

La présente procédure d'enregistrement est intégrée par renvoi au Règlement sur les batteries issu de la *Loi de 2016 sur la récupération des ressources et l'économie circulaire*.

La section 1, Vérification des données sur l'approvisionnement des batteries, établit de quelle façon les producteurs doivent :

- définir les données sur l'approvisionnement des batteries;
- vérifier les données sur l'approvisionnement des batteries;
- vérifier le poids du contenu recyclé post-consommation des batteries.

La section 2, Rendement en matière de gestion des batteries, indique de quelle façon :

- les transformateurs de batteries doivent calculer et vérifier le taux d'efficacité du recyclage (RER) de leurs installations de transformation;
- les producteurs ou organismes assumant les responsabilités d'un producteur (ORP) en leur nom doivent faire effectuer par un tiers les vérifications des ressources récupérées dans le cadre de la gestion des batteries utilisées et recueillies en Ontario.

Le registraire a l'intention d'examiner la présente procédure en 2020 dans le cadre d'un processus de consultation publique avec les inscrits et les autres parties intéressées.

Section 1 – Vérification des données sur l'approvisionnement des batteries

Établissement des données sur l'approvisionnement

En vertu du Règlement sur les batteries, les producteurs doivent soumettre à l'Office le poids des batteries qu'ils fournissent à l'Ontario afin d'établir les exigences qu'ils doivent respecter en matière de gestion. Ce poids ne doit pas comprendre le poids des emballages pouvant être fournis avec les batteries.

Pour déterminer le poids des batteries fournies à l'Ontario, un producteur devra peut-être déterminer le nombre d'unités fournies à cette province.

a) Établissement du nombre de batteries

Dans le but d'établir les données sur l'approvisionnement à fournir en 2020 et 2021, les producteurs de batteries peuvent choisir l'une des méthodologies suivantes pour déterminer le nombre d'unités fournies à l'Ontario :

1. Le nombre exact d'unités
2. Le nombre d'unités calculé selon la formule établie à l'annexe A dans le but de déterminer la portion ontarienne des batteries fournies au Canada

Les options décrites ci-dessus ne réduisent en rien l'obligation d'un producteur de fournir des données exactes sur l'approvisionnement ni ne limitent la capacité d'un inspecteur de

l'Office à examiner les données et les dossiers connexes afin de déterminer la conformité aux exigences.

b) Établissement du poids des batteries

En ce qui a trait aux données sur l'approvisionnement à fournir en 2020 et 2021, les producteurs de batteries peuvent choisir l'une des méthodologies suivantes pour déclarer le poids des batteries fournies au marché ontarien :

1. Le poids réel des batteries
2. Le poids des batteries calculé au moyen de calculatrices de conversion des unités en poids fournie par le registraire. Consultez l'annexe B pour obtenir la conversion en poids des batteries rechargeables et à usage unique.

Les options décrites ci-dessus ne réduisent en rien l'obligation d'un producteur de fournir des données exactes sur l'approvisionnement ni ne limitent la capacité d'un inspecteur de l'Office à examiner les données et les dossiers connexes afin de déterminer la conformité aux exigences.

Vérification des données sur l'approvisionnement des batteries

En vertu du Règlement sur les batteries, les producteurs doivent vérifier les données sur l'approvisionnement qu'ils soumettent à l'Office, conformément à la présente procédure.

Il ne sera pas nécessaire de vérifier les données sur l'approvisionnement fournies en 2020 et 2021. Cette directive ne réduit en rien l'obligation d'un producteur de fournir des données exactes sur l'approvisionnement ni ne limite la capacité d'un inspecteur de l'Office à examiner les données et les dossiers connexes afin de déterminer la conformité aux exigences.

À compter de 2022, les données sur l'approvisionnement devront être vérifiées. La vérification devra s'accompagner d'un avis relatif à l'exactitude des données sur l'approvisionnement et indiquer les compétences du vérificateur qui formulera cet avis. Le vérificateur devra :

- évaluer le caractère raisonnable de la méthodologie utilisée par le producteur pour déterminer l'approvisionnement en batteries, et consigner cette évaluation;
- obtenir et examiner les preuves à l'appui, au besoin.

Le registraire a l'intention d'élaborer des procédures de vérification plus détaillée dans le cadre d'un processus de consultation publique avec les inscrits et les autres parties intéressées.

Exigence moindre en matière de gestion

Les producteurs qui fournissent des batteries contenant des matériaux recyclés post-consommation, c'est-à-dire des matériaux récupérés de produits ou d'emballages utilisés par les consommateurs, peuvent déduire le poids des matériaux recyclés du poids des stocks servant à établir leur obligation en matière de gestion, et cette déduction s'applique à chaque année au cours de laquelle ces matériaux ont été utilisés. Cette exigence moindre se limite à une diminution de 50 % et ne s'applique qu'à la catégorie de batteries contenant des matériaux recyclés.

Il ne sera pas nécessaire de vérifier le poids du contenu recyclé post-consommation fourni en 2020 et 2021. Cette directive ne réduit en rien l'obligation d'un producteur de fournir des données exactes ni ne limite la capacité d'un inspecteur de l'Office à examiner les données et les dossiers connexes afin de déterminer la conformité aux exigences.

À compter de 2022, il faudra vérifier le poids du contenu recyclé post-consommation. Pour ce faire, un producteur doit fournir les renseignements suivants au plus tard à la date limite de déclaration des données sur l'approvisionnement :

- a. Le poids du contenu recyclé des batteries pour lesquelles des données sur l'approvisionnement sont fournies
- b. La catégorie et le type de batteries
- c. Le tiers responsable de la vérification de la déclaration de contenu recyclé

La vérification par un tiers peut être effectuée par Underwriters Laboratories of Canada (ULC), Intertek ou un autre tiers qualifié proposé par un producteur.

Section 2 – Rendement en matière de gestion des batteries

Définitions et contexte

Un « transformateur de batteries », au sens du Règlement sur les batteries, désigne une personne qui effectue un processus de transformation des batteries utilisées par les consommateurs en Ontario aux fins de récupération des ressources.

Pour la présente procédure, un transformateur en aval est une personne qui reçoit les matériaux provenant de batteries utilisées et recueillies en Ontario. Un transformateur de batteries remet ces matériaux à un transformateur en aval aux fins de transformation ultérieure. Un transformateur en aval n'est pas un transformateur de batteries lorsqu'il reçoit des matériaux provenant de la transformation en amont des batteries.

Aux fins de la présente procédure, les ressources récupérées pouvant être utilisées pour satisfaire aux exigences en matière de gestion prévues par le Règlement sur les batteries comprennent :

- les matériaux utilisés ou destinés à être utilisés par une personne pour la fabrication de nouveaux produits ou emballages;
- les matières utilisées pour enrichir le sol;
- les matériaux utilisés comme granulats;
- les batteries réutilisées ou remises à neuf.

Le poids des ressources récupérées ne peut compter qu'une seule fois. Il ne peut être compté par plus d'un producteur. De plus, les éléments suivants ne peuvent pas être utilisés pour satisfaire aux exigences en matière de gestion prévues par le Règlement sur les batteries :

- Les matières dérivées des batteries qui n'ont pas été utilisées et recueillies en Ontario
- Les matières éliminées dans des lieux d'enfouissement
- Les matières incinérées
- Les matières utilisées comme combustible ou supplément combustible
- Les matériaux entreposés, empilés, utilisés tous les jours comme couvertures de site d'enfouissement ou autrement mis en décharge

Les ressources récupérées comprennent les ressources provenant :

- des batteries;
- des matériaux de batteries fournis par un transformateur de batteries, puis envoyés à un transformateur en aval aux fins de récupération des ressources.

« Taux d'efficacité du recyclage » (RER), au sens du Règlement sur les batteries, désigne le ratio entre le poids des ressources récupérées des batteries reçues par un transformateur et le poids des batteries reçues par ce même transformateur.

« Batterie primaire », au sens du Règlement sur les batteries, désigne une batterie qui ne peut être utilisée qu'une seule fois (c'est-à-dire une batterie à usage unique).

« Batterie rechargeable » désigne une batterie pouvant être rechargée et utilisée plus d'une fois.

Calcul et vérification du RER

Tous les transformateurs de batteries doivent déterminer le RER, lequel doit ensuite être déclaré à l'Office.

a) Calcul du RER

Le RER pour une année civile est calculé comme suit pour les batteries à usage unique et rechargeables :

$$(R / TW) \times 100 \%$$

Où :

« R » est le poids des ressources récupérées dans toutes les batteries reçues par un transformateur au cours d'une année civile; la récupération sous forme de granulats ne doit pas excéder 15 %.

« TW » est le poids total de toutes les batteries reçues par le transformateur au cours de la même année civile.

Si un transformateur de batteries effectue le processus de transformation des batteries à usage unique et rechargeables dans ses mêmes installations, il doit calculer le RER pour ces deux types de batteries séparément.

Si un transformateur reçoit des batteries, puis les transfère de façon intacte dans les installations d'une autre entité aux fins de transformation ultérieure, il ne doit pas tenir compte de ces batteries transférées dans son calcul du RER. Ces batteries doivent plutôt être comprises dans le calcul du RER du transformateur qui reçoit et effectue le processus de transformation de ces batteries.

Si un transformateur reçoit des batteries, puis les transfère de façon intacte dans les installations d'une autre entité aux fins de remise à neuf, il ne doit pas tenir compte de ces batteries transférées dans son calcul du RER.

b) Transformation en aval

Un transformateur de batteries doit inclure dans son calcul du RER les ressources récupérées auprès d'un transformateur en aval.

Par exemple, le transformateur A reçoit 100 tonnes de batteries. Il sépare les composants des batteries, ce qui donne le résultat suivant :

- 70 tonnes de métal (à envoyer à une fonderie)
- 8 tonnes de produits chimiques (à envoyer à un fabricant de batteries)
- 22 tonnes de plastique (à envoyer à un recycleur de plastique)

La fonderie n'est pas un transformateur en aval.

Les 70 tonnes envoyées à la fonderie comptent parmi les ressources récupérées. Le transformateur A a récupéré 70 tonnes de métal qui peuvent compter parmi les ressources récupérées dans la formule de calcul du RER indiquée ci-dessus. Il convient de noter, cependant, que si la fonderie reçoit les batteries entières au lieu du simple métal récupéré, elle est alors considérée comme un transformateur de batteries, et non comme un transformateur en aval, puisqu'elle reçoit les batteries aux fins de récupération des ressources.

Le fabricant de batteries n'est pas un transformateur en aval.

Les 8 tonnes de produits chimiques envoyées au fabricant de batteries comptent parmi les ressources récupérées. Le transformateur A a récupéré 8 tonnes de métal qui peuvent compter parmi les ressources récupérées dans la formule de calcul du RER indiquée ci-dessus.

Le recycleur de plastique est un transformateur en aval.

En supposant que le taux d'efficacité confirmé du recycleur de plastique est de 50 %, 11 des 22 tonnes envoyées par le transformateur A sont destinées à être utilisées pour fabriquer de nouveaux produits ou emballages. Par conséquent, le transformateur A peut considérer ces 11 tonnes comme des ressources récupérées dans la formule de calcul du RER indiquée ci-dessus.

Au total, 89 tonnes de ressources ont été récupérées des 100 tonnes initiales de batteries. Par conséquent, le transformateur A peut déclarer un RER de 89 %.

c) Exigences du RER et facteurs temporels

Pour les périodes de rendement 2020, 2021 et 2022, les producteurs qui choisissent de remplir leurs obligations en matière de récupération des ressources en ayant recours aux services d'un transformateur de batteries, directement ou par l'entremise d'un ORP, peuvent le faire, sous réserve que ce transformateur :

- (a) soit inscrit auprès de l'Office; ou
- (b) n'est pas tenu de s'inscrire auprès de l'Office parce qu'il a traité moins de 300 tonnes de batteries afin de s'acquitter de ses responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente.

Le Règlement sur les batteries exige qu'à compter de 2023, tous les transformateurs de batteries, y compris ceux qui ne sont pas tenus de s'inscrire et de faire rapport, doivent avoir un RER moyen, calculé et vérifié conformément à la présente procédure d'au moins :

- 80 % pour les batteries à usage unique de 5 kg ou moins
- 70 % pour les batteries rechargeables de 5 kg ou moins

En vertu du Règlement sur les batteries, le premier rapport d'un transformateur inscrit doit être soumis au registraire au plus tard le 30 avril 2022. Dans ce premier rapport, le transformateur de batteries doit indiquer un RER vérifié pour l'année

civile 2021.

La liste des transformateurs de batteries qui atteignent les seuils du RER, selon ce premier rapport, sera publiée dans le Registre et communiquée aux producteurs et aux ORP inscrits d'ici le 30 juin 2022, comme l'indique le tableau ci-dessous :

Rapport annuel	Année visée par le rapport	Liste des transformateurs approuvés publiée	Période d'approbation des transformateurs
Le 30 avril 2022	2021	Le 30 juin 2022	2023 à 2025

Pour les périodes de rendement de 2023 à 2025, les producteurs et les ORP qui agiront en leur nom, et qui respecteront les exigences en matière de gestion des batteries en utilisant les ressources récupérées lors de la transformation, ne pourront faire appel qu'à un transformateur de batteries qui satisfait aux exigences de calcul et de vérification du RER décrites dans cette procédure, et qui :

- (a) est sur cette liste; ou
- (b) n'est pas tenu de s'inscrire auprès de l'Office parce qu'il a traité moins de 300 tonnes de batteries afin de s'acquitter de ses responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente.

Cette liste sera mise à jour pour tenir compte des nouveaux venus sur le marché.

Un transformateur de batteries qui n'aura pas effectué de transformations avant 2022 devra communiquer par courriel avec le registraire, à l'adresse registry@rpra.ca, pour confirmer le RER à utiliser à la place du RER de 2021.

À la suite du rapport du 30 avril 2022, les transformateurs de batteries qui ont traité 300 tonnes ou plus de batteries dans le but de s'acquitter de leurs responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente devront soumettre un rapport annuel au plus tard le 30 avril de chaque année, et ce rapport devra indiquer un RER vérifié pour l'année civile précédente.

Le registraire établira la moyenne des RER vérifiés tous les trois ans, et une liste à jour des transformateurs de batteries qui respecteront les exigences relatives aux RER, d'après cette moyenne, sera publiée dans le Registre, puis transmise aux producteurs et aux ORP inscrits au plus tard le 30 juin tous les trois ans, comme l'indique le tableau ci-dessous :

Rapport annuel	Années visées par les rapports	Liste des transformateurs approuvés publiée	Période d'approbation des transformateurs
Le 30 avril 2023 Le 30 avril 2024 Le 30 avril 2025	2022 à 2024 (RER moyen sur trois ans)	Le 30 juin 2025	2026 à 2028
Le 30 avril 2026 Le 30 avril 2027 Le 30 avril 2028	2025 à 2027 (RER moyen sur trois ans)	Le 30 juin 2028	2029 à 2031

Et ainsi de suite

Pour toutes les périodes de trois ans, les producteurs et les ORP qui agiront en leur nom, et qui respecteront les exigences en matière de gestion des batteries en utilisant les ressources récupérées lors de la transformation, ne pourront faire appel qu'à un transformateur de batteries qui satisfait aux exigences de calcul et de vérification du RER décrites dans cette procédure, et qui :

- (a) est sur la liste pour cette période;
- (b) n'est pas tenu de s'inscrire auprès de l'Office parce qu'il a traité moins de 300 tonnes de batteries afin de s'acquitter de ses responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente.

La liste sera mise à jour pour tenir compte des nouveaux venus sur le marché.

Un transformateur de batteries nouveau venu après 2022 devra communiquer par courriel avec le registraire, à l'adresse registry@rpra.ca, pour confirmer les données du RER à utiliser pour établir le RER moyen du transformateur de batteries.

d) Vérification du RER

Le RER doit être vérifié par un ingénieur agréé qui détient un permis régulier, un permis restreint ou un permis temporaire en vertu de la Loi sur les ingénieurs. Le vérificateur doit préparer un rapport comprenant :

- une description de la méthodologie utilisée;
- les renseignements examinés;
- les résultats de sa vérification.

Le transformateur de batteries doit soumettre le rapport de vérification, avec son rapport annuel, au plus tard le 30 avril de chaque année de référence.

En 2020, le registraire a l'intention d'élaborer des procédures de vérification plus détaillée dans le cadre d'un processus de consultation publique avec les inscrits et les autres parties intéressées.

Gestion des batteries

Lorsque le Règlement sur les batteries exige qu'un producteur vérifie les pratiques et les procédures mises en œuvre afin de se conformer aux exigences en matière de gestion pour les années applicables, un vérificateur indépendant doit en effectuer la vérification. Le rapport de vérification préparé par le vérificateur doit inclure un avis sur l'exactitude des données déclarées.

Lorsqu'un producteur a retenu les services d'un ORP, cet organisme peut prendre des dispositions pour qu'un vérificateur indépendant réalise, au nom du producteur, le rapport de vérification. Lorsque l'ORP compte plus d'un client producteur, il peut soumettre un seul rapport de vérification au nom de tous ses clients producteurs.

Pour en venir à un avis, le vérificateur est tenu :

- d'évaluer le caractère raisonnable de la méthodologie utilisée par le producteur de batteries, ou de la méthodologie utilisée par l'ORP si le producteur a retenu les services d'un tel organisme, et il est tenu de consigner son évaluation afin de

- produire les données à préparer et à soumettre à l'Office;
- d'obtenir et d'examiner les preuves à l'appui, au besoin.

Le premier rapport de vérification doit être remis au plus tard le 30 avril 2024 pour la période de rendement s'étendant du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2023. En 2020, le registraire a l'intention d'élaborer des procédures de vérification plus détaillée dans le cadre d'un processus de consultation publique avec les inscrits et les autres parties intéressées.

	Révisions	Prochain examen
Publié le 24 janvier 2020	s.o.	
Révisé en août 2020	Ajout de tableaux de conversion du poids des piles rechargeables et modifications pour plus d'uniformité	2021
Révisée en février 2021	Correction d'une erreur d'écriture dans la table de <i>Facteurs de conversion du poids des batteries rechargeables selon la composition chimique et la taille</i> . Les batteries de plomb-acide 4V, 6V et 12V était représenter dans les grammes et non les kilogrammes.	2021

Annexe A

Il est possible de déterminer la quantité estimative de batteries fournies à l'Ontario à l'aide de la formule suivante :

$$(P1/P2) \times \text{Ventes nationales au Canada}$$

« P1 » est la population de l'Ontario, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada

« P2 » est la population totale des provinces et des territoires au Canada où le producteur vend ses batteries, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada

« Ventes nationales au Canada » désigne le nombre total de batteries que le producteur a vendues au Canada au cours de l'année civile

Annexe B – Facteurs de conversion en poids des batteries

Facteur de conversion du poids des batteries à usage unique selon la composition chimique et la taille

Types de batteries par matériau	Poids (kg)
Alcaline au manganèse – Batterie de type bouton	0,0015
Zinc-air – Batterie de type bouton	0,0026
Oxyde d'argent – Batterie de type bouton	0,0023
Lithium – Batterie de type bouton	0,0026
Lithium – AA	0,0145
Lithium – AAA	0,0076
Lithium – Primaire	0,0100
Zinc-carbone – Batterie de lanterne rectangulaire de 6 V	1,2700
Zinc-carbone – Batterie de lanterne carrée de 6 V	0,6000
Zinc-carbone – 9 V	0,0375
Zinc-carbone – D	0,0945
Zinc-carbone – C	0,0483
Zinc-carbone – AA	0,0170
Zinc-carbone – AAA	0,0097
Alcaline au manganèse – AAA	0,0112
Alcaline au manganèse – AA	0,0234
Alcaline au manganèse – C	0,0689
Alcaline au manganèse – D	0,1445
Alcaline au manganèse – 9 V	0,0455
Alcaline au manganèse – Batterie de lanterne carrée de 6 V	0,7485
Alcaline au manganèse – Batterie de lanterne rectangulaire de 6 V	1,5855

Facteurs de conversion du poids des batteries rechargeables selon la composition chimique et la taille

Taille	Composition chimique	Poids (kg)
4 V	Plomb-acide	1,330
6 V	Plomb-acide	1,626
9 V	Nickel-cadmium	0,035
	Nickel-métal-hydrure	0,042
12 V	Plomb-acide	2,043
N	Nickel-cadmium	0,010
	Nickel-métal-hydrure	0,011
AAA	Nickel-cadmium	0,0105
	Nickel-métal-hydrure	0,013
	Autre	0,011
AA	Nickel-cadmium	0,0215
	Nickel-métal-hydrure	0,0271
	Autre	0,022
A	Nickel-cadmium	0,032
	Nickel-métal-hydrure	0,040

C	Nickel-cadmium	0,073	
	Nickel-métal-hydrure	0,080	
	Autre	0,058	
Sub C	Nickel-cadmium	0,0529	
	Nickel-métal-hydrure	0,055	
D	Nickel-cadmium	0,145	
	Nickel-métal-hydrure	0,1628	
	Autre	0,104	
F	Nickel-cadmium	0,231	
	Nickel-métal-hydrure	0,2613	
Cellule PIN	Lithium-ion	0,001	
Batterie de type bouton	Lithium-ion	0,0025	
Cellule prismatique unique	Lithium-ion	0,0217	
Cellule cylindrique unique	Lithium-ion	0,0418	
Cellule pochette	mAh nominal typique de 55-500	Lithium-ion	0,0052
	mAh nominal typique de 501-1 000	Lithium-ion	0,0158
	mAh nominal typique de 1 001-2000	Lithium-ion	0,030
	mAh nominal typique de 2001-5000	Lithium-ion	0,055
	mAh nominal typique de > 5 001	Lithium-ion	0,112

Facteurs de conversion du poids des batteries rechargeables selon l'application

Application	Composition chimique	Poids (kg)
Téléphones cellulaires Téléphones cellulaires, téléphones intelligents	Dioxyde de cobalt et de lithium	0,028
	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	0,053
Appareils-photo, jeux P. ex., contrôleur de jeux vidéo	Lithium-ion (comprend : Dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde de manganèse et de lithium)	0,215
Autres portables P. ex., chargeurs portatifs, rasoirs, brosses à dents, drones, souris sans fil, télécommandes, MP3, téléphones fixes sans fil	Nickel-métal-hydrure (NiMH)	0,042
	Lithium-ion (comprend : oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde de manganèse et de lithium, lithium-phosphate de fer)	0,215
	Plomb-acide (PbA)	0,806
Tablettes	Lithium-ion (comprend : dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium)	0,246
Ordinateurs portatifs/PC	Dioxyde de cobalt et de lithium	0,341

portable	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	0,438
Outils sans fil P. ex., outils de jardinage, outils sans fil, outils électriques	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	0,495
	Nickel-métal-hydrure (NiMH)	0,923
	Nickel-cadmium (NiCd)	1,182
	Plomb-acide (PbA)	1,556
Vélos électriques	Lithium-ion (comprend : oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde de manganèse et de lithium, dioxyde de cobalt et de lithium, lithium-phosphate de fer)	2,802
Appareils industriels sauf appareils de mobilité P. ex., chariot élévateur pour palettes, chariots élévateurs à fourche, stockage d'énergie à des fins industrielles, autres matériaux non transportables	Tout nickel (y compris le nickel-cadmium nickel-métal-hydrure)	2,963
	Lithium-ion (comprend oxyde de manganèse et de lithium, dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde d'aluminium de cobalt-nickel-lithium, lithium-phosphate de fer)	2,984
Éclairage P. ex., éclairage de sécurité, lampes protégées ou à coupure complète, lignes de contrôle et lignes électriques	Nickel-cadmium (NiCd)	2,963
Instruments médicaux P. ex., instruments de mesure, chariots et lits médicaux, défibrillateurs portatifs	Dioxyde de cobalt et de lithium	2,984
Alimentation électrique zéro coupure	Lithium-phosphate de fer (LFP)	2,984
Télécommunications	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	2,984
Dispositifs de mobilité personnelle/véhicules électriques légers P. ex., voiturettes de golf, scooters d'aide à la mobilité	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	3,284
Stockage d'énergie hors réseau P. ex., systèmes d'énergie solaire et éolienne, stockage d'énergie des VR et des bateaux	Lithium-phosphate de fer (LFP)	2,984