

Ministry of Health
Russian Federation

Center of Federal Epidemics Control in City of Moscow

Form OKUD
Medicine Documentation
Form 303-00Z/u
Ministry of Health
Russian Federation
27.10.2000 N.367

**FEDERAL SANITARY – EPIDEMIOLOGY SERVICE OF RUSSIAN
FEDERATION. SR. SANITARY DOCTOR
IN THE CITY OF MOSCOW**

CONCLUSION

Number 77.01.03.260. P. 31343.10.2 dated 28.10.02

With this conclusion we hereby confirm, that manufacturing, use and sale of new types of products: Products, imported to Russian Federation – Fuel Additive GREEN PLUS

Has been manufactured in accordance with specifications of the manufacturing firm and corresponds to Federal rules and standards:

GN. 2.25.686-98 Maximum allowed concentrations (MAC) of emissions into the work place environment.

Firm – manufacturer: Bio-Friendly Corp. USA

Receiver of this conclusion: SP.MD> “GB & Co” S.r.l. Moldova, Kishinev, Zimbrului St. #10a

Conclusion is issued based on rules and regulations, as listed:

Contract #2828/WP-02 dated 30.01.2002 Material Safety Data Sheet for the product.
Testing protocol IC CGSEG in city of Moscow #3551 dated 21.10.02.

HYGIENE CHARACTERISTICS OF PRODUCT

Factors	Hygiene Norms
PDK mg/m ³ While in use: Propan-2-ol	Air in work zone 10,0

Area of Use:

Fuel additive

Required use conditions, storage, transport and safety measures:

Manufacturing facilities must be equipped with mechanical ventilation according to Federal standards 12.4.021.: Required use of skin, eyes, respiratory system protection, storage in accordance with recommendation from manufacturer.

Information for label:

Manufacturer, name of product, manufacturing date, storage conditions/requirement, use, expiration date, safety measures, proper marking of hazardous signs.

This document is valid until 15.10.2007

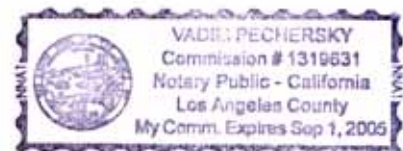
Assistant to Sr. Sanitary Doctor N. Filatov.

I certify that this translation is done by me, with utmost accuracy and preservation of meaning. Copy of original document is hereby attached.


T. Neyman June 18, 2003

SUBSCRIBED AND SWORN TO BEFORE ME
THIS 19th DAY OF June 2003

NOTARY PUBLIC



**Science & Research Center “Ekos”
ZAO “Algama”**

Certificate of accreditation #SA 1359 dated 22.09.1999

**Approved:
Director: N.P. Sergeuk
10 October 2002**

**Toxic – Hygiene Passport
Fuel additive GREEN PLUS**

Moscow, 2002

Green Plus – fuel additive, bluish liquid with alcohol odor. Ingredients: Isopropanol, water.

1. Determination of lethal dose by stomach injection.

Determination of lethality of Green Plus product was done by observation and conclusion of single injection of original product with use of metal syringe to white mice and rats. Doses used for mice were in the range of 3000 to 10000 mg/kg, for rats 4000 to 10000 mg/kg. Average lethal dose for mice was 3150 mg/kg, for rats 3935 mg/kg, which corresponds to class 4 classification of hazard according to Federal standards 12.1.007-76 (matters fairly safe) KVCh 1,2.

2. Determination of cumulative tendencies.

Research of cumulative tendencies of Green Plus was done by use of Lim et al scheme (1961). Initial dose was equal to 393 mg/kg. Death occurred after 8 injections. Cumulative coefficient was equal to 5,1, which allows to appraise cumulative tendencies as average.

3. Local effect on outer core of eye.

For determination of local effect on outer core of eye 50 mg. of Green Plus was applied to out eye of rabbits. Such application caused irritation: separate blood vessels were difficult to see, blurred cornea, inflammation and secretion. Average irritation was appraised at 6. Obtained results prove that product is highly irritant to eyes.

4. Irritation effect on the skin.

Irritation effect on the skin was obtained by skin painting of sides of guinea pigs – albinos. Single application did not bring out any signs of irritation (inflammation or irritation). Daily skin painting at 4 hour intervals, during 10 days, caused irritation on the fifth day. There was no inflammation, irritation disappeared immediately after ending of skin application. Obtained result confirms that product has low irritation effect on skin.

5. Determination of product's ability to penetrate unprotected, undamaged (wounds) skin.

Ability of product to penetrate skin was researched on male species of white mice. Material was applied on 2/3 length of the tail. Exposure lasted 2 hours. No deaths were recorded. Certain conditions of intoxication were observed: weight loss, behavioral changes. Conclusion – product can not penetrate undamaged skin in lethal doses for experimental animals. Intoxication conditions are most likely due to inhaling of the vapors.

6. Allergic reaction or sensitization of the skin

Method of Chernousov was used to determine sensitization of the skin. 100 mcg. of Green Plus was injected in the base of the tail. Product was emulsified in 60 mcl of mixture of Freund and Hanks. After 5 days, 100 mcg of product mixed with Hanks' solution, was injected in the foot of animals in the control group and experiment group. Reaction was appraised by the size of inflammation in both groups after 24 hours after

injection. Control group animals size of inflammation was $0,11 \pm 0,01$ mm, in experiment group $0,10 \pm 0,02$ mm ($p > 0,05$). Obtained results confirm the absence of ability to sensitize skin.

Conclusion

Fuel additive Green Plus not very much dangerous/hazardous substance if injected. (Risk level 4 according to Federal Standard 12.1.007-76).

Cumulative tendencies are below average.

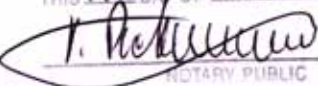
Green Plus has little to no irritation effect on skin, however high irritation effect on outer core of the eye.

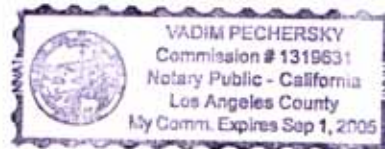
Skin penetration and sensitization was not determined.

While working with fuel additive Green Plus use of protection devices of skin, eyes and respiratory organs is required.

I certify that this translation is done by me, with utmost accuracy and preservation of meaning. Copy of original document is hereby attached.


T. Neyman June 18, 2003

SUBSCRIBED AND SWORN TO BEFORE ME
THIS 14th DAY OF June 2003

NOTARY PUBLIC



Министерство здравоохранения
Российской Федерации
Национальное управление

Центр государственного надзора в г. Москве



Идентификационный номер
Код, присвоенный по ОКПД
Классификация документа
Формат: № 330-09-02
Утвержден приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 27.12.2000 № 361

ГОСУДАРСТВЕННАЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ

п. г. МОСКВЕ

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 77.01.03.260.П.31343.10.2 от 28.10.02

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что производство, применение (использование) и реализация новых видов продукции, продукция, ввозимая на территорию Российской Федерации

Присадка к топливу Green Plus

изготовленная в соответствии

со спецификацией фирмы-производителя

СООТВЕТСТВУЕТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЕТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть; указать полное наименование санитарных правил)

ГН 2.2.5.686-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Организация — изготовитель

Bio-Friendly Corp.

США

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

СП ИД "GB&Co" S.r.l. Молдова, г. Кишинев, ул. Зимбулуй, д.10а.

Основанием для признания продукции соответствующей (~~не соответствующей~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

Контракт № 2628/WR-02 от 30.01.2002г. Данные листа безопасности на продукт.
Протокол испытаний ИЦ ЦГСЭГ в г.Москве № 3551 от 21.10.02г.

№ 0509957

Гигиеническая характеристика продукции

Вещества,
показатели (факторы)

Гигиенический
норматив
(СанПин, МДУ, ПДК и т.д.)

ПДК мг/м. куб. Воздух раб. зоны

При применении:
Пропан-2-ол 10,0

Область применения:

присадка к топливу

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

оборудование производственных помещений механической вентиляцией по ГОСТ 12.4.021; использование средств индивидуальной защиты кожи, глаз, органов дыхания, хранение в соответствии с рекомендациями фирмы производителя.

Информация, наносимая на этикетку:
Предприятие изготовитель, наименование продукта, дата изготовления, условия хранения, применения, срок гарантийного хранения, меры безопасности при применении, нанесение маркировочных знаков опасности.

Заключение действительно до
до 15.10.2007 г.



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Handwritten signature



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ЭКОС»
ЗАО «Алгاما»

Сертификат аккредитации № СА 1359 от 22.09.1999г.
(Государственная система санитарно-эпидемиологического
нормирования МЗ РФ)



Н.П.Сергеюк
12 октября 2002г.

ТОКСИКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
Присадка к топливу Грин Плюс
(Green Plus)

Москва, 2002

Грин Плюс (Green Plus) - присадка к топливу – голубоватая жидкость с запахом алкоголя.

Состав: изопропиловый спирт, вода

1. Определение острой токсичности при введении в желудок

Оценку токсичности продукта Грин Плюс проводили по результатам опытов с однократным внутрижелудочным введением нативного продукта с помощью металлического зонда самцам белых мышей и крыс. На мышах испытаны дозы в диапазоне от 3000 до 10000 мг/кг, на крысах – 4000-10000 мг/кг.

Среднесмертельная доза для мышей составила 3150 мг/кг, для крыс – 3935 мг/кг, что соответствует 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 (вещества мало опасные). КВЧ ~ 1,2.

2. Определение способности к кумуляции

Исследование кумулятивных свойств продукта Грин Плюс проводили по схеме Lim et al. (1961). Первоначальная доза равнялась 393 мг/кг. Гибель наступала после 8 введения. Коэффициент кумуляции составила – 5,1, что позволяет оценить кумулятивную активность как умеренно выраженную.

3. Определение местного раздражающего действия на оболочки глаза

Для оценки местного действия на глазные оболочки продукт Грин Плюс вносился в конъюнктивальный мешок глаза кролика в количестве 50 мг.

Внесение препарата вызывало признаки раздражения: отдельные сосуды конъюнктивы трудно различимы, имеет место помутнение роговицы, а также выраженный отек с частичным выворачиванием век, выделения увлажняют веки. Суммарный балл по шкале составил – 6 баллов. Полученные результаты свидетельствуют о резко выраженных раздражающих свойствах препарата на оболочки глаза.

4. Определение местного раздражающего действия на кожные покровы

Действие на кожные покровы изучалось после нанесения нативного вещества на кожу боковой поверхности туловища морских свинок-альбиносов. Однократная аппликация не привела к появлению признаков раздражения кожи (отек, эритема). Проведение ежедневных 4-х часовых аппликаций в течение 10 дней привело к возникновению эритемы на 5 день исследования. Отека не было, эритема исчезла сразу после прекращения

аппликаций. Полученные данные свидетельствуют о слабом раздражающем действии препарата на кожу.

5. Определение способности вещества проникать через неповрежденные кожные покровы

Кожно-резорбтивное действие препарата Грин Плюс исследовали на самцах белых мышей «пробирочным» методом. На хвосты животных на 2/3 длины наносили увлажненный продукт. Экспозиция составляла 2 часа.

Гибели животных не установлено. Наблюдались некоторые признаки интоксикации: снижение массы тела, изменение поведенческих реакций. Таким образом, исследуемый продукт не может проникать через неповрежденные кожные покровы в количествах, способных вызвать гибель экспериментальных животных. Имеющиеся признаки интоксикации возможно вызваны вдыханием паров изопропилового спирта.

6. Определение сенсibilизирующих свойств

Изучение способности продукта Грин Плюс вызывать сенсibilизацию организма осуществлялось с помощью реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ) на мышах по методу А.Д.Черноусова. Для сенсibilизации животным однократно в основание хвоста вводили внутрикожно 100 мкг вещества, эмульгированных в 60 мкл смеси полного адьюванта Фрейнда и раствора Хенкса. Через 5 суток в подушечку задней лапы животным опытной и контрольной групп вводили 100 мкг продукта в растворе Хенкса. Реакция оценивалась по величине отека у подопытных и контрольных животных через сутки после введения. У мышей контрольной группы величина отека (показатель ГЗТ) составила $0,11 \pm 0,01$ мм, в опытной $0,10 \pm 0,02$ мм ($p > 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии способности изучаемого вещества вызывать сенсibilизацию при воспроизведении ГЗТ.

Заключение

Присадка к топливу Грин Плюс является мало опасным веществом при внутрижелудочном введении (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

Вещество обладает умеренными кумулятивными свойствами.

Грин Плюс оказывает слабое раздражающее действие на кожные покровы и резко выраженное действие на оболочки глаза.

Кожно-резорбтивного и сенсibilизирующего действия не установлено.

При работе с присадкой к топливу Грин Плюс необходимо использование средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожных покровов и глаз.