

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.
Katalog/GBF No:1.00995

Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.5
Yeni düzenleme tarihi 05.07.2022
Hazırlama Tarihi 07.07.2022

2-Propanol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,BP,ChP,JP,USP

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Ürün adı

Ürün ismi : 2-Propanol EMPROVE® ESSENTIAL Ph
Eur,BP,ChP,JP,USP

Ürün Numarası /GBF No. : 1.00995
Katalog/GBF No. : 100995
Marka : Millipore
İndeks No. : 603-117-00-0
CAS-No. : 67-63-0

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları : Çözücü, Farmasötik üretim ve analiz

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş.
Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18
TR- KAVACIK TIC.MERKEZİ KAT:6 İSTANBUL

Telefon Numarası : +90 216 578 66 00
Faks : +90 216 578 66 73
Temsilci: Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah.
Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi
No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey
* Phone: +90 216 578 66 00
* Fax: +90 216 578 66 73
* www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon : Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):
114
CHEMTREC Turkey (İstanbul): +(90)-212-
7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Alevlenir sıvılar (Kategori 2), H225

Göz tahrişi (Kategori 2), H319

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma (Kategori 3), Merkezi sinir sistemi, H336

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H225

Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

H319

Ciddi göz tahrişine yol açar.

H336

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Önlem ifadeleri

P210

Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.

P233

Kabı sıkıca kapalı tutun.

P240

Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun ve bağlayın.

P241

Patlamaya dayanıklı elektrikli/ havalandırma/ ısılandırma ekipman kullanın.

P242

Ateş almayan aletler kullanın.

P305 + P351 + P338

GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın.

Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.

Ek Tehlike Açıklamaları

yok

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

yok

Önlem ifadeleri

yok

Ek Tehlike Açıklamaları

yok

2.3 Diğer zararlar - yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Eşanlamlıları : Isopropyl alcohol
Isopropanol
iso-Propanol
IPA
iPrOH

Formül : C₃H₈O
Molekül ağırlığı : 60,1 g/mol
CAS-No. : 67-63-0
EC-No. : 200-661-7
İndeks No. : 603-117-00-0

Bileşeni	Sınıflandırma	Konsantrasyon
2-propanol		
	Alev. Sıvı 2; Göz Tah. 2; BHOT Tek Mrz. 3; H225, H319, H336 Konsantrasyon sınırları: >= 20 %: STOT SE 3, H336;	<= 100 %

3.2 Karışımlar

Uygulanmaz

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar

Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde

Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

Deriyle teması halinde

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giysisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

Gözle teması halinde

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Doktora danışınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler

Karbon dioksit (CO₂) Köpük Kuru toz

Uygun olmayan söndürücü maddeler

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Karbon oksitler

Yanıcı.

Parlama (flashback) olabilir. Dikkat ediniz.

Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.

Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Atmosfer sıcaklığındaki hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın durumunda, oksijen tüplü komple maske kullanınız.

5.4 Diğer bilgiler

Kabı tehlikeli bölgeden uzaklaştırın ve su ile soğutun. Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Buhar, aerosolünü solumayın. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzmanla danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz. Patlama riski.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Sıvı emici materyal ile alın (ör: Chemisorb®). İmha için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri

Çekerock altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin. Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri

Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herşeyden uzak tutunuz. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen önlemleri

Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları

Işıktan koruyun. Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Depolama sınıfı

Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 3: ALEVLENİR SIVILAR

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

Göz/yüz koruması

NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Koruyucu gözlük

Cildin korunması

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Tam temas

Malzeme: Nitril kauçuk

Minimum tabaka kalınlığı 0,4 mm

Delinme süresi: 480 min

Test edilmiş malzeme:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Ebat M)

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sıçrama ile temas

Malzeme: Kloropren

Minimum tabaka kalınlığı 0,65 mm

Delinme süresi: 120 min

Test edilmiş malzeme:KCL 720 Camapren®

Vücut korunması

Kolay yanmayan antistatik koruyucu giysi.

Solunum sisteminin korunması

Tavsiye edilen Filtre tipi: A Filtresi (DIN 3181 e uygun), organik bileşiklerin buharları için

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruziyet kontrolü

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz. Patlama riski.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a) Fiziksel hali	sıvı
b) Renk	renksiz
c) Koku	alkolümsü
d) Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası: -89,5 °C
e) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	82,4 °C nin 1.013 hPa
f) Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygun veri yoktur
g) Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Üst patlayıcı limiti: 13,4 %(V) Alt patlayıcı limiti: 2 %(V)
h) Parlama noktası	12,0 °C - kapalı kap
i) Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	425,0 °C
j) Bozunma sıcaklığı	Normal basınçta dekompoze olmadan damıtılabilir.
k) pH	nin 20 °C nötr
l) Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): 2,2 mPa,s nin 20 °C
m) Su içinde çözünürlüğü	nin 20 °C çözünür
n) Dağılım katsayısı (n- oktanol/su)	log Pow: 0,05 - Biyoakümülyasyon beklenemez.
o) Buhar basıncı	43 hPa nin 20 °C
p) Yoğunluk	0,78 g/cm ³ nin 20 °C
Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
q) Nispi buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
r) Partikül karakteristikleri	Uygun veri yoktur
s) Patlayıcı özellikler	Uygun veri yoktur
t) Oksitleyici özellikler	hiç

9.2 Diğer bilgiler

Minimum alev alma enerjisi	0,65 mJ
----------------------------	---------

iletkenlik	< 0,1 µS/cm
Yüzey gerilimi	20,8 mN/m nin 25,0 °C
Nispi buhar yoğunluğu	2,07

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

...ile patlama riski vardır:

kloratlar

Fosgen

organik nitro bileşikler

hidrojen peroksit

perkloratlar

güçlü oksitleyici ajanlar

Nitrik asit

nitrojen dioksit

... ile patlama veya yanıcı gaz yada buharlar oluşturma riski:

Alkali metaller

Alkali toprak metaller

krom (VI) oksit

... ile ekzotermik reaksiyon:

Aldehitler

Aminler

kokulu sülfürik asit

Demir

Alüminyum

Klor

Kuvvetli asitler

halojen bileşikler

potasyum tert-butanolat

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

İlima.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

kauçuk, çeşitli plastikler, yağlar

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

LD50 Oral - Sıçan - 5.840 mg/kg

(OECD Test Rehberi 401)

LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek ve dişi - 4 h - 37,5 mg/l - buhar

(OECD Test Rehberi 403)

LD50 Dermal - Tavşan - 12.800 mg/kg

Notlar: (RTECS)

Cilt aşınması/tahrişi

Cilt - Tavşan

Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 4 h

(OECD Test Rehberi 404)

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Gözler - Tavşan

Sonuçlar: Göz tahrişi

(OECD Test Rehberi 405)

(1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT), Ek VI)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Buehler Testi - Kobay

Sonuçlar: negatif

(OECD Test Rehberi 406)

Eşey hücre mutajenitesi

Test Tipi: Ames testi

Test sistemi: Salmonella typhimurium

Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil

Yöntem: OECD Test Rehberi 471

Sonuçlar: negatif

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi

Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri

Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil

Yöntem: OECD Test Rehberi 476

Sonuçlar: negatif

Test Tipi: in vivo mikronükleus testi

Türler: Fare

Hücre tipi: Kemik iliği

Uygulama Şekli: İntraperitoneal enjeksiyon

Yöntem: OECD Test Rehberi 474

Sonuçlar: negatif

Kanserojenite

Bu ürün IARC, ACGIH, NTP veya EPA sınıflandırmasına göre kanserojenliği açısından sınıflandırılması olanaksız bir bileşendir veya böylesi bir bileşen içermektedir.

Üreme toksisitesi

Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Solunması halinde, Oral - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. - Merkezi sinir sistemi

Notlar: Yönetmelik (EU) 1272/2008, Annex VI (Tablo 3.1/3.2)'e göre sınıflandırılmıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi

Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Merkezi sinir sistemi depresyonu, uzun süreli veya mükerrer defalar maruz kalınması şunlara yol açabilir:, Mide bulantısı, Baş ağrısı, Kusma, narkoz, Uyuşukluk, Aşırı maruz kalınması karaciğerde ılımlı ve iyileşebilir etkilere neden olabilir., Teneffüs edilmesinin yol açabileceği durumlar:, Akciğer ödemi, Zatürre
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Emiliminden sonra:

Baş ağrısı
Baş dönmesi
sarhoşluk
Bilinç kaybı
narkoz

Çok miktarda alındıktan sonra:

Koma

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

Böbrek - Düzensizlik - İnsan Deneyi Kanıtlarına Dayalı

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Balıklar üzerinde toksisite	flow-through testi LC50 - Pimephales promelas (Sazan yavrusu) - 9.640 mg/l - 96 h (OECD Test Rehberi 203)
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	EC50 - Daphnia magna (Supiresi) - 13.299 mg/l - 48 h Notlar: (IUCLID)
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	IC50 - Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun) - > 1.000 mg/l - 72 h Notlar: (IUCLID)
Bakteriler üzerinde toksisite	EC5 - Pseudomonas putida - 1.050 mg/l - 16 h Notlar: (Kaynak)

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyolojik bozunabilirlik	oksijenli (aerobik) - Maruz Kalma Süresi 5 d Sonuçlar: 53 % - Kolay bozunabilir. (Annex V 67/548/EEC Yönergesi, C.6.)
--------------------------	---

Millipore- 1.00995

Sayfa 9 nin 11

2-Propanol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,BP,ChP,JP,USP

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

Teorik oksijen ihtiyacı	2.400 mg/g Notlar: (Kaynak)
BOD/ThBOD oranı	49 % Notlar: (IUCLID)

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim yapması beklenmemektedir (log Pow <= 4).

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

12.6 Endokrin bozucu özellikler

Uygun veri yoktur

12.7 Diğer olumsuz etkiler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR/RID: 1219

IMDG: 1219

IATA: 1219

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID: İZOPROPANOL

IMDG: ISOPROPANOL

IATA: Isopropanol

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(ı)ları

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: hayır

IMDG Deniz kirletici: hayır

IATA: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

Ulusal kanunlar: Bu güvenlik bilgi formu Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 11.12.2013-28848) ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G.13.12.2014-29204) gereğince hazırlanmıştır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Diğer bilgiler

Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.

2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir. Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner

İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018