

動力系統和車蓋下面機件

一個給負責設計汽車動力系統和車蓋下面機件的工程師的潤滑導引。



動力系統和車蓋下面機件

這裏溫度愈來愈高…

動

力系統和車蓋下面機件存在於汽車最嚴苛的環境裏，裝置於發動機周圍或上面，車蓋下機件必須固定的操作在甚至超過150°C的溫度。趨勢指出車蓋下機件會愈來愈小且溫度也愈高。至於動力系統更增加了灰塵，道路砂礫，低溫扭力和大溫差變化的挑戰。合成潤滑油可以在長時間使用下保證這些元件的信賴度和長效的運轉壽命。

在本文中，我們重點標示出來一些我們在汽車動力系統和車蓋下機件潤滑上一些來自於與OEM和世界級第一線的供應商所學習到的知識，使您在一開始設計時便考慮到應用最好的潤滑油在您的產品上。然後，可以聯絡Nye以提供專業應用上最好的建議。Nye睿智潤滑脂知道如何使您的產品發揮它最好的功能。

碟式和鼓式煞車

煞車卡鉗是由碟盤煞車，防鎖死煞車和牽引力控制系統所組裝而成的。潤滑油能夠良好運作於-40°C到200°C之間是使其達到最極至功能的關鍵。硅油已經被證明非常成功的滿足此需求。它們與EPDM相容，提供長效的磨耗保護，抗鹽水和道路砂礫，和提供了在200°C的應用下最經濟的選擇。硅油也用於鼓式煞車機構的調整螺絲和背板，可減少您設計時的零件數量。Nye建議 *Fluorocarbon Gel 880*

電子煞車

電子煞車中的軸承和齒輪，推薦由PTFE增稠的中粘度氟化潤滑脂。Nye建議 *UniFlor™ 8921R*

ABS煞車防鎖死系統 和 TCS 牽引力控制系統

ABS裏的軸承，活塞和螺桿常常暴露在煞車油裡，EPDM橡膠封和O型封也因暴露在合成潤滑油脂下而衍生相容性問題，PFPE潤滑油脂是唯一可與EPDM相容又能抗煞車油的。TCS牽引力控制系統和ABS有著一樣的組成份，PFPE也已經證明很成功的使用在此系統。Nye建議 *UniFlor™ 8512*

啟動馬達

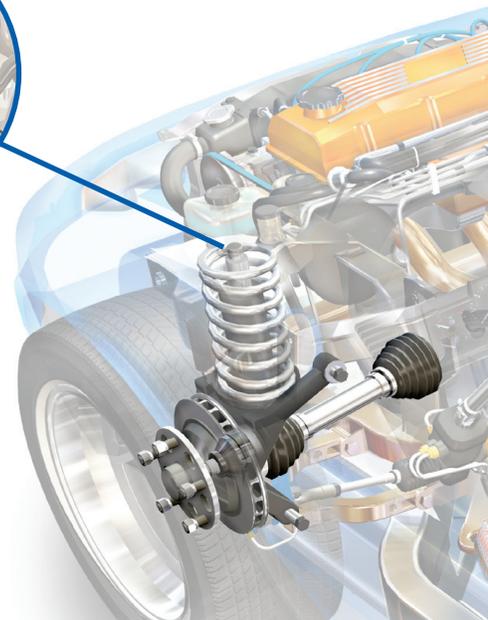
啟動馬達必須經的起-40°C~200°C下和50000次甚至更多的任務測試。也同時要考慮高負載高扭力特別是低溫冷機啟動。有效的潤滑馬達，齒輪，軸承和齒條需要特別添加劑和增稠劑的合成潤滑油。受歡迎的啟動馬達潤滑油特色是PAO碳氫合成油和酯類合成油混合添加耐極壓劑，腐蝕抑制劑和降低摩擦力劑等。Nye建議 *Rheolube® 380*

啟動馬達電磁閥

故障的啟動馬達電磁閥會導致，喀嚓聲，沒有作動，一個具有作動阻尼及防水的PAO油。可以減輕這問題。它免除了活塞電磁閥令人煩惱的問題，也同時減緩活塞的運動，這減低了齒輪不調準的意外可能。意味著減低齒輪的撞擊，延長齒輪的壽命和減少潛在的故障率。Nye建議 *NyoGel® 774L*

潤滑提示：

硅油有許多優異的特性，包括廣泛的適用溫度範圍和經濟成本。



增壓器和渦輪增壓器

合成潤滑油已經是增壓器和渦輪增壓器能長效運轉的唯一支柱，對於齒輪和粉末冶金金屬件，建議用低粘度添加銅鈍化劑和極壓添加劑的酯類潤滑油，高速軸承應用，低粘度添加極壓添加劑的酯類潤滑油有很好的使用記錄。

Nye 建議 Nye Synthetic Oil 605

EGR廢氣再循環閥

EGR廢氣再循環閥會暴露在極高溫和酸性廢煙中。PTFE增稠的PFPE潤滑油在此環境需求下表現優異，它們比其它合成潤滑油有更寬廣的使用溫度範圍下抗腐蝕氣體和液體。PFPE/PTFE潤滑油可保證100,000英哩的EGR服務壽命。

Nye 建議 UniFlor™ 8921

電子節氣閥控制

提供動力給電子節氣閥控制的步進馬達必須禁得起高溫和加油系統油氣的腐蝕。氟化潤滑油的惰性本質，可以在此環境下正常運作，甚至在非常低溫下仍保持流體潤滑，它們優異的抗熱氧化穩定性使其不會在高溫下變質，既使在250°C連續長時間下。*Nye 建議 UniFlor™ 8512R*

怠速空氣促動器

含一個非常低扭力極小的步進馬達的怠速空氣促動器需要在低溫下能正常運作的低粘度軸承和成潤滑油，它也必須能在極高溫充滿汽油氣體的環境下生存，推薦一種極低粘度PTFE增稠的氟化潤滑油。PTFE可發揮最小的拖延，氟化油可以在-90°C~250°C下使用。*Nye 建議 UniFlor™ 8961*

冷卻風扇

散熱器風扇馬達軸承必須抵抗高熱，塵土，碎屑。一個複合鈉鹽增稠低粘度酯類潤滑油能有效的使用於此，它也可被選用於發電機，水泵浦和冷氣機凝結器。

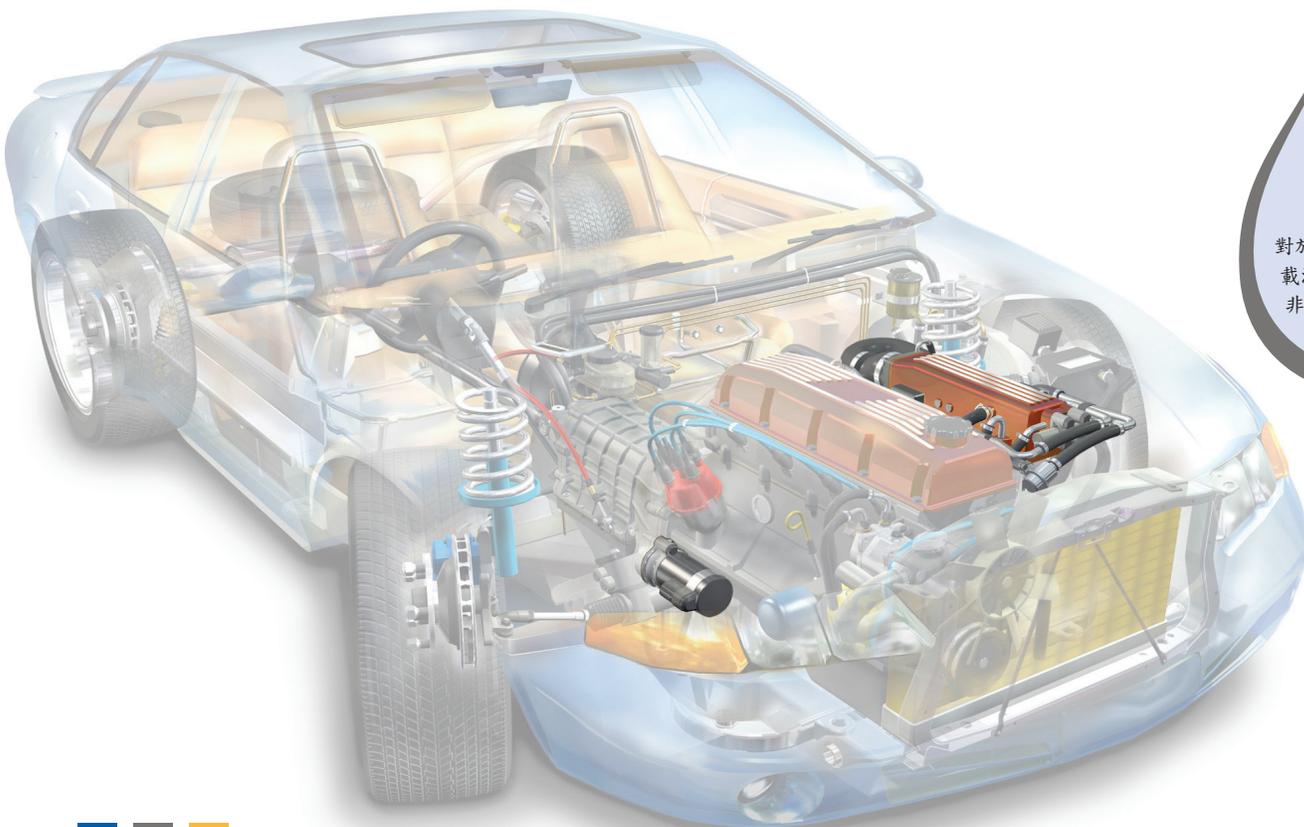
Nye 建議 Rheoplex™ 6000HT, Rheotemp™ 500

CV固定速率 和 萬向接頭

高速，高負載，高溫，護套相容性，要滿足CV固定速率和萬向接頭所產生的多重潤滑挑戰，一種混合碳氫合成油和極壓添加劑及抗氧化劑的潤滑油已被證明有效。烷化萘混合物有極肯定的效果，PAO/酯類混合的潤滑脂能給高負載金屬齒輪長時間的工作壽命。*Nye 建議 Rheolube® 380*

車輪軸承

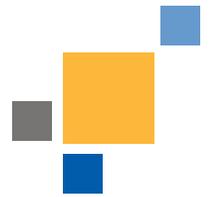
在車輪軸承使用合成潤滑油可以使其轉動效率有效的提高。改善耗油率，特別是高性能車輛。一種中粘度碳氫合成脂可提供優異的性能。*Nye 建議 Rheolube® 365A*



潤滑提示：

對於金屬和金屬高負載潤滑，二硫化鉬是非常優異的極壓添加劑。





Nye Lubricants, Inc

12 Howland Road
Fairhaven, MA 02719 USA

Ph: +1.508.996.6721

Fx: +1.508.997.5285

Email: contact@nyelubricants.com

NyeLubricants.com

Distributor for Nye Automotive Lubricants



Mr. Winton Chen: Dulub Shanghai
Room 306, No.3, 3599 Alley, QiXin Road
Minhang Dist, Shanghai 201101 China

Ph: +86-21-33500468
Email: winton@dulub.cn
www.dulub.cn



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
ISO/TS-16949:2009

