

# 피부 보호제 제안서

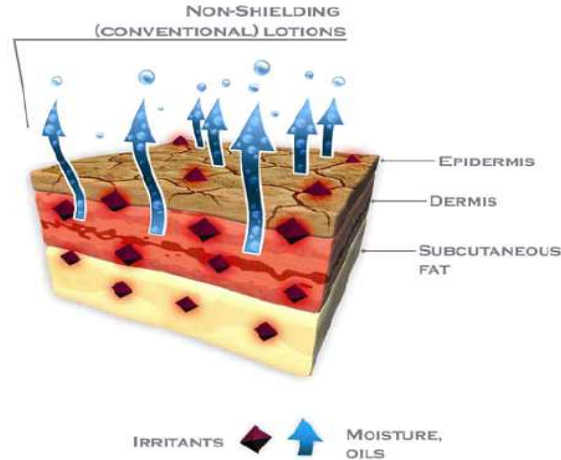
**SKIN MD<sup>TM</sup>**  
*Natural*

**Doremifa**  
(주)도레미파

대구시 달서구 성서공단로 39길 18-16

TEL : 053)585-7001,1222 / FAX : 053)585-7002

## 산업현장의 유해물질이 피부에 미치는 영향



산업현장에서  
물리적, 화학적 유해물질들이  
피부 접촉 및 자극을 하게 되면

여러 가지 피부 트러블이 발생할 수 있습니다.  
( 건조, 습진, 건선, 피부알러지 등 )

### 문제점

“산업현장에서 피부트러블이 발생하게 되면

1. 치료 비용 발생
2. 작업 시간 손실
3. 생산력 저하
4. 전문 인력의 현장 기피 등

피부산재 발생으로 기업의 경제적 손실 및 경쟁력 저하와 함께 대외 이미지 추락”

### 타당성

“산업안전보건연구원에서는 산업현장에 발생하는 피부트러블을 산업의학적 고찰을 통해서 볼 때 업무상 질병의 가능성이 높은 것으로 판단하고 있으며, 사례들을 인정”

피부 보호제로 유해 증기 / 분진 / 흙 / 액상 으로부터 피부를 보호해야 합니다.

## 기존 사용 중인 로션 & 보호제와 피부의 문제점

### 피부란

피부의 표면은 기본적으로 죽은 세포들로 이루어져 있으며, 아래층의 피부세포를 보호하는 역할을 합니다. 이러한 역할을 위해서 표면층은 수분(유분)을 지니고 있어야 합니다.

### 기능과 현실

피부는 수분을 유지하기 위해서 자연적으로 유분을 분비하며, 외부의 자극물들이 피부 속으로 침투하지 못하도록 합니다. 그러나 현장에서 접하게 되는 각종 **물리적 / 화학적 유해물질들과 규칙적인 비누 사용**이 피부 표면층의 보호막인 유분을 제거 시킵니다. 그러므로 현장에서는 피부보호를 위해서 반드시 **피부보호제가 필요**하게 됩니다.

### 자연치유력의 상실

피부보호를 위해서 기존 로션이나 인공적인 수분을 피부에 지속적으로 바르다 보면 피부는 트러블이 발생하거나 탈수 상태임에도 불구하고, 적절하게 수분이 공급이 되어 있다는 잘못된 정보를 인지하게 되며, 피부는 본연의 자연 치유력의 기능을 잃게 됩니다.

### 로션의 문제점

로션을 바르면 피부 본연의 자연적으로 생성되는 유분과 수분이 인공적인 유분과 수분으로 대체되는 것으로 **임시로 증상을 완화**시킬 뿐, 지속적인 방어 및 치료 효과는 없습니다.

### 기존 방식의 문제점

기존의 방식대로 로션을 계속 사용하면 피부 자연의 유분과 수분의 분비 기능이 떨어지게 됩니다. 기존에 사용하는 보호제는 화학성분을 기반으로 손, 발등 국소적인 피부만 사용할 수 있습니다.

산업 현장의 피부문제 해결책

# 피부 보호제

## (SHIELDING LOTION)

Humectant'S **SKIN GLOVE**

**Skin MD Natural**(피부보호제)가 피부트러블을  
해결하고, 피부산재를 예방합니다.

**Skin MD Natural**(피부보호제) 은 피부에 빠르게 흡수되어  
끈적임, 미끈거림이 전혀 없이, 4시간 동안  
피부 외부 층과 결합하여 보이지 않는 **피부보호막**을 형성합니다.

손, 발, 얼굴, 팔, 다리 등 온몸에 바를 수 있습니다. **93% Natural**

## 주요 성분과 효능

### - Aloe Barbadensis Leaf Extract (알로에 베라 추출물)

피부에 직접 천연 치유 물질의 고농축액이 전달되어 세포에 산소를 공급, 피부의 보습 능력을 향상 시켜 피부를 건강하게 가꾸어 줍.



### - Dimethicone (디메치콘)

스킨엠디에 사용되는 디메치콘은 미국 21Century Formulation社의 첨단 피부 과학이 만든 신물질로 무독성, 무자극의 숨쉬는 피부 보호막을 형성하여 피부의 자연 치유력을 높여줌.



### -Achillea Millefolium Extract (야로우)

살균작용(박테리아 증식 억제), 상처치유, 항염, 수렴(수축작용), 통증완화, 세포성장촉진.



### - Chamomilla Recutita Extract (캐모마일)

항염, 통증완화, 항균, 상처 치유 효과 탁월.



### - Symphytum Officinale Leaf Extract (컴프리)

살균작용(박테리아 증식 억제), 상처치유, 항염, 통증완화, 세포성장 촉진 효과가 탁월.



### - Arnica Montana Flower Extract (아르니카)

항염, 통증완화, 항균, 상처 치유 효과가 탁월.



### - Cyclopentasiloxane (클로펜타실록산)

### - Purified Water (정제수)

### - Potassium Sorbate (포타슘 솔베이트)

### - Tocopheryl Acetate (Vitamin E)/항산화

### - Methyl Gluceth-20 (글리세린 6배)

### - Aminomethyl Propanol (아미노메틸 프로페놀)

### - Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer

(아크릴 산염/C10-30 알킬 아크릴 산염 크로스폴리머)

### - 1,2 Hexanedio (1,2 헥사네이올)

### - Caprylyl Glycol (카프릴 글라이콜)

### - Butylene Glycol (부틸렌 글라이콜)

# BEFORE & AFTER (KOREA)

**SKIN MD™**  
*Natural*

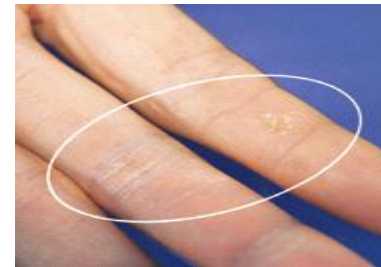


Face, Hand & Body **SHIELDING LOTION** Exceptionally Enhances Your Skin's Hydrating and Protective Abilities



# BEFORE & AFTER (USA)

**SKIN MD™**  
*Natural*



Face, Hand & Body **SHIELDING LOTION** Exceptionally Enhances Your Skin's Hydrating and Protective Abilities

# 제품 용량별 이미지 (120ml / 500ml / 800D/S )

**SKIN MD™**  
*Natural*



120ml  
( 개인용 )



500ml  
( 사무실용 )



800ml D/S  
( 리필용 / 벽부착형 )



Face, Hand & Body **SHIELDING LOTION** Exceptionally Enhances Your Skin's Hydrating and Protective Abilities



## 피부보호제 설치 사례 (800ml 벽부착형 및 사무실용)



## Skin MD Natural™ (피부보호제) 제품 활용

**Skin MD Natural™** 은 산업 및 다양한 분야에서 사용이 가능하며 어떠한 경우에도 피부 보호에 탁월한 효과를 나타냅니다. **피부보호제**는 손, 발 등 국한된 부분뿐만 아니라 얼굴, 목, 팔, 등, 다리, 가슴, 피부가 겹친 곳 등 **온몸에 바를 수 있어야 합니다.**

### 사용처

도장(특도) 작업 / 화학물질 세척작업 / 제철 / 용접작업 / 오일작업 / 식당작업 / 크린룸작업 / 실험실 석면 및 화이버글라스 해체 작업 / 자외선 차단제(썬크림), 각종 장갑, 안전화 착용 전 알러지, 세균감염 예방 등 **외부 유해물질의 직접적인 접촉 전**

1. 독성 오일이나 유해성 페인트 혹은 민감한 피부로 인해 피부 질환이 발생하는 경우.
2. 석면 해체, 화이버글라스 해체 및 용접흡으로 인해 알러지가 발생하는 경우.
3. 용접장갑, 면장갑, 니트릴 장갑 등을 착용하고 지속적으로 작업을 하는 작업자의 거친 손과 피부 갈라짐.
4. 맨손으로 혹은 고무장갑을 착용하고 물과 세제로 작업을 하여 발생한 피부 습진 작업자.
5. 착용한 갖가지 보호구와 무더운 환경에서 몸 전체에 습진이나 땀띠등으로 작업 능률이 현저히 떨어지는 현장.
6. 법적 또는 현실적으로 회전체 작업 시, 정밀 작업 시.

유해물질과 기름이 도포된 여건에서 부득이하게 장갑을 끼지 못하고 작업을 수행해야 할 경우.

7. 알러지 피부로 썬크림을 바르지 못하거나 썬크림을 바르고 용접 작업을 한 후, 피부에 열감이 남는 경우.

## Skin MD Natural™ (피부보호제) 주요 납품처

### 주요 납품처

- 삼성전자
- 삼성SMD
- 삼성테크윈
- 삼성디스플레이
- 삼성전기
- 삼성코닝정밀소재
- 삼성중공업
- LG전자
- LG화학
- LG연구원
- 효성
- POSCO
- 포스코특수강
- 포스메이트
- 두산
- 두산DST
- 우성밸브
- 신흥티지
- BAT KOREA
- 르노삼성자동차
- 현대자동차
- 대한항공(KTSG)
- 한국항공우주산업
- SKC
- ☼에너지
- 무림P&P
- 한국바스프
- 카프로
- KP케미칼
- 티케이케미칼
- 금호석유화학
- 삼남석유화학
- 남해화학
- 동아화학
- 한미정밀화학
- 이수페타시스
- 현대제철
- 한화테크엠
- GS 동해전력
- S&T중공업
- SPP조선
- 21세기조선
- 덴소코리아
- 상신브레이크
- 제트에프삭스코리아
- 유신이엔지
- 한국삼공(농약)
- 바이엘크롭사이언스(농약)
- 아모레퍼시픽
- 노벨리스코리아
- 한국과학기술원
- 풍산
- 바를라카본코리아
- 하나제약
- 제중약품
- 조광요턴
- 추고쿠삼화페인트
- 인돔코퍼레이션코리아
- 한국엔지니어링플라스틱
- 노벨리스코리아
- 스탬코
- 솔브레인
- 부산은행
- MBC 부산
- 괴정병원
- 그레이스여성병원
- 온케어메디홀
- 에이앤웍
- 대림산업
- 동원개발
- 금호건설
- 광승이엔지
- 두웰

## 피부보호제 사용 법적 근거

### 산업안전보건법

#### 제 2 조(정의)

“산업재해란” 근로자가 업무에 관계되는 건설물, 설비, 원재료, 가스, 증기, 분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖에 업무로 인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것을 말한다.

### 산업안전보건기준에 관한 규칙

#### 제 451 조(보호복 등의 비치 등)

1. 사업주는 근로자가 피부 자극성 또는 부식성 관리대상 유해물질을 취급하는 경우에 불침투성 보호복, 보호장갑, 보호장화 및 피부보호용 바르는 약품을 갖추어 두고, 이를 사용하도록 하여야 한다.
2. 사업주는 근로자가 관리 대상 유해물질이 흩날리는 업무를 하는 경우에 보안경을 지급하고 착용하도록 하여야 한다.
3. 사업주는 관리대상 유해물질이 근로자의 피부나 눈에 직접 닿을 우려가 있는 경우에 즉시 물로 씻어낼 수 있도록 세면, 목욕 등에 필요한 세척시설을 설치하여야 한다
4. 근로자는 제1항 및 제2항에 따라 지급된 보호구를 사업주의 지시에 따라 착용하여야 한다.

#### 제 470 조(보호복 등의 비치)

1. 사업주는 근로자가 피부장애 등을 유발할 우려가 있는 허가대상 물질을 취급하는 경우에 불침투성 보호복, 보호장갑, 보호장화 및 피부보호용 약품을 갖추어 두고 이를 사용하도록 하여야 한다.
2. 근로자는 제 1항에 따라 지급된 보호구를 사업주의 지시에 따라 착용하여야 한다.

## 산업재해 보상보험법 시행 규칙 중에서

### 23. 직업성 피부질환

근로자가 업무와 관련하여 다음 각목의 1에 해당되는 증상 또는 소견이 나타나는 경우에는 이를 **업무상 질병**으로 본다.

가. 고온작업 및 고열물체 취급으로 인한 화상

나. **고온** 및 **고열작업**으로 인한 **한진**

다. 한랭작업 및 저온물체 취급으로 인한 동창, 동상 및 레이노드병

라. 일광에 노출되는 옥외작업에 의한 일광화상, 만성광선피부염, 광선각화증

마. 전리방사선을 취급하는 업무로 인한 급·만성 방사선피부염

바. **유리섬유, 대마 등** 피부에 기계적 자극을 주는 물질을 취급하는 업무로 인한 **피부염**

사. 자극성 성분, 알레르겐 성분, 광독성 성분, 광알레르겐 성분을 포함하는 물질에 노출되어 발생하는 **접촉피부염**

아. 세균, 바이러스, 곰팡이, 기생충 등을 직접 취급하거나 이들 생물학적 인자에 감염된 물질을 취급하는 업무로 인하여 발생한 감염성 피부질환

자. 페놀류 및 하이드로퀴논류를 포함하는 물질에 의한 백반증

차. **산·염기**를 비롯한 화학물질에 의한 **화학적 화상**

카. 기타 위에 언급되지 않은 물리적, 기계적 인자에 노출되는 **업무로 인한 피부질환**

## 피부보호제의 “산업안전보건관리비 사용 여부 질의” 내용

### 질 의

1. 귀 부처의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 피부보호제가 산업안전보건관리비로 적용가능한지 여부에 대하여 질의 드리오니 검토를 부탁드립니다.
3. 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 451, 470조(고용노동부령 제49호, 2012.3.5 일부개정)
4. 질의내용
  - 가. 현 실태
    - 건설현장에서 근로자들의 피부를 자극할 수 있는 석면 및 화이버글라스 해체, 콘크리트 타설 작업 시 분진 및 독성으로 인한 피부 트러블이 발생함.
    - 건물 내외부 도장 및 용접작업 시 페인트의 유해성과 흙으로 인해 피부 트러블이 발생함.
  - 나. 근로자의 피부 건강장해 예방 목적
    - 제품의 특성 : 근로자의 피부 트러블을 예방함은 근로자의 근로여건을 개선시키는 기본적인 조치이며, 안전보호구 착용과 같은 의미의 근로자 피부보호를 위한 선조치입니다.
    - 일반 자외선 차단 크림은 산업안전보건관리비로 사용 불가능하다고 알고 있습니다.
    - 제품은 일반 선크림에 비하여 93%정도 천연성분의 피부 중독성이 없는 바르는 크림 형태의 피부보호제입니다.
    - 현재, 조선회사(삼성, 대우, SPP등)와 전자업체, 정유사, 국내 자동차회사, 제강, 제철소 등의 작업 장소에서 사용하고 있는 제품이나, 건설현장 (특히, 도장작업이나 상하수도 청소 및 용접작업, 유해한 지하작업 후 피부에 남아있는 이물질 제거 및 피부보호를 위해서) 에서 사용하고자 할 때 산업안전보건관리비로 사용이 가능한지 여부에 대하여 질의 드리오니 검토 부탁드립니다.

### 답 변

[건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준](고용노동부 고시 제2012-23호, 2012.2.8) 제7에 의해 산업안전보건법.영.규칙 및 고시에서 규정하거나 그에 준하여 필요로 하는 각종 근로자의 건강관리에 소요되는 비용 및 작업의 특성에 따라 **근로자 건강보호를 위해 소요되는 비용은 산업안전보건관리비로 사용이 가능** 합니다

귀 질의의 피부보호제가 **복리후생적 성격의 일반 선크림과 달리** 귀 질의처럼 석면 및 화이버글라스 해체, 콘크리트 타설 작업 시 분진 및 독성 및 건물, 내외부 도장 및 용접 작업 시 페인트의 유해성과 흙으로 인해 발생할 수 있는 피부 트러블을 예방 한다면 **동 제품은 산업안전보건관리비의 사용이 가능** 할 것으로 사료됩니다.

앞으로도 문의사항이 있으시면 고용노동부 건설산재예방과 \*\*\* (전화 \*\*-6922-095\*\*) 이메일 (\*\*@moel.go.kr) 에게 문의하시면, 정성껏 답변 드리겠습니다.



## Skin MD Natural™ :



Cantor Research Laboratories의 AMA Test,  
BioScreen Test 및 Germaine Muniz의  
**Shielding lotion**에 대한  
최근의 연구에 의하면,

다른 제품들이  
시간이 지남에 따라 기능이 떨어지는 반면,  
**Skin MD Natural™** 은 시간이 지날수록  
수분을 보호하는 기능이 늘어난다는  
놀라운 결과를 보여줍니다.



# TEST 01 ( 피부수분손실 측정 테스트 )

**SKIN MD**<sup>TM</sup>  
*Natural*

Cantor Research Laboratories, Inc.

612 Corporate Way, Suite 7  
Clarkstown Executive Park  
Valley Cottage, New York 10989  
Tel: 845-267-4600  
Fax: 845-267-4601  
E-mail: shyla@cantorslabs.com

일 자 : 2006년 6월 8일

## SUMMARY SHEET

### SKIN BARRIER FORMATION STUDY

Date: June 8, 2006

Client No.: Skin MD Natural Hand, Body & Face Shielding Lotion

CR Ref. No.: TEWL.D0502-A.TTC.SUMM

Client: 21<sup>st</sup> Century Formulations  
9663 Santa Monica Blvd., Suite #860  
Beverly Hills, CA 90210

Test: Transepidermal Water Loss

Conclusions: When using the DermaLab System capacitive Evaporimeter (cyberDERM, Inc. Cortex Technology, Pennsylvania), the test material (CR Lab No. D0502-A, Client No.: Skin MD Natural Hand, Body & Face Shielding Lotion) demonstrated increased barrier formation properties relative to the untreated control site at 20 minutes and 60 minutes following a single application of the test material. The corrected mean in Transepidermal Water Loss (TEWL) on five subjects for the product was 3.71 and 3.22 at 20 and 60 minutes post application, respectively. The % Difference, in comparison to the baseline, for the product was -45.61% at 20 minutes and -52.90% at 60 minutes.


제품명 : **Skin MD Natural**  
**Hand, Body & Face Shielding Lotion**

Reference No. : TEWL.D0502-A.TTC.SUMM

의뢰자 : 21 센츄리 포몰레이션스  
9663 Santa Monica Blvd., Suite #860  
Beverly Hills, CA 90210

테스트 : 피부 수분 손실

결 과 : DermaLab System 증발량 측정기로 측정한 결과 테스트 제품 (CR Lab No. D0502-A, Client No.: Skin MD Natural Hand, Body & Face Shielding Lotion)은 **20분, 60분 경과 후 테스트 제품 미사용 시에 비교하여 보호막 효과를 증가시킴이 확인됨.** 5명의 실험 대상자의 평균 피부 수분 증발량은 20분 경과, 60분 경과 시 각각 3.71과 3.22로 나타났다. 증발량의 퍼센트는 **20분 경과시 -45.61%, 60분 경과시 -52.90%임.**

  
Shyla Cantor, Ph.D.  
Study Director

6/8/2006  
Date

## TEST 02 ( 피부 자극 테스트 )

SKIN MD™  
Natural



216 Congers Road, Bldg. 1  
New City, NY 10956 USA  
(914) 634-4300  
FAX: (914) 638-4872

### PRIMARY SKIN IRRITATION

AMA REF. NO.: WP95-B2/DIR1-3/PS3208.BTSI

SPONSOR: BIO-SCREEN TESTING SERVICES, INC.  
3892 Del Amo Boulevard # 707  
Torrance, California 90503

PRODUCT DESCRIPTION: Skin Coat Protective Skin Barrier  
Batch # 95002, Acc # 12066

AMA LAB NO.: B-3208

DATE RECEIVED: January 17, 1995

DATE OF REPORT: January 30, 1995

REFERENCE: Primary Skin Irritation. FHSLA, 16 CFR  
1500.41.

SOP REFERENCE: 201.00

ANIMALS: Six healthy, Adult New Zealand White Albino  
Rabbits (2.0 - 3.0 kg) from Sgarlats  
Rabbitry, Harvey's Lake, Pennsylvania.

DIET: Purina Rabbit Pellets. Feed and water were  
supplied ad-libitum prior to dosing and  
immediately thereafter. Records were kept of  
the food supplier, delivery date, feed  
identity, batch number (if available) and  
expiration date. No feed was used beyond its  
expiration date.

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Prior to the test period the animals were each uniquely  
identified with sequentially numbered metal ear tags and  
individually housed in stainless steel wire bottomed cages in an  
environmentally controlled room with a 12 hour light/dark cycle.  
Feed and water were provided ad-libitum after dosing. Litter is  
changed not less frequently than every third day and more if  
deemed necessary. Floors are broom cleaned as necessary and  
mopped with disinfectant (Spartan Sterigent Germicidal Cleanser  
or Pine Multi-Purpose Disinfectant) on each day of litter  
removal. Newly received animals are quarantined for a period of  
24 hours or more if necessary to determine the health status,  
prior to assignment in the housing facility. The animals are  
then further conditioned for a period of not less than 4  
additional days before testing commencement.



### Gloves In A Bottle Protects Against Skin And Systemic Responses To Isocyanate In Rat Model

December 2, 1997

### Executive Summary

For those working with poly-isocyanate paint hardener, the option of applying a hand lotion *in lieu* of donning gloves is convenient. This report evaluates the ability of the lotion Gloves In A Bottle to protect against DCX61, a poly-isocyanate high solids urethane hardener, applied to skin in a rat model. Isocyanate exposure to rat skin over a four hour period can cause erythema and edema at the site as well as systemic responses affecting eyes and nose and even death by pulmonary hemorrhaging. Under rigorous test conditions in which 0.75 ml DCX61 was concentrated midback per 350-gram animal for at least four hours, Gloves In A Bottle demonstrated substantial protection against skin responses as well as systemic responses. The study was performed to obviate the possibility of the subjects inhaling isocyanate vapors during the trial. Equivalence between test conditions in this study and the use of paint hardener by the work force is discussed.

Vernon Roohk  
Vernon Roohk, PhD

Max D. Lechtman  
Max D. Lechtman, PhD

8181 Ingram Circle  
Westminster, CA 92683

Fax & Messages  
714-895-4835

Business Hours  
714-747-9335



BioScreen®  
Testing  
Services, Inc.

3892 Del Amo Boulevard • Suite 705 • Torrance, California 90503  
(310) 214-0043 • Fax: (310) 370-3642  
Web Site: www.bioscreen.com • E-Mail: bioscreen@msn.com

### ANALYTICAL REPORT

Gloves In A Bottle, Inc.  
Attn: Dan Mueller  
P.O. Box 615  
Montrose, CA 91021

Report Date: 12/01/98  
Date Received: 10/20/98  
Date Completed: 12/01/98  
Project #: 38821  
P.O. #: N/A  
Reference #: N/A

### SAMPLE DESCRIPTION:

ACCESSION #: 38821  
SAMPLE: White Lotion  
LOT#: N/A

TEST PERFORMED:  
Human Patch Test (50 SUBJECT)

### RESULTS:

ACC # 38821  
Human Patch Test No evidence of sensitization

\*See attached report

Ranil M. Fernando, B.S.  
Operations Manager

\* Test conducted at an outside laboratory.  
ed

Microbiology • Analytical Chemistry • Toxicology • Clinical  
F.D.A. Registered • California State Certified • D.E.A. Registered  
Bioscreen is a registered trademark of Bioscreen Testing Services, Inc.

AMA Test

BioCor Test

Bioscreen Testing

Face, Hand & Body **SHIELDING LOTION** Exceptionally Enhances Your Skin's Hydrating and Protective Abilities



**The Skin MD Natural <sup>TM</sup> has been awarded  
the National Home Gardening Club Member Tested & Recommended Seal of Approval.**