TELWIN JOIN THE INNOVATION	**SAFETY DATA SHEET** **CS0029** **NEUTRALIZING DETERGENT LIQUID FOR STAINLESS STEEL**	Place and date of issue: Villaverla: 19.03.2019 **EN.....P.1** **DE.....P.10**

Section 1: Identification of the substance / mixture and of the Company

1.1. Identification of the product, substance or mixture

Product identifier	804139 (TC54462)
Product name	Neutralizing detergent liquid for stainless steel

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Description/Use:	Neutralizing liquid for exclusive use with electrolyte fluids

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier	TELWIN SPA
Street address	Via della Tecnica, 3
Country	36030 VILLAVERLA (VI)
Telephone number	+39 0445 858811
Fax	+39 0445 858800
e-mail address	telwin@telwin.com

1.4 Emergency telephone number

+39 0445 858811	(working hours)

Section 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

The product is not classified as hazardous pursuant to the provisions of Regulation (EC) 1272/2008 (CLP).
The product, however, contains hazardous substances in such concentration to be declared in section no. 3, requiring a safety data sheet with adequate information, in compliance with Regulation (UE) 2015/830.
Classification and hazard statement: --

2.2 Label elements

Hazard labelling pursuant to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP) and subsequent amendments and adaptations.
Hazard pictograms: --
Warnings: --
Hazard statements: **EUH210** Safety Data Sheet available on request.
Safety advice: --

2.3 Other hazards

Based on data available, the product does not contain PBT or vPvB substances at levels in excess of 0.1%.

Section 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Information not relevant.

3.2 Mixtures

Contains:

Identification.	**Conc. %**	**Classification 1272/2008 (CLP).**
CAS 112-34-5 CE 203-961-6 INDEX 603-096-00-8 Nr. Reg. 01-2119475104-44-xxxx	0,1 – 1,0	Eye Irrit. 2 H319

The complete text of the hazard statements (H) is outlined in section 16 of the data sheet.

Section 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

No episodes of damage to staff responsible for product use have been reported. If necessary, implement the following measures:
INHALATION: Remove casualty to fresh air. If breathing stops, practice artificial respiration. Immediately contact a doctor.
INGESTION: Immediately contact a doctor. Induce vomiting only on doctor's orders. Never give anything by mouth to an unconscious person.
EYES: Wash immediately and thoroughly with running water for at least 10 minutes.
EYES and SKIN: Rinse with plenty of water. If irritation persists, consult a doctor.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

No episodes of damage to health ascribable to the product have been reported.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Information not available.

Section 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

SUITABLE EXTINGUISHING MEDIA
The means of extinction are the traditional ones: carbon dioxide, foam, powder and nebulized water.

UNSUITABLE EXTINGUISHING MEDIA
Do not use water jets.
Water is not efficient to extinguish fire, however it can be used to cool closed containers exposed to flames, preventing bursting and explosions.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

HAZARDS DUE TO EXPOSURE IN THE EVENT OF FIRE
Avoid breathing in inflamed products.

5.3 Advice for firefighters

GENERAL INFORMATION
In the event of fire, immediately cool the containers to avoid hazardous explosions (with decomposition of the product, excess pressure) and development of potentially hazardous substances for health. Always wear complete fire fighting equipment. If possible and without risk, move the containers of the product away from the fire.
EQUIPMENT.
Wear normal fire fighting gear, such as an open circuit compressed air breathing apparatus (EN 137), fire retardant clothing (EN 469), fire retardant gloves (EN 659) and fire-fighter boots (HO A29 or A30).

Section 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear appropriate personal protective equipment: avoid breathing.
These indications apply to both workers and emergency intervention operators.

6.2 Environmental precautions

Prevent the product penetrating sewers, surface water and groundwater.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Dike with earth or inert material. Collect most of the material and remove the residue with jets of water. Disposal of the material contaminated product must be carried out in accordance with the provisions of point 13.

6.4 Reference to other sections

Any information regarding personal protection and disposal can be found in sections 8 and 13.

Section 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Handle the product having firstly consulted all the sections of this safety data sheet. Avoid dispersion of the product in the environment. Do not eat, drink or smoke during use. Separate work clothing from normal clothing.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Only store in the original container. Keep the containers closed, in a well-ventilated area, away from direct sunlight. Keep the containers far from any incompatible materials, checking section 10.

7.3 Specific end use(s).

Industrial use.

Section 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Reference Standards:

ITA EU OEL EU LEGISLATIVE DECREE 9.04.2008, 81
Directive (UE) 2017/2398; Directive (UE) 2017/164; Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE; Directive 91/322/CEE.

BUTILDIGLICOLE Threshold limit value					
Type	Status	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
OEL	EU	67,5	10	101,2	15

Reference value of not EFFECT on the ENVIRONMENT

reference value in sea water	0,11	Mg/l
reference value for sediments in fresh water	4,4	Mg/kg
reference value for sediments in sea water	0,44	Mg/kg
reference value for water, intermittent release	11	Mg/l
reference value for STP microorganisms	200	Mg/l
reference value for the food chain (secondary poisoning)	56	Mg/kg
reference value for the terrestrial compartment	0,32	Mg/kg

Health - Derived no-effect level DNEL / DMEL							
EFFECTS ON CONSUMERS				EFFECTS ON WORKERS			
route of exposure	acute systemic (effects)	acute systemic (effects)	effects on workers	chronic local (effects)			acute systemic (effects)
inhalation				15 Mg/kg	101,2 mg/m3	10mg/kg	67,5 mg/m3
dermal							83 mg/kg/d

Legend:

C) = CEILING; INHALAB = Inhalable Fraction; BREATH = Breathable Fraction; TORAC = Thoracic Fraction; VND = identified danger, but no DNEL/PNEC available; NEA = no expected exposure; NEA = no identified danger

8.2 Exposure controls

Air the environment well. Observe the usual safety precautions when handling chemicals.
HAND PROTECTION: is not necessary.
SKIN CONTACT: is not necessary.
EYE CONTACT: is not necessary. Operate however according to good working practices.
INHALATION: is not necessary. Operate however according to good working practices.

ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL.
Emissions from production processes, including those from ventilation equipment, should be monitored for regulatory compliance environmental protection.

Section 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical propertiesenvironmental protection legislation.

PROPERTIES	VALUE
Physical State	Liquid
Color	Colorless
Odor	Odorless
Odor threshold	Not available
pH	8.1
Melting or freezing point	Not available
Initial boiling point	Not available
Boiling range	Not available
Flash point	Not available
Evaporation rate	Not available
Flammability of solids and gases	Not applicable (liquid product)
Lower flammability limit	Not available
Upper flammability limit	Not available
Lower explosive limit	Not applicable
Upper explosion limit	Not applicable
Vapor pressure	Not available
Vapor density	Not available
Relative density	1
Solubility Completely	Soluble in water
Partition coefficient	Not available
Auto-ignition temperature	Not available
Decomposition temperature	Not available
Viscosity	Not available
Explosive properties	Non-explosive product
Oxidizing properties	Not oxidizing

9.2 Other information

VOC (Directive 2010/75/EC): 0
VOC (volatile carbon): 0

Section 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
There are no particular reaction hazards with other substances in normal use conditions.

10.2 Chemical stability
The product is stable in normal use and storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No hazardous reactions are foreseeable in normal use and storage conditions.

10.4 Conditions to avoid
None in particular. However, comply with the usual precautions for chemical products.

10.5 Incompatible materials
ACIDS

10.6 Hazardous decomposition products
No info

Section 11: Toxicological information

In the absence of test toxicology data on the product itself, the possible hazards to health of the product were evaluated based on the chemical properties contained, according to the reference legislation outlined for the classification.Therefore consider the concentration of individual hazardous substances possibly mentioned in sect. 3 to evaluate the toxicological effects deriving from exposure to the product.

11.1 Information on toxicological effects
Metabolism, kinetics, mechanism of action and other information: Information not available.
Information on likely routes of exposure: Information not available.
Immediate, delayed, and chronic effects from short and long-term exposure: Information not available.
Interactive effects: Information not available.

ACUTE TOXICITY
LC50 (Inhalation) of the mixture: Not classified (no relevant component)
LD50 (Oral) of the mixture: Not classified (no relevant component)
LD50 (Cutaneous) of the mixture: Not classified (no relevant component)

BUTYLDIGLYCOL
LD50 (Oral) 2410 mg / kg (OECD Guideline 401)
LD50 (Cutaneous) 2764 mg / kg (OECD Guideline 402)
LC50 (Inhalation)> 29 mg / l / 1h
Weakly toxic as a result of only one ingestion. Weakly toxic by skin contact.
Inhalation of a highly saturated vapor-air mixture is not an acute risk.

SODIUM BICARBONATE
LD50 (Oral) 4220 mg / kg rat

SKIN CORROSION / CUTANEOUS IRRITATION
Does not meet the classification criteria for this hazard class

BUTYLDIGLYCOL
Experimental / calculated data:
Skin corrosion / irritation rabbit: non-irritant. (OECD Guideline 404).

SERIOUS OCULAR DAMAGE / EYE IRRITATION
Does not meet the classification criteria for this hazard class. In particularly sensitive individuals, irritation may occur.

BUTYLDIGLYCOL
Experimental / calculated data: Serious eye damage / irritation rabbit: Irritant. (similar to OECD Guideline 405).

RESPIRATORY OR CUTANEOUS SENSITIZATION
Does not meet the classification criteria for this hazard class

BUTYLDIGLYCOL
Evaluation of the sensitizing effect: Tests on animals did not show sensitizing action.
Experimental / calculated data: Guinea Pig Maximization Test guinea pig: non-sensitizer (OECD - guideline 406).

MUTAGENICITY ON GERMINAL CELLS
Does not meet the classification criteria for this hazard class

BUTYLDIGLYCOL
Assessment of mutagenicity:
The substance was not mutagenic on bacteria. The substance was not mutagenic for a mammalian cell culture. The substance does not have shown mutagenic effects in experiments on mammals.

CARCINOGENICITY
Does not meet the classification criteria for this hazard class.

BUTYLDIGLYCOL
Evaluation of carcinogenicity:
The chemical structure does not cause particular suspicions of such an effect.

TOXICITY FOR REPRODUCTION
Does not meet the classification criteria for this hazard class.

BUTYLDIGLYCOL
Evaluation of reproductive toxicity: Results from animal studies do not show effects of impairment of fertility.
Harmful effects on the development of offspring.

BUTYLDIGLYCOL
Evaluation of teratogenicity: Animal tests did not reveal fetal damage.

SPECIFIC TOXICITY FOR TARGET ORGANS (STOT) - SINGLE EXPOSURE
Does not meet the classification criteria for this hazard class.

SPECIFIC TOXICITY FOR TARGET ORGANS (STOT) - REPEATED EXPOSURE
Does not meet the classification criteria for this hazard class.

BUTYLDIGLYCOL
Assessment of toxicity following repeated administration:
No repeated organ toxicity of the substance was observed after repeated administration. Prolonged or repeated contact may cause mild
skin irritations.

DANGER IN CASE OF ASPIRATION
Does not meet the classification criteria for this hazard class.

Section 12: Ecological information

Use according to good working practices, avoiding release of the product in the environment. Notify the competent authorities if the product has reached waterways or it has contaminated the ground or vegetation.

12.1 Toxicity
BUTYLDIGLYCOL
Aquatic plants: EC50 (96 h)> 100 mg / l (growth rate), Scenedesmus subspicatus (OECD - guideline 201, static) Nominal concentration.
LC50 - Fish 1300 mg / l / 96h Lepomis macrochirus (OECD Guideline 203, static)
EC50 - Crustaceans> 100 mg / l / 48h Daphnia magna (Dir.92 / 69 / EEC, C.2, static)
EC10 Algae / Aquatic Plants> 1995 mg / l / 30 min (growth rate), Scenedesmus subspicatus-OECD - guideline 201

SODIUM BICARBONATE
LC50 - Fish 7550 mg / l / 96h Gambusia affinis

EC50 - Crustaceans 2350 mg / l / 48h Daphnia magna
NOEC Chronic Crustaceans> 576 mg / l (21 days) Daphnia magna
NOEC Chronic Algae / Aquatic Plants 650 mg / l (5 days) Nitzschia linearis W. Sm.

12.2 Persistence and degradability
Info not available

12.3 Bioaccumulative potential
Info not available

12.4 Mobility in soil
Info not available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
This product is none, or does not contain a substance called a PBT or vPvB (%> 0,1)

12.6 Other adverse effects
Info not available

Section 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods
Reuse, if possible. The residues of the product as such are to be considered non-hazardous special waste.
Disposal must be entrusted to a company authorized to manage waste, in compliance with national and possibly local regulations.
CONTAMINATED PACKAGING
Contaminated packaging must be sent for recovery or disposal in accordance with national waste management regulations.

Section 14: Transport information

The product is not to be considered dangerous according to the provisions in force concerning the transport of dangerous goods by road (A.D.R.), by rail (RID), by sea (IMDG Code) and by air (IATA).

14.1 UN number:
Not applicable.

14.2 UN proper shipping name:
Not applicable.

14.3 Transport hazard class(es):
Not applicable.

14.4 Packing group:
Not applicable.

14.5 Environmental hazards:
Not applicable.

14.6 Special precautions for user:
Not applicable.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code:
Information not relevant.

Section 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
Seveso category - Directive 2012/18 / EC: None
Restrictions related to the product or substances contained according to Annex XVII Regulation (EC) 1907/2006
Substances contained
Point 55 BUTILDIGLICOLE Nr. Reg .: 01-2119475104-44-xxxx
Substances in Candidate List (Article 59 REACH)
Based on the available data, the product does not contain SVHC substances in percentages greater than 0.1%.
Substances subject to authorization (Annex XIV REACH): None
Substances subject to export notification obligation Reg. (CE) 649/2012: None
Substances subject to the Rotterdam Convention: None
Substances subject to the Stockholm Convention: None
Sanitary checks: Information not available

15.2. Evaluation of chemical safety
A chemical safety assessment has been performed for the following substances: Butyldiglycol.

Section 16: Other information

Further information
Text of the hazard (H) indications mentioned in sections 2-3 of the sheet:

Eye Irrit. 2	Eye irritation, category 2
H319	Causes serious eye irritation.
EUH210	Safety data sheet available on request.

LEGEND:
- ADR: European Agreement for the transport of dangerous goods by road
- CAS NUMBER: Chemical Abstract Service number
- EC50: Concentration that gives effect to 50% of the population
- CE NUMBER: ID number in ESIS (European archive of existing substances)
- CLP: EC Regulation 1272/2008
- DNEL: Derived level without effect
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonized system for the classification and labeling of chemicals
- IATA DGR: Regulations for the transport of dangerous goods of the International Air Transport Association
- IC50: Concentration of immobilization of 50% of the population subjected to tests
- IMDG: International Maritime Code for the transport of dangerous goods
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identification number in Annex VI of the CLP
- LC50: Lethal concentration 50%
- LD50: Lethal dose 50%
- OEL: Occupational exposure level
- PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic according to REACH
- PEC: Predictable environmental concentration
- PEL: Predictable level of exposure
- PNEC: Predictable concentration without effects
- REACH: EC Regulation 1907/2006
- RID: Regulations for the international transport of dangerous goods by train
- TLV: Threshold limit value
- TLV CEILING: Concentration that must not be exceeded during any time of work exposure.
- TWA STEL: Short-term exposure limit
- TWA: Weighted average exposure limit
- VOC: Volatile organic compound
- vPvB: Very persistent and very bioaccumulant according to REACH
- WGK: Aquatic hazard class (Germany)

GENERAL BIBLIOGRAPHY:
1. Regulation (CE) 1907/2006 of the European Parliament (REACH)
2. Regulation (EC) 1272/2008 of the European Parliament (CLP)
3. Regulation (EU) 790/2009 of the European Parliament (I Atp. CLP)
4. Regulation (EU) 286/2011 of the European Parliament (II Atp. CLP)
5. Regulation (EU) 618/2012 of the European Parliament (III Atp CLP)
6. Regulation (EU) 487/2013 of the European Parliament (IV Atp CLP)
7. Regulation (EU) 944/2013 of the European Parliament (V Atp. CLP)
8. Regulation (EU) 605/2014 of the European Parliament (VI Atp CLP)
9. Regulation (EU) 830/2015 of the European Parliament
10. Regulation (EU) 1221/2015 of the European Parliament (VII Atp CLP)
11. Regulation (EU) 918/2016 of the European Parliament (VIII Atp. CLP)
12. Regulation (EU) 1179/2016 (IX Atp CLP)
13. Regulation (EU) 776/2017 (X Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS website
- ECHA Agency website
- Database of SDS models of chemical substances - Ministry of Health and Istituto Superiore di Sanità

Note to the user:
The information contained in this sheet is based on the knowledge available from us at the date of the last version. The user must ensure the suitability and completeness of the information in relation to the specific use of the product.
This document should not be interpreted as a guarantee of any specific property of the product.
Since the use of the product does not fall under our direct control, it is the user's obligation to observe the laws and regulations under his own responsibility current provisions on hygiene and safety. We do not take responsibility for improper use.
Provide adequate training for personnel involved in the use of chemical products.
Safety Data Sheet n.1 of 04/02/19.

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifkator

Code	804139 (TC54462)
Bezeichnung	Neutralisierend reinigungsflüssigkeit für edelstahl

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Beschreibung/Verwendung: Neutralisierflüssigkeit zur ausschließlichen Verwendung mit elektrolytischen Flüssigkeiten

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Firmenbezeichnung	TELWIN SPA
Adresse	Via della Tecnica, 3
Ort und Staat	36030 VILLAVERLA (VI)
Telefonnummer	+39 0445 858811
Fax	+39 0445 858800
e-mail address	telwin@telwin.com

1.4 Notrufnummer

+39 0445 858811 (Arbeitszeit)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Das Produkt ist nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) als nicht gefährlich eingestuft.
Das Produkt enthält jedoch gefährliche Stoffe in einer solchen Konzentration, dass diese Stoffe im Abschnitt 3 angegeben werden müssen. Somit ist ein Sicherheitsdatenblatt mit den passenden Informationen gemäß Verordnung (UE) 2015/830.
Einstufung und Gefahrenangaben: --

2.2. Kennzeichnungselemente.

Gefahrenkennzeichnung durch Etiketten gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) sowie deren nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen.
Gefahrenpiktogramme: --
Signalwort: --
Gefahrenhinweise:
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
Sicherheitshinweise: --

2.3. Sonstige Gefahren.

Laut verfügbaren Daten enthält das Produkt keine Stoffe PBT oder vPvB mit einem Anteil von mehr als 0,1%.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe.

Information nicht zutreffend.

3.2 Gemische

Enthält:

Beschreibung	**Conc. %**	**Klassifikation 1272/2008 (CLP).**
CAS 112-34-5 CE 203-961-6 INDEX 603-096-00-8 Nr. Reg. 01-2119475104-44-xxxx	0,1 – 1,0	Eye Irrit. 2 H319

Der vollständige Text der Gefahrenhinweise (H) ist in Abschnitt 16 des Datenblatts wiedergegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Es sind keine Fälle bekannt, bei denen es zu Schädigungen des Personals kam, das für die Verwendung des Produkts zuständig ist. Falls erforderlich, sind die folgenden allgemeinen Maßnahmen einzuleiten:
NACH EINATMEN: Frischluft zuführen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
NACH VERSCHLUCKEN: Sofort einen Arzt hinzuziehen. Erbrechen nur auf Anweisung des Arztes auslösen. Nichts oral verabreichen, wenn die Person bewusstlos ist.
AUGEN: Sofort mindestens 10 Minuten mit fließendem Wasser gründlich waschen.
NACH AUGEN- und HAUTKONTAKT: Mit reichlich Wasser abwaschen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine Vorfälle mit Gesundheitsschäden bekannt, die dem Produkt zuzuschreiben wären.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben vorhanden.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL
Die Löschmittel sind traditionelle: Kohlendioxid, Schaum, Pulver und Wasserspray.
UNGEEIGNETE LÖSCHMITTEL
Kein Strahlwasser verwenden.
Wasser eignet sich nicht zum Löschen eines Brands. Es kann jedoch zum Kühlen von geschlossenen Behältern verwendet werden, die Flammen ausgesetzt sind, um so Explosionen und Entladungen vorzubeugen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

EXPOSITIONSGEFAHREN IM BRANDFALL
Das Einatmen von Verbrennungsprodukten ist zu vermeiden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE INFORMATIONEN
Die Behälter mit Strahlwasser kühlen, um den Zerfall des Produktes und die Entwicklung möglicherweise gesundheitsgefährdender Stoffe zu verhindern.
Die komplette Brandschutzausrüstung ist stets zu tragen. Löschwasser aufsammeln. Es darf nicht in die Kanalisation abgeführt werden. Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände müssen nach den geltenden Vorschriften entsorgt werden.
AUSRÜSTUNG
Normale Bekleidung für die Brandbekämpfung wie ein Behälter-Atemgerät mit Druckluft (EN 137), Brandschutzvollkleidung (EN 469), Feuerwehrschutzhandschuhe (EN 659) und Feuerwehrschutzstiefel (HO A29 oder A30).

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen: atmen vermeiden.
Diese Angaben sind sowohl bei Arbeitern und bei Bedienern im Falle eines Notfalls anzuwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Es muss verhindert werden, dass das Produkt in die Kanalisation, in das Oberflächenwasser oder in das Grundwasser eindringt.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit Erde oder reaktionsträgem Material Einhalt gebieten. Den Großteil des Materials aufnehmen und den Rest mit Strahlwasser beseitigen. Das verunreinigte Material muss nach den Bestimmungen unter Punkt 13 beseitigt werden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Mögliche Angaben zum persönlichen Schutz und zur Entsorgung enthalten die Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Das Produkt erst handhaben, nachdem alle Abschnitte dieses Sicherheitsblatts herangezogen wurden. Es ist zu vermeiden, dass das Produkt an die Umgebung abgegeben wird. Während des Gebrauchs nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen. Die Arbeitskleidung ist von der Alltagskleidung zu trennen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Die geschlossenen Behälter an einem gut belüfteten, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort aufbewahren. Die Behälter entfernt von möglichen unverträglichen Materialien aufbewahren. Hierzu Abschnitt 10 prüfen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Industrielle Nutzung.

ABSCHNITT 8. Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Einschlägige Vorschriften:

EU	OEL EU	Richtlinie 2009/161 / EU; Richtlinie 2006/15 / EC; Richtlinie 2004/37 / EC; Richtlinie 2000/39 / EC.
	TLV	ACGIH 2016

BUTILDIGLICOLE Grenzwert					
Typ	Status	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
OEL	EU	67,5	10	101,2	15

Erwartete Konzentration ohne Auswirkungen auf die Umwelt

Referenzwert in Meerwasser	0,11	Mg/l
Referenzwert für Sedimente in Süßwasser	4,4	Mg/kg
Referenzwert für Sedimente in Meerwasser	0,44	Mg/kg
Referenzwert für Wasser, intermittierende Freisetzung	11	Mg/l
Referenzwert für STP-Mikroorganismen	200	Mg/l
Referenzwert für die Lebensmittelkette (Sekundärvergiftung)	56	Mg/kg
Referenzwert für das terrestrische Kompartiment	0,32	Mg/kg

Gesundheit - Wirkungsschwelle ohne Beeinträchtigung - DNEL / DMEL							
WIRKUNGEN AUF VERBRAUCHER				WIRKUNGEN AUF ARBEITER			
Expositionswege	lokal akut	systemisch akut	Wirkungen auf Arbeiter	lokal chronisch			systemisch akut
Inhalativ				15 Mg/kg	101,2 mg/m3	10mg/kg	67,5 mg/m3
dermal							83 mg/kg/d

Legende:
(C) = CEILING; INALAB = einatembare Fraktion; RESPIR = alveolengängige Fraktion; TORAC = thoraxgängige Fraktion.
VND = Gefahr identifiziert, aber kein DNEL/PNEC verfügbar; NEA = voraussichtlich keine Exposition; NPI = keine Gefahr identifiziert.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Die Umgebung gut lüften. Die normalen Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit chemischen Stoffen beachten.
HANDSCHUTZ Nicht notwendig.
HAUTSCHUTZ Nicht notwendig.
AUGENSCHUTZ Bei normalem Gebrauch nicht notwendig. Nach den arbeitspraktischen Grundlagen arbeiten.
ATEMSCHUTZ Nicht notwendig, außer bei unterschiedlicher Angabe in der Bewertung des chemischen Risikos.

BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION
Die Emissionen aus Fertigungsprozessen, zu denen die Emissionen aus Belüftungsgeräten gehören, sollten zwecks Einhaltung der Umweltschutzvorschriften kontrolliert werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

EIGENSCHAFTEN	WERT
Aussehen	Flüssigkeit
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
pH	8,1
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedebeginn	Nicht verfügbar
Siedebereich	Nicht verfügbar
Flammpunkt	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar (flüssiges Produkt)
Untere Entzündbarkeitsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Entzündbarkeitsgrenze	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dampfdichte	Nicht verfügbar
Relative Dichte	1
Löslichkeit	Vollständig in Wasser löslich
Koeffizent partition	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Viskosität	Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Produkt nicht explosionsfähig
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend

9.2 Sonstige Angaben
VOC (Richtlinie 2010/75/EU): 0
VOC (flüchtige Kohle): 0

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität.
Unter normalen Anwendungsbedingungen gibt es keine besondere Reaktionsgefahr mit anderen Stoffen.

10.2. Chemische Stabilität.
Das Produkt ist unter normalen Anwendungs- und Lagerungsbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.
Bei bestimmungsgemäßer Anwendung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen.
Keine besonderen. Dennoch die gewöhnlichen Vorsichtsmaßnahmen bei chemischen Produkten einhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien.
ACIDS.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte.
Information nicht verfügbar.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Sollten toxologische Versuchsdaten des Produkts selbst fehlen, werden die möglichen Gefahren des Produkts auf Grundlage der enthaltenen Stoffeigenschaften nach den von den Bezugsnormen für die Klassifizierung vorgesehenen Kriterien bewertet.
Daher die Konzentration der einzelnen gefährlichen Stoffe, die eventuell in Abschnitt 3 aufgeführt wurden, berücksichtigen, um die toxikologischen Wirkungen, die von der Exposition am Produkt stammen können, zu bewerten.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Stoffwechsel, Kinetik, Aktionsmechanismus und sonstige Informationen: Keine Angaben vorhanden
Angaben zu möglichen Expositionswegen: Keine Angaben vorhanden
Sofortige, verzögerte und chronische Wirkungen, die kurzen und langen Expositionen entstammen: Keine Angaben vorhanden
Interaktive Wirkungen: Keine Angaben vorhanden

AKUTE TOXIZITÄT
LC50 (inhalativ) des Gemisches: Nicht eingestuft (kein relevanter Bestandteil)
LD50 (oral) des Gemisches: Nicht eingestuft (kein relevanter Bestandteil)
LD50 (dermal) des Gemisches: Nicht eingestuft (kein relevanter Bestandteil)

BUTYLDIGLYKOL
LD50 2410 mg/kg (oral) (OECD-Richtlinie 401)
LD50 2764 mg/kg (dermal) (OECD-Richtlinie 402)
LC50 > 29 mg/l/1h (inhalativ)
Leicht giftig nach einmaligem Verschlucken. Leicht giftig nach Kontakt mit der Haut.
Das Einatmen eines stark gesättigten Luft-Dampfgemisches stellt kein akutes Risiko dar.

NATRIUMHYDROGENCARBONAT
LD50 4220 mg/kg (oral, Ratte)

ÄTZWIRKUNG AUF DIE HAUT/HAUTREIZUNG
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

BUTYLDIGLYKOL
Versuchsdaten/berechnete Daten:
Ätzwirkung/Reizung bei Kaninchenhaut: nicht reizend. (OECD-Richtlinie 404).

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/-REIZUNG
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse. Bei besonders empfindlichen Personen könnten Reizungen auftreten.

BUTYLDIGLYKOL
Versuchsdaten/berechnete Daten:
Schwere Augenschädigung/-reizung bei Kaninchen: Reizend. (ähnlich der OECD-Richtlinie 405).

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

BUTYLDIGLYKOL
Bewertung der sensibilisierenden Wirkung:
Tierversuche haben keine sensibilisierende Wirkung gezeigt.
Versuchsdaten/berechnete Daten:
Meerschweinchen-Maximierungstest (GPMT): nicht sensibilisierend (OECD-Richtlinie 406).

KEIMZELL-MUTAGENITÄT
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

BUTYLDIGLYKOL
Bewertung der Mutagenität:
Der Stoff hat sich bei Bakterien als nicht mutagen ergeben. Der Stoff hat sich bei einer Säugetierzellkultur als nicht mutagen ergeben. Der Stoff hat keine mutagenen Wirkungen bei Versuchen an Säugetieren gezeigt.

KARZINOGENITÄT
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

BUTYLDIGLYKOL
Bewertung der Karzinogenität:
Aus der chemischen Struktur lässt sich kein besonderer Verdacht einer solchen Wirkung ableiten.

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

BUTYLDIGLYKOL
Bewertung der Reproduktionstoxizität:
Die Ergebnisse von Untersuchungen an Tieren heben keine schädigende Wirkung bzgl. der Fruchtbarkeit hervor.
Schädliche Wirkungen bei der Entwicklung des Geschlechts

BUTYLDIGLYKOL
Bewertung der Teratogenität:
Tierversuche haben fetale Schädigungen gezeigt.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (STOT) BEI EINMALIGER EXPOSITION
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (STOT) BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

BUTYLDIGLYKOL
Bewertung der Toxizität infolge wiederholter Verabreichung:
Nach wiederholter Verabreichung wurde keine spezifische Organtoxizität des Stoffes beobachtet. Der längere oder wiederholte Kontakt kann leichte Hautreizungen verursachen.

ASPIRATIONSGEFAHR
Das Gemisch entspricht nicht den Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Die arbeitspraktischen Grundlagen beachten und vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt gerät. Die zuständigen Behörden verständigen, sollte das Produkt in Wasserläufe gelangt sein oder den Boden oder die Vegetation verunreinigt haben.

12.1 Toxizität
BUTYLDIGLYKOL
Wasserpflanzen: EC50 (96 h) > 100 mg/l (Wachstumsrate), Scenedesmus subspicatus (OECD-Richtlinie 201, statisch) Nennkonzentration.
LC50 (96 h) - Fische (Lepomis macrochirus): 1300 mg/l (OECD-Richtlinie 203, statisch)
EC50 (48 h) - Krustentiere (Daphnia magna) > 100 mg/l (Richtlinie 92/69/EWG, C.2, statisch)
EC10 (30 min) Algen / Wasserpflanzen > 1995 mg/l (Wachstumsrate), Scenedesmus subspicatus (OECD-Richtlinie 201)

NATRIUMHYDROGENCARBONAT
LC50 (96 h) - Fische (Gambusia affinis) 7550 mg/l
EC50 (48 h) - Krustentiere (Daphnia magna) 2350 mg/l
NOEC chronische Studie Krustentiere > 576 mg/l (21 Tage) Daphnia magna
NOEC chronische Studie Algen / Wasserpflanzen 650 mg/l (5 Tage) Nitzschia linearis W. Sm.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Keine Angaben vorhanden

12.3. Bioakkumulationspotenzial
Keine Angaben vorhanden

12.4. Mobilität im Boden
Keine Angaben vorhanden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.
Das Produkt keine Stoffe PBT oder vPvB mit einem Anteil von mehr als 0,1%.

12.6. Andere schädliche Wirkungen.
Keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Wenn möglich, wieder verwenden. Die Produktreste gelten als ungefährlicher Sondermüll.
Mit der Entsorgung ist eine zur Abfallbewirtschaftung zugelassene Firma zu betrauen, die sich dabei an die nationalen und, falls anwendbar, die örtlichen Vorschriften halten muss.
VERUNREINIGTES VERPACKUNGSMATERIAL
Die kontaminierten Verpackungen sind gemäß den nationalen Abfallbewirtschaftungsbestimmungen der Wiederverwendung oder Entsorgung zuzuführen.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Das Produkt ist nach den geltenden Vorschriften zur Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (A.D.R.), im Bahnverkehr (RID), auf dem Seeweg (IMDG Code) und auf dem Luftweg (IATA) als nicht gefährlich einzustufen.

14.1. UN-Nummer
Nicht zutreffend

14.2. UN-Versandname
Nicht zutreffend

14.3. Gefahrenklassen für den Transport
Nicht zutreffend

14.4. Verpackungsgruppe
Nicht zutreffend

14.5. Umweltgefahren
Nicht zutreffend

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer
Nicht zutreffend

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code
Nicht relevante Informationen

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits-und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch.
Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU:
Beschränkungen zum Produkt oder den enthaltenen Stoffen nach Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006. Keine.
Enthaltene Stoffe
Punkt 55 BUTYLDIGLYKOL Reg. Nr.: 01-2119475104-44-xxxx
Stoffe aus der Kandidatenliste (Art. 59 REACH): keine
Laut verfügbaren Daten enthält das Produkt keine besonders besorgniserregenden Stoffe (sog. SVHC) mit einem Anteil von mehr als 0,1%.

Zulassungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH). Keine.
Stoffe, für die nach der Verordnung (EU) 649/2012 eine Ausfuhrmeldepflicht besteht: Keine.
Stoffe, die unter das Rotterdamer Übereinkommen fallen: Keine.
Stoffe, die unter das Stockholmer Übereinkommen fallen: Keine.
Sanitärkontrollen. Keine Angaben vorhanden.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.
Für folgende enthaltene Substanzen wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt: BUTYLDIGLYKOL.

15.3 Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland).
WGK: WGK = 1, AwSV vom 18. April 2017.
Lagerklasse gemäß TRGS 510: 12

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

16. Sonstige Angaben
Weitere Informationen
Text der Gefahrenhinweise (H), die in den Abschnitten 2-3 des Blattes erwähnt werden:
Augenreiz. 2 Augenreizung, Kategorie 2
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

LEGENDE:
- ADR: Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- EC50: Konzentration, die bei 50% der Versuchspopulation Wirkung zeigt
- CE NUMBER: Kennnummer des ESIS (europäisches Archiv der existierenden Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Wirkungsschwelle ohne Beeinträchtigung
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Regelwerk für den Transport von Gefahrgut im Luftverkehr der internationalen Luftverkehrs-Vereinigung
- IC50: Konzentration eines Inhibitors von 50% der Versuchspopulation
- IMDG: Internationale Beförderungsvorschrift für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Kennnummer im Anhang VI der CLP
- LC50: Letale Konzentration 50%
- LD50: Letale Dosis 50%
- OEL: Berufsbedingter Expositionspegel
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch nach REACH
- PEC: Prognostizierte Umweltkonzentration
- PEL: Prognostizierter Expositionspegel
- PNEC: Prognostizierte wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Arbeitsplatzgrenzwert
- TLV CEILING: Konzentration, die während der Arbeitsexposition zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf.
- TWA STEL: Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert

- TWA: Gewichteter mittlerer Expositionsgrenzwert
- VOC: Flüchtige organische Verbindung
- vPvB: Nach REACH sehr persistent und sehr bioakkumulativ
- WGK: Wassergefährdungsklasse (Deutschland).

ALLGEMEINES LITERATURVERZEICHNIS:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
5. Verordnung (EG) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
6. Verordnung (EG) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
10. Verordnung (EU) 1221/2015 des Europäischen Parlaments (VII Atp CLP)
11. Verordnung (EU) 918/2016 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
12. Verordnung (EU) 1179/2016 (IX Atp CLP)
13. Verordnung (EU) 776/2017 (X Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS website
- Website Europäische Chemikalienagentur (ECHA)

Hinweis für den Anwender:
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt gründen auf die uns bei Drucklegung der neuesten Fassung verfügbaren Erkenntnisse.
Der Anwender hat sich von der Eignung und Vollständigkeit der Angaben in Bezug auf den spezifischen Gebrauch des Produktes zu vergewissern.
Dieses Dokument ist nicht als Zusage spezifischer Produkteigenschaften zu verstehen.
Da der Gebrauch des Produktes von uns nicht direkt kontrolliert werden kann, ist der Anwender verpflichtet, eigenverantwortlich die geltenden Gesetze und Bestimmungen im Bereich Hygiene und Sicherheit einzuhalten.
Für unsachgemäßen Gebrauch wird keine Haftung übernommen.
Das Personal, das mit chemischen Produkten umgeht, ist sachgerecht zu unterrichten.