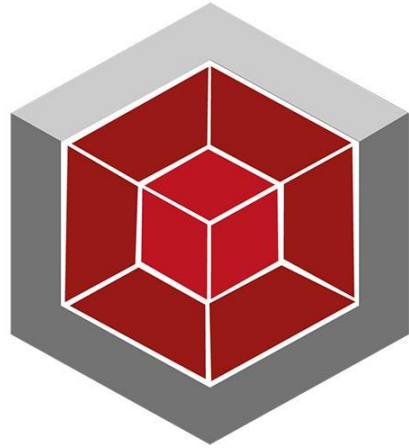
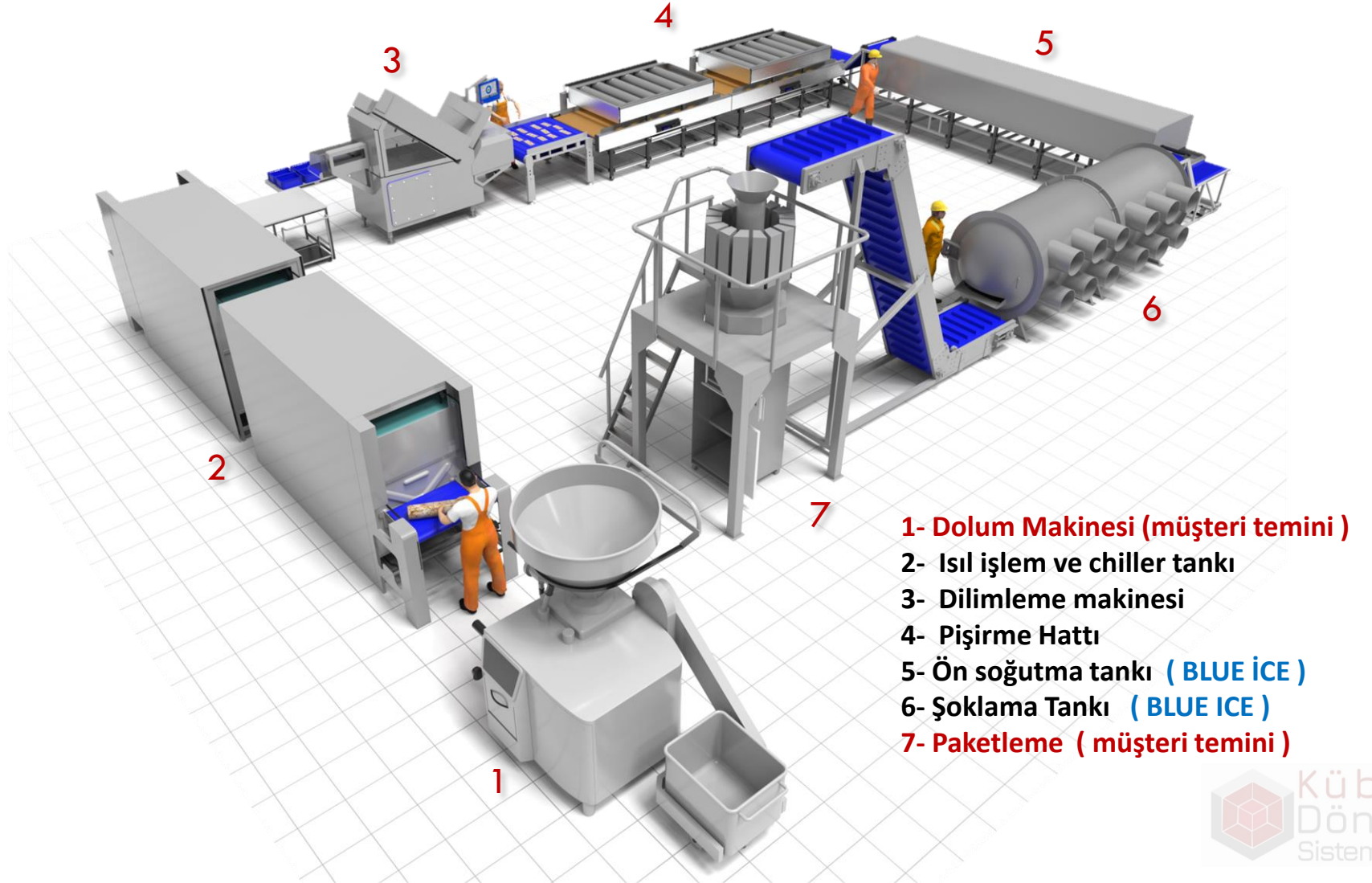




Kübik
Döner
Sistemleri

Bülent YERGIN

KÜBİK DÖNER HAZIRLIK SİSTEMİ



KÜBİK DÖNER HAZIRLIK SİSTEMİ

Dilimleme
1 kişi

Dilim Düzenleme
2 kişi

Kontrol
2 kişi

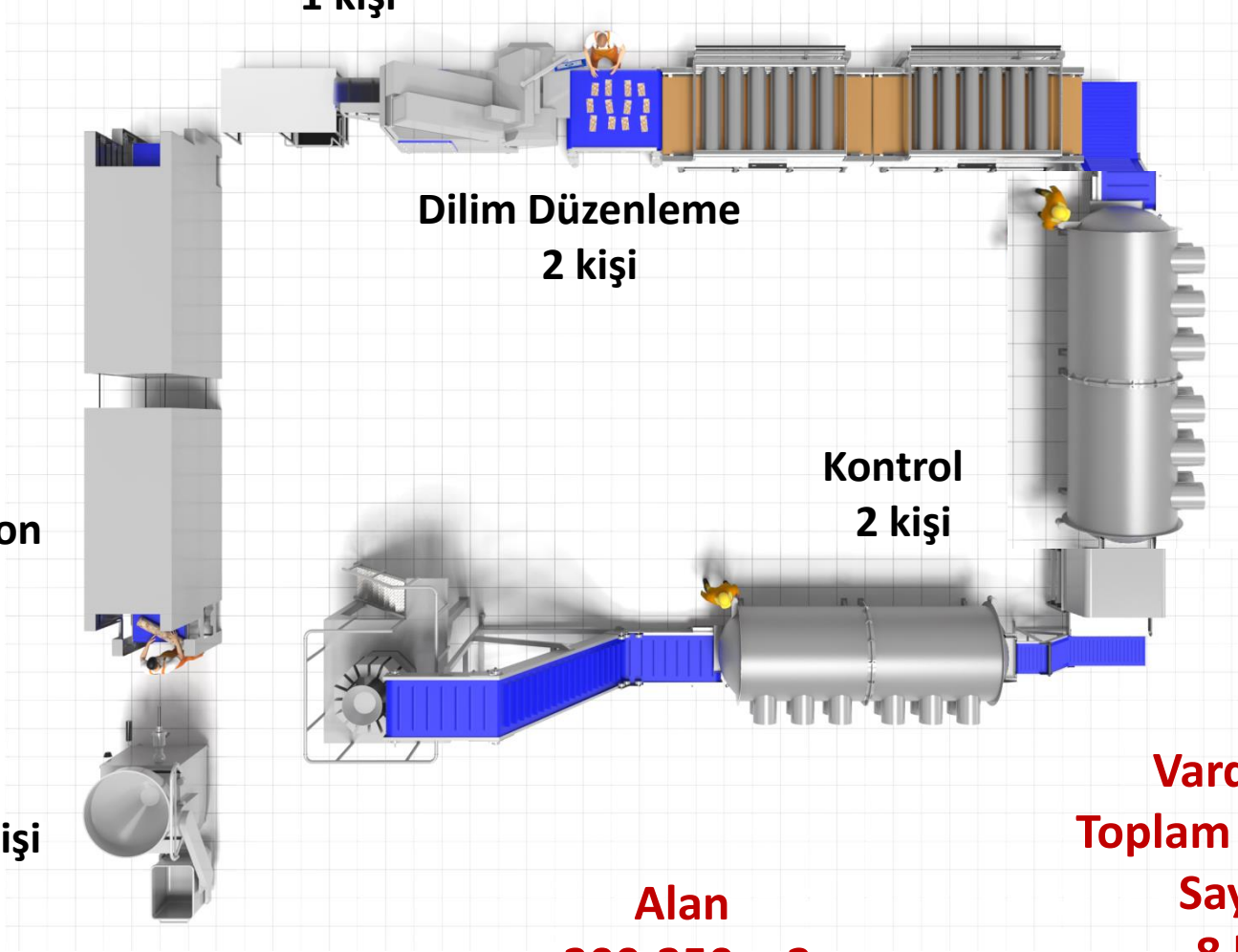
Pastörizasyon
1 kişi

Dolum 2 kişi

Vardiya
Toplam Eleman
Sayısı
8 kişi

Alan
300-350 m²

Küçük
Döner
Sistemleri



KÜBİK DÖNER HAZIRLIK SİSTEMİ



-İstenilen reçeteye göre kıyma harcı hazırlanır ve karıştırma makinesinde yoğurulur.



1 - Dolum Makinesi/ Müşteri Temini

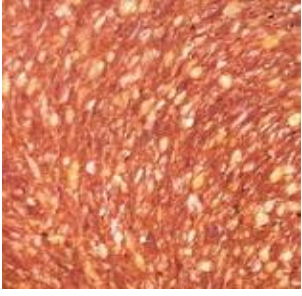


-Yoğurulan kıyma harcı,
dolum makinesinde suni
kılıflara
istenilen miktarlarda
doldurulur.



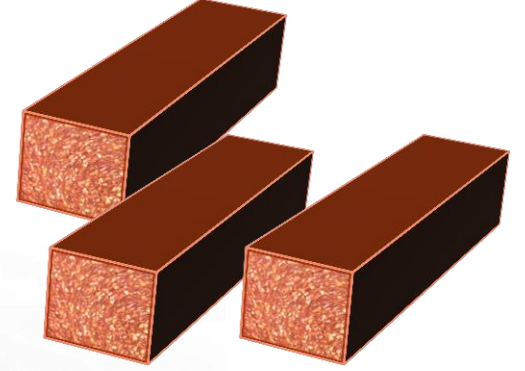
2-

KÜBİK DÖNER ISIL İŞLEM



ISIL İŞLEM TANKI

CHILLER SOĞUTMA TANKI



-Suni kılıflara doldurulmuş kıyma döner blokları , kübik çelik kalıplara yerleştirilmiş bir şekilde, pastörizasyon tanklarında merkez sıcaklığı olarak $+45^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar ısıtılabilir ve ardından hızlı bir şekilde $+1 / +3^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar merkez sıcaklığına düşürülür.



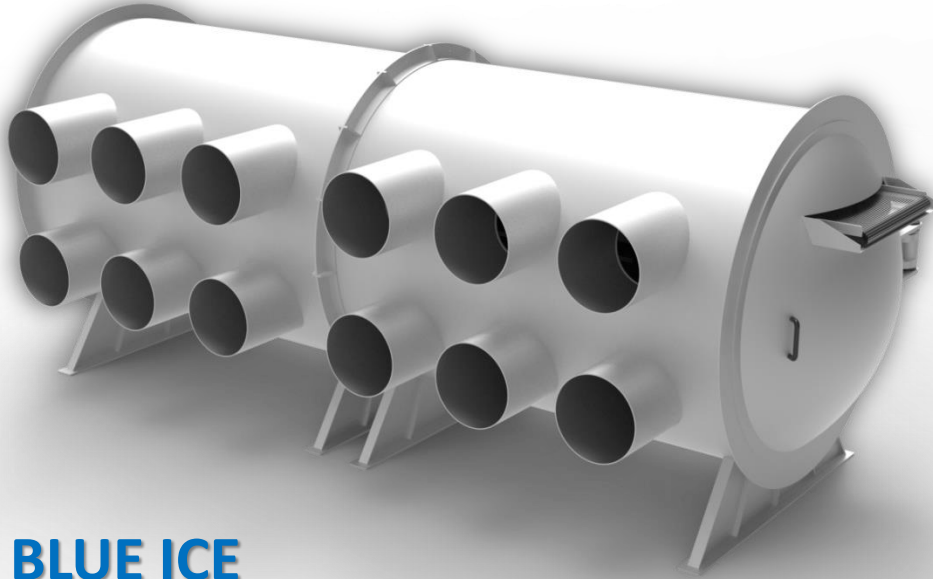
3- Dilimleme



4- Pişirme



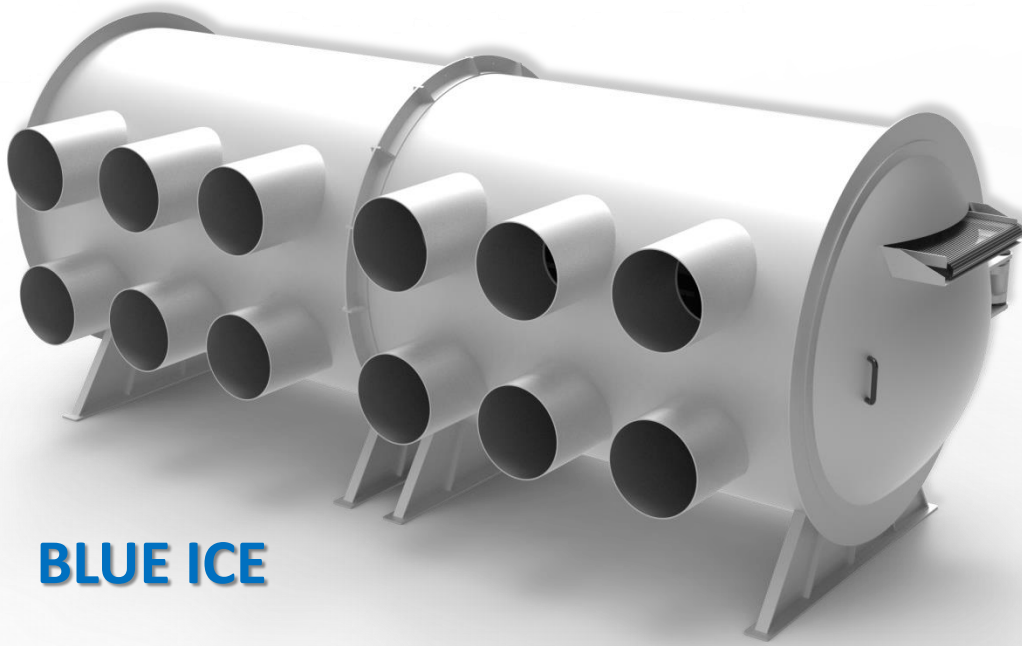
5- ÖN SOĞUTMA



+65 °C'de çıkan ürünler, ön soğutma hattında +3 °C sıcaklığa düşürülür.

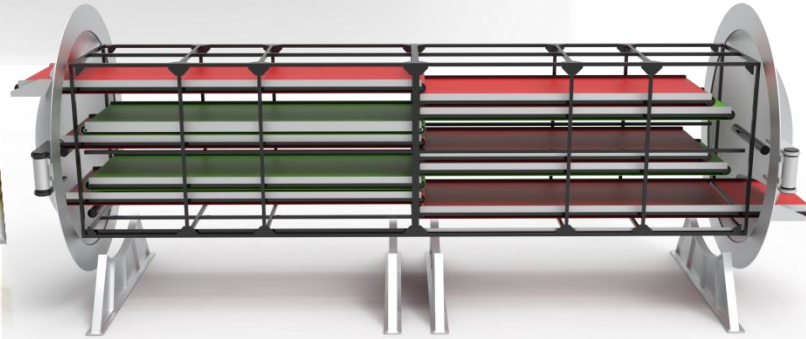


6- Şoklama



BLUE ICE

- Ön soğutma yapılan ürünler, şoklama tankında, -18°C merkez sıcaklığına kadar şoklanır ve
- Ambalajlanmak üzere, paketlenme bölümüne iletilir.



7- Paketleme / Müşteri Temini





Kiyima Döner



KÜBİK KIYMA DÖNER HAZIRLIK SİSTEMİ

SONUÇLAR

1. Yoğurma sonrası marinasyonlu kıyma , taşıma arabalarında dinlendirmek ile suni kılıflara dolum yapılarak dinlendirilmesi de mümkündür.
2. Ürünleri şoklayarak veya ısıt işlem uygulayarak dilimlemek arasında, lezzet bakımından ısıt işlemli ürünlerin daha lezzetli olduğu tespit edilmiştir. Ürünler 100 °C nin altında ısıt işlem uygulandığı için pastörizasyon olarak düşünebiliriz. Ürünün mikroorganizma ve bakteri yükünü çok önemli oranda düşürmektedir.
3. Isıt işlem uygulanma sırasında ürünler en fazla %2 oranında fire vermektedir. Isıt işlemli ürünlerin kızarma süresi %40 oranında kısalmaktadır ve toplam fire kıyma için %20-22'yi geçmemektedir.
4. Şoklama ve ısıt işlem (pastörizasyon) arasında, günlük 20 tonluk bir üretim için yılda yaklaşık 450.000 KW enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Buradan elde edilecek enerji tasarrufu, kalıplama maliyetine denk gelmektedir. Ancak işgücü tasarrufu, şok odası yatırım maliyeti, kapasite artışı, taşıma arabalarından tasarruf, fire oranının azalması vb unsurları düşündüğümüzde, ısıt işlem uygulanmış kıyma döner üretim yönteminin daha avantajlı olduğu tespit edilmiştir.
5. Çiğ etin şoklanması sırasında yaşanabilecek kararma, dokuda yumuşama, damlama kaybı (Drip Loss= Hücre sıvısının sızması) artışı gibi yaşanabilecek olumsuzluklar ortadan kalkmaktadır.
6. Şoklama işlemi uygulanan ürünlerde kullanılması elzem olan, başta fosfat ve tutturucu türevi olmak üzere bazı katkıların kullanılması tercih edilmeyebilir.