

Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

## 1. Désignation du produit et de l'entreprise

### Nom commercial

Bloc batterie Li-Power et LiHD

**10 M 22, 10 M 43, 12 M 43, 18 M 72, 18 M 94, 18 M 99 et 18 M 144**

### Identification du constructeur/fournisseur

MAFELL AG  
Beffendorfer Str. 4  
D-78727 Oberndorf a. N.  
Téléphone : +49 7423 812 0  
Fax : +49 7423 812 218

Service clients : +49 7423 812 263 ou 284 ou 262

Numéro d'urgence : +49 7423 812 126

E-mail : [Tobias.Mueller@mafell.de](mailto:Tobias.Mueller@mafell.de)

## 2. Dangers possibles

Les composants des cellules lithium-ion sont logés dans des boîtiers métalliques étanches aux gaz, conçus pour résister aux températures et aux pressions lorsqu'ils sont utilisés et manipulés de manière conforme. Dans des conditions normales d'utilisation et de manipulation, conformes aux instructions du fabricant, il n'y a ni risque d'inflammation ou d'explosion, ni risque de fuite de substances.

### Manipulation et sécurité du travail

#### Mettre les blocs batterie à l'abri de l'humidité

Protéger les blocs batteries de l'humidité, p. ex. pluie ou éclaboussures d'eau, et ne pas les plonger dans des liquides, tels que de l'eau. Le contact avec des liquides peut être à l'origine de dommages qui, dans certains cas, ne provoquent un développement de chaleur, de fumée, une inflammation ou une explosion du bloc batterie qu'après plusieurs heures ou jours.

#### N'exposer les blocs batteries ni au feu, ni à la chaleur

Du feu ou des températures supérieures à 130°C peuvent provoquer un incendie ou une explosion du bloc batterie.

Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

### **Ne pas utiliser de blocs batteries endommagés, déformés ou modifiés**

Des blocs batteries endommagés, déformés ou modifiés peuvent présenter des caractéristiques modifiées susceptibles de provoquer un incendie, une explosion, une fuite de liquide ou des blessures.

### **Du liquide combustible risque de s'échapper de blocs batteries défectueux**

En cas d'utilisation incorrecte ou si le bloc batterie est défectueux, un liquide légèrement acide et inflammable risque de s'échapper. Éviter tout contact avec ce liquide. Rincer à l'eau en cas de contact avec la peau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rincer ces derniers à l'eau claire et consulter immédiatement un médecin. Des fuites d'électrolyte peuvent provoquer des irritations ou des brûlures de la peau.

### **Ne pas ouvrir ou désassembler de blocs batteries**

L'ouverture ou le désassemblage de blocs batteries risque d'altérer ou désactiver les mesures de sécurité et de protection intégrées. Ceci peut entraîner un dégagement de chaleur ou de fumée, une inflammation ou explosion du bloc batterie.

### **Ne charger des blocs batteries (CAS) que dans des chargeurs homologués pour le système de blocs batteries (CAS)**

Charger des blocs batteries uniquement dans des chargeurs recommandés et homologués par le fabricant pour le type de bloc batterie. Risque d'incendie et d'explosion en cas de chargement de blocs batteries dans des chargeurs non recommandés. De même, risque d'incendie et d'explosion si des blocs batteries étrangers sont chargés dans des chargeurs CAS.

### **Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux**

Ne plus utiliser de blocs batteries défectueux. Ne plus utiliser de blocs batteries présentant des caractéristiques anormales telles qu'un échauffement anormal ou une puissance de sortie médiocre, dégageant une odeur ou de la chaleur ou ayant des décolorations ou déformations thermiques.

Risque d'incendie et d'explosion en cas d'utilisation de blocs batteries défectueux.

### **Conservation et stockage de blocs batteries**

Des courts-circuits peuvent résulter du pontage des contacts de la pile avec des objets métalliques tels que des vis, clous, trombones, clés ou autres objets conducteurs d'électricité. Des courts-circuits peuvent provoquer des brûlures ou des incendies. Même des blocs batteries déchargés peuvent encore provoquer des courts-circuits, car ils ont encore une charge résiduelle qui les protège contre la décharge profonde. Pour éviter un court-circuit accidentel et involontaire, isoler les contacts des piles à l'extérieur de la machine avec les capuchons de protection présents à la livraison ou du ruban adhésif.

Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

### **Éviter les forces importantes et la pénétration d'objets pour les blocs batteries.**

Des blocs batteries ne devraient être ni exposés à des forces externes importantes telles que des coups ou des chocs, ni à la pénétration de corps étrangers. Ceci peut entraîner des fuites, le développement de chaleur, fumée, l'inflammation ou l'explosion.

## **3. Composition / Informations sur les composants**

### **Caractérisation**

Le bloc batterie contient des cellules lithium-ion rechargeables. Ces dernières contiennent une électrode positive (cathode), une électrode négative (anode) et un électrolyte composé de sels et de solutions.

Tout contact avec ces substances est exclu dans des conditions d'utilisation normales.

	Substance chimique	Numéro CAS
Sel d'électrolyte	Hexafluorophosphate de lithium	21324-40-3
Solvant d'électrolyte	Carbonate d'éthylène	96-49-1
	Éthyle méthyle	623-53-0
	Carbonate	616-38-6
	Carbonate de diéthyle	114435-02-8
Cathode	Oxyde de Li, Ni, Co, Al	177997-13-6
	Fluorure de polyvinylidène	24937-79-9
Anode	Carbone	7782-42-5
Feuille d'aluminium	Aluminium	7429-90-5
Feuille de cuivre	Cuivre	7440-50-8

## **4. Mesures de premiers secours**

### **Description des mesures de premiers secours**

Le produit contient un électrolyte organique. Si l'électrolyte s'échappe du bloc -batterie ou s'enflamme, prendre les mesures suivantes :

### **Inhalation (voies respiratoires)**

Amener la personne affectée à l'air frais, pratiquer la respiration artificielle si nécessaire. Le cas échéant, faire appel à un médecin.

En cas de dégagement intensif de fumée, quitter la pièce, aérer suffisamment, si possible.

Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

### **Yeux (contact)**

Rincez l'œil ouvert pendant plusieurs minutes à l'eau abondante. Retirer, si possible, des verres de contact. Consulter immédiatement un médecin.

### **Peau (contact et brûlures)**

En cas de contact avec de l'électrolyte, ôter les vêtements souillés, laver ou doucher la peau à l'eau abondante et au savon. Traiter toute brûlure en conséquence. Il est recommandé de consulter un médecin.

### **Ingestion**

Rincer d'abord la bouche à grande eau, puis boire beaucoup d'eau. Ne pas provoquer de vomissements. Consulter immédiatement un médecin.

## **5. Lutte contre les incendies**

Des incendies de blocs batteries lithium-ion peuvent être généralement combattus avec de l'eau. Des agents d'extinction spéciaux ne s'avèrent pas nécessaire. Les incendies environnants de blocs batteries doivent être combattus avec des agents d'extinction conventionnels. L'incendie d'un bloc batterie ne peut pas être considéré séparément du feu environnant.

L'effet refroidissant de l'eau inhibe la propagation d'un incendie aux éléments du bloc batterie n'ayant pas encore atteint la température d'allumage critique (« emballement thermique »).

Réduire la charge combustible en séparant les grandes quantités et en les transportant hors de la zone dangereuse.

## **6. Mesures en cas de dégagement accidentel**

Utiliser un équipements de protection individuelle adapté à la situation (gants de protection, vêtements de protection, protection faciale, protection respiratoire).

De l'électrolyte peut s'échapper si le boîtier du bloc batterie est endommagé. Les blocs batteries doivent être placés dans un récipient hermétique et incombustible rempli de sable sec, de poudre de craie (CaCO<sub>3</sub>) ou de vermiculite. Les produits chimiques qui fuient sont ainsi absorbés.

Lors du stockage de blocs batteries lithium-ion endommagées, noter qu'une réaction thermique peut encore se produire après plusieurs jours. Par conséquent, effectuer le stockage dans un endroit sécurisé (p. ex. dans une boîte métallique contenant une couche de sable sans matériaux combustibles à proximité).

Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

Les traces d'électrolyte peuvent être essuyées avec du papier absorbant sec. Le contact direct avec la peau doit être alors évité par le port de gants de protection appropriés. Rincer à grande eau.

## **7. Manipulation et stockage**

### **Manipulation**

Aucun équipement de protection spécial n'est requis pour la manipulation des blocs batteries lithium-ion. Respecter les mises en garde figurant sur le boîtier de la pile et les consignes de sécurité du mode d'emploi.

Utiliser uniquement les batteries lithium-ion et chargeurs d'origine recommandés.

### **Stockage**

Les blocs batteries lithium-ion doivent être stockés de préférence à température ambiante et dans un endroit sec. Éviter de fortes fluctuations de température en dehors de la plage de températures de 0 à 30°C recommandée. Respecter les consignes relatives au stockage et au transport, figurant dans le mode d'emploi.

Le stockage de grandes quantités de blocs batteries lithium-ion devrait se faire en accord avec les autorités locales, les pompiers et les assureurs.

## **8. Limitation et surveillance de l'exposition / équipement de protection individuelle**

Les piles lithium-ion sont des produits ne dégageant aucune substance dans des conditions d'utilisation normales et raisonnablement prévisibles. Par conséquent, aucune mesure et aucun équipement de protection individuelle ne s'avèrent nécessaires dans le cadre d'une utilisation normale et prévue.

## **9. Propriétés physiques et chimiques**

Bloc batterie compact avec gaine plastique et contacts terminaux.

## **10. Stabilité et réactivité**

Risque d'éclatement du bloc batterie, si la limite supérieure de température de 130°C est dépassée. Au-dessus de 100°C environ, des vannes de surpression des cellules risquent de réagir.

La température de charge admissible se situe entre 0 °C et 50 °C. Le dépassement d'une température de stockage de 60°C peut accélérer le vieillissement et entraîner une perte de fonction prématurée.

Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

## 11. Informations toxicologiques

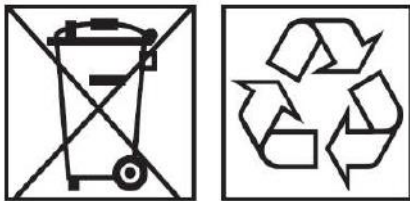
Pour une manipulation correcte et le respect des règles d'hygiène et de sécurité généralement applicables, aucun risque pour la santé n'a été signalé à ce jour.

## 12. Informations relatives à l'environnement

Aucun effet négatif sur l'environnement n'est à prévoir en cas de manipulation correcte.

## 13. Consignes pour l'élimination

Le symbole de la poubelle barrée d'une croix rappelle que les blocs batteries, dans l'espace économique européen (EEE), ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers mais collectés séparément.



Pour l'élimination, décharger si possible les blocs batteries usés dans l'application et les ramener gratuitement au commerçant spécialisé ou à un point de vente ou les remettre à un point de collecte public approprié. Respecter les règlements en vigueur dans la région pour l'élimination écologique.

Pour éviter des courts-circuits et l'échauffement qui en découle, les blocs batteries lithium-ion ne doivent jamais être stockés ou transportés en vrac sans protection. Le bloc batterie doit être retourné à l'état sécurisé contre les court-circuits. Recourir à des mesures appropriées contre les courts-circuits, par exemple :

- Placer les blocs batteries dans leur emballage d'origine ou un sac plastique.
- Placer un capuchon sur les pôles et contacts ou les masquer avec du ruban adhésif isolant.
- Les enfouir dans du sable sec

## 14. Informations relatives au transport

Le transport commercial des piles lithium-ion est soumis à la législation sur les marchandises dangereuses. Les préparatifs et le transport doivent être exclusivement confiés à des personnes dûment formées ou encadrés par des experts appropriés ou des entreprises qualifiées.

Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

### **Classification et réglementation pour le transport**

Les piles au lithium sont soumises aux réglementations sur les marchandises dangereuses suivantes et à leurs exceptions - dans la version actuellement en vigueur :

- UN 3480 : piles lithium-ion
- UN 3481 : piles lithium dans des équipements  
(c'est-à-dire mises en place dans le produit alimenté par piles) ou  
piles lithium-ion emballées avec des équipements

Les réglementations actuellement en vigueur pour les divers modes de transport sont valables pour le transport :

- Transport sur route en Europe : ADR
- Transport sur rail en Europe : RID
- Transport fluvial en Europe : ADN
- Transport aérien mondial : ICAO-TI / IATADGR
- Transport maritime mondial : Code IMDG

ADR, RID : Disposition spéciale : SV188, SV230, SV376, SV377, SV636 (b)

Instruction d'emballage : P903, P908, P909

Catégorie de transport II, catégorie de tunnel E

Code IMDG :

Dispositions spéciales : SV188, SV230, SV 376, SV377, SV636b

Instruction d'emballage : P903, P908, P909

E Ms : F-A, S-I

Catégorie de rangement A

ICAO, IATA-DGR.

Dispositions spéciales : A88, A99, A154, A164, A183

Partie IA, IB ou II

Instruction d'emballage : PI965, PI966, PI967

Pour les autres pays, les règlements de transport en vigueur pour voie routière, ferrée et fluviale sont disponibles auprès des autorités compétentes.

### **Tous les modes de transport**

Les blocs batteries défectueux ou endommagés sont soumis à une réglementation plus stricte allant jusqu'à une interdiction de transport absolue. L'interdiction de transport s'applique au mode de transport aérien (disposition spéciale A154 de l'IATA).

Pour le transport de blocs batteries usés - mais non endommagés -, se référer en plus aux réglementations spéciales correspondantes.

Les piles et blocs batteries usés, expédiés pour recyclage ou élimination, sont interdits dans le transport aérien (disposition spéciale A 183 de l'IATA).

Les exceptions doivent être approuvées au préalable par l'autorité nationale compétente de l'état d'expédition et de l'état de la compagnie aérienne.



Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

### **Transport par des particuliers**

Les particuliers sont exemptés des obligations de transport dans le domaine juridique de l'ADR. Toutefois, les critères suivants doivent être satisfaits :

- Le produit est destiné à un usage personnel ou domestique ou à des fins récréatives ou sportives.
- Le produit est emballé de manière à pouvoir être vendu au détail.
- La charge est suffisamment sécurisée.

Le transport en avion, en tant que bagage à main ou bagage enregistré, doit être convenu avec la compagnie aérienne choisie. Des réglementations différentes sont appliquées.

### **Transport par des commerçants**

Pour les commerçants, les règlements d'exemption selon le point

1.1.3.6 de l'ADR (« règlement 1000 points ») s'appliquent dans le domaine juridique de l'ADR pour les piles lithium-ion d'un contenu énergétique supérieur à 100 Wh. Pour un poids maximum de pile de 333 kg, il ne s'agit donc pas d'un transport à marquage obligatoire, c'est-à-dire qu'il n'est pas nécessaire d'apposer des mises en garde en orange sur le véhicule et qu'il suffit de transporter un extincteur à poudre ABC de 2 kg.

En ce qui concerne le transport pour utilisation (chez le client), il existe de vastes exemptions pour les artisans, dans le domaine juridique de l'ADR. Recommandations :

- Emballage sûr et stable (emballage d'origine).
- Marquage conforme à l'ADR (emballage d'origine).
- Charge suffisamment sécurisée.
- Initiation du personnel chargé du transport.

Aucune autre exigence ne s'applique aux blocs batteries lithium-ion ayant un contenu énergétique de 100 Wh au maximum. On recommande malgré tout :

- Un emballage sûr et stable (emballage d'origine).
- Un chargement suffisamment sécurisé.

Les déplacements pour approvisionnement ne sont pas exemptés.

## **15. Législation**

Réglementation des transports selon IATA, ADR, IMDG, RID.

## **16. Autres informations**

Les consignes aident à se conformer aux exigences légales, mais ne les remplacent pas pour autant. Elles se basent sur l'état actuel des connaissances.



Information concernant la sécurité - s'appuyant sur la directive 1907/2006/CE, article 31  
Informations relative à la manipulation sécurisée de blocs batterie lithium-ion  
MAFELL AG D-78727 Oberndorf a.N. - Révision 2.0 / 08.05.2024

Les informations ci-dessus ont été regroupées au mieux de nos connaissances et de nos convictions.

Elles ne constituent aucune garantie de caractéristiques. Les lois et règlements applicables doivent être respectés par les personnes responsables de la distribution, du transport, de l'élimination et de l'utilisation du produit, sous leur propre responsabilité.

#### Mentions juridiques

UE : Les piles lithium-ion ne sont ni des « substances » ni des « préparations » au sens du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen (REACH), mais doivent être considérées comme des « produits ». Le dégagement intentionnel de substances pendant l'utilisation n'est pas prévu. Par conséquent, il n'y a pas d'obligation de fournir une fiche technique de sécurité conformément à l'article 31 de l'ordonnance (CE) n° 1907/2006.

USA : La rédaction de fiches techniques de sécurité (FDS) est une sous-exigence de la norme de communication des risques 29 CFR, section 1910.1200, de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Cette norme ne s'applique pas aux « articles ». L'OSHA entend par « article » tout produit fabriqué, ni liquide, ni granuleux ;

- (I) recevant une forme ou un aspect spécifique lors de la fabrication ;
- (II ) ayant une ou plusieurs fonctions dépendant en tout ou en partie de sa forme ou de son aspect dans son utilisation finale ; et
- (III) qui, dans des conditions normales d'utilisation, ne libère que de très faibles quantités, p. ex. des traces de produits chimiques dangereux, et qui ne constitue pas de danger objectif ou de risque pour la santé du personnel.

Vu que tous nos blocs batteries sont définis en tant qu'« articles », ils ne sont pas soumis aux exigences de la norme sur la communication des risques.