

Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd

Safety data sheet**Section 1: Identification****1.1 product identifier**

Name of the substance: 56V 8Ah 403.2Wh lithium battery

1.2 Recommended use of the chemical : Lithium ion
restrictions on use: not known**1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

Producer/Supplier: Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd

Add: N0.65-15 Xinggang Road Zhonglou Economic Development zone, Jiangsu ,China

Name of consultant: Feng Feng

1.4: Emergency Number: 0519-81286921

Section 2: Hazards identification**2.1 Classification of the chemical:**

This product is out of scope of GHS system .

2.2 Hazard summary:

absorbed and inhaled by human body, spilt into eyes, and contacts skin.)	Inhalation: The steam of the electrolyte has an anesthesia action and stimulates a respiratory tract. Skin contact: The steam of the electrolyte stimulates a skin. The electrolyte skin contact causes a sore and stimulation on the skin. Eye contact: The steam of the electrolyte stimulates eyes. The electrolyte eye contact causes a sore and stimulation on the eye. Especially, substance that causes a strong inflammation of the eyes is contained.
Environment impact:	Since a battery cell remains in the environment, do not throw out it into the environment
Physical and chemical harms:	Exposure of damaged battery
Special harm:	If the electrolyte contacts with water, it will generate detrimental hydrogen fluoride. Since the leaked electrolyte is inflammable liquid, do not bring close to fire.

2.3 labelSignal word: None
Hazard Symbols: None
Hazard statements: None
Precautionary statements: Prevention**Section 3: Composition/ information on ingredients****3.1 Substances**

Chemical Name	Percent of Content	CAS No.	OSHA (PEL)	ACGIH (TLV)
Lithium nickel manganese cobalt (LiNixCoyMn1-x-yO2)	32%	346417-97-8	N/A	N/A
Graphite (C)	19%	7782-42-5	N/A	N/A
Poly Vnylidene Fluoride (PVDF)	2%	24937-79-9	N/A	N/A
Ethylene carbonate	4%	96-49-1	N/A	N/A
Dimethyl carbonate	4%	616-38-6	N/A	N/A
Lithium hexafluorophosphate (LiPF6)	3%	21324-40-3	N/A	N/A
Copper	12%	7440-50-8	N/A	N/A
Aluminum	10%	7429-90-5	N/A	N/A
Can	14%	7439-89-6	N/A	N/A

Section 4 : First-aid measures

4.1 Description of first aid measures

Inhalation: Make the victim blow his/her nose, gargle. Seek medical attention if necessary

Skin contact: Remove contaminated clothes and shoes immediately. Wash extraneous matter or contact region with soap and plenty of water immediately

Eye contact: Do not rub one's eyes. Immediately flush eyes with water continuously for at least 15 minutes. Seek medical attention immediately.

Most important symptoms/effects, acute and delayed: finger, Skin and eye burns

Indication of immediate medical attention and special treatment needed: ask doctor for help .

Section 5: Fire-fighting measures

5.1 Suitable (and unsuitable) extinguishing media: Plenty of water. carbon dioxide gas. Nitrogen gas .chemical power fire extinguishing medium and fire foam .

5.2 Specific hazards arising from the chemical: it can be heated and unstable when press ,drop and other mechanical pressure .fire from the battery may produce irritating, corrosive and/or toxic gases.

5.3 Special protective equipment and precautions for fire-fighters:

Handle protection : wear gloves

Eye protection: Goggle and protective glasses

Skin and body protection: protective cloth

Breath protection: Wear self-contained breathing apparatus

Section 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment, and emergency procedures: wear protective gloves and glasses, remove spilled material and do not inhale the gas as much as possible . do not touch as much as possible .

6.2 environmental precaution: Do not throw out into the environment especially water source and sewer.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up: The spilled solid are put into the container, the leaked place is wiped off with dry cloth .

Section 7: Handling and Storage

7.1 Precautions for safe handling:

Handling	<p>Do not wet the battery with water, seawater, drink or acid; or expose to strong oxidizer.</p> <ul style="list-style-type: none">• Do not damage or remove the external tube.• Keep the battery away from heat and fire.• Do not disassemble or reconstruct the battery; or solder the battery directly.• Do not give a mechanical shock or deform.• Do not use unauthorized charger or other charging method. <p>Terminate charging when the charging process doesn' t end within specified time.</p>
----------	--

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

Storage	<p>Do not store the battery with water, seawater, strong acid or strong oxidizer. Avoid direct sunlight, high temperature, and high humidity.</p>
---------	---

Section 8: Exposure Control / Personal Protection

8.1 Control parameters:

Occupational exposure limits: no exposure limit

Biological limit values: no exposure limit

exposure weather limit : forbidden to exposure in water .

8.2 Appropriate engineering controls: Leak from a damaged or opened battery: Provide adequate ventilation if fumes or vapours are generated

8.3 Individual protection measures, such as personal protective equipment

Hand protection: not necessary under normal condition

Eye protection : not necessary under normal condition

Body protection: not necessary under normal condition

Summarize; personal protective equipment should be used when the battery is damaged .

SECTION 9: Physical and chemical properties

Appearance:

Physical state:	solid
Form:	solid
Color:	various
Odor:	no odor
Odour threshold	Not applicable
pH	Not applicable.
Melting point/freezing point	Not applicable.
Initial boiling point and boiling range	Not applicable.
Flash point	Not applicable.
Evaporation rate	Not applicable.
Flammability (solid, gas)	Not available.
Upper/lower flammability or explosive limits	
Flammability limit - lower(%)	Not available.
Flammability limit - upper(%)	Not available.
Vapour pressure	Not applicable.
Vapour density	Not applicable.
Relative density	Not available.
Solubility(ies)	Insoluble.
Partition coefficient(n-octanol/water)	Not applicable.
Auto-ignition temperature	Not applicable.
Decomposition temperature	Not applicable.
Viscosity	Not applicable.

Section 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity	Stable under normal use, storage and transport
10.2. Chemical stability	Stable under normal use, storage and transport
10.3. Possibility of hazardous reactions	no hazardous
10.4. Conditions to avoid	Prevent static during processing, high humidity.
10.5. Incompatible materials	Conductive materials, water, seawater, strong oxidizers and strong acids
10.6. Hazardous decomposition products	Acrid or harmful gas is emitted during fire.

Section 11 Toxicological information

Information on the likely routes of exposure:	Expected to be a low hazard for usual industrial or commercial handling by trained personnel
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics:	Skin, eye burns
Delayed and immediate effects and also chronic effects from short- and long-term exposure:	not applicable
Numerical measures of toxicity:	LD50, oral - Rat 2,000mg/kg or more Irritating nature: Irritative to skin and eye

Section 12 Ecological information

Ecotoxicity : no impact under normal use
Persistence and degradability : no data available
Bioaccumulative potential : no data available
Mobility in soil : no data available

Section 13: Disposal considerations

Residual waste: Dispose in accordance with applicable federal, state, and local regulations
Disposal methods/information: Do not dispose in fire. Dispose waste and residues in accordance with applicable federal, state, and local regulations.

Section 14: Transport information

UN number: UN3480
UN proper shipping name: LITHIUM ION BATTERIES
Transport rules:
International Maritime Dangerous Goods Code- Dangerous Goods Class 9
US Hazardous Materials Regulations 49 CFR(Code of Federal Regulations)- Dangerous Goods Class 9
Packing group, : PI 965
Environmental hazards: No
Special precautions: No

Section 15: Regulatory information

Safety: UL 2595

Section 16: Other information, including date of preparation or last revision

Version contained : 1
Training information: follow instruction when handling

Section 1 : sécurité Identification

1.1 Identifiant du produit

Nom de la substance : Batterie au lithium de 56 V 8 Ah 403.2Wh
 Numéro d'identification : Numéro CAS

1.2 Utilisation recommandée du produit chimique : lithium ion

Restrictions d'utilisation: inconnues

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Producteur / fournisseur : Globe(Jiangsu) Co.,Ltd
 Adresse : N0.65-15 Xinggang Road Zhonglou Economic Development zone, Jiangsu, Chine -
 Nom du consultant : Feng Feng

1.4 : Numéro en cas d'urgence : 0519-81286921

Section 2 : Identification des dangers

2.1 Classification du produit chimique :

Ce produit est hors du champ d'application du système GHS.

2.2 Résumé des dangers :

Absorbé et inhalé par le corps humain (répandu dans les yeux ou mis en contact avec la peau).	Inhalation : La vapeur de l'électrolyte a un effet anesthésique et stimule les voies respiratoires. Contact cutané : La vapeur de l'électrolyte stimule la peau. Le contact cutané d'électrolyte provoque une irritation et une stimulation de la peau. Contact avec les yeux : La vapeur de l'électrolyte stimule les yeux. Le contact d'électrolyte avec les yeux provoque une irritation
Impact sur l'environnement :	Puisque les cellules de batterie ne se résorbent pas dans l'environnement, ne jetez pas les piles dans l'environnement.
Dommages physiques et chimiques :	Exposition à une batterie endommagée
Dommages spéciaux :	Si l'électrolyte entre en contact avec de l'eau, il produira une substance dangereuse, le fluorure d'hydrogène. Puisque l'électrolyte qui s'est échappé est un liquide

2.3 Étiquette

Mention d'avertissement : Aucune
 Symboles de danger : Aucune
 Mentions de danger : Aucune
 Conseils de prudence : Prévention

Section 3 : Composition / renseignements sur les ingrédients

3.1 Substances

Nom chimique	Pourcentage du contenu	CAS non.	OSHA (I)	ACGIH (TLV)
Lithium nickel manganèse cobalt (LiNixCoyMn1-x-yO2)	32%	346417-97-8	N/A	N/A
Graphite (C)	19%	7782-42-5	N/A	N/A
Polyfluorure de vnylidène (PVDF)	2%	24937-79-9	N/A	N/A
Carbonate d'éthylène	4%	96-49-1	N/A	N/A
Carbonate de diméthyle	4%	616-38-6	N/A	N/A
Hexafluorophosphate de Lithium (LiPF6))	3%	21324-40-3	N/A	N/A
cuivre	12%	7440-50-8	N/A	N/A
Aluminium aluminium	10%	7429-90-5	N/A	N/A
peut	14%	7439-89-6	N/A	N/A

Section 4 : Premiers soins

4.1 Description des premiers soins

Inhalation : Demander à la victime de se moucher, se gargariser. Consultez immédiatement un médecin, si nécessaire. **Contact cutané :** Enlever immédiatement les vêtements et les souliers contaminés. Laver immédiatement les corps étrangers ou la zone de contact avec du savon et beaucoup d'eau

Contact avec les yeux : Ne pas se frotter les yeux. Rincer immédiatement les yeux à l'eau sans interruption pendant au moins 15 minutes. Consultez immédiatement un médecin.

La plupart des symptômes / effets, aigus et différés : doigt, peau et brûlures oculaires

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires : demander l'aide d'un médecin.

Section 5 : Mesures de lutte contre un incendie

5.1 Moyens d'extinction appropriés (et inappropriés) : Beaucoup d'eau, le dioxyde de carbone gazeux. L'azote (gaz), un agent chimique d'extinction d'incendie et une mousse anti-incendie.

5.2 Dangers spécifiques résultant du produit chimique : il peut être chauffé et instable sous l'effet de la pression, d'une chute ou d'une autre pression mécanique. Le feu de la batterie peut produire des gaz irritants, corrosifs et / ou toxiques.

5.3 Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers : Protection lors de la manipulation : porter des gants

Protection des yeux : Lunettes de protection -

Protection de la peau et du corps : tissu protecteur

Protection respiratoire : Porter un appareil respiratoire autonome

Section 6 : Mesures en cas de déversement accidentel

6.1 Précautions personnelles, équipement de protection, et procédures d'urgence : porter des gants protecteurs et des lunettes de sécurité, enlever le matériau déversé et ne pas inhaler le gaz autant que possible. Ne pas toucher autant que possible.

6.2 Précaution environnementale : Ne pas jeter dans l'environnement, surtout les sources d'eau et les égouts.

6.3 Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage : Les solides déversés sont placés dans le récipient, l'emplacement de la fuite est essuyé à l'aide d'un chiffon sec.

Section 7 : Manutention et entreposage

7.1 Précautions pour la manutention sécuritaire :

<p>处置 Manipulation</p>	<p>Ne pas mouiller la batterie avec de l'eau, de l'eau de mer, des boissons ou de l'acide; et ne pas exposer la batterie à un oxydant puissant.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ne pas endommager ou enlever le tube externe.• Garder la batterie éloignée de la chaleur et du feu.• Ne pas démonter ou reconstruire la batterie ni directement souder la batterie.• Ne pas faire subir un choc mécanique ou déformer.• Ne pas utiliser de chargeur non autorisé ou autre méthode de chargement. Mettre fin au processus de charge lorsque la
----------------------------	---

7.2 Conditions pour l'entreposage sécuritaire, y compris toute incompatibilité :

<p>儲存 Rangement</p>	<p>Ne pas entreposer la batterie avec de l'eau, de l'eau de mer, de l'acide fort ou d'oxydant fort. Éviter la lumière directe du soleil, les hautes températures et l'humidité élevée.</p>
-------------------------	--

Section 8 : Méthodes de contrôle des expositions / protection personnelle

8.1 Paramètres de commande :

Limite d'exposition en milieu de travail : aucune limite d'exposition

Valeurs de limite biologique : aucune limite d'exposition

Limite d'exposition météorologique : Interdiction d'exposition à l'eau.

8.2 Mesures d'ingénierie appropriées : Fuite d'une batterie endommagée ou ouverte :

Veiller à une ventilation adéquate si des émanations ou des vapeurs sont générées

8.3 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

8.4 Protection des mains : non nécessaire dans des conditions normales

Protection des yeux : non nécessaire dans des conditions normales

Protection corporelle: non nécessaire dans des conditions normales

En résumé ; Un équipement de protection personnelle doit être utilisé lorsque la batterie est endommagée.

SECTION 9 : Propriétés physicochimiques

Apparence :

État physique: : solide

Forme : solide

Couleur : Diverses odeurs : Sans odeur

Seuil olfactif	non applicable
pH	non applicable.
Point de fusion / point de congélation	Non applicable.
Point d'ébullition initial et étendue d'ébullition	Non applicable.
Point d'éclair	Non applicable.
Taux d'évaporation	Non applicable. Inflammabilité
(solide, gaz)	Aucune donnée disponible Limite supérieure /
inférieure d'inflammabilité ou limites explosives	

Section 11 : Renseignements toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables Faible risque prévu pour la manutention habituelle ou commerciale par du personnel formé industrielle

Limite d'inflammabilité inférieure (%)	Aucune donnée disponible
Limite d'inflammabilité supérieure (%)	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Non applicable.
Densité de vapeur	Non applicable.
Densité relative	Aucune donnée disponible
Solubilité(s)	Insoluble.
Coefficient de partage (n-octanol / eau)	Non applicable.
Température d'auto-inflammation	Non applicable.
Température de décomposition	Non applicable.
Viscosité	Non applicable.

Section 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Stable dans les conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport
10.2. Stabilité chimique d'entreposage et de transport	Stable dans les conditions normales d'utilisation,
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Aucune réaction dangereuse
10.4. Conditions à éviter	Prévenir l'électricité statique pendant le traitement, · humidité élevée
10.5. Matières incompatibles	Matières conductrices, eau, eau de mer, oxydants forts et acides forts
10.6. Produits de décomposition dangereux	Des gaz âcre ou nocif sont émis en cas d'incendie.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques : Peau, brûlures oculaires

Effets différés et immédiats ainsi qu'effets chroniques par une exposition de courte et de longue durée : non applicable

Mesures numériques de toxicité : DL50, par voie orale - Rat 2000 mg / kg ou plus -
Nature irritante : Irritation de la peau et des yeux

Section 12 : Renseignements écologiques

Écotoxicité : : aucun impact dans les conditions normales d'utilisation

Persistence et dégradabilité : aucune donnée disponible

Potentiel de bioaccumulation : aucune donnée disponible

Mobilité dans le sol : aucune donnée disponible

Section 13 : Aspects à envisager en cas d'élimination

Risques résiduels : Éliminer conformément aux lois et réglementations fédérales, nationales et locales applicables

Méthodes d'élimination / renseignement : Ne pas jeter au feu. Éliminer conformément aux lois et réglementations fédérales, nationales et locales applicables

Section 14 : Données sur le transport

Numéro UN : UN 3480

Nom officiel d'expédition UN : PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT

Règles de transport : Code maritime international des

Catégorie(s) de risque de transport : DG9

Groupe d'emballage : PI966 Risque

pour l'environnement : Non

précautions particulières : Non

Section 15 : Données sur la réglementation

Sécurité : UL 2054

Section 16 : Autres renseignements, y compris la date de préparation ou la dernière révision

Version contenue : 1

Informations sur la formation : suivre les instructions lors de la manipulation

Date:2021/8/9