

Date: 2021-12-03 Previous date: -

2.2 Label elements

According to the UK CLP / CLP Regulation (EC) No. 1272/2008:



Hazard pictograms: GHS07, GHS08

Signal word: Danger

Contains: 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate oligomers, methylenediphenyl diisocyanate

Hazard statements:

- H332: Harmful if inhaled.
H315: Causes skin irritation.
H319: Causes eye irritation.
H334: May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H317: May cause an allergic skin reaction.
H335: May cause respiratory irritation.
H373: May cause damage to organs (olfactory organs) through prolonged or repeated exposure (inhalation).
H351: Suspected of causing cancer.

Precautionary statements:

- P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P264: Wash hands and face thoroughly after handling.
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P284: In case of inadequate ventilation wear respiratory protection.
P260: Do not breathe dust/gas/mist/vapors/spray.
P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P312: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
P303+P361+P353: IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337+P313: If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P333+P313: If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
P405: Store locked up.
P403+P233: Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P501: Dispose of contents/container in accordance with local, regional, national and international regulation.

Supplemental hazard information (EU):

EUH204: Contains isocyanates. May produce an allergic reaction.

2.3 Other hazards

This product does not contain PBT/vPvB substances. The product does not contain endocrine disrupting substances.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substance

Not applicable. Mixture, not a substance.

Date: 2021-12-03 Previous date: -

3.2 Mixtures				
Component name	CAS-, EY- or index number	REACH registration number	Concentration	Classification
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	CAS 101-68-8, EC 202-966-0		50 – 75 %	*)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specific concentration limits: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	CAS 25686-28-6, EC 500-040-3		15 – 25 %	**)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specific concentration limits: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
methylenediphenyl diisocyanate	CAS 26447-40-5, EC 247-714-0		1 – 3 %	*)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specific concentration limits: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
*) EU harmonised classification **) Classification in registration data				

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice:

Never give anything by mouth to an unconscious person. Seek medical attention in case of any exposure or symptoms. Show the packaging or label.

IF INHALED:

Remove the exposed person to fresh air into resting position for easy breathing. In case of breathing difficulties, give oxygen or artificial respiration. Immediate medical attention required.

IF ON SKIN:

Immediately remove contaminated clothing. Wash thoroughly with soap and water. Get medical attention promptly if irritation occurs.

Date: 2021-12-03 Previous date: -

IF IN EYES:

Rinse immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediate medical attention required.

IF SWALLOWED:

Do NOT induce vomiting. Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Do not give anything by mouth to an unconscious person or in case of convulsions. Immediate medical attention required.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The product contains sensitising substances. May cause an allergic skin reaction and allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. Causes eye and skin irritation. May cause respiratory irritation. May cause damage to organs (olfactory organs) through prolonged or repeated exposure (inhalation). Suspected of causing cancer.

Please see section 11 for additional information.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically. Symptoms can appear later.

Hazards (Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Respiratory sensitization may result in allergic (asthma-like) signs in the lower respiratory tract including wheezing, shortness of breath and difficulty breathing, the onset of which may be delayed. Repeated inhalation of high concentrations may cause lung damage, including reduced lung function, which may be permanent. Substance eliciting lower respiratory tract irritation may worsen the asthma-like reactions that may be produced by product exposures.

Note to Physician:

Antidote: Specific antidotes or neutralizers to isocyanates do not exist.

Treatment: Treatment should be supportive and based on the judgement of the physician in response to the reaction of the patient.

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Foam, Dry Powder, Carbon Dioxide, Water Spray.

Unsuitable extinguishing media: None known.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion or decomposition products: Nitrogen gases, fumes/smoke, isocyanate, vapor.

5.3 Advice for firefighters

Fire fighters should use a self-contained breathing apparatus and turn-out gear. Keep containers cool by spraying with water if exposed to fire. Dispose of fire debris and contaminated extinguishing water in accordance with official regulations. Contain and collect extinguishing water. Avoid discharge into drains, sewers or watercourses.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Keep unnecessary and unprotected personnel away from the spillage.

Clear area. Ensure adequate ventilation. Wear suitable personal protective clothing and equipment.

6.2 Environmental precautions

Do not discharge into drains, sewers or watercourses.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

For Small Amounts: Absorb isocyanates with suitable adsorbent material (sand, earth or any suitable adsorbent material). Leave to react for at least 30 minutes. Do not absorb onto sawdust or other combustible materials. Shovel into open container. Do not make container pressure tight. Move container to a well-ventilate area (outside). Wash the spillage area with water. Test atmosphere for MDI vapour.

Small spillage can be decontaminated with the following recommended decontamination solutions:

Decontaminant 1: sodium carbonate 5 - 10 %, liquid detergent 0.2 - 2 %, water to make up to 100 %

Decontaminant 2: concentrated ammonia solution 3 - 8 %, liquid detergent 0.2 - 2 %, water to make up to 100 %

Date: 2021-12-03 Previous date: -

Allow to stand for at least 48 hours to allow escape of evolved carbon dioxide. Decontaminant 1 reacts slower with diisocyanates but is more environmentally friendly than decontaminant 2. Decontaminant 2 contains ammonia. Ammonia presents health hazards. (See supplier safety information.)

For Large Amounts: If temporary control of isocyanate vapor is required, a blanket of protein foam or other suitable foam (available from most fire departments) may be placed over the spill. Transfer as much liquid as possible via pump or vacuum device into closed but not sealed containers for disposal.

For Residues: The following measures should be taken for final clean-up. Wash down spill area with decontamination solution. Allow solution to stand for at least 10 minutes. Dike spillage.

6.4	Reference to other sections
------------	------------------------------------

Please refer to sections 8 and 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE	
--	--

7.1	Precautions for safe handling
------------	--------------------------------------

Prevent all exposure. Provide suitable exhaust ventilation at the processing machines. Ensure thorough ventilation of stores and work area. Provide eyewash station and safety shower. Avoid aerosol formation. When handling heated product, vapors of the product should be ventilated, and respiratory protection used. Wear respiratory protection when spraying. Danger of bursting when sealed gastight. Protect against moisture. If bulging of drum occurs, transfer to well ventilated area, puncture to relieve pressure, open vent and let stand for 48 hours before resealing. Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Clean the equipment, workplace and clothing regularly. Do not eat, drink or smoke in areas where this material is handled and stored. Wash hands before breaks and immediately after handling. Protect from moisture and liquid. Moisture can produce carbon dioxide in the containers, causing high pressure inside the closed container.

7.2	Conditions for safe storage, including any incompatibilities
------------	---

For best results, store properly and use within one year of the package date. Keep away from extreme heat and direct sunlight. Keep from freezing. Store at room temperature. Keep away from humidity and water. Store indoor, in a dry, well-ventilated area. Containers should be tightly sealed to prevent contamination with foreign materials and moisture. Keep stocks of decontaminant readily available.
 Suitable containers: Steel. Stainless steel.
 Unsuitable containers: Copper, copper alloy, segregate from bases and galvanised surfaces.

7.3	Specific end use(s)
------------	----------------------------

Not known.

SECTION 8: EPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION	
--	--

8.1	Control parameters
------------	---------------------------

OEL values

Diisocyanates :
 FI HTP (2020): 0.035 mg/m3 (15 min)
 EU OEL : not available

Other limit values

not available

DNEL-values

-

PNEC-values

-

8.2	Exposure controls
------------	--------------------------

Technical controls

Ensure sufficient general and local ventilation. In addition to efficient general ventilation, well-functioning local exhaust is provided during high-risk work phases. Despite local exhaust, there may be harmful concentrations of isocyanate in the breathing air, for example in spray painting. Ensure that spaces designed to be vacuum

Date: 2021-12-03 Previous date: -

remain pressurized. Preferably use tools with built-in local removal. Ensure proper maintenance of air conditioners. Replace the ventilation filters often enough for the air to change as planned. Ensure the adequacy of the replacement air and its correct orientation. Return air is not used in isocyanate work. Spraying work, such as coating, varnishing, open flotation, is carried out in the space provided or deliberately outside normal working hours so that other workers are not exposed unnecessarily. Automatic dispensers are recommended instead of taps and weighing whenever possible, and especially when isocyanates are used extensively. Measure and mix in a fume hood or in a well-ventilated, vacuum room. Reduce the need to wash tools with solvents using disposable tools. Tools should be cleaned without touching the washing solutions, even with gloves. Lid, target disposal containers for isocyanate wastes containing solvents are used. Uncured isocyanate that has come into contact with protective equipment, surfaces or tools increases the risk of skin sensitization by direct contact with exposed skin. Passageways are considered unobstructed to reduce the risk of tripping. Despite the introduction of personal protective equipment, the provision of effective ventilation and the avoidance of chemical contact are not neglected.

Eye/face protection

Tightly fitting safety goggles (chemical goggles). Wear face shield if splashing hazard exists.

Skin protection

Chemical protective clothing must be worn for work where isocyanates mass is splashed on clothing. The protective clothing must be a type 3 or 4 liquid-tight or splash-proof protective suit which, according to its chemical permeability table, protects against isocyanate and solvents. Isocyanates are absorbed into ordinary clothing and the skin is exposed through clothing. Exposure to bare skin must be prevented. Cover as much of the exposed skin as possible to prevent all skin contact. Suitable materials may include, PVDC-coated material, depending upon conditions of use.

Hand protection

Chemical protective gloves in accordance with EN 374 are always required for handling isocyanates. Used gloves are not caught on the outside and are not stored in your pocket. Multilayer plastic laminates can protect against exposure in all isocyanate work. In particular, they must be used in situations where the gloves are wet. Wearing a handy disposable glove on top of the laminate glove makes working easier.

Glove materials suitable for 8 hours:

thick nitrile rubber, thickness eg 0.9 mm with knitted lining
thick polyvinyl chloride, PVC, thickness eg 1.5 mm with knitted lining
Viton
butyl rubber
multilayer laminate (trademarks Silvershield and Barrier)

Glove materials suitable for 4 hours:

neoprene natural rubber, of a thickness of 0,7 mm or more

Gloves suitable for use for 1 hour:

nitrile rubber gloves, of a thickness of 0,1 mm or more
natural rubber gloves, of a thickness of 0,5 mm or more

Respiratory protection

When a respirator is used as a risk management measure, it shall be selected so that the protective capacity is sufficient to reduce the respirable pollutants to less than 0,1 µg NCO / m³. The face of the mask should also protect the eyes. Only a compressed air hose device is well suited as an effective respirator. Protection devices: type 3A and 4A devices according to EN 14594. As these are difficult to install in all work sites, filter protectors with a fan are also used. TM3A2P class or TH3A2P class devices are recommended as a filter protector with a fan. The filter must be marked SL. The filter fills in use and it is not possible to smell the isocyanates, so the filter must be changed every day, unless the change interval can be estimated otherwise. If isocyanates are heated above 150 ° C, the filter must be A2B2E2K2P SL.

Thermal hazards

Processing temperatures above 150 ° C should be avoided.

Environmental exposure controls

Do not release into sewer, drainage systems, soil or water environment.

Date: 2021-12-03 Previous date: -

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	Liquid
Colour	Light Yellow
Odour	Faintly Aromatic
pH	not available
Melting point/freezing point	-4 °C
Initial boiling point and boiling range	200 °C (5 mmHg)
Flash point	> 200 °C (open cup)
Evaporation rate	Value can be approximated from Henry's Law Constant or vapor pressure
Flammability (solid, liquid, gas)	not flammable
Upper/lower flammability or explosive limits	Not relevant.
Vapour pressure	0.00001 mmHg (25 °C)
Vapour density	not available
Density	1,20 g/cm ³ (25 °C)
Relative density	not available
Solubility(ies)	reacts with water
Partition coefficient: n-octanol/water	Unspecified
Auto-ignition temperature	470 °C
Decomposition temperature	No decomposition if stored and handled as prescribed/indicated.
Viscosity	Dynamic: 300 mPa.s (25 °C)
Explosive properties	not available
Oxidising properties	not available

9.2 Other information

not available

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

Corrosion to metals: No corrosive effect on metal.

Oxidizing properties: Not an oxidizer.

10.2 Chemical stability

The product is stable if stored and handled as prescribed/indicated.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Reacts with water, with formation of carbon dioxide. Risk of bursting. Reacts with alcohols. Reacts with acids. Reacts with alkalis. React with amines. Risk of exothermic reaction. Risk of polymerization. Contact with certain rubbers and plastics can cause brittleness of the substance/product with subsequent loss in strength.

10.4 Conditions to avoid

Avoid moisture.

10.5 Incompatible materials

Acids, amines, alcohols, water, alkalines, strong bases, substances/products that react with isocyanates.

Date: 2021-12-03 Previous date: -

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products: Carbon monoxide, carbon dioxide, nitrogen oxide, hydrogen cyanide, nitrogen oxides, aromatic isocyanates, gases/vapors.

Thermal decomposition: No decomposition if stored and handled as prescribed/indicated.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Routes of entry for solids and liquids are ingestion and inhalation but may include eye or skin contact. Routes of entry for gases include inhalation and eye contact. Skin contact may be a route of entry for liquefied gases.

Acute toxicity

Harmful if inhaled. Assessment of acute toxicity: Inhalations of vapors may cause irritation of the mucous membranes of the nose, throat, or trachea, breathlessness, chest discomfort, difficult breathing and reduced pulmonary function. Inhalation exposure well above the permissible exposure limits (see section 8) may result additionally in eye irritation, headache, chemical bronchitis, asthma-like findings or pulmonary edema. Isocyanates have also been reported to cause hypersensitivity pneumonitis, which is characterized by flu-like symptoms, the onset of which may be delayed.

Oral

Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Species: Rat (male/female)

LD50: > 2,000 mg/kg (Directive 84/449/EEC. B.1)

Dermal

Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Species: Rabbit (male/female)

LD50: > 9,400 mg/kg

Inhalation

Species: Rat (male/female)

LC50: 2.0 mg/l (OECD Guideline 403)

An aerosol was tested.

Skin corrosion/irritation

Irritating to the skin. Skin contact may result in dermatitis, either irritative or allergic.

Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Species: Rabbit

Result: Irritating

Method: Draize test

Serious eye damage/irritation

Irritating to the eyes.

Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Species: Rabbit

Result: Irritating

Method: Draize test

Respiratory or skin sensitisation

Assessment of sensitization: Sensitization after skin contact possible. The substance may cause sensitization of the respiratory tract. As a result of previous repeated overexposure or a single large dose, certain individuals will develop isocyanate sensitization (chemical asthma) which will cause them to react to a later exposure to isocyanate at levels well below the permissible exposure limits. These symptoms, which include chest tightness, wheezing, cough, shortness of breath, or asthmatic attack, could be immediate or delayed up to several hours after exposure. Similar to many non-specific asthmatic responses, there are reports that once sensitized an individual can experience these symptoms upon exposure to dust, cold air, or other irritants. This increased lung sensitivity can persist for weeks and in severe cases for several years. Chronic overexposure to isocyanates has also been reported to cause lung damage, including a decrease in lung function, which may be permanent. Prolonged contact can cause reddening, swelling, rash, scaling, or blistering. In those who have developed a skin sensitization, these symptoms can develop as a result of contact with very small amounts of liquid material or even as a result of vapor-only exposure. Animal tests indicate that skin contact may play a role in causing respiratory sensitization.

Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Buehler test

Species: guinea pig

Date: 2021-12-03 Previous date: -

Result: sensitizing
Mouse Local Lymph Node Assay (LLNA)
Species: mouse
Result: sensitizing
Can cause skin sensitization
Other:
Species: guinea pig
Result: sensitizing
Studies in animals suggest that dermal exposure may lead to pulmonary sensitization.
However, the relevance of this result for humans is unclear.

Germ cell mutagenicity

Based on available data, the classification criteria are not met.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity: A carcinogenic potential cannot be excluded after prolonged exposure to severely irritating concentrations. These effects are not relevant to humans at occupational levels of exposure. IARC Group 3 (not classifiable as to human carcinogenicity).

Information on: Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Assessment of carcinogenicity: A carcinogenic potential cannot be excluded after prolonged exposure to severely irritating concentrations. These effects are not relevant to humans at occupational levels of exposure. IARC Group 3 (not classified as to human carcinogenicity).

Information on: Methylenediphenyl diisocyanate:

Assessment of carcinogenicity: A carcinogenic potential cannot be excluded after prolonged exposure to severely irritating concentrations. These effects are not relevant to humans at occupational levels of exposure. IARC Group 3 (not classified as to human carcinogenicity).

Information on: (OLIGOMER) 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers:

Assessment of carcinogenicity: Indication of possible carcinogenic effect in animal tests. However, the relevance of this result for humans is unclear. Experimental/calculated data: OECD Guideline 453 rat Inhalation 0, 0.2, 1, 6 mg/m³. Result: Lung tumours

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity: Repeated inhalative uptake of the substance did not cause damage to the reproductive organs.

STOT-single exposure

Causes temporary irritation of the respiratory tract.

STOT-repeated exposure

Assessment of repeated dose toxicity: The substance may cause damage to the olfactory epithelium after repeated inhalation. The substance may cause damage to the lung after repeated inhalation. These effects are not relevant to humans at occupational levels of exposure.

Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI):

Experimental/calculated data: rat (Wistar) (male/female) Inhalation
2 yrs., 6hr/day 0, 0.2, 1, 6 mg/m³, olfactory epithelium

NOAEL: 0.2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

The substance may cause damage to the olfactory epithelium after repeated inhalation. These effects are not relevant to humans at occupational levels of exposure. Repeated inhalative uptake of the substance did not cause damage to the reproductive organs.

Aspiration Hazards

No aspiration hazard expected.

11.2 Information on other hazards

The product does not contain endocrine disrupting substances.

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see Section 2) and/or in Section 11. Eye Irritation, skin irritation, allergic symptoms.

Medical Conditions Aggravated by overexposure:

The isocyanate component is a respiratory sensitizer. It may cause allergic reaction leading to asthma-like spasms of the bronchial tubes and difficulty in breathing. Medical supervision of all employees who handle or come into contact with isocyanates is recommended. Contact may aggravate pulmonary disorders. Persons with history of respiratory disease or hypersensitivity should not be exposed to this product. Pre-employment

Date: 2021-12-03 Previous date: -

and periodic medical examinations with respiratory function tests (FEV, FVC as a minimum) are suggested. Persons with asthmatic conditions, chronic bronchitis, other chronic respiratory diseases, recurrent eczema or pulmonary sensitization should be excluded from working with isocyanates. Once a person is diagnosed as having pulmonary sensitization (allergic asthma) to isocyanates, further exposure is not recommended.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Aquatic Toxicity:

Assessment of aquatic toxicity: There is a high probability that the product is not acutely harmful to aquatic organisms. The inhibition of the degradation activity of activated sludge is not anticipated when introduced to biological treatment plants in appropriate low concentrations. Based on long-term (chronic) toxicity study data, the product is very likely not harmful to aquatic organisms. The product may hydrolyse. The test result maybe partially due to degradation products. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Toxicity to Fish:

LC0 (96 h): > 1,000 mg/l, Brachydanio rerio (OECD Guideline 203, static)

Aquatic Invertebrates:

EC50 (24 h): > 1,000 mg/l, Daphnia magna (OECD Guideline 202, part 1, static)

Aquatic Plants:

EC0 (72 h): 1,640 mg/l (growth rate), Scenedesmus subspicatus (OECD Guideline 201, static)

Toxicity to microorganisms:

OECD Guideline 209 aquatic

Aerobic bacteria from a domestic waste water treatment plant/EC50 (3 h): > 100 mg/l

12.2 Persistence and degradability

Assessment biodegradation and Elimination (H₂O):

Poorly biodegradable. The product is unstable in water. The elimination data also refer to products of hydrolysis.

Elimination Information:

0% BOD of the ThOD (28 d) (OECD Guideline 302 C) (aerobic, activated sludge) poorly biodegradable.

Assessment of stability in water:

In contact with water the substances will hydrolyse slowly.

Info on stability in water (Hydrolysis):

t_{1/2} 20 h (25 °C)

12.3 Bioaccumulative potential

Assessment bioaccumulation potential: Significant accumulation in organisms is not expected.

Bioaccumulation potential: Bioconcentration factor: 200 (28 d), Cyprinus carpio (OECD Guideline 305 E)

12.4 Mobility in soil

Assessment transport between environment compartments:

The substance will not evaporate into the atmosphere from the water surface. Absorption to solid soil phase is not expected.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

This product does not contain PBT/vPvB substances.

12.6 Endocrine disrupting properties

The product does not contain endocrine disrupting substances.

12.7 Other adverse effects

Not known.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

In accordance with EU Waste Framework Directive (EU) 2008/98/EC, national legislation and local authorities' practices.

Classified chemicals are hazardous waste.

Handle contaminated packages and equipment in the same way as the substance itself.

European Waste Catalogue numbers will be defined by the end user depending on the handling method.

The generation of waste should be avoided or minimized whenever possible.

Avoid release to the environment. Do not reuse container.

Date: 2021-12-03 Previous date: -

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION	
14.1	UN number or ID number Not classified as a dangerous good under transport regulations.
14.2	UN proper shipping name -
14.3	Transport hazard class(es) Not classified as a dangerous good under transport regulations.
14.4	Packing group Not classified as a dangerous good under transport regulations.
14.5	Environmental hazards -
14.6	Special precautions for user -
14.7	Maritime transport in bulk according to IMO instruments -
SECTION 15: REGULATORY INFORMATION	
15.1	Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture CLP Regulation (EC) No 1272/2008. UK CLP REACH Regulation (EC) No 1907/2006. UK REACH Waste Framework Directive 2008/98/EC. ANNEX XVII TO REACH: Entries: 56: methylenediphenyl diisocyanate 74: diisocyanates
15.2	Chemical safety assessment Chemical safety assessment is not carried out.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Changes to the previous version

This is the first version.

Abbreviations and acronyms

CLP	Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures.
DNEL	Derived no-effect level.
HTP	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Finnish OEL).
LD ₅₀	Lethal dose for 50 % of experimental animals.
LC ₅₀	Lethal concentration for 50 % of experimental animals.
EC ₅₀	Effective concentration for 50 % of experimental animals.
OEL	Occupational exposure limit.
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic.
PNEC	Predicted no-effect concentration.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances.
SVHC	Substance of very high concern (on candidate list for authorisation).
vPvB	Very persistent and very bioaccumulative.

References

- ECHA Substance information database. online: echa.europa.eu (accessed 17.8.2021).
ECHA Guidance on Safe Use: [Registration Dossier - ECHA \(europa.eu\)](https://echa.europa.eu) (accessed 17.8.2021).
Työterveyslaitos (2021): Isosyanaattien käyttö ja esiintyminen työssä. Online: <https://www.ttl.fi/kemikaalit-ja-tyo/isosyanaatit/> (accessed 17.8.2021).

Date: 2021-12-03 Previous date: -

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (Finnish Ministry of Health, 2020): HTP-arvot 2020. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisu 2020:24.

<http://www.safeusediisocyanates.eu/diisocyanates-reach>

Method used for evaluating information

CLP Regulation (EC) No 1272/2008 based on ingredients of the mixture.

List of classification, hazard and/or precautionary statements

Acute Tox. 4	Acute Toxicity, Category 4
Eye Irrit. 2	Serious eye damage/eye irritation, Category 2
Skin Irrit. 2	Skin corrosion/irritation, Category 2
Resp. Sens. 1	Respiratory sensitisation, Category 1
Skin Sens. 1	Skin sensitization, Category 1
STOT SE 3	Specific target organ toxicity — single exposure, Category 3
STOT RE 2	Specific target organ toxicity — repeated exposure, Category 2
Carc. 2	Suspected of causing cancer, Category 2
EUH204	Contains isocyanates. May produce an allergic reaction.
H332:	Harmful if inhaled.
H315:	Causes skin irritation.
H319:	Causes eye irritation.
H334:	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H317:	May cause an allergic skin reaction.
H335:	May cause respiratory irritation.
H373:	May cause damage to organs (Olfactory organs) through prolonged or repeated exposure (inhalation).
H351	Suspected of causing cancer.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P264	Wash hands and face thoroughly after handling.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P284	In case of inadequate ventilation wear respiratory protection.
P260	Do not breathe dust/gas/mist/vapors/spray.
P304+340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P312	Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P332+313	If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
P305+351+338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337+313	If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P333+313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
P405	Store locked up.
P403+233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P501	Dispose of contents/container in accordance with national and local environmental control laws.

Advice on training for workers

According to European Commission's REACH restriction on diisocyanates, all workers who interact directly with the substances are both informed and trained in order to manage any risks associated with handling the substances otherwise the use is restricted. The restriction was published on 4 August 2020 and is applying from 24 August 2023 after a transition period of 3 years.

Liability statement

The information in this SDS is correct to the best of our knowledge, belief, and belief at the date of its publication. The information applies only to this product and should only be used as a guide for safe handling, use, transport and disposal. The information must not be used as a guarantee or as a basis for quality assurance.

Date:2021-12-03

Material safety data sheet

in accordance with UK REACH/REACH (EC) No 1907/2006 and UK CLP/CLP (EC) No 1272/2008 regulations

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1	Product identifier	
	Trade name / product name	Pour-Pac MP-55 Part B
	Product identifier	Product codes: 20 (Black), 94 (Gray), 7 (Natural), 43 (Orange)
	REACH-registration number	not applicable (a mixture, see section 3.2)

1.2	Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against
	Identified use Two-component adhesive for attaching sensors to the road surface

1.3	Details of the supplier of the safety data sheet
Supplier (manufacturer, importer, only representative, downstream user, distributor)	
	Vaisala Oyj Vaisala LTD
Address	Vanha Nurmijärventie 21 6230 Bishops Court
Postal code and address	01670 Vantaa, Finland Solihull Parkway Birmingham Business Park B37 7YB, United Kingdom
Phone	+44(0) 121 6831269
Homepage	www.vaisala.com
email	chemicals@vaisala.com
Business code	0124416-2
Manufacturer:	Fabick Inc.
Address	4118 Robertson Road
Postal code and address	Madison, WI 53714, USA 608-242-1100

1.4	Emergency telephone number
	United Kingdom: In an emergency, if the patient has collapsed or is not breathing properly, call 999 For medical advice contact: NHS 111 in England: 111 NHS 24 in Scotland: 111 NHS Direct in Wales: 111 or 0845 4647

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1	Classification of the substance or mixture
	According to the UK CLP / CLP Regulation (EC) No. 1272/2008: Skin Sens. 1; (H317: May cause an allergic skin reaction) Acute Tox. 4; (H302: Harmful if swallowed) Aquatic Acute 1; (H400: Very toxic to aquatic life) Aquatic Chronic 1; (H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects)

Date:2021-12-03

2.2 Label elements

According to the UK CLP / CLP Regulation (EC) No. 1272/2008:



Hazard pictograms: GHS07, GHS09

Signal word: Warning

Contains: 4-methyl-2,6-bis(methylthio)-1,3-benzenediamine, 2-methyl-4,6-bis(methylthio)-1,3-benzenediamine

Hazard statements:

- H302 Harmful if swallowed
H317 May cause an allergic skin reaction
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects

Precautionary statements:

- P264 Wash hands thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.
P261 Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray.
P272 Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P273 Avoid release to the environment.
P301+P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell.
P330 Rinse mouth.
P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P333+P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
P321 Specific treatment (see first aid instructions on this label).
P362+P364 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P391 Collect spillage.
P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

2.3 Other hazards

This product does not contain PBT/vPvB substances. The product does not contain endocrine disrupting substances.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substance

Not applicable. Mixture, not a substance.

Date:2021-12-03

3.2 Mixtures				
Component name	CAS-, EY- or index number	REACH registration number	Concentration	Classification
4-methyl-2,6-bis(methylthio)-1,3-benzenediamine	CAS 102093-68-5, EC 676-681-9	-	10 - 20 %	*) Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=1
2-methyl-4,6-bis(methylthio)-1,3-benzenediamine	CAS 104983-85-9, EC 676-676-1	-	1 – 5 %	*) Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=1
*) Self-classification				

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice: Never give anything by mouth to an unconscious person. If you feel unwell, seek medical advice. Remove contaminated clothing.

IF INHALED: If breathing is difficult, remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Assist in breathing if necessary. In case of feeling of illness or after prolonged exposure, call a doctor.

IF ON SKIN: Remove affected clothing and shoes and wash all exposed skin area with mild soap and water, followed by warm water rinse. Wash contaminated clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse. Contact physician if symptoms persist.

IF IN EYES: In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Use lukewarm water if possible. Remove contact lenses (if present and easy to do) and continue flushing for at least 15 minutes. Use fingers to ensure eyelids are separated and that the eye is being irrigated. Seek medical attention/advice.

IF SWALLOWED: Do NOT induce vomiting. Only if the patient is conscious, rinse mouth with water. Do not swallow. Never give anything by mouth if the victim is unconscious or having convulsions. If symptoms appear, seek for medical attention.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Harmful if swallowed. May cause sensitization or produce an allergic reaction by skin contact. Please see section 11 for additional information.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Symptomatic treatment.

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Foam, Dry Chemical, Carbon Dioxide, Water Spray (mist), Sand.
Unsuitable extinguishing media: Do not use a heavy water stream or water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous Decomposition Products: Oxides of carbon and nitrogen. Oxides of Sulphur.
Unusual Fire/Explosion Hazards: In case of fire and/or explosions, do not breathe fumes.

5.3 Advice for firefighters

Fire fighters should use a self-contained breathing apparatus (SCBA) with full face mask and full protective clothing.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel: exit from the spill area and keep upwind.
For emergency responders: Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Avoid contact with the skin and eyes. Use appropriate personal protective equipment. Evacuate unnecessary personnel.
See Section 8 for more information.

Date:2021-12-03

6.2 Environmental precautions

Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities the product has cause environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Methods for containment: Contain spills with an inert absorbent material such as soil or dry sand.
Methods for cleaning up: Soak up spills with inert absorbent materials. Collect spillage. Store away from other materials. Dispose of according to local and national regulations.

6.4 Reference to other sections

Please refer to sections 8 and 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Do not eat drink, or smoke when using this product. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practices. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Use with adequate ventilation. Do not breathe dust, fumes, gas, mist spray, vapors. Put on appropriate personal protective equipment (see section 8).

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

For best results, store properly and use within one year of the package date. Keep away from extreme heat. Keep from freezing. Keep away from moisture. Store at room temperature. Keep away from humidity. Store indoor, in a dry, well-ventilated area. Containers should be tightly sealed to prevent contamination with foreign materials and moisture.
Materials to avoid: Strong bases. Strong acids.

7.3 Specific end use(s)

Not known.

SECTION 8: EPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

OEL values

-

Other limit values

not available

DNEL-values

-

PNEC-values

-

8.2 Exposure controls

Technical controls

Ensure adequate ventilation, especially in confined space. Avoid all unnecessary exposure. Do not eat, drink or smoke during use. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before break and at the end of work.

Eye/face protection

Wear appropriate chemical goggles, or safety glasses with side-shields.

Skin protection

Wear chemical resistant footwear and clothing such as gloves, an apron or a whole-body suit as appropriate.

Hand protection

Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times.

Respiratory protection

No special requirements in normal conditions. Wear a respirator with independent air supply if vapours are formed or respiratory irritation is experienced. Supplied air respirators may be required for non-routine or emergency situations.

Thermal hazards

Not known.

Date:2021-12-03

Environmental exposure controls

Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities the product has cause environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES
9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	liquid
Colour	various
Odour	organic faint resin odour
pH	not available
Melting point/freezing point	not available
Initial boiling point and boiling range	not available
Flash point	not available
Evaporation rate	not available
Flammability (solid, liquid, gas)	not available
Upper/lower flammability or explosive limits	not available
Vapour pressure	not available
Vapour density	not available
Relative density	not available
Solubility(ies)	not available
Partition coefficient: n-octanol/water	not available
Auto-ignition temperature	not available
Decomposition temperature	not available
Viscosity	not available
Explosive properties	not available
Oxidising properties	not available

9.2 Other information
 Not available

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY
10.1 Reactivity

No data available.

10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No hazardous reaction expected under normal handling.

10.4 Conditions to avoid

Keep away from humidity. Extremely high or low temperatures. Do not inhale smoke when burning and extreme high temperatures. Direct sunlight.

10.5 Incompatible materials

Strong acids. Strong bases. Strong oxidizing agents.

10.6 Hazardous decomposition products

Carbon monoxide. Carbon dioxide. Nitrogen oxides. Sulphur oxides.

Date:2021-12-03

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Acute toxicity

Harmful if swallowed (Acute Tox. 4; H302).
 ATEmix (oral): 379 mg/kg (calculated)
 ATEmix (dermal): 2,063 mg/kg (calculated)
 LD50 Oral: Rat Oral LD50: 1,515 mg/kg (rat)
 LD50 Dermal: Rabbit Dermal LD50: > 2,000 mg/kg (rabbit)

Skin corrosion/irritation

Not irritating. (rabbit)

Serious eye damage/irritation

Not irritating. (rabbit)

Respiratory or skin sensitisation

May cause an allergic skin reaction. (Skin Sens. 1; H317)
 Maximization Test. (guinea pig): May cause sensitization by skin contact.

Germ cell mutagenicity

Ames Test: Positive and negative results obtained (with and without metabolic activation).
 In vitro mutagenicity test: Not genotoxic in mammalian cell systems.
 In vitro mutagenicity test: Mouse micronucleus test: Negative.

Carcinogenicity

There are no known carcinogenic chemicals in this product.

Reproductive toxicity

None known.

STOT-single exposure

No information available

STOT-repeated exposure

No information available

Aspiration hazard

No information available

Chronic Effects

Rats given this product in the diet for up to 90 days showed increased liver metabolic activity. There were kidney effects observed that were unique to male rats. These effects were similar to changes that have been observed in male rats given hydrocarbons. These effects resolved in animals allowed for 30 days recovery. Rats treated for 24 months did not have microscopic alterations in any tissues compared to control animals. Tumors seen in control and treated animals were usual for the age and strain of rats.

11.2 Information on other hazards

May cause sensitization or produce an allergic reaction by skin contact. The product does not contain endocrine disrupting substances.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
 LC50/96h/rainbow trout: 7.3 mg/L
 EC50/48h/daphnia: 0.9 mg/L
 EC50/72h/algae: (Salenastrum capricornutum): 7.6 mg/L
 NOEC: 1.9 mg/l

12.2 Persistence and degradability

Not readily biodegradable (OECD 301 D).

12.3 Bioaccumulative potential

No information available.

12.4 Mobility in soil

No information available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

This product does not contain PBT/vPvB substances.

12.6 Endocrine disrupting properties

The product does not contain endocrine disrupting substances.

Date:2021-12-03

12.7	Other adverse effects
-------------	------------------------------

May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1	Waste treatment methods
-------------	--------------------------------

In accordance with EU Waste Framework Directive (EU) 2008/98/EC, national legislation and local authorities' practices.
Do not discharge into drains, water courses or into the ground. Classified chemicals are hazardous waste.
Dispose of this material and its container to hazardous or special waste collection point. Handle contaminated packages and equipment in the same way as the substance itself. Do not reuse container.
European Waste Catalogue numbers will be defined by the end user depending on the handling method.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

14.1	UN number or ID number
-------------	-------------------------------

Not classified as a dangerous good under transport regulations.

14.2	UN proper shipping name
-------------	--------------------------------

-

14.3	Transport hazard class(es)
-------------	-----------------------------------

Not classified as a dangerous good under transport regulations.

14.4	Packing group
-------------	----------------------

Not classified as a dangerous good under transport regulations.

14.5	Environmental hazards
-------------	------------------------------

Avoid release to the environment. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

14.6	Special precautions for user
-------------	-------------------------------------

-

14.7	Maritime transport in bulk according to IMO instruments
-------------	--

-

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1	Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
-------------	---

CLP Regulation (EC) No 1272/2008.
UK CLP
REACH Regulation (EC) No 1907/2006.
UK REACH
Waste Framework Directive 2008/98/EC.

15.2	Chemical safety assessment
-------------	-----------------------------------

Not available for the mixture or the substances.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Changes to the previous version

This is the first version of SDS.

Abbreviations and acronyms

CLP	Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures.
DNEL	Derived no-effect level.
HTP	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Finnish OEL).
LD ₅₀	Lethal dose for 50 % of experimental animals.
LC ₅₀	Lethal concentration for 50 % of experimental animals.
EC ₅₀	Effective concentration for 50 % of experimental animals.
OEL	Occupational exposure limit.
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic.
PNEC	Predicted no-effect concentration.

Date:2021-12-03

REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances.
SVHC	Substance of very high concern (on candidate list for authorisation).
vPvB	Very persistent and very bioaccumulative.

References

Supplier's SDS information
ECHA Substance information database. online: echa.europa.eu (accessed 18.8.2021)

Method used for evaluating information

CLP Regulation (EC) No 1272/2008 based on ingredients of the mixture.

List of classification, hazard and/or precautionary statements

Aquatic Acute	Aquatic Acute, Category 1
Aquatic Chronic	Aquatic Chronic, Category 1
Acute Tox. 4	Acute Toxicity, Category 4
Skin Sens. 1	Skin sensitization, Category 1
H302	Harmful if swallowed.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H400	Very toxic to aquatic life
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
P264	Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P261	Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P273	Avoid release to the environment.
P301+P312	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell.
P330	Rinse mouth.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P333+P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
P321	Specific treatment (see first aid instructions on this label).
P362+P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P391	Collect spillage.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Advice on training for workers

No specific training required. General good practices for occupational hygiene and safety. The worker needs to learn use instructions.

Liability statement

The information in this SDS is correct to the best of our knowledge, belief, and belief at the date of its publication. The information applies only to this product and should only be used as a guide for safe handling, use, transport and disposal. The information must not be used as a guarantee or as a basis for quality assurance.

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Käyttöturvallisuustiedote

asetusten REACH (EY) No 1907/2006 ja CLP (EC) No 1272/2008 mukaisesti

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT																											
1.1	Tuotetunniste																										
	<table> <tr> <td>Kauppanimi / tuotteen nimi</td> <td>Pour-Pac MP-55 Part A</td> </tr> <tr> <td>Tuotteen tunnusnumero</td> <td>ei sovellettavissa</td> </tr> <tr> <td>REACH-rekisteröintinumero</td> <td>ei sovelleta (seos, ks. kohta 3.2)</td> </tr> </table>	Kauppanimi / tuotteen nimi	Pour-Pac MP-55 Part A	Tuotteen tunnusnumero	ei sovellettavissa	REACH-rekisteröintinumero	ei sovelleta (seos, ks. kohta 3.2)																				
Kauppanimi / tuotteen nimi	Pour-Pac MP-55 Part A																										
Tuotteen tunnusnumero	ei sovellettavissa																										
REACH-rekisteröintinumero	ei sovelleta (seos, ks. kohta 3.2)																										
1.2	Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella																										
	<table> <tr> <td>Käyttötarkoitus</td> <td>Kaksikomponenttiliima antureiden kiinnittämiseen tien pintaan</td> </tr> </table>	Käyttötarkoitus	Kaksikomponenttiliima antureiden kiinnittämiseen tien pintaan																								
Käyttötarkoitus	Kaksikomponenttiliima antureiden kiinnittämiseen tien pintaan																										
1.3	Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot																										
	<table> <tr> <td colspan="2">Toimittaja (valmistaja, maahantuojana, vain edustava, jatkokäyttävä, jakaja)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vaisala Oyj</td> </tr> <tr> <td>Osoite</td> <td>Vanha Nurmijärventie 21</td> </tr> <tr> <td>Postinumero ja osoite</td> <td>01670 Vantaa, Finland</td> </tr> <tr> <td>Puhelin</td> <td>+44(0) 121 6831269</td> </tr> <tr> <td>Kotisivu</td> <td>www.vaisala.com</td> </tr> <tr> <td>Sähköposti</td> <td>chemicals@vaisala.com</td> </tr> <tr> <td>Y-koodi</td> <td>0124416-2</td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valmistaja</td> <td>Fabick Inc</td> </tr> <tr> <td>Osoite</td> <td>4118 Robertson Road</td> </tr> <tr> <td>Postinumero ja osoite</td> <td>Madison, WI 53714, USA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>608-242-1100</td> </tr> </table>	Toimittaja (valmistaja, maahantuojana, vain edustava, jatkokäyttävä, jakaja)			Vaisala Oyj	Osoite	Vanha Nurmijärventie 21	Postinumero ja osoite	01670 Vantaa, Finland	Puhelin	+44(0) 121 6831269	Kotisivu	www.vaisala.com	Sähköposti	chemicals@vaisala.com	Y-koodi	0124416-2	 		Valmistaja	Fabick Inc	Osoite	4118 Robertson Road	Postinumero ja osoite	Madison, WI 53714, USA		608-242-1100
Toimittaja (valmistaja, maahantuojana, vain edustava, jatkokäyttävä, jakaja)																											
	Vaisala Oyj																										
Osoite	Vanha Nurmijärventie 21																										
Postinumero ja osoite	01670 Vantaa, Finland																										
Puhelin	+44(0) 121 6831269																										
Kotisivu	www.vaisala.com																										
Sähköposti	chemicals@vaisala.com																										
Y-koodi	0124416-2																										
Valmistaja	Fabick Inc																										
Osoite	4118 Robertson Road																										
Postinumero ja osoite	Madison, WI 53714, USA																										
	608-242-1100																										
1.4	Hätäpuhelinnumero																										
	<p>Suomen hätänumero 112</p> <p>Myrkytystietokeskus, Helsingin yliopistollinen sairaala 09 471 977 tai 0800 147 111</p> <p>PL 340 (Haartmaninkatu 4), 00029 HUS (Helsinki), Suomi</p>																										

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI	
2.1	Aineen tai seoksen luokittelu
	<p>Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus:</p> <p>Acute Tox. 4; (H332: Haitallista hengitettynä.)</p> <p>Skin Irrit. 2; (H315: Ärsyttää ihoa.)</p> <p>Eye Dam. 2; (H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.)</p> <p>Resp. Sens. 1; (H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.)</p> <p>Skin Sens. 1; (H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.)</p> <p>STOT SE 3; (H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.)</p> <p>STOT RE 2</p> <p>(hengitettynä); (H373: Saattaa vahingoittaa elimiä (hajuelin) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.)</p> <p>Carc. 2; (H351: Epäilläään aiheuttavan syöpää.)</p>

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

2.2 Merkinnot

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaiset merkinnot:



Varoitusmerkit: GHS07, GHS08

Huomiosana: Vaara

Sisältää: 4,4'-metyleenidifenyyli di-isosyanaatti, 4,4'-metyleenidifenyyli-di-isosyanaattioligomeerit, metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti

Vaaralausekkeet:

- H332: Haitallista hengitettynä
H315: Ärsyttää ihoa
H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia
H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H373: Saattaa vahingoittaa elimiä (hajuelin) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (hengitettynä)
H351: Epäillään aiheuttavan syöpää.

Turvalausekkeet:

- P271: Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P264: Pese kädet ja kasvat huolellisesti käsittelyn jälkeen
P260: Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/ suihketta.
P280: Käytä suojakäsineitä/vaatteita ja silmän/kasvosuojainta.
P284: Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.
P304+P340: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P312: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P303+P361+P353: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta].
P332+P313: Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.
P305+P351+P338: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337+P313: Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P333+P313: Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P405: Varastoi lukitussa tilassa.
P403+P233: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P501: Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Täydentävät vaaralausekkeet (EU):

- EUH204: Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

2.3 Muut vaarat

Tämä tuote ei sisällä PBT/vPvB-aineita. Tuote ei sisällä hormonitoimintaa häiritseviä aineita.

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA				
3.1 Aineet				
Ei sovellettavissa. Seos, ei aine.				
3.2 Seokset				
Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinumero	REACH- rekisteröintinumero	Pitoisuus (*	Luokitus
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	CAS 101-68-8, EC 202-966-0		50 – 75 %	*)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specific concentration limits: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaattioligomeerit	CAS 25686-28-6, EC 500-040-3		15 – 25 %	**)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specific concentration limits: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	CAS 26447-40-5, EC 247-714-0		1 – 3 %	*)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specific concentration limits: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
*) EU:n yhdenmukaistettu luokitus				
**) Rekisteröinnin luokitus				

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET	
4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus	

Yleistä:

Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee pahoinvointia. Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.

Hengittäminen:

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan lepoasentoon ja varmista vaivaton hengitys. Hengitysvaikeuksien ilmetessä, anna happea tai tekohengitystä. Hanki lääkinnällistä neuvontaa.

Iholla:

Poista saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto perusteellisesti runsaalla vedellä. Jatka huuhtelua vähintään 15 minuuttia. Hanki lääkinnällistä apua välittömästi, jos ärsytystä ilmenee.

Silmissä:

Huuhtelee varovasti vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hanki lääkinnällistä apua välittömästi.

Nieleminen:

Ei saa oksennuttaa. Huuhto suu välittömästi ja juo runsaasti vettä. Älä anna mitään suun kautta tajuttomalle henkilölle. Hanki välittömästi lääkinnällistä apua.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tuote sisältää herkistäviä aineita. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion ja allergian tai astman oireita tai hengitysvaikeuksia hengitettynä. Ärsyttää silmiä ja ihoa. Voi aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa vahingoittaa elimiä (hajuaistiin liittyviä elimiä) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (hengitettynä). Epäillään aiheuttavan syöpää. Lisätietoja on kohdassa 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hoito oireiden mukaan. Vaikutukset saattavat viivästyä.

Vaarat (difenyyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI):

Hengitysteiden herkistyminen voi aiheuttaa allergisia (astman kaltaisia) merkkejä alahengitysteissä, mukaan lukien hengityksen vinkuminen, hengenahdistus ja hengitysvaikeudet, joiden alkaminen voi viivästyä. Suurien pitoisuuksien toistuva hengitys voi aiheuttaa keuhkovaurioita, mukaan lukien heikentynyttä keuhkojen toimintaa, joka voi olla pysyvää. Aine, joka saa aikaan alempien hengitysteiden ärsytystä, voi pahentaa altistuksien aiheuttamia astman kaltaisia oireita.

Huomautus lääkärille:

Vastalääke: Vastalääkettä isosyanaateille ei ole olemassa.

Hoito: Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet: Vaahto, jauhe, hiilidioksidi, vesisuihku.

Sopimattomat sammutusaineet: Ei tiedossa.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset palamis- tai hajoamistuotteet: Typpeä sisältävät kaasut, höyryt/savu, isosyanaatti.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojaruustusta ja itsenäistä paineilmaahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Jäähdytä paloalueella olevia suljettuja astioita vedellä. Sammutusvesien pääsy viemäreihin, vesistöihin tai maaperään on estettävä. Hävitä palojätteet ja saastunut sammutusvesi virallisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Pidä tarpeettomat ja suojaamattomat henkilöt poissa vuodosta. Evakuoi alue. Varmista riittävä ilmanvaihto.

Käytä sopivia henkilönsuojaimia ja -välineitä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä vuodon tai valuman pääsy putkistoihin, viemäreihin ja vesistöihin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pienet määrät: Imeytä isosyanaatit sopivalla imukykyisellä materiaalilla (hiekkä, maa tai mikä tahansa sopiva adsorbointi materiaali). Anna reagoida vähintään 30 minuuttia. Ei saa imeyttää sahanpuruun tai muihin palaviin materiaaleihin. Lapio avoimeen astiaan. Älä tee säiliöstä painetiivistä. Siirrä säiliö hyvin tuuletetulle alueelle (ulkotilaan). Pese vuotoalue vedellä. Testaa esiintyykö ilmassa MDI -höyryä.

Pienet roiskeet voidaan puhdistaa seuraavilla suositelluilla dekontaminointiliuoksilla:

Dekontaminointiliuos 1: natriumkarbonaatti 5-10 %, nestemäinen pesuaine 0,2- 2 %, täytetään vedellä 100 %:iin.

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Dekontaminointiliuos 2: väkevä ammoniakki-liuos 3–8 %, nestemäinen pesuaine 0,2–2 %, täytetään vedellä 100%:iin.

Anna seistä vähintään 48 tuntia, jotta hiilidioksidi haihtuu. Dekontaminointiliuos 1 reagoi hitaammin di-isosyanaattien kanssa, mutta on ympäristöystävällisempi kuin dekontaminointiliuos 2. Dekontaminointiliuos 2 sisältää ammoniakkaa. Ammoniakki aiheuttaa terveysriskejä. (Katso toimittajan turvallisuustiedot.)

Suuret määrät: Jos vaaditaan isosyanaattihöyryn väliaikaista hallintaa, roiskeen päälle voidaan asettaa sopivaa proteiini- tai muuta vaahtoa (saatavana useimmilta paloasemilta). Siirrä niin paljon nestettä kuin mahdollista pumpun tai tyhjiölaitteen kautta suljettuun astiaan hävittämistä varten. Älä sulje astioita tiiviisti liiallisen paineen muodostumisriskin vuoksi.

Jäännökset: Seuraavat toimenpiteet on suoritettava loppusiivouksessa. Pese vuotoalue dekontaminointiliuoksella. Anna liuoksen seistä vähintään 10 minuuttia. Rajoita vuoto.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältettävä kaikkea altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Huolehdi riittävästä yleisestä ja paikallisesta ilmanvaihdosta. Järjestä riittävä ilmanvaihto prosessilaitteiden yhteyteen. Varmista työ- ja varastotilojen kunnollinen ilmanvaihto. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Käsittelypaikan vieressä tulisi olla hätäsuihku ja silmienpesuasema. Vältä aerosolin muodostumista. Kun käsitellään lämmitettyä tuotetta, tuotteen höyryt tulee poistaa ja on käytettävä hengityssuojainta (Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista). Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Saastunutta vaatetusta ei tule viedä pois työpaikalta. Puhdista laitteet, työtila ja vaatetus säännöllisesti. Syöminen, juominen ja tupakointi on kiellettyä alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään ja varastoidaan. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Suojattava kosteudelta ja vedeltä. Kosteuden vaikutuksesta astioihin muodostuu hiilidioksidia, joka voi aiheuttaa suljettuun astiaan painetta.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä ohjeiden mukaisesti ja käytä vuoden kuluessa pakkauksen päivämäärästä. Vältä äärimmäistä kuumuutta ja suojaa suoralta auringonvalolta. Vältä jäätymistä. Säilytä huoneenlämmössä. Pidä poissa kosteudesta ja vedestä. Säilytä sisällä, kuivassa, hyvin ilmastoidussa tilassa. Säiliöt on suljettava tiiviisti estämään saastuminen vieraila aineilla ja kosteudella. Valmista dekontaminaatioliuos etukäteen ja varmista, että sitä on saatavilla helposti.

Sopivat astiat: Teräs. Ruostumaton teräs.

Sopimattomat astiat: Kupari, kupariseos, erillään pohjista ja galvanoiduista pinnoista.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tunnettu.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

OEL-arvot

Di-isosyanaatti:

EU OEL ei saatavilla

FI HTP (2020) 0.035 mg/m³ (15 min)

Muut raja-arvot

ei saatavilla

DNEL-arvot

-

PNEC-arvot

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Varmista riittävä yleis- ja paikallinen ilmanvaihto. Tehokkaan yleisilmanvaihdon lisäksi hyvin toimiva paikallinen ilmanpoisto on järjestetty riskialttiissa työvaiheissa. Paikallisesta pakokaasusta huolimatta hengitysilmassa voi olla haitallisia isosyanaattipitoisuuksia, esimerkiksi ruiskumaalauksessa. Varmista, että tyhjiöön suunnitellut tilat ovat edelleen paineistettuja. Käytä mieluiten työkaluja, joissa on sisäänrakennettu paikallinen ilmanpoisto. Varmista ilmastointilaitteiden asianmukainen huolto. Vaihda tuuletussuodattimet riittävän usein, jotta ilma vaihtuu suunnitellusti. Varmista, että vaihtoilma on riittävä ja että se on oikein suunnattu. Palautusilmaa ei käytetä isosyanaattityössä. Ruiskutustyöt, kuten pinnoitus, lakkaus, avoin vaahdotus, suoritetaan sille varatussa tilassa tai tarkoituksellisesti normaalin työajan ulkopuolella, jotta muut työntekijät eivät altistu tarpeettomasti. Automaattisia annostelijoita suositellaan hanojen ja punnitusten sijasta aina kun mahdollista, ja erityisesti silloin, kun isosyanaatteja käytetään laajasti. Mittaa ja sekoita vetokaapissa tai hyvin ilmastoidussa tyhjiötilassa. Vähennä tarvetta pestä työkaluja liuottimilla käyttämällä kertakäyttöisiä työkaluja. Työkalut on puhdistettava koskematta pesuliuoksiin, vaikka jos olisi käsineet. Liuottimia sisältäviä isosyanaattijätteitä varten käytetään kansi- ja kohdesäiliöitä. Kovettumaton isosyanaatti, joka on joutunut kosketuksiin suojarusteiden, pintojen tai työkalujen kanssa, lisää ihon herkistymisen riskiä joutuessaan suoraan kosketuksiin altistuneen ihon kanssa. Kulkuväylien on oltava esteettömät kompastumisriskin vähentämiseksi. On huolehdittava tehokkaasta ilmanvaihdosta ja kemiallisen kosketuksen välttämisestä, huolimatta henkilökohtaisten suojarusteiden käyttöönotosta.

Silmien ja kasvojen suojaus

Tiiviit suojalasit. Käytä kasvonsuojainta, jos roiskevaara on olemassa.

Ihon suojaus

Kemiallisia suojavaatteita on käytettävä töissä, joissa isosyanaattimassaa roiskuu vaatteisiin. Suojavaatteen on oltava tyyppin 3 tai 4 nesteen- tai roiskeenkestävä suojapuku, joka kemiallisen läpäisevyytensä taulukon mukaan suojaa isosyanaatilta ja liuottimilta. Isosyanaatit imeytyvät tavallisiin vaatteisiin ja iho altistuu vaatteiden läpi. Altistuminen paljaalle iholle on estettävä. Peitä mahdollisimman paljon altistunutta ihoa, jotta kaikki ihokosketus estyy. PVDC-päällystetty materiaali voi olla sopiva, käyttöolosuhteista riippuen.

Käsien suojaus

Isosyanaattien käsittelyssä tarvitaan aina EN 374 -standardin mukaisia kemiallisia suojakäsineitä. Käytettyjä käsineitä ei saa jättää työtiloihin, eikä niitä säilytetä taskussa. Monikerroksiset muovilaminaatit voivat suojata altistumiselta kaikissa isosyanaattitöissä. Niitä on käytettävä erityisesti tilanteissa, joissa käsineet ovat märät. Kertakäyttökäsineitä voi käyttää laminaattikäsineen päällä ja se helpottaa työskentelyä.

Soveltuvat käsinemateriaalit (8 tuntia):

paksu nitrilikumi, paksuus esim. 0,9 mm, neulottu sisäpinta
paksu polyvinyylikloridi, PVC, paksuus esim. 1,5 mm, neulottu sisäpinta
Viton
butyylikumi
monikerroksinen laminaatti (tavaramerkit Silvershield ja Barrier)

Soveltuvat käsinemateriaalit (4 tuntia):

luonnon neopreenikumi, paksuus vähintään 0,7 mm

Soveltuvat käsinemateriaalit (1 tunti):

nitrilikumihanskat, paksuus vähintään 0,1 mm
luonnonkumikäsineet, paksuus vähintään 0,5 mm

Hengityksensuojaus

Kun hengityssuojainta käytetään riskinhallintatoimenpiteenä, se on valittava siten, että suojakapasiteetti on riittävä vähentämään hengitettävät epäpuhtaudet alle $0,1 \mu\text{g NCO} / \text{m}^3$. Maskin tulee myös suojata silmiä. Vain paineilmalla varustettu laite sopii hyvin tehokkaana hengityssuojaimena. Suojalaitteet: tyyppin 3A ja 4A laitteet standardin EN 14594 mukaisesti. Koska niitä on vaikea asentaa kaikkiin työkohteisiin, käytetään myös tuulettimella varustettuja suodattimien suojaimia. TM3A2P- tai TH3A2P -luokan laitteita suositellaan suodattimen suojaksi tuulettimella. Suodattimen on oltava merkitty SL. Suodatin täyttyy käytössä ja isosyanaatti on hajutonta, joten suodatin on vaihdettava päivittäin, ellei vaihtoaikaa voida arvioida toisin. Jos isosyanaatteja kuumennetaan yli 150°C asteen, suodattimen on oltava A2B2E2K2P SL.

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Termiset vaarat

Yli 150 °C: n käsittelylämpötiloja tulee välttää.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Älä päästä viemäriin, maaperään tai vesistöön.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste
Väri	Vaalean keltainen
Haju	Heikosti aromaattinen
pH	ei saatavilla
Sulamispiste/jäätymispiste	-4 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	200 °C (5 mmHg)
Leimahduspiste	> 200 °C (open cup)
Haihtumisnopeus	Arvo voidaan arvioida Henry lain vakiosta tai höyrynpaineesta
Syttyvyys (kiinteä, nestemäinen, kaasu)	ei ole syttyvää
Syttyvyyden tai räjähdysvaaran ylä-/alarajat	ei saatavilla
Höyrynpaine	0.00001 mmHg (25 °C)
Höyryn tiheys	ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	ei saatavilla
Tiheys	1,20 g/cm ³ (25 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	reagoi veden kanssa
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	määrittelemätön
Itsesyttymislämpötila	470 °C
Hajoamislämpötila	Ei hajoa käytettäessä ja varastoitaessa kuten suositeltu
Viskositeetti	Dynaaminen: 300 mPa.s (25 °C)
Räjähävyys	ei saatavilla
Hapettavuus	ei saatavilla

9.2 Muut tiedot

Ei saatavilla

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Ei aiheuta syövyttävää vaikutusta metalliin.

Ei hapettava.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaalissa huoneenlämpötiloissa ja käyttäessä kuten suositeltu.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi veden kanssa muodostaen hiilidioksidia. Räjähävyysvaara. Reagoi alkoholien kanssa. Reagoi happojen kanssa. Reagoi emästen kanssa. Reagoi amiinien kanssa. Eksotermisen reaktion vaara. Polymeroitumisvaara. Kontakti tiettyihin kumeihin ja muoveihin voi aiheuttaa aineen/tuotteen vahingoittumisen ja vaikuttaa sen kestävyYTEEN.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kosteutta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Hapot, amiinit, alkoholit, vesi, emäkset, vahvat emäkset, aineet/tuotteet, jotka reagoivat isosyanaattien kanssa.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet: Hiilimonoksidi, hiilidioksidi, typpioksidi, syaanivety, typen oksidit, aromaattiset isosyanaatit, kaasut/höyryt. Ei hajoa käytettäessä ja varastoitaessa kuten suositeltu.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Kiinteiden aineiden ja nesteiden altistusreitit ovat nielun ja hengityksen kautta, mutta mahdollisesti myös silmä- tai ihokosketus. Reitteihin kaasujen sisäänpääsyyn kuuluvat hengittäminen ja silmäkosketus. Ihokosketus voi olla reitti nesteytetyille kaasuille.

Välitön myrkyllisyys

Haitallista hengitettynä. Akuutin myrkyllisyyden arviointi: Höyryjen hengittäminen voi aiheuttaa nenän, kurkun tai henkitorven limakalvojen ärsytystä, hengenahdistusta, epämukavaa tunnetta rinnassa, hengitysvaikeuksia ja vahingoittaa keuhkojen toimintaa. Jos sallitut altistusrajat ylittyvät selkeästi, seurauksena voi olla silmien ärsytys, päänsärkyä, kemiallinen keuhkoputkentulehdus, astman kaltaisia oireita tai keuhkoödeema. Isosyanaattien on myös raportoitu aiheuttavan yliherkkyyshengitysvaikeuksia, jolle on ominaista flunssan kaltaiset oireet, joiden alkaminen voi viivästyä.

Suun kautta

Difenyylimetaani-4,4'-diisosyanaatti (MDI):

Laji: Rotta (uros/naaras)

LD50: > 2,000 mg/kg (Direktiivi 84/449/EEC. B.1)

Ihon kautta

Difenyylimetaani-4,4'-diisosyanaatti (MDI):

Laji: Kani (uros/naaras)

LD50: > 9,400 mg/kg

Hengitettynä

Laji: Rotta (uros/naaras)

LC50: 2.0 mg/l (OECD Guideline 403)

Aerosoli testattu.

Ihositytyttävyyksi/ihositytytys

Ärsyttää ihoa. Ihokosketus voi aiheuttaa ihottumaa, joko ärsyttävää tai allergista.

Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI):

Laji: Kani

Tulos: Ärsyttävä

Menetelmä: Draize testi

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää silmiä.

Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI):

Laji: Kani

Tulos: Ärsyttävä

Menetelmä: Draize -testi

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Herkistyminen ihokosketuksen jälkeen on mahdollista. Aine voi aiheuttaa herkistymistä hengitysteihin. Aiemman toistuvan ylialtistumisen tai yksittäisen suuren altistumisen seurauksena tietyt yksilöt saattavat kehittää isosyanaattiherkistymistä (kemiallinen astma), joka saa heidät reagoimaan isosyanaatille herkemmin, vaikka isosyanaatin pitoisuus olisi selvästi alle sallittujen altistusrajojen. Nämä oireet, mukaan lukien puristava tunne rinnassa, hengityksen vinkuminen, yskä, hengenahdistus tai astma-kohtaus voivat olla välittömiä tai ilmetä jopa useita tunteja altistumisen jälkeen.

On raportoitu siitä, että henkilö voi jatkossa kokea nämä oireet altistuessaan pölylle, kylmälle ilmalle tai muille ärsyttävälle aineille, kuten monissa epäspesifisissä astmareaktioissa tapahtuu. Tämä lisääntynyt keuhkojen herkkyys voi kestää viikkoja ja vaikeissa tapauksissa useita vuosia. Krooninen ylialtistuminen isosyanaateille on myös raportoitu aiheuttavan keuhkovaurioita, mukaan lukien keuhkojen toiminnan heikkenemisen, joka voi olla pysyvää. Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa punoitusta, turvotusta, ihottumaa, hilseilyä tai rakkuloita. Niissä, jotka ovat kehittäneet ihon herkistymisen, nämä oireet voivat ilmetä joutuessaan kosketuksiin hyvin

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

pienen määrän nestemäisen materiaalin kanssa tai jopa vain höyrylle altistumisen seurauksena. Eläinkokeet osoittavat, että ihokosketus voi olla osasyynä hengitysteiden herkistymiseen.

Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI):

Buehlerin testi

Laji: marsu

Tulos: herkistävä

Hiiren paikallinen imusolmukemääritys (LLNA)

Laji: hiiri

Tulos: herkistävä

Voi aiheuttaa ihon herkistymistä

Muu:

Laji: marsu

Tulos: herkistävä

Eläinkokeet viittaavat siihen, että ihon kautta altistuminen voi johtaa keuhkojen herkistymiseen. Tämän tuloksen merkitys ihmisille on kuitenkin epäselvä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Arvio karsinogeenisuudesta: Syöpää aiheuttavaa vaikutusta ei voida sulkea pois pitkäaikaisen ja erittäin korkeiden pitoisuuksien altistumisen yhteydessä. Nämä vaikutukset eivät ole merkityksellisiä, jos pitoisuudet eivät ylitä sallittuja altistusrajoja. IARC-ryhmä 3 (ei luokiteltavissa ihmiselle karsinogeeniseksi).

Lisätietoja:

Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI):

Arvio karsinogeenisuudesta: Syöpää aiheuttavaa vaikutusta ei voida sulkea pois pitkäaikaisen ja erittäin korkeiden pitoisuuksien altistumisen yhteydessä. Nämä vaikutukset eivät ole merkityksellisiä, jos pitoisuudet eivät ylitä sallittuja altistusrajoja. IARC-ryhmä 3 (ei luokiteltu ihmiselle karsinogeeniseksi).

Metyleenidifenyylidisosyanaatti:

Karsinogeenisuuden arviointi: Syöpää aiheuttavaa vaikutusta ei voida sulkea pois pitkäaikaisen ja erittäin korkeiden pitoisuuksien altistumisen yhteydessä. Nämä vaikutukset eivät ole merkityksellisiä, jos pitoisuudet eivät ylitä sallittuja altistusrajoja. IARC-ryhmä 3 (ei luokiteltavissa ihmiselle karsinogeeniseksi).

4,4'-metyleenidifenyylidisosyanaatti, oligomeerit:

Arvio karsinogeenisuudesta: Mahdollinen syöpää aiheuttava vaikutus eläinkokeissa. Tuloksen merkitys ihmisille on kuitenkin epäselvä. Kokeelliset/lasketut tiedot: OECD ohjeet 453 rotta

Hengitys 0, 0,2, 1, 6 mg/m³. Tulos: Keuhkokasvaimet

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Lisääntymistoksisuuden arviointi: Aineen toistuva hengittämisen ei todeta aiheuttavan vahinkoa lisääntymiselimille.

Elincohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Ärsyttää tilapäisesti hengitysteitä.

Elincohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Toistuvan annoksen toksisuuden arviointi: Aine voi vaurioittaa hajuepiteeliä ja vahingoittaa keuhkoja toistuvan hengittämisen seurauksena. Nämä vaikutukset eivät ole merkityksellisiä, jos pitoisuudet eivät ylitä sallittuja altistusrajoja.

Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI):

Kokeelliset/lasketut tiedot: rotta (Wistar) (uros/naaras)

Hengitys 2 v., 6 h/vrk 0, 0,2, 1, 6 mg/m³, hajuepiteeli

NOEL: 0,2 mg/m³

LOEL: 1 mg/m³

Aine voi vahingoittaa hajuepiteeliä toistuvan hengittämisen jälkeen. Nämä vaikutukset eivät ole merkityksellisiä, jos pitoisuudet eivät ylitä sallittuja altistusrajoja.

Aineen toistuva sisäänhengitys ei vahingoita lisääntymiselimiä.

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaaraa ei ole odotettavissa.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Tuote ei sisällä hormonoimintaa häiritseviä aineita.

Tärkeimmät tunnetut oireet ja vaikutukset on kuvattu merkinnöissä (ks. kohta 2 ja/tai kohta 11). Saattaa aiheuttaa silmien ärsytystä, ihoärsytystä, allergisia oireita.

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Ylialtistumisen vaikutus terveydentilaan:

Isosyanaattikomponentti on hengitysteitä herkistävä aine. Se voi aiheuttaa allergisen reaktion, joka johtaa astman kaltaiseen keuhkoputkien kouristukseen ja hengitysvaikeuksiin. Henkilöt, joilla on astma, krooninen keuhkoputkentulehdus, muita kroonisia hengityselinsairauksia, toistuvaa ihottumaa tai keuhkojen herkistymistä ei tule olla tekemisissä isosyanaattien kanssa. Jos henkilö on saanut diagnoosin keuhkoherkistymisestä (allerginen astma) isosyanaateille, altistumista ei suositella. On suositeltava järjestää lääketieteellistä valvontaa kaikille työntekijöille, jotka käsittelevät tai ovat kontaktissa isosyanaattien kanssa. Kosketus voi pahentaa keuhkosairauksia. Henkilöiden, joilla on ollut astmaa, allergioita tai kroonisia tai toistuvia hengityselinsairauksia, ei pitäisi työskennellä isosyanaattipitoisten tuotteiden kanssa. Ennen työsuhteen alkua ja jälkeen suositellaan säännöllisiä lääkärintarkastuksia, joissa suoritetaan hengityselinten testejä.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys vesieliöille:

Arvio myrkyllisyydestä vesieliöille: On erittäin todennäköistä, että tuote ei ole välittömästi haitallinen vesieliöille. Aktiivilietteen hajoamisaktiivisuuden estämistä ei odoteta, kun se johdetaan biologisiin puhdistamoihin sopivasti pieninä pitoisuuksina. Pitkäaikaisten (kroonisten) toksisuustutkimustietojen perusteella tuote ei todennäköisesti ole haitallinen vesieliöille. Tuote voi hydrolysoitua. Testitulos saattaa johtua osittain hajoamistuotteista. Tuotetta ei ole testattu. Tulos on arvioitu aineista/tuotteista, joilla on samanlainen rakenne tai koostumus.

Myrkyllisyys kaloille:

LC0 (96 h): > 1000 mg/l, Brachydanio rerio (OECD ohje 203, staattinen)

Veden selkärangattomat:

EC50 (24 h): > 1000 mg/l, Daphnia magna (OECD ohje 202, osa 1, staattinen)

Vesikasvit:

EC0 (72 h): 1640 mg/l (kasvuvauhti), Scenedesmus subspicatus (OECD ohje 201, staattinen)

Myrkyllisyys mikro -organismeille:

OECD ohje 209 vedessä

Aerobiset bakteerit jätevedenkäsittelylaitoksesta/EC50 (3 h): > 100 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Arvio biohajoavuudesta ja eliminaatiosta (H₂O):

Huonosti biohajoava. Tuote ei ole stabiili vedessä. Eliminaatitiedot koskevat myös hydrolyysituotteita.

Eliminaatitiedot:

0% ThOD: n BOD (28 d) (OECD ohje 302 C) (aerobinen, aktiiviliete) heikosti biohajoava.

Stabiilisuuden arviointi vedessä:

Aineet hydrolysoituvat hitaasti joutuessaan kosketuksiin veden kanssa.

Tietoa stabiilisuudesta vedessä (hydrolyysi):

t_{1/2} 20 h (25 ° C)

12.3 Biokertyvyys

Arvio biokertyvyydestä: Merkittävää kertymistä organismeihin ei ole odotettavissa.

Biokertyvyyspotentiaali: Biokertyvyystekijä: 200 (28 d), Cyprinus carpio (OECD ohje 305 E)

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Arvioitu kuljetus ympäristöosastojen välillä:

Aine ei haihdu ilmakehään veden pinnalta. Imeytymistä kiinteään maaperään ei odoteta.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei sisällä PBT/vPvB-aineita.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä hormonitoimintaa häiritseviä aineita.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettu.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

EU:n jätepuitedirektiivin (EU) 2008/98/EY, kansallisen lainsäädännön ja paikallisviranomaisten käytäntöjen mukaisesti.

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Luokitellut kemikaalit ovat vaarallista jätettä.

Käsittele saastuneita pakkauksia ja laitteita samalla tavalla kuin itse ainetta.

Euroopan jäteluetteloiden numerot määrittävät loppukäyttäjän toimesta käsittelymenetelmästä riippuen.

Älä päästä ympäristöön. Älä uudelleenkäytä tyhjiä astioita.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT	
14.1	YK-numero tai tunnistenumero Tuote ei kuulu kansainvälisiin sääntöihin vaarallisten aineiden kuljettamisesta (IMDG, IATA, ADR/RID).
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi -
14.3	Kuljetuksen vaaraluokat Tuote ei kuulu kansainvälisiin sääntöihin vaarallisten aineiden kuljettamisesta (IMDG, IATA, ADR/RID).
14.4	Pakkausryhmä Tuote ei kuulu kansainvälisiin sääntöihin vaarallisten aineiden kuljettamisesta (IMDG, IATA, ADR/RID).
14.5	Ympäristövaarat Ei luokiteltu.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle Ei sovellettavissa.
14.7	Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti Ei sovelleta.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT	
15.1	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö CLP-asetus (EY) N:o 1272/2008 REACH-asetus (EY) N:o 1907/2006 Jätepuitedirektiivi 2008/98/EY. LIITE XVII REACH: Kohdat: 56: metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti (MDI) 74: di-isosyanaatit
15.2	Kemikaaliturvallisuusarviointi Ei saatavilla seokselle. Suoritetaan tuotteen rekisteröidyille ainesosille.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT	
-----------------------	--

Muutokset edelliseen versioon

Tämä on käyttöturvallisuustiedotteen ensimmäinen versio.

Lyhenteet ja lyhenteet

CLP	Aineiden ja seosten luokitukset, merkintä ja pakkaus (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures.)
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso (Derived no-effect level).
HTP	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Finnish OEL).
LD ₅₀	Kuolettava annos 50%:lle koe-eläimistä (Lethal dose for 50% of experimental animals.)
LC ₅₀	Kuolettava pitoisuus 50%:lle koe-eläimistä (Lethal concentration for 50% of experimental animals).
EC ₅₀	Tehoava pitoisuus 50%:lle koe-eläimistä (Effective concentration for 50% of experimental animals).
OEL	Työperäisen altistumisen raja-arvo (Occupational exposure limit).
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen (Persistent, Bioaccumulative and Toxic).
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (Predicted no-effect concentration).
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettely ja rajoitus (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances).
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine, joka on ehdolla luvanvaraisuudelle (Substance of very high concern on candidate list for authorisation).
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä (Very persistent and very bioaccumulative).

Päiväys: 2021-09-14 Edellinen päivämäärä: -

Tietolähteet

ECHA-aineiden tietokanta. verkossa: echa.europa.eu (17.8.2021).
ECHA Guidance on Safe Use: Registration Dossier - ECHA (europa.eu) (17.8.2021).
Työterveyslaitos (2021): Isosyanaattien käyttö ja esiintyminen työssä. Online: <https://www.ttl.fi/kemikaalit-ja-tyo/isosyanaatit/> (17.8.2021).
Sosiaali- ja terveysministeriö (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020): HTP-arvot 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020: 24.
<http://www.safeusediisocyanates.eu/diisocyanates-reach>

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

CLP-asetus (EY) N:o 1772/2008 perustuen seoksen ainesosiin.

Luettelo vaara- ja turvalausekkeista

Acute Tox. 4 Välitön myrkyllisyys (hengitys) - Katgoria 4
Skin Irrit. 2 Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys - Katgoria 2
Eye Irrit. 2 Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys - Katgoria 2
Resp. Sens. 1 Hengitysteitä herkistävä - Katgoria 1
Skin Sens. 1 Ihoa herkistävä - Katgoria 1
STOT SE 3 Elinkohtainen myrkyllisyys-kerta-altistuminen (Hengitysteiden ärsytys) - Katgoria 3
STOT RE 2 Elinkohtainen myrkyllisyys-toistuva altistuminen (hengitys) - Katgoria 2
Carc. 2 Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Katgoria 2
EUH204: Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
H315: Ärsyttää ihoa
H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H332: Haitallista hengitettynä
H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia
H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H373: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
H351: Epäilläään aiheuttavan syöpää.
P271 Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P264 Pese kädet ja kasvot huolellisesti käsittelyn jälkeen
P260 Älä hengitä höyryä.
P280 Käytä suojakäsineitä/vaatteita ja silmän/kasvosuojainta.
P284 Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.
P304+P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä[tai suihkuta].
P332+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.
P305 + P351+ P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337+P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P405 Varastoi lukitussa tilassa.
P403+P233 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Työntekijöiden koulutus

Kaikki työntekijät, jotka ovat vuorovaikutuksessa aineen kanssa koulutetaan aineen käsittelyyn liittyvien riskien hallitsemiseksi Euroopan komission REACH-asetuksen di-isosyanaatteja koskevan rajoituksen mukaisesti. Käyttö on rajoitettu muilta työntekijöiltä. Rajoitus julkaistiin 4. elokuuta 2020 ja sitä sovelletaan 24. elokuuta 2023 lähtien, kolmen vuoden siirtymäkauden jälkeen.

Vastuuvapauslauseke

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annetut tiedot pitävät paikkansa parhaan tietomme ja uskomuksemme mukaisesti tiedotteen julkaisemisen ajankohtana. Tiedot on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten ja niitä tulee pitää ainoastaan ohjeistuksena turvalliselle käsittelylle, käytölle, kuljetukselle ja hävittämiselle, eikä tietoja tule pitää takuuna tai laadun määrittelyn perusteena.

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

Käyttöturvallisuustiedote

asetusten REACH (EY) No 1907/2006 ja CLP (EC) No 1272/2008 mukaisesti

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi / tuotteen nimi	Pour-Pac MP-55 Part B
Tuotteen tunnuskoodi	Tuotekoodit: 20 (Musta), 94 (Harmaa), 7 (Luonnonvärinen), 43 (Oranssi)
REACH-rekisteröintinumero	ei sovelleta (seos, ks. kohta 3.2)

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus	Kaksikomponenttiliima antureiden kiinnittämiseen tien pintaan
------------------------	---

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, vain edustava, jatkokäyttävä, jakaja)

	Vaisala Oyj
Osoite	Vanha Nurmijärventie 21
Postinumero ja osoite	01670 Vantaa, Finland
Puhelin	+44(0) 121 6831269
Kotisivu	www.vaisala.com
Sähköposti	chemicals@vaisala.com
Y-koodi	0124416-2

Valmistaja

	Fabick Inc.
Osoite	4118 Robertson Road
Postinumero ja osoite	Madison, WI 53714, USA
	608-242-1100

1.4 Häätöpuhelinnumero

Suomen hätänumero 112

Myrkytystietokeskus, Helsingin yliopistollinen sairaala 09 471 977 tai 0800 147 111

PL 340 (Haartmaninkatu 4), 00029 HUS (Helsinki), Suomi

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

2.1 Aineen tai seoksen luokittelu

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus:

Skin Sens. 1; (H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion)

Acute Tox. 4; (H302: Haitallista nieltynä)

Aquatic Acute 1; (H400: Erittäin myrkyllistä vesielioille)

Aquatic Chronic 1; (H410: Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia)

2.2 Merkinnät

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaiset merkinnät:



Varoitusmerkit: GHS07, GHS09

Huomiosana: Varoitus

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

Sisältää: 4-metyyli-2,6-bis(metyyllitio)-1,3-bentseenidiamiini, 2-metyyli-4,6-bis(metyyllitio)-1,3-bentseenidiamiini

Vaaralausekkeet:

H302 Haitallista nieltynä.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Turvalausekkeet:

P264 Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P261 Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.
P272 Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P301+P312 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P330 Huuhdo suu.
P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla saippualla ja vedellä.
P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P321 Erytishoitoa tarvitaan (katso ensiapuohjeet pakkauksen merkinnöissä)
P362+P364 Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä
P391 Valumat on kerättävä.
P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten /alueellisten / kansallisten / kansainvälisten määräysten mukaisesti.

2.3 Muut vaarat

Tämä tuote ei sisällä PBT/vPvB-aineita. Tuote ei sisällä hormonihoimintaa häiritseviä aineita.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Aineet

Ei sovellettavissa. Seos, ei aine.

3.2 Seokset

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinumero	REACH-rekisteröintinumero	Pitoisuus (*)	Luokitus
4-metyyli-2,6-bis(metyyllitio)-1,3-bentseenidiamiini	CAS 102093-68-5, EC 676-681-9	-	10 - 20 %	*) Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=1
2-metyyli-4,6-bis(metyyllitio)-1,3-bentseenidiamiini	CAS 104983-85-9, EC 676-676-1	-	1 - 5 %	*) Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=1

*) Toimittajan itse tekemä luokitus

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä:

Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee pahoinvointia Riisu saastuneet vaatteet.

Hengitettynä:

Jos hengitys on vaikeaa, siirrä uhri raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa hengityksen helpottamiseksi. Hengitysvaikeuksien ilmetessä, anna happea tai tekohengitystä. Ota yhteys lääkäriin, jos olet huonovointinen tai altistus on pitkäaikainen.

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

Kosketus ihoon:

Riisu vaatteet ja kengät, pese altistunut ihoalue miedolla saippualla ja vedellä ja huuhtelee sitten lämpimällä vedellä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uudelleenkäyttöä. Ota yhteys lääkäriin, jos oireet jatkuvat.

Kosketus silmiin:

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Käytä haaleaa vettä, jos mahdollista. Poista piilolinssit (jos ne on helppo poistaa) ja jatka huuhtelua vähintään 15 minuutin ajan. Käytä sormia varmistaaksesi, että silmäluomet ovat erillään ja että silmän huuhtelu onnistuu. Hakeudu lääkäriin.

Nieleminen:

Elä saa oksennuttaa. Vain jos potilas on tajuissaan, huuhtelee suu vedellä. Älä niele. Älä koskaan anna mitään suun kautta, jos uhri on tajuton tai hänellä on kouristuksia. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Haitallista nieltynä. Voi aiheuttaa herkistymistä tai aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Lisätietoja kohdasta 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Oireidenmukainen hoito.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: vaahto, jauhe, hiilidioksidi, vesisuihku (sumu), hiekka.
Sopimattomat sammutusaineet: Älä käytä voimakasta vesivirtaa tai vesisuihkuja.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset hajoamistuotteet: Hiilen ja typen oksidit. Rikin oksidit.
Epätavalliset palo-/räjähdysvaarat: Tulipalon ja/tai räjähdysten sattuessa älä hengitä höyryjä.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten tulee käyttää itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla (SCBA) ja suojavaatetusta.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta: poistu vuotoalueelta ja pysy tuulen yläpuolella.
Pelastushenkilökunta: Varmista riittävä ilmanvaihto erityisesti suljetuissa tiloissa. Vältä aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä asianmukaisia henkilökohtaisia suojarusteita. Evakuoit tarpeeton henkilöstö.
Katso lisätietoja kohdasta 8.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä vuodon tai valuman pääsy putkistoihin, viemäreihin, maaperään ja vesistöihin. Ilmoita viranomaisille, jos ympäristön saastumista ilmenee (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Imeytä vuoto hiekkaan tai muuhun inerttiin imeytysaineeseen. Kerää vuoto ja sijoita se merkittyynt, suljettuun astiaan erillään muista materiaaleista. Hävitä paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Älä syö, juo tai tupakoi käyttäessäsi tätä tuotetta. Pese kädet ja muut altistuneet alueet miedolla saippualla ja vedellä ennen syömistä, juomista tai tupakointia ja työstä poistuttaessa. Käsittele hyvän teollisuushygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Vältä kontaktia silmiin, ihoon ja vaatteisiin. Käsittele tuotetta tilassa, jossa riittävä ilmanvaihto. Älä hengitä pölyä, höyryjä, kaasua, sumua. Käytä asianmukaisia henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8).

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä ohjeiden mukaisesti ja käytä vuoden kuluessa pakkauksen päivämäärästä. Vältä äärimmäistä kuumuutta. Vältä jäätymistä. Säilytä huoneenlämmössä. Pidä poissa kosteudesta. Säilytä sisällä, kuivassa,

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

hyvin ilmastoidussa tilassa. Säiliöt on suljettava tiiviisti vieraiden aineiden ja kosteuden saastumisen estämiseksi.

Vältettävät materiaalit: Vahvat emäkset. Vahvat hapot.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tunnettu.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

OEL-arvot

-

Muut raja-arvot

ei saatavilla

DNEL-arvot

-

PNEC-arvot

-

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Varmista riittävä ilmanvaihto erityisesti suljetuissa tiloissa. Vältä kaikkea tarpeetonta altistumista. Älä syö, juo tai tupakoi tuotteen käsittelyn yhteydessä. Käsittele hyvän teollisuushygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Silmien ja kasvojen suojaus

Tiukasti istuvat suojalasit ja/tai kasvosuojus.

Ihon suojaus

Käytä kemikaaleja kestäviä käsineitä ja vaatteita, kuten suojahanskoja, esiliinaa tai kokovartalo suojapukua.

Käsien suojaus

Kemiallisesti läpäisemättömästä materiaalista tehdyt, hyväksytyt standardin mukaisia suojakäsineitä on käytettävä aina.

Hengityksensuojaus

Ei erityisiä vaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa. Jos höyryjä muodostuu tai tulee ärsytystä, käytä hengityssuojainta, jossa on itsenäinen ilmansyöttö. Epätavallisissa tai hätätilanteissa käytä hengityssuojainta, jossa on itsenäinen ilmansyöttö.

Termiset vaarat

Ei tunnettu.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumista sekä pääsyä maaperään, vesistöihin ja viemäreihin. Ilmoita viranomaisille, jos ympäristön saastumista ilmenee (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Neste

Väri

Useita värejä

Haju

orgaanisen heikon hartsin haju

pH

ei saatavilla

Sulamispiste/jäätymispiste

ei saatavilla

Kiehumispiste ja kiehumisalue

ei saatavilla

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

Leimahduspiste	ei saatavilla
Haihtumisnopeus	ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä, nestemäinen, kaasu)	ei saatavilla
Syttyvyyden tai räjähdysvaaran ylä-/alarajat	ei saatavilla
Höyrynpaine	ei saatavilla
Höyryn tiheys	ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	ei saatavilla
Liukoisuus (liukoisuudet)	ei saatavilla
Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi	ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	ei saatavilla
Hajoamislämpötila	ei saatavilla
Viskositeetti	ei saatavilla
Räjähettävyyttä	ei saatavilla
Hapettavuus	ei saatavilla

9.2 Muut tiedot

Ei saatavilla

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Tietoja ei saatavilla.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa vaarallisia reaktiota ei ilmene.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Pidä poissa kosteudesta. Vältä erittäin korkeita tai matalia lämpötiloja. Älä hengitä savua, joka muodostuu palamisesta tai äärimmäisen korkeissa lämpötiloissa. Suojaa suoralta auringonvalolta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat hapettimet, vahvat hapot, vahvat emäkset.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilimonoksidi. Hiilidioksidi. Typpioksidit. Rikkioksidit.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys

Haitallista nieltynä (Acute Tox. 4; H302).

ATEmix (suun kautta): 379 mg/kg (laskennallinen)

ATEmix (ihon kautta): 2063 mg/kg (laskennallinen)

LD50 Suun kautta: Rotta Suun kautta LD50: 1515 mg/kg (rotta)

LD50 Ihon kautta: Kani Ihon kautta LD50:> 2.000 mg/kg (kani)

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys

Ei ärsyttävä. (kani)

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei ärsyttävä. (kani)

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. (Skin Sens.1, H317)

Maksimointitesti. (marsu): Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ames -testi: Positiivisia ja negatiivisia tuloksia (aineenvaihdunnan aktivoinnin kanssa ja ilman).

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

In vitro -mutageenisuustesti: Ei geenitoksinen nisäkässolujärjestelmissä.

In vitro -mutageenisuustesti: Hiiren mikrotumatesti: Negatiivinen.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Tässä tuotteessa ei ole tiedossa syöpää aiheuttavia kemikaaleja.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei tiedossa.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Tietoa ei saatavilla.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Tietoa ei saatavilla.

Aspiraatiovaara

Tietoa ei saatavilla.

Krooniset vaikutukset

Rotilla, jotka saivat tätä tuotetta ruokavaliossa enintään 90 päivän ajan, esiintyi lisääntyntä maksan metabolista aktiivisuutta. Havaittiin munuaisvaikutuksia, jotka olivat ainutlaatuisia urosrotille. Nämä vaikutukset olivat samanlaisia kuin muutokset, joita on havaittu urosrotilla, joille on annettu hiilivetyjä. Nämä vaikutukset hävisivät eläimillä, ja niiden toipuminen kesti 30 päivää. Rotilla, joita hoidettiin 24 kuukautta, ei havaittu mikroskooppisia muutoksia missään kudoksissa verrattuna kontrollieläimiin. Kasvaimet, joita havaittiin kontrolli- ja hoidetuilla eläimillä, olivat tavallisia rottien iälle ja kannalle.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Tuote ei sisällä hormonitoimintaa häiritseviä aineita.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia vaikutuksia.

LC50/96h/kirjolohi: 7,3 mg/l

EC50/48h/vesikirppu: 0,9 mg/l

EC50/72h/levät: (Salenastrum capricornutum): 7,6 mg/l

NOEC: 1,9 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei helposti biohajoava (OECD 301 D).

12.3 Biokertyvyys

Ei saatavilla

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei saatavilla

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä PBT/vPvB- aineita.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuotteella ja sen ainesosilla ei tiedetä olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

EU:n jätepuitedirektiivin (EU) 2008/98/EY, kansallisen lainsäädännön ja paikallisviranomaisten käytäntöjen mukaisesti.

Älä päästä viemäreihin, vesistöihin tai maaperään. Luokitellut kemikaalit ovat vaarallista jätettä. Hävitä tämä materiaali ja sen pakkaus vaarallisen tai erikoisjätteen keräyspisteeseen. Käsittele saastuneita pakkauksia ja laitteita samalla tavalla kuin itse ainetta. Älä käytä uudelleen astioita.

Euroopan jäteluetteloiden numerot määrittämään loppukäyttäjän toimesta käsittelymenetelmästä riippuen.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

Tuote ei kuulu kansainvälisiin sääntöihin vaarallisten aineiden kuljettamisesta (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

14.3	Kuljetuksen vaaraluokat
Tuote ei kuulu kansainvälisiin sääntöihin vaarallisten aineiden kuljettamisesta (IMDG, IATA, ADR/RID).	
14.4	Pakkausryhmä
Tuote ei kuulu kansainvälisiin sääntöihin vaarallisten aineiden kuljettamisesta (IMDG, IATA, ADR/RID).	
14.5	Ympäristövaarat
Vältä päästämistä ympäristöön. Ilmoita viranomaisille, jos ympäristön saastumista ilmenee (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).	
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle
Ei sovellettavissa.	
14.7	Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti
Ei sovelleta.	

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT	
15.1	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
CLP-asetus (EY) N:o 1272/2008 REACH-asetus (EY) N:o 1907/2006 Jätepuitedirektiivi 2008/98/EY.	
15.2	Kemikaaliturvallisuusarviointi
Ei saatavilla seokselle tai aineille.	

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon

Tämä on käyttöturvallisuustiedotteen ensimmäinen versio.

Lyhenteet ja lyhenteet

CLP	Aineiden ja seosten luokitukset, merkintä ja pakkaus (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures.)
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso (Derived no-effect level).
HTP	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Finnish OEL).
LD ₅₀	Kuolettava annos 50%:lle koe-eläimistä (Lethal dose for 50% of experimental animals.)
LC ₅₀	Kuolettava pitoisuus 50%:lle koe-eläimistä (Lethal concentration for 50% of experimental animals).
EC ₅₀	Tehoava pitoisuus 50%:lle koe-eläimistä (Effective concentration for 50% of experimental animals).
OEL	Työperäisen altistumisen raja-arvo (Occupational exposure limit).
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen (Persistent, Bioaccumulative and Toxic).
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (Predicted no-effect concentration).
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettely ja rajoitus (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances).
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine, joka on ehdolla luvanvaraisuudelle (Substance of very high concern on candidate list for authorisation).
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä (Very persistent and very bioaccumulative).

Tietolähteet

Toimittajan käyttöturvallisuustiedote
ECHA-aineiden tietokanta. Verkossa: echa.europa.eu (18.8.2021)

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

CLP-asetus (EY) N:o 1772/2008 perustuen seoksen ainesosiin.

Luettelo vaara- ja turvalausekkeista

Acute Tox. 4	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), vaarakategoria 4
Skin Sens. 1	Herkistyminen – iho, vaarakategoria 1
Aquatic	
Acute 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1
Aquatic	

Päiväys: 2021-11-01 Edellinen päivämäärä: 2021-09-14

Chronic 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 1
H302	Haitallista nieltynä.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
P264	Pese kasvat, kädet ja altistunut iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P270	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P261	Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.
P272	Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P301+P312	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P330	Huuho suu.
P302+P352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla saippualla ja vedellä.
P333+P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P321	Eriyishoitoa tarvitaan (katso ensiapuohjeet pakkauksen merkinnöissä)
P362+P64	Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä
P391	Valumat on kerättävä.
P501	Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten /alueellisten / kansallisten / kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Työntekijöiden koulutus

Eriyiskoulutusta ei tarvita. Yleiset hyvät käytännöt työhygieniaan ja -turvallisuuteen. Työntekijän on opittava käyttöohjeet.

Vastuuvapauslauseke

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annetut tiedot pitävät paikkansa parhaan tietomme ja uskomuksemme mukaisesti tiedotteen julkaisemisen ajankohtana. Tiedot on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten ja niitä tulee pitää ainoastaan ohjeistuksena turvalliselle käsittelylle, käytölle, kuljetukselle ja hävittämiselle, eikä tietoja tule pitää takuuna tai laadun määrittelyn perusteena.

SÄKERHETSATABLAD

Sammanställt i enlighet med (EG) Nr 1907/2006 (REACH) och CLP (EG) nr 1272/2008 föreskrifterna

AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET	
1.1	Produktbeteckning
	Handelsnamn / Ämnesnamn Pour-Pac MP-55 Part A
	Produktidentifikation Tillämpas ej
	REACH-registreringsnummer Tillämpas ej (en blandning, se avsnitt 3.2)
1.2	Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningsom det avråds från
	Identifierad användning Tvåkomponentslim för att fästa sensorer på vägytan
1.3	Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet
	Leverantör (tillverkare, importör, enda representant, nedströmsanvändare, distributör)
	Vaisala Oyj
	Gatuadress Gamla Nurmijärvivägen 21
	Postnummer och -anstalt 01670 Vanda, Finland
	Telefon +44(0) 121 6831269
	Hemsida www.vaisala.com
	E-postadress chemicals@vaisala.com
	Företagskod 0124416-2
	Tillverkare Fabick Inc.
	Gatuadress 4118 Robertson Road
	Postnummer och -anstalt Madison, WI 53714, USA
	608-242-1100
1.4.	Telefonnummer för nödsituationer
	Finland
	Nödnummer 112
	Giftinformationscentralen, Helsingfors Universitetssjukhus: +358 9 471 977 eller + 358 800 147 111
	PB 340 (Haartmansgatan 4), 00029 HUS (Helsingfors), Finland
	Sverige
	Nödnummer 112
	Giftinformationscentralen: +46 10 456 6700
	171 76 Stockholm, Sverige

AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER	
2.1	Klassificering av ämnet eller blandningen
	Klassificering enligt (EG) Nr. 1272/2008:
	Acute Tox. 4, H332 Skadligt vid inandning
	Skin Irrit. 2, H315 Irriterar huden
	Eye Irrit. 2, H319 Orsakar allvarlig ögonirritation
	Resp. Sens. 1, H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning

Skin Sens. 1, H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion
STOT SE 3, H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna
STOT RE 2, H373	Kan orsaka organskador (luktorganen) genom lång eller upprepad exponering (inandning).
Carc. 2, H351	Misstänks kunna orsaka cancer

2.2 Märkningsuppgifter

Faromärkning enligt (EG) Nr. 1272/2008:



GHS07, GHS08

Signalord: Fara

Innehåller: 4,4'-metylendifenylidiisocyanat, 4,4'-metylendifenylidiisocyanatoligomerer, metyldifenylidiisocyanat

Faroangivelser:

H332	Skadligt vid inandning
H315	Irriterar huden
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation
H334	Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion
H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna
H373	Kan orsaka organskador (luktorganen) genom lång eller upprepad exponering (inandning).
H351	Misstänks kunna orsaka cancer

Skyddsangivelser

P271	Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen.
P264	Tvätta händerna och ansiktet grundligt efter användning.
P280	Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
P284	Vid otillräcklig ventilation, använd andningsskydd.
P260	Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
P304+P340	VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.
P312	Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller läkare.
P303+P361+P353	VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten [eller duscha].
P332+P313	Vid hudirritation: Sök läkarhjälp.
P305 + P351 + P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja
P337+P313	Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.
P333+P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
P405	Förvaras inlåst.
P403+P233	Förvaras på väl ventilerad plats. Behållaren ska vara väl tillsluten.
P501	Innehållet/behållaren lämnas till avfallshantering i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella bestämmelser.

Kompletterande faroinformation (EU):

EUH204 – Innehåller isocyanater. Kan orsaka en allergisk reaktion.

2.3 Andra faror

Produkten innehåller inte något ämne som är klassificerat som PBT eller vPvB. Produkten innehåller inte hormonstörande ämnen.

AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

3.1 Ämnen

Tillämpas ej. Blandning – inte ett ämne.

3.2 Blandningar				
Ämne	CAS-, EG- eller indexnummer	REACH-registreringsnummer	Koncentration	Farlassificering
4,4'-metylendifenyl diisocyanat	CAS 101-68-8, EC 202-966-0		50 – 75 %	*)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specifika koncentrationsgränser: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
4,4'-metylendifenyl diisocyanat, oligomerer	CAS 25686-28-6, EC 500-040-3		15 – 25 %	**)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specifika koncentrationsgränser: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %

Metylendifenyl diisocyanat	CAS 26447-40-5, EC 247-714-0		1 – 3 %	*)Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Resp Sens. 1; H334 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Specifika koncentrationsgränser: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
*) EU: s harmoniserade klassificering **) Klassificering i registreringsdata				

AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmänna råd

Ge aldrig något via munnen till en medvetslös person. Sök läkarvård vid exponering eller symptom och visa förpackningen eller etiketten.

Inandning

Flytta den exponerade personen till frisk luft och håll i viloläge för att underlätta andningen. Vid andningssvårigheter, ge syre eller konstgjord andning. Omedelbar läkarvård krävs.

Hud

Ta omedelbart av nedstänkta kläder. Tvätta noggrant med tvål och vatten. Sök läkarvård omgående om irritation uppstår.

Ögonen

Skölj försiktigt med vatten i minst 15 minuter. Ta bort möjliga kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Omedelbar läkarvård krävs.

Oralt

Framkalla INTE kräkning. Skölj munnen omedelbart och drick mycket vatten. Ge inte något via munnen till en medvetslös person eller vid kramper. Omedelbar läkarvård krävs.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Produkten innehåller sensibiliserande ämnen. Kan orsaka allergisk hudreaktion samt allergiska eller astmatiska symptom eller andningssvårigheter vid inandning. Orsakar ögon- och hudirritation. Kan orsaka irritation i luftvägarna. Kan orsaka organskador (luktorgan) genom långvarig eller upprepad exponering (inandning). Misstänks orsaka cancer. Se avsnitt 11 för ytterligare information.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt. Symtomen kan vara fördröjda.

Faror (difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Sensibilisering av andningsorganen kan resultera i allergiska (astmaliknande) symptom i nedre luftvägarna inklusive väsande andning, andfåddhet och andningssvårigheter. Symptomen kan vara fördröjda.

Upprepad inandning av höga koncentrationer kan orsaka permanenta lungskador, inklusive nedsatt lungfunktion. Ämnen som framkallar irritation i nedre luftvägarna kan förvärra de astmaliknande symptomen orsakade av exponering till produkten.

Information till läkare:

Motgift: Specifika motgifter eller neutraliserande ämnen mot isocyanater finns ej.

Behandling: Behandla symptomatiskt.

AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Skum, torrt pulver, koldioxid, vattenspray.
Olämpliga släckmedel: Inga kända.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Farliga förbrännings- eller sönderdelningsprodukter: Kvävegaser, rök, isocyanat, ånga.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Brandbekämpningspersonal bör använda en fristående andningsapparat med heltäckande mask och tryckluft samt isolerande skyddskläder. Kyl ned stängda behållare på brandområdet med vatten. Samla upp släckvatten och undvik utsläpp i avlopp, diken eller vattendrag. Avskaffa brandrester och förorenat släckvatten i enlighet med officiella bestämmelser.

AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Håll onödig och oskyddad personal borta från utsläppet. Evakuera området. Sörj för tillräcklig ventilation. Använd lämpliga personliga skyddskläder och -utrustning.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Släpp inte ut i rörsystem, avlopp, eller vattendrag.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

För små mängder: Absorbera isocyanater med lämpligt absorberande material (sand, jord eller annat lämpligt adsorberande material). Låt reagera i minst 30 minuter. Får inte absorberas med sågspån eller andra brännbara material. Samla i öppen behållare. Gör inte behållaren trycktät. Flytta behållaren till ett välventilerat område (utomhus). Tvätta spillområdet med vatten. Testa om MDI-ånga förekommer i luften.

Små spill kan tvättas med följande rekommenderade dekontaminantlösningar:

Dekontaminantlösning 1: natriumkarbonat 5-10 % , flytande tvättmedel 0,2- 2 % samt vatten för nå upp till 100 %

Dekontaminantlösning 2: koncentrerad ammoniaklösning 3-8 % , flytande tvättmedel 0,2- 2 % samt vatten för att nå upp till 100 %

Låt stå i minst 48 timmar för att tillåta att utvecklad koldioxid avdunstar. Dekontaminantlösning 1 reagerar långsammare med diisocyanater men är mer miljövänlig än dekontaminantlösning 2. Dekontaminantlösning 2 innehåller ammoniak. Ammoniak utgör hälsorisker. (Se leverantörens säkerhetsinformation.)

För stora mängder:

Om tillfällig kontroll av isocyanatånga krävs kan läckan täckas med proteinscum eller annat lämpligt skum (tillgängligt hos de flesta brandkårer). Samla upp så mycket vätska som möjligt med hjälp av en pump eller vakuumanordning i slutna men inte förseglade behållare för bortskaffning. Försegla inte behållarna p.g.a. risken för tryckbildning.

För rester:

Följande åtgärder bör vidtas för slutstädning. Skölj spillområdet med dekontaminantlösning och låt lösningen stå i minst 10 minuter. Begränsa utsläppet.

6.4	Hänvisning till andra avsnitt
	Se avsnitt 8 och 13.
AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING	
7.1	Skyddsåtgärder för säker hantering
	All exponering måste undvikas – läs instruktionerna före användning. Sörj för lämplig allmän och lokal ventilation. Sörj för tillräcklig ventilation i samband med processmaskinerna. Sörj för en noggrann ventilation av lager- och arbetsutrymmen. Det ska finnas en nöddusch och ögonsköljstation bredvid hanteringsplatsen. Skydda mot värme, heta ytor, gnistor, öppen låga och andra antändningskällor. Undvik aerosolbildning. Vid hantering av uppvärmd produkt bör ångor avlägsnas och andningsskydd användas (se avsnitt 8 för lämplig personlig skyddsutrustning). Använd andningsskydd vid sprayning. Ta omedelbart av alla förorenade kläder och tvätta dem innan de återanvänds. Förorenade arbetskläder ska inte föras bort från arbetsplatsen. Rengör utrustningen, arbetsplatsen och kläder regelbundet. Förbjudet att äta, dricka och röka på områden där denna produkt hanteras eller lagras. Tvätta händerna noggrant efter hantering och före pauser. Skydda mot fukt och vatten. Fukt bildar koldioxid som kan orsaka tryck i en sluten behållare.
7.2	Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet
	Förvara enligt anvisningarna och använd inom ett år efter förpackningsdatumet. Undvik extrem värme och skydda mot direkt solljus. Skydda från frysning. Förvara i rumstemperatur. Skydda från fukt och vatten. Förvara inomhus i ett torrt, välventilerat utrymme. Håll behållare tätt slutna för att förhindra kontaminering med främmande material och fukt. Förbered dekontamineringslösning i förväg och se till att den är lätt tillgänglig. Lämpliga behållare: Stål. Rostfritt stål. Olämpliga behållare: Koppar, kopparlegering, lagra separat från baser och galvaniserade ytor.
7.3	Specifik slutanvändning
	Ingen känd.
AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD	
8.1.	Kontrollparametrar

OEL values

Finland (SHMf om koncentrationer som befunnits skadliga, 654/2020):

Isocyanater: 0,035 mg/m³ (15 min)

Sverige (AFS 2018:1):

Diisocyanater:

Nivågränsvärde: 0,002 ppm

Korttidsgränsvärde: 0,005 ppm

4,4'-Metylendifenylidiisocyanat (CAS 101-68-8):

Nivågränsvärde: 0,002 ppm / 0,03 mg/m³

Korttidsgränsvärde: 0,005 ppm / 0,05 mg/m³

EU OEL: ej tillgängligt

Övriga gränsvärden

Ej tillgängligt

DNEL

-

PNEC

-

8.2 Begränsning av exponeringen

Tekniska kontrollåtgärder

Sörj för tillräcklig allmän och lokal ventilation. Förutom effektiv allmän ventilation ska en välfungerande lokal ventilation användas under högriskarbetsfaser. Trots lokal ventilation kan det finnas skadliga koncentrationer av isocyanat i inandningsluften, till exempel vid spraymålning. Se till att utrymmen med vakuum förbli trycksatta. Använd helst verktyg med inbyggd lokal ventilation. Se till att luftkonditioneringsanordningarna underhålls och att filtren byts tillräckligt ofta för att säkerställa att ventilationen fungerar som den ska. Se till att det kommer tillräckligt ersättande luft och att riktningen är korrekt. Returluft används inte vid isocyanatarbete. Sprutningsarbete, såsom beläggning, lackering eller öppen flytning utförs i designerade utrymmen eller avsiktligt utanför normal arbetstid så att andra arbetare inte exponeras i onödan. Automatiska dispensers rekommenderas i stället för kranar och vägning när det är möjligt, och särskilt när isocyanater används omfattande. Mät upp och blanda i ett dragskåp eller i ett välventilerat vakuumrum. Använd engångsverktyg för att minska behovet av att behöva tvätta verktyg med lösningsmedel. Verktyg ska rengöras utan att vidröra tvättlösningarna, inte ens med handskar. Lock, behållare för avfallshantering för isocyanatavfall som innehåller lösningsmedel ska användas. Ohärdad isocyanat som har kommit i kontakt med skyddsutrustning, ytor eller verktyg ökar risken för hudsensibilisering genom direkt hudkontakt. Håll gångvägarna fria för att minska risken att snubbla. Effektiv ventilation och undvikande av kemisk kontakt måste säkerställas, trots att personlig skyddsutrustning används.

Ögonskydd / ansiktsskydd

Tätt sittande skyddsglasögon (kemikalieglassögon). Använd ansiktsskydd om det finns risk för stänk.

Hudskydd

Kemiska skyddskläder måste användas i arbeten där isocyanater stänker på kläderna. Skyddskläderna måste vara typ 3 eller 4 vätsketäta eller stänkskyddande skyddsdräkter som skyddar mot isocyanat och lösningsmedel. Isocyanater absorberas i vanliga kläder och huden exponeras genom kläderna. Exponering av bar hud måste förhindras. Täck så mycket av den utsatta huden som möjligt för att förhindra all hudkontakt. Lämpliga material kan innefatta PVDC-belagda material, beroende på användningsförhållanden.

Handskydd

Kemiska skyddshandskar enligt EN 374 krävs alltid vid hantering av isocyanater. Använda handskar får inte lämnas i arbetsutrymmena eller förvaras i fickan. Flerskiktade plastlaminathandskar kan skydda mot exponering i allt isocyanatarbete. I synnerhet måste de användas i situationer där handskarna blir våta. Användning av en engångshandske ovanpå laminathandsken kan göra arbetet enklare.

Handskmaterial lämpligt för 8 timmar:

tjockt nitrilgummi, tjocklek t.ex. 0,9 mm med stickat foder

tjock polyvinylklorid, PVC, tjocklek t.ex. 1,5 mm med stickat foder

Viton

butylgummi

flerskiktslaminat (varumärken Silvershield och Barrier)

Handskmaterial som passar i 4 timmar:

neopren naturgummi, med en tjocklek av 0,7 mm eller mer

Handskar lämpliga för användning i 1 timme:

nitrilgummihandskar, med en tjocklek av 0,1 mm eller mer

naturgummihandskar med en tjocklek av 0,5 mm eller mer

Andningsskydd

När ett andningsskydd används som riskhanteringsåtgärd bör det väljas så att skyddskapaciteten är tillräckligt för att reducera de andningsbara föroreningarna till mindre än 0,1 µg NCO / m³. Masken bör också skydda ögonen. Endast en tryckluftsslanganordning är lämpad som ett effektivt andningsskydd. Skyddsutrustningen ska vara enheter av typ 3A och 4A enligt EN 14594. Eftersom dessa är svåra att installera på alla arbetsplatser används också filterskydd med fläkt. Klass TM3A2P eller TH3A2P enheter rekommenderas som filterskydd med fläkt. Filtret måste vara märkt SL. Filtret fylls på hela tiden och det är inte möjligt att känna lukten av isocyanater och därför måste filtret bytas varje dag, såvida inte utbytningsintervallet kan uppskattas på annat sätt.

Om isocyanater värms upp till 150 ° C måste filtret vara A2B2E2K2P SL.

Termiska faror

Bearbetningstemperaturer på över 150 ° C bör undvikas.

Miljöexponeringskontroller

Släpp inte ut i avlopp, avloppssystem, jord eller vattenmiljö.

AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper	
Fysiskt tillstånd	Vätska
Färg	Ljusedgul
Odör	Svagt aromatisk
pH	ej tillgängligt
Smältpunkt / fryspunkt	-4 ° C
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	200 ° C (5 mmHg)
Flampunkt	> 200 ° C (open cup)
Förångningshastighet	Värdet kan approximeras från Henrys lags konstant eller ångtrycket
Brandfarlighet (fast, flytande, gas)	ej brandfarligt
Övre/nedre antändnings- eller explosionsgränser	ej tillgängligt
Ångtryck	0,00001 mmHg (25 ° C)
Ångdensitet	ej tillgängligt
Densitet	1,20 g/cm ³ (25 ° C)
Relativ densitet	ej tillgänglig
Löslighet	reagerar med vatten
Fördelningskoefficient: n-oktanol / vatten	Ospecificerad
Självantändningstemperatur	470 ° C
Sönderfallstemperatur	Ingen sönderfallning om den förvaras och hanteras enligt anvisningarna.
Viskositet dynamisk:	300 mPa.s (25 ° C)
Explosiva egenskaper	ej tillgängligt
Oxiderande egenskaper	ej tillgängligt
9.2 Annan information	
Ingen annan information	

AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Korrosion på metaller: Ingen frätande effekt på metall.

Oxiderande egenskaper: Ej oxiderande.

10.2 Kemisk stabilitet

Produkten är stabil om den förvaras och hanteras enligt anvisningarna.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Reagerar med vatten och bildar koldioxid. Räjähdyksvaara. Reagerar med alkoholer. Reagerar med syror.

Reagerar med alkalier. Reagera med aminer. Risk för exoterm reaktion. Risk för polymerisation. Kontakt med viss gummi och plast kan orsaka sprödhet av ämnet/produkten och påverka materialets hållbarhet.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Undvik fukt.

10.5 Oförenliga material

Syror, aminer, alkoholer, vatten, alkaliner, starka baser, ämnen/produkter som reagerar med isocyanater.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter: Kolmonoxid, koldioxid, kväveoxid, vätecyanid, kväveoxider, aromatiska isocyanater, gaser/ångor.

Termisk sönderdelning: Ingen sönderdelning vid lagring och hantering enligt anvisningarna.

AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Exponering för fasta ämnen och vätskor sker genom förtäring och inandning, men kan inkludera ögon- eller hudkontakt. Exponering för gaser inkluderar inandning och ögonkontakt. Hudkontakt kan vara en exponeringsrutt för flytande gaser.

Akut toxicitet

Farligt vid inandning. Bedömning av akut toxicitet: Inandning av ångor kan orsaka irritation av slemhinnan i näsan, halsen eller luftstrupen, andnöd, obehaglig känsla i bröstet, svårighet att andas och nedsatt lungfunktion. Om de tillåtna exponeringsmängderna (se avsnitt 8) klart överskrids kan dessutom följande symptom förekomma: ögonirritation, huvudvärk, kemisk bronkit, astmaliknande symptom eller lungödem.

Isocyanater har också rapporterats orsaka överkänslighetspneumonit, som kännetecknas av influensaliknande symptom, vars början kan fördröjas.

Oralt

Difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Art: Råtta (hane/hona)

LD50 > 2000 mg/kg (direktiv 84/449/EEG. B.1)

Dermalt

Difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Art: Kanin (hane/hona)

LD50 > 9 400 mg/kg

Inandning

Art: Råtta (hane/hona)

LC50 = 2,0 mg/l (OECD Guideline 403)

En aerosol testades.

Frätande/irriterande på huden

Irriterar huden. Hudkontakt kan leda till dermatit, antingen irriterande eller allergisk.

Difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Art: Kanin

Resultat: Irriterande

Metod: Draize test

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Irriterar ögonen.

Difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Art: Kanin

Resultat: Irriterande

Metod: Draize test

Luftvägs-/hudsensibilisering

Sensibilisering efter hudkontakt möjlig. Ämnet kan orsaka sensibilisering av luftvägarna. Som ett resultat av tidigare upprepad överexponering eller en enda exponering till stora mängder isocyanater kan vissa individer utveckla isocyanatsensibilisering (kemisk astma) som får dem att reagera på en senare exponering för isocyanater vid halter långt under de tillåtna exponeringsgränserna. Dessa symtom, som inkluderar tryck över bröstet, väsande andning, hosta, andnöd eller astmatisk attack kan vara omedelbara eller fördröjas upp till flera timmar efter exponering. I likhet med många icke-specifika astmatiska reaktioner har det rapporterats att en sensibiliserad individ kan uppleva dessa symtom även vid exponering för damm, kall luft eller andra irriterande ämnen. Denna ökade lungkänslighet kan kvarstå i veckor och i allvarliga fall i flera år. Kronisk överexponering för isocyanater har också rapporterats orsaka lungskador, inklusive en minskning av lungfunktionen, som kan vara permanent.

Långvarig kontakt kan orsaka rodnad, svullnad, utslag, fjällning eller blåsbildning. Hos dem som har utvecklat en hudsensibilisering kan dessa symtom utvecklas till följd av kontakt med mycket små mängder flytande material eller till och med till följd av exponering endast för ånga. Djurprov indikerar att hudkontakt kan spela en roll i orsakandet av respiratorisk sensibilisering.

Difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Buehlers test

Art: marsvin

Resultat: sensibiliserande

Mus lokal lymfkörtelanalys (LLNA)

Art: mus

Resultat: sensibiliserande

Kan orsaka hudsensibilisering

Övrigt:

Art: marsvin

Resultat: sensibiliserande

Djurstudier tyder på att dermal exponering kan leda till lungsensibilisering.

Relevansen av detta resultat för människor är dock oklar.

Mutagenitet i könsceller

Baserat på tillgängliga data uppfylls inte klassificeringskriterierna.

Cancerogenitet

Bedömning av cancerframkallande egenskaper: Ett cancerframkallande potential kan inte uteslutas efter långvarig exponering eller exponering för mycket höga koncentrationer. Dessa effekter är inte relevanta om de tillåtna exponeringsnivåerna inte överskrids. IARC Grupp 3 (inte klassificerad som cancerframkallande hos människor).

Tilläggsinformation:

Difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Bedömning av cancerframkallande egenskaper: Ett cancerframkallande potential kan inte uteslutas efter långvarig exponering eller exponering för mycket höga koncentrationer. Dessa effekter är inte relevanta om de tillåtna exponeringsnivåerna inte överskrids. IARC Grupp 3 (inte klassificerad som cancerframkallande hos människor).

Metylendifenylidiisocyanat:

Bedömning av cancerframkallande egenskaper: Ett cancerframkallande potential kan inte uteslutas efter långvarig exponering eller exponering för mycket höga koncentrationer. Dessa effekter är inte relevanta om de tillåtna koncentrationnivåerna inte överskrids. IARC Grupp 3 (inte klassificerad som cancerframkallande hos människor).

(OLIGOMER) 4,4'-metylendifenylidiisocyanat, oligomerer:

Bedömning av cancerframkallande egenskaper: En möjlig cancerframkallande effekt har identifierats i djurförsök. Relevansen av detta resultat för människor är ännu oklart.

Experimentell/beräknad data: OECD Guideline 453 råttor

Inandning 0, 0,2, 1, 6 mg/m³. Resultat: Lungtumörer

Reproduktionstoxicitet

Bedömning av reproduktionstoxicitet: Upprepad inandning av ämnet orsakade inte skador på fortplantningsorganen.

STOT-enstaka exponering

Orsakar tillfällig irritation i luftvägarna.

STOT-upprepad exponering

Bedömning av toxicitet vid upprepad exponering: Ämnet kan orsaka skador på luktepitelet efter upprepad inandning. Ämnet kan orsaka skador i lungorna efter upprepad inandning. Dessa effekter är inte relevanta om de tillåtna exponeringsnivåerna inte överskrids.

Difenylmetan-4,4'-diisocyanat (MDI):

Experimentella/beräknade data: råttor (Wistar) (han/hon) Inandning

2 år, 6 timmar/dag 0, 0,2, 1, 6 mg/m³, luktepitel

NOAEL: 0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Ämnet kan orsaka skador på luktepitelet efter upprepad inandning. Dessa effekter är det inte relevant för människor på yrkesmässig exponeringsnivå. Upprepad inhalativ upptagning av ämnet gjorde det inte skada reproduktionsorganen.

Fara vid aspiration

Ingen aspirationsrisk förväntas.

11.2 Information om andra faror

Produkten innehåller inte hormonstörande ämnen.

De viktigaste kända symptomen och effekterna beskrivs i märkningen (avsnitt 2 och/eller avsnitt 11). Kan orsaka ögonirritation, hudirritation, allergiska symptom.

Hälsoeffekter orsakade av överexponering:

Isocyanatkomponenten är sensibiliserande andningsorganen. Den kan orsaka en allergisk reaktion som leder till astmaliknande bronkospasm och andningssvårigheter. Individer med astma, kronisk bronkit, andra kroniska andningssjukdomar, återkommande utslag eller lungsensibilisering bör inte utsättas för isocyanater. Om en person har diagnostiserats med lungsensibilisering (allergisk astma) mot isocyanater, rekommenderas inte exponering. Det rekommenderas att medicinsk övervakning ges för alla arbetstagare som hanterar eller är i kontakt med isocyanater. Kontakt kan förvärra lungsjukdomar. Individer med astma, allergier eller kronisk eller återkommande andningssjukdom bör inte arbeta med isocyanathaltiga produkter. Före och efter anställning rekommenderas regelbundna medicinska kontroller med andningstester.

AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION

12.1 Toxicitet

Toxicitet för vattenlevande organismer:

Bedömning av toxicitet för vattenlevande organismer: Med stor sannolikhet är produkten inte akut skadlig för vattenlevande organismer. Inhiberingen av nedbrytningsaktiviteten hos aktiverat slam förväntas inte när den leds till biologiska reningsverk i lämpligt låga koncentrationer. Baserat på långsiktiga (kroniska) toxicitetsstudiedata är produkten troligtvis inte skadlig för vattenlevande organismer. Produkten kan hydrolyseras. Testresultatet kan delvis bero på nedbrytningsprodukterna. Produkten har inte testats. Uttalandet har härletts från ämnen/produkter med liknande struktur eller sammansättning.

Toxicitet för fiskar:

LC0 (96 h):> 1000 mg/l, Brachydanio rerio (OECD Guideline 203, statisk)

Vattenlevande ryggradslösa djur:

EC50 (24 h):> 1000 mg/l, Daphnia magna (OECD Guideline 202, del 1, statisk)

Vattenväxter:

EC0 (72 h): 1640 mg/l (tillväxthastighet), Scenedesmus subspicatus (OECD Guideline 201, statisk)

Toxicitet för mikroorganismer:

OECD Guideline 209 akvatisk

Aeroba bakterier från en vattenreningsanläggning/EC50 (3 h):> 100 mg/l

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Bedömning av biologisk nedbrytning och eliminering (H₂O):

Dåligt biologiskt nedbrytbar. Produkten är instabil i vatten. Elimineringsdata avser också hydrolyserade produkter.

Elimineringsdata:

0% ThOD:s BOD (28 d) (OECD Guideline 302 C) (aerobt, aktivt slam) dåligt biologiskt nedbrytbar.

Bedömning av stabilitet i vatten:

Vid kontakt med vatten hydrolyseras ämnena långsamt.

Information om stabilitet i vatten (hydrolys):

t_{1/2} 20 h (25 °C)

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Bedömning bioackumuleringspotential: Betydande ackumulering i organismer förväntas inte.

Bioackumuleringspotential: Biokoncentrationsfaktor: 200 (28 d), Cyprinus carpio (OECD Guideline 305 E).

12.4 Rörligheten i jord

Bedömning gällande rörligheten mellan miljöfaser:

Ämnet avdunstar inte från vattenytan. Absorption i jorden är inte väntad.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produkten innehåller inte något ämne som är klassificerat som PBT eller vPvB.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Produkten innehåller inte hormonstörande ämnen.

12.7 Andra skadliga effekter

Inga kända.

AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

I enlighet med EU: s ramdirektiv för avfall (EU) 2008/98/EG, nationell lagstiftning och lokala bestämmelser.
Klassificerade kemikalier är farligt avfall.
Hantera förorenade förpackningar och utrustning på samma sätt som själva ämnet.
Europeiska avfallskatalognummer definieras av slutanvändaren beroende på hanteringsmetod.
Generering av avfall bör undvikas eller minimeras när det är möjligt.
Undvik utsläpp till miljön. Återanvänd inte behållaren.

AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION

14.1 UN-nummer eller id-nummer

Blandningen omfattas inte av internationella bestämmelser för transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID). Inget UN-nummer.

14.2 Officiell transportbenämning

-

14.3 Faroklass för transport

Blandningen omfattas inte av internationella bestämmelser för transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.4 Förpackningsgrupp

Blandningen omfattas inte av internationella bestämmelser för transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.5 Miljöfaror

-

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

-

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

-

AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

CLP -förordningen (EG) nr 1272/2008.
REACH -förordningen (EG) nr 1907/2006.
Ramdirektiv 2008/98/EG för avfall.
BILAGA XVII TILL REACH:
56. Metylendifenyl-diisocyanat (MDI)
74. Diisocyanater

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning finns tillgänglig.

AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

Förändringar som har gjorts av den föregående versionen

Detta är den första versionen.

Förklaring till förkortningarna

CLP-förordning	Förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar.
DNEL	Härledd nolleffektnivå
EC ₅₀	Den effektiva koncentration av ett ämne som orsakar 50 % maximal respons.
EG-nummer	De tre europeiska ämnesförteckningarna från EU:s tidigare kemikalielagstiftning, EINECS, ELINCS och NLP-förteckningen, kallas gemensamt för EG-inventeringen. EG-inventeringen är källan till EG-numret som en identitetsbeteckning för ämnen.
LC ₅₀	Koncentration, som dödar 50 % av testdjuren.
LD ₅₀	Dos, som dödar 50 % av testdjuren.
NOAEL	Nivå där ingen skadlig effekt observeras
NOEC	Nolleffektkoncentration
NOEL	Nolleffektnivå
PBT	Långlivat, bioackumulerande och toxiskt ämne.
PNEC	Uppskattad nolleffektkoncentration.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals, REACH-förordningen berör registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier.
SVHC	Ämne som inger mycket stora betänkligheter.
vPvB	Mycket långlivat och mycket bioackumulerande ämne.

Litteratur och datakällor

ECHA -ämnesinformationsdatabas. online: echa.europa.eu (17.8.2021).

ECHA: s vägledning om säker användning: registreringsunderlag - ECHA (europa.eu) (17.8.2021).

Työterveyslaitos (2021): Isosyanaattien käyttö ja esiintyminen työssä. Online: <https://www.ttl.fi/kemikaalit-ja-tyo/isosyanaatit/> (17.8.2021).

Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnish Ministry of Health, 2020): HTP-arvot 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:24.

<http://www.safeusediisocyanates.eu/diisocyanates-reach>

Arbetsmiljöverket, Sverige (2021): Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)

Metod som används för att bedöma klassificering

CLP -förordning (EG) nr 1272/2008 baserad på ingredienserna i blandningen.

Förteckning över faro- och skyddsangivelser

Acute Tox. 4	Akut toxicitet, kategori 4
Skin Irrit. 2	Hudkorrosion/hudirritation, kategori 2
Eye Irrit. 2	Allvarlig ögonskada/ögonirritation, kategori 2
Resp. Sens. 1	Luftvägs-/hudsensibilisering, kategori 1
Skin Sens. 1	Sensibilisering av andningsorganen / Huden, kategori 1
STOT SE 3	Specifik organtoxicitet – enstaka exponering, kategori 3
STOT RE 2	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering, kategori 2
Carc. 2	Cancerogenitet, kategori 2
EUH204	Innehåller isocyanater. Kan orsaka en allergisk reaktion.
H315	Irriterar huden.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.

H332	Skadligt vid inandning.
H334	Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion
H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna
H373	Kan orsaka organskador (luktorganen) genom lång eller upprepad exponering (inandning).
H351	Misstänks kunna orsaka cancer
P271	Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen.
P264	Tvätta händerna och ansiktet grundligt efter användning
P280	Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
P284	Tillverkaren/leverantören ska specificera utrustningen.
P260	Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
P304+340	VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen.
P312	Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare
P303+P361+P353	VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten [eller duscha].
P332+313	Vid hudirritation: Sök läkarhjälp.
P305 + P351 + P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja
P337+P313	Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.
P333+P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
P405	Förvaras inlåst.
P403+233	Förvaras på väl ventilerad plats. Förpackningen ska förvaras väl tillsluten.
P501	Innehållet/behållaren lämnas till i enlighet med lokala/regionala/nationella/internationella bestämmelser (ska anges)

Utbildning för anställda

Enligt EU -kommissionens REACH -begränsning för diisocyanater, ska alla arbetare som hanterar ämnena vara informerade och utbildade för att hantera riskerna. Begränsningen publicerades den 4 augusti 2020 och gäller från och med 24 augusti 2023 efter en övergångsperiod på 3 år.

Ansvarsförklaring

Informationen i detta säkerhetsdatablad är korrekt enligt vår kunskap och övertygelse vid offentliggörandet. Informationen gäller endast denna produkt och skall användas endast som handledning gällande säker hantering, användning, transport och bortskaffning. Informationen skall inte beaktas som garanti eller som grund för kvalitetsspecifikation.

SÄKERHETSATABLAD

Sammanställd i enlighet med (EG) Nr 1907/2006 (REACH) och CLP (EG) nr 1272/2008 föreskrifter

AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET	
1.1	Produktbeteckning
	Handelsnamn / Ämnesnamn Pour-Pac MP-55 Part B
	Produkt-ID Produktkoder: 20 (svart), 94 (grå), 7 (naturlig), 43 (orange)
	REACH-registreringsnummer ej tillämplig (en blandning, se avsnitt 3.2)

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från	
Identifierad användning	Tvåkomponentslim för att fästa sensorer på vägytan

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad	
Leverantör (tillverkare, importör, enda representant, nedströmsanvändare, distributör)	
	Vaisala Oyj
Gatuadress	Gamla Nurmijärvivägen 21
Postnummer och -anstalt	01670 Vanda, Finland
Telefon	+44(0) 121 6831269
Hemsida	www.vaisala.com
E-postadress	chemicals@vaisala.com
Företagskod	0124416-2
Tillverkare	Fabick Inc.
Gatuadress	4118 Robertson Road
Postnummer och -anstalt	Madison, WI 53714, USA
	608-242-1100

1.4. Telefonnummer för nödsituationer	
---------------------------------------	--

Finland

Nödnummer 112

Giftinformationscentralen, Helsingfors Universitetssjukhus: +358 9 471 977 eller + 358 800 147 111
PB 340 (Haartmansgatan 4), 00029 HUS (Helsingfors), Finland

Sverige

Nödnummer 112

Giftinformationscentralen: +46 10 456 6700

171 76 Stockholm, Sverige

AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER	
-------------------------------	--

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen	
---	--

Klassificering enligt (EG) Nr. 1272/2008:

Acute Tox. 4; (H302 Skadligt vid förtäring)

Skin Sens. 1; (H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion)

Aquatic Acute 1; (H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer)
Aquatic Chronic 1; (H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter)

2.2 Märkningsuppgifter

Varningmärkning enligt (EG) Nr. 1272/2008:



GHS07, GHS09

Signalord: Fara

Innehåller: 4-metyl-2,6-bis (metyltio) -1,3-bensendiamin, 2-metyl-4,6-bis (metyltio) -1,3-bensendiamin

Faroangivelser:

H302 Skadligt vid förtäring
H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter

Skyddsangivelser

P270 Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten
P264 Tvätta händerna grundligt efter användning
P280 Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd
P261 Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej
P272 Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.
P273 Undvik utsläpp till miljön.
P301+P312 VID FÖRTÄRING: Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller läkare.
P330 Skölj munnen.
P302+P352 VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.
P333+P313 Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
P321 Särskild behandling (se åtgärder vid första hjälpen i produktens märkning).
P362+P364 Nedstänkta kläder tas av och tvättas innan de används igen.
P391 Samla upp spill.
P501 Innehållet/behållaren lämnas till avfallshantering i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella bestämmelser.

2.3 Andra faror

Produkten innehåller inte något ämne som är klassificerat som PBT eller vPvB. Risk för förorening av mark och grundvatten. Produkten innehåller inte hormonstörande ämnen.

AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

3.1 Ämnen

Tillämpas ej. Blandning – inte ett ämne.

3.2 Blandningar				
Ämnesnamn	CAS-, EG- eller indexnummer	REACH-registreringsnummer	Koncentration	Klassificering
4-metyl-2,6-bis (metyltio)-1,3-bensendiamin	CAS 102093-68-5, EC 676-681-9	-	10 - 20 %	*) Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=1
2-metyl-4,6-bis (metyltio)-1,3-bensendiamin	CAS 104983-85-9, EC 676-676-1	-	1 – 5 %	*) Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=1

*) Självklassificering

AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmänna råd

Ge aldrig något via munnen till en medvetslös person. Sök läkarvård om du mår dåligt. Ta av förorenade kläder.

Inandning

Flytta den exponerade personen till frisk luft och håll i viloläge för att underlätta andningen. Vid andningssvårigheter, ge syre eller konstgjord andning. Kontakta läkare om du mår dåligt eller efter långvarig exponering.

Hud

Ta bort kläder och skor och tvätta exponerade hudområden med mild tvål och vatten och skölj därefter med varmt vatten. Tvätta förorenade kläder före återanvändning. Rengör skorna noggrant före återanvändning. Kontakta läkare om symptomen kvarstår.

Stänk i ögonen

Vid kontakt med ögonen, skölj omedelbart ögonen med vatten i minst 15 minuter. Använd ljummet vatten om möjligt. Ta bort möjliga kontaktlinser (om det är lätt att göra) och fortsätt att spola i minst 15 minuter. Använd fingrarna för att se till att ögat hålls öppet och spolas. Uppsök läkare.

Oralt

Framkalla INTE kräkning. Skölj munnen med vatten endast om patienten är vid medvetande. Låt bli att svälja. Ge aldrig någonting via munnen om offret är medvetslöst eller har kramper. Om symptom uppstår, sök läkarvård.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Skadligt vid förtäring. Kan orsaka sensibilisering eller en allergisk reaktion vid hudkontakt. Se avsnitt 11 för ytterligare information.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Symtomatisk behandling.

AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Skum, torr kemikalie, koldioxid, vattenspray (dimma), sand.
Olämpliga släckmedel: Använd inte en skraftig vattenstråle eller vattendusch.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Farliga sönderdelningsprodukter: Oxider av kol och kväve. Svaveloxider.
Ovanlig brand/explosionsrisk: Andas inte in ångor vid brand och/eller explosioner.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Brandmän ska använda en fristående andningsapparat (SCBA) med full ansiktsmask och skyddskläder.

AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

För personer som inte är nödhjälpspersonal: lämna spillområdet och håll dig ovanför vinden.
För räddningspersonal: Sörj för tillräcklig ventilation, särskilt i trånga utrymmen. Undvik kontakt med hud och ögon. Använd lämplig personlig skyddsutrustning. Evakuera onödig personal.
Se avsnitt 8 för mer information.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra spridning eller avrinning av spillt material till rörledningar, avlopp, jord och vattendrag.
Informera relevanta myndigheter om produkten har orsakat miljöföroreningar (avlopp, vattendrag, jord eller luft).

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Absorbera spill med sand eller annat inert absorberande material.
Samla upp spill i en märkt, sluten behållare och förvara åtskilt från annat material. Avskaffa i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt 8 och 13.

AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta händer och andra exponerade områden med mild tvål och vatten innan du äter, dricker eller röker och när du lämnar jobbet.
Hantera i enlighet med god industriell hygien och säkerhetspraxis. Undvik kontakt med ögon, hud och kläder. Använd produkten i ett utrymme med tillräcklig ventilation. Andas inte damm, ångor, gas, dimma. Använd lämplig personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8).

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvara enligt anvisningarna och använd inom ett år från förpackningsdatumet. Håll borta från extrem värme. Skydda från frysning. Skydda från fukt. Förvara i rumstemperatur. Lagra inomhus, i ett torrt, välventilerat område. Behållare ska hållas tätt förslutna för att förhindra kontaminering med främmande material och fukt.
Material som ska undvikas: Starka baser. Starka syror.

7.3 Specifik slutanvändning

Ingen känd.

AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

8.1. Kontrollparametrar

OEL values

-

Övriga gränsvärden

inte tillgänglig

DNEL

-

PNEC

-

8.2 Begränsning av exponeringen

Tekniska kontrollåtgärder

Sörj för en tillräcklig ventilation, särskilt i trånga utrymmen. Undvik all onödig exponering. Ät inte, drick inte och rök inte medan du använder produkten. Hantera i enlighet med god industriell hygien och säkerhetspraxis. Tvätta händerna före pauser och efter arbetet.

Ögonskydd / ansiktsskydd

Tätt sittande skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.

Hudskydd

Använd kemikalieresistent skor och kläder så som handskar, förkläde eller en helkroppsdräkt.

Handskydd

Skyddshandskar av ett kemikalieresistent material enligt godkänd standard måste alltid användas.

Andningsskydd

Inga särskilda krav under normala förhållanden. Använd andningsskydd med oberoende lufttillförsel om ångor bildas eller irritation uppstår. Använd andningsskydd med oberoende lufttillförsel vid otypiska eller nödsituationer.

Termiska faror

Inga kända.

Miljöexponeringskontroller

Undvik spridning av spillt material och avrinning till jord, vattendrag och avlopp. Informera relevanta myndigheter om produkten har orsakat miljöföroreningar (avlopp, vattendrag, jord eller luft).

AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysiskt tillstånd	Vätska
Färg	Flera färger
Odör	organisk svag harts-lukt
pH	inte tillgänglig
Smältpunkt / fryspunkt	inte tillgänglig
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	inte tillgänglig
Flampunkt	inte tillgänglig
Förångningshastighet	inte tillgänglig
Brandfarlighet (fast, flytande, gas)	inte tillgänglig
Övre / nedre brandfarlighet eller explosionsgränser Nedre:	inte tillgänglig
Ångtryck	inte tillgänglig
Ång-densitet	inte tillgänglig
Densitet	inte tillgänglig
Relativ densitet	inte tillgänglig
Löslighet	inte tillgänglig
Fördelningskoefficient: n-oktanol / vatten	inte tillgänglig
Självantändningstemperatur	inte tillgänglig

Sönderfallstemperatur	inte tillgänglig
Viskositet dynamisk:	inte tillgänglig
Explosiva egenskaper	inte tillgänglig
Oxiderande egenskaper	inte tillgänglig

9.2 Annan information

inte tillgänglig

AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Ingen data tillgänglig.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabil under normala förhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Ingen farlig reaktion förväntas vid normal hantering och lagring.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Skydda från fukt. Undvik mycket höga eller låga temperaturer. Andas inte ångor som bildats av förbränning eller vid mycket höga temperaturer. Skydda från direkt solljus.

10.5 Oförenliga material

Starka syror. Starka baser. Starka oxidationsmedel.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Kolmonoxid. Koldioxid. Kväveoxider. Svaveloxider.

AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Akut toxicitet

Skadligt vid förtäring (Acute Tox. 4; H302).

ATEmix (oralt): 379 mg/kg (beräknat)

ATEmix (dermalt): 2063 mg/kg (beräknat)

LD50 Oralt: Råtta Oralt LD50: 1515 mg/kg (råtta)

LD50 Dermal: Kanin Dermalt LD50:> 2000 mg/kg (kanin)

Frätande/irriterande på huden

Inte irriterande. (kanin)

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Inte irriterande. (kanin)

Luftvägs-/hudsensibilisering

Kan orsaka en allergisk hudreaktion. (Skin Sens. 1; H317)

Maximeringstest. (marsvin): Kan orsaka sensibilisering vid hudkontakt.

Mutagenitet i könsceller

Ames -test: Positiva och negativa resultat erhållna (med och utan metabolisk aktivering).

In vitro mutagenitetstest: Inte genotoxiskt i däggdjurscellsystem.

In vitro mutagenitetstest: Musmikronukleustest: Negativt.

Cancerogenitet

Produkten innehåller inga kända cancerogena kemikalier.

Reproduktionstoxicitet

Inte känt.

STOT-enstaka exponering

Ingen data.

STOT-upprepad exponering

Ingen data.

Fara vid aspiration

Ingen data.

Kroniska effekter

Råttor som fick denna produkt i kosten i upp till 90 dagar visade ökad levermetabolisk aktivitet. Det påvisades också njureffekter som var unika för hanrättor. Dessa effekter liknade förändringar som har observerats hos hanrättor som fått kolväten. Dessa effekter försvann hos djuren och det krävde 30 dagars återhämtning. Råttor behandlade under 24 månader hade inga mikroskopiska förändringar i några vävnader jämfört med kontroldjuren. Tumörer påvisade i kontroll- och behandlade djur var typiska för rättans ålder och stam.

11.2 Information om andra faror

Produkten innehåller inte hormonstörande ämnen.

AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION

12.1 Toxicitet

Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långvariga effekter.

LC50/96h/regnbågsforell: 7,3 mg/L

EC50/48h/daphnia: 0,9 mg/L

EC50/72h/alger: (Salenastrum capricornutum): 7,6 mg/L

NOEC: 1,9 mg/l

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Inte lätt biologiskt nedbrytbar (OECD 301 D).

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Ingen data tillgänglig.

12.4 Rörligheten i jord

Ingen data tillgänglig.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produkten innehåller inte något ämne som är klassificerat som PBT eller vPvB.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Produkten innehåller inte hormonstörande ämnen.

12.7 Andra skadliga effekter

Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

I enlighet med EU: s ramdirektiv för avfall (EU) 2008/98/EG, nationell lagstiftning och lokala myndigheter praxis.

Släpp inte ut i avlopp, vattendrag eller i marken. Klassificerade kemikalier är farligt avfall.

Lämna detta material och dess behållare till samlingsplats för farligt eller särskilt avfall. Behandla förorenade förpackningar och utrustning på samma sätt som själva ämnet. Återanvänd inte behållaren. Europeiska avfallskatalognummer definieras av slutanvändaren beroende på hanteringsmetoden.

AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION	
14.1	UN-nummer eller id-nummer Blandningen omfattas inte av internationella bestämmelser för transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID). Inget UN-nummer.
14.2	Officiell transportbenämning -
14.3	Faroklass för transport Blandningen omfattas inte av internationella bestämmelser för transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID).
14.4	Förpackningsgrupp Blandningen omfattas inte av internationella bestämmelser för transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID).
14.5	Miljöfaror Undvik utsläpp till miljön. Informera berörda myndigheter om produkten har orsakat miljöföroreningar (avlopp, vattendrag, jord eller luft).
14.6	Särskilda försiktighetsåtgärder -
14.7	Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument -

AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER	
15.1	Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö CLP -förordningen (EG) nr 1272/2008. REACH -förordningen (EG) nr 1907/2006. EU:s ramdirektiv 2008/98/EG för avfall.
15.2	Kemikaliesäkerhetsbedömning Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning finns tillgänglig.

AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

Förändringar som har gjorts av den föregående versionen

Detta är den första versionen.

Förklaring till förkortningarna

CLP-förordning	Förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar.
DNEL	Härledd nolleffektnivå
EC ₅₀	Den effektiva koncentration av ett ämne som orsakar 50 % maximal respons.
EG-nummer	De tre europeiska ämnesförteckningarna från EU:s tidigare kemikalielagstiftning, EINECS, ELINCS och NLP-förteckningen, kallas gemensamt för EG-inventeringen. EG-inventeringen är källan till EG-numret som en identitetsbeteckning för ämnen.
LC ₅₀	Koncentration, som dödar 50 % av testdjuren.
LD ₅₀	Dos, som dödar 50 % av testdjuren.
NOAEL	Nivå där ingen skadlig effekt observeras
NOEC	Nolleffektkoncentration
NOEL	Nolleffektnivå
PBT	Långlivat, bioackumulerande och toxiskt ämne.

PNEC	Uppskattad nolleffektkoncentration.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals, REACH-förordningen berör registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier.
SVHC	Ämne som inger mycket stora betänkligheter.
vPvB	Mycket långlivat och mycket bioackumulerande ämne.

Litteratur och datakällor

Leverantörens säkerhetsdatablad.

ECHA: s informationsdatabas. online: echa.europa.eu (18.8.2021)

Metod som används för att bedöma klassificering

CLP -förordning (EG) nr 1272/2008 baserad på ingredienserna i blandningen.

Förteckning över faro- och skyddsangivelser

Acute Tox. 4	Akut toxicitet (oralt), kategori 4
Skin Sens. 1	Sensibilisering – hud, kategori 1
Aquatic	
Acute 1	Fara för omedelbara effekter på vattenmiljön – akuta, kategori 1
Aquatic	
Chronic 1	Fara för fördröjda effekter på vattenmiljön – kroniska, kategori 1
H302	Skadligt vid förtäring.
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter
P270	Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten
P264	Tvätta händerna grundligt efter användning
P280	Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd
P261	Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej
P272	Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.
P273	Undvik utsläpp till miljön.
P301+P312	VID FÖRTÄRING: Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller läkare.
P330	Skölj munnen.
P302+P352	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.
P333+P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
P321	Särskild behandling (se åtgärder vid första hjälpen i produktens märkning).
P362+P364	Nedstänkta kläder tas av och tvättas innan de används igen.
P391	Samla upp spill.
P501	Innehållet/behållaren lämnas till avfallshantering i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella bestämmelser.

Råd om lämplig utbildning för anställda

Ingen särskild utbildning. Allmän god arbetshygien och säkerhetsvanor. Anställda ska bekanta sig med användningsinstruktionerna.

Ansvarsförklaring

Informationen i detta säkerhetsdatablad är korrekt enligt vår kunskap och övertygelse vid offentliggörandet. Informationen gäller endast denna produkt och skall användas endast som handledning gällande säker hantering, användning, transport och bortskaffning. Informationen skall inte beaktas som garanti eller som grund för kvalitetsspecifikation.