



檢驗報告

烏克蘭國防部第十號內燃機化學研究中心 針對MPG-CAP™與MPG-BOOST™的檢驗報告

產品名稱：燃油添加劑MPG-CAP™(錠狀)及MPG-BOOST™(液態)

產品描述：

多功能燃油添加劑MPG-CAP™與MPG-BOOST™為100%有機化合物組成，提供燃油在引擎內燃室完全快速燃燒，增加引擎動力，同時降低廢氣排放量，達到真正的省油效果。此種燃油添加劑能夠在燃燒室、汽門、活塞與火星塞的表面產生0.01 μ 奈米催化薄膜，藉此有效清除積碳與降低在火星塞、活塞、環與汽門的油煙(漬)形成。

MPG-CAP™與MPG-BOOST™燃油添加劑運用：

MPG-CAP™錠狀燃油添加劑適用於所有類型的引擎內燃機(包含使用有機燃料)：汽機車、卡車、使用汽油的飛機與直昇機、汽船、油輪、火車、越野車、發電機、幫浦、雪車與割草機等。使用汽油的最佳用量為每0.5公克/50公升或0.01公克/公升(柴油亦同)。

MPG-BOOST™液態燃油添加劑亦適用於汽油與柴油的引擎，使用汽油的最佳用量為每0.01盎司/1公升(柴油亦同)，標準包裝為8盎司/瓶。

建議的使用劑量是經由產品研發者計算得出，請務必遵守。

1盎司相當於29.5毫升(ml)

1加侖相當於3.785公升(L)

MPG-CAP™與MPG-BOOST™燃油添加劑特色：

根據受檢方所提供的官方測試數據報告，可產生以下作用：

- 有效提升辛烷值1.0單位及十六烷值1.5單位；
- 在壓縮衝程的初期，會使燃油燃燒加速並產生引擎動力的提升；
- 由於燃燒效率的提升，可將之前燃燒室中未完全燃燒的燃油殘餘消除；
- 改善並延長火星塞和噴油嘴裝置的使用週期；
- 延長引擎排氣裝置與觸媒轉換器的使用週期；
- 穩定燃油辛烷、提高抗爆性；
- 降低各種機械噪音，提升行車品質；
- 改善極端溫度氣候下點火系統的運作效率，並提升高速行駛與陡峭爬升的引擎動力；
- 有效節省燃油7-14%；
- 延長引擎運轉壽命；
- 降低75%以上的一氧化碳有害氣體的排放量。

燃油添加劑使用方法：

每50公升各類型的燃油使用1顆MPG-CAP™錠狀燃油添加劑(0.5公克)；汽油與柴油皆可使用MPG-BOOST™液態燃油添加劑，根據油箱的容量(每40-75公升)添加0.4-0.75盎司的燃油添加劑。

每次加油前先將燃油添加劑置入油箱內，在行駛約150公升的燃油後，燃燒室便會形成一層催化薄膜。

MPG-CAP™與MPG-BOOST™於新車或舊車皆會產生作用。但針對一般汽車或卡車可能需要3-7桶油量方能展現效果。若是停止使用此產品，催化薄膜即會逐漸消失；如再度添加MPG-CAP™與MPG-BOOST™時，催化薄膜會重新產生。

MPG-CAP™錠狀燃油添加劑可於2.5至3小時內完全溶解於燃油。若欲加速溶解過程，建議可先將其變成粉狀或預先溶解於少量燃油後再使用。

MPG-CAP™與MPG-BOOST™使用於各類燃油的測試結果(汽油、柴油、生質柴油與酒精燃油)：

烏克蘭第十號內燃機化學研究中心(The 10th Chemmotological Centre)於2007年3月3日至2007年5月4日期間，完成MPG-CAP™與MPG-BOOST™兩種燃油添加劑之催化反應的測試：

- 依照烏克蘭汽車引擎檢驗評量標準(Д C T Y 4063-2001)，測試結果證明可提升

升A-80汽油的辛烷值1.6單位，另提升A-92/A-95汽油的辛烷值1.2單位；

- 依照烏克蘭柴油檢驗標準(Д C T Y 3868-99)，測試結果證明可提升 I-0、2-62

柴油的十六烷值2.0單位；

- 可提升引擎燃燒的效率，進而增強引擎的動力；

- 可清除引擎內燃室中未燃燒完全的燃油殘渣；

- 提升火星塞與噴嘴裝置的運作效率；

- 延長引擎排氣裝置與觸媒轉換器的使用週期；

- 穩定燃油辛烷、提高抗爆性；
- 有效之省油效益；
- 延長引擎的使用週期；
- 降低排放至大氣的有害廢氣。

以上所述的測試結果是根據ГОСТ511-82標準，在УИТ-85儀器進行辛烷值檢測，以及依照ГОСТ3122-67標準，在ИДТ-69儀器進行十六烷值檢測，且於Opel Astra(2005年製造，引擎排氣量1400cc)、Honda Accord(1997年製造，引擎排氣量2000cc)及Mercedes E220(1999年製造，引擎排氣量2200cc)進行實際車輛檢測。

使用汽油引擎的Opel Astra與Honda Accord於測試期間行駛的總里程數為6,552公里；使用柴油引擎的Mercedes E220的測試的總里程數是4,500公里。此類燃油添加劑必須使用在行駛超過2,500公里的新車。

使用УИТ-85儀器分別測試以70/30比例的異辛烷與正庚烷混和後的燃料，在無任何添加劑與添加MPG-CAP™燃油添加劑時的辛烷值變化，總共提供4組樣本，以上測試結果證明燃油辛烷值提升至少4.7單位。

另外由Lukoil煉油廠所提煉生產的A-80、A-92、A-95汽油做了6項辛烷值測試。測定條件分別為前3項是無任何添加劑與後3項是每公升添加0.125公克的MPG-CAP™燃油添加劑，藉此比較其差異性。

使用ИДТ-69儀器進行MPG-BOOST™對增加柴油燃料的十六烷值的2項檢測，所需柴油由Lukoil煉油廠所提煉生產的柴油 I-0、2-62為檢體。請參考2007年4月21日測試記錄中表格一的數據。

УИТ-85儀器運作達60小時：前30小時是使用無添加MPG-CAP™燃油添加劑的A-80/A-92/A-95汽油；後30小時是使用有添加MPG-CAP™燃油添加劑的相同汽油。監視無添加劑的燃油燃燒過程是採用儀器的爆震感應器與火星塞，並且直接放置於引擎內燃室，於每運作10小時即對爆震感應器與火星塞進行實況紀錄。

由於進行實況觀察火星塞與爆震感應器的變化，在紀錄檢測結果後發現有添加MPG-CAP™燃油添加劑的汽油樣本，其原本全新的(乾淨)火星塞與感應器表面會形成黃色的奈米薄膜，而無燃油添加劑的汽油樣本在運轉10小時後，其火星塞與感應器則形成一層黑色的碳堆積。

在將已形成黑色碳堆積的火星塞及感應器進行有添加MPG-CAP™燃油添加劑的汽油燃燒過程10小時後，可觀察到隨著黃色奈米薄膜的形成，感應器與火星塞的黑色表層會逐漸消失。

可由所示圖片檢視實驗結果：



· 圖片1 - YИT-85儀器的爆震感應器與乾淨的火星塞。



• 圖片2 - YИT-85儀器的爆震感應器與火星塞在使用無添加MPG-CAP™
加油寶的A-95汽油並測試10小時後的結果。



• 圖片3 - 事先已清理乾淨的YИT-85儀器的爆震感應器與火星塞，在
使用有添加MPG-CAP™加油寶的A-95汽油並按照每50公升使用0.5公克
的劑量，測試10小時後的結果。



- 圖片4 -無事先清理過的YИT-85儀器的爆震感應器與火星塞，在使用有添加MPG-CAP™加油寶的A-95汽油並按照每50公升使用0.5公克的劑量，測試10小時後的結果。



- 圖片5 - 感應器的比較分析(感應器編號順序由左至右)：

- 第一個 - 無添加燃油添加劑並測試10小時後的感應器；
- 第二個 - 無事先清理的感應器在無添加MPG-CAP™加油寶並測試5小時後；
- 第三個 - 無事先清理的感應器在添加MPG-CAP™加油寶並測試10小時後；
- 第四個 - 已清理乾淨的感應器在添加MPG-CAP™加油寶並測試10小時後；
- 第五個 - 原本乾淨的感應器。

И Д Т-69儀器採用柴油JI-0、2-62測試運轉20小時，前10小時並無添加MPG-BOOST™添加劑，另10小時則添加MPG-BOOST™添加劑，並在使用不同的引擎壓縮比下，實際觀察其差異性。

在觀察活塞的變化時，發現在未使用MPG-BOOST™添加劑的測試過程中，活塞底部會產生黑色碳堆積。而在進行另外10小時有添加MPG-BOOST™添加劑的測試時，此黑色積碳會從活塞的中心逐漸消除，且黃色奈米薄膜亦會逐漸形成。

當引擎使用含有MPG-BOOST™添加劑的柴油，並使用事先清理過的活塞，黃色奈米薄膜很快即會形成。由於MPG-BOOST™添加劑可提升燃油燃燒的效率，導致十六烷值的提高且引擎運轉過程會更加順暢。

由於使用等級較低的油料，在使用MPG-BOOST™添加劑初期，對Opel Astra與Honda Accord的內燃室與活塞會開始分解並釋出先前堆積的碳，而整個過程會讓燃油系統產生排障現象且會造成引擎運轉不順暢，但這些情況皆為MPG-BOOST™添加劑正在作用的證明。必須持續使用此添加劑，才能達到清理燃油系統的最佳效果。

在使用Opel Astra進行測試MPG-CAP™加油寶的過程中，將可減少有害廢氣排放至大氣的比例從0.5%降到0.2%；並藉由引擎數位轉速表可測量出引擎空轉時的速度亦會增加。在使用內燃室燃油供應系統的裝置可觀察到燃燒火焰的顏色從淡紅轉成淡藍，這是壓縮衝程的運轉初期，燃油燃燒加速與引擎馬力提升的證據。

在測試Mercedes E220的結果證明使用MPG-BOOST™添加劑後，除了提升燃燒效率外，燃油的消耗也下降0.5公升/100公里。

根據車主本身實驗結果：不論是否為冷車發動，都深刻感受到引擎馬力

明顯增加且引擎運轉更順暢。

綜合結論：

使用MPG-CAP™與MPG-BOOST™添加劑可擁有以下優點：

- 燃油辛烷值提升至少4.7單位，燃油十六烷值提升2.0單位；
- 在壓縮衝程的初期，會使燃油燃燒加速並提升引擎馬力；
- 清除內燃室內未完全燃燒的燃油殘渣；
- 改善火星塞與噴油嘴的運轉效能；
- 延長引擎排氣系統與觸媒轉換器的使用週期；
- 穩定燃油辛烷、提高抗爆性；
- 降低機械噪音，有效提升開車品質；
- 改善極端溫度下點火系統的運行，亦提升高速行駛與爬坡時的引擎動力；
- 提升省油效益6-23%或更多，可參照實驗紀錄；
- 延長引擎壽命；
- 減少超過60%的一氧化碳有害廢氣排放；

以上測試由烏克蘭國防部第10號內燃機化學研究中心(Chemmotological Centre)資深研究員P.I. Zvyagin 執行完成。

添加 MPG-CAPTM 加油實車測試實驗記錄 (2007/3/23-2007/5/4)

No.	車型	製造年份	引擎量 (CC.)	總里程數 (km)	實驗前平均 耗油量 (L/100km)	實驗前一 氧化碳排 放量	實驗後結果				
							加油總數	里程數 (km)	平均耗油量 (L/100km)	實 際 省 油 效 益	一 氧 化 碳 排 放 量
1	Opel Astra	2005	1400	39,800	8.5	0.5%	234	3120	7.5	12%	0.2%
2	Honda Accord	1997	2000	235,140	11.0	-	292.03	3432	8.5	23%	-
3	Mercedes220	1999	2200	199,315	8.6	-	365	4500	8.1	6%	-

本實驗是烏克蘭國防部第十號內燃機化學研究中心測試使用 MPG-CAPSTM 與 MPG-BOOSTTM 燃油添加劑後，對汽車反應的效果。(2007/5/4)

燃油產品測試中心-第10號內燃機化學研究中心

(The 10th Chemmotological Centre)

03115, Kiev, Otdiha Street 9 , phone: 452-34-01, fax:424-23-39

=====

"核准"

第10號內燃機化學研究中心

經理 V.P.Pivovar

April 25, 2007

測試記錄

2007年4月25

日

烏克蘭政府認證合格的檢測中心 - 第10號內燃機化學研究中心(THE 10th CHEMMOTOLOGICAL CENTRE)(註冊號碼：2H389，從2004年9月17日起至2007年9月16日止)執行使用異辛烷與庚烷以70/30比例混和的燃油，在添加劑量每公升0.0125公克、0.025公克與0.0375公克的MPG-CAPTM加油寶的測試，以及使用A-80 / A-92 / A-95的汽油，以每公升0.0125公克的MPG-CAPTM加油寶劑量的測試，再使用 I-0 / 2-62的柴油，以每公升0.01盎司的MPG-BOOSTTM劑量進行測試。

本測試為美商燃料自由國際有限公司(Fuel Freedom International)申請

本測試遵循2007年3月23日簽署的第30號合約

1.測試油料樣品的特性

1.1.油料樣品名稱和樣式：異辛烷符合ГОСТ 12433-83標準，庚烷符合ГОСТ 25828-83標準。汽油樣品種類：符合ДСТУ 4063-2001標準的A-80、A-92、A-95汽油及符合ДСТУ 3868-99標準的 I0、2-62柴油每種燃油各20公升。汽油添加劑MPG-CAPTM加油寶與柴油添加劑MPG-BOOSTTM由美商燃料

自由國際有限公司送達第10號內燃機化學研究中心(ТНЕ 10th CHEMMOTOLOGICAL CENTRE)。

3.測試特性

3.1. 測試時間從2007年3月23日起至4月25日。

3.2. 由所收到油料樣品，分別使用每公升0.0125公克、0.025公克與0.0375公克的MPG-CAPTM加油寶劑量進行異辛烷與庚烷70：30混和比例的油料燃燒測試，另使用每公升0.0125公克的MPG-CAPTM加油寶劑量進行A-80、A-92、A-95汽油的燃燒測試，亦使用每公升0.01盎司的MPG-BOOSTTM劑量進行I-0、2-62柴油燃燒測試。

在測試中，依照所收取的油料樣本進行燃油添加劑對辛烷值與十六烷值的影響。辛烷值計算符合ГОСТ 511-82「引擎用燃油及測定辛烷值方法」標準；十六烷值計算符合ГОСТ 3122-67「柴油及測定十六烷值方法」標準。

3.3.由容量法卡式水份計準備欲作測試的油料樣本。

3.4.所有測試設備由烏克蘭第329號工廠的УИТ-85儀器(測量儀器檢驗證明No.36-1/1863 2007年10月5日前有效)及檢測十六烷值的ИДТ-69儀器(測量儀器檢驗證明NO.36-1/2009 2007年10月5日前有效)執行。

附件：測試結果統計總表

測試報告紀錄使用MPG-CAPTM與MPG-BOOSTTM的測試結果。

使用燃油添加劑在各類型汽油與 JI-0, 2-62 柴油對抗爆效果與十六烷值提升的統計總表

使用燃油添加劑對各類型汽油抗爆效果的反應數據(符合 ГОСТ511-82 測試方法)								
油料樣品號碼	油料樣品名稱	MPG-CAPS™ 加油實使用劑量			油料樣品測試結果			備註
		0.0125 公克/ 公升	0.025 公克/ 公升	0.0375 公克/ 公升	油料樣品辛烷值- 無添加燃油添加劑	油料樣品辛烷值- 有添加燃油添加劑	辛烷值提升	
1	異辛烷與庚烷 70/30	-	-	-	70.0	-	-	-
2	異辛烷與庚烷 70/30	0.0125	-	-	70.0	74.7	+4.7	-
3	異辛烷與庚烷 70/30	-	0.025	-	70.0	75.1	+5.1	-
4	異辛烷與庚烷 70/30	-	-	0.0375	70.0	76.0	+6.0	-
5	A-80 Lukoil	-	-	-	77.0	-	-	-
6	A-80 Lukoil	0.0125	-	-	77.0	78.6	+1.6	-
7	A-92 Lukoil	-	-	-	82.6	-	-	-
8	A-92 Lukoil	0.0125	-	-	82.6	83.8	+1.2	-
9	A-95 Lukoil	-	-	-	85.0	-	-	-
10	A-95 Lukoil	0.0125	-	-	85.0	86.2	+1.2	-
使用柴油添加劑對 JI-0, 2-62 柴油在十六烷率的反應數據								

油料樣品名稱	柴油添加劑 MPG-BOOST™	樣品測試結果			
		0.01 盎司/公升	無添加劑之十六烷值	有添加劑之十六烷值	十六烷值提升
11	JI-0, 2-62 Lukoil	-	48	-	-
12	JI-0, 2-62 Lukoil	0.295	48	50	+2

本實驗是烏克蘭國防部第十號內燃機化學研究中心測試使用 MPG-CAPS™ 與 MPG-BOOST™ 燃油添加劑後，對汽車反應的效果。(2007/5/4)