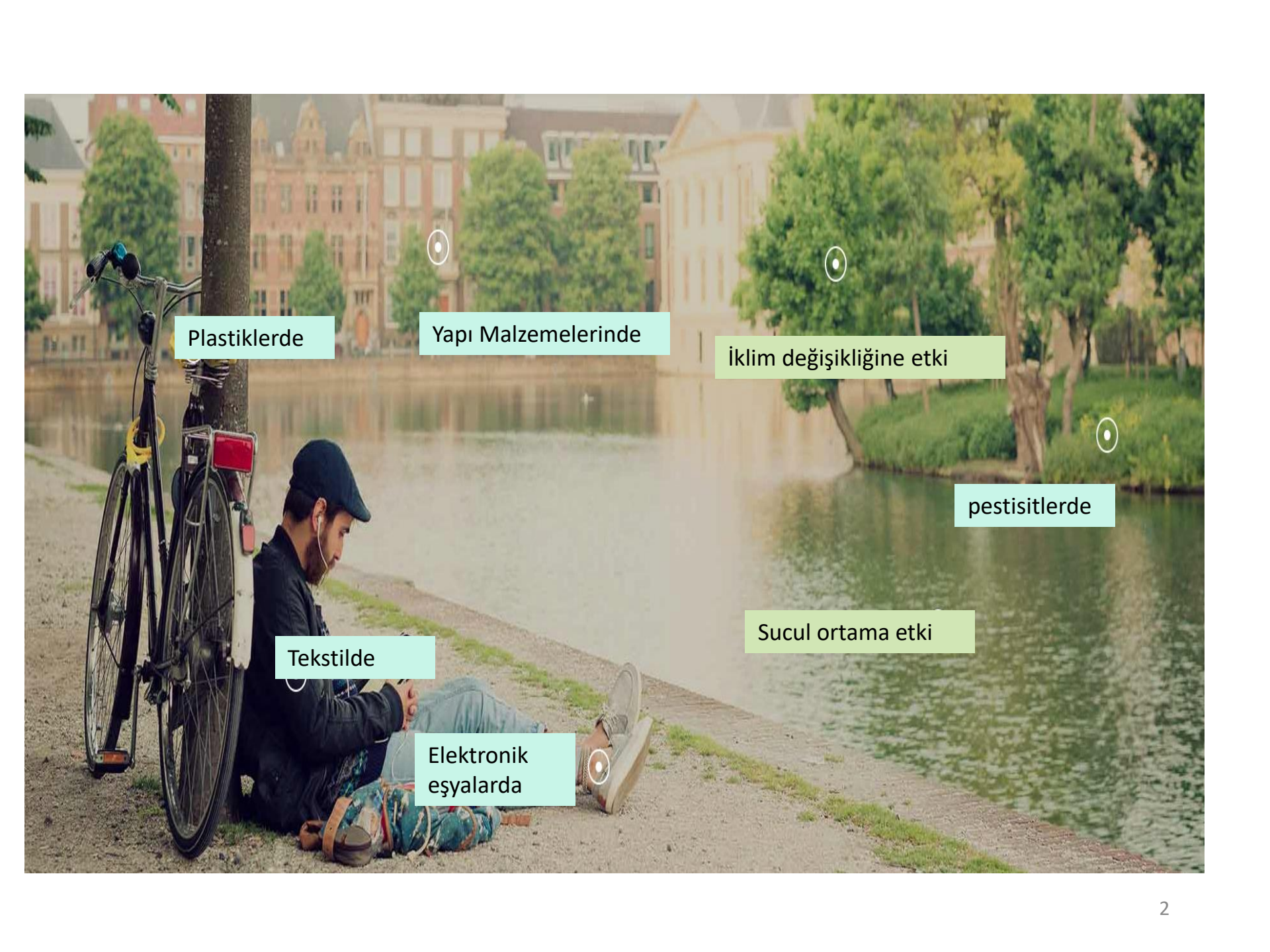

ÜLKEMİZDE KİMYASALLARIN YÖNETİMİ VE SEA YÖNETMELİĞİ

Çevre ve Şehircilik Uzmanı
Ahu ÇEKİM
17.03.2022



Plastiklerde

Yapı Malzemelerinde

İklim değişikliğine etki

pestisitlerde

Tekstilde

Sucul ortama etki

Elektronik
eşyalarda

SU KİRLİLİĞİ



HAVA KİRLİLİĞİ



TOPRAK KİRLİLİĞİ



İNSAN SAĞLIĞI

YAYINLANMA YILI	AB DİREKTİFİ/TÜZÜĞÜ	TÜRK MEVZUATI
2008	67/548/EC Dir. 99/45/EC .Dir.	Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik(26.12.2008/27092 S. RG.)
2008	91/155/EC Dir.-REACH Ek II	Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik(26.12.2008/27092 S. RG.)
2008	paralel REACH Ek XVII	Zararlı Madde ve Karışımların Kısıtlanması Ve Yasaklanması Hakkında Yönetmelik* (26.12.2008/27092 S. RG)
2008	paralel 793/93/EEC	Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik (26.12.2008/27092)

AB Süreci öncesi ülkemizdeki ilk Yönetmelik ; 11/7/1993 tarihli ve 21634 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği

“27.Çevre” müzakere başlığı için açılış kriterlerinin sağlanması ve 13 Kasım 2009’da Müzakere Pozisyon Belgemiz AB Komisyonuna iletilmesi



Avrupa Birliği’nin Yeni Kimyasallar Politikasını oluşturan “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin REACH Tüzüğü” ile kimyasal maddeler için ayrı bir kayıt mekanizması oluşturulacak, risk değerlendirmesi yükümlülüğü ise endüstriye bırakılacaktır.

**AÇILIŞ-KAPANIŞ
KRİTERİ**

YAYINLANMA YILI	AB DİREKTİFİ/TÜZÜĞÜ	TÜRK MEVZUATI
2013	1272/2008/EC CLP Tüz.	Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (11.12.2013/28848 S. RG.)
2013	440/2008/EC Dir.	Maddelerin ve Karışımların Fizikokimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik (11.12.2013/28848 S. RG)
2014	paralel REACH Ek II	Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014/29204 S. RG)
2017	1907/2006/EC	Kimyasalların Kaydı Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (23/06/2017 tarih ve 30105 Mükerrer sayılı Resmî Gazete)

YÖNETMELİKLERİN AB TÜZÜKLERİNDEN FARKLARI

SEA Yönetmeliği /CLP Tüzüğü

- Bazı Bor ve Bor Türevleri'nin Ek-6 da bulunmaması
- AKA yerine İlgili Kuruluşlar ve Bakanlığımızın yer alması
- Son olarak 13. ATP'ye uyumlu olması (12. ATP hariç)
- CLP Ek-8 uyumlaştırılmamış olması (UFI kodları)

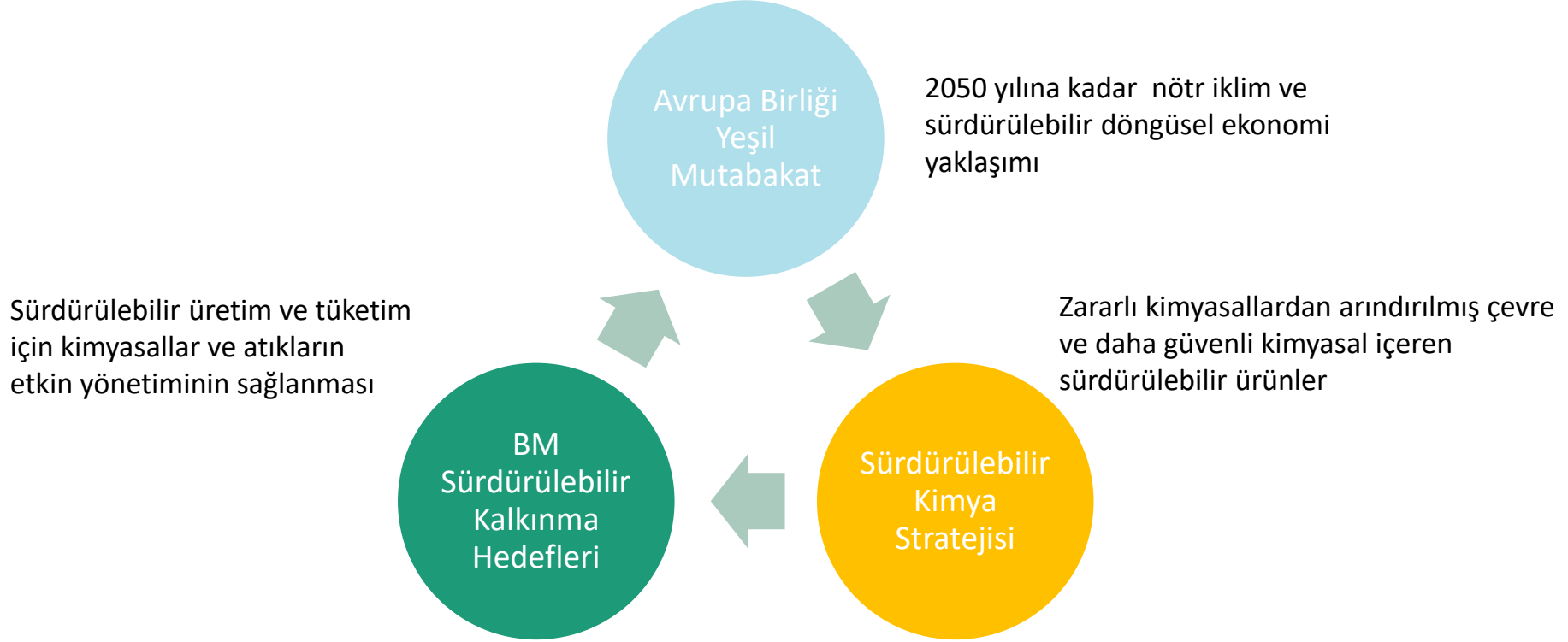
KKDİK Yönetmeliği / AB REACH Tüzüğü

- Ana metin teknik olarak uyumlu
- Bilgi gereklilikleri tam uyumlaştırılmadı (Nanomalzemeler)
- Kısıtlamalar listesinin tam uyumlu olmaması (7-8 girdi eksikliği)
- Ek-14 ün henüz boş olması
- Tek kayıt dönemi (Tonaja göre ayırım yapılmamıştır)
- KKDİK de ilave olarak Ek 18 bulunmaktadır (KDU)

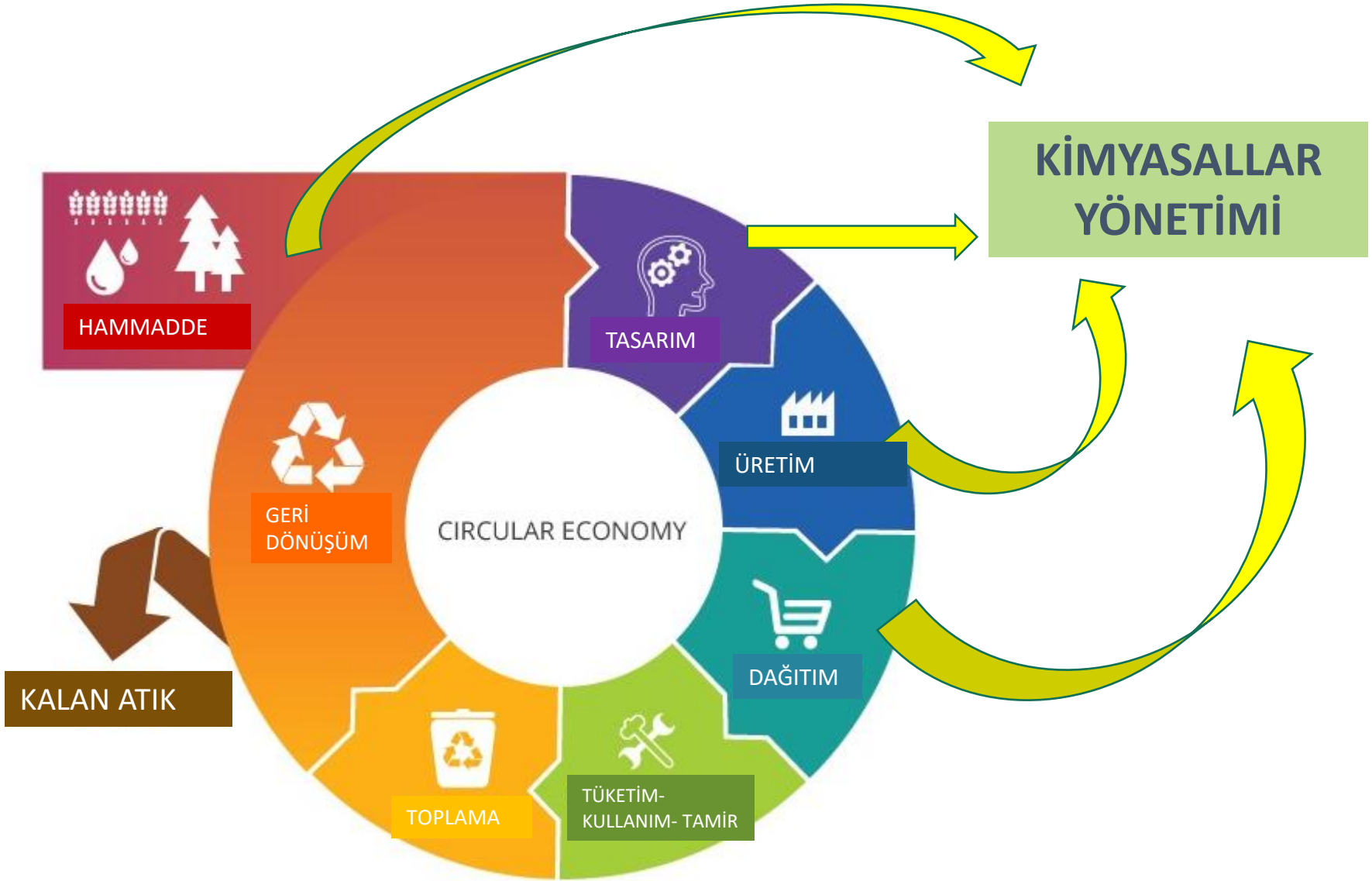
TEST YÖNTEMLERİ YÖNETMELİĞİ / İLGİLİ AB Tüzüğü

- Yeni gelen testler uyumlaştırılmadı

KİMYASALLAR KONUSUNDA BELİRLENMİŞ ULUSLARARASI HEDEF VE POLİTİKALAR



ÇEVRE - TİCARET - EKONOMİ BOYUTU



BELİRLENEN STRATEJİ KAPSAMINDA İKİ TEMEL PRENSİP OLUŞTU



Ürünlerin ve kimyasalların piyasaya arz edildikten sonra kontrolü yerine daha bütüncül bir yaklaşım olan tasarım aşamasında zararlı olan kimyasalların kullanımının önüne geçilmesi prensibi



Zararlı olan kimyasalların kullanımına sadece toplumun sağlığı ve güvenliği için elzem olması durumunda izin verilmesi

MADDELERİN VE KARIŞIMLARIN
SINIFLANDIRILMASI, ETİKETLENMESİ VE
AMBALAJLANMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
(11/12/2013 (d.10/12/2020))

AMAÇ;

- Maddelerin, karışımların ve eşyaların insan sağlığı ve çevre üzerinde yaratabilecekleri olumsuz etkilere karşı yüksek seviyede koruma sağlamak;
- bunların serbest dolaşımlarını temin etmek üzere;

sınıflandırılmasına, etiketlenmesine ve ambalajlanmasına ilişkin idari ve teknik usul ve esasları düzenlemek



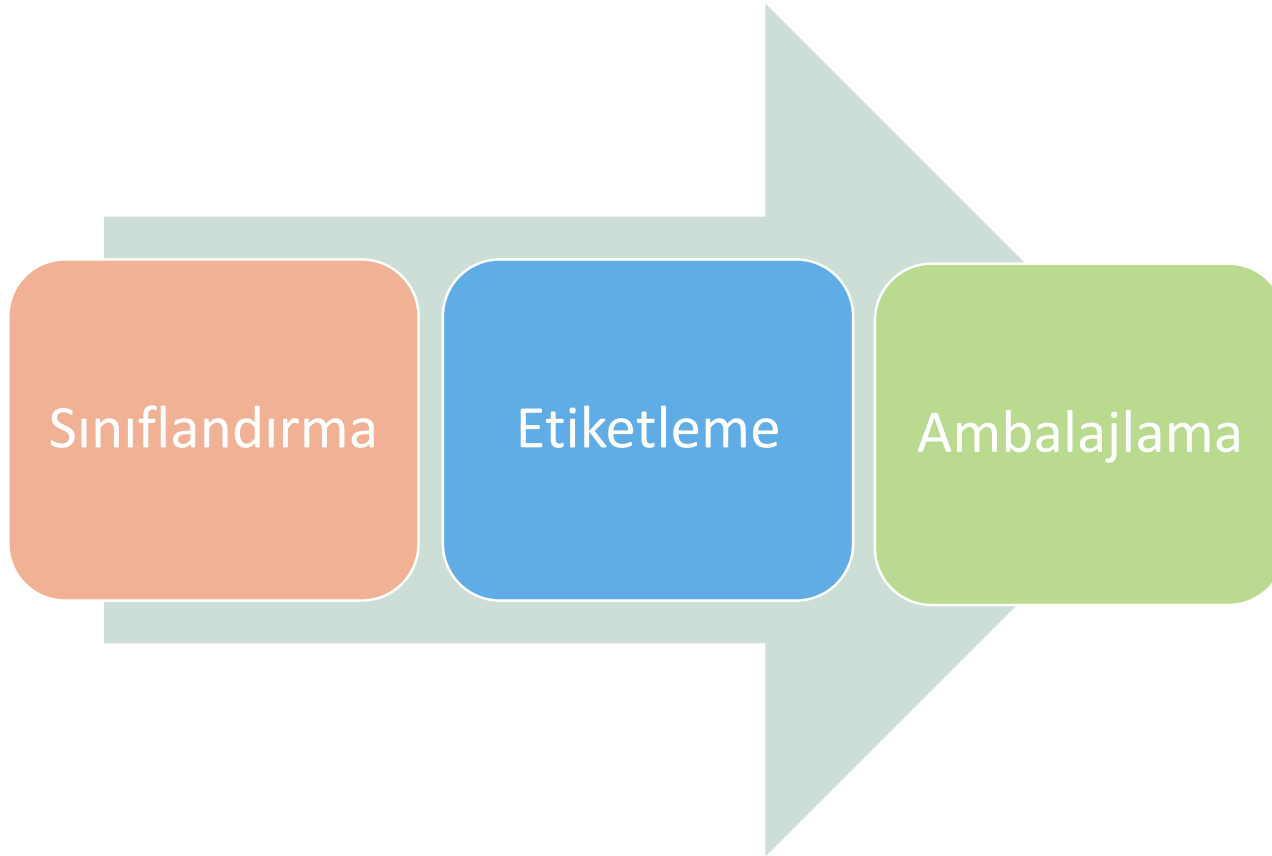
İLGİLİ KURULUŞLAR

İlgili Kuruluş	Madde/Karışım/Ürün
Sağlık Bakanlığı	Biyosidal ürünler
Ticaret Bakanlığı	Deterjanlar, Hava aromatize edici ürünler, Kuvvetli asit veya baz içeren temizlik ürünleri Havuz suyunda kullanılan yardımcı kimyasallar
Tarım ve Orman Bakanlığı	Bitki koruma ürünleri
Sanayi ve Teknoloji Bak. İçişleri Bakanlığı	Patlayıcı ve piroteknik maddeler
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Diğer zararlı madde ve karışımlar Koordinasyon

KAPSAM DIŐI

- × Tıbbi ürünler ve cihazlar
- × Tıbbi olan ve olmayan Veteriner Ürünleri
- × Gıdalar ve yemler
- × Kozmetikler
- × Atıklar
- × Radyoaktif maddeler
- × Taşımacılık faaliyetleri
- × ARGE için kullanılan, piyasaya sürülmemiş maddeler

SÜREÇLER



ZARARLILIK SINIFLARI



FİZİKSEL

Patlayıcılar
Alevlenir gaz ve aerosol
Alevlenir sıvı ve katı
Oksitleyici gaz, sıvı ve katı
Basınç Altındaki Gazlar
Kend. Tepk.Gr. madde ve karışımlar
Kend. Isınan madde ve karışımlar
Piroforik sıvılar ve katılar
Su ile tem. eden madde ve karışımlar
Organik peroksitler
Metaller için aşındırıcılar



SAĞLIK

Akut Toksikite
Cilt Aşındırıcı
Göz Hasarı
Cilt/Göz Tahrişi
Hasaslaştırıcı
CMR
BHOT TEK
BHOT TEKR.
Aspirasyon



ÇEVRE

Akut/Kronik Toksikite
Ozon Tabakasına Zararlı

UYUMLAŞTIRILMIŞ SINIFLANDIRMA

Substance - oral toxicity LD₅₀ = 257 mg/kg

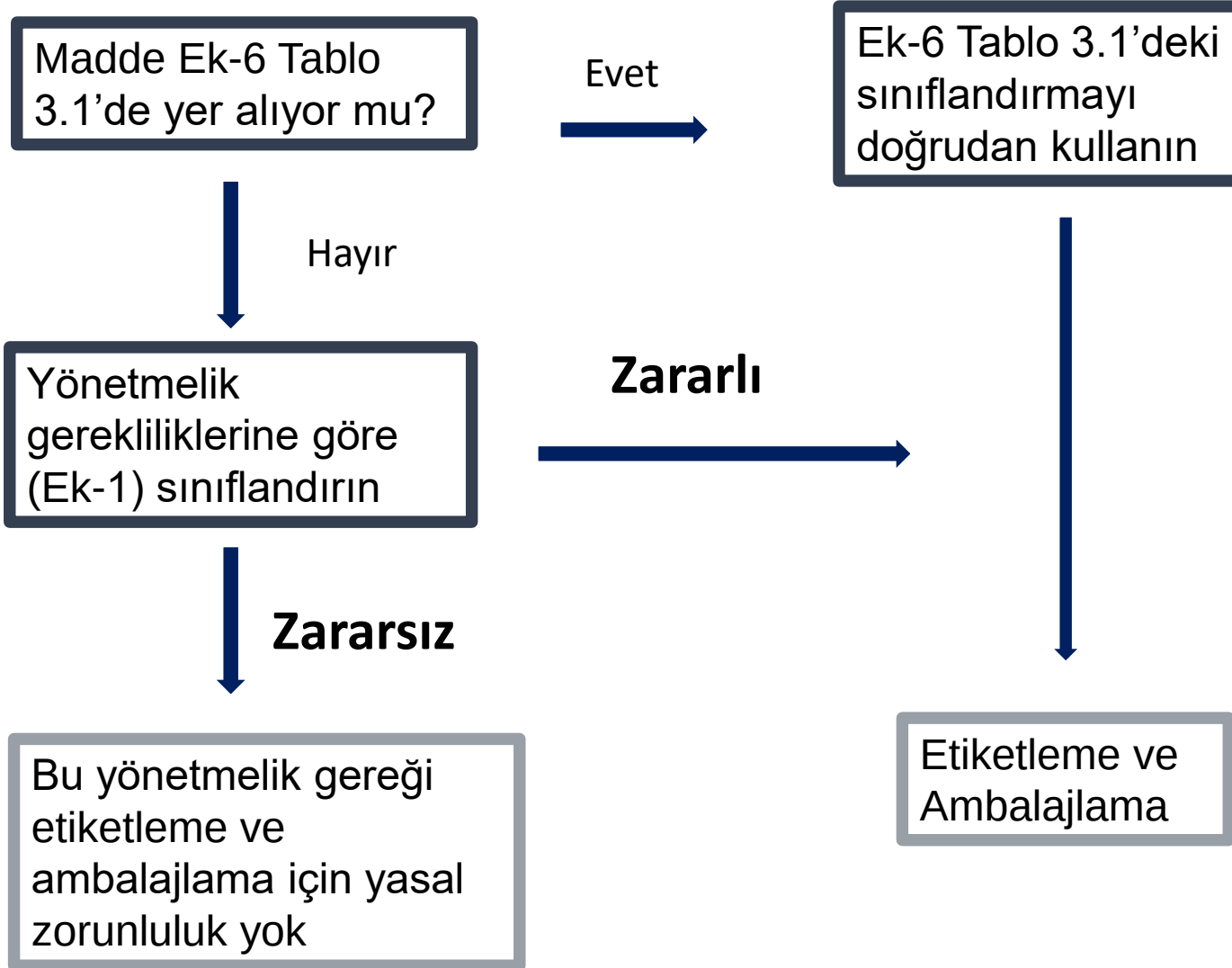
GHS	Danger (Skull & Cross Bones)
Transport	liquid: slightly toxic; solid: not classified
EU	Harmful (St Andrew's Cross)
US	Toxic
CAN	Toxic
Australia	Harmful
India	Non-toxic
Japan	Toxic
Malaysia	Harmful
Thailand	Harmful
New Zealand	Hazardous
China	Not Dangerous
Korea	Toxic

BM GHS
EU 1272/2008/EC
SEA Yönetmeliği

Tablo 3.1: Zararlı maddelerin uyumlaştırılmış sınıflandırma ve etiketlenmesi listesi

Liste No	Maddenin İngilizce Adı	Maddenin Türkçe Adı	Notlar	EC No	CAS No	Sınıflandırma		Etiketleme			Özel Konst. Sınır Değerleri, M-faktörleri
						Zararlılık Sınıf Kodu ve Kategori Kodu	Zararlılık İfadesi Kodu	Zararlılık İşareti Kodu ve Uyarı Kelimesi Kodu	Zararlılık İfadesi Kodu	İlave Zararlılık İfadesi Kodu	
001-001-00-9	hydrogen	hidrojen	U	213-603-7	1333-74-0	Alev. Gaz 1 Basın. Gaz ()	H220	GHS02 GHS04 Thi	H220		
001-002-00-4	aluminium lithium hydride	alüminyum lityum hidrür		240-877-9	16853-83-3	Su-tepk. 1 Cilt Ağnd. 1A	H260 H314	GHS02 GHS05 Thi	H260 H314		
001-003-00-X	sodium hydride	Sodyum hidrür		231-587-3	7646-69-7	Su-tepk. 1	H260	GHS02 Thi	H260		
001-004-00-5	calcium hydride	Kalsiyum hidrür		232-189-2	7789-78-8	Su-tepk. 1	H260	GHS02 Thi	H260		
003-001-00-4	lithium	lityum		231-102-5	7439-93-2	Su-tepk. 1 Cilt Ağnd. 1B	H260 H314	GHS02 GHS05 Thi	H260 H314	EUH014	
003-002-00-X	n-hexyllithium	n-hekzillityum		404-930-0	21369-64-2	Su-tepk. 1 Alev. Kat 1 Cilt Ağnd. 1A	H260 H250 H314	GHS02 GHS05 Thi	H260 H250 H314	EUH014	
003-003-00-5	(2-methylpropyl)lithium; isobutyllithium	(2-metilpropil)lityum; izobütillityum		440-620-2	920-36-3	Su-tepk. 1 Alev. Sıvı 1 Cilt Ağnd. 1A BHOT Tek.Mrz. 3 Sıcul Akut 1 Sıcul Kronik 1	H260 H250 H314 H336 H400 H410	GHS02 GHS05 GHS07 GHS09 Thi	H260 H250 H314 H336 H410	EUH014	

SINIFLANDIRMA



CH ₃ OH	
11-0.76 wt	
14-32.2 wt	
Specification:	
Free water	< 0.3%
Meq/L (1% solution)	
Acidity	≤ 2.0
Water	≤ 0.02
Color	5
Refractive index	
20°C (68°F)	1.328-1.330
Boiling point	64-66
Alkalinity	≤ 0.002
Gradant	
grade (at 25°C)	
Gradant	
grade (at 25°C)	≤ 2.0
Fluorescence	
at 25°C (at 395 nm)	≤ 1.0
Fluorescence	
at 25°C (at 395 nm)	≤ 0.5
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 50
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 80
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 90
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 95
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.9999999999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99999999999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999999999999999999999999999999999999999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.99
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999
Transmittance	
at 25°C (at 255 nm)	≥ 99.999

Reag. Ph Eur
Methanol
gradient grade for liquid
chromatography
Méthanol
Alcole metilico
Metanol

EC no.: 200-751-6
CAS no:xxxxxxxx

Musermann GmbH
98765 Samplehausen, Germany
Tel. +49(0)2345 67 89 01
www.musermann.de

Zararlılık İşaretleri



Uyarı kelimesi

IMC-VET-ANG
ICAG-NET-ANG

UN 1230

⚠ **HAZ.** Highly flammable liquid and vapor. Toxic if inhaled. Toxic in contact with skin. Toxic if swallowed. Causes severe eye irritation. Keep away from heat, sparks, open flame and hot surfaces. No smoking. Keep container tightly closed. Wear protective gloves and eye and skin protection. In case of contact with skin, wash with plenty of soap and water. If inhaled: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.

Gefahr: F-Säure und Ethanol (scharf ätzend), giftig bei Einatmen, Giftig bei Hautkontakt, Giftig bei Verschlucken, Schädlich für die Fische, Von Säuren korrosiv, Bei Formieren (Chloroform) brennend, Nicht explosiv, Korrosiv durch Versäuerung beim Einatmen, Schmelze des festen Stickstoffs durch Zugabe von flüchtigen Stickstoff, H21 KONTAKT MIT WASSER: Mit Wasser und feinstem Wasser, H22 Explosive bei Kontakt mit WASSER, H228 UNTERSCHIEDLICHE GEFAHREN

[illegible]

Pericolo. Il quarto e ultimo elemento del nemico, il fuoco, con i suoi effetti, può essere combattuto con i gas, il fuoco antiaereo, l'arresto dei raggi, i raggi. Tiroso controllo dei livelli di contaminazione (aria, acqua, suolo) e nuovi dati. Non fumare. Tenere i documenti e le carte, indossare gli indumenti protettivi. Proteggere gli occhi e i visi. **IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:** lavare abbondantemente con acqua e sapone. **IN CASO DI inalazione,** consultare immediatamente un CHIRURGO ANTOLOGICO, un medico.

Peligro. Líquido y aerosol muy inflamables. Tóxico en caso de inhalación. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico en caso de ingestión. Evitar los efectos en la respiración. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, cerchas, o cualquier superficie no caliente. No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Evitar que entren niños o animales en contacto con el producto. En caso de contacto CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundante. En caso de ingestión: No provocar el vómito inmediatamente a un niño. EN CASO DE INHALACIÓN: Traslado inmediato a un médico.

[illegible][illegible]

Madde kimliği

Tedarikçi bilgisi

zararlılık ve önlem ifadeleri

AMBALAJLAMA



SEA Yönetmeliği BEŞİNCİ BÖLÜM Ambalajlama

Zararlı maddeyi veya karışımı içeren ambalajlara ilişkin koşullar

Halka sunulan veya satılan zararlı maddeleri veya karışımları içeren ambalajlara ilişkin hükümler

SINIFLANDIRMA VE ETİKETLERİN BİLDİRİMİ

Piyasaya arz edilmiş bütün zararlı maddeler doğal olsalar dahi herhangi bir alt miktar sınırı olmaksızın madde veya karışımın piyasaya arzını takip eden 1 ay içerisinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bildirilirler.

- * İmalatçı/İthalatçı ve temas Kişisi Bilgileri
- * Üretim yerinin adresi
- * maddenin kimliği/sınıflandırması/etiket bilgileri

Bildirim;

- Bireysel/Ortak
- Temsilci aracılığı ile
- Ücretsiz



ROLLERE GÖRE YÜKÜMLÜLÜKLER

	Sınıflandırma	Etiketleme	Ambalajlama	Bildirim	Bilgilerin 10 yıl saklanması
İmalatçı	✓	✓	✓	✓	✓
İthalatçı	✓	✓	✓	✓	✓
Alt Kullanıcı	✓ *	✓	✓	x	✓
Dağıtıcı	x***	✓	✓	x	✓

* Bileşiminde değişiklik- sınıflandırma. Yoksa tedarikçinininki kullanılır

*** Dağıtıcı başka bir aktörün sınıflandırmasını kullanabilir

YAPTIRIM

2872 Sayılı Çevre Kanunu

4703 Sayılı Teknik Mevzuatın Hazırlanması Ve Uygulanması Kanunu

5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu

5442 Sayılı İl İdaresi Kanunu

MADDELERİN VE KARIŞIMLARIN FİZİKOKİMYASAL,
TOKSİKOLOJİK VE EKOTOKSİKOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN
BELİRLENMESİNDE UYGULANACAK TEST YÖNTEMLERİ
HAKKINDA YÖNETMELİK

(11.12.2013/28848 S. RG)

AMAÇ;

- Maddelerin ve karışımların içsel özelliklerinden kaynaklanan fiziko-kimyasal, toksikolojik ve ekotoksikolojik özelliklerinin belirlenmesi için madde veya karışım üzerinde yapılacak testlere ilişkin idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektir.



TEST EDİLECEK İÇSEL ÖZELLİK	BULUNDUĞU BÖLÜM
fiziko-kimyasal	Ek-1 Bölüm A
toksikolojik	Ek-1 Bölüm B
ekotoksikolojik	Ek-1 Bölüm C

Son olarak Ekim 2019 da revize edilen 440/2008/EC AB tüzüğüne uygun olarak revize edilmesi planlanmıştır.



Hayvan Testleri
SADECE ELZEM DURUMLARDA

A.1	ERİME/DONMA SICAKLIĞI
A.2	KAYNAMA SICAKLIĞI
A.3	BAĞIL YOĞUNLUK
A.4	BUHAR BASINCI
A.5	YÜZEY GERİLİMİ
A.6	SUDA ÇÖZÜNÜRLÜK
A.7	DAĞILMA KATSAYISI
A.8	PARLAMA NOKTASI
A.9	ALEVLENİRLİK (KATILAR)
A.10	ALEVLENİRLİK(GAZLAR)
A.11	ALEVLENİRLİK (SU İLE TEMASLA)
A.12	KATI VE SIVILARIN PİROFORİK ÖZELLİKLERİ
A.13/14	PATLAYICI ÖZELLİKLER
A.15	KENDİLİĞİNDEN TUTUŞMA SICAKLIĞI (SIVILAR VE GAZLAR)
A.16	KATILAR İÇİN BAĞIL KENDİLİĞİNDEN TUTUŞMA SICAKLIĞI
A.17	OKSİTLEYİCİ ÖZELLİKLER (KATILAR)
A.18	POLİMERLERDE SAYICA-ORTALAMA MOLEKÜL AĞIRLIĞI VE MOLEKÜL AĞIRLIĞI DAĞILIMI
A.19	POLİMERLERİN DÜŞÜK MOLEKÜL AĞIRLIK İÇERİKLERİ
A.20	POLİMERLERİN SUDAKİ ÇÖZELTİ/EKSTRAKSİYON DAVRANIŞLARI
A.21	OKSİTLEYİCİ ÖZELLİKLER (SIVILAR)
A.22	FİBERLERİN UZUNLUK AĞIRLIKLI ORTALAMA ÇAPLARI

TOKSİSİTE VE DİĞER SAĞLIK ETKİLERİNİN TAYİNİ İÇİN YÖNTEMLER

- B.1 bis AKUT ORAL (AĞIZDAN) TOKSİSİTE- SABİTLENMİŞ DOZ İŞLEMİ
- B.1 tris AKUT ORAL (AĞIZDAN) TOKSİSİTE- AKUT TOKSİK SINIF YÖNTEMİ
- B.2 AKUT TOKSİSİTE (SOLUMA İLE)
- B.3 AKUT TOKSİSİTE (DERİ YOLU İLE)
- B.4 AKUT TOKSİSİTE: DERİ TAHRİŞİ /AŞINMA
- B.5 AKUT TOKSİSİTE: GÖZDE AŞINMA/TAHRİŞ
- B.6 CİLT HASSASİYETİ
- B.7 TEKRARLI DOZ (28 GÜNLÜK) TOKSİSİTESİ (AĞIZ YOLUYLA)
- B.8 TEKRARLI DOZ (28 GÜNLÜK) TOKSİSİTESİ (SOLUNUMLA)
- B.9 TEKRARLI DOZ (28 GÜNLÜK) TOKSİSİTESİ (DERİ YOLUYLA)
- B.10 MUTAJENİTE - IN VITRO MEMELİ KROMOZOM BOZUKLUĞU TESTİ
- B.11 MUTAJENİTE -- IN VIVO MEMELİ KEMİK İLİĞİ KROMOZOM BOZUKLUĞU TESTİ
- B.12 MUTAJENİTE – IN VIVO MEMELİ ERİTROSİT MİKROÇEKİRDEK TESTİ
- B.13/14 MUTAJENİTE: BAKTERİ KULLANARAK TERS MUTASYON TESTİ
- B.15 MUTAJENİTE TESTİ VE GEN MUTASYONU KANSEROJENİTENİN İZLENMESİ (GEN MUTASYONU)-*SACCHAROMYCES CEREVISIAE*
- B.16 MİTOTİK (MİTOZ ŞEKİLDE BÖLÜNME GÖSTEREN) YENİDEN BİRLEŞME (REKOMBİNASYON) -*SACCHAROMYCES CEREVISIAE*
- B.17 MUTAJENİTE - IN VITRO MEMELİ HÜCRESİ GEN MUTASYONU TESTİ
- B.18 DNA HASARI VE ONARIMI – MEMELİ HÜCRELERİNDE INVITRO PROGRAMLANMAMIŞ DNA SENTEZİ
- B.19 IN VITRO KARDEŞ KROMATİD DEĞİŞİMİ
- B.20 *DROSOPHILA MELANOGASTER*'DA CİNSİYETE BAĞLI ÇEKİNİK ÖLÜMCÜL TEST
- B.21 IN VITRO MEMELİ HÜCRESİ DÖNÜŞÜM TESTLERİ
- B.22 KEMİRGENLERDEKİ BASKIN ÖLÜMCÜL TEST
- B.23 MEMELİ SPERMATOGONAL KROMOZOM BOZUKLUĞU TESTİ
- B.24 FARE BENEK TESTİ
- B.25 FAREDE KALITIMSAL YER DEĞİŞTİRME (TRANSLOKASYON) TESTİ
- B.26 ORAL SUB-KRONİK ORALTOKSİSİTE TESTİ - KEMİRGENLERDE TEKRARLANAN DOZDA 90 – GÜNLÜK ORAL TOKSİSİTE ÇALIŞMASI
- B.27 SUB-KRONİK ORAL TOKSİSİTE TESTİKEMİRGENLER DIŞINDA 90 – GÜN TEKRARLI DOZ ORAL TOKSİSİTE ÇALIŞMASI
- B.28 SUB -KRONİK DERMAL TOKSİSİTE ÇALIŞMASI KEMİRGEN TÜRLER KULLANILARAK 90-GÜN TEKRARLI DERMAL DOZ ÇALIŞMASI

EKOTOKSİKOLOJİK VE ÇEVREYE ZARARLI ETKİLERİN TAYİNİ İÇİN
YÖNTEMLER

- C.1 BALIK İÇİN AKUT TOKSİSİTE
- C.2 *DAPHNIA* SP. AKUT HAREKETSİZLEŞTİRME TESTİ
- C.3 TATLI SU YOSUNLARI VE SİYANOBAKTERİ BÜYÜME ENGELLEME TESTİ
- C.4 “KOLAY” BİYOBÖZÜNÜBİLİRLİK TESPİTİ
 - BÖLÜM I. GENEL DEĞERLENDİRMELER
 - BÖLÜM II. DOC DIE-AWAY (Kaybolum) TESTİ (Yöntem C.4-A)
 - BÖLÜM III. DEĞİŞTİRİLMİŞ OECD TARAMA TESTİ (Yöntem C.4-B)
 - BÖLÜM IV. CO₂ DEĞİŞİM TESTİ (Yöntem C.4-C)
 - BÖLÜM V. MANOMETRİK RESPIROMETRE TESTİ (Yöntem C.4-D)
 - BÖLÜM VI. KAPALI ŞİŞE TESTİ (Yöntem C.4-E)
 - BÖLÜM VII. M.I.T.I TESTİ (Yöntem C.4-F)
- C.5 BOZUNMA- BİYOKİMYASAL OKSİJEN İHTİYACI
- C.6 BOZUNMA- KİMYASAL OKSİJEN İHTİYACI
- C.7 BOZUNMA- pH'NİN FONKSİYONU OLARAK ABİYOTİK BOZUNMA HİDROLİZİ
- C.8 TOPRAK SOLUCANLARININ TOKSİSİTESİ
- C.9 BİYOBÖZÜNÜM - ZAHN-WELLENS TESTİ
- C.10 BİYOBÖZÜNÜM - AKTİF ÇAMUR BENZETİM TESTİ
- C.11 BİYOBÖZÜNÜM - AKTİF ÇAMUR SOLUNUM İNHİBİSYON TESTİ
- C.12 BİYOBÖZÜNÜM - DEĞİŞTİRİLMİŞ SCAS TESTİ
- C.13 BİYOKONSANTRASYON - İÇ-AKIŞ BALIK TESTİ
- C.14 YAVRU BALIK BÜYÜME TESTİ
- C.15 BALIK, EMBRİYO ÜZERİNDE KISA DÖNEMLİ TOKSİSİTE VE YAVRU BALIK EVRELERİ
- C.16 BAL ARILARI-AKUT ORAL TOKSİSİTE TESTİ
- C.17 BAL ARILARI-AKUT TEMAS TOKSİSİTE TESTİ
- C.18 KESİKLİ DENGİ YÖNTEMİ KULLANARAK ADSORPSİYON/DESORPSİYON
- C.19 YÜKSEK PERFORMANSLI SIVI KROMATOGRAFİSİ (HPLC) KULLANARAK TOPRAKTA VE KANALİZASYON ÇAMURUNDA ADSORPSİYON KATSAYISI (Koc) HESAPLANMASI
- C.20 *DAPHNIA MAGNA* ÜREME TESTİ
- C.21 TOPRAK MİKROORGANİZMALARİ: AZOT DÖNÜŞÜM TESTİ
- C.22 TOPRAK MİKROORGANİZMALARİ: KARBON DÖNÜŞÜM TESTİ
- C.23 TOPRAK İÇİNDE AEROBİK VE ANAEROBİK DÖNÜŞÜM

Mevzuat

Uluslararası Sözleşmeler

Rehber Dokümanlar

Kimyasal Değerlendirme Uzmanı (KDU)

Belgeler

Terminoloji

Faydalı Bağlantılar

Projeler

Kimyasal Kayıt Sistemi (KKS)

Sıkça Sorulan Sorular

Haberler

Duyurular

İletişim

Soru Formu

Kimyasallarla ilgili bilgi
paylaşımı ve sorularınız için tıklayınız.



KKS KULLANIM KILAVUZU GÜNCELLENDİ

REACH Tüzüğü Kapsamında Kimyasal Güvenlik
Değerlendirmelerinin Yürütülmesi İçin
Teknik Yardım Projesi

Kimyasal Kayıt Sistemi (KKS)
KKS KULLANIM KILAVUZU
Devamı

Aralık 2021
Sürüm 2.3

Kimyasallar Yardım Masası Kapsamı

Kimyasallar Yardım Masası, Kimyasallar Yönetimine ilişkin çalışmaları kapsamındaki tüm bilgilendirmeler, gerekli belgeler, bağlantılar ve sıkça sorulan soruların yer aldığı, aynı zamanda ek bilgi gereksinimi oluştuğunda 'Soru Formu' üzerinde...

Devamı »

İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER...

Kimyasallar Yönetimi Daire Başkanlığı
Kimyasalların Kaydı ve Sınıflandırılması Şube Müdürlüğü

KİMYASALLAR YARDIM MASASI
www.kimyasallar.csb.gov.tr

İlave sorular için : <http://kimyasallar.csb.gov.tr/soru-formu>

