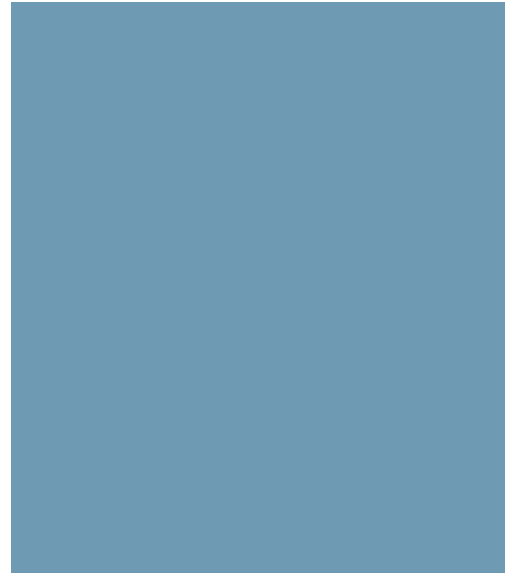


BUSE



KURU BUZ TEKNOLOJİSİ

KURU BUZ TEKNOLOJİSİ

Kuru buz dendiğinde karbon dioksitin (ticaret dilinde karbonik asit de denmektedir) katı şekli anlaşılmalıdır. "Kuru" tanımlaması ise bu maddenin süblimleşme özelliğini esas almaktadır: Kuru buz ortam basıncı altında herhangi bir sıvılaşma tepkisi göstermeden doğrudan katı durumdan gaz durumuna geçmektedir (süblimleşme).

- -78,5°C'de geride hiçbir artık bırakmadan süblimleşmektedir
- Bakteriyostatik etki göstermektedir ve atmosferik oksijeni elimine etmektedir
- Kokusuz ve tatsızdır
- Zehirli değildir

Bu ürüne yönelik çok sayıda kullanım olanağı vardır, örneğin:

- Gıda maddelerinin soğutulması (doğrudan üretimde veya yemek hizmetinde)
- Taşıma soğutma işlemleri
- Kuru buz peletleri ile çelik temizliği
- Farmasötik ürünlerinin soğutulması
- Numune sevki ve laboratuarlardaki derin dondurma uygulamaları



Blok buz makinesi BJB 150

KURU BUZ ÜRETİM METOTLARI

Uygulamada kuru buz üretimi soğutulmuş sıvılaştırılmış olan CO₂'nin uygun bir depolama kabının içinden yaklaşık 17 bar değerindeki bir basınçtan atmosfer basıncına serbest bırakılması ile gerçekleştirilmektedir. Soğutulmuş sıvılaştırılmış olan CO₂ bu işlem esnasında bir pres kalıbına veya bir ön odacığa enjekte edilmektedir. Bu şekilde elde edilmiş olan kuru buz karı sonrasında BUSE- kuru buz presleri ile hidrolik olarak preslenerek pelet veya değişik ölçülere sahip olan bloklar haline getirilmektedir. Kuru buz üretimi esnasında ortaya çıkan CO₂-atık gazı ihtiyaç halinde bir CO₂-geri kazanım tesisi olan "Sistem BUSE RGW-TEP" ile yeniden sıvılaştırılabilmektedir.



Pelet şekillendirici BJP 120

KURU BUZ PELETLERİNİN ÜRETİLMESİ

Çok farklı teknik uygulama için (örneğin kuru buz püskürtme uygulaması gibi) pelet şeklindeki kuru buza ihtiyaç duyulmaktadır. BUSE BJP serisi ürünlerimiz olan kompakt ve dayanıklı kuru buz pelletizerimiz ile farklı ölçülerde peletleri üretmek mümkündür. Uygun matrislerin seçilmesi ile 3mm ile 10mm arasında değişen çaplarda pelet ve 16mm çapa sahip olan ve "Nuggets" adı verilen külçeler üretilmektedir.

KURU BUZ BLOKLARININ ÜRETİLMESİ

BJB serisi BUSE blok buz presleri ile yüksek kaliteli kuru buz blokları üretilmektedir. Kuru buz blokları yemek hizmetleri ve gıda maddeleri sektöründeki taşıma soğutma işlemleri için son derece uygundur. Blokların öne çıkan özellikleri sahip oldukları yüksek yoğunluk, dayanıklılık ve düşük süblimleşme kayıplarıdır.

KURU BUZ ŞEKİLENDİRİCİ

Yüksek performanslı BUSE şekillendirici BJU ile kuru buz peletleri ile küçük kuru buz parçaları preslenerek blok haline getirilmektedir. Şekillendirici ile özel kalıplar kullanarak özel blok ölçüler ile 500kg/saat performans ile yüksek adette üretimleri gerçekleştirme olanağı sunmaktadır.

SOĞUK BUZU KENDİ BÜNYENİZDE ÜRETMEİN SAĞLADIĞI AVANTAJLAR

Kısa vadede veya düzenli bir şekilde kuru buza ihtiyaç duyulduğunda, kuru buz üretimi gerçekleştirmek mantıklıdır. Kendine ait bir kuru buz makinesi ile kuru buz tüketicisi ihtiyacını yüksek bir kalite düzeyine sahip kuru buz ile giderebilmektedir. Üstelik istediği zaman, kendisi için doğru olan yerde ve dilediği miktarda üretim yapabilmektedir.

Kuru buzun uzun mesafeler boyunca taşınması esnasında kaçınılmaz bir şekilde süblimleşme söz konusu olmakta ve bu durum da belli kayıplarla sonuçlanmaktadır. Bunun aksine yerinde üretim için gerekli olan sıvı CO₂ herhangi bir kayıp olmaksızın depolanabilmektedir.

Depolama ve taşıma esnasında kuru buz kütle kaybetmekle kalmıyor, aynı zamanda ortamdaki nemin yoğunlaşması ve yüzeyin buzlanması nedeniyle kalitesi de giderek azalıyor. Örneğin kuru buz püskürtme gibi belirli kuru buz uygulamalarında kuru buzun kalitesi uygulamanın sonucunu belirgin ölçüde etkilemektedir!



Kuru buz şekillendirici BJU-S

BUSE kuru buz makineleri üretilen yaygın teslimat şekilleri



Standart-blok
(değişik kalınlıklar
ayarlanabilir)



Peletler Çap 3 mm
(kuru buz püskürtme uygulaması
için uygundur)



Peletler Çap 10 mm



Nuggets (külçe) Çap 16 mm

BUSE KURU BUZ TEKNOLOJİSİNİN SAĞLADIĞI ÖNEMLİ AVANTAJLAR

BUSE Gastek çalışanlarının uzun yıllara dayanan tecrübesinden dolayı kuru buz teknolojisinden ayrı düşünülmemektedir. Yenilikçi teknik bilgi ve yeni fikirleri ile bağlantılı olan bu tecrübe özel taleplerinizi de her zaman verimli ve uygun maliyetli bir kuru buz üretimi de garanti etmektedir.

BUSE-kuru buz teknolojisi size aşağıdaki avantajları sağlamaktadır:

- Yüksek yoğunluklu, sert ve uzun süre dayanıklı bir kuru buz kalitesi
- Son derece modern, yenilikçi ve güvenilir makine teknolojisi
- Optimize edilmiş işlem teknolojisi ve konstrüksiyonu sayesinde yüksek kuru buz üretim oranı
- Tasarım, üretim ve montajın Almanya'daki BUSE fabrikasında gerçekleştirilmesi
- Üretim esnasında ve teslimat öncesinde ciddi kalite kontrol işlemleri



BUSE SİSTEM ÇÖZÜMLERİ

- Tek tek makinelerinin ve müşteri taleplerine uygun tamamı otomasyon ile yönetilmekte olan kuru buz üretim hatlarının tasarımı ve teslimatı
- Yüksek oranda izole edilmiş farklı boyutlara ve tasarımlara sahip olan kuru buz kutuları
- CO₂ depolama tankları
- Kuru buz üreticileri için özel CO₂ geri kazanım tesisleri
- BUSE JET kuru buz püskürtme cihazları ve aksesuarları
- Kuru buz uygulaması ve pazarlaması ile ilgili bilgi ve destek



CO₂ BİZİM DÜNYAMIZ...

...120 yılı aşkın süredir. BUSE şirketler grubu gaz piyasasında kaynak suyu üreticisinden gaz üreticisine ve distribütörüne ve içecek ve gaz endüstrisine yönelik mühendislik ve hizmet uzmanlığı alanında destek veren kapalı bir yetkinlik zinciri ile öne çıkan bir kuruluştur:

BUSE – Tesis üreticisi, tesis işletmecisi, hizmet sağlayıcı ve satıcı.

BUSE Gastek GmbH & Co. KG

Sprudelstrasse 3
D-53557 Bad Honningen / Germany
Tel. +49 2635 781 0
Fax +49 2635 781 192
E-Mail: info@buse-gastek.com
www.buse-gastek.com

ISO 9001:2008
BUREAU VERITAS
Certification

