



安全資料表(SDS)

1. 化學品與廠商資料

化學品名稱(其他名稱): Vonox aTrvo 50 Transformer Oil

建議用途及限制使用: 高壓電器絕緣油/ 用於高壓電變壓器或高壓電容器設備。

製造者,輸入者或供應者: 全柏企業有限公司

住址: 台中市龍井區新興路25巷15號1樓

電話號碼: 04-23355269 傳真號碼: 04-23355166

緊急聯絡電話/傳真: 04-23355269/04-23355166

2. 危害辨識資料

化學品危害分類:

物理危害-高度提煉的礦物油和添加劑.根據IP346,這一高精煉的礦油含有<3%(w/w)DMSO-攝取物。

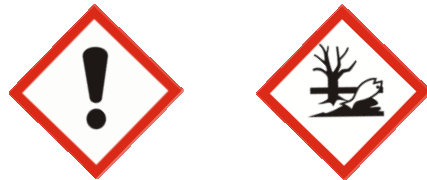
對人類健康危害-在正常使用條件下無特定的危險.長期或反覆暴露可能引起皮膚炎。

使用過的油可能含有害雜質。

環境危害-對水中生物有害的。對水生環境可能造成長期的不良影響。

標示內容:

危害圖示-



警示語-警告

危害警告訊息-吞食可能有害,造成眼睛刺激,如果吞食並進入呼吸道可能有害,對水生生物有害。

危害防範措施-勿讓小孩接觸,操作時穿防護衣物,嚴禁煙火,不慎吞食不得催吐,避免排放於環境中。

其他危害: 無訊息。

3. 成分辨識資料

混合物:	物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(%)
	添加劑(CAS No.128-37-0/57855-77-3)	< 3%
	石腊基油(CAS No. *)	> 97%

註: CAS No.*代表包括一或多個號碼

64742-53-6/64742-54-7/64742-55-8/64742-56-9/64742-65-0/68037-01-4/

72623-86-0/72623-87-1/8042-47-5/848301-69-6.

4. 急救措施

徵狀與影響: 正常使用情況下,預計不會引起嚴重危險。

吸入: 如受害者感到頭暈或噁心,將他移往有新空氣的地方,但此類情形通常不會出現。

若症狀持續不減,則應求助醫生。

皮膚: 脫掉已受污染的衣服,用水和肥皂清洗受影響的皮膚。若過敏反應持續不減,則應求助醫生。

當使用高壓器具時,產品可能會被直接射入皮下。如果發生高壓創傷,應立刻將傷者送往醫院診治。

不要等待症狀的發展來作判斷。

眼睛: 用大量水沖洗眼睛。若過敏反應持續不減,則應求助醫生。

攝入: 水漱口並求醫。不要催吐。

對醫生建議: 對症治療。吸入肺中可導致化學性肺炎。長期或反覆暴露可能引起皮膚炎。

遇到高壓注射創傷,為了減少破壞組織和喪失機能,需要立刻作外科處理,可能的話,使用類固醇療法。

5. 滅火措施

特殊危害：燃燒可能形成在空氣中傳播的固體、液體微粒及氣體的複雜混合物,包括一氧化碳和未能識別的有機及無機複合物。

滅火物質：泡沫及乾化學粉劑,二氧化碳,沙或泥土只可用於撲滅小火。

不適合的滅火物質：噴射水柱。為了保護環境,應避免鹵類滅火器。

保護設備：當進入有火警的密閉場地時,必須佩戴適當的保護設備,包括呼吸器具。

6. 意外洩漏處理方法

個人預防：避免與皮膚和眼睛接觸。

聚氯乙稀、合成樹膠或氰類橡膠手套。及膝的橡膠安全長靴、聚氯乙稀上衣和褲子。

如可能發生飛濺的情況,應佩戴安全眼鏡或全面保護面部的護罩。

環境預防措施：使用沙,泥土或其它合適的障礙物,防止蔓延或進入下水道,水渠或江河中。

如果不能防止,通知當地機關。

清理方法-小的洩漏

用沙或泥土來吸收此液體。根據當地的法例處理,清掃和移至有清楚標記的合適容器中。

清理方法-大的洩漏

用沙,泥土或其它圍堵物料作為障礙物以防止擴散。直接回收液體或用吸收劑,當作少量溢漏來處理。

7. 處理與儲存方法

處理：如有可能吸入氣體、油霧或噴霧,可使用局部抽風設備,避免長期或反覆接觸皮膚。

當處理桶裝產品時,應穿上安全鞋及使用合適的操作設備,防止溢出。

使用來吸收溢出物的布料、紙張和其他物料均是火災隱患,立即處理,避免累積。

除了針對控制危害健康、安全和環境的具體建議外,還必須進行危險評估,以此幫助決定適合當地情況的控制措施。

儲存：保存在涼爽通風好的地方。使用貼有合適標籤及可封口的容器。
避免陽光直曬,熱源和強氧化劑。

儲存溫度：最低0°C. 最高50°C

建議使用的材料：容器或容器內層,使用軟鋼或高密度聚乙烯。

不適合的物質：容器或容器內層,避免使用聚氯乙稀。

其他資料：聚乙烯容器不能暴露於高溫,因為可能造成變形。

8. 暴露控制與個人防護措施

暴露限值：

物質	法規	暴露期間	暴露期限	單位	註釋
Oil mist, mineral	SDHM 1995	TWA	5	毫克/立方米	
Triphenyl phosphate	SDHM 1995	TWA	3	毫克/立方米	

SDHM 1995

Standards on workplace Atmosphere of Dangerous and Hazardous Materials, No.58463, as amended through No. 123510 of June 30, 1995

暴露控制與個人防護措施：如有可能吸入氣體、油霧或噴霧,可使用局部抽風設備。

呼吸保護：通常不需要的。如果油霧不能控制,使用配備有機蒸汽罐結合微粒過濾功能的呼吸器。

手部保護：聚氯乙稀或氰類橡膠手套。

眼睛保護：如可能發生飛濺的情況,應佩戴安全眼鏡或全面保護面部的護罩。

身體保護：減少所有類型的皮膚接觸。應該穿著罩衣工作服和鞋底具有抵抗油類能力的鞋子。
定期洗滌罩衣工作服和內衣。

環境暴露控制：減少釋放於環境中。必須進行環境評估,以確保符合當地的環保條例。

9. 物理與化學性質

- *顏色: 淡金黃色。
- *物理狀態,形狀: 在室溫下為液體。
- *氣味: 特性的礦物油。
- *PH 值: 不適用。
- *蒸氣壓: 預期在攝氏 20°C時,低於 0.5Pa。
- *沸點範圍: 預期是大於攝氏 215°C。
- *溶解度: 不溶於水。
- *密度: 0.889 kg/m³, 在 15°C時。
- *閃火點: 攝氏 136°C(COC)。
- *爆炸界限-上限(UEL): 10%(v/v)。
- *爆炸界限-下限(LEL): 1%(v/v)。
- *自燃溫度: 預期是大於攝氏 280°C。
- *運動黏度: 11 mm²/s, 在 40°C時。
- *揮發速率 :沒有數據。
- *蒸氣密度(空氣=1): >1。
- *分配系數,n-octanol/水: log Pow 預計>6。
- *流動點: -40°C。

10. 穩定性與反應性

- 穩定性: 穩定的。
- 應避免的條件: 極限溫度和陽光直曬。
- 應避免的物質: 強氧化劑。
- 危險分解產物: 預期在正常的儲存過程中不會形成危險的分解產品。

11. 毒性資料

- 評估的依據: 這個產品沒有毒物學的數據。提供的資料是基於成份和類似產品的毒物學的知識。
- 強烈的毒性-口: LD50 預計>2000 mg/kg。
- 強烈的毒性-皮膚: LD50 預計>2000 mg/kg。
- 強烈的毒性-吸入: 在正常情況下使用不會有吸入危險。
- 對眼部刺激: 預計會引起輕度刺激。
- 對皮膚刺激: 預計會引起輕度刺激。
- 對呼吸器官刺激: 如果吸入油霧,會輕微刺激呼吸道。
- 皮膚敏感度: 預計不會引致皮膚過敏。
- 致癌物(質): 在動物皮膚塗上礦物油的研究中,顯示本產品的基礎油並不致癌。不知其它成分是否與致癌影響有關。
- 誘導有機體突變的物質: 不認為存在有機體突變的危險。
- 再生的毒性: 認為不會對生殖產生毒性。
- 其他資料: 長期或反覆接觸產品,特別在溫度上升的情況下,可導致皮膚脫脂。可能引起刺激和皮膚炎,尤其在個人衛生很差的情況下。應盡量避免接觸皮膚。
遇到產品被高壓直接注射入皮下的時候,如果不能以外科手術去除產品,可能導致局部組織壞死。
使用過的機油可能含有在使用時累積產生的有害雜質。其濃度視乎使用情況而定,在處理棄置時,可能會危害健康和環境,所有用過的油都要謹慎處理,盡量避免接觸皮膚。

12. 生態資料

- 評估的依據: 沒有本產品的生態病理學數據。提供的資料是基於成份和類似產品的生態毒理學的知識。
- 流動性: 在多數環境下為液體。浮在水上。若進入土壤中,它會被土壤微粒吸收,不易流動。
- 持久性/降解性: 預計不能隨時被生物分解。
預計產品的主要成份是天生能被生物分解的,但可能此產品所包含的成份會在環境中持久保留。
- 生物積累: 包含的成分可能造成生物性積聚。

生態毒性: 難於溶解的混合物,可能會引致水生生物外形產生洄著物。預計產品對水生生物是有害的, LL/EL50 10-100 毫克/升.(LL/EL50 表示製備液態測試提取物所需的額定產品量)。

其他副作用: 預計不會有損害臭氧層、產生光化臭氧或全球變暖的潛在影響。

產品是由非揮發性成份組成的混合物,預計不會大量釋放到空氣中。

13. 棄置處理方法

廢物處理: 根據法例的規定,應該委託有認可資格的收集商或承包商回收或棄置此產品。

處理此類產品的承包商,其認可資格必須在事前核定。不要隨便棄置,污染土壤、水質或環境。

產品棄置處理: 參閱廢物處理。

容器棄置處理: 根據法例的規定,應該委託有認可資格的收集商或承包商回收或棄置此產品。

14. 運輸資料

運送資料: 在 UN、IMO 和 IATA/ICAO 的運輸代碼內,並不是危險品。

ADR/RID 等級:未有分配的

ADR/RID 包裝分組:未有分配的

IMDR 危險等級:未有分配的

IMDG 包裝分組:未有分配的

IATA 危險等級:未有分配的

IATA 包裝分組:未有分配的

15. 法規資料

適用法規:

*危害性化學品標示及通識規則(勞動部)

*公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法(消防署)

*毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法(環保署)

*道路交通安全規則(交通部)

*職業安全衛生法

*消防法

*毒性化學物質管理法

*廢棄物清理法

*道路交通管理處罰條例

*職業安全衛生設施規則(勞動部)

*毒性化學物質運送管理辦法(環保署)

*事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準(環保署)

16. 其他資料

參考文獻:Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS)

Recommendations on the Transport of Dangerous Goods-Model Regulation

ANSI Z 129.1-1994 American National Standards Institute

Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices,ACGIH

IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF THE CARCINOGENIC RISK OF CHEMICALS TO HUMANS VOLUME 33

67/548/EEC ,

製表單位名稱: 全柏企業有限公司

製表單位地址/電話: 台中市龍井區新興路 25 巷 15 號 1 樓/04-23355269

製表人職稱/姓名: 經理/鐘狄棟

製表日期: 2015-11-20