



ates®
GROUP

Genel Tanıtım Katolođu

Pratik çözümler üretir

www.atesdryice.com

KURU BUZ NEDİR ?

Kuru buz dondurulmuş karbondioksittir. Karbondioksit bileşiği normal şartlarda gaz halinde bulunur. Yüksek basınç altında sıvılaştırılan karbondioksit gazı daha sonra laboratuvar ortamında gaz haline dönüştürülür. Kuru buzun yüzey ısısı, -78.5 derecedir. Yani suyun N.Ş.A.'daki donma noktasından selsiyus ölçeğine göre -78.5 derece daha düşük.



KURU BUZ ÜRETİMİ

Ates Group sürekli gelişen teknolojiye üretimi kendisine ait olan kuru buz üretim makinelerinin tasarımlarını da geliştirmektedir. Ates Group kullanmakta olduğu son teknoloji makineleriyle kuru buz çeşitlerini üretir, paketler ve sevkiyatını gerçekleştirir. Bir çok alanda kullanılan kuru buz Ates Group sayesinde Kalıp kuru buz, Nuggats, Pellets ve Cool Dry Pack çeşitleriyle kapınızda.

KURUBUZ (SUBLİMASYON İŞLEMİ)

Karbondioksitin katı halidir. Katı halden faz atlayarak direkt olarak gaz haline geçer. Bu yüzden eridiğinde hiçbir tortu geride kalmaz. Çeşitli kaynaklardan elde edilen karbondioksit gazı, saflaştırma işlemlerinden geçirildikten sonra -20°C'ye soğutularak 20 Bar basınç altında sıvı hale getirilir. Sıvı halde 20 Bar basınç altında bulunan karbondioksit (CO2) atmosferik basınç altındaki bir kabın içine püskürtülerek genişletilmesi ile kendi kendini dondurarak katı hale geçen buz ve kar halinde bir üründür. Özel preslerde sıkıştırılarak, blok palet veya nugat formuna getirilen CO2 karı hiçbir katı ve sıvı atık bırakmada doğrudan gaz fazına geçer sublimasyon olur. Sublimasyon işlemi, çok düşükcaklıklarda (-79°C) yüksek soğutma kapasitesi (152 Kcal/Kg) sağlar.

KULLANIM AVANTAJLARI

- 1 - Alışılmamış derecede yüksek soğutma kapasitesine, (152 Kcal/Kg) ve katı fazdan gaz fazına geçerken soğutulan materyali nemlendirmemesi özelliğine sahiptir.
- 2 - Düşük sıcaklık sağlar. (Yaklaşık - 80°C)
- 3 - Fiziksel yapısı sayesinde bir araç ve alete gerek olmadan ürüne direkt olarak uygulanır.
- 4 - Kompozisyonundan ötürü katı karbondioksit sublimasyon sonucu yerini oksijen aldığından inert bir ortam yaratarak gıda maddesinin korunmasını ve taze kalmasını sağlar.
- 5 - Bakteri büyümesini ve enzim işlemleri geciktirir.
- 6 - Küflenmeye ve bakteri kolonilerine karşı koruyucu bir inert atmosfer oluşturur.
- 7 - Ürünü ilk neminde tutarak büzülme ve buruşma olayını önler.
- 8 - Büyük ekonomi sağlar.
- 9 - Densitesi 1,56 Kg/dm³
- 10 - 1 Kg kurubuz buharlaştığı zaman ortamdan 137Kcal çeker (0°C de buharlaştığında 152 Kcal çeker.)
- 11 - atmosfer basıncı altında bulunan ve etrafı polüretanla izolasyonu yapılmış kaplarda saklandığında kabın kapağının hiç açılmadığı düşünülürse her gün ağırlığının % 20' sini kaybeder

KURU BUZ KULLANIM ALANLARI

GIDA ENDİSTURİSİNDE

Hızlı soğutmanın gerekli olduğu dana, domuz ve tavuk etinin nakliyesinde fireyi önler. Taze ve dondurulmuş ürünlerin muhafazasını ve kullanım süresini uzatır. Süt ve süt ürünlerinin nakliyesi ve muhafazası balık ve deniz ürünlerinin soğutulması taze tutulması, dondurulmuş ürünlerin nakliyesi ve soğutulması amacıyla kullanılır.

ÇİÇEK ENDİSTURİSİNDE

Nakliye sırasında çiçeklerin güzelliğini ve canlılığının muhafazasında kullanılır.

UÇAK ENDİSTURİSİNDE

Yolculara sunulan çeşitli yiyeceklerin korunmasında taze saklanmasında hafif oluşu ve iyi bir soğutucu oluşundan bütün dünyada hava yollarında kullanılır.

MAKİNE ENDİSTURİSİNDE

Millere burç çakmak veya sökme işleminde soğutucu madde olarak.

ROBOTİK KAYNAK EKİPMANLARI

Kaynak Çırufları Temizliği, Robotik Boyama sistemleri Şasi Kalıpları, konveyör, zincir ve ekipmanların temizliği işlemlerinde kullanılabilir.

MATBAA VE BASKI MAKİNELERİNDE

Temizliğinde de uygulama alanları bulunmaktadır. Alüminyum kalıpların temizliği, kalıp çekirdek kutuları, Grafit tabanlı cam kalıpları temizliği aşamalarında da kurubuz temizliği tercih edilebilir. Petrol, yağ ve kumlu yüzeylerin temizliği, petrol depolama tankları, asfalt tahliye boruları temizliğinde kullanılabilir.

KİMYASAL TANKLARIN TEMİZLİKLERİNDE

Reaktörlerin arındırılması ve nükleer dezenfektasyon işlemlerinde kullanılabilir.

İLAÇ KARIŞIM KONTEYNİRLERİNDE

Ambalaj ve tüm üretim ekipmanlarının temizliği işlemlerinde kullanılabilir.

DİĞERLERİ

Kan bankalarının kan naklinde, soğuk zincir gerektiren aşı ve ilaç naklinde, doku, kan ve idrar örneklerinin nakliyesinde, çeşitli ilaçları dondurmada, dondurma naklinde ve muhafazasında, çeliğin soğutulmasında ve lastik sanayinde kullanılır. Bu belirtilen bir çok kullanım yerine ek olarak bir çok yerde endüstrinin gelişmesine yardımcı bir madde olarak kullanılmaktadır.

KURU BUZ KULLANMANIN AVANTAJLARI

- * Yüksek soğutma kapasitesi (-78,9°C'ye kadar)
- * Kompozisyonundan ötürü katı karbondioksitin yerini süblimasyon sonucu oksijen aldığından inert bir ortam yaratarak gıda maddesinin korunmasını ve taze kalmasını sağlar
- * Küflenmeye ve bakterilere karşı koruyucu bir atmosfer oluşturur
- * Ürünü ilk fazında tutarak büzülme ve buruşma olayını önler
- * Bakteri üremesine imkân vermez
- * Steril, tatsız ve kokusuzdur.
- * Soğuk ortamda muhafaza edilmesi gereken gıda maddeleri, üretim aşamasından; sevkiyat, depolama, taşıma aşamalarına kadar özellikleri korumalı. Bu ürünlerin gıda güvenliği kriterlerine uygunluklarını da koruyabilmeleri için uygulanması zorunlu olan soğuk muhafaza, soğuk taşıma ve benzeri işlemlerin tamamına "soğuk zincir" adı veriliyor.
- * Soğuk zincirle, tüketime sunduğunuz hiçbir gıda maddesinin müşterileriniz için bir risk teşkil etmemesini amaçlıyoruz.
- * Kuru Buz güvenli bir şekilde bağış, nakli veya inceleme için kan ürünleri ve organ saklamak veya taşımak için kullanılır. Diğer tıp örnekleri örnek kalitede herhangi bir kesinti veya kaybı olmadan saklanabilir.
- * Kuru Buz -biyolojik ürünlerin artış veya düşüş inhibe etmek için kullanılır. Bu güvenle depolama veya taşıma sırasında örnekleri içerir. Farmasötik ürünlerin bir çeşitliliği için bir stabilize edici madde olarak işlev görür. İlaç şirketlerinin çoğunluğu Kuru Buz 9mm Parçaları kullanır.
- * Her bir kan komponentinin, optimal fayda sağlanması için uygun ısı olan ortamlarda saklanması gerekir kan ürünlerinde, bir takım istenmeyen değişiklikler meydana gelebilmektedir. Bunlar bazıları eritrositlerde oksijen çözülmesinin azalması, potasyum düzeylerinde yükselme ve koagülasyon faktörlerinde azalma ile meydana gelmesidir.



KURU BUZ İLE TEMİZLİK

Kuru buzla temizlik eşsiz bir temizlik yöntemidir çünkü temizlik işlemi sonrasında herhangi bir kalıntı bırakmaz. Kuru buz paletleri püskürtme işleminden sonra tamamen buharlaşıp kaybolur. ATEŞ Kuru buz Temizlik Ekipmanları dünya çapında kullanılan ve 12 yılı aşkın bir tecrübenin ürünüdür. Endüstriyel alanların temizliğinde geleneksel temizlik yöntemlerinin kullanımı çeşitli problemler yaratmaktadır. Kumlama, solventle temizlik, yüksek basınçlı hava ve geleneksel elle temizlik yöntemleri çoğu zaman oldukça aşındırıcıdır ve temizlenen yüzeye zarar verirler; tehlikelidirler ve çevreye de zarar verirler. ATEŞ Kuru buz temizlik sistemleri, her türlü malzemenin her türlü ortamda etkili, hızlı ve çevre dostu temizliğinin yapılabilmesi için dizayn edilmiş her bakımdan tatminkar bir metottur.

KURU BUZLA TEMİZLİK SİSTEMİ ÇALIŞMA PRENSİBİ

Kuru buzla temizlik, kumlamaya benzer bir püskürtme metodudur. Püskürtme malzemesi olarak kuru buz pelletlerinin kullanılmasının çeşitli avantajları vardır. Öncelikle, kuru buz pelletlerinin çok düşük olan sıcaklığı, kir tabakasının donarak büzülmesini ve yüzeyden ayrılmasını sağlar. Ayrışan yüzey ve kir arasına giren kuru buz parçaları gaz haline geçerken 600 kat genişleşerek kir ve yapışkan tabakaları yüzeyden tamamen koparır. Diğer taraftan kuru buz pelletlerinin karbondioksit gazına dönüşmesi sonucunda atık olarak sadece kir tabaka-sının kalıntıları kalır. Kuru buzun doğal buharlaşması, kuru buz ile temizlik metodunun en önemli avantajıdır.



Kuru Buz pelletleri ile haznesi doldurulan püskürtme makinesi bir hava kompresörüne bağlanır. Dakikada en az 6 m³/db basınçlı hava verilerek kuru buz püskürtme makinesi çalıştırılır. Kuru buz püskürtme makinesi içinde bulunan kuru buz paçacıkları, püskürtme tabancası (nozül uç) ile saniyede 300-900 hıza ulaşılarak püskürtülür ve bu şekilde temizlenecek yüzeye püskürtülür.

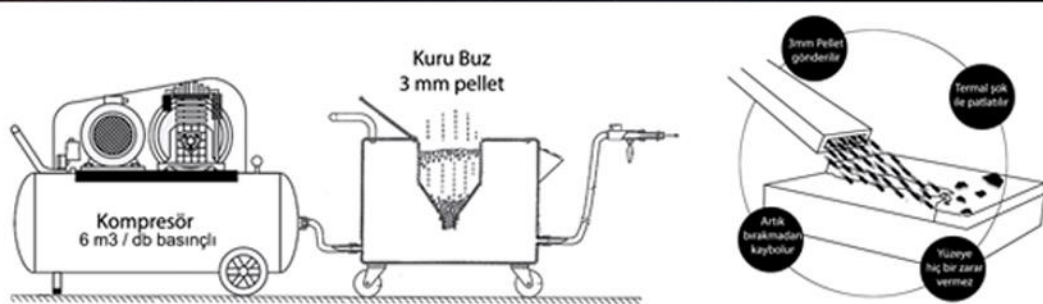
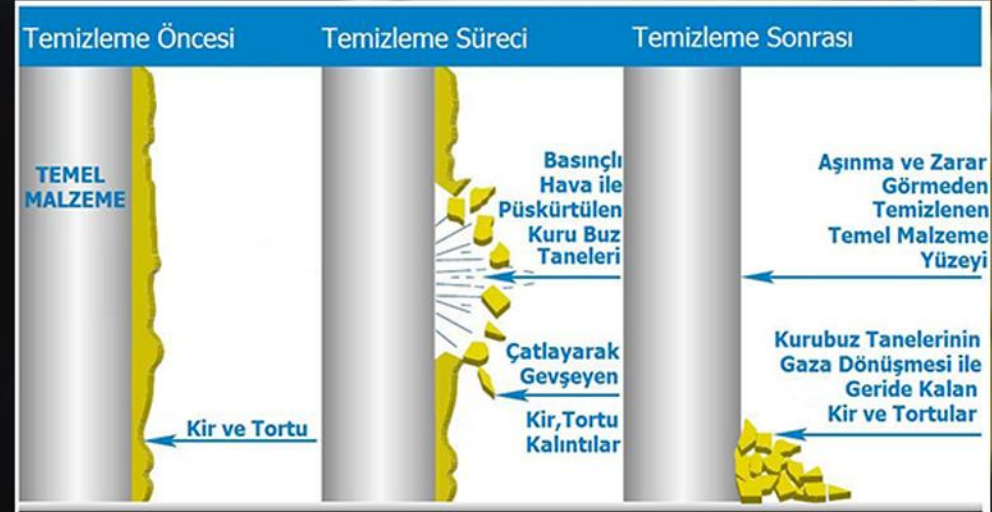
Kendinden daha sıcak yüzeye çarpan kuru buz parçacıkları çarptığı yüzeyde şok ısı değişimine sebep olur ve anında süblimleşerek gaz halini alır. yüzeyde oluşan ani ısı değişiklikleri inatçı kirlerin direncinin kırılmasına yardımcı olur ve bunun sonucu yüzeydeki kirlilik büzülerek çatlar. Bu çatlayan kirler yüzeye püskürtülen pelletlerin kinetik enerjisiyle yüzeyden sökülüp ayrılır.

Çarpmayı takiben kuru buz pelletleri doğrudan büyük bir hacim artışıyla (800 katı) gaza dönüşerek ve saf bir gaz olarak havaya karışır. Kinetik enerji ve hacim artışı kirliliğin yüzeyden sökülmesini hızlandırır. Geride kalan tek şey, temiz bir yüzey ve yüzeyden ayrılan kirlilik katmanları olup, başka herhangi bir artık madde ortaya çıkmaz.

Pelletlerin sertliği sadece 2 MOHS (Tırnaktan yumuşak) civarında olduğu için temizleme işlemleri yüzeyde herhangi bir aşınmaya neden olmaz ve yüzey kalitesi bozulmaz.

Aşındırmaz kimyasal değildir. Temizlenen objeden sadece yapışan materyaller temizlenir. Yüzeye zarar vermez. Anında kaybolur, zararlı kimyasallar ve solvent içermez.

Düşük maliyet ve süreç; Temizlenecek olan sisteme (makine, üretim bandı vb.) çalışırken de kuru buz temizleme tekniği uygulanabilmektedir. Böylelikle parçaların sökülmesi, tekrar monte edilmesi ile zaman kaybedilmez ekonomik olarak katkı sağlamaktadır.





KURU BUZ İLE TEMİZLİĞİN AVANTAJLARI

Temizlenecek olan sisteme (makine, üretim bandı vb.) çalışırken de Kurubuz temizleme tekniği uygulanabilmektedir. Böylelikle parçaların sökülmesi, tekrar monte edilmesi ile zaman kaybedilmeyerek kullanılmama oranını oldukça azaltıp, hatta yok ederek, ekonomik olarak katkı sağlamaktadır. Aşındırmaz, Kimyasal değildir.

Temizlenen objeden sadece yapışan materyaller temizlenir. Yüzeye zarar vermez. Anında buharlaşır, zararlı kimyasallar ve solvent içermez. Minimum atık ile çevre dostudur. Uygulamadan sonra deterjan ya da temizlik maddesi bırakmaz anında buharlaşma ile çevreye zarar veren organik çözücü maddeler ile hlojenik hidrokarbonlar devre dışı bırakılmış olur Geriye sadece katmanların ve kirlerin sökülmesi ile ortaya çıkan az miktardaki artıklar kalır.



KURU BUZ İLE TEMİZLİK UYGULAMA ALANLARI

Kuru buz temizliği endüstrinin birçok alanında kullanılmaya uygundur.

Petro-Kımya Sanayi
Gıda Endüstrisi
Döküm Kalıp Sanayi
Tarihi eser restorasyonlarında

Sağlık Sektörü
Metal Sanayi
Kımya Sanayi
Kağıt Sanayi

Otomotiv Sanayi
Elektronik Sanayi
Plastik Sanayi
Soğutma Sanayi

Kauçuk Sanayi
Tekstil Sanayi
Matbaa Makineleri
Enerji Sektörü

Kuru buz temizleme ile yapıştırıcı, vernik, yağ, gres yağı, kömür isisi, kurum, kalıp, zift, katran ve bunun gibi daha birçok materyal katmanı temizlenebilir. Temizlikten sonra deterjan ya da temizlik maddesi kalmaz. Bu da özellikle gıda ve ilaç endüstrileri gibi yüksek derecede sağlık bilgisi isteyen alanlar için çok uygundur.



duvarları Kuru Buz Temizlik yöntemi ile temizlik yapıldı ve orijinallliğini bozmadan gerçekleştirmişlerdir.

Tarihi eser restorasyonunda hedeflenen yüzeye bir zarar vermeden tahribatsız temizlik yapılmasını sağlar. Türkiye'de örnek İshak Paşa Sarayının

KURU BUZ İLE TEMİZLİK



Döküm Kalıp, plastik, kağıt, metal, kauçuk Sanayi gibi Kalıpların temizliği için soğutma yapmaya veya üretimin durdurulmasına gerek

kalmadan üretim bandı çalışır vaziyette bile temizleme yaparak size zaman kazandırır.



Temizlenecek yüzey üzerinden yapışan kir temizlenir. Makineye üzerindeki bulunan kablo ve aksanlara hiç bir zarar vermez.

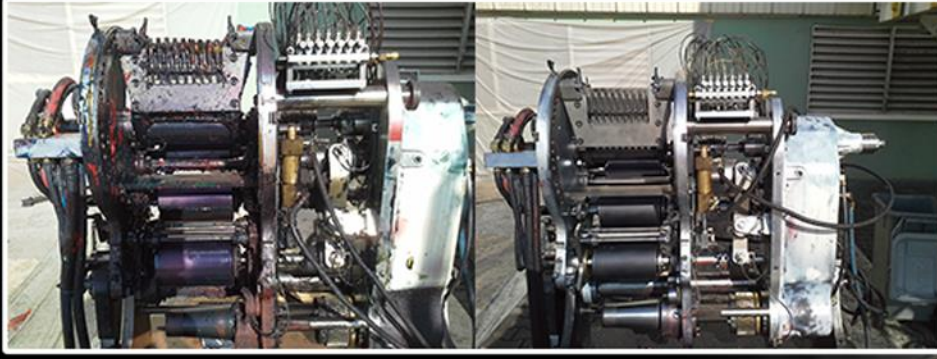
Kuru buz ile temizlenen yüzeye temas etmesi ile birlikte Co2 buharlaştığı için diğer zararlı kimyasalların ve solventlerin makineye uygulama esnasında vermiş olduğu, zararı vermeyecektir.

Kuru Buz Temizlik sistemi ile çalışırken bile temizlenebilir. Böylelikle parçaların sökülmesine ve tekrar monte edilmesine gerek yoktur. Bu da makinenin kullanılmama oranını oldukça azaltıp, hatta yok ederek, ekonomik olarak büyük katkı sağlar.



Kuru buz kesinlikle zararlı madde içermez. Kuru buz temizliğinde zararlı kimyasallar ya da solventler kullanılmaz. Temizlik sırasında tehlikeli gazların yayılmasından ve diğer tehlikelerden kaçınılır.





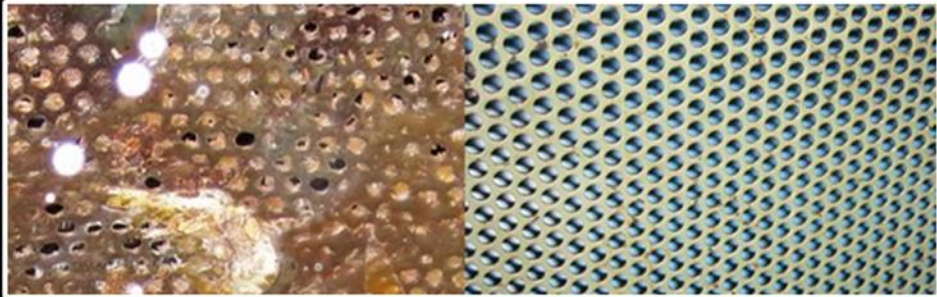
INKER MAKİNASI VE MATBAA MAKİNESİNDE

Matbaa ve kutu teneke boyamasından oluşabilecek yağ, boya, ve gres kirleri için kullanılır.



AHŞAP RASTORASYON

Binalarda Yangın sonrası veya ahşap binalarda rastorasyon uygulamalarında orjinaline zarar vermeden kullanılmaktadır.

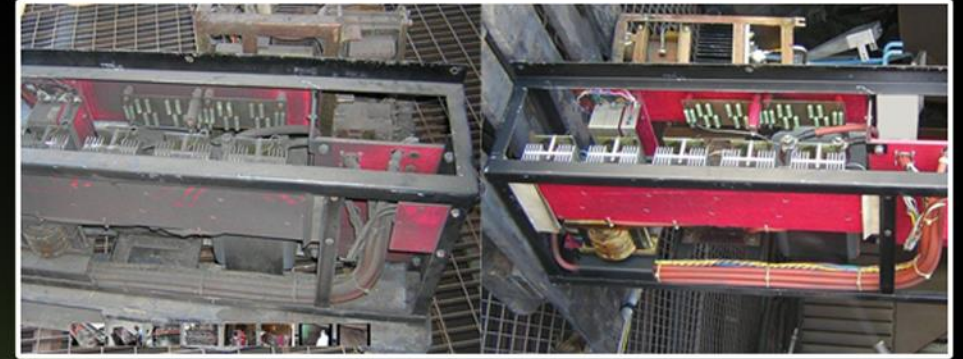


ELEK VE KAZAN TANBURLARDA

Gıda, boyahane, ilaç üretim makine kazan içlerinde kimyasal madde içermediği için tercih edilir.

ENJEKSİYON

Enjeksiyon temizlerinde tel fırçaların zarar vermesi nedeni ile kuru buz temizlik yöntemi tercih edilir



ELEKTRONİK PANOLARDA

Elektronik ortamlarda iletken olmadığı için panoların temizliklerinde tercih edilir.



ZİFT VE YAĞ KATMALARINDA

İşletme içerisinde ve dışarısındaki kazan üstlerindeki yağ ve katran temizliklerinde kullanılır.





ates®

G R O U P

Bizi seçtiğiniz için teşekkür ederiz

www.atesdryice.com