



安全資料表

版權所有，2022，3M公司。版權所有。於以下前提下，允許為正確地使用3M產品之目的而複製及/或下載本資訊：(1) 除非經過3M的事先書面同意，本資訊係完整的複製且無更動；且 (2) 本資訊之正本及副本均不得以營利為目的而轉售或散佈。

文件編號：	31-5929-0	版次：	3.01
製表日期：	2022/10/07	前版日期：	2019/04/24

本安全資料表依據“危害性化學品標示及通識規則”編制

一 化學品與廠商資料

1.1. 化學品名稱

PN9729 Diesel Tank Additive

其他名稱：無

產品識別號碼

UU-0000-5946-7

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

汽車，柴油引擎噴油嘴清潔劑

1.3. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

名稱：	台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司
地址：	115018 台北市南港區經貿二路198號3樓
聯繫電話號碼：	(02) 2785-9338
網址：	www.3m.com.tw

1.4. 緊急聯絡電話/傳真電話

緊急聯絡電話號碼：886-3-4783600

傳真號碼：(03) 475-0924, 475-0904

二 危害辨識資料

2.1. 化學品危害分類

易燃液體：第4級

急毒性物質(皮膚)：第5級

急毒性物質(吸入)：第5級

吸入性危害物質：第1級

特定標的器官系統毒性物質—單一暴露：第3級

2.2. 標示內容

警示語

危險!

象徵符號

驚嘆號 健康危害

危害圖示



危害警告訊息

H227	可燃液體
H313	皮膚接觸可能有害
H333	吸入可能有害。
H304	如果吞食並進入呼吸道可能致命
H336	可能造成困倦或暈眩

危害防範措施

一般：

P102	勿讓小孩接觸
P101	若需要諮詢醫療：請將產品容器或標示資料放置於隨手可得到的地方

預防：

P210	遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。
P261	避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧
P271	只能在室外或通風良好的環境使用。

回應：

P331	不要催吐
P301 + P310	若不慎吞食：立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
P312	如有不適，立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
P370 + P378G	在發生火災時：用滅火劑適用於易燃液體，如乾粉或二氧化碳滅火。

儲存：

P405	加鎖存放。
------	-------

廢棄物處理：

P501	內容物/容器之廢棄(按照地方/區域/國家/國際法規)。
------	-----------------------------

2.3. 其他危害

未知

三 成分辨識資料

純物質： 不適用

本產品為混合物

化學性質：參見本 SDS 第 9 節

危害成分之中英文名稱		化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
煤油	KEROSENE	8008-20-6	50 - 90
硝酸，2 - 乙基己基酯	NITRIC ACID, 2-ETHYLHEXYL ESTER	27247-96-7	7 - 13
山梨糖油酸酯	SORBITAN OLEATE	1338-43-8	1 - 10
妥爾油脂肪酸	TALL-OIL FATTY ACIDS	61790-12-3	1 - 5

四 急救措施

4.1. 不同暴露途徑之急救方法

吸入：

將人員移動到空氣新鮮處。如果感覺不適，則立即就醫。

皮膚接觸：

以肥皂和水清洗。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

眼睛接觸：

預計無需急救。

食入：

切勿催吐。立即就醫。

4.2. 最重要症狀及危害效應

沒有嚴重的症狀或影響。參見第11.1節，毒理作用資訊。

4.3. 對急救人員之防護

請參閱本安全資料表其他部分的信息，對身體和健康危害，呼吸防護，通風和個人防護設備。

4.4. 對醫師之提示

不適用

五 滅火措施

5.1. 適用滅火劑

在發生火災時：用滅火劑適用於易燃液體，如乾粉或二氧化碳滅火。

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害

密封容器接觸火引起的熱，會出現壓力及爆炸

5.3. 特殊滅火程序

水可能無法有效滅火但能使暴露於火中之容器保持涼爽不致爆炸。穿全套防護服穿戴全身防護服，包括頭盔，獨立，正壓或壓力需求呼吸器，掩體外套和褲子，手臂，腰圍和腿部周圍的帶，面罩和頭部暴露區域的保護罩。

5.4. 消防人員之特殊防護設備

無可用資訊

六 洩漏處理方法

6.1. 個人應注意事項

撤離現場。遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。只能使用不產生火花的工具。保持空氣通風。針對大量溢出或在密閉空間溢出時，根據良好工業衛生實務來設置機械排風設施來分散或排出蒸氣。警告！電動機可能是點火源，並可能導致可燃氣體或蒸氣在洩漏區域燃燒或爆炸。關於身體和健康危害、呼吸防護、通風設備和個人防護具相關資料，請參考本安全資料表其他章節。

6.2. 環境注意事項

避免排放於環境中。大量洩漏，覆蓋排水道且建立屏障以防止污染下水道

6.3. 清理方法

將洩漏物收集於容器內。從溢出的邊緣，向內用皂土、蛭石或市售的無機吸收材料覆蓋。混合足夠的吸收劑直到乾燥。請記住，增加吸收材料無法消除其對物理、健康或環境危害。使用不會產生火花的工具盡可能收集洩漏物。置於由主管機關核准之密閉容器中。將容器密封。按照適用的地方/區域/國家/國際規定盡快處理收集的廢棄材料。

七 安全處置與儲存方法

7.1. 處置

勿讓小孩接觸。遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。嚴防進入眼中、接觸皮膚或衣服沾汙。使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。處置後徹底清洗雙手。避免排放於環境中。避免與氧化劑(如氯、鉻酸等)接觸

7.2. 儲存

儲存於密閉容器中，置於通風良好的地方。保持低溫。遠離高熱處儲存。遠離酸性物儲存。遠離強鹼儲存。遠離氧化劑存放

八 暴露預防措施

8.1. 控制參數

八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度

如果一個組成被公開在第三節，但沒有出現在下面的表格中，職業暴露限制不適用於該組成。

成分	化學文摘社 登記號碼 (CAS No.)	機構	限制型	額外說明
煤油	8008-20-6	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(總 碳氫蒸氣、非噴霧)：200毫 克/立方米	A3：為動物致癌物質， 皮膚標記

ACGIH：美國政府工業衛生協會

AIHA：美國工業衛生協會
CMRG：化學品生產商建議指南
台灣 OELs：台灣。OEL（勞工作業場所容許暴露標準）
TWA（時量平均容許濃度）：時間加權平均
短時間時量平均容許濃度：短時間暴露限值
CEIL：最高容許量

生物指標

在本安全資料表第3節中所列之成分皆無生物指標值。

8.2. 暴露控制

8.2.1. 工程控制

使用一般稀釋通風設備和/或局部排氣通風設備，以便將空氣懸浮暴露物控制在低於相關暴露限值以下和/或控制粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。如果通風不足，則使用呼吸防護具。

8.2.2. 個人防護設備(PPE)

眼睛/臉部防護

選擇和使用眼部/臉部的保護，以防止接觸暴露評估結果的基礎上。推薦以下眼部/臉部的保護是：
配有側邊遮罩的安全眼鏡

皮膚及身體/手部防護

根據暴露評估結果，選擇和使用手套和/或符合當地標準的防護衣，以防止皮膚接觸。應依據相關使用因素做選擇，如暴露程度、物質或混合物濃度、使用頻率和持續時間，物理環境挑戰，如極端溫度和其他使用條件。請與您的手套和/或防護衣廠商洽詢，以選擇最適合的防護裝備。附記：丁腈手套可以戴在聚合物貼合製品的手套，以提高靈活性。建議使用以下材料製成的手套：氟橡膠

丁腈橡膠

聚合物層板

呼吸防護

可能需要進行暴露評估，以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，則使用呼吸器當作整體呼吸防護計劃的一部分。根據暴露評估的結果，從以下呼吸器類型選擇，以減少吸入暴露：
適用於有機蒸氣的半面罩或全面罩淨氣式呼吸器。

關於特定應用適用性問題，請洽詢您的呼吸器製造商。

8.3. 衛生措施

見7.1節安全處理的注意事項

九 物理及化學性質

9.1. 基本的物性和化性相關資料

物質狀態	液體
特定物理形態：	液體
顏色	淺褐色
氣味	溶劑
嗅覺閾值	無可用數據

pH值	不適用
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸點範圍	無可用數據
閃火點	62.5 攝氏 [測試方法：閉杯]
揮發速率	不適用
易燃性（固體、氣體）	
爆炸界限（LEL）	不適用
爆炸界限（UEL）	不適用
蒸氣壓	不適用
蒸氣密度	不適用
密度	不適用
相對密度	0.836
溶解度	不適用
溶解度 - 非水	無可用數據
辛醇/水分配係數（log Kow）	不適用
自燃溫度	不適用
分解溫度	無可用數據
黏度	無可用數據

第10節：安定性及反應性

10.1. 反應性

此原料可能在特定條件下會與某些試劑產生反應-其餘請見此章節說明

10.2. 安定性

穩定。

10.3. 特殊狀況下可能之危害反應

不會發生危害的聚合反應。

10.4. 應避免之狀況

熱

火花和/或火焰

10.5. 應避免之物質

強酸

強鹼

強氧化劑

10.6. 危害分解物

物質

條件

一氧化碳

未指定

二氧化碳

未指定

十一 毒性資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。此外，成分的毒理學數據可能不會予以反映在材料分類和/或暴露的徵兆和症狀中，如果一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資

料可能與整體材料無關時。

11.1. 毒理學影響相關資料

暴露途徑/症狀

根據成份上的試驗數據和/或資料得知，這種材料可能會對健康產生以下影響：

吸入：

吸入可能有害。 呼吸道刺激：徵兆/症狀包括咳嗽，打噴嚏，流鼻涕，頭痛，聲音嘶啞，鼻子和咽喉疼痛。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

皮膚接觸：

與皮膚接觸可能有害 長期或反復接觸可能引起皮膚脫脂：徵兆/症狀可能包括局部皮膚紅腫、瘙癢、乾燥、裂開。

眼睛接觸：

產品使用期間接觸眼睛不會造成重大刺激

吞食：

化學性肺炎：徵兆/症狀包括-咳嗽、呼吸困難、氣喘、窒息、口部灼熱、呼吸困難、發紺、可能會致命 腸胃不適：症狀包括腹部疼痛，反胃，噁心，嘔吐，腹瀉 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

其他健康的影響：

單次接觸可能會導致目標臟器的影響：

中樞神經系統機能喪失：症狀包括頭痛，頭昏，睏倦，失調，噁心，反應遲緩，口齒不清，眼花，無意識。

慢毒性或長期毒性

毒理學資料

如果某一個組成被公開在第3節，但沒有出現在下列表格中，代表現階段沒有數據可用或該或數據不足以進行分類。

急毒性

名稱	暴露途徑	種類	數值
整體產品	皮膚		無可用數據;計算ATE >2,000 - =5,000 毫克/公斤
整體產品	吸入-蒸氣 (4 小時)		無可用數據;計算ATE >20 - =50 毫克/升
整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤
煤油	皮膚	兔	LD50 > 2,000 毫克/公斤
煤油	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 5 毫克/升
煤油	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
山梨糖油酸酯	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
山梨糖油酸酯	吞食	鼠	LD50 > 39,800 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
煤油	兔	輕微的刺激性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
煤油	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
煤油	豚鼠	未歸類

呼吸過敏性

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

生殖細胞致突變性

名稱	暴露途徑	數值
煤油	在體外	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
煤油	在體內	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用

致癌性

名稱	暴露途徑	種類	數值
煤油	皮膚	鼠	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用

生殖毒性**生殖和/或生長發育的影響**

名稱	暴露途徑	數值	種類	測試結果	暴露期間
煤油	皮膚	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 494 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
煤油	皮膚	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 494 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
煤油	皮膚	不歸類為生長	鼠	NOAEL 494 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
煤油	吸入	不歸類為生長	鼠	NOAEL 400 百萬分之一 (ppm)	在器官形成期

標的器官**特定標的器官毒性 - 單次暴露**

名稱	暴露途徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
煤油	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
煤油	吸入	呼吸道刺激	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	多種動物物種	NOAEL 不可用	不可用
煤油	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類	NOAEL 不可用	中毒和/或濫用
煤油	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 不可用	不適用

煤油	吞食	肝	未歸類	鼠	LOAEL 18,912 毫克 /公斤	不適用
煤油	吞食	心臟 造血系統	未歸類	人類	NOAEL 不可 用	中毒和/或濫 用

特定標的器官毒性 - 重複暴露

名稱	暴露途徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
煤油	皮膚	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	13 週
煤油	皮膚	肝 免疫系統 腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 年
煤油	皮膚	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 2,700 mg/kg/day	1 週
煤油	皮膚	心臟 胃腸道 肌肉 呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 年
煤油	吸入	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 不可 用	1 年
煤油	吸入	肝	未歸類	鼠	NOAEL 0.231 mg/l	14 週
煤油	吸入	心臟	未歸類	豚鼠	LOAEL 20.4 mg/l	不可用
煤油	吸入	胃腸道 造血系 統 肌肉 呼吸 系統	未歸類	多種動物 物種	NOAEL 0.1 mg/l	13 週

吸入性危害物質

名稱	數值
煤油	吸入危害

本材料和/或其成分的其他毒理學資料，請洽該安全資料表第一頁上所列的地址或電話號碼。

十二 生態資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。第2節中材料分類相關的其他資料可依照要求提供。此外，成分的環境結果和影響數據可能不會予以反映在本節，因為一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

12.1. 生態毒性

急性水生生物危害：

根據GHS標準，對水生生物無急性毒性。

慢性水生危害：

根據GHS標準，對水生生物無慢性毒性。

無可用的產品測試數據

材料	CAS號碼	生物	類型	暴露	測試端點	測試結果
煤油	8008-20-6	虹鱒魚	類似化合物	96 小時	LL50	2 毫克/升
煤油	8008-20-6	水蚤	類似化合物	48 小時	EL50	1.4 毫克/升
煤油	8008-20-6	綠藻	實驗的	72 小時	EL50	1 毫克/升
煤油	8008-20-6	水蚤	類似化合物	21 天	NOEL	0.48 毫克/升
煤油	8008-20-6	綠藻	實驗的	72 小時	NOEL	1 毫克/升

硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	綠藻	實驗的	72 小時	EC10	1.54 毫克/升
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	3.22 毫克/升
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	>12.6 毫克/升
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	2 毫克/升
山梨糖油酸酯	1338-43-8	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	>100 毫克/升
妥爾油脂肪酸	61790-12-3	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	LC50	>100 毫克/升
妥爾油脂肪酸	61790-12-3	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升

12.2. 持久性及降解性

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
煤油	8008-20-6	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	58.6 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	估計後 生物降解	14 天	生物需氧量	89.5 %BOD/ThOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	估計後 光解		光解半衰期(空氣中)	4.5 天(t 1/2)	
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	實驗的 水解		水解半衰期	6.5 天(t 1/2)	
山梨糖油酸酯	1338-43-8	模仿 生物降解	28 天	生物需氧量	68 %BOD/ThOD	Catalogic™
妥爾油脂肪酸	61790-12-3	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	84 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器

12.3. 生物蓄積性

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
煤油	8008-20-6	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
硝酸，2 - 乙基己基酯	27247-96-7	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	380	
山梨糖油酸酯	1338-43-8	模仿 生物濃度		生物蓄積性因子	7.8	Catalogic™
妥爾油脂肪酸	61790-12-3	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	7.4	

12.4. 土壤中之流動性

更多詳細資料，請聯繫製造商

12.5. 其他不良效應

無可用資料。

十三 廢棄處置方法

13.1. 廢棄處置方法

按照地方/地區/國家/國際規定處理內裝物/容器。

在許可廢棄物焚化爐中進行焚燒。適當破壞可能需要在焚化過程中使用額外燃料。如為拋棄式替代品時，利用可接受之許可廢棄物處理設施。除非適用廢棄物管理條例另有規定者，否則用於運輸和處理危害性化學物質(按照適用法規歸

類成危害性化學物質/混合物/製劑)的空桶/桶/容器應予以危害廢棄物方式儲存、處置和處理。請諮詢相關主管機關，以判定可用的處置和處理設施。

十四 運送資料

14.1. 國際法規

聯合國編號：不適用

聯合國運輸名稱：不適用

運輸危害分類 (IMO)：不適用

運輸危害分類 (IATA)：不適用

包裝類別：不適用

海洋污染物 (是/否)：不適用

特殊運送方法及注意事項：不適用

十五 法規資料

15.1. 專屬於該物質或混合物的安全、健康和環境的規定/法規

適用法規：

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

職業安全衛生法

危害性化學品標示及通識規則

15.2. 全球化學品註冊狀況

台灣既有化學物質清單：是

美國毒性物質管理法：是 - 有效

十六 其他資料

16.1. 參考文獻

製表單位

名稱：台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司
地址：115018 台北市南港區經貿二路198號3樓
電話：886 3 4783600 ext 285

製表人

職稱：產品安全工程師
名稱：吳尚穎

製表日期

2022/10/07

版本資料：

第1節：地址 資料已修改.

第1節：緊急聯絡電話號碼 資料已修改.

- 第3節：成分表濃度或濃度範圍(成分百分比)標題 資訊已加入.
- 第3節：成分表化學文摘社登記號碼(CAS No.)標題 資訊已加入.
- 第3節：成分辨識資料 信息已被刪除.
- 第4節：毒理作用資訊 信息已被刪除.
- 第5節：火 - 滅火劑訊息 資料已修改.
- 第7節：安全儲存條件 資料已修改.
- 第8節：個人防護- 呼吸防護資訊 資料已修改.
- 第9節：沸點/初始沸點/沸騰範圍 資料已修改.
- 第9節：顏色 資訊已加入.
- 第9節：氣味 資訊已加入.
- 第9節：氣味，顏色，等級資訊 信息已被刪除.
- 第11節：急毒性表 資料已修改.
- 第11節：對健康的影響 - 皮膚信息 資料已修改.
- 第11節：生殖毒性表格 資料已修改.
- 第11節：特定標的器官毒性 - 單次暴露表格 資料已修改.
- 第12節：急性水生生物危害信息 資料已修改.
- 第12節：慢性水生的危害資料 資料已修改.
- 第12節：成分生態毒性 資料已修改.
- 第12節：持久性及降解性 資料已修改.
- 第12節：生物蓄積性 資料已修改.
- 第15節：全球化學品註冊狀況 資料已修改.
- 第15節：方法和設施標準 資料已修改.
- 第16節：免責聲明 信息已被刪除.
- 第3節：成分表 資訊已加入.
- 第3節：混合物 資訊已加入.
- 第3節：純物質 資訊已加入.

免責聲明：本安全資料表上的資料是根據我們的經驗而來，且就我們在公告日期的最佳知識所知為正確的，不過我們並不承擔任何其使用所導致的任何損失、傷害或受傷(法律規定者除外)。本資料並不適用於本安全資料表中未提及的任何其他用途，或將該產品結合其他材料的用途。由於這些原因，因此很重要的是由客戶進行自己滿意的測試，以便於讓該產品適用性適於自己企圖的應用上。

3M台灣安全資料表 (SDS) www.3m.com.tw