

STOCKAGE ET CHARGE SÉCURISÉS DES BATTERIES LITHIUM

Armoires de sécurité ignifuges







Contenu

Introduction	4
Avantages	4
Législation	5
Armoires lithium CGK	6
Modèles & dimensions	6
Résistance au feu & sécurité	8
Construction & matériaux	9
Système d'extinction FBN	10
Système d'extinction FirePro	10
Alimentation & options de charge	11
Ventilation	12
Portes & systèmes de fermeture	13
Étagères perforées	13
Installations & déplacement	13
Armoires lithium entièrement sur mesure	14
Containers lithium	15
Service & entretien	15

Introduction

Les batteries lithium-ion sont omniprésentes et puissantes, mais comportent également des risques sérieux. L'un des dangers majeurs est l'emballement thermique, un processus où la batterie surchauffe de manière incontrôlée, pouvant entraîner un incendie, une explosion ou l'émission de gaz toxiques en quelques secondes. Les causes peuvent varier de dommages mécaniques à une surchauffe ou un court-circuit interne.

Ces incidents ne relèvent pas d'un incendie ordinaire, mais d'un feu métallique qui ne peut être éteint avec des moyens standards.

Il est donc essentiel de stocker et de charger les batteries lithium en toute sécurité. Nos armoires et conteneurs de stockage lithium sont conçus pour maîtriser ces risques.

Avantages

SÉCURITÉ AVANT TOUT

Notre armoire de charge est conforme à la norme la plus stricte, **VDMA 24994**, et offre la plus haute résistance au feu ainsi que des technologies avancées de protection incendie automatique pour protéger au mieux votre environnement.

CHARGE EFFICACE

Les **prises réparties sur différents niveaux** permettent de charger plusieurs batteries simultanément en toute sécurité.

FACILITÉ D'UTILISATION

Grâce à un **design intuitif et un contrôle centralisé**, l'intégration dans votre système existant est simple.

PROTECTION FIABLE

La **conception robuste et les matériaux de haute qualité** garantissent durabilité et fiabilité.



Législation

Le stockage et la charge sûrs des batteries lithium requièrent bien plus que du bon sens. Ils nécessitent le respect strict des réglementations. Nos armoires de charge CGK sont développées pour répondre aux normes les plus sévères, vous garantissant sécurité et tranquillité d'esprit.

Nos armoires de sécurité sont entièrement certifiées conformément à la norme européenne **EN 14470-1:2023**, la norme de référence pour les armoires de sécurité ignifuges dans les laboratoires et les environnements industriels.

Elles ont également été testées selon la norme **EN 1363-1**, ce qui confirme leur résistance au feu dans des conditions d'essai réalistes.

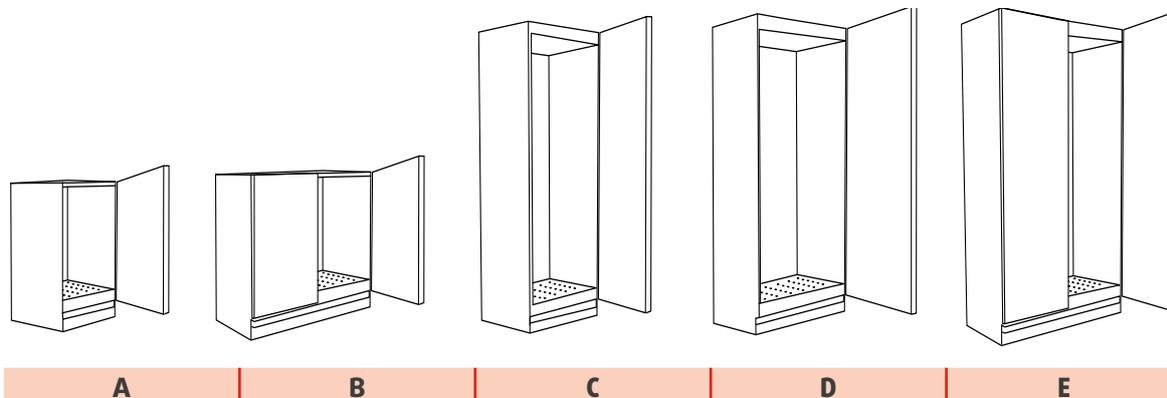
Mais ce n'est pas tout. Nos armoires sont également conformes **VDMA 24994**, une méthode d'essai récente et stricte spécialement développée pour le stockage des batteries lithium.

En effet, de nombreux systèmes existants ne répondaient plus aux exigences de sécurité nécessaires. C'est pourquoi celle-ci a été élaborée par le Deutsches Institut für Normung (DIN), afin de mieux maîtriser les risques d'incendie et d'explosion. Le certificat gagne également en importance en matière d'assurance: en cas de sinistre, une indemnisation peut dépendre de l'utilisation d'une armoire certifiée.

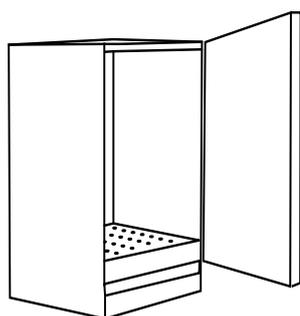
Nos armoires ne sont pas seulement structurellement durables et mécaniquement sûres selon la norme **EN 16121**, elles intègrent également des dispositifs de sécurité avancés et des matériaux incombustibles conformément à la norme **EN 13501-1**.

Armoires lithium CGK

Modèles & dimensions



A. ARMOIRE LITHIUM BASSE AVEC 1 PORTE



Code article	51.3.4.04.1
Dimensions extérieures LxPxH	595 x 520 x 840 mm
Dimensions intérieures LxPxH	483 x 349 x 593 mm
Nombre de niveaux de stockage	1
Poids	77 kg
Nombre de portes	1
Système de blocage de porte	x
Socle amovible	x
Alimentation 230V	✓
Alimentation 400V	x
Système d'extinction FBN	✓
Système d'extinction FirePro	x
Ventilateur	optionnel

B. ARMOIRE LITHIUM BASSE AVEC 2 PORTES



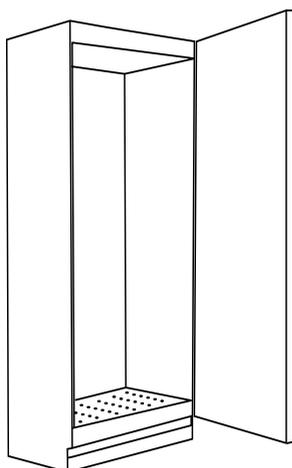
Code article	51.3.4.04.2
Dimensions extérieures LxPxH	1090 x 520 x 840 mm
Dimensions intérieures LxPxH	978 x 349 x 593 mm
Nombre de niveaux de stockage	1
Poids	132 kg
Nombre de portes	2
Système de blocage de porte	x
Socle amovible	x
Alimentation 230V	✓
Alimentation 400V	x
Système d'extinction FBN	✓
Système d'extinction FirePro	x
Ventilateur	optionnel

C. ARMOIRE LITHIUM HAUTE AVEC 1 PORTE - LARGEUR 600 MM



Code article	51.3.4.03.2
Dimensions extérieures LxPxH	600 x 595 x 2050 mm
Dimensions intérieures LxPxH	446 x 446 x 1540 mm
Nombre de niveaux de stockage	4
Poids	213 kg
Nombre de portes	1
Système de blocage de porte	✓
Socle amovible	✓
Alimentation 230V	✓
Alimentation 400V	✓
Système d'extinction FBN	✓
Système d'extinction FirePro	✓
Ventilateur	optionnel

D. ARMOIRE LITHIUM HAUTE AVEC 1 PORTE - LARGEUR 900 MM



Code article	51.3.4.02.2
Dimensions extérieures LxPxH	900 x 595 x 2050 mm
Dimensions intérieures LxPxH	796 x 446 x 1540 mm
Nombre de niveaux de stockage	4
Poids	288 kg
Nombre de portes	1
Système de blocage de porte	✓
Socle amovible	✓
Alimentation 230V	✓
Alimentation 400V	✓
Système d'extinction FBN	✓
Système d'extinction FirePro	✓
Ventilateur	optionnel

E. ARMOIRE LITHIUM HAUTE AVEC 2 PORTES



Code article	51.3.4.01.2
Dimensions extérieures LxPxH	1200 x 595 x 2050 mm
Dimensions intérieures LxPxH	1095 x 446 x 1540 mm
Nombre de niveaux de stockage	4
Poids	353 kg
Nombre de portes	2
Système de blocage de porte	✓
Socle amovible	✓
Alimentation 230V	✓
Alimentation 400V	✓
Système d'extinction FBN	✓
Système d'extinction FirePro	✓
Ventilateur	optionnel

Résistance au feu & sécurité

L'armoire est résistante au feu pendant **90 minutes**, tant de l'extérieur vers l'intérieur que de l'intérieur vers l'extérieur. Cela est rendu possible grâce à des **panneaux isolants en laine de roche** certifiés **incombustibles** (classe A2-S1-Do selon la norme EN13501-1).

Les armoires de sécurité ont été testées selon:

- VDMA 24994
- EN1363-1

et certifiées conformément à:

- EN14470-1:2023
- EN16121

L'armoire est équipée d'**autocollants de danger** sur les portes et d'un **dispositif de mise à la terre** pour une connexion électrique sécurisée.





Construction & matériaux

- ✓ Entièrement fabriquée en **tôle d'acier électrozinguée** d'une épaisseur de 1 à 1,5 mm, formée à froid.
- ✓ Finition extérieure avec une **résine époxy résistante aux acides**, durcie dans un four thermique à 200 °C.
- ✓ Isolation de l'armoire au moyen de **panneaux de laine de roche de haute qualité** (sans fibres céramiques) et de **panneaux de sulfate de calcium**.
- ✓ Panneaux de finition intérieure en **mélamine**, hautement résistants aux vapeurs chimiques et agressives.



Système d'extinction FBN

Ce système d'extinction automatique est activé par une ampoule thermique et un capteur situé sur l'appareil extingueur.

Code article 513.4.05.2



Système d'extinction FirePro

Système d'extinction automatique avec détecteurs de température et de fumée, centrale de transmission, alarme sonore et visuelle incluses.

Code article 513.4.05.1

CONSOLE

Une armoire de commande à laquelle sont connectés les **détecteurs de fumée et de température**.

En cas de fumée ou de température élevée, le système active une alarme (sonore et lumineuse) et déclenche **automatiquement le dispositif d'extinction**.

Des **contacts libres de potentiel** sont disponibles pour un raccordement à une centrale incendie.

Cette armoire est montée sur le côté de l'armoire principale.

Le **manuel** contient des instructions détaillées sur le fonctionnement de cette unité.

AGENT EXTINCTEUR

Le **système d'extinction à aérosol** est spécialement conçu pour éteindre les équipements électriques et les batteries lithium. Il est activé par le détecteur de fumée situé dans l'armoire ainsi que par la console.

LAMPE

Une **lampe témoin** est installée sur le dessus de l'armoire pour indiquer **visuellement** la détection d'incendie.

DÉTECTEUR DE FUMÉE

Le **détecteur de fumée** installé dans l'armoire est connecté au système d'extinction automatique.



Alimentation électrique & options de charge

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique se trouve **sur le dessus de l'armoire**. Par défaut, l'armoire fonctionne en **230V**. Vous disposez d'une alimentation triphasée ? Dans ce cas, vous pouvez opter pour une version en **400V**, permettant de charger un plus grand nombre de batteries simultanément.

		Code article
Armoires basses	Disjoncteur différentiel 16A/230V , câblage et petites pièces	51.3.4.06.3 + 51.3.4.07.2
Armoires hautes	Disjoncteur différentiel 16A/230V , câblage et petites pièces	51.3.4.06.2 + 51.3.4.07.2
	Disjoncteur différentiel 32A /400V (triphasé), câblage et petites pièces	51.3.4.06.1 + 51.3.4.07.1



PRISE MULTIPLE

Code article 51.3.4.08 + 51.3.4.09

Chaque étagère est équipée d'une **prise multiple avec 6 prises** de courant, permettant de charger jusqu'à 6 batteries simultanément. Chaque prise est dotée d'un **fusible de sécurité de 16A** pour une protection supplémentaire.

La fiche de chaque prise passe par un **passe-câble sécurisé** vers l'extérieur de l'armoire.



Armoires basses

- ✓ 1 étagère
- ✓ 1 prise multiple
- ✓ 6 points de charge



Armoires hautes

- ✓ 4 étagères
- ✓ 4 prises multiples
- ✓ 24 points de charge



Ventilation

L'armoire est équipée **d'ouvertures d'entrée et de sortie d'air**.

La **grille d'aspiration située en bas de l'armoire** fait entrer de l'air frais, qui est ensuite expulsé vers l'extérieur par **l'ouverture de ventilation en haut**. De cette manière, l'air chaud généré lors de la charge des batteries est constamment renouvelé.

En cas de température **supérieure à 70 °C**, un **fusible thermique fond**, ce qui déclenche l'ouverture des **clapets coupe-feu certifiés** (deux demi-cercles). Cela permet d'éviter efficacement la propagation du feu par les conduits. De plus, les grilles sont équipées de **joints intumescents** qui assurent une étanchéité supplémentaire en cas d'incendie.

Au-dessus de l'ouverture de ventilation sur le **toit** se trouve **l'unité de ventilation**, qui extrait l'air de l'armoire.



UNITÉ DE VENTILATION

Lors de la charge, les batteries dégagent de la chaleur. Une unité de ventilation montée sur le dessus de l'armoire est donc essentielle : elle évacue la chaleur et prévient ainsi toute surchauffe.

- ✓ 0.18KW 230V
- ✓ Interrupteur marche/arrêt
- ✓ Alimentation 220V via prise séparée
- ✓ Débit d'air (m³/h): max 200
- ✓ Niveau sonore (db): 54
- ✓ Bride de raccordement: **diamètre Ø 100 mm**
- ✓ Fournie avec support de filtre et filtre à charbon actif



Portes & systèmes de fermeture

Nos armoires hautes sont équipées d'un **système automatique de verrouillage et de blocage des portes**.

Pendant les opérations, les portes peuvent rester ouvertes en toute sécurité.

En cas de **température supérieure à 50 °C, elles se ferment automatiquement** grâce à un **fusible thermique** intégré, conformément aux normes de sécurité en vigueur.

Pour une fiabilité accrue, les portes sont dotées de **charnières antidéflagrantes** et d'une **serrure à cylindre avec protection blindée (deux clés incluses)**.

Des joints d'isolation thermiques expansibles de 30 mm assurent une étanchéité parfaite en cas de chaleur, conformément aux normes **EN 14470-1** et **DIN 4102**.

Étagères perforées

L'armoire est **équipée d'étagères perforées et d'un bac de rétention en bas** pour recueillir les liquides provenant des batteries ou de l'agent extincteur.

Les étagères sont perforées afin de permettre à l'agent extincteur d'agir jusqu'au fond de l'armoire et assurent une meilleure répartition de la chaleur dégagée lors de la charge des batteries.

Installation & déplacement

L'armoire est montée sur un **socle de transport en acier inoxydable sur palette**, ce qui facilite son déplacement à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur.

Grâce aux **pieds de réglage**, l'armoire peut être facilement mise à niveau.

Les armoires hautes sont également fournies avec une **plinthe magnétique** pour une finition soignée.



Armoires lithium entièrement sur mesure

Vous recherchez une armoire à batteries
parfaitement adaptée à vos besoins ?
Nos armoires lithium **entièrement configurables**
offrent la flexibilité nécessaire pour adapter votre
installation dans les moindres détails.



Conteneurs lithium

Vous avez un grand nombre de batteries lithium et souhaitez les stocker en toute sécurité ?

Un conteneur de stockage lithium est la solution idéale, en particulier si :

- Vous stockez de grandes quantités de batteries en même temps.
- Les batteries varient en taille et en poids.
- Un stockage en extérieur est requis.

CHARGE SÉCURISÉE

Nos conteneurs de charge peuvent être équipés en option de prises murales avec interrupteur LED. Celles-ci sont judicieusement placées sur la paroi arrière intérieure, ce qui permet de connecter facilement vos batteries.



- Convient aussi bien pour un stockage intérieur qu'extérieur.
- Résistance au feu de 60 ou 90 minutes, de l'intérieur vers l'extérieur et inversement.
- Testé et certifié conforme à la norme EN 3140.

Service & entretien

Chez CGK, notre engagement ne s'arrête pas à l'achat.

Afin de maximiser la durée de vie et la fiabilité de vos équipements et installations, nos techniciens effectuent régulièrement des contrôles et des opérations de maintenance.

EN QUOI CONSISTE UN ENTRETIEN?

Certains composants d'une armoire de charge jouent un rôle essentiel en cas d'incendie.

Les équipes de maintenance vérifient l'état général de l'armoire, remplacent les joints des portes, testent la console pour s'assurer de son bon fonctionnement...

À l'issue de l'entretien, vous recevez un **rapport d'inspection**.



CGK Group

Westlaan 7 / 8560 Gullegem / Belgique

+32 56 42 22 02 / info@cgk-group.com / cgk-group.com

