

產品名稱: HYJET IV-A PLUS

日期: 02 九月 2021

頁 1 of 11

安全數據表

部份 1 產品與公司資料

產品

產品名稱: HYJET IV-A PLUS
產品簡介: 合成基礎油及添加劑
產品代碼: 201550303010, 430314-84
特定用途: 航空液壓油

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:

急性經口毒物: 第4類。 眼刺激: 第2A類。 生殖毒物(發育性): 第2類。 生殖毒性: 第2類。 靶器官毒物(多次暴露): 第2類。
急性水生生物毒物: 第3類。 慢性水生生物毒物: 第1類。

標籤:

符號:



產品名稱： HYJET IV-A PLUS

日期： 02 九月 2021

頁 2 of 11

信號詞： 警告

危害描述：

健康： H302： 吞食有害。

H319： 造成嚴重眼睛刺激。 H361： 懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害。 H373： 長期或重複暴露會對器官造成傷害。 腎上腺，肝

環境的： H402： 對水生生物有害。 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。 P260： 不得吸入煙霧和蒸汽。 P264： 操作處置后沖洗干淨皮膚。 P270： 使用本品時禁止飲食、喝水或吸煙。 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 + P312： 如果食入： 如有不適，呼叫急救中心或就醫。 P305 + P351 + P338： 如濺入眼睛： 用水小心沖洗數分鐘。如果有隱形眼鏡，摘除掉。並繼續用水進行沖洗。 P308 + P313： 如果接觸或關切： 就醫。 P314： 如有不適，就醫。 P330： 漱口。 P337 + P313： 如果眼睛刺激持續： 就醫。 P391： 收集泄漏物。

儲存： 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： 異丙基化磷酸三苯酯；磷酸三丁酯

包括： 磷酸鈣 可能產生過敏反應。

其它危險信息：

物理/化學危害

無重大危險。

健康危害

高壓射入在皮膚下可能會造成嚴重的損傷。 加熱時釋出的蒸氣/煙霧可能會引起呼吸道刺激。

環境危害

無其它危險。

注釋： 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

產品名稱： HYJET IV-A PLUS

日期： 02 九月 2021

頁 3 of 11

名稱	CAS 登記號#	濃度*	GHS危險代碼
2,6-二叔丁基對甲基苯酚	128-37-0	0.1 - < 1%	H400(M factor 1), H410(M factor 1)
二壬基磷酸鈣	57855-77-3	0.1 - < 1%	H315, H319(2A), H317
異丙基化磷酸三苯酯	68937-41-7	10 - < 20%	H361(D), H361(F), H373, H401, H410(M factor 10)
磷酸三丁酯	126-73-8	70 - < 80%	H302, H315, H402, H412

*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。

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

用肥皂和水清洗接觸的地方。 脫掉遭到污染的衣服。 受污染的衣服洗後再穿。 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

用水徹底沖洗至少十五分鐘。尋求醫療援助。

食入

立即就醫診治。 不得誘發嘔吐。

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： 燃燒時可能產生刺激性和有害的氣體/蒸氣/煙霧。 油霧受壓可能形成易燃性混合物。 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，不完全燃燒產物，氮氧化物，磷氧化物，濃煙，硫氧化物

可燃性

閃點 [測試方法]： 160°C (320°F) [ASTM D-92]

產品名稱: HYJET IV-A PLUS

日期: 02 九月 2021

頁 4 of 11

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: 400°C (752°F)

部份 6 洩漏應急處理

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

避免接觸洩漏的物料。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。

洩漏處理

陸地洩漏: 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,可以採取行動阻止洩漏。防止進入水道、下水道、地下室或者封閉區。使區域通風。通過泵或者使用合適的吸附劑回收。用乾土、沙或其他非燃性物料蓋好後移至容器內。

水上洩漏: 如果沒有危險,可以採取行動阻止洩漏。物料會下沉。用機械裝備盡可能清除物料。

水上洩漏事故或陸上洩漏事故處理建議是根據該材料最可能的洩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(對於水上洩漏事故的情況)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。避免來自受熱物料的蒸氣,以避免曝露於可能有毒/刺激性煙霧。防止少量溢出和洩漏,避免滑倒危險。

靜電集電物: 本物料不累積靜電。

儲存注意:

不可存放於開口或者無標識容器內。

部份 8 接觸控制/個人防護

接觸限值

產品名稱： HYJET IV-A PLUS

日期： 02 九月 2021

頁 5 of 11

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
2,6-二叔丁基對甲基苯酚	可吸入組份和蒸氣	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	2 mg/m3			美國工業衛生委員會 (ACGIH)	2020
磷酸三丁酯	可吸入組份和蒸氣	八小時 時量平 均容許 濃度 (TWA)	5 mg/m3			美國工業衛生委員會 (ACGIH)	2020

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：
為不超出暴露限度通風要足夠。

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：

一般的使用狀況下通風足夠時通常不需要保護措施。 使用適用於有機物蒸氣的呼吸器,使用微粒過濾器當需要時。

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：

建議使用耐化學品手套。 使用腈類手套

眼睛防護： 建議戴化學護目鏡。

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。

產品名稱: HYJET IV-A PLUS

日期: 02 九月 2021

頁 6 of 11

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。

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: 清澈的
顏色: 紫色
氣味: 甜的
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): 1.001
閃點 [測試方法]: 160 °C (320 °F) [ASTM D-92]
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: 400 °C (752 °F)
沸點 / 範圍: 288 °C (550 °F)
蒸氣密度 (空氣 = 1): 未制定
蒸氣壓力: 0.067 kPa (0.5 mm Hg) @ 20 °C
蒸發率 (醋酸正丁酯 = 1): 未制定
PH值: 未制定
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: 10.1 cSt (10.1 mm²/sec) @ 40 °C | 3.5 cSt (3.5 mm²/sec) @ 100 °C
冰點: 未制定
熔點: 未制定
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: < -62 °C (-80 °F)

產品名稱： HYJET IV-A PLUS

日期： 02 九月 2021

頁 7 of 11

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。

應避免的物質： 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。	極低毒性。 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 (老鼠)： LD50 1.671 g/kg	輕微毒性。 基於有關物料的試驗數據。 試驗等同于或近似于OECD準則 401
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 (兔)： 有數據	在一般溫度下對皮膚的刺激性可忽略。 基於有關物料的試驗數據。 試驗等同于或近似于OECD準則 404
眼睛	
嚴重眼睛損傷/刺激性 (兔)： 有數據	有刺激性並會傷害眼睛組織。 基於材料和結構相似材料的測試數據。 試驗等同于或近似于OECD準則 405
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。	根據材料的物理化學性質， 不認為具有吸入危害。
生殖細胞突變性： 無具體數據。	不認為是生殖細胞誘變劑。 根據對成份的分析
致癌性： 無具體數據。	不認為致癌。 根據對成份的分析
生殖毒性： 無具體數據。	令實驗室的動物不育，但並沒有足夠証據令人類不育 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

產品名稱: HYJET IV-A PLUS

日期: 02 九月 2021

頁 8 of 11

名稱	急毒性
磷酸三丁酯	口服致命性: LD50 1552 ml/kg (老鼠)

其他信息

就本產品:

特定器官反復接觸: 腎上腺, 肝

基於對各組分或類似配方產品的試驗, 存在於該配方中的組分濃度不會引起皮膚過敏。

包括:

磷酸三丁酯(TBP): 大白鼠長期食用TBP, 會導致泌尿膀胱瘤病變的機率增加。對老鼠的類似研究並未發現膀胱瘤。對人類的相關證據未確定。 異丙基化磷酸三苯酯(IPP)。對大鼠進行生殖/發育毒性篩選研究, 高IPP含量的產品對雄性和雌性大鼠的生殖性能有不利影響, 生育和受孕指數顯著減少。當暴露在含IPP的產品中時, 出生幼鼠數和存活產仔數降低, 而幼崽死亡率增高。

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: 無。

--檢索到的法規列表--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

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。

該材料 -- 預期對水生生物有害。

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

按照適用法律及規則, 以及廢棄時產品特性, 將廢料廢棄於適當的處理及廢棄設施中。為保護環境, 請在指定的地點處理舊油。儘量不接觸皮膚。不要將舊油與溶劑、剎車液或冷卻液混合。該產品適於在一個密閉可控燃燒爐中作為燃料, 或者在監督下進行焚燒處理。

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

產品名稱: HYJET IV-A PLUS

日期: 02 九月 2021

頁 9 of 11

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) (異丙基化磷酸三苯酯)

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

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) (異丙基化磷酸三苯酯)

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, 環境危險物質, 液體, 一覽表 (苯酚, 異丙基, 磷酸鹽 (3:1) [磷酸苯基 > 5%]), 9, PG III。

注釋: 根據IMDG代碼2.10.2.7, 如果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 (未另作規定的) 的規定。

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) (異丙基化磷酸三苯酯)

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, 環境危險物質, 液體, 一覽表 (苯酚, 異丙基, 磷酸鹽 (3:1) [磷酸苯基 > 5%]), 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

產品名稱： HYJET IV-A PLUS

日期： 02 九月 2021

頁 10 of 11

符合以下國家/地區化學品目錄的要求： AIIC, DSL, IECSC, TCSI, TSCA

特殊情況：

化學物質名錄	狀況
KECI	受限制

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）：

H302：食入有害；急性經口毒性，第4類

H315：導致皮膚刺激；皮膚腐蝕/刺激，第2類

H317：可能導致皮膚過敏反應；皮膚腐蝕/刺激，第1類

H319(2A)：導致嚴重的眼睛損傷；嚴重的眼睛傷害/刺激，第2A類

H361：懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害；生殖毒性物質，級別 2

H361(D)：可能導致胎兒損傷，生殖毒性；第2類（發育性）

H361(F)：懷疑損傷生殖性，生殖毒性；第2類（生育性）

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

H402：對水生生物有害，環境劇毒，類別3

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

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：

部份 15：國家化學品詳細目錄 資訊已被修正。

部分 11：特定器官毒性 - 重複 結論 資訊已被修正。

部分 11：特定器官毒性 重複 - 器官系統 資訊已被修正。

第 01 節：公司郵寄地址 資訊已被修正。

第 08 節：暴露限額表 資訊已被修正。

組成：組分表 資訊已被修正。

GHS環境分類 資訊已被修正。

GHS 環境危害 資訊已被修正。

GHS健康標誌 資訊已被修正。

GHS特定器官列表 資訊已被修正。

GHS環境標誌 資訊已被修正。

部份 12：生態學資料 - 急性水中毒性 資訊已被加入。

部份 12：生態學資料 - 急性水中毒性 資訊已被刪除。

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

產品名稱: HYJET IV-A PLUS

日期: 02 九月 2021

頁 11 of 11

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: 2003088XHK (1016487)

