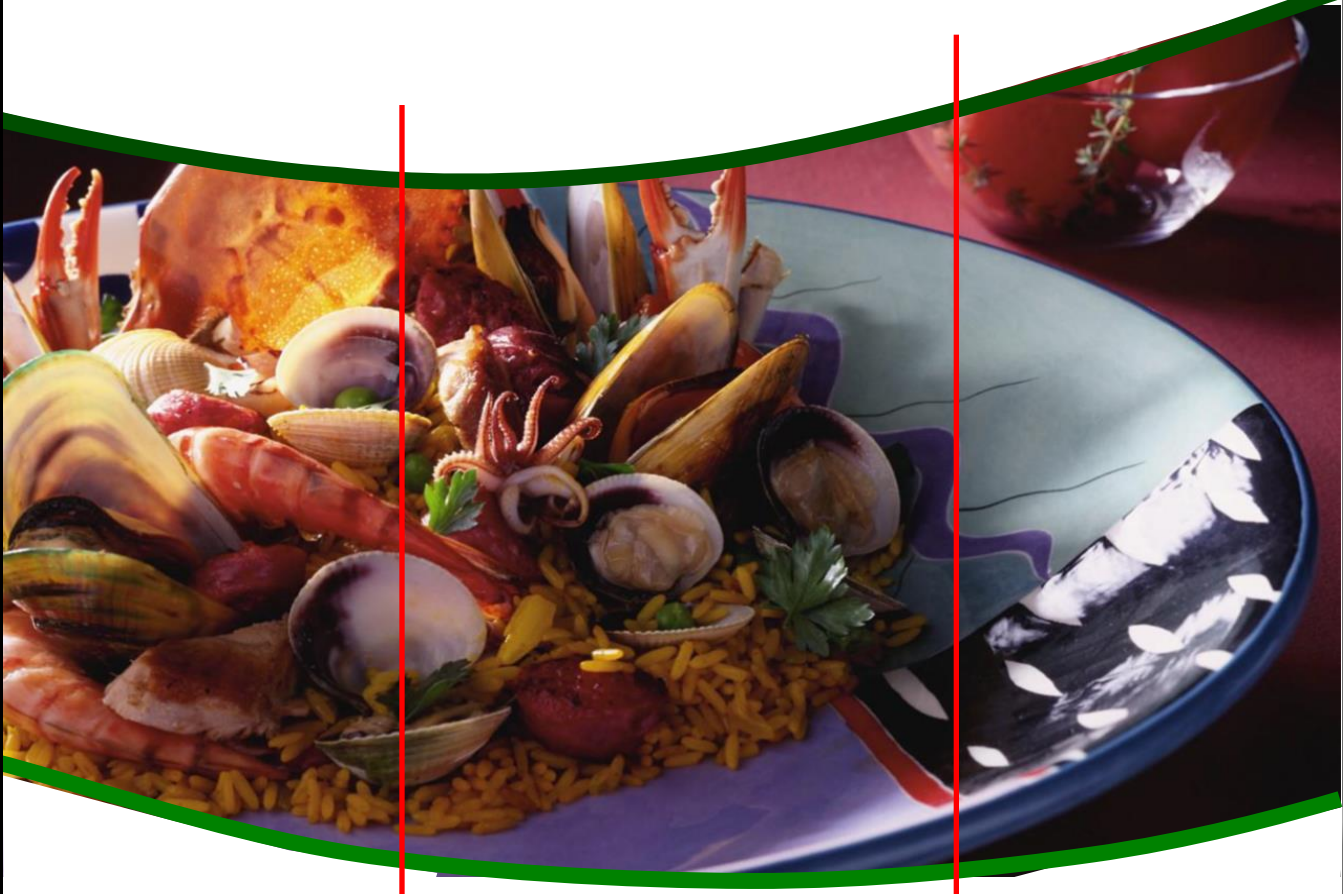


*taze balık - deniz ürünleri - hazır yemek*



---

**gıdanıza değer katan çözümler**

---

## .....entegre sistem yaklaşımı.....



Bizler APACK olarak;

Sağlıklı yaşamın birinci şartı, sağlıklı üretilmiş çeşitli gıdalar ile beslenmek olduğuna inanmaktayız. Biz gıdacıların temel hedefi; bilimselliği ilke edinerek, tamamen doğal ve mümkünse katkısız olarak gıdaların işlenmesi, uzun raf ömrü için ambalajlanarak nihai tüketiciye minimum maliyette ulaştırılması olmalıdır diye düşünmekteyiz.

## Türkiye'de Su Ürünleri Üretimi...

Ülkemiz; iklim, toprak yapısı üç tarafı denizlerle çevrili gölleri, barajları, akarsuları ve kaynak suları ile su ürünleri potansiyeli bakımından oldukça şanslı bir ülkedir.

Ülkemizin 8.333 km kıyı uzunluğu ve denizlerle birlikte yaklaşık 26 milyon hektar kullanılabilir su ürünleri üretimine uygun alanı bulunmaktadır.

Söz konusu alanın yaklaşık: % 95'ini denizler (24.607.200 ha), % 1.3'ünü baraj gölleri (342.377 ha), % 3.5'ini doğal göller (906.118 ha) ve yaklaşık % 0.1'ini de (15.500 ha) göletler oluşturmaktadır.

Sulama ve enerji amacıyla yapılan baraj gölleri ve göletlerinin sayısı her geçen gün artan Türkiye'nin su ürünleri üretim alanının yaklaşık % 5'lik payını oluşturan doğal göl, gölet ve baraj göllerinin toplam yüzey alanı 1.263.995 ha dır. Ayrıca yaklaşık 178.000 km uzunluğunda akarsuyu bulunmaktadır

Türkiye'yi çevreleyen farklı karakterlere sahip dört ayrı deniz, balık türleri açısından büyük zenginlik sağlamaktadır.

- Karadeniz'de 165, - Marmara'da 200,  
- Ege Denizi'nde 300 ve - Akdeniz'de 500

dolayında balık türü bulunduğu ifade edilmesine rağmen, bu türlerin bir çoğu yok olma noktasına gelmiştir.

Türkiye su ürünleri üretimi bakımından Dünyadaki 161 ülke arasında otuz üçüncü, Avrupa Birliği ülkeleri arasında dördüncü ve Akdeniz ülkeleri arasında da üçüncü sırada yer almaktadır

İnsan beslenmesinde, hayvansal protein açığının giderilmesinde en önemli besin kaynağı olan su ürünlerinin üretim potansiyeli sınırsız olmadığından ve nüfus arttıkça üretimin de sürekli olarak artırılması mümkündür. Üretim potansiyeli sınırsız olmadığından, kişi başına düşen su ürünü miktarı belirli bir seviyeden sonra azalmaya başlayacak ve talep üretim miktarıyla sınırlı kalacaktır.

Son birkaç yıla kadar genellikle taze olarak tüketilen su ürünleri, günümüzde soğutma, işleme, ambalaj, tuzlama, konserve, tütsüleme, kurutma, salamura gibi işleme ve muhafaza teknolojilerine tabi tutularak tüketicilere sunulmaktadır. Türkiye'de son yıllarda şoklama ve hızlı soğutma teknolojilerinin yanı sıra, yeni teknolojiler ile ileri işleme, konserve, füme ve değişik ürün elde etmeye yönelik uygulamalar da yaygınlaşmaktadır.

Bu aşamada ön hazırlık, proses ve ambalaj açısından pek çok yeni teknoloji uygulamasını sizlerler duyurmak istiyoruz. Bazı sektörlerde kullanmaya başladığımız bu uygulamalar ile sizleri yepyeni bir Dünya'nın kapısını açıyoruz...

Çabuk bozulabilen tüketime/kullanıma hazır gıdalar patojenik organizmaların gelişmelerini önlemek ve mikrobiyal güvenliği sağlamak için, kontrollü ısıtma/soğutma şartları altında minimal işleme ve depolama kombinasyonlarıyla ürün güvenliğini açısından büyük önem taşımaktadır.

Minimal işlenmiş gıdalar, gıdada mümkün olduğunca az değişikliği amaç edinen ve aynı zamanda üreticiden tüketiciye kadar geçen süreçte yeterli raf ömrünü sağlayan bir dizi modern teknoloji kullanılarak üretilir. Koruyucu madde çok az içeren ya da hiç içermeyen ve yeni pişmiş tadını sağlamak için hafif ısı işlemlere maruz kalmış gıda ürünleri hazır gıda tüketiminde yepyeni bir konsept oluşturmaktadır.

Su ürünlerine değer katmanın kaçınılmaz bir gerçek olduğunu görebildiğimizde yapılacak çalışmalar için bir eylem planı hazırlayıp profesyonel bir ekip ile yola çıkmanın tam zamanı olduğunu düşünüyoruz.

Muharrem DEMİR

**değer katan çözümler...**

**Ön hazırlık makinaları**



**Proses teknolojileri**



**Ambalaj opsiyonları**



**Çok katlı ambalaj filmleri**



**Ambalaja ısıl işlemler**



## taze balık

otomasyon-entegrasyon gereksinimi



Bilgi çağında yaşıyoruz. Bilgiyi kavrayan, yararlanmasını bilen ve etkili bir şekilde kullanarak müşterilerine yeni değer sağlayanlar için bilgi bir fırsattır.

Doğru ticari kararlar alabilmek için doğru bilgilerin gerçek zamanlı olarak doğru yerlere aktarılması gerekir.

**minimal işlenmiş "soğutulmuş"**

**tüketime hazır su ürünleri ve**

**balık**

- .....ultra taze balıklar.....
- .....ön pişmiş deniz ürünleri.....
- ::ambalajında pişmiş hazır yemekler::
- .....fırında pişmeye hazır balık.....
- .....marine deniz ürünleri, MDM.....
- .....köfte-burger-nugget-füme balık.....

Ürünler; özgün, taze, kaliteli, çok lezzetli , sağlıklı aynı zamanda gıda güvenliğine uygun yüksek kapasitelerde endüstriyel olarak üretilebilmektedir.



**GÜVENLİ GIDA**

**İÇİN**

**4 BASİT KURAL**



**GÜVENLİ GIDA:**

Minimal işlenmiş gıdalar; gıdaların besin değerinde en az kaybı hedefleyerek üretimden tüketiciye mümkün olduğunca az değişikliği amaç edinen ve aynı zamanda üretimden tüketiciye ulaşıncaya kadar geçen süreçte yeterli raf ömrünü sağlayan bir dizi modern teknoloji kullanılarak üretilebilir.

**TEKNOLOJİ:**

Gıdalarda bulunan patojen organizmaların gelişmelerini önlemek ve mikrobiyel güvenliği sağlamak için, kontrollü soğutma şartları altında, minimal işleme, porsiyon ambalaj, ısıtma işlemi uygulama ve depolama kombinasyonlarıyla güvenli gıda üretimi gerçekleştirilir.

**temizle**

**Ambalajla**

**pişir**

**hızlı soğut**



## Çözüm Ortaklarımız



Karıştırmalı kıyma makinası , porsiyonlama ve mikser Tekli, parmak ve kuşbaşı dilimleme, rendeleme, Kemikli veya kemiksiz veya donmuş balık dilimleme Balık pulu ve derisi çıkarma (et açma) Salamura ekjeksiyon ve marinasyon Porsiyonlama, sıvı-granül kaplama, kızartma, Vakum veya MAP veya Konserve ambalaj vakum altında pişirme, hızlı soğutma, Ambalajda ısıl proses ekipmanları olarak özetleyebiliriz.



“taze”

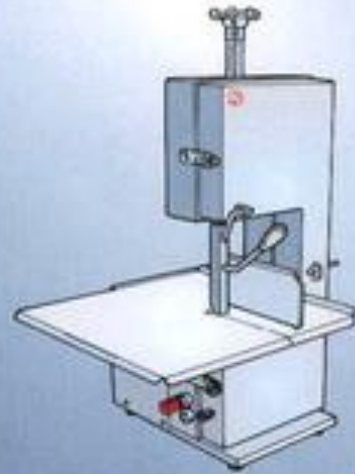
balık'tan nitelikli

tüketime-hazır-ürünler





QUALITY



### KT çözümleri:

- . Taze-donmuş balık için muhtelif hızlarlar
- Dilimleme makinası
- Balık pulu soyma makinası
- Karıştırma-kıyma makinası



“kendinizi” ödüllendirin”



### Çok amaçlı dilim çözümleri:

- . Tekli ve çoklu dilimleme
- . Rendeleme ve şerit dilim
- . Balık için özel kesim seti
- . Dilim ve küp opsiyonları:  
4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14,  
17, 21, 28, 42 mm
- Pizza toping uygulamaları
- Kemikli ürün için özelkesim bıçağı
- Donmuş balık balık ve bloklar  
için hızar uygulamaları



# sağlık ve kalite "garantisi"

## ambalaj...

- . Tek ve çift veya ürüne özel odalı vakum makinaları
- . Manuel - yarı otomatik veya otomasyon tabak kaynak hatları
- . Termoform (ısı ile şekillendirme) vakum,MAP,EMAP ambalaj
- . Dikey ambalaj makinası ve vibrasyonu veya çok kafalı dolum
- . SKIN, karton, köpük, PLA, CPET, AL tabak kaynak makinası
- Karton kutu hatları

### .Tekli/çoklu tabak besleme

- . Granül ürün tartım ve dolum (çok kafalı -vibrasyonlu)
- . Sıvı dozajlama ve gramaj kontrolü
- . Üst filme baskı veya etiketleme,baskılı üst film kullanımı
- . Sıralama, metal dedektörü, tartma-etiketleme
- . Sıvı ve sıcak ürünler için ZERO2 (aktif ambalaj uygulaması)
- . Isıl işleme uygun tabak/üst film uygulamaları



## Odalı Vakum Makinası Çözümlerimiz



Çift odalı vakum makinası VCM750



Tek odalı vakum VC600



## MAP 25 Porsiyon ve Bulk Ambalaj Çözümlerimiz

Günümüzde birçok gıda üretim bölgelerinden farklı yerlerde ve üretim tarihlerinden farklı zamanlarda tüketilmektedir. Bu durum gıdaların uzun süre muhafaza edilmelerini zorunlu kılmaktadır. Gıda sanayinde ambalajı, içine konulan gıdaların, son tüketiciye, bozulmadan, güvenilir bir şekilde en düşük maliyetler de ulaştırılmasını ve tanıtılmasını sağlayan bir araç olarak tanımlanabiliriz.

Ambalajın hem fonksiyonel olarak geliştirilmesi hem de koruyucu özelliklerinin artırılması için teknolojik çözümler şarttır.

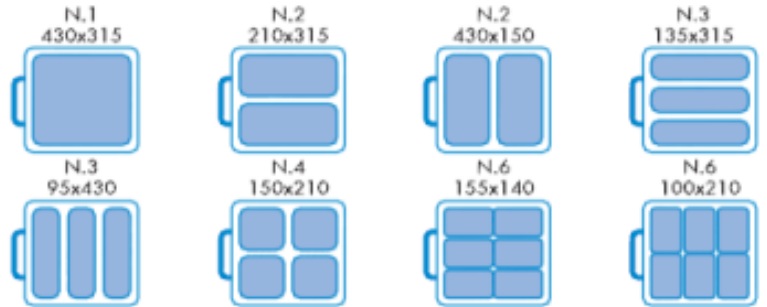
MAP 25 ve otomatik ambalaj makinalarımızla; porsiyon ve bulk olarak olarak salamuralı veya salamurasız su ürünlerini vakum veya koruyucu gaz ile ambalajlanabilmekteyiz.



### Kalıp yerleşim planı ve dıştan dışa ölçüleri (mm):

#### MAP 25 Teknik Özellikleri:

Enerji:	400V, 50Hz,3/N/PE
Güç....:	max 6.0 kw
Vakum pompası..:	60 m3/saat
Basıncılı hava.....:	6 bar
Basıncılı hava tüketimi:	30 nl/dak
Koruyuc gaz.....:	2- 6 bar
Kumanda sistemi.....:	24 vdc
Film eni:	470 mm
Bobin iç çapı:	76 mm
Bobin dış çapı:	280 mm
Kapasite:	2-4 işlem/dakika



Dokunmatik ekran ve PLC ile her türlü fonksiyonu, hata mesajlarını ekranda gösteren, toplam üretim sayacı, 99 programı ile 24 vdc kontrol devresi standart özelliklerini içermektedir.

ZERO2 programı ile kademeli vakum yapabilmekte böylelikle ürün içindeki oksijenide alabilmekte, sıvı gıda ve soslar ile sıcak ürünlerde bundan böyle kolayca ambalajlanabilmektedir.

## AutoMAP100 Komple ambalaj hattı otomasyon çözümlerimiz

### Teknik Özellikleri:

Dokunmatik ekran ve PLC ile her türlü fonksiyonu, hata mesajlarını ekranda gösteren, toplam üretim sayacı, 99 programı ile 24 vdc kontrol devresi standart özelliklerini içermektedir.

ZERO2 programı ile kademeli vakum yapabilmekte böylelikle ürün içindeki oksijenide alabilmekte, sıvı gıda ve soslar ile sıcak ürünlerde bundan böyle kolayca ambalajlanabilmektedir.

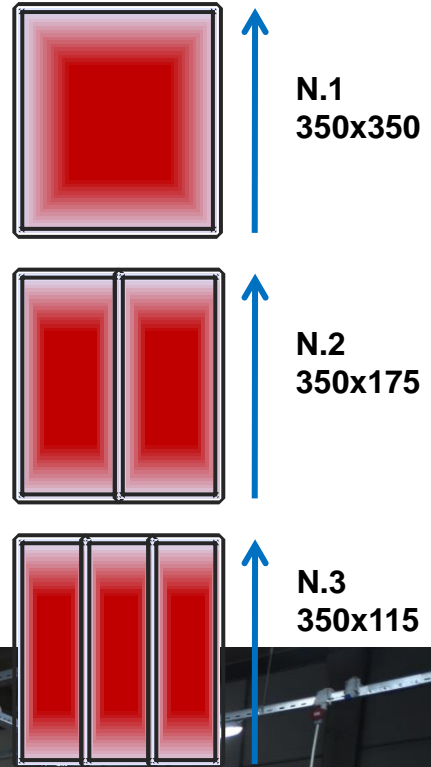
**Enerji:** 400V, 50Hz,3/N/PE  
**Güç:** min 4.0 – maksimum 8.0 kw  
**Vakum pompası:** 100 -160 m3/saat  
**Basınçlı hava:** 6 bar homojen-kuru  
“ tüketim: 305 nl/dak  
**Koruyuc gaz:** 2- 6 bar

**Film eni:** 420 mm  
**Bobin iç çapı:** 76 mm  
**Bobin dış çapı:** 300 mm  
**Kapasite:** 7-12 işlem/dakika  
**Opsiyonel:** sıvı /toz filtresi

### Makine ölçüleri:

**En:** 900 mm  
**Boy:** 2.80-3.675 mm  
**Yükseklik:** 1.663 mm  
**Yükleme bölümü:** 1.5-3.0 mt  
**Ağırlık:** 1.000 kg

### Kalıp yerleşim planı (mm):





çok katlı

”fonksiyonel”

**Ambalaj malzemeleri**

**Nitelikli ürün ambalajları için çözüm örnekleri:::~::~:**

Basit yapılar:::~::~:  
Vakum Torbası ve DOYPACK

**Tabak opsiyonları:** mono PET, PP, PS, PVC, KAĞIT,  
hepsi Türkiye’de üretilmektedir

Çok katmanlı yapılar:::~::~:  
Coex yapılar:::~::~:  
Özel yapılar:::~::~:

**Isıl işlem:** DOT (bariyerli köpük) -40/+200°C  
CPET-APET-AMPET-AL -40/+220°C  
mikrodalga ve fırına uygun tabaklar

**çok katlı:** PP/EVOH/PP, PET/PE  
PVC/PE, PS/PE  
PVC/PE/EVOH/PE

**çevreci:** PLA doğada kompost olan

**özel:** 200 C dayanıklı OPET film  
SKIN üst film



**Örnek Uygulamalar**





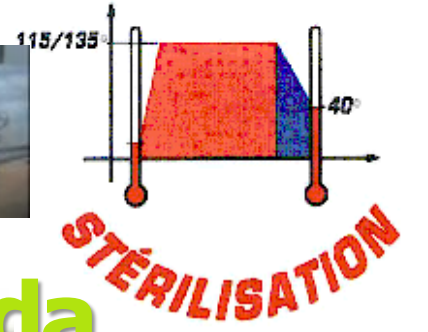
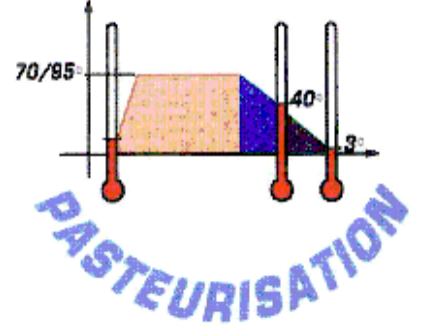
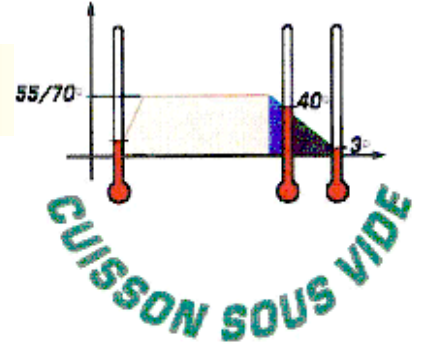
## Isıl İşlem Uygulamaları

Bildiğiniz gibi gıdaların raf ömrünü 2-3 katına vakum veya MAP ambalaj ile çıkartabiliyoruz ancak bu her zaman yeterli olmayabiliyor. Bu durumda ambalajlanmış ürünler için ısıl işlem çözümlerimiz devreye giriyor:

**Strelizasyon** :115-135 C ürün için soğuk zincir şartı yok.Oda sıcaklığında saklama

**Pastörizasyon**: 75-95 C ürün soğuk zincirde korunmalı

**“Sous Vide”** : vakum altında ambalajlı ürünü düşük sıcaklıkda pişirme işlemi



## Buhar veya fırında

hazırlanan  
yiyeceklere yönelin!..

