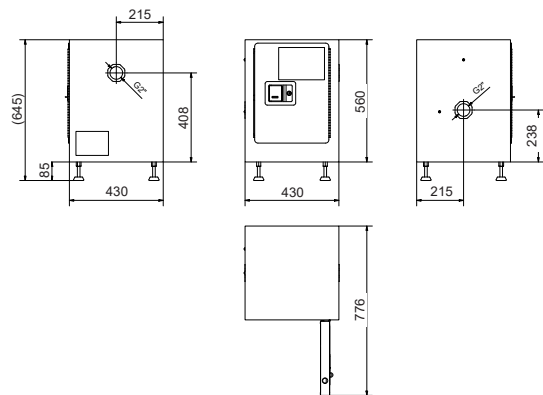
Armadio ignifugo per batterie FMplus	US	US con unità di carica	S	L
N° d'ordine	11651	11877	11652	11653
Dimensioni esterne (cm): (l x p x a)	43 x 43 x 56	46 x 43 x 56	59 x 46 x 89	60 x 46 x 165
Peso a vuoto (kg):	27	30	47	83
Volume di raccolta (l)	6,4	6,4	10	10
Portata del ripiano intermedio (kg)	50	50	50	50
Potenza elettrica complessiva delle prese	-	D: 3500 W (230 V, 16 A) CH: 2000 W (230 V, 10 A) GB: 2500 W (230 V, 13 A)	-	-
Dimensioni modulari ripiano intermedio (cm)	-	-	7,5 (6 altezze modulari possibili)	7,5 (14 altezze modulari possibili)
Contenuto della fornitura	1 ripiano intermedio (2 livelli di stoccaggio), piedini regolabili	2 prese, interruttore di contatto porta, attivazione senza corrente in caso di incendio, 1 rilevatore di fumo, 1 ripiano intermedio (2 livelli di stoccaggio), piedini regolabili	2 ripiani intermedi (3 livelli di stoccaggio), piedini regolabili	3 ripiani intermedi (4 livelli di stoccaggio), piedini regolabili

Informazioni sul test antincendio della batteria con le batterie ricaricabili al litio:

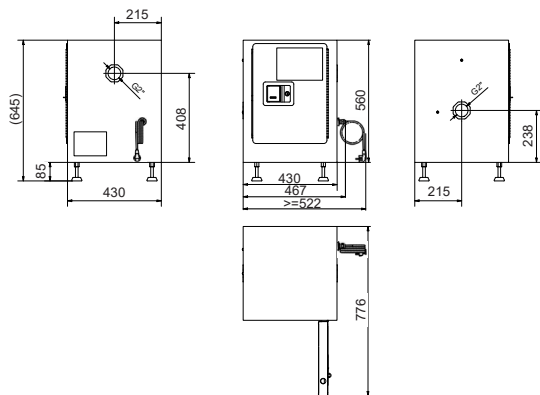
Armadio ignifugo per batterie FMplus	US	S
Capacità totale delle batterie immagazzinate	1130 Wh	1630 Wh
Capacità della batteria più grande testata	630 Wh	630 Wh
Tipo di batterie testate	Batterie ricaricabili al litio confezionate in celle rotonde NCA	
Chimica cellulare testata	Celle rotonde NCA	

Classificazione delle batterie secondo VdS 3103	Bassa potenza	Media potenza
Capacità della batteria	Inferiore a 100 Wh	Superiore a 100 Wh
Peso della batteria		Inferiore a 12 kg

4.2 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus US



4.3 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica



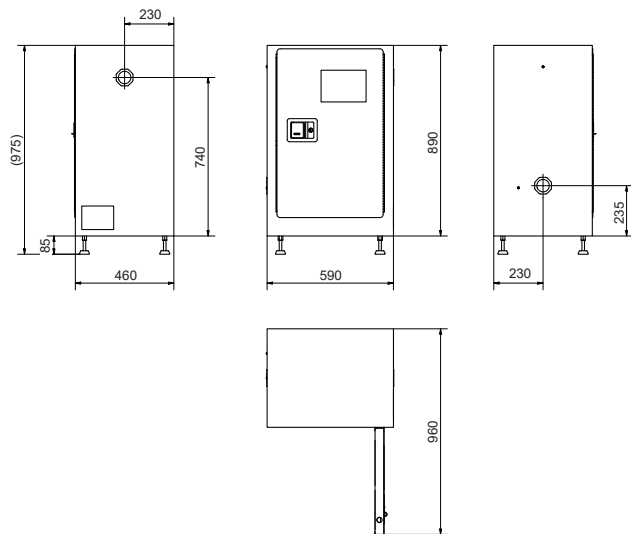
4.3.1 Schema elettrico dell'armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica



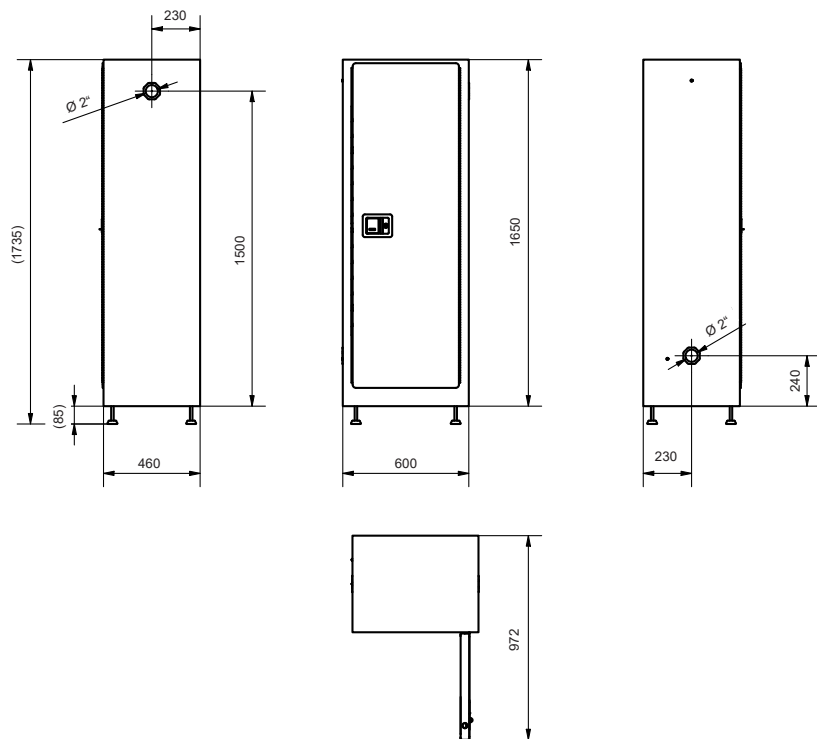
<https://schaltplan.cemo.de/>

Non è possibile accedere al nostro schema elettrico online?
Contattare il nostro servizio clienti.

4.4 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus S



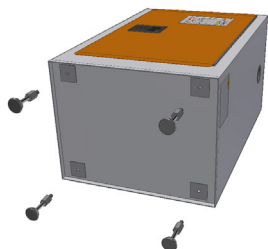
4.5 Disegno dell'armadio ignifugo per batterie FMplus L



5. Messa in funzione

5.1 Armadio ignifugo per batterie FMplus US, S, L e US con unità di carica

L'armadio viene consegnato completamente assemblato. I piedini regolabili devono essere ancora montati.



Gli armadi sono pronti per l'uso solo dopo essere stati correttamente allineati. L'allineamento viene tarato con i piedini regolabili. L'altezza da terra per movimentazione deve essere di almeno 8 cm e di massimo 9 cm.

I ripiani intermedi sono regolabili in altezza (moduli da 75 mm).



La fornitura comprende un rilevatore di fumo. Questo deve essere fissato al soffitto interno dell'armadio, utilizzando il supporto magnetico in dotazione. Le istruzioni per il rilevatore di fumo sono contenute nella confezione.



Importante!

Nella parete laterale destra è predisposto un raccordo per l'aria di scarico, per garantire la fuoriuscita all'esterno dei gas di combustione in caso di incendio. Il tubo deve essere realizzato in materiale non infiammabile (ad es. metallo).

Se l'armadio deve essere trasportato all'esterno in caso di incendio, il raccordo di ventilazione deve essere staccabile.

5.1.1 Armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica

L'armadio viene fornito cablo e deve essere collegato all'alimentazione elettrica dell'edificio. Accertarsi che la presa di corrente sia dotata di fusibile e messa a terra. Rispettare le normative locali relative all'installazione elettrica. Per ogni livello di magazzino è integrata una presa di corrente. Le prese per i caricabatterie sono controllate dall'elettronica e vengono alimentate con corrente solo quando tutti i sensori di sicurezza sono in modalità sicura e sussistono le condizioni di lavoro necessarie.

Non appena le porte sono chiuse, le prese vengono abilitate dall'interruttore di contatto della porta e inizia il processo di carica dei caricabatterie inseriti.

Se l'armadio deve essere trasportato all'esterno in caso di incendio, è necessario scollegare la spina dalla rete elettrica.

Note per la ricarica:

- Le batterie al litio possono riscaldarsi.
- Controllare che la batteria non sia danneggiata prima di caricarla.
- Non caricare mai batterie difettose. Separare e smaltire immediatamente.
- Il pericolo di incendio aumenta con l'aumentare del livello di carica della batteria.

6. Uso

6.1 Funzionamento normale

1. Le porte devono essere tenute sempre chiuse e, se necessario, chiuse con la chiave per impedire l'accesso non autorizzato.
2. Il gestore è responsabile dell'integrità delle batterie al litio immagazzinate.
3. La porta deve essere sempre tenuta chiusa e, se necessario, bloccata con la chiave per impedire l'accesso non autorizzato.

6.1.1 Armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica

Il processo di ricarica è possibile solo se si applicano le seguenti condizioni:

1. Il fusibile è intatto
2. La porta è chiusa
3. L'interruttore della presa multipla è acceso.

6.2 Incendio delle batterie

Dalla combustione delle batterie al litio possono derivare pericoli:

- Gas di combustione che possono essere tossici
- Fuoriuscita di liquidi
- Conseguenze: lesioni gravi o mortali.

In caso di danni dovuti a incendi o agenti estinguenti, l'armadio non può essere riutilizzato!

In caso di incendio:

Mantenere la calma, lasciare gli edifici e informare immediatamente i vigili del fuoco!

All'interno dell'armadio può essersi formata una miscela di gas e aria infiammabile a causa dell'incendio.

L'armadio deve essere aperto solo da personale qualificato (vigili del fuoco) dopo un minimo di 24 ore.



Attenzione!

Non aprire l'armadio se la sua superficie è ancora calda!

L'armadio deve essere aperto all'esterno solo da personale qualificato (ad es. vigili del fuoco).

L'apertura prematura delle porte in un edificio può portare alla diffusione di incendi e lesioni personali.

In caso di incendio, assicurarsi di utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI).



Importante!

Per evitare ulteriori danni o pericoli, trasportare l'armadio fuori dall'edificio! Questo deve essere eseguito solo da persone con i dispositivi di protezione individuale conformi (protezione anti-fiamma e delle vie respiratorie) e con conoscenze in materia di manipolazione di batterie al litio incandescenti!

7. Manutenzione e riparazione

7.1 Informazioni generali

1. Il gestore dell'armadio di stoccaggio deve verificare regolarmente, almeno una volta alla settimana, con un controllo visivo che le batterie al litio immagazzinate non siano danneggiate e che l'armadio disponga di un corretto meccanismo di chiusura delle porte e di guarnizioni antifumo intatte.
2. Tutti i componenti essenziali, in particolare il meccanismo di chiusura di tutte le porte, il pieno funzionamento delle aperture di ventilazione e la visibilità della targhetta di identificazione devono essere controllati annualmente. In caso di uso intensivo, tutti i componenti devono essere controllati anche a intervalli inferiori a un anno.
3. Il controllo annuale può essere effettuato per voi anche da CEMO. Contattarci per richiedere il concetto di manutenzione CEMO.
4. Il controllo del funzionamento del rilevatore di fumo deve essere effettuato almeno 1 volta all'anno premendo il pulsante di prova. Il rilevatore di fumo è alimentato a batteria (2 batterie AA). Le batterie devono essere sostituite di tanto in tanto. Il rilevatore di fumo ne segnala la presenza tramite un segnale acustico. Sono disponibili separatamente delle istruzioni per l'uso.

7.2 FMplus US con unità di carica

- Eseguire ogni anno un controllo del dispositivo in conformità a DGUV-V3.

8. Accessori

8.1 Ripiano intermedio

per armadio ignifugo per batterie FMplus S
Numero d'ordine: 11655

per armadio ignifugo per batterie FMplus L
Numero d'ordine: 11656

8.2 Set di ruote

per armadio ignifugo per batterie FMplus
Numero d'ordine: 11657



8.3 Rilevatore di fumo

Numero d'ordine: 11658
Secondo rilevatore di fumo a batteria, collegabile in rete con il rilevatore di fumo in dotazione.

8.4 Adattatore per il raccordo di sfiato

Numero d'ordine: 11661
Diametro: 2", da avvitare alla filettatura dell'apertura di sfiato (parete laterale destra).
Il tubo di sfiato in materiale ignifugo all'esterno deve essere fornito dal cliente.



8.5 Passacavo

Numero d'ordine: 11660
Ad esempio, per una canalizzazione sicura dei cavi in caso di installazione della tecnologia di allarme antincendio.

8.6 Lucchetto

con semicilindro profilato NP 30x10
Numero d'ordine: 11659

Il cilindro profilato in dotazione può essere rimosso, se necessario, ed essere sostituito con un cilindro di chiusura del relativo edificio.

9. Smaltimento

Gli armadi di stoccaggio possono essere smontati in singole parti e avviati al riciclaggio.

Tutte le parti in plastica e i materiali non degradabili devono essere raccolti separatamente e riciclati da un'azienda di smaltimento autorizzata. In conformità alla direttiva europea RAEE2 2012/19/UE sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, il simbolo sull'apparecchio e/o sul suo imballaggio indica che è necessario smaltire il prodotto in modo responsabile. Quando il prodotto viene definitivamente dismesso, deve essere avviato a uno smaltimento adeguato: portare le parti metalliche usate al riciclaggio di rottami metallici.

Le batterie non devono essere gettate nei rifiuti domestici e possono essere smaltite gratuitamente in un apposito punto di raccolta. In qualità di consumatori si è obbligati per legge a restituire le batterie esaurite. Contribuite alla protezione dell'ambiente!



Attenzione!

Smaltimento dopo un incendio della batteria: osservare le norme speciali locali! Il materiale del pannello può essere contaminato da elettrolita e richiede uno smaltimento separato.

10. Garanzia

La garanzia copre il funzionamento dell'armadio ignifugo per batterie e la lavorazione a regola d'arte secondo le nostre condizioni generali di contratto.

Queste sono disponibili all'indirizzo
<http://www.cemo.de/agb.html>

Presupposto per la garanzia è la rigorosa osservanza delle presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione, nonché l'osservanza di tutti i punti riportati nelle disposizioni vigenti. In caso di modifiche all'armadio ignifugo per batterie da parte del cliente senza previa consultazione del produttore CEMO GmbH, decade il diritto di garanzia previsto per legge.

Esclusione di responsabilità:

- L'azienda "CEMO GmbH" non è responsabile per danni causati da uso improprio.
- CEMO non ha alcuna influenza sulle batterie al litio utilizzate dal gestore. Il gestore deve verificare l'idoneità dell'armadio per l'applicazione prevista.
- CEMO non è responsabile per difetti tecnici o danni alla batteria al litio e/o al caricabatterie.
- CEMO non è responsabile per danni di qualsiasi tipo causati da batterie al litio.

11. Certificato del produttore

Si certifica che il prodotto:

- Armadio ignifugo per batterie FMplus US n° d'ordine 11651
- Armadio ignifugo per batterie FMplus S n° d'ordine 11652
- Armadio ignifugo per batterie FMplus L n° d'ordine 11653

composto da:

corpo in lamiera d'acciaio verniciata a polvere con ripiani intermedi in acciaio zincato, porte con serratura di sicurezza.

produttore: CEMO GmbH

è idoneo per il seguente scopo:

stoccaggio di batterie ricaricabili o di batterie di bassa e media potenza.

Città: D-71384 Weinstadt

Data: 09/04/2024



(Firma)

Eberhard Manz, Amministratore delegato

12. Dichiarazioni di conformità

Dichiarazione di conformità UE

Il produttore/distributore

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt



dichiara con la presente che il seguente prodotto

Denominazione del prodotto: Armadio ignifugo per batterie FMplus US con unità di carica
Nome del modello: CEMO
Designazione del tipo: rmadio ignifugo per batterie FMplus US

Descrizione:

Armadio ignifugo per batterie da utilizzare con i caricabatterie forniti dal produttore delle batterie.
Per ogni livello di stoccaggio è integrata una presa di corrente, interruzione della corrente di carica all'apertura delle porte, arresto della carica in caso di malfunzionamento o incidente

soddisfa tutte le relative prescrizioni delle direttive attualmente in vigore in materia (che seguono), incluse le modifiche valide al momento della dichiarazione. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN IEC 63000:2018 Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (IEC 63000:2016)

Sono state applicate le seguenti normative:

Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE
Direttiva RoHS 2011/65/UE

Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica:

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt

Città: D-71384 Weinstadt

Data: 09/04/2024

(Firma)

Eberhard Manz, Amministratore delegato

Manual de instrucciones



- Entregar al usuario.
- Leer atentamente antes de la puesta en servicio.
- Guardar de forma segura para su uso posterior.



Importante

Este manual de instrucciones debe guardarse cerca del armario para baterías con protección ignífuga en un lugar protegido de la humedad y el calor.



Advertencia

El contenido de este manual de instrucciones no debe modificarse.

No deben dañarse, modificarse ni retirarse partes del manual de instrucciones.

En caso necesario, puede solicitar al fabricante CEMO un nuevo manual de instrucciones para el armario para baterías con protección ignífuga.



Importante

En caso de venta, este manual de instrucciones debe entregarse junto con el armario para baterías con protección ignífuga.

Manual de instrucciones	65
1. Información general	67
1.1 Seguridad	67
1.1.1 Conservación y monitorización	67
1.1.2 Uso de piezas originales	67
1.1.3 Avisos de advertencia en el armario para baterías con protección ignífuga	68
1.2 Disposiciones legales	68
1.3 Uso previsto	69
1.4 Uso inadecuado	69
1.5 Placa de características	69
1.6 Exclusión de responsabilidad	69
1.7 Indicaciones generales de seguridad	69
1.8 Indicaciones sobre el almacenamiento de las baterías	70
1.9 Objetivos de protección del armario para baterías con protección ignífuga	70
2. Transporte	70
3. Instalación	71
3.1. Lugar de instalación	71
4. Datos técnicos	72
4.1 Vista general del modelo:	72
4.2 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus US	73
4.3 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga	73
4.3.1 Diagrama eléctrico del armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga	73
4.4 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus S	74
4.5 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus L	74
5. Puesta en servicio	75
5.1 Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US, S, L y US con unidad de carga	75
5.1.1 Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga	75
6. Funcionamiento	76
6.1 Funcionamiento normal	76
6.1.1 Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga	76

Estimado cliente:

Le damos las gracias por haber adquirido un artículo de calidad de la empresa CEMO.

Nuestros productos se fabrican mediante modernos métodos de producción y aplicando estrictas medidas de garantía de la calidad. Ponemos todo nuestro empeño en que quede satisfecho con nuestro producto y en que pueda utilizarlo sin inconvenientes.

Si tiene alguna pregunta acerca de su producto, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor o directamente con nuestro departamento de ventas.

Cordialmente,



Eberhard Manz, gerente

6.2 Combustión de baterías	76
7. Mantenimiento y conservación	76
7.1 Información general	76
7.2 FMplus US con unidad de carga	76
8. Accesorios	77
8.1 Estante	77
8.2 Juego de ruedas	77
8.3 Detector de humo	77
8.4 Adaptador para conexión de ventilación	77
8.5 Tendido de cables	77
8.6 Candado	77
9. Eliminación	77
10. Garantía	78
11. Certificado del fabricante	78
12. Declaración de conformidad	79
13. TÜV-NORD Certificado	16

1. Información general

Los armarios para baterías con protección ignífuga FMplus de CEMO son la solución básica óptima para el almacenamiento seguro de pequeñas baterías de litio.

El armario para baterías con protección ignífuga solo debe utilizarse en un estado técnico impecable y en la versión suministrada por el fabricante.

Por motivos de seguridad, no está permitido realizar modificaciones no autorizadas en el armario para baterías con protección ignífuga.

1.1 Seguridad

Si se utiliza conforme a lo previsto, el armario para baterías con protección ignífuga es seguro.

Indicaciones de seguridad:

- Los armarios no están diseñados para su instalación en exteriores.
- Los armarios de CEMO solo deben utilizarse en un estado correcto. En caso de duda o de daños evidentes, se deberán subsanar los defectos o se tendrá que retirar el armario de la circulación.
- No se permite su uso por parte de empleados que no hayan recibido las debidas instrucciones ni de personas no autorizadas.
- Los armarios están diseñados para el almacenamiento de baterías de litio.
- Está prohibido el almacenamiento de líquidos y sólidos inflamables, así como el almacenamiento mixto con otros objetos combustibles (por ejemplo, cajas de cartón o herramientas combustibles).

Este armario ha sido sometido con éxito a una prueba de ignición con baterías de litio y, por tanto, es apto para almacenar baterías de litio (véanse los datos técnicos).



Importante

El manual de instrucciones debe estar al alcance de todos los usuarios en el armario.

Como titular del armario para baterías con protección ignífuga, usted es responsable de que:

- Se comprendan y se cumplan todas las indicaciones de seguridad.
- Se respeten las normas vigentes sobre seguridad en el trabajo y protección contra incendios.
- Se cumplan las medidas de protección individual de acuerdo con la hoja de datos de seguridad de las baterías de litio utilizadas.
- la puerta se mantiene siempre cerrada,
- la puerta debe/puede cerrarse con las llaves suministradas para impedir el acceso de personas no autorizadas.

1.1.1 Conservación y monitorización

Obligaciones del titular:

- Elaboración de un manual de instrucciones.
- Realización de una evaluación de riesgos.
- Asignación de las actividades al personal designado.

1.1.2 Uso de piezas originales

Utilice solamente piezas originales del fabricante o recomendadas por él. Observe todas las instrucciones de seguridad y uso adjuntas a estas piezas. Esto se aplica a las piezas de repuesto y de desgaste.



Importante

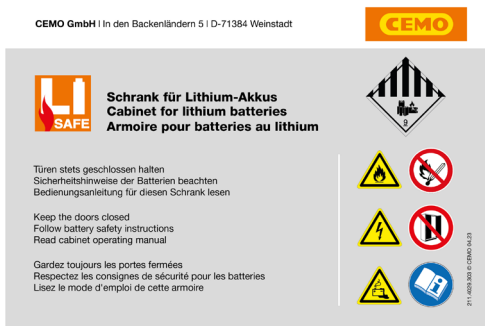
Cualquier modificación no autorizada de este armario sin la aprobación por escrito del fabricante CEMO invalidará la garantía.

1.1.3 Avisos de advertencia en el armario para baterías con protección ignífuga

El rótulo de advertencia debe colocarse en el armario para baterías con protección ignífuga de modo que sea claramente legible.

En caso necesario, puede solicitar al fabricante CEMO un nuevo rótulo de advertencia para el armario para baterías con protección ignífuga.

Rótulo de advertencia colocado por el fabricante 211.4029.303



Colocación: en la puerta

Símbolos incluidos en el rótulo de advertencia:



Símbolo
Transporte de mercancías peligrosas
Baterías de litio de 9 A



Advertencia de sustancias comburentes



Advertencia de tensión eléctrica



Advertencia de peligro por baterías



Prohibido fumar, encender fuego y las llamas abiertas



No dejar las puertas del armario abiertas



Observar el manual de instrucciones

1.2 Disposiciones legales



Importante

No existen normas legales para el almacenamiento ni la manipulación de baterías de litio.

En caso necesario, deben observarse los requisitos de las autoridades competentes o de las autoridades de protección contra incendios (autoridades de construcción o bomberos).

Para el almacenamiento de mercancías peligrosas, deben observarse diversas condiciones marco legales nacionales (por ejemplo, cantidades máximas o formación de los empleados). Por lo tanto, este manual no pretende ser exhaustivo. El titular deberá comprobarlo antes de cada puesta en servicio.

Disposiciones legales en Alemania:

- Ordenanza sobre sustancias peligrosas (GefStoffV, por sus siglas en alemán)
- Ordenanza sobre seguridad y salud en el trabajo (BetrSichV, por sus siglas en alemán)
- Normas técnicas para sustancias peligrosas (TRGS, por sus siglas en alemán, en especial TRGS 510)
- Normas técnicas de seguridad industrial (TRBS, por sus siglas en alemán)

Según la Ley alemana de Prevención de Riesgos Laborales (Arb-SchG, por sus siglas en alemán), los peligros que puedan emanar de las baterías o de los equipos y dispositivos técnicos que las contengan deben valorarse o evaluarse en una evaluación de riesgos.

Observe especialmente las siguientes normativas:

- Las normas pertinentes de la VDE
- Las instrucciones de las autoridades de protección contra incendios
- La ley general de construcción y las normas de construcción
- Las publicaciones sobre la VdS 3103:2019-06 Baterías de litio de las aseguradoras alemanas (GDV e.V.) sobre prevención de siniestros



Importante

Las baterías transportables se caracterizan por disponer de un certificado UN38.3 (Test para el transporte de baterías de litio).

1.3 Uso previsto

El armario para baterías con protección ignífuga FMplus es un armario de seguridad probado para el almacenamiento de pilas y baterías de litio.

El armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga también está diseñado para cargar pilas y baterías de litio con los cargadores suministrados por el fabricante.

El armario para baterías con protección ignífuga está previsto para su uso en un lugar fijo dentro de un edificio. Recomendamos su uso solo con una inspección anual válida.

El uso previsto contempla el almacenamiento de las siguientes baterías:

- Baterías de litio en estado intacto con baja o media potencia según VdS 3103.

Resumen:

Cualquier otro uso se considera inadecuado.

Por motivos de seguridad, no está permitido realizar modificaciones en el armario para baterías con protección ignífuga.

El uso previsto implica cumplir todas las indicaciones de este manual de instrucciones.

1.4 Uso inadecuado



Importante

El incumplimiento de las indicaciones de este manual de instrucciones también se considera un uso inadecuado.

Además de:

- El incumplimiento de la normativa nacional aplicable.
- El almacenamiento de baterías/pilas distintas de las mencionadas en el uso previsto.

1.5 Placa de características

La placa de características con los datos básicos del producto está colocada en la pared exterior derecha del armario para baterías con protección ignífuga y es claramente visible. No debe retirarse ni dañarse. En caso de pérdida o ilegibilidad por daños, deberá solicitarse su sustitución a CEMO.

1.6 Exclusión de responsabilidad

Cualquier uso que exceda el uso previsto se considera uso indebido.

CEMO no se hace responsable de los daños derivados de un uso indebido.

CEMO no tiene ninguna influencia sobre las baterías de litio utilizadas por el titular. El titular debe comprobar la idoneidad del armario para el uso previsto. CEMO no se hace responsable de ningún tipo de daños causados por las baterías de litio ni el cargador.

1.7 Indicaciones generales de seguridad

Observe las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones para reducir los riesgos para la salud y evitar situaciones peligrosas.

Si no se utiliza conforme a lo previsto en este manual de instrucciones, existe riesgo de accidentes y la protección contra incendios es insuficiente. El armario debe utilizarse para el almacenamiento en interiores de baterías de litio.

Realice una evaluación de riesgos:

- Seleccione con cuidado el lugar de instalación del armario.
- Cierre el armario con el candado suministrado para protegerlo del acceso no autorizado. Mantenga siempre las puertas cerradas.

1.8 Indicaciones sobre el almacenamiento de las baterías

Respete la normativa aplicable a la manipulación de baterías de litio. El almacenamiento solo está permitido en el embalaje original. Cualquier embalaje exterior adicional supone una carga de fuego adicional y debe evitarse.



Atención

Almacene las baterías distribuidas uniformemente con la mayor distancia posible entre ellas y no las apile (debe respetarse una distancia mínima de 1 cm; véase el adhesivo en la puerta interior del armario).



Atención

Por norma general, no almacene baterías de litio dañadas en el interior de edificios, deséchelas fuera del edificio en contenedores diseñados para este fin y homologados para el transporte.



Nota

Utilice equipo de protección individual.



Quando manipule baterías, lleve sempre un equipo de protección adecuado para el trabajo que vaya a realizar. En caso de duda, consulte la ficha de seguridad del fabricante de las baterías. Lleve siempre el equipo de protección adecuado durante la instalación, el uso y el mantenimiento: guantes, gafas de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo larga.

1.9 Objetivos de protección del armario para baterías con protección ignífuga

- Protección contra la salida de llamas.
- Reducción de la transmisión de calor al exterior en caso de incendio.
- Protección contra la salida de astillas y proyectiles.
- Efecto reductor del humo gracias a las juntas para humo frío.
- Absorción de fugas en caso de fuga de electrolito de las celdas de litio.

2. Transporte

- Utilice correas de transporte para transportarlo.
- Tenga en cuenta el gran peso del armario.
- **¡Peligro de aplastamiento!** Utilice calzado de seguridad para transportar el armario.
- Por razones de seguridad, transpórtelo solo cuando esté vacío.
- Asegúrese de que el armario lo transporte un número de personas suficiente.
- Para el transporte y apilado, utilice medios técnicos, p. ej., transpaletas.



Importante

Utilice el armario y los accesorios solo si están en buen estado. En caso de duda o de daños evidentes, se deberá reparar el defecto o retirar el armario de la circulación.

3. Instalación

3.1. Lugar de instalación

Asegúrese de que el armario se instala en un entorno no combustible o con una distancia segura a objetos combustibles (recomendamos al menos 10 cm). Esta distancia debe verificarse en una evaluación de riesgos.

Atención

- La instalación solo está permitida en interiores.
- No lo instale en zonas residenciales.
- No lo coloque en vías de evacuación y rescate.
- ¡Peligro de incendio! Por razones de seguridad, no deben colocarse objetos en la parte superior del armario.
- Se deben evitar las sustancias peligrosas de cualquier tipo en las proximidades del armario (por ejemplo, aerosoles, líquidos inflamables, etc.).
- La instalación prevista solo está contemplada directamente sobre el suelo.

La siguiente información se aplica al funcionamiento sin ventilación:

- Seleccione para la instalación un lugar a nivel del suelo en el edificio desde el que sea posible una evacuación rápida en caso de siniestro.
► Consejo: El juego opcional de ruedas (n.º pedido 11657) puede facilitar considerablemente el proceso de evacuación.
- Marque la ruta de evacuación del armario como zona restringida para poder trasladarlo rápidamente al exterior en caso de incendio.
- Elija como lugar de instalación una sala bien ventilada. Preste atención al volumen de humo en caso de incendio.

Por lo general, se recomienda conectarlo a una tubería de ventilación para que los gases de humo y los golpes de ariete puedan evacuarse al exterior en caso de incendio de la batería.

4. Datos técnicos

4.1 Vista general del modelo:

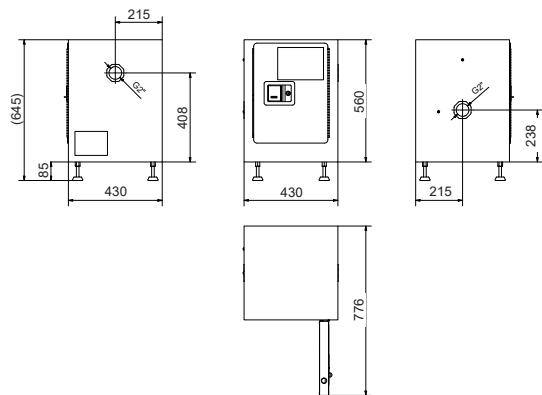
Armario para baterías con protección ignífuga FMplus	US	US con unidad de carga	S	L
N.º de pedido	11651	11877	11652	11653
Dimensiones exteriores (cm): (ancho x fondo x alto)	43 x 43 x 56	46 x 43 x 56	59 x 46 x 89	60 x 46 x 165
Peso sin carga (kg)	27	30	47	83
Capacidad (L)	6,4	6,4	10	10
Capacidad de carga del estante (kg)	50	50	50	50
Potencia eléctrica total de las tomas de corriente	-	D: 3500 W (230 V, 16 A) CH: 2000 W (230 V, 10 A) GB: 2500 W (230 V, 13 A)	-	-
Dimensiones de la rejilla del estante (cm)	-	-	7,5 (6 alturas de rejilla posibles)	7,5 (14 alturas de rejilla posibles)
Volumen de suministro	1 estante (2 niveles de almacenamiento), patas ajustables	2 tomas de corriente, interruptor de contacto de la puerta, conexión sin corriente en caso de incendio, 1 detector de humo, 1 estante (2 niveles de almacenamiento), patas ajustables	2 estantes (3 niveles de almacenamiento), patas ajustables	3 estantes (4 niveles de almacenamiento), patas ajustables

Información sobre las pruebas de incendio de baterías con baterías de litio:

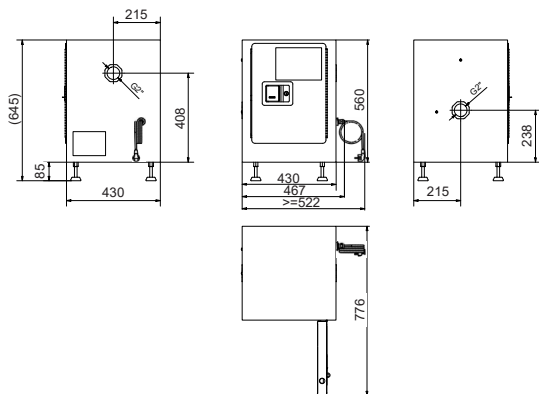
Armario para baterías con protección ignífuga FMplus	US	S
Capacidad total de las baterías almacenadas	1130 Wh	1630 Wh
Capacidad de la mayor batería probada	630 Wh	630 Wh
Modelo de las baterías probadas	Baterías de litio fabricadas con pilas redondas NCA	
Química celular probada	Pilas redondas NCA	

Clasificación de las baterías según VdS 3103	Baja potencia	Media potencia
Capacidad de la batería	Inferior a 100 Wh	Superior a 100 Wh
Peso de la batería		Inferior a 12 kg

4.2 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus US



4.3 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga



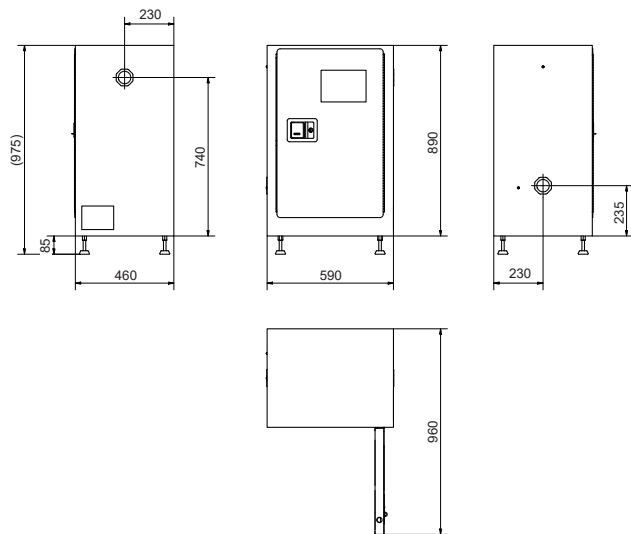
4.3.1 Diagrama eléctrico del armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga



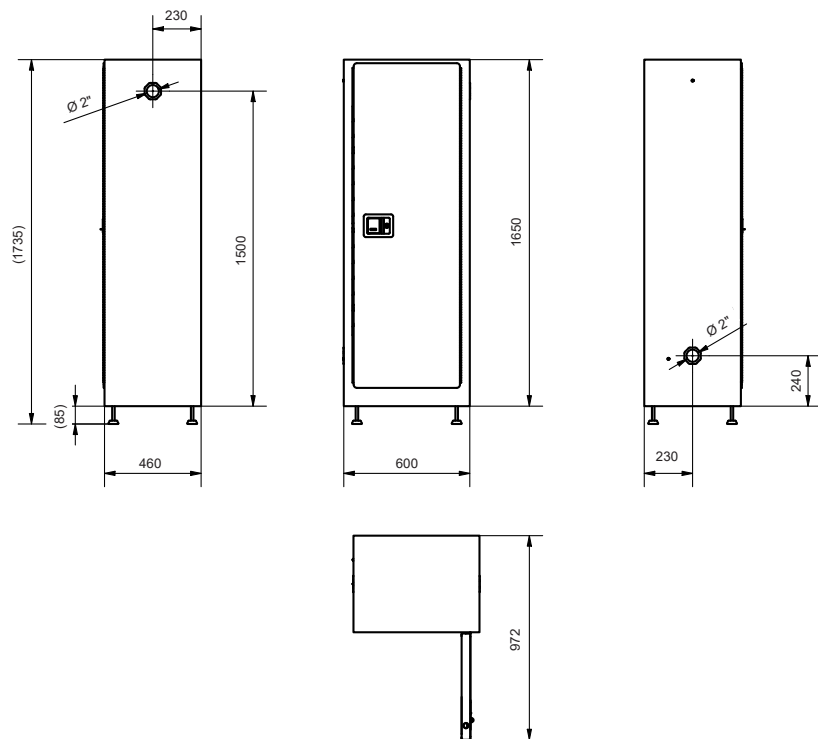
<https://schaltplan.cemo.de/>

¿No puede acceder a nuestro diagrama eléctrico en línea?
Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

4.4 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus S



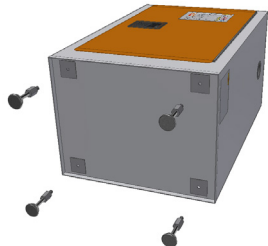
4.5 Diagrama del armario para baterías con protección ignífuga FMplus L



5. Puesta en servicio

5.1 Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US, S, L y US con unidad de carga

El armario se suministra completamente montado. Las patas ajustables sí deben montarse.



Los armarios solo están listos para su uso cuando están nivelados. Las patas ajustables se pueden nivelar. La altura del espacio libre inferior debe ser de 8 cm como mínimo y de 9 cm como máximo. Los estantes son regulables en altura (rejilla de 75 mm).



El volumen de suministro incluye un detector de humo que debe fijarse al techo dentro del armario mediante el soporte magnético suministrado. Las instrucciones para el detector de humo se adjuntan en la caja.



Importante

En la pared lateral derecha se ha preparado una conexión para el aire de salida a fin de garantizar la evacuación de los gases de humo al exterior en caso de incendio. La tubería debe ser de material incombustible (por ejemplo, metal).

Si el armario debe transportarse al exterior en caso de incendio, la conexión de ventilación debe ser desmontable.

5.1.1 Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga

El armario se suministra con cables y debe conectarse a la fuente de alimentación del edificio. Asegúrese de que la toma de corriente esté correctamente protegida y conectada a tierra. Se deben observar las normativas locales sobre la instalación eléctrica. Hay una toma de corriente en cada nivel de almacenamiento. Las tomas de corriente para los cargadores se controlan mediante el sistema electrónico y solo reciben alimentación cuando todos los sensores de seguridad están en modo seguro y las condiciones de trabajo son las necesarias.

En cuanto se cierran las puertas, las tomas de corriente se habilitan mediante el interruptor de contacto de la puerta y comienza el proceso de carga de los cargadores de batería conectados.

Si el armario debe transportarse al exterior en caso de incendio, el cable de alimentación debe desenchufarse de la toma de corriente.

Notas sobre la carga:

- Las baterías de litio pueden calentarse.
- Antes de cargar la batería, compruebe si presenta daños.
- No cargue nunca una batería defectuosa. Sepárela y deséchela inmediatamente.
- El peligro de incendio aumenta con el nivel de carga de la batería.

6. Funcionamiento

6.1 Funcionamiento normal

1. La puerta debe mantenerse cerrada en todo momento y, en caso necesario, cerrarse con llave para impedir el acceso a personas no autorizadas.
2. El titular es responsable de que las baterías de litio almacenadas se encuentren en buen estado.
3. Para evitar peligros a los empleados y a terceros, deben observarse las normas de prevención de accidentes pertinentes.

6.1.1 Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga

El proceso de carga solo es posible si se cumplen las siguientes condiciones:

1. El fusible está intacto.
2. La puerta está cerrada.
3. El interruptor de la regleta está activado.

6.2 Combustión de baterías

La combustión de baterías de litio puede ser peligrosa:

- Los humos pueden ser tóxicos.
- Fuga de líquidos.
- Consecuencias: Lesiones graves o muerte.

Después de sufrir daños por fuego o agentes extintores, el armario no puede reutilizarse.

En caso de incendio:

Mantenga la calma, abandone el edificio y avise inmediatamente a los bomberos.

El incendio puede haber provocado la formación de una mezcla combustible de gas y aire en el interior del armario.

El armario solo lo puede abrir personal cualificado (bomberos) transcurridas al menos 24 horas.



Importante

Para evitar más daños o peligros, transporte el armario fuera del edificio. Esto solo debe realizarlo personal con el equipo de protección correspondiente (protección respiratoria y contra llamas) y conocimientos en el manejo de baterías de litio inflamables.

7. Mantenimiento y conservación

7.1 Información general

1. El titular del armario de almacenamiento debe comprobar regularmente, al menos una vez por semana, mediante inspección visual, que las baterías de litio almacenadas no estén dañadas y que el armario disponga de un mecanismo de cierre correcto de la puerta, así como de juntas de estanqueidad al humo intactas.
2. Todos los componentes esenciales, en particular el mecanismo de cierre de la puerta, el funcionamiento de las aberturas de ventilación y la visibilidad de la placa de características, deben comprobarse anualmente. En caso de uso intensivo, todos los componentes deben comprobarse también a lo largo del año.
3. CEMO también puede realizar la inspección anual por usted. Consúltenos sobre el concepto de mantenimiento CEMO.
4. La comprobación del funcionamiento del detector de humo debe realizarse al menos una vez al año pulsando el botón de prueba. El detector de humo funciona con pilas (2 pilas AA). Las pilas deben cambiarse ocasionalmente. El detector de humo avisa de ello con una señal acústica. Se adjunta un manual de instrucciones aparte.

7.2 FMplus US con unidad de carga

- Realice anualmente la comprobación del equipo según DGUV-V3.



Atención

No abra el armario si su superficie aún está caliente.

El armario solo lo debe abrirlo personal cualificado (p. ej., bomberos) al aire libre. La apertura prematura de la puerta dentro de un edificio puede provocar la propagación del fuego y poner en peligro a las personas.

En caso de incendio, asegúrese de llevar puesto el equipo de protección individual (EPI).

8. Accesorios

8.1 Estante

Para armario para baterías con protección ignífuga FMplus S

Número de pedido: 11655

Para armario para baterías con protección ignífuga FMplus L

Número de pedido: 11656

8.2 Juego de ruedas

Para armario para baterías con protección ignífuga FMplus

Número de pedido: 11657



8.3 Detector de humo

Número de pedido: 11658

Segundo detector de humo a pilas, conectable en red con el detector de humo incluido en el volumen de suministro.

8.4 Adaptador para conexión de ventilación

Número de pedido: 11661

Diámetro: 2", para enroscar en la rosca de la abertura de ventilación (pared lateral derecha).

La tubería de ventilación de material incombustible hacia el exterior debe ser suministrada por el cliente.



8.5 Tendido de cables

Número de pedido: 11660

Por ejemplo, para el paso seguro de cables en la instalación de tecnología de alarma contra incendios.

8.6 Candado

Con medio cilindro perfilado NP 30x10

Número de pedido: 11659

El cilindro perfilado suministrado puede desmontarse en caso necesario y sustituirse por un bombín del edificio en cuestión.

9. Eliminación

Los armarios de almacenamiento pueden despiezarse y enviarse a reciclar.

Todas las piezas de plástico y los materiales no degradables deben recogerse por separado y reciclarse en una empresa de eliminación de residuos autorizada. De conformidad con la Directiva europea RAEE2 2012/19/UE sobre de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, el símbolo que aparece en el aparato o en su embalaje indica que debe desechar el producto de forma responsable. Cuando el aparato se deje de utilizar definitivamente, deberá desecharse de forma adecuada: Lleve las piezas metálicas usadas al reciclaje de chatarra.

Las pilas no son residuos domésticos y pueden eliminarse gratuitamente en un punto de recogida adecuado. Como consumidor, tiene la obligación legal de devolver las pilas usadas. ¡Ayude a proteger el medio ambiente!



Atención

Eliminación tras un incendio de baterías: Respete las normativas locales especiales. El material de la placa puede estar contaminado por el electrolito y debe eliminarse por separado.

10. Garantía

Otorgamos garantía sobre el funcionamiento del armario para baterías con protección ignífuga y la fabricación libre de defectos de acuerdo con nuestras condiciones generales de venta.

Estas pueden consultarse en:

<https://www.cemo-group.es/agb/>

Para hacer uso de la garantía, se deben cumplir exactamente todos los puntos del presente manual de instrucciones y mantenimiento, así como todas las normativas aplicables.

Si el cliente modifica el armario para baterías con protección ignífuga sin consultar al fabricante CEMO GmbH, el derecho legal de reclamación de garantía perderá su validez.

Exclusión de responsabilidad:

- La empresa "CEMO GmbH" no se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado.
- CEMO no tiene ninguna influencia sobre las baterías de litio utilizadas por el titular. El titular debe comprobar la idoneidad del armario para la aplicación prevista.
- CEMO no se hace responsable de los defectos técnicos ni de los daños en la batería de litio ni el cargador.
- CEMO no se hace responsable de daños de ningún tipo causados por baterías de litio.

11. Certificado del fabricante

Por la presente se certifica que el producto de construcción:

- Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US
N.º pedido 11651
- Armario para baterías con protección ignífuga FMplus S
N.º pedido 11652
- Armario para baterías con protección ignífuga FMplus L
N.º pedido 11653

Compuesto por:

Carcasa de chapa de acero con recubrimiento de polvo, con estantes de acero galvanizado y puertas con cerraduras de seguridad.

Fabricante: CEMO GmbH

Es adecuado para el siguiente uso previsto:
Almacenamiento de baterías o pilas de baja y media capacidad.

Lugar: D-71384 Weinstadt (Alemania)

Fecha: 09/04/2024



(Firma)

Eberhard Manz, gerente

12. Declaración de conformidad

Declaración UE de conformidad

El fabricante/comercializador

CEMO GmbH

In den Backenländern 5

D-71384 Weinstadt (Alemania)



declara por la presente que el siguiente producto

Denominación del producto: Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US con unidad de carga

Denominación de modelo: CEMO

Denominación de tipo: Armario para baterías con protección ignífuga FMplus US

Descripción:

Armario para baterías con protección ignífuga para su uso con los cargadores suministrados por el fabricante de las baterías.

En cada nivel de almacenamiento hay una toma de corriente; la corriente de carga se interrumpe al abrir la puerta; la carga se para en caso de avería o accidente

cumple todas las disposiciones pertinentes de la legislación aplicable (descrita a continuación), incluidas las modificaciones vigentes en el momento de la declaración. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN IEC 63000:2018

Documentación técnica para la evaluación de los productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas (IEC 63000:2016)

Se han aplicado las siguientes normativas:

Directiva de baja tensión 2014/35/UE

Directiva RoHS 2011/65/UE

Nombre y dirección de la persona facultada para elaborar el expediente técnico:

CEMO GmbH

In den Backenländern 5

71384 Weinstadt (Alemania)

Lugar: D-71384 Weinstadt (Alemania)

Fecha: 09/04/2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E. Manz".

(Firma)

Eberhard Manz, gerente

