



TESLA



POWERWALL



MEGAPACK



POWERPACK

# Guide d'intervention en cas d'urgence pour la batterie lithium-ion

Pour les produits Powerwall, Powerpack et Megapack de Tesla Energy

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT

Toutes les caractéristiques techniques et les descriptions contenues dans ce document ont été vérifiées et sont exactes au moment de son impression. Cependant, du fait que Tesla poursuit un objectif d'amélioration continue, elle se réserve le droit d'apporter des modifications à ses produits ou à la documentation correspondante à tout moment, avec ou sans préavis.

Les illustrations contenues dans ce document sont fournies seulement à titre indicatif. En fonction de la version du produit et de la géographie du marché, certains détails peuvent différer légèrement.

Le présent document ne crée aucune obligation contractuelle pour Tesla ou ses filiales, sauf dans la mesure expressément convenue sans un contrat.

## DERNIÈRES RÉVISIONS

Les documents sont régulièrement mis à jour. Pour vous assurer que vous disposez de la dernière révision de ce document, rendez-vous sur le portail des partenaires Tesla à l'adresse <https://partners.tesla.com/>.

## ERREURS OU OMISSIONS

Pour signaler des inexactitudes ou omissions dans ce document, contactez-nous par e-mail à l'adresse [energy-pubs@tesla.com](mailto:energy-pubs@tesla.com).

## COPYRIGHT

©2022 TESLA, INC. Tous droits réservés.

Toutes les informations contenues dans ce document sont soumises à des droits d'auteur et d'autres droits de propriété intellectuelle détenus par Tesla, Inc. et ses concédants. Ce texte ne doit pas être modifié, reproduit ou copié, en totalité ou en partie, sans l'autorisation écrite préalable de Tesla, Inc. et de ses concédants. Des informations supplémentaires sont disponibles sur demande. Les marques de commerce ou marques déposées suivantes sont la propriété de Tesla, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays :

TESLA

The image shows the Tesla logo in a large, light gray, stylized font. The logo consists of the word "TESLA" with a unique font where the letters are blocky and the 'E' and 'L' have a distinctive shape.

Toutes les autres marques de commerce contenues dans ce document appartiennent à leurs propriétaires respectifs et leur utilisation dans le présent document ne constitue pas un soutien ou une approbation de leurs produits ou services. L'utilisation non autorisée de toute marque de commerce apparaissant dans ce manuel ou sur le produit est strictement interdite.



---

1 Introduction et portée.....	2
2 Société, coordonnées et informations sur les produits.....	4
3 Manipulation, utilisation et précautions contre les dangers.....	16
4 En cas d'urgence.....	20
5 Mesures de lutte contre l'incendie.....	22
6 Arrêt en cas d'urgence.....	24
7 Premiers secours.....	28
8 Précautions de stockage.....	29
9 Manipulation des produits endommagés.....	30
10 Procédures de mise au rebut.....	31
11 Maintenance ou réparation.....	32
12 Transport.....	33
Historique des versions.....	34



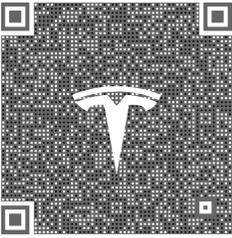
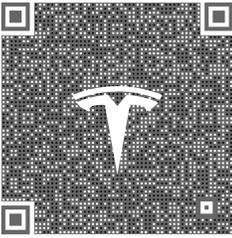
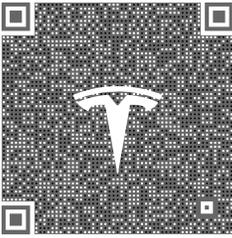
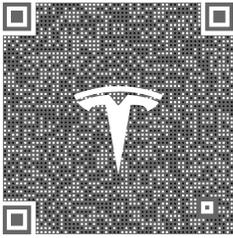
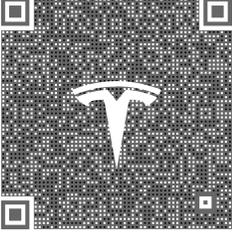
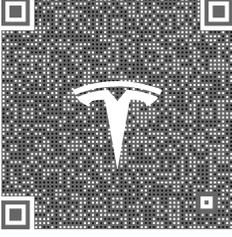
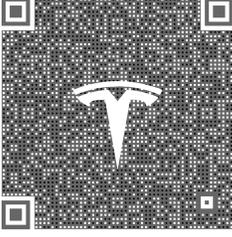
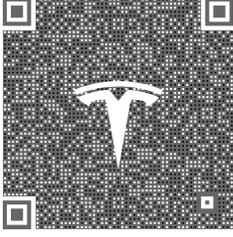
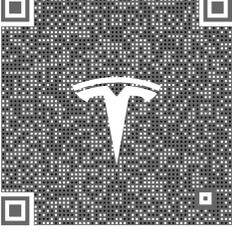
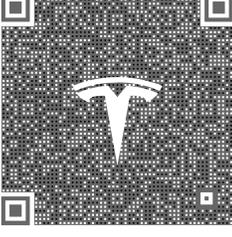
# 1 Introduction et portée

Ce guide sert de référence aux services d'intervention d'urgence et aux autorités locales compétentes (ALC) en ce qui concerne la sécurité ayant trait aux produits Tesla Energy. Les clients, responsables de site et opérateurs doivent également consulter ce guide pour veiller à bien comprendre les dangers et les procédures à suivre en cas d'urgence.

Les produits Tesla Energy sont considérés comme des produits de stockage d'énergie au lithium-ion rechargeable, conçus, fabriqués et commercialisés par Tesla, et englobent des produits comme l'unité Megapack, le système Powerpack, et le Powerwall. Les informations et recommandations contenues dans ce document sont fournies en toute bonne foi et sont censées être correctes à la date de la préparation. TESLA, INC. ne fournit aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations.

Ce guide est disponible en plusieurs langues, comme indiqué ci-dessous. Les informations contenues dans ce guide sont régulièrement mises à jour et des traductions sont aussi ajoutées. Consultez la page Informations relatives aux premiers secours du site Tesla sur <https://www.tesla.com/firstresponders> pour prendre connaissance des révisions les plus récentes apportées au guide et de toute traduction supplémentaire.



<p><i>English</i></p> 	<p><i>Deutsch</i></p> 	<p><i>Español</i></p> 	<p><i>Français</i></p> 
<p><i>עברית</i></p> 	<p><i>Italiano</i></p> 	<p><i>日本語</i></p> 	<p><i>한국어</i></p> 
<p><i>Nederlands</i></p> 	<p><i>简体中文</i></p> 		



## 2 Société, coordonnées et informations sur les produits

### 2.1 Identification de l'entreprise et coordonnées

**Tableau 1. Informations sur l'entreprise et coordonnées**

Produits	Produits Tesla Energy, conçus pour les applications énergétiques domestiques, commerciales et industrielles / utilitaires, ainsi que les modules et sous-ensembles pouvant être installés dans ces produits. Les descriptions et références de pièces spécifiques sont répertoriées dans <a href="#">Descriptions des produits</a>	
Sites	Siège social (États-Unis)	13101 Tesla Road Austin, TX 78725 États-Unis Tél. : +1 512-516-8177 (à ne pas utiliser pour les urgences ; voir ci-dessous)
	Europe et Afrique	Burgemeester Stramanweg 122 1101EN Amsterdam, Pays-Bas Numéro de tél. +31 20 258 3916 (ne pas utiliser pour les urgences ; voir ci-dessous)
	Australie et Asie	Level-14, 15 Blue Street North Sydney NSW, 2060, Australie Tél. : 1800 686 705 (à ne pas utiliser pour les urgences ; voir ci-dessous)
	Constructeur (États-Unis)	13101 Tesla Road Austin, TX 78725 États-Unis Tél. : +1 512-516-8177 (à ne pas utiliser pour les urgences ; voir ci-dessous)
Contacts en cas d'urgence	CHEMTREC	Pour les accidents impliquant des matériaux ou des marchandises dangereux : Déversement, fuite, incendie, exposition ou accident : contacter CHEMTREC, de jour comme de nuit  Aux États-Unis et au Canada : 1-800-424-9300  Numéro de contrat : CCN204273  En-dehors des États-Unis et du Canada : (int'l prefix) +1 703-741-5970 (appels en PCV acceptés)
	Contacts auprès du support technique de Tesla Energy	Powerpack et Megapack :  • Ligne d'assistance :



- Amérique du Nord (24h/24, 7j/7) : +1 650-681-6060
- Asie/Australie/Nouvelle-Zélande (24h/24, 7j/7) : +61 2 432 802 81
- Europe / Moyen-Orient / Afrique (24h/24, 7j/7) : +31 2 08 88 53 32
- Japon : +0120 312-441
- France : +33 1 73 21 87 02
- Pays-Bas : +31 208885332
- Slovénie : +38 617778699
- Afrique du Sud : +27 213004878
- Suisse : +41 445155607
- Royaume-Uni : +44 1628450645

- Assistance par courrier électronique : [IndustrialStorageSupport@tesla.com](mailto:IndustrialStorageSupport@tesla.com)

Powerwall :

- Ligne d'assistance :
  - Amérique du Nord (24h/24, 7j/7) : +1 877-961-7652
  - Asie/Australie/Nouvelle-Zélande (24h/24, 7j/7) : +61 2 432 802 81
  - Allemagne : +49 8955 0520235
  - Italie : +39 028 731 7132
  - Afrique du Sud : +27 87 550 3480
  - Suisse : +41 618 553028
  - Royaume-Uni : +44 162 845 0630
- Assistance par courrier électronique :
  - Amérique du Nord : [PowerwallSupportNA@tesla.com](mailto:PowerwallSupportNA@tesla.com)
  - Australie/Nouvelle-Zélande : [PowerwallSupportNA@tesla.com](mailto:PowerwallSupportNA@tesla.com)
  - Japon : [EnergyCustomerSupport.JP@tesla.com](mailto:EnergyCustomerSupport.JP@tesla.com)
  - Europe/Moyen-Orient/Afrique : [EnergySupportEmea@tesla.com](mailto:EnergySupportEmea@tesla.com)

## 2.2 Informations sur les fiches de données de sécurité (FDS)

Les fiches de données de sécurité (FDS) sont une exigence secondaire de la norme de communication des risques, 29 CFR, sous-section 1910.1200 de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Cette norme de communication des risques ne s'applique pas aux diverses sous-catégories, y compris tout ce que l'OSHA définit comme un « article ». Selon la définition de l'OSHA, on entend par « article » tout produit fabriqué autre que des liquides ou des particules ; (i) qui est modelé suivant une forme ou une conception spécifiques au cours de la fabrication ; (ii) dont la/les fonction(s) finale(s) dépend(ent) entièrement ou en partie de sa forme ou de sa conception pendant l'utilisation finale ; et (iii) qui, dans des conditions normales d'utilisation n'émet que de très petites quantités (quantités infimes ou traces) de produits chimiques dangereux, et qui ne présente pas de danger physique ou de risque sanitaire pour les employés.

Les produits Tesla Energy cités dans ce document répondent à la définition d'un « article » fournie par l'OSHA. Ils ne sont donc pas soumis aux exigences de la norme de communication des risques de l'OSHA et ne nécessitent pas de fiches de données de sécurité (FDS).



**REMARQUE** : Pour les projets en Australie et en Nouvelle-Zélande, contactez votre représentant Tesla pour obtenir la fiche de données de sécurité du produit.

Les produits Tesla Energy contiennent des cellules au lithium-ion scellées (cellules) qui sont similaires aux batteries rechargeables présentes dans de nombreux produits électroniques grand public.

Les cellules contiennent chacune des électrodes lithium-ion, elles-mêmes composées de :

- Lithium Nickel Cobalt Oxyde d'aluminium (matériau NCA),  $\text{LiNi}_x\text{Co}_y\text{Al}_z\text{O}_2$  ;
- Lithium Nickel, Manganèse, Oxyde de cobalt (matériau NMC)  $\text{LiNi}_x\text{Mn}_y\text{Co}_z\text{O}_2$  ;
- Batterie lithium-fer-phosphate (LFP)  $\text{LiFePO}_4$  ;
- Lithium Nickel, Oxyde de manganèse (matériau NMO),  $\text{LiNi}_x\text{Mn}_y\text{O}_2$  ;
- Lithium Oxyde de cobalt,  $\text{LiCoO}_2$  ;
- ou un mélange de ces composés

LES CELLULES ET LES BATTERIES NE CONTIENNENT PAS DE LITHIUM MÉTALLIQUE. Les cellules individuelles fonctionnent à des tensions nominales d'environ 3,6 V.

Les produits Tesla Energy comprennent également des systèmes de gestion thermique étanches contenant des liquides de refroidissement et/ou des réfrigérants. Des fiches de données de sécurité (FDS) sont disponibles pour ces liquides. Scannez le QR code ci-dessous ou accédez directement à [MSDSonline](#) et saisissez le nom du produit ou le numéro CAS pour trouver la fiche de données appropriée.

**Figure 1. MSDSonline - Recherche de fiche de données de sécurité**



**Tableau 2. Contenu thermique**

Matériaux extérieurs aux cellules faisant l'objet de FDS présents dans les produits Tesla Energy	Quantité approximative
Mélange à 50/50 d'éthylène glycol et d'eau	Powerwall 1 : 1,6 l de mélange à 50/50 Powerwall 2 : 2,3 l de mélange à 50/50 Powerpack 1 : 22 l de mélange à 50/50 Powerpack 2 : 26 l de mélange à 50/50 Powerwall+ : 2,3 l de mélange à 50/50 Onduleur Powerpack : 11 l de mélange à 50/50



Matériaux extérieurs aux cellules faisant l'objet de FDS présents dans les produits Tesla Energy	Quantité approximative
	Module pod du Powerpack : aucun Megapack : 540 l de mélange à 50/50 Module de batterie pour le Megapack : 20 l de mélange à 50/50 Megapack 2 : 360 l de mélange à 50/50 Module de batterie Megapack 2 20 l de mélange à 50/50
R-134a : Réfrigérant 1,1,1,2-tétrafluoroéthane	Powerwall 1, 2 : aucun Powerwall+ : aucun Powerpack 1, 2 : 400 g Module pod du Powerpack : aucun Megapack : 7,6 kg Module de batterie pour le Megapack : aucun Megapack 2 : 7,6 kg Module de batterie Megapack 2 : aucun

## 2.3 Descriptions des produits

Les cellules au lithium-ion individuelles sont connectées afin de former des modules. Les modules sont des sous-ensembles de batterie qui sont installés dans les produits Tesla Energy. Les caractéristiques techniques approximatives des produits Tesla Energy sont répertoriées ci-dessous.

### 2.3.1 Powerwall et Powerwall+

Le Powerwall est un système de batterie Tesla destiné à un usage domestique ou aux petits commerces. Le Powerwall+ est un système de batterie solaire intégré qui inclut une unité Powerwall 2 pour le stockage. Chaque mention du terme « Powerwall » fait référence aux unités Powerwall et Powerwall+, sauf mention contraire expresse.

 **REMARQUE** : Les images ci-dessous sont des représentations à titre indicatif destinées à faciliter l'identification d'un produit. Les modèles de produits existants peuvent varier.



Figure 2. Powerwall (gauche) et Powerwall+ (droite)



Figure 3. Exemple de Powerwall installé sur une maison




**Tableau 3. Spécifications approximatives du Powerwall**

Référence de pièce (numéro de reconditionnement si disponible)	Description	Tension du module, tel qu'expédié (V)	Tension système CC max.	Tension système CA max.	Poids	Hauteur	Largeur	Profondeur
<b>Versions du Powerwall 1</b>								
1050100-x*y*-z*	POWERWALL, 2 KW, 7 KW/H	<40 (CC)	450 (CC)	-	95 kg (210 lb)	130 cm (51 po)	86 cm (34 po)	18 cm (7 po)
1067000-x*y*-z*	POWERWALL, 3,3 KW, 7 KW/H	<40 (CC)	450 (CC)	-	95 kg (210 lb)	130 cm (51 po)	86 cm (34 po)	18 cm (7 po)
1068000-x*y*-z*	POWERWALL, 6,6 KW, 10 KW/H	<40 (CC)	450 (CC)	-	101 kg (223 lb)	130 cm (51 po)	86 cm (34 po)	18 cm (7 po)
* Le 8e ou le 9e caractère peut être n'importe quel chiffre ou lettre et le 10e caractère peut être n'importe quelle lettre.								
<b>Versions du Powerwall 2</b>								
1092170-x*y*-z*	POWERWALL CA	<40 (CC)	450 (CC)	300 (CA)	114 kg (251,3 lb)	115 cm (45,3 po)	75 cm (29,6 po)	14 cm (5,75 po)
1112170-x*y*-z*	POWERWALL CC	<40 (CC)	450 (CC)	-	115 kg (254 lb)	112 cm (44 po)	74 cm (29 po)	14 cm (5,5 po)
2012170-x*-y*-z*	POWERWALL CA	<40 (CC)	450 (CC)	300 (CA)	114 kg	115 cm (45,3 po)	75 cm (29,6 po)	14 cm (5,75 po)



Référence de pièce (numéro de reconditionnement si disponible)	Description	Tension du module, tel qu'expédié (V)	Tension système CC max.	Tension système CA max.	Poids	Hauteur	Largeur	Profondeur
					(251,3 lb)			
3012170-x*-y*-z*	POWERWALL CA	<40 (CC)	450 (CC)	300 (CA)	114 kg (251,3 lb)	115 cm (45,3 po)	75 cm (29,6 po)	14 cm (5,75 po)

\* Le 8e ou le 9e caractère peut être n'importe quel chiffre ou lettre et le 10e caractère peut être n'importe quelle lettre.

#### Versions de Powerwall+

2012170-x*-y*-z*	POWERWALL+	<40 (CC)	450 (CC)	300 (CA)	140 kg (310 lb)	159,6 cm (62,8 pouces)	75,5 cm (29,7 pouces)	16 cm (6,3 pouces)
3012170-x*-y*-z*	POWERWALL+	<40 (CC)	450 (CC)	300 (CA)	140 kg (310 lb)	159,6 cm (62,8 pouces)	75,5 cm (29,7 pouces)	16 cm (6,3 pouces)

\* Le 8e ou le 9e caractère peut être n'importe quel chiffre ou lettre et le 10e caractère peut être n'importe quelle lettre.



### 2.3.2 Powerpack

Le Powerpack est le système de stockage d'énergie de Tesla destiné à une utilisation commerciale et industrielle.

 **REMARQUE :** Les images ci-dessous sont des représentations à titre indicatif destinées à faciliter l'identification d'un produit. Les modèles de produits existants peuvent varier.

**Figure 4. Powerpack : Unités et onduleur**



1. Unités de Powerpack (avec cellules au lithium-ion)
2. Onduleur Powerpack

**Figure 5. Exemple de site pour un Powerpack**





**Tableau 4. Spécifications approximatives du Powerpack**

Référence de pièce (numéro de reconditionnement si disponible)	Description	Tension du module, tel qu'expédié (V)	Tension système CC max.	Tension système CA max.	Poids	Hauteur	Largeur	Profondeur
<b>Versions du Powerpack 1</b>								
1047404-x*y*-z*	POWERPACK  (2 heures d'autonomie continue nette)	<30 (CC)	450 (CC)	480 (CA)	1680 kg (3700 lb)	219 cm (86 po)	97 cm (38 po)	132 cm (52 po)
1060119-x*y*-z*	POWERPACK  (4 heures d'autonomie continue nette)	<30 (CC)	450 (CC)	480 (CA)	1665 kg (3670 lb)	219 cm (86 po)	97 cm (38 po)	132 cm (52 po)
1121229-x*y*-z*	POWERPACK  (4 heures d'autonomie continue nette)	<30 (CC)	450 (CC)	480 (CA)	2160 kg (4765 lb)	219 cm (86 po)	97 cm (38 po)	132 cm (52 po)
<i>* Le 8e ou le 9e caractère peut être n'importe quel chiffre ou lettre et le 10e caractère peut être n'importe quelle lettre.</i>								
<b>Version du Powerpack 1.5</b>								
1089288-x*y*-z*	POWERPACK 1.5 SYSTÈME C/2	<30 (CC)	960 (CC)	480 (CA)	1622 kg (3575 lb)	219 cm (86 po)	131 cm (51,5 po)	82 cm (32,5 po)
<i>* Le 8e ou le 9e caractère peut être n'importe quel chiffre ou lettre et le 10e caractère peut être n'importe quelle lettre.</i>								
<b>Versions du Powerpack 2/2.5</b>								
1083931-x*y*-z* (1130518- x*y*-z*)	POWERPACK 2 SYSTÈME C/4	<30 (CC)	960 (CC)	480 (CA)	2160 kg	219 cm (86 po)	131 cm (51,5 po)	82 cm (32,5 po)



Référence de pièce (numéro de reconditionnement si disponible)	Description	Tension du module, tel qu'expédié (V)	Tension système CC max.	Tension système CA max.	Poids	Hauteur	Largeur	Profondeur
					(4765 lb)			
1083932-x*y*-z*	POWERPACK 2 SYSTÈME C/2	<30 (CC)	960 (CC)	480 (CA)	2160 kg (4765 lb)	219 cm (86 po)	131 cm (51,5 po)	82 cm (32,5 po)
1490025-x*y*-z*	POWERPACK 2,5 SYSTÈME C/4	<30 (CC)	960 (CC)	480 (CA)	2160 kg (4765 lb)	219 cm (86 po)	131 cm (51,5 po)	82 cm (32,5 po)
1490026-x*y*-z*	POWERPACK 2,5 SYSTÈME C/2	<30 (CC)	960 (CC)	480 (CA)	2160 kg (4765 lb)	219 cm (86 po)	131 cm (51,5 po)	82 cm (32,5 po)
1490027-x*y*-z*	POWERPACK 2,5 SYSTÈME C/2	<30 (CC)	960 (CC)	480 (CA)	2160 kg (4765 lb)	219 cm (86 po)	131 cm (51,5 po)	82 cm (32,5 po)
* Le 8e ou le 9e caractère peut être n'importe quel chiffre ou lettre et le 10e caractère peut être n'importe quelle lettre.								
<b>Pièces de rechange</b>								
N/A	MODULE POD DU POWERPACK	<30 (CC)	960 (CC)	N/A	98 kg (215 lb)	12 cm (5 po)	100 cm (39 ½ po)	75 cm (29 ½ po)



### 2.3.3 Megapack

Le Megapack est le système de stockage d'énergie tout-en-un et à l'échelle industrielle de Tesla.

 **REMARQUE :** Les images ci-dessous sont des représentations à titre indicatif destinées à faciliter l'identification d'un produit. Les modèles de produits existants peuvent varier.

**Figure 6. Megapack**



**Figure 7. Exemple de site pour un Megapack**



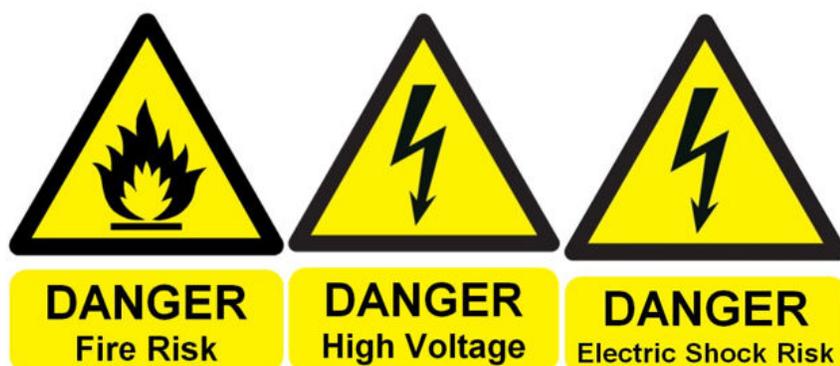
**Tableau 5. Spécifications approximatives du Megapack**

Référence de pièce (numéro de reconditionnement si disponible)	Description	Tension du module, tel qu'expédié (V)	Tension système CC max.	Tension système CA max.	Poids	Hauteur	Largeur	Profondeur
<b>Megapack (toutes les versions - dimensions telles que mesurées pour l'enveloppe de l'enceinte du 1462965-x*y*-z*)</b>								
1462965-x*y*-z*	MEGAPACK	<450 (CC)	960 (CC)	518 (CA)	25 400 kg (56 000 lb) (max)	252,2 cm (99 ¼ po)	716,8 cm (282 ¼ po) (longueur)	165,9 cm (65 ¼ po)
1748844-x*y*-z*	MEGAPACK 2	480 (CA)	<1230 (CC)	480 (CA)	30 500 kg (67 250 lb) (max)	250,6 cm (98 ¾ pouces)	725,0 cm (285,5 pouces) (longueur)	163,7 cm (64 ½ po)
<i>* Le 8e ou le 9e caractère peut être n'importe quel chiffre ou lettre et le 10e caractère peut être n'importe quelle lettre.</i>								
<b>Pièces de rechange</b>								
N/A	MODULE DE BATTERIE POUR LE MEGAPACK	<450 (CC)	960 (CC)	N/A	1 085 kg (2400 lb)	66 cm (26 po)	81 cm (32 po)	149 cm (59 ½ po)
N/A	MODULE DE BATTERIE MEGAPACK 2	480 (CA)	<1230 (CC)	480 (CA)	1 250 kg (2 760 lb)	67 cm (26 ½ po)	81 cm (32 po)	149 cm (59 ½ po)



## 3 Manipulation, utilisation et précautions contre les dangers

### 3.1 Précautions générales



Les produits décrits dans ce document sont dangereux s'ils sont manipulés sans précaution. Toute manipulation incorrecte peut entraîner des dommages matériels ou des blessures graves, voire mortelles.

Les produits Tesla Energy contiennent des batteries au lithium-ion. Une batterie est une source d'énergie. Elle ne doit pas être court-circuitée, perforée, incinérée, écrasée, immergée, déchargée de force ou exposée à des températures supérieures à sa plage de températures de fonctionnement établie. Un court-circuit interne ou externe peut entraîner une surchauffe importante et créer une source d'inflammation pouvant entraîner un incendie, y compris au niveau des matériaux environnants ou des matériaux présents à l'intérieur de la cellule ou de la batterie. Dans des conditions normales d'utilisation, les matériaux des électrodes et l'électrolyte qu'ils contiennent ne sont pas exposés, dans la mesure où l'intégrité de la batterie est assurée et où les joints ne sont pas endommagés. Une utilisation abusive, qu'elle soit mécanique, thermique ou électrique, peut entraîner des risques d'exposition.

### 3.2 Risques électriques liés à la haute tension

Dans des conditions normales d'utilisation, dans la mesure où l'enceinte du produit Tesla Energy demeure fermée, la manipulation du produit ne présente pas de danger au niveau électrique. De nombreuses protections ont été intégrées aux produits Tesla Energy de manière à garantir la sécurité de la batterie haute tension, même en cas de mauvaise utilisation abusive potentielle. Tous les composants des cellules de la batterie sont scellés et agencés en sous-groupes dans le produit, dans des enceintes (pods pour le Powerpack ou modules de batterie pour le Megapack).

Dans les unités Powerpack et Megapack, l'extérieur de chaque pod/module de batterie est isolé des composants internes et il n'est pas possible de toucher les connecteurs. Les pods sont ensuite placés dans une enceinte métallique rigide, isolée des sources de haute tension. Les modules de batterie Megapack sont également scellés et ne sont pas accessibles de l'extérieur. Dans le Powerwall, le module est intégré à l'unité et n'est pas accessible à des personnes autres que le personnel de Tesla. L'accès à ces composants est limité exclusivement au personnel autorisé par Tesla.

Un produit Tesla Energy peut présenter un risque élevé de haute tension et d'électrocution si l'enceinte extérieure, les enceintes des pods/modules de batterie et/ou les circuits de sécurité ont été détériorés ou fortement endommagés. Même dans des conditions de décharge normales, une batterie est susceptible de contenir une charge électrique importante qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles en cas de mauvaise manipulation. Si un produit Tesla Energy a visiblement été fortement endommagé ou que son enceinte est détériorée, il convient de prendre les mesures préventives appropriées en matière de haute tension, jusqu'à ce que le danger ait été évalué (et écarté le cas échéant).

 **AVERTISSEMENT : NE JAMAIS EFFECTUER D'INCISION DANS L'ENCEINTE SCÉLLÉE D'UN PRODUIT TESLA ENERGY** pour éviter tout risque lié à la haute tension et aux électrocutions.



Pour connaître les instructions d'installation/de dépose adéquates, contactez l'équipe d'assistance technique Tesla ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).

### 3.3 Dangers liés aux dommages mécaniques

Si les produits Tesla Energy présentent des dommages mécaniques, cela peut entraîner divers dangers (précisés ci-dessous), notamment :

- Fuite du liquide de refroidissement de la batterie (voir [Dangers liés aux fuites de liquide de refroidissement](#))
- Fuite du réfrigérant (système Powerpack et Megapack uniquement, voir [Dangers liés aux fuites de réfrigérant \(Powerpack et Megapack uniquement\)](#))
- Fuite d'électrolyte des cellules (voir [Dangers liés aux fuites d'électrolyte](#))
- Augmentation rapide de la température des cellules individuelles, suite à une réaction exothermique des composants (emballement thermique de la cellule), dégagement de gaz des cellules et propagation des réactions de réchauffement automatique et d'emballement thermique aux cellules voisines.
- Incendie

Pour éviter d'endommager mécaniquement les produits Tesla Energy, ces éléments doivent être rangés dans leur emballage d'origine lorsqu'ils ne sont pas utilisés ou avant leur installation (voir [Précautions de stockage](#)).

### 3.4 Dangers liés à une exposition à une température élevée

Les produits Tesla Energy sont conçus pour supporter des températures de fonctionnement allant jusqu'à 50 °C (122 °F), avec un niveau d'humidité toléré jusqu'à 100 % (avec condensation), ainsi que des températures de stockage allant jusqu'à 60 °C (140 °F) et un niveau d'humidité relative (sans condensation) de 95 % pendant 24 heures maximum sans que cela affecte l'intégrité de l'unité.

Une exposition prolongée des produits Tesla Energy à des températures supérieures peut causer un emballement thermique des cellules de la batterie et entraîner un incendie. L'exposition des batteries à des sources de chaleur localisées, telles que des flammes, peut entraîner une réaction d'emballement thermique des cellules et cette situation doit être évitée.

### 3.5 Dangers liés aux fuites de liquide de refroidissement

La gestion thermique des produits Tesla Energy s'effectue par refroidissement liquide, à l'aide d'un mélange à 50/50 d'éthylène glycol et d'eau. Une batterie Powerpack type comprend environ 26 l (pour le Powerpack 2/2,5) ou environ 22 l (pour le Powerpack 1) de liquide de refroidissement. Une unité Powerwall type comprend environ 1,6 l (pour le Powerwall 1) ou environ 2,3 l (pour le Powerwall 2) de liquide de refroidissement. L'onduleur Powerpack (entièrement rempli) comprend environ 11 l de liquide de refroidissement. Une unité Megapack type comprend environ 540 l de liquide de refroidissement. Une unité Megapack 2 type comprend environ 360 litres de liquide de refroidissement. Si un produit Tesla Energy installé présente des dommages mécaniques, cela peut entraîner une fuite de liquide de refroidissement. Le liquide peut être de couleur bleue, verte ou orange et il est pratiquement inodore.

Pour de plus amples informations concernant les dangers de toxicité de l'éthylène glycol, ainsi que son impact sur l'environnement et les mesures à prendre pour son élimination, veuillez vous reporter à la fiche de données de sécurité (FDS) spécifique pour le liquide de refroidissement de batterie.

L'exposition prolongée d'un produit Tesla Energy à du liquide de refroidissement ayant fui peut endommager davantage le produit, en entraînant par exemple de la corrosion et en endommageant les dispositifs électroniques de protection.



### 3.6 Dangers liés aux fuites de réfrigérant (Powerpack et Megapack uniquement)

Le système de gestion thermique des unités Powerpack et Megapack contient 400 g et 7,6 kg respectivement de réfrigérant R-134a : (1,1,1,2-tétrafluoroéthane) dans un système étanche. Si le Powerpack ou le Megapack présente des dommages mécaniques, cela peut entraîner une fuite de réfrigérant. Ce type de fuite s'apparente à une émission de fumée.

Pour de plus amples informations concernant les dangers de toxicité du R-134a, ainsi que son impact sur l'environnement et les mesures à prendre pour son élimination, veuillez vous reporter à la fiche de données de sécurité (FDS) spécifique au R-134a.

### 3.7 Dangers liés aux fuites d'électrolyte

L'électrolyte présent dans les cellules de la batterie contient un liquide à base d'hydrocarbures volatils et du sel de lithium dissout (source des ions lithium), tel que l'hexafluorophosphate de lithium. L'électrolyte contenu dans les cellules des produits Tesla Energy est en grande partie absorbé dans les électrodes à l'intérieur des cellules individuelles scellées. L'électrolyte réagit avec ces matériaux et est consommé pendant le fonctionnement normal des batteries. L'absence d'électrolyte sous forme de liquide libre empêche de déterminer le volume d'électrolyte dans les produits Tesla Energy.

Les produits Tesla Energy présentent un risque très faible de déversement d'électrolyte. L'électrolyte peut s'échapper d'une cellule individuelle par la force centrifuge ou en cas de mauvaise utilisation manifeste, notamment si la batterie est violemment écrasée. Il est cependant très difficile d'endommager mécaniquement les cellules au point de provoquer une fuite d'électrolyte. Même lorsqu'une cellule individuelle est endommagée au point de provoquer une telle fuite, il est extrêmement difficile de reproduire ce phénomène sur un grand nombre de cellules. En outre, les cellules sont connectées pour former des modules placés dans une enceinte en acier hermétique et compartimentée. Chaque compartiment peut contenir le liquide d'un grand nombre de cellules individuelles. Pour qu'un utilisateur d'un produit Tesla Energy entre en contact avec le liquide d'électrolyte, il faut que l'enceinte externe, l'enceinte des pods/modules de batterie et la cellule aient été mécaniquement endommagées. De par leur conception, les produits Tesla Energy sont considérés comme ne présentant aucun risque de libération d'électrolyte liquide.

Tout liquide d'électrolyte libéré s'évapore normalement rapidement, laissant un résidu de sel blanc. L'électrolyte évaporé est inflammable et contient des composés de carbonate d'alkyle. L'électrolyte libéré est incolore et se caractérise par une odeur sucrée. Si une odeur est détectée, il est impératif d'évacuer la zone et l'aérer.



**AVERTISSEMENT : ÉVITER TOUT CONTACT AVEC L'ÉLECTROLYTE.**

La solution d'électrolyte libérée est inflammable, corrosive et irrite les yeux et la peau. En cas de détection d'un liquide susceptible d'être de l'électrolyte, aérer la zone et éviter tout contact avec le liquide jusqu'à ce qu'il ait été précisément identifié et qu'un équipement de protection adapté soit disponible (protection oculaire, cutanée et respiratoire). Des bandes de classification des produits chimiques peuvent être utilisées pour identifier le liquide renversé (l'électrolyte contient un solvant à base de pétrole ou un solvant organique et des composés de fluorure).

En cas de fuite d'électrolyte, les équipements de protection suivants sont recommandés : un appareil respiratoire avec filtre comportant des cartouches (par exemple, masques P100) pour vapeur organique/gaz acide, des lunettes de protection ou un masque de protection respiratoire et des gants de protection (caoutchouc butyle ou feuille stratifiée, par ex. Silver Shield). Il est vivement recommandé de porter des vêtements de protection. Utiliser un matériau absorbant sec pour nettoyer les déversements.



**REMARQUE :** Aucun niveau acceptable de concentration d'électrolyte pour l'exposition n'a encore été identifié par l'American Council of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). En cas de fuite d'électrolyte de la batterie, la dose létale 50 pour cent orale (ratio) est supérieure à 2 g/kg (estimation).



### 3.8 Dangers liés à l'électrolyte libéré

Les cellules au lithium-ion sont des unités scellées, ce qui signifie qu'aucune libération d'électrolyte n'est censée se produire dans des conditions normales d'utilisation. En cas d'augmentation anormale de la température ou d'autres conditions indiquant une mauvaise utilisation, des produits d'électrolyte et de décomposition d'électrolyte peuvent s'évaporer et s'échapper des cellules. Une accumulation d'électrolyte liquide est peu probable en cas d'augmentation anormale de la température. Les gaz libérés constituent un signe avant-coureur classique de réaction d'emballement thermique, qui est une condition anormale et dangereuse.

En cas de détection d'une odeur suspecte près d'un produit Tesla Energy ou, plus généralement, si l'on remarque des émanations gazeuses ou de la fumée s'échappant d'un produit Tesla Energy, il convient d'évacuer la zone et d'en informer une équipe de première intervention et/ou le service d'incendie local. Il est fort probable que les gaz ou la fumée se dégageant d'une batterie au lithium-ion soient inflammables et qu'ils puissent prendre feu de façon inattendue, étant donné que la condition ayant abouti à une fuite d'une cellule est également susceptible d'entraîner l'inflammation des gaz libérés. Il faut prendre de grandes précautions pour s'approcher d'un produit Tesla Energy présentant une fuite de gaz, et cela doit être réservé à une équipe de première intervention formée et équipée des équipements de protection individuelle (EPI) appropriés, comme mentionné dans la [EPI du pompier](#).

La composition des gaz s'échappant de la cellule dépend de divers facteurs, dont la composition de la cellule, l'état de charge de la cellule et la cause de la fuite de la cellule. Les gaz libérés peuvent être composés de composés organiques volatils (COV), tels que du carbonate d'alkyle, du méthane, de l'éthylène et de l'éthane ; d'hydrogène gazeux, de dioxyde de carbone, de monoxyde de carbone, de suie et de particules contenant des oxydes de nickel, d'aluminium, de lithium, de cuivre et de cobalt. De plus, du pentafluorure de phosphore, du POF<sub>3</sub> et des vapeurs d'acide fluorhydrique (HF) peuvent se former.



**AVERTISSEMENT : ÉVITER TOUT CONTACT AVEC DES GAZ LIBÉRÉS.**

Les gaz libérés peuvent irriter les yeux, la peau et la gorge. Les gaz libérés des cellules sont généralement chauds : leur température peut dépasser 600 °C (1 110 °F) lorsqu'ils se dégagent d'une cellule. Tout contact avec ces gaz chauds peut entraîner des brûlures thermiques. L'électrolyte libéré est inflammable et peut s'enflammer au contact d'une source telle qu'une flamme nue, une étincelle ou une surface suffisamment chaude. L'électrolyte libéré peut également s'enflammer au contact de cellules subissant une réaction d'emballement thermique.



## 4 En cas d'urgence

 **AVERTISSEMENT** : En cas d'urgence, d'impact sévère ou d'accident de transport, ne pas s'approcher du produit ni ouvrir les portes.

 **AVERTISSEMENT** : En cas d'impact sévère ou d'accident de transport, un laps de temps prolongé peut s'écouler avant qu'un signe visible d'une condition anormale ou dangereuse (par exemple, fumée ou feu) ne se manifeste. Pour plus d'informations, contactez le support technique de Tesla Energy ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).

 **ATTENTION** : Ces interventions ne doivent être menées que par des professionnels formés.

### 4.1 Pendant le stockage ou le fonctionnement

Pendant le stockage ou le fonctionnement, les situations d'urgence incluent:

- Détection d'une odeur suspecte à proximité d'un produit Tesla Energy
- Émanation de fumée ou de flammes d'un produit Tesla Energy
- Sévère impact sur un produit Tesla Energy

En cas d'urgence, procéder comme suit:

1. Si possible, éteindre l'unité/le système (voir [Arrêt en cas d'urgence](#)).
2. Évacuer la zone.
3. S'ils ne sont pas déjà présents, contacter les secouristes compétents, les pompiers et l'expert en la matière désigné, le cas échéant.
4. Pour plus d'informations, contactez le support technique de Tesla Energy ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).



## 4.2 Pendant le transport

Pendant le transport, les situations d'urgence incluent:

- Détection d'une odeur suspecte à proximité d'un produit Tesla Energy
- Émanation de fumée ou de flammes d'un produit Tesla Energy
- Accident de transport provoquant un impact sévère sur un produit Tesla Energy
- Accident de transport entraînant le renversement d'un produit Tesla Energy

En cas d'urgence, procéder comme suit:

1. Dans la mesure du possible, déplacer l'unité/le système vers une zone dégagée (par exemple, bâtiments, produits inflammables ou personnes).
2. Évacuer la zone.
3. Si vous détectez une odeur suspecte, de la fumée ou un incendie, informez-en immédiatement les secouristes compétents, les pompiers et l'expert en la matière désigné, le cas échéant.
4. Pour obtenir des conseils, contactez le support technique de Tesla Energy ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).



## 5 Mesures de lutte contre l'incendie

**AVERTISSEMENT** : Ces interventions ne doivent être menées que par des professionnels formés. En cas d'intervention lors de l'incendie d'un produit Tesla ou d'un événement comportant des risques, contactez le support technique de Tesla Energy pour obtenir des conseils ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).

### 5.1 En cas d'émanation de gaz provenant d'un produit Tesla Energy

Une émanation de fumée ou une odeur suspecte provenant d'un produit Tesla Energy peut indiquer une condition anormale et dangereuse. La fumée est l'élément précurseur de l'emballement thermique de la batterie. Il est fort probable que la fumée soit inflammable et qu'elle puisse prendre feu à tout moment. Si du feu, de la fumée ou une odeur suspecte émane d'un produit Tesla Energy à tout moment, les actions suivantes doivent être entreprises :

1. Si possible, **éteindre l'unité/le système** (voir [Arrêt en cas d'urgence](#)).
2. **Évacuer la zone.**

**AVERTISSEMENT** : Lors d'une intervention en cas d'incendie sur le **système Powerpack**, ne pas approcher les unités Powerpack par l'avant (côté porte) ni par l'arrière. Effectuer toutes les interventions depuis les côtés des unités. Ne pas tenter d'ouvrir la porte de l'enceinte ni d'entrer en contact avec les unités.

**AVERTISSEMENT** : Lors d'une intervention en cas d'incendie sur le **Megapack**, ne pas approcher l'unité ni tenter d'ouvrir les portes. Les portes sont prévues pour rester fermées, et les événements anti-déflagration intégrés dans le toit de l'unité évacueront toute fumée et flamme par le haut de l'unité et les grilles d'aération du système thermique à l'avant.

3. Si vous ne l'avez pas encore fait, **contactez le support technique de Tesla Energy** pour obtenir de l'aide ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).
4. **Maintenez une distance de sécurité avec l'unité** ([Lutte défensive contre l'incendie](#)) afin de surveiller l'émission de fumée ou l'incendie.

**AVERTISSEMENT** : Il peut parfois y avoir des périodes allant jusqu'à trois heures pendant lesquelles l'emballement thermique se propage d'un module de batterie à l'autre. Pendant ces périodes, il se peut que la batterie ne présente aucun signe visible d'événement thermique alors même que celui-ci est encore actif et que la batterie risque de s'embraser.

- a. **Si aucun incendie ne s'est déclaré** et que seule de la fumée est visible, adoptez une attitude défensive envers le système et tenez-vous prêt à appliquer de l'eau **sur les enceintes de batterie voisines et zones à risques voisines**.
- b. **Si un incendie se déclare** :
  - **Continuez à adopter une attitude défensive envers l'unité en feu.** L'application d'eau sur l'unité en feu ne fera que retarder sa combustion éventuelle (voir [Lutte défensive contre l'incendie](#)).
  - **Si recommandé par Tesla, appliquez de l'eau sur les enceintes de batterie voisines.** Si vous ne parvenez pas à contacter Tesla, appliquez de l'eau à la discrétion des premiers secours.
  - **A la discrétion des premiers secours, appliquez de l'eau sur les zones à risque voisines.**

5. **Laissez la batterie refroidir** pendant au moins 12 heures après la disparition visible de tout incendie et de toute fumée.
6. **Surveillez la température** de la batterie à l'aide d'une caméra d'imagerie thermique pour déterminer s'il est possible d'intervenir sans danger sur l'unité.



7. Pour connaître les étapes suivantes, contactez le support technique de Tesla Energy ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).

## 5.2 Lutte défensive contre l'incendie

La lutte défensive contre un incendie sur un produit Tesla Energy est recommandée par Tesla. L'équipe de pompiers doit maintenir, dans toutes les directions, une distance de sécurité d'au moins :

- 5 mètres du Powerwall
- 10 mètres du Powerpack
- 20 mètres du Megapack

 **AVERTISSEMENT** : Selon les circonstances de l'événement (comme l'emplacement de la batterie qui brûle, la vitesse et l'orientation du vent), la distance de sécurité peut être un peu supérieure aux distances recommandées ci-dessus.

Comme expliqué dans la procédure ci-dessus, **l'équipe de pompiers doit laisser la batterie se consumer entièrement**. Pour atténuer davantage la propagation du danger, Tesla peut recommander de pulvériser de l'eau sur les enceintes de batterie adjacentes et les premiers secours peuvent pulvériser de l'eau sur les enceintes voisines. **L'application d'eau directement sur l'enceinte enflammée n'arrêtera pas l'emballement thermique, car le feu est situé derrière plusieurs couches d'acier, et l'application directe d'eau ne fait que retarder la combustion éventuelle de l'unité entière.**

 **AVERTISSEMENT** : Dans les espaces confinés, si de l'eau est utilisée directement sur l'enceinte en combustion, l'électrolyse de l'eau (séparation de la molécule d'eau en hydrogène et en oxygène) peut participer au mélange de gaz inflammables formé par les gaz échappés des cellules, le plastique en combustion et par la combustion d'autres combustibles.

La pulvérisation d'eau a été approuvée comme étant une solution sûre pouvant être utilisée sur les produits Tesla Energy exposés. L'eau est considérée comme l'agent privilégié pour maîtriser les incendies de batterie lithium-ion. Les agents gazeux, tels que le CO<sub>2</sub>, le halon ou des agents extincteurs chimiques secs peuvent temporairement éteindre les flammes des batteries au lithium-ion, mais ils n'aident pas à refroidir les batteries au lithium-ion et ne limitent donc pas la propagation des réactions d'emballement thermique des cellules. Les agents extincteurs métalliques, tels que le LITH-X, la poudre de graphite ou la poudre de cuivre, ne sont pas des agents appropriés pour l'extinction d'incendies de batteries au lithium-ion car ils n'ont aucun effet sur ceux-ci.

Un incendie de batterie peut durer plusieurs heures et la batterie peut mettre 24 heures ou plus à refroidir après qu'elle a été entièrement consumée suite à un emballement thermique. Une fois que l'incendie et la fumée ont visiblement disparu pendant au moins 12 heures, il est possible d'utiliser une caméra d'imagerie thermique pour mesurer activement la température de l'unité et déterminer si l'on peut sans danger intervenir dessus.

## 5.3 EPI du pompier

Les pompiers doivent porter des appareils respiratoires autonomes et une tenue ignifuge. Les tests réglementaires ont montré que les produits de la combustion de produits Tesla Energy peuvent inclure des gaz inflammables et non inflammables. Sur la base de ces tests réglementaires, les gaz inflammables ont été détectés sous leur limite inférieure d'inflammabilité (LII) et ne présenteraient pas de risque de déflagration ou d'explosion pour les premiers secours ou pour la population. Il a été déterminé que les gaz non inflammables étaient comparables à la fumée émise lors de l'incendie d'une structure de Classe A type et qu'ils ne contenaient aucun gaz unique ou atypique en quantité supérieure à ce que l'on trouverait lors de la combustion de matériaux combustibles modernes.



## 6 Arrêt en cas d'urgence

 **AVERTISSEMENT** : Le fait de couper l'alimentation d'un produit Tesla Energy ne désactive pas la batterie elle-même et un risque d'électrocution peut subsister.

 **AVERTISSEMENT** : Si de la fumée ou un incendie est visible, ne vous approchez pas du produit et n'ouvrez aucune de ses portes.

 **AVERTISSEMENT** : En cas d'inondation, tenez-vous hors de l'eau si une partie quelconque du produit Tesla Energy ou du câblage est immergée.

**Pour éteindre le système Powerpack, le Megapack ou le Powerwall en cas de situation d'urgence, appliquez la procédure appropriée, puis contactez Tesla ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)) :**

### 6.1 Système Powerpack

1. Si un bouton d'arrêt d'urgence (E-Stop) externe ou un bouton à contact d'arrêt à distance du Powerpack est présent, appuyez dessus.
2. Si le Powerpack est alimenté en amont par un disjoncteur ou un sectionneur CA externe, ouvrez le disjoncteur ou le sectionneur.

### 6.2 Megapack

1. Si un bouton d'arrêt d'urgence (E-Stop) externe ou un bouton à contact d'arrêt à distance du Megapack est présent, appuyez dessus.
2. Si le Megapack est alimenté en amont par un disjoncteur ou un sectionneur CA externe, ouvrez le disjoncteur ou le sectionneur.

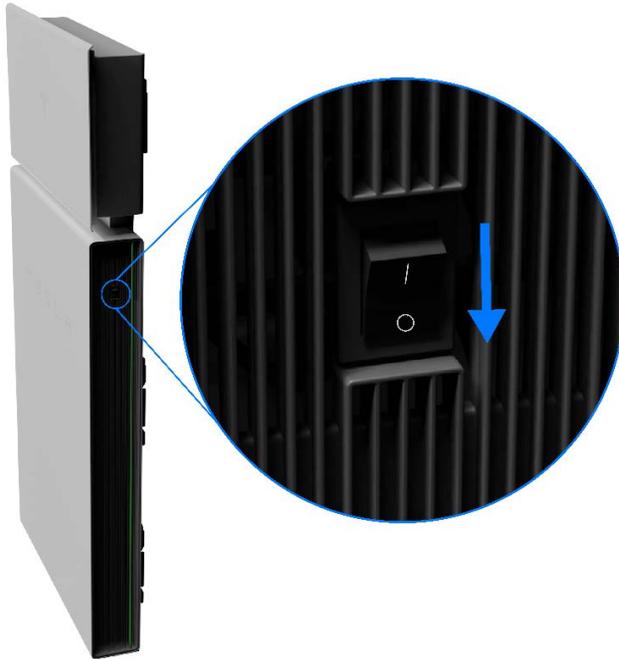


## 6.3 Powerwall

### En cas d'accès en toute sécurité aux commutateurs et disjoncteurs

1. En cas de génération d'énergie solaire sur site, coupez le disjoncteur CA de chaque onduleur.
2. Si un bouton d'arrêt d'urgence (E-Stop) ou un interrupteur d'arrêt externe est présent, appuyez dessus.
3. Si l'accès aux unités Powerwall peut s'effectuer en toute sécurité, coupez chaque Powerwall à l'aide de son commutateur Allumé/Éteint.

**Figure 8. Commutateur Allumé/Éteint du Powerwall+**



4. Coupez le disjoncteur CA de chaque Powerwall.
5. Si une unité Backup Gateway est installée, coupez son disjoncteur.

**Figure 9. Powerwall+ et Backup Gateway 2**

6. Si la situation d'urgence affecte le reste du site, coupez l'alimentation de tout le site en ouvrant la ou les déconnexions du service principal.

**Si l'accès aux commutateurs et disjoncteurs est impossible**

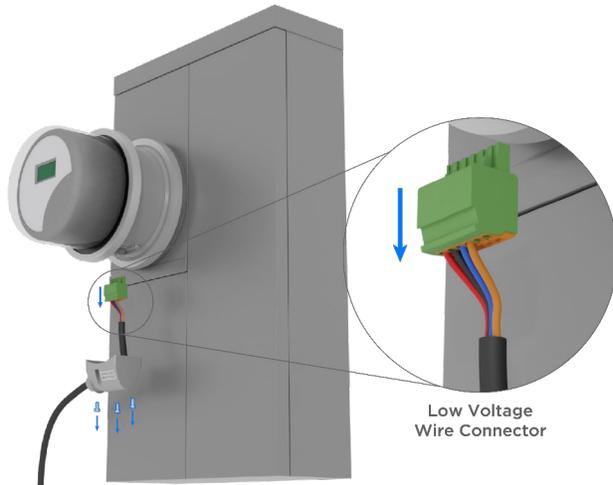
**AVERTISSEMENT** : Retirer le compteur électrique ou le commutateur de secours de la prise du compteur N'est PAS le bon moyen de couper l'alimentation du système Powerwall. Ne retirez pas le compteur électrique à moins d'y être autorisé par le fournisseur qui en est propriétaire. Ne retirez pas le commutateur de secours sans l'autorisation de Tesla.

Pour couper l'alimentation du système lorsque les commutateurs et/ou interrupteurs du Powerwall ne sont pas accessibles en toute sécurité :

1. Si cette opération peut s'effectuer en toute sécurité, desserrez les trois (3) vis captives de l'entrée de conduit du commutateur de secours et retirez cette entrée de conduit.
2. Tirez sur le capuchon de connexion basse tension (< 50 V) vert pour le débrancher OU coupez directement le câble de communication basse tension (en coupant les quatre fils dans la gaine de câble) pour forcer les unités Powerwall à cesser de charger/décharger.



Figure 10. Capuchon de connexion basse tension





## 7 Premiers secours

### 7.1 Décharge électrique/électrocution

Demander une assistance médicale immédiate en cas de choc électrique ou d'électrocution, même suspecté(e).

### 7.2 Contact avec l'électrolyte libéré

Les cellules de la batterie sont scellées. Le contenu d'une cellule de batterie ouverte (cassée) peut provoquer une irritation de la peau et/ou des brûlures chimiques. Si les matières s'écoulant d'une cellule ou d'une batterie cassée ou endommagée de quelque façon que ce soit entrent en contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau et laver la zone touchée avec de l'eau et du savon. Si une brûlure chimique survient ou si l'irritation persiste, consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes sans frotter et consulter immédiatement un médecin.

### 7.3 Inhalation de vapeurs d'électrolyte

En cas d'inhalation de vapeurs d'électrolyte, faire respirer de l'air frais à la personne. Si la personne ne respire pas, effectuer un massage cardiaque et demander une assistance médicale immédiate.

### 7.4 Inhalation de gaz libéré

Les cellules de la batterie sont étanches et aucune libération de gaz ne doit se produire dans des conditions normales d'utilisation. En cas d'inhalation de gaz libéré, faire respirer de l'air frais à la personne. Si la personne ne respire pas, effectuer un massage cardiaque. Demander une assistance médicale immédiate.



## 8 Précautions de stockage

Les systèmes Powerpack, les Powerwalls et les sous-ensembles doivent être stockés dans un emballage approuvé avant installation. L'unité Megapack n'est pas emballée et peut être stockée « telle que livrée » recouverte d'une bâche.

Ne pas stocker les produits Tesla Energy de manière à permettre aux bornes de se court-circuiter (il ne faut pas qu'un chemin électrique conducteur se forme).

Des températures élevées peuvent entraîner une réduction de la durée de vie de la batterie. Les produits Tesla Energy peuvent résister à des températures allant de -40 °C à 60 °C pendant une durée maximale de 24 heures. Cependant, les produits Tesla Energy stockés pendant plus d'un mois doivent l'être à des températures situées entre -20 °C et 30 °C (-4°F et 86°F), avec une humidité inférieure à 95 %, et être protégés contre la condensation. Un stockage à des températures hors de la plage recommandée peut entraîner une diminution de la durée de vie du produit. Ne pas stocker les produits Tesla Energy près d'un équipement de chauffage.

Dans l'idéal, les produits Tesla Energy doivent être stockés avec un état de charge de 50 % ou moins. Les produits Tesla Energy ne doivent pas être stockés pendant des périodes prolongées à pleine charge ou complètement déchargés, car ces deux états ont un effet négatif sur la durée de vie de la batterie.

La zone de stockage doit être protégée contre les inondations.

Les zones de stockage prolongé doivent répondre aux exigences appropriées du code local en matière d'incendies.

La densité et la hauteur de stockage acceptables des batteries sont définies par l'autorité locale (AHJ) compétente. Les exigences et limites seront définies en fonction de divers facteurs, y compris les caractéristiques structurelles et de protection contre l'incendie de la zone de stockage et les recommandations en matière de protection anti-incendie promulguées par la National Fire Protection Association (NFPA) et d'autres organismes similaires. Au moment de la rédaction de ce document, aucun barème de classification standard n'a été défini pour les cellules ou les batteries au lithium-ion (voir Norme NFPA 13 2016 pour l'installation de systèmes d'extincteurs automatiques à l'eau). Une fois stockés, les produits Tesla affichent un état de charge (SOC) de 30 à 40 % seulement, ce qui réduit l'impact énergétique en cas d'incendie. À titre d'exemple de réduction énergétique, le niveau de 30 % a été jugé acceptable pour le transport par voie aérienne sur la base de nombreux tests et d'analyses poussées en collaboration avec la FAA. Tesla recommande de traiter les cellules et batteries au lithium-ion comme des produits plastiques du groupe A.



## 9 Manipulation des produits endommagés

Cette section décrit comment manipuler, stocker et transporter des produits Tesla Energy endommagés.

**Si un produit Tesla Energy est endommagé, contactez Tesla immédiatement ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).**

Si un produit Tesla Energy a été endommagé (l'enceinte de la batterie présente des enfoncements ou est détériorée), il est possible qu'une augmentation de la température se produise, pouvant entraîner un incendie. Les batteries ou cellules endommagées ou ouvertes peuvent engendrer une augmentation rapide de la température (suite à une réaction exothermique des composants), la libération de vapeurs inflammables et la propagation des réactions de réchauffement automatique et d'emballement thermique aux cellules voisines.

Il faut attendre au moins 24 heures avant de manipuler ou de transporter un produit Tesla Energy endommagé. Un dégagement de fumée peut indiquer qu'une réaction thermique est en cours. En l'absence de signes de fumée, de flammes, de fuite de liquide de refroidissement ou de signes de chaleur après 24 heures, le produit Tesla Energy peut être débranché et déplacé dans un endroit sûr. Pour obtenir des instructions spécifiques sur l'évaluation, la déconnexion et la préparation d'un produit Tesla Energy endommagé en vue de son transport, veuillez contacter le support technique de Tesla Energy ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).

Pendant son stockage, un produit Tesla Energy endommagé doit être surveillé afin de détecter tout signe de fumée, de flammes, de fuite de liquide de refroidissement ou de chaleur. Si une surveillance permanente du produit n'est pas possible (par exemple en cas de stockage prolongé), il faut déplacer le produit dans un endroit de stockage sûr.

Pour être sûr, l'emplacement de stockage d'une batterie endommagée ne doit pas contenir de matériaux inflammables, être uniquement accessible par des professionnels formés et être situé à 15 mètres des structures occupées, dans le sens du vent. Par exemple, un terrain ouvert et clôturé peut être un lieu sûr approprié. **NE PAS STOCKER DE PRODUITS TESLA ENERGY ENDOMMAGÉS PRÈS DE PRODUITS TESLA ENERGY EN BON ÉTAT.** Pendant le transport, il est possible qu'une batterie endommagée subisse des dommages supplémentaires pouvant entraîner un incendie. Pour réduire ce risque au maximum, veuillez à manipuler la batterie endommagée avec un maximum de précautions.



## 10 Procédures de mise au rebut

Les batteries au lithium-ion Tesla Energy ne contiennent pas de métaux lourds tels que du plomb, du cadmium ou du mercure.

Les procédures ci-dessous s'appliquent aux produits Tesla Energy en fin de vie. Pour une mise au rebut après un incendie ou un incident d'origine thermique, veuillez contacter Tesla pour obtenir des conseils ([Identification de l'entreprise et coordonnées](#)).

Les produits Tesla Energy doivent être mis au rebut ou recyclés conformément aux réglementations nationales, régionales et locales. Notez que les réglementations relatives à la mise au rebut des batteries varient en fonction des juridictions. Aux États-Unis, les batteries sont classées en tant que déchets de type universel et de nombreux états possèdent également des réglementations relatives à la mise au rebut des batteries. Par exemple, en Californie, toutes les batteries doivent être confiées à un professionnel des déchets de type universel ou à un site de recyclage agréé.

Les produits Tesla Energy contiennent des matériaux recyclables. Tesla encourage vivement le recyclage. Actuellement, lorsqu'un produit Tesla doit être démantelé, nous demandons à ce qu'il soit renvoyé dans un centre Tesla en vue de son démontage et une transformation ultérieure.

Si vous souhaitez mettre un produit au rebut sans le renvoyer à Tesla, veuillez consulter les autorités concernées pour connaître les méthodes appropriées d'élimination et de recyclage. Tesla a confirmé qu'au moins deux entreprises de recyclage sont capables de recycler les produits à batterie de Tesla en Amérique du Nord et trois dans la région Europe, Moyen-Orient et Afrique (EMEA).



## 11 Maintenance ou réparation

Tesla demande que toutes les opérations de maintenance, d'entretien et de réparation des produits Tesla Energy soient effectuées par un personnel d'entretien certifié par Tesla ou des centres de réparation agréés par Tesla. Cela inclut toute la maintenance proactive et corrective sur toute la durée de vie d'un produit Tesla Energy. Tout entretien ou toute réparation effectuée par un personnel non certifié ni agréé par Tesla peut mettre fin à la garantie limitée du produit, entraîner une défaillance du produit Tesla Energy et provoquer le développement éventuel d'une situation d'insécurité et de phénomènes électriques inattendus.

## 12 Transport

Les batteries au lithium-ion sont soumises à la réglementation concernant les diverses marchandises dangereuses de classe 9 (« matières dangereuses »), conformément aux instructions techniques de l'International Civil Aviation Organization (ICAO) pour le transport en toute sécurité des marchandises dangereuses par air, de l'International Air Transport Association (IATA), des réglementations concernant les marchandises dangereuses, du code de l'International Maritime Dangerous Goods (IMDG), des accords européens concernant le transport international des marchandises dangereuses par rail (RID) et route (ADR) et des réglementations nationales en vigueur telles que celles concernant les matériaux dangereux aux États-Unis (voir 49 CFR 173.185). Ces réglementations comportent des exigences très spécifiques en matière d'emballage, d'étiquetage, de marquage et de documentation. Les réglementations exigent également que les personnes impliquées dans la préparation au transport des marchandises dangereuses soient formées pour savoir comment emballer, étiqueter, marquer et préparer les documents d'expédition correctement.

 **REMARQUE** : Les réglementations sur les transports varient selon les régions. Pour veiller à ce que le transport soit conforme, référez-vous toujours aux réglementations locales applicables.

<b>Numéro UN</b>	3480
<b>Nom d'expédition correct</b>	Batteries au lithium-ion
<b>Classe de danger</b>	Classe 9 - Divers
<b>Groupe d'emballage</b>	Non disponible

 **REMARQUE** : les informations et recommandations contenues dans ce document sont fournies en toute bonne foi et sont censées être correctes à la date de la préparation. TESLA, INC. ne fournit aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations.



## Historique des versions

Révision n°	Date	Description
01	14 juillet 2015	Guide d'intervention d'urgence pour les systèmes Powerpack, Powerwalls et sous-ensembles Tesla
02	3 septembre 2015	Ajout de références de pièces ; mise à jour de valeurs de poids, de tension et de températures ; explication plus détaillée des dangers associés à l'électrolyte renversé ; mise à jour des critères de stockage ; mise à jour des icônes des étiquettes d'avertissement ; mise à jour du groupe d'emballage.
03	3 octobre 2016	Ajout de références de pièces, modifications mineures
04	30 juin 2017	Ajout de l'intervention pour les opérations en cas d'incendie pour Powerpack 2, comprenant l'approche, les gaz d'échappement et la sécurité. Mise à jour des informations générales sur le produit et des contacts, des références de pièces et des numéros de reconditionnement
05	22 octobre 2018	Nouvelle mise en forme pour faciliter l'utilisation et la traduction, suppression de la mention de confidentialité ; mise à jour du numéro de téléphone de CHEMTREC
06	27 février 2019	Mise à jour de la section relative aux conditions de stockage et aux mesures de lutte contre l'incendie pour fournir un contexte supplémentaire sur les stratégies d'intervention d'urgence en cas d'incendie sur un produit Tesla Energy. Modification de la mise en forme, notamment les graphiques pour les avertissements et les avis.
07	17 décembre 2019	Mise à jour des informations de contact (coordonnées de Tesla), section des spécifications produit, section des fuites d'électrolyte et intégration du Megapack dans tout le document.
1.8	11 mars 2020	Pied de page fixe ; styles fixes
2.0	8 juillet 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la mise en forme</li> <li>• Mise à jour des spécifications produit</li> <li>• Mise à jour des informations de contact</li> <li>• Rectification de la section relative aux températures élevées à inclure dans le Megapack</li> <li>• Remplacement de Onduleur Tesla par Onduleur Powerpack</li> <li>• Insertion des informations concernant l'arrêt dans une rubrique distincte pour une meilleure visibilité</li> <li>• Réorganisation de la section Lutte contre les incendies pour plus de clarté</li> <li>• Mise à jour du langage sur les risques de reprise d'incendie</li> </ul>
2.1	28 août 2020	Ajout de spécifications relatives aux pièces de rechange : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Module de batterie pour le Megapack</li> <li>• Module pod du Powerpack</li> </ul>
2.2	jeudi 23 juin 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonnées mises à jour dans <a href="#">Identification de l'entreprise et coordonnées</a></li> <li>• Spécifications mises à jour conformément aux produits mis à jour dans <a href="#">Informations sur les fiches de données de sécurité (FDS)</a></li> </ul>



Révision n°	Date	Description
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout des références de pièces du Powerwall à <a href="#">Informations sur les fiches de données de sécurité (FDS)</a></li> <li>• Amélioration des conseils en matière de lutte contre l'incendie : <a href="#">Mesures de lutte contre l'incendie</a></li> <li>• Ajout de conseils en cas d'urgence : <a href="#">En cas d'urgence</a></li> <li>• Ajout d'autres signes précoces d'emballement thermique : <a href="#">Dangers liés à l'électrolyte libéré</a></li> <li>• Instructions sur le Powerwall mises à jour dans <a href="#">Arrêt en cas d'urgence</a></li> </ul>
2.3	28 juillet 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout du volume de liquide de refroidissement pour les modules de batterie Megapack expédiés séparément (<a href="#">Informations sur les fiches de données de sécurité (FDS)</a>)</li> <li>• Clarification des conseils destinés aux pompiers (<a href="#">Mesures de lutte contre l'incendie</a>)</li> <li>• Amélioration des informations d'identification des produits (<a href="#">Descriptions des produits</a>)</li> <li>• Simplification des procédures d'arrêt du Megapack et du Powerpack (<a href="#">Arrêt en cas d'urgence</a>)</li> </ul>
2,4	jeudi 16 février 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des conseils en matière de lutte contre l'incendie relatifs aux enceintes de batterie adjacentes (<a href="#">Mesures de lutte contre l'incendie</a>)</li> <li>• Clarifications apportées aux produits de combustion (<a href="#">EPI du pompier</a>)</li> <li>• Ajout d'informations sur Powerwall+ et Megapack 2.</li> <li>• Amélioration des procédures d'arrêt du Powerwall, en particulier lorsque les commutateurs et disjoncteurs ne sont pas disponibles (<a href="#">Powerwall</a>)</li> <li>• Référence à la fiche de données de sécurité spécifique à l'Australie/la Nouvelle-Zélande (<a href="#">Informations sur les fiches de données de sécurité (FDS)</a>)</li> <li>• Texte amendé pour indiquer que le liquide de refroidissement peut être de couleur bleue, verte ou orange (<a href="#">Dangers liés aux fuites de liquide de refroidissement</a>)</li> <li>• Ajout de liens et de QR Codes pour télécharger ce guide dans d'autres langues (<a href="#">Introduction et portée</a>)</li> <li>• Mise à jour des informations de contact (<a href="#">Identification de l'entreprise et coordonnées</a>), y compris : le siège social de Tesla, la ligne d'assistance pour Powerwall en Amérique du Nord, l'assistance technique pour Megapack et Powerpack au Japon</li> </ul>

TESLA

© Copyright 2022 Tesla, Inc. Tous droits réservés.