



Des solutions sécurisées pour un stockage actif et passif

# ***BATTERIES LITHIUM ION***

*COMBUSTION ET EXPLOSION, DE RÉELS DANGERS*



## BATTERIES LITHIUM-ION – PAS AUSSI INOFFENSIVES QU'ELLES LE PARAISSENT

Les batteries lithium-ion sont des accumulateurs d'énergie très performants et sont de plus en plus utilisées dans les outils portatifs, dans les outils de jardin et dans les véhicules - en particuliers dans les vélos, trottinettes - du fait de leur construction compacte.

Aussi pratique et efficace que cette technologie de batterie soit et pour inoffensive que sa manipulation paraisse, elle cache des risques pour la sécurité qui ne doivent pas être sous-estimés.

Les batteries lithium-ion peuvent présenter un risque d'incendie et d'explosion élevé. Du fait de leur forte densité énergétique, elles peuvent s'enflammer spontanément dans certaines conditions ou devenir instables et exploser en cas d'échauffement.

### CONCLUSION

**Le risque d'incendie augmente dès que les batteries lithium-ion sont chargées, et qu'elles ne sont pas sous surveillance !**

### NEWS

#### Un incendie dans un immeuble d'appartements cause près de 90 000 € de dommages

Les batteries lithium-ion montées dans des modèles réduits d'avions procurent beaucoup de joie. Une telle batterie déclenche toutefois en Suisse un incendie dans un parking souterrain. Le montant des dégâts s'élève à 90 000 € selon les premières estimations.

Source : 20min.ch



### INFORMATIONS RÉGIONALES

#### La batterie au lithium, substance dangereuse ?

Une batterie lithium-ion, branchée pendant la nuit à sa station de charge, déclenche un incendie dans le sous-sol d'un immeuble d'appartements en Basse-Franconie. Le propriétaire utilise les locaux du sous-sol pour sa boutique en ligne dans laquelle il propose diverses batteries et un service de réparation. Le feu entraîne un développement très rapide de nuages de fumée et d'odeurs désagréables et toxiques. Des acides agressifs et piqûrants s'échappent des batteries défectueuses. C'est pourquoi les pompiers, la police et les riverains doivent prendre des mesures de protection extrêmement strictes.

Source : main-echo.de



### ACTUEL



ACTUEL



## 500 000 € de dégâts après l'explosion de la batterie d'un vélo électrique

En un rien de temps, la surface de vente de la boutique de vélos d'Allemagne du nord est en proie aux flammes. L'explosion de la batterie d'un vélo électrique en est la cause. Les 4 étages du parc de stationnement au-dessus du magasin doivent être évacués le plus rapidement possible en raison du développement extrême de fumées nocives. Plus de 30 véhicules et 70 pompiers sont intervenus.

Source : heise.de

## La batterie d'un vélo électrique provoque un incendie majeur sur 2 000 m<sup>2</sup> de surface commerciale

Aux Pays-Bas, une batterie lithium-ion explose sur un terrain d'essai pour vélos électriques. L'incendie se propage rapidement et un développement de fumée massif se produit en un temps très court. Les riverains doivent maintenir les portes et les fenêtres fermées. Les opérations d'extinction des pompiers sont fortement restreintes par l'imprévisibilité des batteries. L'objectif principal : empêcher la propagation de l'incendie aux bâtiments voisins. Après la combustion contrôlée de la surface commerciale, la nouvelle dévastatrice : le bâtiment ne peut pas être sauvé et est inutilisable.

Source : omroep gelderland.nl

## L'explosion d'une cigarette électronique provoque un décès

Aux États-Unis, les pompiers trouvent le cadavre d'un homme dans sa chambre en proie aux flammes. Ce n'est que deux semaines plus tard que la cause de l'incendie et du décès sont connues. Une cigarette électronique défectueuse a explosé et ses fragments se sont transformés en projectiles. Ces fragments de l'appareil ont touché mortellement l'homme à la tête. Les flammes causées par l'explosion provoquent un incendie dans la pièce et causent des brûlures graves sur le corps de la victime.

Source : focus.de

## QUOTIDIEN

### Un homme décède d'une intoxication par la fumée après l'inflammation de la batterie d'un smartphone

Le malaisien est surpris pendant son sommeil par l'explosion de la batterie d'un smartphone. L'appareil mobile se trouvait tout près du lit et s'est transformé en un projectile fatal. La blessure qui en a résulté a mis l'homme K.O. N'étant plus en mesure de réagir, il est décédé d'une intoxication à la fumée et de brûlures graves.

Source : n-tv.de



## CE QUE **DISENT** LES **EXPERTS**

Par l'utilisation sans cesse croissante de batteries lithium-ion de puissance moyenne, les risques augmentent également lors du stockage et en particulier lors de la charge de ces batteries dans le secteur privé et professionnel.

D'où un fort intérêt de sécuriser dans les dispositifs de protection disponibles (par ex. armoire de sécurité de type 90) afin de minimiser les risques et ainsi d'éviter les sinistres.

**Les recommandations des dispositifs de protection pour l'utilisation des armoires de sécurité sont claires :**

« Dans le but d'une prévention efficace des accidents, **la protection** conventionnel est toutefois disponible dans le domaine des batteries au lithium avec des mesures qui ont fait leur preuve dans **la manipulation et le stockage de substances inflammables.** »

Batteries au lithium - Risques d'incendie et risques pour la sécurité  
Dr. Michael Buser, Dr. Jochen Mähliß

« *Nous rappelons au client d'entreposer les **accus** dans des **armoires** pour **produits dangereux.*** »

Souscription à une assurance des biens

« Les zones avec des batteries de puissance moyenne doivent être séparées des autres zones de manière (minimum 5 mètres) ou avec une construction résistante au feu. »

Publication VdS 3103 : 2016-05 (02)  
Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Hrsg.  
publié par VdS Schadenverhütung GmbH

**« Les batteries au lithium doivent être fondamentalement traitées comme des produits dangereux. »**

Publication VdS 3103 : 2016-05 (02)  
Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Hrsg.  
publié par VdS Schadenverhütung GmbH

« *La fiche technique de VdS constitue ici une très bonne instruction de mise en œuvre. Aucun assureur ne se braquera ou n'imposera plus de conditions que ne le recommande VdS.* »

Groupement Allemand de compagnies d'assurances

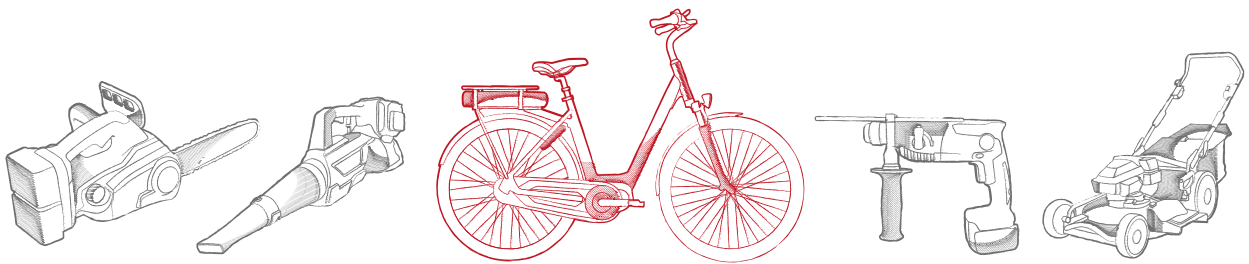
« (...) il est fondamentalement recommandé de permettre le stockage et la manipulation de batteries au lithium exclusivement dans des **zones résistantes au feu** ou en respectant une distance de sécurité adéquate. Ici, une norme de **90 minutes de résistance au feu** (...) ou une distance de sécurité de minimum 20 mètres est imposée sur la base de l'expérience en matière de sinistres.

Batteries au lithium - Risques d'incendie et risques pour la sécurité  
Dr. Michael Buser, Dr. Jochen Mähliß

# RÈGLES DE SÉCURITÉ DANS LA CLASSE DE **PUISSANCE MOYENNE**

(selon VdS\* 3103 : 2016-05 (2))

\*Groupement Allemand de compagnies d'assurances



*Vélos électriques, scooters électriques, drones, grands outils de jardin,..*

## RÈGLES DE SÉCURITÉ

- ▶ Respect des préconisations du fabricant (fiche technique santé-sécurité du produit)
- ▶ Protection des pôles de la batterie contre les courts-circuits
- ▶ Protection contre les endommagements mécaniques
- ▶ Ne pas soumettre à des températures élevées directement ou durablement ni à des sources de chaleur (cela inclut le rayonnement solaire direct)
- ▶ Maintien d'une séparation par construction ou dans un autre local (min. 2,5 m) par rapport à d'autres matériaux combustibles en cas d'absence d'un système d'extinction automatique.
- ▶ Élimination immédiate de batteries endommagées ou défectueuses des zones de stockage et de production (entreposage intermédiaire jusqu'à l'élimination à une distance sûre ou dans une zone séparée au niveau de la protection incendie.)
- ▶ Exclusivement stockage de batteries avec certificat de contrôle selon UN 38.3 (prototypes uniquement à titre exceptionnel et avec une évaluation des risques)
- ▶ Stockage dans des zones séparées résistantes au feu ou avec respect d'une distance de sécurité (séparation de 5 m)
- ▶ Prévention du stockage mixte avec d'autres produits accélérant les incendies
- ▶ Surveillance de la zone de stockage par un système de détection d'incendie adapté avec raccordement à un poste occupé en permanence
- ▶ En cas de présence de systèmes d'extinction d'incendie : Prise en considération des informations relatives aux agents extincteurs adaptés dans les fiches techniques de produit

## CONCLUSION

**Stockez vos batteries lithium-ion dans une armoire de sécurité !**



## LES RISQUES – L'EMBALLEMENT THERMIQUE

Les batteries lithium-ion peuvent générer un incendie. Les causes en sont :

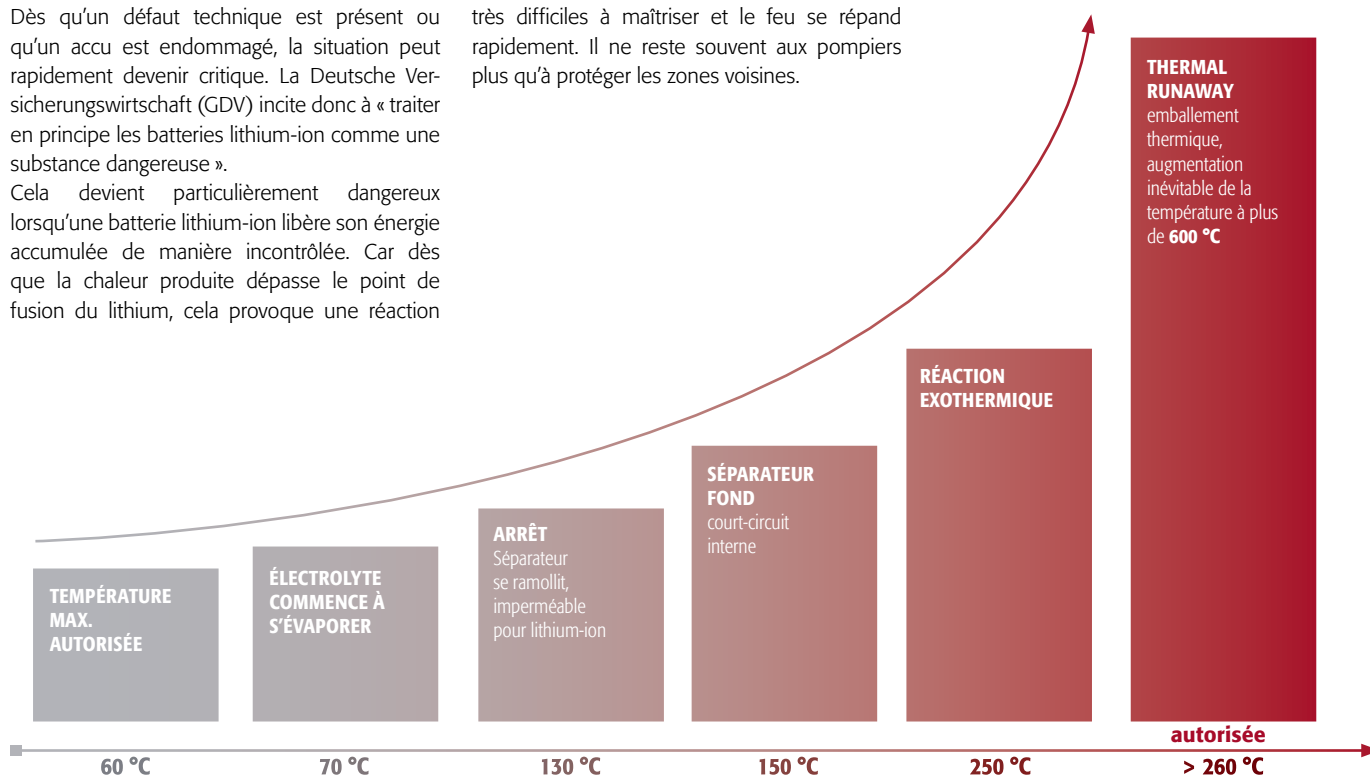
► SURCHARGE ÉLECTRIQUE	► ENDOMMAGEMENT MÉCANIQUE	► SURCHARGE THERMIQUE
<ul style="list-style-type: none"> <li>lors de la recharge et de la décharge</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>en combinaison avec la densité énergétique élevée de la batterie</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>par des sources externes de chaleur et d'énergie</li> </ul> 

En exploitation normale, l'utilisation de batteries au lithium est considérée comme sûre.

Toutefois, selon le VDE, cela ne vaut que si tout le monde les manipule de manière appropriée. Dès qu'un défaut technique est présent ou qu'un accu est endommagé, la situation peut rapidement devenir critique. La Deutsche Versicherungswirtschaft (GDV) incite donc à « traiter en principe les batteries lithium-ion comme une substance dangereuse ».

Cela devient particulièrement dangereux lorsqu'une batterie lithium-ion libère son énergie accumulée de manière incontrôlée. Car dès que la chaleur produite dépasse le point de fusion du lithium, cela provoque une réaction

en chaîne incontrôlable, le redoutable « thermal runaway » (emballement thermique). Il s'ensuit une combustion explosible de l'accu. De tels incendies avec des batteries lithium-ion sont très difficiles à maîtriser et le feu se répand rapidement. Il ne reste souvent aux pompiers plus qu'à protéger les zones voisines.



## STOCKAGE DE BATTERIES LITHIUM-ION

Lors du stockage d'accus lithium-ion, il est possible de distinguer le stockage actif du stockage passif.

### STOCKAGE PASSIF

Pour le stockage passif, des batteries lithium-ion neuves ou usagées sont stockées pendant une période déterminée.

#### CONCLUSION

**Nous recommandons de conserver les batteries lithium-ion neuves et usagées séparément (selon le niveau de stockage) dans une armoire de sécurité BATTERY STORE ou BATTERY STORE PRO.**



### STOCKAGE ACTIF

Pour le stockage actif, les batteries lithium-ion sont rechargés dans l'armoire à l'aide d'un chargeur.

Pendant la recharge d'une batterie lithium-ion, de la chaleur est générée. Lorsque cette chaleur devient brûlante, un incendie peut se déclarer, par ex. lorsque la batterie au lithium, le chargeur ou le câble de raccordement est défectueux/défectueuse.

Un autre facteur de risque élevé est l'**emballement thermique** de batteries lithium-ion, par exemple causé par des courts-circuits internes.

#### CONCLUSION

**Le risque augmente dès que les batteries lithium-ion sont chargées sans surveillance en dehors du temps de travail. Nous recommandons le stockage actif dans l'armoire de sécurité asecos BATTERY CHARGE.**



## SÉCURITÉ ATTESTÉE



### PROTECTION DE L'EXTÉRIEURE VERS L'INTÉRIEURE

En cas d'incendie de l'extérieur, les batteries lithium-ion stockées dans les armoires ION-LINE sont protégées contre la surchauffe pendant une durée de 90 minutes.

Cela empêche que les batteries lithium-ion stockées dans l'armoire ne s'enflamment spontanément, deviennent instables ou explosent.

L'essai au feu dans le respect des conditions de test de la norme EN 14470-1 atteste d'une version résistante au feu (type 90) des armoires.

**Les armoires de sécurité avec une résistance au feu de minimum 90 minutes sont considérées comme des lieux de stockage – les prescriptions de VdS\* 3103:2016-05 sont ainsi respectées.**

\*Groupement Allemand de compagnies d'assurances

## PROTECTION DE L'INTÉRIEURE VERS L'EXTÉRIEURE

Pour contrôler la protection anti-incendie de l'intérieure vers l'extérieure, des essais au feu supplémentaires en référence à la norme EN 1363-1:2012-10 et le projet de loi DIBt « Principes fondamentaux pour le contrôle et l'évaluation de la résistance au feu de boîtiers ignifuges pour des distributeurs pour des installations de conduites électriques – incendie de l'intérieur » version : 09/2014 ont été effectués avec les armoires ION-LINE.

Les résultats des essais prouvent qu'une résistance au feu de plus de 90 minutes est atteinte.

**Les armoires ION-LINE offrent ainsi une protection élevée en cas d'incendie de l'intérieur.**

Les modèles **BATTERY STORE PRO** et **BATTERY CHARGE** sont en plus équipés d'un système d'alerte/extinction d'incendie à 3 niveaux. Cela signifie : Une protection parfaite pour l'entreposage, et en particulier pour les opérations de charge non surveillées.

La conception élevée à plusieurs niveaux, y compris la détection d'incendie dans l'armoire, assure une augmentation considérable de la sécurité :

- la possibilité de raccordement à un système de commande du bâtiment occupé en permanence ou à une centrale incendies
- Un temps suffisant pour l'évacuation et les mesures d'extinction par les secours et les pompiers
- Un temps suffisant pour que le personnel évacue les lieux
- Une protection des secours et du personnel en cas d'incendie

La description détaillée du système est disponible aux pages 12 et 13 de cette brochure.



## ION-LINE PAR asecos





BATTERY CHARGE

BATTERY STORE PRO

BATTERY STORE

**STOCKAGE :**

**RECHARGE :**

**PROTECTION ANTI-INCENDIE DE L'EXTÉRIEURE (TYPE 90) :**

**PROTECTION ANTI-INCENDIE DE L'INTÉRIEURE :**

**SYSTÈME D'ALERTE/EXTINCTION D'INCENDIE AUTOMATIQUE À 3 NIVEAUX :**

**VERSION PRÊTE POUR LE RACCORDEMENT :**

**PRISES DE COURANT DE SÉCURITÉ POUR LE RACCORDEMENT DE CHARGEURS :**

**AERATION D'AIR INTÉGRÉE :**


Modèle à partir de la page 14

Modèle à partir de la page 16

Modèle à partir de la page 18

## BATTERY STORE PRO & BATTERY CHARGE – ARMOIRES AVEC SYSTÈME DE SÉCURITÉ

Les modèles **BATTERY STORE PRO** et **BATTERY CHARGE** disposent également, en plus de la protection résistante au feu de l'extérieure et de l'intérieure, d'un système d'alerte/extinction d'incendie à 3 niveaux de grande qualité à l'intérieur de l'armoire.

### Le système contient les composants suivants pour les deux modèles :

- 1** Commande électronique, y compris contact d'alarme sec pour le système de commande du bâtiment
- 2** Dispositif d'extinction d'incendie
- 3** Affichage de fonction (LED verte)
- 4** Témoin d'avertissement à 2 niveaux (LED rouge)
- 5** Signal d'alarme acoustique à 2 niveaux
- 6** Détecteur de fumée
- 7** Capteur de température
- 8** Version prête à être raccordée pour le branchement au réseau électrique

### Modèle **BATTERY CHARGE** également avec :

- 9** Bloc multiprise de grande qualité avec boîtier métallique et 10 prises de courant de sécurité pour chaque niveau de charge/de stockage complètement monté de manière fonctionnelle à l'intérieur de l'armoire
- 10** Toutes les conduites électriques des blocs multiprises sont montés via des chemins de câbles de manière centrale dans un boîtier de raccordement dans la partie supérieure de l'armoire.
- 11** Unité d'extraction (pour la prévention de l'accumulation de chaleur à l'intérieure de l'armoire)

### Performance globale modèle **BATTERY CHARGE**

Standard : monophasé, protection par fusible 16 A, puissance max. 3,68 kW

En option : triphasé, protection par fusibles 3 x 16 A (16 A par phase), puissance max. 11,04 kW



L'illustration montre le modèle BATTERY CHARGE



## LE CONCEPT DE SÉCURITÉ ION-LINE

	ÉVÉNEMENTS	RÉACTIONS DU SYSTÈME	MESURES CONSÉCUTIVES
AVERTISSEMENT	<p>Si la température interne augmente à <b>plus de 50 °C</b>, le système de d'incendie/d'alarme déclenche un avertissement au poste de commande central.</p> <p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accumulation de température en raison d'opérations de recharge de batterie</li> <li>• Défaillance du système de ventilation</li> </ul>	<p><b>Signalisation optique et acoustique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin d'avertissement (LED rouge) est activé et allumé en permanence, l'affichage de fonction (LED verte) s'éteint</li> <li>• L'alarme se déclenche avec un intervalle sonore lent</li> </ul> <p><b>Le contact de commutation sans potentiel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• est commuté, la transmission de l'alarme au système de commande du bâtiment est effectuée</li> </ul>	<p>De l'avertissement ne découle aucun danger immédiat. Un examen critique immédiat de l'installation du personnel interne qualifié peut être effectué, afin d'engager le cas échéant d'autres mesures requises. Si la température intérieure revient à moins de 50 °C, le système repasse en mode normal, la signalisation optique et acoustique est désactivée.</p>
NIVEAU D'ALARME 1	<p>Le <b>niveau d'alarme 1</b> est déclenché en cas de début de dégagement de fumée dans l'armoire, dès que le détecteur de fumée réagit.</p> <p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détection de fumée sans augmentation simultanée de la température</li> </ul>	<p><b>Signalisation optique et acoustique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin d'avertissement (LED rouge) est activé et allumé en permanence, l'affichage de fonction (LED verte) s'éteint</li> <li>• L'alarme se déclenche avec un intervalle sonore moyen</li> </ul> <p><b>Le contact de commutation sans potentiel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• est commuté, la transmission de l'alarme au système de commande du bâtiment est effectuée</li> </ul>	<p>Un examen critique immédiat de l'installation du personnel spécialisé (par ex. pompiers) peut être effectué, afin d'engager le cas échéant d'autres mesures requises.</p> <p>Si aucun autre dégagement de fumée n'est détecté par le détecteur de fumée à l'intérieur de l'armoire, le système peut être remis en mode normal en le débranchant brièvement de la tension secteur.</p>
NIVEAU D'ALARME 2	<p>Le <b>niveau d'alarme 2</b> est déclenché lorsqu'en plus du détecteur de fumée déjà activé (niveau d'alarme 1), le capteur de température enregistre une température interne <b>supérieure à 70 °C</b></p> <p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclenchement d'un incendie</li> </ul>	<p><b>La signalisation optique et acoustique changent</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le témoin d'avertissement (LED rouge) passe d'un éclairage permanent à un éclairage clignotant</li> <li>• L'alarme passe à un intervalle sonore rapide</li> </ul> <p><b>Pour le modèle BATTERY CHARGE,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'extracteur d'air technique est simultanément désactivé</li> <li>• les blocs multiprises sont simultanément mis hors tension</li> </ul> <p><b>Le système d'extinction d'incendie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se déclenche</li> </ul>	<p>Le système complet peut ensuite être inspecté et si possible remis en mode normal seulement par un technicien SAV asecos autorisé. Pour ce faire, au minimum le système d'extinction et le détecteur de fumée doivent ensuite être remplacés.</p>

### LE CONSEIL DES EXPERTS : Réagir rapidement en cas d'incendie

Avec le système d'extinction d'incendie/d'alarme à 3 niveaux intégrés, les armoires **BATTERY STORE PRO** et **BATTERY CHARGE** offrent une sécurité élevée pour le stockage et la recharge de batteries lithium-ion. Le déclenchement d'un incendie dans l'armoire est immédiatement décelé et l'évacuation des collaborateurs peut avoir lieu immédiatement. Le raccordement du système d'extinction d'incendie/d'alarme à un système de commande du bâtiment occupé en

permanence ou à une centrale de signalisation des incendies assure en outre que les secours

- ▶ soient informés rapidement et soient sur place dans les plus brefs délais
- ▶ puissent engager immédiatement d'autres mesures après une première évaluation de la situation
- ▶ par exemple transporter l'armoire hors du bâtiment. Cela permet ainsi d'éviter que d'autres dommages s'étendent aux bâtiments et aux personnes.

Pour un transport rapide, les armoires sont équipées d'un socle de transport. La séparation des armoires du réseau électrique est automatiquement effectuée lors du transport. Si l'armoire se trouve ensuite à l'extérieur du bâtiment en lieu sûr, les secours peuvent déterminer d'autres mesures nécessaires.





**Armoire de recharge BATTERY CHARGE**  
**ION-CLASSIC-90 modèle IO90.195.120.K3.WDC**

Corps gris anthracite (RAL 7016), avec portes battantes en bleu gentiane (RAL 5010), équipée avec 5 x étagère grillagée y compris blocs multiprises (tôle d'acier revêtement époxy), 1 x bac de rétention au sol (tôle d'acier revêtement époxy)

**Code article 37276-047-38082**

(l'illustration intègre la unité d'extraction en option)



## Stockage sécurisé actif des batteries lithium-ion avec système d'alerte/extinction d'incendie à 3 niveaux

### Fonction / construction :

- **Robuste et durable** : corps extérieur stable, de grande qualité et anti-rayures avec surface de structure à revêtement par poudre, fixation de porte triple, mécanisme de fermeture complet et éléments de sécurité protégés contre la corrosion montés hors de l'espace de stockage
- **Ergonomique** : portes faciles à ouvrir avec fermeture automatique au moyen d'un ferme-porte amorti à l'huile. Ouverture des portes avec un effort minimal
- **Utilisation contrôlée** : Portes verrouillables avec cylindre profilé (compatible avec un système de fermeture) et affichage de l'état de fermeture (rouge/vert)
- **Transport facile** : socle de transport intégré pour le transport interne, plinthe disponible en option
- **Installation facile** : pieds réglables intégrés pour la compensation des irrégularités du sol
- **Ventilation et aération de l'air ambiante** : Ventilation et aération de l'air ambiante : extraction d'air intégrée pour la prévention de l'accumulation

de chaleur à l'intérieur de l'armoire de sécurité; hélice rotative au niveau de la grille d'évacuation d'air permettant de confirmer le fonctionnement du système d'aération.

- **Stockage et recharge sûrs** : Système d'alerte/extinction d'incendie à 3 niveaux installé, dont détecteur de fumée, capteur de température, alerte optique et acoustique et unité d'extinction d'incendie ; se déclenche automatiquement en cas d'incendie ; prête à être raccordée pour le branchement au réseau électrique
- **Protection totale** : 90 minutes de protection anti-incendie de l'extérieur vers l'intérieur (type 90 / homologué selon NF EN 14470-1) et plus de 90 minutes de résistance au feu en cas d'incendie de l'intérieur vers l'extérieur

### Équipement intérieurs disponibles :

- Étagères grillagées pour charge lourde réglables en hauteur avec capacité de charge de 180 kgs
- Bloc multiprise de grande qualité avec boîtier métallique pour chaque niveau de charge

## LE CONSEIL DES EXPERTS

### Minimisation des risques et des incendies

Ne pas stocker les batteries lithium-ion manifestement endommagées. Les éliminer immédiatement dans des conteneurs d'élimination prévus à cet effet et homologués pour le transport hors du bâtiment.



#### Blocs multiprises

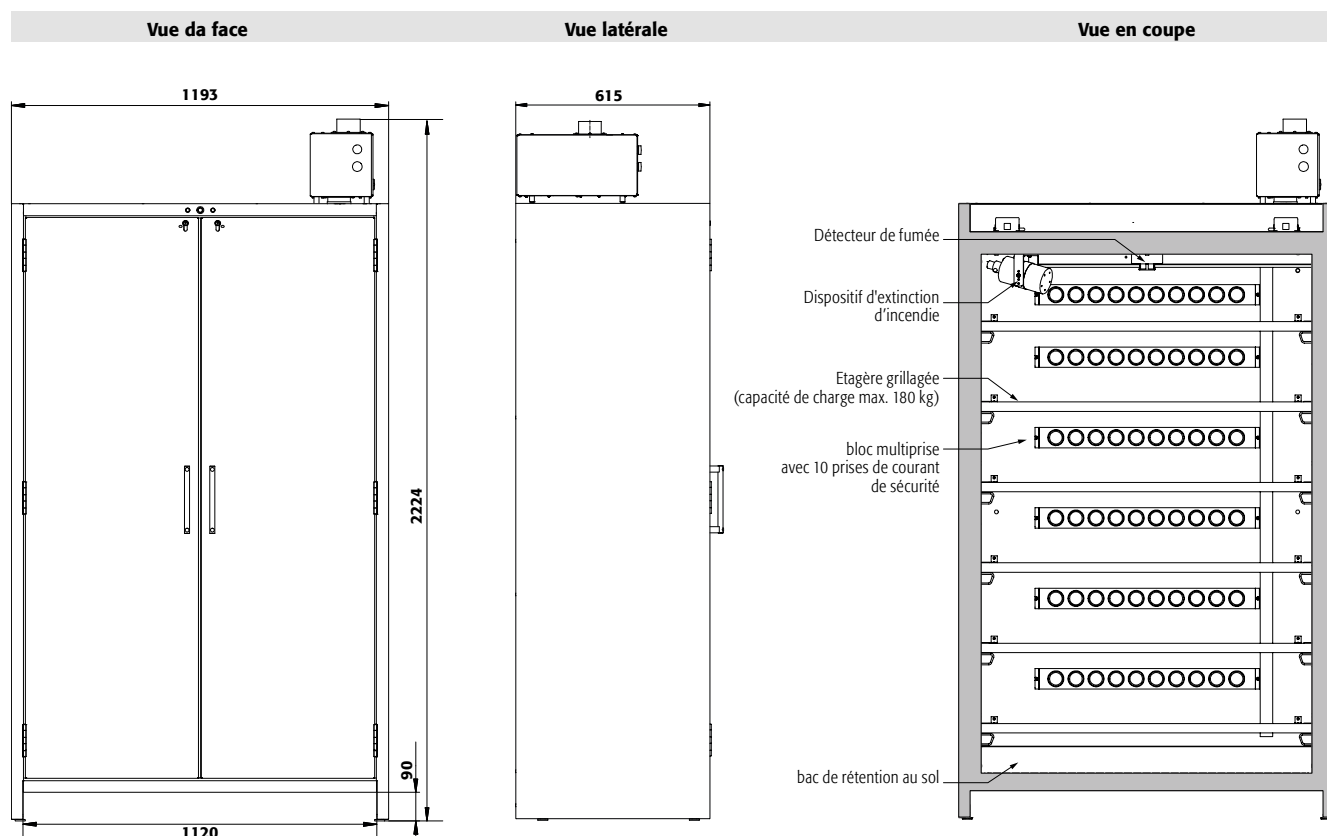
Chaque niveau de stockage est équipé d'un bloc multiprise de grande qualité y compris un boîtier métallique et 10 prises de courant de sécurité. Les blocs multiprises sont montés de manière fonctionnelle sur la paroi arrière de l'armoire.



#### Système d'alerte/extinction d'incendie

Le système d'alerte/extinction d'incendie à 3 niveaux de grande qualité à l'intérieur de l'armoire se déclenche automatiquement en cas d'incendie.

Modèle	Informations / équipement	L x P x H (mm)	Code article
IO90.195.120.K3.WDC	corps sans équipement intérieur, y compris système d'alerte/extinction d'incendie	1193 x 615 x 2224	37276
Couleur du corps	Couleur des portes		Code article
Gris anthracite RAL 7016	Bleu gentiane RAL 5010		047
Ensemble d'équipements intérieurs (commande uniquement possible en même temps que l'armoire)	Matériau		Code article
3x étagère grillagée y compris blocs multiprises, 1x bac de rétention au sol (N=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		38080
4x étagère grillagée y compris blocs multiprises, 1x bac de rétention au sol (N=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		38081
5x étagère grillagée y compris blocs multiprises, 1x bac de rétention au sol (N=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		38082
6x étagère grillagée y compris blocs multiprises, 1x bac de rétention au sol (N=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		38083
Équipements	Matériau		Code article
Plinthe	tôle d'acier revêtement époxy texturé RAL 7016		30036



#### Caractéristiques techniques

Dimensions L x P x H extérieures  
Dimensions L x P x H intérieures  
Poids sans équipement intérieur  
Charge maximale  
Charge répartie

#### IO90.195.120.K3.WDC

mm 1193 x 615 x 2224  
mm 1050 x 522 x 1647  
kgs 424  
kgs 600  
kg/m<sup>2</sup> 531

#### Socle de transport

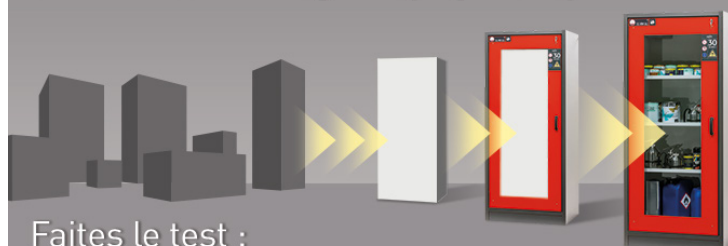
Hauteur d'ouverture mm 1120  
Largeur utile mm 90

#### Performance globale

**Monophasé** Protection par fusible A 16  
Puissance max. kW 3,68  
**Triphasé** Protection par fusible A 3 x 16  
Puissance max. kW 11,04

## Cherchez-vous la bonne armoire de sécurité ?

Notre configurateur de produits en ligne optimisé vous aide à trouver la bonne solution de stockage étape par étape.



Faites le test :  
[www.asecos-configurator.com](http://www.asecos-configurator.com)



## Armoire d'entreposage BATTERY STORE PRO ION-CLASSIC-90 modèle IO90.195.120.K2.WDC

Corps gris anthracite (RAL 7016), avec portes battantes en bleu gentiane (RAL 5010), équipée avec 5 x étagère grillagée (tôle d'acier revêtement époxy), 1 x bac de rétention au sol (tôle d'acier revêtement époxy)

Code article 38055-047-37265 6



## Stockage sécurisé passif des batteries lithium-ion avec système d'alerte/extinction d'incendie à 3 niveaux intégré

### Fonction / construction :

- **Robuste et durable** : corps extérieur stable, de grande qualité et anti-rayures avec surface de structure à revêtement par poudre, fixation de porte triple, mécanisme de fermeture complet et éléments de sécurité protégés contre la corrosion montés hors de l'espace de stockage
- **Ergonomique** : Portes faciles à ouvrir avec fermeture automatique au moyen d'un ferme-porte amorti à l'huile ; ouverture des portes avec un effort minimal
- **Utilisation contrôlée** : Portes verrouillables avec cylindre profilé (compatible avec un système de fermeture) et affichage de l'état de fermeture (rouge/vert)
- **Transport facile** : socle de transport intégré pour le transport interne, plinthe disponible en option

- **Installation facile** : pieds réglables intégrés pour la compensation des irrégularités du sol
- **Entreposage sûr** : système d'alerte/ extinction d'incendie à 3 niveaux installé, y compris détecteur de fumée, capteur de température, alerte optique et acoustique et unité d'extinction d'incendie ; se déclenche automatiquement en cas d'incendie ; prête à être raccordée pour le branchement au réseau électrique
- **Protection totale** : 90 minutes de protection anti-incendie de l'extérieur vers l'intérieur (type 90 / homologué selon NF EN 14470-1) et plus de 90 minutes de résistance au feu en cas d'incendie de l'intérieur vers l'extérieur

### Équipement intérieurs disponibles :

- Étagères grillagées pour charge lourde réglables en hauteur avec capacité de charge de 180 kgs

## LE CONSEIL DES EXPERTS

### Minimisation des risques et des incendies

Ne pas stocker les batteries lithium-ion manifestement endommagées.  
Les éliminer immédiatement dans des conteneurs d'élimination prévus à cet effet et homologués pour le transport hors du bâtiment.



### Système d'alerte/extinction d'incendie

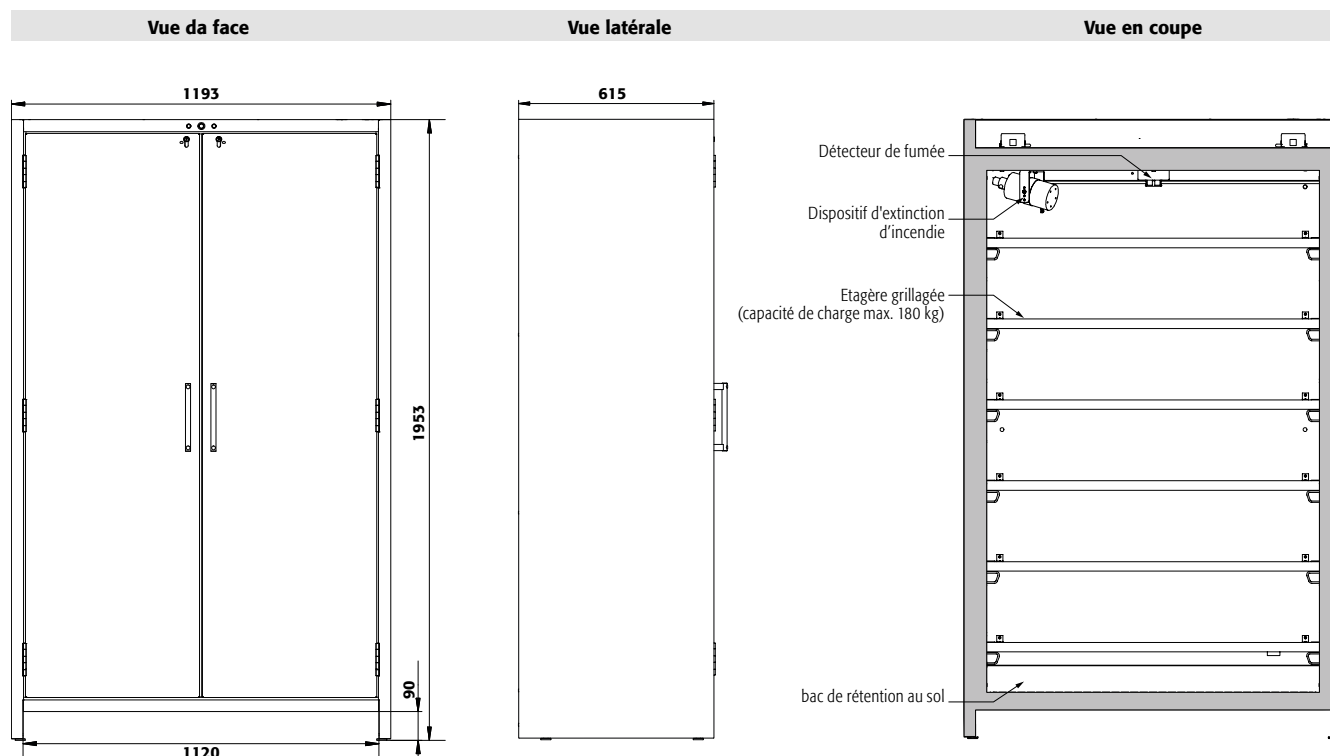
Le système d'alerte/extinction d'incendie à 3 niveaux de grande qualité à l'intérieur de l'armoire se déclenche automatiquement en cas d'incendie.



### Bac de rétention au sol

Le bac de rétention au sol sert à collecter les éventuelles fuites d'accus en combustion.

Modèle	Informations / équipement	L x P x H (mm)	Code article
IO90.195.120.K2.WDC	corps sans équipement intérieur, y compris système d'alerte/extinction d'incendie	1193 x 615 x 1953	38055
Couleur du corps	Couleur des portes		Code article
Gris anthracite RAL 7016	Bleu gentiane RAL 5010		047 6
Ensemble d'équipements intérieurs (commande uniquement possible en même temps que l'armoire)	Matériau		Code article
3x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		37258 2
4x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		37264 2
5x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		37265 2
6x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035		37266 2
Équipements	Matériau		Code article
Plinthe	tôle d'acier revêtement époxy texturé RAL 7016		30036 2



## Caractéristiques techniques

**IO90.195.120.K2.WDC**

Dimensions L x P x H extérieures	mm	1193 x 615 x 1953
Dimensions L x P x H intérieures	mm	1050 x 522 x 1647
Poids sans équipement intérieur	kgs	424
Charge maximale	kgs	600
Charge répartie	kg/m²	531

## Socle de transport

Hauteur d'ouverture	mm	1120
Largeur utile	mm	90

**Seule une armoire de sécurité entretenue par des professionnels ...**

... offre une protection fiable pour les personnes, l'environnement et les biens ! Avec nos services, vous êtes toujours entre de bonnes mains.





## Armoire de stockage BATTERY STORE

### ION-CLASSIC-90 modèle IO90.195.120.K1.WDC

Corps gris anthracite (RAL 7016) avec portes battantes en bleu gentiane (RAL 5010), équipée avec 3 x étagère grillagée (tôle d'acier revêtement époxy), 1 x bac de rétention au sol (tôle d'acier revêtement époxy)

**Code article 37254-047-37258**

(l'illustration intègre la plinthe en option)



## Stockage sécurisé passif des batteries lithium-ion

### Fonction / construction :

- **Robuste et durable** : corps extérieur stable, de grande qualité et anti-rayures avec surface de structure à revêtement par poudre, fixation de porte triple, mécanisme de fermeture complet et éléments de sécurité protégés contre la corrosion montés hors de l'espace de stockage
- **Ergonomique** : Portes faciles à ouvrir avec fermeture automatique au moyen d'un ferme-porte amorti à l'huile. Ouverture des portes avec un effort minimal
- **Utilisation contrôlée** : Portes verrouillables avec cylindre profilé (compatible avec un système de fermeture) et affichage de l'état de fermeture (rouge/vert)

- **Transport facile** : socle de transport intégré pour le transport interne, plinthe disponible en option
- **Installation facile** : pieds réglables intégrés pour la compensation des irrégularités du sol
- **Protection totale** : 90 minutes de protection anti-incendie de l'extérieur vers l'intérieur (type 90 / homologué selon NF EN 14470-1) et plus de 90 minutes de résistance au feu en cas d'incendie de l'intérieur vers l'extérieur

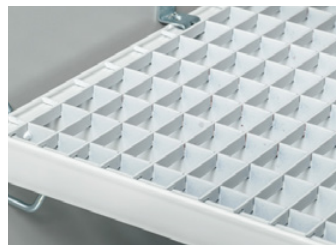
### Équipement intérieurs disponibles :

- Étagères grillagées pour charge lourde réglables en hauteur avec capacité de charge de 180 kgs

## LE CONSEIL DES EXPERTS

### Minimisation des risques et des incendies

Ne pas stocker les batteries lithium-ion manifestement endommagées. Les éliminer immédiatement dans des conteneurs d'élimination prévus à cet effet et homologués pour le transport hors du bâtiment.



Les étagères grillagées comme niveau d'entreposage/de recharge en tôle d'acier à revêtement par poudre (capacité de charge max. 180 kg) offrent une grande capacité de stockage et garantissent une ventilation optimale à l'intérieur de l'armoire pour prévenir l'accumulation de chaleur lors du processus de recharge.

Modèle	Informations / équipement	L x P x H (mm)	Code article
IO90.195.120.K1.WDC	corps sans équipement intérieur	1193 x 615 x 1953	37254
IO90.195.060.K1.WDC	corps sans équipement intérieur, avec butée de porte à gauche	599 x 615 x 1953	38067

Couleur du corps	Couleur des portes	Code article
Gris anthracite RAL 7016	Bleu gentiane RAL 5010	047

Ensemble d'équipements intérieurs (commande uniquement possible en même temps que l'armoire)	Matériau	Code article
<b>IO90.195.120.K1.WDC</b>		
3x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	37258
4x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	37264
5x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	37265
6x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=33,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	37266
<b>IO90.195.060.K1.WDC</b>		
3x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=22,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	38086
4x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=22,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	38087
5x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=22,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	38088
6x étagère grillagée, 1x bac de rétention au sol (V=22,0 L)	tôle d'acier revêtement époxy RAL 7035	38089

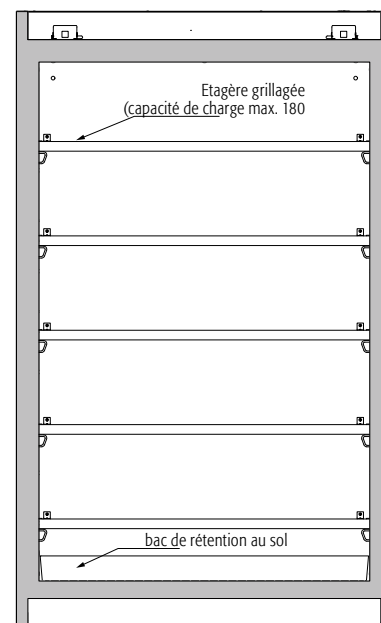
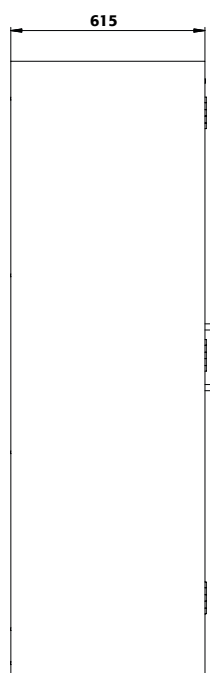
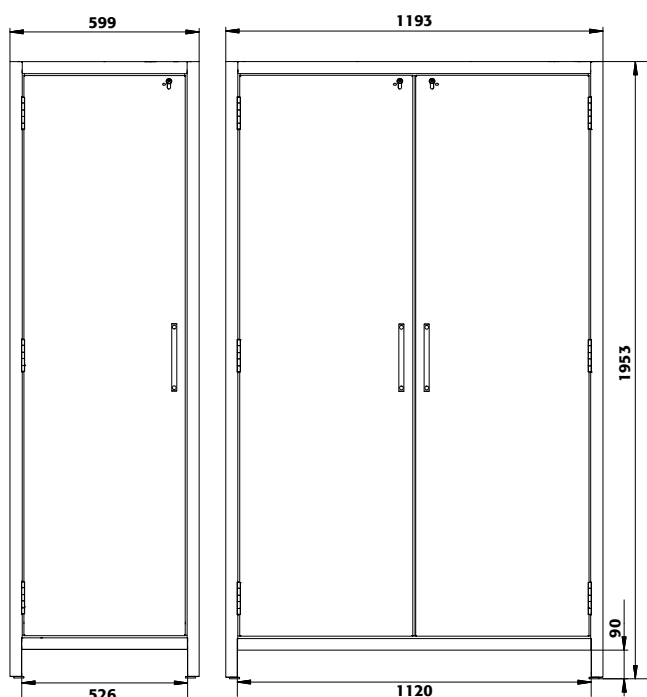
  

Équipements	Matériau	Code article
Plinthe (IO90.195.120.K1.WDC)	tôle d'acier revêtement époxy texturé RAL 7016	30036
Plinthe (IO90.195.060.K1.WDC)	tôle d'acier revêtement époxy texturé RAL 7016	30112

Vue da face

Vue latérale

Vue en coupe



#### Caractéristiques techniques

#### IO90.195.060.K1.WDC

Dimensions L x P x H extérieures	mm	599 x 615 x 1953
Dimensions L x P x H intérieures	mm	450 x 522 x 1647
Poids sans équipement intérieur	kgs	265
Charge maximale	kgs	600
Charge répartie	kg/m <sup>2</sup>	894

#### Socle de transport

Hauteur d'ouverture	mm	526
Largeur utile	mm	90

#### Caractéristiques techniques

#### IO90.195.120.K1.WDC

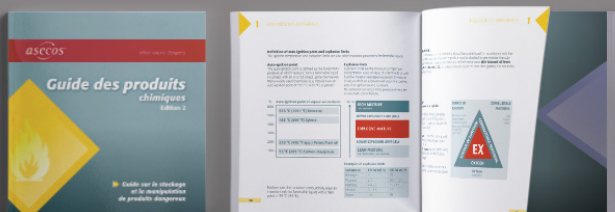
Dimensions L x P x H extérieures	mm	1193 x 615 x 1953
Dimensions L x P x H intérieures	mm	1050 x 522 x 1647
Poids sans équipement intérieur	kgs	424
Charge maximale	kgs	600
Charge répartie	kg/m <sup>2</sup>	531

#### Socle de transport

Hauteur d'ouverture	mm	1120
Largeur utile	mm	90

## Guide des produits chimiques

... résume clairement les lois et le contexte juridique concernant le stockage et la manipulation de celles-ci. Obtenez maintenant votre exemplaire à l'adresse [www.asecos.fr](http://www.asecos.fr)



#### LÉGENDE ICONES



#### CONDITIONS GÉNÉRALES

##### Dimensions, poids et illustrations

Les données techniques, notamment les valeurs des dimensions et des poids marquées dans le catalogue sont approximatives. Les illustrations peuvent contenir des équipements spéciaux. Les produits seront livrés sans aucun élément décoratif.

##### Incrustation de couleurs : délais d'approvisionnement



Les délais d'approvisionnement précisés dans le catalogue sont approximatifs. Les délais d'approvisionnement exacts sont relevés dans les offres et / ou les commandes détaillées. Les informations sur la période de disponibilité des marchandises pour expédition renvoient à la quantité de commandes habituelles en matière de commerce. Pour des quantités importantes, les délais d'approvisionnement peuvent être prolongés en conséquence.

##### Droits de douane / documents d'expédition

Des frais supplémentaires spécifiques pour certains pays, (par exemple les frais de confirmation de douane, l'expédition expresse des documents et la confirmation de la chambre de commerce (IHK), etc.), peuvent être rajoutés à votre commande.

##### Informations supplémentaires :

En outre, nous nous référons aux conditions générales d'asecos Sarl sur [www.asecos.fr](http://www.asecos.fr) et aux conditions générales de votre revendeur spécialisé.

##### Août 2019

© Le contenu de ce catalogue est protégé. L'éditeur se réserve tous les droits d'utilisation de ce contenu protégé.

Ceci s'applique en particulier à sa reproduction, son édition, sa traduction, à sa reproduction par microfilm à son stockage, et à son traitement dans des systèmes électroniques.

#### asecos Sarl

Sécurité et protection de l'environnement  
1, rue Pierre Simon de Laplace  
FR-57070 Metz

+33 387786280  
+33 387784319  
info@asecos.fr

#### asecos GmbH

Sicherheit und Umweltschutz  
Weiterfeldsiedlung 16-18  
DE-63584 Gründau

+49 6051 92200  
+49 6051 922010  
info@asecos.com

#### asecos bv

Veiligheid en milieubescherming  
Tuinderij 15  
NL-2451 GG Leimuiden

+31 172506476  
+31 172506541  
info@asecos.nl

#### asecos S.L.

Seguridad y Protección del Medio Ambiente  
CIM Vallès, C/ Calderí S/N  
Oficinas 75 a 77  
ES-08130 - Santa Perpètua de Mogoda  
Barcelona

+34 902 300385  
+34 902 300395  
info@asecos.es

#### asecos Ltd.

Safety and Environmental Protection  
c/o Burton Accountancy Services  
16 Eastgate Business Centre  
Eastern Avenue  
Burton on Trent, Staffordshire  
GB-DE13 0AT

+44 7880 435436  
+49 6051 922010  
info@asecos.co.uk

#### asecos Inc.

Safety and Environmental Protection  
19109 West Catawba Avenue, Suite 200  
Cornelius, NC 28031  
USA

+1 704 8973820  
+49 6051 922010  
info@asecos.com