



## CEMO Akku-Lagerschrank FMplus

**D**  
3-15

### **CEMO Akku-Lagerschrank FMplus**

Ausführungen US, S und L.

- Betriebsanleitung original -

**GB**  
16-29

### **CEMO FMplus battery storage cabinet**

US, S and L models.

**F**  
30-43

### **CEMO Armoire de stockage de batterie FMplus**

Modèles US, S et L.

**I**  
44-57

### **Armadio di stoccaggio batterie FMplus CEMO**

Versioni US, S e L.1

**E**  
58-71

### **Armario para almacenamiento de baterías FMplus de CEMO**

Versiónes US, S y L.



## Betriebsanleitung



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



### Wichtig!

*Diese Bedienungsanleitung muss in der Nähe des Akku-Schranks 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-Schrank bezogen werden.*



### Wichtig!

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

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

## Inhalt

|                                            |          |                                                 |           |
|--------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Betriebsanleitung</b>                   | <b>2</b> | <b>4.3 Zeichnung Akku-Lagerschrank FMplus S</b> | <b>10</b> |
| <b>1. Allgemeines</b>                      | <b>3</b> | <b>4.4 Zeichnung Akku-Lagerschrank FMplus L</b> | <b>11</b> |
| <b>1.1 Sicherheit</b>                      | <b>3</b> | <b>5. Inbetriebnahme</b>                        | <b>12</b> |
| 1.1.1 Instandhaltung und Überwachung       | 3        | <b>6. Betrieb</b>                               | <b>12</b> |
| 1.1.2 Originalteile verwenden              | 3        | <b>6.1 Normalbetrieb</b>                        | <b>12</b> |
| 1.1.3 Warnhinweise an dem Akku-Schrank     | 4        | <b>6.2 Akkubrand</b>                            | <b>12</b> |
| <b>1.2 Gesetzliche Vorschriften</b>        | <b>4</b> | <b>7. Wartung und Instandhaltung</b>            | <b>13</b> |
| <b>1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung</b>    | <b>5</b> | <b>7.1 Allgemeines</b>                          | <b>13</b> |
| <b>1.4 Sachwidrige Verwendung</b>          | <b>5</b> | <b>8. Zubehör</b>                               | <b>13</b> |
| <b>1.5 Typschild</b>                       | <b>5</b> | <b>8.1 Zwischenboden</b>                        | <b>13</b> |
| <b>1.6 Haftungsausschluss</b>              | <b>5</b> | <b>8.2 Rollensatz</b>                           | <b>13</b> |
| <b>1.7 Generelle Sicherheitshinweise</b>   | <b>5</b> | <b>8.3 Rauchmelder</b>                          | <b>13</b> |
| <b>1.8 Hinweise zur Lagerung von Akkus</b> | <b>6</b> | <b>8.4 Adapter für Entlüftungsanschluss</b>     | <b>13</b> |
| <b>1.9 Schutzziele des Akku-Schranks</b>   | <b>6</b> | <b>8.5 Kabeldurchführung</b>                    | <b>13</b> |
| <b>2. Transport</b>                        | <b>6</b> | <b>8.6 Vorhängeschloss</b>                      | <b>13</b> |
| <b>3. Aufstellung</b>                      | <b>7</b> | <b>9. Entsorgung</b>                            | <b>14</b> |
| 3.1. Aufstellort                           | 7        | <b>10. Gewährleistung</b>                       | <b>14</b> |
| <b>4. Technische Daten</b>                 | <b>8</b> | <b>11. Herstellerbescheinigung</b>              | <b>15</b> |
| 4.1 Modellübersicht:                       | 8        |                                                 |           |
| 4.2 Zeichnung Akku-Lagerschrank FMplus US  | 9        |                                                 |           |

## 1. Allgemeines

Die CEMO Akku-Lagerschränke FMplus sind die optimale Einstiegslösung für die sichere Lagerung von kleinen Lithium-Akkus.

Der Akku-Schrank 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-Schrank vorzunehmen.

### 1.1 Sicherheit

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist der Akku-Schrank 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.
- Die Schränke 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 Batteriebrandversuch mit Powertool-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-Schranks 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 Türen stets geschlossen gehalten werden.
- die Türen müssen/können 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-Schrank

Das Warnschild an dem Akku-Schrank muss angebracht und gut lesbar sein.

Bei Bedarf kann über den Hersteller CEMO ein neues Warnschild für den Akku-Schrank bezogen werden.

#### Vom Hersteller angebrachtes Warnschild 211.7009.303



Anbringung:  
an der rechten Tür

Auf dem Warnschild enthaltene Symbole:



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



**Warnung vor feuergefährlichen Stoffen**



**Warnung vor elektrischer Spannung**



**Warnung vor Gefahr durch Batterien**



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



**Schrantüren nicht offen stehen lassen**



**Betriebsanleitung beachten**

### 1.2 Gesetzliche Vorschriften



#### **Wichtig!**

Bei der Lagerung von Lithium-Batterien gibt es noch keine gesetzlichen Vorschriften zu Lagerung und Umgang. Es sind ggf. Vorgaben der Sachversicherungen oder zum Brandschutz (Baubehörde, Feuerwehr) zu beachten. Bei der Lagerung gefährlicher Güter sind diverse gesetzliche nationale Rahmenbedingungen (z.B. Maximalmengen, Mitarbeiterunterweisung) zu beachten. Daher gilt für diese vorliegende Anleitung kein Anspruch auf Vollständigkeit. Der Betreiber hat dies vor jeder Inbetriebnahme 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-Batterien) vorliegt!

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Akku-Schrank FMplus ist ein zur Lagerung von Lithiumbatterien- und akkus getesteter Sicherheits-schrank.

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

Eine bestimmungsgemäße Verwendung betrifft folgende Batterien:

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

#### Zusammenfassung:

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß!

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

### 1.4 Sachwidrige Verwendung



#### **Wichtig!**

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

Des Weiteren:

- 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-Schranks 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 Schranks 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-Ionen-Akkus in Räumen zu verwenden.

Gefährdungsbeurteilung durchführen:

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

### 1.8 Hinweise zur Lagerung von Akkus

Beachten Sie die für den Umgang mit Lithium-Ionen-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-Ionen-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-Schranks

- 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 die Tragegriffe 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 ordnungsgemäßen 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-Lagerschrank FMplus         | US                                         | S                                          | L                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Bestell-Nr.                      | 11651                                      | 11652                                      | 11653                                      |
| Außenmaße (cm): (b x t x h)      | 43 x 43 x 56                               | 59 x 46 x 89                               | 60 x 46 x 165                              |
| Leergewicht (kg)                 | 27                                         | 47                                         | 83                                         |
| Auffangvolumen (L)               | 6,4                                        | 10                                         | 10                                         |
| Tragfähigkeit Zwischenboden (kg) | 50                                         | 50                                         | 50                                         |
| Rastermaß Zwischenboden (cm)     |                                            | 7,5 (6 mögliche Rasterhöhen)               | 7,5 (14 mögliche Rasterhöhen)              |
| Lieferumfang                     | 1 Zwischenboden (2 Lagerebenen), Stellfüße | 2 Zwischenböden (3 Lagerebenen), Stellfüße | 3 Zwischenböden (4 Lagerebenen), Stellfüße |

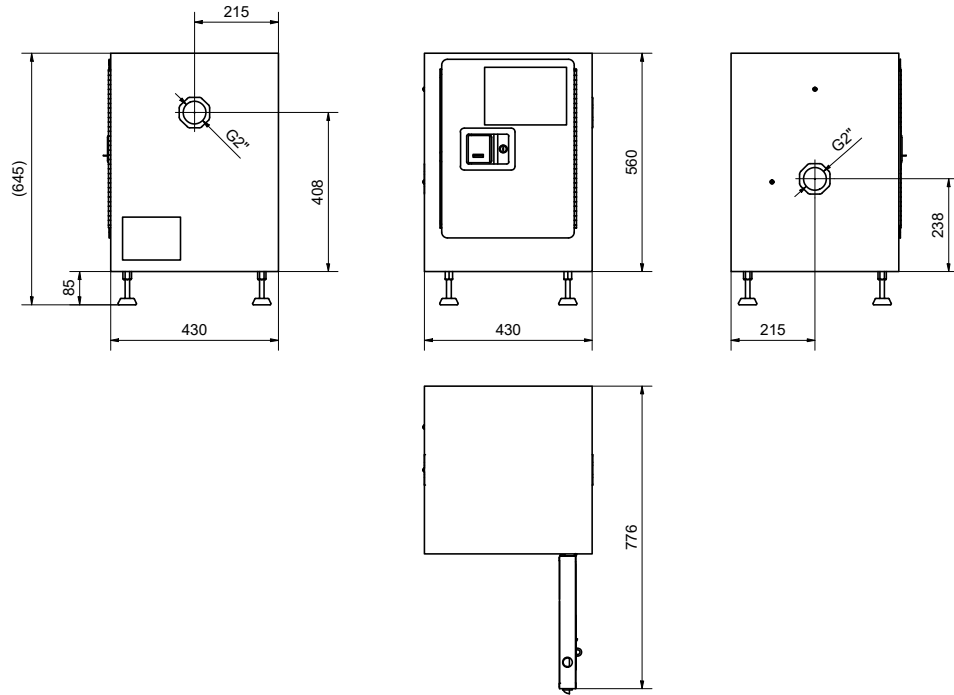
Angaben zu den Batteriebrandversuchen mit Powertool-Akkus:

| Akku-Lagerschrank 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 Rundzellen konfektionierte Powertool-Akkus |         |

| 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     |

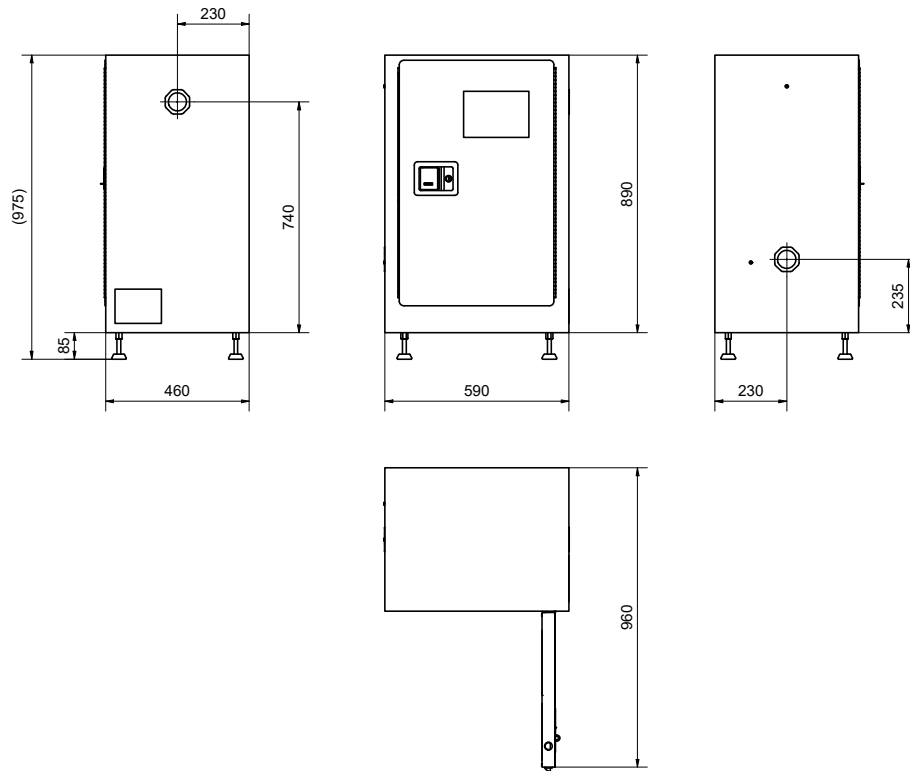


#### 4.2 Zeichnung Akku-Lagerschrank FMplus US

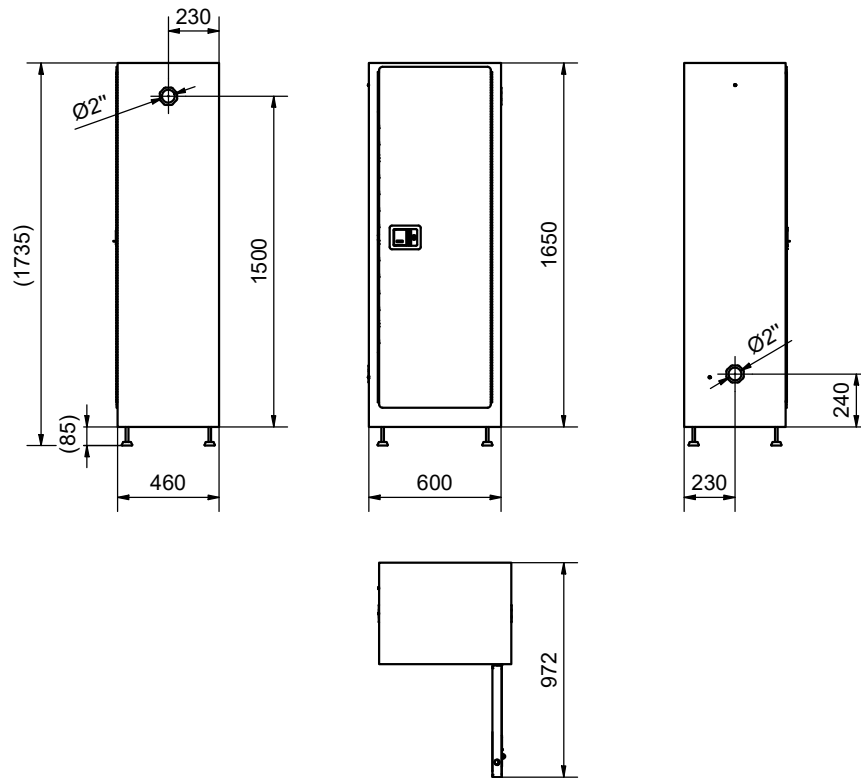


D

### 4.3 Zeichnung Akku-Lagerschrank FMplus S

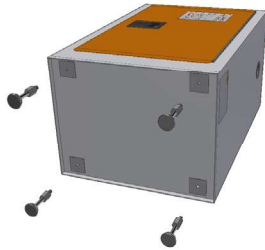


#### 4.4 Zeichnung Akku-Lagerschrank FMplus L



## 5. Inbetriebnahme

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.



### **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.

## 6. Betrieb

### 6.1 Normalbetrieb

1. Die Türen sind 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.

### 6.2 Akkubrand

Im Brandfall:

Bewahren Sie Ruhe, verlassen Sie das Gebäude und verständigen Sie umgehend die Feuerwehr. 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 Türen in einem Gebäude kann zur Brandausbreitung und Personengefährdung führen. Im Brandfall auf Persönliche Schutzausrüstung (PSA) achten.

Transport des Schrankes aus dem Gebäude:

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

Von brennenden Lithium-Batterien können Gefahren ausgehen:

- Rauchgase können toxisch sein.
- Austritt von Flüssigkeiten
- Folgen: Schwere Verletzungen oder Tod.

Nach einer Beschädigung durch einen Brand oder durch Löschmittel kann der Schrank nicht wiederverwendet 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 Türen sowie intakte Rauchdichtungen hat.
2. Jährlich sind alle wesentlichen Bauteile, insbesondere der Schließmechanismus aller Türen, 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.

## 8. Zubehör

### 8.1 Zwischenboden

für Akku-Lagerschrank FMplus S  
Bestellnummer: 11655

für Akku-Lagerschrank FMplus L  
Bestellnummer: 11656

### 8.2 Rollensatz

für Akku-Lagerschrank 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 Altmetalteile der Altmittelverwertung 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-Schranks 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-Schranks 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 Schranks 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-Lagerschrank FMplus US  
Best.-Nr. 11651
- Akku-Lagerschrank FMplus S  
Best.-Nr. 11652
- Akku-Lagerschrank FMplus L  
Best.-Nr. 11653

Bestehend aus:

Pulverbeschichtetem Stahlblechgehäuse mit  
Zwischen-böden aus galvanisiertem Stahl, ab-  
schließbaren Türen 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: 30.05.2022



(Unterschrift)  
Eberhard Manz, Geschäftsführer

## Operating instructions



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



### **Important!**

*These operating instructions must be stored near the 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 battery cabinet can be obtained from the manufacturer CEMO.*



### **Important!**

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

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality product from CEMO.

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.

If you have any questions about your product, please get in touch with your dealer or contact our Sales department directly.

Kind regards,

Eberhard Manz, Managing Director

|                                                      |           |                                                        |           |
|------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Operating instructions</b>                        | <b>16</b> |                                                        |           |
| <b>1. General provisions</b>                         | <b>17</b> |                                                        |           |
| <b>1.1 Safety</b>                                    | <b>17</b> | <b>4.3 Drawing of FMplus S battery storage cabinet</b> | <b>24</b> |
| 1.1.1 Maintenance and monitoring                     | 17        | <b>4.4 Drawing of FMplus L battery storage cabinet</b> | <b>25</b> |
| 1.1.2 Using original parts                           | 17        | <b>5. Commissioning</b>                                | <b>26</b> |
| 1.1.3 Warnings on the battery cabinet                | 18        | <b>6. Operation</b>                                    | <b>26</b> |
| <b>1.2 Legal requirements</b>                        | <b>18</b> | 6.1 Normal use                                         | 26        |
| <b>1.3 Intended use</b>                              | <b>19</b> | 6.2 Battery fire                                       | 26        |
| <b>1.4 Inappropriate use</b>                         | <b>19</b> | <b>7. Maintenance and servicing</b>                    | <b>27</b> |
| <b>1.5 Type plate</b>                                | <b>19</b> | 7.1 General provisions                                 | 27        |
| <b>1.6 Disclaimer</b>                                | <b>19</b> | <b>8. Accessories</b>                                  | <b>27</b> |
| <b>1.7 General safety instructions</b>               | <b>19</b> | 8.1 Intermediate shelf                                 | 27        |
| <b>1.8 Notes on storage of batteries</b>             | <b>20</b> | 8.2 Set of castors                                     | 27        |
| <b>1.9 Protection targets of the battery cabinet</b> | <b>20</b> | 8.3 Smoke detector                                     | 27        |
| <b>2. Transport</b>                                  | <b>20</b> | 8.4 Adapter for ventilation connection                 | 27        |
| <b>3. Installation</b>                               | <b>21</b> | 8.5 Cable feed-through                                 | 27        |
| 3.1 Installation location                            | 21        | 8.6 Padlock                                            | 27        |
| <b>4. Technical data</b>                             | <b>22</b> | <b>9. Disposal</b>                                     | <b>28</b> |
| 4.1 Model overview:                                  | 22        | <b>10. Warranty</b>                                    | <b>28</b> |
| 4.2 Drawing of FMplus US battery storage cabinet     | 23        | <b>11. Manufacturer's certificate</b>                  | <b>29</b> |



## 1. General provisions

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

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

For safety reasons, do not make unauthorised modifications to the battery cabinet.

### 1.1 Safety

When used as intended, the 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 power tool 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 battery cabinet, you are responsible for ensuring:

- that 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.
- that the doors are always kept closed.
- that the doors 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 battery cabinet

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

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

#### Warning label 211.7009.303 attached by the manufacturer



Location:  
on the right-hand 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 necessary, 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 battery cabinet is a safety cabinet tested for the storage of lithium batteries.

The 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, it is not permitted to make modifications to the battery cabinet.

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 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-ion 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 doors closed.

### 1.8 Notes on storage of batteries

Follow the rules that apply to the handling of lithium-ion 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-ion 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 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 the handles when 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:

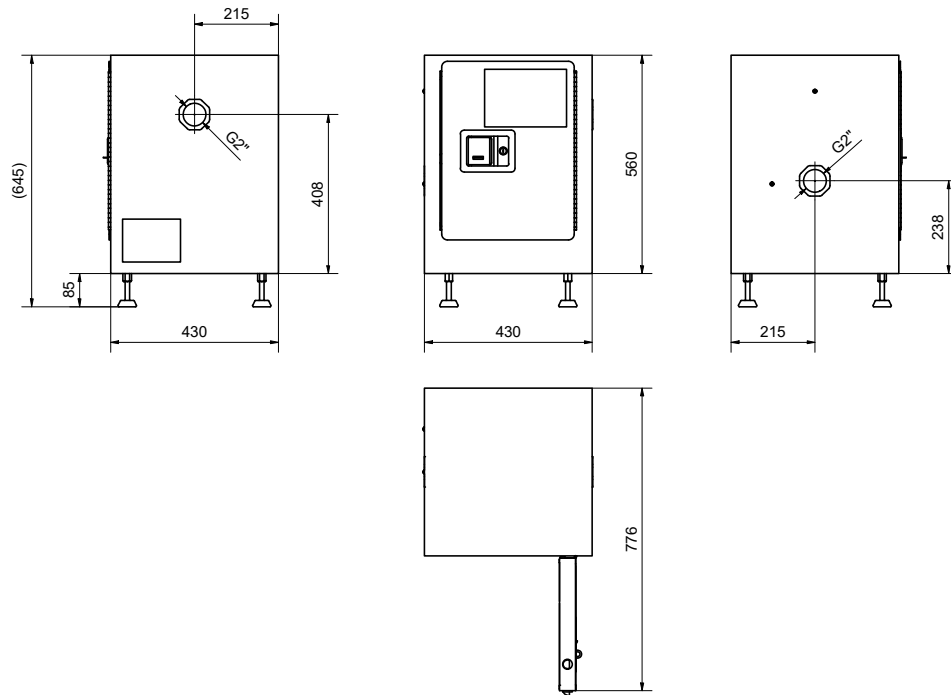
| FMplus battery storage cabinet              | US                                                       | S                                                          | L                                                          |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Order no.                                   | 11651                                                    | 11652                                                      | 11653                                                      |
| External dimensions (cm): (w x d x h)       | 43 x 43 x 56                                             | 59 x 46 x 89                                               | 60 x 46 x 165                                              |
| Weight when empty (kg)                      | 27                                                       | 47                                                         | 83                                                         |
| Collection volume (L)                       | 6.4                                                      | 10                                                         | 10                                                         |
| Load capacity of intermediate shelf (kg)    | 50                                                       | 50                                                         | 50                                                         |
| 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 intermediate shelves (3 storage levels), adjustable feet | 3 intermediate shelves (4 storage levels), adjustable feet |

Information on the battery fire test with power tool batteries:

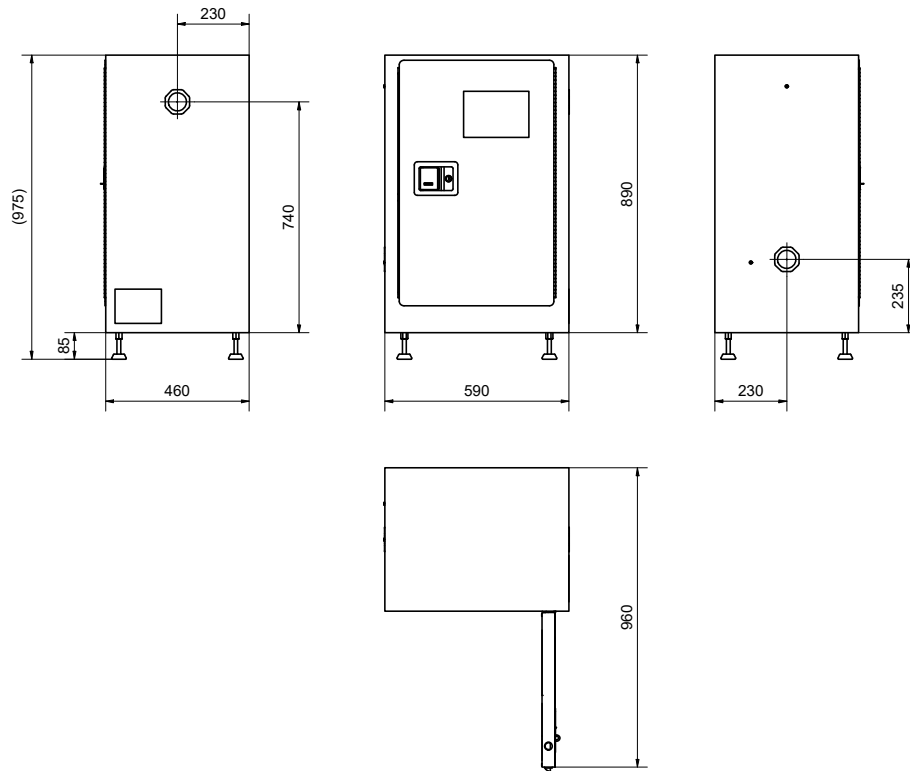
| FMplus battery storage cabinet         | US                                             | S       |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|---------|
| Total capacity of the stored batteries | 1130 Wh                                        | 1630 Wh |
| Capacity of the largest tested battery | 630 Wh                                         | 630 Wh  |
| Type of the tested batteries           | Power tool batteries consisting of 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 battery storage cabinet

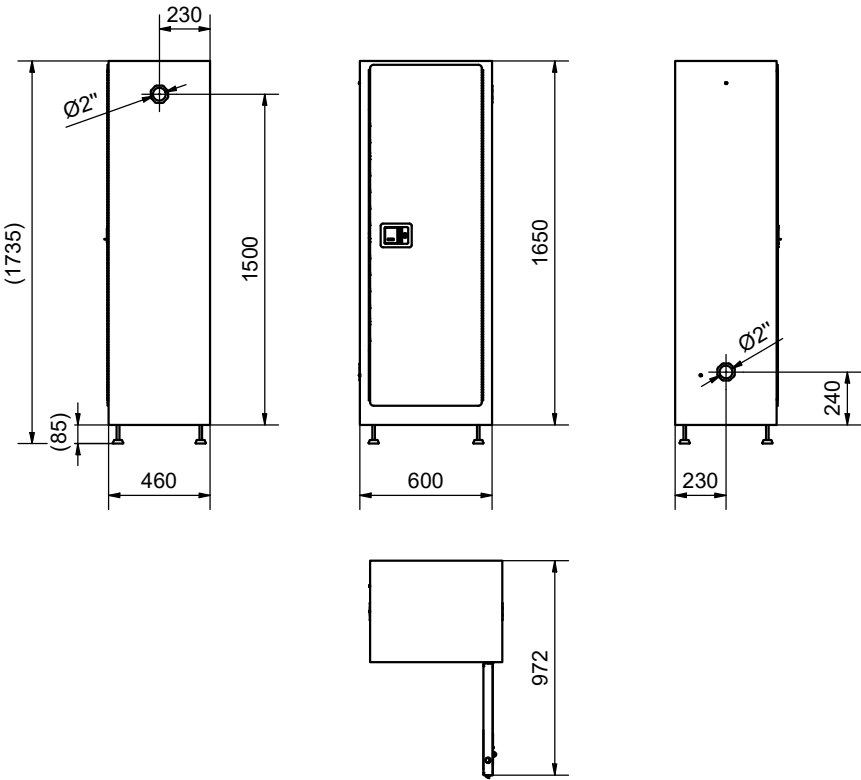


### 4.3 Drawing of FMplus S battery storage cabinet



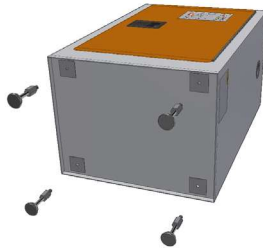


4.4 Drawing of FMplus L battery storage cabinet



## 5. Commissioning

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.



### **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.

## 6. Operation

### 6.1 Normal use

1. The doors 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 to employees and third parties.

### 6.2 Battery fire

In the event of a fire:

Keep calm, evacuate the building and notify 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!**

*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 doors 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.*

Moving the cabinet out of the building:

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

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.

## 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 and that the closing mechanism of the cabinet doors is undamaged and that the smoke seals are intact.
2. All essential components must be checked annually, in particular the closing mechanism of all the doors, 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.

## 8. Accessories

### 8.1 Intermediate shelf

for FMplus S battery storage cabinet  
Order number: 11655

for FMplus L battery storage cabinet  
Order number: 11656

### 8.2 Set of castors

for FMplus battery storage 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 profile half cylinder NP 30x10  
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 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 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 battery storage cabinet  
order no. 11651
- FMplus S battery storage cabinet  
order no. 11652
- FMplus L battery storage cabinet  
order no. 11653

Consisting of:

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

Manufacturer: CEMO GmbH

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

Location: D-71384 Weinstadt, Germany  
Date: 30/05/2022



(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 de stockage de 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 de stockage de batteries peut être obtenu auprès du fabricant CEMO.*



### Important !

*Ce manuel doit être transmis avec l'armoire de stockage de batteries si celle-ci est vendue !*

Chère cliente, Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de qualité de l'entreprise CEMO.

Nos produits sont fabriqués selon des méthodes de production modernes et contrôlés sur la base de mesures d'assurance qualité. Nous faisons tout notre possible pour que notre produit puisse vous satisfaire pleinement et être utilisé sans difficulté.

Si vous avez des questions concernant votre produit, veuillez contacter votre revendeur ou vous adresser directement à notre service commercial.

Bien cordialement,

Eberhard Manz, Directeur

|                                                                     |           |                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Manuel d'utilisation</b>                                         | <b>30</b> | <b>4.2 Dessin technique de l'armoire de stockage de batteries FMplus US</b> | <b>37</b> |
| <b>1. Généralités</b>                                               | <b>31</b> | <b>4.3 Dessin technique de l'armoire de stockage de batteries FMplus S</b>  | <b>38</b> |
| <b>1.1 Sécurité</b>                                                 | <b>31</b> | <b>4.4 Dessin technique de l'armoire de stockage sur batterie FMplus L</b>  | <b>39</b> |
| 1.1.1 Maintenance et inspection                                     | 31        | <b>5. Mise en service</b>                                                   | <b>40</b> |
| 1.1.2 Utilisation de pièces d'origine                               | 31        | <b>6. Fonctionnement</b>                                                    | <b>40</b> |
| 1.1.3 Avertissements apposés sur l'armoire de stockage de batteries | 32        | 6.1 Fonctionnement normal                                                   | 40        |
| <b>1.2 Dispositions légales</b>                                     | <b>32</b> | 6.2 Batterie                                                                | 40        |
| <b>1.3 Utilisation conforme</b>                                     | <b>33</b> | <b>7. Entretien et inspection</b>                                           | <b>41</b> |
| <b>1.4 Utilisation non conforme</b>                                 | <b>33</b> | 7.1. Généralités                                                            | 41        |
| <b>1.5 Plaque signalétique</b>                                      | <b>33</b> | <b>8. Accessoires</b>                                                       | <b>41</b> |
| <b>1.6 Exclusion de responsabilité</b>                              | <b>33</b> | 8.1 Étagère intermédiaire                                                   | 41        |
| <b>1.7 Instructions générales de sécurité</b>                       | <b>33</b> | 8.2 Jeu de roulettes                                                        | 41        |
| <b>1.8 Remarques sur le stockage des batteries</b>                  | <b>34</b> | 8.3 Détecteur de fumée                                                      | 41        |
| <b>1.9 Objectifs de protection de l'armoire pour batteries</b>      | <b>34</b> | 8.4 Adaptateur pour raccord d'aération                                      | 41        |
| <b>2. Transport</b>                                                 | <b>34</b> | 8.5 Passe-câble                                                             | 41        |
| <b>3. Installation</b>                                              | <b>35</b> | 8.6 Cadenas                                                                 | 41        |
| 3.1. Lieu d'installation                                            | 35        | <b>9. Mise au rebut</b>                                                     | <b>42</b> |
| <b>4. Données techniques</b>                                        | <b>36</b> | <b>10. Garantie</b>                                                         | <b>42</b> |
| 4.1 Aperçu du modèle :                                              | 36        | <b>11. Certificat du fabricant</b>                                          | <b>43</b> |

## 1. Généralités

Les armoires de stockage de batteries CEMO FMplus sont la solution d'entrée de gamme optimale pour le stockage sûr de petits accumulateurs au lithium.

L'armoire de stockage de 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 de stockage de batteries.

### 1.1 Sécurité

Lorsqu'elle est utilisée conformément à son usage prévu, l'armoire de stockage de 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 d'outils électriques et convient donc au stockage de batteries au lithium (voir données techniques).



#### Important !

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

En tant qu'utilisateur de l'armoire de stockage de 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,
- les portes soient toujours maintenues fermées,
- les portes doivent/peuvent être verrouillées avec les clés fournies pour protéger contre les accès non autorisés.

#### 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 concerne les pièces de rechange et d'usure.



#### Important !

*Toute modification non autorisée de cette armoire sans le consentement écrit du fabricant CEMO invalidera la garantie.*

### 1.1.3 Avertissements apposés sur l'armoire de stockage de batteries

L'étiquette d'avertissement de l'armoire de stockage de batteries doit être apposée et clairement lisible.

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

**Étiquette d'avertissement 211.7009.303 apposée par le fabricant**



*Emplacement :  
sur la porte droite*

**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 de stockage de batteries FMplus est une armoire de sécurité testée pour le stockage de batteries et d'accumulateurs au lithium.

L'armoire de stockage de 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 de stockage de 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,
- Stockage de batteries/accumulateurs autres que ceux mentionnés dans l'utilisation conforme.

### 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 de stockage de 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.

Vérifier 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 comme prévu 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. Gardez toujours les portes fermées.

### 1.8 Remarques sur le stockage des batteries

Respectez les réglementations applicables à la manipulation des batteries au lithium-ion. 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 lithium-ion 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 du 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 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 les poignées prévues à cet effet pour en assurer 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 pas installer dans des zones d'habitation !
- Ne pas la placer dans la zone des voies d'évacuation et de sauvetage !
- Risque d'incendie ! Pour des raisons de sécurité, aucun objet ne doit être placé sur le dessus de l'armoire.
- Éviter 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 :

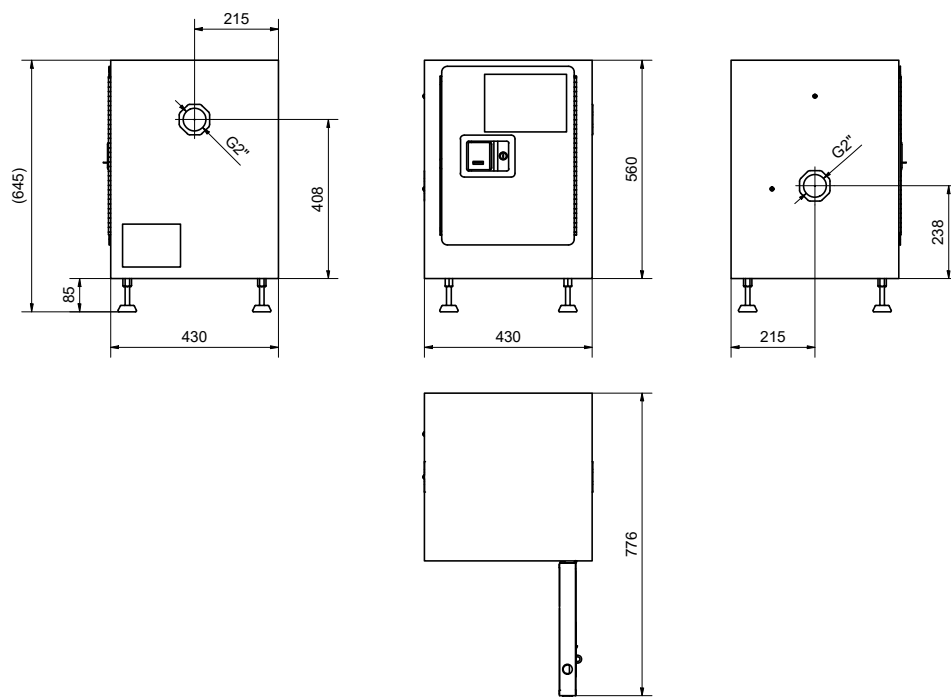
| Armoire de stockage de batteries FMplus             | US                                                             | S                                                              | L                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| N° de référence                                     | 11651                                                          | 11652                                                          | 11653                                                              |
| Dimensions extérieures (cm) : (l x p x h)           | 43 x 43 x 56                                                   | 59 x 46 x 89                                                   | 60 x 46 x 165                                                      |
| Poids à vide (kg)                                   | 27                                                             | 47                                                             | 83                                                                 |
| Volumes de rétention (L)                            | 6,4                                                            | 10                                                             | 10                                                                 |
| Capacité de charge de l'étagère intermédiaire (kg)  | 50                                                             | 50                                                             | 50                                                                 |
| 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 zones de stockage), pieds réglables | 2 étagère intermédiaire (3 zones de stockage), pieds réglables | 3 étagères intermédiaires (4 niveaux de stockage), pieds réglables |

Données relatives aux essais d'incendie de batterie avec des batteries pour outils électriques :

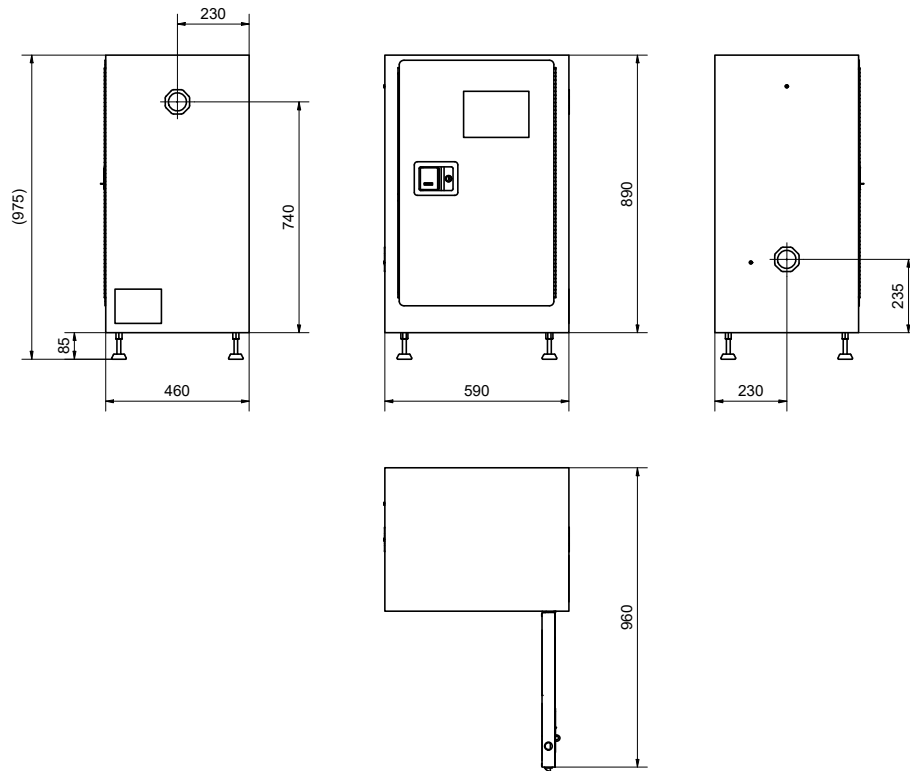
| Armoire de stockage de batteries FMplus    | US                                                                           | S       |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Capacité totale des batteries stockées     | 1130 Wh                                                                      | 1630 Wh |
| Capacité de la plus grande batterie testée | 630 Wh                                                                       | 630 Wh  |
| Type de construction des batteries testées | Batteries pour outils électriques confectionnées à partir de cellules rondes |         |

| 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   |

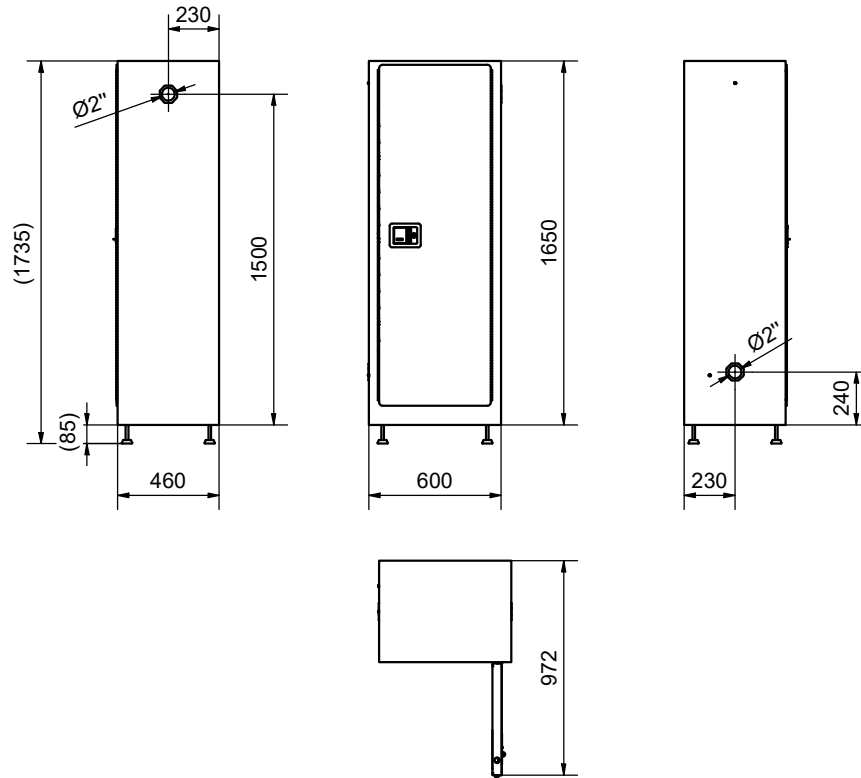
#### 4.2 Dessin technique de l'armoire de stockage de batteries FMplus US



#### 4.3 Dessin technique de l'armoire de stockage de batteries FMplus S

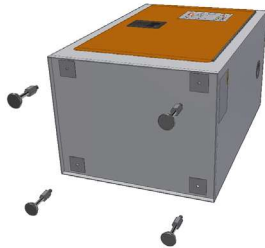


#### 4.4 Dessin technique de l'armoire de stockage sur batterie FMplus L



## 5. Mise en service

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.



### 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.

## 6. Fonctionnement

### 6.1 Fonctionnement normal

1. Les portes doivent toujours être maintenues fermées et, si nécessaire, verrouillées avec la clé contre 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.

### 6.2 Batterie

En cas d'incendie :

Gardez votre calme, quittez le bâtiment et prévenez 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 d'un bâtiment peut entraîner la propagation d'un incendie et un danger pour les personnes.*

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

Transportez l'armoire hors du bâtiment :

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

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 !



## 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 ne sont pas endommagées 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 de toutes les 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.

## 8. Accessoires

### 8.1 Étagère intermédiaire

pour armoire de stockage de batteries FMplus S  
N° de référence : 11655

pour armoire de stockage de batteries FMplus L  
N° de référence : 11656

### 8.2 Jeu de roulettes

pour armoire de stockage de batteries FMplus S  
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 point 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 de stockage de 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 de stockage de 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 de stockage de batteries FMplus US  
Réf. 11651
- Armoire de stockage de batteries FMplus S  
Réf. 11652
- Armoire de stockage de batteries FMplus L  
Réf. 11653

comprenant :

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 : 30.05.2022



(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 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 per batterie.*



### Importante!

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

Gentile cliente,

grazie per aver scelto un prodotto di qualità CEMO.

I nostri prodotti sono realizzati con metodi di produzione moderni e l'applicazione di misure di garanzia della qualità. Ci sforziamo di fare tutto il possibile affinché siate soddisfatti del nostro prodotto e possiate usarlo senza problemi.

Se avete domande sul prodotto, contattate il vostro rivenditore o rivolgetevi direttamente al nostro ufficio vendite.

Cordiali saluti

Eberhard Manz, Amministratore delegato

|                                                              |           |                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Istruzioni per l'uso</b>                                  | <b>44</b> | <b>4.2 Disegno dell'armadio di stoccaggio batterie FMplus US</b> | <b>51</b> |
| <b>1. Informazioni generali</b>                              | <b>45</b> | <b>4.3 Disegno dell'armadio di stoccaggio batterie FMplus S</b>  | <b>52</b> |
| <b>1.1 Sicurezza</b>                                         | <b>45</b> | <b>4.4 Disegno dell'armadio di stoccaggio batterie FMplus L</b>  | <b>53</b> |
| 1.1.1 Manutenzione e controllo                               | 45        | <b>5. Messa in funzione</b>                                      | <b>54</b> |
| 1.1.2 Impiego di componenti originali                        | 45        | <b>6. Uso</b>                                                    | <b>54</b> |
| 1.1.3 Avvertenze relative all'armadio per batterie           | 46        | 6.1 Funzionamento normale                                        | 54        |
| <b>1.2 Disposizioni di legge</b>                             | <b>46</b> | 6.2 Incendio delle batterie                                      | 54        |
| <b>1.3 Uso previsto</b>                                      | <b>47</b> | <b>7. Manutenzione e riparazione</b>                             | <b>55</b> |
| <b>1.4 Impiego non conforme</b>                              | <b>47</b> | 7.1 Informazioni generali                                        | 55        |
| <b>1.5 Targhetta di identificazione</b>                      | <b>47</b> | <b>8. Accessori</b>                                              | <b>55</b> |
| <b>1.6 Esclusione di responsabilità</b>                      | <b>47</b> | 8.1 Ripiano intermedio                                           | 55        |
| <b>1.7 Avvertenze generali di sicurezza</b>                  | <b>47</b> | 8.2 Set di ruote                                                 | 55        |
| <b>1.8 Note sullo stoccaggio delle batterie</b>              | <b>48</b> | 8.3 Rilevatore di fumo                                           | 55        |
| <b>1.9 Obiettivi di protezione dell'armadio per batterie</b> | <b>48</b> | 8.4 Adattatore per il raccordo di sfiato                         | 55        |
| <b>2. Trasporto</b>                                          | <b>48</b> | 8.5 Passacavo                                                    | 55        |
| <b>3. Installazione</b>                                      | <b>49</b> | 8.6 Lucchetto                                                    | 55        |
| 3.1. Luogo di installazione                                  | 49        | <b>9. Smaltimento</b>                                            | <b>56</b> |
| <b>4. Dati tecnici</b>                                       | <b>50</b> | <b>10. Garanzia</b>                                              | <b>56</b> |
| 4.1 Panoramica del modello:                                  | 50        | <b>11. Certificato del produttore</b>                            | <b>57</b> |

## 1. Informazioni generali

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

L'armadio 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 per batterie.

### 1.1 Sicurezza

Se impiegato in modo conforme all'uso previsto, l'armadio 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 Powertool 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 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,
- le porte siano sempre tenute chiuse,
- le porte vengano/possano essere bloccate con le chiavi in dotazione per proteggerle da accessi non autorizzati,

#### 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 allegato 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 per batterie

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

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

**Targhetta di avvertimento applicata dal produttore 211.7009.303**



Ubicazione:

sulla porta destra

**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 per batterie FMplus è un armadio di sicurezza testato per lo stoccaggio di batterie e accumulatori al litio.

L'armadio 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 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:

- inosservanza delle rispettive norme nazionali in vigore,
- Stoccaggio di batterie/batterie ricaricabili diverse da quelle menzionate nell'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 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 dall'operatore. 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 agli ioni di 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 agli ioni di 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 agli ioni di 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 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

- Utilizzare le maniglie per il 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:

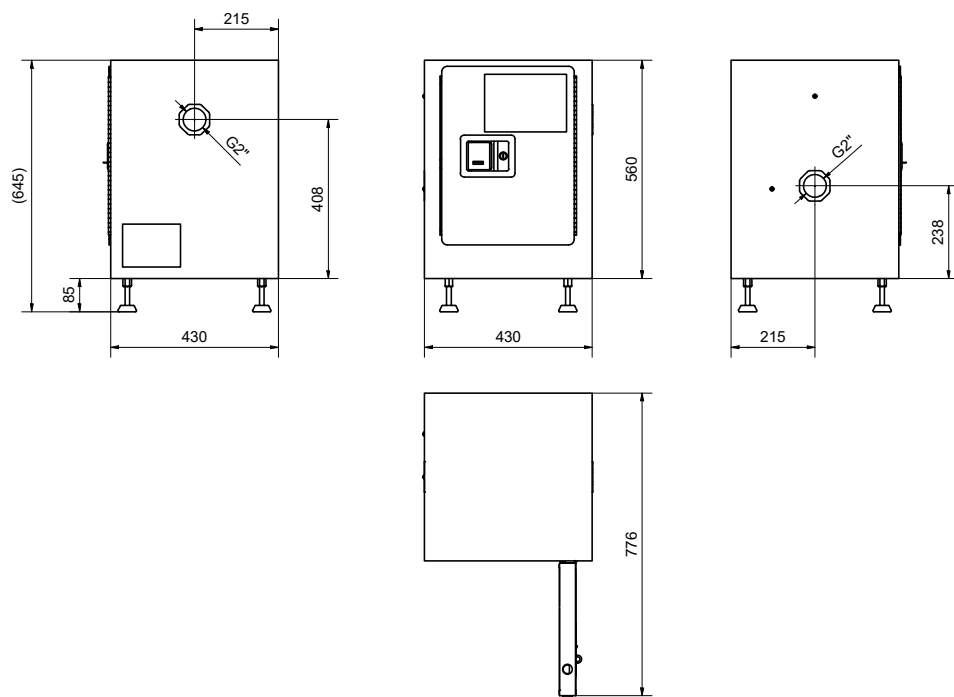
| Armadio di stoccaggio batterie FMplus       | US                                                                 | S                                                                 | L                                                                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| N° d'ordine                                 | 11651                                                              | 11652                                                             | 11653                                                             |
| Dimensioni esterne (cm): (l x p x a)        | 43 x 43 x 56                                                       | 59 x 46 x 89                                                      | 60 x 46 x 165                                                     |
| Peso a vuoto (kg):                          | 27                                                                 | 47                                                                | 83                                                                |
| Volume di raccolta (l)                      | 6,4                                                                | 10                                                                | 10                                                                |
| Portata del ripiano intermedio (kg)         | 50                                                                 | 50                                                                | 50                                                                |
| 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 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 Powertool:

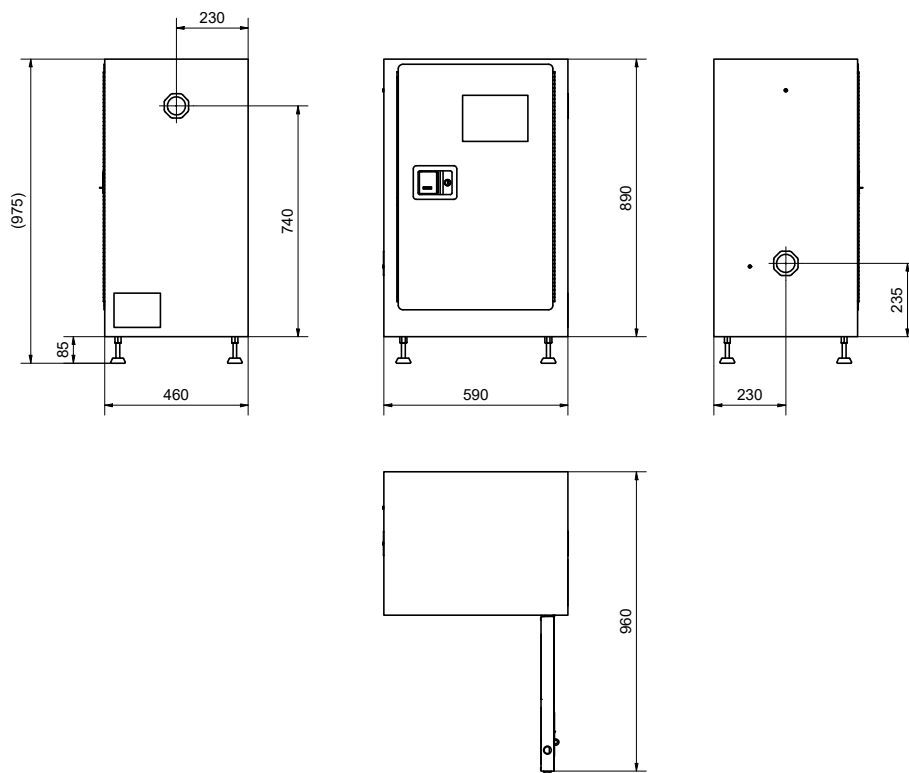
| Armadio di stoccaggio batterie FMplus        | US                                                          | S       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|
| Capacità totale delle batterie immagazzinate | 1130 Wh                                                     | 1630 Wh |
| Capacità della batteria più grande testata   | 630 Wh                                                      | 630 Wh  |
| Tipo di batterie testate                     | Batterie ricaricabili Powertool assemblate in celle rotonde |         |

| 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  |

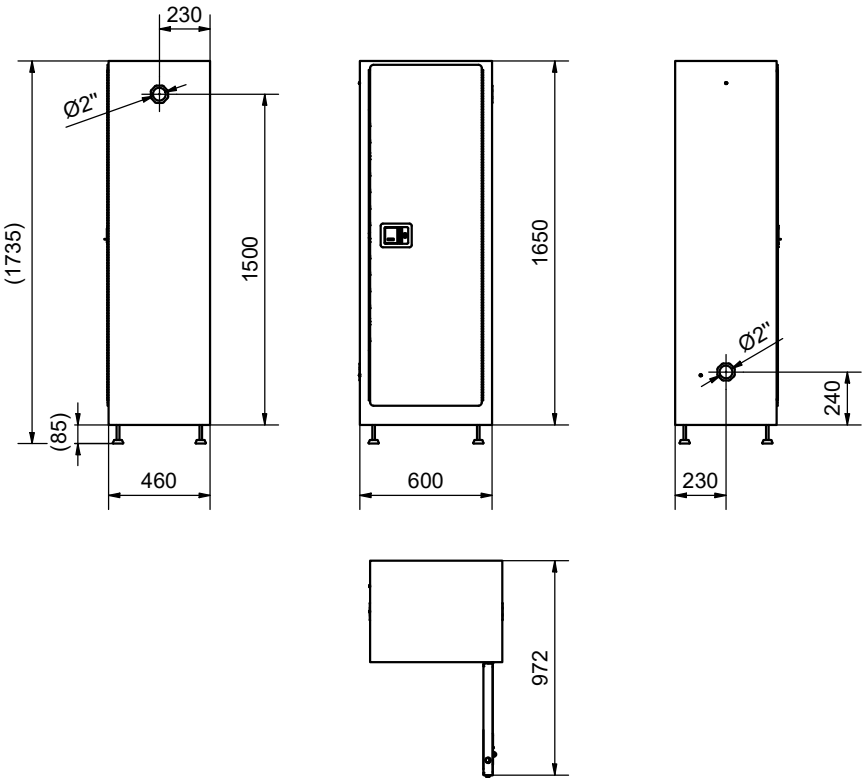
## 4.2 Disegno dell'armadio di stoccaggio batterie FMplus US



### 4.3 Disegno dell'armadio di stoccaggio batterie FMplus S

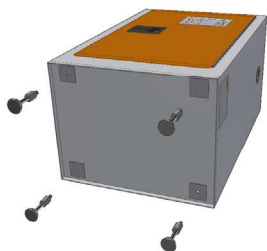


4.4 Disegno dell'armadio di stoccaggio batterie FMplus L



## 5. Messa in funzione

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.



### **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.

## 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. Per evitare pericoli per i dipendenti e per terzi, osservare le norme antinfortunistiche pertinenti.

### 6.2 Incendio delle batterie

In caso di incendio:

**Mantenere la calma**, lasciare l'edificio e avvisare 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 superficie dell'armadio 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).*

Trasporto dell'armadio fuori dall'edificio:

per evitare ulteriori danni o pericoli, trasportare l'armadio fuori dall'edificio!

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!

## 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.

## 8. Accessori

### 8.1 Ripiano intermedio

per armadio di stoccaggio batterie FMplus S  
Numero d'ordine: 11655

per armadio di stoccaggio batterie FMplus L  
Numero d'ordine: 11656

### 8.2 Set di ruote

per armadio di stoccaggio 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

a 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 smesso, 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 riportare le batterie esaurite. Contribuire 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 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 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 dall'operatore. 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 di stoccaggio batterie FMplus US  
n° d'ordine 11651
- Armadio di stoccaggio batterie FMplus S  
n° d'ordine 11652
- Armadio di stoccaggio 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: 30/05/2022



(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 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.*



### Importante

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

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 aseguramiento 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

|                                                                    |           |                                                                   |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Manual de instrucciones</b>                                     | <b>58</b> |                                                                   |           |
| <b>1. Información general</b>                                      | <b>59</b> |                                                                   |           |
| 1.1 Seguridad                                                      | 59        | 4.3 Diagrama del armario para almacenamiento de baterías FMplus S | 66        |
| 1.1.1 Conservación y monitorización                                | 59        | 4.4 Diagrama del armario para almacenamiento de baterías FMplus L | 67        |
| 1.1.2 Uso de piezas originales                                     | 59        | <b>5. Puesta en servicio</b>                                      | <b>68</b> |
| 1.1.3 Avisos de advertencia en el armario para baterías            | 60        | <b>6. Funcionamiento</b>                                          | <b>68</b> |
| 1.2 Disposiciones legales                                          | 60        | 6.1 Funcionamiento normal                                         | 68        |
| 1.3 Uso previsto                                                   | 61        | 6.2 Incendio de baterías                                          | 68        |
| 1.4 Uso inadecuado                                                 | 61        | <b>7. Mantenimiento y conservación</b>                            | <b>69</b> |
| 1.5 Placa de características                                       | 61        | 7.1 Generalidades                                                 | 69        |
| 1.6 Exclusión de responsabilidad                                   | 61        | <b>8. Accesorios</b>                                              | <b>69</b> |
| 1.7 Indicaciones generales de seguridad                            | 61        | 8.1 Estante                                                       | 69        |
| 1.8 Indicaciones sobre el almacenamiento de las baterías           | 62        | 8.2 Juego de ruedas                                               | 69        |
| 1.9 Objetivos de protección del armario para baterías              | 62        | 8.3 Detector de humo                                              | 69        |
| <b>2. Transporte</b>                                               | <b>62</b> | 8.4 Adaptador para conexión de ventilación                        | 69        |
| <b>3. Instalación</b>                                              | <b>63</b> | 8.5 Tendido de cables                                             | 69        |
| 3.1. Lugar de instalación                                          | 63        | 8.6 Candado                                                       | 69        |
| <b>4. Datos técnicos</b>                                           | <b>64</b> | <b>9. Eliminación</b>                                             | <b>70</b> |
| 4.1 Vista general del modelo:                                      | 64        | <b>10. Garantía</b>                                               | <b>70</b> |
| 4.2 Diagrama del armario para almacenamiento de baterías FMplus US | 65        | <b>11. Certificado del fabricante</b>                             | <b>71</b> |

## 1. Información general

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

El armario para baterías 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.

### 1.1 Seguridad

Si se utiliza conforme a lo previsto, el armario para baterías 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 el acceso 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 Power Tool 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 explotador del armario para baterías, usted es responsable de que:

- se comprendan y 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 pilas de litio utilizadas,
- las puertas se mantengan cerradas en todo momento,
- las puertas deban/puedan cerrarse con la llave suministrada para evitar el acceso de personas no autorizadas.

#### 1.1.1 Conservación y monitorización

##### Obligaciones del explotador:

- Elaboración de un manual de instrucciones.
- Realización de una evaluación de riesgos.
- Asignación de las actividades del 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 aplicación 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

El rótulo de advertencia debe colocarse en el armario para baterías de forma claramente legible. En caso necesario, puede solicitar al fabricante CEMO un nuevo rótulo de advertencia para el armario para baterías.

**Rótulo de advertencia colocado por el fabricante 211.7009.303**



Colocación:  
en la puerta derecha

**Símbolos incluidos en el rótulo de advertencia:**



**Símbolo**  
**Transporte de mercancías peligrosas**  
**Pilas de litio de 9 A**



**Advertencia de sustancias combu-  
rentes**



**Advertencia de tensión eléctrica**



**Advertencia de peligro por pilas**



**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 pilas 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 explotador debe comprobarlo antes de cada puesta en servicio.*

### Disposiciones legales en Alemania:

- Ordenanza sobre sustancias peligrosas (GefStoffV)
- 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), los peligros que puedan emanar de las pilas 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
- VdS 3103:2019-06 Pilas de litio Publicaciones 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 pilas de litio).*

### 1.3 Uso previsto

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

El armario para baterías está previsto para el uso en un lugar fijo dentro de un edificio. Recomendamos su uso solo con una inspección anual válida. El uso previsto se aplica a las siguientes pilas:

- Pilas 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.

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:

- Incumplimiento de la normativa nacional aplicable.
- 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 claramente visible en la pared exterior derecha del armario para baterías. 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 pilas de litio utilizadas por el explotador. El explotador debe comprobar la idoneidad del armario para la aplicación

prevista. CEMO no se hace responsable de ningún tipo de daños causados por las pilas 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 iones 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 pilas de iones 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 pilas de iones de litio dañadas en el interior de edificios, elimínelas fuera del edificio en contenedores diseñados para este fin y homologados para el transporte.*



#### Nota

*Utilice equipo de protección individual.*



Cuando manipule baterías, lleve siempre 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

- 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 de humos fríos
- Absorción de fugas en caso de fuga de electrolito de las celdas de litio

## 2. Transporte

- Utilice las asas para el transporte.
- 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 el marco de una evaluación de riesgos.

##### ¡Atención!

- La instalación solo está permitida dentro del edificio.
- 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 permitida 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 un local bien ventilado. 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 pila.

## 4. Datos técnicos

### 4.1 Vista general del modelo:

| Armario para almacenamiento de baterías FMplus         | US                                                          | S                                                           | L                                                            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| N.º de pedido                                          | 11651                                                       | 11652                                                       | 11653                                                        |
| Dimensiones exteriores (cm):<br>(ancho x fondo x alto) | 43 x 43 x 56                                                | 59 x 46 x 89                                                | 60 x 46 x 165                                                |
| Peso sin carga (kg)                                    | 27                                                          | 47                                                          | 83                                                           |
| Capacidad (L)                                          | 6,4                                                         | 10                                                          | 10                                                           |
| Capacidad de carga del estante (kg)                    | 50                                                          | 50                                                          | 50                                                           |
| Dimensión 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),<br>pies ajustables | 2 estante (3 niveles de almacenamiento),<br>pies ajustables | 3 estantes (4 niveles de almacenamiento),<br>pies ajustables |

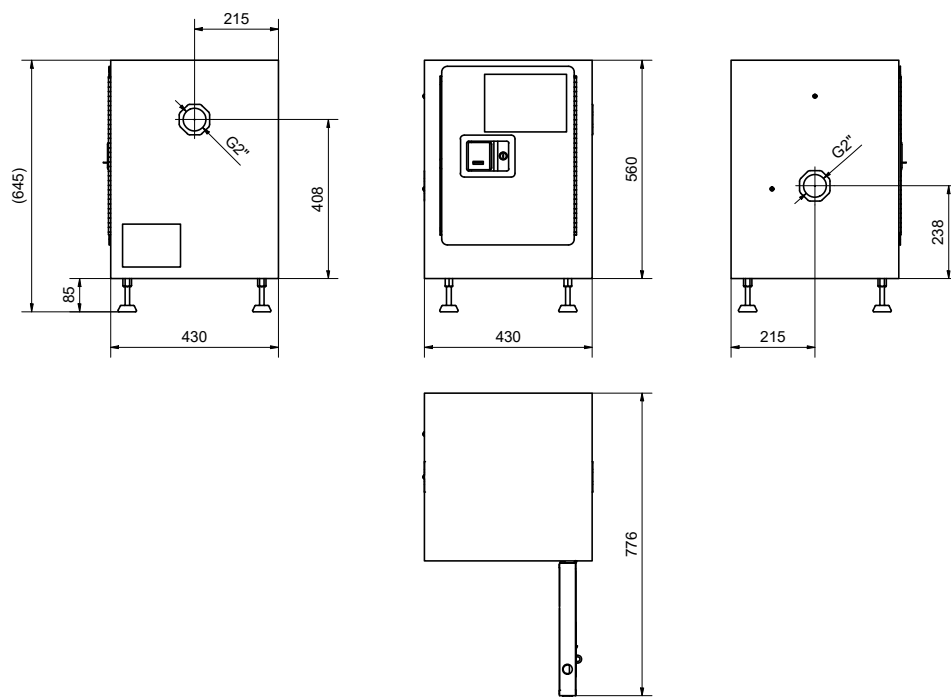
Información sobre las pruebas de incendio de pilas con baterías Power Tool:

| Armario para almacenamiento de baterías 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 Power Tool fabricadas con pilas redondas |         |

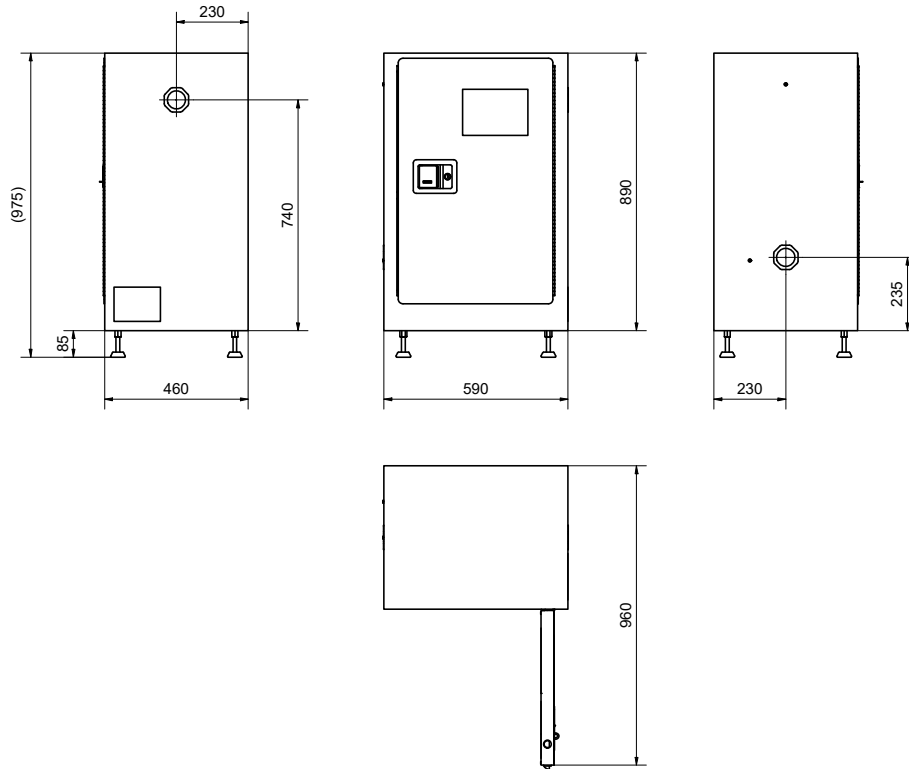
| Clasificación de las baterías según VdS 3103 | Baja potencia     | Media potencia    |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Capacidad de la batería                      | Inferior a 100 Wh | Superior a 100 Wh |
| Peso de la batería             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



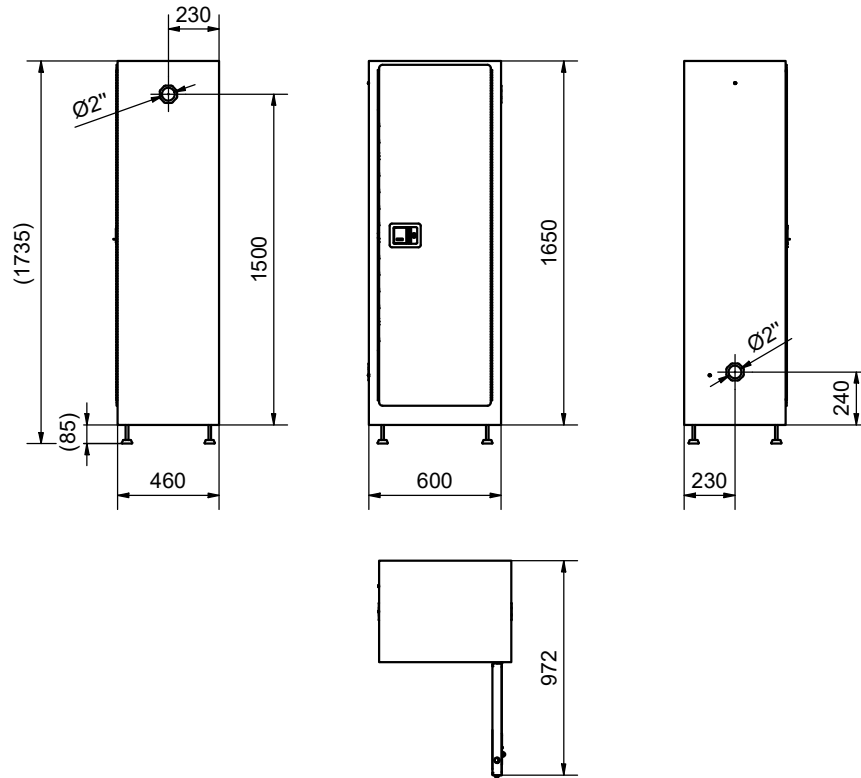
#### 4.2 Diagrama del armario para almacenamiento de baterías FMplus US



#### 4.3 Diagrama del armario para almacenamiento de baterías FMplus S

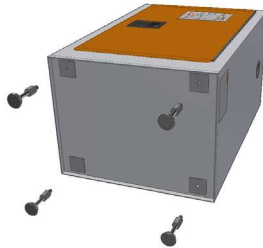


#### 4.4 Diagrama del armario para almacenamiento de baterías FMplus L



## 5. Puesta en servicio

El armario se suministra completamente montado. Los pies ajustables aún deben montarse.



Los armarios solo están listos para su uso cuando están nivelados. Los pies ajustables se pueden ajustar para su nivelación. 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. Este debe fijarse al techo dentro del armario mediante el soporte magnético suministrado.



### 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.

## 6. Funcionamiento

### 6.1 Funcionamiento normal

1. Las puertas deben mantenerse cerradas en todo momento y, en caso necesario, cerrarse con llave para impedir el acceso a personas no autorizadas.
2. El explotador 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.

### 6.2 Incendio de baterías

En caso de incendio:

Mantenga la calma, abandone el edificio e informe 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.



### Atención

No abra el armario si la superficie del mismo aún está caliente.

El armario solo lo debe abrir personal cualificado (p. ej., bomberos) al aire libre. La apertura prematura de las puertas 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).

Transporte el armario fuera del edificio:

Para evitar más daños o peligros, transporte el armario fuera del edificio.

La combustión de pilas de litio puede ser peligrosa:

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

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

## 7. Mantenimiento y conservación

### 7.1 Generalidades

1. El explotador 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 las puertas, así como de juntas de estanqueidad al humo intactas.
2. Todos los componentes esenciales, en particular el mecanismo de cierre de todas las puertas, el pleno 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.

## 8. Accesorios

### 8.1 Estante

Para armario para almacenamiento de baterías FMplus S  
Número de pedido: 11655

Para armario para almacenamiento de baterías FMplus L  
Número de pedido: 11656

### 8.2 Juego de ruedas

Para armario para almacenamiento de baterías 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 suministrado 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 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 la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, el símbolo que aparece en el aparato y/o en su embalaje indica que debe eliminar el producto de forma responsable. Cuando el aparato se deje de utilizar definitivamente, deberá eliminarse 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 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 disfrutar 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 sin consultar al fabricante CEMO GmbH, el derecho legal de reclamación de garantía perderá su validez.

Exclusión de responsabilidad:

- La empresa "CEMO GmbH" tampoco se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado.
- CEMO no tiene ninguna influencia sobre las pilas de litio utilizadas por el explotador. El explotador 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 pila de litio ni el cargador.
- CEMO no se hace responsable de daños de ningún tipo causados por pilas de litio.

## 11. Certificado del fabricante

Por la presente se certifica que el producto de construcción:

- armario para almacenamiento de baterías FMplus US  
N.º pedido 11651
- armario para almacenamiento de baterías FMplus S  
N.º pedido 11652
- armario para almacenamiento de baterías 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 cerradura 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

Fecha: 30/05/2022



(Firma)

Eberhard Manz, gerente

