

# Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanmasına Dair Rehber

## ***Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanmasına Dair Rehber***

## **ÖNSÖZ**

Bu Rehber, paydaşlara Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca yükümlülüklerini yerine getirmelerine yardımcı olma amaçlı bir dizi rehber belgeden biridir. Bu Rehberlerde temel Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik süreçlerine rehberliğin yanı sıra sektörün veya kurumların Yönetmelik uyarınca kullanmaları gereken bir takım bilimsel ve/veya teknik yöntemlere yer verilmektedir.

## **YASAL UYARI**

İşbu belge, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik sorumluluklarını ve bunların nasıl yerine getirilebileceğini açıklamak suretiyle Yönetmeliğe ilişkin hususlara rehberlik etmektedir. Bununla beraber, anılan Yönetmeliğin tek gerçek referans olduğu ve işbu belgede yer verilen bilgilerin yasal tavsiye niteliğinde olmadığı hatırlatılır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı işbu belgenin içeriğine ilişkin hiçbir yükümlülük kabul etmemektedir.

Bu Rehber dokümana ilişkin sorularınız ya da önerileriniz varsa (önerilerinizin olduğu dokümanın referans numarasını, yayımlanma tarihini, bölüm ve /veya sayfa numarasını belirterek) soru formunu kullanarak gönderin. Soru formuna Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Kimyasallar Yardım Masasında aşağıdaki linki kullanarak doğrudan ulaşabilirsiniz.

<https://kimyasallar.csb.gov.tr>

## İçindekiler

<b>BÖLÜM 1: GENEL GİRİŞ</b> .....	6
1.1 Güvenlik Bilgi Formu .....	6
1.2 Bu rehberin amacı .....	6
1.3 Bu rehberin hedef kitlesi .....	7
1.4. CLP ve GHS ile İlişki .....	7
<b>BÖLÜM 2: KKDİK ve SEA'da GBF İLE İLGİLİ YENİLİKLER</b> .....	7
<b>BÖLÜM 3: BİR GBF HAZIRLANIRKEN DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR</b> .....	13
3.1. Güvenlik Bilgi Formunun (GBF) Tanımı .....	13
3.2. Bir GBF İçeriğiyle ilgili Sorumluluk .....	14
3.3. Bir GBF'nin gizli bilgi olduğunun iddia edilmesi.....	14
3.4. Bir GBF'nin sağlanması için ücret talep etme olasılığı .....	14
3.5. GBF'yi kim hazırlamalıdır .....	14
3.5.1. Yetkili kişi tanımı .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
3.5.2. Yetkili kişilerin eğitimi ve sürekli öğrenimi .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
3.6. Bir GBF'de kullanılması gereken Bölüm ve alt Bölümlerin sırası, adlandırılması ve numaralanması.....	14
3.7. Bir GBF'de bilgi sağlarken, gerekli eksiksizlik derecesi .....	15
3.8. GBF'leri güncelleme gerekliliği .....	15
3.9. GBF'lerdeki değişiklikler konusunda iletişim gereği .....	16
3.10. GBF'lerin ve değişikliklerin kaydını tutmak için potansiyel gereklilik .....	16
3.11. GBF'yi hazırlamak için bilgi toplama ve bir araya getirme sırası için bir örnek .....	17
3.12. GBF'nin tutarlı ve eksiksiz olmasını sağlamak için yardım .....	17
Şekil 1: Bir GBF hazırlamak için örnek sıralama .....	17
3.13. GBF'nin sağlanması için gerekli yöntemler ve süreler .....	18
3.14. GBF'nin hazırlanması gerektiği dil(ler) .....	18
3.15. Talebe bağlı olmadan GBF'nin sağlanması gereken maddeler ve karışımlar .....	18
3.16. Talep üzerine bir GBF'nin sağlanması gereken belirli karışımlar .....	18
3.17. Bir GBF'nin bulunması ve talep üzerine sunulması gereken, zararlı olarak sınıflandırılmamış ve halka satılmayan bir karışım için gerekli olan etiketler.....	19
3.18. Zararlı maddeler ve karışımlar için kamuya açık GBF'ler .....	19
3.19. Çalışanların GBF'lerdeki bilgilere erişmesi.....	20
3.20. GBF'nin gerekli olmadığı ürünler .....	20

3.21. Yasal olarak gerekli olmadığı hallerde bile maddeler ve karışımlar için bir GBF'nin hazırlanma olasılığı .....	21
3.22. GBF'ye Maruz Kalma Senaryosunun eklenmesinin gerekli olduğu hallerde .....	21
3.23. Bir Karışım için GBF'ye Maruz Kalma Senaryosu bilgisini dahil etmek için alternatif yollar ....	22
3.24. GBF'lerin hazırlanmasında alınabilecek yardım şekilleri.....	23
3.25. GBF hazırlamak için yararlı olan belirli madde bilgi kaynakları .....	23
3.26. Geri kazanılmış bir madde veya böyle bir madde içeren karışım için GBF nasıl hazırlanır ?..	25
3.27. GBF için bilgi temini amacıyla test yapılması .....	25
<b>BÖLÜM 4: BÖLÜM BÖLÜM, DETAYLI BİLGİLER .....</b>	<b>25</b>
4.1. GBF BÖLÜM 1: Madde/Karışım ve Şirket Adının Tanımlanması .....	26
4.2. GBF BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlaması.....	31
4.2. GBF BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlaması..... <b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>	
4.3. GBF BÖLÜM 3: Bileşim/Bileşenler Hakkında Bilgi.....	36
4.4. GBF BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri .....	43
4.5. GBF BÖLÜM 5: Yangınla Mücadele önlemleri.....	44
4.6. GBF BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler .....	46
4.7. GBF BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama .....	48
4.8. GBF BÖLÜM 8: Maruz Kalma kontrolleri/ Kişisel Koruma .....	53
4.9. GBF BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler .....	60
4.10. GBF BÖLÜM 10: Kararlılık ve Reaktiflik.....	65
4.11. GBF BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler .....	68
4.12. GBF BÖLÜM 12: Ekolojik Bilgiler .....	74
4.13. GBF BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri .....	78
4.14. GBF BÖLÜM 14 Taşımacılık Bilgileri <sup>95</sup> .....	79
4.15. GBF BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgileri .....	82
4.16. GBF BÖLÜM 16: Diğer bilgiler .....	84
EK 1: CLP etiket uygulaması için zaman çizelgesi ve KKDİK Ek II'nin düzeltilmiş baskıları için karşılık gelen gereklilikler .....	87
EK 2: Maruz Kalma Senaryosu Bölümleriyle GBF (alt-) bölümlerin tutarlılık kontrolü .....	87
EK 3: Özel karışımlar için GBF.....	89
EK 4: Geri kazanılmış maddeler ve karışımlar için bir GBF'nin hazırlanmasıyla ilgili belirli konular <sup>118</sup> .....	91
EK 5: Sözlük / Kısaltma Listesi.....	94

## BÖLÜM 1: GENEL GİRİŞ

### 1.1. Güvenlik Bilgi Formu

Güvenlik bilgi formları (GBF) ülkemizde ve dünyada maddelerin ve karışımların alıcılarına bilgi sağlamak için kabul görmüş ve etkili bir yöntemdir. Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması (KKDİK) sisteminin ayrılmaz bir parçası haline getirilmiştir. KKDİK'in GBF'lerle ilgili orijinal gereklilikleri, Küresel Uyumlaştırılmış Sistemin (GHS)<sup>1</sup> güvenlik bilgi formlarına dair kuralları ve GHS'nin diğer unsurlarının ulusal mevzuata uygulanması olan 11/12/2013 tarihli ve 28848 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik'le (SEA Yönetmeliği) gelen kurallar da dikkate alınarak, "KKDİK Yönetmeliği Ek 2'nin" güncellemesi ile yeniden düzenlenmiştir.

GBF, aşağıdaki durumlarda, maddeler ve karışımlar hakkında uygun güvenlik bilgisinin iletilmesi için bir mekanizma sağlar:

- Bir maddenin veya bir karışımın SEA Yönetmeliğine göre zararlı olarak sınıflandırma kriterlerini karşılaması
- KKDİK Yönetmeliği Ek 13'te belirtilen kriterlere göre kalıcı, biyo-birikimli ve toksik (PBT) veya çok kalıcı ve çok biyo-birikimli (vPvB) olması veya
- Bir maddenin, herhangi bir sair nedenle KKDİK Madde 49'a göre nihai olarak izin için aday listeye dahil edilmesi.

(Bakınız KKDİK Madde 27(1)).

Belirli koşullar altında, SEA'ya göre *zararlı* olarak sınıflandırma kriterlerini karşılamayan bazı karışımlar için de bir GBF gerekebilmektedir (KKDİK Madde 27(3)'e bakınız).

Eşyalar için GBF sağlanmak zorunda değildir. Sadece belirli birkaç eşya için tedarik zinciri boyunca güvenlik bilgisi sağlamak için GBF formatının kullanılabilmesine rağmen, birçok eşya için kullanılmamaktadır.

GBF, uluslararası kabul görmüş 16 bölümden oluşan bir formata sahiptir. GBFler, Türkçe hazırlanmalı ve sağlanmalıdır (KKDİK Madde 27(5)).

Bir madde için Bir Kimyasal Güvenlik Raporunun (KGR) hazırlanmasının gerekli olduğu hallerde, madde için GBF'deki bilgi KGR'de sağlanan yanı sıra kayıt dosyasında verilen ile tutarlı olmalıdır. Ayrıca, KKDİK Madde 27(7)'ye göre, bir KGR hazırlaması gerekli olan Kayıt Ettirenler ve Alt Kullanıcılar, ilgili maruz kalma senaryo(larını) (MKS) Güvenlik Bilgi Formuna ek olarak koymalıdır. Alt kullanıcılar, güvenlik bilgi formlarını hazırlarken tedarikçilerden alınan ilgili maruz kalma bilgilerini dikkate almak zorundadır. Karışımlar için, ilgili MKS'lerin bir eke konulması veya ilgili maruz kalma bilgilerini GBF'nin 1- 16 ana Bölümlerine dahil edilmesi için çeşitli seçenekler bulunmaktadır. Ancak, KKDİK Madde 33 çerçevesinde bir Alt Kullanıcının kendi KGR'sini hazırlaması gerekiyorsa ve bu bir MKS'nin oluşturulmasıyla sonuçlanır ise bu MKS, GBF'nin bir ekine konulmalıdır.

### 1.2 Bu rehberin amacı

Bu rehberin amacı özellikle KKDİK Ek 2'nin ve KKDİK Madde 27 (Güvenlik bilgi formları için gereklilikler) çerçevesinde yükümlülüklerini gerçekleştirmek amacıyla yürütülmesi gereken görevlerin ve gerekliliklerin belirlenmesinde endüstriye yardımcı olmaktır. Bu rehber özellikle aşağıdaki konularda bilgi sağlamaktadır:

<sup>1</sup>Bu revize edilmiş baskıya şu adresten ulaşabilirsiniz:  
[http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/qhs\\_rev03/03files\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/qhs_rev03/03files_e.html)

- Önceki mevzuat ile karşılaştırmalı olarak KKDİK'e göre GBF'deki yenilikler;
- Bir GBF hazırlanırken dikkate alınması gereken hususlar;
- GBF'nin her bir Bölümüne dahil edilecek bilgiler için gerekliliklerin detayları;
- Ek 2 ve tadil edilen Eklerinin uygulanması için zaman çizelgeleri;
- GBF'nin kimin tarafından hazırlanması gerektiği ve hazırlayanın sahip olması gereken yetkinlikler.

### 1.3 Bu rehberin hedef kitlesi

Bu rehberin ana hedef kitlesi, KKDİK Madde 27'ye göre GBF gerektiren maddeler ve karışımların tedarikçileri tarafından kullanım için GBF'ler hazırlayan kişilerdir. GBF'lere ilişkin KKDİK gereklilikleri, maddeler ve karışımların tedarikçilerini hedeflerken, bu doküman ayrıca GBF alıcıları için faydalı bilgiler sağlamaktadır. Güvenlik Bilgi Formlarında sağlanan bilgiler, işverenlere, işyerinde kimyasal maddelerle ilgili risklerden işçilerin sağlığı ve güvenliğinin korunmasına dair mevzuat çerçevesindeki yükümlülüklerini yerine getirmeye yardımcı olacaktır.

GBF, kullanıcıların, işyerinde insan sağlığı ve güvenliğinin korunması ve çevrenin korunmasıyla ilgili gerekli önlemleri almalarını sağlamalıdır.

### 1.4 SEA ve GHS ile ilişki

Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasına Hakkında Yönetmelik (SEA Yönetmeliği) ve Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlenmesine dair BM Küresel Uyumlaştırılmış Sistem (GHS) kurallarının sınıflandırma kriterleri ve etiketleme kurallarını dikkate alarak , maddelerin ve karışımların sınıflandırılması ve etiketlenmesine dair hükümleri ve kriterleri harmonize eder. SEA Yönetmeliği, dünya çapında aynı tehlikeleri aynı şekilde tanımlama ve bildirme amacıyla BM GHS amacına katkıda bulunur. SEA Yönetmeliği 11 Aralık 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Türkiye'de geçerli ve gerekli olan GBF formatı ve içeriği KKDİK Madde 27 ve Ek 2'de tanımlanmıştır.

## BÖLÜM 2: KKDİK ve SEA'da GBF İLE İLGİLİ YENİLİKLER

Güvenlik bilgi formları için KKDİK Ek 2, büyük ölçüde, önceki mevzuatın geleneksel yapısı ve formatını muhafaza etmektedir. Ancak, KKDİK bir güvenlik bilgi formunda gerekli olan bilgilerde önemli değişiklikler getirmiştir. GBF'lere dair KKDİK öncesi (ve SEA öncesi) mevzuat ile karşılaştırmalı olarak 'KKDİK GBF'leri' için yeniliklerin (bölümlere göre) bir özeti aşağıda sunulmuştur.

Aşağıdaki Tablo 1, yeni alt Bölümler dahil maddeler/karışımlar için farklı bölümlerdeki ana değişikliklere genel bir bakış sunmaktadır. KKDİK'e göre önceki mevzuattan değişikliklerin olmadığı GBF bölümleri bu bölümde ele alınmamaktadır. Ayrıca, Tablo'da sadece yeni (veya değiştirilmiş) gereklilikler verilmiştir – bu nedenle, örneğin KKDİK'teki orijinal Ek 2'nin Bölüm 1.1'de bir ad verilmesini gerekli kılmasına rağmen, önceki mevzuatta da bir gereklilik olduğunda tabloda belirtilmemiştir.

KKDİK'e göre bir GBF'deki bölümlerin ve alt bölümlerin daha detaylı bir şekilde ele alınması için 4. Bölüme bakınız. Aşağıdaki Tablo 1, ilgili tüm değişiklikleri kapsamamaktadır– ele alınan konulara giriş niteliğinde bir genel bakış sunma amacını taşımaktadır ve özellikle önceki mevzuatın tüm değişikliklerinin detaylı bir analizi değildir.

Belirli veriler kullanılmadığında veya verilerin bulunmadığı GBF'in ilgili alt bölümünde açık bir şekilde belirtilmelidir. Bilgi eksikliği için verilen nedenler şüphesiz ki geçerli olanlar olacaktır.

**Tablo 1: GBF'ler için yeni gerekliliklere Genel Bakış**

GBF başlığı veya alt bölüm başlığı	Maddelere ait GBF'ler için yeni gereklilikler	Karışımlara ait GBF'ler için yeni gereklilikler
1.1. Ürün (Madde/Karışım) tanıtımı	<p>SEA Yönetmeliğinin 20(2) Maddesine uygun bir şekilde sağlanmalıdır. Detaylar bu dokümanın 4.1 Bölümünde verilmektedir.</p> <p>EC numarasının dahil edilmesi opsiyoneldir.</p> <p>Kayda tabi maddelerin <b>kayıt numaraları</b>, maddeler kaydedildiğinde tedarikçiler tarafından belirtilmelidir. Ortak bir kayıt başvurusunda kayıt numarasının, tek bir kayıt sahibini ifade eden kısmı (orijinal tam kayıt numarasının son dört rakamı) belirli koşullarda dağıtıcılar ve alt kullanıcılar tarafından saklı tutulabilir</p> <p>(Bu dokümanda Bölüm 4.1 ve 4.3'e bakınız).</p>	<p>Bir karışım için Ürün tanımı SEA Yönetmeliğinin 20(3) maddesine uygun bir şekilde sağlanmalıdır.</p>
1.2. Madde veya karışımın ilgili belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilen kullanımlar	<p>Tedarikçiler, maddenin kullanım amacını tanımlayan kısa (anlaşılabilir) bir açıklama kullanılarak maddenin ilgili <b>belirlenmiş kullanım(lar)ını</b><sup>2</sup> belirtmelidir.</p> <p>Amaç, kullanım açıklayıcılarının<sup>3</sup> tüm kombinasyonlarını listelemek olmayıp, nispeten kullanımların genel bir açıklamasına sahip olmaktadır.</p> <p><b>Bu bilgi, GBF ekinde belirtilen kullanım amaçları ve maruz kalma senaryolarıyla (MKS'ler) tutarlı olmalıdır (bir MKS gerekli olduğu hallerde). Burada ekteki MKS'ye bir referans verilebilir.</b></p>	<p>Tedarikçiler, karışımın kullanım amacını tanımlayan kısa (anlaşılabilir) bir açıklama kullanarak karışımın ilgili <b>kullanım amaç(lar)ını</b> belirtmelidir.</p> <p>Bu bilgi, <b>GBF ek/eklerinde belirtilen kullanım amaçları ve maruz kalma senaryolarıyla (MKS'ler) tutarlı olmalıdır (bir MKS gerekli olduğu hallerde). Eklili MKS'ye (veya bileşenlerden maruz kalma senaryosu bilgileri konsolide eden alternatif dokümanlar) bir referans burada verilebilir.</b></p>
1.3 Güvenlik bilgi formunun tedarikçisinin bilgileri	<p>Kayıt ettirenler için, bilgi kayıt dosyasında belirtilen üretici veya ithalatçı veya Tek Temsilcinin kimliğine dair bilgilerle tutarlı olmalıdır.</p> <p>GBF'den sorumlu yetkili kişinin <b>e-posta adresi</b> de sağlanmalıdır. Genel bir e-posta adresinin kullanılması da tavsiye edilir.</p>	<p>GBF'den sorumlu yetkili kişinin <b>e-posta adresi</b> sağlanmalıdır. Genel bir e-posta adresinin kullanılması tavsiye edilir.</p>

<sup>2</sup> Tanımlı kullanım KKDİK, Madde 4(d)'de belirtilmiştir.

<sup>3</sup> Bakınız "Bilgi gereklilikleri ve kimyasal güvenlik değerlendirmesine dair rehberlik Bölüm R.12: <https://kimyasallar.csb.gov.tr>.



GBF başlığı veya alt bölüm başlığı	Maddelere ait GBF'ler için yeni gereklilikler	Karışımlara ait GBF'ler için yeni gereklilikler
<p><b>BÖLÜM 2:</b> Zararların tanımlaması</p>	<p><b>Sınıflandırma:</b> Maddeler için, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğin sınıflandırma kurallarının uygulanmasından doğan sınıflandırma verilir.</p> <p><b>Etiket unsurları</b> bilgisi burada belirtilmelidir (yeni alt-Bölüm; daha önce Bölüm 15'te verilmekteydi).</p> <p>Sembol/Piktogram(lar) grafik olarak sunulmalıdır.</p> <p>Madde izne tabi ise, izin numarası burada belirtilmelidir. Maddenin Ek 13'e göre PBT veya vPvB kriterlerini karşılayıp karşılamadığına dair bilgiler sağlanmalıdır.</p>	<p><b>Sınıflandırma:</b> Karışım için, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre sınıflandırma verilmelidir. Karışım, Yönetmeliğe göre uygun olarak sınıflandırma kriterlerini karşılamazsa, bu durum açık şekilde belirtilir.</p> <p><b>Etiket unsurları</b> bilgisi burada yer almalıdır .</p> <p>Sembol/Piktogram(lar) grafik olarak sunulmalıdır.</p> <p>Karışımındaki herhangi bir bileşen madde/maddelerin izne tabi olması halinde, <b>izin</b> numara(ları) burada yer almalıdır.</p> <p>Karışımın Ek 13'e göre PBT veya vPvB kriterlerini karşılayıp karşılamadığına dair bilgiler sağlanmalıdır<sup>4</sup>.</p>
<p><b>BÖLÜM 3:</b> Bileşimi/ bileşenler hakkında bilgi</p>	<p>Ana bileşenlerin ve herhangi bir safsızlığın, maddenin sınıflandırılmasına katkıda bulunan ve kendi sınıflandırılması olan stabilizatör katkı maddesi veya bağımsız bileşenin kimyasal kimliği belirtilmelidir.</p>	<p>Karışımındaki (eşik değerleri /konsantrasyon limitlerine göre) hangi bileşenlerin konsantrasyonları (aralığı) ile birlikte bu bölümde verilmesi gerektiğini belirleyen kriterler sağlık veya çevresel tehlikeleri içerecek şekilde genişletilmiştir.</p> <p>Karışım durumunda, PBT/vPvB maddeleri ve aday listede yer alan maddeler % 0.1 veya üzerinde mevcut ise (varsa) kayıt numarası ile belirtilmesi gerekmektedir.</p> <p>Karışımındaki bileşen maddelerin en az bir adet önceden tanımlı grubunun kayıt numaraları tedarikçiler tarafından belirtilmelidir. Ortak bir kayıt başvurusunda kayıt numarasının, tek bir kayıt sahibini ifade eden kısmı belirli koşulları yerine getiren herhangi bir tedarikçi tarafından bu bölümden çıkarılabilir. (Detaylar için Bakınız Bölüm 4.3).</p> <p>PBT ve vPvB sınıflandırma(ları) ve bilgi de belirtilmelidir.</p>

<sup>4</sup> Uygulamada, karışımlar için, karışımın %0.1 veya üzeri bir konsantrasyonda PBT veya vPvB maddeleri içerip içermediğine dair bilgi, Ek XIII kriterlerine göre değerlendirilmelidir.

GBF başlığı veya alt bölüm başlığı	Maddelere ait GBF'ler için yeni gereklilikler	Karışımlara ait GBF'ler için yeni gereklilikler
<p><b>BÖLÜM 7:</b> Eleçleme ve depolama</p>	<p>Kimyasal güvenlik raporunun gerekli olduğu hallerde, bu bölümde yer alan bilgiler, kimyasal güvenlik raporundaki kullanım amaçları için verilen bilgilerle ve mevcut ise güvenlik bilgi formuna ek olarak verilen maruz kalma senaryolarındaki (MKS) bilgilerle tutarlı olmalıdır.</p> <p>Mevcut ise, belirli kullanımlar için hazırlanan <b>endüstri veya sektöre özgü rehberlere</b> referans verilebilir.</p> <p>Bir MKS eklenmesi halinde buna bir referans yapılabilir.</p> <p>Spesifik son kullanım(lar) için tasarlanan maddeler için, altbölüm 1.2'de verilen kullanım amaç(ları) ile ilgili detaylı ve operasyonel tavsiyeler verilmelidir.</p>	<p>GBF, mümkün ise, karışım için bir Maruz Kalma Senaryosuna çapraz referansları içerebilir.</p> <p>Mevcut ise, belirli kullanımlar için hazırlanan endüstri veya sektöre özgü rehberliğe referansta belirtilebilir.</p> <p>Bir MKS eklenmesi halinde buna bir referans yapılabilir.</p> <p>Spesifik son kullanım(lar) için tasarlanan karışımlar, altbölüm 1.2'de verilen kullanım amaç(ları) ile ilgili detaylı ve operasyonel tavsiyeler verilmelidir.</p>
<p><b>BÖLÜM 8:</b> Maruz Kalma kontrolleri/ Kişisel Korunma</p>	<p><b>Geçerli DNEL, OEL ve PNEC'i yazın:</b></p> <p>Maddeye özgü bilgiler (insan sağlığı tehlikeleri için DNEL'ler ve çevresel tehlikeler için PNEC'ler), bu Bölüm altındaki uygun alt bölümde verilmelidir.</p> <p>Bu bilgiler (OEL değerleri dışında), bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesine tabi kayıtlı maddeler için temel olarak mevcuttur.</p> <p>Bir kimyasal güvenlik raporunun gerekli olduğu hallerde, kullanım amaçları için risk yönetimi önlemleri bu Bölümtaki bilgilerle tutarlı olmalıdır.</p>	<p>Bu başlığın alt bölümlerinde ve herhangi bir ekli maruz kalma senaryo(larında) verilen risk yönetimi önlemleri ile tutarlı olmalıdır.</p>
<p>8.1. Kontrol parametreleri</p>	<p>Belirli kullanımlarla ilgili risk yönetim önlemlerine karar vermek için bir <b>kontrol bandı yaklaşımının</b> kullanıldığı hallerde, riskin etkili yönetimini sağlamak için yeterli bilgiler verilmelidir.</p> <p>Spesifik kontrol bandı önerisinin bağlamı ve sınırlamaları açıklanmalıdır. (Kontrol bandı yaklaşımı hakkında daha fazla bilgi için Bölüm 4.8'e bakınız)</p>	<p>Belirli kullanımlarla ilgili risk yönetim önlemlerine karar vermek için bir <b>kontrol bandı yaklaşımının</b> kullanıldığı hallerde, riskin etkili yönetimini sağlamak için yeterli bilgiler verilmelidir.</p> <p>Spesifik kontrol bandı tavsiyesinin bağlamı ve sınırlamaları açıklanmalıdır. (Kontrol bandı yaklaşımı hakkında daha fazla bilgi için <a href="#">Bölüm 4.8'e bakınız</a>)</p>
<p>8.2. Maruz Kalma kontrolleri</p>	<p>Tedarikçiler burada maddenin kullanımı için çalışma ve çevresel maruz kalmaların denetim altına alınması için <b>risk yönetim önlemlerini</b> belirtecektir.</p> <p>Risk yönetimi önlemlerinin bir özeti veya (mevcut ise) verildikleri maruz kalma senaryosuna referans yapılmalıdır.</p> <p>Tedarikçinin Ek 11 Bölüm 3 çerçevesinde bir testten feragat ettiği hallerde, feragati gerekçelendirmek için dayanılan belirli kullanım koşullarını belirtmelidir.</p> <p>Bir maddenin, izole ara madde olarak (yerinde veya taşınmış) kaydedildiği hallerde, tedarikçi güvenlik bilgi formunun KKDİK Madde 17 veya 18'e uygun bir şekilde kaydı gerekçelendirmek için dayanılan belirli koşullara uygun olduğunu ifade etmelidir.</p>	

GBF başlığı veya alt bölüm başlığı	Maddelere ait GBF'ler için yeni gereklilikler	Karışımlara ait GBF'ler için yeni gereklilikler
<b>BÖLÜM 9:</b> Fiziksel ve kimyasal özellikler	Bu başlığa dahil edilen <b>ek fiziksel /kimyasal özellikler</b> bulunmaktadır (daha fazla bilgi için <a href="#">Bölüm 4.9'a bakınız</a> ).	Bu bölüme dahil edilen ek fiziksel / kimyasal özellikler bulunmaktadır (daha fazla bilgi için <a href="#">Bölüm 4.9'a bakınız</a> ).
<b>BÖLÜM 11:</b> Toksikoloji bilgileri	Kayda tabi maddeler için, KKDİK Ek 7 ile 11 arası eklerin uygulanmasından elde edilen bilgilerin özetleri belirtilmelidir. Kayda tabi maddeler için, bu bilgi, ayrıca mevcut bilgilerin SEA Yönetmeliğinde CMR, 1A ve 1B kategorileri için verilen kriterlerle karşılaştırma sonuçlarını da içermelidir.  Bir KGR gerekliyse, bilgi bununla tutarlı olmalıdır. Uygun durumlarda, toksikokinetikler, metabolizma ve dağılıma dair bilgiler yer almalıdır.  Yeni olarak, GBF'lerde, maddeler için, tek seferlik maruz kalma ve tekrarlı maruz kalma için Belirli Hedef Organ Toksisitesi (BTOT) bilgilerini sağlamak gerekmektedir. Ayrıca, artık, zarar sınıflarının belirli (genişletilmiş) listesine dair bilgi de verilmelidir.	Bir karışımdaki maddelerin, bedende birbirleriyle etkileşimde bulunuyor ve sonuç olarak herhangi bir toksik faaliyeti değiştiriyor ise, bu Bölümde toksikoloji bilgileri verilirken dikkate alınmalıdır.  Yeni olarak, GBF'lerde, maddeler için, tek seferlik maruz kalma ve tekrarlı maruz kalma için Belirli Hedef Organ Toksisitesi (BHOT) bilgilerini sağlamak gerekmektedir. Ayrıca, artık, zarar sınıflarının belirli (genişletilmiş) listesine dair bilgi de verilmelidir.
<b>BÖLÜM 12:</b> Ekoloji Bilgileri	Bir Kimyasal Güvenlik Raporu gerekli olduğu hallerde, kimyasal güvenlik raporunda belirtildiği üzere PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları verilmelidir. Bu bilgiler, ancak bir kimyasal güvenlik raporu oluşturulduğunda mevcut olur.	Gerekliyse, bir karışımdaki bileşen maddelerine dair mevcut bilgiler, karışımlar için GBF'nin bu başlığı altında belirtilmelidir.
<b>BÖLÜM 13:</b> Bertaraf Etme Bilgileri	Bir maruz kalma değerlendirmesinin gerekli olduğu hallerde, GBF'nin bu bölümünde atık yönetim önlemlerinin verilmesine ek olarak, atık yönetim önlemleri ekteki maruz kalma senaryoları ile uyumlu olmalıdır.	GBF, Bölüm 13'te, karışımın ilgili kullanımı(ları) için atık yönetim önlemlerini de içerecektir. Bunun GBF ekindeki maruz kalma senaryo(ları) ile tutarlı olması gerekmektedir.
<b>BÖLÜM 14:</b> Taşımacılık bilgileri	İlgili durumlarda, her bir Birleşmiş Milletler (UN) Model Mevzuatı için taşımacılık sınıflandırması hakkında bilgi sağlanır	İlgili durumlarda, her bir Birleşmiş Milletler (UN) Model Mevzuatı için taşımacılık sınıflandırması hakkında bilgi sağlanır
<b>BÖLÜM 15:</b> Mevzuat Bilgileri	<b>İzne tabi maddelere dair bilgiler ve verilen veya reddedilen herhangi bir izin detayı</b> , 15.1 alt bölümünde verilmelidir. Kısıtlamalara tabi maddelerin kullanımı burada belirtilmelidir.  Madde için tedarikçi tarafından bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi gerçekleştirilmiş ise, 15.2 alt bölümünde belirtilmelidir.  Etiketleme bilgileri artık 15. BÖLÜMTA yer almamakta ve 2. BÖLÜMTA belirtilmelidir.	Karışımdaki maddelerin izni veya kısıtlamaları hakkında bilgiler 15.1 alt bölümünde verilmelidir.  Karışım için tedarikçi tarafından bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi gerçekleştirilmiş ise, 15.2 alt bölümünde belirtilmelidir.  Etiketleme bilgileri artık 15. BÖLÜMTA yer almamakta ve 2. BÖLÜMTA belirtilmelidir.

<b>GBF başlığı veya alt bölüm başlığı</b>	<b>Maddelere ait GBF'ler için yeni gereklilikler</b>	<b>Karışımlara ait GBF'ler için yeni gereklilikler</b>
<b>BÖLÜM 16:</b> Diğer bilgiler	<p>İşçiler için eğitim tavsiyeleri de bu bölümde yer almalıdır.</p> <p>Bölüm 2'den 15'e kadar tam olarak yazılmayan, herhangi bir zararlılık ifadesi, güvenlik ibaresi ve/veya önlem ifadelerinin tam metni, burada verilmelidir.</p>	<p>İşçiler için eğitim tavsiyeleri buraya dahil edilebilir.</p> <p>Karışımın sınıflandırmasını değerlendirmek için kullanılan yöntemlerin bir ifadesi, diğer 1-15 Bölümları altına halihazırda dahil edilmediği sürece buraya eklenmelidir (örn: 2.BÖLÜM).</p> <p>Bölüm 2'den 15'e kadar tam olarak yazılmayan, herhangi bir zararlılık ifadesi, güvenlik ibaresi ve/veya önlem ifadelerinin tam metni, burada verilmelidir.</p> <p>Bir karışımın SEA'ya göre sınıflandırıldığı durumlarda, sınıflandırma amacıyla SEA'nın 11. Maddesinde belirtildiği üzere bilgilerin değerlendirilmesinde hangi yöntemin benimsendiği bilgisi burada verilmelidir.</p>
Maruz Kalma Senaryosu (ek)	<p>Bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi KKDİK tarafından gerekli kılınan ve yapılan maddeler için, ilgili maruz kalma senaryo(ları) (örn: genellikle GBF'nin 1.Bölümünde belirtilen kullanımlar için) GBF'ye bir Ek olarak eklenmelidir. MKS, GBF'nin ana metninde verilen bilgiyi genişletir ancak kullanılabilirliğini maksimize etmek amacıyla GBF'nin ana metnindeki bilgilerle birlikte ele alınması (ve bunlarla tutarlı olması) gerekmektedir.</p>	<p>Karışım için bir maruz kalma senaryosu hazırlanacak ise<sup>5</sup>, bileşen maddelerin tedarikçilerinden gelen maddelerine dair ilgili mevcut bilgilerin değerlendirilmesiyle hazırlanmalıdır. Bunun nasıl yapılabileceği dair çeşitli opsiyonlar bulunmaktadır (Ayrıca <a href="#">Bölüm 3 Madde 3.23'e</a> bakınız).</p>

<sup>5</sup> Bir KGR için KKDİK Madde 15 veya 33'den doğan bir gereklilik olmamasına rağmen (ve bu nedenle bir karışım için karşılık gelen maruz kalma senaryosu), bunlar KKDİK Madde 27(2)'ye göre oluşturulmalıdır (temel olarak sadece GBF amacıyla)

## BÖLÜM 3: BİR GBF HAZIRLANIRKEN DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

### 3.1. Güvenlik Bilgi Formunun (GBF) Tanımı

Bir GBF, uyumlaştırılmış sistem dahilinde amacı ve rolü aşağıdaki gibi tanımlanabilen bir dokümandır (BM GHS 3. revizyonunun 1.5 bölümündeki metne dayanarak<sup>6</sup>):

GBF, bir madde veya karışım hakkında işyerindeki kimyasalları kontrol amaçlı düzenleyici çerçeve çalışmalarında kullanım için kapsamlı bilgi sağlayacaktır. İşverenler [ve işçiler] GBF'yi, çevresel zararlar dahil zararlar hakkında bilgi almak ve güvenlik önlemlerine dair tavsiye edinmek için kullanmaktadır. GBF ürünle ilgili olup, (ekli maruz kalma senaryo(ları) olmadığı durumlarda) ürünün nihai olarak kullanılacağı herhangi bir işyeri ile ilgili spesifik bilgileri genellikle içermez. Ancak ürünlerin özelleştirilmiş son kullanımlara sahip olduğu yerlerde, GBF'teki bilgiler daha fazla işçi odaklı olabilmektedir. Bilgi, bu nedenle, işverenin (a) tek bir işyerine özgü olan eğitim dahil işçi koruma önlemlerinin aktif bir programını geliştirmesine ve (b) çevreyi korumak için gerekli olabilen herhangi bir önlem değerlendirmesine olanak tanır.

Ayrıca, GBF, GHS'deki diğer hedef kitle için önemli bir bilgi kaynağı sağlamaktadır. Bu nedenle, bilginin belirli unsurları, tehlikeli maddelerin taşınmasıyla ilgilenenler, ilk yardım müdahalesi yapanları (zehir merkezleri dahil), pestisitlerin profesyonel kullanımıyla ilgilenenler ve tüketiciler tarafından kullanılabilir. Ancak bu hedef kitleler, *BM Tehlikeli Maddelerin Taşınmasına dair Tavsiyeler, Model Yönetmelikleri* ve tüketiciler için ürün ambalajında yer alan kitapçıklar gibi çok çeşitli diğer kaynaklardan bilgi almakta ve almaya devam edecektir. Uyumlaştırılmış etiketleme sisteminin uygulanması bu nedenle, GBF'nin işyeri kullanıcılarına yönelik ana kullanımını etkileme amacı taşımaz.

GBF'nin gerekli formatı ve içeriği KKDİK Ek II'de tanımlanmıştır. Yönetmelik yayımlandığı tarihte yürürlükte olacak olan Ek 2 sürümlerinin tam metni bu dokümanın 4. Bölümünde verilmiştir. Geçiş dönemleri ve Ek 2'nin farklı versiyonları arasındaki ilişkiye dair detaylı bilgi bu rehberin Ek 1'inde verilmiştir.

GBF'de yer alan bilgiler kısa ve net bir şekilde yazılmalıdır.

<sup>6</sup> [http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev03/English/01e\\_part1.pdf](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev03/English/01e_part1.pdf) ; Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlenmesine dair Küresel Uyumlaştırılmış Sistem (GHS) Üçüncü Baskı, 2009. Birleşmiş Milletler.

### 3.2. Bir GBF İçeriğiyle İlgili Sorumluluk

Bir Tedarik Zincirinin bulunduğu durumlarda, güvenlik bilgi formunun sağlanmasına ilişkin KKDİK gereklilikleri tedarik zincirinin her aşamasında geçerlidir. Güvenlik bilgi formunun hazırlanması için ilk sorumluluk, madde veya karışımın amaçlandığı makul kullanımları tahmin etmesi gereken üretici, ithalatçı veya tek temsilciye aittir. Tedarik zincirindeki diğer aktörler de müşterilerinin belirli ihtiyaçlarını karşılamak için tedarikçileri tarafından sağlanan bilgileri değerlendirerek, yeterliliğini kontrol ederek ve eklemeler yaparak bir güvenlik bilgi formu sağlamalıdır. Tüm durumlarda, bir güvenlik bilgi formu gerektiren bir madde veya karışımın tedarikçileri, güvenlik bilgi formunu kendileri hazırlamamış olsa bile, içeriklerine dair bir sorumluluğa sahiptir. Böyle durumlarda kendi güvenlik bilgi formlarını hazırlarken kullanılmak üzere, tedarikçileri tarafından sağlanan bilgiler onlar için faydalı ve amaca uygun bir bilgi kaynağıdır. Ancak, sağladıkları güvenlik bilgi formlarındaki bilgilerin doğruluğundan yine de sorumlu olarak kalacaklardır.

### 3.3. Bir GBF'nin gizli bilgi olduğunun iddia edilmesi

GBF'de yer alması gerekli olan bilgiler, gizli bilgi olarak iddia edilemez.

### 3.4. Bir GBF'nin sağlanması için ücret talep etme olasılığı

KKDİK Madde 27(8), 27(9) ve 27(10)'a göre, GBF ve gerekli güncellemeleri, ücretsiz olarak sağlanmalıdır.

### 3.5. GBF'yi kim hazırlamalıdır

Zararlı Maddelerin ve Karışımların Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik Madde 5(13)'e göre "*Güvenlik bilgi formları, güvenlik bilgi formu hazırlayıcılarına ilişkin personel belgelendirmesi konusunda akredite olmuş kuruluş tarafından belgelendirilmiş kişilerce hazırlanır.*"

31/12/2020 tarihinden sonra GBFler, KKDİK Yönetmeliğine göre belgelendirilmiş kimyasal değerlendirme uzmanları tarafından hazırlanacaktır.

### 3.6. Bir GBF'de kullanılması gereken Bölüm ve alt Bölümlerin sırası, adlandırılması ve numaralanması

GBF'deki her Bölüm ve alt Bölüm Ek 2'de belirtilmiştir.

Bölüm Bölümları için, "BÖLÜM" kelimesi, gerekli olduğu üzere belirtilen başlığın bir parçası olduğu belirtilmelidir, örn: GBF'nin 1. BAŞLIĞIN tam yazımı:

"1.BÖLÜM. MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ"

Alt Bölüm seviyesinden daha düşük numaralandırma yasal olarak gerekli olmayıp netleştirmek amacıyla, tedarikçi tarafından kullanılabilir (örn: Bölüm 14'te, taşımanın farklı yöntemleri arasında ayırım yapmak için).

Özellikle, Ek II yasal metnin her bir versiyonunun A bölümündeki alt paragraflar ve hususların numaralanması, B Bölümüne göre bölümlerin ve alt bölümlerin gerekli numaralanması ile karıştırılmamalıdır.

Bu nedenle, örneğin BÖLÜM 11 toksikoloji bilgileri durumunda, B Bölümüne göre, aşağıdaki Bölümler ve alt Bölümler kullanılmalıdır:

BÖLÜM 11: Toksikoloji bilgileri

11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi"

Bileşen unsurlarının ele alınmasını sağlamak için A Bölümünde, BÖLÜM 11 başlığı altında 11.1.1, 11.1.2, ...11.1.12.2...vs. şeklinde numaralandırılan "Alt paragraflar"ın varlığı, bu noktalarda ele alınan bilgilerin, A Bölümünde verilen, alt bölüm seviyesinin aşağısındaki herhangi bir seviyede benzeri bir açıklama veya Bölüm altına dahil edilmesi gerektiği anlamına gelmemektedir. Bölüm ve alt Bölümlarıyla belirlendiği üzere GBF'nin yapısı sadece B Bölümünde önceden tanımlanmaktadır.

Bu ayrıca bu dokümanda yer alan herhangi bir Bölüm veya alt Bölüm dahilinde bilgilerin yapılandırılması için verilen tüm örnekler için geçerlidir. Ana BÖLÜM ve ilk alt Bölüm numaralandırılmasının ötesinde verilen bilgilerin diğer alt Bölümları veya herhangi bir alt yapılandırması sadece olası bir yapının örneğidir.

Bu Bölümların ve alt Bölümların her birinde yer alması gereken GBF bilgileri, bu dokümanın 4. Bölümünde detaylı olarak ele alınmıştır. 3.1 ve 3.2 alt bölümleri istisna olmak kaydıyla (biri veya diğerinin bilgi içermediği durumlarda), her alt başlığa bilgi girilmelidir; bu bilgi sadece ilgili verinin neden mevcut olmadığına veya uygulanamazlığın onayına, vs dair bir açıklama olsa bile. Bilgiler, doğrudan ana bölüm başlığının altına değil alt Bölümlar altına yerleştirilmelidir.

KKDİK Madde 27'ye göre bir GBF gerektirmeyen madde veya karışım için bir GBF formatı kullanılarak bir dokümanın hazırlandığı durumlarda, (Madde 28 çerçevesinde gerekli olan veya bir aktör tarafından sağlanan tüm maddeler ve karışımlar için "GBF benzeri" dokümanlar sağlamak için ticari bir karara dayanan bilgi sağlamanın kolay bir yolu olarak) bölümlerin her birindeki içerik gereklilikleri geçerli değildir. Böyle durumlarda, alıcılara ve yetkili kurumlara kolaylık sağlaması amacıyla dokümanın Madde 27 kapsamının dışında olduğunun belirtilmesi tavsiye edilir.

### 3.7. Bir GBF'de bilgi sağlarken, gerekli eksiksizlik derecesi

Bilgi gereklilikleri, 4. Bölümde detaylı olarak açıklanmaktadır. Spesifik bilgilerin kullanılmadığı veya bilgilerin mevcut olmadığı durumlar net bir şekilde belirtilmelidir.

### 3.8. GBF'leri güncelleme gerekliliği

Bir GBF'nin güncellenmesi ve yeniden düzenlenmesi gerektiği koşullar, KKDİK Madde 27(9) ve 27(10)'da aşağıdaki gibi verilmektedir:

" *Tedarikçiler aşağıdaki durumlarda zaman kaybetmeden güvenlik bilgi formlarını günceller:*

- a) risk yönetim önlemlerini etkileyebilecek bilgiler veya zararlara ilişkin yeni bilgiler edinildiğinde;*
- b) izin verildiğinde veya reddedildiğinde;*
- c) kısıtlama getirildiğinde.*

*(10) Güncellenen güvenlik bilgi formu, önceki 12 ay içerisinde maddenin tedarik edildiği tüm eski alıcılara yazılı veya elektronik ortamda ücretsiz olarak iletilir. Kaydın ardından yapılan herhangi bir güncelleme kayıt numarasını da içerir."*

KKDİK Madde 27(9)'a göre yapılan değişiklikler, geçen 12 ay içinde madde veya karışımın sunulduğu tüm alıcılara GBF'nin güncellenmiş bir versiyonunu sunma konusunda yasal bir yükümlülük getirmektedir. Sektör ve meslek kuruluşları, KKDİK Madde 27(9)'da özel olarak belirtilen zorunluluklar dışında spesifik olarak bir GBF'in ne zaman güncelleneceği ile ilgili kendi rehberlerini düzenleyebilir ancak bu tür ek güncellemeler yasal bir gereklilik değildir.

Düzenli aralıklarla bir GBF'nin bütün içeriğinin gözden geçirilmesi tavsiye edilir. Bu aralıkların belirlenmesi, GBF'yi hazırlayan aktörün sorumluluğundadır – aralıklar KKDİK Yönetmeliğinde belirlenmemiştir. Böyle incelemelerin sıklığının, madde veya karışımın tehlikeleriyle orantılı olması ve gözden geçirmenin yetkin bir kişi tarafından yapılması beklenmektedir.

### 3.9. GBF'lerdeki değişiklikler konusunda iletişim gereği

KKDİK EK 2 Madde 0.2.5 metni:

*“Güvenlik bilgi formunun hazırlanma tarihi ilk sayfada verilir. Güvenlik bilgi formu güncellendiğinde ve güncellenen versiyon alıcılara sunulduğunda, değişiklikler başka bir yerde belirtilmemişse alıcının dikkatine güvenlik bilgi formunun onaltıncı bölümünde sunulur. Bu durumda, ‘Revizyon: (tarih)’ olarak tanımlanan hazırlanma tarihi ayrıca versiyon numarası, revizyon numarası, değiştirme tarihi ve hangi versiyonun değiştirildiğine ilişkin diğer veriler ilk sayfada yer alır.”* demektedir.

Bu nedenle, revizyonlar, ilk sayfa belirtilmeli ve değişikliklerle ilgili bilgiler, 16. Bölümde veya GBF'de başka bir yerde verilmelidir.

Yukarıdaki 3.8'te belirtildiği gibi, KKDİK Madde 27(9)'a göre GBF'deki herhangi bir revizyon için, revize edilmiş Güvenlik Bilgi Formu önceki 12 ay içinde ürünü alan tüm önceki alıcılara sağlanmalıdır. Bir tedarikçi ayrıca, böyle bir ek işlemi garanti ettiğini varsaydığı diğer revizyonlar için geriye doğu GBF'leri yeniden hazırlamayı (ek olarak) tercih edebilir. GBF'lerin yeni sürümlerinin tanımlanması için bir sırayla artan numaralama sistemi önerilmektedir. Böyle bir sistem, Madde 27(9)'a göre güncellemelerin yapılmasını gerektiren sürüm değişiklikleri, bir tamsayı ile artırılarak tanımlanmalı iken, diğer değişiklikler, bir ondalık sayı ile artırılarak tanımlanabilir, örn:

Versiyon 1.0: İlk baskı

Versiyon 1.1: Güncelleme ve önceki alıcılara yeniden düzenlenmesi gerektirmeyen ilk değişiklik(ler)

Versiyon 1.2: Güncelleme ve önceki alıcılara yeniden düzenlenmesi gerektirmeyen ikinci değişiklik(ler)

Versiyon 2.0: Madde 27(9)'a göre önceki alıcılara güncellenmenin gönderilmesini gerektiren ilk değişiklik.

vs.

Bu, versiyonların izlenmesinin nasıl sağlanabileceğine dair bir örnektir: Daha birçok başka sistem bulunmaktadır.

### 3.10. GBF'lerin ve değişikliklerin kaydını tutmak için potansiyel gereklilik

KKDİK Madde 32(1)'in ilk cümlesi:

*“ Her bir imalatçı, ithalatçı, alt kullanıcı ya da dağıtıcı, bu Yönetmelik kapsamındaki görevlerini yerine getirmek için gerekli olan bilgileri düzenler ve maddeyi ya da karışımı en son imal ettiği, ithal ettiği, temin ettiği ya da kullandığı tarihten sonra en az 10 yıl boyunca erişime hazır halde bulundurur.”*

Tedarik zincirindeki aktörler için GBF ve/veya zamanı geçmiş sürümlerinin herhangi bir süre boyunca saklamaları gereğine dair bu metinde (veya Ek 2'de) herhangi bir referans bulunmamaktadır. GBF'lerin tedarikçileri ve potansiyel alıcıları bu dokümanları, en az 10 yıllık bir süre için tutulması gereken bilgilerin bir parçası olarak ele almalıdır. GBF'nin hazırlanmasında kullanılan bilgiler KKDİK çerçevesinde görevlerini yerine getirmek için gereken bilgiler olarak kabul edilmeli ve herhangi bir durumda GBF'nin içeriğiyle ilişkisinden bağımsız olarak saklanması gerekebilir. GBF ve diğer bilgilerin sahipleri, herhangi bir durumda ürün yükümlülüğü ve diğer yasal gereklilikler için muhafaza edilmelerine karar verebilir (örneğin kronik etkilere sahip ürünler için) ve geçerli ulusal kanunlar ve yönetmeliklere bağlı olarak 10 yıldan uzun bir süre bu bilgilerin muhafaza edilmeleri gerektiğini düşünebilir.



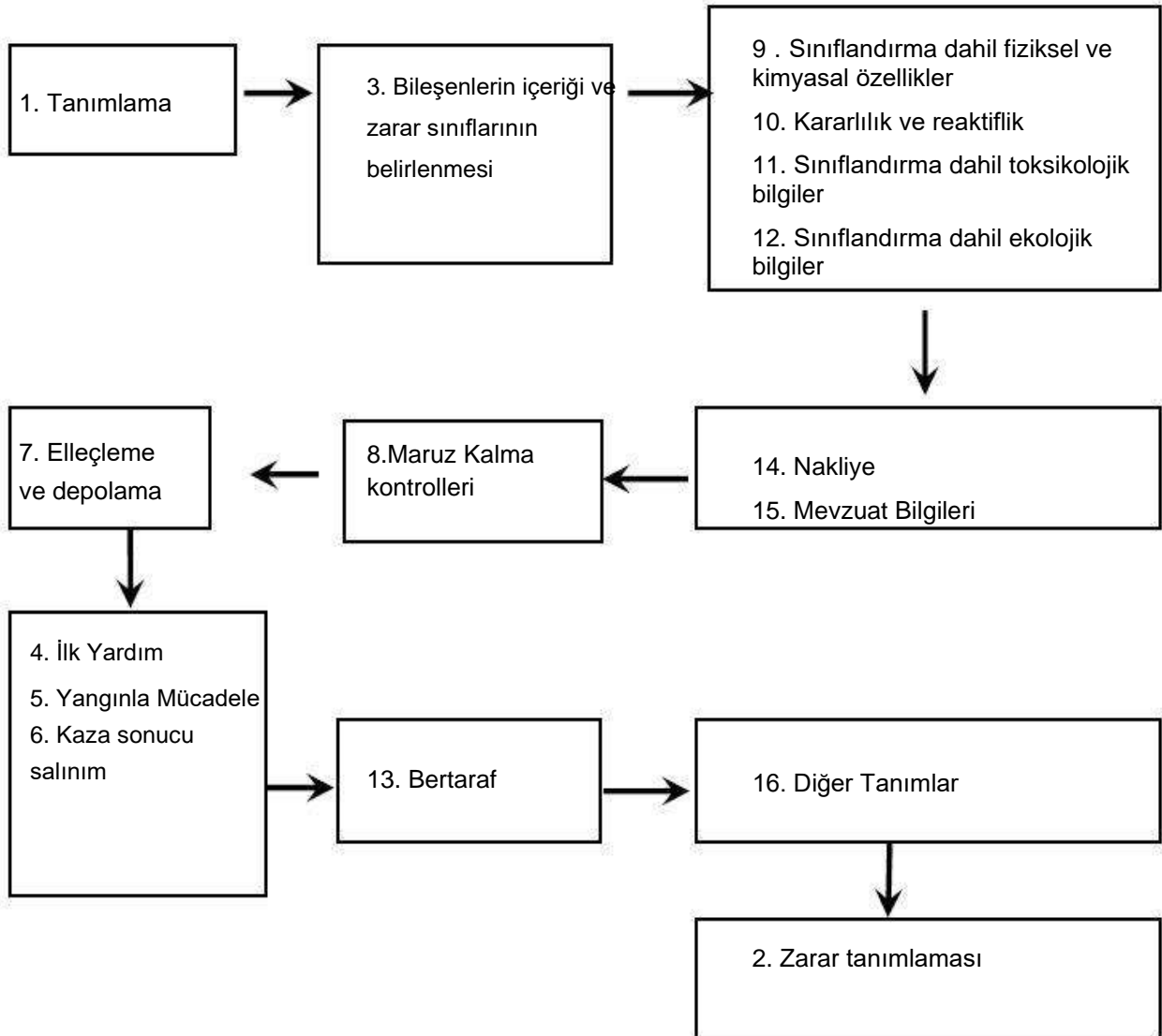
### 3.11. GBF'yi hazırlamak için bilgi toplama ve bir araya getirme sırası için bir örnek

Kendi içinde tutarlılığını sağlamak için, bir GBF'nin oluşturulmasına aşamalı yaklaşıma bir öneri aşağıdaki Şekil 1'de verilmektedir (numaralar GBF'nin Bölümlerini ifade etmektedir):

Aşağıdaki Şekil 1, diğer Bölümlara girilen bilgiler değerlendirilinceye kadar GBF'in 2. Başlığı altında yer alan tehlikelerin nihai tanımlanmasının mümkün olmayacağını vurgulamak için süreci lineer olarak göstermektedir. Gerçekte süreç, gösterilenden farklı veya hatta paralel olan sıralarla bazı noktaların ele alınmasını içeren tekrar eden bir süreç olmalıdır.

### 3.12. GBF'nin tutarlı ve eksiksiz olmasını sağlamak için yardım

Güvenlik Bilgi Formu, mesleki sağlık ve güvenlik, nakliye güvenliği ve çevresel koruma gibi çok çeşitli hususlar hakkında bilgi sağlamaktadır. GBF'ler, genellikle tek kişi tarafından değil daha ziyade çeşitli çalışanlar tarafından hazırlandığından, istenmeyen boşluklar ve tekrarlar kaçınılmaz olabilir. Sonuç olarak, tamamlanmış Güvenlik Bilgi Formları ve (varsa) eklerinin, alıcılara sunulmasından önce bir tutarlılık ve mantık kontrolünden geçirilmesi yararlı olacaktır. Dokümanın bir bütün olarak gözden geçirilmesini sağlamak için ayrı ayrı bireyler yerine tek bir yetkin kişi tarafından nihai gözden geçirmesinin yapılması önerilir.



**Şekil 1: Bir GBF hazırlamak için örnek sıralama**

### 3.13. GBF'nin sağlanması için gerekli yöntemler ve süreler

KKDİK Madde 27(8)'e göre, “Güvenlik Bilgi Formu ücretsiz, yazılı olarak ya da elektronik ortamda temin edilir.”

Bu bakımdan, Güvenlik Bilgi Formu, kağıt üzerinde örneğin mektup, faks olarak veya elektronik olarak örneğin e-posta ile sağlanabilir.

Bu bağlamda “sağlanacak” ifadesi örneğin internette veya reaktif olarak talep üzerine gönderilerek pasif bir şekilde sağlamak yerine, gerçekten GBF'yi (ve gerekli her güncellemeyi) göndermek gibi tedarikçi üzerinde pozitif bir görev olarak anlaşılmalıdır. Elektronik “sağlama”, tüm alıcılara genel olarak erişilebilir bir formatta bir e-postaya ek olarak GBF'nin (ve herhangi bir ilgili maruz kalma senaryosu ekinin) sağlanması olarak algılanmalıdır. Diğer taraftan, bir GBF'nin (ve en güncel sürümünün) bulunduğu ve indirilebileceği genel bir internet sitesine link içeren bir e-postanın gönderilmesi kabul edilmeyecektir. Doğrudan bir GBF'ye (veya güncel GBF'e) giden belirli bir linkin kabul edilebilir olduğu ve bunun gelecekte izin verilmek üzere uygulanması gerektiği koşullar için seçenekler (özellikle ekli maruz kalma senaryolarının sayısı ile giderek artan sayfalarla baş edebilmek için) halen tartışılmaktadır<sup>7</sup>.

Belirli bir alıcıya bir madde ve karışımın ilk teslimatı için bir GBF sağlandığında, GBF revize edilmediği sürece aynı alıcıya müteakip teslimatlarla birlikte GBF'nin başka bir kopyasının sağlanması gerekmez. Revizyonlardan doğan değişikliklerin gönderilmesine dair detaylı bilgi yukarıdaki 3.9 maddesinde verilmiştir.

### 3.14. GBF'nin hazırlanması gerektiği dil(ler)

KKDİK Madde 27(5)'e göre, “Güvenlik bilgi formu Türkçe olarak temin edilir.”

### 3.15. Talebe bağlı olmadan GBF'nin sağlanması gereken maddeler ve karışımlar

KKDİK Madde 27(1)'e göre (CLP Madde 58(2)(a) ve 59(2)(a) ile tadil edildiği üzere) bir GBF'nin sağlanması gerektiği haller için kriterler:

- Maddenin ya da karışımın Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmelik uyarınca zararlı olarak sınıflandırma kriterlerini karşılaması durumunda;
- Maddenin KKDİK ek-13'te belirlenen kriterlere göre kalıcı, biyobirikimli ve toksik ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli olması durumunda; veya
- Maddenin KKDİK 49 uncu madde uyarınca hazırlanan listeye, (a) ve (b) bentleri dışındaki nedenlerden dolayı dahil olması durumunda.

<sup>7</sup> Böyle bir mekanizma üzerinden sağlanan GBF'lerin (ve güncellemelerinin) alıcılarının önceden belirlenmesi, sağlanan her link sadece alıcıya uygun spesifik GBF'ye gitmesi, yürürlük için ilgili kuruluş yetkilisi ile anlaşmalı olması vs. gibi ön koşullar aranabilir.

### 3.16. Talep üzerine bir GBF'nin sağlanması gereken belirli karışımlar

KKDİK Madde 27(3) talep üzerine bir GBF'nin sağlanmasının gerekli olduğu koşulları belirler (belirli karışımlar için).

- gaz halinde olmayan karışımlar için tekil konsantrasyon ağırlıkça  $\geq \% 1$  ve gaz halindeki karışımlar için hacimce  $\geq \% 0,2$  olan, insan sağlığı veya çevre için zararlı en az bir madde içermesi,

- gaz halinde olmayan karışımlar için tekil konsantrasyon ağırlıkça  $\geq \% 0.1$  olan, Ek 13'te belirtilmiş kriterler doğrultusunda kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olan ya da (a) bendinde belirtilenlerin haricinde bir nedenle Madde 49(1) kapsamında listeye dahil edilmiş en az bir madde içermesi,

- Mesleki maruz kalma sınır değeri olan bir madde içermesi,

Yukarıda bahsedilen durumların en az birinde tedarikçi istek üzerine KKDİK ek-2 uyarınca hazırlanmış güvenlik bilgi formunu alıcıya verir.

### 3.17. Bir GBF'nin bulunması ve talep üzerine sunulması gereken, zararlı olarak sınıflandırılmamış ve kamu kullanımı için tasarlanmamış bir karışım için gerekli olan etiketler

SEA Yönetmeliğine göre sınıflandırılan ve etiketlenen karışımlar için, etikette yer alması gereken metin "EUH210-Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir"dir. (Bakınız SEA Yönetmeliği Ek 2, Bölüm 2.10).

### 3.18. Zararlı maddeler ve karışımlar için kamuya açık GBF'ler

KKDİK Madde 27(4) kamuya satılan maddeler ve karışımlar için:

*"Alt kullanıcılar ya da dağıtıcılar tarafından talep edilmediği sürece, halka arz edilen ya da satılan zararlı maddeler veya karışımlar için kullanıcıların insan sağlığı, güvenlik ve çevresel koruma açısından gereken önlemleri almalarını sağlayacak yeterli bilgiler sağlanmışsa, güvenlik bilgi formunun temini gerekmez."* demektedir.

Bu nedenle, yukarıdaki koşullar sağlandığı takdirde, kamuya<sup>8</sup> sunulan zararlı madde/karışım için bir güvenlik bilgi formunun sağlanması zorunlu değildir. Ancak, ürün alt kullanıcı veya dağıtıcıya satılmakta ise ve o da bir GBF talep ederse bu durumda (GBF) temin edilmelidir. Bu maddeleri veya karışımları sunan veya satan dağıtıcı (örn: perakendeci) için sattığı her zararlı madde / karışım için bir GBF bulundurması tavsiye edilir. Bu GBF'ler ayrıca madde veya karışımı saklaması gerektiğinden kendisi için önemli bilgiler içerir ve bir kaza (veya yangın vs.) durumunda alınacak önlemler gibi önemli bilgiler verebilir. Alt kullanıcı veya dağıtıcı, bunlar veya diğer amaçlar için bir GBF'ye ihtiyaç duyduğunu hissetmesi halinde, bir tane talep edebilir.

Bu hükümlerle özellikle GBF talep etmesine izin verilen aktörün alt kullanıcı veya dağıtıcı olduğu – tüketici gibi bir toplum üyesi **olmadığını** belirtmek gerekir. Böyle bir madde veya karışım için belirli bir

<sup>8</sup> KKDİK çerçevesinde, halktan birine ("tüketici") bir GBF temin edilmesini gerektiren herhangi bir hüküm yoktur; ayrıca bunun tedarik zincirindeki herhangi bir aktör tarafından gönüllülük temelinde yapılmasını durduracak herhangi bir hüküm yoktur.

müşterinin bir GBF talep etme veya alma hakkına sahip olup olmadığı sorusu, bu nedenle, KKDİK Yönetmeliği Madde 4.1.b ve 4.1.ğ 'de verilen tanımlar çerçevesinde bir 'alt kullanıcı' veya bir 'dağıtıcı' niteliği taşıyıp taşımadığı temelinde ele alınabilir. Bir "tüketici" özellikle alt kullanıcı tanımı dışında tutulmuştur. Bir alıcının, "endüstriyel veya profesyonel faaliyetleri sırasında" maddenin veya karışımın kullanımıyla ilgili olarak bir alt kullanıcı olarak nitelendirilmesi, örneğin profesyonel geçmişine göre belirlenebilir. Bir GBF talep etme hakkının güvenilir bir kanıtı, sadece (ilk gösterge olarak görev görebilecek) miktarlara dayanmak yerine ticaret sicil veya diğer mesleki akreditasyondan bir kayıt örneği veya potansiyel bir KDV numarası olabilir (veya tedarikçide hesabın tutulması).

### 3.19. Çalışanların GBF'lerdeki bilgilere erişmesi

KKDİK Madde 31'e göre:

*"İşverenler, çalışanlara kullandıkları veya çalışmalarını sırasında maruz kalabilecekleri maddeler ya da karışımlarla ilgili olarak, 27 nci ve 28 inci maddeler kapsamında temin edilen bilgileri sağlar.."*

GBF, işverene yöneliktir. Çalışan, belirli bir işyerinde riskleri yönetmek için bilgiyi uygun formatlara dönüştürmek gibi bir sorumluluğa sahiptir. Ancak, KKDİK Madde 31'e göre çalışanlara ve temsilcilerine ilgili GBF bilgilerine erişim verilmelidir.

### 3.20. GBF'nin gerekli olmadığı ürünler

GBF sağlama gereklilikleri KKDİK Yönetmeliği Madde 27'den kaynaklanır.

KKDİK Yönetmeliği Dördüncü Kısım'a göre bilgi sağlama ihtiyacından belirli genel muafiyetler (bu nedenle Madde 27'ye göre GBF'ler dahil) Madde 2(4)'te verilmektedir:

*"Bu Yönetmeliğin Dördüncü Kısım hükümleri aşağıda yer alan ve son kullanıcıya nihai ürün olarak ulaşan karışımlara uygulanmaz:*

*1) 19/01/2005 tarihli ve 25705 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Beşeri Tıbbi Ürünler Ruhsatlandırma Yönetmeliği", 12/08/2005 tarihli ve 25904 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Beşeri Tıbbi Ürünler Ambalaj ve Etiketleme Yönetmeliği" ve 24/12/2012 tarihli ve 28152 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Veteriner Tıbbi Ürünler Hakkında Yönetmelik" kapsamındaki insan ya da veterinerlik kullanımına yönelik tıbbi ürünler,*

*2) 23/05/2005 tarihli ve 25823 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Kozmetik Yönetmeliği" kapsamındaki kozmetik ürünler;*

*3) 12/03/2002 tarihli ve 24693 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihazlar Yönetmeliği" kapsamındaki ürünler,*

*4) 27/12/2011 tarih ve 28155 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Yemlerin Piyasaya Arzı ve Kullanımı Hakkında Yönetmelik" kapsamındaki yemler;*

*5) 29/12/2011 tarihli ve 28157 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi kapsamındaki gıdalar"*

Hatta Madde 2(1) ile, diğer ürün sınıfları KKDİK'in genel kapsamından muaf tutulmuştur (radyoaktif maddeler, gümrük denetimine tabi maddeler, izole edilmemiş ara maddeler, demiryolu, karayolu, iç suyuolları, deniz veya hava ile nakliye esnasındaki ürünler)

Atıklar da KKDİK Tüzüğü Madde 2 anlamı çerçevesinde bir madde, karışım veya eşya tanımı dışında tutulmuştur.

GBF'ler ayrıca şüphesiz ki Madde 27(1) (a), (b) ve (c) veya Madde 27(3)'te verilen kriterlere uygun olmayan ürünler için gerekli değildir (Kriterler hakkında bilgi almak için yukarıdaki Genel Giriş Bölüm 1.1 ve KKDİK metnine bakınız).

### 3.21. Yasal olarak gerekli olmadığı hallerde bile maddeler ve karışımlar için bir GBF'nin hazırlanma olasılığı

Pazarlama ve/veya lojistik açısından, belirli durumlarda, GBF sağlamak için yasal yükümlülüğe sahip olmayanlar dahil tedarikçilerin tüm maddeler ve karışımları için Güvenlik Bilgi Formları olması yararlı olabilir. Böyle durumlarda, herhangi bir gereksiz uygunluk ve uyumluluk sorunlarının önüne geçmek için madde veya karışımın yasal olarak bir GBF gerektirmediğinin dokümanda belirtilmesi faydalı olacaktır. Eşyalar için bir GBF'nin hazırlanması genel olarak talep edilmemektedir.

Bir güvenlik bilgi formunun gerekli olmadığı madde ve karışımlar için tedarik zincirinde bilgilerin gönderilmesi görevine dair KKDİK Madde 28'e göre gerekli olan bilgilerin sağlanması faydalı olabilir. Ancak, bu KKDİK Yönetmeliğince zorunlu kılınmamış olup ve yine bu hallerde, gereksiz uygunluk ve uyumluluk sorunlarının ortaya çıkmasını önlemek için dokümanda maddenin veya karışımın yasal olarak bir GBF gerektirmediğinin belirtilmesi faydalı olacaktır. Benzeri bir şekilde, böyle bir dokümanın Madde 28'e göre bilgileri iletmek amacıyla kullanıldığı da özellikle belirtilebilir.

### 3.22. GBF'ye Maruz Kalma Senaryosunun eklenmesinin gerekli olduğu hallerde

KKDİK Madde 27(7)'nin ilk paragrafına göre:

*"15 inci veya 33 üncü maddeler doğrultusunda kimyasal güvenlik raporu hazırlaması gereken tedarik zinciri içindeki herhangi bir aktör, ilgili maruz kalma senaryolarını, uygun olduğu durumlarda maruz kalma ve kullanım kategorileri dahil olmak üzere tanımlanan kullanımları ve ek-11'in üçüncü bölümünün uygulanmasından kaynaklanan belirli koşulları da içeren güvenlik bilgi formunun ekinde sunar."*

Bu nedenle, bu aktörler için, bir maruz kalma senaryosunun hazırlanmasının zorunlu olduğu hallerde, ilgili maruz kalma senaryolarının(MKS) GBF Ek'inde sunulması bu aktörler için bir yükümlülüktür. Ancak bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi (KGD) yapması ve Kimyasal Güvenlik Raporu (KGR) hazırlaması gerekli olan tüm kayıt yaptırılanların bir MKS hazırlaması gerekli olmadığı belirtilmelidir. Bu nedenle, örneğin, 10 ton veya daha fazla miktarlarda kayda tabi tüm maddeler için bir KGD ve KGR'nin genel olarak gerekli olmasına rağmen, bir MKS sadece Madde 15(4)'te verilen ek kriterlerin de geçerli olduğu kişiler için gereklidir. Bu kriterler<sup>9</sup>:

*"a) 2.1 ila 2.4, 2.6 ve 2.7, 2.8 A ve B tipi, 2.9, 2.10, 2.12 Bölümlerinde yer alan zararlılık sınıfları 2.13 (kategori 1 ve kategori 2) , 2.14 (kategori 1 ve kategori 2) Bölümlerinde yer alan zararlılık sınıfı ve, 2.15 (A ila F tipleri) başlığında yer alan zararlılık sınıfı;*

*b) 3.1 ila 3.6 Bölümlerinde yer alan zararlılık sınıfları 3.7 başlığında yer alan üreme fonksiyonları ve doğurganlık veya gelişim üzerine olumsuz etki, narkotik etkiler dışında 3.8 başlığındaki etkiler, 3.9 ve 3.10 Bölümlerinde yer alan zararlılık sınıfları;*

*c) 4.1 başlığında yer alan zararlılık sınıfı;*

<sup>9</sup> Listeye karşılık gelen zararlılık sınıfları ve kategorileri: Patlayıcılar (2.1), alevlenebilir gazlar (2.2), alevlenebilir aerosollar (2.3), oksitleyici gazlar (2.4), alevlenebilir sıvılar (2.6), alevlenebilir katı maddeler (2.7), kendinden aktif maddeler ve karışımlar A ve B tipleri (2.8 A + B), piroforik sıvılar (2.9), piroforik katı maddeler (2.10), su ile temasta, alevlenebilir gazlar yayan maddeler ve karışımlar (2.12), oksitleyici sıvılar kategoriler 1 ve 2 (2.13 1 + 2), oksitleyici katılar kategoriler 1 ve 2 (2.14 1 + 2), organik peroksitler A-F tipleri (2.15 A-F)

*ç)5.1 başlığında yer alan zararlılık sınıfı, ...”*

Bu nedenle, KGD ve KGR'lerin hepsi her zaman GBF'ye eklenecek bir MKS'nin hazırlanması ihtiyacına yol açmaz. Ayrıca, KGD ve KGR normal şartlarda ilgili son tarih itibarıyla, kayıt hazırlıklarının bir parçası olarak yapılır. Belirli maddeler veya karışımlardaki maddeler için maruz kalma senaryoları bu nedenle sadece normal şartlarda ilgili maddenin kayıt ettirilmesinden sonra GBF'ye eklenecektir.

Hazırlandığında, MKS, en kısa sürede GBF'lere eklenmelidir ve eklenmesi GBF'de bir revizyonu tesis eder. MKS'nin yeni risk yönetimi önlemlerine yol açtığı hallerde, GBF'ler güncellenmeli ve KKDİK Madde 27(9) hükümlerine göre daha önceden gönderildiği alıcılara sunulmalıdır (ayrıca bakınız yukarıdaki 3.8 maddesi).

### 3.23. Bir Karışım için GBF'ye Maruz Kalma Senaryosu bilgisini dahil etmek<sup>10</sup> için alternatif yollar

Yukarıda 3.2'de belirtilen maddeler için, KKDİK Madde 27(7) maruz kalma senaryosu (MKS) GBF'ye ek olarak konulması gerektiğini belirtmektedir:

Ancak, Madde 27(7)'nin ikinci ve üçüncü paragrafları:

*“Herhangi bir alt kullanıcı, tanımlanan kullanımlarla ilgili olarak kendi güvenlik bilgi formunu hazırlarken, kendisine verilen güvenlik bilgi formundaki ilgili bilgi ve maruz kalma senaryolarını da belgeye ekler.*

*Herhangi bir dağıtıcı, 33 üncü maddenin ikinci fıkrası uyarınca bilgi aktardığı kullanımlar için kendi güvenlik bilgi formunu derlerken, kendisine verilen güvenlik bilgi formundaki maruz kalma senaryolarını aktarır ve buradaki diğer ilgili bilgileri kullanır.”*

(Sadece) Belirli bir bileşen madde için kendi KGD'lerini hazırlaması zorunlu **olmayan alt kullanıcılar** için<sup>11</sup>, Maruz Kalma Senaryosu bilgilerinin dahil edilmesi için alternatif seçenekler bulunmaktadır.

Sonuç, maruz kalma senaryosu/senaryolarını (MKS) bilgilerinin (İmalatçı/İthalatçı veya Alt Kullanıcı (DU) tarafından yapılan) GBF'ye fiilen dahil edilmesi için aşağıdaki olası durumlardır:

1. Bir madde için KGD'dan doğan fiili MKS(ler) veya Madde 15'te verilen eşiklerin üzerindeki konsantrasyonlarda bir karışımdaki madde için KGD'den doğan MKS'nin eklenmesi. Bu durumda, en azından ekli MKS'den ilgili kilit bilgilerin özeti, MKS'deki detaylara çapraz atıfta bulunarak GBF'nin ana bölümlerine dahil edilmelidir;
2. Bir karışımda kullanılan maddeler için çeşitli MKS(lerin) konsolidasyonunun elde edilen MKS bilgilerinin GBF'nin ana 1-16 Bölümlerine entegre edilmesi;
3. Özel bir karışım için KGD'den elde edilen MKS'nin eklenmesi<sup>12</sup>;
4. KKDİK Madde 27(2) çerçevesinde bir karışım için KGD'den doğan MKS'nin (potansiyel olarak) eklenmesi.

Alt kullanıcının, bir KGD yürütmesinin **gerekli** olduğu bir karışımın bir bileşeni için yukarıdaki 2. seçenek geçerli değildir.

Ayrıca, ilgili bilgilerin gönderilmesinde bir araç olarak eşit bir şekilde uygun olamayabilen belirli koşullar çerçevesinde, yukarıdaki seçeneklerin tamamına izin verilmesine rağmen, örneğin diğer alt kullanıcılar, konsolide edilmiş dokümantasyon yerine, karışımlardaki bileşen maddeler için iletilen MKS'leri almayı tercih edebilir. Bu şekilde, bu karışımlar diğer karışımları formüle ettiklerinde, bileşen

<sup>10</sup> “dahil etmek” burada maruz kalma senaryosu GBF'ye bütün olarak eklemek (ek olarak) ve/veya maruz kalma senaryosundan bilgileri GBF'nin ana gövdesine (özellikle Bölüm 1 ila 16) dahil etmeyi ve/veya karışım için güvenli kullanım bilgilerini GBF'ye eklemeyi kastetmek için kullanılmıştır.

<sup>11</sup> Bu alternatif seçenekler **yalnızca** bu tür alt kullanıcılar için mevcuttur.

<sup>12</sup> “özel karışımlar” hakkında daha fazla bilgi için Ek 3'e bakınız.

maddeler yeni bileşenlerle birlikte yeniden ele alınabilir. 2. Seçenek örneğin profesyonel son kullanıcılara gönderilirken daha uygun olabilir. Benzer şekilde, karışımlardaki bileşen maddeler için MKS'lerin eklenmesi tedarik zincirindeki diğer alıcıların GBF'lerde yer alan bilgi miktarlarıyla baş edebilmeleri artık son derece zor olacak uzunlukta GBF'lere yol açması halinde, 2. seçeneğin kullanılması kesinlikle tavsiye edilmektedir.

### 3.24. GBF'lerin hazırlanmasında alınabilecek yardım şekilleri

Tedarikçiler, GBF'lerin hazırlanması için yetkili kişilerin hizmetlerine erişmek için harici servis sağlayıcılarından destek alabilir ancak uygun bir GBF sağlama yükümlülüğü kendi sorumlulukları olarak kalacaktır.

GBF'leri hazırlayan ve düzenleyen taraflar, ilgili yazılım uygulamalarından destek alabilir. Bu uygulamalar genellikle bir veritabanı fonksiyonuna sahiptir. Bu veritabanları madde listeleri ve standart ibarelerin listesini içermektedir.

Bazı endüstri veya ticaret birlikleri, sektörleriyle ilgili bilgi desteği sunmaktadır (örn: İnternet ana sayfaları üzerinden).

### 3.25. GBF hazırlamak için yararlı olan belirli madde bilgi kaynakları

Bir GBF'nin hazırlanması için gerekli olan bilgilerin büyük bir kısmı, başta SEA'ya ve uluslararası taşımacılık mevzuatına göre sınıflandırma, etiketleme ve ambalajlama gereklilikleri belirlemek ve mesleki sağlık ve güvenlik yasalarına uymak amacıyla, diğer kimyasal kontrol mevzuatının amaçları için bir araya getirilmesi gerekli olduğundan, halihazırda tedarikçide mevcut olmalıdır.

Madde, KKDİK çerçevesinde kayda tabi ve tedarikçi Madde Bilgisi Değişim Forumu (MBDF) veya madde için mevcut olan bir konsorsiyumun<sup>13</sup> üyesi ise, madde hakkında ek bilgilere bir erişim şansına sahip olabilir.

Maddelerin alt kullanıcıları (ve karışımların tüm formülâtörleri) için bilginin kilit bir kaynağı, tedarikçi tarafından belirli (bileşen) madde(ler) veya karışım(lar) için GBF'de sağlanandır.

GBF'nin hazırlanması sırasında bazı bilgilerin hazırlayıcının henüz erişiminde olmadığı hallerde (örneğin düşük hacimli maddeler için kayıt dosyasının sunumundan önce bir GBF hazırlanması gerektiğinde), ilgili bilgiler için kamuya açık veritabanları bulunmaktadır (bunlar başka türlü mevcut olmayan verileri aramak veya müşterilerden gelen tutarsız ve akla yatkın olmadığı görünen verileri kontrol etmek için kullanılabilir) örneğin:

#### Kayıtlı maddeler hakkında ECHA veritabanı

(<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>)

Bu, şirketlerin ürettiği veya ithal ettiği maddeler hakkında çok çeşitli bilgiler vermektedir: Örneğin tehlikeli özellikleri, sınıflandırmaları ve etiketlenmeleri ve maddelerin güvenli kullanım şekilleri vs. Veri tabanındaki bilgiler, şirket tarafından kayıt dosyalarında sunulan bilgilerdir.

#### ECHA sınıflandırma ve etiketleme envanteri

Sınıflandırma & Etiketleme (S&E) Envanteri üreticilerden ve ithalatçılardan alınan bildirilmiş ve kaydedilmiş maddelere dair temel sınıflandırma ve etiketleme bilgisi içeren bir veritabanıdır. Uyumlaştırılmış sınıflandırmaların bir listesini de içermektedir (CLP Ek VI Tablo 3.1). Envanter ECHA tarafından kurulacak ve sağlanacaktır. Bakınız:

<http://echa.europa.eu/clp/c I inventory en.asp>

<sup>13</sup> Herhangi bir konsorsiyuma katılım zorunlu değildir.

**ESIS** (<http://esis.jrc.ec.europa.eu>) ESIS (Avrupa Kimyasal Maddeler Bilgi Sistemi) Eski Avrupa Kimyasallar Bürosunun (ECB) bu platformu, çeşitli veritabanlarına erişim sunar – CAS No., EINECS no. (EC No) ve İngilizce Dilinde herhangi bir madde adı ile aramalar yapılabilir.

**GESTIS** (<http://www.dguv.de/bgia/en/gestis/stoffdb/index.jsp>)

Bu Alman Berufsgenossenschaften veritabanı 7000'den fazla tehlikeli maddeyle ilgili olarak, adları, sınıflandırılması, etiketlemeleri, limit değerleri, ölçüm yöntemleri, kişisel koruyucu ekipman bilgileri, işyeri limit değerleri ve mesleki ilaçlar gibi bilgilere sahiptir.

**Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartları (ICSC)**

(<http://www.ilo.org/safework/info/databases/lang--en/WCMS 113134/index.htm>)

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), internet sitesinde, Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartlarının bir veritabanını sağlar. Kartların temel amacı kimyasalların işyerinde güvenli kullanımını teşvik etmektir ve ana hedef kullanıcıları bu nedenle işçiler ve işyerinde sağlık ve güvenlikten sorumlu kişilerdir.

**eChemPortal**

(<http://www.echemportal.org/echemportal/page.action?pageID=9>)

EChemPortal, Avrupa Komisyonu (EC), Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA), Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Japonya, Kimyasal Madde Birlikleri Uluslararası Konseyi (ICCA), Ticaret ve Sanayi Danışmanlık Komitesi (BIAC), Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Kimyasal Madde Güvenliği Uluslararası Programı (IPCS), Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve çevreyle ilgili sivil toplum kuruluşlarının işbirliğinde, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) bir girişimidir. eChemPortal, raporlar ve veri gruplarında arama yapmak suretiyle fiziksel ve kimyasal özellikler, çevresel akıbet ve davranış, ekotoksisite ve toksisite dahil kimyasalların özelliklerini kamunun erişimine sunmaktadır.

**IPCS INCHEM**

(<http://www.inchem.org/>)

Kimyasal Maddelerin Güvenliğine dair Uluslararası Program (IPCS) INCHEM internet sitesi, çevre ve gıdada kontaminant olarak bulunan dünya çapında yaygın bir şekilde kullanılan kimyasal maddeler hakkında uluslararası meslektaş incelenmesinden geçmiş bilgilere hızlı erişim sağlar. Amacı, kimyasalların etkili bir şekilde yönetilmesine yardımcı olmak olan bir dizi hükümetler arası kuruluşlardan bilgileri bir araya getirmektir.

**TOXNET**

(<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Toxnet, Amerika Birleşik Devletleri'nin Ulusal Tıp Kütüphanesi toksikoloji veri ağıdır. Toksikoloji, tehlikeli kimyasallar, çevresel sağlık ve toksik salınımları hakkında veritabanlarına erişim sağlar.

Böyle kaynaklardan bilgilerin güvenilirliğinde potansiyel değişikliklere dikkat edilmelidir.

Her durumda, GBF'nin içeriğinin doğruluğuyla ilgili sorumluluğun GBF'nin sağlayıcısına ait olduğunu belirtmek gerekir (bileşen maddelerine dair bilginin bu maddelerin tedarikçilerine ait GBF'lerinden elde edildiği durumlar dahil – bakınız yukarıdaki Bölüm 3 paragraf 3.2).



### 3.26. Geri kazanılmış bir madde veya böyle bir madde içeren karışım için GBF nasıl hazırlanır ?

Bu dokümanın 4. Eki, geri kazanılmış maddeler ve karışımlar için GBF'lerin hazırlanmasıyla ilgili belirli konuları ele almaktadır. Atık ve geri kazanılan maddelere dair rehberi<sup>14</sup> geri kazanılmış maddeler için GBF'lere özgü konular hakkında ek bilgiler içermektedir.

### 3.27. GBF için bilgi temini amacıyla test yapılması

GBF, işyeri kimyasal kontrol düzenlemelerinde kullanım için bir madde veya karışım hakkında kapsamlı bilgi sağlamak için tasarlanmıştır (yukarıdaki Madde 3.1'e bakınız). Bu, bilgileri tek bir dokümanda birleştirir. Bir GBF'de verilmesi gereken bilgi mevcuttur (örn: KKDİK kapsamında kayıt için gerekli olan veri grubuna dahil olması halinde) veya mevcut olmama nedeni, GBF'nin uygun alt bölümünde verilebilir.

GBF'nin hazırlık sürecinde, gerekli olan bir verinin henüz mevcut olmadığı öğrenilebilir (örneğin SEA çerçevesinde doğru bir şekilde sınıflandırmak için) .

Böyle durumlarda, herhangi bir test yapılmadan önce, bilgilerin eksikliği veya ek bir testin öngörülmesinin uygunluğu geçerli mevzuatça belirlenmelidir. Test, bir GBF'deki "boş alanlarının doldurulması" ihtiyacı temelinde yapılmamalıdır.

Veri Paylaşımı ve Gereksiz Testlerden Kaçınılmasına dair KKDİK Yönetmeliği Üçüncü Kısım ve karışımlar ve maddeler için hayvan ve insan testleri ve yeni bilgilerin elde edilmesine dair SEA Yönetmeliği Madde 9 ve 10'a incelenmelidir.

Özellikle, sadece GBF için içerik oluşturma amacıyla **hiçbir hayvan testi** yapılmamalıdır. Sadece bir GBF'nin alanlarını doldurmak amacıyla, hayvan-dışı test verileri (fiziksel tehlikeler için olanlar dahil) elde etmek için KKDİK Ek 2'den doğrudan doğan herhangi bir gereklilik bulunmamaktadır.

## BÖLÜM 4: BÖLÜMLER HAKKINDA DETAYLI BİLGİLER

Bu rehberin bu bölümünde, detaylı olarak ele alınmadan önce, KKDİK Ek 2 Bölüm A'daki ilgili alt bölüme ilişkin metinden bir alıntı verilmektedir.

Ek II'de, alt bölümlerin önünde bulunan ve bir bütün olarak belirli bölümlerin içeriğini ele alan metinlerin bulunmasına rağmen, alt bölümler hariç olmak üzere, fiili GBF'ye metnin dahil edilmesi için bir zorunluluk bulunmamaktadır. Ancak, bölümlerin başlığı, yönetmelikte belirtildiği gibi alıntılanması gerekmektedir – örn: yukarıda belirtildiği gibi bölüm numarası dahil. Bu nedenle, örneğin, bir GBF'nin 10. Bölümü için doğru Bölüm "**BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime**" dir. "BÖLÜM 10" ifadesi de Bölüm adına dahildir.

Belirli bölümler ve alt bölümlerle ilgili Ek II'nin tam metninin (örn: A Bölümünün giriş paragrafları ve B Bölümünün tamamı) aşağıda tam olarak alıntılanmıştır.

GBF'de veri eksikliği veya uygulamanın sorgulanabilmesi vs. gibi nedenlerle bilgilerin tamamlanmayacağı yerler olabilir. Ancak, GBF bu bölümün neden doldurulmadığına dair bir açıklama veya gerekçe içermelidir.

<sup>14</sup>Atık ve Geri Kazanılmış Maddelere dair Rehber (Versiyon 2) <https://kimyasallar.csb.gov.tr> adresinden ulaşılabilir.

## 4.1. GBF BÖLÜM 1: MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ:

Metin Ek II

*Bu bölüm, güvenlik bilgi formunda madde veya karışımın nasıl tanımlanacağı ve belirlenmiş ilgili kullanımlar, madde veya karışımın tedarikçisinin adı ve acil durum iletişim bilgileri dahil madde veya karışımın tedarikçisinin irtibat bilgilerinin sağlanmasını düzenler.*

### 1.1 Madde/Karışım kimliği

*Madde/karışım kimliği Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğin 20 nci maddesinin ikinci fıkrasına göre ve Türkçe olarak sağlanır.*

*Kayda tabi maddeler için, madde kimliği kayıta sağlanan ile tutarlı olur ve bu Yönetmeliğin 20 nci maddesinin üçüncü fıkrasında verilen kayıt numarası da belirtilir.*

*Bu Yönetmeliğin 35 inci maddesinde belirtilen alt kullanıcıların yükümlülüklerini etkilemeden, kayıt numarasının ortak başvurunun tek bir kayıt ettiricisini gösteren kısmı, aşağıdaki koşullar sağlandığı takdirde dağıtıcı veya alt kullanıcı olan tedarikçi tarafından yazılmayabilir:*

(a) (b) bendi ile uyumlu olarak tedarikçi yaptırım amaçlı bir talep doğrultusunda tam kayıt numarasını sağlama veya tam kayıt numarası kendisi için ulaşılabilir olmadığında, kendi tedarikçisine talebi iletme sorumluluğunu üstlenirse; ve

(b) Bu tedarikçi yaptırımdan sorumlu ilgili Kuruluş tarafından istendikten sonra 7 gün içinde, doğrudan bu ilgili Kuruluştan alınmış veya kendi alıcısı tarafından iletilmiş tam kayıt numarasını sağlarsa veya tam kayıt numarası kendisi için erişilebilir değil ise, istendikten sonraki 7 gün içinde tedarikçinin isteği kendi tedarikçisine göndermesi ve aynı zamanda ilgili Kuruluşu bilgilendirmesi durumunda.

*Karışım için, ticari isim veya tanımlama Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğin 19 uncu maddesine göre sağlanır.*

*Güvenlik bilgi formunda yer alan bilgilerin her bir madde veya karışımın her biri için bu ekin gerekliliklerini karşılaması halinde, birden fazla madde veya karışım için tek bir güvenlik bilgi formu sağlanabilir.*

*Diğer tanımlama araçları*

*Madde veya karışımın etiketlendiği ve genel olarak bilindiği, örneğin alternatif adlar, numaralar, şirket ürün kodları veya diğer belirleyici tanımlayıcılar gibi adlar veya eş anlamlıları sağlanabilir.*

Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA Yönetmeliği) Madde 20(2)'ye göre **maddeler** için ürün tanıtımı gereklilikleri:

*"Bir maddenin kimliği, aşağıdaki bilgilerden en az birini içerir:*

*a) Maddenin ek-6'nın üçüncü bölümünde yer alması halinde, ek-6'nın üçüncü bölümünde verilen adını ve EC veya CAS numarasını.*

*b) Maddenin ek-6'nın üçüncü bölümü kapsamında olmaması, ancak sınıflandırma ve etiketleme envanterinde bulunması halinde, sınıflandırma ve etiketleme envanterinde verilen adı ve EC veya CAS numarası.*

*c) Maddenin ek-6'nın üçüncü bölümünde ve sınıflandırma ve etiketleme envanteri kapsamında olmaması halinde, IUPAC tarafından sağlanan isimler dizininde yer alan adıyla birlikte CAS numarası veya CAS numarası ile birlikte bir diğer uluslararası kimyasal adı.*

ç) CAS numarasının mevcut olmadığı hallerde, IUPAC adı veya bir diğer uluslararası kimyasal adı. IUPAC İsimler Dizininde yer alan ad 100 karakteri geçerse, 41 inci madde uyarınca yapılacak bildirimde, IUPAC adı ile birlikte genel adı, ticari adı ve kısaltmalar gibi diğer adların belirtilmesi kaydı ile bu diğer adlardan biri kullanılabilir.”

Tanımlama numaraları, adların hiyerarşisine göre verilmelidir (örn: a, b'den önce; b, c'den önce). Ancak, (a), (b) ve (c) seçeneklerinin herhangi birini seçerken, izin verilen tanımlama numaralarından hangisinin kullanılacağına dair herhangi bir açıklama verilmemektedir. Örneğin, (b) seçeneği seçildiğinde, belirtilen numaranın etiket üzerinde belirtilen tanımlama numarasına karşılık geldiği sürece, sınıflandırma ve etiketleme envanterinde verilen herhangi bir tanımlama numarası kullanılabilir.

Bu nedenle örneğin, berilyum bileşiklerine SEA Yönetmeliği Ek 6 Bölüm 3'te 004-002-00-2 indeks numarası verilmesine rağmen, indeks numarasının kendisi (a)'ya göre bir tanımlayıcı olarak kullanılacaktır (bu kayıt için verilen bir EC numarası veya CAS numarası bulunmadığından), Berilyum oksit gibi özel bir durumda (indeks numarası 004-003-00-8) bu indeks numarası veya EC numarası (215-133-1) veya CAS numarası (1304-56-9) etiket üzerinde aynı tanımlama numarası yer aldığı sürece kullanılabilir.

(b) senaryosunun uygulandığı hallerde, orada verilen “bir tanımlama numarasının”, envantere bildirimde dahil edilmiş olan izin verilen tanımlayıcılardan herhangi birini ifade ettiğini yeniden belirtmelidir. Özellikle, uygulamada SEA bildirim süreci sırasında (veya sonucunda), bu numara hemen mevcut olmayacağından, verilen referans numarasının seçilmesi uygulamada kolay değildir. SEA bildiriminde tanımlayıcılar olarak dahil edilecek olan (varsa) EC numarası veya CAS numarası gibi alternatif bir tanımlayıcının seçilmesi, GBF'nin revizyon ihtiyacını minimize etmek için tavsiye edilebilir.

Ayrıca, Ek 6'dan bir adın kullanılması halinde GBF'nin geri kalanına uygulanan aynı çeviri gerekliliklerine tabi olduğu belirtilmelidir.

Kayıt numarası verilmediğinde, bunun mevcut olmamasına dair soruların önüne geçmek için ilgili nedenler eklenebilir, örneğin:

“KKDİK İkinci Kısım'a göre kayıt gerekliliklerinden muaf olduğundan, ve ayrıca ve KKDİK Madde 2(7) kriterlerini karşılayan geri kazanılmış bir madde olduğundan Beşinci ve Altıncı Kısımlardan muaf tutulduğundan bu madde için herhangi bir kayıt numarası verilmemektedir.” veya

“Bu madde, KKDİK Madde 2(7)(a) ve Ek 4 hükümlerine göre kayıttan muaf tutulmuştur.” vb.

Ancak, böyle bir açıklama zorunlu değildir.

**Karışımlar için**, gereklilik SEA Yönetmeliği Madde 20(3)'ten kaynaklanır:

“(3) Bir karışımın kimliği, aşağıdaki bilgileri içerir:

a) Karışımın ticari adı veya adlandırması.

b) Karışım içinde bulunan ve karışımın akut toksisite, deri aşınması veya ciddi göz hasarı, eşey hücre mutajenitesi, kanserojen, üreme sistemine toksik, solunum veya deri hassasiyeti, belirli hedef organ toksisitesi veya solunum için zararlı olarak sınıflandırılmasına katkıda bulunan tüm maddelerin kimlikleri.”

(Kayıt numaraları için gereklilikler dahil, karışımların bileşenlerine dair bilgilerle ilgili diğer gereklilikler için, aşağıdaki GBF Bölüm 3'ün değerlendirilmesine bakınız.)

Bu bölümün yapısının bir madde için nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir.

## BÖLÜM 1: MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

### 1.1 Madde/Karışım kimliği:

Madde adı:

EC No.:

KKDİK Kayıt No.: XX-XXXXXXXXXX-XX-XXXX

CAS No.:

### 1.2. Madde veya karışımın ilgili belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımlar

#### Metin Ek II

*En azından maddenin veya karışımın alıcı/alıcılarıyla ilgili olan tanımlanmış kullanımları belirtilir. Bu, maddenin kullanım amacının ne olduğuna dair “alevlenmeyi geciktirici”, “anti-oksidan” gibi kısa bir açıklama yer alır.*

*Tedarikçinin tavsiye etmediği kullanımlar ve nedenleri, uygulanabilir olduğu durumlarda, belirtilir. Bu, çok kapsamlı bir liste olmayabilir.*

*Kimyasal güvenlik raporunun gerekli olduğu durumlarda, güvenlik bilgi formunun bu başlığındaki bilgi, kimyasal güvenlik raporunda tanımlanmış kullanımlarla ve güvenlik bilgi formunun ekinde belirtilen kimyasal güvenlik raporundaki maruz kalma senaryoları ile tutarlı olmalıdır.*

GBF, asgari olarak, bildikleri sürece, alıcı/alıcılar için ilgili olan madde veya karışımının belirlenmiş kullanımlarını<sup>15</sup> içermelidir. Bir KGR'nin gerekli olduğu kayıtlı maddeler için, bu kullanımlar listesi, KGR ve maruz kalma senaryosunda belirtilen kullanımlarla tutarlı olmalıdır.

Belirlenen kullanımların bu açıklamasının kısa olması gerekmektedir. Bu nedenle, potansiyel olarak uzun, kapsamlı, resmi “kullanım tanımlayıcıları”<sup>16</sup> listesinin bu bölüme eklenmesi önerilmez. Aksi halde, GBF'nin ön sayfasındaki kritik bilgilerin kolay görülmesini engelleyen gereksiz uzunlukta bir metinle sonuçlanabilir. Bir alternatif ise uygulamaların çok daha genel bir listesi ve Ekli Maruz Kalma Senaryosuna bir referansın sunulması olacaktır. Maruz Kalma Senaryosu bilgilerine bir referans ve "Bir MKS'nin ek olarak sunulduğu kullanımların tam bir listesi için BÖLÜM 16'ya bakınız" gibi bir not ile birlikte bir dizin veya içindekiler bölümü örneğin uygulamaların genel bir listesi Bölüm 16'ya eklenebilir.

Kullanım tavsiyelerine dair alt bölümdeki bilgi, bir kaydın gerekli olduğu maddeler için Kimyasal Kayıt Sistemi Bölüm 3.6'daki (Kullanım Tavsiyeleri) bilgilerle tutarlı olmalıdır. Bir kullanım tavsiyesinin verildiği yerlerde gerekliliğin nedenlerinin de belirtilmesi gerekmektedir. Kullanım tavsiyeleri, Kullanım Tanımlayıcıları sisteminin unsurları kullanılarak ve/veya kullanım(lar)ın genel bir açıklaması ile birlikte bildirilmelidir. Bu alt bölümün nasıl görüldüğüne dair bir örnek ve örnek amaçlı bir giriş aşağıda verilmiştir:

<sup>15</sup> Tanımlanmış kullanım, KKDİK Madde 4 (1)(d)'de tanımlanmıştır.

<sup>16</sup> Kullanım tanımlayıcılarına dair daha fazla bilgi, Bilgi Gereklilikleri ve Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesine dair Rehberinin R.12 Bölümünde verilmektedir; internet sitesi: <https://kimyasallar.csb.gov.tr>

### 1.2. Madde veya müstahzarın ilgili belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımlar

*İlgili belirlenmiş kullanımlar:* Tüketici kullanımları [SU 21]<sup>17</sup>; Mürekkep ve Tonerler [PC18].

*Tavsiye edilmeyen kullanımlar:* Tüketici kullanımları [SU 21]; Kaplamalar ve boyalar, tinerler, boya çıkarıcılar [PC9a].

*Kullanımın tavsiye edilmeme nedenleri:* Geniş bir yüzeyde kullanım, potansiyel olarak aşırı buharlaşmaya maruz kalınmasına neden olacaktır.

Aynı zamanda şu nedenlere dayanarak kullanımların önerilmediği de belirtilirse yararlı olur:

- (i) KKDİK Ek 11 Madde 7 2.3'e (KGD yapılmış maddeler) göre önerilmeyen kullanım
- (ii) KKDİK Ek 6 Madde 3.7'ye göre bir tedarikçi tarafından yasal zorunluluğu olmayan tavsiye veya
- (iii) kaydedilmemiş maddeler veya bunları içeren karışımlar için teknik nedenlere temel oluşturabilen, tedarikçi tarafından verilen yasal zorunluluğu olmayan tavsiye

### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

*Metin Ek 2*

*Tedarikçisi ve/veya tek temsilcisi mutlaka belirtilir. Tedarikçinin ve/veya tek temsilcisinin tam adresi, telefon numarası, güvenlik bilgi formundan sorumlu olan yetkili kişi için e-posta adresi verilir.*

*Kayıt ettirenler için, bilgi kayıta belirtilen üretici veya ithalatçının bilgileriyle tutarlı olmalıdır.*

*Kayıt ettirenler için, bilgi kayıta belirtilen imalatçı veya ithalatçıya dair bilgilerle tutarlı olmalıdır.*

*Tek temsilcinin atandığı durumlarda, Topluluk dışı üretici veya formülatöre ait bilgiler de sağlanacaktır.*

Türkiye dışındaki üretici veya formülatörün detaylarının tercihe bağlı olduğu belirtilmelidir. Bu bölümde belirtilen diğer bilgiler, tedarik zincirinden en az bir tedarikçiyle ilgili olmalıdır. Ayrıca, bu bağlamda "tedarikçi" bu bölümün başlığı ile belirtildiği üzere GBF'nin tedarikçisini ifade eder<sup>18</sup>. Ayrıca "sorumlu kişi", KKDİK çerçevesindeki 'tedarikçi' tanımına göre Türkiye'de ikamet eden bir "tedarikçi" tarafından atanır.

Bu alt bölümdeki bilgiler, aşağıdaki gibi yapılandırılabilir:

#### 1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

- Üretici /Tedarikçi
- Posta adresi /Posta Kutusu
- Posta Kodu/Yer
- Telefon Numarası (varsa faksı belirtiniz)
- GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi

<sup>17</sup> Bilgi Gereklilikleri ve Kimyasal güvenlik değerlendirmesine dair Rehber Bölüm R.12: Kullanımda verilen kullanım tanımlayıcılarının tam başlığı [ve ilgili kodu]

<sup>18</sup> KKDİK Madde 27(1) metni, GBF sağlaması gerekli olan kişiyi "madde veya karışımın tedarikçisi" olarak tanımlamaktadır. Madde 4 ise "bir madde veya karışımın tedarikçisini" "Kendi halinde ya da karışım içindeki bir maddeyi ya da karışımı piyasaya arz eden herhangi bir imalatçı, ithalatçı, alt kullanıcı ya da dağıtıcı" olarak tanımlamaktadır. Piyasaya arz eden kişi bu nedenle bu bağlamda GBF'nin "tedarikçisi" olarak tanımlanacaktır.

GBF'den sorumlu yetkin kişinin e-posta adresi için, çeşitli kişiler tarafından kontrol edilebilme amacına özel, genel (kişisel olmayan) bir e-posta adresinin kullanılması tavsiye olunur – örn: [GBF@firmaA.com](mailto:GBF@firmaA.com).

Yukarıda belirtilen yasal gerekliliklere ek olarak, “BÖLÜM 16: Diğer Bilgiler” kısmında GBF'nin içeriğinden sorumlu ek bir departman/ irtibat yetkilisi belirtilebilir. (örn: şirket içi veya dışı sağlık ve güvenlik danışmanı) (minimum iletişim bilgisi olarak telefon numarası dahil)

Bir GBF'deki gerçek kişinin adının belirtilmesine dair bir gereklilik yoktur; yukarıda belirtilen “tedarikçi” gerçek veya tüzel kişi olabilir.

#### 1.4. Acil Durum Telefon Numarası

*Metin Ek 2*

*Acil durum bilgi hizmetleri hakkında bilgi sunulur. Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Merkezinin acil durum telefon numaraları verilir. Çalışma saatleri gibi herhangi bir nedenden dolayı hizmette kısıtlama söz konusu ise veya sağlanan özel bilgilere dair kısıtlamalar var ise, bu durum açık bir şekilde belirtilir*

Tedarikçi, acil durum bilgilendirme hizmetleri için bir kaynak sağlamalıdır. Yukarıdaki yasal metinde belirtildiği gibi resmi bir bilgilendirme kuruluşunun mevcut olması halinde buna bir atıf yapılmalıdır. Aksi halde (veya ek olarak) tedarikçinin kendisine ait acil durum hizmetine veya böyle bir hizmetin yetkili başka bir hizmet sağlayıcısına referans yapılmalıdır. Tedarikçinin, kendi acil durum bilgilendirme hizmetini sağladığı hallerde, ister tek başına veya resmi danışma kuruluşu veya diğer hizmet sağlayıcı yetkin olmalıdır.

Herhangi bir resmi danışmanlık kuruluşunun, tedarikçinin bünyesindeki veya herhangi bir üçüncü taraf hizmetlerdeki kısıtlamalar (çalışma saatleri ve sağlanabilecek diğer bilgi tipleri) belirtilmelidir örn:

(1) Sadece normal çalışma saatleri arasında

(2) Sadece aşağıdaki çalışma saatleri arasında : xx – xx

1.3 ve 1.4 alt bölümlerinin yapısının nasıl görünebileceğinin bir örneği aşağıda verilmiştir:

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri:

Tedarikçi (üretici/ithalatçı/tek temsilci/alt kullanıcı/dağıtıcı):

Posta adresi /Posta Kutusu

Posta Kodu/Yer

Telefon numarası

GBF'den sorumlu yetkili kişinin e-posta adresi

1.4 Acil Durum Telefon Numarası

Çalışma saatleri:

Diğer bilgiler

## 4.2. GBF BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlaması

Metin Ek 2

Güvenlik bilgi formunun bu bölümü madde veya karışımın zararlarını ve zararlarla ilgili uygun uyarı bilgilerini tanımlar.

GBF'nin 2. Bölümünde verilen sınıflandırma ve etiketleme bilgileri şüphesiz ki söz konusu madde/karışım için gerçek etiketlerle tutarlı olmalıdır.

### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Metin Ek 2

Maddeler için, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğin sınıflandırma kurallarının uygulanmasından doğan sınıflandırma verilir. Tedarikçinin, aynı yönetmeliğin 41 inci maddesine uygun olarak maddeyle ilgili bilgileri sınıflandırma ve etiketleme envanterine bildirdiği durumlarda, güvenlik bilgi formunda verilen sınıflandırma, bildirimde verilen sınıflandırma ile aynı olur.

Karışım için, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre sınıflandırma verilmelidir. Karışım, Yönetmeliğe göre uygun olarak sınıflandırma kriterlerini karşılamazsa, bu durum açık şekilde belirtilir. Karışımındaki maddelere dair bilgiler, Güvenlik Bilgi Formunun 'Bileşimi / İçindekiler hakkında bilgi' başlığında verilir.

Sınıflandırmanın zararlılık ifadeleri kod olarak yazılmışsa, bu kodlarının açık ifadelerin yazıldığı Bölüm 16'ya atıf yapılır.

En önemli olumsuz fiziko-kimyasal, insan sağlığı ve çevresel etkiler, uzman olmayan kişilerin madde veya karışımın tehlikelerini tanımlayabilmelerini sağlayacak şekilde güvenlik bilgi formu Bölüm 9 ıla 12'ye uygun şekilde listelenir.

#### **Madde için**

Bir tedarikçi, madde hakkında bilgileri envanterin sınıflandırılması ve etiketlenmesine bildirdiğinde, GBF'de verilen sınıflandırma, bu bildirimde sağlanan ile aynı olmalıdır.

Sınıflandırma SEA Yönetmeliğindeki kurallara göre verilecektir: Örn: zararlılık sınıfları ve kategorilerinin ve zararlılık ifadelerinin belirtilmesi.

GBF'de sınıflandırmanın (örn: alt Bölümlarla) net bir şekilde tanımlanması tavsiye edilir. Yasal bir gereklilik olmamasına rağmen, prosedürün her bir son nokta sınıflandırılması için kullandığı bilgiler mevcut ise tercihen burada verilmelidir (örn: test bilgileri, insan deneyimi, minimum sınıflandırma, özetleme yöntemi veya belirtilen köprü prensibine dayanan). Ayrıca, yasal bir gereklilik olmamasına rağmen, Su ortamı için toksik Sucul Akut 1 ve/veya Sucul Kronik 1 olarak sınıflandırılan her madde

için M-Faktörünün belirlenmesi gerektiğinden, SEA'ya göre sınıflandırmayla ilgili alt bölüm dahilinde verilmeleri şiddetle tavsiye edilmektedir<sup>19</sup>.

Bu bölümün yapısının bir madde için nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir<sup>20</sup>:

## **BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**

### **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**

*Alev. Sıvı 2, H225*

*Akut Toks. 3, H301*

*Akut Toks. 3, H311*

*Akut Toks. 3, H331*

*STOT SE 1, H370*

*Sucul Akut 1, H400 (M-Faktörü (tedarikçi-sınıflandırma) = 10)*

*Ek bilgi:*

*Zararların ve Zarar ifadelerinin tam metni için: Bakınız BÖLÜM 16.*

### **Karışım için**

Karışım SEA Yönetmeliğine göre etiketlenmişse, sınıflandırma bu Yönetmeliğe göre verilmelidir: zarar sınıfları ve kategorilerinin ve zarar ifadelerinin belirtilmesi.

Talep üzerine, sınıflandırılmamış bir karışım için GBF'nin sağlanması halinde (KKDİK Madde 27(3)'ün gerekliliklere göre), bu belirtilmelidir; Karışımın Madde 27(3) kapsamına dahil edilmesi için spesifik nedenin gösterilmesi istenebilir. Bunun için bir yazı örneği, Madde 27(3)(c)'ye göre, aşağıdaki gibi olabilir:

*'Bu ürün, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğe göre herhangi bir zarar sınıfında sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır. Ancak işyeri maruz kalma limiti bulunan bir bileşen içerdiğinden talep üzerine bunun için bir güvenlik bilgi formu sağlanır'.*

Karışımların bileşenleri hakkında ek bilgilerin Madde Bilgi Değişim Forumu (MBDF), konsorsiyum ve/veya tek başına kayıt yaptıran faaliyetlerinin bir sonucu olarak (örn. yeni testler veya diğer bilgi paylaşımlarının bir sonucu olarak) mevcut olabilme olasılığı bulunmaktadır. Mevcut bilgilerin artmasını sağlayan bu süreç, 2018'e kadar ve sonrasında devam edebilir.

## **BÖLÜM 2: Zararların tanımı**

### **2.1 Madde veya karışımın sınıfı**

*Alev. Sıvı 2, H225*

*Akut Toks. 3, H301*

*Akut Toks. 3, H311*

<sup>19</sup> Bakınız SEA Yönetmeliği Madde 12; bazı maddeler için M-faktörlerinin halihazırda SEA Ek 6'da mevcuttur.

<sup>20</sup>Alt bölüm altında ek numaralama ve alt yapılandırmanın yasal bir gereklilik olmadığına dikkat ediniz..



*Akut Toks. 3, H331*

*Ek bilgi:*

*Zararların ve Zarar ifadelerinin tam metni için: Bakınız BÖLÜM 16.*

Bu bölümün yapısının, nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmektedir<sup>21</sup>:

## 2.2. Etiketleme

*Metin Ek 2*

*Madde ve karışımlar için, sınıflandırmaya dayanarak, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre etikette yer alan bilgilerden en az zararlılık işaretleri, uyarı kelimesi, zararlılık ifadeleri ve önlem ifadeleri verilir. Zararlılık işaretlerinin siyah ve beyaz olarak tam grafik kopyası veya sadece sembolün grafik kopyası, aynı Yönetmelikte verilen renkli işaretlerin yerine kullanılabilir.*

*Madde ve karışımlar için, aynı Yönetmeliğin geçerli etiket unsurları sağlanır.*

Maddeler için, etiket unsurları, SEA Yönetmeliğine göre belirtilecektir. Bu unsurlar, etiketlerde yer alan tüm etiket unsurlarını içermelidir (örn: varsa, iç ambalaj etiket unsurları dahil).

Karışımlar için, bu bölümde belirtilen etiket unsurları, SEA Yönetmeliğine göre olmalıdır. Her iki durumda, belirtilen etiket unsurları, ürüne yapıştırılmış olan ilgili etiket ile tutarlı olmalıdır.

SEA Yönetmeliğine göre etiket unsurları aşağıdakilerden oluşmaktadır:

- Zararlılık işareti (işaretleri)<sup>22</sup>;
- Uyarı kelimesi;
- Zarar ifadeleri, H ve EUH, tam olarak (veya burada değil ise Bölüm 16'da tam olarak verilecektir);
- Önlem ifadeleri, P, tam olarak;
- SEA Madde 27 "Etiket üzerindeki ilave bilgiler"e uygun bir şekilde herhangi bir ilave geçerli etiket unsurları.

Yukarıda belirtilen yasal metinde belirtildiği üzere, Zararlılık işaretlerinin siyah ve beyaz olarak tam grafik kopyası veya sadece sembolün grafik kopyası, aynı Yönetmelikte verilen renkli işaretlerin yerine kullanılabilir.

Önlem ifadeleri, madde veya karışımın amaçlanan veya belirlenmiş kullanım veya kullanımları ve zarar ifadelerini dikkate alarak, SEA Ek 4 Bölüm 1'de belirtilen kriterlere uygun bir şekilde seçilebilir. Seçildiğinde, önlem ifadeleri SEA Ek 4 Bölüm 2'ye uygun bir şekilde yazılmalıdır.

SEA Yönetmeliği Madde 24 ve 30'a göre önlem ifadelerinin seçerken, tedarikçiler, önlem tavsiyesinin netliği ve anlaşılabilirliğine dikkat ederek önlem ifadelerini birleştirebilir (bu durumda, birleştirilen ibarelerin spesifik kelimeleri muhafaza edilmelidir). SEA Madde 30(3)'e göre, gerekli olmadığı sürece en fazla altı önlem ifadesi etiket üzerinde yer alması gerektiği belirtilmelidir. Önlem ifadelerinin seçilmesine dair daha fazla bilgi için, SEA Yönetmeliğine göre etiketleme ve ambalajlamaya dair rehber bakınız<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> Alt bölüm altında ek numaralama ve alt yapılandırmanın yasal bir gereklilik olmadığına dikkat ediniz.

<sup>22</sup> SEA Madde 4(1)'e göre "zararlılık işareti" bir sembol ve bir sınır, arka plan motifi veya rengi gibi diğer grafik unsurlarını içeren, söz konusu zarara ilişkin özel bilgilerin aktarılmasını amaçlayan grafiksel şekil anlamına gelir.

<sup>23</sup> Kimyasallar Yardım Masası (<https://kimyasallar.csb.gov.tr>)

Endüstriyel ve profesyonel kullanıcılar için, etiket üzerindeki önlem ifadelerinin sayısını azaltmak amacıyla özel önlem ifadelerinin GBF ana metnindeki uygun Bölümlere dahil etmesi faydalı olacaktır<sup>24</sup>. Etiket üzerindikilerden ziyade, 7.1 “güvenli elleçleme için önlemler” alt bölümünde verilebilecek böyle önlem ifadeleri aşağıdaki gibidir:

*Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmeden elleçlemeyin. (P202)*

*Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın. (P264)*

*Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. (P270)*

*Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. (P272)*

KKDİK Madde 55'e uygun bir şekilde, bir iznin sahipleri yanı sıra izne tabi bir maddeyi bir karışıma dahil eden Madde 46(2)'de belirtilen alt kullanıcılar, pazara sunulmadan önce ilgili madde ve karışımın etiketinde izin numarasını belirtmesi gerekmektedir.

Bu altbölümün yapısının bir madde için nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir<sup>25</sup>:

## 2.2: Etiket bilgileri<sup>26</sup>

### Zararlılık işaretleri



Uyarı kelimesi: **Tehlike**

Zarar ifadeleri:

H271<sup>27</sup> Yangın veya patlamaya neden olabilir; güçlü oksitleyici.

H314 Ciddi cilt yanıkları ve göz hasarına neden olur

Önlem ifadeleri<sup>28</sup>:

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

P221 Yanıcılarla/... karışmasını önleyici her türlü önlemi alın.

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın..

P301+P330+P331 YUTULDUĞUNDA: ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.

P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

P371+P380+P375 Büyük yangın ve büyük miktarlar durumunda: Tahliye alanı. Patlama riskine karşı yangına uzaktan müdahale edin.

<sup>24</sup> P-Numarası (örn: “P202”) kendisi önlem ifadesinin bir kısmı değildir, ancak referans kolaylığı için ifadeden sonra parantez içinde belirtilmesi faydalı olabilir.

<sup>25</sup> Sodyum peroksit, önlem ifadelerinin sayısının azaltılmasını göstermek için fiili bir örnek olarak kullanılmıştır. Bu, bu nedenle, izne tabi maddenin bir örneği değildir.

## Önlem ifadelerinin sayısının azaltılması

SEA Madde 30(3)'e göre “Zararların ciddiyetini ve niteliğini belirtmek için gerekli olmadığı sürece, etiket üzerinde altıdan fazla önlem ifadesi yer almaz.”

Hangi önlem ifadelerinin etikette yer alacağı belirlenmesi SEA Yönetmeliğine uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir. GBF'ye dahil edilmeleriyle ilgili KKDİK Ek 2 gerekliliği, sadece etikette yer alan ifadelerin GBF'nin bu alt bölümünde (2.2) verilmesidir.

Önlem ifadelerinin sayısının makul bir şekilde maksimum hedef olan altı sayısına yaklaşık şekilde azaltılabileceğine dair detaylı bilgi, Sınıflandırma rehberinde<sup>29</sup> verilmiştir.

## 2.3. Diğer zararlar

Metin Ek 2

*Maddenin veya karışımın ek-13'e göre PBT veya vPvB kriterlerini karşılayıp karşılamadığına dair bilgiler sağlanır.*

*Sınıflandırmayla sonuçlanmayan ancak madde ve karışımın genel zararlılığına katkıda bulunabilecek diğer zararlar da verilir, örneğin; sertleşme veya işleme sırasında hava kirlenmelerinin oluşumu, tozlu, toz patlaması zararları, çapraz hassaslaştırma, boğulma, donma, koku veya tat için yüksek potansiyel veya toprakta yaşayan organizmalar üzerindeki tehlikeler gibi çevresel etkiler veya fotokimyasal ozon oluşumu potansiyeli.*

Sınıflandırma ile sonuçlanmayan ancak burada verilmesi gereken diğer zararlara ait bilgileri, örneğin hassaslaştırıcıların mevcudiyetine dair bilgileri, kapsar.

Bu alt bölümün nasıl görüneceğine dair bir örnek, uygun ise kullanılacak bazı ibareler dahil, aşağıda verilmektedir:

### 2.3 Diğer zararlar

*Ürünün yutulmasından sonra körlük riski*

*KDKİK ek-13'e göre vPvB için kriterleri karşılayan madde*

*Madde fototoksiktir.*

<sup>26</sup> Ürün tanımlayıcısının, bir etiket unsuru olmasına rağmen, burada yer alması gereken unsurlardan biri olarak belirtilmediğinden 2.2 alt bölümünde verilmediğini belirtiriz. Bölüm 1.1'de verilecektir.

<sup>27</sup> Zararlılık işaretleri ve H ve P ifadelerinin (örn: “H271”) etiket üzerinde ve 2.2 alt bölümünde yer alması gerekli değildir; sadece tam metinleri gereklidir. Ancak, etiketleme bilgilerini kontrol edebilmek ve/veya karşılaştırabilmek için, bu rakamların GBF 2.2 Alt bölümünde belirtilmesi tavsiye olunur.

<sup>28</sup> Önlem ifadelerinin sayısının nasıl azaltılacağına dair daha fazla bilgi için sonraki sayfaya bakınız.

<sup>29</sup> Kimyasallar Yardım Masası (<https://kimyasallar.csb.gov.tr>)

### 4.3. GBF BÖLÜM 3: Bileşim/Bileşenler Hakkında Bilgi

*Metin Ek II*

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, aşağıda belirtildiği üzere safsızlıklar ve stabilize edici katkı maddeleri dahil madde veya karışımın içerik(lerinin) kimyasal niteliğini tanımlayacaktır. Yüzey kimyasına dair uygun ve mevcut güvenlik bilgileri belirtilecektir.*

Bir madde veya karışım için (hangisiyse) Bölüm 3.1 veya 3.2'ye aşağıdaki gibi dahil edilmelidir<sup>30</sup>.

Yukarıdaki metinde kullanılan “yüzey kimyası” teriminin, (katı) bir madde veya karışımın belirli yüzey özelliklerinin bir sonucu olarak ortaya çıkabilecek özellikleri ifade etmek için kullanıldığının belirtilmesi gerekmektedir (örn: nano ölçekte belirli boyutlara sahip olmasından dolayı)<sup>31</sup>.

#### 3.1. Maddeler

*Metin Ek II*

*Maddenin ana bileşeninin kimyasal kimliği, ürün tanıtımı veya Bölüm 1.1'de verilen diğer tanımlama araçlarından birisinin sağlanması ile belirtilecektir.*

*Tek başına sınıflandırılan ve maddenin sınıflandırılmasına katkıda bulunan ana bileşen dışında herhangi bir safsızlığın, dengeleyici katkı maddesi veya tek bir bileşen hakkında aşağıdaki bilgiler verilmelidir:*

*(a) 1272/2008 (AB) Tüzüğü Madde 18(2)'ye uygun bir şekilde ürün tanıtımı;*

*(b) ürün tanıtımı mevcut değil ise diğer adların (yaygın adı, ticari adı, kısaltma) veya tanımlama numaralarından birisi.*

*Madde tedarikçileri, ek olarak sınıflandırılmamış olanlar dahil tüm bileşenleri listelemeyi tercih edebilir.*

*Bu alt Bölüm, birden fazla bileşen içeren maddelere dair bilgi sağlamak için kullanılabilir.*

Ana bileşenin kimyasal tanımlayıcısının bu bölüme eklenmesi gerekmektedir (Bölüm 1.1'den bilgiler).

KKDİK çerçevesinde kaydedildiği/SEA çerçevesinde bildirildiği üzere maddenin sınıflandırmasını hâlihazırda dikkate aldıklarından, bir maddedeki (aşağıdaki yasal metnin 3.2.3 maddesi kapsamındaki karışımların durumunun aksine) safsızlıklar için sınıflandırmanın (herhangi bir durumda sadece karışımların bileşenlerine uygulandığı tehlike işareti) ayrı bir şekilde verilmesi bir gereklilik **değildir**.

Bu bölümün yapısının bir stiren monomeri için nasıl görünebileceğine dair detaylı açıklayıcı bir örnek aşağıda verilmiştir<sup>32</sup>:

**BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler Hakkında Bilgi:**

**3.1 Maddeler**

<sup>30</sup> Bu alt bölümlerden hangisi uygulanmaz ise tamamen boş bırakılacak GBF'deki tek alt Bölüm olacaktır.

<sup>31</sup> Maddelerin veya karışımların yüzey aktif (sıvı veya çözünmüş) özelliklerine dair bilgilerin burada verilmesi özellikle amaçlanmamıştır.

<sup>32</sup> Alan adları uygulamada burada örnek için verilenler kadar aşırı detaylı olmak zorunda değildir ve alan içerikleri gerekliliklere uygun olduğu sürece, birden fazla tanımlayıcıya sahip daha “klasik” listeleme de kabul edilebilir – kısaltılmış bir örnek için sonraki sayfaya bakınız

SEA Madde 20(2)'ye uygun bir şekilde ürün tanıtımı tipi;	Tanımlayıcı No	Tanımlama adı	Ağırlık % içerik (veya aralık)	EC Numarası <sup>33</sup>
SEA Ek 6'daki liste numarası	601-026-00-0	Stiren	99.70 - 99.95	202-851-5
SEA Ek 6'daki CAS numarası <sup>34</sup>	100-41-4	Etilbenzen	0.05 maksimum	202-849-4
CAS numarası	98-29-3	4-ferf-bütilbenzen-1.2-diol <sup>35</sup>	0.0015 (15 ppm) maksimum	202-653-9
(Sınıflandırılmamış bileşen)	Mevcut değil	Polimer	Maks 0,0020	Mevcut değil

Uygulamada, yukarıda verilen belirli durum için, stiren dışındaki bileşenler, sınıflandırma için dikkate alınacak seviyenin altında mevcut olduğundan, örnek, ek spesifikasyon bilgisi vermek için GBF'yi kullanmak istemeyen tedarikçi halinde aşağıdaki gibi kısaltılabilir:

### BÖLÜM 3: Bileşim/Bileşenler hakkında bilgi:

#### 3.1 Maddeler

Adı	CLP Ek VI'daki İndeks numarası	Ağırlık % içerik (veya aralık)
Stiren	601-026-00-0	> %99.5

Safsızlıklar içeren bir madde için yukarıdaki örnek aynı bileşenlerden bazılarını (stiren ve etilbenzen) içeren karışım için aşağıda verilenlerle karşılaştırılabilir. Bu, 3.1 Alt başlığındaki madde bilgisi için gereklilikler ile 3.2 Bölümündeki karışım bilgileri arasındaki farkı netleştirmeye yardımcı olabilir.

#### 3.2. Karışımlar

##### Metin Ek 2

*Karışımın bileşimi, konsantrasyon ve konsantrasyon aralıkları ve sınıflandırmaları, en azından bu ekin 3.2.1 veya 3.2.2 Bölümlerinde belirtilen tüm maddeler için sağlanır. Karışımın tedarikçileri, ek olarak sınıflandırma kriterlerini karşılamayan maddeler dahil karışımındaki tüm maddeleri listelemeyi tercih edebilir. Bu bilgi, alıcının karışımındaki maddelerin zararlarını kolaylıkla tanımlamasını sağlar. Karışımın kendisine ait zararlar, ikinci bölümde verilir.*

<sup>33</sup> Bu örnekteki ilk üç sütunun tamamı hazırlandığında, bu sütun bir gereklilik değildir – sadece bilgi amaçlıdır.

<sup>34</sup> Etilbenzenin şüphesiz ki SEA Ek 6'da verilen bir liste no'su vardır – buradaki CAS numarası "Ekte verilen tanımlayıcılardan herhangi birinin kullanılabileceği ilkesini örnekleme için seçilmiştir – uygulamada mevcut adetlerin seçiminde tutarlık talep edilebilir.

<sup>35</sup> 4-tert-bütil katekol olarak bilenen madde için gerçek IUPAC adıdır. / 4-tert-bütil pirokatekol / TBC

*Karışımdaki maddelerin konsantrasyonları, aşağıdakilerin biri ile tanımlanır:*

- (a) teknik olarak mümkün ise kütle veya hacme göre azalan sırada tam yüzdelere;*
- (b) teknik olarak mümkün ise kütle veya hacme göre azalan sırada yüzde aralıkları;*

*Yüzde aralığını kullanırken, sağlık ve çevresel zararlar, bileşenlerin en yüksek konsantrasyonunun etkilerini tanımlar.*

*Karışımın etkileri bir bütün olarak mevcut ise, bu bilgiler Bölüm 2'ye dahil edilir.*

*Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğin 26 ncı maddesine göre, alternatif kimyasal adın kullanımına izin verildiği durumlarda, bu ad kullanılabilir.*

*3.2.1. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre sınıflandırma kriterlerini taşıyan karışım için, karışımdaki konsantrasyon veya konsantrasyon aralığıyla birlikte, aşağıdaki maddeler belirtilir:*

*(a) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre sınıflandırma kriterlerine uyan bilgilerin karışımın tedarikçisine sağlanmış olması şartıyla, insan sağlığına veya çevre zararlı olarak sınıflandırılan maddelerin aşağıda yer alan herhangi bir en düşük konsantrasyona eşit veya daha fazla miktarlarda bulunması durumunda:*

*(i) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmelik ek-6 üçüncü bölümde verilen özel konsantrasyon sınır değerleri;*

*(ii) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmelik ek-6 üçüncü bölümde M katsayısı verilmiş ise, bu yönetmeliğin ek-1 Bölüm 4.1'inde verilen hesaplama kullanılarak ayarlanan, ek-1 Tablo 1.1'de verilen genel eşik değeri;*

*(iii) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre oluşturulan sınıflandırma ve etiketleme envanterine M-katsayısı verilmiş ise, aynı Yönetmeliğin ek-1 Bölüm 4.1'inde verilen hesaplama kullanılarak ayarlanan, aynı Yönetmeliğin ek-1 Tablo 1.1'inde verilen genel eşik değeri.*

*(b) işyeri maruz kalma limitlerinin bulunduğu (a) maddesine dahil edilmemiş maddeler;*

*(c) Bir maddenin konsantrasyonunun % 0,1'e eşit veya daha fazla olması halinde; ek-13'te belirtilen kriterlere göre kalıcı, biyobirikimli ve toksik veya çok kalıcı ve çok biyobirikimli olan maddeler veya (a) bendinde belirtilen zararların dışındaki nedenlerle 49 uncu maddenin birinci fıkrasına göre oluşturulan listeye dahil edilen maddeler.*

*3.2.2. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre sınıflandırma kriterlerini taşımayan karışım için, konsantrasyonu tek başına aşağıdakilere eşit veya daha fazla olan maddelerin konsantrasyonları veya konsantrasyon aralıkları ile birlikte belirtilir:*

*(a) aşağıdaki gaz halinde olmayan karışımlar için ağırlıkça %  $\geq 1$ , gaz halindeki karışımlar için hacimce %  $\geq 0,2$*

*(i) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğin sınıflandırma kriterlerine uyan bilginin karışımın tedarikçisine sağlanmış olması koşuluyla, insan sağlığı ve çevreye zararlı olarak sınıflandırılan maddeler,*

*(ii) İşyeri maruz kalma sınırları belirlenmiş maddeler;*

*(b) Ek-13'te belirtilen kriterlere göre kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) olan maddeler veya çok kalıcı, çok biyobirikimli (vPvB) olan maddeler veya (a) bendinde belirtilen zararlar dışındaki nedenlerden dolayı bu Yönetmeliğin 49 uncu maddesinin birinci fıkrasına uygun şekilde oluşturulan listeye dahil edilen maddeler için ağırlıkça % 0,1.*

*3.2.3. Bölüm 3.2.'de belirtilen maddeler için, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğin sınıflandırma kriterlerine uyan bilgilerin karışımın tedarikçisine sağlanmış olması koşuluyla, maddenin sınıflandırılması, ek-6 Tablo 1.1'de verilen zararlılık sınıfları ve kategori kod/kodlarının yanı sıra fiziksel, insan sağlığı ve çevresel zararlara uygun bir şekilde belirlenen zararlılık ifadeleri dahil olmak üzere, sağlanır. Zararlılık ifadeleri bu bölümde tam olarak yazılmak zorunda değildir; kodların yazılması yeterlidir. Tam olarak*

yazılmadıkları hallerde, her ilgili zararlılık ifadesi tam metnin listeleneceği Bölüm 16'ya atıf yapılır. Madde sınıflandırma kriterlerini karşılamıyorsa, maddenin Bölüm 3.2'de yer alma nedeni, "sınıflandırılmamış vPvB maddesi" veya "İşyeri maruz kalma limiti" gibi belirtilir.

3.2.4. Bölüm 3.2'de belirtilen maddeler için, bu Yönetmeliğin 20 nci maddesinin üçüncü fıkrasında belirtildiği üzere adı ve varsa kayıt numarası verilir.

Bu Yönetmeliğin 35 inci maddesinde belirtilen alt kullanıcıların yükümlülüklerini etkilemeksizin, ortak bir başvurunun tek bir kayıt ettirisine atıfta bulunan kayıt numarası kısmı, karışımın tedarikçisi tarafından aşağıdaki şartlarla çıkarılabilir:

(a) tedarikçi yürütme amacıyla, talep üzerine tam kayıt numarasını sağlama veya tam kayıt numarası kendisinde mevcut değil ise, talebi (b) bendine uygun olarak tedarikçisine yönlendirme sorumluluğunu üstlenir; ve

(b) Bu tedarikçi İlgili Kuruluş tarafından kayıt numarası istendikten sonra 7 gün içinde, doğrudan bu İlgili Kurulardan alınmış veya kendi alıcısı tarafından iletilmiş tam kayıt numarasını sağlarsa veya tam kayıt numarası yoksa istendikten sonraki 7 gün içinde tedarikçinin isteği kendi tedarikçisine göndermesi ve aynı zamanda İlgili Kuruluşu bilgilendirmesi durumunda.

Yukarıda belirtilen yasal metnin, sadece hangi maddelerin (konsantrasyonu veya karışımdaki konsantrasyon aralıkları dahil) GBF’de listelenmesi gerektiğine karar verilmesi bağlamındaki genel eşik değerleri ve M-faktörlerini belirttiği ifade edilmelidir. Buna rağmen, uygulamada bir M-faktörünün mevcut olduğu durumlarda, fiili M-faktörünün verilmesi ve böylece belirtilmesi potansiyel olarak faydalı olup bu nedenle tavsiye edilmektedir (tercihen en iyi 2.1 Alt başlığında belirtilir)<sup>36</sup>.

Bir karışımdaki maddelerin konsantrasyonlarını, azalan sırada tam yüzdeler veya yüzde aralıkları olarak vermek için gereklilik bağlamında kullanılan “teknik olarak mümkün ise” ifadesi, bunun örneğin GBF hazırlama yazılımı mevcut içerik bilgisiyile birlikte bu sıralamaya izin verilmesi halinde yapılması gerektiği şeklinde yorumlanacaktır. Tüm teknik aşamaların (örn: analiz dahil) başka türlü mevcut olmadığı böyle bir sıralamada gerekli olan tam bilgileri belirlemek amacıyla yapılması gerektiği anlamına gelmemektedir.

Karışımlar için, ortak başvurunun tek bir kayıt ettiricisini ifade eden bileşen maddeler için KKDİK kayıt numarası kısmı (orijinal tam kayıt numarasının son dört basamağı) **herhangi** bir tedarikçi tarafından çıkarılabilir (bu durumda, Alt Bölüm 1.1’deki maddeler için verilen kayıt numarasının kısaltılması için olduğu gibi tedarikçinin bir alt kullanıcı veya dağıtıcı olmasına dair bir gereklilik yoktur). Ayrıca, kayıt numaralarının 3.2.1 veya 3.2.2 maddelerinde belirtilen maddeleri için sadece bu alt bölümde gerekli olduğunun belirtilmesi gerekir. Ancak tedarikçilerin bu maddeler için 3.2.1 ve 3.2.2 maddelerinde belirtilen bilgileri sağlamakla yükümlü olmamalarına rağmen, 3.2 alt bölümünde karışımdaki ek maddeleri listelemeyi tercih edebilir, bu halde varsa kayıt numaraları dahil 3.2.3 ve 3.2.4 maddelerinde belirtilen geçerli bilgileri vermek zorundadırlar.

Yukarıdaki yasal metindeki “tek maddenin konsantrasyonunun % 0.1’e eşit veya daha fazla olması halinde (a) maddesinde belirtilen tehlikeler dışındaki diğer nedenlerle Madde 59(1)’e göre oluşturulan listeye dahil edilen maddeler, “aday liste” maddeleridir (daha fazla bilgi için bu doküman Bölüm 3 parag. 3.15’e bakınız).

<sup>36</sup> M-faktörünün “sınıflandırmanın” kendisinin bir parçası olmamasına rağmen, bu maddeler ve karışımlar için belirlenmesi, böyle maddeleri içeren karışımların doğru bir şekilde sınıflandırılmasını temin etmek için sınıflandırma prosedürünün temel ayrılmaz bir parçasıdır. Bakanlık bu nedenle, M faktörlerine dair bilgilerin GBF’de belirtilmesine dair olası en şiddetli tavsiyeyi vermektedir.



Bu alt bölümünün yapısının nasıl görüneceğine dair bir örnek, 1 Aralık 2010 ile 1 Haziran 2015 arasındaki geçiş dönemi boyunca bir karışım için aşağıda verilmektedir (1 Haziran 2015'ten sonra 67/548/EEC'ye göre sınıflandırma hakkında bilgi artık gerekli değildir)<sup>37</sup>:

**BÖLÜM 3: Bileşim/Bileşenler Hakkında Bilgi:**

**3.2 Karışımlar**

**Karışımın tanımı:**

Stiren ve Etilbenzen Karışımı

**Tehlikeli içerikler:**

CAS No	EC No	İndeks No.	KKDİK Kayıt No.	% [ağırlık]	Adı	67/548/EEC'ye göre Sınıflandırma	SEA Yönetmeliğine göre Sınıflandırma
100-42-5	202-851-5	601-026-00-0	XXXXXXXX XX X-XX- YYYY	60	Stiren	Alevlenir; R10 Zararlı; Xn R20 Tahriş Edici; Xi; R36/38	Alev.Siv.3 H226 Akut Toks. 4 H332 Göz Tah. 2 H319 Cildi tahriş edici 2 H315
100-41-4	202-849-4	601-023-00-4	01- NNNNNNN NN N-NN- ZZZZ	40	Etilbenzen	Kolay Alevlenir; F; R11 Zararlı; Xn; R20	Alev. Sıvı 2, H225 Akut Toks. 4 H332

<sup>37</sup> LÜTFEN DİKKAT: Bu örnek, bu alt bölümdeki kayıtların formatını ve özellikle safsızlık içeren bir madde için 3.1 alt başlığındaki bir kayıt ile karşılaştırılmasıyla farkını göstermek amacıyla verilmiştir. BİR KARIŞIMIN, POLİMERLEŞME VE DİĞER REAKSİYONLARA KARŞI İSTİKRARLI OLACAĞINA DAİR BİR İFADE OLARAK DEĞERLENDİRİLMEMEYECİTİR.

*Ek bilgi:*

*H ifadelerinin ve R-ibarelerinin tam metni için: Bakınız BÖLÜM 16.*

Sadece CAS, EC veya dizin numaralarından birinin gerekli olmasından dolayı, bu tablo alternatif olarak üç sütunu (her numara tipi için bir) iki sütun ile değiştirerek (birincisi “numara tipi” ve ikincisi “numara” için olmak üzere) basitleştirilebilir. Alternatif olarak, bu örnek tablolar diğer şekillerle gösterilebilir, örn: “numara tipi” ve “numara” için iki sütun kullanarak.

Nihai iki sütunda bileşen maddesi için verilen sınıflandırmanın (% 100) maddeye ait olması gerektiği belirtilmelidir.

Ağırlık aralıkları, gerçek ağırlık yüzdeleri yerine verilebilir – bu durumda, belirli bir konsantrasyon aralığı için elde edilen sınıflandırma, belirtilen aralıktaki en yüksek konsantrasyona dayanmalıdır.

“Bir maddenin Alt Bölüm 2’de bir karışımda madde olarak listeleneceği tehlike sınıfları, tehlike kategorileri ve konsantrasyon limitlerinin listesi (1272/2008 Sayılı (AB) Tüzük Tablo 1.1’de verilen genel eşik değerleri ve bu Tüzüğün Ek I Bölüm 3~5 verilen genel konsantrasyon limitleri dahil)” başlığı altında yukarıda belirtilen, 1 Haziran 2015’ten itibaren yürürlükte olacak Ek II metninde verilen tablonun, belirlenmiş maddelerin **bir GBF’de listelenmesi** gerektiği üst değerleri vermektedir. Bunlar, sınıflandırma için genel limitler olmak zorunda değildir – bu tablodaki değerler, değer sınıflandırmaya yol açan değer **altında olması halinde** bile belirli durumlarda bir GBF’nin sağlanmasını gerektiren CLP tüzüğündeki notları içerecek bir şekilde ayarlanmıştır. Örneğin, Üreme Toksikitesi, kategori 1A, 1B, 2 ve laktasyon üzerinden veya vasıtasıyla etkiler, durumunda tabloda verilen değer >0.1’dir, ancak bunun için CLP Tüzüğü Ek I Tablo 3.7.2 “Bir üreme sistemi için toksik maddeler olarak veya karışımın sınıflandırmasına yol açan laktasyon üzerindeki ve vasıtasıyla etkilerden dolayı sınıflandırılan karışımın içerikleri için genel konsantrasyon limitleri” sınıflandırma için konsantrasyon limiti için **≥0.3** değeri vermektedir. Bunun nedeni, bu tablonun altında yer alan “Kategori 1 veya Kategori 2 üreme sistemi için toksik bir madde veya laktasyon üzerindeki veya vasıtasıyla etkilerden dolayı sınıflandırılan bir maddenin bir karışımında %0.1 üzerinde bir konsantrasyona sahip bir içerik olarak bulunması halinde, talep üzerine karışım için bir GBF’nin sunulması gerekmektedir” diyen ilgili Not 1’i içermektedir. Bu, amacı sınıflandırmayı belirlemekten ziyade GBF’yle ilgili değeri göstermek olduğundan yukarıda belirtilen tabloda yer alan ikinci değerdir.

Bir karışımdaki madde için CLP Madde 24 hükümlerine göre alternatif bir kimyasal adın kullanıldığı durumlarda, alıcılardan veya yürütme otoritelerinden kullanıma dair soruların önüne geçmek amacıyla bunun bu alt bölümde (veya Madde 15 veya 16) belirtilmesi tavsiye edilmektedir.

GBF’nin 3.2 alt bölümü, halka satılmayacak ancak sanayi ve kurumsal kullanımı amaçlanan deterjanların içeriğine dair belirli bilgileri sağlamak için kullanılabilir<sup>38</sup>.

3.2 Alt bölümdeki listelemeye ilgili olarak, yasal gerekliliğin (diğer nedenlerle hâlihazırda listelenmemiş maddeler için) bu maddelerin “Topluluk iş yeri maruz kalma limitlerinin bulunduğu maddeler...” oldukları zaman, örneğin: listelemeyi belirleyen bir Topluluk limiti olduğu belirtilmelidir. GBF hazırlayıcıları, Topluluk limitinin belirlenmediği ancak bir ulusal limitin belirlendiği maddeleri bu alt bölümde (veya BÖLÜMLER 15 veya 16) isterlerse listeleyebilir (Karşılık gelen Topluluk limitinin mevcut olup olmadığına bakılmaksızın, 8.1 alt bölümü için aşağıda ele alınan durumun aksine sağlanması gereken ulusal limitlere dair bilgiler olduğu)

<sup>38</sup> Deterjan Tüzüğüne göre listelenmesi gereken içerikler, GBF’nin 3.2 alt bölümünde gösterilebilir, ancak bu durumda bunlar geçerli olan mevzuat kısımlarını belirten, uygun alt Bölümlarla birbirlerinden açık bir şekilde ayrıştırılmalıdır. Daha fazla bilgi için bakınız: [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/docs/faq\\_detergent\\_regulation\\_march2009\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/docs/faq_detergent_regulation_march2009_en.pdf)

## 4.4. GBF BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

*Metin Ek II*

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, sofistike ekipman kullanımı ve çok fazla ilaç çeşidi olmaksızın, eğitimsiz bir müdahaleci tarafından anlaşılabilir ve verilebilecek bir ön tedaviyi tanımlayacaktır. Tıbbi yardım gerekiyorsa, aciliyeti de dahil olmak üzere talimatla bu belirtilmelidir*

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

*Metin Ek II*

*4.1.1. İlk yardım talimatları, ilgili maruz kalma yolları ile sağlanacaktır. Alt bölümler ise, solunum, cilt, göz ve yutma gibi her yol için prosedürü belirtmek üzere kullanılacaktır.*

*4.1.2. Aşağıdakilerle ilgili tavsiye sağlanacaktır:*

*(a) Acil tıbbi yardım gerekliliği ve maruz kalmadan sonra gecikmiş etkilerin beklenip beklenmediği;*

*(b) Maruz kalan kişinin alandan temiz havaya çıkarılması tavsiyesi;*

*(c) Kişiden elbiselerin ve ayakkabılar çıkarılması ve taşınması tavsiyesi ve*

*(d) İlk yardım müdahalesini yapan kişiler için kişisel koruyucu ekipman tavsiyesi.*

Bu alt bölümdeki bilgiler, aşağıdaki gibi yapılandırılabilir:

#### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Genel notlar

- solunumdan sonra

- cilt temasından sonra

- göz temasından sonra

- yemeden sonra

- ilk yardım müdahalesini yapan kişiye ait koruma

### 4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

*Metin Ek 2*

*Maruz kalmadan kaynaklanan akut ve sonradan görülen belirtiler dahil, en önemli belirtiler ve etkiler hakkında kısaca özet bilgi sağlanacaktır.*

Bu alt bölüm sadece belirtiler ve etkiler içindir – tedaviler 4.3 alt bölümünde belirtilecektir.

### 4.3. Herhangi bir acil tıbbi yardım ve özel tedavi gerekliliği

*Metin Ek 2*

*Uygun olan durumlarda, sonradan görülen etkiler için klinik test ve tıbbi izleme ile antidotlar (biliniyor ise) ve yan etkiler hakkında bilgiler sağlanır.*

*Bazı maddeler ve karışımlar için, özel ve acil tedavi sağlamak amacıyla özel yöntemlerin işyerinde bulunmasının vurgulanması önemli olabilir.*

(Bir bütün olarak 4. Bölümü tanıtan yasal metinde belirtildiği üzere), ilk bakım, eğitimsiz bir müdahaleci tarafından anlaşılabilir ve verilebilecek bir şekilde açıklanmalı ve tıbbi yardım gerekliliği açık bir şekilde belirtilmelidir.

Doktor için spesifik bilgilerin sağlanması gerekiyse (örn: spesifik antidot tedavisi, pozitif havayolu basıncı, belirli ilaç, yeme, içme veya sigaranın yasaklanması gibi) bu bilgi "Doktor için Notlar" (belirtiler, zararlar, tedavi) gibi bir Bölüm altında verilebilir. Bu Bölüm altında verilen bilgiler, tıbbi olmayan personel için anlaşılması zor olabilecek özel tıbbi terimler içerebilir. Kesin bir gereklilik olmamasına rağmen, ilk yardım görevlisinin yanı sıra doktorlar tarafından yapılabilecek veya yapılmayacak belirli işlemler veya tedaviler için tavsiyeler de belirtilebilir.

### 4.5. GBF BÖLÜM 5: Yangınla Mücadele önlemleri

*Metin Ek 2*

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü madde ya da karışımın neden olduğu ya da bir madde ya da karışımın etrafında çıkan bir yangını söndürmeye yönelik şartları belirtir.*

#### 5.1. Yangın söndürücüler

*Metin Ek 2*

*Uygun söndürücü maddeler:*

*Uygun söndürme maddesi hakkında bilgi sağlanır.*

*Uygun olmayan söndürücü maddeler:*

*Madde veya karışımı içeren belirli durum için, herhangi bir söndürme maddesinin uygun olmadığına dair bilgiler verilir.*

Uygun olmayan söndürme maddesi ek potansiyel tehlikeye yol açan kimyasal veya fiziksel reaksiyonlara neden olabilecek madde dahil güvenlik nedenleriyle kullanılmaması gereken söndürme maddesidir. Örneğin, su ile temas ettiğinde alevlenebilen veya toksik gazlar yayan maddelerin mevcudiyetinde (örn: Kalsiyum karbit su ile reaksiyona girerek Etin (Asetilen) oluşturur).

## 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Metin Ek 2

*Madde veya karışımdan kaynaklanan zararlara dair bilgiler sağlanır, örneğin madde veya karışım yandığında oluşan zararlı yanma ürünleri; ‘yanması halinde toksik karbon monoksit dumanları oluşur’ veya ‘yanma ile sülfür ve nitrojen oksitleri oluşur’ gibi.*

Bu alt bölüm, kimyasaldan doğan herhangi bir spesifik zarar hakkında bilgileri içerir (örn: herhangi bir zararlı yanma ürünü veya buhar bulutu patlama risklerinin niteliği gibi.)

## 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Metin Ek 2

*Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler, örneğin “konteynerler su püskürtülerek soğuk tutulmalıdır” ve yangın söndürme ekipleri için, botlar, tulumlar, eldivenler, göz ve yüz koruma ve solunum ekipmanı gibi özel koruyucu ekipmana dair tavsiyeler verilir.*

Belirli bir kimyasal koruma elbisesinin her türlü kimyasala karşı koruma sağlamayacağı vurgulanabilir. Maddelerin ilgili tehlikelerine bağlı olarak, önerilen koruma düzeyleri üç bölümde ele alınabilir:

- Kimyasallara dayanıklı eldivenlerle birlikte, bağımsız soluma aygıtı (SCBA).
- Sadece kişisel (yakın) temasın olası olduğu yerlere uygun kimyasal koruma elbisesiyle birlikte SCBA.
- Maddeye yakın bir mesafede veya buharların olası olduğu durumlara uygun gaz geçirmez elbiseyle birlikte SCBA.

Gaz geçirmez elbise, en yüksek kimyasal koruma elbisesini temsil eder. Böyle elbiseler, neopren, vinil kauçuk veya diğer materyallerden üretilebilir ve SCBA ile birlikte kullanılır. Koruma, hepsinden değil birçok kimyasaldan sağlanacaktır. Herhangi bir şüphe halinde, uzman tavsiyesi alınacaktır.

Temasın buz ısırtığı veya gözlerde ağır hasara neden olacağı, derin bir şekilde dondurulmuş ve birçok diğer sıvılaştırılmış gaz içeren kazalar için, kalın tekstil veya deri eldivenler dahil termal yalıtımlı iç elbiselerin ve göz korumalarının giyilmesi gerekmektedir. Benzer bir şekilde, önemli düzeyde ısı yayılımının bulunduğu kazalar için, ısı yansıtan elbiselerin kullanılması tavsiye edilir.

EN 469 Avrupa Standardına uygun İtfaiyeci elbiseleri, kimyasal kazalar için temel koruma düzeyi sağlar ve Bölüm, koruyucu botlar ve eldivenler içerir. EN 469’a uygun olmayan elbiseler, herhangi bir kimyasal kaza için uygun olmayabilir.

Ek olarak, etkilenen alanın izole edilmesi ve yangın durumunda hasarın sınırlanması veya söndürme maddesi kalıntılarının bertarafı için tavsiye edilen önlemler eklenebilir.

Bu bölümü hazırlarken, saçılan maddeler ve yangın söndürme suyunun, su yollarının kirlenmesine neden olup olmayacağı dikkate alınmalıdır. Bu durumda, çevre üzerindeki etkilerinin nasıl minimize edileceğine dair bilgi verilmelidir.

Bu bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:

## BÖLÜM 5. Yangınla Mücadele Önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler:

Uygun olmayan söndürücü maddeler:

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı yanma ürünleri:

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

## 4.6. GBF BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

Metin Ek 2

Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, insanlar, eşyalar ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek veya minimize etmek için dökülme, sızıntılar ve yayılmaya karşı yapılması gereken uygun müdahaleleri kapsar. Dökülme hacminin zarar üzerinde önemli etkiye sahip olduğu durumlarda, büyük ve küçük dökülmelere karşı yapılacaklar ayrılır. Kontrol altında tutma ve kurtarma prosedürleri farklı uygulamaların gerekli olduğunu gösteriyorsa bunlar güvenlik bilgi formlarında belirtilir.

## 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri

Metin Ek 2

### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Aşağıda yer alan madde veya karışımların kaza sonucu dökülmesi ve yayılmasıyla ilgili tavsiyeler verilir:

(a) cilt, göz, kişisel giysideki bulaşmaları önlemek için uygun koruyucu ekipmanın giyilmesi (Güvenlik bilgi formunun sekizinci bölümünde belirtilen kişisel koruyucu ekipman dahil);

(b) tutuşturucu kaynakların uzaklaştırılması, yeterli havalandırmanın sağlanması, tozun kontrolü ve

(c) tehlike alanının boşaltılması veya uzmana danışılması gibi acil durum prosedürleri.

### 6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Kişisel koruyucu giysiler için uygun kumaş hakkında tavsiye verilecektir (örneğin 'uygun: Bütülen'; 'uygun değil: PVC').

Metin Ek 2

Karışım veya maddenin kaza sonucu dökülmesi ve yayılmasıyla ilgili olarak alınacak herhangi bir çevresel önleme dair tavsiyeler verilir; örn: kanallardan, yer üstü ve yer altı sularından uzak tutma

*gibi.*

## 6.2 Çevresel önlemler

## 6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

*Metin Ek 2*

6.3.1. Dökülmenin nasıl kontrol altına alınacağına ilişkin uygun tavsiye sağlanır. Uygun kontrol altına alma teknikleri aşağıdakilerden birini içerebilir:

- (a) Set oluşturma, tahliye deliklerinin kapatılması;
- (b) Kapatma prosedürleri.

6.3.2. Dökülmenin nasıl temizleneceğine dair uygun tavsiye sağlanır. Uygun temizlik prosedürleri aşağıdakilerden birini içerebilir:

- (a) Nötralizasyon teknikleri;
- (b) Kontaminasyonu giderme teknikleri;
- (c) Emici maddeler;
- (ç) Temizlik teknikleri;
- (d) Vakumlama teknikleri;
- (e) Kontrol altına alma / temizlik için gerekli ekipman (uygulanabilir olduğu durumlarda kıvılcım çıkarmayan aletlerin ve ekipmanın kullanımını içermektedir).

6.3.3. "Asla.....kullanmayın" gibi, uygunsuz kontrol altına alma veya temizlik tekniklerine dair tavsiye dahil, dökülmeler ve yayılmalarla ilgili diğer bilgiler sağlanır.

Teknikler listesinin sınırlandırıcı olmadığına, özellikle absorbenlerin ve yine adsorbenlerin kullanılabilmesine dikkat ediniz.

Ayrıca "set oluşturma"<sup>39</sup> ve "kapaklama"<sup>40</sup> GHS Ek 4'te tanımlandığı anlamlara sahiptir<sup>41</sup>.

Bu alt bölüme dahil edilebilecek tavsiyelerin türüne dair bazı örnekler:

- Katıları ıslak temizleyin veya vakumlayın.
- Yüzeyleri veya elbiseleri temizlemek için fırça veya basınçlı hava kullanmayın.
- Saçılmaları derhal giderin.

## 6.4 Diğer bölümlere atıflar

*Metin Ek 2*

*Uygun ise, Bölüm 8 ve 13'e atıflarda bulunulur.*

Burada (çapraz) referansların sadece 8 ve 13. Bölümler için gerekli olduğu (ve sadece uygun ise) belirtilmelidir – örn: çapraz referanslar, potansiyel olarak kaza sonucu salınma ile ilgili olan sırasıyla

<sup>39</sup> Bir set oluşturma, tanklardan veya borulardan herhangi bir sızıntı veya saçılma halinde, fazla miktarda sıvıyı örn: bir set içinde tutacak sıvı toplama tertibatlarının sağlanmasıdır. Set ile çevrilen alanlar su/yağ ayrımı için tertibatlara sahip olması gereken bir yakalama tankına tahliye olmalıdır."

<sup>40</sup> örn. Bir kapak veya koruma sağlama (örn: hasar veya saçılmayı önlemek için)."

<sup>41</sup> Kimyasalların Küresel olarak Uyumlaştırılmış Sınıflandırma ve Etiketleme Sistemi (GHS), Üçüncü revize edilmiş baskı 2009. Ek 4 – Güvenlik Bilgi Formlarının hazırlanmasına dair Rehber, sayfa 411; Bakınız: [http://live.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev03/03files\\_e.html](http://live.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev03/03files_e.html)

maruz kalma kontrol ve kişisel koruma bertaraf hususlarına dair bilgilere yapılmalıdır. Buradaki amaç mükerrer bilginin önüne geçmektir. Burada yapılabilecek diğer bölümlere ek referanslar, yönetmelik için bir gereklilik değildir.

Bu bölümün yapısının, nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir<sup>42</sup>:

#### **BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri**

##### **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**

###### **6.1.1 Acil durum personeli olmayanlar için**

Koruyucu ekipman:

Acil Durum Prosedürleri:

###### **6.1.2 Acil durumda müdahale eden kişiler için**

##### **6.2 Çevresel önlemler:**

##### **6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme yöntem ve malzemeler**

###### **6.3.1 Kontrol altında tutma için:**

###### **6.3.2 Temizlik için:**

###### **6.3.3 Diğer bilgiler:**

##### **6.4 Diğer bölümlere atıflar**

## **4.7. GBF BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama**

### **Metin Ek 2**

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, güvenli elleçleme uygulamaları hakkında tavsiyeler içerir. Alt bölüm 1.2'ye göre belirtilen tanımlanmış kullanımlar ve madde veya karışımın özelliklerine uygun önlemler vurgulanır.*

*Bilgiler, insan sağlığı, güvenliği ve çevrenin korunmasıyla ilgilidir. İşverene, 12/8/2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğin 7 nci maddesi ve 6/8/2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğin 7 nci maddesine göre çalışma usulleri ve örgütsel önlemleri tasarlamasında yardımcı olur.*

*Kimyasal güvenlik raporunun gerekli olduğu durumlarda, güvenlik bilgi formunun bu bölümündeki bilgi, kimyasal güvenlik raporunda ve güvenlik bilgi formunun ekinde yer alan ve kimyasal güvenlik raporundan risklerini gösteren maruz kalma senaryolarında verilen bilgilerle tutarlı olur.*

*Bu bölümde verilen bilgilere ek olarak, ilgili bilgiler 8. Bölümde de bulunabilir.*

<sup>42</sup>Alt bölüm altında ek numaralama ve alt yapılandırmanın yasal bir gereklilik olmadığına dikkat ediniz.





## 7.1. Güvenli elleçleme önlemleri

### Metin Ek 2

#### 7.1.1. Tavsiyeler aşağıdaki amaçlara özel verilir:

(a) Madde veya karışımın güvenli elleçlenmesini sağlamak için, örneğin yangının yanı sıra aerosol ve toz oluşumunu önlemek amacıyla kontrol altına alma ve önlemler ;

(b) Birbirleriyle uyuşmayan maddelerin veya karışımların elleçlenmesini önlemek ve

(c) Madde veya karışımın çevreye yayılmasını azaltmak, örneğin dökülmelerin önüne geçilmesi veya su yollarından uzak tutulması.

#### 7.1.2. Aşağıda yer aldığı gibi, genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler verilir:

(a) Çalışma alanlarında yiyip içmemek veya sigara içmemek;

(b) Kullanımdan sonra elleri yıkamak ve;

(c) Yemek alanlarına girmeden önce kontamine olmuş giysi ve koruyucu ekipmanı çıkarmak.

Bu alt bölüm, güvenli taşıma için koruyucu önlemler, tedbir gibi tavsiye edilen teknik önlemler, aerosol ve toz oluşumu ve yangını önlemek için önlemler, çevreyi korumak için gerekli olan önlemler (örn: filtrelerin veya temizleyicilerin kullanılması, kısıtlanmış alanlarla kullanım, saçılmaların toplanması ve bertarafı için önlemler vs.) ve madde veya karışım ile ilgili herhangi bir spesifik gereklilik veya kurallar (örn: yasaklanmış veya tavsiye edilmiş prosedürler veya ekipman) ile ilgili bilgi sağlamalıdır. Mümkün ise, önlemin kısa bir açıklamasını verin.

Bu alt-bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:

### BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

#### 7.1 Güvenli elleçleme önlemleri

Koruyucu önlemler:

Yangın önleme önlemleri:

Aerosol ve toz oluşumunu önleme önlemleri:

Çevreyi koruma önlemleri:

Genel mesleki hijyen üzerine tavsiyeler:

### Metin Ek 2

Sağlanan tavsiye, güvenlik bilgi formunun dokuzuncu bölümünde belirtilen fiziksel ve kimyasal özelliklerle tutarlı olacaktır. İlgili olduğu hallerde ise, aşağıdakileri de içeren belirli saklama gerekliliklerine dair tavsiye sağlanır:

(a) Aşağıdakilerle ilişkili risklerin nasıl yönetileceği:

(i) patlayıcı atmosferler;

- (ii) aşındırıcı koşullar;  
(iii) alevlenirlik zararları;  
(iv) uyuşmayan maddeler veya karışımlar;  
(v) buharlaşıcı koşullar ve  
(vi) potansiyel tutuşturucu kaynaklar (elektrikli ekipman dahil).
- (b) Aşağıdakilerin etkilerinin nasıl kontrol edileceği:
- (i) hava koşulları;  
(ii) ortam basıncı;  
(iii) sıcaklık;  
(iv) güneş ışığı;  
(v) nem  
(vi) titreşim.
- (c) Aşağıdakilerin kullanımı ile madde veya karışım bütünlüğünün nasıl sağlanacağı:
- (i) kararlaştırıcı  
(ii) anti-oksidanlar
- (d) Aşağıdakiler dahil diğer tavsiyeler:
- (i) havalandırma gereklilikleri;  
(ii) saklama odaları veya tanklar için spesifik tasarımlar (tutma duvarları ve havalandırma dahil);  
(iii) saklama koşullarında miktar sınırları (ilgiliyse) ve ambalaj uygunlukları.

Bu alt bölüm, ilgiliyse, aşağıdakiler gibi güvenli saklama koşullarını belirtecektir:

- saklama odaları veya tanklar için spesifik tasarımlar (tutma duvarları ve havalandırma dahil)
- uygunsuz materyaller
- saklama koşulları (nem limiti/aralığı, ışık, atıl gaz, vs.)
- özel elektrikli ekipmanlar ve statik elektriğin önlenmesi

Bu alt bölüm ayrıca, saklama koşulları altındaki miktar limitlerine dair – ilgiliyse- tavsiyeleri içerecektir. Bu alt bölüm ayrıca madde veya karışımın ambalajı/kaplarında kullanılan materyal tipi gibi herhangi bir özel gerekliliği belirtecektir.

7.2 alt bölümünde verilecek olan bilgilerin içeriği bağlamında, “uygunsuzluklar” ifadesi madde veya karışımın temas etme ihtimali yüksek olan ambalajlama materyalleriyle olan uygunsuzluklarını içerecek şekilde değerlendirilmesi gerektiği belirtilmelidir.

Bazı tedarikçiler, burada depolama sınıfı sistemleri hakkında bilgileri belirtmeyi tercih edebilir. Depolama sınıfı salt karışım veya maddenin sınıflandırmasından elde edilir – bu amaçla ambalaj dikkate alınmamalıdır.

Bu alt bölümde kalite ile ilgili depolama bilgilerinin belirtilmesi tavsiye edilmemektedir. Bu bilginin eklenmesi halinde, güvenlikle ilgili değil kaliteyle ilgili olduğu açık bir şekilde belirtilmelidir.

Bu alt-bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:

**7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama için koşullar**  
**Teknik önlemler ve depolama koşulları:**

*Ambalaj materyalleri:*

*Saklama odaları ve tanklar için gereklilikler:*

*Depolama sınıfı*

*Saklama koşulları hakkında ek bilgiler:*

### 7.3 Belirli son kullanım(lar)

*Metin Ek 2*

*Belirli son kullanım(lar)da tasarlanan maddeler ve karışımlar için, Bölüm 1.2'de belirtilen kullanım amaç(ları) ile ilgili detaylı ve işletimsel tavsiyeler verilir. Maruz kalma senaryosu eklendiğinde, buna atıfta bulunulur veya Bölüm 7.1 ve 7.2'de istenilen bilgiler sağlanır. Tedarik zincirinde bulunan bir aktör karışım için kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapmışsa, güvenlik bilgi formu ve maruz kalma senaryolarının, karışımdaki her madde yerine karışım için hazırlanan kimyasal güvenlik raporuyla tutarlı olması yeterlidir. Endüstri veya sektöre özgü rehber mevcut ise, buna kaynak ve baskı tarihi gösterilerek detaylı bir atıf yapılabilir.*

Belirli son kullanımlar için tasarlanan maddeler ve karışımların bir örneği olarak biyosidal ürünler için, 1.2 alt bölümünde listelenen belirlenmiş kullanımlara ek olarak, ürünün izin verildiği herhangi bir ek kullanımı belirtilebilir (örn: ahşap koruma, dezenfeksiyon, şlam kontrol, kutu içinde koruma vs.)

Herhangi bir tür kullanım için uygulanacak miktarla ve kullanım talimatlarıyla ilgili detaylı bilgi içeren herhangi bir teknik bilgi formuna, ek bir referans yapılabilir.

GBF Güvenli taşıma ve kullanımla ilgili gerekli tavsiyeleri veren ekli bir Maruz Kalma Senaryosuna (MKS) sahip ve buna referans yapılmış ise, spesifik son kullanımlarla ilgili detaylı tavsiyeler için bu alt başlığın kullanılmasına ihtiyaç yoktur. Maruz Kalma senaryolarının gerekli olmadığı maddeler için (örn:  $\leq 10$  t/y<sup>43</sup> veya kayda tabi olmadıklarından bir KGD'nin gerekli olmadığı maddeler), bu bölüm bir MKS'de daha detaylı olarak verilecek olan benzeri ve eşdeğer bilgileri dahil etmek için ek olarak kullanılabilir. Bu bölüm ayrıca "karışım için maruz kalma senaryosuna" eşdeğer olan hiçbir konsolide edici doküman eklenmeyen karışımlar için GBF'ler durumunda potansiyel kullanıma ait olabilir.

Bu alt-başlığın yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:

*7.3 Belirli son kullanım(lar):*

*Tavsiyeler:*

*Sanayi sektörüne özgü çözümler:*

<sup>43</sup> Not: Bir KGD'nin gerekli olduğu >10 t/y maddeleri için bile, bir ES gerekli olması için Madde 15(4)'e göre başka kriterler bulunmaktadır, ancak bu kriterler, bir GBF'nin gerekli olduğu birçok madde için geçerli olacaktır.

## 4.8. GBF BÖLÜM 8: Maruz Kalma kontrolü/ Kişisel Korunma

Not: Özel karışımlar için GBF'leri hazırlayanlar için<sup>44</sup>, 8. Bölümünün nasıl uyarlanacağına dair ek bilgiler Ek 3'te verilmektedir.

Metin Ek 2

*Geçerli mesleki maruz kalma limitlerini ve gerekli risk yönetimi önlemlerini açıklar.*

*Kimyasal güvenlik raporunun gerekli olduğu durumlarda, güvenlik bilgi formunun bu bölümündeki bilgi, tanımlanmış kullanımlar için kimyasal güvenlik raporunda verilen bilgi ve güvenlik bilgi formunun ekinde yer alan kimyasal güvenlik raporundaki risklerin kontrolünü gösteren maruz kalma senaryolarındaki bilgilerle tutarlı olacaktır.*

### 8.1 Kontrol parametreleri

Metin Ek 2

8.1.1. Varsa, madde veya karışımdaki her bir madde için aşağıdaki limit değerleri yasal dayanak verilerek listelenir. Mesleki maruz kalma limit değerlerini listelerken, üçüncü bölümde belirtilen kimyasal kimlik kullanılır.

8.1.1.1. 12/8/2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre mesleki maruz kalma limit değerleri;

8.1.1.2. 6/8/2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre mesleki maruz kalma limit değerleri;

8.1.1.3. Varsa diğer mesleki maruz kalma limit değerleri;

8.1.1.4. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre biyolojik limit değerleri;

8.1.1.5. Varsa diğer biyolojik limit değerleri.

8.1.2. En azından sözkonusu maddeye en çok benzeyen ilgili madde için, halihazırda tavsiye edilen izleme usullerine dair bilgiler sağlanır.

8.1.3. Madde veya karışım amaçlandığı gibi kullanılırken hava kirleticilerin oluşması halinde, bunlar için geçerli mesleki maruz kalma limit değerleri ve/veya biyolojik limit değerleri de listelenir.

8.1.4. Kimyasal güvenlik raporunun gerekli olduğu durumda veya ek-1 Bölüm 1.4'te belirtilen DNEL veya ek-1 Bölüm 3.3'te belirtilen PNEC mevcut olduğunda, madde için ilgili DNEL'ler ve PNEC'ler güvenlik bilgi formu ekinde belirtilen kimyasal güvenlik raporundaki maruz kalma senaryoları için verilir.

8.1.5. Belirli kullanımlarla ilgili risk yönetim önlemlerine karar vermek için kontrol bandı yaklaşımının kullanıldığı hallerde, riskin etkili yönetimini sağlamak için yeterli bilgiler verilir. Özel kontrol bandı tavsiyesinin bağlamı ve sınırlamaları açıklanır.

<sup>44</sup> Özel karışımlar bileşen maddelere ait özelliklerin karışımın matrisine dahil edilmeleri ile modüle edilen bir ortak özelliğe sahip olanlardır. Bileşen maddelerinin maruz kalma mevcudiyeti ve herhangi bir ekotoksikolojik / toksik özellikleri ifade etme potansiyelleri matrisine dahil edilmelerinden etkilenebilir.

## Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bu alt Bölüm, mesleki maruz kalma limit değerleri ve/veya biyolojik limit değerleri dahil geçerli spesifik kontrol parametrelerini içermelidir.

EINECS	CAS	Maddenin Adı	Sınır Değer				Özel İşaret
			(8 Saat)		(15 Dak.)		
			mg/m <sup>3</sup> (6)	ppm (7)	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
200-659-6	67-56-1	Metanol	260	200	-	-	Deri

## İzleme prosedürleri hakkında bilgi

Bu alt Bölümtaki bilgiler, minimum en ilgili maddeler için hâlihazırda tavsiye edilen izleme ve gözlem yöntemlerini de içermelidir. Bu izleme yöntemleri: Kararlaştırılan standartlara göre kişisel hava izleme, oda hava izleme, biyolojik izleme vs. olabilir. Spesifik standarda atıfta bulunmalıdır, örneğin:

“BS EN 14042:2003 Bölüm Tanımlayıcı: İşyeri atmosferleri. Kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalmaların değerlendirilmesi için prosedürlerin uygulanması ve kullanımına dair rehber.”

Geçerli limitler ve yasal dayanakların, madde veya karışımın piyasaya arz edildiği İlgili Kuruluşlara ait olmasından dolayı, GBF'nin sağlanmakta olduğu ülkenin izleme yöntemleri, yöntemlerde farklılığın bulunduğu asıl Ülkedekilerden daha önce gelmesi gerektiği belirtilmelidir.

Karışımlar için, “*halihazırda tavsiye edilen izleme prosedürlerinin asgari olarak en ilgili maddeler için sağlanacak*” gerekliliğinin varsa GBF'nin 3.2 altbölümünde listelenmesi gereken bileşen maddeler için sağlanması gerektiği anlamına geldiği dikkate alınmalıdır<sup>45</sup>.

Belirli bir madde veya karışım için GBF ek/eklerindeki maruz kalma senaryolarına geçerli olan Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviyeler (DNEL'ler) ve Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyonlar (PNEC'ler) yukarıda ele alınan OEL'ler ile birlikte - ve aynı şekilde - listelenebilir veya tedarikçinin tercihine göre ayrı ayrı listelenebilir veya tabloya dökülebilir.

Sadece geçerli DNEL ve PNEC'lerin listelenmesi gerektiği ve diğerlerinin listeden çıkarılması gerektiği belirtilmelidir.

Bu bölümde DNEL'ler ve PNEC'ler ile ilgili gerekli bilgilerin nasıl yapılandırılmasına dair bir örnek aşağıda verilmektedir:

<sup>45</sup> Maddelerin ve karışımların belirli tipleri (örn. kompleks UVCB'ler) için böyle yöntemler mevcut olmayabilir.

Madde adı

EC numarası:

CAS numarası:

DNEL'ler

Maruz Kalma yolu	İşçiler				Tüketiciler			
	Akut etki lokal	Akut etkiler sistemik	Kronik etkiler lokal	Kronik etkiler sistemik	Akut etkiler lokal	Akut etkiler sistemik	Kronik etkiler lokal	Kronik etkiler sistemik
Ağız	Gerekli değil							
Solunum								
Cilt								
Hücrelerin her biri, aşağıdaki bilgilerden birisini içermelidir: i) Birimli DNEL değeri veya ii) tehlike tanımlandı ancak DNEL mevcut değil veya (iii) maruz kalma beklenmiyor, iv) tehlike tanımlanmadı								

PNEC'ler

Çevresel koruma hedefi	PNEC
Tatlı Su	
Tatlı su çökeltileri	
Deniz suyu	
Deniz suyu çökeltileri	
Gıda zinciri	
Atık su arıtma tesislerindeki mikroorganizmalar	
Toprak (tarımsal)	
Hava	
Hücrelerin her biri, aşağıdaki bilgilerden birisini içermelidir: i) Birimli PNEC değeri veya ii) tehlike tanımlandı ancak PNEC mevcut değil veya (iii) maruz kalma beklenmiyor, iv) tehlike tanımlanmadı	

## Kontrol bandı yaklaşımı

Uluslararası Çalışma Örgütüne göre, Kontrol Bandı aşağıdaki gibi tanımlanabilir<sup>46</sup>:

Kaynakları maruz kalma kontrollerine odaklayarak, işçi sağlığını korumaya yönelik tamamlayıcı bir yaklaşımdır. Kullanımdaki her kimyasal için belirli bir Mesleki Maruz Kalma Limitinin atanması mümkün olmadığından, uluslararası kriterler, kullanımdaki kimyasal miktarı ve volatilite/uçuculuğuna göre tehlike sınıflandırmasına dayanarak kontrol önlemleri için bir “banda” atanır. Sonuç ise, dört tavsiye edilen kontrol stratejisinden birisidir:

1. İyi sanayi hijyen uygulaması gerçekleştirmek
2. Yerel egzoz havalandırması kullanmak
3. Prosesi kuşatmak
4. Uzman tavsiyesine başvurmak

Kontrol bandı yönteminin kullanılmasının zorunlu olmadığı belirtilmelidir. Ancak, yukarıda açıklandığı gibi yasal olarak gerekli bilgilere ek olarak kullanıldığında, riskin etkili yönetimini sağlamak için yeterli bilgi sağlanmalıdır ve spesifik kontrol bandı tavsiyesinin bağlamı ve sınırlamaları açıklanmalıdır.

## 8.2 Maruz kalma kontrolü

### Metin Ek 2

*Bu alt bölümde gerekli olan bilgiler, bu bilgiyi içeren maruz kalma senaryosunun güvenlik bilgi formuna eklenmediği durumda, bu bölümünde sağlanır.*

*Tedarikçinin, bu Yönetmeliğin ek-11'ine göre test gerçekleştirmediği durumlarda, bunun nedenini gerekçelendirmek için özel kullanım koşullarını belirtir.*

*Madde, izole ara madde olarak (yerinde veya taşınmış) kayıt ettirildiğinde, tedarikçi güvenlik bilgi formunun bu Yönetmeliğin 17 nci veya 18 inci maddesine göre kaydı gerekçelendirmek için dayanılan belirli koşullara uygun olduğunu belirtir.*

#### 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

*Uygun maruz kalma kontrol önlemlerinin açıklanması, Bölüm 1.2'de belirtildiği gibi madde ve karışımın belirlenmiş kullanım(ları) ile ilgili olmalıdır Bu bilgi, işverenin uygun olduğu hallerde Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre ve Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre, madde veya karışımın kaynaklanan işçilerin güvenlik ve sağlığı ile ilgili risk değerlendirmesi yapabilmesine olanak sağlamak için yeterli olmalıdır.*

*Bu bilgi, yedinci bölümde verilmiş olan bilgileri tamamlar.*

#### 8.2.2. Bireysel koruyucu önlemler, örneğin kişisel koruyucu ekipman

*8.2.2.1. Kişisel koruyucu ekipmanın kullanımına dair bilgiler, iyi mesleki hijyen uygulamaları ile tutarlı olmalı ve mühendislik kontrolleri, havalandırma ve izolasyonu da içeren diğer kontrol önlemleri ile bağlantılı olmalıdır. Uygun olduğunda, belirli yangın/kimyasal kişisel koruyucu ekipman tavsiyesi için Bölüm 5'e atıf yapılır.*

*8.2.2.2. 29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği dikkate alınarak ve*

<sup>46</sup> Bakınız: [http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl\\_banding/whatis.htm](http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl_banding/whatis.htm)



uygun CEN standartlarına atıfta bulunarak, hangi ekipmanın yeterli ve uygun koruma sağlayacağı hakkında detaylı teknik özellikler aşağıdakileri içerecek şekilde verilir:

(a) Göz/yüz korunması

Güvenlik gözlüğü, yüz maskesi gibi gerekli göz/yüz koruma ekipmanının tipi madde veya karışımın zararına ve temas potansiyeline dayanarak belirtilir.

(b) Cildin korunması

(i) Ellerin korunması

Madde veya karışımın elleçlenmesi sırasında kullanılacak eldivenlerin tipi, aşağıdaki faktörler dahil madde ve karışımın zararı ve temas potansiyeline dayanarak ve cildin maruz kalma süresi ve miktarı dikkate alınarak belirlenir:

- Materyalin tipi ve kalınlığı,

- eldiven materyalinin tipik veya minimum aşınma zamanları.

Gerekirse ek el koruma önlemleri belirtilir.

(ii) Diğerleri

Eller dışında bedenin bir bölümünün korunması gerekiyorsa, gerekli olan koruma ekipmanının tipi ve kalitesi, örneğin uzun iş eldiveni, botlar, iş giysileri, madde veya karışımla ilişkili zararlara ve temas potansiyeline dayanarak belirlenecektir.

Gerekliyse, ek cilt koruma önlemleri ve özel hijyen önlemleri belirtilir.

(c) Solunum sisteminin korunması

Gaz, buhar, sis veya toz için, kullanılacak koruyucu ekipmanın tipi, uygun arındırıcı elementleri de belirterek (kartuş veya kutu) hava temizleyici yüz maskesi, yeterli partikül tutucu filtre ve yeterli maskeler veya kendiliğinden depolu solunum cihazları gibi, maruz kalma zararı ve potansiyeline dayanarak belirtilir.

(d) Isıl zararlar

Isıl zarar arz eden materyaller için giyilecek koruyucu ekipmanı belirtirken, kişisel koruyucu ekipmanın yapısına özel önem verilir.

### 8.2.3. Çevresel maruz kalma kontrolleri

İşveren tarafından ilgili çevre koruma mevzuatı çerçevesindeki yükümlülüklerini yerine getirmek için gerekli olan bilgiler belirtilir.

Kimyasal güvenlik raporunun gerekli olduğu durumlarda, çevrenin maddeye maruz kalmasını yeterli düzeyde kontrol eden risk yönetim önlemlerinin özeti, güvenlik bilgi formunun ekinde yer alan maruz kalma senaryoları için verilir.

“Maruz Kalma kontrolü”, işçi ve çevre maruz kalmalarını minimize etmek amacıyla madde veya karışımın kullanımı sırasından alınacak tüm koruyucu önlemler ve tedbirler anlamında yorumlanacaktır. Bu nedenle, işyeri maruz kalmayla ilgili mevcut herhangi bir bilgi referansının yapılması gerektiği, ekli Maruz Kalma Senaryosunda yer almadığı sürece, bu alt bölümde belirtilmelidir.

Bölüm 7. “Elleçleme ve depolama”da sağlanan rehberliğe ek olarak maruz kalma kontrolü için teknik donanımlarla ilgili tasarım gerekliliklerinin gerekli olduğu hallerde, “Teknik donanımların tasarımına dair ek rehberlik” şeklinde tadil edilmeleri gerekmektedir.

Bu alt bölüm, uygun olduğu durumlarda GBF Bölüm 7 “Elleçleme ve depolama”da sağlanan bilgilere çapraz referansları içermelidir.

### **Uygun mühendislik kontrolleri** (yukarıdaki yasal metinde Madde 8.2.1)

Uygun çalışma yöntemleri ve teknik kontrol donanımlarının tasarımına dair, *Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre ve Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre* bir işverene gerekli risk yönetimi ve risk azaltma önlemlerini geliştirmesinde yardımcı olan ve uygun iş ekipmanı ve materyalleri, belirlenmiş kullanımlara (GBF'nin 1.2 alt bölümü) göre kullanımıyla bilgiler, GBF'nin 8.2 alt bölümünde verilmelidir. Bunlar örneğin tehlike kaynağında toplu koruma araçlarının ve kişisel koruyucu ekipmanın sağlanması dahil kişisel koruyucu önlemlerin uygulanmasını içermektedir.

### **Kişisel Koruma** (yukarıdaki yasal metinde Madde 8.2.2)

29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği dikkate alınarak ve ilgili CEN Standartlarına atıfta bulunarak, kişisel korumanın gerekli olduğu hallerde yeterli ve uygun korumayı sağlayan ekipmanın detaylı spesifikasyonlarının verilmesi bir gerekliliktir.

Ekipman, öngörülen kullanımlar sırasında yeterli ve uygun korumayı sağlamak için yeterli detayda belirtilmelidir (örn: tür, çeşit ve sınıf açısından).

Böyle bir bilginin yararlı bir kaynağı, yardım telefonları ve internet siteleri bulunabilecek koruma ekipmanının tedarikçileri veya üreticileri olabilir.

### **Göz/yüz korunma**

Örneğin güvenlik gözlüğü, yüz siperi gibi gerekli olan göz/yüz koruma ekipmanının tipi madde veya karışımın tehlikesine ve temas potansiyeline dayanarak belirlenecektir,

### **Cildin korunması**

Cildin korunmasına dair bilgiler, (i) "el korunması" ve ii) "diğerleri" olarak iki grupta ele alınabilir (gerekli olması halinde her ikisinin de dahil edilmesini gerektiren yasal metin ile önerilenlerle birlikte). Bu bağlamda, "cilt, diğer" aksi belirtilmediği sürece, cilt korunmasına dair bilgilerin bir alt bölümü olarak "vücut korunması" kapsamında ele alındığı belirtilmelidir.

Yine, ekipman temas tehlikesi ve potansiyeli ve potansiyel maruz kalma süresi ve miktarına dayanarak belirtilmelidir.

Cilt korunmasının (örn: eldiven) giyilebileceği maksimum süreyi hesaplarken, sadece toplam çalışma süresinin değil ilgili maddelere maksimum maruz kalma süresinin dikkate alınması gereklidir.

Bazı durumlarda, uzun iş eldivenlerine (örn: bilek kısmını kapatan uzun bir manşete sahip eldiven) atıflar yapılması gerekli olabilir. Bu durumda, koruma ek olarak elin kendisi dışında vücudunun belirli bir kısmında sağlandığından, bu, bu alt bölümün "diğer" grubunda bulunması gerekecektir.

### **Solunum sisteminin korunması**

Gerekli olan filtre tipi dahil, örneğin bağımsız solunum aygıtları veya solunum cihazı gibi kullanılacak koruyucu ekipmanın tipini belirtin. Varsa belirli bir senaryoda kullanılması gereken atanmış koruma faktörü (APF) hakkında bilgilerin de verilmesi tavsiye edilir. Yüksek veya bilinmeyen maruz kalma durumlarında, filtreli maskelerin kullanımının sınırlı olabileceğinin belirtilmesi gerekmektedir.

### **Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri** (yasal metinde Madde 8.2.3)

Bu alt bölüm, bir işveren tarafından çevrenin korunması mevzuatı çerçevesindeki yükümlülüklerini yerine getirmesi için ihtiyaç duyulan bilgileri içermektedir. Uygun ise, GBF BÖLÜM 6'ya bir referans konulabilir<sup>47</sup>.

<sup>47</sup> 8.2 Alt bölümünde belirtilecek olan önlemlerin, normal çalışma sırasında uygulanacak olanlar olup, BÖLÜM 6'dakiler ise kaza sonucu salınım içindir. Bu nedenle son derece farklı olabilirler.

Bu alt-bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir<sup>48</sup>:

## 8.2 Maruz Kalma kontrolü/kişisel korunma

### 8.2.1 Uygun mühendislik kontrolleri:

Belirlenmiş kullanımlar sırasında maruz kalmayı önlemek için madde/karışım ile ilgili önlemler:

Maruz Kalmayı önlemek için yapısal önlemler:

Maruz Kalmayı önlemek için organizasyonel önlemler:

Maruz Kalmayı önlemek için teknik önlemler:

### 8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman:

#### 8.2.2.1 Göz ve yüz korunma:

#### 8.2.2.2 Cildin korunması:

Elin Korunması:

Diğer cilt koruma:

#### 8.2.2.3 Solunum sisteminin korunması:

#### 8.2.2.4 Isı kaynaklı zararlar:

### 8.2.3 Çevresel maruz kalma kontrolleri:

Maruz kalmayı önlemek için madde/karışım ile ilgili önlemler:

Maruz kalmayı önlemek için talimat önlemleri:

Maruz kalmayı önlemek için organizasyonel önlemler:

Maruz kalmayı önlemek için teknik önlemler:

## 4.9. GBF BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### Metin Ek 2

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, ilgili ise, madde veya karışıma ilişkin ampirik bilgileri açıklar. Bu bölümdeki bilgiler, kayıta ve/veya gerekliyse kimyasal güvenlik raporunda verilen bilgiler ve madde veya karışımın sınıflandırmasıyla tutarlıdır.*

Bu bölümdeki bilgilerin, kayıt dosyası ve gerekliyse KGR'de verilen bilgilerle ve ayrıca madde veya karışımın sınıflandırmasıyla tutarlı olması temel bir gerekliliktir - bu nedenle, Bölüm 14'te verilen taşımacılık sınıflandırmasını ve Bölüm 2'deki etiketleme bilgilerini desteklemelidir.

Spesifik bilgilerin GBF Bölüm 9 veya Bölüm 10'da yer alıp almamasına karar verme bağlamında, tarihsel olarak uygulama, Bölüm 9 için fiziksel ve kimyasal özelliklerin sayısal (ölçülmüş) değerlerinin belirtilmesi iken, Bölüm 10 bu değerlerden elde edilen (veya ilgili olan) içsel (nitel) özelliklerin (diğer maddelerle potansiyel olarak tehlikeli etkileşimler dahil) bir açıklamasını vermelidir.

*"GBF'nin bu bölümünde, ilgiliyse bir madde veya karışımın ampirik verileri açıklanacaktır"* gerekliliği, bir madde veya karışımın sınıflandırılması ve zararlarıyla ilişkili olarak bir aralıkta olması ihtimal

<sup>48</sup> Örnekteki Alt Bölüm 8.2 düzeyinin altındaki numaralama yasal bir gereklilik değildir - açıklama amacıyla verilmiştir. Ayrıca, alt bölümlerin numaralanmasına dair bu rehberin 3.6 Bölümüne bakınız.

değerlerin bu bölümde verilmesi gerektiği anlamında yorumlanmalıdır. Bu nedenle, örneğin, alevlenir olarak sınıflandırılması ihtimal olan uçucu bir organik sıvının parlama noktası verilmelidir, ancak yüksek erime noktasına sahip katı için bunun belirlenmesine ihtiyaç yoktur. Belirli bir özelliğin geçerli olmadığını belirtmek için herhangi bir ifadenin verildiği hallerde, gerekçe bilgi eksikliği değil daha ziyade ilişkinin net olarak eksik olmasına dayanmalıdır, net olmaması halinde nedenleri belirtilecektir. GBF Hazırlayan için herhangi bir bilginin mevcut olmadığı haller ile (örn: “bilgi mevcut değil”) fiili test sonuçlarının negatif çıktığı haller arasında net bir ayırıştırma yapılmalıdır.

Uluslararası düzeyde sonuçların kalitesi ve karşılaştırılabilirliğini ve diğer gerekliliklerle tutarlılığı temin edebilmek için bilgiler tercihen KKDİK Yönetmeliği, taşımacılık hükümleri veya bilginin doğrulanması için uluslararası ilkeler veya prosedürlerde belirtilen test yöntemlerine uygun bir şekilde elde edilmelidir. Bu bilginin, KKDİK Yönetmeliği amaçları doğrultusunda veya SEA çerçevesinde sınıflandırmayı belirlemek için yapılan bir testten elde edilmesi halinde, bu gerekli tutarlılığı sağlamak için ideal dayanak olacaktır.

İlgili test yöntemlerinde belirtildiği üzere, fiziksel-kimyasal özellikleri ve güvenlik karakteristiklerinin değerini etkileyecek test sıcaklığı ve kullanılan yöntemler gibi kritik bilgiler tüm test sonuçları ve mevcut ise literatürden elde edilen veriler için sağlanmalıdır.

Karışımlar için, bilginin bir bütün olarak karışım için geçerli olmadığı hallerde, kayıtlar, verinin karışım içindeki hangi maddeye dair olduğunu açık bir şekilde belirtmelidir.

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

#### Metin Ek 2

*Uygun olduğu durumlarda kullanılan test yöntemlerine referans ve uygun ölçüm birimleri ve/veya referans koşullarının belirtilmesi dahil aşağıdaki özellikler açıkça tanımlanır. Sayısal değer yorumlanması ile ilgili olduğu hallerde, belirleme yöntemi de verilir (örneğin: parlama noktası için yöntem, açık kap/kapalı kap yöntemi):*

(a) Görünüm :

*Karışım veya maddenin tedarik edildiği fiziksel hali (katı (güvenlik bilgi formunda başka bir yerde belirtilmemesi halinde granülometri ve spesifik yüzey alanı hakkında uygun ve mevcut güvenlik bilgileri dahil), sıvı, gaz) ve rengi belirtilir;*

(b) Koku:

*Koku algılanabilir ise, kısa tanımı verilmelidir;*

(c) Koku eşiği;

(ç) pH:

*Tedarik edildiği şekliyle madde veya karışımın veya sulu çözeltinin pH değeri ve sulu çözeltinin ayrıca konsantrasyonu belirtilir;*

(d) Erime noktası / donma noktası;

(e) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı;

(f) Parlama noktası;

(g) Buharlaşma hızı;

(ğ) Alevlenirlik (katı, gaz);

(h) Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri;

(ı) Buhar basıncı;

(i) Buhar yoğunluğu;

(j) Bağlı yoğunluk;

(k) Çözünürlük;

(l) Dağılım katsayısı: n-oktanol/su;

(m) Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı;

(n) Bozunma sıcaklığı;

(o) Akışkanlık;

(ö) Patlayıcı özellikler;

(p) Oksitleyici özellikler.

Belirli bir özelliğin geçerli olmadığı veya belirli bir özelliğe dair bilgilerin mevcut olmadığı belirtilmiş ise, nedenleri belirtilir.

Uygun kontrol önlemlerinin alınmasını sağlamak için, madde veya karışım hakkında tüm ilgili bilgiler sağlanır. Bu bölümdeki bilgiler, kayıta sağlanan bilgilerle tutarlı olur.

Karışım durumunda, verilerin, tüm karışım için geçerli olmadığı durumda, verinin karışım içindeki hangi madde için geçerli olduğu açıkça belirtilir.

(Not: Yasal metin gerekliliklerine dair diğer notlar, yukarıdaki yasal metnin yeterince açıklayıcı olmadığına düşünülmesi hallerde sadece aşağıda verilmektedir.)

Sınıflandırma ve etiketleme bağlamında fiziksel ve kimyasal özelliklerin belirlenmesine dair detaylı bilgiler için, <https://kimyasallar.csb.gov.tr> adresindeki SEA Kriterlerinin Uygulanmasına dair Rehber bakınız.

#### a) Görünüm

“Granülometriyi” açıklarken, boyut ve boyut dağılımı, şekil, gözeneklilik, dökme yoğunluğu, agregasyon/aglomerasyon hali, morfoloji, yüzey alanı ( $m^2/kütle$ ), yüzey yükü/zeta potansiyeli ve kristalleşme fazı gibi nanomateryallere ait OECD-WPMN’de belirtilen özelliklere dair mevcut ve uygun bilgilerin dikkate alınması gerekmektedir. Spesifik yüzey alanı hakkında mevcut ve uygun bilgiler, yüzey alanının kütleyle oranı olarak elde edilen hacme göre spesifik yüzey alanını ifade eder ve nispi yoğunluk, ilgili olduğu düşünülüyorsa buraya eklenebilir. Özellikle, bu alt Bölüm piyasaya arz edilmiş nanoformlara sahip maddeler veya karışımları belirtmek için kullanılabilir. Maddenin nanomateryal olarak sağlandığı hallerde, bu, bu alt bölümde belirtilebilir. *Örn: fiziksel hal: Katı (nanomateryal).*

(Hacme göre granülometrik ve spesifik yüzey alanının 9.1 alt bölümüne dahil edilmesi tadil edilen Ek 2’nin yeni bir gerekliliğidir). Yukarıda listelenen ilgili parametrelere ilişkin detaylı rehberlik, OECD-WPMN Üretilen Nanomateryallerin Testi için Rehberlik El Kitabının birinci revizyonunda bulunabilir (ENV/MONO(2009)20/REV), internet adresi:

[http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2009\)20/rev&doclang=uage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2009)20/rev&doclang=uage=en)

Madde veya karışımın renginin tedarik edildiği gibi belirtilmesi gerekmesine rağmen, “çeşitli” ifadesinin belirtilmesi aynı GBF kapsamında olan ürün grupları için kabul edilebilir; örneğin, farklı renklerde olan ancak aynı sınıflandırma ve etiketlemeye sahip olan vernikler durumunda.

#### b) Koku

Koku algılanabilir ise, kısa bir açıklaması verilmelidir.

Karakteristik veya tipik gibi ifadeler, maddenin kokusunu bilmeyen bir kişi için bir anlam ifade etmediğinden ideal olarak burada kullanılamaz.

- c) **Koku eşiği**
- ç) **pH**
- d) **Erime noktası / donma noktası**
- e) **İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı**
- f) **Parlama Noktası**
- g) **Buharlaştırma hızı**
- ğ) **Alevlenirlik (katı, gaz)**
- h) **Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitler;**
- ı) **Buhar basıncı;**

Ölçüldüğü derecenin sıcaklığının belirtilmesi gerekmektedir (...°C'de);

Belirtilen değerin ölçülmüş veya hesaplanmış olup olmadığı ve ifade ettiği madde(ler) (karışım durumunda) belirtilmelidir.

**i) Buhar yoğunluğu;**

**j) Nispi yoğunluk;**

Sıcaklığın ölçüldüğü derecenin belirtilmesi gerekir (...°C'de); Gazlar için: Nispi yoğunluk (hava = 1)

Katıların dökme yoğunluğu, bu Bölüm altında ek olarak/ alternatif olarak belirtilebilir.

**k) Çözünürlük(ler)**

Bilgilerin verildiği, spesifik çözücülerde farklı çözünürlüğe sahip bileşen maddelerden oluşan karışımlar için, ek açıklama gerekli olabilir.

**l) Dağılım katsayısı: n-oktanol/su**

Karışımlar için, bu sadece tek bileşenli maddelerle ilgili olarak faydalı bir bilgidir.

**m) Alev alma sıcaklığı**

**n) Bozunma sıcaklığı**

**o) Viskozite**

Belirli ürün grupları için, ölçüm sıcaklığı dahil viskozite (mPas olarak dinamik viskozite veya mm<sup>2</sup>/s olarak kinematik viskozite) veya akış süreleri (s olarak) ile ilgili bilgilerin sağlanması için uygun olabilir.

Genel konsantrasyonunda %10 veya daha fazla hidrokarbon içeren karışımlar için, 40°C'de akış süresi veya kinematik viskozite, olası solunum zararının bir değerlendirmesini sağlamak amacıyla SEA Yönetmeliği Ek 1 Bölüm 3.10'a göre belirtilmelidir.

**ö) Patlayıcı özellikler;**

**p) Oksitleyici özellikler.**

## **9.2 Diğer Bilgiler**

*Metin Ek 2*

*Karışabilirlik, yağ çözünürlüğü (çözücü - yağ belirtilecektir), iletkenlik veya gaz grubu gibi diğer fiziksel*

*ve kimyasal parametreler belirtilir. Redoks potansiyeli, radikal oluşum potansiyeli ve fotokatalitik özelliklere dair uygun ve mevcut güvenlik bilgileri belirtilir.*



Piyasaya arz edilen nanomateryaller ve redoks potansiyelleri, radikal oluşturma potansiyeli ve fotokatalitik özellikleri uygun ve mevcut bilgilerle ilgili olarak ek rehberlik OECD-WPMN Üretilen Nanomateryallerin Testi için Rehberlik El Kitabının ilk revizyonundan bulunabilir (ENV/MONO(2009) (özellikle Ek II'sinde), internet adresi:

[http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/im/mono\(2009\)20/rev &doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/im/mono(2009)20/rev &doclanguage=en)

Bu bölümün aşağıdaki bölümlerle olan tutarlılığının kontrol edilmesi gerekmektedir:

- BÖLÜM 2: Zararların tanımları
- BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri
- BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemler
- BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama
- BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler: (örn: aşırı pH/aşındırıcı özellikler)
- BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler (örn. log Kow / biyo-birikim)
- BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri
- BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

## 4.10. GBF BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime

*Metin Ek 2*

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, madde veya karışımın kararlılığını ve uygun olan durumlarda kullanılan test yöntemlerine atıfı da içererek belirli kullanım koşullarında ve ayrıca çevreye yayılması halinde zararlı reaksiyonların oluşma olasılığını açıklar. Belirli bir özelliğin geçerli olmadığı veya belirli bir özelliğe dair bilgilerin mevcut olmadığı belirtilmesi halinde, nedenleri açıklanır.*

Kararlılık ve Tepkime, GBF Bölüm 9'da belirtilen değerleri belirlemek için ölçümü yapılan fiziksel ve kimyasal özelliklerin bir fonksiyonudur. Ancak, Yönetmelikte açık bir şekilde belirtilmemesine rağmen, tarihsel olarak, Bölüm 9 test prosedürlerinden elde edilen ölçülebilir özellikleri göstermek için kullanılmış iken, Bölüm 10 olası sonuçların (nitel) açıklamalarını vermektedir. Bu nedenle, 4.9 alt bölümünde daha önce açıklandığı üzere, Bölüm 9 "özellikler" veya "parametreler" hakkında bilgi vermeye davet ederken, Bölüm 10 "bir açıklamanın" verilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Benzeri bir şekilde, bazı bilgiler, GBF Bölüm 7'de de verilebilir (örn: 7.2 alt bölümündeki uygunsuzluklar hakkında). Böyle durumlarda, zararların ve sonuçlarının açıklamasına odaklanan Bölüm 10'un içeriğiyle birlikte, çapraz referanslar ile tekrarın önüne geçilebilir. Bilginin halihazırda doğru bir şekilde GBF'nin farklı bir bölümüne dahil edildiği hallerde, buna bilgiyi tekrar etmeden çapraz referans yapılabilir. Bu nedenle, örneğin zararlılık sınıfları hakkında belirli bilgiler, Bölüm 9 veya Bölüm 7'ye dahil edilmektedir. Ek olarak koruma önlemlerine dair bilgiler 8.2 alt bölümünde verilmektedir. "maruz kalma kontrolleri". Bu nedenle, Bölüm 10 ile ilgili birçok bilgi, diğer bölümlerde hâlihazırda verilmiş olabilir.

Bilginin anlaşılır kısa bir şekilde yazılması gerektiğinden, tekrarlardan kaçınılmalıdır.

### 10.1. Tepkime

*Metin Ek 2*

10.1.1. Madde veya karışımın reaktiflik zararları açıklanır. Belirli test bilgileri, mevcut olduğunda, bir bütün olarak madde veya karışım için sağlanır. Ancak, bilgilerin karışım veya maddenin öngörülen zararını yeterli düzeyde yansıtması halinde, böyle bir bilgi madde veya karışım sınıfı veya ailesi için genel verilere de dayanabilir.

10.1.2. Karışımlar için veri mevcut değilse, karışımdaki maddeler için veriler sağlanır. Maddelerin uyumsuzluğunun belirlenmesi durumunda madde veya karışımın nakliye, depolama ve kullanım sırasında maruz kalabileceği maddeler, kaplar ve kontaminantlar dikkate alınır.

## 10.2. Kimyasal kararlılık

Metin Ek 2

Madde ya da karışımın normal ortam koşulları ve öngörülen depolama ve elleçleme koşullarındaki sıcaklık ve basınçta kararlı veya kararsız olduğu belirtilir. Maddenin kimyasal kararlılığını sağlamak için kullanılan veya kullanılması gerekebilecek kararlaştırıcı belirtilir. Madde veya karışımın fiziksel görünümündeki herhangi bir değişikliğin güvenlik açısından önemi belirtilir.

Kararlı maddeler veya karışımlar için bu alt bölümde kullanılacak yaygın standart ifadelerine örnekler:

- "Normal ortam sıcaklıklarına sahip saklama koşullarında (-40°C~ +40°C), ürün kararlıdır."
- "Yönetmeliklere göre taşınması ve depolanması halinde zararlı reaksiyona neden olmaz."
- "Bilinen zararlı reaksiyonu yoktur"

## 10.3. Zararlı Reaksiyon Olasılığı

Metin Ek 2

İlgili ise, madde veya karışımın fazla basınç veya sıcaklık yaparak tepkimeye gireceği veya polimerize olacağı veya başka zararlı koşullar yaratabileceği belirtilir. Zararlı reaksiyonların oluşabileceği koşullar açıklanır.

Örneğin toz patlama tehlikesine dair bilgiler Bölüm 2 ve 9'da verilmektedir ve bu nedenle tutarlılık/potansiyel örtüşmesinin kontrol edilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, reaktiflik tehlikeleriyle ilgili olan "10.1 Reaktiflik" alt bölümü ile mevcut 10.3 "Zararlı reaksiyon olasılığı" arasında da potansiyel bir örtüşme söz konusudur. 10.3 alt bölümüne bilgi girişi, spesifik tepkimeden doğan zararlı sonuçlarla sınırlanabilir. Bu nedenle, açık bir şekilde, örneğin bir madde bazlarla tehlikeli reaksiyon gibi içsel bir riski ima eden 10.1 alt bölümünde güçlü bir asit olarak tanımlanabilir. 10.3 alt bölümü, listelenen reaktifliğin spesifik sonuçlarına (aşırı basınç veya ısıya neden olan polimerleşme) ve reaksiyon koşullarıyla ilgili bilgiler için ayrılabilir. Her iki alt bölüme de aynı bilgilerin girilmesi gerekli değildir.

## 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Metin Ek 2

Sıcaklık, basınç, ışık, şok, statik boşalma, titreşimler veya diğer fiziksel gerilmeler gibi zararlı durumla sonuçlanabilecek koşullar sıralanır ve varsa böyle zararlarla ilişkili risklerin yönetilmesi için alınacak önlemlerin açıklaması verilir.

Bu alt bölümün içeriği potansiyel olarak Alt Bölüm 7.2 "*Herhangi bir uygunsuzluk dahil güvenli saklama koşulları*" ile örtüşebilir ve bu nedenle tutarlılık/potansiyel örtüşme kontrolünün yapılması gerekmektedir.

Sağlanan tavsiye, güvenlik bilgi formunun 9. Bölümünde belirtilen fiziksel ve kimyasal özelliklerle tutarlı olacaktır. Uygun ise, aşağıdakiler dahil belirli depolama gerekliliklerine dair tavsiye sağlanacaktır:

- (a) Aşağıdakilerle ilişkili risklerin nasıl yönetileceği:
- (i) Patlayıcı atmosferler;
  - (ii) aşındırıcı koşullar;
  - (iii) alevlenebilirlik tehlikeleri;
  - (iv) uygunsuz maddeler veya karışımlar;
  - (v) buharlaştırıcı koşullar
  - (vi) potansiyel alevlendirici kaynaklar (elektrikli ekipman dahil).
- (b) Aşağıdaki etkilerin nasıl kontrol edileceği:
- (i) hava koşulları;
  - (ii) ortam basıncı;
  - (iii) sıcaklık;
  - (iv) güneş ışığı;
  - (v) nem
  - (vi) titreşim.
- (c) Aşağıdakilerin kullanım ile madde veya karışım bütünlüğünün nasıl sağlanacağı:
- (i) dengeleyiciler ve
  - (ii) anti-oksidanlar.
- (d) Aşağıdakiler dahil diğer tavsiyeler:
- (i) havalandırma gereklilikleri;
  - (ii) saklama yerleri ve tankları için spesifik tasarımlar  
(tutma duvarları ve havalandırma dahil);
  - (iii) saklama koşulları altında miktar limitleri (ilgiliyse) ve
  - (iv) ambalaj uygunlukları

#### 10.5. Uyumsuz malzemeler

*Metin Ek 2*

*Madde veya karışımın zararlı durum (örneğin patlama, toksik veya alevlenir maddelerin yayılması veya aşırı ısının açığa çıkması) yaratmak üzere reaksiyona girebileceği, madde veya karışım aileleri veya su, hava, asitler, bazlar, oksitleyici maddeler gibi belirli maddeler sıralanır ve varsa böyle zararlarla ilişkili risklerin yönetilmesi için alınacak önlemlerin açıklaması verilir.*

Ürünün temas edebileceği birçok maddeyi içeren "uyumsuz malzemeler" in uzun bir listesinin verilmesi gerekli değildir. Çok uzun bir listeyle ilgili uygunsuzluk bilgilerinin kısaltılması ile spesifik uygunsuz

materyalin çıkarılmasından doğan potansiyel riskler arasında bir denge sağlanmalıdır. Tek tek maddelerin listelenmesinden ziyade madde tipleri veya sınıflarının (örn: "aromatik solventler") kullanımı tercih edilebilir ve uzun madde listelerinin önüne geçebilir.

Bu alt bölümün içeriği, alt bölüm 7.1 "Güvenli taşıma önlemleri"ndeki uygunsuz maddeler ve karışımların taşınmasıyla ilgili unsurlarla potansiyel olarak örtüşebilir ve bu nedenle tutarlılık/potansiyel örtüşme için kontrol gerekmektedir.

#### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

*Metin Ek 2*

*Kullanım, depolama, dökülme ve ısı sonucu oluşan bilinen veya beklenen zararlı bozunma ürünleri sıralanır. Zararlı yanma ürünleri güvenlik bilgi formunun 5. Bölümüne dahil edilir.*

Kararsız maddelere bozunma olasılığı bu alt bölümde ele alınacaktır.

Kararlı maddeler veya karışımlar için bu alt bölümde kullanılacak, mevcut ise, yaygın standart ifadelerine örnekler:

- "Kullanım amaçları doğrultusunda kullanıldığında çözünmez."
- "Bilinen zararlı bozunma ürünü yoktur"

Bu bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:

#### **BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime**

- 10.1 *Tepkime*
- 10.2 *Kimyasal kararlılık*
- 10.3 *Zararlı Reaksiyon Olasılığı*
- 10.4 *Kaçınılması gereken durumlar*
- 10.5 *Uyumsuz malzemeler*
- 10.6 *Zararlı bozunma ürünleri*

Bu başlığın özellikle aşağıdaki Bölümlarla olan tutarlılığının kontrol edilmesi gerekmektedir:

- Bölüm 2 Zararlarının tanımı
- Bölüm 5 Yangınla mücadele önlemleri
- Bölüm 6 Kaza sonucu yayılma önlemleri
- Bölüm 7 Elleçleme ve depolama
- Bölüm 13 Bertaraf bilgileri

### 4.11. GBF BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

*Metin Ek 2*

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü temel olarak sağlık uzmanları, mesleki sağlık ve güvenlik uzmanları ve toksikologlar tarafından kullanılmak üzere oluşturulmuştur. Çeşitli toksikolojik (sağlık) etkilerin kısa ancak tam ve anlaşılabilir açıklaması ve bu etkileri saptamak için kullanılan mevcut bilgiler, uygun olduğu yerlerde toksikokinetik, metabolizma ve dağılımı da içeren bilgiler sağlanır. Bu bölümdeki bilgiler, kayıttan ve/veya gerekliyse kimyasal güvenlik raporunda verilen bilgiler ve madde*

veya karışımın sınıflandırmasıyla tutarlı olmalıdır.

#### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

##### 11.1.1. Maddeler

##### 11.1.1.1. Aşağıdaki zararlılık sınıfları hakkında bilgi sağlanır:

- (a) Akut toksik;
- (b) Cilt aşınması/tahrişi;
- (c) Ciddi göz hasarları/tahrişi;
- (ç) Solunum yolları veya cilt hassaslaşması;
- (d) Eşey hücre mutajenitesi;
- (e) Kanserojenite;
- (f) Üreme sistemi toksisitesi;
- (g) BHOT-tek maruz kalma;
- (ğ) BHOT-tekrarlı maruz kalma;
- (h) Aspirasyon zararı.

11.1.1.2. Kayda tabi maddeler için, ek-7 ila ek-11'in uygulanmasından elde edilen bilgilerin özetleri, uygun durumlarda kullanılan test yöntemlerine atıf ile birlikte verilir. Kayda tabi maddeler için, bilgiler, bu Yönetmeliğin ek-1 birinci maddesinin üçüncü fıkrasının birinci bendini takiben mevcut bilgilerin, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre kanserojen, mutajen, üreme sistemine toksik, kategori 1A ve 1B için verilen kriterlerle karşılaştırma sonucunu da içerir.

##### 11.1.2. Karışımlar

##### 11.1.2.1. Aşağıda yer alan ilgili etkiler hakkında bilgi sağlanır:

- (a) Akut toksisite;
- (b) Tahriş edici
- (c) Aşındırıcı;
- (ç) Hassaslaştırıcı;
- (d) Tekrarlı doz toksisitesi;
- (e) Kanserojenite;
- (f) Mutajenite;
- (g) Üreme sistemi toksisitesi

11.1.2.2. Kanserojen, mutajen ve üreme sistemine toksik sağlık etkileri için, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğe dayanan sınıflandırma ve bu ekin üçüncü bölümünde sıralanan maddeler için ilgili bilgiler sağlanır.

11.1.2.3. Diğer sağlık etkileri için; karışımın verilen bir sağlık etkisi için bütün olarak test edilmemesi halinde, ilgili ise, üçüncü bölümde listelenen maddelerin bu sağlık etkisiyle ilgili bilgileri sağlanır.

11.1.3. Her bir zararlılık sınıfı, farklılaşma veya etki için bilgiler sağlanır. Madde veya karışımın belirli bir zararlılık sınıfı, farklılaşma veya etki için sınıflandırılmadığı belirtilmişse, güvenlik bilgi formu açıkça bunun veri eksikliği, veriyi elde etmenin teknik imkansızlığı, sonuca ulaştırıcı nitelikte olmayan veri veya sonuca ulaştırıcı nitelikte olmasına rağmen sınıflandırma sonucuna varmak için yetersiz

*olduğunu belirterek; son durumda, güvenlik bilgi formu "mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır" ifadesine yer verir.*

*11.1.4. Bu başlıkta yer alan bilgiler, madde veya karışıma, piyasaya arz edildikleri şekilde geçerli olmalıdır. Varsa, karışımdaki zararlı maddelerin ilgili toksikolojik özellikleri de sağlanır; örneğin: LD50, akut toksisite tahminleri veya LC50.*

*11.1.5. Madde veya karışım hakkında önemli miktarda test verilerinin bulunduğu hallerde, kritik çalışmaların sonuçlarının örneğin maruz kalma yoluyla özetlenmesi gerekli olabilir,*

*11.1.6. Belirli bir zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerinin karşılanmadığı hallerde, bu sonucu destekleyen bilgi sağlanır.*

*11.1.7. Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler*

*Sindirim (yutma), soluma veya cilt/göz maruziyeti gibi olası maruz kalma yolları ve karışım veya maddenin her bir olası maruz kalma yolu üzerindeki etkilerine dair bilgiler sağlanır. Sağlık etkileri bilinmiyor ise, bu belirtilir. 11.1.8. Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili belirtiler*

*Madde veya karışıma bileşenlerine veya bilinen yan ürünlerine maruz kalma ile ilişkili olan potansiyel olumsuz sağlık etkileri ve belirtileri tanımlanır. Maruz kalmadan sonra madde veya karışımın fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikleriyle ilişkili belirtilere dair mevcut bilgiler sağlanır.*

*Düşük maruz kalmalardaki ilk belirtilerden ciddi maruz kalmaların sonuçlarına kadar açıklamalar yapılır, örneğin; 'baş ağrısı ve baş dönmesi meydana gelebilir ve sonra bayılma veya bilinç kaybına yol açabilir; büyük dozlar koma ve ölüm ile sonuçlanabilir'.*

*11.1.9. Gecikmeli olarak veya hemen ortaya çıkan etkilerin yanı sıra kısa ve uzun süreli maruz kalma halinde kronik etkiler*

*Kısa veya uzun süreli maruz kalmadan sonra gecikmeli veya hemen ortaya çıkan etkilerin beklenip beklenmediğine dair bilgiler sağlanır. İnsanın madde veya karışıma maruz kalmasıyla ilgili akut ve kronik sağlık etkilerine dair bilgiler sağlanır. İnsan bilgilerinin mevcut olmadığı hallerde, hayvanlarla ilgili bilgiler özetlenip türler açık şekilde belirtilir. Toksikolojik bilginin insan veya hayvan verilerine dayanıp dayanmadığı belirtilir.*

*11.1.10. Etkileşimli etkiler*

*Etkileşimler hakkında bilgiler, mevcut ve gerekiyorsa dahil edilir.*

*11.1.11. Özel verilerin yokluğu*

*Maddenin veya karışımın zararları hakkında bilgi edinmek her zaman mümkün olmayabilir. Belirli bir madde veya karışım hakkında bilgilerin mevcut olmadığı hallerde, ilgili benzer madde veya karışımın tanımlanması koşuluyla, varsa benzeri maddeler veya karışımlar hakkında bilgiler kullanılabilir. Özel verilerin kullanılmadığı veya verilerin mevcut olmadığı hallerde, bu açıkça belirtilir.*

*11.1.12. Karışım ve madde karşılaştırma bilgileri*

*11.1.12.1. Karışımdaki maddeler, vücutta birbirleriyle etkileşime girebilir ve farklı miktarlarda yüzeye tutunma, değişim ve salgılamaya neden olabilir. Sonuç olarak, toksik etkiler değişebilir ve karışımın genel toksisitesi, içindeki maddelerinkinden farklı olabilir. Güvenlik bilgi formunun bu bölümde toksikolojik bilgileri verilirken bu durum dikkate alınmalıdır.*

*11.1.12.2. Karışımların kanserojen, mutajen veya üreme için toksik etkilere sahip olarak sınıflandırılması, karışımdaki maddelere ilişkin mevcut bilgilerden hesaplanır. Diğer sağlık etkileri için, her bir maddenin konsantrasyonunun karışımın genel sağlık etkilerine katkıda bulunmak için yeterli olup olmadığının dikkate alınması gerekir. Toksik etkilere dair bilgiler, aşağıdaki durumlar hariç her madde için sunulur:*

(a) Bilgiler iki yerde belirtilecek ise, genel olarak karışım için sadece bir kez listelenmelidir, örneğin; iki maddenin kuma ve ishale neden olması halinde;

(b) Bu etkilerin mevcut konsantrasyonlarda meydana gelmesi mümkün değil ise, örneğin orta derece tahriş edici, tahriş edici olmayan çözeltide belirli bir konsantrasyonun altında seyreltildiğinde;

(c) Karışımında maddeler arasındaki etkileşimlere dair bilgilerin mevcut olmadığı hallerde varsayımlar yapılmayacak bunun yerine her maddenin sağlık etkileri ayrı olarak sıralanacaktır.

#### 11.1.13. Diğer bilgiler

Olumsuz sağlık etkilerine dair diğer bilgiler, sınıflandırma kriterlerince gerekli olmadığı hallerde bu bölümde verilir.

Bu bölüm, zararların belirlenmesi ve sonuç olarak sınıflandırma ve etiketleme amacıyla madde veya karışımın değerlendirilmesi sırasında elde edilen bilgiler ve ulaşılan sonuçları yansıtacağından, bir GBF'nin hazırlanma sürecinde büyük bir öneme sahiptir.

Giriş metninden 11. Bölüme kadar, kayda tabi olan maddeler içeren karışımlar için, bu bölümde verilen böyle maddelere ait bilgiler, ayrıca her bir madde için ilgili kayıtlarda verilenlerle tutarlı olmalıdır.

Büyük miktarda bilginin bu bölümde, özellikle bir karışım için bir GBF'de, sağlanması gerekli olabileceğinden, yapısının bir bütün olarak karışıma geçerli olan bilgiler (mümkün ise) ile her bir (bileşen) madde için geçerli olan bilgiler arasından açık bir ayırım oluşturulacak bir şekilde düzenlenmesi tavsiye edilir. Farklı zarar sınıflarıyla ilişkili olan bilgiler açık ve ayrı bir şekilde raporlanacaktır.

Sağlanan kilit bilgilerin ve kritik çalışmaların kısa ve anlaşılır sunumu örneğin metin kutuları veya tablolar kullanılarak sağlanabilir.

Belirli tehlike sınıfları veya farklılaştırmaları için herhangi bir bilgi yok ise, bilginin yokluğuna dair nedenler verilmelidir.

## **TOKSİKOLOJİK (SAĞLIK) ETKİLERİ**

GBF'nin bu alt bölümünde, madde, karışım veya bilinen yan ürünlerine maruz kalmaten sonraki potansiyel olumsuz sağlık etkileri/belirtileri tanımlanmalıdır. Madde veya karışımın fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özelliklerinin neden olduğu belirtiler listelenmelidir. Maruz kalmadan sonra meydana gelen belirtiler, etkilerin meydana gelmesinin çabuk veya gecikmiş olduğunu gösteren maruz kalma düzeylerinin (yüksekten düşüğe veya düşükten yükseğe doğru) ardışık sırasında düzenlemelidir.

## **MADDELER İÇİN**

Yukarıda alıntılanan yasal metinde belirtildiği gibi ilgili zarar sınıfları veya farklılaşmaları hakkında bilgiler sağlanacaktır (örneğin kilit sonuçlar gibi). Bu, maruz kalma yolu, türler (fare, sıçan, insan...) ve çalışma süresi ve çalışma yöntemine göre ayrılmalıdır. Belirli hedef organ toksisitesine (BTOT) dair bilgiler olması halinde, bilgi açık bir şekilde spesifik hedef organın bir ifadesini içerecektir. Spesifik madde için bilgi mevcut değil ve çapraz okuma veya QSAR'lar geçerli ise, bu açık bir şekilde belirtilecektir. Kayda tabi maddeler için, Ek 7 ila 11 uygulanmasından (KKDİK'e – örn: test sonuçlarına ait (hayvan dışı testler dahil) veya kayıt amacıyla gerekli olan bilgi elde etmenin alternatif araçlarına ait) elde edilen bilgilerin kısa özetleri, kullanılan test yöntemlerine, varsa, kısa bir referans ile birlikte verilmelidir.

Olumsuz sağlık etkilerine dair diğer ilgili bilgilerin, sınıflandırma kriterlerince gerekli kılınmaması durumunda bile dahil edilmesi gerektiğinin bir gereklilik olduğu belirtilmelidir.

## KARIŞIMLAR İÇİN

hakkında bilgi sağlanması gereken ilgili zarar sınıfları (SEA'ya dayanan) maddelerle aynıdır (aslında, ilgili yasal metin, bu zarar sınıflarıyla ilgili olarak maddeler ve karışımlar arasında artık herhangi bir gereklilik ayrımı getirmez).

Ancak, bileşik maddeler hakkında ilgili bilginin mevcut olduğu karışımlar durumunda (örn: LD<sub>50</sub>, akut toksisite tahminleri (ATE), LC<sub>50</sub>), piyasaya arz edildiği şekliyle karışım için geçerli bilgiye ek olarak sağlanması gerektiği belirtilmelidir.

Karışımların nasıl sınıflandırılacağına dair daha fazla bilgi için, SEA Yönetmeliğinin kendisine bir referans verilmelidir (özellikle SEA Madde 5).

SEA'ya göre bir Akut Toksikite Tahmini (ATE) kullanarak bir karışımın sınıflandırıldığı durumlarda hesaplanan ATE<sub>mix</sub> değeri bu alt bölüme **dahil edilecektir; örneğin, aşağıdaki gibi bir yapıyı kullanarak:**

ATE <sub>mix</sub> (ağız yoluyla) = xxx mg/kg
ATE <sub>mix</sub> (cilt yoluyla) = yyy mg/kg
ATE <sub>mix</sub> (solunum) = z mg/l/4 h (buhar)

Karışımın kendisine dair bilgilerin, belirli bir zarar sınıfı veya farklılaştırması için mevcut olmaması ancak içindeki birkaç maddenin aynı sağlık etkisine sahip olması halinde, bu etki her bir madde için değil karışım için ifade edilebilir.

Bileşen maddeleri arasındaki etkileşimlerle ilgili olarak karışım hakkında spesifik bilgilerin mevcut olmaması halinde, tahminler yapılmayacak ve daha ziyade her maddenin ilgili sağlık etkileri ayrı ayrı sınıflandırılacaktır (bakınız Ek 2 Madde 11.1.12.2).

Olumsuz sağlık etkilerine dair diğer ilgili bilgilerin, maddelerde olduğu gibi, sınıflandırma kriterlerince gerekli kılınmaması durumunda bile dahil edilmesi bir gerekliliktir.

Bu başlığın özellikle aşağıdaki Bölümlarla olan tutarlılığının kontrol edilmesi gerekmektedir:

- Bölüm 2 Zararların tanımı
- Bölüm 4 İlk Yardım önlemleri
- Bölüm 6 Kaza sonucu yayılma önlemleri
- Bölüm 7 Elleçleme ve depolama
- Bölüm 8 Maruz Kalma kontrolleri/ Kişisel Koruma
- Bölüm 9 Fiziksel ve kimyasal özellikler
- Bölüm 13 Bertaraf bilgileri
- Bölüm 14 Taşımacılık bilgileri
- Bölüm 15 Mevzuat Bilgileri

Bu bölümün yapısının bir madde için nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:





## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

- akut toksisite
- Deri aşınması/tahrişi;
- Ciddi göz hasarları/tahrişi;
- Solunum yolları veya cilt hassaslaşması;
- Eşey hücre mutajenitesi;
- Kanserojenite;
- Üreme toksisitesi;
- BHOT-tek maruz kalma;
- MHOT-tekrarlı maruz kalma;
- solunuma zarar.

Yukarıdaki ilgili zarar sınıflarının her birinde, alt metin yapısı Akut Toksikite örneği kullanılarak aşağıdaki gibi olabilir:

#### 11.1.1<sup>49</sup> Akut Toksikite:

Yöntem:

Türler:

Maruz Kalma Yolları:

Etkili Doz:

Maruz Kalma Süresi:

Sonuçlar:

Karışımlar için, yapı madde için verilene çok benzer olabilir, ancak verilen bilgilerin karışıma veya bileşeni için geçerli olup olmadığı açık bir şekilde belirtilmelidir.

## 4.12. GBF BÖLÜM 12: Ekolojik Bilgiler

### Metin Ek 2

Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, madde veya karışımın çevreye yayıldığı yerlerde çevresel etkisinin değerlendirilmesi için sağlanan bilgileri açıklar. Güvenlik bilgi formunun 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ve 12.6 alt başlıklarında mevcutsa tür, ortam, birimler, test süresi ve test koşullarını da açıkça belirten ilgili test verilerini de içeren verilerin özeti sağlanır. Bu bilgiler, dökülmenin elleçlenmesi, atık işleme uygulamalarının değerlendirilmesi, yayılmanın kontrol edilmesi, kaza sonucu yayılma önlemleri ve nakliyede yardımcı olabilir. Belirli bir özelliğin geçerli olmadığı veya belirli bir özelliğe dair bilgilerin mevcut olmadığı belirtilmesi halinde, nedenleri belirtilir.

Biyobirikim, kalıcılık ve bozunabilirlik hakkında bilgiler, karışımdaki her ilgili madde için, mevcut ve uygun olduğu hallerde verilir. Ayrıca maddelerin ve karışımların bozunmasından doğan zararlı dönüşüm ürünleri için de bilgi sağlanır.

Bu bölümdeki bilgiler, kayıta ve/veya gerekliyse kimyasal güvenlik raporunda verilen bilgiler ve

<sup>49</sup> Alt bölüm altında ek numaralama ve alt yapılandırmanın yasal bir gereklilik olmadığına dikkat ediniz.

*madde veya karışımın sınıflandırmasıyla tutarlı olacaktır.*

### **12.1. Toksikite**

*Metin Ek 2*

*Suda ve/veya karada yaşayan organizmalarda gerçekleştirilen testlerden elde edilen veriler mevcut ise bu veriler kullanılarak toksisite hakkında bilgiler sağlanır. Bu, balık, kabuklular, algler ve diğer sucul bitkileri için hem akut hem de kronik olmak üzere sucul toksisite hakkındaki ilgili mevcut verileri içerir. Ayrıca, topraktaki mikro ve makro organizmalar ile kuşlar, arılar ve bitkiler gibi çevresel olarak ilgili diğer organizmalar ile ilgili toksisite verileri, mevcut olduklarında dahil edilir. Madde ya da karışımın, mikroorganizmaların faaliyetleri üzerinde engelleyici etkilere sahip olduğu durumlarda, atıksu arıtma tesisleri üzerindeki olası etkilere değinilir.*

*Kayda tabi maddeler için, ek-7 ila ek-11'in uygulanmasından türetilen bilgilerin özetleri dahil edilir.*

### **12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

*Metin Ek 2*

*Kalıcılık ve bozunma, maddenin veya karışımın içindeki uygun maddelerinin biyolojik bozunma veya oksitlenme veya hidroliz gibi işlemlerle çevrede bozunabilme potansiyelidir. Kalıcılık ve bozunabilirliğin değerlendirilmesiyle ilgili test sonuçları varsa verilir. Bozunma yarı ömürlerinin belirtilmesi halinde, yarı ömürlerin mineralleşme veya birinci bozunmayı gösterdiği belirtilir. Maddenin ya da karışımın bazı bileşenlerinin atıksu arıtma tesislerindeki bozunma potansiyeline de değinilir.*

*Bu bilgi, güvenlik bilgi formunun üçüncü bölümünde sıralanması gereken karışımdaki her bir madde için mevcut ve uygun ise verilir.*

### **12.3. Biyo-birikim potansiyeli**

*Metin Ek 2*

*Biyobirikim potansiyeli, madde veya karışım içindeki belirli maddelerin, biyotada birikme ve sonuçta gıda zincirine geçme potansiyelidir. Biyobirikim potansiyelinin değerlendirilmesiyle ilgili test sonuçları verilir. Bu varsa, oktanol-su dağılım katsayısı (Kow) ve biyokonsantrasyon faktörüne (BCF) atıfları içerir.*

*Bu bilgi, güvenlik bilgi formu Başlık 3'te sıralanması gereken karışımdaki her madde için mevcut ve uygun ise verilir.*

### **12.4. Toprakta Hareketlilik**

*Metin Ek 2*

*Hareketlilik, madde veya karışımın bileşenlerinin, doğaya bırakılmaları durumunda, yeraltı sularına karışma ya da bırakılma noktasından yayılabileceği mesafeye taşınma potansiyelidir. Hareketlilik potansiyeli mevcut olduğunda verilir. Hareketlilik hakkında bilgi, yüzeye tutunma çalışmaları veya yüzeyden ayrılma, çevresel alanlara bilinen ya da öngörülen dağılım, veya yüzey gerilimi gibi ilgili hareketlilik verilerinden belirlenebilir.*

*Diğer fizikokimyasal özellikler için dokuzuncu bölüme bakınız.*

Örneğin Koc değerleri oktanol/su dağılım katsayılarından (Kow) tahmin edilebilir. Yüzeiden ayrılma ve hareketlilik modellerden tahmin edilebilir.

Karışımda bulunan ve güvenlik bilgi formunun bölüm üçünde listelenmesi gerekli her bir madde için mevcut ve uygun durumlarda bu bilgi verilir.

Deneyisel verinin mevcut olduğu durumlarda bu veri genelde modellere ve tahminlere tercih edilir.

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Metin Ek 2

Bir Kimyasal Güvenlik Raporu gerekli olduğu hallerde, kimyasal güvenlik raporunda belirtildiği haliyle PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları verilir.

Özellikle sonuç ürünün bu özelliklere sahip olmadığı hallerde, PBT ve vPvB özellikleri hakkında sonuca varmak için kullanılan bilgilerin detaylı bir şekilde sunulmasının gerekli olmadığı belirtilmelidir. Bu amaçla basit bir ifade yeterli olacaktır, örneğin:

*“Değerlendirme sonuçlarına göre, bu madde bir PBT veya bir vPvB değildir” veya*

*“Bu karışım, bir PBT veya bir vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir madde içermemektedir.”*

Ancak, PBT kriterlerinin karşılandığı hallerde, değerlendirmenin sonuçlarının bir parçası olarak, nedenlerin kısaca belirtilmesi tavsiye edilir.

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Metin Ek 2

Çevre üzerindeki diğer olumsuz etkiler hakkında bilgiler, örneğin, çevresel davranış (maruz kalma), fotokimyasal ozon yaratma potansiyeli, ozon tabakasını inceltme potansiyeli, endokrin bozucu ve/veya küresel ısınma potansiyeli mevcut ise dahil edilir.

## Bir bütün olarak Bölüm 12 Bilgileri hakkında genel yorumlar

Karışımlar için bir GBF hazırlarken, bilgilerin bir bütün olarak karışıma mı yoksa bileşenlerine mi geçerli olduğunun açık bir şekilde ifade edilmesi gerekmektedir.

Karışımın bir bütün olarak sucul ortamdaki toksisitesini belirlemek için teste tabi tutulması özel bir dikkat gerektirmektedir, öyle ki maddeler için kararlaştırılmış olan kriterlere göre akut zararı belirlemek için, yeterli akut toksisite LC<sub>50</sub> veya EC<sub>50</sub> değeri kullanılabilir, ancak bunlar uzun süreli zararlar için kullanılmaz. Karışımların bozunabilirlik ve biyobirikim testlerinden elde edilen bilgilerin yorumlanamayacağından dolayı uzun süreli zararlılık sınıflandırması için akut toksisitenin çevresel davranış test bilgisiyle (bozunabilirlik ve biyobirikim) birlikte uygulanması mümkün değildir; bunlar sadece tek başına maddeler için anlamlıdır.

Çevresel zararlar için karışımların sınıflandırılmasına dair daha fazla bilgi için, SEA Kriterlerinin Uygulanmasına dair rehberine bakınız<sup>50</sup>.

Bu bölümü yazarken, belirtilen verinin test sonuçları veya köprüleme kurallarından doğup doğmadığının belirtilmesi gerekmektedir.

<sup>50</sup> <https://kimyasallar.csb.gov.tr/adresinden/erişebilirsiniz>.

Bu bölümün özellikle aşağıdaki bölümlerle olan tutarlılığının kontrol edilmesi gerekmektedir:

- BÖLÜM 2 Zararların tanımı
- BÖLÜM 3 Bileşim/İçerik Bilgisi
- BÖLÜM 6 Kaza sonucu yayılma önlemleri – (örn: çevresel koruma için önlemler)
- BÖLÜM 7 Elleçleme ve depolama – (örn: emisyonları önlemek için önlemler (filtreler))
- BÖLÜM 9 Fiziksel ve Kimyasal özellikler – (örn: log Kow, karışabilirlik)
- BÖLÜM 13 Bertaraf bilgileri
- BÖLÜM 14 Taşımacılık bilgileri
- BÖLÜM 15 Mevzuat Bilgileri

Bu bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:

## *BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler*

### *12.1 Toksikite*

*Akut (kısa süreli) toksisite: Balık:*

*Kabuklular:*

*Alg/su bitkileri:*

*Diğer organizmalar:*

*Kronik (uzun süreli) toksisite:*

*Balık:*

*Kabuklular:*

*Alg/su bitkileri:*

*Diğer organizmalar:*

### *12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik:*

*Abiyotik Bozunma:*

*Fiziksel- ve foto-kimyasal eliminasyon: Biyo-bozunma:*

### *12.3 Biyo-birikim potansiyeli*

*Bölünme katsayısı n-oktanol/su (log Kow): Biyokonsantrasyon faktörü (BCF):*

### *12.4 Toprakta Hareketlilik*

*Çevre bölümlerine bilinen veya tahmin edilen dağılım:*

*Yüzey gerilimi:*

*Yüzeye tutunma/Yüzeyden ayrılma:*

### *12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları*

### *12.6 Diğer olumsuz etkiler*

### *12.7 Ek bilgi:*

## 4.13. GBF BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

Metin Ek 2

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, güvenli ve çevresel olarak tercih edilen atık yönetimi seçeneklerinin belirlenmesinde yardımcı olmak amacıyla madde veya karışımın ve/veya ambalajının uygun atık yönetimi için bilgileri atık mevzuatı kapsamında açıklar. Atık yönetimi faaliyeti gerçekleştiren kişilerin güvenliğiyle ilgili bilgiler, Başlık 8'de verilen bilgileri tamamlar.*

*Kimyasal Güvenlik Raporunun gerekli olduğu ve atık aşama analizinin yapıldığı hallerde, atık yönetim önlemlerine dair bilgiler, kimyasal güvenlik raporları ve güvenlik bilgi formunun ekinde yer alan kimyasal güvenlik raporunda ortaya konulan maruz kalma senaryolarında tanımlanan kullanımlarla uyumlu olmalıdır.*

Risklerin atık aşamasında yeteri düzeyde kontrol altına alınmasını sağlamak için, bertaraf, yürürlükteki kanunlar ve yönetmelikler ve bertaraf zamanındaki madde özelliklerine uygun bir şekilde yapılmalıdır. Maddenin bir atık hale gelmesinden sonra, KKDİK artık uygulanamayacağı ve atık mevzuatının uygulanması gereken yasal çerçeve haline geleceği unutulmamalıdır.

Atık aşamasında bir madde veya karışımın işlenmesi (öngörülen kullanımdan kaynaklanan atık veya artık madde) bir zarar arz etmesi halinde, doğan zararların bir açıklaması, güvenli taşımanın nasıl sağlanacağına dair bilgiler verilmelidir.

Madde ve karışım atığının kendisi ve (mevcut ise) herhangi bir kontamine olmuş ambalaj atığı (nominal olarak "boş" ancak temizlenmemiş ve hâlâ madde veya karışımdan biraz içeren ambalaj atığı dahil) uygun işleme yöntemleri, atıkla ilgili mevzuatta belirtildiği üzere atık hiyerarşisini (örn: yeniden kullanım için müstahzar; geri dönüşüm; diğer geri kazanım yöntemleri örn: enerji geri kazanımı; bertaraf) dikkate alarak belirtilecektir.

Diğer tavsiyelerin kullanım amacı için kullanılan madde veya karışımın bertarafı için geçerli olduğu hallerde, bu tavsiyeler ayrıca alınılanacaktır.

Dağıtıcılar tarafından tavsiye edilen kullanımın, atığın kaynağının tahmin edilmesine izin verdiği hallerde, ilgili Atık Listesi Kodunun belirtilmesi istenebilir.

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Metin Ek 2

*(a) Atık işleme prosesleri ve yöntemleri, madde veya karışım ve herhangi bir kontamine olmuş ambalajın uygun atık işleme yöntemlerini de içererek belirtilir (örneğin: yakma, geri dönüşüm, düzenli depolama);*

*(b) Atık işleme seçeneklerini etkileyebilecek fiziksel/kimyasal özellikler belirtilir;*

*(c) Kanalizasyona verilmez;*

*(ç) Uygun olduğu yerlerde, herhangi bir tavsiye edilen atık işleme için herhangi bir özel önlem tanımlanır.*

*Atıklarla ilişkili mevzuata atıfta bulunulur.*

Yukarıdaki yasal metinde "Kanalizasyona verilmez" ifadesinin (GHS metninden aktarılan) şüphesiz ki maddenin veya karışımın kanalizasyon sistemlerine bertarafını caydırılmasını ifade etmesi amaçlanmış olup hiçbir şekilde okumanın ima edebileceği atığın tek başına bertarafı olarak

yorumlanmayacaktır. Bu pozitif olarak caydırma gereği, örneğin “Atık kanalizasyon sistemine atılarak bertaraf edilmemelidir<sup>51</sup> gibi bir ifade ile uygulanabilir.

Ürün kalıntılarını ve atığı nötrleştirme veya deaktive etmek için uygun araçlar belirtilebilir. Atığın taşınması sırasında ortaya çıkabilecek güvenlik, sağlık veya çevre üzerindeki özel riskler belirtilmelidir, örn: belirli materyallerle etkileşimden kaynaklanan kendinden parlama riski.

Varsa, uygun olmadığı bilinen kullanılmış ürün veya kontamine ambalaj atığından atıkların taşınması araçları varsa belirtilmelidir.

Madde veya karışımın kullanılmamış ve kalmış miktarının tehlikeli atık olarak görülüp görülmeyeceğini belirtmek için ilgili bilgiler verilebilir.

Kullanılan belirli bir çevreleme oluşturma şekli için yerel, ulusal atık yönetim mevzuatına uyulmalıdır.

Ulusal mevzuata uygun bir şekilde, uygun atık yönetimi yöntemi ve yerel koşullarına olası adaptasyonuna dair nihai kararlar, atık işleme operatörünün sorumluluğundadır.

Bu bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir<sup>52</sup>:

#### **BÖLÜM 13: Bertaraf bilgileri**

##### **13.1 Atık işleme yöntemleri**

###### **13.1.1 Ürün / Ambalaj bertarafı:**

###### **13.1.2 Atık işleme - ilgili bilgiler:**

###### **13.1.3 Kanalizasyona bertaraf – ilgili bilgiler:**

###### **13.1.4 Diğer bertaraf tavsiyeleri:**

## **4.14. GBF BÖLÜM 14 Taşımacılık Bilgileri**

### **Metin Ek 2**

*Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, Bölüm 1’de belirtilen maddeler veya karışımların karayolu, demiryolu, deniz, kıta içi su yolları veya havayolu ile taşınması için temel sınıflandırma bilgilerini sağlar. Bilginin mevcut olmadığı veya uygun olmadığı durumlarda, bu durum belirtilir.*

*İlgili durumlarda, her bir Birleşmiş Milletler (UN) Model Mevzuatı için taşımacılık sınıflandırması hakkında bilgi sağlanır: Tehlikeli Malların Karayolu İle Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR), Tehlikeli Malların Demiryolları İle Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Düzenlemeler (RID), Tehlikeli Malların İç Suyolu İle Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADNR), Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler Kodu (IMDG) Kodu (deniz), ve Tehlikeli Malların Havayoluyla Güvenli Taşımacılığı için Teknik Talimatlar (ICAO) (hava).*

#### **14.1. UN numarası**

**UN numarası** (; “UN” ön eki ile başlayan bir madde, karışım veya eşyanın dört haneli tanımlama numarası) UN Model Mevzuatından sağlanır.

<sup>51</sup> Yasal metnin böyle bir bertarafın yasaklanması değil caydırılmasını gerekli kıldığından burada zorunluluk yerine bir tavsiye ifadesi kullanılmıştır.

<sup>52</sup> Alt bölüm altında ek numaralama ve alt yapılandırmanın yasal bir gereklilik olmadığına dikkat ediniz.

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

*Altbaşlık 1.1.'de ürün tanımlayıcı olarak yer almadıkça UN Model Mevzuatından uygun UN taşımacılık adı sağlanır.*

#### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

*UN Model Mevzuatına uygun olarak sahip oldukları ana zararlılığa göre madde veya karışımlara verilen taşımacılık zarar sınıfı (ve bağlı riskleri) sağlanır.*

#### 14.4. Ambalajlama grubu

*Varsa UN Model Mevzuatından ambalajlama grup numarası sağlanır. Ambalajlama grup numarası, zararlılık derecelerine göre belirli maddelere verilir.*

#### 14.5. Çevresel zararlar

*Madde veya karışımın UN Model Mevzuatına (IMDG Kodu, ADR, RID ve ADN) göre çevre açısından zararlı ve/veya IMDG Koduna göre deniz kirleticisi olup olmadıkları belirtilir. Tanker gemilerinde iç suyollarına taşımacılık için onaylanması ve amaçlanması halinde, sadece ADN'ye göre karışım veya maddenin tanker gemilerinde çevresel olarak tehlikeli olup olmadıkları belirtilir.*

#### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

*Bir kullanıcının tesislerinin içinde veya dışında taşınması veya nakliyesiyle ilgili olarak uyması veya farkında olması gerektiği herhangi bir özel önlem hakkında bilgi sağlanır.*

#### 14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

*Bu alt başlık sadece aşağıdaki Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) dokümanlarına göre toplu olarak taşınması amaçlanan yükler için geçerlidir: 1978 tarihli Protokol ile değişik 1973 tarihli Gemilerden Kirliliğin Önlenmesi için Uluslararası Konvansiyon Ek II (MARPOL 73/78) ve Tehlikeli Toplu Kimyasallar Taşıyan Gemilerin İnşaatı ve Ekipmanları için Uluslararası Kod (Uluslararası Toplu Kimyasal Kodu) (IBC Kodu).*

*Ürün adı, yükleme evrakınca gerekli olduğu üzere ve IBC Kodu Bölüm 17 veya 18'de verilen ürün adlarının listelerinde kullanılan ada veya IMO Deniz Çevresi Koruma Komitesi (MEPC).2/Sirkülerin en son baskısındaki adlara uygun olarak sağlanacaktır (1.1 alt bölümünde verilenden farklı ise). Gerekli gemi tipi ve kirlilik kategorisi belirtilir.*

Hava taşımacılığı bilgisiyle ilgili olarak, IATA Tehlikeli Ürünler Yönetmelikleri (IATA DGR) ICAO'nun tüm gereklilikleri içerdiği belirtilmelidir.

Özellikle BM numarası, uygun sevkiyat adı, taşımacılık Tehlike Sınıfları, Ambalajlama Grubu, Çevresel Tehlikeler, kullanıcılar için özel önlemler ve varsa deniz ile dökme taşımacılık hakkında bilgiler gerekmektedir.

Uygulamada, normal şartlarda, bu Bölüme dahil edilecek ek bilgiler aşağıdakileri içerebilir:

- ADR/RID/ADN için: Zarar etiketlerinin hanesi (ana tehlike ve varsa yan tehlike), Sınıf 1 durumunda sınıflandırma kodu
- ADN tanker gemileri için: ADN Bölüm 3.2'de Tablo C sütun 5'te gösterildiği üzere tehlike etiketleri ve tehlike Kodlarının haneleri
- IMDG Kodu için: Sınıf ve yan riskler (ve varsa deniz kirleticisinin ifadesi).
- ICAO-TI/IATA-DGR için: Sınıf ve yan risk

14.6 alt bölümünde yer alacak "Kullanıcı için Özel önlemler"deki bilgiler, GBF'de halihazırda verilmektedir. Tekrarlamanın önüne geçmek için onun yerine bir çapraz referans yapılabilir. (Bir alt bölüm boş bırakılmaz).



Ek olarak, diğer geçerli bilgiler (örn: taşımacılık kategorisi; ADR/RID'a göre tünel kısıtlama kodu, IMDG Bölüm 5.4.1.5.11.1'e göre bölümlenme grubu yanı sıra muafiyetler (yoğun maddeler, çok taraflı anlaşmalar vs.) ) mevcut olması ve dokümantasyon ilgili olması halinde yararlı olacaktır. Mevzuatın fiili gerekliliklerin ötesine giden böyle ek bilgilerin sağlandığı hallerde, hazırlayıcı onu güncel tutabileceğinden emin olmalıdır.

Taşımacılık bilgilerine dair rehber, ADN'ye göre tanker taşımacılığı ile ilgilidir. ADN'ye göre, genişletilmiş sınıflandırma kriterleri tanker gemilerinde taşınan sıvılar için gereklidir, örn: Çevresel zararlar için GHS kriterleri akut 2, akut 3 ve kronik 3. Bu bilgi sadece tanker gemilerinin yük tankerlerine doldurulan dökme sıvılarla ilgilidir ve ADN kriterlerine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır.

Uygun olması halinde bu genişletilmiş sınıflandırma bilgileri, ADN 5.4.1.1.2'ye göre tehlikeli mallar tanımında zarar kod(ları) olarak dahil edilmiştir, örn:

*UN 1114 BENZEN, 3 (N3, CMR), II*

Sadece ambalajlarda veya tankerlerde (konteynerler veya tanker araçları) taşınması amaçlanan materyaller için, tanker gemiler için sınıflandırmanın belirtilmesi gerekli değildir.

#### **Ek bilgi IMDG:**

IMDG Kodu Bölüm 5.4.1.5.11.1'e göre, 3.1.1.4'de belirtilen ayırt etme gruplarından birine – göndericinin görüşünde- ait olan ancak bu ayırt etme grupları altında listelenen maddeler listesine dahil edilmemiş bir "Aksi Belirtilmemiştir" ("N.O.S.") kaydı altında sınıflandırılmış maddeler için ayırt etme grubunun belirtilmesi gerekmektedir<sup>53</sup>.

#### **Toplu taşıma ve IBC Kodunda detaylı bilgi:**

IBC Kodu, dökme tankerlerde, deniz kirletici, tehlikeli ve zararlı sıvı kimyasalların<sup>54</sup> denizde güvenli taşınması için uluslararası bir standart sağlar.

Sadece IBC Kodunda belirtilmiş veya IBC Koduna dahil edilmesi amaçlanan maddelerin dökme tankerlerde sevk edilmesine izin verilmektedir. Bu nedenle bu bilgi sadece dökme tankerlerde taşınması amaçlanan maddeler için gereklidir.

Herhangi bir taşıma şekli için bir ürünün tehlikeli madde olarak sınıflandırılmadığı hallerde, bu durum "diğer ilgili bilgiler" başlığında da belirtilebilir; taşıma şekline göre yapılandırılmış sınıflandırma bu durumda gerekli olmayacaktır. Ayrıca özel elleçleme yöntemleri burada belirtilebilir.

Bölüm 14 için gerekli alt bölüm Bölümlerinin bir örneği aşağıda verilmiştir:

#### **"BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri**

- 14.1. UN Numarası
- 14.2. UN uygun taşımacılık ismi
- 14.3. Taşımacılık zararları
- 14.4. Ambalaj grubu
- 14.5. Çevresel zararlar

<sup>53</sup> KKDİK çerçevesinde bu ayırt etme grup bilgisinin GBF'ye aktarılması için, bunun yapılabilmesine rağmen, herhangi bir açık gereklilik bulunmamaktadır.

<sup>54</sup> IBC Kodu özellikle sıvı yüklerle ilgilidir. MSC 268(85) IMO kararı ile 2008 Aralık tarihinde kabul edilen ve 1 Aralık 2009'tan itibaren uygulaması tavsiye edilmekte olan Uluslararası Denizlik Katı Dökme Yükler (IMSBC) Kodu **katı** yüklerle ilgilidir. Hükümlerinden bazıları 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren yürürlükte, ancak KKDİK'e göre bunlara dair bilgiler GBF'lerde henüz gerekli değildir. Bu hükümlere dair bilgiler, GBF'de 14.7 alt bölümünde veya başka bir yerde gönüllülük temelinde verilebilir (örn: Bölüm 15 veya 16).

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Madde/karışımın toplu olarak taşınması amaçlanmamış ise, bu amaçla bir ifade, (tüm alt bölümler gibi) boş bırakılmaması gerektiğinden 14.7 alt bölümünde verilebilir.

## 4.15. GBF BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgisi

Metin Ek 2

Güvenlik Bilgi Formunun bu bölümü, güvenlik bilgi formunda halihazırda belirtilmemiş karışım veya madde hakkındaki diğer mevzuat bilgilerini verir (örneğin, ozon tabakasını incelten maddelerin azaltılmasına yönelik yönetmelik, kalıcı organik kirleticilerle ilgili mevzuat veya tehlikeli kimyasalların ithalat ve ihracatına ilişkin mevzuata tabi olup olmadığı).

### 15.1. Madde veya Karışım için geçerli güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

Metin Ek 2

İlgili güvenlik, sağlık ve çevre hükümlerine dair bilgiler (örneğin: Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelikte) veya madde veya karışımın düzenleyici durumuna dair bilgiler, bu hükümlerin sonucu olarak alıcı tarafından yapılması gereken faaliyetlerle ilgili tavsiyeleri de içerecek şekilde, sağlanır.

Bu güvenlik bilgi formunun kapsamında olan madde veya karışımın, izne tabi olması veya kısıtlanmış olması gibi insan sağlığı veya çevrenin korunması kapsamında özel hükümler söz konusu ise bu durum belirtilir.

Yukarıdaki yasal metinde verilen spesifik hükümler ve yönetmeliklere dair bilgilere ek olarak, bu alt bölüme aşağıdaki bilgi tipleri dahil edilebilir (bu kısıtlayıcı bir liste değildir):

- bitki koruma ve biyosidal mevzuatından ötürü gereken ek bilgiler; onay/izin durumu/numaraları, spesifik mevzuattan ek etiketleme bilgileri gibi;
- Bir madde veya karışımın (karışım içindeki maddeler dahil) mevzuat durumuna dair bilgiler, bu hükümlerin bir sonucu olarak alıcı tarafından yapılması gereken işlemlerle ilgili tavsiye dahil;

### 15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Metin Ek II

Tedarikçi tarafından bir madde veya karışım için bir kimyasal güvenlik değerlendirmesinin yapıp yapılmadığı belirtilecektir.

Bu bölümün yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir:

**BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgileri**

15.1 Madde veya Karışım için geçerli güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

İlgili yönetmelikler

Kullanım izinleri ve/veya kısıtlamaları:

İzinler:

*Kullanım kısıtlamaları::*

*Uçucu organik bileşenlerin emisyonlarının kısıtlanmasına dair bilgiler*

*Meslek kısıtlamaları:*

*Diğer yönetmelikler, kısıtlamalar ve yasaklama yönetmelikleri:*

*15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi:*

*Bu madde/karışım için tedarikçi tarafından herhangi bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.*

## 4.16. GBF BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### Metin Ek 2

Güvenlik bilgi formunun bu bölümü, güvenlik bilgi formunun hazırlanmasıyla ilgili bilgileri açıklar. Aşağıdaki gibi güvenlik bilgi formunun revizyonlarına dair bilgiler dahil, Bölüm 1 ila 15 arasında yer almayan diğer bilgileri kapsar:

(a) güvenlik bilgi formunun revizyonu durumunda, güvenlik bilgi formunda başka bir bölümde belirtilmediği sürece, varsa açıklamalarıyla birlikte güvenlik bilgi formunun önceki versiyonunda yapılan değişiklikler. Madde veya karışımın tedarikçisi, değişikliklerin bir açıklamasını bulundurur ve talep üzerine sağlar;

(b) güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler için anahtar veya gösterge;

(c) ana literatür referansları ve bilgi kaynakları;

(ç) karışımlar durumunda, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğin 11 inci maddesinde belirtilen bilgileri değerlendirme yöntemlerinden hangilerinin sınıflandırma amacıyla kullanıldığına dair ifade;

(d) ilgili zararlılık ifadeleri, önlem ifadelerinin listesi. Bölüm 2 ila 15'de tam olarak yazılmamış herhangi bir ifadenin tam metni;

(e) İnsan sağlığı ve çevrenin korunmasını sağlamak amacıyla işçiler için uygun eğitime dair tavsiyeler.

Bu bölüm, daha önce önceki Bölümlerin herhangi birine dahil edilmemiş olan yukarıdaki yasal metinde listelenen tiplerle ilgili herhangi bir ek bilgiyi dahil etmek için kullanılmalıdır.

Bu bölüm ek olarak ekli maruz kalma senaryoları için bir izin tablosu veya içindekiler tablosu içerebilir. Bunun buraya eklenmesi halinde, buna bir referans alt bölüm 1.2'de verilebilir.

Karışımlar durumunda, detaylar, sınıflandırma kriterlerinin karşılandığı hallerde ve sınıflandırma(lar)ın onları elde etmek için kullanılan yöntem olmaksızın 2.1 veya 3.2 alt bölümlerinde verilmiş olduğu hallerde zarar sınıfları için karışımların sınıflandırmasını belirlemek için kullanıldığı temelde burada sağlanacaktır<sup>55</sup>. Bir karışımın, belirli bir tehlike sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamadığını belirleyen dayanağın listelenmesi gerekli değildir. Aşağıdaki tabloyu içeren örnek bir yapı, bu bilgilerin nasıl sunulabileceğine dair bir örnek sağlar. Aşağıdaki örnekte BÖLÜM 16 madde (iv)'de tabloda ve Bölümde sunulan atanan sınıflandırmaya ve bunu elde etmek için kullanılan prosedüre ilişkin bilgi unsurları alternatif olarak GBF BÖLÜM 2'de yer alabilir.

Şirket GBF'ye feragatları dahil etmek istemesi halinde, bunlar BÖLÜM 16'da yer alabilir veya alternatif olarak belirtilen format ve içeriğin bir parçası olmadıklarını netleştirmek için herhangi bir tanımlı Bölümün dışında yer alabilir.

Olası feragat beyanlarına örnekler:

- Bu bilgiler halihazırda sahip olduğumuz bilgilere dayanmaktadır
- Bu GBF, sadece bu ürün için hazırlanmıştır.

<sup>55</sup> İlgili sınıflandırmalar ve bunlar elde etmek için kullanılan yöntemlerin halihazırda GBF'nin herhangi bir yerinde verilmiş olması halinde, bu bilgilerin burada aynen yer alması gerekmektedir.

Sadece BÖLÜM 16 için, Ek 2 Bölüm B'de yer alan belirlenmiş alt bölüm numaraları bulunmamaktadır. Bu BÖLÜM'daki herhangi bir ek numaralama ve alt yapı oluşturma, hazırlayanın takdirinde olup yasal bir gereklilik değildir.

Bu BÖLÜM yapısının nasıl görünebileceğine dair bir örnek aşağıda verilmiştir: Bu örnek, bu BÖLÜM'da basit bir karışımın (örn: sulu bir solüsyon) sınıflandırması ve sınıflandırma prosedürüne dair bilgilerin alt yapısının içeriğinin ve olası bölüm düzenini göstermek amacıyla verilmektedir (sadece (iv) maddesi)

<b>BÖLÜM 16: Diğer bilgiler</b>	
<i>(i) Değişikliklerin belirtilmesi:</i>	
<i>(ii) Kısaltmalar ve kısa adlar:</i>	
<i>(ii) Kilit literatür referansları ve bilgi kaynakları</i>	
<i>(iv) SEA Yönetmeliğine göre Karışımlar için Sınıflandırma ve bu sınıflandırmanın elde edilmesi için kullanılan prosedür:</i>	
<b>SEA Yönetmeliğine göre Sınıflandırma</b>	<b>Sınıflandırma prosedürü</b>
<b>Alev. Sıvı 2, H225</b>	<b>Test bilgisine göre</b>
<b>Akut Toks. 3, H301</b>	<b>Hesaplama yöntemi</b>
<b>Akut Toks. 3, H311</b>	<b>Hesaplama yöntemi</b>
<b>Akut Toks. 3, H331</b>	<b>Hesaplama yöntemi</b>
<b>STOT SE 1, H370</b>	<b>Hesaplama yöntemi</b>
<i>(v) İlgili H-ifadeleri (numara ve tam metin):</i>	
<i>(vi) Eğitim tavsiyesi:</i>	
<i>(vii) Diğer bilgiler:</i>	

Sınıflandırmalar için kullanılacak diğer olası değerlendirme yöntemleri (SEA Yönetmeliği Madde 11'e bakınız) örneğin:

- Test verilerine dayanarak
- Hesaplama yöntemi.
- Köprüleme ilkesi "Seyreltme".
- Köprüleme ilkesi "Yığınlama".
- Köprüleme ilkesi "Çok zararlı karışımların konsantrasyonu."
- Köprüleme ilkesi "Bir toksisite kategorisi içinde uyarılama".

- Köprüleme ilkesi “Büyük ölçüde benzer karışımlar”.
- Köprüleme ilkesi “Aerosollar”.
- Uzman değerlendirmesi
- Delilin ağırlığı
- İnsan tecrübesi
- Minimum sınıflandırma
- Uluslararası Denizcilik Organizasyonu (IMO) veya ulusal mevzuat kapsamındaki deniz veya karaîçi navigasyon bulk taşıyıcıları veya tankerlerdeki tehlikeli mallarını bulk taşınmasındaki gemiciler ve diğer taşıma işçilerinin ihtiyaçları doğrultusunda ilave güvenlik ve çevresel bilgi gerekmektedir. Altbölüm 14.7 bu tür kargoların Marpol 1978 Protokolü ile değişik 1973 tarihli Gemilerden Gelen Kirliliğin Engellenmesi için Uluslararası Sözleşmenin Ek-2’si ve Bulk halinde Tehlikeli Kimyasallar Taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanı Hakkında Uluslararası Kod (Uluslararası Bulk Kimyasal Kodu) kapsamında bulk halinde taşınması durumunda temel sınıflandırma bilgisinin dahil edilmesini tavsiye eder. Buna ilaveten, Marpol Ek-1’de tanımlanan bulk veya bunkering oil fuel olarak petrol veya petrol yakıtı taşıyan gemiler IMO’nun Denizcilik Güvenlik Komitesinin “Marpol Ek 1 Petrol Kargosu ve Petrol Yakıtı için Materyal Güvenlik Bilgi Formları (MSDS) (MSC.286(86))” kararına göre yükleme yapmadan önce bir “materyal güvenlik bilgi formu” temin edilmelidirler. Bu sebeple, Marpol Ek 1 kargoları ve deniz petrol yakıtları için, uygun olduğunda, denizcilik dahilinde ve haricinde kullanım amacıyla uyumlaştırılmış bir güvenlik bilgi formuna sahip olmak için, MSC.286(86) sayılı Karar’ın ilave hükümleri güvenlik bilgi formlarına eklenebilir.

## EK 1: Maruz Kalma Senaryosu Bölümleriyle GBF (alt-) bölümlerin tutarlılık kontrolü

Bir maruz kalma senaryosunun (MKS) eklenmesini gerektiren GBF'ler için, aşağıdaki Tablo 2 MKS'nin farklı bölümlerini ve MKS bölümleriyle tutarlılığının kontrol edilmesi gereken GBF'nin karşılık gelen (alt-) bölümlerini göstermektedir<sup>56</sup>:

**Tablo 2:** Maruz Kalma Senaryosu ve GBF bölümleri arasında tutarlılık kontrolü

MKS bölümü <sup>57</sup>	GBF Bölümü / Alt-bölümü
<b>Unvan</b>	<b>1.2</b>
<b>Maruz Kalma senaryosunun serbest kısa adı</b>	<b>1.2</b>
<b>Genel maruz kalma senaryosunun serbest kısa adı</b>	<b>1.2</b>
<b>Kullanım tanımlayıcısına dayanan sistematik Bölüm</b>	<b>1.2</b>
<b>Maddeler ve müstahzarlar/karışımlardaki maddeler için</b>	<b>1.2</b>
<b>Eşya kullanım ömrü için</b>	<b>1.2</b>
<b>Bir eşyaya dahil edilme ile sonuçlanan alt kullanım için</b>	
<b><i>İşçiler ve tüketiciler tarafından maddelerin kullanılması</i></b>	
PNEC'ler ve DNEL'ler	8
PBT/vPvB bilgileri	12
<b>Operasyonel koşullar ve risk yönetimi önlemleri</b>	<b>7 + 8</b>
<b>İşçi maruz kalmının kontrol edilmesi</b>	<b>8.1</b>
Salınımı önlemek için süreç düzeyinde (kaynak) teknik koşullar ve önlemler	7 + 8
Kaynaktan işçiye yayılımı kontrol altına almak için teknik koşullar ve önlemler	7 + 8
Mühendislik kontrolleri:	7+ 8
Salınım, yayılım ve maruz kalmayı önlemek / sınırlandırmak için organizasyonel önlemler	(5, 6), 7, 8
Kişisel koruma, hijyen ve sağlık değerlendirmesiyle ilgili koşullar ve önlemler	(5, 6), 7, 8
<b>Tüketici maruz kalmasının kontrol edilmesi</b>	<b>8<sup>58</sup></b>
<b>Çevresel maruz kalmanın kontrol edilmesi</b>	<b>8</b>
<b>İşçi:</b>	
Ürün özellikleri	7 + 8 + 9

<sup>56</sup> Bir Maruz Kalma Senaryosunun (MKS) esas olarak sadece Çalışma koşulları (OC) ve Risk Yönetimi önlemlerini (RMM) içermesine rağmen, bu tablo özellikle OC ve RMM içeren GBF'nin altbölümleriyle birlikte bir MKS'deki OC ve RMM arasındaki korelasyonu belirtmemekte- aynı zamanda GBF ve ES'deki bilgiler arasındaki genel tutarlılığı da hedeflemektedir. Örneğin, GBF Bölüm 9, bir tozu fiziksel özellikler altında bir maddenin bir özelliği olarak ifade edebilir; GBF Bölüm 9'da OC veya RMM bilgileri bulunmayacaktır ancak bir hazırlayıcı, böyle bir durumda bir ES'de ilgili RMM ve OC hakkında bilginin mevcut olduğunu kontrol etmek isteyebilir. Diğer taraftan, toz materyaller için OC ve RMM'lerin ES'de verilmesi halinde, hazırlayıcı, bu şeklin GBF Bölüm 9'da belirtildiğini kontrol etmek isteyebilir. Benzeri argümanlar, örneğin ES'nin GBF Bölüm 12'ye göre kontrol edilmesi için de geçerlidir.

<sup>57</sup> MKS formatına dair rehber, Bakanlık Kimyasallar Yardım Masası internet sitesinde mevcuttur, adres: <https://kimyasallar.csb.gov.tr> (Bilgi Gereklilikleri ve Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesine dair Rehberdeki rehberlik dahilinde – spesifik doküman için: <https://kimyasallar.csb.gov.tr>)

<sup>58</sup> GBF Bölüm 8'deki **tüketici** maruz kalmasına dair spesifik bilgiler yasal gereklilik değildir.

Kullanılan miktarlar	7 + 8
Kullanım sıklığı ve süresi	7 + 8
Risk yönetiminden etkilenmeyen çevresel faktörler	
Çevre maruz kalmayı etkileyen diğer verili çalışma koşulları	7
Salınımı önlemek için süreç düzeyinde (kaynak) teknik koşullar ve önlemler	7
Boşaltmalar, hava emisyonları ve toprakta yayılımı azaltmak veya sınırlandırmak için teknik işyeri koşulları ve önlemleri	7 + 8
İşyerinden salınımı önlemek/sınırlandırmak için örgütsel önlemler	6 + 7 + 8
Belediye atık işleme tesisiyle ilgili koşullar ve önlemler	8 + 13
Bertaraf için atığın harici işlenmesine ilişkin koşullar ve önlemler	13
Atığın harici geri kazanımıyla ilgili koşullar ve önlemler	13
<b>Tüketici<sup>59</sup>:</b>	
Ürün özellikleri	7 + 8 + 9
Kullanılan miktarlar	7 + 8
Kullanım sıklığı ve süresi	7 + 8
Risk yönetiminden etkilenmeyen çevresel faktörler	8 + 12
<i>Yüzey suyunun alınmasının akış hızı:</i>	8 + 12
Çevre maruz kalmayı etkileyen diğer verili çalışma koşulları	8 + 12
Belediye atı işleme tesisiyle ilgili koşullar ve önlemler	8 + 12
Bertaraf için atığın harici işlenmesine ilişkin koşullar ve önlemler	13
Atığın harici geri kazanımıyla ilgili koşullar ve önlemler	13
<b>Maruz kalma tahmini ve kaynağına referans</b>	
Maruz kalma yolları ve çevresel bölümler	
İnsan maruz kalma tahmini (ağız, cilt, solunum yoluyla bulaşma)	
Çevresel maruz kalma tahmini (toprak/su, hava)	12
Maruz kalma değerlendirme aracı referansı	
<b>ES tarafından belirlenen sınırlar dahilinde çalışıldığını değerlendirmek için Alt kullanıcılar için Rehber</b>	
<b><i>Eşyalardaki maddelerin Kullanım ömürleri</i></b>	

<sup>59</sup> GBF Bölüm 8'deki tüketici maruz kalmaine dair spesifik bilgiler yasal gereklilik değildir.



## EK 2: Özel karışımlar için GBF

### Giriş: Özel Karışımlar nedir?

Özel karışımlar: bileşen maddelere ait özelliklerin karışımın matrisine dahil edilmeleri ile modüle edilmesi olan bir ortak özelliğe sahip olanlardır (polimer, seramik veya metal matrisler). Özellikle bileşen maddelerinin maruz kalma mevcudiyeti ve herhangi bir ekotoksikolojik/toksik özellikleri ifade etme potansiyelleri katı matrise dahil edilmelerinden etkilenebilir. Özel karışımlara örnekler: alaşımlar, kauçuk bileşenleri.

*Not: Özel karışımlarla ilgili birçok deneyim, alaşımlarla ilgilidir ve sonuç olarak bu Ek temel olarak "Özel Karışımlar olarak alaşımlar" için GBF'nin hazırlanmasını ifade etmektedir. Ön kanıtların ışığında diğer Özel Karışımlar için de benzeri bir mantık yürütülebileceğine inanılmaktadır. Buna rağmen, Özel Karışımların diğer örnekleriyle ilgili olarak önerilen yöntemlerin geçerliliğinin kontrol edilmesi -sadece metal sektörünün deneyimlerine dayanan bu Ek'in olanakları ve kapsamının ötesinde olduğundan- şiddetle tavsiye edilmektedir. Bunun bir matrise dahil edilmesinin sonucu, metal veya inorganik iyonun özel bir karışımdaki salt mevcudiyetinin, metal/inorganik iyonun biyolojik özelliklerini bu özel karışıma kesinlikle aktarması beklenmemektedir; 1) metaller ve mineraller için toksisitenin belirlenmesinde en önemli faktör olan organizmadaki işlem yerinde iyonun mevcudiyeti ve 2) özel karışım parçacıklarının farklı toksisite özellikleri için potansiyel olacaktır.*

Mevcudiyet hakkında bilgiler *in vivo* kaynaklardan maruz kalma ve etki verileri sağlayan (toksikokinetik veya toksikolojik testler) veya *in vitro* yöntemlerden elde edilebilir. *In vitro*, metal veya mineral iyonun simule edilmiş biyolojik sularında salınımı (örn: mide suyu, bağırsak suyu, yapay ter, akciğer lavajı/alveoler sıvısı vs. *biyo-erişilebilirlik testleri*) veya suda (*Dönüşüm Çözülme Protokolü*) mevcudiyetlerin bir yansıması olarak ölçülecektir. Bu düzenlemeleri kullanarak, iyonların bireysel bileşenlerden salınımı, matriste yer alan bileşenlerden olanlarla karşılaştırılması mümkündür (örn: alaşımdaki metal bileşenler ile metallerin karşılaştırılması).

Salınım veya toksisite ifadesindeki farklılıkları gösteren güvenilir bilgiler, örn: Kritik Bileşim Yaklaşımını kullanarak önerilen Risk Yönetim Önlemleri ve OC'leri rafine etmek amacıyla maruz kalma senaryolarında kullanılmalıdır (daha fazla bilgi için, ayrıca bakınız Alt Kullanıcılar İçin Rehber:

<https://kimyasallar.csb.gov.tr> Salınım tahminleri ve Maruz Kalma Senaryoları bağlamında nasıl ele alınacakları KGR'de belgelenecektir.

### Özel Karışım kavramı GBF içeriğinde nerede bir etkiye sahip olacaktır?

'Matrise dahil edilme' ve bileşenlerin mevcudiyetindeki etkisi, hâlihazırda GBF "Maruz Kalma kontrolleri/kişisel koruma" Bölüm 8'de değerlendirilebilir. Önerilen risk yönetimi önlemleri, salınım, mevcudiyet ve/veya farklı toksisite ifadelerini belgeleyen güvenilir veri ve bilgilerin bulunması şartıyla rafine edilebilir. Güvenilir bilgilerin yokluğunda, özel karışım, olağan bir şekilde basit bir karışım olarak kabul edilecek ve karışım kuralları geçerli olacaktır.

*Ayrılmış bilgi alanı: Bir alaşımın Özel Karışım olarak sınıflandırırken, biyo-bulunurluk hususlarını dahil etme olasılığının değerlendirilmesi üzerindeki çalışmalar devam etmektedir. Bu Bölüm 2: Zararların tanımında verilen bilgiler üzerinde bazı etkilere sahip olabilir.*

Özel Karışımlar bilgileriyle maruz kalma/kişisel korumanın kontrol altına alınması için önerilen önlemlerin nasıl düzeltileceği:

- Genel olarak, Özel bir Karışımın üretimine bir dizi bileşen dahil olabilir. Özel Karışım için bir GBF hazırlamak zorunda olan Özel Karışım üreticisi farklı özellikler, farklı maruz kalma senaryoları vs. nedenleriyle GBF'sine dahil etmek için önemli miktarda tanımlanması ve çıkarılması zor kilit ve ilgili bilgiler alabilir.

- İlk adım olarak, bir alaşım için bir GBF'nin hazırlanmasından sorumlu olan formülatörün, karışımın bileşiklerini ve bir bütün olarak karışım hakkında tüm ilgili bilgileri, bir elektronik tablo veya benzeri bir formatta bir araya getirmeli (bu doküman Bölüm 4 Bölüm 8.1 alt bölümdeki DNEL'ler ve PNEC'ler tartışmasındaki bir madde için verilen örnek tabloya bakınız) ve sonra ilgili bileşen GBF Bölümları için gerekli olan bilgileri çıkaracaktır.

Toplanan bilgilere ve bilginin kalite / güvenilirliğine bağlı olarak, formülatör karışımını Özel Karışım olarak ele alması için bilgiye sahip olup olmadığına kadar verecektir (Risk Yönetim Önlemlerinin olası geliştirilmesi ile). GBF kullanıcısının mevcut bilgilerin kullanımından kaynaklanan herhangi bir düzeltmeyi anlamasını sağlamak için belgelendirilmesi gerekli olacaktır.

Örnek: Mevcudiyet bilgileri, RMM'ler ve OC'yi düzeltmek için kullanılabilir.

### ***Alaşım tozları ve büyük parçacıklara maruz kalma***

Daha kaba (solunamaz/teneffüs edilemez) tozlar ve büyük parçalı maddeler (>20 µm) taşınırken, solunum yolu daha az ilişkilidir. Bu durumda, ağız ve cilt maruz kalmaları, insan sağlığı tehlikeleriyle daha ilişkilidir. Bu maruz kalma yollarından doğan toksisite, hedef yerlerde iyonların mevcudiyetine bağlıdır. Bu mevcudiyet, mide suyu ve terdeki alaşımdan iyon salınımının ölçülmesi ile tahmin edilebilir ve bileşenlerden salınım ile karşılaştırılabilir. Alaşımlara dair mevcudiyet testlerinin sonuçları, alaşımdaki "metallerden" fiili maruz kalmaları karşılaştırılması ile "alaşım"dan fiili maruz kalma hususlarının düzeltilmesi için kullanılabilir. Maruz Kalma matrisine dahil edilme ile azaltılması halinde, daha az sıkı risk azaltma önlemleri uygulanacaktır.

## EK 3: Geri kazanılmış maddeler ve karışımlar için bir GBF'nin hazırlanmasıyla ilgili belirli konular<sup>60</sup>

### Bu ekin dahil edilmesi nedenleri

KKDİK Madde 2(2)'ye göre bu yönetmelik "05/07/2008 tarihli ve 26927 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" ve "09/03/2013 tarih ve 28882 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Radyoaktif Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamındaki atıklar"ı kapsamaz. Bu nedenle, maddeler, karışımlar ve eşyalar için KKDİK gereklilikleri atıklara uygulanmamaktadır<sup>61</sup>.

Ancak, bir madde veya karışımın atıktan geri kazanılmaz ve materyalin "atık niteliğinin sona ermesi" halinde, KKDİK gereklilikleri prensip olarak koşula bağlı olarak sağlanan bir dizi istisnalarla birlikte herhangi bir diğer maddeye uygulandığı şekilde uygulanacaktır. Bu geçişlerde geçerli olan ilgili mevzuat ve istisnaların verilmesine dair koşullar, Atık ve Geri Kazanılmış Maddelere dair Rehber'de daha detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Özellikle, Atık ve Geri Kazanılmış Maddelere dair Rehber, KKDİK çerçevesinde geri kazanılan bir madde için bir GBF'nin gerekli olup olmadığına dair onaya izin veren bir karar ağacı içermektedir. Bu kriterler ve hazırlanan GBF'nin gerekli içeriği, esas olarak, geri kazanılan madde veya karışımın atık niteliğinin sona erdiğinin tesis edilmesi halinde diğer maddeler veya karışımlarla aynıdır (bu rehberlik dokümanının geri kalanında detaylı olarak ele alındığı üzere) .

"Yeni" madde, geri kazanım sürecinde elde edilmiş ise, KKDİK çerçevesinde kayıt için normal hükümlere tabi olacaktır.

Bir madde veya karışımın atık niteliğinin fiilen sona erdiğinin tesis edildiği hallerde, KKDİK Madde 2(5)'de belirtildiği üzere aşağıdaki gibi bazı istisnalara izin verecektir:

*"4) Kendi başlarına, karışımların içinde ya da eşyaların içinde bulunan, İkinci Kısım hükümleri uyarınca kayıt edilmiş ve Türkiye'de geri kazanılmış ve aşağıdaki şartları birlikte karşılayan maddeler:*

*a) Geri kazanım işleminden elde edilen maddenin, İkinci Kısım uyarınca kayıt edilmiş olan maddeyle aynı olması;*

*b) İkinci Kısım uyarınca kayıt edilmiş olan maddeye ilişkin olarak 27 nci ya da 28 inci maddelerde istenen bilgi, geri kazanım işlemi yapan işletmede mevcut olması."*

Sonuç olarak, bir geri kazanım operatörü, kayıt numarası belirtmeyen bir GBF hazırlayabilir.

Benzeri bir şekilde, özellikle KKDİK Madde 15(4)'ten (ayrıca Bölüm II'nin bir parçası) doğan belirli maddeler için bir KGD gerçekleştirme, bir KGR hazırlama ve potansiyel olarak bir Maruz Kalma Senaryosu hazırlama gerekliliği, Madde 2(5) çerçevesinde bir istisnaya tabi olabilir.

KKDİK İkinci Kısım Maddelerin Kaydı, Beşinci Kısım Alt Kullanıcılar için gereklilikler ve Altıncı Kısım Değerlendirmeye ilgilidir. Bu istisnalar, atık niteliğini kaybetmiş olan geri kazanılmış maddeler ve karışımlar için uygun olduğu hallerde GBF'lerin sağlanmasını gerektiren Madde 27 gerekliliklerini (ayrıca Madde 28 gereklilikleri) içeren Dördüncü Kısım (Tedarik zincirindeki bilgiler) kapsamamaktadır (ayrıca Madde 28 gereklilikleri).

Ancak, tanım itibarıyla istisnalardan faydalanmak için Madde 27 veya 28'in gerekli gördüğü madde veya karışım hakkındaki bilgilerin geri kazanımı gerçekleştiren kuruluşta mevcut olması zorunlu olmasına rağmen, geri kazanılan madde veya karışım için hazırlanan GBF içeriğini etkileyebilecek bazı özel hususlar bulunmaktadır (örn: orijinal olarak kaydedilmiş olan maddelerle karşılaştırmalı

<sup>60</sup>Bu Ek, Atık ve Geri Kazanılmış Maddelere dair rehberle birlikte okunmalıdır (internet adresi: <https://kimyasallar.csb.gov.tr>)

<sup>61</sup> Bu istisna hakkında detaylı açıklama, kayda dair rehberde (bölüm 1.6.3.4) verilmiştir, <https://kimyasallar.csb.gov.tr>

olarak geri kazanılan maddenin safsızlık profili veya içeriğın diğer özelliklerindeki değişikliklerden). Bunlardan biri de maddenin veya karışımın durumunun atık veya “atık niteliğini yitirme” olarak geçici değişiminden ötürü maruz kalma senaryolarındaki bilgilerin bir tedarik zincirinde aşığı doğru aktarılmasındaki kesintiden doğacak sorunlardır. Bu hususlar, GBF'nin içeriğini etkiledikleri sürece aşığıda daha detaylı olarak ele alınacaktır.

### **Geri kazanılan maddeler ve karışımların içeriğı**

Temel olarak geri kazanım işlemi ile kimyasal olarak değiştirilmemiş maddelerden oluşan geri kazanılmış maddeler için, bu bileşen maddeleri, tek başlarına veya karışım içinde, genel olarak bilinecek ve kaydedilmiş olacaktır.

Ancak, orijinal üretim sırasında, çeşitli diğer maddeler (potansiyel olarak stabilatör katkı maddeleri dahil) ana madde/maddeler ile birleştirilmiş olabilir. Maddelerin (veya katkı maddelerinin) birçoğu hâlâ üretimde olacak ve bu nedenle KKDİK çerçevesinde kayıt edilmiş olacaktır. Ancak, uzun yıllar boyunca atık materyallerde bulunmaya devam etmelerine rağmen, bazı maddelerin üretimine isteğe bağlı olarak veya yasa gereği son verilmiş olabilir.

Geri kazanım faaliyetleri gerçekleştiren bazı sektörler, KKDİK Madde 27 ve Ek 2'ye uygun bir GBF hazırlamalarına izin veren, ürettikleri ve sağladıkları maddeler/karışımlar hakkında gerekli bilgilere nispeten kolay bir erişime sahiptirler. Diğerleri için, “aynılık” gibi konularda detaylı bir değerlendirme gerekli olabilir.

### **Mevcut GBF bilgileri ve geri kazanılmış maddelerin “aynılığı”nın uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi**

**ATIKTAN GERİ KAZANILAN MADDELER İÇİN MEVCUT GBF'LERE DAYANAN KENDİ GBF'SİNİ HAZIRLARKEN, GERİ KAZANIM OPERATÖRÜNÜN GBF'Yİ HAZIRLAMAK İÇİN DAYANDIĞI HERHANGİ BİR BİLGİNİN, GERİ KAZANILAN MATERYALDEKİLERLE AYNI OLAN MADDELERLE İLİŞKİLİ OLDUĞUNA DAİR İKNA OLMASI GEREKİR.**

Geri kazanılmış maddeler bağlamında “aynılık” hakkında detaylı bir tartışma, Atık ve Geri Kazanılmış Maddelere dair rehberde yer verilmektedir. Bu özellikle, “aynılık hakkında bir kararın ana bileşenlere dayanması gerekmektedir. Safsızlıklar hakkında bilgiler prensipte aynılık hakkındaki sonucu değiştirmemektedir”<sup>62</sup> demektir.

### **Genel bilgileri kullanarak GBF'lerin hazırlanması**

Girdi materyali hakkında genel bilginin bir GBF hazırlamak için kullanıldığında, bu bilgilerin güvenilirliğine dair güvenceyi tesis eden bir süreç olmalıdır. Böyle bir süreç örneğın aşığıdakileri içerebilir:

- Maddenin geri kazanılacağı atık materyal hakkında bilinenleri değerlendirin. Bu, atığın içeriğı ve aşığıdakiler dahil, uygun olan yerlerde, materyalin bilinen herhangi bir ilgili geçmişi:
  - önceki başvuru,
  - kullanım, atık ve taşıma aşamaları boyunca temas ve saklama
  - gerçekleştirilen herhangi bir işlem (örneğin yeniden işleme sırasında).
- Orijinal materyal(ler) yanı sıra orijinal uygulamada kullanılan katkı maddelerinden mevcut olması olası herhangi bir şey dahil tüm bilinen içeriğı değerlendirin ve

<sup>62</sup> Safsızlıklar hakkında bilgiler, GBF'lerin Sınıflandırılması ve Etiketlenmesi ve hazırlanması gibi konularda dikkate alınmalıdır.

gerekliyse kaydedin (örn: alaşım maddeleri, kaplamalar, renklendiriciler, kararlılaştırıcılar). Atıkta mevcut maddeler/karışımlar ve miktar bilgileri, ilgili materyallere dair GBF bilgilerinin elde edilmesini ve geri dönüştürülmüş materyal için GBF'e temel olarak kullanılmasını sağlayacaktır. Örneğin, geri dönüştürülen materyalde kısıtlamaya tabi madde veya SEA'ya göre zararlı sınıflandırma kriterlerini karşılayan, CMR, PBT, vPvB veya aday listede yer alan maddelerin bulunması halinde, böyle tüm içeriklerin kimyasal bileşimi belirlenmelidir.

- Her ilgili madde için ortalama içeriği ve herhangi bir karışımdaki olası içerik aralığını (maksimum ve minimum) tesis etmek için gelen hammadde ve geri kazanılan madde/maddeleri karakterize edin. Alternatif olarak, böyle bir geri kazanılmış karışımların zararlılık profili oluşturulabilir. Bu bilgi, kabul edilen kullanımlar için GBF'deki riskleri değerlendirmek ve risk yönetim önlemlerini belirlemek için kullanılabilir.

Sınıflandırılmış ve sınıflandırmaya katkıda bulunan safsızlıklar içeren geri kazanılmış maddeler için (diğer maddeler için olduğu gibi) safsızlıklar belirtilmelidir.

Sadece bunun gibi safsızlıkların olması, KKDİK Madde 27(1) çerçevesinde GBF sağlanmasını gerektirmez. Böyle yükümlülükler, sadece Madde 27(3) gerekliliklerinden doğabilir.

#### **GBF'lerle ilgili Madde 2(5) istisnasının diğer sonuçları**

Aynı madde için mevcut gerekli bilgilere sahip ve bu nedenle KKDİK Madde 2(5)'e göre istisnalara dayanabilen (geri kazanılmış maddenin kullanımının aynı maddenin kaydının kapsamında olmaması halinde bile) bir geri kazanım operatörünün aşağıdakileri yapması gerekmektedir:

- Geri kazanılmış maddenin kullanımı için bir maruz kalma senaryosu oluşturması;
- Geri kazanılan maddeyi kaydetmesi (AB Ülkelerinde geri-kazanımları halinde);
- Geri kazanılan maddenin kullanımını bildirmesi.

Ancak, mevcut bilgileri dikkate almalı ve varsa GBF'deki uygun risk yönetimi önlemlerine dair bilgi sağlamalıdır.

GBF, KKDİK Madde 27 ve Ek 2 metnine göre hazırlanacaktır. Uygun olduğu hallerde, bu dokümanın ana metninde verilen rehberlik ve bu ekte ve geri kazanılmış maddelere dair Rehberde belirtilen spesifik konular için ek rehberlik ile birlikte danışılmalıdır.

## EK 4: Sözlük / Kısaltma Listesi

ATE	Akut Toksikite Tahmini
ADR	Karayolu ile Tehlikeli Malların Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADN	İç Suyolları ile Tehlikeli Malların Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
CEN	Avrupa Standardizasyon Komitesi
S&E	Sınıflandırma ve Etiketleme
SEA	Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
CAS #	Kimyasal Kuramlar Servis numarası
CMR	Kanserojen, Mutajen veya Üreme Sistemi için Toksik
KGD	Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
KGR	Kimyasal Güvenlik Raporu
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye
DU	Alt Kullanıcı
EC Numarası	EINECS ve ELINCS Numarası (ayrıca bakınız EINECS ve ELINCS)
EINECS	Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri
ELINCS	Avrupa Bildirilmiş Kimyasal Maddeler Envanteri
EN	Avrupa Standardı
EQS	Çevre Kalite Standardı
MKS	Maruz Kalma Senaryosu
e-GBF	Genişletilmiş Güvenlik Bilgi Formu (MKS ekli GBF)
GHS	Küresel Uyumlaştırılmış Sistem
HH	İnsan Sağlığı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
ICAO-TI	Hava ile Tehlikeli Malların Güvenli Taşımacılığı için Teknik Talimatlar
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar
IMSBC	Uluslararası Denizcilik Katı Dökme Yükler
IT	Bilgi Teknolojisi
IUPAC	Uluslararası Temel ve Uygulamalı Kimya Birliği
JRC	Ortak Araştırma Merkezi
Kow	Oktan-ol-su dağılım katsayısı
LC <sub>50</sub>	Bir test popülasyonunun %50'ine Ölümcül Konsantrasyon
LD <sub>50</sub>	Bir Test popülasyonunun %50'sine Ölümcül Doz (Medyan Ölümcül Doz)
LoW	Atık Listesi (bakınız <a href="http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm">http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm</a> )
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
OC	Operasyonel Koşullar
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OECD-WPMNM	Üretilmiş Nanomateryal OECD Çalışma Tarafı
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınırı
OH	Mesleki Sağlık
OR	Tek Temsilci
OSHA	Avrupa İş Güvenliği ve Sağlığı Ajansı
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde
PEC	Öngörülen Etki Konsantrasyonu
PNEC(s)	Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon(lar)
PPE	Kişisel Koruyucu Ekipman

(Q)SAR	Kantitatif Yapı-Aktivite İlişkisi
KKDİK	Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik
RID	Demiryolu ile Tehlikeli Malların Uluslararası Taşınmasıyla İlgili Tüzükler
RIP	KKDİK Uygulama Projesi
RMM	Risk Yönetim Önlemleri
SC	Tedarik Zinciri
SCBA	Bağımsız Solunum Cihazı
MBDF	Madde Bilgileri Paylaşım Forumu
STOT	Spesifik Hedef Organ Toksikitesi
SVHC	Yüksek Önem Arz eden Maddeler
UIC	Union des Industries Chimiques
UN	Birleşmiş Milletler
VCI	Verband der Chemischen Industrie
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

**Çevre ve Şehircilik Bakanlığı**

**Ehlibeyt Mh. 1271 Sk. No:13 06520 Balgat**

**<http://csb.gov.tr>**