

## SAFETY DATA SHEET

### trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL is intended for use exclusively with the trophon EPR device. The product is provided to the end-consumer in fully sealed low-volume (80mL) cartridges. Under normal use conditions, outlined in the manufacturer's trophon EPR User Manual and cartridge Instructions For Use (IFU), the cartridges remain sealed until they are locked into the trophon EPR device. Their contents are then converted to oxygen and water to ensure that operator exposure to trophon NanoNebulant / Sonex-HL is highly unlikely. The precautions taken when designing the trophon NanoNebulant / Sonex-HL and trophon EPR system intend for it to be used with minimal personal protective equipment (gloves only) and in standard workplace or clinical settings, including at the patient point-of-care. Special ventilation and other safety precautions are not required when used as per the manufacturer's instructions.

Outside of the standard-use scenario, in bulk-transport and storage, or in an emergency situation, the following measures are advised:

#### 1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE OR MIXTURE AND OF THE SUPPLIER

##### 1.1. Identification of the Substance/Preparation

<b>Product Name:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, Hydrogen Peroxide
<b>Synonyms:</b>	Peroxide, Hydrogen peroxide, Hydrogen dioxide
<b>Commercial Product Name:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Molecular Formula:</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Molecular Weight:</b>	34 g/mol
<b>Recommended use of the chemical and restrictions on use:</b>	Disinfectant

##### 1.2. Company/Undertaking Identification

<b>Company:</b>	Nanosonics Limited
<b>Address:</b>	14 Mars Road, Lane Cove NSW 2066, Australia
<b>Telephone:</b>	+61 2 8063 1600

##### Distributed in New Zealand by

<b>Company:</b>	Bio Decon
<b>Address:</b>	5 Argus Place, Glenfield Auckland 0627, New Zealand
<b>Telephone:</b>	+64 9 442 4025

##### 1.3. Emergency Telephone Number

<b>Telephone:</b>	<b>Within Australia:</b>	<b>If ringing from overseas:</b>
	Toll free: 1800 039 008	Toll free: +800 2436 2255
	Land line: 03 9573 3112	Land line: +61 3 9573 3112
		USA/Canada: (+1) 877 715 9305

## 2. HAZARDS IDENTIFICATION

### GHS Classification

Oxidising liquids (category 1)  
Acute toxicity, oral (category 4)  
Skin irritation (category 1)  
Serious eye damage/eye irritation (category 1)

### GHS Label element



Oxidiser



Corrosive



Irritant

**Signal word:** Danger

### Hazard Statements

H332: Harmful if inhaled.  
H302: Harmful if swallowed.  
H315: Causes skin irritation.  
H318: Causes serious eye damage.  
H335: May cause respiratory irritation.

### Precautionary statements

#### Prevention

P261: Avoid breathing dust/ mist/ vapours/ spray.  
P270: Do not eat, drink or smoke when using this product.  
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/ face protection.

#### Response

P301 + P312: IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/ physician if you feel unwell.  
P302 + P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.  
P304 + P340: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.  
P305 + P351 + P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.  
P312: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.  
P330: Rinse mouth.  
P332 + P313: If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.  
P362: Take off contaminated clothing and wash before reuse.  
P501: Dispose of container in accordance with local/regional/national regulation.

## 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

<b>Substance Name:</b>	Hydrogen Peroxide
<b>CAS-No.:</b>	7722-84-1
<b>Symbol(s):</b>	O, C
<b>R-phrases:</b>	R 8, R35
<b>Concentration:</b>	>=34.90 - <= 37.0%

## 4. FIRST AID MEASURES

### If inhaled

Remove person to fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

Consult a physician if irritation occurs and persists.

**In case of skin contact**

Remove contaminated clothing.  
Wash with soap and copious amount of water.  
Consult a physician if irritation occurs and persists.

**In case of eye contact**

Immediately rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical attention.

**If swallowed**

Call a poison control centre or physician immediately. Do NOT induce vomiting unless directed by a physician.  
If conscious: Rinse mouth thoroughly with water.  
If unconscious: Never give anything by mouth to an unconscious person.

**5. FIRE FIGHTING MEASURES**

**Suitable extinguishing media**

Foam, dry powder, carbon dioxide or water spray.

**Fire / Explosion Hazards**

Product is non-combustible. Decomposition releases oxygen which may intensify fire.

**Special protective equipment for fire-fighters**

In the event of a fire, wear self-contained breathing apparatus. Use personal protective equipment.

**Further information**

Evacuate personnel to safe areas.

Keep unauthorised persons away.  
Keep out unprotected persons.  
Use water spray to cool unopened containers.  
HAZCHEM Code:2P

**6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Product causes chemical burns.  
Wear personal protective equipment; see section 8.  
Avoid breathing vapours, mist or gas and ensure adequate ventilation.  
Evacuate personnel to safe areas.  
Keep out unprotected persons.  
Keep away from incompatible products.

**Environmental precautions**

Avoid release into the environment. If the product contaminates rivers, lakes or drains inform respective authorities.  
Small quantities may be discharged into the sewer when diluted with large quantities of water.

**Methods and materials for containment and clean up**

If possible, dam large quantities of liquid with sand or earth.

Dilute with plenty of water.  
Do not add chemical products.  
Never return spills to original packaging for re-use.  
Soak up with inert absorbent material.  
Dispose of in accordance with local regulations.

## 7. HANDLING AND STORAGE

### **Precaution for safe handling**

Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.  
Keep away from ignition sources and organics.  
Use only equipment and materials which are compatible with the product.

### **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

To maintain product quality:  
Keep in a cool place (temperature range from -10°C to 25°C for NanoNebulant and 59°F to 77°F for Sonex-HL).  
Keep in a dry and well-ventilated area.  
Keep away from heat and direct sun-light.  
Keep away from incompatible products.  
Keep away from combustible material.  
Keep in original packaging, closed.  
Keep upright as specified on packaging.

### **Specific use(s)**

Use only with the trophon EPR.

### **Packaging material**

HDPE bottle  
350um fibre board and ecocote

### **Other information**

Refer to protective measures listed in section 8.

## 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

### **Control Parameters**

### **Occupational Exposal Limits**

Chemical Name	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Hydrogen peroxide	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

### Engineering measures

Ensure adequate ventilation. Refer to the personal protective measures below.

### Personal protective equipment

#### **Respiratory protection:**

No personal respiratory protective equipment is normally required. However, if workplace exposure limit is exceeded, apply respiratory protective equipment.

Use only respiratory protection that conforms to the international/national standards.

#### **Hand protection:**

Wear suitable gloves.

Recommended materials: PVC, rubber

#### **Eye protection:**

For normal handling of cartridges, when used with the trophon EPR according to the manufacturers' instructions, no eye protection is normally required.

If in a spill or bulk-handling situation, chemical resistant goggles must be worn.

If risk of splashing, chemical proof goggles/face shield must be worn.

#### **Skin and body protection:**

For normal handling of cartridges, when used with the trophon EPR according to the manufacturers' instructions, body protection is not normally required, except for gloves.

If in a spill, bulk-handling or direct chemical contact situation, a protective suit must be worn.

If risk of splashing, PVC or rubber apron/boots must be worn.

#### **Hygiene measures:**

Handle in accordance with good hygiene and safety practice.

When using, do not eat, drink or smoke.

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

### General Information (appearance, odour)

<b>Appearance:</b>	Liquid
<b>Colour:</b>	Colorless
<b>Odour:</b>	Slightly pungent

### Important Health Safety and Environmental Information

<b>pH:</b>	1-4
<b>Boiling point/range:</b>	108°C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Flash point:</b>	Does not flash
<b>Flammability (solid, gas):</b>	The product is not flammable.
<b>Explosive properties:</b>	Explosive only at high temperatures and when in contact with organic solvents.
<b>Oxidizing properties:</b>	Remarks: Oxidizer
<b>Vapour pressure:</b>	12 mbar Temperature: 20°C Remarks: Total pressure (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 72 mbar Temperature: 50°C Remarks: Total pressure (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 1 mbar Temperature: 30°C Remarks: Partial pressure (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Relative density/ Density:</b>	1.13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Solubility:</b>	Soluble in: Water Polar organic solvents
<b>Partition coefficient (n- octanol/ water):</b>	Log Pow: -1.1
<b>Viscosity:</b>	1.07mPa.s Temperature: 20°C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27.5%)
<b>Vapour density:</b>	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Miscibility in water:</b>	Completely miscible

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

### Reactivity:

Reactive with reducing agents, organic solvents, organic compounds and metals.

### Chemical Stability:

Stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure. Contains a stabilizer.

### Possibility of hazardous reactions:

Explosive at high temperatures and when in contact with organic solvents.

### Conditions to avoid:

Direct sunlight and heat.

### Incompatible materials:

Strong acids, strong bases, heavy metal salts, reducing agents and combustible material.

### Hazardous decomposition products:

Oxygen, steam.

## 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Toxicological data	Health effects
<b>Acute oral toxicity:</b> LD50, rat. 1,232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Inhalation:</b> Irritation to respiratory tract and can cause inflammation of the respiratory tract and pulmonary oedema.
<b>Acute inhalation toxicity:</b> LD50, 4h, rat, 2,000 mg/m <sup>3</sup> (Hydrogen peroxide) LC0, 1h, mouse, 2,170 mg/m <sup>3</sup> (Hydrogen peroxide)	<b>Eye contact:</b> Extreme irritation, watering, redness and swelling of the eyelids. Risk of irreversible damage.
<b>Acute dermal toxicity:</b> LD50, rabbit, >2,000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Skin contact:</b> Causes caustic burns. Irritation and temporary whitening at contact area.
<b>Skin irritation:</b> Rabbit, irritant (skin) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50%)	<b>Ingestion:</b> May lead to bleeding of the mucosa in the mouth, oesophagus and stomach. May be fatal if swallowed.
<b>Eye irritation:</b> Rabbit, Risk of serious damage to eyes. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	
<b>Sensitization:</b> Guinea pig: not sensitizing	
<b>Chronic toxicity:</b> Oral, prolonged exposure, rat/mouse, Target organs: gastro-intestinal system, observed effect	
<b>Genetic toxicity in vitro:</b> In vitro, without metabolic activation, mutagenic effects.	
<b>Genetic toxicity in vivo:</b> In vivo, animal testing did not show any mutagenic effects.	

## 12. ECOLOGICAL INFORMATION

### Ecotoxicity

Acute toxicity	Chronic toxicity
Fishes, Pimephales promelas, LC50, 96h, 16.4 mg/l	Remarks: no data available
Fishes, Pimephales promelas, NOEC, 96h, 5 mg/l	Algae, various species, EC50, from 72 – 96h, from 3.7 – 160 mg/l
Crustaceans, Daphnia pulex, EC50, 48h, 2.4 mg/l	Remarks: fresh water
Crustaceans, Daphnia pulex, NOEC, 48h, 1 mg/l	Algae, Nitzschia closterium, EC50, from 72 – 96, 0.85 mg/l
	Remarks: salt water

**Persistence and degradability**

<b>Abiotic degradation</b>	<b>Biodegradation</b>
Air, indirect photo-oxidation, t 1/2 from 10 - 20 h Conditions: sensitizer: OH radicals	Aerobic, t 1/2 < 1 min Conditions: biological treatment sludge Remarks: rapid and considerable biodegradation
Water, redox reaction, t 1/2 from 2.5 d, 10000 ppm Conditions: mineral and enzymatic catalysis, fresh water	Aerobic, t 1/2 from 0.3 - 2 d Conditions: fresh water Remarks: rapid and considerable biodegradation
Water, redox reaction, t 1/2 from 20 d, 100 ppm Conditions: mineral and enzymatic catalysis, fresh water	Anaerobic Remarks: not applicable
Water, redox reaction, t 1/2 from 60 h Conditions: mineral and enzymatic catalysis, salt water	Effects on waste water treatment plants, Inhibitor > 200 mg/l Remarks: inhibitory action
Soil, redox reaction, t 1/2 from 15 h Conditions: mineral catalysis	

**Bioaccumulative potential**

log Pow -1.1

Result: non-bioaccumulable (enzymatic metabolism)

**Other adverse effects**

Not known

**13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**

**Waste from unused products**

In accordance with National, Federal, State and Local regulations.

**Contaminated packaging**

Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal and in accordance with National, Federal, State and Local regulations.

**14. TRANSPORT INFORMATION**

**Mode of transport:** Sea, road and rail.

**Mode of transport to avoid:** Air – STRICTLY NO AIR FREIGHT.



**Other information:**

<b>HI/UN-No:</b>	58/2014
<b>Transport Hazard Class:</b>	5.1 Oxidizing Agent
<b>Subrisk 1:</b>	8 Corrosive
<b>Packing Group:</b>	II
<b>Proper Shipping Name or Technical Name:</b>	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
<b>Marine Pollutant:</b>	No
<b>IMO Labels:</b>	OXIDISING AGENT + CORROSIVE
<b>ADG Labels:</b>	5.1 + 8
<b>IMDG EMS Fire:</b>	F-H
<b>IMDG EMS Spill:</b>	S-Q
<b>HAZCHEM Code:</b>	2P

**15. REGULATORY INFORMATION**

**Label**

Hazardous components which must be listed on the label: Hydrogen peroxide

<b>Symbol(s)</b>	C	Corrosive
<b>R-phrase(s)</b>	R34	Causes burns
<b>S-phrase(s)</b>	S1/2	Keep locked up and out of the reach of children
	S3	Keep in a cool place
	S28	After contact with skin, wash immediately with plenty of water.
	S36/39	Wear suitable protective clothing and eye/face protection
	S45	In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible)

See Section 2 for applicable GHS and CLP Hazard and Precautionary Statements

**International Inventories**

<b>Toxic Substance Control Act list (TSCA)</b>	In compliance with inventory.
<b>Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)</b>	In compliance with inventory.
<b>EU list of existing chemical substances (EINECS)</b>	In compliance with inventory.
<b>New Zealand HSNO regulatory information: HSR001326 class 5.1.1B</b>	In compliance with inventory.

**The German Federal Water Management Act**

**Water Hazard Class (WHC):**

<b>Class</b>	WHC 1
<b>Hazard Potential</b>	Slightly hazardous to water

**16. OTHER INFORMATION**

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. This applies to the product which conforms to the specification, unless otherwise stated.

**Reason for issue:** Alignment to GHS requirements

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL est destiné à être utilisé exclusivement avec l'appareil trophon EPR.

Le produit est fourni à l'utilisateur final dans des cartouches de faible volume (80 ml) totalement hermétiques. Dans des conditions normales d'utilisation, décrites dans le manuel d'utilisation du trophon ERP et dans le mode d'emploi de la cartouche du fabricant, les cartouches restent scellées jusqu'à leur insertion dans l'appareil trophon EPR. Leur contenu est alors converti en oxygène et en eau afin de s'assurer que l'exposition de l'opérateur au trophon NanoNebulant / Sonex-HL est hautement improbable. Les précautions prises lors de la conception du trophon NanoNebulant / Sonex-HL et du système trophon EPR font que ce produit peut être utilisé avec un équipement de protection individuelle minimal (des gants uniquement) et sur un lieu de travail ou un environnement clinique standard, y compris sur le lieu de soin du patient. Une ventilation et d'autres précautions de sécurité spéciales ne sont pas nécessaires selon les instructions du fabricant.

Hors du scénario d'utilisation standard, pour un transport et un stockage en vrac, ou dans les situations d'urgence, les mesures suivantes sont recommandées :

### 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE OU DU MÉLANGE ET DU FABRICANT

#### 1.1. Identification de la substance/préparation

<b>Nom du produit :</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, Peroxyde d'hydrogène
<b>Synonymes :</b>	Peroxyde, peroxyde d'hydrogène, dioxyde d'hydrogène
<b>Nom commercial du produit :</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Formule moléculaire :</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Poids moléculaire :</b>	34 g/mol
<b>Utilisation recommandée de la substance chimique et restrictions liées à l'utilisation :</b>	Désinfectant

## 1.2. Identification de la société/de l'entreprise

**Société :** Nanosonics Limited  
**Adresse :** 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australie  
**Téléphone :** +61 2 8063 1600

### Distribué en Nouvelle-Zélande par

**Société :** Bio Decon  
**Adresse :** 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, Nouvelle-Zélande  
**Téléphone :** +64 9 442 4025

## 1.3. Numéro de téléphone en cas d'urgence

Téléphone :	En Australie :	Depuis l'étranger :
	Appel gratuit : 1800 039 008	Appel gratuit : +800 2436 2255
	Ligne terrestre : 03 9573 3112	Ligne terrestre : +61 3 9573 3112
		États-Unis/Canada : (+1) 877 715 9305

## 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

### Classification GHS

Liquides oxydants (catégorie 1)  
Toxicité aiguë, orale (catégorie 4)  
Irritation cutanée (catégorie 1)  
Grave lésion/irritation oculaire (catégorie 1)

### Éléments d'étiquette GHS :



Oxydant



Corrosif



Irritant

**Mention :** Danger

### Phrases de risque

H332 : Nocif en cas d'inhalation.  
H302 : Nocif en cas d'ingestion.  
H315 : Provoque une irritation cutanée.  
H318 : Provoque de graves lésions oculaires.  
H335 : Peut provoquer une irritation respiratoire.

### Mises en garde - Stockage

#### Prévention

P261 : Éviter de respirer les poussières/brouillards/vapeurs/aérosols.  
P270 : Ne pas manger, boire ou fumer en lors de l'utilisation de ce produit.  
P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

### Réponse

P301 + P312 : EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P302 + P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon.

P304 + P340 : EN CAS D'INHALATION : Amener la victime à l'air frais et la maintenir au repos dans une position confortable pour la respiration.

P305 + P351 + P338 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer délicatement à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les lentilles de contact, le cas échéant et si cela ne présente pas de difficultés. Rinçage continu.

P310 : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P312 : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P330 : Rincer la bouche.

P332 + P313 : En cas d'irritation cutanée : consulter un médecin.

P362 : Retirer les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser.

P501 : Le contenant doit être éliminé conformément aux réglementations nationales, régionales et locales en vigueur.

## 3. COMPOSITION/INFORMATIONS CONCERNANT LES INGRÉDIENTS

<b>Nom de la substance :</b>	Peroxyde d'hydrogène
<b>N° CAS :</b>	7722-84-1
<b>Symbole(s) :</b>	O, C
<b>Expression(s) R :</b>	R 8, R35
<b>Concentration :</b>	>= 34,90 - <= 37,0 %

## 4. MESURES DE PREMIERS SECOURS

### En cas d'inhalation

Déplacer la personne pour lui faire respirer de l'air frais. Pratiquer la respiration artificielle en l'absence de respiration.

Si une irritation se produit et persiste, consulter un médecin.

### En cas de contact avec la peau

Retirer les vêtements contaminés.

Laver avec du savon et de grandes quantités d'eau.

Si une irritation se produit et persiste, consulter un médecin.

### En cas de contact avec les yeux

Rincer immédiatement et complètement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

### En cas d'ingestion

Appeler immédiatement le centre antipoison ou un médecin. NE PAS faire vomir sauf si un médecin le demande.

Si la victime est consciente : rincer complètement la bouche à l'eau.

Si la victime est inconsciente : Ne jamais faire avaler quelque chose à une personne inconsciente.

## 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### Agents d'extinction appropriés

Agent chimique sous forme de mousse, de poudre sèche, dioxyde de carbone ou eau pulvérisée.

### **Risques d'incendie/d'explosion**

Ce produit est non-combustible. La décomposition dégage de l'oxygène qui peut intensifier l'incendie.

### **Équipement de protection spécial pour les pompiers**

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire en circuit fermé. Utiliser un équipement de protection individuelle.

### **Informations complémentaires**

Évacuer le personnel pour le mettre en sécurité.

Maintenir à distance les personnes non autorisées.

Maintenir à distance les personnes sans protection.

Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les récipients non ouverts.

HAZCHEM Code : 2P

## **6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

### **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Le produit provoque des brûlures chimiques.

Porter un équipement de protection individuelle ; voir section 8.

Éviter de respirer vapeurs, brouillard ou gaz et assurer une ventilation appropriée.

Évacuer le personnel vers des zones sûres.

Maintenir à distance les personnes sans protection.

Maintenir à distance à des produits incompatibles.

### **Précautions environnementales**

Éviter le rejet dans l'environnement. Si le produit contamine des rivières, lacs ou conduits d'évacuation, informer les autorités respectives.

De petites quantités peuvent être évacuées dans les égouts si elles sont diluées dans de grandes quantités d'eau.

### **Procédés et matériel de confinement et de nettoyage**

Si possible, endiguer les grandes quantités de liquide avec du sable ou de la terre.

Diluer avec beaucoup d'eau.

Ne pas ajouter de produits chimiques.

Ne jamais remettre des produits renversés dans l'emballage original pour les réutiliser.

Imbiber d'un matériau absorbant inerte.

Éliminer conformément à la réglementation locale en vigueur.

## **7. MANIPULATION ET CONSERVATION**

### **Précautions à prendre pour une manipulation en toute sécurité**

Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Éviter d'inhalier vapeur ou brouillard.

Conserver à l'écart des sources d'ignition et des matières organiques.

N'utiliser que des équipements et du matériel qui sont compatibles avec le produit.

### **Conditions de conservation sécurisée, y compris d'éventuelles incompatibilités**

Pour maintenir la qualité du produit :

Conserver au frais (température comprise entre -10 °C et 25 °C pour NanoNebulant et 59 °F et 77 °F pour Sonex-HL).

Conserver dans une zone sèche et bien ventilée.

Conserver à l'abri de la chaleur et du soleil direct.

Tenir à distance à des produits incompatibles.  
Tenir à distance des matières combustibles.  
Conserver dans l'emballage original, fermé.  
Conserver en position verticale comme spécifié sur l'emballage.

**Utilisation(s) spécifique(s)**

Utiliser uniquement avec le trophon EPR.

**Matériau d'emballage**

Flacon en HDPE  
Panneau de fibres de 350 µm et EcoCote

**Autres informations**

Se reporter aux mesures de protection répertoriées à la section 8.

**8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

**Paramètres de contrôle**

**Limites d'exposition professionnelle**

Désignation chimique	N° CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	De base
Peroxyde d'hydrogène	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

**Mesures techniques**

Assurer une ventilation adéquate. Se reporter aux mesures de protection individuelles ci-dessous.

**Utiliser un équipement de protection individuelle comme il convient**

**Protection respiratoire :**

Aucun équipement de protection individuelle n'est normalement nécessaire. Toutefois, si la limite d'exposition sur le lieu de travail est dépassée, utiliser un équipement de protection respiratoire. Utiliser uniquement une protection respiratoire conforme aux normes internationales/nationales.

**Protection des mains :**

Porter des gants appropriés.  
Matériaux recommandés : PVC, caoutchouc

**Protection oculaire :**

Pour une manipulation normale des cartouches, lorsqu'elles sont utilisées avec le trophon EPR conformément aux instructions du fabricant, aucune protection oculaire n'est normalement requise.

En cas de renversement ou pour une manipulation en vrac, le port de lunettes de protection résistantes aux produits chimiques est obligatoire.

S'il existe un risque d'éclaboussure, le port de lunettes de protection ou d'un masque facial résistants aux produits chimiques est obligatoire.

**Protection de la peau et du corps :**

Pour une manipulation normale des cartouches, lorsqu'elles sont utilisées avec le trophon EPR conformément aux instructions du fabricant, une protection du corps n'est normalement pas nécessaire, hormis des gants.

En cas de renversement, de manipulation en vrac ou d'une situation de contact chimique direct, le port d'une combinaison de protection est obligatoire.

S'il existe un risque d'éclaboussure, le port d'un tablier et de bottes en PVC ou en caoutchouc est obligatoire.

**Mesures d'hygiène :**

Manipuler en respectant les bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité.

Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation du produit.

## 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

**Informations générales (aspect, odeur)**

<b>Aspect :</b>	Liquide
<b>Couleur :</b>	Incolore
<b>Odeur :</b>	Légèrement âcre

**Informations importantes concernant la sécurité sanitaire et l'environnement**

<b>pH :</b>	1-4
<b>Point/plage d'ébullition :</b>	108 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)
<b>Point d'éclair :</b>	Ne dégage aucune vapeur inflammable
<b>Inflammabilité (solide, gaz) :</b>	Le produit n'est pas inflammable.
<b>Propriétés explosives :</b>	Explosif uniquement à hautes températures et s'il est en contact avec des solvants organiques.
<b>Propriétés oxydantes :</b>	Remarques : Oxydant
<b>Tension de vapeur :</b>	12 mbar Température : 20 °C Remarques : Pression totale (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %) 72 mbar Température : 50 °C Remarques : Pression totale (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %) 1 mbar Température : 30 °C Remarques : Pression partielle (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %)
<b>Densité relative/Densité :</b>	1,13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)
<b>Solubilité :</b>	Soluble dans : Eau Solvants organiques polaires
<b>Coefficient de partition (n-octanol/eau) :</b>	Log Pow : -1,1

<b>Viscosité :</b>	1,07 mPa.s Température : 20 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27,5 %)
<b>Densité de vapeur :</b>	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %)
<b>Miscibilité dans l'eau :</b>	Complètement miscible

## 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

**Réactivité :**

Réactif avec agents réducteurs, solvants organiques, composés organiques et métaux.

**Stabilité chimique :**

Stable dans des conditions de stockage et de manipulation à température et pression ambiantes normales et anticipées. Contient un stabilisateur.

**Possibilité de réactions dangereuses :**

Explosif à hautes températures et s'il est en contact avec des solvants organiques.

**Conditions à éviter :**

Soleil direct et chaleur.

**Matériaux incompatibles :**

Acides forts, bases fortes, sels de métaux lourds, agents réducteurs et matériaux combustibles.

**Produits de décomposition dangereux :**

Oxygène, vapeur.



## 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Données toxicologiques	Effets sur la santé
<b>Toxicité orale aiguë :</b> LD50, rat. 1 232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	<b>Inhalation :</b> irritant pour les voies respiratoires et peut provoquer une inflammation des voies respiratoires et un œdème pulmonaire.
<b>Toxicité par inhalation aiguë :</b> LD50, 4 h, rat, 2 000 mg/m <sup>3</sup> (peroxyde d'hydrogène) LC0, 1 h, souris, 2 170 mg/m <sup>3</sup> (peroxyde d'hydrogène)	<b>Contact oculaire :</b> irritation extrême, larmoiement, rougeur et gonflement des paupières. Risque d'effets irréversibles.
<b>Toxicité cutanée aiguë :</b> LD50, lapin, > 2 000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	<b>Contact avec la peau :</b> provoque des brûlures. Irritation et blanchiment temporaire de la zone de contact.
<b>Irritation cutanée :</b> lapin, irritant (peau) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50 %)	<b>Ingestion :</b> peut entraîner un saignement des muqueuses dans la bouche, l'œsophage et l'estomac. L'ingestion peut être mortelle.
<b>Irritation oculaire :</b> lapin, risque de lésions oculaires graves. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	
<b>Sensibilisation :</b> Cobaye : pas de sensibilisation	
<b>Toxicité chronique :</b> exposition buccale, prolongée, rat/souris Organes cibles : système gastro-intestinal, effet observé	
<b>Toxicité générique in vitro :</b> in vitro, sans activation métabolique, effets mutagènes.	
<b>Toxicité génétique in vivo :</b> in vivo, les tests sur des animaux n'ont montré aucun effet mutagène.	

## 12. INFORMATIONS RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT

### Écotoxicité

Toxicité aiguë	Toxicité chronique
Poissons, Pimephales promelas, LC50, 96 h, 16,4 mg/l	Remarques : aucune donnée disponible
Poissons, Pimephales promelas, NOEC, 96 h, 5 mg/l	Algues, diverses espèces, EC50, de 72 à 96 h, de 3,7 à 160 mg/l
Crustacés, Daphnia pulex, EC50, 48 h, 2,4 mg/l	Remarques : eau fraîche
Crustacés, Daphnia pulex, NOEC, 48 h, 1 mg/l	Algues, Nitzschia closterium, EC50, de 72 à 96 h, 0,85 mg/l
	Remarques : eau salée

### Persistance et dégradabilité

Dégradation abiotique	Biodégradation
Air, photo-oxydation indirecte, t 1/2 de 10 à 20 h Conditions : agent sensibilisant : radicaux OH	Aérobic, t 1/2 < 1 min Conditions : boue de traitement biologique Remarques : biodégradation rapide et considérable
Eau, réaction redox, t 1/2 à partir de 2,5 d, 10 000 ppm Conditions : catalyse minérale et enzymatique, eau fraîche	Aérobic, t 1/2 de 0,3 à 2 d Conditions : eau fraîche Remarques : biodégradation rapide et considérable
Eau, réaction redox, t 1/2 à partir de 20 d, 100 ppm Conditions : catalyse minérale et enzymatique, eau fraîche	Anaérobic Remarques : non applicable
Eau, réaction redox, t 1/2 à partir de 60 h Conditions : catalyse minérale et enzymatique, eau salée	Effets sur les usines de traitement des eaux usées, inhibiteur > 200 mg/l Remarques : action inhibitrice
Sol, réaction redox, t 1/2 à partir de 15 h Conditions : catalyse minérale	

### Bioaccumulation potentielle

log Pow -1,1

Résultat : non bioaccumulable (métabolisme enzymatique)

### Autres effets indésirables

Aucun connu

## 13. REMARQUES CONCERNANT L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS

### Déchets de produits non utilisés

Conforme aux réglementations nationales, régionales et locales relatives à l'élimination des déchets.

### Emballage contaminé

Les conteneurs vides doivent être remis à un site agréé de traitement des déchets pour le recyclage ou la mise au rebut et en conformité avec les réglementations nationales, fédérales, régionales et locales.

## 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

**Mode de transport :** mer, route, chemin-de-fer.

**Mode de transport à éviter :** air – STRICTEMENT AUCUN TRANSPORT AÉRIEN.

### Autres informations :

N° HI/UN :	58/2014
Classe de danger de transport :	5.1 Agent oxydant
Risque secondaire 1 :	8 Corrosif
Groupe d'emballage :	II
Désignation officielle d'expédition ou désignation technique :	PEROXYDE D'HYDROGÈNE, SOLUTION AQUEUSE

<b>Polluant maritime :</b>	Non
<b>Étiquettes IMO :</b>	AGENT OXYDANT + CORROSIF
<b>Étiquettes ADG :</b>	5.1 + 8
<b>IMDG EMS Incendie :</b>	F-H
<b>IMDG EMS Renversement :</b>	S-Q
<b>Code HAZCHEM :</b>	2P

## 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

### Étiquette

Composants dangereux qui doivent être répertoriés sur l'étiquette : Peroxyde d'hydrogène

<b>Symbole(s)</b>	C	Corrosive
<b>Expression(s) R</b>	R34	Provoque des brûlures
<b>Expression(s) S</b>	S1/2	Conserver sous clé et hors de portée des enfants
	S3	Stocker dans un endroit frais
	S28	Après contact avec la peau, laver immédiatement et abondamment à grande eau.
	S36/39	Porter un vêtement de protection et une protection des yeux/du visage appropriés
	S45	En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)

Voir la section 2 pour les phrases de risque et de précaution GHS et CLP

### Inventaires internationaux

<b>TSCA (Toxic Substance Control Act, loi américaine sur le contrôle des substances toxiques)</b>	Conforme à l'inventaire.
<b>AICS (Australian Inventory of Chemical Substances, Inventaire australien des produits chimiques)</b>	Conforme à l'inventaire.
<b>EINECS (EU list of existing chemical substances, Inventaire européen des produits chimiques)</b>	Conforme à l'inventaire.
<b>Informations concernant la réglementation HSNO de Nouvelle-Zélande : HSR001326 classe 5.1.1B</b>	Conforme à l'inventaire.

### Loi d'Allemagne fédérale sur la gestion de l'eau

#### WHC (Water Hazard Class, Classe de danger de transport) :

<b>Classe</b>	WHC 1
<b>Danger potentiel</b>	Légèrement dangereux pour l'eau

## 16. AUTRES INFORMATIONS

Les informations contenues dans la présente fiche de données de sécurité sont à notre connaissance exactes selon les informations dont nous disposons à la date de sa publication. Les informations fournies valent uniquement comme recommandations de manipulation, d'utilisation, de traitement, de stockage, de transport, d'élimination et de déversement en toute sécurité, et ne doivent pas être considérées comme un gage de garantie ou de qualité. Sauf indication contraire, cela s'applique au produit qui est conforme à ces spécifications.

**Raison du problème :** Alignement sur les exigences GHS

## SICHERHEITSDATENBLATT trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL ist ausschließlich für die Verwendung mit dem trophon EPR-Gerät vorgesehen.

Das Produkt wird dem Endbenutzer in komplett versiegelten, kleinvolumigen (80 ml) Kartuschen bereitgestellt. Unter normalen Bedingungen (wie im trophon EPR Herstellerhandbuch und in der Gebrauchsanweisung für die Kartusche beschrieben) bleiben die Kartuschen solange versiegelt, bis sie im trophon EPR-Gerät einrasten. Ihre Inhalte werden dann zu Sauerstoff und Wasser umgewandelt, um zu gewährleisten, dass eine Anwenderexposition gegenüber trophon NanoNebulant / Sonex-HL äußerst unwahrscheinlich ist. Die bei der Entwicklung des trophon NanoNebulant / Sonex-HL und trophon EPR Systems getroffenen Vorsichtsmaßnahmen zielen darauf ab, das System mit minimaler persönlicher Schutzausrüstung (nur Handschuhe) an Standardarbeitsplätzen oder in standardmäßigen klinischen Umgebungen, einschließlich während des Pflegeeinsatzes, verwenden zu können. Bei einer Verwendung des Systems gemäß Herstelleranweisungen sind weder eine spezielle Belüftung, noch andere Sicherheitsmaßnahmen erforderlich.

Bei einer Verwendung des Systems außerhalb des Standardszenarios, beim Transport oder der Lagerung im Großbehälter oder in einem Notfall sollten die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

### 1. IDENTIFIZIERUNG DER SUBSTANZ BZW. DES GEMISCHS UND DES LIEFERANTEN

#### 1.1 Identifizierung der Substanz/Vorbereitung

<b>Produktname:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, Wasserstoffperoxid
<b>Synonyme:</b>	Peroxid, Wasserstoffperoxid, Wasserstoffdioxid
<b>Handelsname:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Molekülformel:</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Molekülmasse:</b>	34 g/mol
<b>Empfohlene Verwendung der Chemikalie und Verwendungsbeschränkungen:</b>	Desinfektionsmittel

## 1.2 Firmenbezeichnung

**Unternehmen:** Nanosonics Limited  
**Anschrift:** 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australien  
**Telefon:** +61 2 8063 1600

## Vertrieb in Neuseeland

**Unternehmen:** Bio Decon  
**Anschrift:** 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, Neuseeland  
**Telefon:** +64 9 442 4025

## 1.3 Notfallauskunft

<b>Telefon:</b>	<b>Nur aus Australien:</b>	<b>Aus allen anderen Ländern:</b>
	Gebührenfrei: 1800 039 008	Gebührenfrei: +800 2436 2255
	Festnetz: 03 9573 3112	Festnetz: +61 3 9573 3112
		USA/Kanada: (+1) 877 715 9305

## 2. GEFAHRENBEZEICHNUNG

### GHS-Klassifizierung

Oxidierende Flüssigkeiten (Kategorie 1)  
Akute Toxizität, oral (Kategorie 4)  
Hautreizung (Kategorie 1)  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung (Kategorie 1)

### GHS-Kennzeichnungselement



Oxidationsmittel



Korrosionsmittel



Reizwirkung

**Signalwort:** Gefahr

### Gefahrenhinweise – H-Sätze

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315: Verursacht Hautreizungen.  
H318: Verursacht schwere Augenschäden.  
H335: Kann die Atemwege reizen.

### Sicherheitshinweise – P-Sätze

#### Prävention

P261: Einatmen von Staub/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P270: Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

### Reaktion

P301 + P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P302 + P352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit reichlich Wasser und Seife waschen.

P304 + P340: BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P330: Mund ausspülen.

P332 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P501: Behälter entsprechend lokalen/regionalen/nationalen Verordnungen entsorgen.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

<b>Bezeichnung der Substanz:</b>	Wasserstoffperoxid
<b>CAS-Nr.:</b>	7722-84-1
<b>Symbol(e):</b>	O, C
<b>R-Satz/R-Sätze:</b>	R 8, R35
<b>Konzentration:</b>	>=34,90 - <= 37,0 %

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### Nach Einatmen

Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

### Bei Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung ausziehen.  
Mit reichlich Wasser und Seife waschen.  
Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

### Bei Augenkontakt

Sofort für mindestens 15 Minuten gründlich mit viel Wasser spülen. Augenärztliche Behandlung.

### Bei Verschlucken

Sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch einen Arzt.  
Falls bei Bewusstsein: Den Mund gründlich mit Wasser spülen.  
Falls nicht bei Bewusstsein: Einer bewusstlosen Person nie etwas über den Mund verabreichen.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### Geeignete Löschmittel

Schau, Löschpulver, Kohlendioxid oder Wassersprühnebel.

### Brand- und Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht brennbar. Bei Zersetzung wird Sauerstoff freigesetzt, der brandfördernd wirken kann.

### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### **Weitere Informationen**

Mitarbeiter in Sicherheit bringen.

Unbefugte Personen fernhalten.

Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten.

Sprühwasser zum Kühlen ungeöffneter Behälter verwenden.

HAZCHEM-Code:2P

## **6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Verursacht Verätzungen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen; siehe Abschnitt 8.

Einatmen von Dämpfen, Nebeln oder Gasen vermeiden und für angemessene Belüftung sorgen.

Mitarbeiter in Sicherheit bringen.

Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten.

Von inkompatiblen Stoffen fernhalten.

### **Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei einer Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation sind die zuständigen Behörden in Kenntnis zu setzen.

Kleine Mengen, die mit viel Wasser verdünnt sind, können über die Kanalisation entsorgt werden.

### **Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung**

Große Flüssigkeitsmengen, wenn möglich, mit Sand oder Erde eindämmen.

Mit viel Wasser verdünnen.

Keine chemischen Stoffe zusetzen.

Verschüttetes Produkt nie in die Originalbehälter zwecks Wiederverwendung geben.

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.

Gemäß lokalen Vorschriften entsorgen.

## **7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden.

Von Zündquellen und organischen Stoffen fernhalten.

Nur Geräte und Materialien verwenden, die mit dem Produkt kompatibel sind.

### **Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich Inkompatibilitäten**

Zur Aufrechterhaltung der Produktqualität:

Kühl lagern (Temperaturbereich von -10 °C bis 25 °C für NanoNebulant und 59 °F bis 77 °F für Sonex-HL).

An einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren.

Vor Hitze und direktem Sonnenlicht schützen.

Von inkompatiblen Stoffen fernhalten.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

In der geschlossenen Originalverpackung aufbewahren.

Gemäß Packungsanweisung aufrecht lagern.

**Spezifische Verwendung(en)**

Ausschließlich mit dem trophon EPR verwenden.

**Verpackungsmaterial**

HDPE-Flasche  
350 µm Faserplatte und EcoCote-Schicht

**Weitere Informationen**

Siehe Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8.

**8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

**Regelparameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Wert	Regelparameter	Basis
Wasserstoffperoxid	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

**Technische Maßnahmen**

Für ausreichende Belüftung sorgen. Siehe Schutzmaßnahmen im vorherigen Abschnitt.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Atemschutz:**

Atemschutzausrüstung verwenden, wenn der Arbeitsplatzgrenzwert überschritten wird.  
Nur Atemschutzausrüstung verwenden, die internationalen/nationalen Richtlinien entspricht.

**Handschutz:**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
Empfohlenes Material: PVC, Gummi

**Augenschutz:**

Bei normaler Handhabung der Kartuschen und bei Verwendung des trophon EPR entsprechend den Herstelleranweisungen ist gewöhnlich kein Augenschutz erforderlich.  
Bei Verschüttungen oder Massengutumschlag muss eine Chemikalienschutzbrille getragen werden.  
Sollte ein Spritzrisiko bestehen, Chemikalienschutzbrille/Gesichtsschutz tragen.



**Haut- und Körperschutz:**

Bei normaler Handhabung der Kartuschen und bei Verwendung des trophon EPR entsprechend den Herstelleranweisungen ist normalerweise kein Körperschutz außer Handschuhen erforderlich.

Bei Verschüttungen, Massengutumschlag oder bei direktem Kontakt mit der Chemikalie muss ein Schutzanzug getragen werden.

Sollte ein Spritzrisiko bestehen, PVC- oder Gummischürze/-stiefel tragen.

**Hygienemaßnahmen:**

Entsprechend guter Hygiene- und Sicherheitspraxis verwenden.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**Allgemeine Angaben (Aggregatzustand, Geruch)**

<b>Aggregatzustand:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Farblos
<b>Geruch:</b>	Leicht stechend

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

<b>pH:</b>	1-4
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	108 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht entflammbar
<b>Entflammbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Das Produkt ist nicht entzündlich.
<b>Explosionseigenschaften:</b>	Nur bei hohen Temperaturen und bei Kontakt mit organischen Lösungsmitteln explosiv.
<b>Oxidationseigenschaften:</b>	Anmerkungen: Oxidationsmittel
<b>Dampfdruck:</b>	12 mbar Temperatur: 20 °C Anmerkungen: Gesamtdruck (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %) 72 mbar Temperatur: 50 °C Anmerkungen: Gesamtdruck (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %) 1 mbar Temperatur: 30 °C Anmerkungen: Teildruck (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %)
<b>Relative Dichte/Dichte:</b>	1,13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)
<b>Löslichkeit:</b>	Löslich in: Wasser Polaren organischen Lösungsmitteln
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Log Pow: -1,1
<b>Viskosität:</b>	1,07 mPa.s Temperatur: 20 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27,5 %)
<b>Dampfdichte:</b>	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %)
<b>Mischbarkeit in Wasser:</b>	Vollständig mischbar

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**Reaktivität:**

Reaktiv mit Reduktionsmitteln, organischen Lösungsmitteln, organischen Verbindungen und Metallen.

**Chemische Stabilität:**

Unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil. Es enthält einen Stabilisator.

**Mögliche gefährliche Reaktionen:**

Bei hohen Temperaturen und bei Kontakt mit organischen Lösungsmitteln explosiv.

**Zu vermeidende Bedingungen:**

Direktes Sonnenlicht und Hitze.

**Inkompatible Materialien:**

Starke Säuren, starke Basen, Schwermetallsalze, Reduktionsmittel und brennbares Material.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Sauerstoff, Dampf.

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Toxikologische Daten	Gesundheitliche Auswirkungen
<b>Akute orale Toxizität:</b> LD50, Ratte. 1.232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	<b>Einatmen:</b> Reizung der Atemwege kann Entzündungen in den Atemwegen und Lungenödem verursachen.
<b>Akute inhalative Toxizität:</b> LD50, 4 h, Ratte, 2.000 mg/m <sup>3</sup> (Wasserstoff-peroxid) LC0, 1 h, Maus, 2.170 mg/m <sup>3</sup> (Wasserstoff-peroxid)	<b>Augenkontakt:</b> Extreme Reizung, Tränenbildung, Rötung und Anschwellen der Augenlider. Risiko irreversibler Schäden.
<b>Akute dermale Toxizität:</b> LD50, Kaninchen, >2.000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	<b>Hautkontakt:</b> Verursacht Verätzungen. Reizung und vorübergehende Weißverfärbung an der Kontaktstelle.
<b>Hautreizung:</b> Kaninchen, Reizwirkung (Haut) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50 %)	<b>Verschlucken:</b> Kann Blutungen der Schleimhäute im Mund, in der Speiseröhre und im Magen verursachen. Kann bei Verschlucken tödlich sein.
<b>Augenreizung:</b> Kaninchen, Risiko schwerer Augenschäden. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	
<b>Sensibilisierung:</b> Meerschweinchen: keine sensibilisierende Wirkung	
<b>Chronische Toxizität:</b> Oral, längerfristige Exposition, Ratte/Maus, Zielorgane: Verdauungstrakt, nachgewiesener Effekt	
<b>Genotoxizität (In-vitro-Tests):</b> In vitro, ohne metabolische Aktivierung, mutagene Effekte.	
<b>Genotoxizität (In-vivo-Tests):</b> In vivo konnten im Tierversuch keine mutagenen Effekte nachgewiesen werden.	

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Ökotoxizität

Akute Toxizität	Chronische Toxizität
Fische, Pimephales promelas, LC50, 96 h, 16,4 mg/l	Anmerkungen: keine Daten verfügbar
Fische, Pimephales promelas, NOEC, 96 h, 5 mg/l	Algen, verschiedene Arten, EC50, von 72 bis 96 h, von 3,7 – 160 mg/l
Krebstiere, Daphnia pulex, EC50, 48 h, 2,4 mg/l	Anmerkungen: Süßwasser
Krebstiere, Daphnia pulex, NOEC, 48 h, 1 mg/l	Algen, Nitzschia closterium, EC50, von 72 bis 96 h, 0,85 mg/l
	Anmerkungen: Salzwasser

**Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Abiotischer Abbau</b>	<b>Biologischer Abbau</b>
Luft, indirekte Photooxidation, t 1/2 von 10 bis 20 h Bedingungen: Sensibilisator: OH-Radikale	Aerob, t 1/2 < 1 min Bedingungen: biologische Reinigung, Schlamm Anmerkungen: schneller, beträchtlicher biologischer Abbau
Wasser, Redoxreaktion, t 1/2 von 2,5 d, 10.000 ppm Bedingungen: mineralische und enzymatische Katalyse, Süßwasser	Aerob, t 1/2 von 0,3 bis 2 d Bedingungen: Süßwasser Anmerkungen: schneller, beträchtlicher biologischer Abbau
Wasser, Redoxreaktion, t 1/2 von 20 d, 100 ppm Bedingungen: mineralische und enzymatische Katalyse, Süßwasser	Anaerob Anmerkungen: nicht zutreffend
Wasser, Redoxreaktion, t 1/2 von 60 h Bedingungen: mineralische und enzymatische Katalyse, Salzwasser	Einfluss auf Kläranlagen, Inhibitor > 200 mg/l Anmerkungen: inhibitorische Wirkung
Erde, Redoxreaktion, t 1/2 von 15 h Bedingungen: mineralische Katalyse	

**Bioakkumulationspotenzial**

Log Pow -1,1

Ergebnis: nicht bioakkumulierbar (enzymatischer Stoffwechsel)

**Weitere Beeinträchtigungen**

Nicht bekannt

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**Entsorgung von nicht verwendetem Produkt**

Entsprechend lokaler und nationaler Bestimmungen.

**Kontaminiertes Verpackungsmaterial**

Leere Behälter sollten zu einer zugelassenen Abfallmanagementanlage gebracht werden, wo sie entsprechend den lokalen und nationalen Bestimmungen recycelt oder entsorgt werden.

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**Transportart:** Seeweg, Straße und Eisenbahn.

**Zu vermeidende Transportart:** Luft – KEINESFALLS LUFTFRACHT.

**Weitere Informationen:**

<b>HI/UN-Nr:</b>	58/2014
<b>Transportgefahrenklasse:</b>	5.1 Oxidationsmittel
<b>Subrisiko 1:</b>	8 Korrosionsmittel
<b>Verpackungsgruppe:</b>	II
<b>Richtige Versandbezeichnung oder technische Bezeichnung:</b>	WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSRIGE LÖSUNG

<b>Meeresschadstoff:</b>	Nein
<b>IMO-Etiketten:</b>	OXIDATIONSMITTEL + KORROSIONSMITTEL
<b>ADG-Etiketten:</b>	5.1 + 8
<b>IMDG EMS Feuer:</b>	F-H
<b>IMDG EMS Leckage:</b>	S-Q
<b>HAZCHEM-Code:</b>	2P

## 15. VORSCHRIFTEN

### Beschriftung

Gefährliche Stoffe, die auf dem Etikett aufgeführt werden müssen: Wasserstoffperoxid

<b>Symbol(e)</b>	C	Korrosionsmittel
<b>R-Satz/R-Sätze</b>	R34	Verursacht Verätzungen
<b>S-Satz/S-Sätze</b>	S1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren
	S3	Kühl lagern
	S28	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
	S36/39	Geeignete Schutzkleidung sowie Augen-/Gesichtsschutz tragen
	S45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Etikett vorzeigen)

Entsprechende H- und P-Sätze gemäß GHS/CLP finden Sie in Abschnitt 2

### Internationale Verzeichnisse

<b>Verzeichnis des Toxic Substance Control Act (TSCA)</b>	Entsprechend Verzeichnis.
<b>Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)</b>	Entsprechend Verzeichnis.
<b>Altstoffverzeichnis der EU (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)</b>	Entsprechend Verzeichnis.
<b>Neuseeländische HSNO-Vorschriften: HSR001326 Klasse 5.1.1B</b>	Entsprechend Verzeichnis.

### Das deutsche Bundeswasserhaushaltsgesetz

#### Wassergefährdungsklasse (WGK):

<b>Klasse</b>	WHC 1
<b>Gefahrenpotenzial</b>	Schwach wassergefährdend

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Die in diesem Datensicherheitsblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissenstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die bereitgestellten Informationen dienen als Ratgeber zu sicherer Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung unseres Produkts und gelten nicht als Gewährleistung oder Qualitätsvorschrift. Dies trifft auf das Produkt zu, das den Vorschriften entspricht, wenn nicht anders angegeben.

**Veröffentlichungsgrund:** Anpassung gemäß GHS-Anforderungen

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL está indicado para ser utilizado exclusivamente con el dispositivo trophon EPR.

El producto se le proporciona al consumidor final en cartuchos de bajo volumen (80 ml) totalmente precintados. En condiciones de uso normales, que se describen en el manual del usuario de trophon EPR y las Instrucciones de uso del cartucho del fabricante, los cartuchos permanecen precintados hasta que quedan bloqueados en el dispositivo trophon EPR. Su contenido se convierte entonces en oxígeno y agua con el fin de garantizar que la exposición del operador al trophon NanoNebulant / Sonex-HL resulte extremadamente improbable. Las precauciones tomadas durante el proceso de diseño de trophon NanoNebulant / Sonex-HL y del sistema trophon EPR están pensadas para que se utilice con un equipo de protección personal mínimo (solo guantes) y en lugares de trabajo o centros clínicos normales, incluido en el punto de atención al paciente. No se necesita ventilación especial ni otras medidas de seguridad cuando estos productos se utilizan siguiendo las instrucciones del fabricante.

En casos que impliquen un uso fuera de lo normal, en el transporte y almacenamiento en grandes volúmenes o si se tiene una situación de emergencia, se aconseja tomar las medidas siguientes:

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR

#### 1.1. Identificación de la sustancia o preparado

<b>Nombre del producto:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, peróxido de hidrógeno
<b>Sinónimos:</b>	Peróxido, peróxido de hidrógeno, dióxido de hidrógeno
<b>Nombre comercial del producto:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Fórmula molecular:</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Peso molecular:</b>	34 g/mol
<b>Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:</b>	Desinfectante

## 1.2. Identificación de la sociedad o empresa

**Empresa:** Nanosonics Limited  
**Dirección:** 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australia  
**Teléfono:** +61 2 8063 1600

### Distribuido en Nueva Zelanda por

**Empresa:** Bio Decon  
**Dirección:** 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, Nueva Zelanda  
**Teléfono:** +64 9 442 4025

## 1.3. Número de teléfono para urgencias

Teléfono:	En Australia:	Si se llama desde el extranjero:
	Teléfono gratuito: 1800 039 008	Teléfono gratuito: +800 2436 2255
	Teléfono fijo: 03 9573 3112	Teléfono fijo: +61 3 9573 3112
		EE. UU./Canadá: (+1) 877 715 9305

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### Clasificación SGA

Líquidos comburentes (categoría 1)  
Toxicidad aguda, oral (categoría 4)  
Irritación cutánea (categoría 1)  
Lesiones oculares graves/irritación ocular (categoría 1)

### Elemento de etiquetado SGA



Comburente



Corrosivo



Irritante

**Palabra de advertencia:** Peligro

### Indicaciones de peligro

H332: Nocivo en caso de inhalación.  
H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H315: Provoca irritación cutánea.  
H318: Provoca lesiones oculares graves.  
H335: Puede irritar las vías respiratorias.

### Indicaciones preventivas

#### Prevención

P261: Evitar respirar el polvo/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

### Respuesta

P301 + P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de malestar.

P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

P312: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de malestar.

P330: Enjuagarse la boca.

P332 + P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362: Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P501: Eliminar el recipiente de conformidad con las normativas locales, regionales y nacionales.

### 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

<b>Nombre de la sustancia:</b>	Peróxido de hidrógeno
<b>N.º CAS:</b>	7722-84-1
<b>Símbolos:</b>	O, C
<b>Frases R:</b>	R8, R35
<b>Concentración:</b>	>=34,90 - <= 37,0 %

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

#### En caso de inhalación

Transportar a la persona al exterior. Si no respira, practicar la respiración artificial. Consultar a un médico en caso de irritación persistente.

#### En caso de contacto con la piel

Quitar las prendas contaminadas.  
Lavar con jabón y copiosas cantidades de agua.  
Consultar a un médico en caso de irritación persistente.

#### En caso de contacto con los ojos

Aclarar inmediatamente y a conciencia con agua abundante durante al menos 15 minutos y acudir al médico.

#### En caso de ingestión

Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico. NO provocar el vómito a menos que lo indique un médico.  
Si la persona está consciente: Enjuagar la boca a conciencia con agua.  
Si la persona está inconsciente: Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente.

### 5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

#### Medios de extinción adecuados

Espuma, polvo seco, dióxido de carbono o agua pulverizada.



### **Peligros de incendio / explosión**

El producto es incombustible. Al descomponerse libera oxígeno, lo cual puede intensificar el fuego.

### **Equipo especial de protección para bomberos**

En caso de incendio, utilizar un aparato respiratorio autónomo. Utilizar equipo de protección individual.

### **Información adicional**

Evacuar al personal a áreas seguras.

Mantener alejadas a las personas no autorizadas.

No permitir el paso a personas sin protección.

Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes sin abrir.

Código HAZCHEM: 2P

## **6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

### **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

El producto causa quemaduras químicas.

Utilizar equipo de protección individual; consultar el apartado 8.

Evitar respirar vapores, niebla o gas, y garantizar una ventilación adecuada.

Evacuar al personal a áreas seguras.

No permitir el paso a personas sin protección.

Mantener alejado de productos incompatibles.

### **Precauciones medioambientales**

Evitar su liberación al medio ambiente. Si el producto contamina ríos, lagos o desagües, informar a las autoridades respectivas.

Se pueden eliminar pequeñas cantidades en el sistema de alcantarillado si se diluyen con grandes cantidades de agua.

### **Métodos y materiales para contener derrames y limpiarlos**

Si es posible, contenga grandes cantidades de líquido con arena o tierra.

Diluya con abundante agua.

No añada productos químicos.

Nunca devuelva el líquido derramado a sus envases originales para volver a usarlo.

Absorba con material absorbente inerte.

Elimine de conformidad con las normativas locales.

## **7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

### **Precauciones para una manipulación segura**

Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evitar la inhalación de vapores o niebla.

Conservar alejado de fuentes de ignición y productos orgánicos.

Utilizar solo equipos y materiales que sean compatibles con el producto.

### **Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades**

Para mantener la calidad del producto:

Conservar en un lugar fresco (intervalo de temperatura de -10 °C a 25 °C para el NanoNebulant y de 59 °F a 77°F para el Sonex-HL).

Conservar en un área seca y bien ventilada.

Mantener alejado de fuentes de calor y de la luz solar directa.

Mantener alejado de productos incompatibles.  
Mantener alejado de materiales combustibles.  
Conservar en su envase original, cerrado.  
Mantener en posición vertical tal como se especifica en el envase.

#### Usos específicos

Utilizar solo con el trophon EPR.

#### Material de envasado

Frasco de PEAD  
Cartón fibra de 350 µm y EcoCote

#### Información adicional

Consulte las medidas de protección en el apartado 8.

### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

#### Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

Nombre químico	N.º CAS	Valor	Parámetros de control	Base
Peróxido de hidrógeno	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

#### Medidas técnicas

Garantizar la ventilación adecuada. Consultar las medidas de protección personal a continuación.

#### Equipo de protección individual

##### *Protección respiratoria:*

Normalmente no se necesita equipo de protección respiratoria individual. No obstante, si se sobrepasa el límite de exposición en el lugar de trabajo, utilizar un equipo de protección respiratoria.

Utilizar únicamente protección respiratoria que cumpla las normas internacionales y nacionales.

##### *Protección de manos:*

Usar guantes adecuados.

Materiales recomendados: PVC, goma

**Protección ocular:**

Para la manipulación normal de los cartuchos, cuando se utilizan con el trophon EPR de conformidad con las instrucciones del fabricante, no se necesita normalmente protección ocular. En caso de producirse un derrame o si se manipulan grandes volúmenes del producto, es necesario llevar gafas resistentes a productos químicos. Si hay riesgo de salpicaduras, es necesario llevar gafas/protector facial a prueba de productos químicos.

**Protección cutánea y corporal:**

Para la manipulación normal de los cartuchos, cuando se utilizan con el trophon EPR de conformidad con las instrucciones del fabricante, no se necesita normalmente protección corporal, salvo guantes. En el caso de producirse un derrame, manipularse grandes volúmenes del producto o estar en contacto directo con productos químicos, es necesario llevar indumentaria de protección. Si existe riesgo de salpicaduras, es necesario llevar un delantal/botas de PVC o goma.

**Medidas higiénicas:**

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad. No comer, beber ni fumar mientras se esté utilizando el producto.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Información general (apariencia, olor)**

<b>Apariencia:</b>	Líquido
<b>Color:</b>	Incoloro
<b>Olor:</b>	Ligeramente acre

**Importante información sobre salud, seguridad y medio ambiente**

<b>pH:</b>	1-4
<b>Punto/intervalo de ebullición:</b>	108 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)
<b>Punto de inflamación:</b>	No se inflama
<b>Inflamabilidad (sólidos y gases):</b>	Este producto no es inflamable.
<b>Propiedades explosivas:</b>	Explosivo solo a altas temperaturas y en contacto con disolventes orgánicos.
<b>Propiedades oxidantes:</b>	Observaciones: comburente
<b>Presión del vapor:</b>	12 mbar, temperatura: 20 °C Observaciones: Presión total (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %) 72 mbar, temperatura: 50 °C Observaciones: Presión total (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %) 1 mbar, temperatura: 30 °C Observaciones: Presión parcial (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50 %)
<b>Densidad relativa/Densidad:</b>	1,13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)
<b>Solubilidad:</b>	Soluble en: agua Disolventes orgánicos polares
<b>Coefficiente de partición (n-octanol/agua):</b>	Coefficiente de reparto octanol/agua: -1,1
<b>Viscosidad:</b>	1,07 mPa.s, temperatura: 20 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27,5 %)

**Densidad del vapor:** 1 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 50 %)  
**Miscibilidad en el agua:** Completamente miscible

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Reactividad:**

Reactivo con agentes reductores, disolventes orgánicos, compuestos orgánicos y metales.

**Estabilidad química:**

Estable en las condiciones de temperatura y presión ambientales normales y de almacenamiento y manipulación previstas. Contiene un estabilizante.

**Possibilidad de que se produzcan reacciones peligrosas:**

Explosiva a altas temperaturas y en contacto con disolventes orgánicos.

**Condiciones que evitar:**

Luz solar directa y fuentes de calor.

**Materiales incompatibles:**

Ácidos fuertes, bases fuertes, sales de metales pesados, agentes reductores y material combustible.

**Productos de descomposición peligrosos:**

Oxígeno, vapor.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos toxicológicos	Efectos sobre la salud
<b>Toxicidad oral aguda:</b> LD50, rata. 1.232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	<b>Inhalación:</b> Irrita las vías respiratorias y puede provocar inflamación de las vías respiratorias y edema pulmonar.
<b>Toxicidad aguda por inhalación:</b> LD50, 4 h, rata, 2.000 mg/m <sup>3</sup> (peróxido de hidrógeno) LC0, 1 h, ratón, 2.170 mg/m <sup>3</sup> (peróxido de hidrógeno)	<b>Contacto con los ojos:</b> Irritación extrema, lagrimeo, enrojecimiento e hinchazón de los párpados. Riesgo de lesiones irreversibles.
<b>Toxicidad dérmica aguda:</b> LD50, conejo, >2.000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	<b>Contacto con la piel:</b> Provoca quemaduras cáusticas. Irritación y emblanquecimiento temporal de la región de contacto.
<b>Irritación cutánea:</b> Conejo, irritante (piel) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50 %)	<b>Ingestión:</b> Puede ocasionar hemorragias en la mucosa de la boca, del esófago y del estómago. Puede ser mortal en caso de ingestión.
<b>Irritación ocular:</b> Conejo, riesgo de lesiones oculares graves. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35 %)	
<b>Sensibilización:</b> Conejillo de Indias: no sensibilizante	
<b>Toxicidad crónica:</b> Oral, exposición prolongada, rata/ratón; órganos diana: sistema gastrointestinal, efecto observado	
<b>Toxicidad genética in vitro:</b> Efectos mutagénicos in vitro, sin activación metabólica.	
<b>Toxicidad genética in vivo:</b> Las pruebas in vivo con animales no mostraron ningún efecto mutagénico.	

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Ecotoxicidad

Toxicidad aguda	Toxicidad crónica
Peces, Pimephales promelas, LC50, 96 h, 16,4 mg/l	Observaciones: no hay datos disponibles
Peces, Pimephales promelas, NOEC, 96 h, 5 mg/l	Algas, varias especies, EC50, de 72 – 96 h, de 3,7 – 160 mg/l
Crustáceos, Daphnia pulex, EC50, 48 h, 2,4 mg/l	Observaciones: agua dulce
Crustáceos, Daphnia pulex, NOEC, 48 h, 1 mg/l	Algas, Nitzschia closterium, EC50, de 72 – 96 h, 0,85 mg/l
	Observaciones: agua salada

### Persistencia y degradabilidad

Degradación abiótica	Biodegradación
Aire, foto-oxidación indirecta, t 1/2 de 10 – 20 h Condiciones: sensibilizador: radicales OH	Aeróbica, t 1/2 < 1 min Condiciones: lodos de tratamientos biológicos Observaciones: biodegradación rápida y notable
Agua, reacción redox, t 1/2 de 2,5 d, 10000 ppm Condiciones: catálisis mineral y enzimática, agua dulce	Aeróbica, t 1/2 de 0,3 – 2 d Condiciones: agua dulce Observaciones: biodegradación rápida y notable
Agua, reacción redox, t 1/2 de 20 d, 100 ppm Condiciones: catálisis mineral y enzimática, agua dulce	Anaeróbica Observaciones: no procede
Agua, reacción redox, t 1/2 de 60 h Condiciones: catálisis mineral y enzimática, agua salada	Efectos en plantas de tratamiento de aguas residuales, inhibidor > 200 mg/l Observaciones: acción inhibidora
Tierra, reacción redox, t 1/2 de 15 h Condiciones: catálisis mineral	

### Potencial de bioacumulación

log Pow -1,1

Resultado: no bioacumulable (metabolismo enzimático)

### Otros efectos adversos

Desconocidos

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### Residuos de productos sin utilizar

De conformidad con las normativas locales, regionales, comunitarios y nacionales.

### Envase contaminado

Los envases vacíos deben llevarse a unas instalaciones para la gestión de residuos aprobadas para su reciclado o eliminación, y de conformidad con las normativas locales, regionales, comunitarias y nacionales.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Modo de transporte:** Por mar, carretera y ferrocarril.

**Modo de transporte que se debe evitar:** Por aire: EL TRANSPORTE AÉREO ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO.

### Información adicional:

<b>Nº ident. de peligros/ONU (HI/UN):</b>	58/2014
<b>Clase de riesgo en el transporte:</b>	5.1, agente oxidante
<b>Subriesgo 1:</b>	8, corrosivo
<b>Grupo de embalaje:</b>	II
<b>Nombre correcto de envío o nombre técnico:</b>	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION (PERÓXIDO DE HIDRÓGENO, SOLUCIÓN ACUOSA)

<b>Contaminante marino:</b>	No
<b>Etiquetas de la OMI:</b>	AGENTE OXIDANTE + CORROSIVO
<b>Etiquetas del ADG:</b>	5.1 + 8
<b>Código de incendio IMDG EMS:</b>	F-H
<b>Código de derrame IMDG EMS:</b>	S-Q
<b>Código HAZCHEM:</b>	2P

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Etiqueta

Componentes peligrosos que deben indicarse en la etiqueta: peróxido de hidrógeno

<b>Símbolos</b>	C	Corrosivo
<b>Frases R</b>	R34	Provoca quemaduras
<b>Frases S</b>	S1/2	Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños
	S3	Consérvese en lugar fresco
	S28	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
	S36/39	Usen indumentaria adecuada y protección para los ojos/la cara
	S45	En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta)

Consulte el apartado 2 para ver las indicaciones preventivas y relativas al peligro de SGA y CLP que procedan.

### Inventarios internacionales

<b>Lista de la Ley estadounidense de control de sustancias tóxicas (TSCA)</b>	En cumplimiento con el inventario.
<b>Inventario australiano de sustancias químicas (AICS)</b>	En cumplimiento con el inventario.
<b>Lista de la UE de sustancias químicas (EINECS)</b>	En cumplimiento con el inventario.
<b>Información normativa sobre sustancias peligrosas y nuevos organismos (HSNO) de Nueva Zelanda: HSR001326, clase 5.1.1B</b>	En cumplimiento con el inventario.

### Ley Federal Alemana de Gestión del Agua

#### Clase de peligro para el agua (CPA):

<b>Clase</b>	CPA 1
<b>Potencial de peligro</b>	Levemente peligroso para el agua

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información incluida en la presente Ficha de datos de seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender en la fecha de su publicación. La información proporcionada está concebida únicamente como guía para la manipulación, utilización, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga seguros, y no se debe considerar como una garantía ni como una especificación de calidad. Lo anterior es aplicable al producto que cumpla las especificaciones, a menos que se especifique algo distinto.

**Objeto de la edición:** Cumplimiento de los requisitos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)

## ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL предназначен для применения исключительно с устройством trophon EPR.

Изделие поставляется конечному потребителю в герметично запечатанных картриджах малого объема (80 мл). При нормальных условиях эксплуатации, изложенных в руководстве пользователя trophon EPR и инструкциях по эксплуатации картриджей (IFU), предоставленных изготовителем, картриджи остаются герметично запечатанными до момента их фиксации в устройстве trophon EPR. Их содержимое затем преобразуется в кислород и воду для максимального предупреждения воздействия trophon NanoNebulant / Sonex-HL на оператора. Меры предосторожности, соблюдаемые при проектировании системы trophon NanoNebulant / Sonex-HL и trophon EPR, предназначены для использования системы с минимальным набором средств индивидуальной защиты (только перчатки) и при стандартных настройках рабочего места или клинических условий, в том числе, у постели больного. Нет необходимости в особой вентиляции и других мерах предосторожности при эксплуатации в соответствии с инструкциями изготовителя.

При использовании в нестандартных условиях, при бестарной транспортировке и хранении или в чрезвычайной ситуации рекомендуются выполнить следующие мероприятия:

### 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА ИЛИ СМЕСИ И ПОСТАВЩИКА

#### 1.1. Идентификация вещества/препарата

<b>Название изделия:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, перекись водорода
<b>Синонимы:</b>	Пероксид, перекись водорода, диоксид водорода
<b>Коммерческое название изделия:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Молекулярная формула:</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Молекулярная масса:</b>	34 г/моль
<b>Рекомендованное применение химического вещества и ограничения по его применению:</b>	Дезинфицирующее средство



## 1.2. Идентификация компании/предприятия

**Компания:** Nanosonics Limited  
**Адрес:** 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australia (Новый Южный Уэльс 2066,  
Австралия)  
**Телефон:** +61 2 8063 1600

### Представительство в Новой Зеландии

**Компания:** Bio Decon  
**Адрес:** 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, New Zealand (Окленд, 0627,  
Новая Зеландия)  
**Телефон:** +64 9 442 4025

## 1.3. Телефон экстренной связи

Телефон:	В пределах Австралии:	При звонках из зарубежья:
	Бесплатный звонок: 1800 039 008	Бесплатный звонок: +800 2436 2255
	Стационарный телефон: 03 9573 3112	Стационарный телефон: +61 3 9573 3112
		США/Канада: (+1) 877 715 9305

## 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ

### Классификация GHS

Окисляющие жидкости (категория 1)  
Острая токсичность при пероральном применении (категория 4)  
Раздражение кожи (категория 1)  
Серьезное повреждение глаз/раздражение глаз (категория 1)

### Элемент маркировки GHS



Окислитель



Коррозионный



Раздражающий

**Сигнальное слово:** Опасность

### Характеристики рисков

H332: вредно при вдыхании.  
H302: вредно при попадании внутрь.  
H315: вызывает раздражение кожи.  
H318: вызывает серьезное поражение глаз.  
H335: может вызывать раздражение дыхательных путей.

### Сообщения о мерах предосторожности

#### Мера предосторожности

P261: избегать вдыхания пыли/тумана/ испарений/спрея.

P270: запрещается есть, пить или курить при использовании этого изделия.

P280: носите защитные перчатки/защитную одежду/защитные очки/защитную маску.

#### Ответ

P301 + P312: ПРИ ПОПАДАНИИ ВНУТРЬ: Позвоните в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или врачу, если плохо себя чувствуете.

P302 + P352: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промойте большим количеством воды с мылом.

P304 + P340: ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынесите пострадавшего на свежий воздух и обеспечьте ему полный покой в удобном для дыхания положении.

P305 + P351 + P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промойте глаза водой в течение нескольких минут. Снимите контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжите промывать глаза.

P310: Немедленно обратитесь в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу.

P312: Обратитесь в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу в случае плохого самочувствия.

P330: Промойте рот.

P332 + P313: При возникновении раздражения кожи: Обратитесь к врачу.

P362: Снимите загрязненную одежду и выстирайте ее перед повторным использованием.

P501: Утилизируйте контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными правилами.

### 3. СОСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ПО ИНГРЕДИЕНТАМ

Название вещества:	Перекись водорода
Номер CAS:	7722-84-1
Символ(ы):	O, C
Фраза(ы) риска:	R 8, R35
Концентрация:	>=34,90 - <= 37,0%

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

#### При попадании внутрь

Переместите пострадавшего на свежий воздух. При отсутствии дыхания выполните искусственное дыхание.

При возникновении и сохранении раздражения обратитесь к врачу.

#### При контакте с кожей

Снимите загрязненную одежду.

Вымойте с мылом и большим количеством воды.

При возникновении и сохранении раздражения обратитесь к врачу.

#### При контакте с глазами

Немедленно тщательно промойте большим количеством воды в течение, по крайней мере, 15 минут и обратитесь за медицинской помощью.

#### При проглатывании

Немедленно позвоните в токсикологический центр/врачу. НЕ вызывайте рвоту, если это не рекомендовано врачом.

При сохранении сознания: Промойте рот большим количеством воды.

При отсутствии сознания: Никогда не давайте ничего перорально человеку, находящемуся без сознания.

## 5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

### **Подходящие средства пожаротушения**

Пена, сухой порошок, диоксид углерода или распыленная вода.

### **Риски пожара / взрыва**

Изделие является негорючим. Разложение высвобождает кислород, который может усилить пожар.

### **Специальное защитное оборудование для пожарных**

В случае пожара, наденьте автономный дыхательный аппарат. Используйте персональное защитное оборудование.

### **Дополнительная информация**

Эвакуируйте пострадавшего в безопасное место.

Держите посторонних лиц на расстоянии.

Держите незащищенных лиц на расстоянии.

Используйте водяной душ для охлаждения неоткрытых контейнеров.

Код HAZCHEM:2P

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ВЫБРОСЕ

### **Меры личной безопасности, защитное оборудование и неотложные меры**

Изделие вызывает химические ожоги.

Используйте средства индивидуальной защиты; см. п.8.

Избегайте вдыхания паров, тумана или газа и обеспечьте достаточную вентиляцию.

Эвакуируйте персонал в безопасное место.

Лицам без средств защиты вход воспрещен.

Храните вдали от несовместимых изделий.

### **Меры предосторожности по защите окружающей среды**

Избегайте выброса в окружающую среду. Если продукт загрязняет реки, озера или стоки, сообщите об этом в соответствующие органы.

Небольшие количества вещества можно спустить в канализацию, разбавив его при этом большим количеством воды.

### **Методы и материалы для локализации утечки и очистки загрязнения**

Если это возможно, засыпьте большие количества жидкости песком или землей.

Разбавьте большим объемом воды.

Не добавляйте химические изделия.

Никогда не помещайте разлитые вещества обратно в оригинальную упаковку для повторного использования.

Впитайте инертным поглощающим материалом.

Утилизируйте в соответствии с местными правилами.

## 7. ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### **Меры предосторожности для безопасного обращения**

Избегайте контакта с кожей и глазами. Избегайте вдыхания пара или тумана.

Храните вдали от источников воспламенения и органических веществ.

Используйте только оборудование и материалы, которые совместимы с продуктом.

### Условия для безопасного хранения с учетом возможных несовместимостей

Для сохранения качества изделия:

Храните в прохладном месте (диапазон температур от -10 °C до 25 °C для NanoNebulant и от 59 °F до 77 °F - для Sonex-HL).

Храните в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

Храните вдали от источников тепла и прямого солнечного света.

Храните вдали от несовместимых изделий.

Храните вдали от горючих материалов.

Храните в оригинальной закрытой упаковке.

Держите в вертикальном положении, как указано на упаковке.

### Особое применение(я)

Используйте только с trophon EPR.

### Материал упаковки

Бутылка ПЭНД

350 мкм фибролит и EcoCote

### Другая информация

См. защитные меры, перечисленные в разделе 8.

## 8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ/ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

### Контрольные параметры

### Предельно допустимые воздействия на рабочем месте

Химическое название	Номер CAS	Значение	Контрольные параметры	Основание
Перекись водорода	7722-84-1	Среднесменный показатель воздействия	1 ч./млн.	ACGIH (Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене)
		Среднесменный показатель воздействия	1 ч./млн. 1,4 мг/м <sup>3</sup> 75 мг/м <sup>3</sup> НУЖЗ	Национальный институт по охране труда и промышленной гигиене (NIOSH)
		Среднесменный показатель воздействия	1 мг/м <sup>3</sup> 1,4 мг/м <sup>3</sup>	OSHA (Управление США по охране труда и промышленной гигиене)

### **Инженерно-технические мероприятия**

Обеспечьте адекватную вентиляцию. См. меры индивидуальной защиты ниже.

### **Индивидуальное защитное оборудование**

#### **Защита органов дыхания:**

Индивидуальные средства защиты органов дыхания обычно не требуются. Тем не менее, при превышении концентрации на рабочем месте применяйте средства защиты органов дыхания.

Используйте только средства защиты органов дыхания, которые соответствуют международным/национальным стандартам.

#### **Защита рук:**

носите соответствующие перчатки.

Рекомендованные материалы: ПВХ, резина

#### **Защита глаз:**

Для обычной работы с картриджами с trophon EPR в соответствии с инструкциями изготовителя, защита глаз не требуется.

В случае разлива или при работе с неупакованным продуктом следует одевать химически стойкие очки.

При опасности разбрызгивания следует использовать химически стойкие очки/защитную маску.

#### **Защита кожи и тела:**

Для обычной работы с картриджами с trophon EPR в соответствии с инструкциями изготовителя защита тела не требуется, за исключением перчаток. В случае разлива, работы с неупакованным продуктом или при прямом химическом контакте следует использовать защитную одежду.

При опасности разбрызгивания следует носить фартук/ботинки из ПВХ или резины.

#### **Правила гигиены:**

Обращайтесь в соответствии с правилами надлежащей гигиены и безопасности.

При использовании запрещается есть, пить или курить.

## **9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

### **Общая информация (внешний вид, запах)**

<b>Внешний вид:</b>	Жидкость
<b>Цвет:</b>	Бесцветный
<b>Запах:</b>	Слегка терпкий

### **Важная информация о безопасности для здоровья и окружающей среды**

<b>pH:</b>	1-4
<b>Точка/диапазон кипения:</b>	108 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Точка вспышки:</b>	Не вспыхивает
<b>Горючесть (твердого тела, газа):</b>	Изделие не является горючим.
<b>Взрывоопасные свойства:</b>	Взрывоопасен только при высоких температурах и при контакте с органическими

<b>Окисляющие свойства:</b>	растворителями.
<b>Давление газа:</b>	Примечания: Окислитель 12 мбар Температура: 20 °C Примечания: Общее давление (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 72 мбар Температура: 50 °C Примечания: Общее давление (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 1 мбар Температура: 30 °C Примечания: Парциальное давление (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Относительная плотности/ плотность:</b>	1,13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Растворимость:</b>	Растворим в: Воде Полярных органических растворителях
<b>Коэффициент распределения (n-октанол/вода):</b>	Коэффициент Ханша: -1,1
<b>Вязкость:</b>	1,07 мПа.с Температура: 20 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27,5%)
<b>Плотность пара:</b>	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Смешивание в воде:</b>	Полное смешивание

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

### Реактивность:

Вступает в реакцию с восстанавливающими агентами, органическими растворителями, органическими соединениями и металлами.

### Химическая стабильность:

Стабилен при нормальных условиях окружающей среды и прогнозируемых уровнях температуры и давления, необходимых для хранения и работы. Содержит стабилизатор.

### Вероятность опасных реакций:

Взрывоопасно при высоких температурах и при контакте с органическими растворителями.

### Условия, которых следует избегать:

прямой солнечный свет и тепло.

### Несовместимые материалы:

Сильные кислоты, сильные основания, соли тяжелых металлов, восстановители и горючие материалы.

### Опасные продукты разложения:

кислород, пар.

## 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Токсикологические данные	Влияние на здоровье
<b>Острая пероральная токсичность:</b> ЛД50, крысы. 1232 мг/кг (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Вдыхание:</b> Раздражает дыхательные пути и может вызвать воспаление дыхательных путей и отек легких.
<b>Острая ингаляционная токсичность:</b> ЛД50, 4 часа, крысы, 2000 мг/м <sup>3</sup> (перекись водорода) ЛК0, 1 час, мыши, 2170 мг/м <sup>3</sup> (перекись водорода)	<b>Контакт с глазами:</b> Очень сильное раздражение, слезотечение, покраснение и отек век. Риск необратимого повреждения.
<b>Острая дермальная токсичность:</b> ЛД50, кролики, >2000 мг/м <sup>3</sup> (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Контакт с кожей:</b> Вызывает химические ожоги. Раздражение и временное побледнение в месте контакта.
<b>Раздражение кожи:</b> кролики, раздражение (кожа) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50%)	<b>Попадание внутрь:</b> Может привести к кровотечению из слизистой оболочки полости рта, пищевода и желудка. Может привести к смерти при попадании внутрь.
<b>Раздражение глаз:</b> Кролики, риск серьезного повреждения глаз. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	
<b>Сенсибилизация:</b> Морские свинки: отсутствие сенсибилизации	
<b>Хроническая токсичность:</b> Пероральное длительное воздействие, крысы/мыши, целевые органы: желудочно-кишечный тракт, наблюдаемый эффект	
<b>Генетическая токсичность in vitro:</b> In vitro, без метаболической активации, мутагенные эффекты.	
<b>Генетическая токсичность in vivo:</b> Исследования на животных in vivo мутагенных эффектов не выявили.	

## 12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Экотоксичность

Острая токсичность	Хроническая токсичность
Рыбы, <i>Pimephales promelas</i> , ЛК50, 96 часов, 16,4 мг/л	Примечания: данные отсутствуют
Рыбы, <i>Pimephales promelas</i> , неэффективная наблюдаемая концентрация, 96 часов, 5 мг/л	Морские водоросли, различные виды, ЭК50, 72 – 96 часа, 3,7 – 160 мг/л
Ракообразные, <i>Daphnia pulex</i> , ЭК50, 48 часов, 2,4 мг/л	Примечания: свежая вода

Ракообразные, <i>Daphnia pulex</i> , неэффективная наблюдаемая концентрация, 48 часов, 1 мг/л	Морские водоросли, различные виды, ЭК50, 72 – 96 часа, 0,85 мг/л
	Примечания: соленая вода

#### Стойкость и разлагаемость

Абиотическое разлагаемость	Биоразлагаемость
Воздух, не прямое фотоокисление, t 1/2 10 - 20 часов Условия: сенсбилизатор: радикалы ОН	Аэробная, t 1/2 < 1 мин Условия: биологическая обработка, сладж Примечания: быстрая и значительная биоразлагаемость
Вода, окислительно-восстановительная реакция, t 1/2 от 2,5 дней, 10000 ч./млн. Условия: минеральный и ферментный катализ, свежая вода	Аэробная, t 1/2 0,3-2 дня Условия: свежая вода Примечания: быстрая и значительная разлагаемость
Вода, окислительно-восстановительная реакция, t 1/2 от 20 дней, 100 ч./млн. Условия: минеральный и ферментный катализ, свежая вода	Анаэробная Примечания: не применяется
Почва, окислительно-восстановительная реакция, t 1/2 от 60 ч Условия: минеральный и ферментный катализ, соленая вода	Влияние на водоочистные сооружения, ингибитор > 200 мг/л Примечания: ингибирующее действие
Почва, окислительно-восстановительная реакция, t 1/2 от 15 ч Условия: минеральный катализ	

#### Способность к биоаккумуляции

Коэффициент Ханша - 1,1

Результат: отсутствие биоаккумуляции (ферментативный метаболизм)

#### Другие побочные эффекты

Неизвестны

### 13. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

#### Утилизация неиспользованных изделий

В соответствии с национальными, федеральными, государственными и местными нормами.

#### Утилизация загрязненной упаковки

Пустые контейнеры нужно доставить в разрешенное место для утилизации или переработки отходов, в соответствии с национальными, федеральными, государственными и местными требованиями.

### 14. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Режим транспортирования:** Морской, автомобильный и железнодорожный.

**Запрещенный режим транспортировки:** Воздушный – ПЕРЕВОЗ ГРУЗА ПО ВОЗДУХУ СТРОГО ЗАПРЕЩЕН.



**Другая информация:**

<b>№ HI/UN:</b>	58/2014
<b>Класс опасности при транспортировке:</b>	5.1 Окисляющий агент
<b>Подрииск 1:</b>	8 Коррозийный
<b>Группа упаковки:</b>	II
<b>Правильное название груза или техническое название:</b>	ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА, ВОДНЫЙ РАСТВОР
<b>Морской загрязнитель:</b>	Нет
<b>Этикетки ИМО:</b>	АГЕНТ ВЫЗЫВАЕТ ОКИСЛЕНИЕ + КОРРОЗИЮ
<b>ADG маркировка:</b>	5.1 + 8
<b>Пожар IMDG EMS:</b>	F-H
<b>Разлив IMDG EMS:</b>	S-Q
<b>Код HAZCHEM:</b>	2P

**15. РЕГУЛЯТОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Этикетка**

Опасные компоненты, которые должны быть указаны на этикетке: Перекись водорода

<b>Символ(ы)</b>	C	Вызывает коррозию
<b>Фраза(ы) риска</b>	R34	Вызывает ожоги
<b>Фраза(ы) опасности</b>	S1/2	Хранить взаперти и вдали от детей
	S3	Хранить в сухом месте
	S28	После контакта с кожей немедленно промойте большим количеством воды.
	S36/39	Носите защитную одежду и средства защиты глаз/лица
	S45	В случае несчастного случая или при плохом самочувствии, немедленно обратитесь к врачу (покажите этикетку, если это возможно)

Смотрите раздел 2 для информации о соответствующих характеристиках опасности и мер предосторожности GHS and CLP

**Международные перечни**

<b>Список Закона о контроле за токсичными веществами (TSCA)</b>	В соответствии с перечнем.
<b>Австралийский перечень химических веществ (AICS)</b>	В соответствии с перечнем.
<b>ЕС список существующих химических веществ (EINECS)</b>	В соответствии с перечнем.
<b>Регуляторная информация Акта по опасным веществам и новым организмам Новой Зеландии: HSR001326 класс 5.1.1B</b>	В соответствии с перечнем.

**Федеральный Закон Германии о сохранении вод**

**Класс опасности для вод (WHC):**

<b>Класс</b>	WHC 1
<b>Потенциал опасности</b>	Небольшая опасность для воды

## 16. ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация, представленная в данном паспорте безопасности, является верной по имеющимся у нас сведениям на момент ее публикации. Предоставленная информация предназначена только в качестве руководства для безопасного обращения, использования, переработки, хранения, транспортировки, утилизации и выпуска и не считается гарантией или спецификацией качества. Это относится к продукту, который соответствует спецификации, если не указано иное.

**Причина издания:** приведение в соответствие с требованиями GHS

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL destina-se a ser utilizado exclusivamente com o dispositivo trophon EPR.

O produto é fornecido ao consumidor final em cartuchos de pequeno volume (80 ml) totalmente estanques. Em condições de utilização normais, descritas no Manual do Utilizador do trophon EPR e nas Instruções de Utilização dos cartucho do fabricante, os cartuchos permanecem selados até serem encerrados no dispositivo trophon EPR. O seu conteúdo é, em seguida, convertido em oxigénio e água para garantir que a exposição do operador ao trophon NanoNebulant / Sonex-HL é altamente improvável. As precauções tomadas durante a conceção do trophon NanoNebulant / Sonex-HL e do sistema trophon EPR tiveram como objetivo que estes fossem utilizados com o mínimo de equipamento de proteção individual (apenas luvas) e em locais de trabalho normais ou em ambientes clínicos, incluindo para testes na presença do doente. Não é necessária ventilação especial ou outras precauções de segurança, quando utilizados de acordo com as instruções do fabricante.

Fora de cenários de utilização normais, no transporte e armazenagem a granel ou numa situação de emergência, são aconselhadas as seguintes medidas:

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

#### 1.1. Identificador do produto/Preparação

<b>Nome do produto:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, peróxido de hidrogénio
<b>Sinónimos:</b>	Peróxido, peróxido de hidrogénio, dióxido de hidrogénio
<b>Nome comercial do produto:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Fórmula molecular:</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Peso molecular:</b>	34 g/mol
<b>Utilização recomendada do produto químico e restrições de utilização:</b>	Desinfetante

## 1.2. Identificação da sociedade/empresa

**Empresa:** Nanosonics Limited  
**Endereço:** 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Austrália  
**Telefone:** +61 2 8063 1600

### Distribuído na Nova Zelândia por

**Empresa:** Bio Decon  
**Endereço:** 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, Nova Zelândia  
**Telefone:** +64 9 442 4025

## 1.3. Número de telefone de emergência

<b>Telefone:</b>	<b>Na Austrália:</b>	<b>Se telefonar do estrangeiro:</b>
	N.º grátis: 1800 039 008	N.º grátis: +800 2436 2255
	Fixo: 03 9573 3112	Fixo: +61 3 9573 3112
		EUA/Canadá: (+1) 877 715 9305

## 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

### Classificação GHS

Líquidos oxidantes (categoria 1)  
Toxicidade aguda, oral (categoria 4)  
Irritação cutânea (categoria 1)  
Lesões oculares graves/irritação ocular (categoria 1)

### Elementos do rótulo em conformidade com o GHS



Oxidante



Corrosivo



Irritante

**Palavra-sinal:** Perigo

### Advertência(s) de perigo

H332: Nocivo por inalação.  
H302: Nocivo por ingestão.  
H315: Provoca irritação cutânea.  
H318: Provoca lesões oculares graves.  
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

### Recomendação(ões) de prudência

#### Prevenção

P261: Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P270: Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.  
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### Resposta

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: em caso de indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.  
P302 + P352: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.  
P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.  
P310: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.  
P312: Em caso de indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.  
P330: Enxaguar a boca.  
P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.  
P362: Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.  
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais.

## 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

<b>Nome da substância:</b>	Peróxido de hidrogénio
<b>N.º CAS:</b>	7722-84-1
<b>Símbolo(s):</b>	O, C
<b>Frase(s) R:</b>	R8, R35
<b>Concentração:</b>	>=34,90 - <= 37,0%

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### Em caso de inalação

Retirar a vítima para uma zona ao ar livre. Se não respirar, administrar respiração artificial. Consultar um médico se ocorrer irritação e esta persistir.

### Em caso de contacto com a pele

Retirar o vestuário contaminado.  
Lavar com sabão e quantidades copiosas de água.  
Consultar um médico se ocorrer irritação e esta persistir.

### Em caso de contacto com os olhos

Enxaguar imediata e minuciosamente com água abundante durante, pelo menos, 15 minutos e procurar assistência médica.

### Em caso de ingestão

Contacte imediatamente um centro de informação antivenenos ou um médico. NÃO induzir o vômito, salvo mediante indicação médica.

Se estiver consciente: lavar a boca minuciosamente com água.

Se estiver inconsciente: nunca dar algo por via oral a uma pessoa inconsciente.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### Meios de extinção adequados

Espuma, pó seco, dióxido de carbono ou spray de água.

### **Perigos de incêndio/explosão**

O produto é não combustível. A decomposição liberta oxigénio, o qual pode intensificar um incêndio.

### **Equipamento de proteção especial para o pessoal de combate a incêndios**

No caso de um incêndio, utilizar aparelho respiratório autónomo. Utilizar equipamento de proteção individual.

### **Outras informações**

Evacuar o pessoal para áreas seguras.

Manter as pessoas não autorizadas afastadas.

Manter as pessoas não protegidas afastadas.

Utilizar spray de água para arrefecer os recipientes não abertos.

Código HAZCHEM: 2P

## **6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

### **Precauções individuais, equipamento de proteção individual e procedimentos de emergência**

O produto causa queimaduras químicas.

Utilizar equipamento de proteção individual; consultar a Secção 8.

Evitar respirar os vapores, névoa ou gás e garantir uma ventilação adequada.

Evacuar o pessoal para áreas seguras.

Manter as pessoas não protegidas afastadas.

Manter afastado de produtos incompatíveis.

### **Precauções a nível ambiental**

Evitar libertar para o meio ambiente. Se o produto contaminar rios, lagos ou dispositivos de drenagem, informar as autoridades competentes.

Podem ser eliminadas pequenas quantidades através do sistema de esgoto, desde que diluídas com grandes quantidades de água.

### **Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Se possível, em caso de grandes quantidades de líquido, limitar por meio de dique com areia ou terra.

Diluir com água em abundância.

Não adicionar produtos químicos.

Em circunstância alguma, recolocar o produto derramado na embalagem original para reutilizar.

Absorver com material absorvente inerte.

Eliminar de acordo com os regulamentos locais.

## **7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

### **Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a inalação dos vapores ou da névoa.

Manter afastado de fontes de ignição e produtos orgânicos.

Utilizar apenas equipamento e materiais que sejam compatíveis com o produto.

### **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Para manter a qualidade do produto:

Manter num local fresco (intervalo de temperatura entre -10 °C e 25 °C para o NanoNebulant e entre 59 °F e 77 °F para o Sonex-HL).

Manter num local seco e bem ventilado.

Manter afastado do calor e da luz solar direta.  
Manter afastado de produtos incompatíveis.  
Manter afastado de materiais combustíveis.  
Manter na embalagem original, fechado.  
Manter na vertical, conforme especificado na embalagem.

**Utilizações finais específicas**

Utilizar apenas com o trophon EPR.

**Material de embalagem**

Frasco de HDPE  
Painel de fibra de 350 µm e EcoCote

**Outras informações**

Consultar as medidas de proteção listadas na Secção 8.

**8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Parâmetros de controlo**

**Valores-limite de exposição profissional**

Nome do produto químico	N.º CAS	Valor	Parâmetros de controlo	Base jurídica
Peróxido de hidrogénio	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

**Controlos técnicos adequados**

Assegurar uma ventilação adequada. Consultar as medidas de proteção individual a seguir.

**Equipamento de proteção individual**

**Proteção respiratória:**

Normalmente, não é necessário equipamento de proteção individual respiratória. Contudo, se o limite de exposição no local de trabalho for ultrapassado, utilizar equipamento de proteção respiratória.

Utilizar apenas proteção respiratória que esteja conforme com as normas internacionais/nacionais.

**Proteção das mãos:**

Usar luvas adequadas.

Materiais recomendados: PVC, borracha

**Proteção ocular:**

Para o manuseamento normal dos cartuchos, quando utilizado com o trophon EPR de acordo com as instruções do fabricante, normalmente não é necessária proteção ocular.

No caso de um derrame ou manuseamento do produto a granel, têm de ser usados óculos de proteção resistentes a produtos químicos.

No caso de risco de salpicos, têm de ser usados óculos/viseira à prova de produtos químicos.

**Proteção da pele e do corpo:**

Para o manuseamento normal dos cartuchos, quando utilizado com o trophon EPR de acordo com as instruções do fabricante, normalmente não é necessária proteção do corpo, exceto luvas.

No caso de um derrame, manuseamento do produto a granel ou em caso de contacto direto com o produto químico, tem de ser usado vestuário de proteção.

No caso de risco de salpicos, tem de ser usado avental/botas de PVC ou borracha.

**Medidas de higiene:**

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança.

Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Informação geral (aspeto, odor)**

<b>Aspeto:</b>	Líquido
<b>Cor:</b>	Incolor
<b>Odor:</b>	Ligeiramente pungente

**Informação importante sobre saúde, segurança e ambiental**

<b>pH:</b>	1-4
<b>Ponto/intervalo de ebulição:</b>	108 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Ponto de inflamação:</b>	Não se inflama
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	O produto não é inflamável.
<b>Propriedades explosivas:</b>	Explosivo apenas a temperaturas elevadas e quando em contacto com solventes orgânicos.
<b>Propriedades oxidantes:</b>	Observações: Oxidante
<b>Pressão de vapor:</b>	12 mbar Temperatura: 20 °C Observações: Pressão total (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 72 mbar Temperatura: 50 °C Observações: Pressão total (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 1 mbar Temperatura: 30 °C Observações: Pressão parcial (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Densidade relativa/Densidade:</b>	1,13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em: Água Solventes orgânicos polares
<b>Coefficiente de partição (n-octanol/água):</b>	Log Pow: -1,1
<b>Viscosidade:</b>	1,07 mPa.s Temperatura: 20 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27,5%)



**Densidade de vapor:** 1 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 50%)  
**Miscibilidade em água:** Completamente miscível

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Reatividade:**

Reativo com agentes redutores, solventes orgânicos, compostos orgânicos e metais.

**Estabilidade química:**

Estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento. Contém um agente estabilizador.

**Possibilidade de reações perigosas:**

Explosivo a temperaturas elevadas e quando em contacto com solventes orgânicos.

**Condições a evitar:**

Luz solar direta e calor.

**Materiais incompatíveis:**

Ácidos fortes, bases fortes, sais de metais pesados, agentes redutores e materiais combustíveis.

**Produtos de decomposição perigosos:**

Oxigénio, vapor.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Dados toxicológicos	Efeitos para a saúde
<b>Toxicidade oral aguda:</b> LD50, rato. 1232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Inalação:</b> Irritação das vias respiratórias e pode causar inflamação das vias respiratórias e edema pulmonar.
<b>Toxicidade por inalação aguda:</b> LD50, 4 h, rato, 2000 mg/m <sup>3</sup> (Peróxido de hidrogénio) LC0, 1 h, ratinho, 2170 mg/m <sup>3</sup> (Peróxido de hidrogénio)	<b>Contacto com os olhos:</b> Irritação extrema, lacrimejo, vermelhidão e inchaço das pálpebras. Risco de lesões irreversíveis.
<b>Toxicidade dérmica aguda:</b> LD50, coelho, >2000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Contacto com a pele:</b> Causa queimaduras causticas. Irritação e branqueamento temporário na área de contacto.
<b>Irritação cutânea:</b> Coelho, irritante (pele) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50%)	<b>Ingestão:</b> Pode causar hemorragia da mucosa da boca, esófago e estômago. Pode ser fatal, se ingerido.
<b>Irritação ocular:</b> Coelho, Risco de lesões oculares graves. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	
<b>Sensibilização:</b> Cobaia: não sensibilizante	
<b>Toxicidade crónica:</b> Oral, exposição prolongada, rato/ratinho, Órgãos-alvo: aparelho digestivo, efeito observado	
<b>Toxicidade genética in vitro:</b> In vitro, sem ativação metabólica, efeitos mutagénicos.	
<b>Toxicidade genética in vivo:</b> In vivo, os testes em animais não demonstraram quaisquer efeitos mutagénicos.	

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### Ecotoxicidade

Toxicidade aguda	Toxicidade crónica
Peixes, Pimephales promelas, LC50, 96 h, 16,4 mg/l	Observações: sem dados disponíveis
Peixes, Pimephales promelas, NOEC, 96 h, 5 mg/l	Algas, várias espécies, EC50, desde 72 – 96 h, desde 3,7 – 160 mg/l
Crustáceos, Daphnia pulex, EC50, 48 h, 2,4 mg/l	Observações: água doce
Crustáceos, Daphnia pulex, NOEC, 48 h, 1 mg/l	Algas, Nitzschia closterium, EC50, desde 72 – 96 h, 0,85 mg/l
	Observações: água salgada

**Persistência e degradabilidade**

<b>Degradação abiótica</b>	<b>Biodegradação</b>
Ar, foto-oxidação indireta, t 1/2 desde 10 - 20 h Condições: sensibilizante: radicais OH	Aeróbica, t 1/2 < 1 min Condições: lamas de tratamento biológico Observações: biodegradação rápida e considerável
Água, reação de oxirredução, t 1/2 desde 2,5 d, 10 000 ppm Condições: catálise mineral e enzimática, água doce	Aeróbica, t 1/2 desde 0,3 - 2 d Condições: água doce Observações: biodegradação rápida e considerável
Água, reação de oxirredução, t 1/2 desde 20 d, 100 ppm Condições: catálise mineral e enzimática, água doce	Anaeróbica Observações: não aplicável
Água, reação de oxirredução, t 1/2 desde 60 h, Condições: catálise mineral e enzimática, água salgada	Efeitos em estações de tratamento de águas residuais, Inibidor > 200 mg/l Observações: ação inibidora
Solo, reação de oxirredução, t 1/2 desde 15 h, Condições: catálise mineral	

**Potencial de bioacumulação**

log Pow -1,1

Resultado: não bioacumulável (metabolismo enzimático)

**Outros efeitos adversos**

Desconhecidos

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

**Resíduos de produtos não utilizados**

Em conformidade com os regulamentos locais, nacionais e europeus.

**Embalagens contaminadas**

Os recipientes vazios devem ser levados para uma entidade de gestão de resíduos aprovada para reciclagem ou eliminação e em conformidade com os regulamentos locais, nacionais e europeus.

**14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

**Modo de transporte:** Marítimo, rodoviário e ferroviário.

**Modo de transporte a evitar:** Aéreo – TRANSPORTE AÉREO ESTRITAMENTE PROIBIDO.

**Outras informações:**

<b>N.º NR/ONU:</b>	58/2014
<b>Classe de perigo para efeitos de transporte:</b>	5.1 Agente oxidante
<b>Subrisco 1:</b>	8 Corrosivo
<b>Grupo de embalagem:</b>	II
<b>Denominação de expedição</b>	

<b>correta ou nome técnico:</b>	PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO, SOLUÇÃO AQUOSA
<b>Poluente marinho:</b>	Não
<b>Rótulos IMO:</b>	AGENTE OXIDANTE + CORROSIVO
<b>Rótulos ADG:</b>	5.1 + 8
<b>IMDG-EMS Incêndio:</b>	F-H
<b>IMDG-EMS Derrame:</b>	S-Q
<b>Código HAZCHEM:</b>	2P

## 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

### Rótulo

Componentes perigosos que têm de estar listados no rótulo: Peróxido de hidrogénio

<b>Símbolo(s)</b>	C	Corrosivo
<b>Frase(s) R</b>	R34	Provoca queimaduras
<b>Frase(s) S</b>	S1/2	Guardar fechado à chave e fora do alcance das crianças
	S3	Guardar em local fresco
	S28	Após o contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água.
	S36/39	Usar vestuário de proteção e equipamento protetor para a vista/face adequados
	S45	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo)

Consultar a Secção 2 quanto às advertências de perigo e recomendações de prudência do GHS e do CRE.

### Inventários internacionais

<b>Lista da legislação americana sobre as substâncias tóxicas (TSCA)</b>	Em conformidade com o inventário.
<b>Inventário australiano de substâncias químicas (AICS)</b>	Em conformidade com o inventário.
<b>Lista da UE das substâncias químicas existentes (EINECS)</b>	Em conformidade com o inventário.
<b>Informação regulamentar do HSNO da Nova Zelândia: HSR001326 classe 5.1.1B</b>	Em conformidade com o inventário.

### Legislação federal da Alemanha sobre gestão das águas

#### Classe de perigo para a água (WHC):

<b>Classe</b>	WHC 1
<b>Potencial de perigo</b>	Ligeiramente perigoso para a água

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

A informação fornecida nesta Ficha de Dados de Segurança está correta, tanto quanto é do nosso conhecimento, informação e convicção, à data da sua publicação. A informação fornecida destina-se apenas a servir de orientação para um manuseamento, utilização, processamento, armazenagem, transporte, eliminação e libertação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. Isto aplica-se ao produto que está conforme com a especificação, salvo indicação em contrário.

**Motivo para a publicação:** Alinhamento com os requisitos do GHS

## SCHEDA SULLA SICUREZZA DEL MATERIALE trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL è previsto per l'uso esclusivamente con il dispositivo trophon EPR. Il prodotto è fornito all'utente finale in cartucce per basso volume (80 ml) completamente sigillate. In normali condizioni di utilizzo, indicate nel Manuale dell'utente di trophon EPR e nelle Istruzioni per l'uso della cartuccia (IFU) del produttore, le cartucce rimangono sigillate fino a quando vengono bloccate nel dispositivo trophon EPR. Il contenuto delle cartucce viene quindi convertito in ossigeno e acqua per garantire che l'esposizione dell'operatore al trophon NanoNebulant / Sonex-HL sia altamente improbabile. Le precauzioni prese durante la progettazione del sistema NanoNebulant / Sonex-HL e trophon EPR prevedono che esso venga utilizzato con minimi dispositivi di protezione personale (soltanto guanti) e in un posto di lavoro o in strutture sanitarie standard, compreso il centro in cui il paziente viene curato. Se il sistema viene utilizzato in conformità alle istruzioni del produttore, non è necessaria la ventilazione speciale e altre precauzioni di sicurezza.

Si consiglia di attenersi alle seguenti misure fuori dalle normali condizioni di utilizzo, durante il trasporto o lo stoccaggio di prodotti sfusi o in situazioni di emergenza:

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DEL FORNITORE

#### 1.1. Identificazione della sostanza/preparato

<b>Nome del prodotto:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, perossido d'idrogeno
<b>Sinonimi:</b>	Perossido, idroperossido, acqua ossigenata
<b>Nome commerciale del prodotto:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Formula molecolare:</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Peso molecolare:</b>	34 g/mol
<b>Utilizzo consigliato della sostanza chimica e limitazioni d'uso:</b>	Disinfettante

## 1.2. Identificazione della società/impresa

**Società:** Nanosonics Limited  
**Indirizzo:** 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australia  
**Telefono:** +61 2 8063 1600

### Distribuito in Nuova Zelanda da

**Società:** Bio Decon  
**Indirizzo:** 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, Nuova Zelanda  
**Telefono:** +64 9 442 4025

## 1.3. Numero di telefono di emergenza

Telefono:	In Australia:	Per chi chiama dall'estero:
	Numero verde: 1800 039 008	Numero verde: +800 2436 2255
	Telefono fisso: 03 9573 3112	Telefono fisso: +61 3 9573 3112
		USA/Canada: (+1) 877 715 9305

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### Classificazione GHS

Liquidi ossidanti (categoria 1)  
Tossicità orale acuta (categoria 4)  
Irritazione cutanea (categoria 1)  
Grave danno/irritazione degli occhi (categoria 1)

### Elemento con etichetta GHS



Ossidante



Corrosivo



Irritante

**Parole di segnalazione:** Pericolo

### Indicazioni di pericolo

H332: Nocivo se inalato.  
H302: Nocivo se ingerito.  
H315: Provoca irritazione cutanea.  
H318: Provoca gravi lesioni oculari.  
H335: Può irritare le vie respiratorie.

### Indicazioni precauzionali

#### Prevenzione

P261: Evitare di inalare polvere / aerosol / vapori / spruzzi.  
P270: Non mangiare, bere o fumare durante l'uso di questo prodotto.  
P280: Indossare guanti protettivi/indumenti protettivi/protezioni oculari/protezioni facciali.

### **Contromisure**

P301 + P312: IN CASO DI INGESTIONE: Rivolgersi a un CENTRO ANTIVELENI o a un medico in caso di malessere.

P302 + P352: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P304 + P340: IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P305 + P351 + P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare con cautela con acqua per alcuni minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è facile farlo. Continuare a sciacquare.

P310: Rivolgersi immediatamente a un CENTRO ANTIVELENI o a un medico.

P312: Rivolgersi a un CENTRO ANTIVELENI o a un medico in caso di malessere.

P330: Sciacquare la bocca.

P332 + P313: In caso di irritazione cutanea: rivolgersi a un medico.

P362: Togliersi gli indumenti contaminati e sciacquarli prima del riutilizzo.

P501: Smaltire il contenitore nel rispetto delle normative locali, regionali e nazionali vigenti.

## **3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

<b>Nome della sostanza:</b>	Perossido d'idrogeno
<b>N. CAS:</b>	7722-84-1
<b>Simbolo/i:</b>	O, C
<b>Fraasi R:</b>	R 8, R35
<b>Concentrazione:</b>	>=34,90 - <= 37,0%

## **4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO**

### **In caso di inalazione**

Trasportare l'infortunato all'aria aperta. In assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale.

Consultare un medico in caso di irritazione persistente.

### **In caso di contatto con la pelle**

Togliere gli indumenti contaminati.

Lavare con sapone e acqua abbondante.

Consultare un medico in caso di irritazione persistente.

### **In caso di contatto con gli occhi**

Sciacquare bene immediatamente con acqua abbondante per almeno 15 minuti e consultare un medico.

### **In caso di ingestione**

Rivolgersi immediatamente a un centro antiveneni o a un medico. NON indurre vomito se non dietro indicazione di un medico.

Se l'infortunato è cosciente: Sciacquare accuratamente la bocca con acqua.

Se l'infortunato non è cosciente: Non somministrare mai alcuna sostanza per via orale a una persona in stato di incoscienza.

## **5. MISURE ANTINCENDIO**

### **Mezzi di estinzione idonei**

Schiuma, polvere secca, diossido di carbonio o acqua nebulizzata.

### **Pericoli d'incendio / esplosione**

Il prodotto non è combustibile. La decomposizione del prodotto provoca il rilascio di ossigeno che può intensificare un incendio.

### **Dispositivi di protezione speciali per chi combatte gli incendi**

In caso di incendio, indossare dispositivi di protezione respiratoria autonomi. Indossare dispositivi di protezione individuale.

### **Altre informazioni**

Evacuare il personale in zone sicure.

Tenere lontano le persone non autorizzate.

Allontanare le persone non protette.

Utilizzare acqua nebulizzata per raffreddare contenitori non aperti.

Codice HAZCHEM: 2P

## **6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

### **Precauzioni, dispositivi di protezione e procedure d'emergenza per le persone**

Il prodotto causa ustioni chimiche.

Indossare dispositivi di protezione individuale; consultare la sezione 8.

Evitare la respirazione di vapori, aerosol o gas e garantire un'adeguata ventilazione.

Evacuare il personale in zone sicure.

Allontanare le persone non protette.

Tenere lontano da prodotti non compatibili.

### **Precauzioni ambientali**

Non disperdere nell'ambiente. Se il prodotto contamina fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti.

Piccole quantità di prodotto possono essere smaltite nella fognatura se diluite con acqua abbondante.

### **Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia**

Se possibile, arginare grandi quantità di liquido con sabbia o terra.

Diluire con acqua abbondante.

Non aggiungere prodotti chimici.

Non tentare mai di reintrodurre nella confezione originale eventuali fuoriuscite di prodotto al fine di riutilizzarle.

Assorbire con materiale assorbente inerte.

Nel rispetto delle norme locali e nazionali.

## **7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO**

### **Precauzioni per la manipolazione**

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Evitare l'inalazione di vapori e aerosol.

Tenere lontano da fonti di ignizione e sostanze organiche.

Utilizzare solo attrezzature e materiali compatibili con il prodotto.

### **Condizioni per lo stoccaggio, comprese eventuali incompatibilità**

Per mantenere la qualità del prodotto:

Conservare in luogo fresco (intervallo di temperatura da -10 °C a 25 °C per il NanoNebulant e da 59 °F a 77 °F per il Sonex-HL).

Conservare in luogo asciutto e ben ventilato.



Tenere al riparo da fonti di calore e dalla luce solare diretta.  
Tenere lontano da prodotti non compatibili.  
Tenere lontano da materiali combustibili.  
Conservare nella confezione originale ben chiusa.  
Tenere in posizione eretta come specificato sulla confezione.

**Usi specifici**

Utilizzare esclusivamente con il trophon EPR.

**Materiale della confezione**

Flacone in HDPE  
EcoCote e cartone di fibra 350 µm

**Altre informazioni**

Consultare le misure protettive elencate nella sezione 8.

**8. PROTEZIONE PERSONALE/CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE**

**Parametri di controllo**

**Valori limite esposizione occupazionale**

Nome chimico	N. CAS	Valore	Parametri di controllo	Base
Perossido d'idrogeno	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

**Misure tecniche**

Accertarsi che vi sia una ventilazione adeguata. Consultare le misure di protezione individuale elencate qui sotto.

**Dispositivi di protezione individuale**

**Protezione respiratoria:**

Non sono, in genere, necessari dispositivi di protezione respiratoria individuali. Tuttavia, se il limite di esposizione sul luogo di lavoro viene superato, fare ricorso a dispositivi di protezione respiratoria.

Utilizzare esclusivamente dispositivi conformi agli standard nazionali e internazionali.

**Protezione delle mani:**

Usare guanti idonei.

Materiali consigliati: PVC, gomma

**Protezione degli occhi:**

Per la normale manipolazione delle cartucce, se utilizzate con trophon EPR in conformità alle istruzioni del produttore, non è normalmente necessaria alcuna protezione degli occhi.

In caso di dispersione e di manipolazione di prodotti sfusi, è necessario indossare occhiali resistenti alle sostanze chimiche.

In caso di rischio di spruzzi, indossare occhiali a prova di sostanze chimiche o una protezione dell'intero viso.

**Protezione di pelle e corpo:**

Per la normale manipolazione delle cartucce, se utilizzate con trophon EPR in conformità alle istruzioni del produttore, non è in genere necessaria la protezione del corpo, tranne i guanti. In caso di dispersione, manipolazione di prodotti sfusi o diretto contatto con sostanze chimiche, è necessario indossare indumenti protettivi.

In caso di rischio di spruzzi, è necessario indossare un grembiule/stivali in PVC o in gomma.

**Norme igieniche:**

Manipolare nel rispetto delle buone pratiche di igiene e sicurezza.

Non mangiare, bere o fumare durante l'uso di questo prodotto.

**9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

**Informazioni generali (aspetto, odore)**

<b>Aspetto:</b>	Liquido
<b>Colore:</b>	Incolore
<b>Odore:</b>	Leggermente pungente

**Informazioni importanti su salute, sicurezza e tutela dell'ambiente**

<b>pH:</b>	1-4
<b>Punto di ebollizione/intervallo:</b>	108 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Punto d'infiammabilità:</b>	Non infiammabile
<b>Infiammabilità (solido, gas):</b>	Il prodotto non è infiammabile.
<b>Proprietà esplosive:</b>	Esplosivo esclusivamente a temperature elevate e quando a contatto con solventi organici.
<b>Proprietà ossidanti:</b>	Note: Ossidante
<b>Pressione di vapore:</b>	12 mbar Temperatura: 20 °C Note: Pressione totale (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 72 mbar Temperatura: 50 °C Note: Pressione totale (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 1 mbar Temperatura: 30 °C Note: Pressione parziale (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Densità relativa/ Densità:</b>	1,13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Solubilità:</b>	Solubile in: Acqua Solventi organici polari
<b>Coefficiente di partizione (n-ottanolo/acqua):</b>	Log Pow: -1,1
<b>Viscosità:</b>	1,07 mPa.s Temperatura: 20 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27,5%)
<b>Densità del vapore:</b>	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Miscibilità in acqua:</b>	Completamente miscibile

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

**Reattività:**

Reattivo con agenti riducenti, solventi organici, composti organici e metalli.

**Stabilità chimica:**

Stabile alla normale temperatura ambiente e alle condizioni previste di temperatura e pressione di stoccaggio e manipolazione. Contiene uno stabilizzatore.

**Possibilità di reazioni pericolose:**

Esplosivo a temperature elevate e quando a contatto con solventi organici.

**Condizioni da evitare:**

Luce solare diretta e calore.

**Materiali incompatibili:**

Acidi forti, basi forti, sali di metalli pesanti, agenti riducenti e materiale combustibile.

**Prodotti di decomposizione pericolosi:**

Ossigeno, vapore.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Dati tossicologici	Effetti sulla salute
<b>Tossicità orale acuta:</b> LD50, ratto. 1232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Inalazione:</b> Irritazione del tratto respiratorio e possibile infiammazione del tratto respiratorio ed edema polmonare.
<b>Tossicità acuta per inalazione:</b> LD50, 4 ore, ratto, 2000 mg/m <sup>3</sup> (perossido d'idrogeno) LC0, 1 ora, topo, 2170 mg/m <sup>3</sup> (perossido d'idrogeno)	<b>Contatto con gli occhi:</b> Estrema irritazione, lacrimazione, rossore e gonfiore delle palpebre. Rischio di danno irreversibile.
<b>Tossicità dermica acuta:</b> LD50, coniglio, >2000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Contatto con la pelle:</b> Causa ustioni caustiche. Irritazione e sbiancamento temporaneo dell'area a contatto.
<b>Irritazione cutanea:</b> Coniglio, irritante (pelle) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50%)	<b>Ingestione:</b> Può provocare il sanguinamento della mucosa orale, dell'esofago e dello stomaco. Può risultare fatale se ingerito.
<b>Irritazione oculare:</b> Coniglio, rischio di gravi lesioni oculari. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	
<b>Sensibilizzazione:</b> Porcellino d'India: non sensibilizzante	
<b>Tossicità cronica:</b> Orale, esposizione prolungata, ratto/topo, Organi interessati: apparato gastrointestinale, effetto osservato	
<b>Tossicità genetica in vitro:</b> In vitro, senza attivazione metabolica, effetti mutageni.	
<b>Tossicità genetica in vivo:</b> In vivo, i test su animali non evidenziano effetti mutageni.	

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### Ecotossicità

Tossicità acuta	Tossicità cronica
Pesci, Pimephales promelas, LC50, 96 ore, 16,4 mg/l	Note: nessun dato disponibile
Pesci, Pimephales promelas, NOEC, 96 ore, 5 mg/l	Alghe, varie specie, EC50, da 72 a 96 ore, da 3,7 a 160 mg/l
Crostacei, Daphnia pulex, EC50, 48 ore, 2,4 mg/l	Note: acqua dolce
Crostacei, Daphnia pulex, NOEC, 48 ore, 1 mg/l	Alghe, Nitzschia closterium, EC50, da 72 a 96 ore, 0,85 mg/l
	Note: acqua salata

### Persistenza e degradabilità

Degradazione abiotica	Biodegradazione
Aria, foto-ossidazione indiretta, t 1/2 da 10 a 20 ore Condizioni: sensibilizzatore: Radicali OH	Aerobica, t 1/2 < 1 min Condizioni: fango di trattamento biologico Note: biodegradazione rapida e considerevole
Acqua, reazione redox, t 1/2 da 2,5 giorni, 10000 ppm Condizioni: catalisi minerale ed enzimatica, acqua dolce	Aerobica, t 1/2 da 0,3 a 2 giorni Condizioni: acqua dolce Note: biodegradazione rapida e considerevole
Acqua, reazione redox, t 1/2 da 20 giorni, 100 ppm Condizioni: catalisi minerale ed enzimatica, acqua dolce	Anaerobica Note: non applicabile
Acqua, reazione redox, t 1/2 da 60 ore Condizioni: catalisi minerale ed enzimatica, acqua salata	Effetti sugli impianti di trattamento delle acque reflue, inibitore > 200 mg/l Note: azione inibitrice
Suolo, reazione redox, t 1/2 da 15 ore Condizioni: catalisi minerale	

### Potenziale bioaccumulativo

log Pow -1,1

Risultato: non bioaccumulabile (metabolismo enzimatico)

### Altri effetti indesiderati

Non noti

## 13. NOTE SULLO SMALTIMENTO

### Residui di prodotti inutilizzati

Smaltire in conformità alle normative locali e nazionali.

### Confezioni contaminate

I contenitori vuoti devono essere portati in un sito di trattamento dei rifiuti approvato per il riciclaggio o lo smaltimento e in conformità alle normative locali e nazionali.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

**Modalità di trasporto:** Mare, strada e rotaia.

**Modalità di trasporto da evitare:** Aria – DA NON TRASPORTARE ASSOLUTAMENTE PER VIA AEREA.

### Altre informazioni:

<b>N. ONU/Identificazione dei pericoli (HI):</b>	58/2014
<b>Classe di rischio per il trasporto:</b>	5.1 Agente ossidante
<b>Rischio subordinato 1:</b>	8 Corrosivo
<b>Gruppo di confezionamento:</b>	II
<b>Denominazione ufficiale di trasporto o nome tecnico:</b>	PEROSSIDO D'IDROGENO, SOLUZIONE ACQUOSA

<b>Inquinante marino:</b>	No
<b>Etichette IMO:</b>	AGENTE OSSIDANTE E CORROSIVO
<b>Etichette ADG:</b>	5.1 + 8
<b>IMDG EMS Fuoco:</b>	F-H
<b>IMDG EMS Rilascio:</b>	S-Q
<b>Codice HAZCHEM:</b>	2P

## 15. INFORMAZIONI NORMATIVE

### Etichetta

Componenti pericolosi che devono essere elencati sull'etichetta: Perossido d'idrogeno

<b>Simbolo/i</b>	C	Corrosivo
<b>Fraasi R</b>	R34	Provoca ustioni
<b>Fraasi S</b>	S1/2	Tenere sotto chiave e lontano dalla portata dei bambini
	S3	Conservare in luogo fresco
	S28	In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente con abbondante acqua.
	S36/39	Indossare indumenti protettivi idonei e protezioni per gli occhi/viso
	S45	In caso di incidente o di indisposizione consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)

Consultare la Sezione 2 per le avvertenze e le indicazioni di pericolo GHS e CLP

### Inventari internazionali

<b>Elenco delle sostanze tossiche ai sensi della legge statunitense (TSCA)</b>	Conforme all'inventario.
<b>Inventario australiano delle sostanze chimiche (AICS)</b>	Conforme all'inventario.
<b>Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti (EINECS)</b>	Conforme all'inventario.
<b>Inventario neozelandese HSNO: HSR001326 classe 5.1.1B</b>	Conforme all'inventario.

### Legge federale tedesca sulla tutela delle acque

#### Classe di pericolo delle acque (WHC):

<b>Classe</b>	WHC 1
<b>Potenziale di pericolo</b>	Pericolo lieve per le acque

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

Le informazioni contenute in questa scheda sulla sicurezza del materiale riflettono le nostre conoscenze e convinzioni alla data di pubblicazione. Tali informazioni hanno l'esclusiva funzione di fornire un'indicazione sulle procedure sicure di manipolazione, uso, trattamento, stoccaggio, trasporto, disposizione e dispersione del prodotto e non rappresentano una garanzia o certificazione di qualità. Questo vale per il prodotto conforme alle sue specifiche, tranne dove diversamente indicato.

**Motivo della pubblicazione:** Conformità con i requisiti GHS

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

### trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL is uitsluitend bedoeld voor gebruik met het trophon EPR-apparaat. Het product wordt in volledig verzegelde patronen van klein volume (80 ml) aan de eindgebruiker geleverd. Onder normale gebruiksomstandigheden, zoals omschreven in de gebruikershandleiding van de trophon EPR en in de gebruiksaanwijzing van de patronen van de fabrikant, blijven de patronen verzegeld totdat ze in het trophon EPR-apparaat zijn geplaatst. Pas dan wordt de inhoud omgezet in zuurstof en water. Op deze manier is blootstelling van de gebruiker aan trophon NanoNebulant / Sonex-HL zeer onwaarschijnlijk. Bij het ontwerp van de trophon NanoNebulant / Sonex-HL en het trophon EPR-systeem is alles gedaan om te zorgen dat zij kunnen worden gebruikt met zo min mogelijk persoonlijke beschermingsmiddelen (alleen handschoenen), op een normale werkplek en bij standaard klinische omstandigheden, zoals op een locatie van patiëntenzorgverlening. Bij gebruik volgens de aanwijzingen van de fabrikant zijn speciale ventilatie en andere veiligheidsmaatregelen niet nodig.

In andere situaties dan normaal gebruik, zoals bulktransport en opslag of in een noodsituatie, worden de volgende maatregelen geadviseerd:

#### 1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF MENGSEL EN VAN DE LEVERANCIER

##### 1.1 Identificatie van de stof/het preparaat

<b>Productnaam:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, waterstofperoxide
<b>Synoniemen:</b>	Peroxide, waterstofperoxide, peroxaan, diwaterstofperoxide, zuurstofwater
<b>Commerciële productnaam:</b>	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
<b>Molecuulformule:</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Molecuulgewicht:</b>	34 g/mol
<b>Aanbevolen gebruik van de chemische stof en beperkingen van het gebruik:</b>	Ontsmettingsmiddel

## 1.2 Identificatie van het bedrijf/de onderneming

**Bedrijf:** Nanosonics Limited  
**Adres:** 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australië  
**Telefoon:** +61 2 8063 1600

### Gedistribueerd in Nieuw-Zeeland door

**Bedrijf:** Bio Decon  
**Adres:** 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, Nieuw-Zeeland  
**Telefoon:** +64 9 442 4025

## 1.3 Telefoonnummer voor noodgevallen:

<b>Telefoon:</b>	<b>In Australië:</b>	<b>Bellen vanuit het buitenland (buiten Australië):</b>
	Gratis: 1800 039 008	Gratis: +800 2436 2255
	Vaste lijn: 03 9573 3112	Vaste lijn: +61 3 9573 3112
		In de VS/Canada: (+1) 877 715 9305

## 2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

**GHS-classificatie (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: mondiaal geharmoniseerd classificatie- en etiketteringssysteem voor chemische stoffen)**

Oxiderende vloeistoffen (categorie 1)  
Acute toxiciteit, oraal (categorie 4)  
Huidirritatie (categorie 1)  
Ernstig oogletsel/-irritatie (categorie 1)

### GHS-etiketpictogram



Oxiderend



Bijtend



Irriterend

**Signaalwoord:** Gevaar

### Gevarenaanduidingen

H332: Schadelijk bij inademing.  
H302: Schadelijk bij inslikken.  
H315: Veroorzaakt huidirritatie.  
H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.  
H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

### Veiligheidsverklaringen

#### Preventie

P261: Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.  
P270: Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.



P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

**Reactie**

P301 + P312: BIJ INSLIKKEN: Bel het NEDERLANDS VERGIFTIGINGEN INFORMATIE CENTRUM of een dokter/arts als u zich onwel voelt.

P302 + P352: BIJ AANRAKING MET DE HUID: Met veel water en zeep wassen.

P304 + P340: BIJ INADEMING: Het slachtoffer aan de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.

P305 + P351 + P338: BIJ AANRAKING MET DE OGEN: Voorzichtig spoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk zonder al te veel moeite. Blijven spoelen.

P310: Onmiddellijk het NEDERLANDS VERGIFTIGINGEN INFORMATIE CENTRUM of een arts bellen.

P312: Bel het het NEDERLANDS VERGIFTIGINGEN INFORMATIE CENTRUM of een dokter/arts als u zich onwel voelt.

P330: De mond spoelen.

P332 + P313: Bij huidirritatie: een arts raadplegen.

P362: Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

P501: Verpakking afvoeren volgens de lokale/regionale/nationale voorschriften.

### 3. SAMENSTELLING/INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN

<b>Naam van de stof:</b>	Waterstofperoxide
<b>CAS-nr.:</b>	7722-84-1
<b>Symbolen:</b>	O, C
<b>R-zin(nen):</b>	R8, R35
<b>Concentratie:</b>	>=34,90 - <= 37,0%

### 4. EERSTEHULPMAATREGELEN

**Bij inademing**

Slachtoffer aan de frisse lucht brengen. Als het slachtoffer niet ademt, kunstmatige ademhaling toepassen.

Bij aanhoudende irritatie een arts raadplegen.

**Bij aanraking met de huid**

Verontreinigde kleding uittrekken.

Met zeep en veel water wassen.

Bij aanhoudende irritatie een arts raadplegen.

**Bij aanraking met de ogen**

Onmiddellijk ten minste 15 minuten grondig spoelen met veel water en een arts raadplegen.

**Bij inslikken**

Onmiddellijk het Nederlands Vergiftigingen Informatie Centrum of een arts bellen. GEEN braken opwekken tenzij een arts dit voorschrijft.

Indien bij bewustzijn: mond grondig met water spoelen.

Indien bewusteloos: een bewusteloos persoon nooit iets te eten of drinken geven.

### 5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

**Geschikte blusmiddelen**

Schuim, droog poeder, kooldioxide of waternevel.

### **Brand-/ontploffingsgevaar**

Product is niet brandbaar. Bij de ontleding komt zuurstof vrij, dat de brand kan verheugen.

### **Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden**

Draag in geval van brand een zelfstandig werkend ademhalingstoestel. Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.

### **Overige informatie**

Personeel naar veilige gebieden evacueren.

Onbevoegde mensen op afstand houden.

Personen zonder beschermingsmiddelen op afstand houden.

Waternevel gebruiken voor het koelen van ongeopende verpakkingen.

HAZCHEM-code:2P

## **6. MAATREGELEN BIJ ONBEDOELD VRIJKOMEN**

### **Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Het product veroorzaakt chemische brandwonden.

De juiste persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, zie rubriek 8.

Het inademen van dampen, nevel of gas vermijden en voor voldoende ventilatie zorgen.

Personeel naar veilige gebieden evacueren.

Personen zonder beschermingsmiddelen op afstand houden.

Verwijderd houden van incompatibele producten.

### **Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Vrijkomen in het milieu vermijden. De betreffende instanties inlichten bij verontreiniging van rivieren en meren of afvoerkanalen met het product.

Kleine hoeveelheden van het product mogen na verdunning met grote hoeveelheden water via het riool worden afgevoerd.

### **Methoden en materialen voor insluiting en reiniging**

Indien mogelijk grote hoeveelheden vloeistof met zand of aarde indammen.

Met veel water verdunnen.

Geen chemische producten toevoegen.

Gemorst product nooit terugdoen in de oorspronkelijke verpakking voor hergebruik.

Opnemen met inert absorberend materiaal.

Afvoeren conform lokale voorschriften.

## **7. HANTERING EN OPSLAG**

### **Voorzorgsmaatregelen voor veilige hantering**

Aanraking met de huid en ogen vermijden. Inademen van dampen of nevel vermijden.

Uit de buurt van ontstekingsbronnen en organische stoffen houden.

Uitsluitend apparatuur en stoffen gebruiken die compatibel zijn met het product.

### **Omstandigheden voor veilige opslag, inclusief incompatibele producten**

Voor het behouden van de productkwaliteit:

Op een koele plaats bewaren (temperatuursbereik van -10 °C tot 25 °C voor NanoNebulant en 59 °F tot 77 °F voor Sonex-HL).

In een goed geventileerde ruimte bewaren.

Verwijderd houden van warmtebronnen en direct zonlicht.

Verwijderd houden van incompatibele producten.

Verwijderd houden van brandbare stoffen.  
In oorspronkelijke, gesloten verpakking bewaren.  
Rechtopstaand houden zoals aangegeven op de verpakking.

**Specifieke toepassing(en)**

Uitsluitend met de trophon EPR gebruiken.

**Verpakkingsmateriaal**

Fles van HDPE  
350 µm houtvezelplaat en EcoCote

**Overige informatie**

Raadpleeg de beschermingsmaatregelen onder rubriek 8.

**8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING**

**Controleparameters**

**Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling**

Naam chemische stof	CAS-nr.	Waarde	Controleparameters	Basis
Waterstofperoxide	7722-84-1	TGG	1 ppm	ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, VS)
		TGG	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH (direct levens- of gezondheidsgevaar)	NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, VS)
		TGG	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA (Occupational Safety and Health Administration, VS)

**Technische maatregelen**

Voor voldoende ventilatie zorgen. Raadpleeg de maatregelen voor persoonlijke bescherming hieronder.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

### **Ademhalingsbescherming:**

Gewoonlijk zijn persoonlijke ademhalingsbeschermingsmiddelen niet nodig. Bij overschrijding van de grenswaarden voor blootstelling op de werkplek wel ademhalingsbeschermingsmiddelen gebruiken.

Alleen ademhalingsbeschermingsmiddelen die voldoen aan de internationale/landelijke normen.

### **Handbescherming:**

Geschikte handschoenen dragen.

Aanbevolen materialen: PVC, rubber

### **Oogbescherming:**

Bij de normale hantering van patronen in combinatie met de trophon EPR volgens de aanwijzingen van de fabrikant is oogbescherming gewoonlijk niet nodig.

Bij gemorst product of het hanteren van bulkhoeveelheden moet een chemicaliënbestendige veiligheidsbril worden gedragen.

Bij kans op spatten moet een chemicaliënbestendige veiligheidsbril/gelaatsscherm worden gedragen.

### **Huid- en lichaamsbescherming:**

Bij de normale hantering van patronen in combinatie met de trophon EPR volgens de aanwijzingen van de fabrikant is lichaamsbescherming gewoonlijk niet nodig, uitgezonderd handschoenen.

Bij gemorst product, het hanteren van bulkhoeveelheden of directe aanraking met chemicaliën, moet een beschermend pak worden gedragen.

Bij kans op spatten moet een schort en laarzen van PVC of rubber worden gedragen.

### **Hygiënische maatregelen:**

In overeenstemming met correcte hygiëne- en veiligheidsprocedures hanteren.

Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.

## 9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### **Algemene informatie (uiterlijk, geur)**

<b>Uiterlijk:</b>	Vloeistof
<b>Kleur:</b>	Kleurloos
<b>Geur:</b>	Enigszins penetrant

### **Belangrijke informatie over gezondheid, veiligheid en milieu**

<b>pH:</b>	1-4
<b>Kookpunt/kooktraject:</b>	108 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Vlampunt:</b>	Ontvlamt niet
<b>Brandbaarheid (vaste stof, gas):</b>	Het product is niet brandbaar.
<b>Ontploffingseigenschappen:</b>	Alleen ontplofbaar bij hoge temperaturen en in aanraking met organische oplosmiddelen.
<b>Oxiderende eigenschappen:</b>	Opmerkingen: oxiderend
<b>Dampdruk:</b>	12 mbar temperatuur: 20 °C Opmerkingen: totale druk (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 72 mbar temperatuur: 50 °C Opmerkingen: totale druk (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)

	1 mbar temperatuur: 30 °C
	Opmerkingen: partiële druk (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Relatieve dichtheid/dichtheid:</b>	1,13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
<b>Oplosbaarheid:</b>	Oplosbaar in: water polaire organische oplosmiddelen
<b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):</b>	Log Pow: -1,1
<b>Viscositeit:</b>	1,07 mPa.s temperatuur: 20 °C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27,5%)
<b>Dampdichtheid:</b>	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
<b>Mengbaarheid in water:</b>	Volledig mengbaar

## 10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### **Reactiviteit:**

Reactief met reducerende middelen, organische oplosmiddelen, organische verbindingen en metalen.

### **Chemische stabiliteit:**

Stabiel onder normale omgevingscondities en te verwachten opslag- en hanteringscondities voor temperatuur en druk. Bevat een stabilisator.

### **Mogelijke gevaarlijke reacties:**

Ontploffbaar bij hoge temperaturen en in aanraking met organische oplosmiddelen.

### **Te vermijden omstandigheden:**

Direct zonlicht en warmte.

### **Incompatibele materialen:**

Sterke zuren, sterke basen, zouten van zware metalen, reducerende middelen en brandbaar materiaal.

### **Gevaarlijke ontledingsproducten:**

Zuurstof, stoom.

## 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Toxicologische gegevens	Gezondheidseffecten
<b>Acute orale toxiciteit:</b> LD50, rat. 1232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Inademing:</b> Irritatie aan de luchtwegen en kan een ontsteking van de luchtwegen en longoedeem veroorzaken.
<b>Acute inademingstoxiciteit:</b> LD50, 4 uur, rat, 2000 mg/m <sup>3</sup> (waterstofperoxide) LC0, 1 uur, muis, 2170 mg/m <sup>3</sup> (waterstofperoxide)	<b>Aanraking met de ogen:</b> Extreme irritatie, tranen, rode en gezwollen oogleden. Kans op onherstelbaar letsel.
<b>Acute dermale toxiciteit:</b> LD50, konijn, >2000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>Aanraking met de huid:</b> Veroorzaakt brandwonden. Irritatie en tijdelijk wit worden van contactgebied.
<b>Huidirritatie:</b> Konijn, irriterend (huid) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50%)	<b>Inname:</b> Kan bloeden van slijmvliezen in de mond, slokdarm en maag tot gevolg hebben. Doorslikken kan dodelijk zijn.
<b>Oogirritatie:</b> Konijn, kans op ernstig oogletsel. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	
<b>Sensibilisatie:</b> Cavia: niet sensibiliserend	
<b>Chronische toxiciteit:</b> Orale, langdurige blootstelling, rat/muis, doelorganen: maag-darmstelsel, er werd een effect waargenomen	
<b>Genotoxiciteit in vitro:</b> In vitro, zonder metabolische activering, mutagene effecten.	
<b>Genotoxiciteit in vivo:</b> In vivo, dierproeven vertoonden geen mutagene effecten.	

## 12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

### Ecotoxiciteit

Acute toxiciteit	Chronische toxiciteit
Vissen, Pimephales promelas, LC50, 96 uur, 16,4 mg/l	Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar
Vissen, Pimephales promelas, NOEC, 96 uur, 5 mg/l	Algen, diverse soorten, EC50, 72 – 96 uur, 3,7 – 160 mg/l
Schaaldieren, Daphnia pulex, EC50, 48 uur, 2,4 mg/l	Opmerkingen: zoet water
Schaaldieren, Daphnia pulex, NOEC, 48 uur, 1 mg/l	Algen, Nitzchia closterium, EC50, 72 – 96 uur, 0,85 mg/l
	Opmerkingen: zout water

**Persistentie en afbreekbaarheid**

<b>Abiotische afbraak</b>	<b>Biologische afbraak</b>
Lucht, indirecte foto-oxidatie, t 1/2 10 - 20 uur Conditie: gevoeligmakend middel: OH-radicalen	Aeroob, t 1/2 < 1 min Conditie: biologisch behandelstrib Opmerkingen: snelle en aanzienlijke biologische afbraak
Water, redoxreactie, t 1/2 vanaf 2,5 dagen, 10000 ppm Conditie: minerale en enzymatische katalyse, zoet water	Aeroob, t 1/2 0,3 - 2 dagen Conditie: zoet water Opmerkingen: snelle en aanzienlijke biologische afbraak
Water, redoxreactie, t 1/2 vanaf 20 dagen, 100 ppm Conditie: minerale en enzymatische katalyse, zoet water	Anaeroob Opmerkingen: niet van toepassing
Water, redoxreactie, t 1/2 vanaf 60 uur Conditie: minerale en enzymatische katalyse, zout water	Effecten op afvalwaterzuiveringsinstallaties, remmer > 200 mg/l Opmerkingen: remmende werking
Bodem, redoxreactie, t 1/2 vanaf 15 uur Conditie: minerale katalyse	

**Mogelijke bioaccumulatie**

log Pow -1.1

Resultaat: niet bioaccumulerend (enzymatisch metabolisme)

**Andere schadelijke effecten**

Niet bekend

**13. INSTRUCTIES VOOR AFVOER**

**Afval van ongebruikte producten**

Conform nationale, federale, provinciale en lokale regelgeving.

**Verontreinigde verpakkingen**

Lege verpakkingen moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering en conform nationale, federale, provinciale en lokale regelgeving.

**14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER**

**Vervoerswijze:** Over zee, land en per spoor.

**Te vermijden vervoerswijze:** Lucht – GEEN LUCHTVERVOER.

**Overige informatie:**

<b>HI/UN-Nr.:</b>	58/2014
<b>Transportgevaarklasse:</b>	5.1 Oxiderend middel
<b>Subgevaar 1:</b>	8 Bijtend
<b>Verpakkingsgroep:</b>	II
<b>Juiste verzendnaam en technische benaming:</b>	WATERSTOFPEROXIDE, WATERIGE OPLOSSING

<b>Mariene verontreiniging:</b>	Nee
<b>IMO-etiketten:</b>	OXIDEREND MIDDEL + BIJTEND
<b>ADG-etiketten:</b>	5.1 + 8
<b>IMDG EMS Brand:</b>	F-H
<b>IMDG EMS Morsen:</b>	S-Q
<b>HAZCHEM-code:</b>	2P

## 15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

### Etiket

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden: Waterstofperoxide

<b>Symbolen</b>	C	Bijtend
<b>R-zin(nen)</b>	R34	Veroorzaakt brandwonden
<b>S-zin(nen)</b>	S1/2	Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren.
	S3	Op een koele plaats bewaren.
	S28	Na aanraking met de huid onmiddellijk met veel water wassen.
	S36/39	Draag geschikte beschermende kleding en oog-/gelaatsbescherming.
	S45	Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk dit etiket tonen)

Zie rubriek 2 voor de toepasselijke gevarenaanduidingen en veiligheidsaanbevelingen conform GHS en CLP

### Internationale inventarislijsten

<b>Lijst Wet inzake Giftige Stoffen (TSCA, Toxic Substance Control Act)</b>	In overeenstemming met de lijst.
<b>Australische lijst van chemische stoffen (AICS, Australian Inventory of Chemical Substances)</b>	In overeenstemming met de lijst.
<b>EU inventaris van bestaande chemische stoffen (EINECS)</b>	In overeenstemming met de lijst.
<b>Nieuw-Zeelandse HSNO-informatie (Hazardous Substances and New Organisms: gevaarlijke stoffen en nieuwe organismen): HSR001326-klasse 5.1.1B</b>	In overeenstemming met de lijst.

### Duitse waterhuishoudingwet

#### Gevarenklassering voor water (WGK):

<b>Klasse</b>	WGK 1
<b>Mogelijk gevaar</b>	Zwak waterverontreinigend

## 16. OVERIGE INFORMATIE

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld naar ons beste vermogen, en geeft de stand van kennis weer op het ogenblik van publicatie. De verstrekte informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor het veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren en afvoeren van het product. Zij mag niet als garantie of kwaliteitsspecificatie worden beschouwd. Dit is van toepassing op product dat aan de specificaties voldoet, tenzij anders aangegeven.

**Reden voor uitgave:** Aanpassing aan GHS-vereisten



## 안전 보건 자료

### trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL 은 trophon EPR 기기와만 함께 사용해야 합니다. 본 제품은 최종 소비자에게 완전 밀봉된 저용량(80mL) 카트리지로 제공됩니다. 제조사의 trophon EPR 사용설명서와 카트리지 사용설명서(IFU)에 명시된 정상적인 사용 조건하에서, 카트리지는 trophon EPR 기기에 완전히 고정되기 전까지 밀폐 상태를 유지해야 합니다. 사용자가 trophon NanoNebulant / Sonex-HL 에 노출될 가능성이 거의 없도록 하기 위해 기기에 삽입된 후 내용물이 산소와 물로 변환됩니다. trophon NanoNebulant / Sonex-HL 와 trophon EPR 시스템은 최소한의 개인 보호 장비(장갑)만 착용하고 환자 진료 시를 포함하여 표준 근무지 또는 임상 환경에서도 사용할 수 있도록 설계되었습니다. 제조사의 설명에 따라 사용할 시에는 특수한 환기 및 기타 안전조치가 필요하지 않습니다.

표준 사용 이외의 경우, 대량 운송 또는 보관 상황, 또는 긴급 상황 시에는 다음의 조치를 취하는 것이 좋습니다.

#### 1. 물질 또는 혼합물과 공급업체 정보 파악

##### 1.1 □□/준비과정 파악

제품명:	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL, 과산화수소
동의어:	과산화물, 과산화수소, 이산화수소
상용 제품명:	trophon NanoNebulant, trophon Sonex-HL
분자식:	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
분자량:	34 g/mol
화학물질의 권장 사용법 및 제한사항:	소독약

**1.2 업체/확인 책임기관**

업체: Nanosonics Limited  
주소: 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australia  
전화: + 61 2 8063 1600

**뉴질랜드 내 유통사**

업체: Bio Decon  
주소: 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, New Zealand  
전화: + 64 9442 4025

**1.3 □□ 연락처:**

전화:	<b>호주 내:</b>	<b>해외 고객용 전화:</b>
	수신자부담 전화: 1800 039 008	수신자부담 전화:
	유선전화: 03 9573 3112	+ 800 2436 2255
		유선전화: + 61 3 9573 3112
		미국/캐나다: (+ 1) 877 715 9305

**2. 위험 확인**

**GHS 분류**

산화액(카테고리 1)  
급성 독성, 경구(카테고리 4)  
피부자극(카테고리 1)  
심각한 눈 손상/자극(카테고리 1)

**GHS 라벨 정보**



산화제



부식성



자극성

신호어: 위험

**위험 문구**

H332: 흡입 시 위험.  
H302: 삼킬 시 위험.  
H315: 피부자극 초래.  
H318: 심각한 눈 손상 초래.  
H335: 호흡기 자극 초래 가능.

**주의사항 문구**

**방지**

P261: 분진/연무/증기/스프레이 흡입을 피할 것.

P270: 본 제품을 섭취하거나, 마시거나 연기를 흡입하지 마십시오.

P280: 보호용 장갑, 방호복, 눈 보호장치, 안면 보호장치를 착용하십시오.

**조치법**

P301 + P312: 삼켰을 경우: 몸의 이상을 느낄 경우에는 독성물질센터 또는 의사에게 연락을 취하십시오.

P302 + P352: 피부가 본 제품에 노출되었을 경우: 다량의 비누와 물로 씻어내십시오.

P304 + P340: 흡입했을 경우: 흡입한 사람을 통풍이 잘 되는 곳으로 옮기고 호흡하기 좋은 자세에서 안정을 취하게 하십시오.

P305 + P351 + P338: 눈에 들어갔을 경우: 수 분 동안 물로 조심스럽게 씻어내십시오. 콘택트 렌즈 착용 시, 분리가 용이한 경우에는 이를 분리해 주십시오. 계속해서 씻어 내십시오.

P310: 즉시 독성물질센터 또는 의사에게 연락을 취하십시오.

P312: 몸의 이상을 느낄 경우에는 독성물질센터 또는 의사에게 연락을 취하십시오.

P330: 입을 행구십시오.

P332 + P313: 피부자극 발생 시: 의사의 진료를 받으십시오.

P362: 오염된 의복은 벗고 재사용 전에 세탁해 주십시오.

P501: 용기는 현지/지역/국가 규정에 따라 폐기하십시오.

**3. 조성/성분 정보**

물질명:	과산화수소
CAS-No.:	7722-84-1
기호:	O, C
유럽연합 위험규정:	R 8, R35
농도:	>=34.90 - <= 37.0%

**4. 응급처치**

**흡입했을 경우:**

흡입한 자를 통풍이 잘 되는 곳으로 이동시키십시오. 흡입한 사람이 호흡을 멈추었을 경우에는 인공호흡을 실시하십시오.

자극이 발생하고 지속될 경우에는 의사에게 연락을 취하십시오.

**피부에 닿았을 경우**

오염된 의복을 벗기십시오.

비누 및 다량의 물로 씻어내십시오.

자극이 발생하고 지속될 경우에는 의사에게 연락을 취하십시오.

**눈에 닿았을 경우**

즉시 15 분 이상 다량의 물로 철저히 행구고 의사의 진료를 받으십시오.

**삼켰을 경우**

독성물질통제센터 또는 의사에게 즉시 연락을 취하십시오. 의사의 지시 없이는 구토를 유도하지 마십시오.

의식이 있을 경우: 물로 입을 완전히 행구십시오.

의식이 없을 경우: 의식이 없는 사람의 입으로 어떠한 것도 주지 마십시오

## 5. 소방 조치

### 적절한 소화물질

발포, 분말, 이산화탄소 또는 물 분무기.

### 화재/폭발 위험

본 제품은 불연물질입니다. 분해 시 산소가 발생하며 이로 인해 불길이 강해질 수 있습니다.

### 소방관용 특수 보호 장비

화재 발생 시 독립형 호흡장치를 착용하십시오. 개인 보호 장비를 착용하십시오.

### 추가 정보

직원을 안전한 곳으로 대피시키십시오.

비승인 인원은 가까이 오지 못하도록 하십시오.

보호 장비를 착용하지 않은 인원은 가까이 오지 못하도록 하십시오.

분무기를 사용하여 개봉되지 않은 용기를 식히십시오.

HAZCHEM 코드:2P

## 6. 사고로 누출되었을 경우 조치

### 개인별 주의, 보호 장비 및 긴급 절차

본 제품은 화학열상을 초래합니다.

8 항을 참고하여 개인 보호 장비를 착용하십시오.

증기, 연무 또는 기체를 흡입하지 말고 통풍이 잘 되는지 확인하십시오.

직원을 안전한 곳으로 대피시키십시오.

보호장비를 착용하지 않은 인원은 가까이 오지 못하도록 하십시오.

함께 사용할 수 없는 제품에 가까이 두지 마십시오.

### 환경 주의사항

환경으로 방출되지 않도록 주의하십시오. 본 제품이 강, 호수 또는 하수구를 오염시킨 경우에는 관련 당국에 알리십시오.

다량의 물로 희석될 경우에는 소량이 하수관으로 방출될 수 있습니다.

### 봉쇄 및 세척 방법 및 재료

가능하다면 모래나 흙으로 다량의 액체를 가두어 주십시오.

다량의 물로 희석시키십시오.

다른 화학물질을 혼합하지 마십시오.

누출된 내용물을 원 포장 용기에 넣어 재사용하지 마십시오.

불활성 흡수재로 빨아들이십시오.

현지 규정에 따라 폐기하십시오.

## 7. 처리 및 보관

### 안전한 처리를 위한 주의사항

피부나 눈에 닿지 않도록 주의하십시오. 증기 또는 연무의 흡입하지 마십시오.

발화원이나 유기물질에 가까이 두지 마십시오.

본 제품과 함께 사용할 수 있는 장비 및 재료만 사용하십시오.

**비혼재성을 포함한 안전한 보관 조건**

제품 품질을 유지하려면:

서늘한 곳에 보관해 주십시오(NanoNebulant 는 -10°C ~ 25°C, Sonex-HL 은 59°F ~ 77°F 의 온도 범위).

건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

열과 직사광선은 피하십시오.

함께 사용할 수 없는 제품에 가까이 두지 마십시오.

연소성 물질에 가까이 두지 마십시오.

포장을 개봉하지 말고 보관하십시오.

포장에 명시된 대로 제품을 놓치지 마십시오.

**특정 용도**

trophon EPR 외에는 함께 사용하지 마십시오.

**포장재**

HDPE 병

350µm 섬유판 및 EcoCote

**기타 정보**

8 항에 명시된 보호조치를 참고하십시오.

**8. 누출 통제/개인 보호**

**통제 변수**

**직업상 누출 한계**

화학물질명	CAS-No.	단위	통제 변수	기준
과산화수소	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

**엔지니어링 조치**

환기가 잘 되는 곳에서만 사용하십시오. 아래의 개인 보호 조치를 참고하십시오.

**개인 보호 장비**

**호흡기 보호:**

일반적으로는 개인용 호흡기 보호 장비를 사용하지 않아도 됩니다. 하지만 작업장 노출 한계를 초과했을 경우에는 호흡기 보호 장비를 착용해야 합니다.

국제/국가 표준에 부합하는 호흡기 보호 장비만 사용하십시오.

**손 보호:**

적절한 장갑을 착용하십시오.  
권장 재질: PVC, 고무

**눈 보호:**

제조사사의 지침에 따라 trophon EPR 과 함께 사용할 경우 정상적인 카트리지 사용 환경에서는 눈 보호장치가 필요하지 않습니다.  
단, 누출 또는 대량 처리 상황에서는 화학물질 내성을 갖춘 고글을 반드시 착용해야 합니다.  
제품이 튕 수 있는 위험이 있는 경우에는 화학물질 내성이 강한 고글/안면보호대를 반드시 착용해야 합니다.

**피부 및 신체 보호:**

제조사사의 지침에 따라 trophon EPR 과 함께 사용할 경우 정상적인 카트리지 사용 환경에서는 장갑 이외에는 신체 보호장치가 필요하지 않습니다.  
누출, 대량 처리 또는 화학물질 직접 접촉 상황에서는 보호복을 반드시 착용해야 합니다.  
제품이 튕 수 있는 위험이 있는 경우에는 PVC 또는 고무로 된 앞치마 및 부츠를 반드시 착용해야 합니다.

**위생 조치:**

우수 위생 및 안전 실무에 따라 처리하십시오.  
본 제품 사용 시 음식을 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마십시오.

**9. 물리적 및 화학적 특성**

**일반 정보(외양, 냄새)**

외양:	액체
색상:	무색
냄새:	다소 자극성

**중요 의료 안전 및 환경 정보**

pH:	1-4
비등점/범위:	108°C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
발화점:	비발화성 물질
인화성(고체, 기체):	본 제품은 비인화성입니다.
폭발성:	고온 및 유기용제와 접촉할 경우에만 폭발할 수 있습니다.
산화 특성:	비고: 산화제
증기 압력:	12 mbar 온도: 20°C 비고: 총 압력(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 72 mbar 온도: 50°C 비고: 총 압력(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 1 mbar 온도: 30°C 비고: 부분 압력(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
상대밀도/밀도:	1.13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
용해성:	다음 물질에 용해됨: 물 극성 유기용제

분배계수(n- octanol/ 물):	Log Pow: -1.1
점성:	1.07mPa.s 온도: 20°C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27.5%)
증기 밀도:	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
물 혼화성:	완전 혼화성

## 10. 안정성 및 반응성

**반응성:**

환원제, 유기용제, 유기혼합물 및 금속에 반응.

**화학적 안정성:**

일반 환경 및 예측 가능한 보관, 온도 및 압력 취급 조건 하에서는 안정적임. 안정제 함유.

**위험반응 가능성:**

고온 및 유기용제와 접촉할 경우 폭발할 수 있습니다.

**피해야 할 상태:**

직사광선 및 열.

**혼재불가 물질:**

강산, 강염기, 중금속염, 환원제, 기타 연소물질.

**위험 분해생성물:**

산소, 증기.

**11. 독성 정보**

독성 데이터	건강상 영향
<b>급성 경구독성:</b> LD50, 랫(rat). 1,232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>흡입:</b> 기도 자극 및 기도 염증과 폐수종 유발 가능.
<b>급성 호흡독성:</b> LD50, 4 시간, 랫(rat), 2,000 mg/m <sup>3</sup> (과산화 수소) LC0, 1 시간, 쥐, 2,170 mg/m <sup>3</sup> (과산화 수소)	<b>눈 접촉:</b> 극심한 자극, 눈물, 충혈, 눈꺼풀 부어오름. 회복 불가능한 손상 위험.
<b>급성 피부독성:</b> LD50, 토끼, >2,000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>피부접촉:</b> 부식성 화상 유발. 접촉부위 자극 및 일시적 백화.
<b>피부자극:</b> 토끼, 자극성(피부) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50%)	<b>섭취:</b> 구강 점막, 식도 및 위장 출혈 유발 가능. 삼켰을 경우 치명적일 수 있음.
<b>눈 자극:</b> 토끼, 눈에 심각한 피해 위험. (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	
<b>민감성:</b> 기니피그: 비민감성	
<b>만성독성:</b> 구강, 장기 노출, 랫/마우스, 대상 기관: 소화기-내장기관, 관측된 효과	
<b>체외 유전적 독성:</b> 체외, 대사 활성화 비존재, 돌연변이 효과.	
<b>체내 유전적 독성:</b> 체내, 동물 실험에서 돌연변이 효과 관찰되지 않음.	

**12. 생태학 정보**

생태독성

급성독성	만성독성
어류, 팻헤드 미노우(Pimephales promelas), LC50, 96 시간, 16.4 mg/l	비고: 데이터 없음
어류, 팻헤드 미노우(Pimephales promelas), NOEC, 96 시간, 5 mg/l	조류, 다양한 종, EC50, 72 - 96 시간, 3.7 - 160 mg/l
갑각류, 물벼룩, EC50, 48 시간, 2.4 mg/l	비고: 담수
갑각류, 물벼룩, NOEC, 48 시간, 1 mg/l	조류, 니스시아(Nitzschia closterium), EC50, 72 - 96 시간, 0.85 mg/l
	비고: 염수



**지속성 및 분해성**

무생체 분해성	생분해성
공기, 간접 광산화, t 1/2 10 - 20 시간 상태: 감광제: OH 기	공기, t 1/2 < 1 분 상태: 생물학적 처리 슬러지 비고: 상당하며 신속한 생분해성
물, 산화환원, t 1/2 2.5 일 이상, 10000 ppm 상태: 광물 및 효소 촉매, 담수	공기, t 1/2 ~0.3 - 2 일 상태: 담수 비고: 상당하며 신속한 생분해성
물, 산화환원 반응, t 1/2 ~20 일 이상, 100 ppm 상태: 광물 및 효소 촉매, 담수	혐기성 비고: 해당 없음
물, 산화환원 반응, t 1/2 60 일 이상, 상태: 광물 및 효소 촉매, 염수	폐수처리 공장 대상 효과, 억제제 > 200 mg/l 비고: 억제작용
흙, 산화환원, t 1/2 15 일 이상, 상태: 광물 촉매	

**생체누적 잠재성**

log Pow -1.1

결과: 비생체누적(효소 물질대사)

**기타 부작용**

알려지지 않음

**13. 폐기시 고려사항**

**미사용 제품에서 발생한 폐기물**

국가, 연방, 주 및 현지 규정에 따라 처리.

**오염된 포장재**

빈 용기는 국가, 연방, 주 및 지역 규정에 따라 재활용 또는 폐기를 하는 승인된 폐기물 처리장으로 가져가야 합니다.

**14. 운송 정보**

**운송 방법:** 해상, 육상 및 철도.

**피해야 할 운송 방법:** 항공 - 항공 화물 절대 금지.

기타 정보:

HI/UN-No:	58/2014
운송위험등급:	5.1 산화제
하위위험 1:	8 부식성
포장 등급:	II
정식운송품명 또는 기술명:	과산화수소, 수용액
해상 오염물질:	없음
IMO 라벨:	산화제 + 부식성
ADG 라벨:	5.1 + 8
IMDG EMS 화재:	F-H
IMDG EMS 누출:	S-Q
HAZCHEM 코드:	2P

**15. 규제 정보**

라벨

라벨에 반드시 명시해야 하는 위험 구성요소: 과산화수소

기호	C	부식성
유럽연합 안전 규정	R34	화상 유발
유럽연합 안전 권장사항	S1/2	잠금장치가 된 곳에 어린이들이 만질 수 없도록 보관하십시오.
	S3	서늘한 곳에 보관하십시오.
	S28	피부에 닿았을 경우 즉시 대량의 물로 씻어 내십시오.
	S36/39	적절한 보호복 및 눈/안면 보호장치를 착용하십시오.
	S45	사고가 발생하였거나 몸 상태가 좋지 않을 경우에는 즉시 의사에게 문의하십시오(가능한 경우 라벨을 보여 주십시오).

해당하는 GHS 및 CLP 위험 및 주의사항 문구는 2 항을 참고하십시오.

국제 목록

독성물질관리법 목록(TSCA)	목록 준수.
호주 화학물질관리법(AICS)	목록 준수.
유럽연합 기존 화학물질 목록(EINECS)	목록 준수.
뉴질랜드 HSNO 규제정보: HSR001326 등급 5.1.1B	목록 준수.

독일 연방 수질관리법

수질위험등급(WHC):

등급	WHC 1
위험 가능성	물에 다소 위험함

**16. 기타 정보**

본 안전 보건 자료에 제공된 정보는 발행 일자를 기준으로 당사에서 파악한 지식, 정보 및 판단 범위 내에서 정확합니다. 본 자료에서 제공한 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 방출을 위한 지침을 목적으로 하며 보증 또는 품질 사양으로 간주할 수 없습니다. 별도로 명시하지 않은 경우 이는 본 사양에 따른 제품에 적용됩니다.

발행 사유: GHS 요건 준수

## 安全データシート

### trophon NanoNebulant<sup>®</sup> / trophon Sonex-HL<sup>®</sup>

trophon NanoNebulant / Sonex-HL は trophon EPR 専用です。

本製品は完全に密封された少量(80mL)のカートリッジで最終的な消費者に届けられます。製造会社のメーカー trophon EPR 使用マニュアルならびにカートリッジの取扱説明書に概説されている通常の使用状態では、カートリッジは trophon EPR に組み込まれるまでは密封されたままです。その後、カートリッジの内容物は酸素と水に変換されるため、オペレーターが trophon NanoNebulant / Sonex-HL に曝露する可能性はあまりありません。trophon NanoNebulant / Sonex-HL 及び trophon EPR system を使用する際には、最小限の個人用保護具(手袋のみ)を用い、標準的な作業環境あるいはポイントオブケアを含む臨床現場を用いることを前提としています。メーカーの説明書にあるように、特別な換気や安全に対する措置は必要ありません。

標準的な使用以外の場合、大量輸送や大量保管の場合、また緊急の場合は、以下の対策が推奨されます。

#### 1. 物質/混合物及びサプライヤー情報

##### 1.1 物質/製剤の区分

製品名:	trophon NanoNebulant、trophon Sonex-HL、過酸化水素
別名:	過酸化物、過酸化水素、二酸化水素
商品名:	trophon NanoNebulant、trophon Sonex-HL
分子式:	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子質量:	34 g/mol
化学品の推奨用途及び使用上の制限:	殺菌

## 1.2 会社及び事業の情報

会社: Nanosonics Limited  
住所: 14 Mars Road, Lane Cove  
NSW 2066, Australia  
電話: +61 2 8063 1600

### ニュージーランド国内販売者:

会社: Bio Decon  
住所: 5 Argus Place, Glenfield  
Auckland 0627, New Zealand  
電話: +64 9 442 4025

## 1.3 緊急連絡電話番号

電話:	<b>オーストラリア国内:</b> フリーダイヤル: 1800 039 008 固定電話: 03 9573 3112	<b>海外からの電話番号:</b> フリーダイヤル: +800 2436 2255 固定電話: +61 3 9573 3112 米国/カナダ: (+1) 877 715 9305
-----	--	--

## 2. 危険性情報

### GHS 分類

酸化性液体 (カテゴリ-1)  
急性毒性、経口 (カテゴリ-4)  
皮膚への刺激性 (カテゴリ-1)  
重篤な目の損傷/目の刺激 (カテゴリ-1)

### GHS 表示要素



酸化性物質



腐食性物質



刺激性物質

### 注意喚起語: 危険

### 有害性 情報

H332: 吸入すると有害。  
H302: 飲みこむと有害。  
H315: 皮膚への刺激性。  
H318: 重篤な目の損傷。  
H335: 呼吸器への刺激性の恐れ。

### 使用上の注意

#### 予防

P261: 粉じん、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
P270: この製品を使用する時に飲食または喫煙をしないこと。

P280: 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、顔面保護具を着用すること。

#### 応急措置

P301 + P312: 飲みこんだ場合: 気分が悪い時は中毒情報センターまたは医師に連絡すること。

P302 + P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。

P304 + P340: 吸入した場合: 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

P305 + P351 + P338: 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗い流すこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。続けて洗い流すこと。

P310: 直ちに中毒情報センターまたは医師に連絡すること。

P312: 気分が悪い時は中毒情報センターまたは医師に連絡すること。

P330: 口をすすぐこと。

P332 + P313: 皮膚に刺激が起こった場合: 医師の診断、手当てを受けること。

P362: 汚染された衣類を取り除き、再使用前に洗濯すること。

P501: 容器は国及び地方自治体の法規に基づき処理すること。

### 3. 組成及び成分情報

物質名:	過酸化水素
CAS 番号:	7722-84-1
記号:	O, C
リスクフレーズ:	R 8, R35
濃度:	>=34.90 - <= 37.0%

### 4. 応急措置

#### 吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移すこと。呼吸ができない場合は、人工呼吸を行うこと。  
刺激が起こり、治まらない場合は医師の診断を受けること。

#### 皮膚に付着した場合

汚染された衣類を取り除くこと。  
石鹼と多量の水で洗うこと。  
刺激が起こり、治まらない場合は医師の診断を受けること。

#### 目に入った場合

直ちに多量の水で 15 分間以上十分に洗い流し、医師の診断、手当てを受けること。

#### 飲みこんだ場合

直ちに中毒情報センターまたは医師に連絡すること。絶対に医師の指示なく無理に吐かせてはならない。  
意識がある場合: 口の中を水で十分に洗浄すること。  
意識がない場合: 意識がない人に絶対に口から何も与えてはならない。

### 5. 火災時の措置

#### 適切な消火剤

泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、水噴霧。

#### 火災及び爆発の危険

この製品自体は、燃焼しない。分解時に酸素を放出し、燃焼を加速する恐れがある。

### 消火を行う者の保護

火災の際は、自給式呼吸器保護具を着用すること。保護具を使用すること。

### その他の情報

人員を安全な場所に退避させること。

関係者以外の立ち入りを禁止すること。  
保護具を着用していない者の立ち入りを禁止すること。  
開封していない容器の冷却には水噴霧を使用すること。  
HAZCHEM Code:2P

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具、緊急時の措置

この製品は化学熱傷を起こす。  
保護具を着用すること。第 8 項参照。  
蒸気、ミスト、気体の吸入を避け、必ず適切に喚起すること。  
人員を安全な場所に退避させること。  
保護具を着用していない者の立ち入りを禁止すること。  
混触危険物質から離して保管すること。

### 環境に対する注意事項

外部環境に放出しないこと。本製品が川、湖、下水管を汚染する場合は、それぞれの当局へ連絡すること。  
少量の場合は大量の水で希釈して下水管に排出できる。

### 閉じ込めと浄化の方法と使用物質

大量の場合、可能な限り土砂で液体を囲うこと。  
大量の水で希釈すること。  
化学製品を加えないこと。  
絶対に漏出物を再利用のため元の容器に戻さないこと。  
不活性吸収剤で吸収する。  
地域の規則にのっとり廃棄すること。

## 7. 取扱い及び保管

### 安全な取扱いの注意

皮膚や目への接触を避けること。蒸気やミストの吸入を避けること。  
発火源や有機物から離して保管すること。  
この製品と混触の危険が無い機器及び材料のみを使用すること。

### 禁忌を含む安全な保管条件

製品の品質を保つために：  
涼しい場所に保管すること。NanoNebulant については、 $-10^{\circ}\sim 25^{\circ}\text{C}$ 、Sonex-HL については  $59^{\circ}\text{F} \sim 77^{\circ}\text{F}$ 。  
乾燥していて通気の良い場所に保管すること。  
熱と直射日光を避けること。  
混触危険物質から離して保管すること。  
燃焼性物質から離して保管すること。  
元の包装のまま密閉して保管すること。

包装の指示通りに立てて保管すること。

**特定の用途**

trophon EPR とのみ使用すること。

**包装材料**

HDPE ボトル  
350µm 繊維板及び EcoCote

**その他の情報**

第 8 項の保護措置を参照。

**8. 暴露防止/保護措置**

**制御パラメータ**

**業務上の暴露上限**

化学名	CAS 番号	値	制御パラメータ	基本
過酸化水素	7722-84-1	TWA	1 ppm	ACGIH
		TWA	1 ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup> 75 ppm IDLH	NIOSH
		TWA	1 ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

**技術的手段**

必ず適切な換気を行うこと。下記の保護具対策を参照のこと。

**保護具**

**呼吸器の保護具:**

呼吸器の保護具は通常必要とされない。しかし、職場の暴露許容値を超える場合は呼吸器保護具を使用すること。

国際・国内基準に適合する呼吸器保護具のみを使用すること。

**手の保護具:**

適切な手袋を着用すること。

推奨材質:PVC、ゴム

**目の保護具:**

メーカーの説明書に従って trophon EPR を使用する際にカートリッジを通常の方法で取り扱う場合は、目の保護具は通常必要とされない。

漏れたり大量に取り扱う場合は、耐薬品性のゴーグルを着用する。

撥ね飛ぶ恐れがある場合は、耐化学薬品ゴーグル及び顔面シールドを着用する。

**皮膚及び身体の保護具:**

メーカーの説明書に従って trophon EPR を使用する際にカートリッジを通常の方法で取り扱う場合は、手袋以外の皮膚及び身体の保護具は通常必要とされない。

漏れたり大量に取り扱う場合、直接化学薬品に接触する場合は、保護スーツを着用する。  
撥ね飛ぶ恐れがある場合は、PVC またはゴム製保護エプロン及び保護ブーツを着用する。

**衛生対策:**

適正な衛生安全実施手順に基づき取り扱うこと。  
使用時は、飲食及び喫煙をしないこと。

**9. 物理的及び化学的性質**

**一般情報 (外観、臭い)**

外観:	液体
色:	無色
臭い:	僅かに刺激臭

**重要な安全衛生及び環境情報**

pH:	1-4
沸点及び沸騰範囲:	108° C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
引火点:	引火しない
燃焼性 (固体、気体):	本製品は不燃性である。
爆発性:	高温時及び有機溶剤との接触時にのみ非爆発性である。
酸化特性:	備考:酸化剤
蒸気圧:	12 mbar 温度:20° C 備考:全圧(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 72 mbar 温度:50° C 備考:全圧(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%) 1 mbar 温度:30° C 備考:分圧(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
相対密度及び密度:	1.13 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)
溶解性:	以下に溶解:水 極性有機溶媒
分配係数 (n-オクタノール・水):	Log Pow: -1.1
粘性:	1.07mPa.s 温度:20° C (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 27.5%)
蒸気密度:	1 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50%)
水混和性:	完全に混和

**10. 安定性及び反応性**

**反応性:**

還元剤、有機溶剤、有機化合物、金属と反応する。



**化学安定性:**

通常の環境下及び保管・取扱いの際の予想温度・圧力条件下で安定性がある。安定剤を含んでいる。

**危険な反応の可能性**

高温時及び有機溶剤との接触時に爆発する。

**避けるべき条件:**

直射日光及び熱。

**禁忌物質:**

強酸、強塩基、汚染物、重金属塩、還元剤、可燃性物質。

**危険有害な分解生成物:**

酸素、水蒸気。

**11. 有害性情報**

毒性データ	健康への影響
<b>急性経口毒性:</b> LD50、ラット 1,232 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>吸入した場合:</b> 気道への刺激があり、気道炎症及び肺水腫の原因となる。
<b>急性吸入毒性:</b> LD50、4 時間、ラット、2,000 mg/m <sup>3</sup> (過酸化水素) LC0、1 時間、マウス、2,170 mg/m <sup>3</sup> (過酸化水素)	<b>目に入った場合:</b> 極度の刺激性、涙目、充血、瞼の腫れ。 不可逆的な損傷の恐れがある。
<b>急性経皮毒性:</b> LD50、ウサギ、>2,000 mg/kg (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	<b>皮膚に付着した場合:</b> 腐食熱傷の原因となる。 接触部位の刺激及び一時的な白色化。
<b>皮膚刺激性:</b> ウサギ、刺激性 (皮膚) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> < 50%)	<b>飲みこんだ場合:</b> 口腔、食道、胃の粘膜からの出血を起こす恐れがある。 飲みこんだ場合死に至ることがある。
<b>眼刺激性:</b> ウサギ、重篤な眼の損傷 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 35%)	
<b>感作性:</b> モルモット: 感作性なし	
<b>慢性毒性:</b> 経口、長期暴露、ラット及びマウス、標的臓器: 消化器系、毒性を認める	
<b>生殖毒性 in vitro</b> In vitro、代謝活性化系非存在、変異効果。	
<b>生殖毒性 in vivo:</b> In vivo、動物実験においては変異効果が示されなかった。	

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性影響

急性毒性:	慢性毒性:
魚類、Pimephales promelas、LC50、96 時間、16.4 mg/l	備考: データなし
魚類、Pimephales promelas、NOEC、96 時間、5 mg/l	藻類、各種、EC50、72~96 時間、3.7~160 mg/l
甲殻類、Daphnia pulex、EC50、48 時間、2.4 mg/l	備考: 淡水
甲殻類、Daphnia pulex、NOEC、48 時間、1 mg/l	藻類、Nitzschia closterium、EC50、72~96 時間、0.85 mg/l
	備考: 海水

### 残留性及び分解性

非生物的分解	生物的分解
空气中、間接的光酸化、t 1/2 10~20 時間 条件: 感作物質 OH 基	好気、t 1/2 < 1 分 条件: 生物学的処理汚泥 備考: 急速かつ高度の生物的分解
水中、酸化還元反応、t 1/2 2.5 日~、10000 ppm 条件: 無機及び酵素触媒反応、淡水	好気、t 1/2 0.3~2 日 条件: 淡水 備考: 急速かつ高度の生物的分解
水中、酸化還元反応、t 1/2 20 日~100 ppm 条件: 無機及び酵素触媒反応、淡水	嫌気 備考: 適用なし
水中、酸化還元反応、t 1/2 60 時間~ 条件: 無機及び酵素触媒反応、海水	下水処理施設への影響、阻害因子 > 200 mg/l 備考: 阻害作用
土壌中、酸化還元反応、t 1/2 15 時間~ 条件: 無機触媒反応	

### 生物濃縮性

log Pow -1.1

結果: 生物濃縮性がない(酵素代謝)

### その他の悪影響

不明

## 13. 廃棄上の注意

### 未使用廃棄物

国及び地方自治体の法規に従うこと。

### 汚染された容器包装

空になった容器は国及び地方自治体の法規に従って認可を受けたりサイクル用の廃棄物処理場に運搬するか廃棄する。

## 14. 輸送上の注意

輸送方法: 海路、道路、鉄道。  
避けるべき輸送方法: 空路—空輸厳禁。

### その他の情報:

HI/UN-No:	58/2014
Transport Hazard Class:	5.1 Oxidizing Agent
Subrisk 1:	8 Corrosive
Packing Group:	II
Proper Shipping Name or Technical Name:	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
Marine Pollutant:	No
IMO Labels:	OXIDISING AGENT + CORROSIVE
ADG Labels:	5.1 + 8
IMDG EMS Fire:	F-H
IMDG EMS Spill:	S-Q
HAZCHEM Code:	2P

## 15. 適用法令

### 表示

表示しなければならない危険成分: 過酸化水素

記号	C	腐食性
リスクフレーズ	R34	熱傷を起こす
セーフティフレーズ	S1/2	施錠して子供の手の届かない場所に保管すること
	S3	涼しい場所に保管すること
	S28	皮膚と接触した場合、直ちに多量の水で洗浄すること。
	S36/39	適切な防護服と保護眼鏡/保護面を着用すること
	S45	事故の場合あるいは気分が悪い場合、直ちに医師の診断を受ける(可能な場合は表示を見せる)こと

本製品に適用される GHS 及び CLP 危険性情報及び注意事項については第 2 項参照。

### 国際インベントリー

有害物質規制法リスト (TSCA)	インベントリーに準拠。
オーストラリア化学物質インベントリー (AICS)	インベントリーに準拠。
欧州既存商業化学物質インベントリー (EINECS)	インベントリーに準拠。
ニュージーランドHSNO規制情報: HSR001326 クラス5.1.1B	インベントリーに準拠。

### ドイツ連邦水管理法

#### 水危険クラス (WHC):

クラス	WHC 1
危険性	水に対し多少の危険性あり

## 16. その他の情報

本製品安全データシートに記載されている情報は、発行の時点における正確な知識、情報、意見に基づいています。本書記載の情報は、安全な取扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、排出のための指針としてのみ提供するものであり、保証書あるいは品質仕様書としては見なされません。本書の情報は、特に明記の無い限り、仕様に適合した製品にのみ適用されます。

**発行理由:** GHS 要件への適合のため