

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
1/18

## Kısım II

## 1.BÖLÜM Madde / Karışımın ve Şirketin Dağıtıcısının Kimliği

## 1.1. Madde / Karışımın Kimliği

Ürün Adı	CH <sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %
Diğer Adı	P-10

## 1.2. Maddenin / Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

## Belirlenmiş Kullanımlar

Endüstriyel ve profesyonel olarak kullanılır. Kullanmadan önce mutlaka Risk Değerlendirmesi yapın.

## Tavsiye edilmeyen kullanımlar

Tüketici kullanımı.

## 1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Bilgisi Linde Gaz A.Ş GOSB 300. Sokak  
PK:41480 Gebze / Kocaeli  
Telefon Numarası 0262 678 7400  
Fax Numarası 0262 678 7500  
GBF'den sorumlu yetkili kişi meltem.kadayifci@linde.com

## 1.4. Acil Durum Telefon Numarası

## Acil durum telefonu

Sağlık Bakanlığı UZEM Telefon No. 114 (Ulusal Zehir Danışma Merkezi)  
Acil Tıbbi Yardım 112

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
2/18

## Kısım II

## 2.BÖLÜM Zararlılık Tanımlaması

## 2.1. Madde / Karışımın Sınıflandırılması

## 2.1.1 Zararlılık Sınıflandırması (RG4.-11.12.2013- 28848)

Alevlenir gazlar	Kategori 1	H220
Basınç altındaki gazlar	Sıkıştırılmış gaz	H280

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

## 2.2. Etiket Unsurları



Uyarı Kelimesi : Tehlike

Zararlılık İfadesi: H220: Çok kolay alevlenir gaz.  
H280: Basınçlı gaz içerir, ısıtıldığında patlayabilir.

## Önlem İfadeleri

P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez
------	---

## Müdahale

P377	Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin.
P381	Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın.

## Depolama

P403	İyi havalandırılan yerde depolayın.
------	-------------------------------------

## Bertaraf

Yoktur.

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %; Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
3/18

## Kısım II

## 2.3. Diğer Zararlar

Yoktur.

## 3.BÖLÜM Bileşimi / İçindekiler Hakkında Bilgi

## 3.1. Maddeler

-

## 3.2. Karışımlar

Kimyasal İsim	Kimyasal Formül	Konsantrasyon	CAS-No.	EC No.	REACH No.
Metan	CH <sub>4</sub>	% 10	74-82-8	200-812-7	01-2119474442-39
Argon	Ar	% 90	7440-37-1	231-147-0	1907/2006 sayılı REACH tüzüğüne göre kayıttan muafdir.

## Sınıflandırma

Kimyasal İsim	Sınıf CLP	Notlar
Metan	Aşırı Der.Alev.Gaz.; H220, Bas. Sıkış. Gaz.; H280	
Argon	Bas. Sıkış. Gaz.; H280	

CLP: Regülasyon No. 1272/2008.

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

## 4.BÖLÜM İlk Yardım Önlemleri

## Genel

Yüksek konsantrasyonlar boğulmaya neden olabilir. Semptomlar arasında hareket veya bilinç kaybı olabilir. Kimyasala maruz kalan kişi boğulduğunun farkında olmayabilir. Solunum cihazı kullanarak, maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkartın. Kişiyi sıcak ve rahat tutun. Derhal tıbbi yardım isteyin. Eğer solunumu durmuşsa suni teneffüs yapın.

**Kısım I****Güvenlik Bilgi Formu****CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
4/18

**Kısım II****İlk Yardım Önlemlerinin Açıklanması****Solunum**

Yüksek konsantrasyonlar boğulmaya neden olabilir. Semptomlar arasında hareket veya bilinç kaybı olabilir. Kimyasala maruz kalan kişi boğulduğunun farkında olmayabilir. Solunum cihazı kullanarak, maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkartın. Kişiyi sıcak ve rahat tutun. Derhal tıbbi yardım isteyin. Eğer solunumu durmuşsa suni teneffüs yapın.

**Göz İle Temas**

Bu üründe istenmeyen etkiler görülmemiştir.

**Deri İle Temas**

Bu üründe istenmeyen etkiler görülmemiştir.

**Yutma**

Potansiyel tehlike olarak görülmemiştir.

**4.1. Akut ve Sonradan Görülen Önemli Belirtilen ve Etkiler**

Solunum durması.

**4.2. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler**

Yoktur.

Tehlike : Yoktur.

Tedavi : Yoktur.

**5.BÖLÜM Yangınla Mücadele Önlemleri****Genel**

Tüplerin ısınması patlamaya neden olabilir.

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
5/18

## Kısım II

## 5.1. Yangın Söndürücüler

## Uygun yangın söndürücüler:

Su, kuru kimyevi toz veya köpük kullanılabilir.

## Uygun olmayan söndürücüler:

Karbondioksit.

## 5.2. Madde ve Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar

Eksik yanma nedeni ile karbonmonoksit gazı açığa çıkabilir.

## 5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler

Yangın anında; mümkünse kaçağı engelleyin. Kontrolsüz ateşlenme olasılığı varolduğundan alevleri söndürmeyi denemeyin. Güvenli bir yerden su spreyi ile tüpü/konteyneri soğutmaya devam edin. Yangın kaynağını izole edin veya kendi içinde yanmasını sağlayın.

Ekipler, yüz kalkanı, eldiven, lastik çizme ve kapalı alanlarda alev dayanıklı giysi ve baret dahil olmak üzere standart koruyucu ekipman kullanmalıdır. Kullanılacak kişisel koruyucu donanımlarda koruyucu giysi için EN 469, ayakkabı için EN 15090, eldiven için EN 659, baret için EN 443 ve solunum koruyucu için EN 137 standartları aranmalıdır.

**6.BÖLÜM Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler**

## 6.1. Kişisel Önlemler Koruyucu Donanım ve Acil Durum Prosedürleri

Ortamı tahliye edin. Havalandırmanın yeterli olduğundan emin olun. Potansiyel bir patlama ortamını göz önünde bulundurun. Eğer güvenli ise tüm ateş kaynaklarını ortadan kaldırın. Serbest kalan ürünün konsantrasyonunu izleyin. Kanalizasyon, bodrum ve çukurlara girişleri engelleyin, bu alanlarda gaz birikmesi olabilir. Girdiğiniz alanda havalandırma yetersiz ise mutlaka solunum maskesi ve tüpünü takın. Solunum için EN 137 standartlı aparat kullanılmalıdır.

## 6.2. Çevresel Önlemler

Yayılmaya veya kaçağa karşı gerekli güvenlik önlemlerini alın.

**Kısım I****Güvenlik Bilgi Formu****CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
6/18

**Kısım II****6.3. Muhafaza Etme ve Temizleme İçin Yöntemler ve Meteryaller**

Gerekli havalandırmayı sağlayın. Yangın kaynaklarını ortamdaki uzaklaştırın.

**6.4. Diğer Bölümlere Atıflar**

Bölüm 8 ve 13' e bakınız.

**7.BÖLÜM Elleçleme ve Depolama****7.1. Güvenli Elleçleme İçin Önlemler**

Yalnızca deneyimli ve gerekli eğitimi almış kişiler basınç altındaki gazları elleçlemelidir. Ürün için belirlenmiş uygun özelliklerdeki ekipmanlar kullanılmalıdır. Sistem servis dışı kaldığında inert gazlar ( helyum, azot) ile tasfiye edilir. Gaz verilmenden önce sistemdeki hava boşaltılır. Yanıcı veya patlayıcı madde içeren tüpler sıvı karbondioksit ile inert edilmemelidir. Potansiyel patlayıcı ortam oluşma ihtimaline karşı risk değerlendirmesi yaparak uygun ekipman ihtiyacını belirleyin. (ex-proof ekipmanlar). Ateş kaynaklarından uzak tutun (statik boşalma dahil). Statik boşalmaya karşı gerekli önlemleri alın. Kıvılcım çıkarmayan el aletleri kullanın. Kullanmadan önce gerekli talimatları okuyun. Madde endüstriyel hijyen ve güvenlik prosedürlerine göre elleçlenmelidir. Kullanmadan önce sistem üzerinde sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Tüpleri fiziksel darbelerden koruyun ; sürüklemekten, yuvarlamaktan veya düşürmekten kaçının. Tedarikçi firma tarafından tüp içeriğini belirten etiketi çıkartmayın veya yerini değiştirmeyin. Tüpleri kısa bir mesafe için bile hareket ettirmek gerektiğinde uygun ekipmanlar kullanın ( Forklift, taşıma arabası, transpalet vb.). Daima tüpleri dik konumda muhafaza edin, kullanım olmadığında tüm vanalarını kapalı tutun. Gerekli havalandırmayı sağlayın. Tüp içine su girişi engellenmelidir. Tüp içine geri besleme olmadığından emin olun, özellikle su, asit ve alkalilerin girişi olmamalıdır. Tüpler 50 °C altında ve iyi havalandırılmış alanlarda saklanmalıdır. Tüplerin depolanması ile ilgili tüm yönetmelik ve yerel gereksinimler dikkate alınmalıdır. Tüp ile çalışma esnasında yiyecek ve içecek tüketilmesi ve sigara içilmesi sakıncalıdır. Asla kabın basıncını yükseltmek için doğrudan alev veya elektrikli ısıtıcı gibi cihazlar kullanmayın. Hasarlı vanalar hemen tedarikçiye bildirilmelidir. Ekipmana bağlı olsa bile tüp valfini her kullanımdan sonra kapatın. Tüp valfi üzerinde kendiniz tamir yapmayın. Tüp ile vana çıkış kapaklarının bağlantısı kesildiğinde en kısa sürede bu ekipmanların değişimini sağlayın. Tüp valf çıkışlarını yağa ve suya karşı temiz tutun. Eğer uygulama esnasında herhangi bir zorluk yaşarsanız tüp vanasını kullanmayı bırakın ve tedarikçi ile iletişime geçin. Hiçbir zaman bir tüpten diğer tüpe gaz transferi yapmayın. Tüp vana muhafazaları veya kapakları yerinde olmalıdır. Bakımlarda kimyasala dayanıklı gözlük ve eldiven kullanın.

**7.2. Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar**

Tüplerin depolandığı alandaki tüm elektrik ekipmanları potansiyel patlama tehlikesine karşı uyumlu olmalıdır. Okside edici gazlardan ayrı yerde tutulmalıdır. Tüpler korozyona müsait olan alanlarda depolanmamalıdır. Tüplerin genel durumları ve sızıntı

**Kısım I****Güvenlik Bilgi Formu****CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
7/18

**Kısım II**

durumları periyodik olarak kontrol edilmelidir. Tüp vana muhafazaları ve başlıkları yerinde olmalıdır. Tüplerin depolandığı alan yangın riskinden ve olası ısı kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

**7.3. Belirli son Kullanımlar**

Uygulaması yoktur.

**8.BÖLÜM Maruz Kalma Kontrolleri / Kişisel Koruma****8.1. Kontrol Parametreleri**

**Maruziyet Sınır Değerleri:** Bileşenler maruziyet limitlerine sahip değildir.

**8.2. Maruz Kalma Kontrolleri****Uygun Mühendislik Kontrolleri**

Bakım faaliyetleri için çalışma izni sistemi uygulanmalıdır. Gaz için genel veya lokal egzoz sistemi sağlayın. Gaz konsantrasyonunu maruziyet değerlerinde tutun. Yanıcı gazların açığa çıktığını algılayacak dedektör sistemi kullanılmalıdır. Basınç altındaki sistemde düzenli olarak kaçak kontrol edilmelidir. Ürün kapalı bir sistem içinde elleçlenmelidir. Sadece sızdırmaz bağlantı elemanları kullanın. Statik elektriğe karşı gerekli önlemleri alın.

**Genel Bilgiler**

Her bir iş alanı için ürün kullanımı ve işe özel kişisel koruyucu donanım seçimi için Risk Değerlendirmesi yapılmalıdır. Solunum tüpü acil durumlar için hazırda bulundurulmalıdır. Gözler, cilt ve yüzün ürün ile temasından kaçınılmalıdır. Atmosfere verilen emisyon için yerel yönetmelikler göz önünde bulundurulmalıdır. Uygun atık gaz uygulaması için 13. Bölüme bakın. Ürünü kullanırken yiyecek, içecek ve sigara kullanmayın.

**Göz ve Yüz Koruma**

Gaz ile çalışma esnasında EN 166 standartlarında iş gözlüğü giyilmelidir.

**Cilt Koruma**

Tüpler ile temas anında mekanik riskler için EN 388 standartlarında iş eldiveni kullanılmalıdır.

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
8/18

## Kısım II

## Vücut Koruma

Yangına dayanıklı giysiler kullanın. ISO/TR 2801:2007 alev karşı dayanıklı giysi.

## Diğer

Tüplerin elleçlenmesi esnasında ISO 20345 standartlarına uygun iş ayakkabısı kullanın.

## Solunum Koruma

Gerekli değildir.

## Termal Tehlikeler

Önleme gerek yoktur.

## Hijyen Ölçümleri

Kullanmadan önce gerekli talimatları temin edin. Endüstri hijyeni ve güvenlik prosedürleri için zorunlu değildir. Ürünü kullanırken yiyecek, içecek ve sigara kullanmayın.

## Çevre Koruma

Atık bertarafı için 13. Bölüme bakınız.

## 9.BÖLÜM Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

## 9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Fiziksel Durum	Gaz
Formu	Sıkıştırılmış Gaz
Görünüm / Renk	CH <sub>4</sub> : Renksiz Ar: Renksiz
Koku	CH <sub>4</sub> : Kokusuz Ar: Kokusuz



## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
9/18

## Kısım II

Koku Eşiği	Subjektiftir ve aşırı maruziyet ile ilgili uyarı için yetersizdir.
pH	Uygulaması yok.
Süblimleşme Noktası	Uygulaması yok.
Parlama Noktası	Gazlar ve gaz karışımları için uygulaması yok.
Buharlaşma Oranı	Uygulaması yok.
Alevlenebilirlik	Alevlenir Gaz
Alevlenebilirlik Üst Değer	Uygulaması yok.
Alevlenebilirlik Alt Değer	Uygulaması yok.
Buhar Yoğunluğu	1,32 (15 °C)
Dağılım Katsayısı	Bilinmiyor.
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı	Uygulaması yok.
Dinamik Viskozite	Bilgi bulunmamaktadır.
Kinematik Viskozite	Bilgi bulunmamaktadır.
Oksidasyon Özellikleri	Uygulaması yok.

## 9.2. Diğer Bilgiler

Gaz havadan ağır olduğu için zeminde birikme eğilimi gösterir.

## 10.BÖLÜM Kararlılık ve Tepkime

## 10.1. Tepkime

Aşağıdaki alt bölümlerde açıklanan etkileri dışında hiçbir tepkime tehlikesi bulunmamaktadır.

**Kısım I****Güvenlik Bilgi Formu****CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
10/18

**Kısım II****10.2. Kimyasal Kararlılık**

Normal koşullar altında kararlıdır.

**10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı**

Havada potansiyel bir patlayıcı ortam oluşturabilir. Oksidanlar ile şiddetli tepki verebilirler.

**10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar**

Isıdan, sıcak yüzeyden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer ateş kaynaklarından uzak tutun.

**10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler**

Hava ve diğer oksitleyiciler. Malzeme uyumluluğu için ISO 11114 son sürüme bakın.

**10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri**

Normal koşullar altındaki kullanım ve depolamalarda zararlı bozunma ürünleri meydana gelmez.

**11.BÖLÜM Toksikolojik Bilgiler****11.1. Toksik Etkiler Hakkında Bilgi****Akut Toksikite-Oral**

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

**Akut Toksikite-Dermal**

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

**Akut Toksikite-Solunum**

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
11/18

## Kısım II

## Tekrarlanan doz toksisitesi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Bileşen Bilgisi:

Metan NOAEL(Fare(Dişi,Erkek)Soluma, 13 hafta):10,100 ppm(m)

## Göz hasarları/tahrişi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Cilt aşınması/tahrişi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Solunum veya cilt hassasiyeti

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Eşey hücre mutajenitesi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Laboratuvar ortamında

## Bileşen Bilgisi

Metan Kromozom aberasyonu(OECD Klavuz 473): Negatif

## Canlı

## Bileşen Bilgisi

Metan SLRL Test: Negatif

## Kanserojenite

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
12/18

## Kısım II

## Üreme toksisitesi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Üreme toksisitesi (Doğurganlık)

## Bileşen Bilgisi

Metan Gestasyon: Rat İnhalasyon(OECD Klavuz 422) NOEC: 9,000 ppm  
Fertilite: Rat İnhalasyon(OECD Klavuz 422) NOEC: 3,000 ppm

## Gelişimsel toksisite (Teratojenisite)

## Bileşen Bilgisi

Metan Rat İnhalasyon(OECD Klavuz 422) NOEC: 9,000 ppm

## Belirli Hedef Organ Toksikitesi- tek maruz kalma

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Belirli Hedef Organ Toksikitesi- tekrarlı maruz kalma

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

## Aspirasyon zararı

Gazlar ve gaz karışımları için uygulaması yoktur.

**12.BÖLÜM Ekolojik Bilgiler**

## 12.1. Toksikite

Ürün ekolojik zarara neden olmaz.

## Akut Toksikite Ürün

Bu üründen kaynaklanan ekolojik zarar bulunmamaktadır.

**Kısım I****Güvenlik Bilgi Formu****CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
13/18

**Kısım II****Akut toksisite-Balık****Bileşen Bilgisi**

Metan LC 50 (96 saat): 27.98 mg/l

**Akut toksisite-Suda Yaşayan Omurgasızlar****Bileşen Bilgisi**

Metan LC 50 (48 saat) : 27.14 mg/l

**Toksisite-Mikroorganizmalar****Bileşen Bilgisi**

Metan EC 50(96 saat): 19.37 mg/l Mikroorganizmalar için zararlı değildir.

**12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik**

Gazlar ve gaz karışımları için uygulaması yoktur.

**Biyobozunma****Bileşen Bilgisi**

Metan 100 %

**12.3. Biyobirikim Potansiyeli**

Ürünün ayrışması beklenir ve sucul ortamda uzun süre devam etmesi beklenmez.

**12.4. Toprakta Hareketlilik**

Yüksek uçuculuğu nedeniyle, ürünün toprak veya su kirliliğine neden olması olası değildir.

**Bileşen Bilgisi**

Metan Henry Kanunu Sabiti: 3,690 MPa (25°C)

**12.5. Pbt ve vPvB Değerlendirmesinin Sonuçları**

PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.

**12.6. Diğer Olumsuz Etkiler**

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
14/18

## Kısım II

Küresel Isınma Potansiyeli: 1.1  
Sera gazı(ları) içerir. Yüksek miktarlarda deşarj edildiğinde sera etkisine neden olabilir.

Bileşen Bilgisi  
Metan Küresel Isınma Potansiyeli: 25 100-yıl

## 13.BÖLÜM Bertaraf Etme Bilgileri

## 13.1. Atık İşleme Yöntemleri

Herhangi bir yere deşarj yapmayın, biriken gaz tehlikeli olabilir. Spesifik konular için tedarikçinize danışın. Hava ile patlayıcı karışım oluşturduğundan deşarj etmeyin. Tüplerin bertarafı yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.

Avrupa Atık Kodu: 16 05 04\*: Basıncılı tanklar içinde tehlikeli maddeler içeren gazlar (halonlar dahil)

## 14.BÖLÜM Taşımacılık Bilgileri

## ADR

- 14.1. Un Numarası : UN 1954
- 14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : SIKIŞTIRILMIŞ GAZ, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (Metan, Argon)
- 14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları
- |                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Sınıf :                     | 2     |
| Etiket Bilgisi :            | 2.1   |
| Zararlılık Numarası (ADR) : | 23    |
| Tünel Kısıtlama Kodu :      | (B/D) |
| Acil Durum Kodu:            | 2SE   |
- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yoktur.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %; Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
15/18

## Kısım II

## RID

- 14.1. Un Numarası : UN 1954
- 14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : SIKIŞTIRILMIŞ GAZ, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (Metan, Argon)
- 14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları
- Sınıf : 2  
Etiket Bilgisi : 2.1
- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yok.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -

## IMDG

- 14.1. Un Numarası : UN 1954
- 14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : SIKIŞTIRILMIŞ GAZ, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (Metan, Argon)
- 14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları
- Sınıf : 2.1  
Etiket Bilgisi : 2.1  
EmS : F-D, S-U
- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yoktur.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
16/18

## Kısım II

## IATA

- 14.1. Un Numarası : UN 1954
- 14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : SIKIŞTIRILMIŞ GAZ, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (Metan, Argon)
- 14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları
- |                  |     |
|------------------|-----|
| Sınıf :          | 2.1 |
| Etiket Bilgisi : | 2.1 |
- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yoktur.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -
- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| Yolcu ve Kargo Uçağı : | İzin verilmez. |
| Yalnız Kargo Uçağı :   | İzin verilir.  |

## 14.7. MARPOL 73/78 EK 2 ve IBC Koduna Göre Toplu Taşımacılık

Uygulaması yoktur.

## Diğer Bilgiler

Sürücü bölümünden ayrılmamış alanda tüpün taşınmasına engel olun. Sürücünün potansiyel tehlikelerin bilincinde olduğundan ve acil durum veya kaza anında ne yapması gerektiğini bildiğinden, tüpler transfer edilmeden önce tüplerin güvenli koşullarda olduğundan, tüp vanalarının kapalı olduğundan ve herhangi bir kaçak bulunmadığından, gerekli olan durumlarda tüp koruma başlıklarının veya kapaklarının doğru takıldığından, ortam havalandırmasının yeterli olduğundan ve uyulması gereken yönetmeliklerden emin olun.



## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
17/18

## Kısım II

## 15.BÖLÜM Mevzuat Bilgileri

## 15.1. Madde veya Karışıma Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

## AB Yönetmelikleri

## EC No 1907/2006

Kimyasal İsim	Cas- No.	Konsantrasyon
Metan	74-82-8	10-20%

## Seveso-III Direktifi (96/82/EC)

Kimyasal İsim	Cas- No.	Konsantrasyon
Metan	74-82-8	10-20%

Ürün; "Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" ve "AB mevzuatında" öngörülen usul ve esaslara göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki hükümlerin uygulanmasına yönelik, mevzuat veya ilgisi olabilecek diğer ulusal tedbirler için aşağıdaki yönetmelikleri inceleyin.

- Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik
- Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik

## Kısım I

## Güvenlik Bilgi Formu

CH<sub>4</sub> 10 %;Ar 90 %

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 26.12.2016  
Son Düzenleme Tarihi: 02.10.2018

Form Numarası: GBF-87

Sayfa Düzenleme  
Sayısı: 1  
18/18

## Kısım II

## 16.BÖLÜM Diğer Bilgiler

Son revizyon tarihi: 02.10.2018

H220	Çok kolay alevlenir gaz.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

## Eğitim Bilgisi

Solunum cihazları kullanıcıları eğitim almalıdır. Eğitim esnasında, alevlenebilirlik tehlikesi özellikle vurgulanmalı ve operatörlerin potansiyel tehlikeleri anladığından emin olunmalıdır.

Bu Güvenlik Bilgi Formu'nun düzenlenmesinde kullanılan anahtar **bilgi kaynakları**;

- Ürüne ait üretici tarafından hazırlanmış Güvenlik Bilgi Formu,
- "Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- "Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- UN ADR, IMDG, IATA listeleri, ECHA ve ilgili AB direktifleri,

## Diğer Bilgiler

Tüm ulusal ve uluslararası mevzuatın gözden geçirildiğine emin olunmalıdır. Yeni bir proseste veya uygulamada kullanılmadan önce malzemelerin yanma dayanım ve güvenlik testlerinin yapılması gereklidir. Yeterli havalandırma yapıldığından emin olunmalıdır.

İnsan sağlığı ve çevrenin korunmasını sağlamak amacıyla, çalışanlar için ürünün maruziyetine karşı ve genel güvenlik kültürünün oluşması adına Güvenlik Bilgi Formlarının ve etiket bilgilerinin anlaşılır şekilde okunmasına ve kullanılmasına dair uygun eğitimlerin alınması tavsiye olunur.

Bu belgenin hazırlanışında mümkün olduğunca özen gösterilmesine rağmen Linde olarak herhangi bir garanti verilmesi ve burada bulunan bilgilerin doğru ve eksiksiz olmalarına ilişkin bir iddiada bulunulması söz konusu değildir.

Bu bilgilerin kullanıcının amaçlarına uygunluğu ile ilgili veya kullanımından doğan sonuçlardan dolayı Linde hiçbir sorumluluk kabul etmez. Gerçek ve/veya tüzel kişiler buradaki bilgilerin kendi özel amaçlarına uygunluğu konusunda kendileri karar vermelidir.

## Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan/Düzenleyen:

Meltem KADAYIFCI  
Sertifika No:GBF-A-0-2743