

## 安全データシート

作成日 2013年1月31日

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	栄養剤 (BioNutrients)
供給者の会社名	株式会社 バイオレンジャーズ
住所	東京都千代田区岩本町2-1-17 宮中ビル7F
電話番号	03-5833-7181
FAX番号	03-3863-1520
メールアドレス	info@bri.co.jp
推奨用途及び使用上の制限	バイオレメディエーション用栄養剤

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

物理化学的危険性	可燃性固体 区分外 自己反応性化学品 区分外 自然発火性固体 区分外 自己発熱性化学品 区分外 水反応可燃性化学品 区分外 酸化性固体 区分外
健康有害性	急性毒性(経口) 区分外 急性毒性(吸入:粉じん) 区分外 皮膚腐食性及び刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(血液) 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(血液) 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外から分類できない。

#### GHSラベル要素

注意書き	
安全対策	容器を密閉しておくこと。 保護手袋を着用すること。 保護眼鏡、保護面を着用すること。 粉じん、ヒュームを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
応急措置	皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 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。 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
保管	ばく露又はその懸念がある場合、医師に連絡すること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。 換気の良い冷所で保管すること。

廃棄

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
硝酸アンモニウム	40%-60%	NH4NO3	(1)-395		6484-52-2
硫酸アンモニウム	20%-40%	(NH4)2.SO 4	(1)-400		7783-20-2
リン酸二水素カリウム	20%	KH2PO4	(1)-452		7778-77-0

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) 硝酸アンモニウム(政令番号:308)(40%-60%)

4. 応急措置

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。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。皮膚を速やかに洗浄すること。

眼に入った場合

多量の水と石鹼で洗うこと。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用して容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

5. 火災時の措置

消火剤

小火災:水。大火災:火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。

使ってはならない消火剤  
特有の危険有害性

粉末消火剤、泡消火薬剤。火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。加熱されたり、火災に巻き込まれると、爆発的に分解するおそれがある。加熱されたり、不純物が混入すると、爆発するおそれがある。火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

大火災の場合、火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。容器が熱に晒されているときは、移さない。消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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

作業者は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避け風上に留まる。  
 低地から離れる。  
 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
 関係者以外は近づけない。  
 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。  
 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。  
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法・機材

少量の液体の場合、パーミキュライト、砂、土等不燃材料に吸収させ、空容器に回収する。後で廃棄処理する。  
 少量の乾燥した漏れの場合、漏洩物は清潔なシャベルを用いて、清潔な乾燥した容器に入れ、ゆるく覆いをして漏洩場所から移す。  
 大量の場合、漏洩物を回収した後、漏洩区域を大量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱注意事項

火気注意。  
 接触、吸入又は飲み込まないこと。  
 眼に入れないこと。  
 排気用の換気を行うこと。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
 『10. 安定性及び反応性』を参照。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避  
 衛生対策

保管

安全な保管条件

保管場所には化学品を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。  
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
 酸化剤から離して保管する。  
 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	
		日本産衛学会 (2011年版)	ACGIH (2012年版)
硝酸アンモニウム	未設定	未設定	未設定
硫酸アンモニウム	未設定	未設定	未設定
リン酸二水素カリウム	未設定	未設定	未設定

設備対策		高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、換気装置を設置する。
保護具		
	呼吸器の保護具	換気が不十分な場合には、適当な呼吸器保護具を着用すること。
	手の保護具	保護手袋を着用すること。
	眼の保護具	眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	顔面用の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状态	固体
	形状	粉末
	色	白色
臭い		無臭
臭いのしきい(閾)値		データなし
pH		データなし
融点・凝固点		データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲		データなし
引火点		不燃性
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		該当しない
燃焼性(固体、気体)		不燃性
燃焼又は爆発範囲	下限	データなし
	上限	データなし
蒸気圧		データなし
蒸気密度(空気=1)		データなし
比重(密度)		データなし
溶解度		水に可溶
n-オクタノール／水分配係数		データなし
自然発火温度		データなし
分解温度		400°C
粘度(粘性率)		該当しない

10. 安定性及び反応性

反応性	高温になると分解を起こす。
化学的安定性	通常の保管および取扱いの条件においては安定である。
危険有害反応可能性	硝酸アンモニウムは酸化性があり、加熱すると、激しく燃焼または爆発するおそれがある。また、可燃性物質や還元性物質と反応すると推定される。
避けるべき条件	加熱、燃焼。
混触危険物質	可燃性物質、還元性物質。
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、硫黄酸化物、アンモニア、亜硫酸ガス。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	成分の急性毒性値は、硝酸アンモニウム 2450mg/kg、硫酸アンモニウム 2840mg/kgであり、混合物の急性毒性推定値が2537mg/kgのため、GHS:区分外に該当する。(混合物の20%は毒性が未知の成分からなる。)
------	----	--

	経皮 吸入 (粉じん)	データ不足のため分類できない。 成分の急性毒性値は、硝酸アンモニウム 88.9mg/Lであり、混合物の急性毒性推定値が88.9mg/Lのため、GHS:区分外に該当する。(混合物の40%は毒性が未知の成分からなる。)
	皮膚腐食性及び刺激性	硫酸アンモニウムが区分2で、区分2の成分濃度の合計が濃度限界(10%)以上のため、GHS:区分2「皮膚刺激」に該当する。
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	硫酸アンモニウムが区分1、成分濃度の合計が濃度限界(3%)以上のため、GHS:区分1「重篤な眼の損傷」に該当する。
	呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	データがなく分類できない。 データがなく分類できない。 データがなく分類できない。 データがなく分類できない。 データがなく分類できない。 成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分1の成分は硝酸アンモニウム(血液)であるため、GHS:区分1(血液)「血液の障害」に該当する。 硫酸アンモニウムが区分3(気道刺激性)で、成分濃度合計が濃度限界(20%)以上のため、GHS:区分3(気道刺激性)「呼吸器への刺激のおそれ」に該当する。(区分3(気道刺激性)と判定するに専門家の意見を聞いていない)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分1の成分は硝酸アンモニウム(血液)であるため、GHS:区分1(血液)「長期にわたる又は反復ばく露による血液の障害」に該当する。
	吸引性呼吸器有害性	データがなく分類できない。
12. 環境影響情報		
	水生環境有害性 (急性) 水生環境有害性 (長期間) オゾン層への有害性	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 モントリオール議定書の附属書に列記されたオゾン層破壊物質を含まないため分類されない。
13. 廃棄上の注意		
	残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
	汚染容器及び包装	容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
14. 輸送上の注意		
	国際規則	
	海上規制情報 UN No. Proper Shipping Name Class	IMOの規定に従う。 2071 AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER 9

	Packing Group	Ⅲ
	Marine Pollutant	Not Applicable
	Harmful Liquid Substances	Not Applicable
	航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
	UN No.	2071
	Proper Shipping Name	Ammonium nitrate based fertilizer
	Class	9
国内規制	Packing Group	Ⅲ
	陸上規制	非該当
	海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
	国連番号	2071
	品名	硝酸アンモニウム系肥料
	クラス	9
	容器等級	Ⅲ
	海洋汚染物質	非該当
	有害液体物質	非該当
	航空規制情報	航空法の規定に従う。
	国連番号	2071
	品名	硝酸アンモニウム肥料B
	クラス	9
	等級	3
特別の安全対策		<p>輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。</p> <p>危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。</p> <p>移動の際に、転倒、衝撃、摩擦、圧壊、漏洩などを生じないようにする。</p> <p>輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。</p> <p>運搬中の事故等により災害が発生した場合は、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。</p> <p>重量物を上積みしない。</p>
緊急時応急措置指針番号		140
15. 適用法令		
労働安全衛生法		<p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(硝酸アンモニウム)</p> <p>名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条)(硝酸アンモニウム)</p>
水質汚濁防止法		有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)(アンモニウム化合物、硝酸化合物)
船舶安全法		有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法		その他の有害物件(施行規則第194条危険物告示別表第1)
16. その他の情報		
連絡先		株式会社 バイオレンジャーズ
参考文献		NITE GHS分類公表データ CHEMWATCH社 GHS-SDS RTECS(2006-2011)

株式会社バイオレンジャーズ 製品SDS (作成日 不明)  
Yates New Zealand Pty. Ltd.の製品SDS  
記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いします。