ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname:	ELECTROLYTE A3-I
	Cat. No. 40900012 (part of 40900011)
Verpackungsgrösse:	960 ml

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

Verwendung:	Zur elektrolytischen Vorbereitung metallographischer Proben.
Abgeratene Verwendungen:	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird. (*)

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:	Struers GmbH - Zweigniederlassung Österreich Betriebsgebiet Puch Nord 8 5412 Puch Austria Tel:+43 (6245) 70567
Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt:	Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: DHI Fragen an den Inhalt dieser Sicherheitsdatenblatt sind zu richten an: struers@struers.dk

1.4. Notrufnummer

Vergiftungsinformationszentrale Notruf-Telefon: 1 406 43 43.

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP:

Flam. Liq. 2;H225
Acute Tox. 3;H301
Acute Tox. 3;H311
Acute Tox. 3;H331
Skin Irrit. 2;H315
Eye Irrit. 2;H319
STOT SE 1;H370

2.2. Kennzeichnungselemente

(*)

Gefahr

Enthält: Methanol
2-Butoxy-ethanol

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301 + H311 +H331	Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H370	Schädigt die Organe.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308 + P311	BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt ist leichtentzündlich und kann bereits bei Zimmertemperatur Dämpfe entwickeln, die mit Luft explosive Mischungen bilden. Tödliche Dosis für einen Erwachsenen: Ungefähr 30-250 ml (Methanol). Organische Lösungsmittel können durch Einatmung, Hautkontakt und Verschlucken in den Körper aufgenommen werden und zu permanenten ZNS-Schäden führen.

PBT/vPvB: Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Das Produkt enthält: organische Lösungsmittel.

CLP:

%:	CAS-Nr.:	EG-Nr.:	REACH Reg.Nr.:	Chemischer Name:	Einstufung:	Anm:
55-75	67-56-1	200-659-6	01-2119433307-44-0001	Methanol	Flam. Liq. 2;H225 Acute Tox. 3;H331 Acute Tox. 3;H311 Acute Tox. 3;H301 STOT SE 1;H370	
25-45	111-76-2	203-905-0	-	2-Butoxy-ethanol	Acute Tox. 4;H332 Acute Tox. 4;H312 Acute Tox. 4;H302 Eye Irrit. 2;H319 Skin Irrit. 2;H315	

Referenzen: Der vollständige Text für alle Gefahrenhinweisen ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verbrennungen: Betroffene Stelle sofort unter kaltes Wasser halten, dabei nicht festgebrannte Kleidung ausziehen. Krankenwagen rufen. Spülung während des Transportes fortsetzen.

Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen, in Ruhe halten und nicht unbeaufsichtigt lassen. U.U. die Notaufnahme aufsuchen, das Sicherheitsdatenblatt mitbringen. Den Bewusstlosen in die stabile Seitenlage mit Kopf nach unten anbringen und warm halten. KRANKENWAGEN RUFEN. Sicherheitsdatenblatt mitbringen.

Hautkontakt: Sofort mit reichlich Wasser spülen und verseuchte Kleidung ausziehen. Krankenwagen rufen. Auf dem Weg zum Krankenhaus weiter kühlen. Sicherheitsdatenblatt mitbringen.

Augenkontakt: Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen. U.U. Kontaktlinsen entfernen und Augen weit öffnen. Hört die Reizung nicht auf: Auf dem Weg zur Notaufnahme das Spülen fortsetzen, Sicherheitsdatenblatt mitbringen.

Verschlucken: Den Mund sofort spülen und reichlich Wasser trinken. Erbrechen hervorrufen, wenn die Person bei voller Bewusstsein ist. Den Mund wieder mit Wasser spülen, 1-2 Glas Wasser mit 2 Schnäpsen (40 ml) oder anderen starken Alkohol trinken. Den Verletzten sofort in die Notaufnahme transportieren. Sicherheitsdatenblatt mitbringen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen: Siehe Abschnitt 11 für weitere Informationen zu Gesundheitsbeeinträchtigungen und Symptomen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Ärztliche Soforthilfe/ Spezialbehandlung: Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Zum Löschen alkoholresistenter Schwerschaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wassernebel verwenden. Verpackungen, die Wärme ausgesetzt sind, mit Wasser abkühlen und von der Brandstätte entfernen, falls dies ohne Risiko möglich ist.

Zum Löschen niemals einen Wasserstrahl verwenden, da sich das Feuer dadurch ausbreitet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefährdungen: Das Produkt ist entzündlich und kann bei Erhitzen Dämpfe entwickeln, die mit Luft explosive Mischungen bilden. Die Gase sind schwerer als Luft und sinken deshalb auf den Fuss- bzw. Behälterboden. Ein Funke, eine warme Oberfläche bzw. Glut können die Gase entzünden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät, Handschuhe und Schutzbrille tragen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Rauchen und offene Flamme sowie andere Zündquellen verboten. Einatmung von Dämpfen und Kontakt mit Haut bzw. Augen vermeiden. In Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen Abschnitt 8 beachten.

Einsatzkräfte: Keine spezifischen Empfehlungen. In Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen Abschnitt 8 beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutz-massnahmen: Ableitung in den Boden oder in Gewässer vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Reinigung: Alle Zündquellen ausschalten. Grössere Mengen verschüttetes Produkt mit Schaum abdecken. Verschüttetes Produkt mit Sand, Erde oder anderen, nicht brennbaren Materialien eindämmen und aufsaugen. Sägemehl oder ähnlich entzündliches Material nicht verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Referenzen: In Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen Abschnitt 8 beachten. Betreffend Entsorgung Abschnitt 13 beachten.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung:	Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut bzw. Augen vermeiden. Regeln für den hygienischen Umgang mit Chemikalien beachten.
Technische Massnahmen:	Rauchen und offene Flamme sowie andere Zündquellen verboten. Vor Pausen sowie vor Rauchen, Trinken und Essen das Händewaschen nicht vergessen.
Technische Anforderungen:	Reichliches Wasser oder Notdusche müssen leicht erreichbar sein.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Massnahmen bei Lagerung:	Regeln für feuergefährliche Flüssigkeiten beobachten. Grössere Mengen und Lagerbestände sind gemäss nationaler Gesetzgebung bzgl. feuergefährlichen Flüssigkeiten u.a.m. aufzubewahren. Entflammbarkeitsklasse: BI
Lagerbedingungen:	In einem abschliessbaren Giftschrank/-raum aufbewahren. An einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Kontakt mit oxidierenden Stoffen vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Spezifische Endanwendung(en):	Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte am Arbeitsplatz:

CAS-Nr.:	Chemischer Name:	Als:	Grenzwerte:		Art:	Anm.:	Referenz:
67-56-1	Methanol	-	200 ppm	260 mg/m3	TMW	H,MAK	GKV
		-	800 ppm	1040 mg/m3	KZW	H,MAK; 15min	
111-76-2	2-Butoxyethanol	-	20 ppm	98 mg/m3	TMW	H,MAK	GKV
		-	40 ppm	200 mg/m3	KZW	H,MAK; 30min	

Anm.: H: Besondere Gefahr der Hautresorption.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Massnahmen:	Für ausreichende Ventilation sorgen. Grenzwerte einhalten und Einatmen von Dämpfen auf ein Mindestmaß beschränken. Zugang zu Waschbecken mit Seife, Reinigungscreme und Fettcreme ist erforderlich.
Persönliche Schutzausrüstung:	Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN Normen und in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten von persönlicher Schutzausrüstung gewählt werden.
Atemschutz:	Bei unzureichender Ventilation und bei Arbeit von kurzer Dauer ist geeignetes Atemschutzgerät erforderlich. Atemschutzgerät mit Gasfilter, Typ AX verwenden.
Handschutz:	Schutzhandschuhe tragen. Am besten geeignet sind Handschuhe aus Butylgummi; die Flüssigkeit kann jedoch durch das Material dringen. Handschuhe deshalb häufig wechseln. Der am besten geeignete Handschuh muss nach Beratung mit dem Handschuhlieferanten gefunden werden, der Informationen über die Durchdringungszeit des Handschuhmaterials geben kann. (*)
Augenschutz:	Bei Spritzgefahr: Schutzbrille bzw. Gesichtsschutz tragen.
Hautschutz:	Bei Spritzgefahr immer eine Schürze oder Spezialschutzkleidung tragen.
Hygienemaßnahmen:	Hände waschen nach Kontakt mit dem Produkt.
Umweltexpositionskontrollen:	Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	Flüssigkeit.
Farbe:	Klar.
Geruch:	riecht nach Alkohol
Geruchsschwelle:	Keine Daten vorhanden.
pH-Wert:	Keine Daten vorhanden.
Schmelzpunkt:	Keine Daten vorhanden.
Siedepunkt:	65°C
Flammpunkt:	10°C
Verdampfungs-geschwindigkeit:	Keine Daten vorhanden.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Daten vorhanden.
Explosionsgrenzen:	5,5-26,5 %
Dampfdruck:	Keine Daten vorhanden.
Dampfdichte:	Keine Daten vorhanden.
Relative Dichte:	0,82
Löslichkeit:	Mischbar mit Wasser.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Keine Daten vorhanden.
Selbstentzündungs-temperatur (°C):	Keine Daten vorhanden.
Zersetzungstemperatur (°C):	Keine Daten vorhanden.
Viskosität:	Keine Daten vorhanden.
Explosive Eigenschaften:	Keine Daten vorhanden.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten vorhanden.

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige Angaben:	Flüchtige organische Verbindungen (VOC): 800 g/l (berechnet)

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Reaktivität: Keine Daten vorhanden.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität: Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Keine Daten vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen/Stoffe: Gegen Wärme schützen und Kontakt mit stark oxidierenden Stoffen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien: Keine Daten vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei Erhitzen können sich gesundheitsschädliche Dämpfe/Gase entwickeln.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral):	Giftig bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Haut):	Giftig bei Hautkontakt.
Akute Toxizität (Inhalation):	Giftig bei Einatmen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
STOT – Einmalige Exposition:	Schädigt die Organe.
STOT – Wiederholte Exposition:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Einatmen:	Dämpfe können die Atemwege reizen und Halsrötungen und Husten hervorrufen. Dämpfe verlangsamen die Reaktionen und können Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel und Übelkeit verursachen. In schweren Fällen können sogar Bewusstlosigkeit sowie permanente ZNS- und Leberschäden auftreten.
Hautkontakt:	Enthält Bestandteile, die über die Haut resorbiert werden können.
Verschlucken:	Selbst geringe Mengen (30-250 ml Methanol) sind lebensgefährlich. Symptome: Magenschmerzen, Erbrechen, Schläfrigkeit, Sehstörungen und Blindheit. Einnahme kann übrigens dieselben Symptome verursachen wie bei Einatmung. Achtung: Ethanol wirkt entgegen Methanolvergiftung.
Konkrete Wirkungen:	Bei häufigem Einatmen selbst geringer Konzentrationen können Reizbarkeit, Müdigkeit und Gedächtnisschwäche und nach einiger Zeit eine Dauerschädigung des ZNS, einschließlich des Gehirns auftreten. Das Produkt enthält Butoxyethanol, das verdächtigt wird, schädliche Langzeitwirkungen auf Nieren und Nervensystem zu haben. In ernsten Fällen kann Aufnahme von Methanol in den Körper das Sehvermögen schädigen.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Ökotoxizität: Es ist nicht zu erwarten, dass das Produkt für die Umwelt schädlich ist.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit: Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotential: Das Produkt ist nicht bioakkumulierbar.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität: Keine Daten vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT/vPvB: Keine Daten vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Auswirkungen: Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restmengen: Abfall und Reste laut der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Der Abfall ist als gefährlicher Abfall klassifiziert.

Abfallschlüssel-Nr.: 16 05 08
GEBRAUCHSFERTIGE ZUBEREITUNG:
Abfallschlüssel-Nr.: 16 05 06

Verunreinigtes Verpackungsmaterial: Abfall und Reste laut der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt unterliegt den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

14.1. UN-Nummer

UN-Nr.: 1992

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtiger Versandname: FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(Methanol)

Zusätzliche Informationen IMDG:
EmS: F-E, S-D
MFAG: 19

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse: 3 (6.1)

14.4. Verpackungsgruppe

PG: II

14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein.

Umweltgefährdende Substanz: Nein.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Besondere Vorsichtsmaßnahmen: Keine bekannte.

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

Massengutbeförderung: Nicht relevant.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Besondere Bestimmungen: Als Hauptregel ist die Arbeit mit diesem Produkt Personen unter 18 Jahren untersagt. Der Benutzer ist in der Ausführung der Arbeit den gefährlichen Eigenschaften dieses Produktes sowie den notwendigen Sicherheitsmassnahmen gründlich zu unterweisen.

Nationale Vorschriften: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (mit Änderungen).
Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz über Grenzwerte für Arbeitsstoffe sowie über krebserzeugende und fortpflanzungsgefährdende (reproduktionstoxische) Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2018 – GKV 2018), mit Änderungen.
Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, BGBl.Nr. 240/1991, mit Änderungen.
Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) BGBl. II Nr.436/1998, mit Änderungen.
Bundesgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz - ASchG) BGBl. Nr. 450/1994, mit Änderungen.
Abfallverzeichnisverordnung BGBl. II Nr. 570/2003, mit Änderungen.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

CSA-Status: Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Der Benutzer ist in der Ausführung der Arbeit zu unterweisen und muss mit dem Inhalt dieses Sicherheitsdatenblattes vertraut sein.
Die folgende Teile sind revidiert worden oder enthalten neue Auskünfte: 1, 2, 8.
Die (*) geben Änderungen im Vergleich zur vorigen Version an.

Approbiert von DHI.

Allan Vorup

Im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme:	PBT = Langlebig, bioakkumulierend und toxisch. vPvB = sehr langlebig und sehr bioakkumulierend.
Zusätzliche Informationen:	Einstufung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Berechnungsverfahren.
Wortlaut der Gefahrenhinweise:	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H370	Schädigt die Organe.

Die Auskünfte dieses Sicherheitsdatenblattes gründen auf Auskünfte, die am Datum der Erstellung in unserem Besitz waren und sind unter der Voraussetzung erteilt, dass das Produkt unter den angegebenen Verhältnissen und in Übereinstimmung mit der auf der Verpackung und/oder in relevanter technischer Literatur spezifizierten Verwendungsweise verwendet wird. Jeder andere Gebrauch dieses Produktes, eventuell in Kombination mit anderen Produkten oder Prozessen, geschieht auf eigene Verantwortung des Benutzers.

Ausgearbeitet von DHI - Environment and Toxicology, Agern Allé 5, DK-2970 Hørsholm, Denmark.
www.dhigroup.com.