

# MEGAHOT®



MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.

## Hot Filling Machine for Fruit Juice

*Meyve Suyu için  
Sıcak Dolum Makinesi*



# MEGAHOT® Hot Filling Machine for Fruit Juice

## Meyve Suyu için Sıcak Dolum Makinesi

### HOT FILLING MACHINE for FRUIT JUICE

Rinsing, Hot Filling and Capping Machine is specially designed for filling of **natural fruit juices, nectars, ice tea and fruit flavoured drinks** in either PET or glass bottles ranging from 200 ml upto 2,0 lt. Thanks to filling at **pasteurization temperature** upto 95°C, the natural fruit juices are delivered to the consumers at initial freshness without adding stabilizers. By means of **electro-pneumatically controlled filling valves** special for juices, **product is continuously circulated between the filling valves and the pasteurizer** to avoid cooling down.

Moreover, **fully automatic temperature control** is carried out on the product at all stages from the leaving the pasteurizer until filling inside the bottle. Filling at pasteurization temperature is always guaranteed in this way.

A basic version machine (model MEGASTIL) with simpler filling valve without temperature control system is also available for fruit flavoured drinks or fruit juices with stabilizers.

Different size of machines are available for the choice of bottlers from 12 valves upto 100 valves achieving 48.000 bottles/hour capacity.

### MEYVE SUYU için SICAK DOLUM MAKİNESİ

Çalkalama, Sıcak Dolum ve Kapatma Makinesi nektar, doğal meyve suları, ice tea ve meyve aromalı içeceklerin 200 ml'den 2,0 litreye kadar PET veya cam şişelere doldurulması için özel olarak tasarlanmıştır.

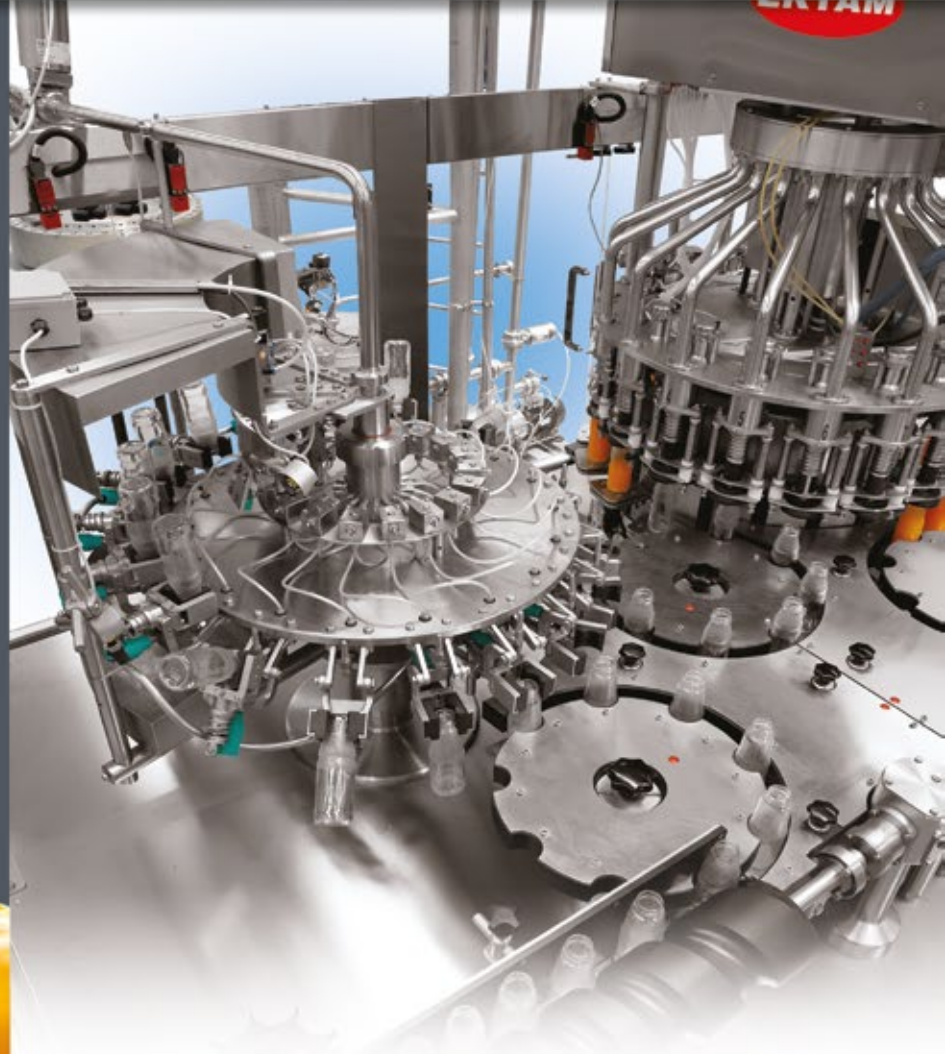
95°C'ye kadar pastörizasyon sıcaklığında yapılan dolum ile doğal meyve suları katkı maddesi kullanılmadan ilk günkü tazeliğiyle tüketiciye ulaştırılır.

Elektro-pnömatik olarak kumanda edilen sıcak meyve suyu dolumuna özel ventiller sayesinde soğumayı önlemek için ventil-pastörizatör arasında sürekli ürün sirkülasyonu gerçekleştirilir.

Ayrıca pastörizatörden gelen ürüne, şişe içerisine dolduruluncaya kadar her aşamada tam otomatik sıcaklık kontrolü yapılır. Bu yöntemle meyve suyunun belirlenen sıcaklıkta doldurulduğu her zaman kontrol altındadır.

Katkı maddesi kullanılarak soğuk doldurulan meyve suları veya meyve aromalı içecekler için ayrıca "MEGASTIL serisi" otomatik sıcaklık kontrolü bulunmayan basit ventilli standart makine versiyonu da bulunmaktadır.

Saatte 48.000 şişe kapasiteye ulaşan, 12 ventilden 100 ventile kadar değişik boyuttaki dolum makineleri yatırımcıya geniş bir tercih yelpazesi sunmaktadır.



#### Rinsing:

The bottles are gripped by the neck and turned 180° upside down by special grippers. Warm water is sprayed inside the bottle for a period of time. After leaving the spraying section, the bottles continue to move upside down for a while to drip water and then turns back to the upright position. The nozzles have "No Bottle - No Spray System" activated only at the presence of bottles.

#### Çalkalama:

Şişeler özel tutucu maşalar vasıtasıyla ağız kısmından yakalanarak 180° döndürülür. Şişe içerisine belirli bir süre sıcak su püskürtüldükten sonra, süzülmesi için şişe bir süre daha bu şekilde gitmeye devam eder ve sonra normal konumuna döndürülür. "Şişe Yok-Püskürtme Yok" sistemine göre çalışan nozzullar su tasarrufu için sadece ilgili maşada şişe varsa devreye girer.



### Filling:



### Dolum:

Machine is equipped with **fully automatic temperature control system** enabling **HOT FILLING upto 90÷95°C**. Filling system is based on level principal under low vacuum. When the fill level reaches to the set point (orifice of the air return tube), excess product is sucked through the air return tube to a separate vacuum tank where it is going to be recycled back to the system afterwards. Quite precise fill level in the bottle is achieved and product loss is minimized by means of this method.

**Temperature control at inlet.** Fruit juice is sent back to pasteurizer by three way valve if the incoming product temperature is lower than the set value.

**Temperature control in product tank.** Machine starts operating in heating mode and fruit juice is sent back to pasteurizer if the product temperature drops lower than the set value in case of long stops.

**Product circulation from filling valves** connected back to the pasteurizer. A controlled amount of fruit juice is continuously circulated between the pasteurizer and the filler which prevents the product temperature cooling down.

**“Electronic and Pneumatic Control Center”** placed on top of the rotating filling bowl is used to control the proportion of product circulated between filler and pasteurizer. This allows flexibility on the adjustment of product in circulation which may differ depending on the product and the bottle volume filled. Different arrangements may be recorded on the PLC and called back at any time during production.

**CIP spraying balls** inside the product tank for better cleaning and sanitizing the tank

**90÷95°C'ye kadar SICAK DOLUM** yapabilen makinede her aşamada **tam otomatik sıcaklık kontrol sistemi** vardır.

*Dolum, seviye prensibine göre düşük vakum altında yapılır.*

*Dolum seviyesi istenen noktaya geldiğinde (vakum borusu ucuna) ürünün fazlası hava dönüş yolundan ayrı bir vakum tankına alınır ve buradan da sisteme tekrar kazandırılır. Bu şekilde ürün oldukça hassas seviyelerde doldurulur ve ürün kaybı önlenir.*

● **Ürün girişinde sıcaklık kontrolü:** Meyve suyu sıcaklığı ayarlanan değerden düşük gelirse ürün üç yollu vana ile pastörizatöre geri gönderilir.

● **Ürün tankında sıcaklık kontrolü:** Uzun duruşlarda tanktaki sıcaklık düşerse makine otomatik olarak ısıtma moduna geçer ve ürün pastörizatöre geri gönderilir.

● **Sıcak meyve suyu dolumuna özel ventiller** sayesinde ürünün soğumaması için **ventille pastörizatör arasında** belirli bir oranda sürekli **ürün sirkülasyonu** gerçekleştirilir.

● **Dolum kazanı üzerine yerleştirilen Elektro-Pnömatik Kontrol Merkezi** ile ventil-dolum arasında sirküle ettirilen ürün oranı her zaman kontrol altında tutulur. Değişik ürün ve şişe hacimlerine göre önceden girilen parametreler operatör panelinden geri çağrılarak format değişimi sırasında kolaylıkla ayarlanır.

● **CIP sprey topuzları:** Sanitasyon sırasında ürün tankının daha iyi temizlenmesini sağlar



### Capping:

Various types of capping groups can be assembled on the machine for different closures such as plastic screw cap, metal twist-off cap, aluminum screw cap, metal crown cork etc.

### Kapatma:

*Monoblok gövde üzerine plastik vidalı, metal twist-off, alüminyum vidalı veya metal taç gibi farklı kapakları kapatabilecek şekilde çeşitli kapatma grupları monte edilebilmektedir.*



# MEGAHOT®

## Hot Filling Machine for Fruit Juice

### Meyve Suyu için Sıcak Dolum Makinesi

#### GENERAL SPECIFICATIONS

Fully automatic operation with PLC control

Large color touch screen operating panel

Error diagnostics reports on the display with fault finding message

Electronic speed change at main drive motor by frequency inverter

Closed circuit CIP with dummy bottles

Centralized lubrication panel located inside the machine frame

Integrated electrical control cabinet made in stainless steel

#### GENEL ÖZELLİKLER

PLC kontrollü tam otomatik çalışma

Dokunmatik, renkli ve geniş ekranlı operatör paneli

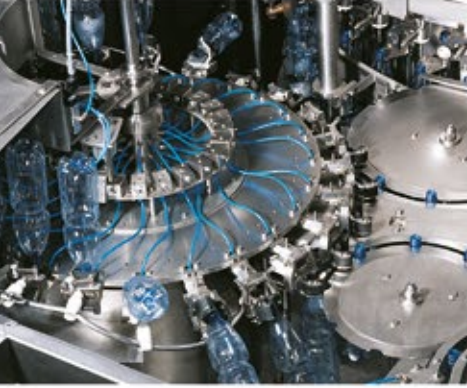
Ekran üzerinde arıza bulmayı kolaylaştıran "hata mesajları"

Frekans invertörü ile ana tahrik motorunda elektronik hız değişimi

Sanitasyon kepleri ile kapalı devre CIP sistemi

Makine içinde tek noktaya toplanmış merkezi yağlama grubu

Paslanmaz çelik elektrik kumanda panosu



#### Special applications upon request:

- **Nitrogen dosing unit** to drop liquid nitrogen inside bottle before capping. Nitrogen gas enhances the shelf life of fruit juice and pressurizes the container which prevents damaging of PET bottles during storage and transportation.
- **Hygienic machines with fully closed top cover** complete with hepa filters and blowing fans on top generating positive pressure inside the filling machine to keep dust or any contamination away
- **Cap sterilization system** used to clean inside of closure by vacuum and disinfect it by uv-lamp before applying on the bottle

#### İsteğe bağlı özel uygulamalar:

- **Azot damlatma sistemi** (dolundan çıkan şişe kapatılmadan hemen önce içerisine sıvı azot damlatılarak hem raf ömrü artırılır, hem de şişe sertleştirilerek depolama ve nakliye sırasında deforme olması engellenir.)
- **Üstü tamamen kapalı hijyenik makine** (makine tavanına monte edilen hepa filtreli fanlar pozitif basınç yaratır ve içeriye toz veya bakteri girmesini büyük ölçüde engeller)
- **Kapak sterilizasyon sistemi** (şişe ile buluşmadan önce kapağın içini vakumla temizler ve ultraviyole lamba ile sterilize eder)



MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.

Kemalpaşa O.S.B. 64. Sk. No:5  
35170 Ulucak-Kemalpaşa  
İzmir / TURKEY

Phone : +90 (232) 877 15 75  
Fax : +90 (232) 877 15 65  
E-mail : sales@ektam.com  
www.ektam.com

www.ektam.com