



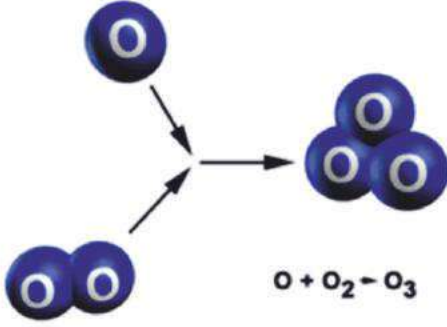
"Daha temiz bir dünya için..."

INTERNATIONAL®
OTELSAN

OTEL, HASTANE VE BANYO EKİPMANLARI

www.otelsan.com.tr

Ozon jeneratörü Nedir? Nasıl yapılır? Zararları Varmıdır? Yapımı ve çalışma prensibi?



Ozon jeneratörü tarafından üretilen ozon gazının zararları olabilir mi insan hayatı için. Bu soru çok merak uyandıran bir sorudur. Bir çok insan ozon kelimesini duyduğunda ne olduğunu bilmemekle birlikte ozon zararları yada faydaları konusunda tam anlamıyla bilgi sahibi değildir. Firmamıza son zamanlarda ozon jeneratörü yapımı ve ozon jeneratörü çalışma prensibi konularında sorular gelmektedir. Bizde ozon jeneratörü nasıl yapılır? Ozon jeneratörü nasıl çalışır? gibi soruları merak edenlerin sayısı bir hayli arttı. Hatta amatörce kendi imkanlarıyla

basit bir ozon jeneratörü yapımı ve ozon jeneratörü çalışma prensibi bilgisi edinmeye çalışan insanlar da azımsanmayacak kadar fazladır.

Evde basit bir ozon jeneratörü yapımı çok da zor olmayan bir uygulama aslında. Tabi şunu da unutmamak gerekir yapılan bu uygulama basit ve amatörce yapılan bir ozon jeneratörü yapımı uygulaması olduğu için biz sitemizi ziyaret edenlere bunu pek önermiyoruz.. Çünkü ozonun çok sayıda faydası olmakla birlikte aslında tehlikeli ve zehirli bir gazdır. Ayrıca ozon son derece aşındırıcı bir gazdır. Uygulanacağı ortamlarda sızdırmazlık elemanları, ozona dayanıklı malzemelerden seçilmelidir. Fakat gerekli tüm emniyet önlemleri alınarak işinin uzmanı firmalarca kurulan ozon sistemlerinin tehlikesi bulunmamaktadır. Amatörler tarafından Ozon Jeneratörü Yapımını işte bu yüzden önermiyoruz.

OZON MAKİNASI KULLANIM ALANLARI

- İÇME SUYUNDA
- ARITMA VE BACA KOKUSU GİDERİMİNDE
- TEKSİL SEKTÖRÜNDE
- TARIM SEKTÖRÜNDE
- TAVUK SEKTÖRÜNDE
- BALIK SEKTÖRÜNDE
- GIDA ENDÜSTRİSİNDE
- MEYVE SEBZE VE SOĞUK HAVA SEKTÖRÜNDE
- KIRMIZI ET SEKTÖRÜNDE
- ORTAM DEZENFEKTEDE
- YÜZME HAVUZUNDA

İÇME SUYUNDA OZON JENERATÖRÜ KULLANIMI

Ozon oksidasyon gücü çok yüksek ve bilinen en güçlü dezenfektandır. Yüksek oksidasyon gücü bakterilerin yok edilmesinde tam etkin durumdadır.. Kimyasal kalıntı bırakmaması, düşük maliyet ve düşük işletme giderleri nedeniyle de uzun süredir yaygın olarak güvenle kullanılmaktadır.

Ülkemizde de yaygın olarak kullanılan içme ve kullanma suyunun ozonlama işlemi 1982 yılında ozon gazı, şişelenmiş suda kullanılması için FDA (Dünya Sağlık Örgütü) Genel Olarak Güvenilebilir (GRAS) deklarasyonu yayınladı ve ozonun güvenli olduğunu ilan etti.

Virüsler çok küçük boyutlarda olduğu için parazitik bir biyolojik kümeler oluşturmaktadır. Virüslerin bakteri filtreleri ile tutulmaları mümkün değildir. Suyun durumuna göre 0.1 ile 0.5 mg/lit ozon %99.99 oranda bakterileri öldürmesi için yeterlidir.

Ayrıca ozon gazı çok güçlü oksidasyon yapısı nedeniyle sudaki demir, mangan, arsenik gibi insan sağlığı açısından son derece tehlikeli olan maddeleri de okside etmektedir.

Ozon gazı uygulanacak suyun özelliğine,debisine ve ağır metal oranına göre uygun karışım ve ozon kontrol sistemi ile montajı sağlanmaktadır. Sistem tam otomatik kontrolle çalışmakta olup, dezenfeksiyon sürekli hale gelmektedir.

İçme ve kullanım suyunun ozon sistemi birçok ülkede yasal zorunluluk hale gelmesinin yanı sıra ülkemizde de yasal mevzuatta yer almaktadır.

İçme ve kullanım suyunun en etkili ve en sağlıklı yöntem ozonla zenginleştirilmiş hava yöntemi olduğu yapılan deneylerle ve verilmiş olan uluslararası belgelerle belirtilmiştir.



ENDÜSTRİYEL, ARITMA VE BACA , KOKU GİDERİMİNDE OZON JENERATÖRÜ KULLANIMI

Ozon gazı kokuya sebep olan mikroorganizmaları ve kokuya neden olan maddeleri yok ederek ortam havasını daha kullanılabilir hale getirir aynı zamanda ortam havasında dezenfeksiyon sağlar. Mevcut çevre koşullarının iyileştirilmesi ve yasal zorunluluklar sebebiyle koku gideriminde ozon gazı çok etkili olarak kullanılmaktadır. Ozon gazı kullanım kolaylığı, diğer koku giderme yöntemlerine göre daha hızlı etkisi ve ekonomik olarak daha avantajlı olması tercih sebebi olmaktadır.

Koku gideriminde ozon gazı uygulaması endüstriyel ve yaşam alanlarının güvenli ve etkili olarak uygulanmaktadır.

Koku Gideriminde Endüstriyel Ozon Gazı Uygulamaları

Ozon gazı bilinen en güçlü oksitleyicilerden biridir. Endüstriyel uygulamalarda kokuya neden olan fabrika ya da uygulama bölümünün çıkış bacasına ozon gazı uygun proses yöntemi ile uygulanmaktadır. Uygulama lokal ya da statik etkiyle gaz formatında verilmektedir.

Uygulamanın öncesinde ve sonrasında resmi ya da akredite kuruluşlar tarafından ölçüm raporları alınarak uygulamanın doğruluğu test edilmektedir. Uygulama dozajları ve yöntemler ozon gazını mühendislik çözümleriyle proses uygulayıcı firmanızca sağlanacaktır.

Koku Gideriminde Yaşam Alanları Ozon Gazı Uygulamaları

Ozon gazı yaşam alanları içerisinde koku giderimi sağladığı gibi, ortamın dezenfeksiyonunu sağlamaktadır. Uygulamalarda otomatik, manuel olarak ozon gazını ortama gaz olarak vermek mümkündür.

Uygulama alanları içerisinde arıtma tesisleri, yangın sonrası kokular ,lavabolara, otel odalarına, yaşam alanlarına, otomobil, minibüs ve otobüs içerisine, mutfak odalarına, hastane odaları ,amaliyathaneler vb. bölgelerde aktif olarak uygulanmaktadır. Uygulamalar sabit cihazlarla ya da portatif cihazlarla uygulanmaktadır.

Uygulama dozajları ile ilgili bilgiler ozon gazını mühendislik çözümleriyle proses uygulayıcı firmanızca sağlanacaktır



TEKSTİL SEKTÖRÜNDE OZON JENERATÖRÜ

Ozon gazının tekstil ve yan sanayisinde kullanımı akademik araştırmaların da etkisiyle uzun yıllardır sektörde kullanılmaktadır. Sektörde kimyasal kullanımının alternatifi olmasının getirdiği maddi katkının yanında kimyasallara göre daha yüksek oksitleme gücü ve etkisi, özelliği nedeniyle çevreye olumsuz kalıntı bırakmaması kullanımının önemini arttırmıştır.

Ozon uygulamalarının sektör ve yan sanayisinde kullanımına bakacak olursak, iplik ya da kumaş üzerinde renk ağartma ve efekt verme, denim ürünlerde geri boyama alma ve efekt işleminde ayrıca yine sektör içerisinde sorun olarak kabul edilen atık suyun renksizleştirilmesinde etkili olarak kullanılmaktadır.

İplik ya da Kumaş Üzerinde Renk Ağartma İşleminde Ozon Gazı Kullanımı

Ozonun oksidatif bir madde ve aktif oksijen kaynağı olması, pamuklu kumaşların ve ürünlerin ön terbiye aşamalarından ağartma işlemlerinde sodyum hipoklorit, sodyum klorit ve hidrojen peroksit alternatif olmasını sağlamıştır. Ozon, diğer ağartıcı kimyasallara göre artık madde açığa çıkarmaması, çevreye zararlı olmaması, düşük sıcaklıklarda da etkin olması açısından tekstil ön terbiye proseslerinde avantajlı olmaktadır. Yıkamaların ve ağartmaların ozon takviyeli yapılması, enerji ve su tasarrufu sağlamakta, yıkama kimyasallarının kullanımını düşürmekte, yıkama tekrarlarını azaltmakta ve proses sürelerini kısaltmaktadır.

Denim Kumaş Üzerinde Ozon Gazı Kullanımı

Günümüzde ozon yaygın olarak denim mamullerin yıkanması sırasında oluşan ve sıklıkla karşılaşılan problemlerden biri olan geri boyama problemini giderme amacıyla kullanılmaktadır. Denim mamullerin yıkanması sırasında ceplik, etiket gibi aksesuarların banyodaki indigo boyarmaddesi ile kirlenmesi ve banyodaki indigo boyarmaddesinin mamül üzerine çökerek, beyaz olan atkı ipliklerinin kirlenmesine ve mamul görünümünün bozulmasına neden olan geri boyama problemi kuru ortamda tamburlu yıkama makinelerinde ozon gazı ile 5-10 dakika gibi kısa bir işlem süresinde etkili şekilde giderilebilmektedir. Ayrıca ozonla yapılan ağartma işlemleri; yıkama sektöründe sıkıntı yaratan toksik etkisi bulunan kimyasalların ortadan kalkması, sodyum hipoklorit yerine kullanılması açısından son derece önemlidir. Ayrıca denim mamüllere ozon ile efekt vermek, maliyet açısından da avantajlıdır; çünkü ozon oda sıcaklığında uygulandığından yüksek miktarda enerji tasarrufu sağlamaktadır.

Tekstil Atık Suyunda Atık su arıtımında ozon kullanımı

Sanayide yaşanan en büyük problemlerden biri de, işletmelerde atık ve atık su kimyasal değerlerinin, insan ve çevre için tehdit edici boyutlara ulaşmasıdır. Ozon, zehirli kimyasallar ihtiva eden atık ve atık sularda etkili bir dezenfeksiyon sağlarken, insan ve doğa için koruyucu bir görev üstlenmektedir. Pek çok endüstri kuruluşu, yüksek maliyetler ile arıtma tesisleri kurmalarına rağmen, yeterli ve etkili bir işlem yapamamaktadırlar. Ozon, bilinen tüm yöntemlerden daha etkili ve daha ucuz bir yöntemdir, işletme maliyeti çok düşüktür. Ozonun atık suda, renk ve KOİ (kimyasal oksijen ihtiyacı) gideriminde, atık su arıtma tesisinde oluşan biyolojik çamur miktarını azaltmada ve atık su arıtma tesisi çıkışında dezenfeksiyon amaçlı kullanımı söz konusudur. Ozon, atık suda %99'a varan oranda renk giderimi sağlamaktadır. Ozon gazı, boyarmadde molekülüne renk veren konjuge çift bağı kırarak renksizleştirme sağlamaktadır.



TARIM SEKTÖRÜNDE OZON JENERATÖRÜ KULLAMINI

Topraksız Tarımda Ozon gazı Kullanımı

Seralarda çok yüksek oranda bulunan nemli hava, bakteri ve buna benzer canlıların yaşayabilmesi için rahat bir ortam olmaktadır. Topraksız tarımda kullanılan suyun bitki ve ürünün yaşaması, kalitesi için çok önemlidir. Sulama suyu filtre edildikten sonra ozonlama sistemi yapılarak sistemin sürekli dezenfeksiyonu sağlanması mümkün hale gelmektedir. Sistem tam otomatik çalışmaktadır ve gaz/sıvı formunda uygun karıştırma yöntemleriyle uygulama tamamlanmaktadır. Kullanıcı sadece proses değerlerini girerek dezenfeksiyon işlemini tamamlamaktadır.

Tohum Yetiştiriciliğinde Ozon Gazı Kullanımı

Tohum üretiminde, tohumun herhangi bir zararlı organizmalar içermemesi gerekmektedir. Bu sağlıklı ve verimli ürün elde edilmesinde en önemli etmenlerden biridir. Tohum üretiminde kullanılan suyun dezenfeksiyonunda sıvı/gaz formunda, paketlemede ve ortam dezenfeksiyonunda gaz formunda tam otomatik sistemle uygulama yapılarak dezenfeksiyonu sürekli hale getirmektedir.

Fide Yetiştiriciliğinde Ozon Gazı Kullanımı

Fidenin yetiştirildiği ortamda oluşabilecek mikrobiyal yükler, fide üretimini ve alınacak verimi etkilemektedir. Fide yetiştiriciliğinde damlama veya springleme şeklinde tam otomatik sistemle ozonlu su kullanımıyla çok iyi ve sürekli bir dezenfeksiyon sağlanmaktadır. Yine fidelerin yerleştiği viyollerin dezenfeksiyonunda ozon gazı etkin olarak kullanılmaktadır.

Sera Çiçekçiliğinde Ozon Gazı Kullanımı

Çiçekçilik sektöründe, ozon gazı kullanımı oldukça yaygındır. Depolarda sıcaklık, rutubet, hastalık ve etilen gazı oluşumu çiçekleri olumsuz yönde etkilemektedir. Kesilmiş çiçeklerin depoda ömrünü uzatmak için ozon gazı kullanımı en ideal yöntemdir. Çiçeklerin yaşama süresini uzatmanın yanı sıra ortamdaki mikroorganizmaları yok ederek herhangi bir hastalığın diğer çiçeklere yayılmasını engellemektedir. Ozon gazı ortamda oluşan etilen gazını yok etmektedir. Bir çok türün depolandığı çiçeklerin güvenli bir depolama ortamı oluşturmaktadır. Proses tam otomatik sistemlerle gaz formunda uygulanmaktadır.

Çimleme Odalarında Ozon Gazı Kullanımı

Çimleme odalarında bitkinin çimlenmesi sırasında ortam havasından kaynaklanabilecek zararlılara karşı tam otomatik sistemle ortam havasının dezenfeksiyonu amacıyla ozon gazının gaz halde ortam havasına verilmesi şeklinde ve sera alanı boş halde sıvı/gaz formunda uygulanarak dezenfeksiyon işlemleri sürekli hale getirilmektedir.

Mantar Yetiştiriciliğinde Ozon Gazı Kullanımı

Mantarlar kendileri de fungus oldukları için hastalıkları yok etmede kullanılan kimyasallara karşı oldukça duyarlı yapıdadırlar. Ozon gazını gaz/sıvı formunda, gıdalar için de güvenle kullanımı onaylanmıştır. Yetiştirme odalarını ve mahsulü temizlemede güvenle kullanılmaktadır. Ozon gazı, kimyasal maddelerin kullanımına oranla çok daha kolay ve güvenlidir. Sıvı/gaz formundaki ozon gazını yüksek konsantrasyonda, mantar yetiştirme odalarında, doludan önce etkili bir dezenfektan olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda gaz formunda boş depoların dezenfeksiyonu sırasında havadaki mikroorganizmaları ve hastalık yapan sporları yok eder. Ozon gazı işlevini bitirdiğinde tekrar oksijene dönüşerek ürünü desteklemektedir.

TAVUKÇULUKTA OZON JENERATÖR KULLANIMI

Tavukçuluk Sektöründe Ozon Jeneratörü Kullanımı sektörde sıkça rastlanılan bir durumdur. Ozon jeneratörü kullanım alanları içinde tavukçuluk işlemlerinde su kullanımı çok büyük önem taşımaktadır. Yolunma, haşlama, parçalama ve soğutma aşamalarında temizlik amacı ile kullanıldığı gibi tesisin temizliğinde de su kullanılır. Piliç başına genellikle ortalama 26.5 litre su kullanılır. Sıfır dışkı toleransı için piliç başına ortalama 12-19 litre su kullanımı gereklidir.

Besleme - vücut ağırlığı oranı ile birlikte piliç başına kullanılacak su miktarı da sürekli gözlenmiş olur. Tesiste kullanılacak suyun bakteriden arındırılması için klor kullanımından günümüzde Avrupa ve Amerika'da bir çok firma vazgeçmektedir; bunun başlıca sebebi dezenfeksiyon için kullanılacak kimyasalların ürünün kalitesini bozması ve satışını zorlaştırmasıdır.

Tavukçuluk ve Enerji Tavuk işleme tesislerinde piliç karkasları klorlu soğutma banyosunda dezenfekte edilir. Su bir kere kullanıldıktan sonra bir daha kullanılmaz ve yeni karkas için tekrar 3.3 "C'ye kadar soğutulur. Bu işlem, işletme için hem elektrik, hem su, hem de klor masrafı demektir. Tesiste ozonlu su kullanımı bu giderlerinin azaltılmasını sağlar, aynı zamanda tesisin dezenfeksiyonunda da ozon kullanılır. Piliç başına kazanılan enerji miktarı 12 Wat olarak hesaplanmıştır.

Tavuk çiftliklerinde ciddi miktarlarda su kullanılır. Bu suyun işletmeye etkin biçimde arıtılarak geri döndürülmesi, işletme giderlerinde azalma, başka bir deyişle zarardan kar anlamına gelecektir. Tavuk üretim sektörü, yüksek hacimli ancak düşük karda olan bir sektördür, beslenme ile elde edilen vücut ağırlığı, gramlarla oranlanır. Bu orantıdaki küçük değişimler, kar ile zarar arasındaki farkı ortaya çıkaracaktır.

Bu işletmelerde Ozon kullanılmasıdaki en önemli sebepler arasında bilinen en kuvvetli oksidan olması, Mikroorganizmaları yok etmesi, Kimyasalları yok etmesi, Çalışmaların klordan daha etkin ve güvenli olduğunu göstermesi, Raf ömrünü arttırması ve Çevre dostu olması sayılabilir.



BALIKÇILIKTA OZON JENERATÖR KULLANIMI

Ozon jeneratörü kullanım alanları balıkçılık sektöründe balığın besin değerleri açısından son derece önemlidir. Beslenmemiz açısından önemli olan bu durum ancak balığın hijyeni tam olarak sağlandığında olmaktadır. İşte bu noktada ozonlama teknikleri bize yardımcı olacaktır. Balık etleri balığın avlandığı andan itibaren tüketilinceye kadar geçen sürede bir sıra kimyasal ve fiziksel değişikliklere uğrar. Bu değişikliklere neden olan etken balık eti dokusunda bulunan enzimlerle, mikroorganizmalardır. Balık etindeki enzimler daha ziyade kasılma ve sertlik sonrası değişikliklerle ilgilidir.

Mikroorganizmalar ise kokuşma sürecinin etmenleridir. Su ürünleri işletmelerinde ürünlerin depolanması ve nakliyesi sırasında kullanılan buzun ozonlanması işletmelerde ekipmanların dezenfeksiyonu taşıma araçlarının ve ekipmanlarının ozon içeren su ile yıkanması gibi ozon uygulamaları bulunmaktadır.

Ozonun balıkların birkaç günlük soğuk depolama süresinde yüzey kontaminasyonunu (kirlilik, mikrobik kirlenme) azalttığı ayrıca trimetilamin oluşumunu azaltarak, balığın duyu kalitesini arttırdığı saptanmıştır. Soğuk tütülenen balıklardaki ozonlama işleminin, *Listeria monocytogenes* sayısını etkili bir şekilde düşürdüğü kanıtlanmıştır.



GIDA SEKTÖRÜNDE OZON JENERATÖRÜ KULLANIMI

Gıda sektöründe ozon jeneratörü kullanımı ilk olarak su sterilizasyonu için gerçekleştirilmiştir. Gıda sektöründe alternatif dezenfektan olarak ozon makinası kullanımı oldukça yaygındır. Dünyadaki su şişeleme işletmeleri için ozon gazı oldukça bilinen bir gaz olarak halen kullanılmaktadır. Ozon 3 oksijen atomundan oluştuğu için gıdada kullanımında çevreye ve insana hiçbir zararı yoktur. Bununla ilgili araştırmalar sonucu ozona pek çok alanda GRAS (Generally Recognized As Safe) statüsü yani zararı olmayan madde ünvanı verilmiştir.

Ozonun gıdada GRAS statüsünü kazanmasıyla ozon gıda sektöründe sayısız uygulamada yerini aldı. Bu uygulamalar içerisinde yaş sebze meyvede en yaygın kullanımı, ürünün ozonlu su ile yıkanması veya ozon baskısı altında depolanarak çürüme oranını azaltıp ürünün ömrünü uzatmak gelir. Japonya, Avustralya ve Fransa gibi ülkelerde ozonun gıda üretiminde kullanıldığını görmekteyiz. Gıdaların ozonlanmasını destekleyen ve bir sterilizasyon amacıyla kullanıldığındaki faydalarını ispatlayan birçok doküman mevcuttur.

Gıda Sektöründe Alternatif Dezenfektan olarak Ozon Makinası Kullanımı : Ozon halen gıda sektöründe gıdaların yüzey hijyeni, ekipman, ambalaj materyali ve atık suların dezenfeksiyonu gibi alanlarda kullanılmaktadır. FDA ve ADEC gıda işletmelerinde sanitasyon elemanı olarak ozon kullanımını onaylamıştır. Özetle ozon sistemlerinin kullanımının, ozondaki düşük konsantrasyon ve kısa uygulama sürelerinde etkili olması, parçalandığında zararsız ürünlere dönüşmesi, üründe kalıntı bırakmaması gibi nedenlerle geleneksel dezenfektanlara iyi alternatif olduğu düşünülmektedir.

Gıda sektöründe içme suları, balık üretim ve işleme tesisleri, meyve ve sebze işleme tesisleri, kuru gıdalar, piliç karkaslarının dezenfeksiyonu ile işletme sularının yeniden kullanımı gibi çok farklı alanlarda ozon uygulamaları yapılmaktadır



MEYVE SEBZE VE SOĞUK HAVA TESİLERİNDE OZON JENERATÖRÜ

Gıda hazırlanan merkezlerde hijyenin önemi üretimin ve ürün kalitesinin oluşmasında en önemli faktörlerden biridir. Dezenfeksiyonun kimyasal maddeler ile yapılması ürün üzerinde kalıntı kalmasına ürünün kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Gıda üretim tesislerinin birçok bölümünde ozon gazı ile sterilizasyon sağlanarak, hijyenin sürekli ve kalıntı bırakmayan bir yöntemle yapılması mümkündür.

Ürün Dezenfeksiyonu

Sebzelerin ve meyvelerin üzerinde bulunan pestisit (Zirai İlaç Kalıntısı) giderilmesinde, tam etkili olması ve kalıntı bırakmamasından ozon su ile yıkanması hijyen koşullarının devam etmesi ve tüketiciye kaliteli, sağlıklı bir yemeğin sunumunu mümkün kılmaktadır. Sağlıklı bir üretimin yanı sıra üretici ozonlu su veya ozonu gaz olarak uygulandığı sebze ve meyvelerde bakteri, küf, mantarların oluşumu engelleneceğinden raf ömrünün %50 oranına kadar uzaması mümkün olmaktadır. Böylelikle depolama süresinden kazanç sağlayacaktır.

Ortam Dezenfeksiyonu

Ozon gazı ile ortamın dezenfeksiyonunu sağlamak mümkündür. Kimyasallara göre gaz formunda olması nedeniyle tüm ortam dezenfeksiyonu sağlanması ile birlikte, kalıntı bırakmaması, sarf malzemesi olmaması önemli avantajlarından sayabiliriz. Ozon gazı daha sonra oksijene dönüşmesinden dolayı hiç bir şekilde kalıntı bırakmaz.

Gıda Depolarının Dezenfeksiyonu

Üretim zincirinin dezenfeksiyonu kadar depolamada dezenfeksiyon ve dış olumsuz etkilere karşı önlemler çok önemlidir. Depolarda ozon gazını uygulayarak, dezenfeksiyon zinciri korunmakla birlikte, %50 oranında raf ömrü uzayacaktır.

Alet Edevat Dezenfeksiyonu

Üretimde kullanılan alet edevatların dezenfeksiyonu ozon gazını sıvı gaz formunda ya da gaz formunda uygulayarak sterilizasyon işlemini tamamlamak mümkündür.

Personel Dezenfeksiyonu

Yemek hazırlama merkezlerinde çalışan personelin steril olması çok önemlidir. İlk girişte ellerini ve ayaklarının dezenfeksiyonu ozon gazını sıvı gaz formunda uygulayarak sterilizasyon işlemi yapılmaktadır.

KIRMIZI ET SEKTÖRÜNDE OZON JENERATÖR KULLANIMI

Kırmızı et sektöründe ozon jeneratörü kullanımı oldukça yaygın bir durumdur. Ozon jeneratörü tarafından üretilen ozonun gaz ve su uygulama yöntemlerini kırmızı et üstünde anti mikrop ajanı olarak kabul edilmektedir. 2001 yılında ozonun bir gıda içeriği olarak kabulünden sonra ozonun, ham ziraat ürünleri için hazırlama, paketlenme ve saklama aşamalarında içerik olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Kırmızı Et işletmelerinde çalışma alanlarının, işletme zemininin ve ekipmanlarının periyodik olarak dezenfeksiyonunda ozon kullanımı son yıllarda yaygınlaşmaktadır. Bunun yanı sıra kesim hattında karkasların duşlanma aşamasında, et ve et ürünlerinin ambalajlanmasında ve depolanmasında ozon kullanılmaktadır.

Uzun yıllardır yapılan çalışmalarda, suyun tek başına veya organik asitlerle birlikte kullanımıyla, karkaslardaki mikrobiyel yükü etkili olarak azalttığı belirlenmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda, ozonlanmış suyun tek başına veya asetik asit ve laktik asit içeren organik asitler gibi çeşitli sanitasyon ajanlarıyla birlikte kullanımının, karkaslardaki mikrobiyolojik yükü azaltmakta daha da etkili olduğu saptanmıştır.

Ozon jeneratörü ile ozon sistemleri kullanıldığında, suda ve üründe hiçbir atık üretmediği için ürünün renginde ve tadında bir değişiklik yaratmaz. Aynı zamanda ürünün raf ömrünü uzatır. Ozon klorla kıyasla; Bakterileri öldürme hızı 3125 kat daha fazladır.



ORTAM DEZENFEKTEDE OZON JENERATÖRÜ

Ortam dezenfekte işleminde ozon makinesi kullanımı oldukça yaygın bir uygulamadır. Ozon havadaki kötü kokuları yok eder. Hava arıtımı Ozon makineleri kullanılarak maksimum 0,1 ppm.lik bir ozon konsantrasyonu ile yapılır. Temizlenen havada taze koku algılanır. Dünya Sağlık Organizasyonu (WHO) tarafından 0.1 ppm ozon ihtiva eden bu hava arıtım metodu güvenli kabul edilmekte olup, evlerde, ofislerde ve restoranlarda otel ve hastanelerde kimyasal kullanmadan steril bir teknoloji sunmaktadır.

Dünya Sağlık Organizasyonu (WHO) henüz insanların sürekli olarak 0.1 ppm den daha fazla ozon konsantrasyonuna maruz kalmalarını tavsiye etmemektedir. Çağdaş Ozon Sistemleri yakın gelecekte bu sorunu çözecek yeni üretimi ile tüketicilerin bu konudaki taleplerine yepyeni bir üretim metodu ile cevap verecektir.

Havada Ozon Uygulamaları ve Koku Kontrolü konusunda ozonun kontrollü enjeksiyonu verimli ve ucuz bir metoddur. Bununla birlikte ozonla verimli bir şekilde oksitlenemeyen ve kokularının verimli bir şekilde yok edilemediği bazı maddeler de mevcuttur. Bunlar NH₄ (amonyak), asetik asit ve doymuş hidrokarbonlardır. Kontaminasyona bağlı olarak, aktif veya saf karbon bu bileşikleri adsorp etmek için sisteme verilir.

YÜZME HAVUZUNDA OZON JENERATÖR KULANIMI

Ozon Jeneratörü kullanım alanları konusuna Yüzme Havuzlarında Ozon Jeneratörü Kullanımı ile devam ediyoruz. Yüzme havuzlarında ozon sistemleri kullanıldığında firmaya maddi yönden bir çok avantaj sağlamaktadır. Çünkü bu durum kullanılan havuz kimyasallarından %80-%90 arasında tasarruf yapılmasını sağlar. Aynı zamanda sürekli testler yerine haftalık testler uygulandığı için bir tasarrufta buradan sağlanır.

Havuzlarda Ozon Sistemleri Kullanımının Kalite Avantajları : İnsan vücudundaki göz, saç ve deri tahribatı sona erer. Havuzun kaliteli hizmet vermesini sağlar. (kokusuz, berrak ve yüksek oksijen oranlı su sayesinde). Bu ise havuzun müşteri portföyünü genişletir. Mayo ,havlu vs. ürünlerin havuzdan kaynaklanan yıpranmalarını ve renk kayıplarını engeller.

Havuzlarda Klormu Ozon Gazımı Kullanılmalı? Ozon jeneratörü tarafından üretilen Ozon gazı klordan 3125 kat daha etkilidir. Ozon gazı suya berraklık verir, havuz suyunun kokmasını engeller, klor gibi atık üretmez aksine yok ettiği mikrop ve bakterileri oksijene çevirir böylece havuz suyunuz oksijenden mahrum kalmaz.





• Ozonlama Sistemleri • Ozon Makineleri • Ozon Jeneratörleri

Kültür Mahallesi Ömür Sokak No:17/B NİLÜFER / BURSA
Tel: 0 850 855 55 33 - 0 224 250 27 00 Faks: 0 224 252 27 00
mail: info@otelsan.com.tr - export@otelsan.com.tr