


Design Report of Safety Data Sheet

Report No. :HGBZ2208DQY2 Issue date:2022/08/04	
Product Name:	Lithium ion Battery Module Mira-HV25
Applicant:	FOXESS CO., LTD.
Supplier:	FOXESS CO., LTD.
Composition of the product:	Ferrous Lithium Phosphate: 35%; Graphite: 18%; Aluminium: 15%; Ethyl methyl carbonate: 9%; Copper: 7%; Ethylene carbonate: 5%; Polyethylene: 4%; Lithium hexafluorophosphate(1-): 2%; poly(1,1-difluoroethylene): 1%; Sodium polyacrylate: 1%; Propylene carbonate: 1%; Carbon: 1%; Iron: 1%
Warranty of Design:	GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS (GHS) Ninth revised edition
Design Result of SDS please see next page.	
Designer:	江帆
Auditor:	李五
Approver:	戎青
 <p>常州合规思远产品安全技术服务有限公司 Changzhou Hegui Siyuan Products Safety Technology Service Co., Ltd.</p>	

Terms of the Using of the Report

1. According to the needs of the report, our company requires the client to provide true and complete samples and information.
2. Information from applicant is the key of this report, our company will not respond for the wrong of applicant.
3. If there is any change in the chemical information submitted by the client, this report will automatically become invalid.
4. Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
5. This report will be effective only after it is signed by the inspector, approver and stamped by our company.
6. Our company guarantees the objectivity and fairness of this report, and carries out confidentiality obligations on business secrets such as business information, technical documents and so on.
7. This report does not consider the differences between countries and operators.
8. The partly duplicating of this report is prohibited without the written approver.
9. The report is invalid when anything of the following happens-illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or tampering in any media form.
10. This report is valid before the implementation of the new version of the standard.

名称：常州合规思远产品安全技术有限公司（简称：合规化学）

Name: Changzhou Hegui Siyuan Products Safety Technology Service Co., Ltd. (CRchemical)

地址：江苏省常州市新北区太湖东路9号4幢1205室

Address: 4-1205, Creative Industries Park, No.9, East Taihu Road, Xinbei District, Changzhou, 213022, Jiangsu P.R.China.

网址|Web: www.hgmsds.com

电话|Tel: +86-519-8515 0306

邮箱|E-mail: msds@hgmsds.com

Safety Data Sheet

Lithium ion Battery Module Mira-HV25

Version: V2.0.0.1

Report No.: HGBZ2208DQY2


Creation Date: 2022/08/04

Revision Date: 2022/08/04

*According to GHS (Ninth Revised Edition)

1 Identification

Product identifier

Product Name	Lithium ion Battery Module Mira-HV25
Product Model	Mira-HV25
CAS No.	Not applicable
EC No.	Not applicable
Molecular Formula	Not applicable
Product Picture	

Recommended use of the product and restrictions on use

Relevant identified uses	Please consult manufacturer.
Uses advised against	Please consult manufacturer.

Details of the supplier

Applicant Name	FOXESS CO., LTD.
Applicant Address	No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China
Applicant Post Code	325058
Applicant Telephone	0510-68092998
Applicant Fax	—
Applicant E-mail	info@fox-ess.com
Supplier Name	FOXESS CO., LTD.
Supplier Address	No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China
Supplier Post Code	325058
Supplier Telephone	0510-68092998
Supplier Fax	—

Supplier E-mail	info@fox-ess.com
-----------------	------------------

Emergency phone number

Emergency phone number	+90 530 200 27 22
------------------------	-------------------

2 Hazard(s) identification

Hazard classification according to GHS

The product meets the definition of "article". In the Globally Harmonized Chemical Classification and Labeling System (GHS), the "articles" defined by the US Occupational Safety and Health Administration "Hazard Communication Standard" (29 CFR 1910.1200) or similar definitions do not fall within the scope of this system. [Rev. 9 (2021) Part 1.3.2.1.1]. According to GHS system (9th revised edition), not classified as a hazardous chemical.

GHS Label elements

Hazard pictograms	Not applicable
Signal word	Not applicable

Hazard statements

Hazard statements	Not applicable
-------------------	----------------

Precautionary statements

◆ Prevention

Prevention	Not applicable
------------	----------------

◆ Response

Response	Not applicable
----------	----------------

◆ Storage

Storage	Not applicable
---------	----------------

◆ Disposal

Disposal	Not applicable
----------	----------------

Hazard description

◆ Physical and chemical hazards

	When the outer enclosure and safety circuits have been compromised or have been significantly damaged, it is likely to contain substantial electrical charge and can cause injury or death if mishandled. Mechanical damage can lead to danger. Battery products exposed to high temperature conditions, may produce heat out of control, causing fire.
--	---

◆ Health hazards

Inhaled	According to the material form, it is not the normal way of contacting.
Ingestion	Accidental ingestion of the product may be harmful to the health of the individual.
Skin Contact	No harm in general situation.
Eye	This product may cause temporary discomfort following direct contact with the eye.

◆ Environmental hazards

	Please refer to 12th chapter of SDS.
--	--------------------------------------

3 Composition/information on ingredients

Substance/mixture

Mixture

Component	CAS No.	EC No.	Concentration (wt, %)
Ferrous Lithium Phosphate	15365-14-7	604-917-2	35
Graphite	7782-42-5	231-955-3	18
Aluminium	7429-90-5	231-072-3	15
Ethyl methyl carbonate	623-53-0	613-014-2	9
Copper	7440-50-8	231-159-6	7
Ethylene carbonate	96-49-1	202-510-0	5
Polyethylene	9002-88-4	618-339-3	4
Lithium hexafluorophosphate(1-) poly(1,1-difluoroethylene)	21324-40-3 24937-79-9	244-334-7 607-458-6	2 1
Sodium polyacrylate	9003-04-7	618-349-8	1
Propylene carbonate	108-32-7	203-572-1	1
Carbon	7440-44-0	231-153-3	1
Iron	7439-89-6	231-096-4	1

4 First-aid measures**Description of first aid measures**

General advice	Immediate medical attention is required. Show this safety data sheet (SDS) to the doctor in attendance.
Eye contact	Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician if feel uncomfortable.
Skin contact	No harm in general situation. First aid is not needed.
Ingestion	Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician immediately.
Inhalation	Move victim into fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Do not use mouth to mouth resuscitation if victim ingested or inhaled the substance. If not breathing, give artificial respiration and consult a physician immediately.
Protecting of first-aiders	Ensure that medical personnel are aware of the substance involved. Take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

1 Please see section 11.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

1 Treat symptomatically.

2 Symptoms may be delayed.

5 Fire-fighting measures**Extinguishing media**

Suitable extinguishing media Use extinguishing media suitable for surrounding area.

Unsuitable extinguishing media	There is no restriction on the type of extinguisher which may be used.
---------------------------------------	--

| Specific hazards arising from the substance or mixture

1	Development of hazardous combustion gases or vapor possible in the event of fire.
2	May expansion or decompose explosively when heated or involved in fire.

| Special protective equipment and precautions for fire-fighters

1	As in any fire, wear self-contained breathing apparatus (MSHA/NIOSH approved or equivalent) and full protective gear.
2	Fight fire from a safe distance, with adequate cover.
3	Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

6 Accidental release measures

| Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

1	Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.
2	Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak.
3	Use personal protective equipment, do not breathe dust/fume.

| Environmental precautions

1	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
2	Discharge into the environment must be avoided.

| Methods and materials for containment and cleaning up

1	Cut off the source of the leak as much as possible.
2	Keep leaks in a ventilated place.
3	Isolation of contaminated areas and restrictions on access.
4	It is recommended that emergency personnel wear dust masks.
5	Collect the spill with a clean shovel and place it in a clean, dry, loosely closed container and move the container away from the leak.
6	Adhered or collected material should be promptly disposed of, in accordance with appropriate laws and regulations.

7 Handling and storage

| Precautions for safe handling

1	Handling is performed in a well ventilated place.
2	Wear suitable protective equipment.
3	Avoid contact with skin and eyes.
4	Keep away from heat/sparks/open flames/ hot surfaces.

| Conditions for safe storage, including any incompatibilities

1	Keep containers tightly closed.
2	Keep containers in a dry, cool and well-ventilated place.
3	Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces.
4	Store away from incompatible materials and foodstuff containers.

8 Exposure controls/personal protection

Control parameters

Component	Country/Region	Limit value - Eight hours		Limit value - Short term	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Graphite	USA - OSHA		15		
	South Korea		2		
	Ireland		10		
	Germany (DFG)		4		
	Denmark		2.5		5
	Australia		3 (4)		
Aluminium	USA - OSHA		15		
	South Korea		10		
	Ireland		1		
	Germany (DFG)		4		
	Denmark		5		10
	Australia		10		
Copper	The Netherlands		0.1		
	Poland		0.2		
	Latvia		0.5		1
	Germany (DFG)		0.01		0.02
Propylene carbonate	Latvia		2		

◆ Biological limit values

Component	Standard	Biological monitoring index	Biological limits value	Sampling time	Remark
Lithium hexafluorophosphate(1-)	SCOEL(EU)	Fluorine/urine	8mg/L	end of shift	

◆ Monitoring methods

1	EN 14042 Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents.
2	GBZ/T 300 series standard Determination of toxic substances in workplace air.

Engineering controls

1	Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.
2	Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
3	Set up emergency exit and necessary risk-elimination area.
4	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Personal protection equipment

General requirement	No special requirements, please see the description below.
Eye protection	In general situation, eye protection is not needed. In the production process, when contacting with vapour or dust, tightly fitting safety goggles.

Hand protection	In general situation, hand protection is not needed.
Respiratory protection	In general situation, respiratory protection is not needed. If exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced, wear dust proof mask or gas defence mask.
Skin and body protection	In general situation, skin and body protection are not needed.

9 Physical and chemical properties and safety characteristics

Physical and chemical properties

Physical state	Solid (cuboid, see picture for details)
Colour	Black
Odor	No special odor
Odor threshold	No information available
pH	No information available
Melting point/freezing point(°C)	No information available
Initial boiling point and boiling range(°C)	No information available
Flash point(Closed cup,°C)	Not applicable
Evaporation rate	Not applicable
Flammability	Not flammable
Upper/lower explosive limits[%(v/v)]	Upper limit: No information available; Lower limit: No information available
Vapor pressure	Not applicable
Relative vapour density(Air = 1)	Not applicable
Relative density(Water=1)	No information available
Solubility	Insoluble in water
n-octanol/water partition coefficient	No information available
Auto-ignition temperature(°C)	No information available
Decomposition temperature(°C)	No information available
Kinematic viscosity	Not applicable
Particle characteristics	No information available

10 Stability and reactivity

Stability and reactivity

Reactivity	Contact with incompatible substances can cause decomposition or other chemical reactions.
Chemical stability	Stable under proper operation and storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	No information available.
Conditions to avoid	Incompatible materials, heat, flame and spark.
Incompatible materials	Metal acetylide, halogen, interhalogen, halogen oxides, nitric acid, nitrous oxide, nitrates, nitrites, halogen oxyacid salts, chromates, permanganates, inorganic peroxides, metal oxides and peroxyformic acid. Oxidants, halogen, interhalogen and mercury. Halogen, interhalogen, strong oxidant, water and acids.
Hazardous decomposition products	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

11 Toxicological information

| Acute toxicity

Component	LD ₅₀ (oral)	LD ₅₀ (dermal)	LC ₅₀ (inhalation,4h)
Sodium polyacrylate	> 40000mg/kg(Rat)	No information available	No information available
Ethylene carbonate	10000mg/kg(Rat)	> 3000mg/kg(Rabbit)	No information available
Iron	30000mg/kg(Rat)	No information available	No information available
Propylene carbonate	20700mg/kg(Mouse)	No information available	No information available

| Carcinogenicity

Component	List of carcinogens by the IARC Monographs	Report on Carcinogens by NTP
Ferrous Lithium Phosphate	Not Listed	Not Listed
Graphite	Not Listed	Not Listed
Aluminium	Not Listed	Not Listed
Ethyl methyl carbonate	Not Listed	Not Listed
Copper	Not Listed	Not Listed
Ethylene carbonate	Not Listed	Not Listed
Polyethylene	Category 3	Not Listed
Lithium hexafluorophosphate(1- poly(1,1-difluoroethylene)	Not Listed	Not Listed
Sodium polyacrylate	Not Listed	Not Listed
Propylene carbonate	Not Listed	Not Listed
Carbon	Not Listed	Not Listed
Iron	Not Listed	Not Listed

| Others

Lithium ion Battery Module Mira-HV25	
Skin corrosion/irritation	Based on available data, the classification criteria are not met
Serious eye damage/irritation	Based on available data, the classification criteria are not met
Skin sensitization	Based on available data, the classification criteria are not met
Respiratory sensitization	Based on available data, the classification criteria are not met
Reproductive toxicity	Based on available data, the classification criteria are not met
STOT-single exposure	Based on available data, the classification criteria are not met
STOT-repeated exposure	Based on available data, the classification criteria are not met
Aspiration hazard	Based on available data, the classification criteria are not met
Germ cell mutagenicity	Based on available data, the classification criteria are not met
Reproductive toxicity(additional)	Based on available data, the classification criteria are not met

12 Ecological information

Acute aquatic toxicity

Component	Fish	Crustaceans	Algae
Aluminium	LC ₅₀ : 1.55mg/L (96h)(Fish)	No information available	No information available
Copper	LC ₅₀ : 0.665mg/L (96h)(Fish)	EC ₅₀ : 0.02mg/L (48h)(\emptyset)	ErC ₅₀ : 7.9mg/L (96h)(\emptyset)
Iron	LC ₅₀ : 1.29mg/L (96h)(Fish)	No information available	No information available

Chronic aquatic toxicity

Chronic aquatic toxicity	No information available
--------------------------	--------------------------

Persistence and degradability

Component	Persistence (water/soil)	Persistence (air)
Graphite	Low	Low
Ethyl methyl carbonate	High	High
Ethylene carbonate	High	High
Polyethylene	Low	Low
Propylene carbonate	High	High

Bioaccumulative potential

Component	Bioaccumulative potential	Comments
Graphite	Low	Log Kow=0.5294
Ethyl methyl carbonate	Low	Log Kow=0.7247
Ethylene carbonate	Low	Log Kow=-0.3388
Polyethylene	Low	Log Kow=1.2658
Propylene carbonate	Low	Log Kow=-0.41

Mobility in soil

Component	Mobility in soil	Soil Organic Carbon-Water Partitioning Coefficient (Koc)
Graphite	Low	23.74
Ethyl methyl carbonate	Low	15.22
Ethylene carbonate	Low	9.168
Polyethylene	Low	14.3
Propylene carbonate	Low	14.85

Results of PBT and vPvB assessment

Component	Results of PBT and vPvB assessment [according to (EC) No 1907/2006]
Graphite	Not applicable

Aluminium	Not applicable
Ethyl methyl carbonate	Not PBT/vPvB
Copper	Not applicable
Ethylene carbonate	Not PBT/vPvB
Lithium hexafluorophosphate(1-)	Not applicable
Propylene carbonate	Not PBT/vPvB
Iron	Not applicable


13 Disposal considerations

| Disposal considerations

Waste chemicals	Before disposal should refer to the relevant national and local laws and regulation. Recommend the use of incineration disposal.
Contaminated packaging	Containers may still present chemical hazard when empty. Keep away from hot and ignition source of fire. Return to supplier for recycling if possible.
Disposal recommendations	Refer to section waste chemicals and contaminated packaging.

14 Transport information

| Label

Transporting Label	
--------------------	---

| IMDG-CODE

UN number	3480
UN proper shipping name	LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)
Transport hazard class	9
Transport subsidiary hazard class	None
Packing group	Packagings shall conform to the packing group II performance level
Marine pollutant (Yes or no)	No

| ICAO/IATA-DG

UN number	3480
UN proper shipping name	LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)
Transport hazard class	9
Transport subsidiary hazard class	None
Packing group	Packagings shall conform to the packing group II performance level

| UN-ADR

UN number	3480
UN proper shipping name	LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)

Transport hazard class	9
Transport subsidiary hazard class	None
Packing group	Packagings shall conform to the packing group II performance level

15 Regulatory information

International chemical inventory

Component	EC inventory	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AIICS	ENCS
Ferrous Lithium Phosphate	×	√	√	√	×	×	√	×	√
Graphite	√	√	√	√	√	√	√	√	×
Aluminium	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Ethyl methyl carbonate	×	√	×	√	×	√	√	×	√
Copper	√	√	×	√	√	√	√	√	√
Ethylene carbonate	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Polyethylene	×	√	√	√	√	√	√	√	√
Lithium hexafluorophosphate(1-) poly(1,1-difluoroethylene)	√ ×	√	×	√	×	√	√	√	√
Sodium polyacrylate	×	√	√	√	√	√	√	√	√
Propylene carbonate	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Carbon	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Iron	√	√	√	√	√	√	√	√	√

[EC inventory]	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
[TSCA]	United States Toxic Substances Control Act Inventory
[DSL]	Canadian Domestic Substances List
[IECSC]	China Inventory of Existing Chemical Substances
[NZIoC]	New Zealand Inventory of Chemicals
[PICCS]	Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances
[KECI]	Korea Existing Chemicals Inventory
[AIICS]	Australian. Inventory of Industrial Chemical (AIICS)
[ENCS]	Japan Inventory of Existing & New Chemical Substances

Note:

- “√” Indicates that the substance included in the regulations.
 “x” No data or not included in the regulations.

16 Other information

Information on revision

Creation Date	2022/08/04
Revision Date	2022/08/04
Reason for revision	-

Reference

- [1] IPCS: The International Chemical Safety Cards (ICSC), website: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>.
- [2] IARC, website: <http://www.iarc.fr/>.
- [3] OECD: The Global Portal to Information on Chemical Substances, website: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/index.action>.
- [4] CAMEO Chemicals, website: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>.
- [5] NLM: ChemIDplus, website: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>.
- [6] EPA: Integrated Risk Information System, website: <http://cfpub.epa.gov/iris/>.
- [7] U.S. Department of Transportation: ERG, website: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>.
- [8] Germany GESTIS-database on hazard substance, website: <http://gestis-en.itrust.de/>.

Abbreviations and acronyms

CAS	Chemical Abstracts Service	UN	The United Nations
PC-STEL	Short term exposure limit	OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PC-TWA	Time Weighted Average	IMDG	International Maritime Dangerous Goods
MAC	Maximum Allowable Concentration	IARC	International Agency for Research on Cancer
DNEL	Derived No Effect Level	ICAO	International Civil Aviation Organization
PNEC	Predicted No Effect Concentration	IATA	International Air Transportation Association
NOEC	No Observed Effect Concentration	ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
LC ₅₀	Lethal Concentration 50%	NFPA	National Fire Protection Association
LD ₅₀	Lethal Dose 50%	NTP	National Toxicology Program
EC ₅₀	Effective Concentration 50%	PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
EC _x	Effective Concentration X%	vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
P _{OW}	Partition coefficient Octanol: Water	CMR	Carcinogens, mutagens or substances toxic to reproduction
BCF	Bioconcentration factor	RPE	Respiratory Protective Equipment
ED	Endocrine disruptor		

Disclaimer

This Safety Data Sheet (SDS) was prepared according to UN GHS (the 9th revised edition). The data included was derived from international authoritative database and provided by the enterprise. Other information was based on the present state of our knowledge. We try to ensure the correctness of all information. However, due to the diversity of information sources and the limitations of our knowledge, this document is only for user's reference. Users should make their independent judgment of suitability of this information for their particular purposes. We do not assume responsibility for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product.

[tekst w języku chińskim]

ORYGINAŁ

Raport projektowy z karty charakterystyki

Nr raportu: HGBZ2208DQY2 Data wydania: 2022/08/04		
Nazwa produktu:	Moduł baterii litowo-jonowej Mira-HV25	
Wnioskodawca:	FOXESS CO., LTD.	
Dostawca:	FOXESS CO., LTD.	
Skład produktu:	fosforan żelazowo-litowy: 35%; grafit: 18%; aluminium: 15%; węglan etylowo-metylowy: 9%; miedź: 7%; węglan etylenowy: 5%; polietylen: 4%; heksafluorofosforan litu(1-): 2%; poli(1,1-difluoroetylen): 1%; poliakrylan sodu: 1%; węglan propylenowy: 1%; węgiel: 1%; żelazo: 1%	
Gwarancja projektu:	GLOBALNIE HARMONIZOWANY SYSTEM KLASYFIKACJI I OZNAKOWANIA CHEMIKALIÓW (GHS), wydanie dziewiąte poprawione	
Wyniki projektu karty charakterystyki znajdują się na następnej stronie.		
Projektant: [nieczytelny odręczny podpis]	Audytor: [nieczytelny odręczny podpis]	Zatwierdzający: [nieczytelny odręczny podpis]
[okrągła czerwona pieczęć w języku chińskim] [tekst w języku chińskim] Changzhou Hegui Siyuan Products Safety Technology Service Co., Ltd.		

[oryginalna stopka u dołu strony w języku chińskim i angielskim]

Nazwa: Changzhou Hegui Siyuan Products Safety Technology Service Co., Ltd. (CRchemical)

Adres: 4-1205, Creative Industries Park, No.9, East Taihu Road, Xinbei District, Changzhou, 213022, Jiangsu, ChRL

Witryna: www.hgmsds.com Tel.: +86-519-8515 0306 E-mail: msds@hgmsds.com



[tekst w języku chińskim]

Warunki korzystania z raportu

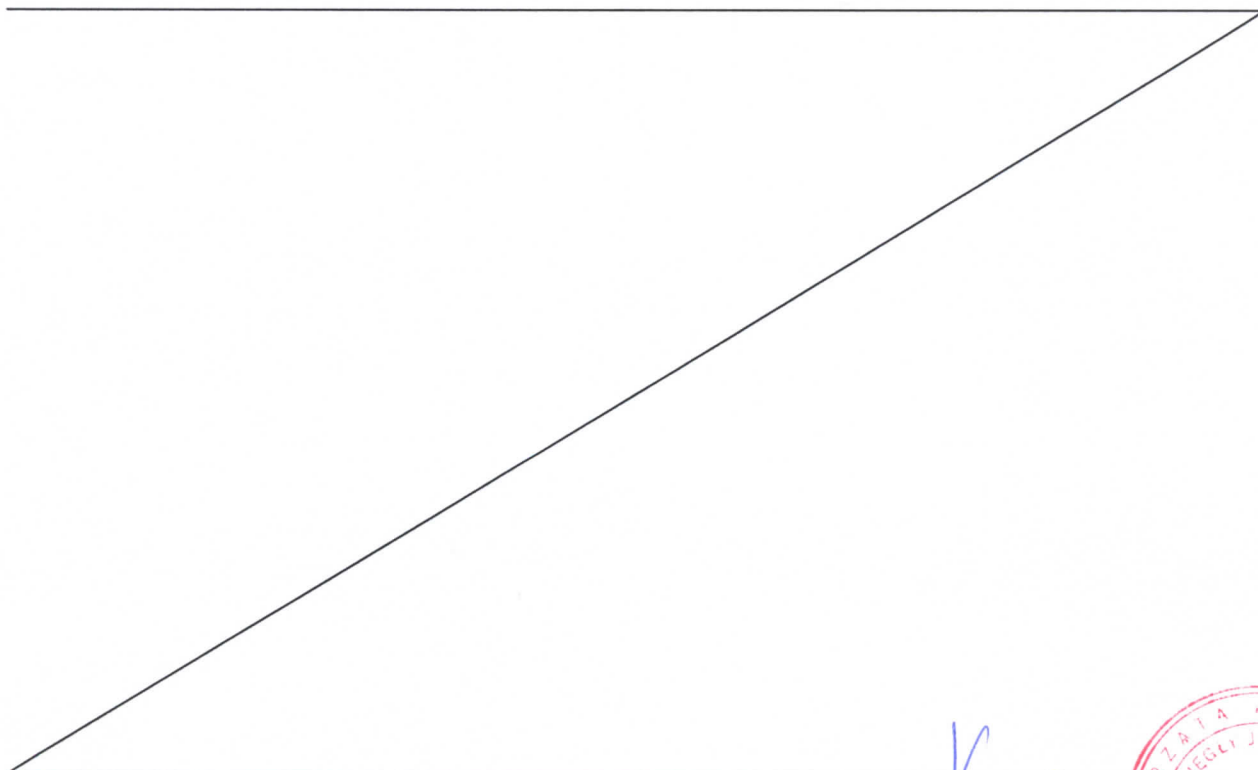
1. Zgodnie z potrzebami raportu, nasza firma wymaga od klienta dostarczenia prawdziwych i kompletnych próbek i informacji.
2. Informacje od wnioskodawcy są kluczowe dla stworzenia raportu; nasza firma nie będzie odpowiadać za błędy wnioskodawcy.
3. Jeśli istnieje jakakolwiek zmiana w informacji chemicznej złożonej przez klienta, ten raport automatycznie traci ważność.
4. O ile nie stwierdzono inaczej, wyniki przedstawione w niniejszym raporcie z badań odnoszą się tylko do badanej próbki (próbek).
5. Raport będzie skuteczny dopiero po podpisaniu go przez inspektora, zatwierdzającego i opatrzeniu pieczęcią naszej firmy.
6. Nasza firma gwarantuje obiektywność i rzetelność niniejszego raportu oraz przestrzega zasad poufności w odniesieniu do tajemnic handlowych, takich jak informacje biznesowe, dokumentacja techniczna itp.
7. Niniejszy raport nie uwzględnia różnic pomiędzy krajami i operatorami.
8. Częściowe powielanie niniejszego raportu jest zabronione bez pisemnej zgody.
9. Raport jest nieważny, jeśli dojdzie do któregoś z poniższych zdarzeń: nielegalnego przekazania, sprzeniewierzenia, oszustwa, modyfikacji lub ingerencji w jakikolwiek nośnik.
10. Niniejszy raport jest ważny przed wprowadzeniem nowej wersji normy.

[oryginalna stopka u dołu strony w języku chińskim i angielskim]

Nazwa: Changzhou Hegui Siyuan Products Safety Technology Service Co., Ltd. (CRchemical)

Adres: 4-1205, Creative Industries Park, No.9, East Taihu Road, Xinbei District, Changzhou, 213022, Jiangsu, ChRL

Witryna: www.hgmsds.com Tel.: +86-519-8515 0306 E-mail: msds@hgmsds.com



Moduł baterii litowo-jonowej Mira-HV25

Wersja: V2.0.0.1

Nr raportu: HGBZ2208DQY2

Data utworzenia: 2022/08/04

Data aktualizacji: 2022/08/04

* Zgodnie z GHS (wydanie dziewiąte poprawione)

1 Identyfikacja

Identyfikator produktu	
Nazwa produktu	Moduł baterii litowo-jonowej Mira-HV25
Model produktu	Mira-HV25
Nr CAS	Nie dotyczy
Nr WE	Nie dotyczy
Wzór cząsteczkowy	Nie dotyczy
Zdjęcie produktu	[zdjęcie produktu]
Zalecane zastosowanie produktu i ograniczenia w stosowaniu	
Istotne zidentyfikowane zastosowania	Należy skonsultować się z producentem.
Zastosowanie odradzane	Należy skonsultować się z producentem.
Dane dotyczące dostawcy	
Nazwa wnioskodawcy	FOXESS CO., LTD.
Adres wnioskodawcy	No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, ChRL
Kod pocztowy wnioskodawcy	325058
Numer telefonu wnioskodawcy	0510-68092998
Numer faksu wnioskodawcy	
Adres e-mail wnioskodawcy	info@fox-ess.com
Nazwa dostawcy	FOXESS CO., LTD.
Adres dostawcy	No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, ChRL
Kod pocztowy dostawcy	325058
Numer telefonu dostawcy	0510-68092998
Numer faksu dostawcy	



Adres e-mail dostawcy	info@fox-ess.com
-----------------------	------------------

| Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego	+90 530 200 27 22
---------------------------	-------------------

2 Identyfikacja zagrożenia (zagrożeń)

| Klasyfikacja zagrożeń zgodnie z GHS

Produkt jest zgodny z definicją „artykułu”. W Globalnie Zharmonizowanym Systemie Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS), „artykuły” zdefiniowane przez Administrację Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w normie Hazard Communication Standard (norma dotycząca informowania o zagrożeniach) (29 CFR 1910.1200) lub podobne definicje nie wchodzą w zakres tego systemu. [Wer. 9 (2021), część 1.3.2.1.1]. Zgodnie z systemem GHS (wydanie 9 zmienione) nie sklasyfikowano jako niebezpieczna substancja chemiczna.

| Elementy etykiety GHS

Piktogramy zagrożeń	Nie dotyczy
Słowo sygnałowe	Nie dotyczy

| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Nie dotyczy
-------------------------------------	-------------

| Zwroty dotyczące środków ostrożności

♦ Zapobieganie

Zapobieganie	Nie dotyczy
--------------	-------------

♦ Reakcja

Reakcja	Nie dotyczy
---------	-------------

♦ Przechowywanie

Przechowywanie	Nie dotyczy
----------------	-------------

♦ Usuwanie

Usuwanie	Nie dotyczy
----------	-------------

| Opis zagrożenia

♦ Zagrożenia fizyczne i chemiczne

	Gdy obudowa zewnętrzna i obwody bezpieczeństwa zostały naruszone lub uległy znacznemu uszkodzeniu, zachodzi prawdopodobieństwo obecności znacznego ładunku elektrycznego, co może spowodować obrażenia lub śmierć w przypadku nieumiejętnego obchodzenia się. Uszkodzenia mechaniczne mogą prowadzić do powstawania zagrożenia. Produkty akumulatorowe narażone na działanie wysokiej temperatury mogą wytwarzać ciepło poza kontrolą, skutkując pożarem.
--	---

♦ Zagrożenia dla zdrowia

Wdychanie	Ze względu na formę materiału, nie jest to normalny sposób kontaktu.
Połykanie	Przypadkowe spożycie produktu może być szkodliwe dla zdrowia osoby narażonej.
Kontakt ze skórą	Brak szkód w sytuacjach ogólnych.



Oczy

Ten produkt może powodować tymczasowy dyskomfort po bezpośrednim kontakcie z oczami.

♦ Zagrożenia dla środowiska

Proszę zapoznać się z sekcją 12 karty charakterystyki.

3 Skład/informacja o składnikach

2 / 11



| Substancja/mieszanina

	Mieszanina
--	------------

Składnik	Nr CAS	Nr WE	Stężenie (wagowo, %)
fosforan żelazowo-litowy			
Grafit			
Aluminium			
węglan etylowo-metylowy			
miedź			
węglan etylenowy			
polietylen			
heksafluorofosforan litu(1-)			
poli(1,1-difluoroetylen)			
poliakrylan sodu			
węglan propylenowy			
węgiel			
żelazo			

4 Środki pierwszej pomocy

| Opis środków pierwszej pomocy

Porada ogólna	Potrzebna jest niezwłoczna pomoc medyczna. Pokazać niniejszą kartę charakterystyki (SDS) lekarzowi prowadzącemu.
Kontakt z oczami	Przeplukać dokładnie dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut i skonsultować się z lekarzem w przypadku złego samopoczucia.
Kontakt ze skórą	Brak szkód w sytuacjach ogólnych. Pierwsza pomoc nie jest konieczna.
Połknięcie	Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Natychmiast wezwać lekarza.
Wdychanie	Wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze. Jeśli oddychanie jest utrudnione, podać tlen. Nie stosować resuscytacji metodą usta-usta, jeżeli poszkodowany połknął lub wdychał substancję. Jeśli nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie i natychmiast skontaktować się z lekarzem.
Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy	Upewnij się, że personel medyczny jest świadomy istnienia danej substancji. Podejmij środki ostrożności, aby chronić siebie i zapobiec rozprzestrzenianiu się skażenia.

| Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

1	Zapoznać się z sekcją 11.
---	---------------------------

Koz



| Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

1 | Leczenie objawowe.

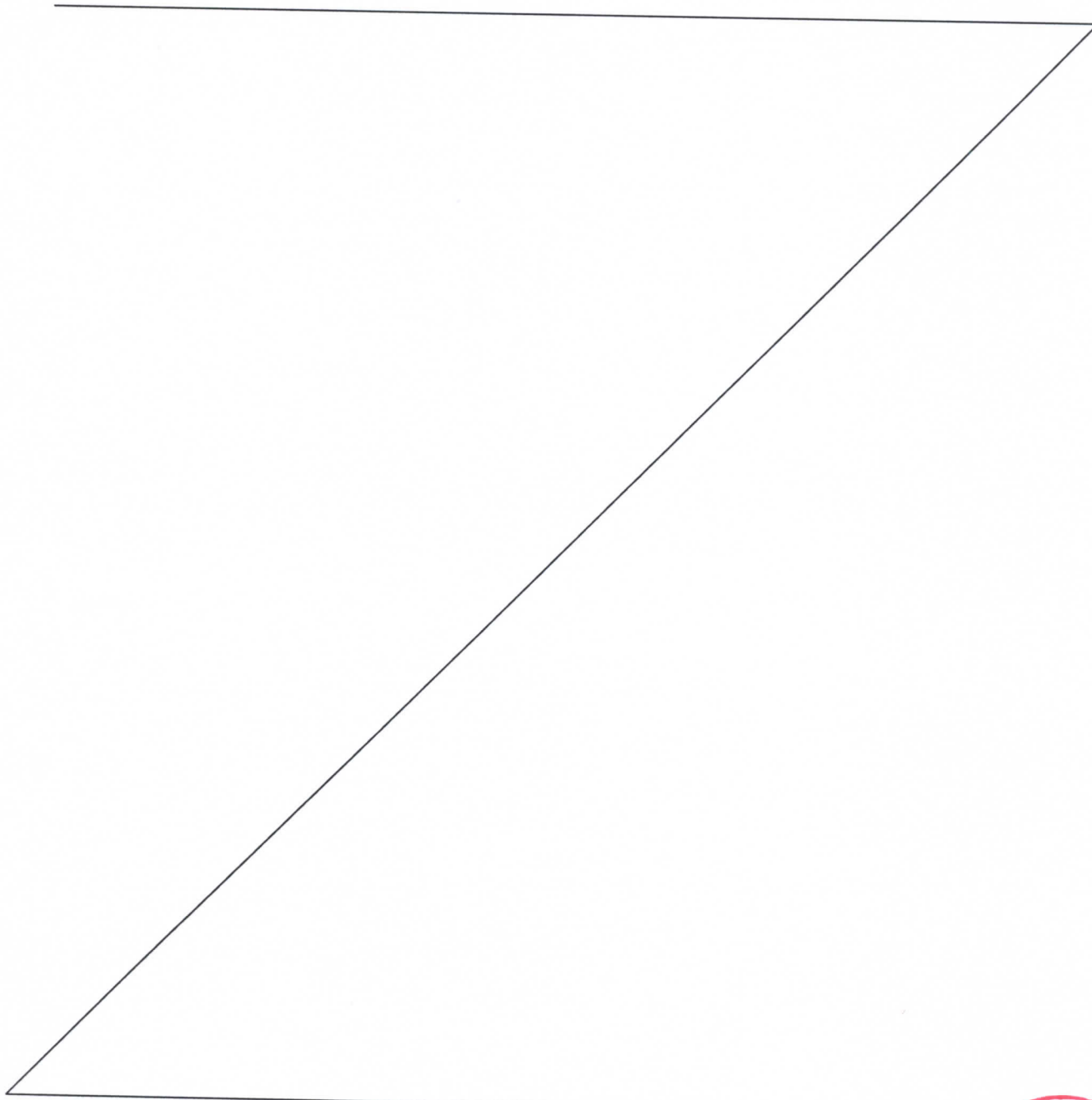
2 | Objawy mogą być opóźnione.

5 Postępowanie w przypadku pożaru

| Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze | Stosować środki gaśnicze odpowiednie dla otoczenia.

3 / 11



Kos



Nieodpowiednie środki gaśnicze | Nie ma ograniczeń odnośnie do środka gaśniczego, który może zostać użyty.

| Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

1	W przypadku pożaru możliwe jest powstanie niebezpiecznych gazów lub oparów.
2	Może ulec wybuchowemu rozszerzeniu lub rozkładowi po podgrzaniu lub w kontakcie z ogniem.

| Specjalne środki ochrony i środki ostrożności dla strażaków

1	Jak w przypadku każdego pożaru, nosić niezależny aparat oddechowy (zatwierdzony przez MSHA/NIOSH lub równoważny) oraz pełną odzież ochronną.
2	Zwalczać ogień z bezpiecznej odległości, stosując odpowiednią osłonę.
3	Zapobiec zanieczyszczeniu wód powierzchniowych lub systemu wód gruntowych przez wodę gaśniczą.

6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

| Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

1	Zapewnić odpowiednią wentylację. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciwko wyładowaniom elektrostatycznym.
2	Ewakuować personel do bezpiecznych miejsc. Chronić ludzi przed materiałem, który został rozlany/wyciekł i ludzi, którzy znajdują się pod wiatr.
3	Stosować środki ochrony osobistej, nie wdychać pyłu/dymu.

| Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

1	Zapobiegać dalszym wyciekom lub rozlewaniu, jeśli jest to bezpieczne.
2	Unikać zrzutów do środowiska.

| Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

1	Odciąć źródło wycieku w możliwie największym stopniu.
2	Materiał, który wyciekł, przechowywać w wentylowanym miejscu.
3	Izolacja skażonych obszarów i ograniczenie dostępu.
4	Zaleca się, aby personel ratunkowy nosił maski przeciwpyłowe.
5	Zebrać materiał czystą łopatą i umieścić w czystym, suchym, luźno zamkniętym pojemniku i odsunąć pojemnik od miejsca wycieku.
6	Przyklejony lub zebrany materiał powinien być niezwłocznie usunięty, zgodnie z odpowiednimi przepisami i regulacjami prawnymi.

7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

| Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

1	Obchodzenie się z produktem odbywa się w dobrze wentylowanym miejscu.
2	Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne.
3	Unikać kontaktu ze skórą i oczami.
4	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.

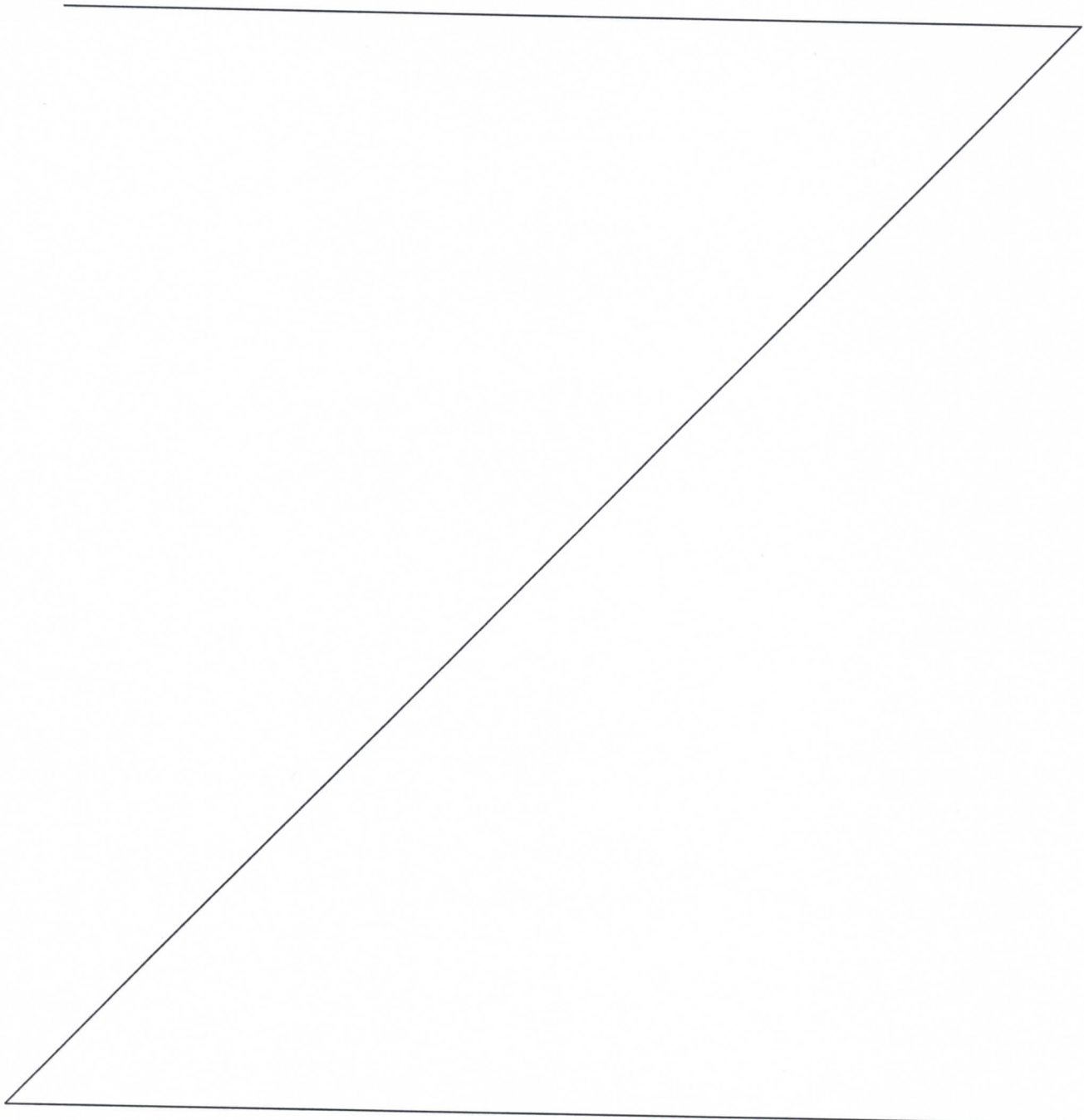
| Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności



1	Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte.
2	Przechowywać pojemniki w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu.
3	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.
4	Przechowywać z dala od niezgodnych materiałów i pojemników na żywność.

8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

4 / 11



Handwritten signature in blue ink.



| Parametry dotyczące kontroli

Składnik	Kraj/region	Wartość graniczna – osiem godzin		Wartość graniczna – krótkoterminowo	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Grafit	USA – OSHA				
	Korea Południowa				
	Irlandia				
	Niemcy (DFG)				
	Dania				
	Australia				
Aluminium	USA – OSHA				
	Korea Południowa				
	Irlandia				
	Niemcy (DFG)				
	Dania				
	Australia				
Miedź	Holandia				
	Polska				
	Łotwa				
	Niemcy (DFG)				
Węglan propylenowy	Łotwa				

♦ Biologiczne wartości graniczne

Składnik	Norma	Indeks monitoringu biologicznego	Biologiczne wartości graniczne	Czas pobierania próbek	Uwaga
Heksafluorofosforan litu(1-)	SCOEL(UE)	Fluor/uryna	8 mg/l	koniec zmiany	

♦ Metody monitorowania

1	EN 14042 Atmosfery w miejscu pracy. Przewodnik dotyczący stosowania i wykorzystywania procedur oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne.
2	Norma serii GBZ/T 300 – Oznaczanie substancji toksycznych w powietrzu w miejscu pracy.

| Kontrola narażenia

1	Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.
2	Dopilnować, aby stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdowały się w pobliżu miejsca pracy.
3	Przygotować wyjście awaryjne i niezbędny obszar eliminacji ryzyka.
4	Postępować zgodnie z dobrą praktyką higieny przemysłowej i bezpieczeństwa.



| Środki ochrony indywidualnej

Wymóg ogólny

Brak specjalnych wymagań; zapoznać się z opisem poniżej.

Ochrona oczu

W ogólnej sytuacji ochrona oczu nie jest potrzebna. W procesie produkcji, przy kontakcie z parami lub pyłem, szczelnie dopasowane okulary ochronne.

5 / 11

Kosz



Ochrona rąk	W ogólnej sytuacji ochrona rąk nie jest konieczna.
Ochrona dróg oddechowych	W ogólnych warunkach ochrona dróg oddechowych nie jest konieczna. W przypadku przekroczenia limitów narażenia lub w przypadku wystąpienia podrażnienia bądź innych objawów należy założyć maskę przeciwpyłową lub przeciwgazową.
Ochrona skóry i ciała	W ogólnej sytuacji ochrona skóry i ciała nie jest konieczna.

9 Właściwości fizyczne i chemiczne oraz charakterystyka bezpieczeństwa

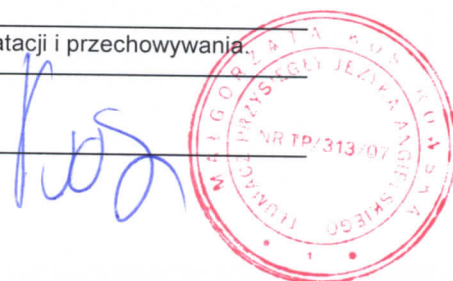
| Właściwości fizyczne i chemiczne

Stan fizyczny	Ciało stałe (prostokątności, szczegóły na zdjęciu)
Kolor	Czarny
Zapach	Brak szczególnego zapachu
Próg wyczuwalności zapachu	Brak dostępnych informacji
pH	Brak dostępnych informacji
Temperatura topnienia/temperatura zamarzania (°C)	Brak dostępnych informacji
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia (°C)	Brak dostępnych informacji
Temperatura zapłonu (tygiel zamknięty, °C)	Nie dotyczy
Szybkość parowania	Nie dotyczy
Łatwopalność	Niepalny
Górna/dolna granica wybuchowości [% (obj.)]	Górna granica: Brak dostępnych informacji; Dolna granica: Brak dostępnych informacji
Ciśnienie pary	Nie dotyczy
Względna gęstość pary (powietrze=1)	Nie dotyczy
Gęstość względna (woda=1)	Brak dostępnych informacji
Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Brak dostępnych informacji
Temperatura samozapłonu (°C)	Brak dostępnych informacji
Temperatura rozkładu (°C)	Brak dostępnych informacji
Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy
Charakterystyka cząstek	Brak dostępnych informacji

10 Stabilność i reaktywność

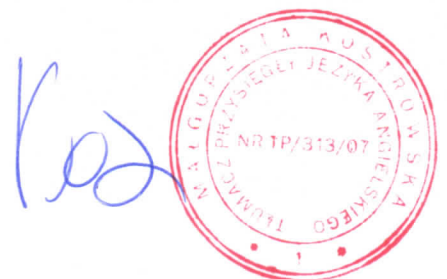
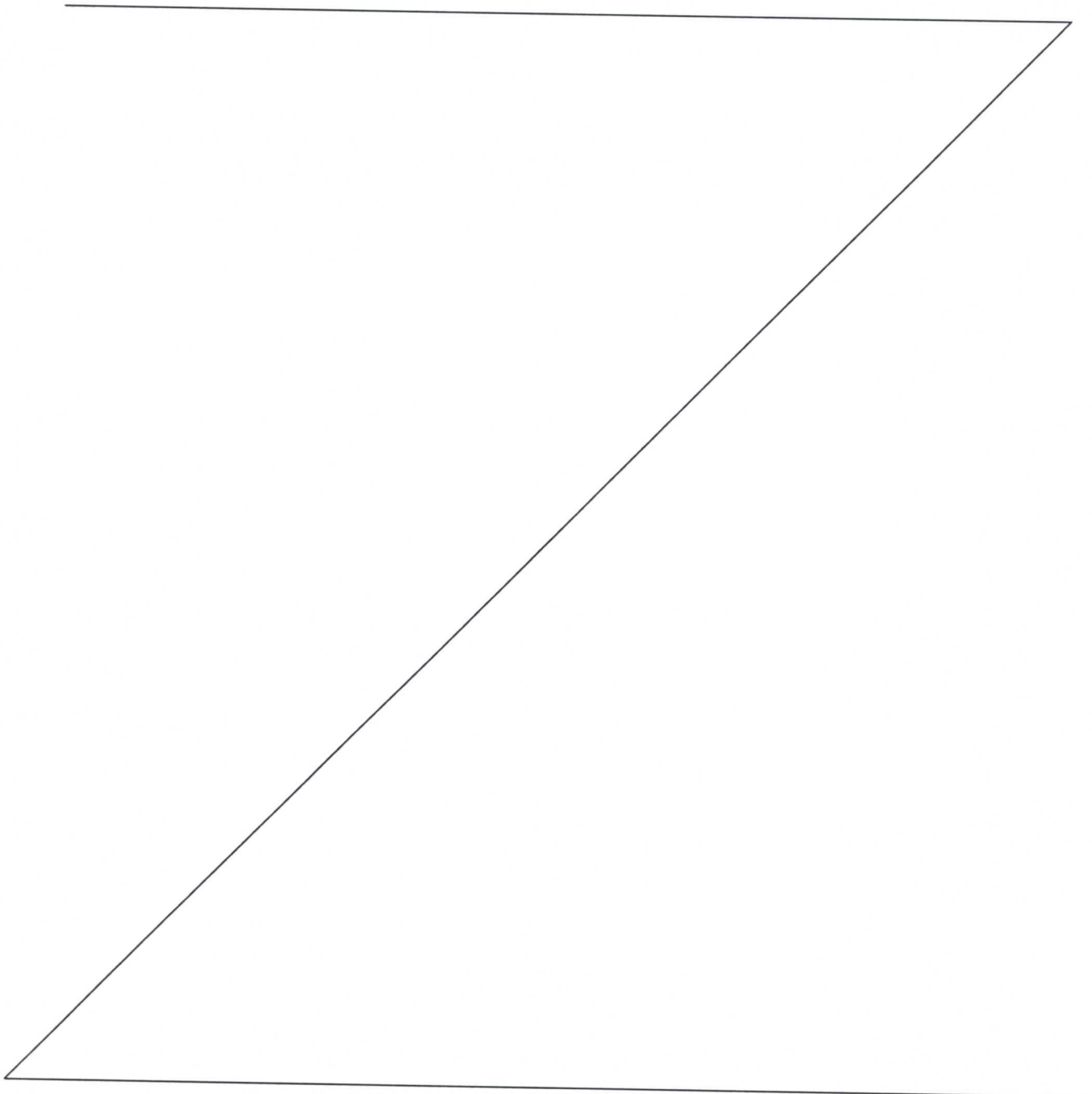
| Stabilność i reaktywność

Reaktywność	Kontakt z substancjami niezgodnymi może spowodować rozkład lub inne reakcje chemiczne
Stabilność chemiczna	Stabilność w warunkach prawidłowej eksploatacji i przechowywania
Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Brak dostępnych informacji.



Warunki, których należy unikać	Materiały niezgodne, wysoka temperatura, płomień i iskry.
Materiały niezgodne	Acetylki metali, halogeny, interhalogeny, tlenki halogenów, kwas azotowy, podtlenek azotu, azotany, azotyny, sole tlenowe halogenów, chromiany, nadmanganiany, nadtlenki nieorganiczne, tlenki metali i kwas nadtlenoformowy. Utleniacze, halogeny, interhalogeny i rtęć. Halogeny, interhalogeny, silne utleniacze, woda i kwasy.
Niebezpieczne produkty rozkładu	W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie powinny powstawać niebezpieczne produkty rozkładu.

6 / 11



11 Informacje toksykologiczne

| Toksyczność ostra

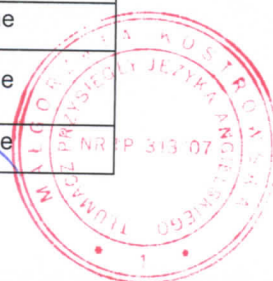
Składnik	LD ₅₀ (połknięcie)	LD ₅₀ (kontakt ze skórą)	LC ₅₀ (wdychanie, 4 godz.)
Poliakrylan sodu	> 40 000 mg/kg (szczur)	Brak dostępnych informacji	Brak dostępnych informacji
Węglan etylenowy	10 000 mg/kg (szczur)	>3000 mg/kg (królik)	Brak dostępnych informacji
Żelazo	30 000 mg/kg (szczur)	Brak dostępnych informacji	Brak dostępnych informacji
Węglan propylenowy	20 700 mg/kg (mysz)	Brak dostępnych informacji	Brak dostępnych informacji

| Rakotwórczość

Składnik	Lista czynników rakotwórczych według monografii IARC	Raport o substancjach rakotwórczych sporządzony przez NTP
Fosforan żelazowo-litowy	Nie wymienione	Nie wymienione
Grafit	Nie wymienione	Nie wymienione
Aluminium	Nie wymienione	Nie wymienione
Węglan etyloowo-metylowy	Nie wymienione	Nie wymienione
Miedź	Nie wymienione	Nie wymienione
Węglan etylenowy	Nie wymienione	Nie wymienione
Polietylen	Kategoria 3	Nie wymienione
Heksafluorofosforan litu(1-)	Nie wymienione	Nie wymienione
Poli(1,1-difluoroetylen)	Nie wymienione	Nie wymienione
Poliakrylan sodu	Nie wymienione	Nie wymienione
Węglan propylenowy	Nie wymienione	Nie wymienione
Węgiel	Nie wymienione	Nie wymienione
Żelazo	Nie wymienione	Nie wymienione

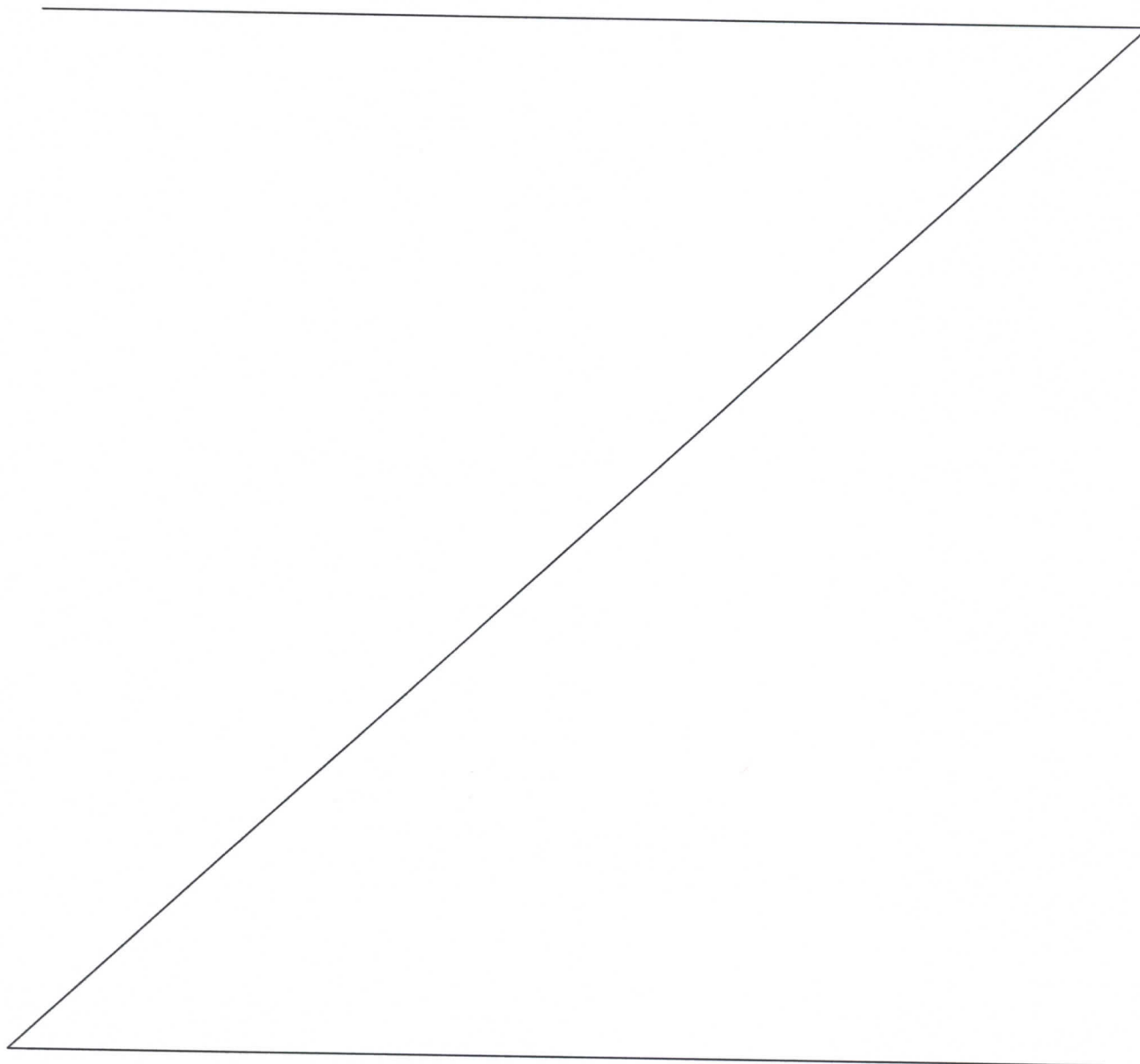
| Inne

Moduł baterii litowo-jonowej Mira-HV25	
Działanie żrące/drażniące na skórę	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Działanie uczulające na skórę	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Działanie uczulające na drogi oddechowe	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Toksyczność reprodukcyjna	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione



Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie jednorazowe	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie powtarzające się	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Niebezpieczeństwo aspiracji	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Toksyczność reprodukcyjna (dodatkowa)	W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione

7 / 11



Handwritten signature in blue ink.

12 Informacje ekologiczne

| Ostra toksyczność dla środowiska wodnego

Składnik	Ryby	Skorupiaki	Algi
Aluminium	LC ₅₀ : 1,55 mg/L (96 godz.) (ryba)	Brak dostępnych informacji	Brak dostępnych informacji
Miedź	LC ₅₀ : 0,665 mg/l (96 godz.) (ryba)	EC ₅₀ : 0,02 mg/l (48 godz.) ()	ErC ₅₀ : 7,9 mg/l (96 godz.) ()
Żelazo	LC ₅₀ : 1,29 mg/l (96 godz.) (ryba)	Brak dostępnych informacji	Brak dostępnych informacji

| Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	Brak dostępnych informacji
---	----------------------------

| Trwałość i zdolność do rozkładu

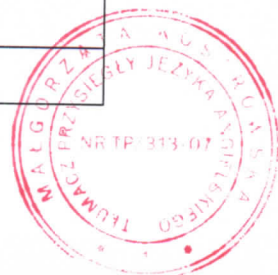
Składnik	Trwałość (woda/gleba)	Trwałość (powietrze)
Grafit	Niska	Niska
Węglan etylowo-metylowy	Wysoka	Wysoka
Węglan etylenowy	Wysoka	Wysoka
Polietylen	Niska	Niska
Węglan propylenowy	Wysoka	Wysoka

| Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Zdolność do bioakumulacji	Komentarze
Grafit	Niska	Log Kow=0,5294
Węglan etylowo-metylowy	Niska	Log Kow=0,7247
Węglan etylenowy	Niska	Log Kow=-0,3388
Polietylen	Niska	Log Kow=1,2658
Węglan propylenowy	Niska	Log Kow=-0,41

| Mobilność w glebie

Składnik	Mobilność w glebie	Współczynnik podziału węgiel organiczny-woda w glebie (Koc)
Grafit	Niska	23,74
Węglan etylowo-metylowy	Niska	15,22
Węglan etylenowy	Niska	9,168



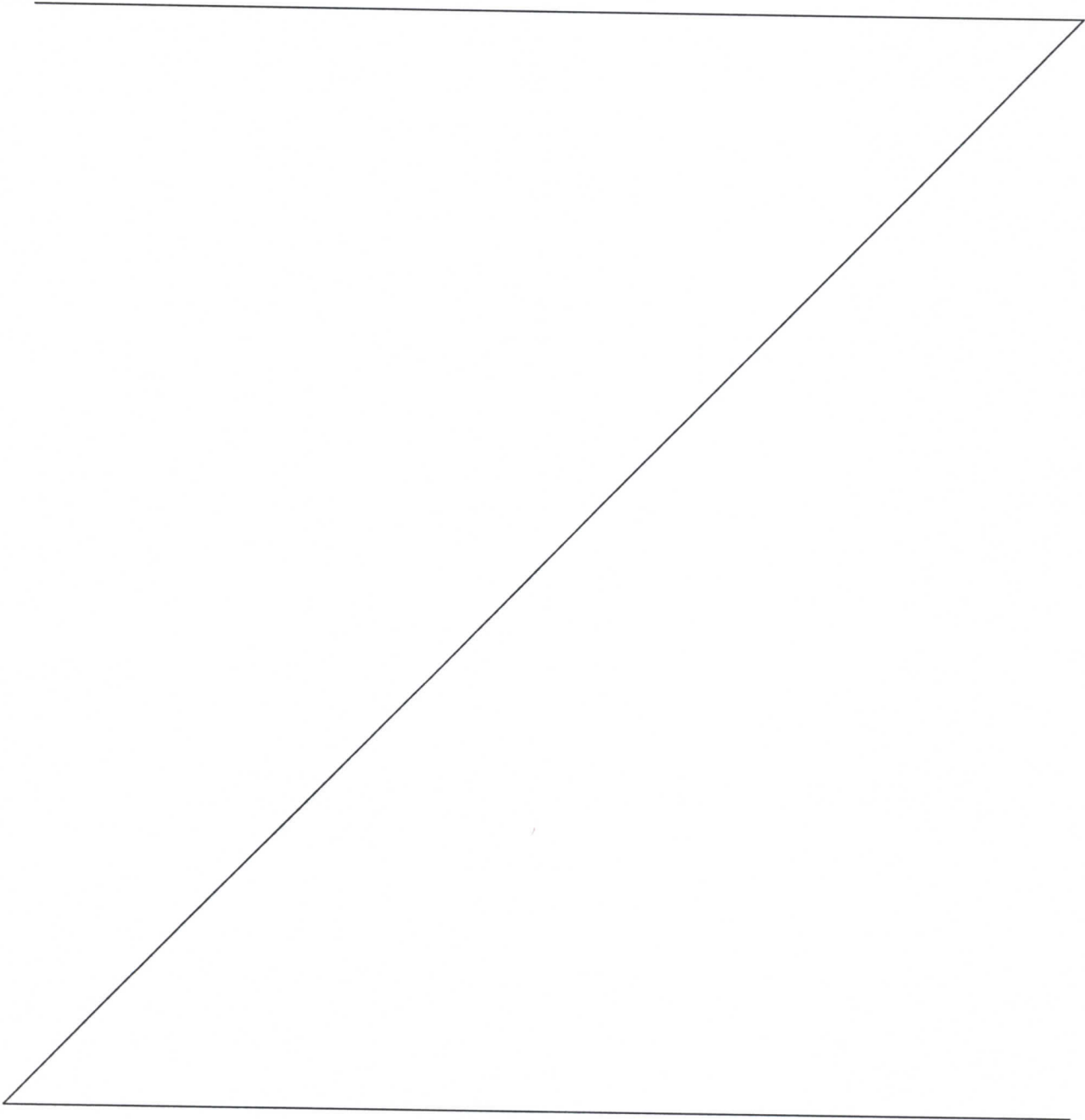
Handwritten signature in blue ink.

Polietylen	Niska	14,3
Węglan propylenowy	Niska	14,85

| Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składnik	Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB [zgodnie z (WE) nr 1907/2006]
Grafit	Nie dotyczy

8 / 11



Kos



Aluminium	Nie dotyczy
Węglan etylowo-metylowy	Nie PBT/vPvB
Miedź	Nie dotyczy
Węglan etylenowy	Nie PBT/vPvB
Heksafluorofosforan litu(1-)	Nie dotyczy
Węglan propylenowy	Nie PBT/vPvB
Żelazo	Nie dotyczy

13 Postępowanie z odpadami

| Postępowanie z odpadami

Odpady chemiczne	Przed utylizacją należy zapoznać się z odpowiednimi przepisami krajowymi i lokalnymi. Zaleca się utylizację przez spalanie.
Skażone opakowania	Po opróżnieniu pojemniki mogą nadal stanowić zagrożenie chemiczne. Trzymać z dala od źródeł wysokiej temperatury, zapłonu i ognia. Zwrócić dostawcy do recyklingu, jeśli to możliwe.
Zalecenia dotyczące utylizacji	Patrz sekcja Odpady chemiczne i Skażone opakowania.

14 Informacje dotyczące transportu

| Etykieta

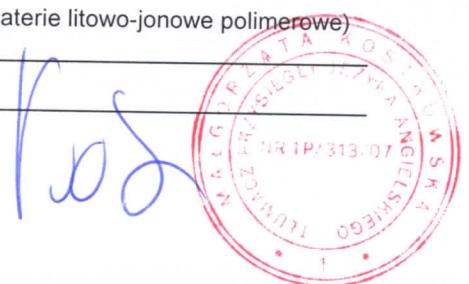
Etykieta transportowa	[etykieta graficzna]
-----------------------	----------------------

| KOD IMDG

Numer UN (ONZ)	3480
Prawidłowa nazwa przewozowa ONZ	BATERIE LITOWO-JONOWE (w tym baterie litowo-jonowe polimerowe)
Klasa zagrożenia w transporcie	9
Pomocnicza klasa zagrożenia w transporcie	Brak
Grupa pakowania	Opakowania muszą spełniać wymogi poziomu wydajności grupy pakowania II
Zanieczyszczenie morskie (Tak lub Nie)	Nie

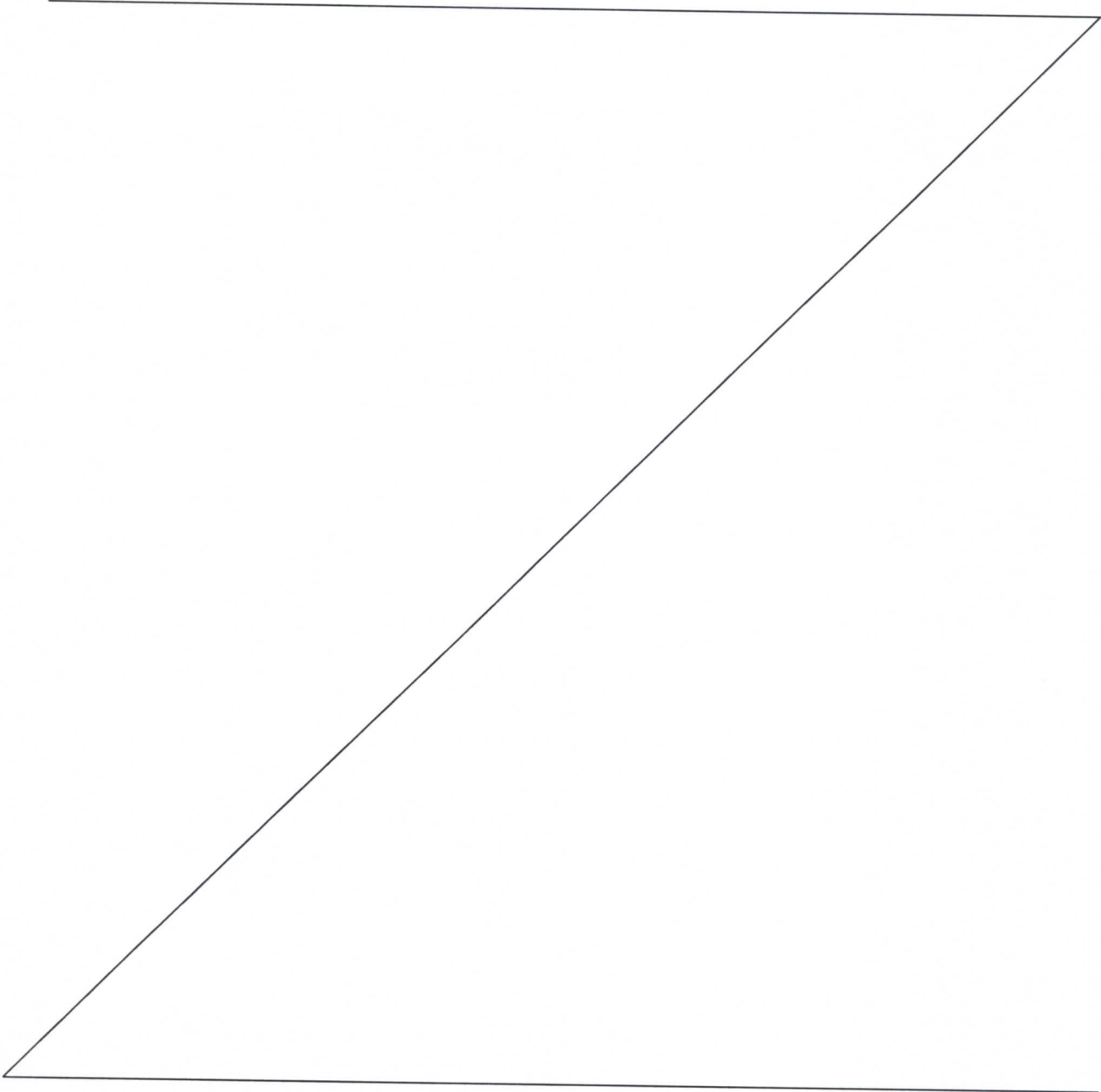
| ICAO/IATA-DG

Numer UN (ONZ)	3480
Prawidłowa nazwa przewozowa ONZ	BATERIE LITOWO-JONOWE (w tym baterie litowo-jonowe polimerowe)
Klasa zagrożenia w transporcie	9



Pomocnicza klasa zagrożenia w transporcie	Brak
Grupa pakowania	Opakowania muszą spełniać wymogi poziomu wydajności grupy pakowania II
UN-ADR	
Numer UN (ONZ)	3480
Prawidłowa nazwa przewozowa ONZ	BATERIE LITOWO-JONOWE (w tym baterie litowo-jonowe polimerowe)

9 / 11



Handwritten signature in blue ink.



Klasa zagrożenia w transporcie	9
Pomocnicza klasa zagrożenia w transporcie	Brak
Grupa pakowania	Opakowania muszą spełniać wymogi poziomu wydajności grupy pakowania II

15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

| Międzynarodowy wykaz substancji chemicznych

Składnik	EC (wykaz WE)	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AIICS	ENCS
Fosforan żelazowo-litowy									
Grafit									
Aluminium									
Węglan etylowo-metylowy									
Miedź									
Węglan etylenowy									
Polietylen									
Heksafluorofosforan litu(1-)									
Poli(1,1-difluoroetylen)									
Poliakrylan sodu									
Węglan propylenowy									
Węgiel									
Żelazo									

[EC (wykaz WE)] Europejski Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych o Znaczeniu Komercyjnym

[TSCA] Wykaz Ustawy o Kontroli Substancji Toksycznych Stanów Zjednoczonych

[DSL] Kanadyjski Wykaz Substancji Krajowych

[IECSC] Chiński Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych

[NZIoC] Nowozelandzki Wykaz Substancji Chemicznych

[PICCS] Filipiński Wykaz Chemikaliów i Substancji Chemicznych

[KECI] Koreański Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych

[AIICS] Australijski Wykaz Przemysłowych Substancji Chemicznych (AIICS)

[ENCS] Japoński Wykaz Istniejących i Nowych Substancji Chemicznych

Adnotacja:

"√" Wskazuje, że substancja jest wykazana w przepisach

"x" Brak danych lub brak wykazania w przepisach



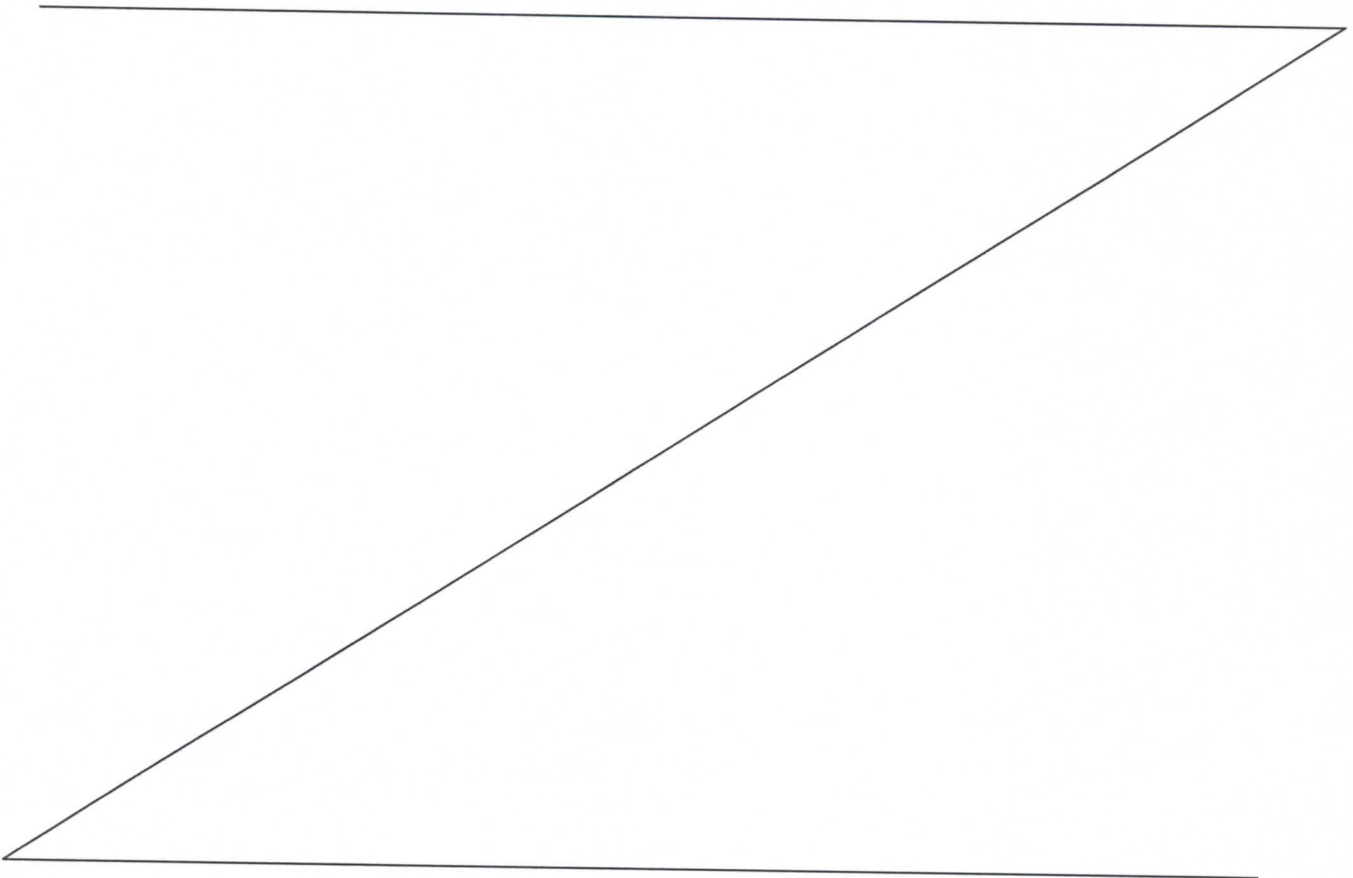
16 Pozostałe informacje

| Informacje o wersji

Data utworzenia	2022/08/04
Data aktualizacji	2022/08/04
Powód aktualizacji	-

| Źródła informacji

10 / 11



Handwritten signature in blue ink.



- [1] IPCS: Międzynarodowe Karty Bezpieczeństwa Chemicznego (ICSC), witryna: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- [2] IARC, witryna: <http://www.iarc.fr/>
- [3] OECD: Globalny Portal Informacji o Substancjach Chemicznych, witryna: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/index.action>
- [4] CAMEO Chemicals, witryna: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- [5] NLM: ChemIDplus, witryna: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- [6] EPA: Zintegrowany System Informacji o Ryzyku, witryna: <http://cfpub.epa.gov/iris/>
- [7] Departament Transportu USA: ERG, witryna: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- [8] Niemiecka baza danych GESTIS o substancjach niebezpiecznych, witryna: <http://gestis-pl.itrust.de/>

| Skróty i akronimy

CAS	Serwis Chemical Abstracts	UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych
PC-STEL	Limit krótkotrwałego narażenia	OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
PC-TWA	Średnia ważona w czasie	IMDG	Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych
MAC	Maksymalne dopuszczalne stężenie	IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
DNEL	Pochodny poziom nie powodujący żadnych skutków	ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
PNEC	Przewidywane stężenie nie powodujące żadnych skutków	IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
NOEC	Stężenie bez widocznych skutków	ACGIH	Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
LC ₅₀	Stężenie śmiertelne 50%	NFPA	Krajowe Stowarzyszenie Ochrony Przeciwpożarowej
LD ₅₀	Dawka śmiertelna 50%	NTP	Krajowy Program Toksykologiczny
EC ₅₀	Skuteczne stężenie 50%	PBT	Trwale, bioakumulacyjne, toksyczne
EC _x	Skuteczne stężenie X%	vPvB	Bardzo trwale, bardzo zdolne do bioakumulacji
P _{ow}	Współczynnik podziału oktanol: woda	CMR	Substancje rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość
BCF	Współczynnik biokoncentracji	RPE	Środki ochrony dróg oddechowych
ED	Substancja zaburzająca gospodarkę hormonalną		

| Klauzula wyłączenia odpowiedzialności

Niniejsza karta charakterystyki (SDS) została opracowana zgodnie z normą GHS ONZ (wydanie 9 zmienione). Zawarte dane pochodzą z międzynarodowych autorytatywnych baz danych i zostały dostarczone przez przedsiębiorstwo. Pozostałe informacje oparto na aktualnym stanie naszej wiedzy. Staramy się zapewnić poprawność wszystkich informacji. Jednak ze względu na różnorodność źródeł informacji i ograniczenia naszej wiedzy, niniejszy dokument ma charakter wyłącznie informacyjny. Użytkownicy powinni dokonać niezależnej oceny przydatności tych informacji do ich konkretnych celów. Nie ponosimy odpowiedzialności za straty, uszkodzenia lub wydatki wynikające z lub w jakikolwiek sposób związane z obsługą, przechowywaniem, użytkowaniem lub utylizacją produktu.

11 / 11

Ja, Małgorzata Kostrowska tłumacz przysięgły języka angielskiego (wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod Nr TP/313/07), zaświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z przedłożonym dokumentem sporządzonym w języku angielskim.

Nr rep.: 3302/2022

Data: 29.08.2022

