



SANAYİDE YEŞİL DÖNÜŞÜM BUHAR SİSTEMLERİNDE YAPILACAKLAR

13 MAYIS 2025 - BURSA - HİLTON HOTEL



MaxVal
MAXIMIZING VALUE IN STEAM SYSTEMS

Buhar Kullanan İşletmelerde
%10'dan %40'a
Varan Oranda Enerji Tasarruf
Potansiyeli Vardır.





Endüstride buhar yaygın olarak kullanılmaktadır. Buhar, ısıtma, temizleme, atomizasyon, sterilizasyon ve diğer amaçlar için kullanılır. Bazı işletmelerde tüketilen toplam enerjinin %70'ini, bazı işletmelerde ise %25'ini buhar sistemlerinde tüketilen enerji oluşturur. Kısaca endüstride buhar için harcanan enerji, ortalama olarak % 40'lar seviyesindedir.

İklim değişikliği tüm dünyayı ekonomik ve sosyal açıdan mecburi bir yöne doğru sevk etmektedir. Bu yolda yapılacaklarla ilgili Avrupa Yeşil Mutabakatı hazırlanmış ve Türkiye dahil çok sayıda ülke tarafından imzalanmıştır. Yeşil mutabakat gereğince 2030 yılına kadar karbon salımı %55 oranında azaltılacaktır. Sanayide de nelerin yapılabileceği, nasıl yapılacağı konusunda “YEŞİL MUTABAKAT SANAYİ PLANI” açıklanmıştır.

Bu planı da dikkate alarak; sanayide yaygın olarak kullanılan buhar konusunda seri eğitimler planlamış bulunuyoruz. Amacımız; buhar kullanan tüm endüstrilerde kayıp ve kaçakları önlemek, verimli cihaz ve sistemlerle “az buharla çok iş” yapılmasını sağlamak, **YEŞİL DÖNÜŞÜME KATKIDA BULUNMAKTIR.**

AZ BUHARLA ÇOK İŞ; Az enerji, az karbon, az su demektir. Yapılacak çalışmalarla,
%20+ daha az enerji tüketimi,
%20+ daha az karbon salımı
%20+ daha az su tüketimi mümkündür.

“BUHAR SİSTEMLERİNDE YAPILACAKLAR” başlığı altında düzenlediğimiz eğitimlerle; pratik bilgilerle işletmelerde proses verimliliği ve enerji verimliliği konularında sanayicilerimizin çalışmalarına katkıda bulunuyoruz.

Net sıfır karbon yolunda sanayicilerimizin yanındayız.

Saygılarımızla;
Cafer Ünlü

SEKTÖREL HABERLER...

SINIRDA KARBON VERGİSİ 01 OCAK 2026'DA YÜRÜRLÜĞE GİRİYOR.

AB'ye yapılan ithalat miktarı nedeniyle Türkiye'yi büyük oranda etkileyecek olan Sınırda Karbon Vergisi, 2026 yılında uygulanmaya başlayacak. Bu uygulama tam olarak nedir, neyi amaçlıyor ve kimleri etkileyecek? Küresel iklim değişikliği yaşamı derinden etkilemeye devam ederken karbon emisyonunu sıfırlama taahhüdü kapsamında tüm dünyada önemli adımlar atılıyor. Bunlardan biri de Avrupa Birliği'nde uygulanan Sınırda Karbon Vergisi. Bu gibi uygulamalar arttıkça ülkelerin karbon emisyonlarını azaltmaları dünyanın geleceği için olduğu kadar ekonomileri için de daha önemli hale geliyor.



Sınırda karbon vergisi nedir?

Sınırda karbon vergisi, Avrupa Birliği'nde kabul edilen Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması'yla (SKDM) birlikte hayatımıza giriyor. Bu vergi, AB'ye ithal edilen ürünlerin karbon ayak izini ölçerek bu iz üzerinden bir vergi uygulamayı hedefliyor. Amacı ise ithal edilen ürünlerin üretimindeki sera gazı emisyonlarının ülke dışına taşınmasını önlemek. Ayrıca, ithalatın çevreye verdiği zararları hesaba katarak ithalat ürünlerinin fiyatlarını artırmak da hedefleniyor. Düzenlemenin bir yandan AB'ye ihracat yapan firmaları, karbon emisyonlarını azaltmaya iterken diğer yandan ülkeler ve firmalar arasında karbon azaltılmasına yönelik bir rekabet ortamı da yaratacağı düşünülüyor. Bu uygulamanın sürdürülebilir üretim yöntemlerini benimsemeye teşvik ederek çevresel sorumluluğu artırabileceği ve yeşil ekonomiye geçiş sürecini hızlandırabileceği belirtiliyor.

Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması

Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması, Avrupa Birliği'nde 1 Ekim 2023 tarihinde uygulamaya girdi. Bu uygulamaya göre ithalatçıların belirli bir takvim yılında ithal edilen mallarda bulunan toplam doğrulanmış sera gazı (GHG) emisyonlarını bildirmeleri gerekiyor. 2025 yılının sonuna kadar sürecek olan kademeli geçiş döneminde AB ithalatçıları herhangi bir karbon vergisi ödemeyecek, SKDM mekanizmasına tabi ithal ürünlerdeki gömülü emisyonları raporlayacaklar. 2026 yılında sektör ayrımı yapılmaksızın, tüm ithal edilen ürünlerde SKDM uygulaması geçerli olacak. SKDM, 2026 yılında tam olarak uygulamaya geçtiğinde AB ithalatçıları, SKDM dâhilindeki ithal malları için karbon vergisi ödemek durumunda kalacak.

SANAYİDE YEŞİL DÖNÜŞÜM BELGESİ ZORUNLULUĞU YÜRÜRLÜĞE GİRDİ.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın hazırladığı **"Endüstriyel Emisyonların Yönetimi Yönetmeliği"** Resmi Gazete'de yayımlanarak **14 Ocak 2025** tarihinde yürürlüğe girdi.

1

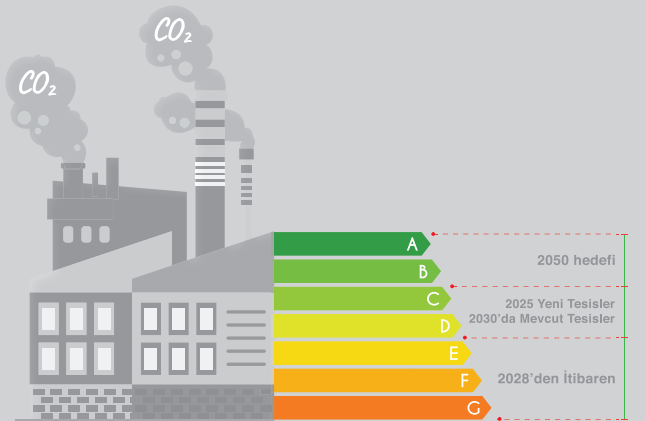
Yeni sanayi tesisleri yürürlük tarihinden itibaren en az D sınıfında olacak şekilde kurulacak ve işletmeye alınacak

2

Mevcut tesisler ise yürürlük tarihinden itibaren belgelendirilecek.

3

Belge sınıfı kademeli geçişle 31 Aralık 2028'den itibaren en az F, 31 Aralık 2030'dan itibaren ise en az D sınıfında olacak



BUHAR SİSTEMLERİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ İLE VERİMLİLİK ARTIŞI, ENERJİ TÜKETİMİNİN AZALTILMASI, KARBON SALIMININ DÜŞÜRÜLMESİ MÜMKÜNDÜR VE KOLAYDIR

Endüstriyel işletmelerin büyük bir çoğunluğunda buhar.”olmazsa olmaz konumundadır.” Proseslerde ısıtma amaçlı kullanılan buharı vazgeçilmez kılan, büyük ısı yüklerini taşıması, sıcaklık kontrolünün hassas bir şekilde yapılması özelliğidir. Ancak, işletmelerin büyük bir çoğunluğunda buhar, verimsiz kullanılmaktadır. Verimsizlik, enerji tüketimini artırmakta, ısınma zamanını uzatmaktadır. Ayrıca, kayıp ve kaçaklar da enerji tüketimini olumsuz yönde etkilemektedir.

Verimsizlik ile kayıp ve kaçakların başlıca nedenleri şunlardır:

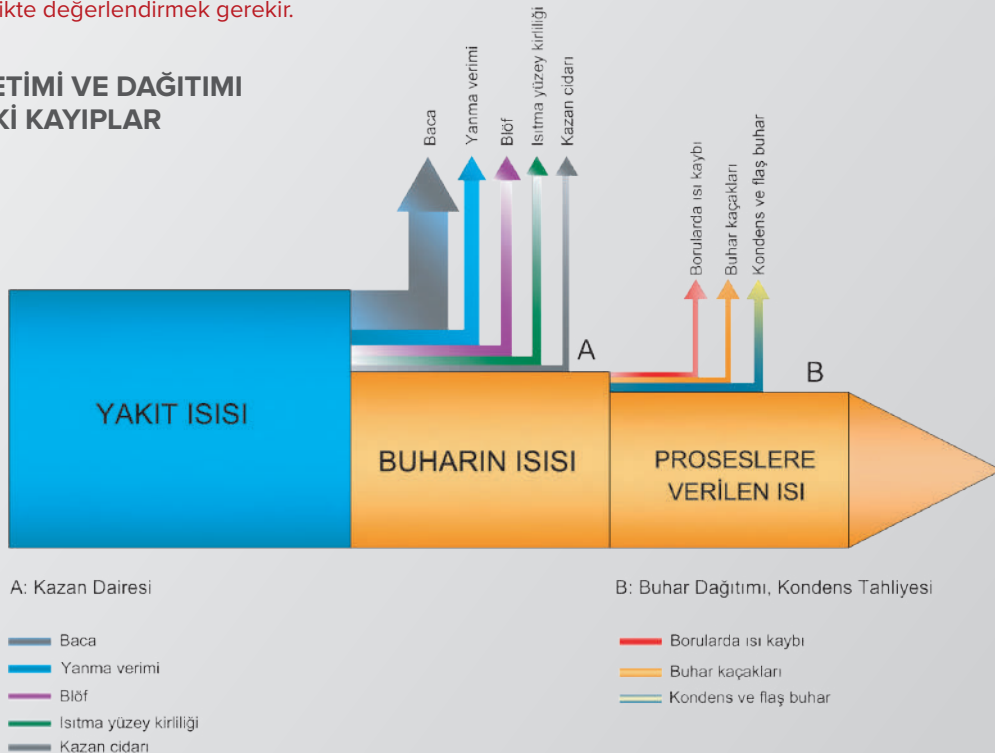
- Tasarım hataları
- Uygulama hataları (yanlış montajlar)
- Yanlış cihaz seçimleri
- Ömrünü tamamlamış cihazlar.
- Atık ısıların değerlendirilmemesi
- İşletme hataları

Bir işletmede tüm bu olumsuzluklar olsa bile bu durum, buhar sistemlerinin iyileştirilemeyeceği anlamına gelmez. Ancak, “iyileştirme” deneyim ve uzmanlık ister.

Buhar sistemleri konusunda iyileştirme yapacak mühendislerin bilgi seviyeleri önemlidir. Buharın üretim, dağıtım, kondens tahliyesi ve kondens toplama her sektör için aynı olsa da sektörler göre farklılık arzeden prosesler vardır. Örneğin gıda ve içecek sektöründe; süt endüstrisindeki prosesler ile çay endüstrisindeki prosesler aynı değildir. Kağıt ve tekstildeki prosesler de tamamen farklıdır. Her sektörde, sektöre özgü prosesler vardır. Nerede, hangi proseste optimizasyon yapılacağını, bunun etkili bir şekilde nasıl gerçekleştirileceğini bilmek ve yararlarını tam olarak anlamak uzmanlık ve deneyim gerektirir. İşletmelerde kazan daireleri çok önemlidir ancak, buhar dağıtımı kondens tahliyesi ve proseslerdeki verim kayıpları, çoğu zaman kazan dairesinin de önüne geçer.

Diğer taraftan kimi işletmelerde de buhar sistemi denince sadece kondensstop akla gelmektedir. Kondensstop önemlidir ancak, buhar sisteminin sadece kondensstopdan oluşmadığını unutmamak gerekir. Tüm kondensstoplar doğru seçilmiş, doğru uygulanmış ve buhar kaçağının da sıfır olduğunu düşünceler bile bu işletme için sorunsuz diyemeyiz. Buhar sistemlerindeki tüm cihaz ve ekipmanları birlikte değerlendirmek gerekir.

BUHAR ÜRETİMİ VE DAĞITIMI SIRASINDAKİ KAYIPLAR



EĞİTİM

13 Mayıs 2025 - 14:00
BURSA-HİLTON HOTEL

SANAYİDE YEŞİL DÖNÜŞÜM

BUHAR SİSTEMLERİNDE YAPILACAKLAR

1 Küçük Dokunuşlarla Büyük Kazançlar

- Para harcamadan yapılacak iyileştirmeler
- Üç ay veya daha kısa sürede geri dönüşü olacak öneriler
- 12 ay ve daha kısa sürede geri dönüşü olacak öneriler

2 Enerji Geri Kazanım Sistemlerinde Yeni Teknolojiler

- Tüm atık ısılardan geri kazanım
- Kondensin geri kazanımı , miktar ve kalori hesapları.
- Flash jet pompa ile tam geri kazanım

3 Enerji Dönüşümü

- Karbonsuz buhar üretimi - Yeşil enerji
- Isı pompalarıyla buhar üretimi

4 Doğru Bilinen Yanlışlar: 40 Yanlış ve Doğrusu

- Buhar üretiminde doğru bilinen yanlışlar.
- Buhar dağıtımı, kondens tahliyesi sistemlerindeki yanlışlar.
- Enerji geri kazanım konusunda doğru bilinen yanlışlar.
- Proses sistemleri ve verimlilik konularında doğru bilinen yanlışlar.

13 Mayıs 2025 - 14:00 / HİLTON HOTEL - BURSA

**Sanayide Yeşil Dönüşüm
Buhar Sistemlerinde Yapılacaklar**

Eğitim - Katılım Formu

Firma Adı	:	
Adres	:	
Telefon	:	
Şehir	:	

No	Katılımcı Bilgileri
1	Adı - Soyadı :
	Unvanı : Görevi :
	e - mail :

No	Katılımcı Bilgileri
2	Adı - Soyadı :
	Unvanı : Görevi :
	e - mail :

Formu Dolduranın

Adı Soyadı :
Tarih :
İmza :

Eğitim Sekreteryası İletişim Bilgileri:

Tel : 0216 442 92 00 - Eda Şahin
email : info@maxval.com.tr

Eğitime Katılanlara Ücretsiz Verilecek Dökümanlar



Eğitim Bilgi Kitapçığı



Tesisat Şeması (70x100)



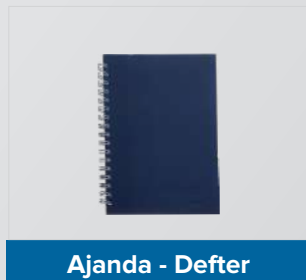
Genel Katalog (Yeni)



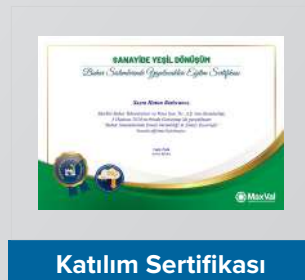
Ücretsiz Dergi Aboneliği



Sayaçlar Kitabı



Ajanda - Defter



Katılım Sertifikası



Ürün ve Cihaz Kitapları



MaxVal Buhar Teknolojileri ve Vana Sanayi Tic. A.Ş.

Orhangazi Cad. Tınaztepe Sok. No:26 Maltepe / İSTANBUL

T: +90 (216) 442 92 00 - F: +90 (216) 442 92 01

info@maxval.com.tr

www.maxval.com.tr

