



K P BUZ MAK NELER 

KULLANIM KILAVUZU



Modeller KU25, KU45 ve KU90
Hava Soğutmalı ve Hazneli Buz Makineleri

Kurulum ve çalıştırmadan önce kılavuzu dikkatlice okuyun. Bu talimatları gelecekte başvurmak üzere güvenli bir yerde saklayınız. Sorularınız için Efe Ice System Mak. San. Tic. Ltd. şti. ile iletişime geçiniz. Müşteri Hizmetleri 0850 308 9184 numaralı whatsapp numaralı telefonda veya www.efeicesystems.com ziyaret edin.

1. GÜVENLİK BİLGİLENDİRMESİ

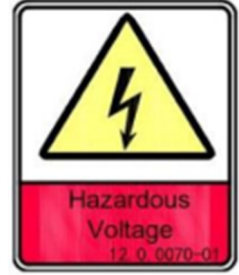
DİKKAT/UYARI

Buz makinesine bağlı tüm uyarı etiketlerine dikkat ediniz.



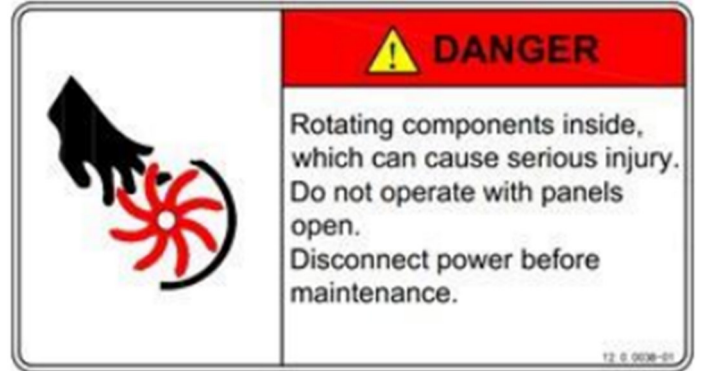
TEHLİKELİ VOLTAJ

Bu etiket tehlikeli voltajı gösterir. 380/220V Elektrik  oku riski vardır.  niteye servis yapmadan önce gücü kesiniz.



DÖNEN PARÇA TEHLİKESİ

Makine, ciddi mekanik hasara yol açabilecek döner bileşenler içerir. Paneller açık şekilde makineyi  alı tırmayın. Bakım  ncesi gücü kesiniz



YANGIN İHTİMALİ/ NLEM

Üründe yanıcı k p kleyici bir madde olan siklopentan da kullanılabilir. Yangın riski olabilir.

Makine, yanıcı R290 soğutucu gazı kullanabilir. Tüm geçerli yangın güvenliği önlemlerine uyunuz.



Genel Güvenlik  nlemleri

- Bu ürünü dış mekanlarda kullanmayın. Çocukların veya fiziksel ya da zihinsel yetenekleri kısıtlı kişilerin, uygun gözetim olmaksızın makineyle oynamasına veya makineyi çalıştırmasına izin vermeyin.
- Kurulum, onarım ve bakım işlemleri nitelikli ve uzman personel tarafından yapılmalıdır. Hatalı işlemler elektrik çarpmasına, yangına veya yaralanmaya yol açabilir.
- Teslimat sonrasında, kompresör yağının yerine oturması için makineyi çalıştırmadan önce 24 saat boyunca dik konumda bekletin. Makineyi ters çevirmeyin veya yatay konuma getirmeyin. Taşıma sırasında kabini dik tutun ve 45  dereceden fazla eğmeyin.
- Makineyi ıslak alanlara veya üzerine kolayca su sı rayabilecek yerlere kurmayın.
- Topraklama bağlantısı; gaz borularına, su borularına, telefon hatlarına, paratonerlere veya benzeri sistemlere bağlanmamalıdır.
- Havalandırma veya fan/kondenser açıklıklarına parmaklarınızı ya da herhangi bir nesneyi sokmayın.
- Buz makinesinin içinde veya yakınında uçucu ya da yanıcı maddeler bulundurmeyin.
- Buz haznesinde eşya saklamayın veya gıda dondurmayın. Buz küreğini temiz tutun.
- Makineyi ağırlığını taşıyabilecek bir zemine yatay 0  kurun ve ünite çevresinde yeterli havalandırma sağlayınız.
- Yalnızca makine üzerindeki bilgi etiketinde belirtilen güç kaynağını kullanın. Makineyi sıcak su hattına bağlamayınız. ( neri 7-12 C aralığı ve kireçsiz)
- Elektrik prizi güvenilir bir şekilde topraklanmış olmalı ve uygun bir kaçak akım koruma cihazı ile korunmalıdır.
- Manuel temizlik, onarım veya bakım işlemlerinden önce elektrik bağlantısını kesin. Servis işleminde önce, kontaminasyonu önlemek için haznede kalan buzları boşaltın.
- Temizlik sırasında makine yüzeyine doğrudan su püskürtmeyin; bu durum kısa devreye, elektrik kaçağına veya diğer arızalara yol açabilir.
- Bir arıza meydana gelirse üniteyi kapatın ve yetkili servis personeliyle iletişime geçin.

2. YANICI SOĞUTUCU TEHLİKESİ

Bu buz makinesi R290/R404A soğutucu gazı içerebilir. Yanıcı soğutucu kullanıldığında yangın veya patlama riski vardır.



- Buz çözmeyi hızlandırmak için mekanik cihazlar kullanmayın. Soğutucu borularını delmeyin.
- Soğutucu madde içeren onarımlar yalnızca eğitilmiş servis personeli tarafından yapılmalıdır.
- Servise başlamadan önce tamir/kullanım kılavuzunu okuyun ve tüm güvenlik önlemlerini izleyin.
-  r n  geçerli ulusal ve yerel düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin.

3. GENEL AÇIKLAMA

Buz makinesi tamamen otomatiktir. Doğru şekilde kurulduğunda ve içilebilir su ile uygun güç kaynağına bağlandığında, buz yapım süreci otomatik olarak çalışır. Depolama kutusu dolduğunda, makine otomatik olarak durur, boşalmaya/erimeye başladığında tekrar devreye girer.

4. KURULUM

Kurulum Alanı

- Buz makinesini, deniz seviyesinden 1.000 m yükseklikte uygun bir iç mekan konumuna kurun.

- Önerilen ortam sıcaklığı: 17–21 C.
- G   kaynağı: Makine isim plakasında gösterilen nominal voltaj, % 6 içinde (modele bağlı olarak 220V 50-60hz veya 380 V 50-60hz).
- Su tedariği: 3,1–5,5 bar arasında kireçsiz içilebilir suyu; önerilen giriş suyu sıcaklığı 7–12 C.
- Makineyi ısı kaynaklarından ve doğrudan güneş ışığından uzak tutun. Aşırı sıcak veya soğuk ortamlarda kullanmayınız.
-  nitenin etrafında yeterli havalandırma ve boşluk sağlayınız. Modele özgü kurulum izni gereksinimlerini takip ediniz.
- Makineyi, ağırlığını taşıyabilecek düz yatay bir zemine koyunuz.
- Düzgün topraklanmış bir elektrik kaynağı ve sızıntı koruması ile kurulum noktasına yakın uygun bir yer drenajı sağlayınız.



5. TEKNİK ÖZELLİKLER

�zellikler	KU25	KU45	KU90
Voltaj	220V, 380V, 50–60 Hz	380V, 50–60 Hz	380V, 50–60 Hz
Elektrik Tüketimi	1500 W	2200W	4000W
Hazne Kapasitesi	170 kg	170 kg	350 kg
Max Buz Kapasitesi	250kg/24h	450kg/24h	900kg/24h
Soğutucu Akışkan	R404	R404	R404
Kondenser Tipi	Air-cooled	Air-cooled	Air-cooled
Materyal	Food-grade PE + SUS304 paslanmaz krom	Food-grade PE + SUS304 paslanmaz krom	Food-grade PE + SUS304 paslanmaz krom
Sertifikaları	ISO 9001, ISO 22000, CE, Energy Star	ISO 9001, ISO 22000, CE, Energy Star	ISO 9001, ISO 22000, CE, Energy Star
Garanti	1 yıl	1 yıl	1 yıl

6. KURULUM PROSEDÜRÜ

1. Teslimat sırasında buz makinesini ve tüm aksesuarları hasar açısından kontrol edin. Model ve isim plakası bilgilerini doğrulayın.
2. Buz kutusunu ve i  yüzeyleri ılık suyla nemlendirilmiş süngerle temizleyin.   me suyuyla durulayın ve kurutun.
3. Makineyi, evaporatörün üzerinde suyun eşit şekilde akabilmesi için yatay düz bir çalışma yüzeyine yerleştirin.
4. Hava soğutmalı üniteler için iyi havalandırma sağlanın. Orijinal kurulum rehberi,  n tarafta en az 30cm, arka kısımda 50 cm boşluk bırakınız.
5. Ayarlanabilir ayakları seviyelendirme ve zemin temizliği için boşluk sağlamak için kullanınız.



6. Giriş suyu filtresini (dahil edilmemiş) ve su hattını kurulum şemasına göre bağlayın. Uygun bir içme suyu arıtma sistemi zaten kurulmuşsa, ek bir filtre gerekmez.

Kireç önleyici filtre kullanmak makinenin sağlığı için çok önemlidir; kireç tabakası evaporatörün ömrünü kısaltır. Makineye filtre veya su arıtma sistemi dahil edilmez. Doğru akış yönüne takın. Filtreler genellikle su kalitesi ve kullanımına bağlı olarak her 2–3 ayda bir değiştirilmelidir.

7. Makineyi, uygun şekilde sağlanan 3/8", 1/2" veya 5/8" giriş borusunu kullanarak su kaynağına bağlayın. Su besleme hattına bir kapatma valfi takılması önerilir.

8. Drenaj borusunun çöp/kırıntı/kurumdan arındığından emin olun ve onu tahliye çıkışına bağlayın. Açık zemin gideri önerilir.

9. Tahliye borusu bağlantıları makine tahliye çıkışından daha yüksek olmamalı ve doğru aşağı drenaj sağlamalıdır.

10. İsim plakasındaki elektrik gereksinimlerini doğrulayın ve güç kaynağının uyumlu olduğundan emin olun.

11. Güvenilir topraklama ve sızıntı korumasına sahip bir devre kesici/anahtar gereklidir.

12. Makineyi elektrik gücüne bağlamadan önce beslemeyi kapatın.



7. BAŞLATMA VE ÇALIŞTIRMA

Başlatmadan Öncesi

Tüm ambalaj bantlarının çıkarıldığını doğrulayın; buz kutusundan tüm aksesuarlar ve gevşek eşyalar çıkarıldı; makine düz konumdadır; su hattı bağlanmış ve su valfi açıktır; elektrik bağlantısı doğrudur; ve ortam sıcaklığı, su sıcaklığı ve su basıncı belirtilen gereksinimleri karşılamaktadır.!

Makineyi Başlatmak

G ç düğmesini açın. Başlatıldıktan sonra makine otomatik buz yapım döngüsünü başlatır.

Normal Çalışma Kontrolleri

- Su çukurunda taşma olmadan su olduğunu doğrulayın; pompanın doğru çalıştığını ve suyun evaporatörün üzerinde eşit şekilde aktığını doğrulayın; kompresör normal çalışıyor; hava soğutmalı makinelerdeki fan düzgün çalışıyor ve sabit hava akışı sağlıyor; ve anormal bir ses yok.
- Bir buz döngüsü, makine kapasitesine, ortam sıcaklığına ve giriş-su sıcaklığına bağlı olarak yaklaşık 15–20 dakika sürebilir.  n soğutma süresini makine belirler. Daha yüksek sıcaklıklar buz yapım süresini artırır.

Çalışma Dizisi

- Kendi kontrol: İlk başlatmada makine kendi kendine kontrol yapar ve kalan suyu pompalar.
- Su doldurma: G ç verildikten sonra giriş valfi açılır ve su makineye girer.
- Buz yapımı: Yaklaşık 30 saniyelik  n soğutmadan sonra su pompası başlar ve su evaporatörün üzerinde eşit şekilde akar. K p tepsisinde yavaş yavaş buz küpleri oluşur.
- Buz hasadı/dökümü: Buz üretiminin sonunda su pompası durur ve buz çözme valfi açılır, buharlaştırıcıya sıcak gaz girer. Buz küpleri serbest bırakılır ve depolama kutusuna kayar.

UYARI: Hasat/döküm sürecinde ellerinizi buz kutusundan uzak tutun, böylece yaralanma veya kirlenme  nlenebilir.

- Kapatma: Makineyi durdurmak için kontrol panelindeki G  /Açma-Kapa düğmesine basın.

- Buz haznesi doldu otomatik durdurma: Hazne önceden ayarlanmış buz seviyesine ulaştığında, makine otomatik olarak durur. Buz çıkarıldıktan sonra, kısa bir gecikmeden sonra buz üretimi otomatik olarak yeniden başlar.

Makine uzun süre kullanılmayacaksa, hem g   hem de su kaynaklarını kesiniz.

Buz döküm döngülerinden sonra buz yapıcının genleşme valfi ve kompresör bölümünde yoğuşma gözlemlenebilir. Bu yoğuşma nedeniyle damlacık oluşumu normaldir. (Yoğun su akıntısı hariç)

8. MAKİNE KENDİNİ KORUMA FONKSİYONLARI

- Makine,  st üste üç döngü boyunca düşen buzu algılamazsa güvenlik için durur.
- Aşırı yüksek ortam/çalışma sıcaklığı tespit edilirse makine durur.
- Uygun olduğunda, anormal bir su giriş durumu tespit edilirse makine durur.

Hata kodlarına kılavuzun ilerleyen sayfalarında ulaşabilirsiniz.

9. BAKIM VE TEMİZLİK

Bakım, nitelikli profesyonel personel tarafından yapılmalıdır. Temizlik veya bakım öncesi, hem g   hem de su kaynaklarını kapatın.

Paslanmaz  elik düzgün bakım yapılmazsa korozyona geçebilir.

İ  Temizlik

Buz depolama kutusunun içi suyla yıkanabilir. Su pompasını, evaporatör elektrik bileşenlerini veya sudan korunması gereken diğer alanları doğrudan yıkamayın.

Kondenser/Radyatör/Petek

Hava soğutmalı buz yapımcılar için, kondansatörü yaklaşık her üç haftada bir yumuşak bir fırça veya fırça bağlantılı bir elektrikli süpürge ile temizleyin. Kondenser fanını yaklaşık her dört haftada bir temizleyiniz

UYARI: Kondenser kanatların keskin kenarları olabilir. Temizlik sırasında dikkatli olun.

Temizlik Fonksiyonu

 nce buz kutusunu boşaltın. Buz haznesini, buz kaydırma tahtası, su dağıtım borusu, su tedarik borusu ve su pompasını temizleyin, dezenfekte edin ve iyice durulayın.

Su Hattı

Gıda güvenliğini korumak için buz makinesi su hattını düzenli olarak temizleyiniz.

Kışa Hazırlama/Uzun Süreli Kapatma

Su ve enerji kaynaklarını kapatın ve su kanalından, giriş borusundan ve tahliye borusundan kalan suyu boşaltın.

Rutin bakım üretici garantisi kapsamında değildir.

10. TEMEL SORUN G DERME KONTROLLERİ

Su Kaynağı

L şeklindeki su havuzunda su olduğunu, basıncının 3,1–5,5 bar arasında olduğunu, giriş suyu sıcaklığının belirlenen aralıkta olduğunu, su valfinin açık olup olmadığını ve sızıntı olmadığını kontrol edin.

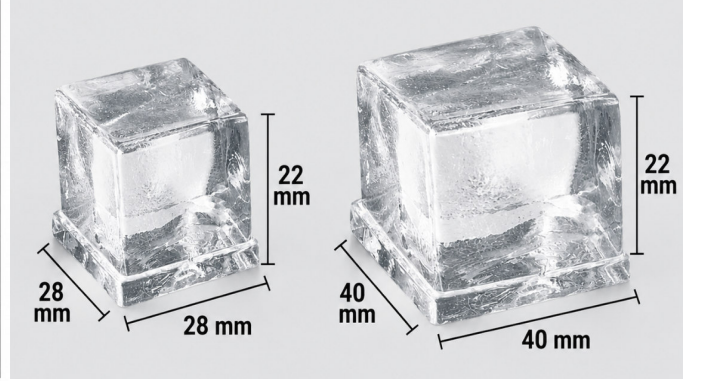
Güç Kaynağı

Ekran bo sa veya KAPALI görünüyorsa, fış, priz ve ana güç anahtarını kontrol edin.

Arıza, buz makinesindeki bir kusur yerine; su eksikliği, uygun olmayan elektrik kaynağı,  vresel koşullar veya kullanıcıya bağılı diğ r nedenlerden kaynaklanıyor ise garanti kapsamı dışındadır.

PERFORMANCE TABLE
(1,000 kg/24h)

Air Temperature (�C)	Water Temperature (�C)			
	7�C	15�C	21�C	27�C
10�C	1,000 kg 100%	966 kg 97%	934 kg 93%	900 kg 90%
21�C	966 kg 97%	934 kg 93%	900 kg 90%	866 kg 87%
32�C	934 kg 93%	900 kg 90%	866 kg 87%	834 kg 83%
43�C	900 kg 90%	866 kg 87%	834 kg 83%	800 kg 80%



Buz  retim Verimi ve  ekli

Performans tablodaki verileri kontrol ediniz. Buz kapasitesini ve buz şekillerinin oluşumunu etkileyen ortam sıcaklığı, su sıcaklığı, nem ve su tipi gibi faktörler dikkate alınmalıdır. Evaporatör tipine göre  ekille ilgili g r sele yakın bir buz şekli ve ölçüsü alacaksınız. Yaklaşık değ rler değ  kenlik gösterebilir.

11. AKILLI KONTROLÖR VE EKRAN AYARLARI

Kod	Ayarlar	Değer	Aralık
L	Buz Yapım Zamanı (�n soğutma hariç)	min	0–30
P	Tahliye Döngüsü	—	0–10
A	Tahliye Zamanı	sec	05–50
J	Su Giriş Valfi Gecikmesi	min	0–20

**Tahliye ayarları (P-A) için makinede tahliye pompası ve çıkışının bağlı olduğundan emin olun. Tahliye yoksa herhangi bir ayar yapmanız gerekmez.*



Ayarları değiştirdikten sonra 10 saniye bekleyin. Kontrol c  verileri otomatik kaydeder ve ayar ekranından çıkar. Yeşil tuş ile sadece ileri gider ve değer aralığının son hanesinden başa döner.

1. Buz Yapma Süreci

G  /Power düğmesine basıldığında, buz boşaltımı/dökümü için defrost/sıcakgaz valfi açılır. Su giriş valfi, su pompası, kondenser fanı ve kompresör programlanmış sırasına girer. Kompresör 30 saniye sonra başlar; defrost valfi 35 saniye sonra kapanır; su giriş valfi ve su pompası 65 saniye sonra çalışır; ve giriş valfi 365 saniye sonra kapanır.

 n soğutma süresi 15 dakikayı aşarsa veya su kanalı sıcaklığı 3 C'nin altına düşerse, buz oluşumu telafi dönemi başlar. (Clean/Temizle tuşu tahliye pompası bağlı değilse pasif durumdadır.)

Bu modda: kapatma moduna girmek için G   tuşuna basın; hasat sürecinden sonra temizlemeye başlamak için Clean/Temizle'ye basın; 30 saniyelik su boşaltma karar geri sayımı başlatmak için Mod'a bir kez veya defrost moduna girmek için iki kez basın; ayar moduna girmek için Ice Thickness/Buz Kalınlığı'na 5 saniyeden fazla basılı tutun, ardından ayar öğelerini değiştirmek için Mod'u kullanın.

2. Buz Döküm/Defrost Süreci

Buz  retimi tamamlandığında, kompresör çalışmaya devam eder, defrost valfi açılır, su pompası ve kondenser fanı durur ve giriş valfi beklemede kalır. Maksimum hasat süresi 6 dakikadır.

Eğer buz 5 dakika içinde düşmezse, giriş vanası ve su pompası 1 dakika çalışır. Buz h l  düşmezse, makine buz üretimine geri döner.    başarsız hasat denemesinden sonra fazla mesai ile kapanır.

3. Buz Haznesi Dolu

Buz dökümünden sonra kutu dolarsa, su pompası, kompresör, buz çözme valfi, giriş valfi ve kondansatör fanı durur. Yeterince buz çıkarıldıktan sonra buz üretimi 180 saniye sonra devam eder. Buz çıkarılmazsa, tam zamanlı kapatma aktif kalır.

4. Fazla Mesai Kapatması

    st üste buz dökümü başarsızlı ından sonra tüm bileşenler duruyor. Buz yapımı, 45 dakika sonra yeniden başlıyor.

5. Su Yok Kapatması

Su sürekli 5 dakika boyunca gelmezse, tüm bileşenler durur. Sadece giriş valfi her 4 dakikada 30 saniye çalışır ve su gelmesini bekler. Su kaynağı geri döndüğünde buz üretimi yeniden başlar.

6. Yüksek Sıcaklık Kapatması

Eğer kondensör sıcaklığı 40 C'yi aşırsa, tüm bileşenler durur ve sadece kondansatör fanı 3 dakika devam eder. Buz yapımı, 45 dakika sonra yeniden başlar.

12. HATA KODLARI

Kod	Kod Sebebi	Tanımı
E01	Kondanser sıcaklık sensor hatası	Kondenser fanı buz yapımında sürekli çalışır ve hasat sırasında durur.
E02	Su sıcaklık sensor hatası	Buz yapımının telafi süresi �n so�utmadan sonra başlar.
E03	Buz d�kememe hatası (fazla mesai)	Bakınız bölüm 4
E04	Su yok hatası	Bakınız bölüm 5
E05	Yüksek sıcaklık kapatması	Bakınız bölüm 6
E06	Yüksek basınç kapatması	Buz yapımı 45 dk sonra tekrar başlar
E07	Buz haznesi dolu yada evaporatör kapağı açık	Bakınız bölüm 3.

Not: Buz yapma süresi;  n soğutma dönemi, normal buz oluşum dönemi ve buz oluşumu telafi döneminden oluşur.