

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 1 of 18

安全數據表

部份 1	產品與公司資料
------	---------

產品

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

產品簡介: 烴類及添加劑

特定用途: 燃料油

公司資料

供應商: 埃克森美孚香港有限公司
2301-02 及 06-08 室, 23樓, 中環廣場
港灣道18號
灣仔 香港

24 小時應急電話
供應商聯絡電話

800-968-793 / +1 703-527-3887
852-2172-8300

部份 2	危險性概述
------	-------

根據UN GHS第四版規則該物質有害。分類包括所有的GHS有害級別和目錄。對於有害目錄具有兩個濃度限度的，分類基於高的限度

歐盟分類:

易燃液體: 第4類。

急性吸入毒物: 第4類。 皮膚刺激: 第2類。 生殖細胞誘變: 第1B類。 致癌物質: 第1B類。 生殖毒物 (發育性): 第2類。 靶器官毒物(多次暴露): 第2類。 吸入性毒物: 第1類。

急性水生生物毒物: 第1類。 慢性水生生物毒物: 第1類。

標籤:

符號:



產品名稱： Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期： 06 二月 2023

頁 2 of 18



信號詞： 危險

危害描述：

物理的： H227：可燃液體。

健康： H304：如果吞食並進入呼吸道可能致命。 H315：導致皮膚刺激。 H332：吸入有害。 H340：可能造成遺傳性缺陷。 H350：可能致癌。 H361：懷疑損傷未出生的嬰兒。 H373：長期或重複暴露會對器官造成傷害。

血液，骨髓，肝，胸腺

環境的： H410：對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。

注意事項：

預防： P201：使用前索要說明書。 P202：在閱讀並理解所有的安全預防事項前請不要使用。 P210：遠離明火和熱表面。 - 禁止吸煙。 P260：不得吸入煙霧和蒸汽。 P264：操作處置后沖洗干淨皮膚。 P271：僅在戶外或者通風良好的場所使用。 P273：避免釋放到環境中。 P280：戴防護手套/穿防護服/眼睛保護/面部保護。

應急： P301 + P310：如果食入：立即呼叫急救中心或就醫。 P302 + P352：如接觸皮膚：用大量肥皂水和清水進行沖洗。 P370 + P378：如果著火：使用霧狀水、泡沫、干粉或二氧化碳滅火。 P308 + P313：如果接觸或關切：就醫。 P312：如果感覺不適，呼叫中毒控制中心或就醫。 P331：禁止催吐。 P332 + P313：如果有皮膚刺激：就醫。 P362 + P364：脫下受污染的衣物，於清洗後再穿著 P370 + P378：如果著火：用水霧、泡沫、乾粉或二氧化碳滅火。 P391：收集泄漏物。

儲存： P403 + P235：儲存於通風良好處。保持陰涼。 P405：上鎖保存。

處置： P501：按照當地法規廢棄處理容器及內容物。

包括：大氣塔底..C13；催化重整器分餾器殘渣（石油）；柴油，C9-20；餾分油（石油），全系列直餾中段；瓦斯油（石油），加氫脫硫重真空；重熱裂餾出物；重真空瓦斯油（石油）；氫化脫硫中沸餾分；輕催化裂解餾出物；輕熱裂解餾分油；石油催化裂化殘渣；殘餘的燃料油；殘渣（石油），加氫裂化；殘留物（石油），蒸汽裂解燈；殘留物（石油），熱裂紋

其它危險信息：

物理/化學危害

該產品能夠累積靜電荷，也許會引起點燃。

該材料會產生蒸氣形成易燃的混合物。蒸氣積聚後,如遇火會閃燃或爆炸。 可燃

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 3 of 18

健康危害

高壓射入在皮膚下可能會造成嚴重的損傷。 可能有高度有毒氣體硫化氫。 過度曝露於硫化氫的徵狀中包括呼吸與眼睛刺激、昏眩、噁心、咳嗽、鼻乾又痛的感覺，以及意識不清。 氣味並不是可靠的標誌，無法表示空氣中存在的有害程度。 可能會刺激眼、鼻、喉及肺。

環境危害

無其它危險。

註釋: 在沒有諮詢專家的情況下,除第1部分規定的特定用途外,該產品不可用於其它任何目的。健康研究已經表明,化學接觸可能對人體健康造成潛在危害,這一點因人而異。

部份 3 組成與成份信息

本物料被定義為混合物。

要求披露的複合物或危險物質

名稱	CAS 登記號#	濃度*	GHS危險代碼
大氣塔底..C13	68333-22-2	0 - 20%	H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
催化重整器分離器殘渣 (石油)	64741-67-9	0 - 8.25%	H227, H304, H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
柴油, C9-20	68334-30-5	0 - 10%	H226, H304, H332, H351, H315, H373, H401, H411
餾分油 (石油), 全系列直餾中段	68814-87-9	0 - 8.25%	H304, H332, H373, H401, H411
瓦斯油 (石油), 加氫脫硫重真空	64742-86-5	0 - 10%	H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
重熱裂餾出物	64741-81-7	0 - 8.25%	H227, H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
重真空瓦斯油 (石油)	64741-57-7	0 10%	H304, H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
氫化脫硫中沸餾分	64742-80-9	0 - 8.25%	H304, H332, H350(1B), H315, H373, H401, H411
輕催化裂解餾出物	64741-59-9	0 - 10%	H226, H304, H332, H350(1B), H315, H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
輕熱裂解餾分油	64741-82-8	0 - 8.25%	H227, H332, H350(1B), H315, H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
含氧烴, 混合物	98072-31-2	0 - 10%	H227, H305
石油催化裂化殘渣	92061-97-7	0 - 20%	H332, H350(1B), H361(D),

產品名稱： Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期： 06 二月 2023

頁 4 of 18

			H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
殘餘的燃料油	68476-33-5	0 - 99.5%	H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
殘渣(石油), 加氫裂化	64741-75-9	0 - 10%	H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
殘留物(石油), 蒸汽裂解燈	68513-69-9	0 - 10%	H227, H340(1B), H350(1B), H315, H401, H411
殘留物(石油), 熱裂紋	64741-80-6	0 - 10%	H332, H350(1B), H361(D), H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
真空剩餘(石油)	64741-56-6	0 - 10%	沒有, 一點沒有

要求披露的複合物中含有的危險物質

名稱	CAS 登記號#	濃度*	GHS危險代碼
乙基苯	100-41-4	< 1%	H225, H304, H332, H373, H401, H412
硫化氫	7783-06-4	< 0.1%	H220, H280, H330(2), H400(M factor 1)
萘	91-20-3	< 1%	H228(2), H302, H351, H400(M factor 1), H410(M factor 1)

*除氣體外, 所有組份的濃度均為重量百分比。氣體濃度採用體積百分比。

注釋: 材料中可能存在微量的一氧化碳(CO), 當在密閉的儲油罐 / 油輪 / 有軌車頂部空間出現時, 可能會積聚有毒或易燃氣體。

部份 4 急救措施

吸入

立即將其移除避免再曝露。 立即就醫診治。 提供協助的人員應避免自己或其他人遭到曝露。 使用適當的保護呼吸裝置。 若可以, 則提供充足的氧氣。 若呼吸停止, 應用機械裝置協助呼吸。

皮膚接觸

脫掉遭到污染的衣服。 擦乾並用無水的洗手劑清潔沾到的皮膚, 之後用肥皂和水徹底清洗。 提供協助的人員應避免進一步沾及自己或其他人的皮膚。 戴上不滲透的手套。 分開清洗受污染的衣服後再穿。 不能清洗的受污染衣物應丟棄不用。 如果產品被注入皮膚下或者人體任何部位, 無論傷口的外觀或大小如何, 被注射者必須立即由醫生依照外科急救進行檢查。即使高壓注入後的最初症狀輕微或者無症狀, 在事故最初幾個小時內及早進行外科治療可以顯著減少最終傷害的程度。

眼睛接觸

用水徹底沖洗。若發生刺激, 尋求醫療援助。

食入

立即就醫診治。 不得誘發嘔吐。

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 5 of 18

醫師注意

若攝取本物料，可能會被吸入肺而引起化學性肺炎。 依徵狀適當治療。

部份 5 消防措施

滅火介質

適當的滅火介質: 使用消防水霧、泡沫、幹化學製劑(乾粉)或者二氧化碳(CO₂)滅火。

不當的滅火介質: 直接使用水

消防

消防說明: 疏散該地區。 防止控制火災或稀釋的流出液流入河川、下水道或飲水源。 消防員應使用標準防護設備,在密閉空間需使用自給式呼吸器(SCBA)。 用噴水的方式使暴露於火災的表面降溫並保護工作人員。

火災危險: 可燃 只有加熱到引火點以上時,本產品才會形成可燃性混合物並燃燒。 有害物料。 消防員應考慮第八節說明的保護裝備。

危險的燃燒產物: 乙醛,硫化氫,不完全燃燒產物,碳的氧化物,濃煙,硫氧化物

可燃性

閃點 [測試方法]: >60°C (140°F) [ASTM D-93]

可燃極限 (在空氣中的比例% vol.): 爆炸下限 (LEL): 未制定 爆炸上限(UEL): 未制定

自燃溫度: >250°C (482°F) [ASTM E659]

部份 6 泄漏應急處理

通報程序

在發生溢漏或排放事故的情況下,應根據所有的適用法規向有關部門通報。

防護措施

避免接觸泄漏的物料。 因物料毒性或可燃性而需要時,警告或撤散周圍及順風區的居民。 有關消防資料見第五節。 有關重大危險性,參閱危險性概述部分。 有關急救說明,參閱第四部份。 有關個人基本防護裝備,請參閱第八部份。額外的保護措施亦有可能需要,具體取決於應急人員的對個別特殊情況的考慮和專業判斷。

緊急響應: 呼吸防護:使用針對有機蒸氣的半面或全臉呼吸過濾器,並在使用時,根據洩漏和潛在暴露水平的大小使用硫化氫或自給式呼吸裝置(SCBA)。如果不能斷定暴露的水平或處於缺氧的環境,推薦使用呼吸器(SCBA)。 推荐能够耐芳香族碳氢化合物的工作手套。注:聚醋酸乙烯酯(PVA)制成的手套是不防水的,不作紧急用途。 如果飛濺或與眼睛接觸是可能的,建議使用化學護目鏡。 少量泄漏:一般的防靜電工作服通常就足够了。大量泄漏:推薦使用連體式防化學腐蝕、防靜電工作服。

泄漏處理

陸地泄漏: 消除所有引火源(在現場區域禁煙,禁火焰,火花或明火)。 如果沒有危險,可以採取行動阻止泄漏。 處理產品時使用的全部裝備皆必須接地。 不要接觸或走過泄漏的物料。 防止進入水道、下水道、地下

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 6 of 18

室或者封閉區。可用壓制蒸氣泡沫減少蒸氣。用乾淨不造成火花的工具收集吸附的物料。用乾土、沙或其他非燃性物料蓋好後移至容器內。大量溢漏:噴水可減少蒸氣;但可能不能防止密閉空間起火。

水上泄漏: 如果沒有危險,可以採取行動阻止泄漏。立即用柵欄限制泄漏擴散。警告其它船隻。從表面撤去或者使用合適的吸附劑除去。使用分散劑前徵求專家意見。

水上泄漏事故或陸上泄漏事故處理建議是根據該材料最可能的泄漏事故情況提出來的;然而,地理條件、風、溫度以及波浪、流向和流速(對於水上泄漏事故的情況)都可能對所採取的合適方案有很大影響。為此,因諮詢當地專家。注意:當地法規可能對所採取的方案有規定或限制。

環境預防

大量溢漏:在遠離溢漏液體處構築防護堤,用於隨後的回收和處理。防止進入水道、下水道、地下室或者封閉區。

部份 7

操作與儲存

操作注意:

避免與人體接觸。可能有毒/刺激性煙霧/蒸氣自受熱或攪動的物產生。可能存在有害量的H₂S。由於硫化氫的固有特性及使嗅覺疲勞的特性,若預期其濃度會達到有害程度,如在密閉的空間內、輸送車輛變熱,以及濺潑或滲漏的情況時,應使用空氣監視警報器。在安全性至關重要的任務(例如大宗燃料裝載或卸載操作)或可能存在蒸氣的存儲區域中,請勿使用電子設備(包括但不限於手機,計算機,計算器,傳呼機或其他電子設備等)。除非經認可的國家測試機構對設備進行本質安全認證,並且符合國家和/或當地法律和法規要求的安全標準。防止少量溢出和泄漏,避免滑倒危險。不得用嘴虹吸。該產品能夠積累靜電荷,會引起電火花(點火源)。使用適當的連接和/或者接地的程式。但是,連接及接地也許不能消除靜電累積的災害。諮詢當地適用的標準做為指南,附加的參考包括美國石油協會2003(保護來自於靜電點燃,閃電和雜散電流)或國家防火保護機構77號(關於靜電的推薦慣例)或 CENELEC CLC/TR 50404(靜電學-避免靜電災害的慣例代碼)

靜電集電物: 本物料累積靜電。如果液體電導率低於100 pS/m (100x10E-12 西門子/米),通常被認為是非導體的靜電聚集器。如果電導率低於10,000 pS/m,那麼該液體被認為是非導體或半導體,它們的防範措施是相同的。有很多因素,例如液體溫度,污染物的出現,防靜電添加劑和過濾,這些都能極大地影響液體的導電性。

儲存注意:

容器的選擇,例如:儲存容器,也許會影響靜電聚集和分散。保持容器關緊。小心處理容器。緩慢開啟以控制可能有壓力釋出。置於陰涼、通風良好處。儲存的容器應接地線。固定的儲存容器,運輸容器及相關設備必須接地并鍵合以防止靜電聚集。

部份 8

接觸控制/個人防護

接觸限值

接觸限量/標準 (注意: 表上的接觸限量不代表總量)

物質名稱	外觀:	接觸限量/標準		注意	來源	年份
大氣塔底..C13 [苯溶物]	總油霧	八小時	0.1 mg/m ³	皮膚	埃克森美孚	2021

產品名稱： Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期： 06 二月 2023

頁 7 of 18

		時量平均容許濃度 (TWA)					
催化重整器分餾器殘渣 (石油)		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	1590 mg/m3	400 ppm		香港容許暴露濃度	2002
催化重整器分餾器殘渣 (石油) [苯溶物]	總油霧	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	0.1 mg/m3		皮膚	埃克森美孚	2021
柴油, C9-20	穩定煙霧質	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	5 mg/m3		皮膚	埃克森美孚	2021
柴油, C9-20	蒸氣	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	200 mg/m3		皮膚	埃克森美孚	2021
柴油, C9-20 [總碳氫化合物, 蒸汽和水蒸氣]	可吸入組份和蒸氣	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	100 mg/m3		皮膚	美國工業衛生委員會 (ACGIH)	2020
乙基苯		短時間接觸容許濃度	150 mg/m3			職業接觸限值 (中國)	2019
乙基苯		短時間接觸容許濃度	543 mg/m3	125 ppm		香港容許暴露濃度	2002
乙基苯		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	100 mg/m3			職業接觸限值 (中國)	2019
乙基苯		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	434 mg/m3	100 ppm		香港容許暴露濃度	2002
乙基苯		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	20 ppm			美國工業衛生委員會 (ACGIH)	2020

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 8 of 18

瓦斯油（石油），加氫脫硫重真空 [苯溶物]	總油霧	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	0.1 mg/m ³		皮膚	埃克森美孚	2021
重熱裂餾分油[苯溶物]	總油霧	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	0.1 mg/m ³		皮膚	埃克森美孚	2021
重真空瓦斯油（石油）		八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	1590 mg/m ³	400 ppm		香港容許暴 露濃度	2002
重真空瓦斯油（石油）[苯溶物]	總油霧	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	0.1 mg/m ³		皮膚	埃克森美孚	2021
氫化脫硫中沸餾分		八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	1590 mg/m ³	400 ppm		香港容許暴 露濃度	2002
氫化脫硫中沸餾分	穩定煙霧 質	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	5 mg/m ³			埃克森美孚	2021
氫化脫硫中沸餾分	蒸氣	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	200 mg/m ³		皮膚	埃克森美孚	2021
氫化脫硫中沸餾分	可吸入組 份	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	5 mg/m ³			美國工業衛 生委員會 (ACGIH)	2020
硫化氫		最高允 許濃度	10 mg/m ³			職業接觸限 值(中國)	2019
硫化氫		短時間 接觸容 許濃度	21 mg/m ³	15 ppm		香港容許暴 露濃度	2002
硫化氫		八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	14 mg/m ³	10 ppm		香港容許暴 露濃度	2002

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 9 of 18

硫化氫		短時間接觸容許濃度	14 mg/m3	10 ppm		埃克森美孚	2021
硫化氫		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	7 mg/m3	5 ppm		埃克森美孚	2021
輕催化裂解餾出物		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	1590 mg/m3	400 ppm		香港容許暴露濃度	2002
輕熱裂解餾分油		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	1590 mg/m3	400 ppm		香港容許暴露濃度	2002
輕熱裂解餾分油	穩定煙霧質	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	5 mg/m3			埃克森美孚	2021
輕熱裂解餾分油	蒸氣	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	200 mg/m3			埃克森美孚	2021
萘		短時間接觸容許濃度	79 mg/m3	15 ppm		香港容許暴露濃度	2002
萘		短時間接觸容許濃度	75 mg/m3		皮膚	職業接觸限值(中國)	2019
萘		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	50 mg/m3		皮膚	職業接觸限值(中國)	2019
萘		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	52 mg/m3	10 ppm		香港容許暴露濃度	2002
萘		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	10 ppm		皮膚	美國工業衛生委員會 (ACGIH)	2020
石油催化裂化殘渣[苯溶物]	總油霧	八小時	0.1 mg/m3		皮膚	埃克森美孚	2021

產品名稱： Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期： 06 二月 2023

頁 10 of 18

		時量平均容許濃度 (TWA)					
殘餘的燃料油 (可溶於苯)	總油霧	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	0.1 mg/m ³		皮膚	埃克森美孚	2021
殘留物 (石油)，加氫裂化[苯溶物]	總油霧	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	0.1 mg/m ³		皮膚	埃克森美孚	2021
殘留物 (石油)，熱裂解[苯溶物]	總油霧	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	0.1 mg/m ³		皮膚	埃克森美孚	2021
真空殘渣 (石油) [苯可溶物]	煙	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	0.5 mg/m ³			香港容許暴露濃度	2002
真空殘渣 (石油) [苯可溶物]	煙	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	5 mg/m ³			職業接觸限值(中國)	2019
真空殘渣 (石油) [苯可溶物]	煙霧，可吸入	八小時時量平均容許濃度 (TWA)	0.5 mg/m ³			美國工業衛生委員會 (ACGIH)	2020
一氧化碳		最高允許濃度	20 mg/m ³			職業接觸限值(中國)	2019
一氧化碳		短時間接觸容許濃度	30 mg/m ³			職業接觸限值(中國)	2019
一氧化碳		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	20 mg/m ³			職業接觸限值(中國)	2019
一氧化碳		八小時時量平均容許濃度 (TWA)	29 mg/m ³	25 ppm		香港容許暴露濃度	2002
一氧化碳		八小時	25 ppm			美國工業衛生	2020

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 11 of 18

		時量平均容許濃度 (TWA)				生委員會 (ACGIH)	
--	--	----------------	--	--	--	--------------	--

注: 限量指標/標準僅供指導。請依照適用規定。

工程控制

防護級別和所需的控制措施的種類根據潛在的接觸條件不同而不同。可供選擇的控制措施包括:
使用防爆通風裝備以維持於暴露限度之下。

個人防護

選擇個人防護設備因跟據可能的接觸條件,如應用領域、處理工作、濃度和通風等而異。以下提供的選擇該材料防護設備的資料,是根據該材料的用途正常的使用而制訂的。

呼吸系統防護: 如果工程控制設施不能保證空氣污染物濃度在足以保護工人健康的一定水平以下,則最好佩戴經過認可的呼吸器。呼吸器的選擇、使用和維護必須符合規定的要求,如適用。對該材料可選的呼吸器類可考慮包括:

在可能累積 H₂S 的地區使用自給式正壓空氣呼吸器。

在空氣傳播濃度高的環境中,使用經認可的自給式呼吸器,在正壓模式下工作。帶有逃生瓶的自給式呼吸器適用於氧氣不足、氣體/蒸氣預警特性指標差,或者空氣過濾器負荷過載的情況。

手防護: 所提供的任何特定手套的資訊是根據公開文獻資料和手套生產商的資料。要根據使用條件選擇手套的種類及使用時間。可根據使用條件向手套生產商諮詢選擇手套的種類及使用時間。檢查和替換破舊和損壞的手套。可用於處理該材料的手套類型包括:

推薦使用耐化學品手套。如果需要前臂接觸,應佩戴長手套。 使用腈類手套,合成橡膠

眼睛防護: 如果可能接觸,推薦佩戴有側防護的防護眼鏡。

皮膚和身體防護: 這裡提供的任何專門的保護衣信息均基於公開的文獻或者生產商數據。可考慮用於處理該物料的工作服類型包括:

推薦使用耐化學品/耐油工作服。

衛生措施: 保持良好的個人衛生習慣,如在處理該材料之後洗手,以及吃飯、喝水和/或吸煙之前洗手。定期清洗工作服和防護設備以清除污染物。丟棄不能洗淨的受污染衣物和鞋子。 養成良好的生活習慣。

環境控制

遵守適用的環境法規限制排放到空氣,水和土壤。通過採用適當的控制措施防止或限制排放量以保護環境。

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 12 of 18

部份 9

物理化學性質

注: 理化性質僅供安全, 健康及環保方面的參考, 并不全面代表產品規格。 如要了解更多信息, 請諮詢第一部分的供應商。

一般性質

物理狀態: 液體

外觀: : 凝腔

顏色: 深棕

氣味: 石油/溶劑

臭味閾值: 未制定

重要健康、安全和環境方面的性質

相對密度 (@ 15 °C): < 1

密度 (@ 15 °C): 800 kg/m³ (6.68 lbs/gal, 0.8 kg/dm³) - 991 kg/m³ (8.27 lbs/gal, 0.99 kg/dm³) [ISO 12185]

閃點 [測試方法]: >60 °C (140 °F) [ASTM D-93]

可燃極限 (在空氣中的比例% vol.): 爆炸下限 (LEL): 未制定 爆炸上限 (UEL): 未制定

易燃性 (固體, 氣體): 不適用

自燃溫度: >250 °C (482 °F) [ASTM E659]

沸點 / 範圍: > 35 °C (95 °F) [ASTM D86]

蒸氣密度 (空氣 = 1): 未制定

蒸氣壓力: < 0.133 kPa (1 mm Hg) @ 20 °C | 0.02 kPa (0.15 mm Hg) @ 120 °C - 0.791 kPa (5.93 mm Hg) @ 120 °C [ASTM D2878]

蒸發率 (醋酸正丁酯 = 1): 未制定

PH值: 不適用

正辛醇/水分配系數對數值: 未制定

在水中的溶解度: 可忽略的

粘度: >7 cSt (7 mm²/sec) @ 40 °C [ISO 3104]

冰點: 未制定

熔點: 不適用

分解溫度: 未制定

氧化性質: 見危險性概述部分。

其他信息

傾點: 0 °C (32 °F) - 30 °C (86 °F)

部份 10

穩定性與反應性

穩定性: 正常狀況下物料穩定。

應避免的狀況: 過度的熱。 明火及高能點火源。

產品名稱： Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期： 06 二月 2023

頁 13 of 18

應避免的物質： 鹼， 鹵素， 強酸， 強氧化劑

有害分解產物： 在環境溫度下不分解。

危險反應的可能性： 不會發生有害的聚合。

部份 11

毒理學資料

毒理學效應信息

危險品分類	結論/備注
吸入	
急性毒性： 無具體數據。	中等毒性。 根據對成份的分析
刺激性： 無具體數據。	提高溫度或者機械作用可能形成蒸氣、霧或煙，刺激眼、鼻、咽或肺。
攝入	
急性毒性： 無具體數據。	極低毒性。 根據對成份的分析
皮膚	
急性毒性： 無具體數據。	極低毒性。 根據對成份的分析
皮膚腐蝕性/刺激性： 無具體數據。	對皮膚有刺激性。 根據對成份的分析
眼睛	
嚴重眼睛損傷/刺激性： 無具體數據。	可能會引起中等程度、短暫的眼睛不適。 根據對成份的分析
敏化,敏感,敏化,敏化作用	
呼吸道敏化作用： 無具體數據。	不認為是呼吸道敏化劑。
皮膚敏化作用： 無具體數據。	不認為是皮膚敏化劑。 根據對成份的分析
吸氣：已有數據。	食入和進入呼吸道可能致命。根據物質的物理化學性質。
生殖細胞突變性： 無具體數據。	令實驗室的動物基因受影響，但並沒有足夠證據令人類基因受影響 根據對成份的分析
致癌性： 無具體數據。	令實驗室的動物患癌 根據對成份的分析
生殖毒性： 無具體數據。	在動物實驗中對胎兒造成損害，但對人類的相關性不確定。 根據對成份的分析
哺乳： 無具體數據。	不認為對母乳餵養兒童有害。
特定目標器官毒性（STOT）	
單一接觸： 無具體數據。	不認為經單一接觸導致器官損害。
反復接觸： 無具體數據。	含有長期或重複暴露會對器官造成損害的物質。 根據對成份的分析

物質毒性

名稱	急毒性
乙基苯	吸入致死： 4 hour(s) LC50(半數致死濃度) 17.8 mg/l (蒸氣) (老鼠)；口服致命性： LD50 3.5 g/kg (老鼠)
硫化氫	吸入致死： 4 hour(s) LC50(半數致死濃度) 444 ppm (氣體) (老鼠)
萘	吸入致死： 4 hour(s) LC50 > 0.4 mg/l (最大蒸汽濃度) (老鼠)；口服致命性： LD50 533 mg/kg (老鼠， 滑鼠)

產品名稱： Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期： 06 二月 2023

頁 14 of 18

其他信息

就本產品：

特定器官反復接觸：血液，骨髓，肝，胸腺

包括：

硫化氫：因重複接觸低水平的硫化氫導致的慢性健康影響還沒有被研究。高劑量（700 ppm）急性接觸能導致猝死。由於神經系統毒性和肺水腫，高的濃度將導致心血管堵塞。低劑量（150 ppm）可能壓制住嗅覺，如忽視接觸的警示。過度接觸硫化氫的症狀包括頭痛，疲勞，失眠，易怒，以及腸胃疾病。重複接觸大約25ppm的硫化氫將刺激黏膜和呼吸系統，並與某些眼睛損傷有關聯。 具有裂解原料的中間餾分油：動物試驗中的致癌物。 引起體外突變。 在試驗動物中反覆暴露於高濃度的真皮導致產仔數和產仔重量減少，並且在母毒性劑量下胎兒吸收增加。 皮膚暴露於高濃度導致嚴重的皮膚刺激，體重減輕和一些死亡。吸入暴露於高濃度導致呼吸道刺激、肺改變/浸潤/積聚和肺功能下降。 石油中餾分：在動物實驗中有致癌性。終生皮膚塗敷試驗會產生腫瘤，但其反應機理是由于反覆循環對皮膚傷害和康復性增生。這一反應機理在人體中並不可能出現，因為這樣長期的對皮膚的刺激是不可忍受的。不會導致體外異變。在動實驗中，吸入蒸氣不會導致生殖和發育影響。動物吸入高濃度產品會導致呼吸道受刺激，肺受影響，以及肺功能受損。在動物實驗中無過敏反應。 ？：暴露於高濃度下的？可能導致紅血球損傷、貧血、白內障。在動物試驗中，？具有致癌作用，但是該發現與其對人類危害的關係不明。 殘餘的燃料油：動物實驗表明殘餘的燃料油是致癌物質。在體外實驗中導致異變。動物實驗中，皮膚接觸高濃度產品會導致母體中毒，減少的胎兒重量和，和一些外在胎兒畸形。皮膚研究在動物中：增加死亡率，皮膚過敏，肝臟，腎臟，胸腺，骨髓，血液並且淋巴腺組織毒性作用。可能導致過敏和光敏反應。 乙基苯：在動物實驗中致癌。但是這些發現結果與人類的相關性還不確定。

國際癌症研究機構(IARC)分類標準：

以下成分為名單上列舉以下：

化學名稱	CAS 登記號	參考文獻
催化重整器分餾器殘渣（石油）	64741-67-9	3
乙基苯	100-41-4	3
瓦斯油（石油），加氫脫硫重真空	64742-86-5	3
重熱裂餾出物	64741-81-7	3
重真空瓦斯油（石油）	64741-57-7	1, 3
氫化脫硫中沸餾分	64742-80-9	1
輕催化裂解餾出物	64741-59-9	1
輕熱裂解餾分油	64741-82-8	1
萘	91-20-3	3
石油催化裂化殘渣	92061-97-7	3
殘餘的燃料油	68476-33-5	3
殘渣（石油），加氫裂化	64741-75-9	3
殘留物（石油），熱裂紋	64741-80-6	3
真空剩餘（石油）	64741-56-6	3

--檢索到的法規列表--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 15 of 18

部份 12

生態學資料

這裏所給出的資料是以現有可以得到的有關該材料、其所含組分及類似材料的數據為基礎的。

生態毒性

該材料 -- 預期對水生生物有劇毒。可能對水生環境造成長期不良影響。

遷移性

大部份的組份 -- 溶解度低,可漂浮,被認為可從水中遷移至陸地。 被認為可吸附於沉澱物和廢水固體物質。

大部份的組份 -- 通過土壤遷移的潛力低

持久性和降解性

生物降解:

該材料 -- 被認為能天然生物降解。

生物積累潛在性

大部份的組份 -- 具有生物累積的潛在性。然而,新成代謝或物理性質可能會降低生物濃度或限制生物可用性。

部份 13

廢棄處置

廢棄處理建議是根據所提供的材料給予的。處理方法必須與當時適用的法律和法規相一致,並與處理時材料的特性相符。

廢棄處理建議

該產品適於在一個密閉可控的燃燒爐中作為燃料,或者在監督下以非常高的溫度進行焚燒,以防止產生不良的燃燒產物。

空容器警告 預警標籤的內容:空容器中可能含有剩餘物,可能會導致危險。不能增壓、切割、焊接、銅焊、鉗孔、研磨、或者使這種容器接觸高溫、火焰、火花、靜電或者其它可燃源;它們可能會爆炸,並導致傷亡事故。不要試圖重新裝灌或者清洗容器,因為殘留物很難清除。空罐應徹底排淨,並將罐口堵好,立即送回到容器處理裝置進行處理。所有的容器應在環境安全的情況下進行處理,並符合政府規定。

部份 14

運輸信息

陸路 (ADR)

特定的運輸名稱: 環境有害物質, 液體, 未列名(N.O.S) (重熱油)

危險品分類: 9

危險化學品標籤系統規程:: 3Z

聯合國號碼(UN#): 3082

包裝類別: III

標籤 / 特質: 9, EHS

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 16 of 18

[注釋: 根據香港危險品條例, 屬於第5類第2分類。]

海運(國際海事危險品 IMDG)

特定的運輸名稱: 環境有害物質, 液體, 未列名(N.O.S) (重熱油)

危險類別與分類: 9

EMS 登記號: F-A, S-F

聯合國號碼(UN#): 3082

包裝類別: III

海洋污染物質: 是

標籤: 9

運輸文檔名稱: UN3082, 對環境有害物質, 液體, 未另作說明(重熱油), 9, PG III, 海洋污染物

SEA (MAROL 73/78 防污公約-附件二)

產品名稱: 柴油/瓦斯油和名望的生物燃料混合物(>25%, 但<99%按體積計算)

船運類型: 2

污染等級: X

空運(國際航空運輸協會 IATA)

特定的運輸名稱: 環境有害物質, 液體, 未列名(N.O.S) (重熱油)

危險類別與分類: 9

聯合國號碼(UN#): 3082

包裝類別: III

標籤 / 特質: 9, EHS

運輸文檔名稱: UN3082, 對環境有害物質, 液體, 未另作說明(重熱油), 9, PG III

[注釋: 如果按照特殊規定A197每個單獨或內部組合包裝的裝運量為5升或更少, 不受限於UN3082環境有害物質液體的規定]

部份 15

法規信息

根據UN GHS第四版要求, 該物質有害

法規狀況和適用的法律與法規

符合以下國家/地區化學品目錄的要求: NDSL

部份 16

其他信息

N/D = 未制定, N/A = 不適用

本文件中第3部分含有H代碼的關鍵部分(僅供參考):

H220: 極易燃氣體; 易燃氣體, 類別1

H225: 高易燃液體和蒸汽; 易燃液體, 類別2

H226: 易燃液體和蒸汽; 易燃液體, 類別3

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 17 of 18

H227: 可燃液體; 易燃液體, 類別4
H228 (2): 易燃固體。 分類2 易燃固體
H280: 在受壓情況下包含氣體, 如果加熱可能爆炸, 壓縮氣體
H302: 食入有害; 急性經口毒性, 第4類
H304: 食入並且進入呼吸道可能致命; 呼吸; 第1類
H305: 如果吞嚥或進入食道可能有害, 呼吸, 類別2
H315: 導致皮膚刺激; 皮膚腐蝕/刺激, 第2類
H330 (2): 如果吸入致命, 吸入劇毒, 類別2
H332: 如果吸入有害, 吸入劇毒, 類別4
H340(1B): 可能導致遺傳缺陷; 生殖細胞突變, 第1B類
H350 (1B): 可能致癌, 緻癌性, 類別1B
H351: 懷疑可能致癌; GHS致癌性, 第2類
H361(D): 可能導致胎兒損傷, 生殖毒性; 第2類 (發育性)
H373: 長期或重複接觸可能導致器官損傷; 靶器官, 重複暴露, 第2類
H440: 對水生生物致命, 環境劇毒, 類別1
H441: 對水生生物有毒, 環境劇毒, 類別2
H410: 對水生生物劇毒並且持續很長時間; 慢性環境毒性, 第1類
H411: 對水生生物有毒並且持續很長時間; 慢性環境毒性, 第2類
H412: 對水生生物有害且有長期持續影響, 長期環境毒性, 類別3

該物質安全資料表有如下修訂本:

組成: 組分表 資訊已被修正.
GHS 物理危害 資訊已被加入.
GHS 物理/化學分類 資訊已被加入.
GHS 物理/化學符號 資訊已被加入.
GHS 防範說明 - 預防措施 資訊已被修正.
GHS預防措施-響應 資訊已被修正.
GHS 防範說明 - 儲存 資訊已被修正.
危險性概述:物理/化學危害 資訊已被加入.
危險性概述:物理/化學危害 資訊已被刪除.
部份 01: 產品簡介 資訊已被修正.
部份 04: 急救注釋 資訊已被加入.
部份 05: 消防措施 - 火災危險 資訊已被修正.
部份 07:操作與儲存-操作 資訊已被修正.
部份 07:操作與儲存-儲存 資訊已被修正.
第 08 節: 暴露限額表 資訊已被修正.
部份 09:沸點C(F) 資訊已被修正.
部份 09: China Flash Point C(F) 資訊已被修正.
部份 09: China Pour Point C(F) 資訊已被加入.
部份 09: 粘度 資訊已被修正.
第 10 節: 應避免的環境 資訊已被刪除.
第 10 節: 應避免的環境 資訊已被修正.
部份 11: 毒性引用列表 資訊已被修正.
部份 14: ADR/IMDG HK Land Footnote 資訊已被加入.

產品名稱: Marine Bunker Fuel - BMF.5™

日期: 06 二月 2023

頁 18 of 18

本文件所含信息和建議是基於在編印本資料的相應日期時,根據埃克森美孚的認識和理解所認為是最為準確和可靠的。請與埃克森美孚聯系確保本文件是目前可從埃克森美孚得到的最新文件。本資料提供的信息和建議僅供用戶考慮和檢驗。用戶有責任使其滿足對本產品的指定用途的適用性。如果用戶對本產品進行重新包裝,用戶有責任確保正確的健康、安全和其它必要信息已經包括在包裝容器上。正確的警告和安全處理程序應提供給操作員和用戶。本文件的內容嚴禁更改。除在法律要求範圍內,嚴禁對本文件進行再版和傳播,不論是全部或者部分內容。本文使用"埃克森美孚"這一表述僅為方便和精簡的目的,可能包括埃克森美孚化工公司、埃克森美孚公司、或者任何這些公司直接或者間接持有股份的關聯公司的任何一家或者多家公司。

DGN: 7206847XHK (1030594)
