

# GF OIL

**As nature As natural**

Vegetable Heavy Fuel for Power Plant & Industrial use



GF OIL Co., Ltd. Korea

## CONTENTS

Specification of GF OIL

Use of GF OIL

Environment

RPS · CDM

Stability in Supply

Production Facility

Safety of Facility

Supply of GF OIL

## 목차

GF오일 사양서

GF오일의 용도

친환경

RPS · CDM

공급의 안정성

생산시설

설비의 안전성

연료의 공급

**사 업 자 등 록 증**  
(법인사업자)  
등록번호 : 401-81-49428

법인명(단체명) : 주식회사지엠프오일  
대표자 : 서영춘

개업년월일 : 2013년 01월 10일 법인등록번호 : 211111-0036899  
사업장소재지 : 충청남도 당진시 대호지면 광경리 380-1  
본점소재지 : 충청남도 당진시 대호지면 광경리 380-1

사업종류 : (업종) 제조업 (종류) 바이오액화유  
제조업 (소재) 신재생에너지설비  
제조업 (소재) 신재생에너지 원료 무역, 수출입

교부사유 :

2015년 01월 29일  
예산세무서장



### 바이오액화유품질기준

항 목	품질규격	보증규격
인 화 점 (℃)	150 이상	230
동 점 도 (40℃,mm <sup>2</sup> /s)	30~60이하	39
잔류탄소분(무계%)	1이하	0.7
황분(무계%)	0.02~0.03	0.018
회분(무계%)	0.02	0.01
동관부식(50℃,3h)	1b 이하	1b 이하
유동점(℃)	3.0~4.0	3.0
밀도(15℃,kg/m <sup>3</sup> )	990이하	920~930
수분(무계%)	0.20 이하	0.1~0.15
전산가(mg KOH/g)	15 이하	12
Na (mg/kg)	20 이하	15
Ca (mg/kg)	15 이하	15이하
K (mg/kg)	20 이하	8
요오드가(g/100g)	80 이하	50~55
결소(무계%)	0.1이하	0.02
바나듐(mg/kg)	5이하	1.0~2.0
고위발열량(kcal/kg)	9,000이상	9,200~9,400
저위발열량(kcal/kg)	8,500이상	8,688
물과침전물(부피%)	0.20이하	0.10
실리콘+알루미늄+철(mg/kg)	100 이하	15
인(mg/kg)	10 이하	8



GF OIL has pioneered sustainable and green fuels for industrial use in place of fossil fuels, thus leading the next green energy revolution.

GF OIL은 화석 연료를 대체하여 산업용으로 사용하는 지속 가능한 청정연료이며 차세대 녹색혁명을 주도해 나갈 것입니다.

## Specification of GF OIL / GF오일 사양서

(별지 제7호 서식)

**K Petro** Korea Institute of Petroleum Management Petroleum Technology R&D Center  
 Zip Code: 363-883 Address: 33, Yangcheon-gu, Seoul, Korea  
 Tel: 043-240-7980 Fax: 043-240-7997  
 E-mail: csi@kpetro.or.kr www.kpmetro.or.kr

**Certificate of Test(Copy)**

Receipt No : TSC2012-0562 (Copy 2012-379) Report NO : TSC2012-3033R  
 Receipt Date : 14th March 2012 Page : 2 of 2  
 Company(CEO) : G-Fire Korea Co., Ltd(Seo Younglin) Date Reported : 19th March 2012  
 Address : 60-17 Gasan-dong, Geuncheon-gu, Seoul, Korea Use of Report : Etcetera

Test Sample	Test Item	Unit	Result	Test Method
Elemental analysis	C	wt %	76.98	ASTM D 5291:2010
	H	wt %	17.59	ASTM D 5291:2010
	N	mg/kg	42	KS M 2112:2011
Net Heat of Combustion	J/g	35 260	KS M 2057:2006	
	Density(15 °C)	kg/m³	921.0	KS M 2002:2006
Sulfur	wt %	0.010	KS M ISO 8754:2003	
	Gross Heat of Combustion	J/g	39 240	KS M 2057:2006
Water(Karl Fischer titration method)	무게 %	0.075	KS M ISO 6296:2003	
	Elemental analysis (Hg)	mg/kg	Not detected	Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS)
Kinematic viscosity(50 °C)	mm²/s	28.55	KS M ISO 3104:2008	
	Kinematic viscosity(100 °C)	mm²/s	8.114	KS M ISO 3104:2008
Pour Point(Air/F)	°C	3.0	ASTM D 6749:2002	
	Flash Point(Pensky-Martens closed cup method)	°C	236.0	KS M ISO 2719:2003

End.

14th November 2012

Director, Korea Institute of Petroleum Management Petroleum Technology R&D Center

1. This certificate is limited to the presented sample by a client and it does not guarantee the quality of the whole sample.  
 2. Director, Korea Institute of Petroleum Management Green Technology R&D Center

GF OIL is composed of 100% vegetable oil.

The production of fuel is unlimited and will soon surpass that of fossil fuels.

In addition, GF OIL doesn't cause any negative impact to environment or ecology during the course of production process.

Unlike to bio diesel or ethanol that is used in transportation, GF OIL is heavy fuel that is consumed in factory, generation facilities and large vessels.

GF OIL은 100% 식물성 오일로 만들어 집니다.

그 원료는 무한대로 생산되며 화석연료의 생산량보다 점점 더 많아질 것입니다.

또한 이 원료를 생산하기 위한 과정에서 환경을 파괴 하거나 다른 생물체에 피해를 주는 일이 없습니다.

GF OIL은 헤비 오일로서 바이오디젤이나 에탄올같이 운송부문에 사용되지 않고 생산공장 · 발전시설 · 대형 선박의 연료로 사용됩니다.

(별지 제4호 서식)

**K Petro** 한국석유관리원 석유기술연구소  
 우 363-883 충청북도 청주시 상당구 상당로 33  
 담당 : 이종원 TEL: 043-240-7980 FAX: 043-240-7997  
 이메일 : csi@kpmetro.or.kr 홈페이지 : www.kpmetro.or.kr  
 「2012 중립 석유관리원」을 위하여!

**시험 성적서**

접수번호 : TSC2012-1291 성적서번호 : TSC2012-1764R  
 접수일자 : 2012년 06월 12일 페이지 : 1/총 1  
 업체명 (대표자) : 한국남부발전 본사(이상호) 시험완료일자 : 2012년 07월 11일  
 주소 : 서울 강남구 테헤란로 620 미래에너지타워 10 상역서명도 : 기타

시험대상물/물질/시료명	시험 항목	단위	시험 결과	시험 방법
연소분석	C	무게 %	76.68	ASTM D 5291:2010
	H	무게 %	12.17	ASTM D 5291:2010
	황발열량	J/g	36 320	KS M 2057:2006
회분	무게 %	0.018	KS M ISO 6245:2008	
	황발(에너지보상 X-선형광분석법)	무게 %	0.02	KS M ISO 8754:2003
진유탄소분(마이크로법)	무게 %	0.27	KS M ISO 10370:2006	
	수분(중류법)	무게 %	0.1	KS M ISO 3733:2003
총발열량	J/g	39 070	KS M 2057:2006	
	불과한연료	무게 %	0.60	KS M ISO 3734:2006
점도(50 °C)	mm²/s	27.76	KS M ISO 3104:2008	
	밀도(15 °C)	kg/m³	928.7	KS M 2002:2006
API비중(60 °F)	-	20.8	ASTM D 287:1992	
	점도(화학적발광법)	무게 %	0.01 미만	KS M 2112:2006
인화점(펜스키-마텐스식밀폐식)	°C	충분 불타 <sup>1)</sup>	KS M ISO 2719:2003	
	유동점(Air/F)	°C	3.0	ASTM D 6749:2002
금속분	Cd	mg/kg	1 미만	유도결합플라즈마(ICP) 방출분광법
	Cr	mg/kg	1 미만	
	Pb	mg/kg	1 미만	
	As	mg/kg	1 미만	
	V	mg/kg	1 미만	

주)상기 시험은 가열시 정화원의 불활성 개조와 인화점 측정기 불가함, 끝.

2012년 07월 11일

한국석유관리원 석유기술연구소장

1. 이 성적서는 시험위원회에 의해 제공된 시료에 한하며, 전체 시료에 대한 품질을 보증하지 않습니다.  
 2. 이 성적서는 별도 이의의 사용을 금합니다.

Though GF OIL lacks 'C' component compare to bunker oil, it is superior in combustion and heat transmission, which ultimately result in higher energy generation.

With growing interests in environmental protection and less green gas emission, there is a global movement in reducing bunker oil.

LNG, though is clean energy, is not efficient in heat transmission that makes it inadequate for industrial use.

GF OIL은 벙커유에 비하여 'C' 성분의 함유량이 적지만 연소성이 양호하고 열전달이 우수하여 결국 에너지를 발생시키는 양이 훨씬 많습니다.

환경보호 및 온실가스 감축에 관한 관심 때문에 전세계적으로 벙커유 사용은 제한됩니다.

LNG는 청정에너지임에도 불구하고 열전달이 잘되지 않아 산업용 연료로는 적합하지 않습니다.





Countries in the world use coal, heavy fuel, and LNG depending on their generating situations.

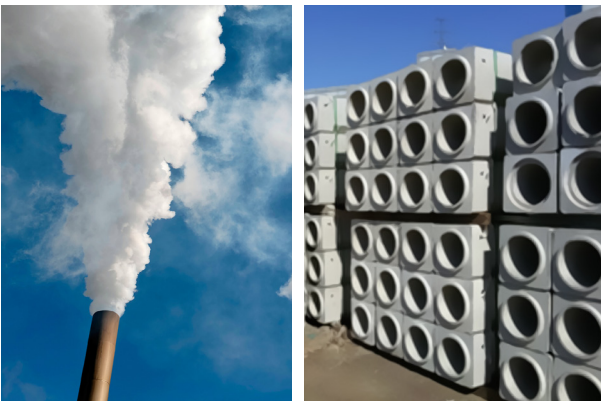
Although coal and heavy oil has inexpensive generation cost, they causes severe damage to environment while LNG is not economical with lack of efficiency.

However **GF OIL** is the most economical alternative that brings maximum profit with less cost for maintaining clean environment.

각국의 발전소는 여건에 따라 석탄 · 중유 · LNG를 사용하고 있습니다.

석탄과 중유는 발전단가가 저렴하나 환경에 막대한 피해를 주고, LNG는 효율이 떨어져 경제적이지 못합니다.

**GF OIL**은 경제적 이익과 청정환경을 위한 비용이 가정 적게 소모되는 오일입니다.



**GF OIL** produce high-temperature/high-heat steam, which can not be touched by LNG, wind and solar energy.

**GF OIL** especially shows efficiency in dyeing, paper and refining industry while being excellent in manufacturing cement structures for civil constructions.

**GF OIL**은 LNG · 풍력 · 태양광 등의 연료가 해결할 수 없는 고온 · 고열의 스팀을 생산할 수 있습니다.

제조공장 중 염색업종 · 제지업종 · 금속제련의 산업에 탁월한 효능을 보여줍니다.

특히, 토목 · 건설을 위한 시멘트 구조물의 제조에 적합합니다.



Vessels play a crucial role in import and export worldwide and they are also no exceptional in green movement.

**GF OIL** is well designed for vessel engine, turbine and will be welcomed by every port in the world.

지구를 살리기 위한 노력은 수출입의 중요 운송수단인 선박에도 예외일 수는 없습니다.

**GF OIL**은 선박용 엔진 · 터빈에 사용하기 적합한 물성으로 세계 어느 항구에서도 환영 받으며 부러움을 느끼게 할 것입니다.

#### 집단에너지(산업단지)공급사업자

온실가스목표관리제 강화 및 RPS적용대상이 전 산업부문에 적용될 수도 있습니다. 기업이 자력으로 이규제에 대비 하기 보다는, 집단에너지공급사업자가 규제임무를 이행하고 기업에게 열, 스팀을 공급하는것이 효율적 입니다. 만약에 가스연료 및 석유류로 만들어지는 에너지의 가격이 비싸지게 된다면 빨리 GF오일로 교체하는것이 유리합니다.







**GF OIL** becomes special when it comes to earth environment. Especially, it could drastically reduce air pollution from industrial factories.

**GF OIL** barely emits carbon dioxide & sulfur dioxide a nitrogen dioxide due to its fuel characteristic and engineering principal in combustion.

Especially, **GF OIL** could theoretically suppress NOx emission, a great gift to the Industry.

**GF OIL**의 지구환경을 위한 역할은 특별합니다. 특히 생산공장에서 배출되는 대기공해를 가장 큰 폭으로 억제할 수 있습니다. 원료의 특성과 그 성분이 연소되는 공학적 특성으로 CO<sub>2</sub> 는 물론 SO<sub>2</sub> · NO<sub>2</sub> 의 발생이 거의 없는 연료입니다. 특히 NOx가 억제되는 이론적 근거는 우리 **GF OIL**이 산업부문에 제공하는 가장 큰 선물입니다.

### Air Certificate

Test Item	Limit	Result	Analysis Time	Analysis Method	Remark
Dust      mg/Sm²	80(4)	27.54		EPA Method 5	Fuel: Animal Oil Plants Oil (GF OIL)
SOx        ppm	270(4)	21.8		Precipitation Reaction	
NOx        ppm	250(4)	45.27		NEDA	
CO         ppm	—	3.15		NDIR	
Cr         mg/Sm²	1.0	0.04		Absorptiometric Analysis	
Cu         mg/Sm²	10	0.06		Absorptiometric Analysis	
Pb         mg/Sm²	5	0.03		Absorptiometric Analysis	
Ni         mg/Sm²	20	N.D.		Absorptiometric Analysis	
Zn         mg/Sm²	10	2.540		Absorptiometric Analysis	
Cd         mg/Sm²	1.0	N.D.		Absorptiometric Analysis	
H₂S        ppm	10	0.65		methylene blue method	
Smoke concentration (grade)	2	2		Ringelmann smoke chart	
Velocity of gas    m/sec	—	8.25		—	
etc blank	—	—		—	
Analyze For			Analyze Manage	Lee Jong Eyoung Korea Synthesis Pollution Co.,Ltd.	

## GF오일의 경쟁력/LNG와 GF오일의 효율 비교

절탄기나 Economizer 미 부착된 일반적 LNG 버너 효율이 낮은 이유에 관하여 (주 #2)  
→LNG의 낮은 복사열 전달량이 그 이유

• 복사열 전달량 계산식

$$q_{rad} = \frac{q}{A} = \epsilon \sigma (T_s^4 - T_{sur}^4)$$

$$\frac{q}{A} = q(kcal)$$

$$A = \text{면적}(m^2)$$

$\epsilon$  = 열방사율 (Heat-emissivity  $\approx$  Flame-emissivity)

$$\sigma = 4.88 \times 10^{-8} kcal / m^2 \cdot hr \cdot K^4 \text{ (Stefan - Boltzman 상수)}$$

$$T_s = \text{화염온도}(K, K = ^\circ C + 273)$$

$$T_{sur} = \text{주변공기온도}(K)$$

21page

## GF오일의 경쟁력/LNG와 GF오일의 효율 비교

	$\epsilon$	복사열 전달량/hr
GF유	0.8(Heavy Oil 계)	20,238,336kcal/hr
LNG	0.2(Natural Gas 계)	5,059,584kcal/hr

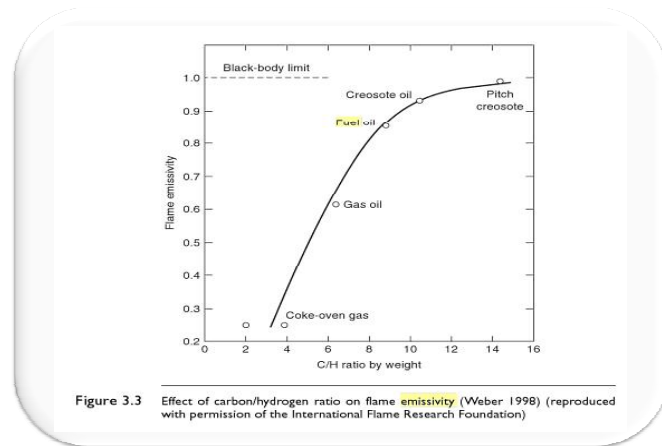
1. 10ton 노통 연관식 보일러 기준 (사각면적 10m X 10m X 15m)  
2. 초기조건은 다음과 같다.

$$\begin{cases} T_s = 900K \\ T_{sur} = 300K \\ A = 800m^2 \end{cases}$$

3. 사용식은 복사열 전달량의 정의식을 그대로 이용하였음.  
4. 실제와 다르게 정상상태 가정하여 시간에 따라 온도가 변하지 않는다 가정 하였으므로 실제 연소시에는 다르게 측정 될 수 있음.  
5. Heat emissivity에 관한 그래프는 다음장을 참조.  
(Industrial and process furnaces: principles, design and operation - Peter Mullinger, Barrie Jenkins 저 에서 발췌)

22page

## GF오일의 경쟁력/LNG와 GF오일의 효율 비교



## 목질계바이오 매스, 유연탄과 GF오일의 경제성 비교

### 석탄과 바이오 매스의 연소전환율

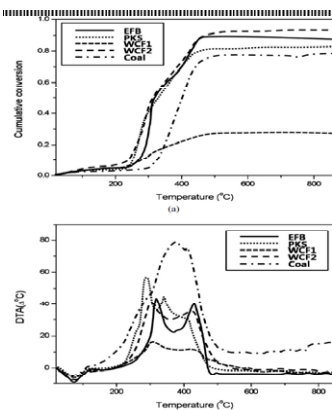


Figure 3. (a) Combustion conversion rate and (b) DTA thermograms of wood biomass using TGA analysis.

또한 Figure 3(a)의 연소 전환율로부터 목질계 바이오매스의 경우 석탄과 비교하여 연소 전환율이 1에 가깝게 나타나는 것을 확인하였다. 하지만 WCF1의 경우에는 시료 내에 많은 양의 불순물에 의한 영향으로 석탄보다 낮은 연소 전환율을 나타내는 것으로 판단된다. 그리고 바이오매스는 대부분 445 °C 이하에서 완전연소가 이루어지는 반면, 수입 석탄은 445 °C 부근에서 연소성물질, 즉 휘발분 및 고정탄소의 완전 연소가 이루어짐을 알 수 있다(Figure 3(b)). 그러나 휘발분 등으로 인해 연소전환율이 1이 되지 않는 것으로 보아 실제 화력발전소 등의 유동 연소에서도 휘발분이 직간접적으로 연소에 큰 영향을 주어 다량의 미연분이 발생할 것으로 예상된다[11].

Figures 2와 3의 연소프로파일에 미연분을 제외하고 연소된 물질을 대상으로 확인되는 연소온도 및 시간 인자는 Table 2와 같다. 다른 목질계 바이오매스와 비교하여 불순물이 가장 적은 EFB와 석탄의 특성을 비교하였을때, 최고 연소반응을 온도( $T_m$ )에서 EFB 바이오매스의  $DTG_{max}$ 가 매우 높은 반면, 연소가 완료되는 시간( $t_w$ )은 약간 증가함을 확인할 수 있었다. 일반적으로 바이오매스의 경우 매우 낮은 영역에서 연소가 이루어지는 특성을 보이지만, 건조할 경우 Table 2와 같이 연소온도 폭이 감소하며  $DTG_{max}$  값으로 보아 연소속도는 약간

29page



Power plant and factory, using **GF OIL**, has not only economic profit but also additional benefits, which is no needed facility for desulfurization, denitrify and moreover surplus CERs can be sold to others.

**GF OIL**을 사용하는 제조공장과 발전시설은 경제적 이익뿐 아니라, 부수적인 이익이 하나의 사업영역이 되는 것을 인식하게 됩니다. 탈황시설 · 탈질시설을 가동하기 위한 막대한 경비를 절약할 수 있고 남은 탄소배출권을 판매할 수가 있습니다.

### RPS

Every country in the world has invested huge amounts to meet RPS “Renewable Portfolio Standards” by solar energy, water generation and wind generation, but energy efficiency is not good enough results.

Bio-mass also can not make good energy with forest destroy even big amounts of indirect investment and also make ash problems as of other pollution.

세계 각국은 신재생에너지의 의무공급을 위하여 막대한 비용을 들여 태양광 · 수력 · 풍력발전소를 운영하고 있으나, 그에 비하여 얻을 수 있는 에너지는 아주 적습니다. 바이오 매스는 산림파괴를 수반하여 막대한 간접비용이 사용되지만 그로 인해 얻어지는 에너지는 공급안정성이 없고 Ash의 발생으로 또 다른 공해를 유발합니다.

**GF OIL**은 아주 적은 비용으로 손쉽게 사용할 수가 있고 그것으로 충분하게 RPS를 달성할 수 있습니다.





## CDM

United Nations Framework Convention on Climate Change has accelerated efforts in reducing carbon dioxide emission and nations or factories that do not comply with this must purchase emission quota that is increasingly become expensive.

The use of bio diesel is bearing fruits in transportation industry. However manufacturing factory that emit the most carbon dioxide cannot come up with any reduction solution at this point.

However they can reach reduced carbon dioxide emission once they start to use **GF OIL** while collecting CDMs to form the biggest CDM business. The market size is significant enough to become the environmental leader.

기후변화 협약으로 이산화탄소의 저감노력이 점차 가속되고, 이를 달성하지 못하는 국가나 산업공장은 점점 비싸지는 이산화탄소 배출권을 구매해야 합니다.

Bio Diesel 사용으로 운송산업에서는 그 효과가 점차 부각되고 있으나, 가장 CO<sub>2</sub> 배출이 많은 제조공장에서는 마땅히 저감할 수 있는 방법이 없는 실정입니다.

**GF OIL**을 사용하는 순간부터 CO<sub>2</sub>는 저감되고 User의 CDM을 모아서 가장 큰 CDM 사업을 할 수 있으며, 이 분야의 리더가 될 수 있는 시장 규모입니다.





The major raw material for **GF OIL** is crude palm oil, which is produced over 200 million tons every year in South East Asia and Africa.

A very special part of crude palm oil becomes raw material of **GF OIL**.

However, **GF OIL** production is not limited to a single fuel. We could process any fuel that share characteristics found in vegetable oil with our superior technology.

The large volume of vegetables which could potentially be converted into **GF OIL** may equivalent to the total volume of fossil fuels.



**GF OIL**의 주된 원료는 Crude Palm Oil입니다. 이 원료는 동남아·아프리카 등지에서 매년 2억톤 이상 생산됩니다. 이중 특별한 부분의 Crude Palm Oil이 **GF OIL**의 원료입니다.

그러나 어느 한가지의 원료로 **GF OIL**을 만들 필요는 없습니다. 식물성 오일이 가지고 있는 공통된 성분이 있다면 우리의 기술로 그 어떤 원료도 선택할 수 있습니다.

**GF OIL**이 필요로 하는 식물들은 어쩌면 화석연료의 총량만큼 될지도 모릅니다.



We have established great relationships with our suppliers who produce our raw material.

This is because we could purchase their raw material on constant basis. This is why **GF OIL**'s production and sales are sustainable.

Even if our supplier limits supply or increase the price, we can simply do business with other type of vegetable oil. Therefore, there is no difficulty in procuring raw materials need for **GF OIL** production.

**GF OIL** 원료를 생산하는 생산자 단체와 항상 좋은 관계를 유지할 수 있는 이유는 식물성 오일의 생산을 항상 안정적으로 할 수 있는 꾸준한 구매가 확정 될 수 있기 때문입니다. **GF OIL**의 지속적인 제조와 판매가 그 이유입니다. 생산자 또는 그가 소속된 단체가 공급 물량을 제한하거나 가격을 올린다면 **GF OIL**은 다른 종류의 원료를 손 쉽게 구매할 수 있습니다.





The production frame of **GF OIL** is that the factory for pre-processing is operating in Indonesia, and then the finished product is manufactured in Korea. Recently, **GF OIL** is planning and designing to build large scale facilities in Batam FTZ, Riau Island Province, Indonesia.

**GF OIL**의 생산 프레임은 주요 원료 생산국인 인도네시아에 전처리 공장을 운영하며, 한국에서 완성된 제품을 제조합니다. 현재 인도네시아 리아우주 바탐 자유무역지대에 대규모 시설을 건설하기 위한 설계와 노력이 진행되고 있습니다.



In upcoming future, we urge to say that we need to build the refinery facilities to manufacture the finished products in Indonesia.

The reason is that Batam PLN and Batam Shipyard and Offshore Association is talking into procedure to buy **GF OIL** in place of High Speed Diesel, and the factory in Indonesia is able to provide customer with huge quantity of the order of **GF OIL**.



멀지 않은 미래에 우리는 인도네시아에도 완성된 제품을 생산할 정제 공장을 건설해야 합니다.

왜냐하면, 인도네시아 바탐의 전력청인 PLN, 조선협회 등에서 경유를 대체하는 **GF OIL**을 구매하기 위한 절차를 진행하고 있고, 그 주문 물량이 많아 공장 하나를 현지에 건설하는 것이 유리하기 때문입니다.



GF OIL does not require changing your any existing combustion system. Simple tuning to your system is enough to use GF OIL.

GF OIL is proved to be applicable to any kind of combustion burner for power plants even though the burner has complicated constitution or is hard to handle.

KEPCO E&C, which is well known as the company regarding planning and designing power plants, and KEPRI, which is specialized in safety test for power plants, has proved that GF OIL is applicable to any kind of combustion burner without any change of system.



GF OIL은 연소설비의 변경 없이 간단한 튜닝만으로 충분히 사용할 수 있습니다.

가장 정밀하고 위험성 있는 발전시설의 경우에도 GF OIL이 사용될 수 있다는 정밀진단 및 설비 적용 Test를 완료하였습니다.

특히, 세계적인 발전소 설계회사인 KEPCO E&C (한국전력기술), 발전설비 안전성 Test 기관인 KEPRI (한국전력연구원)로 부터 설비의 변경 없이 버너의 튜닝만으로 사용이 가능함을 인정받았습니다.



Every factory , using bunker oil, can use GF OIL without any tuning, and no need to be changed in combustion chamber and storage tank heating conditions.

일반 제조공장의 경우 bunker유를 사용하는 보일러 시설에는 별다른 튜닝 없이 GF OIL을 사용할 수 있으며 연소실 환경 및 저장조건도 변경할 필요가 없습니다.



In principle, **GF OIL** shall be provided to the users who Pre-ordered **GF OIL** preferentially.

However, on the condition that special kind of proposals such as urgent needs in their country or supporting the new product facilities is given, or the big profit between **GF OIL** and a counterpart is expecting,

we could provide **GF OIL** on a guarantee of his country with first priority.

**GF OIL**은 이미 주문한 고객에게 공급함을 우선으로 합니다. 그러나 외국의 경우 특별한 조건과 생산공급시스템의 지원을 고려할 경우, 서로간의 이익이 보장되는 경우에는 그 국가차원의 보증으로 앞당겨서 우선적으로 **GF OIL**을 공급할 수 있습니다.



**GF OIL** has the plan to turn the advantageous profit for using the new and recyclable energy secure same from state government or federal government to users.

For examples, there is supporting systems to assist tuning expenses for existing combustion system or funding for the company that uses the new and recyclable energy.

**GF OIL**은 지방자치단체 및 국가 등으로 부터 신재생에너지의 보급·육성에 지원되는 각종 혜택을 확보하여 고객에게 돌려드릴 계획입니다.

예를 들면, 튜닝 설비비의 보조 및 신재생에너지 사용업체에 대한 지원금 등입니다.

GF OIL dreams green and clean future for our descendants and never stops pursuit of our happiness.

GF OIL은 깨끗한 세상을 후손에게 물려주기 위한 노력을 계속합니다.



**GF OIL Co., Ltd. Korea**

**Office** #915, OLYMPIA CENTRE, 828-10, Yeoksam dong Gangnam-gu, Seoul KOREA

**Factory** 380-1, Jangjeongri, Daehojimyeon, Dangiinsi, Chungnam, KOREA

**Phone** 82+2+561-9510 **Fax** 82+2+561-9511 **E-mail** gfoil@gf-oil.com **Website** www.gf-oil.com