



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1



This Data Sheet contains important information.
READ AND KEEP FOR REFERENCE.

INSTRUCTIONS

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: Graco Pump Armor

製品型番: 243103, 243014, 245133

推奨用途: 腐食防止・防錆・潤滑用途として使用。

使用制限: 未検

供給者の会社名称、住所及び電話番号:

供給者の会社名称: グラコ株式会社

住所: 〒224-0025 神奈川県横浜市都筑区早渕

1-27-12 電話番号: 045-593-7300

FAX: 045-593-7301

URL: www.graco.com

緊急時連絡先 (流出、漏洩、火災、暴露、事故等):

1-800-424-9300 (CHEMTREC, 北米/カナダ国内)

1-703-741-5970 (CHEMTREC, 北米/カナダ国外)

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類:

健康に対する有害性

急性毒性 (吸入): 区分 4

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

生殖細胞変異原性: 区分 2

生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響: 追加区分

特定標的臓器毒性 (単回ばく露): 区分 1 (血液系、中枢神経系、腎臓)

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 (単回ばく露): 区分 3 (麻酔作用)

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分 3

水生環境有害性 長期(慢性): 区分 3

(注) 記載なき GHS 分類区分: 区分に該当しない/分類できない

化学品の GHS ラベル要素:





Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

注意喚起語：危険

危険有害性情報：

- 吸入すると有害
- 皮膚刺激
- 強い眼刺激
- 遺伝性疾患のおそれの疑い
- 授乳中の子に害を及ぼすおそれ
- 臓器の障害（血液系、中枢神経系、腎臓）
- 呼吸器への刺激のおそれ
- 眠気又はめまいのおそれ
- 水生生物に有害
- 長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き：

安全対策：

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
- 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。
- 環境への放出を避けること。
- ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 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。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置：

- 特別な処置が必要である。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
- 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。
- 皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
- 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
- 眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

貯蔵：

- 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- 施錠して保管すること。

廃棄：

- 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名	CAS No.	含有量 (%)	化審法番号
エチレングリコール	107-21-1	40 - 60	2-230
亜硝酸ナトリウム	7632-00-0	0.1 - 1.0	1-483

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

この成分表に記載なき成分は、日本政府によるGHS分類結果一覧に収載されていません。

危険有害成分：

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

エチレングリコール，

亜硝酸ナトリウム(令和7年4月1日施行)

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

エチレングリコール，

亜硝酸ナトリウム(令和7年4月1日施行)

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合：

汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合：

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合：

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

直ちに医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状：

(吸入もしくは飲み込んだ場合の症状)

吸入：咳、眩暈、頭痛

経口摂取：咽頭痛、吐き気/嘔吐、腹痛、眠気(嗜眠)、意識喪失

(皮膚に付着もしくは目に入った場合の症状)

皮膚：発赤



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

眼：充血、痛み

医師に対する特別な注意事項：

特別な処置が必要である。

5. 火災時の措置

適切な消火剤：火災の場合は耐アルコール泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

使ってはならない消火剤：噴流水を消火に用いてはならない。

特有の危険有害性：

燃焼の際に有毒な炭素酸化物、窒素酸化物、硫黄酸化物、リン酸化物、炭化水素、アルデヒドを生成する。

蒸気は空気と爆発性の混合物を形成するおそれがある。

蒸気は空気よりも重い。地面に沿って広がり、着火源に達するとフラッシュバックするおそれがある。。

消火を行う者への勧告：

• **特有の消火方法：**

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

安全な距離から散水冷却して周囲の設備を保護する。

消火水の下水への流入を防ぐ。

安全に対処できるならば、製品容器を火災危険区域から移動すること。

消火作業は、可能な限り風上から行う。

消火後も、大量の水を用いて十分に製品容器を冷却すること。

• **消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置：**

防火服又は防災服を着用すること。

消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の注意

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

安全に対処できる場合は漏洩を止める。

環境に対する注意事項：

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

不活性の物質（乾燥砂、土など）に吸収させて、容器に回収する。

多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。

清浄な帯電防止工具を用いて吸収したものを集める。



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

二次災害の防止策：

全ての発火源を取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策：

- （取扱者のばく露防止） ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- （火災・爆発の防止） 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- （局所排気、全体換気） 排気/換気設備を設ける。
- （注意事項） 皮膚に触れないようにする。眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項：

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- 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。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- 容器の溶接、加熱、穴あけ、切断などはしない。
- 容器を他の目的で再利用しないこと。

接触回避：

- 酸、強酸化性物質との接触を避けること。

衛生対策：

- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 取扱い後はよく手を洗う。

保管

安全な保管条件：

- 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- 涼しいところに置き、日光から遮断すること。
- 施錠して保管すること。

避けるべき保管条件：

- 飲食物、動物用飼料から離して保管する。
- 直射日光、高温、着火源(裸火、火花など)を避けること。

安全な容器包装材料データ：なし



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標：

管理濃度データなし

許容濃度

日本産衛学会の許容濃度データなし

(エチレングリコール)

ACGIH(2017) TWA: 25ppm(V);

STEL: 50ppm (V), 10mg/m³(I,H) (上気道刺激)

ばく露防止：

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具：

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具：

保護手袋を着用する。推奨材質：ニトリル、非浸透性もしくは耐化学品ゴム

眼の保護具：

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具：

非浸透性保護衣を着用する。

9. 物理的及び科学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報：

物理状態：液体

色：無色透明

臭い：軽度の甘い臭い

臭いの閾値データなし

融点/凝固点データなし

沸点又は初留点データなし

沸点範囲データなし

可燃性（ガス、液体及び固体）：可燃性

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界データなし

引火点：(クリーブランド開放法)118℃

自然発火点データなし

分解温度データなし



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

pH: 約 10 - 11

動粘性率データなし

溶解度:

水に対する溶解度: 混和する

溶媒に対する溶解度: 石油系溶剤に不溶

n-オクタノール/水分配係数データなし

蒸気圧データなし

密度及び/又は相対密度: 1.08g/cm³(15.6°C)

相対ガス密度(空気=1): >1

粒子特性: 適用外

10. 安定性及び反応性

反応性:

反応性データなし

化学的安定性:

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性:

危険有害反応可能性データなし

避けるべき条件:

直射日光、高温、着火源(裸火、火花など)を避けること。

混触危険物質:

酸、強酸化性物質

危険有害な分解生成物:

熱分解により以下の物質を生成する。

炭素酸化物、窒素酸化物、硫黄酸化物、リン酸化物、炭化水素、アルデヒド

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報:

急性毒性

急性毒性 (経口)

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

rat LD50=6,140mg/kg (PATTY 6th, 2012)

(亜硝酸ナトリウム)

rat LD50=77-150mg/kg (SIDS, 2005)



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

急性毒性 (経皮)

【製品】

データ不足のため、分類できない。

【成分データ】

データなし

急性毒性 (吸入)

【製品】

区分 4, 吸入すると有害

【成分データ】

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

mist: rat LC50=2.7mg/L/4hr (PATTY 6th, 2012)

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

【製品】

区分 2, 皮膚刺激

【成分データ】

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

ヒト 刺激性 (SIDS, 2009)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

【製品】

区分 2, 強い眼刺激

【成分データ】

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

ラビット 軽微な結膜刺激 (CICAD 45, 2002)

(亜硝酸ナトリウム)

ラビット 中等度の刺激性 (SIDS, 2005)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

【製品】

データ不足のため、分類できない。

【成分データ】

データなし

皮膚感作性

【製品】

データ不足のため、分類できない。

【成分データ】

データなし

生殖細胞変異原性



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

[製品]

区分 2, 遺伝性疾患のおそれの疑い

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(亜硝酸ナトリウム)

cat. 2 (IARC 94, 2010)

発がん性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

[ACGIH]

(エチレングリコール)

A4(2017): ヒト発がん性因子として分類できない

生殖毒性

[製品]

追加区分, 授乳中の子に害を及ぼすおそれ

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(亜硝酸ナトリウム)

cat. 2 (SIDS, 2005)

(亜硝酸ナトリウム)

cat. add (SIDS, 2005)

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

[製品]

区分 1, 臓器の障害

区分 3, 呼吸器への刺激のおそれ

区分 3, 眠気又はめまいのおそれ

[成分データ]

[区分 1]

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

血液系、中枢神経系、腎臓 (NITE 初期リスク評価書, 2007; SIDS, 2009)

(亜硝酸ナトリウム)

血液 (SIDS, 2005)

[区分 3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

気道刺激性 (NITE 初期リスク評価書, 2007; ACGIH 7th, 2001)

[区分 3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

(エチレングリコール)

麻酔作用 (NITE 初期リスク評価書, 2007; ACGIH 7th, 2001)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

[区分 2]

[日本公表根拠データ]

(亜硝酸ナトリウム)

血液 (NTP TR 495, 2001)

誤えん有害性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

12. 環境影響情報

毒性学的影響に関する情報：

生態毒性

水生環境有害性

[製品]

区分 3, 水生生物に有害

区分 3, 長期継続的影響によって水生生物に有害

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

魚類 (ヒメダカ) LC50 > 100mg/L/96hr (環境省, 2001)

(亜硝酸ナトリウム)

魚類 (ニジマス) LC50=0.54mg/L/96hr (SIDS, 2006)

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

(エチレングリコール)

甲殻類 (ニセネコゼミジンコ) MATC=4.2mg/L/7days (環境省リスク評価第 3 巻, 2004)

水溶解度

(エチレングリコール)

100 g/100 ml (PHYSPROP_DB, 2005)

(亜硝酸ナトリウム)

82 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2000)



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

残留性・分解性

[成分データ]

(エチレングリコール)

急速分解性あり (BOD 分解度=90%/14days, 既存点検, 1988)

生体蓄積性

[成分データ]

(エチレングリコール)

log Pow=-1.93 (ICSC, 1999)

(亜硝酸ナトリウム)

log Pow=-3.7 (ICSC, 2000)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

承認された廃棄物集積場で処理する。

この物質は有害廃棄物として処理する。

下水、地中、水中への廃棄を行ってはならない。

汚染容器及び包装

内容物を使い切ってから、容器を廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号または ID 番号: 該当しない

正式輸送名: 該当しない

分類または区分: 該当しない

容器等級: 該当しない

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号または ID 番号: 該当しない

正式輸送名: 該当しない

分類または区分: 該当しない

容器等級: 該当しない



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

IATA (航空危険物規則書)

国連番号または ID 番号: 該当しない

正式輸送名: 該当しない

分類または区分: 該当しない

容器等級: 該当しない

環境有害性

海洋汚染物質 (該当/非該当): 非該当

特別の安全対策

特別の安全対策データなし

MARPOL 73/78 付属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

有害液体物質(Y類)

亜硝酸ナトリウム

有害液体物質(Z類)

エチレングリコール

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法に該当しない。

航空法に該当しない。

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

特化則に該当しない。

有機則に該当しない。

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

エチレングリコール(別表第9の75);

亜硝酸ナトリウム(別表第9, 令和7年4月1日施行)

名称通知危険/有害物

エチレングリコール(別表第9の75);

亜硝酸ナトリウム(別表第9, 令和7年4月1日施行)

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年4月1日施行)

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

危険物

第4類 引火性液体第3石油類水溶性液体 危険等級 III (指定数量 4,000L)

化審法

優先評価化学物質



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

エチレングリコール(政令番号 105 人健康影響)

水質汚濁防止法

有害物質

亜硝酸ナトリウム

法令番号 26: 100mg-(アンモニア性窒素×0.4+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素)/liter

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN
IMDG Code, 2020 Edition (Incorporating Amendment 40-20)
IATA 航空危険物規則書 第 64 版 (2023 年)
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2022 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252: 2019
JIS Z 7253: 2019
2022 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
厚生労働省 基安化発 0111 第 1 号(令和 4 年 1 月 11 日)
Supplier's data/information
GESTIS-Stoffdatenbank
Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載した GHS 分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データ (NITE 令和 3 年度 (2021 年度)) です。

注: 第 2 項~16 項は、材料製造業者の SDS により提供された情報に基づきます。

改版履歴: JIS 準拠版 (日本語) Rev.A、GHS 準拠版 (英語) Rev.F



Safety Data Sheet

安全データシート

MSD029JAJP

Rev. A

発行日: 2023.5.1

作成者	Graco. K.K.
-----	-------------

This Material Safety Data Sheet and the information it contains is offered to you in good faith as accurate. We have reviewed any information contained in this data sheet which we have received from sources outside our company. We believe that information to be correct, but cannot guarantee its accuracy or completeness. Health and safety precautions in this Data Sheet may not be adequate for all individuals and/or situations. It is the users' obligation to evaluate and use this product safely and to comply with all applicable laws and regulations. No statement made in this data sheet shall be construed as a permission or recommendation for the use of any product in a manner that might infringe existing patents. No warranty is made, either express or implied.

この製品安全データシートとそれに含まれる情報は、正確なものとして誠実に提供されます。当社は、本データシートに含まれる情報のうち、当社以外の情報源から入手したものを確認しました。当社は、これらの情報が正しいと信じていますが、その正確性や完全性を保証するものではありません。本データシートに記載されている健康および安全に関する予防措置は、すべての個人および/または状況に対して適切であるとは限りません。本製品を安全に評価し、使用することは、使用者の義務であり、適用されるすべての法律および規制を遵守してください。本データシートに記載された内容は、既存特許を侵害する可能性のある方法での製品の使用を許可または推奨するものと解釈されるものではありません。また、当社は明示または黙示を問わず、いかなる保証もいたしません。

この文書に含まれるすべての文章および画像データは、発行時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。

グラコは、予告なしにいつでも変更する権利を有します。

Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, Korea, Hong Kong, Japan

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

www.graco.com