

製品名: 電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)
最終改訂日: 2019-04-17
文書番号: M0011

ページ数: 1/11
印刷日付: 2019-04-17
安全データシート整理番号: JP-JA/18.1

1 化学品及び会社情報

化学品の名称

製品名: 電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)
Cat. No. 40900012 (part of 40900011)

容器サイズ: 960 ml

推奨用途及び使用上の制限

用途: 金属組織検査サンプルの電解調整用。

安全データシートの供給者の詳細

供給者: ストルアス社 (Struers ApS)
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Tel: +45 44 600 800

国内供給者: 株式会社ストルアス (*)
〒141-0022 東京都品川区東五反田3-14-13
高輪ミュージビル1F
ソリューションセンター
Tel: 03-5488-6207
Fax: 03-5793-1081

安全性データシートのオーサリングを担当。
安全性データシートのオーサリングを担当。 DHI
この安全性データシートの内容に対する質問の宛先はこちら :
struers@struers.dk

緊急連絡電話番号

公益財団法人 日本中毒情報センター (JPIC): 大阪中毒110番 (365日 24時間対応) 072-727-2499, つくば中毒110番 (365日 9時 ~ 21時対応) 029-852-9999.

03-5488-6207 (株式会社ストルアス) (*)
(営業時間のみ)

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	2/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理番号:	JP-JA/18.1

2 危険有害性の要約

化学物質 / 混合物の分類

JIS Z 7253:2012に基づき分類:

- 引火性液体 区分2
- 急性毒性 (経口) 区分3
- 急性毒性 (経皮) 区分3
- 急性毒性 (吸入) 区分3
- 皮膚腐食性 / 刺激性 区分2
- 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 区分2
- 特定標的臓器毒性 (単回暴露) 区分1

ラベル要素



危険

内容物:

メタノール (医薬用外劇物)
2-ブトキシエタノール

H225	引火性の高い液体および蒸気。
H301 + H311 + H331	飲み込んだり皮膚に接触したり吸入すると有毒
H315	皮膚刺激。
H319	強い眼刺激。
H370	臓器の障害。
P210	熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。 - 禁煙。
P280	保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P301 + P310	飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。
P302 + P352	皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
P304 + P340	吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
P307 + P311	暴露した場合: 医師に連絡すること。

他の危険有害性

製品は引火性が高く、標準室温でも爆発性蒸気/空気混合物を生成することがある。成人の致死量: 約30~250ml (メタノール)。有機溶媒は、呼吸、皮膚接触、経口摂取により体内に吸収され、脳を含む神経系に永続的な障害を引き起こす可能性がある。

PBT/vPvB: 使用可能な情報はない。

3 組成及び成分情報

混合物

本製品は下記を含む: 有機溶媒。

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	3/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理番号:	JP-JA/18.1

JIS Z 7253:2012に基づき分類:

%:	CAS番号	EC 番号:	"官報公示整理 番号" / "化審 法番号":	化学名:	危険有害性 ID	注:
55-75	67-56-1	200-659-6	2-201	メタノール	引火性液体 区分2 急性毒性 (吸入) 区分3 急性毒性 (経皮) 区分3 急性毒性 (経口) 区分3 特定標的臓器毒性 (単回 暴露) 区分1	
25-45	111-76-2	203-905-0	2-407	2-ブトキシエタノール	急性毒性 (吸入) 区分4 急性毒性 (経皮) 区分4 急性毒性 (経口) 区分4 眼刺激性 区分2 膚刺激性 区分2	

4 応急措置

応急措置の説明

熱傷: 水で直ちに洗い流す。洗い流している間、患部に付着していない衣服を脱がせる。救急車を手配する。病院への搬送中、引き続き洗い流す。

吸入: 負傷者を空気の新鮮な場所に移し、観察下で安静を保つ。必要に応じて病院に搬送し、これらの指示書を持参する。意識を喪失した者は、両側を固定して頭を低くし、保温しなくてはならない。救急車を手配する。これらの指示を病院に持参する。

皮膚への接着: 大量の水でただちに洗い流し、汚染した衣服を脱がせる。救急車を手配する。病院への搬送中に引き続き洗い流す。また、これらの指示書を持参する。

眼に入った場合: すぐに大量の水で15分以上、洗い流すこと。コンタクトレンズを外し、まぶたを大きく開く。刺激が継続する場合、病院への搬送中に引き続き洗い流す。また、これらの指示書を持参する。

経口摂取: ただちに口をすすぎ、大量の水を飲む。意識がある場合は、吐かせる。再び口をすすぎ、1~2杯の水および40 mlのエタノール (リキユール) を飲む。ただちに病院に搬送する。また、これらの指示書を持参する。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

症状 / 影響: 健康に関する影響と症状の詳細については項目11を参照してください。

医師に対する特別な注意事項

医学的措置 / 治療: 症状を治療する。

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	4/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理番号:	JP-JA/18.1

5 火災時の措置

消火剤

消火剤: 水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、乾燥粉末消火薬剤または水霧で消火する。リスクを伴わない場合には、熱に暴露された容器を水噴霧で冷却し、容器を取り除く。

水噴射は火災を広げることになるため、消火器として使用してはならない。

特有の危険有害性

特殊な危険有害性: 製品は引火性であり、加熱すると爆発性蒸気/空気混合物を生成することがある。蒸気は空気より重く、床に沿って容器の底に移動することがある。蒸気は、火花、高温表面または残り火で発火することがある。

特有の消火方法及び消火を行う者の保護

消火を行う者の保護具: 送気マスク、手袋及び保護眼鏡を使用する。

6 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

保護具 喫煙してはならず、直火または他の発火源を使用してはならない。蒸気の吸入ならびに皮膚及び目への接触を避ける。保護措置に関しては項目 8 を参照。

応急措置: 推奨事項は特にない。保護措置に関しては項目 8 を参照。

環境に対する注意事項

環境対策: 水路または地面への放出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

浄化方法: 発火源を取り除く。大量の漏洩物は泡消火薬剤で覆う。砂、土または他の不燃材で漏洩をせき止め、吸収する。おが屑または他の可燃性物質を使用してはならない。

その他の節の参照

参考資料: 保護措置に関しては項目 8 を参照。廃棄物処理に関しては項目 13 を参照。

7 取扱い及び保管上の注意

安全取扱い注意事項

安全な取扱いに関する勧告: 蒸気の吸入と皮膚及び目への接触を避ける。化学物質の適切な取扱いと衛生習慣を守る。

技術的措置: 喫煙や直火その他発火源の使用をしないこと。休憩前、喫煙及び飲食の前に手を洗う。

技術対策: 水供給または緊急シャワーへの容易なアクセスを提供する。

混触禁止物質を含む安全な保管条件

安全な貯蔵に関する技術的措置: 引火性液体に関する規則に従う。

貯蔵状態: 施錠した毒物貯蔵棚/室に保管する。換気のよい涼しい場所に貯蔵する。酸化剤との接触を避ける。食物、飲料及び動物飼料から隔離する。

具体的な最終用途

具体的な用途: 使用可能な情報はない。

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	5/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理番号:	JP-JA/18.1

8 ばく露防止及び保護措置

管理上のパラメータ

管理濃度: 2-ブトキシエタノール: 25 ppm

管理濃度: メタノール: 200 ppm

職業暴露限界:

<u>CAS番号</u>	<u>化学名:</u>	<u>下 記の状 態とし て:</u>	<u>暴露限界:</u>	<u>タイプ:</u>	<u>注:</u>	<u>リファレン ス:</u>	
67-56-1	メタノール	-	200 ppm	260 mg/m3	-	皮	JSOH
111-76-2	2-ブトキシエタノール	-	20 ppm	97 mg/m3	-	R2; I-2	JSOH

曝露防止

<u>設備対策を:</u>	適切な換気を供給する。職業暴露限界を守り、蒸気吸入リスクを最小化する。石鹼、スキנקリーナー、スキנקリームなどを備えた洗面設備へのアクセスを提供する。 有機溶剤中毒予防規則: 第二種有機溶剤等。
<u>人体の保護:</u>	個人用保護具は、各国の関連規格に準拠し、個人用保護具供給者と相談して選定しなくてはならない。
<u>呼吸用保護具:</u>	換気が不適切であり作業が短時間の場合は、適切な呼吸装置を使用する。タイプ AX のガスフィルター付き呼吸装置を使用する。
<u>手の保護具:</u>	保護手袋を着用する。積層 (PE/EVOH) 手袋を推奨する。手袋材料の浸透時間について情報を提供できる手袋供給者と協力し、最適な手袋を選ばなければならない。
<u>眼の保護具:</u>	飛散リスク: ゴーグル/顔面シールドを着用する。
<u>皮膚及び身体の保護具:</u>	飛散する場合は、エプロンまたは保護衣を着用する。
<u>衛生対策:</u>	取扱い後に手を洗う。
<u>環境暴露管理:</u>	該当なし。

安全データシート

製品名: 電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)
最終改訂日: 2019-04-17
文書番号: M0011

ページ数: 6/11
印刷日付: 2019-04-17
安全データシート整理番号: JP-JA/18.1

9 物理的及び化学的性質

基本的な物理化学的特性に関する情報

形態: 液体
色: 透明
臭い: アルコールの匂い
臭気閾値: 該当なし。
pH: 該当なし。
融点: 該当なし。
沸点: 65°C
引火点: 10°C
蒸発速度: 該当なし。
可燃性 (固体、気体): 該当なし。
爆発性: 5,5-26,5 %
蒸気圧: 該当なし。
蒸気密度: 該当なし。
比重: 0,82
溶解性: 水と混和。
分配係数 (n-オクタノール/水): 該当なし。
自然発火温度 (°C): 該当なし。
分解温度 (°C): 該当なし。
粘度: 該当なし。
爆発性: 該当なし。
酸化特性: 該当なし。

その他の情報

他のデータ: 揮発性有機化合物 (VOC) : 800 g/l (計算)

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	7/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理 番号:	JP-JA/18.1

10 安定性及び反応性

反応性

反応性: 使用可能なデータはない。

化学的安定性

安定性: 通常の温度条件の下で安定。

危険有害反応可能性

危険有害な反応: 使用可能なデータはない。

避けるべき条件

避けるべき状態/物質: 熱への暴露及び強酸化物質との接触を避ける。

混触危険物質

不適合物質: 使用可能な情報はない。

危険有害な分解生成物

危険有害な分解生成物: 加熱により、健康に対し危険有害性がある蒸気/ガスが生成されることがある。

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	8/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理 番号:	JP-JA/18.1

11 有害性情報

毒物学的影響に関する情報

<u>急性毒性 (経口):</u>	飲み込むと有毒。
<u>急性毒性 (経皮):</u>	皮膚に接触すると有毒。
<u>急性毒性 (吸入):</u>	吸入すると有毒。
<u>皮膚腐食性/刺激性:</u>	皮膚刺激。
<u>眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性</u>	強い眼刺激。
<u>呼吸器または皮膚感作性:</u>	入手可能なデータに基づき、分類基準に合致していない。
<u>生殖細胞変異原性:</u>	入手可能なデータに基づき、分類基準に合致していない。
<u>発がん性:</u>	入手可能なデータに基づき、分類基準に合致していない。
<u>生殖毒性:</u>	入手可能なデータに基づき、分類基準に合致していない。
<u>特定標的臓器毒性 (単回曝露):</u>	臓器の障害。
<u>特定標的臓器毒性 (反復曝露):</u>	入手可能なデータに基づき、分類基準に合致していない。
<u>吸引性呼吸器有害性:</u>	入手可能なデータに基づき、分類基準に合致していない。
<u>吸入した場合</u>	蒸気は、喉及び呼吸系を刺激して咳を起こすことがある。蒸気は麻酔性影響を持ち、頭痛、疲労、めまい及び吐き気を起こすことがある。深刻な場合、意識消失や、脳を含む神経系、肝臓への永続的な障害が見られる可能性がある。
<u>皮膚への接触:</u>	皮膚に浸透することがある成分を含有する。
<u>経口摂取:</u>	少量 (30-250 ml メタノール) でも致命的なことがある。症状は、胃痛、吐き気、嘔吐、感覚鈍麻、視力障害及び失明である。さらに、経口摂取により、吸入時と同じ症状が引き起こされる可能性がある。注: エタノールはメタノールの毒性に対抗して機能する。
<u>特有の影響:</u>	低濃度でも頻繁な吸入は、刺激、疲労及び記憶障害を及ぼすことがあり、最終的には脳を含む神経系に永久的損傷を起こすことがある。この製品は、腎臓や神経系に長期的な弊害をもたらすとされるブトキシエタノールを含んでいる。重篤な場合は、体内でのメタノール吸収が視力の損傷を招くことがある。

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	9/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理 番号:	JP-JA/18.1

12 環境影響情報

生態毒性

生態毒性: 製品は環境に危険有害性があるとされていない。

残留性・分解性

分解性: 製品は生分解しやすい。

生体蓄積性

生物濃縮性: 製品は生体内に蓄積しない。

土壤中の移動性

移動性: 使用可能なデータはない。

PBTおよびvPvB評価の結果

PBT/vPvB: 使用可能な情報はない。

その他の有害影響

その他の有害影響: 使用可能な情報はない。

13 廃棄上の注意

廃棄方法

残余廃棄物: 廃棄物及び残留物は、現地当局の要件に従い廃棄する。

汚染容器及び包装: 廃棄物及び残留物は、現地当局の要件に従い廃棄する。

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	10/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理番号:	JP-JA/18.1

14 輸送上の注意

製品は、危険物の輸送に関する国際規制 (IMDG、ICAO/IATA) の対象となります。

国内規制

海上規制情報: 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報: 航空法の規定に従う。

陸上規制情報: 消防法の規定に従う。

国連番号

UN 番号: 1992

国連輸送名

品名: 可燃性液体、有毒、N.O.S.
(メタノール)

IMDG追加情報:

EmS: F-E, S-D

MFAG: 19

輸送における危険有害性クラス

国連分類: 3 (6.1)

容器等級

PG: II

環境危険有害性

海洋汚染物質: いいえ。

環境有害物質、固体: いいえ。

知る必要がある又は従う必要がある特別の安全対策

特別な注意事項: 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。移送時にイエローカードの保持が必要。
緊急時応急措置指針番号: 131

マルポール条約73/78の附属書IIおよびIBCコードによるばら積輸送

バルク輸送: 該当しない。

安全データシート

製品名:	電解液 A3-I (ELECTROLYTE A3-I)	ページ数:	11/11
最終改訂日:	2019-04-17	印刷日付:	2019-04-17
文書番号:	M0011	安全データシート整理番号:	JP-JA/18.1

15 適用法令

物質 / 混合物に特有の安全、健康、環境法規

特別規定 労働安全衛生法: 2-ブトキシエタノール、メタノール
労働安全衛生法 有機溶剤中毒予防規則: 第二種有機溶剤等: 2-ブトキシエタノール、メタノール
毒物及び劇物取締法: メタノール
大気汚染防止法: メタノール

国家規制: 化審法
JIS Z 7252:2014. GHS に基づく化学物質等の分類方法.
JIS Z 7253:2012. GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 - ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート (SDS)
許容濃度等の勧告 (2016 年度)

16 その他の情報

使用者は、正しい作業手順について指示され、これらの指示書の内容に精通していなければならない。

以下の項目は、改定または新たな記述を含む。: 1.

(*)は、前バージョンからの変更を示す。

DHIによって認可。

Allan Vorup

その他の情報: GHSによる分類:
計算方法。

本データシートの情報は当社の最新のデータであり、本製品が規定された条件下で、かつ、パッケージおよび/または技術手引文書に指定された適用方法に従って使用されれば、信頼できるデータである。本製品を他の製品や他のプロセスと組み合わせて使用するなど、規定外の使用をした場合はその使用者が責任を負うものとする。

DHI-環境毒物学部によって制作された文書、DHI現住所: Agern Allé 5、DK-2970 Hørsholm、デンマーク。
HP: www.dhigroup.com.