



Sürdürülebilir Fabrika Yönetimi



08/11/2023 /Esra GÜVENÇ/1.0

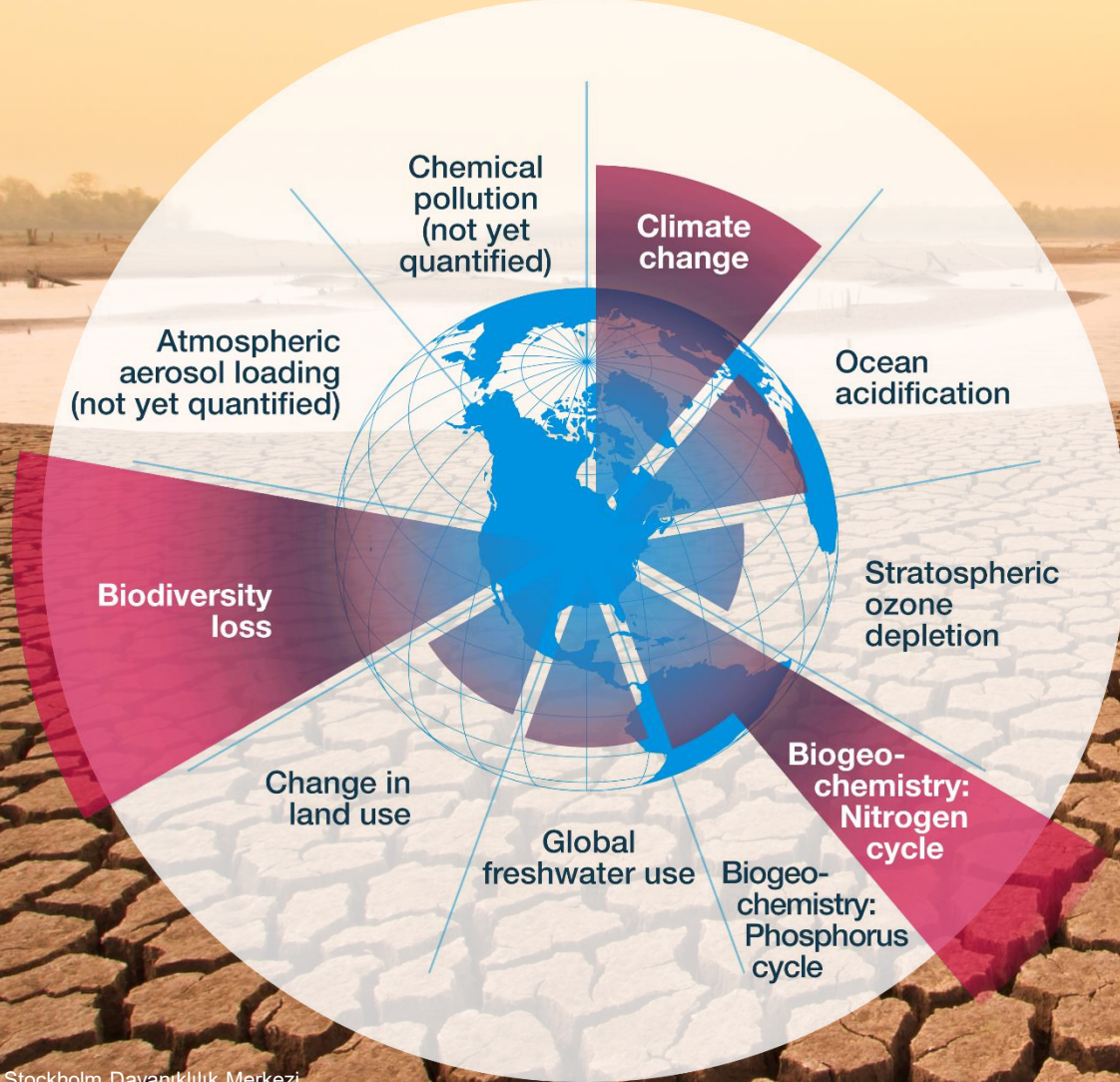
BayeTürk Kimya San.Ltd.Şti.Gebze Fabrika

Sürdürülebilirlik Sağlık Güvenlik Çevre Müdürü



INTERNAL

Bilim açıktır: İnsanlık, gezegen sınırlarını önemli ölçüde aşıyor



Kaynak: Stockholm Dayanıklılık Merkezi

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK NEDİR?

Sürdürülebilirlik, ihtiyaçlarımızı gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tüketmeden karşılamak anlamına gelir.

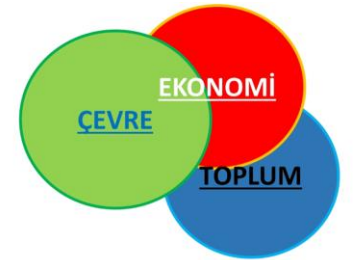
Doğal kaynaklara ek olarak, ayrıca sosyal/toplumsal ve ekonomik kaynakları kapsar.

Sürdürülebilirlik sadece çevrecilik değildir.

Sürdürülebilirlik tanımlarının çoğunda sosyal eşitlik ve ekonomik gelişme için endişeler gibi gündelik yaklaşımları da bulabilirsiniz.

Sürdürülebilirlik doğal kaynaklara ek olarak, ayrıca sosyal/toplumsal ve ekonomik kaynakları kapsar. Sürdürülebilirlik 3 alt başlıktan oluşmaktadır:

Birleşmiş Milletlerin 2005 Dünya Zirvesinde **sürdürülebilir** kalkınma üç alt başlıkta tanımlanmıştır; ekonomik kalkınma, sosyal kalkınma ve çevrenin korunması (UN, 2005: s.12).

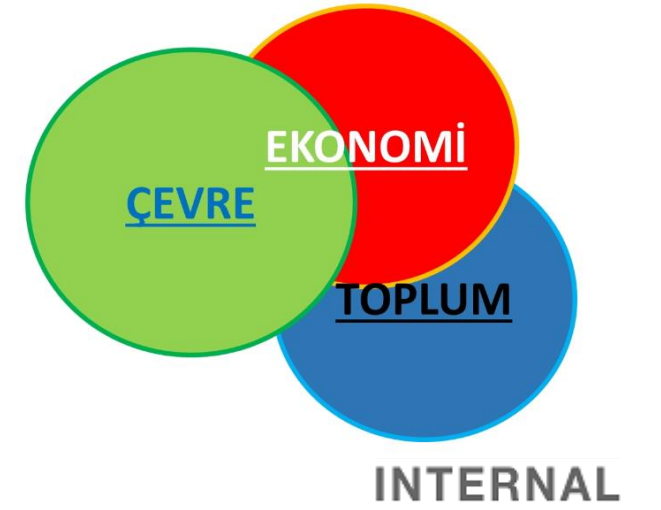


SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK NEDİR?

Sürdürülebilir çevre anlayışı mevcut kaynakların sınırsız olmadığı ilkesini merkeze koyuyor. Buna göre üretim için harcanan kaynaklar, ihtiyaçlar doğrultusunda azami şekilde kullanılıyor ve böylece sürdürülebilirlik hedefleniyor.

Ekonomik açıdan sürdürülebilirlik kaynakların adil bir şekilde paylaşılması ve gerektiği kadar tüketilmesi anlamına geliyor. Aşırı tüketim sonucu değerli madenler ve çeşitli gıda kaynakları bitme sınırına yaklaşıyor.

Sosyal gelişim ve sürdürülebilirlik ilişkisi ise insan haklarının ayırım gözetmeksizin tüm toplumlarda korunmasını konu ediniyor. Bunlar arasında eğitim, sağlık, sosyal adalet, güvenlik, ulaşım, su ve elektrik gibi unsurlar yer alıyor.





SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN İLKELERİ

Sürdürülebilirlik ilkeleri, özellikle gelecek nesiller için huzur dolu bir yaşamın yanı sıra devamı gelecek bir kültür oluşturmayı da amaçlıyor. Sürdürülebilirlik ilkeleri temel olarak üretirken ve tüketirken tüm canlıların haklarına saygı göstermeye dayanıyor. Herkes için daha iyi bir gezegen oluşturmayı amaçlayan sürdürülebilirliğin ilkelerinden bazıları şu şekilde sıralanıyor:

1. Yalnızca gerektiği kadar satın al ve tüket.
2. Tüketirken diğer canlıların ihtiyaçlarını da hesaba kat.
3. Enerjiyi verimli kullan ve yenilenebilir enerji kaynaklarını tercih et.
4. Geri dönüşüme katılabilen ürünleri kullan.
5. Eylemlerinin sonuçlarını hesaba katarak ilerle.
6. Atık üretimini sıfırla veya atıkları farklı bir fayda üretmek için kullan.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK HEDEFLERİ



SÜRDÜRÜLEBİLİR
KALKINMA

AMAÇLARI





SÜRDÜRÜLEBİLİR FABRİKA YÖNETİMİ

İşletmenin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkelerine uygun şekilde faaliyetlerini yürütmesini sağlayan bir yönetim anlayışıdır.

Öncelikle Çevresel, sosyal ve ekonomik etkiler belirlenmeli.

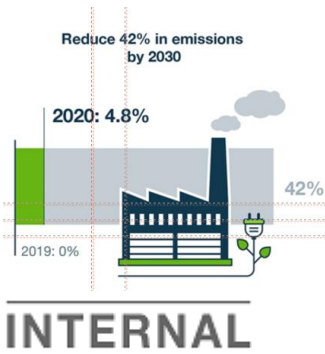
Bu etkilerin control altında tutulması, azaltılması için hedefler

Hedeflere ulaşılması için araçlar ve uygulamalar belirlenmeli.

- Enerji verimliliği, Atık Yönetimi, Su tasarrufu gibi

Sosyal etkilerin azaltılması için; iş sağlığı ve güvenliği, çalışan katılımı ve toplumun beklentilerine cevap verme gibi

Ekonomik etkilerin azaltılması için maliyet tasarrufu ve risk yönetimi stratejileri oluşturulmalıdır.



SÜRDÜRÜLEBİLİR FABRİKA YÖNETİMİ



Sürdürülebilir Ekonomi

Elde edilen kazanç ve etik değerler arasındaki dengenin kurulmasıdır. İşletmelerin elbette yaşamlarını sürdürebilmeleri mali planlamalara bağlıdır; ancak bu noktada etik değerlerden uzaklaşmamak, daha çok kar elde etmek isterken toplumu ve dünyayı tehdit eden sorunlara kulak asmamak, büyük bir problemdir. Çevresel duyarlılık zaten uzun vadede mali açıdan da işletmelere zarar verecektir. Örneğin fosil yakıtlarının tüketimini sonlandırmak gibi planlamalar, ekonomi kolu içinde değerlendirilir.

Sosyal Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirliğin bir diğer önemli ayağı da sosyal konulardır. Bu daha çok paydaşların toplumsal desteği arkasına almakla alakalı bir durumdur. Örneğin çalışanlara adaletli davranmak, yaratıcılığa ve verimliliğe etik sınırlar içinde katkı sunmak gerekir. Beceri ve motivasyonun ön planda olduğu bir iş gücü sosyal kolun temel stratejisidir. Güvenli bir çalışma ortamının tahsis edilmesi, eşit olmasa bile en azından adil ücretlerin sunulması, tedarik zincirlerinin ne şekilde işlediğinin takip edilmesi önem arz eder. Toplum merkezli bir üretim anlayışı benimsenir.

Sürdürülebilir Çevre:

Kurumsal sürdürülebilirliğin üçüncü kolu çevredir. Hiç kuşku yoktur ki çevre, bu sürecin en kilit parçasıdır. Kurumların tasarruf etmeleri ve negatif çevresel etkileri azaltmaları bu konudaki planlamalarına bağlıdır. Özellikle büyük ve göz önünde olan şirketlerin bu konudaki farkındalıklarının artması, hem kamusal itibarlarını artırır hem de diğer firmalara örnek olur. Karbon emisyonlarını düşürmek,, atıkları azaltmak, ambalajlarda iyileştirme yapmak, firmaların daha çevre dostu ve yeşil bir dünya için üzerine düşen sorumlulukları yerine getirdiği anlamına gelir.

Çevre Boyutları ve Risk Değerlendirme

- // Her bir işletmenin yaptığı üretim prosesi iş adımları olarak tanımlanır.
- // Herbir iş adımının çevre boyutları çevre etkileri belirlenir.
- // Herbir çevre etkisinin oluşabileceği durumlar belirlenir.
- // Herbir durum için yasal gereklilikler kontrol edilir.
- // Şirket politikası, boyutun çevreye getirdiği yük ve ilgili Grupların görüşleri değerlendirilir.
- // Risk Değerlendirmesi yapılır.
- // Tedbirler prosedür ve talimatlarla kontrol altına alınır.
- // Herbir etki için hedefler yıllık hedefler ve 5 yıllık Stratejik hedeflerle takip edilir.



ÇEVRE BOYUTLARI VE ÇEVRE RISK DEĞERLENDİRME LİSTESİ

Departman : C 101& C102 TOZ FORMULASYON HERBİSİT&NON HERBİSİT Tarih: 21.01.2023 10 09 014 K -Rev.07

Faaliyet	Boyutun Kaynağı	Boyut	Etki (**)	Yıllık										Doküman No	Ölçülebilirlik Kriteri /Risk	Ölçülebilirlik Kriteri /Risk	Yönetim Planı	Siklik Öncelik	Siklik Öncelik		
				Çevre Sınıfı			Genel			Diğer										Risk Değerlendirmesi	
				Normal	Orta	Yüksek	Genel	Diğer	Diğer	Diğer	Diğer	Diğer	Risk								
Ham madde taşınması	Kuuzalar	Ham madde dökülmesi	TK,SK,HK				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
Döküm ağzından boşaltma	Conta ve kapak aruzaları	Ham madde taşınması	TK,SK,HK				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
	Bag Ham madde torbaları	Tehlikeli atık ve taşınması	TK,SK,HK				36,17,75							4	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	6,4	5	8,9
Arasakla kaldirma	Kuuzalar	Ham madde dökülmesi	TK,SK,HK,ET				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
Kıyıcılar parçalama	Conta ve kapak aruzaları	Ham madde taşınması	TK,SK,HK,ET,BHT				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
Yarı mamul dolum	Conta ve kapak aruzaları	Yarı mamul taşınması	TK,SK,HK,ET,BHT				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
Torba filtre /Suñ Filtre	Filtre yırılması	Kontrolsüz emisyon	TK,SK,HK, ET				36,17,75							2	3	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	4	5	8,9
	Filtre temizliği	Tehlikeli atık	TK,SK,HK				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
Aktif Karbon filresi	Filtre dayanıklılığı	Kontrolsüz emisyon	TK,SK,HK,ET,BHT				36,17,75							3	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	4,8	5	8,9
	Filtre temizliği	Tehlikeli atık	TK,SK,HK				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
Yarı mamul sevkiyatı	Kuuzalar	Yarı mamul dökülmesi	TK,SK,HK				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	3,2	5	8,9
	İşlemede yangın oluşması	Kontrolsüz emisyon	TK,SK,HK				36,17,75							2	3	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	4	5	8,9
	Yangında su kullanımı	Endüstriyel Atıku	TK,SK, ET				36,17							2	3	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	4	5	8,9
Temizlik Ayarlatma İstasyonu	Elektrik süpürgesi izaları	Tehlikeli Atık	TK,SK,ET				36,17							3	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	4,8	5	8,9
	Makine ve sistemin yıkanması	Endüstriyel Atıku	TK,SK,ET				36,17							3	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	4,8	5	8,9
	Yağı talap	Tehlikeli Atık	TK,SK				36,17							3	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	4,8	5	8,9
	Endüstriyel Atıku Rögarı	Rögar taşınması	TK,SK				36,17							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,5	4	5	8,9
	Kullanılmış kişisel malzemeler	Tehlikeli Atık	TK,SK				36,17							3	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	8	5	8,9
	Kontrolsüz ayarlatma	Ağır elektrik tüketimi	DK,ET				30							3	4	10	04 02 008 A	0,4	1,6	5	8,9,2
	İstisna Kayıpları	Ağır Doğalgaz Tüketimi	DK,ET				30							3	4	10	04 02 008 A	0,4	1,6	5	8,9,2
	Kontrolsüz yıkama	Ağır su tüketimi	DK,ET				30							2	4	10	04 02 008 A	0,4	1,6	5	8,9,2
Topraklama	Statik elektriklenme	Yangın	TK,SK,HK				36,17,75							2	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	1,6	5	8,9
Ürün	İşç dökülmesi	Tehlikeli atık	TK,SK				36,17							4	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	6,4	5	8,9
Havalandırma	Vantilatör	Gürültü	GK				150							3	4	10	04 09 003 K, 03 21 001 A	0,4	6,6	5	8,9

(*) TK: Toprak Kirliliği, SK: Su Kirliliği, HK: Hava Kirliliği, GK: Gürültü Kaynağı, DKT: Doğal Kaynak Tüketimi, ET: Elektrik Tüketimi, BHT: Basınçlı Hava Tüketimi

(**) : 10 02 003 A belge numaralı Yasal ve Diğer Gereklilikler listesi

(***) : Şirket Politikası, İGG : İlg Gruplarının Görüşleri, BÇGY: Boyutun Çevreye Getireceği Yük

(****) : Boyutların etkilerinin azaltılması veya ortadan kaldirılması için belirlenen çevre hedeflerinin Stratejik Çevre Planı ve Kalite,Çevre ve İş Sağlığı Güvenliği Yönetim Planındaki sıra numaraları



Atık Hava Yönetimi

Atık Hava Arıtma Tesisleri

Toz Formulasyon Üretim
Tesisleri Proses Atık Havası

Sulfat Filtre

Aktif Karbon
Filtre

Arıtılmış Hava
Emisyonu

Toz Dolum Üretim Tesisleri
Atık Havası

Sulfat Filtre

Aktif Karbon
Filtre

Arıtılmış Hava
Emisyonu

Non Herbisit Formulasyon
ve Dolum Atık Havası

Aktif Karbon
Filtre

Arıtılmış Hava
Emisyonu

Herbisit Formulasyon ve
Dolum Atık Havası

Aktif Karbon
Filtre

Arıtılmış Hava
Emisyonu

Reduce 42% in emissions
by 2030

2020: 4.8%

2019: 0%

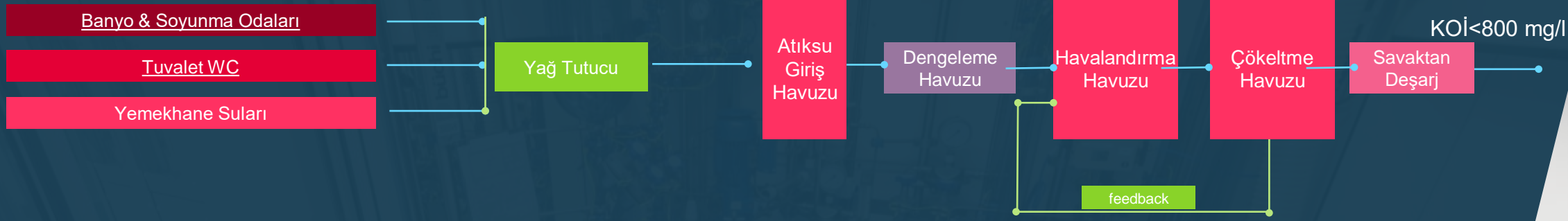
42%



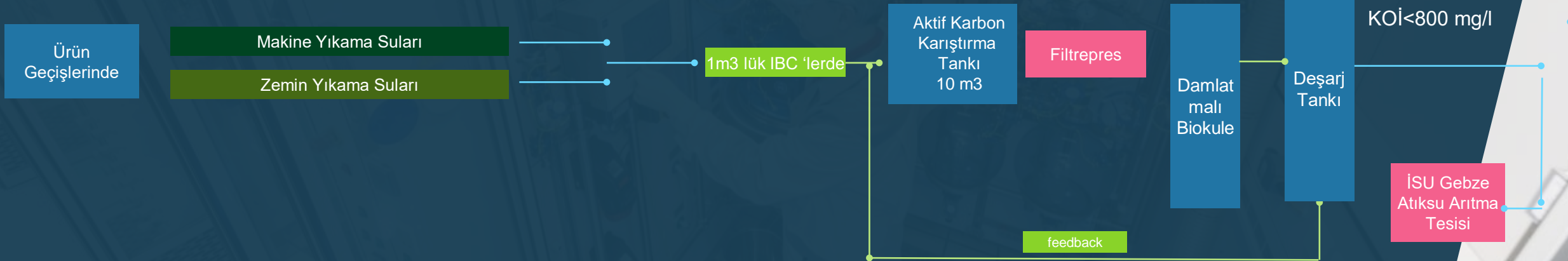
Atıksu Yönetimi

Atıksu Haritası

Evsel Atıksu Arıtma Tesisi



Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi





Endüstriyel Atık Yönetimi

- // Atıklar Kaynakta Tehlikeli, Geri Dönüşümlü ve Eysel Atıklar olarak ayrı toplanır.
- // Kaynakta Biriktiğinde, Geçici Atık Toplama Yeri'ne
- // Atık Formu doldurularak gönderilir.
- // Geçici Atık Toplama Yeri'nde uygun alanda palet üzerinde
- // Etiketlenir.
- // Uygun lisanslı araç ve şöförlerle uygun lisanslı
- // Bertaraf Tesislerine gönderilir.



Bayer ATIK FORMU

Form No: ...

Departman: ...

Atık Türü: ...

Atık Miktarı (kg): ...

Atık Adı: ...

Atık Kaynakçı: ...

Atık Alınan (akademik): ...

Atık Formu Doldurulan, Geçici Atık Toplama Yeri'ne Yollandığı Atık Gönderilmiştir.

Tehlikeli Atıklar Geçici Atık Toplama Yeri'ne menca safdıkları için gönderilmektedir.

Tehlikeli Atıklar, çabuk bozulan, patlayıcı, zehirli, yanıcı, aşındırıcı, oksitleyici, sıvı veya katı, basınçlı veya diğer tehlikeli özelliklere sahiptir. Bu nedenle, tehlikeli atıkların kaynağından uzaklaştırılması için uygun yöntemler kullanılmalıdır.

Atık sınıfı bilgileri, mevzuatı yerel idarelere göre değişiklik göstermektedir. Her atık sınıfı için ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Atık Formunda yer alan bilgilerden yararlanılarak, Geçici Atık Toplama Yeri'ne gönderilecek atıkların miktarı, kaynağı, sınıfı, özelliği, tehlikesi ve diğer bilgileri atık kaynağı tarafından doldurulmalıdır.

Tehlikeli Atıklar, Geçici Atık Toplama Yeri'ne gönderilmeden, mevzuatı yerel idarelere göre değerlendirilmelidir.

Atık Formunu doldurmadan önce atıkların miktarı, kaynağı, sınıfı, özelliği, tehlikesi ve diğer bilgileri atık kaynağı tarafından doldurulmalıdır. Bu bilgilerden sonra atıkların kaynağına geri gönderilmesi için atık kaynağı tarafından doldurulmalıdır.

Tehlikeli Atıkların Kaynağı: ...

Atık Kaynağı: ...

Atık Kaynağı Adı: ...

Atık Kaynağı Adresi: ...

Atık Kaynağı Telefonu: ...

Atık Kaynağı E-postası: ...

Atık Kaynağı İmza: ...

Atık Kaynağı Mühür: ...

Atık Kaynağı Tarih: ...

Atık Kaynağı Şehir: ...

Atık Kaynağı Ülke: ...

Atık Kaynağı Kodu: ...

Atık Kaynağı Durumu: ...

Atık Kaynağı Notları: ...

Atık Adı	Atık Miktarı (kg)	Atık Kaynağı	Atık Sınıfı	Atık Özellikleri	Atık Durumu	Atık Kaynağı Adı	Atık Kaynağı Adresi	Atık Kaynağı Telefonu	Atık Kaynağı E-postası	Atık Kaynağı İmza	Atık Kaynağı Mühür	Atık Kaynağı Tarih	Atık Kaynağı Şehir	Atık Kaynağı Ülke	Atık Kaynağı Kodu	Atık Kaynağı Durumu	Atık Kaynağı Notları
...



INTERNAL

SÜRDÜRÜLEBİLİR DAVRANIŞ YÖNETİMİ

ALİŞKANLIK HALİNE GELEN DAVRANIŞLAR

- * Atıkların doğru sınıflandırılması %98
- * Atıksu rögarı taşmadan arıtma personeline haber vermek %98
- * Fabrika sahası içinde uyarı levhalarına dikkat edilmesi. %98



GERİ KAZANIM İŞLEMLERİ

- R1 Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma
- R2 Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi
- R3 Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm prosesleri dahil)
- R4 Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü
- R5 (Değişik:RG-23/3/2017-30016) Diğer inorganik malzemelerin ıslahı/geri dönüşümü
- R6 Asitlerin veya bazların yeniden üretimi
- R7 Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı
- R8 Katalizör parçalarının (bileşenlerinin) geri kazanımı
- R9 Yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer yeniden kullanımları
- R10 Ekolojik iyileştirme veya tarımcılık yararına sonuç verecek arazi ıslahı
- R11 R1 ile R10 arasındaki işlemlerden elde edilecek atıkların kullanımı
- R12 Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi ⁽¹⁾
- R13 R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)



Amacımız:
“Daha İyi Bir Yaşam İçin Bilim”

Vizyonumuz:
“Herkes için Sağlık,
Sıfır açlık”

Teşekkür
Ederiz!

