

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)
Cat No. : K/2515/08
Synonyme Karl Fischer reagent

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) 7TPK-E2JP-QX0J-WM0U

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

Empfohlene Verwendung Laborchemikalien.
Verwendungen, von denen abgeraten wird Keine Information verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens

EU-Einheit / Firmenname
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a
2440 Geel, Belgium

Britische Einheit / Firmenname
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road, Loughborough,
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Schweizer Vertriebspartner
Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tel: +41 (0) 56 618 41 11
e-mail - infoch@thermofisher.com

E-Mail-Adresse begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Notrufnummer

Tel: +44 (0)1509 231166

Ausschließlich für Kunden in Österreich:
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

Für Kunden in der Schweiz:
Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

**GIFTINFORMATIONSZENTRUM -
Notfallinformationsdiensten**

Austria -Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Luxembourg - 8002 5500 (24/7)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 2 (H225)

Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität

Kategorie 3 (H301)

Akute dermale Toxizität

Kategorie 3 (H311)

Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe

Kategorie 3 (H331)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 1 B (H314)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 1 (H318)

Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)

Kategorie 1 (H370)

Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (wiederholte Exposition)

Kategorie 2 (H373)

Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Methanol, 2,4,6 Collidine, Iodine



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H301 + H311 + H331 - Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

H370 - Schädigt die Organe
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Giftig für terrestrische Wirbeltiere
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

| Bestandteil | CAS-Nr | EG-Nr: | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
|---------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------|--|
| Methanol | 67-56-1 | 200-659-6 | 50-75 | Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) |
| 2-Amino-2-methylpropanol | 124-68-5 | EEC No. 204-709-8 | 10-20 | Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412) |
| 2,4,6-Collidin | 108-75-8 | EEC No. 203-613-3 | 10-15 | Flam Liq. 3 (H226) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) |
| Schwefeldioxid | 7446-09-5 | EEC No. 231-195-2 | 5-10 | Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) |
| Jod | 7553-56-2 | 231-442-4 | 5-10 | Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) |
| 4-Methylbenzolsulfonsäure, monohydrat | 6192-52-5 | | <1 | Skin Corr. 1C (H314) Eye Dam. 1 (H318) |

| Bestandteil | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs) | M-Faktor | Komponentennotizen |
|-------------|---|----------|--------------------|
| Methanol | STOT Single Exp. 1 :: >= 10 STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10 | - | - |
| Jod | - | 1 | - |

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| Bestandteile | REACH Nr. | |
|-----------------------------|------------------|--|
| Methanol | 01-2119433307-44 | |
| 2-Amino-2-methyl-1-propanol | 01-2119475788-16 | |
| Schwefeldioxid | 01-2119485028-34 | |
| Jod | 01-2119485285-30 | |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|-------------------------------------|--|
| Allgemeine Empfehlung | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. |
| Augenkontakt | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen. |
| Hautkontakt | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. |
| Verschlucken | KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen. |
| Einatmen | Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. An die frische Luft bringen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. |
| Selbstschutz des Ersthelfers | Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht über alle Expositionswege Verätzungen. Atembeschwerden. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen: Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden: Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasserdampf kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden. Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute. Entzündlich. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x), Iodwasserstoff, Schwefeloxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckerfordernungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Alle Zündquellen entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Bereich für korrosive Stoffe. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse Klasse 3 (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 3

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich | Belgien | Spanien |
|----------------|--|--|---|--|--|
| Methanol | TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr Skin | WEL - TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL: 333 mg/m ³ STEL | TWA / VME: 200 ppm (8 heures), restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m ³ (8 heures), restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm, restrictive limit STEL / VLCT: 1300 mg/m ³ , restrictive limit Peau | TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m ³ 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m ³ 15 minuten Huid | TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m ³ (8 horas) Piel |
| Schwefeldioxid | TWA: 1.3 mg/m ³ (15min) TWA: 0.5 ppm (15min) STEL: 2.7 mg/m ³ (8h) STEL: 1 ppm (8h) | STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.7 mg/m ³ 15 min TWA: 0.5 ppm 8 hr TWA: 1.3 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 0.5 ppm (8 heures). TWA / VME: 1.3 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 1 ppm, indicative limit STEL / VLCT: 2.7 mg/m ³ , indicative limit | TWA: 0.5 ppm 8 uren TWA: 1.3 mg/m ³ 8 uren STEL: 1 ppm 15 minuten STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 2 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 5.28 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.32 mg/m ³ (8 horas) |
| Jod | | STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 1.1 mg/m ³ 15 min | STEL / VLCT: 0.1 ppm. STEL / VLCT: 1 mg/m ³ . | TWA: 0.01 ppm 8 uren TWA: 0.1 mg/m ³ 8 uren STEL: 0.1 ppm 15 minuten STEL: 1 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 0.1 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.01 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m ³ (8 horas) |

| Bestandteil | Italien | Deutschland | Portugal | Die Niederlande | Finnland |
|--------------------------|---|--|--|---|---|
| Methanol | TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 260 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average Pelle | 100 ppm TWA MAK; 130 mg/m ³ TWA MAKSkin absorber | STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m ³ 8 horas Pele | huid TWA: 133 mg/m ³ 8 uren | TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |
| 2-Amino-2-methylpropanol | | TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 3.7 mg/m ³ (8 | | | |

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| | | | | | |
|----------------|--|---|--|---|--|
| | | Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1 ppm (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time TWA: 3.7 mg/m ³ (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time Höhepunkt: 2 ppm Höhepunkt: 7.4 mg/m ³ Haut | | | |
| Schwefeldioxid | TWA: 1.3 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.5 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minuti. Short-term STEL: 1 ppm 15 minuti. Short-term | TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m ³ | STEL: 1 ppm 15 minutos STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minutos TWA: 0.5 ppm 8 horas TWA: 1.3 mg/m ³ 8 horas | STEL: 0.7 mg/m ³ MAC: 2 ppm MAC: 5 mg/m ³ | TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 1.3 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minuutteina |
| Jod | | Haut | STEL: 0.1 ppm 15 minutos TWA: 0.01 ppm 8 horas | | STEL: 0.1 ppm 15 minuutteina STEL: 1.1 mg/m ³ 15 minuutteina lho |

| Bestandteil | Österreich | Dänemark | Schweiz | Polen | Norwegen |
|--------------------------|--|---|--|---|--|
| Methanol | Haut MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1040 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m ³ 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 520 mg/m ³ 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 520 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 300 mg/m ³ 15 minutach TWA: 100 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m ³ 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 162.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud |
| 2-Amino-2-methylpropanol | | | Haut/Peau STEL: 4.8 ppm 15 Minuten STEL: 17.4 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 2.4 ppm 8 Stunden TWA: 8.7 mg/m ³ 8 Stunden | | |
| Schwefeldioxid | MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.7 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.3 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.5 ppm 8 timer TWA: 1.3 mg/m ³ 8 timer STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minutter STEL: 1 ppm 15 minutter | STEL: 1 ppm 15 Minuten STEL: 2.7 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.5 ppm 8 Stunden TWA: 1.3 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minutach TWA: 1.3 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 0.5 ppm 8 timer TWA: 1.3 mg/m ³ 8 timer STEL: 1 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation |
| Jod | Haut MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1 mg/m ³ 8 Stunden Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m ³ | Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m ³ | Haut/Peau STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 1 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 1 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.5 mg/m ³ 8 godzinach | Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m ³ |

| Bestandteil | Bulgarien | Kroatien | Irland | Zypern | Tschechische |
|-------------|-----------|----------|--------|--------|--------------|
|-------------|-----------|----------|--------|--------|--------------|

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| | | | | | Republik |
|----------------|--|--|--|--|---|
| Methanol | TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m ³ Skin notation | kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m ³ 8 satima. | TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m ³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m ³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | TWA: 250 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m ³ |
| Schwefeldioxid | TWA: 1.3 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm STEL : 2.7 mg/m ³ STEL : 1 ppm | TWA-GVI: 0.5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.3 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.7 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 0.5 ppm 8 hr. TWA: 1.3 mg/m ³ 8 hr. STEL: 2.7 mg/m ³ 15 min STEL: 1 ppm 15 min | STEL: 2.7 mg/m ³ STEL: 1 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm | TWA: 1.3 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 2.7 mg/m ³ |
| Jod | TWA: 3.0 mg/m ³ | STEL-KGVI: 0.1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1.1 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 0.01 ppm 8 hr. inhalable fraction and vapour TWA: 0.01 mg/m ³ 8 hr. STEL: 0.1 ppm 15 min | | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 1 mg/m ³ |

| Bestandteil | Estland | Gibraltar | Griechenland | Ungarn | Island |
|----------------|--|--|---|---|---|
| Methanol | Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 250 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m ³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr | skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | TWA: 260 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borón keresztül felszívódás | TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m ³ |
| Schwefeldioxid | TWA: 0.5 ppm 8 tundides. TWA: 1.3 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 1 ppm 15 minutites. STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minutites. | TWA: 1.3 mg/m ³ 8 hr TWA: 0.5 ppm 8 hr STEL: 2.7 mg/m ³ 15 min STEL: 1 ppm 15 min | STEL: 1 ppm STEL: 2.7 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ | STEL: 2.7 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 1.3 mg/m ³ 8 órában. AK | STEL: 1 ppm STEL: 2.7 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1.3 mg/m ³ 8 klukkustundum. |
| Jod | STEL: 0.1 ppm 15 minutites. STEL: 1 mg/m ³ 15 minutites. | | STEL: 0.1 ppm STEL: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 ppm TWA: 1 mg/m ³ | STEL: 1 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 1 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borón keresztül felszívódás | STEL: 0.1 ppm STEL: 1 mg/m ³ |

| Bestandteil | Lettland | Litauen | Luxemburg | Malta | Rumänien |
|----------------|--|--|--|--|---|
| Methanol | skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m ³ IPRD Oda | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden | possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m ³ 8 ore |
| Schwefeldioxid | STEL: 2.7 mg/m ³ STEL: 1 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm | TWA: 1.3 mg/m ³ IPRD TWA: 0.5 ppm IPRD STEL: 2.7 mg/m ³ STEL: 1 ppm | TWA: 1.3 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 0.5 ppm 8 Stunden STEL: 2.7 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 1 ppm 15 Minuten | TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ STEL: 1 ppm 15 minuti STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minuti | TWA: 0.5 ppm 8 ore TWA: 1.3 mg/m ³ 8 ore STEL: 1 ppm 15 minute STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minute |
| Jod | TWA: 1 mg/m ³ | Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m ³ | | | TWA: 0.09 ppm 8 ore TWA: 0.5 mg/m ³ 8 ore STEL: 0.2 ppm 15 minute STEL: 1 mg/m ³ 15 minute |

| Bestandteil | Russland | Slowakischen | Slowenien | Schweden | Türkei |
|-------------|----------|--------------|-----------|----------|--------|
|-------------|----------|--------------|-----------|----------|--------|

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| | | Republik | | | |
|--------------------------|---|--|---|---|--|
| Methanol | TWA: 5 mg/m ³ 1250 Skin notation MAC: 15 mg/m ³ | Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 800 ppm 15 minutah STEL: 1040 mg/m ³ 15 minutah | Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 350 mg/m ³ 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 250 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud | Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m ³ 8 saat |
| 2-Amino-2-methylpropanol | | | TWA: 3.7 mg/m ³ 8 urah TWA: 1 ppm 8 urah Koža STEL: 2 ppm 15 minutah STEL: 7.4 mg/m ³ 15 minutah | | |
| Schwefeldioxid | Skin notation MAC: 10 mg/m ³ | Ceiling: 2.7 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ | TWA: 0.5 ppm 8 urah TWA: 1.3 mg/m ³ 8 urah STEL: 1 ppm 15 minutah STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 1 ppm 15 minuter Binding STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.3 mg/m ³ 8 timmar. NGV | |
| Jod | Skin notation MAC: 1 mg/m ³ | Ceiling: 1.1 mg/m ³ TWA: 0.1 ppm TWA: 1.1 mg/m ³ | | Binding STEL: 0.1 ppm 15 minuter Binding STEL: 1 mg/m ³ 15 minuter | |

Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschuß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

| Bestandteil | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich | Spanien | Deutschland |
|-------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Methanol | | | Methanol: 15 mg/L urine end of shift | Methanol: 15 mg/L urine end of shift | Methanol: 15 mg/L urine (end of shift) Methanol: 15 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) |

| Bestandteil | Italien | Finnland | Dänemark | Bulgarien | Rumänien |
|-------------|---------|----------|----------|-----------|-------------------------------------|
| Methanol | | | | | Methanol: 6 mg/L urine end of shift |

| Bestandteil | Gibraltar | Lettland | Slowakischen Republik | Luxemburg | Türkei |
|-------------|-----------|----------|---|-----------|--------|
| Methanol | | | Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure | | |

Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Siehe Tabelle für Werte

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| Component | Akute Wirkung lokalen (Haut) | Akute Wirkung systemisch (Haut) | Chronische Wirkungen lokalen (Haut) | Chronische Wirkungen systemisch (Haut) |
|--|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | | DNEL = 20mg/kg bw/day | | DNEL = 20mg/kg bw/day |
| 2-Amino-2-methylpropanol 124-68-5 (10-20) | | | | DNEL = 7.3mg/kg bw/day |
| Jod 7553-56-2 (5-10) | | | | DNEL = 0.01mg/kg bw/day |

| Component | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | DNEL = 130mg/m ³ | DNEL = 130mg/m ³ | DNEL = 130mg/m ³ | DNEL = 130mg/m ³ |
| 2-Amino-2-methylpropanol 124-68-5 (10-20) | | | | DNEL = 6.5mg/m ³ |
| Schwefeldioxid 7446-09-5 (5-10) | DNEL = 2.7mg/m ³ | | DNEL = 2.7mg/m ³ | |
| Jod 7553-56-2 (5-10) | | | | DNEL = 0.07mg/m ³ |

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

| Component | Frisches Wasser | Frisches Wasser Sediment | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft) |
|--|------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | PNEC = 20.8mg/L | PNEC = 77mg/kg sediment dw | PNEC = 1540mg/L | PNEC = 100mg/L | PNEC = 100mg/kg soil dw |
| 2-Amino-2-methylpropanol 124-68-5 (10-20) | PNEC = 0.188mg/L | PNEC = 0.71mg/kg sediment dw | PNEC = 1.88mg/L | PNEC = 10mg/L | PNEC = 0.03mg/kg soil dw |
| Jod 7553-56-2 (5-10) | PNEC = 18.13µg/L | PNEC = 3.99mg/kg sediment dw | | PNEC = 11mg/L | PNEC = 5.95mg/kg soil dw |

| Component | Meerwasser | Marine-Wasser-Sediment | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|--|-------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------|------|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | PNEC = 2.08mg/L | PNEC = 7.7mg/kg sediment dw | | | |
| 2-Amino-2-methylpropanol 124-68-5 (10-20) | PNEC = 0.0188mg/L | PNEC = 0.071mg/kg sediment dw | | | |
| Jod 7553-56-2 (5-10) | PNEC = 60.01µg/L | PNEC = 20.22mg/kg sediment dw | | | |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungseinrichtungen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Handschutz

Schutzhandschuhe

| Handschuhmaterial | Durchbruchzeit | Dicke der Handschuhe | EU-Norm | Handschuh Kommentare |
|-------------------|----------------|----------------------|---------|----------------------|
| Butyl-Kautschuk | > 480 Minuten | 0.35 mm | EN 374 | (Mindestanforderung) |
| Viton (R) | > 480 Minuten | 0.7 mm | | |

Haut- und Körperschutz

Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.

Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlener Filtertyp: niedrig siedenden organischen Lösungsmittel Typ AX Braun gemäß EN371 oder Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387

Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlen Halbmaske: - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN371; plus Filter, EN141

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand

Flüssigkeit

Aussehen

Es liegen keine Informationen vor

Geruch

Alkoholartig

Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt

Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich

Es liegen keine Informationen vor

Entzündlichkeit (Flüssigkeit)

Leichtentzündlich

Auf Basis von Prüfdaten

Entzündlichkeit (fest, gasförmig)

Nicht zutreffend

Flüssigkeit

Explosionsgrenzen

Keine Daten verfügbar

Flammpunkt

10 °C / 50 °F

Methode - Es liegen keine Informationen vor

Selbstentzündungstemperatur

Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur

Keine Daten verfügbar

pH-Wert

Es liegen keine Informationen vor

Viskosität

Keine Daten verfügbar

Wasserlöslichkeit

Löslich in Wasser

Löslichkeit in anderen

Es liegen keine Informationen vor

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Lösungsmitteln

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

| Bestandteil | log Pow | |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Methanol | -0.74 | |
| 2-Amino-2-methylpropanol | -0.63 | |
| Jod | 2.49 | |
| Dampfdruck | Keine Daten verfügbar | |
| Dichte / Spezifisches Gewicht | 0.94 | |
| Schüttdichte | Nicht zutreffend | Flüssigkeit |
| Dampfdichte | Keine Daten verfügbar | (Luft = 1.0) |
| Partikeleigenschaften | Nicht zutreffend (Flüssigkeit) | |

9.2. Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Gefährliche Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren. Isocyanate. Metalle. Amine.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂). Stickoxide (NO_x). Iodwasserstoff. Schwefeloxide.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Produktinformationen

(a) akute Toxizität,

| | |
|----------|----------------------------------|
| Oral | Kategorie 3 ATE = 138.7 mg/kg |
| Dermal | Kategorie 3 ATE = 416.9 mg/kg |
| Einatmen | Kategorie 3 ATE = 4.1 mg/l |

Toxikologie Daten für die Komponenten

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| Bestandteil | LD50 Oral | LD50 Dermal | LC50 Einatmen |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Methanol | LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat) | LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h |
| 2-Amino-2-methylpropanol | LD50 = 2900 mg/kg (Rat) | >2000 mg/kg (Rabbit) | - |
| 2,4,6-Collidin | 400 mg/kg (Rat) | 1000 mg/kg (Guinea Pig) | - |
| Schwefeldioxid | - | - | Per CGA P-20: 2500 ppm/1hr (Rat) |
| Jod | 315 mg/kg (Rat) | 1425 mg/kg (Rabbit) | 4.588 mg/L 4h (Rat) |
| 4-Methylbenzolsulfonsäure, monohydrat | 2570 mg/kg (Rat) | - | - |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1 B

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut, Atmungs-Haut
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Component | Testmethode | Testspezies | Studieren Ergebnis |
|-----------------------------|---|-----------------|------------------------|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | OECD- Prüfrichtlinie 406 Guinea Pig Maximisation Test (GPMT) | Meerschweinchen | nicht sensibilisierend |
| Jod 7553-56-2 (5-10) | OECD- Prüfrichtlinie 429 Lokaler Lymphknotentest | Maus | nicht sensibilisierend |

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

(f) Karzinogenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
 In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

(g) Reproduktionstoxizität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Component | Testmethode | Testspezies / Dauer | Studieren Ergebnis |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | OECD- Prüfrichtlinie 416 | Ratte / Einatmen 2 Generierung | NOAEC = 1.3 mg/l (air) |

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kategorie 1

Ergebnisse / Zielorgane Sehnerv, Atemwegssystem, Zentrales Nervensystem (ZNS).

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kategorie 2

Zielorgane Schilddrüse.

(j) Aspirationsgefahr, Keine Daten verfügbar

Symptome / effekte, akute und verzögert
 Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen. Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden. Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität Ökotoxizität

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind.

| Bestandteil | Süßwasserfisch | Wasserfloh | Süßwasseralgen |
|--------------------------|--|---------------------------------------|---|
| Methanol | Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h | EC50 > 10000 mg/L 24h | |
| 2-Amino-2-methylpropanol | LC50: = 190 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) | EC50: = 193 mg/L, 48h (Daphnia magna) | EC50: = 520 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) |
| Jod | LC50 = 1.67 mg/L 96h | EC50 = 0.55 mg/L 48h | EC50 = 0.13 mg/L 72h |

| Bestandteil | Microtox | M-Faktor |
|--------------------------|---|----------|
| Methanol | EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min | |
| 2-Amino-2-methylpropanol | EC50: = 342.9 mg/L, 3 h (Activated Sludge) OECD 209 | |
| Jod | EC50 = 280 mg/L 3h | 1 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

Löslich in Wasser, Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

| Component | Abbaubarkeit |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | DT50 ~ 17.2d >94% after 20d |

Der Abbau in der Kläranlage

Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|--------------------------|---------|-------------------------------|
| Methanol | -0.74 | <10 dimensionless |
| 2-Amino-2-methylpropanol | -0.63 | <1 dimensionless |
| Jod | 2.49 | Keine Daten verfügbar |

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten . Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Hochmobilen in Böden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

12.7. Andere schädliche Wirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Persistente Organische Schadstoff Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe
Ozonabbaupotential Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

| | |
|---|--|
| Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten | Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. |
| Kontaminierte Verpackung | Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten. |
| Europäischer Abfallkatalog | Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch. |
| Sonstige Angaben | Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Kann auf Mülldeponie oder der Verbrennungsanlage gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen. |
| Schweizerische Abfallverordnung | Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600 https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de |

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG/IMO

| | |
|---|--|
| 14.1. UN-Nummer | UN1992 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. |
| Technische Versandbezeichnung | Methyl alcohol, 2,4,6-Collidine |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 3 |
| Gefahrennebenklasse | 6.1 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | II |

ADR

| | |
|---|--|
| 14.1. UN-Nummer | UN1992 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. |
| Technische Versandbezeichnung | Methyl alcohol, 2,4,6-Collidine |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 3 |
| Gefahrennebenklasse | 6.1 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | II |

IATA

| | |
|---|--|
| 14.1. UN-Nummer | UN1992 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. |
| Technische Versandbezeichnung | Methyl alcohol, 2,4,6-Collidine |

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 3 |
| Gefahrennebenklasse | 6.1 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | II |

14.5. Umweltgefahren Keine Gefahren identifiziert

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar, verpackte Ware

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Internationale

Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestandteil | CAS-Nr | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Methanol | 67-56-1 | 200-659-6 | - | - | X | X | KE-23193 | X | X |
| 2-Amino-2-methylpropanol | 124-68-5 | 204-709-8 | - | - | X | X | KE-01473 | X | X |
| 2,4,6-Collidin | 108-75-8 | 203-613-3 | - | - | X | X | - | X | X |
| Schwefeldioxid | 7446-09-5 | 231-195-2 | - | - | X | X | KE-32567 | X | X |
| Jod | 7553-56-2 | 231-442-4 | - | - | X | X | KE-21023 | X | - |
| 4-Methylbenzolsulfonsäure, monohydrat | 6192-52-5 | - | - | - | X | X | - | - | - |

| Bestandteil | CAS-Nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------------------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Methanol | 67-56-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 2-Amino-2-methylpropanol | 124-68-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 2,4,6-Collidin | 108-75-8 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Schwefeldioxid | 7446-09-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Jod | 7553-56-2 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 4-Methylbenzolsulfonsäure, monohydrat | 6192-52-5 | - | - | - | - | X | X | X |

Legende: X - Aufgelistet ' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

| Bestandteil | CAS-Nr | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |
|-------------|---------|---|---|---|
| Methanol | 67-56-1 | - | Use restricted. See item 69. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction | - |

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| | | | details) | |
|---------------------------------------|-----------|---|--|---|
| 2-Amino-2-methylpropanol | 124-68-5 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| 2,4,6-Collidin | 108-75-8 | - | - | - |
| Schwefeldioxid | 7446-09-5 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| Jod | 7553-56-2 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| 4-Methylbenzolsulfonsäure, monohydrat | 6192-52-5 | - | - | - |

REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestandteil | CAS-Nr | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|---------------------------------------|-----------|--|--|
| Methanol | 67-56-1 | 500 tonne | 5000 tonne |
| 2-Amino-2-methylpropanol | 124-68-5 | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| 2,4,6-Collidin | 108-75-8 | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| Schwefeldioxid | 7446-09-5 | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| Jod | 7553-56-2 | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| 4-Methylbenzolsulfonsäure, monohydrat | 6192-52-5 | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

Nationale Vorschriften

WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 2 (Selbsteinstufung)

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|--------------------------|--|--|
| Methanol | WGK 2 | Class I : 20 mg/m ³ (Massenkonzentration) |
| 2-Amino-2-methylpropanol | WGK1 | |
| Schwefeldioxid | WGK1 | |
| Jod | WGK2 | |

| Bestandteil | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten) |
|-------------|--|
| Methanol | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

| Component | Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81) | Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung |
|---|---|--|---|
| Methanol 67-56-1 (50-75) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen | Group I | |
| Jod 7553-56-2 (5-10) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen | | |
| 4-Methylbenzolsulfonsäure, monohydrat 6192-52-5 (<1) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen | | |

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H301 - Giftig bei Verschlucken
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H311 - Giftig bei Hautkontakt
H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H315 - Verursacht Hautreizungen
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H331 - Giftig bei Einatmen
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H335 - Kann die Atemwege reizen
H370 - Schädigt die Organe
H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Legende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

KECL - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

WEL - Arbeitsplatz-Grenzwerten

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

AICS - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

TWA - Time Weighted Average

IARC - Internationale Krebsforschungsagentur

SICHERHEITSDATENBLATT

Aqualine™ Electrolyte AD-G (Halogen free anolyte for use in fritless cells)

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Betriebshygiene)

DNEL - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

RPE - Atemschutzausrüstung

LC50 - Letale Konzentration 50%

NOEC - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

PBT - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

LD50 - Letale Dosis 50%

EC50 - Effektive Konzentration 50%

POW - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

vPvB - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

IMO/MDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

BCF - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

ATE - Akuttoxizitätsschätzung

VOC - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Physikalische Gefahren

Auf Basis von Prüfdaten

Gesundheitsgefahren

Berechnungsverfahren

Umweltgefahren

Berechnungsverfahren

Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atmosphären, die durch Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

Erstellungsdatum 29-Jan-2012

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Zusammenfassung der Revision Nicht zutreffend.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .

Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

Ende des Sicherheitsdatenblatts