



[www.betaform.com.tr](http://www.betaform.com.tr)



ÜRÜN VE  
TEKNİK ÖZELLİKLER  
KATALOĞU



[www.betaform.com.tr](http://www.betaform.com.tr)

# İÇİNDEKİLER



Belgelerimiz .....	04
Hakkımızda .....	05
Çikolata Hazırlama Makineleri .....	07
Çikolata Formlama Proses Makineleri .....	23
Çikolata Dolum Makineleri .....	61
Çikolata Üretim Proses Odaları ve Sistemleri .....	69
Çikolata Otomasyon Sistemleri .....	73
Referanslarımız .....	74



## HAKKIMIZDA

Makine tasarımı ve üretimi konusunda faaliyet gösteren şirketimiz 2000 yılında kurulmuştur. Ürettiği makinelerin tasarımından otomasyonuna kadar bütün aşamalarını kendi bünyesinde gerçekleştiren şirketimiz, müşterilerinin talepleri doğrultusunda birçok yeni tasarımı başarıyla hayata geçirmiştir.

Firmamız hitap ettiği sektörün ihtiyaçlarını göz önüne alarak AR-GE çalışmalarına yer vermektedir. Ülkemiz ve yurtdışında tesis kurulumu makine imalatı ve revizyon seçenekleri ile sektörde yenilikleri gündeme ilk getiren şirket profiline sahiptir.

Şirketimiz ambalaj makineleri sektöründe faaliyete geçmiş olup yurtiçi ve yurtdışı pazarda gerekli talepler üzerine gıda paketleme ve çikolata üretim sektöründe kendi markamız ile ürettiğimiz ambalaj ve gıda makinelerimiz satış öncesi ve satış sonrası kaliteden ödün vermeden hizmete devam etmektedir. Gerek ülkemiz genelinde gerekse yurt dışında birçok ülkede saygın, güvenilir ve özel bir yere sahip olmuştur. Endüstriyel otomasyon alanında fabrika ve makine imalatçılarının ihtiyaçlarına cevap vermektedir.

Endüstriyel otomasyon alanında proje, satış, satış sonrası destek, PLC, Servo uygulama ve yazılım konusunda OMRON, SİEMENS, LG, DELTA, ürünlerinde proje, yazılım, hızlı çözüm, stok, teknik destek satış konularında faaliyet göstermektedir. Şirketlerin yardımına entegre duruma gelmiş olup 22 yılı aşkın deneyimi ile müşterilerimizin her türlü ihtiyacına yönelik çözümler üreten, satış sonrası destek ve geliştirme konusunda yardımcı, kaliteden ödün vermeyen, çözümler sunan firmamız, siz müşterilerimizin rekabeti için en üst düzey kalitede çözümler üretmektedir.

Farklı gereksinimler için sunduğumuz farklı seçenekler ile şirketlerin ihtiyaçlarını en kısa sürede giderme ve satış sonrası her türlü destek ve çözümler ile müşterilerimize kaliteden ödün vermeden çözümler üretmekteyiz.





# ÇİKOLATA HAZIRLAMA MAKİNELERİ

# 1.1

## ÇİKOLATA BİLYALI DEĞİRMEN



- Çikolata Bilyalı Değirmeni 304 kalite, paslanmaz çelik malzemeden üretilmektedir.
- Çikolata Bilyalı Değirmeni çikolata hammaddelerini (pudra şekeri , bitkisel yağ ve toz kakao vb.) karıştırmak ve inceltmek için kullanılır.
- Çikolata Bilyalı Değirmeninde çikolata hamurunu 22-26 mikrona kadar öğütecek özel bilyalar kullanılır.
- Çikolata Bilyalı Değirmeni makine çift cidarlı ısıtma - soğutma sistemi ve PLC kontrolle sıcaklık seviyesi PID kontrol ile sağlanır.
- Birleştirilmiş Çikolata pompası ve 3 yollu vana ile çikolata kütle deşarj ve sirkülasyonu ile mümkündür.
- Bilyalı Değirmenin kolları özel ısı görmüş çelikten yapılır.
- Özel açılı şaftlar yardımı ile karışım sağlanırken çikolatanın incilmesi sağlanır.
- Çikolata Bilyalı Değirmeni içinde karıştırıcı kanatlar ve topun aşağı yukarı hareketi bu özel açılı şaftlar ve bu sayede bilyalar aşağı yukarı hareket eder.
- Çikolata Bilyalı Değirmeni içinde kullanılan bilya çapları:  $\phi 4$ ,  $\phi 7$ ,  $\phi 6,35$ ;  $\phi 7,90$ .
- Çikolata Bilyalı Değirmeni sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneleri, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.

MAKİNE KODU	TANK KAPASİTESİ	ÇELİK BİLYA KAPASİTESİ	ÜRETİM KAPASİTESİ	TOPLAM GÜÇ
BMCL 15	20 Lt.	30 Kg.	15 Kg/Saat	3.5 Kw.
BMCL 50	50 Lt.	70 Kg.	30 Kg/Saat	5 Kw.
BMC 100	100 Lt.	150 Kg.	70 Kg/Saat	10.5 Kw.
BMC 300	300 Lt.	400 Kg.	200 Kg/Saat	24 Kw.
BMC 500	500 Lt.	600 Kg.	300 Kg/Saat	35 Kw.





ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 3,5 Kw ÷ 50 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
PLC,SERVO MOTOR, İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
AĞIRLIK	500 ÷ 5000 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 800 ÷ 1500 mm x Uzunluk: 1000 ÷ 2000 mm x Yükseklik: 800 ÷ 2000 mm



ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 2 Kw ÷ 15 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
PLC,SERVO MOTOR, İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
AĞIRLIK	500 ÷ 5000 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 800 ÷ 1500 mm x Uzunluk: 1000 ÷ 2000 mm x Yükseklik: 800 ÷ 2000 mm

# 1.2

## YAĞ ERİTME TANKI



- Yağ eritme tankı 304 kalite, paslanmaz çelikten imal edilmiştir.
- Yağ eritme tankı çift cidarlı su ısıtma sistemi ve PLC veya elektronik termostatla pid kontrol sayesinde sıcaklık kontrol edilir.
- Ürünün hızlı erimesini sağlayan serpentin sayesinde ürünün temas yüzeyi artırılmıştır.
- Yağ eritme tankı çikolata sanayisinde kullanılan yağların çift cidarlı su ısıtma sistemi ve serpentin sayesinde çikolata yağlarını eritmenizi sağlar.
- Yağ eritme tankı kakao yağı vb. yağları hızla eritmek için serpentinle beraber tasarlanmıştır.
- Isıtıcı su ceketinin sayesinde çift cidar olması ile beraber ve serpentin sayesinde eğilme bükülmeye karşı direnç duvarı ile örülmüştür.
- Serpentin içindeki su sirkülasyonu sayesinde katı bloklar erimesi sağlanır.
- İstenilen modelde yağ transfer pompası sayesinde üretim otomasyonuna uygun hale gelir.
- Yağ eritme tankı sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.

MAKİNE KODU	TANK KAPASİTESİ	ISITMA KAPASİTESİ	SU POMPASI GÜCÜ	KARIŞTIRICI MOTOR	TOPLAM GÜÇ
FMM200	200 Lt.	1.5 Kw.	0.8 Kw.	Yok	2 Kw.
FMM500	505 Lt.	3 Kw.	0.8 Kw.	Yok	3.8 Kw.
FMM500X3	300x3 Lt.	9 Kw.	0.8 Kw.	Yok	10 Kw.
FMM 1000	1000 Lt.	6 Kw.	1.5 Kw.	Yok.	7 Kw.
FMM200-K	200 Lt.	1.5 Kw.	0.8 Kw.	Var	4 Kw.
FMM500-K	500 Lt.	3 Kw.	0.8 Kw.	Var	7.5 Kw.
FMM 1000-K	1000 Lt.	6 Kw.	1.5 Kw..	Var	15 Kw.

# 1.3

## ÇİKOLATA DİNLENDİRME - BEKLETME TANKI



- Çikolata dinlendirme-bekletme tankı 304 kalite, paslanmaz çelik malzemesinden imal edilmiştir.
- Çikolata dinlendirme-bekletme tankı öğütülmüş çikolatayı veya yağı sabit sıcaklıkta tutarak ürünün depolanmasını sağlar.
- Sıcaklık kontrolü PLC veya elektronik termostatla pid kontrol ile sağlanmaktadır.
- Çikolata sıcaklığı kontrolü tankın içerisindeki çift cidar ısıtıcı su ceketini sayesinde rezistans ile ısıtılmaktadır.
- İstenilen modelde çikolata transfer pompası sayesinde üretim otomasyonuna uygun hale gelir.
- Çikolata dinlendirme-bekletme tankı sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.

MAKİNE KODU	TANK KAPASİTESİ	DÖNÜŞ HIZI DEV/DK.	MOTOR GÜCÜ	ISITMA GÜCÜ	TOPLAM GÜÇ
HTM 100	100 Lt.	1.5 Kw.	0.8 Kw.	Yok	2 Kw.
HTM 500	500 Lt.	3 Kw.	0.8 Kw.	Yok	3.8 Kw.
HTM 1000	1000 Lt.	9 Kw.	0.8 Kw.	Yok	10 Kw.
HTM 2000	2000 Lt.	6 Kw.	1.5 Kw.	Yok.	7 Kw.



ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 3 Kw ÷ 15 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
PLC,SERVO MOTOR, İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
AĞIRLIK	500 ÷ 5000 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 800 ÷ 200 mm x Uzunluk: 1000 ÷ 2500 mm x Yükseklik:800 ÷ 2200 mm

A close-up photograph of a hand holding a golden spoon. The hand is positioned at the top of the frame, with fingers gripping the handle of the spoon. The spoon is tilted, and its bowl is partially filled with a dark liquid. The background is out of focus, showing a glass and a brush. The lighting is warm and soft, highlighting the texture of the hand and the metallic sheen of the spoon.

 **BETAFORM**





ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 22 Kw ÷ 40 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz; Opsiyon ve Sipariş üzeri 3 FAZ 220V, 50 Hertz
KUMANDA GERİLİMİ	24 VDC
PLC SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
ISITMA SİSTEMİ	15 Kw ÷ 30 Kw PLC KONTROLLU SU ISITMA REZİSTANSLI
AĞIRLIK	1000 KG ÷ 1700 KG
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1100 mm ÷ 1400 mm x Uzunluk: 1100 mm x 1500mm Yükseklik: 2200 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VEYA AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ



# 1.4

## ENDÜSTRİYEL ÇİKOLATA TEMPERLEME MAKİNESİ



- Endüstriyel temperleme makinesi temperleme işleminde çikolata hamurunu ilk aşamada 40-50 °C ısıtarak çikolatayı belirli bir forma sokarak temperlemenin ilk aşamasını sağlar.
- Çikolata ısıtıldıktan sonra çikolatayı belirli bir süre içerisinde 27 - 30 °C civarına indirerek çikolatanın temper formu yakalanır.
- En son aşamada temperlenen çikolata 1 - 2 °C artırılarak çikolatanın temperlenmiş formda ürünü kalıba doldurmak için hazırlanır.
- Makinede mevcut plakalar sıcak ve soğuk su ile istenilen sıcaklığa gelmesi sağlanır.
- Çikolata pompası akışı kontrol ederek çikolatanın süresi belirlenir.
- Yapılan ısı işlem çikolatayı 4 farklı bölgede uygulanarak temperlenmesi sağlanır.
- PLC ve akıllı ekrandan ısı kontrolü ve çikolatanın debisi ayarlanarak çikolatanın kimyasal özelliğine uygun olarak temper seviyesi kontrol altına alınır.
- Endüstriyel çikolata temperleme makinesi sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.

MAKİNE KODU	ÜRETİM KAPASİTESİ	TOPLAM GÜÇ
ITM 200	200 Kg/H	22 Kw
ITM 500	500 Kg/H	25 Kw
ITM 1000	1000 Kg/H	37 Kw

# 1.5

## ÇİKOLATA ÖN HAZIRLAMA MİKSERİ



- Çikolata ön hazırlama mikseri çikolata prosesinde kakao yağı şeker vb. ürünler konulduktan sonra karıştırma işleminin yapıldığı makinelerdir.
- Çikolata ön hazırlama mikseri bilyalı makineden önce konularak enerji ve zaman tasarrufu yapılmasını sağlar.
- Çikolata ön hazırlama mikseri 3 şaft ile karıştırma yaparak ürünün daha homojen olmasını sağlar.
- Çikolata ön hazırlama mikseri çift cidarlı olup ısıtıcı su ceketi sayesinde rezistans ile ısıtılmaktadır.
- Sıcaklık kontrolü plc veya elektronik termostatla PID kontrol ile sıcaklık kontrolü PID sağlanmaktadır.
- Çikolata ön hazırlama mikseri sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.

MAKİNE KODU	TANK KAPASİTESİ	KARIŞTIRICI GÜCÜ	ISITMA GÜCÜ	TOPLAM GÜÇ
PMM 200	200 Lt.	3 Kw.	2 Kw.	6.5 Kw.
PMM 500	500 Lt.	5 Kw.	3 Kw.	10.5 Kw.
PMM 1000	1000 Lt.	7 Kw.	6 Kw.	15.2 Kw.



ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 6 Kw ÷ 16 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz; Opsiyon ve Sipariş üzeri 3 FAZ 220 V, 50 Hertz
KUMANDA GERİLİMİ	24 VDC
PLC SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
ISITMA SİSTEMİ	2 Kw ÷ 6 Kw PLC KONTROLLÜ SU ISITMA REZİSTANSLI
AĞIRLIK	2500 KG ÷ 4000 KG
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1100 mm ÷ 1400 mm x Uzunluk: 1300 mm x 2500mm Yükseklik: 2200 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VEYA AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ



ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 4 Kw ÷ 20 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz; Opsiyon ve Sipariş üzeri 3 FAZ 220 V, 50 Hertz
KUMANDA GERİLİMİ	24 VDC
PLC SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
AĞIRLIK	500 KG ÷ 4000 KG
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1100 mm ÷ 1400 mm x Uzunluk: 1300 mm x 2500mm Yükseklik: 2200 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VEYA AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ

# 1.6

## PUDRA ŞEKERİ DEĞİRMENİ



- Şeker değirmeni makinesi, kristal şekeri öğüterek pudra şekeri haline dönüşümünü sağlayan makinedir.
- Pudra şekeri değirmeni şekeri 50 mikron seviyesine indirerek şekerin toz haline gelmesini sağlar.
- Şeker değirmeni özel kırıcıların yüksek devirde dönmesi sayesinde şekeri toz haline döndürerek homojen karışımlarda erimesini sağlar.
- Şeker değirmeni reçel krema çikolata vb. bir çok sektörde kullanılarak ürünlerin homojen hale gelmesini ve kalitesini artırması sağlar.
- Şeker haznesi ve şekerin temas ettiği bütün yüzeyler AISI304 çelikten imal edilmektedir.
- Şeker değirmeni sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye ve lokum imalathaneleri için uygundur.

MAKİNE KODU	ÜRETİM KAPASİTESİ	TOPLAM GÜÇ
SPM100	100 Kg./Saat	4 Kw
SPM200	200 Kg./Saat	5 Kw
SPM500	500 Kg./Saat	15 Kw
SPM1000	1000 Kg./Saat	20 Kw





# ÇİKOLATA FORMLAMA PROSES MAKİNELERİ

# 2.1

## ÇİKOLATA ÇAKILTAŞI KIRMA MAKİNELERİ

- Çakıltaşı makineleri yatay ve dikey olmak üzere ikiye ayrılır.
- Dikey çakıltaşı makinesi kuvertür veya ganaj çikolataları manuel olarak elle makine içerisine bırakılır.
- Yatay çakıltaşı makinesi 2 aparata sahip olup manuel ve otomasyonlu kullanıma uygundur.
- Yatay çakıltaşı makinesi yayma aparatıyla beraber otomatik olarak çakıltaşı kırılması sağlanır.  
Yayma aparatı soğutma tünelinin girişine takıldığında, tünelin çıkışına yatay çakıltaşı makinesi bağlanır ve otomatik olarak çakıltaşı kırılması sağlanır.
- Mevcut çikolata blokları makine üzerindeki uygun parçalama kanalına elle bırakılır.  
Yatay makine otomatik olarak verilen çikolata blokları kırma ünitesi üzerinde otomatik kırılır. (parçalar)
- Eleme prosesi 2 çeşit eleme ünitesi olup ürünler 3 veya 4 gruba ayrılır.
- Eleme prosesi için vibrasyonlu eleme ünitesi broşürüne bakınız.
- Tatlıcılar, pastane sektörü ve dondurma sektörü için ideal ürün.

MAKİNE MODELİ	ÜRETİM KAPASİTESİ	BESLEME TİPİ	ANA ÜRÜN ÖLÇÜLERİ	ÇİKOLATA KALINLIĞI
VSCM500005	95-205 Kg/H	Manuel	3-5 mm	3-4 mm
VSCM500008	205-305 Kg/H	Manuel	4-8 mm	4-6 mm
VSCM500010	305-410 Kg/H	Manuel	8-12 mm	6-8 mm
HSCM500005	95-350 Kg/H	Manuel ve Continuous	3-5 mm	3-4 mm
HSCM500008	205-520 Kg/H	Manuel ve Continuous	4-8 mm	4-6 mm
HSCM500010	305-695 Kg/H	Manuel ve Continuous	8-12 mm	6-8 mm







ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 2.5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz
ELEKTRİK	220 VAC
AĞIRLIK	450 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1150 mm x Uzunluk: 1600 mm x Yükseklik: 1500 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ
ELEME SİSTEMİ	OTOMATİK VİBRASYONLU ELEME SİSTEMİ

## ÜRÜN ÖLÇÜSÜ VE ÇİKOLATA ÜRETİM ORANI

- VSCM500005 Machine

ÜRÜN BOYUTU	0-3 mm	3-5 mm	X > 5 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%10-20	%70-80	%5-10

- VSCM500008 Machine

ÜRÜN BOYUTU	0-4mm	4-8 mm	X > 8 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%10-20	%70-80	%5-10

- VSCM500010 Machine

ÜRÜN BOYUTU	0-8 mm	8-12 mm	X > 12 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%10-20	%70-80	%5-10

- HSCM500005 Machine

ÜRÜN BOYUTU	0-3 mm	3-5 mm	X > 5 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%5-15	%75-85	%5-10

- HSCM500008 Machine

ÜRÜN BOYUTU	0-4mm	4-8 mm	X > 8 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%5-15	%75-85	%5-10

- HSCM500010 Machine

ÜRÜN BOYUTU	0-8 mm	8-12mm	X > 12 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%5-15	%75-85	%5-10

\* Tüm değerler bisküvilerin optimum ortam sıcaklık, nem ve reçete bileşimlerine göre verilmiştir.

\* İstenildiği takdirde müşterinin ürünleri test edilerek değerler verilebilir.

## 2.2

### ÇİKOLATA ÇİKOLATA ÇAKILTAŞI VİBRASYONLU ELEME MAKİNELERİ



- Vibrasyonlu eleme ünitesi ürünlerinizi istenen ölçüye göre eleme prosesini gerçekleştirir.
- Bu eleme prosesinden çıkan ürünlerin, elemesi gerçekleştiikten sonra istenirse otomasyon prosesine uygun hale gelir.
- Vibrasyon eleğinin iki tarafına özel açıyla titreşimin doğrusal ve verimli olması için vibrasyon motorları özel bir açı ile modüle tasarımı gerçekleştirilmiştir.
- Elekler istenildiği zaman, değiştirilmek için istenildiği ölçülerde veya temizlemek için çıkarılmasına imkân sağlar.
- Elekler paslanmaz çelikten tellerden üretilmiş olup gıda ve çikolata endüstrisinde istenen hijyen standardına uygundur.
- Titreşimli elekler gıda, çikolata, şekerleme, kimya, maden vb birçok sektörde kullanılmaktadır.
- Eleme prosesinin ardından ürünler kasetlere doldurularak çikolata çakıltaşı prosesi gerçekleşmiş olur.

MAKİNE MODELİ	VİBRASYON KUVVETİ	ELEK GENİŞLİĞİ	ELEK UZUNLUĞU	ELEME KATI	TOPLAM GÜÇ
VSM1100	800 Kg.F	500 mm	1100 mm	3	0,4 Kw
VSM2000	1500 Kg.F	500 mm	2000 mm	4	0,8 Kw

Paslanmaz Eleklerin İç Ölçüleri	2x2 mm	3x3 mm	4x4 mm	5x5 mm	5,2x5,2 mm	6x6 mm	7x7 mm	8x8 mm	9x9 mm	10x10 mm	12x12 mm	14x14 mm	15x15 mm
---------------------------------	--------	--------	--------	--------	------------	--------	--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	VSM1100 - 0.4 Kw VSM2000 - 1.5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 HERTZ
ELEKTRİK KUMANDASI	220 VAC
AĞIRLIK	VSM1100 - 250 KG / VSM2000 - 450 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	VSM1100: Genişlik: 700 mm x Uzunluk: 1600 mm x Yükseklik: 750 mm VSM2000: Genişlik: 700 mm x Uzunluk: 2500 mm x Yükseklik: 750 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VEYA AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ
DİĞER ÖZELLİKLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mevcut çikolata blokları ÇAKILTAŞI Makine üzerindeki uygun parçalama kanalına (YUVAYA) Elle veya otomatik veriliyor.</li> <li>• Makine verilen Çikolata blokları Kırma Ünitesi üzerinde otomatik kırılır. (parçalar)</li> <li>• Çikolata Blokları 250-350 mm Genişliğinde ve 4-7 mm kalınlığında plaka veya levha şeklinde otomatik makinenin parçalama girişine verilir. Makine otomatik olarak verilen çikolata blokları kırma ünitesi üzerinde otomatik kırılır (parçalar).</li> <li>• Kırılma işleminden sonar kırık parça çikolata parçaları otomatik eleme sisteminde eleme yapılır .</li> <li>• En alt kattan toz elemesi yapılır ve elenen ürünler kasaya alınacak.</li> <li>• 1. Alt elek 3 veya 4 mm olacak ve o kattan 2-4 mm elenen ürünler kasaya alınacak.</li> <li>• 2. elek 5 mm olacak ve o kattan 4-7 mm elenen ürünler kasaya alınacak.</li> <li>• 3. elek 7 veya 8 mm olacak ve O KATTAN 7-9 mm ELENEN Ürünler Kasaya alınacak.</li> <li>• 4. elek 9; 10 mm veya istenirse 12; 14 mm olabilir ve o kattan 9 mm veya takılan eleğin üstündeki elenen ürünler kasaya alınacak.</li> <li>• VSM1100 eleme makinesinde 2 kat elek oluyor.</li> <li>• VSM2000-3T eleme makinesinde 3 kat elek oluyor veya 4. kat elek sadece VSM2000-4T makinede oluyor.</li> <li>• Eleme ünitesi tekerlekli ve boyalı şase üzerine monte edilmiştir.</li> </ul>





## 2.3

### BİSKÜVİ KIRMA VE VİBRASYONLU ELEME MAKİNESİ



- Bisküvi kırma makineleri yatay oluyor.
- Yatay bisküvi kırma makinesine bisküviler manuel olarak elle makine giriş haznesine bırakılır.
- Yatay bisküvi kırma makinesi 2 aparata sahip olup manuel ve otomasyonlu kullanıma uygundur.
- Mevcut bisküviler makinenin üzerindeki uygun parçalamaya haznesine elle bırakılır.  
Yatay makine otomatik olarak verilen bisküviler kırma ünitesi üzerinde otomatik kırılır. (parçalar)
- Eleme prosesi 2 çeşit eleme ünitesi olup ürünler 3 veya 4 gruba ayrılır.
- Eleme prosesi için vibrasyonlu eleme ünitesi broşürüne bakınız.
- Tatlıcılar, pastane, çikolta, bisküvi sektörü ve dondurma sektörü için ideal ürün.

MAKİNE MODELİ	ÜRETİM KAPASİTESİ	BESLEME TİPİ	ANA ÜRÜN ÖLÇÜLERİ	BİSKÜVİ KALINLIĞI
PBKM-PAS-Y500-KIR-3-5 EL2000	150-250 Kg/H	Manuel	3-5 mm	3-8 mm
PKM-PAS-Y500-5-8 EL2000	200-350 Kg/H	Manuel	4-8 mm	3-8 mm
PKM-PAS-Y500-8-12 EL2000	300-450 Kg/H	Manuel	8-12 mm	3-8 mm

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNENİN GÜCÜ - 2.5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 HERTZ
KUMANDA GERİLİMİ	220 VAC
AĞIRLIK	450 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1150 mm x Uzunluk: 1600 mm x Yükseklik: 1500 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ
ELEME SİSTEMİ	OTOMATİK VİBRASYONLU ELEME SİSTEMİ

### PBKM-PAS-Y500-KIR-3-5 EL2000 Makinesi

ÜRÜN BOYUTU	0-3 mm	3-5 mm	X > 5 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%10-20	%70-80	%5-10

### PBKM-PAS-Y500-5-8 EL2000 Makinesi

ÜRÜN BOYUTU	0-4mm	4-8 mm	X > 8 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%10-20	%70-80	%5-10

### PBKM-PAS-Y500-8-12 EL2000 Makinesi

ÜRÜN BOYUTU	0-8 mm	8-12mm	X > 12 mm
TOPLAM ÜRÜN ORANI	%10-20	%70-80	%5-10



\* Tüm değerler bisküvilerin optimum ortam sıcaklık, nem ve reçete bileşimlerine göre verilmiştir.

\* İstenildiği takdirde müşterinin ürünleri test edilerek değerler verilebilir.

## 2.4

### ÇİKOLATA TEMPERLEME MAKİNESİ



- Temperleme makinesi fırınlar, pastaneler ve küçük çikolata, lokum, draje şeker gıda imalathaneler için uygundur.
- Temperleme makinesi vibrasyon tablası ve kaplama tel bant makinesiyle beraber uyum içerisindedir.
- Çikolata ısıtma ve soğutma suyuyla kazanalar çift cidarlı olup çikolatanın yanması önlenir.
- Kontrol sistemi plc ile sağlanıp akıllı dokunmatik ekrandan kontrol sağlanır.
- Helezion pompa sistemi tamamı paslanmaz çelikten olup plastik yoktur.
- Vibrasyonlu titreşim dolum tabla mevcut ve makineyle beraber verilir.
- Tatlıcılar, pastane sektörü ve dondurma sektörü için ideal ürün.



MAKİNE MODELİ	TANK KAPASİTESİ	ÜRETİM KAPASİTESİ	SOĞUTMA ÜNİTESİ	TOPLAM GÜÇ
TM30	30 Litre	100-200 Kg/H	1.5 KG	4.5 Kw.

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNENİN GÜCÜ - 4.5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opsiyon ve Sipariş üzeri 1 FAZ 220 V, 50 Hertz</li> <li>• Opsiyon ve Sipariş üzeri 3 FAZ 220 V, 50 Hertz</li> </ul>
VİBRASYONLU DOLUM TABLA ISITMA	24 VAC
PLC SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
ISITMA SİSTEMİ - ÇİFT ÇİDAR ISITMA SU	1500 W PLC KONTROLLU SU ISITMA REZİSTANSLI
HAZNE KAPASİTESİ	30 Litre
AĞIRLIK	300 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1150 mm x Uzunluk: 1600 mm x Yükseklik: 1500 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ
VİBRASYONLU DOLUM TABLA	OTOMATİK VİBRASYONLU DOLUM SİSTEMİ

# 2.5

## TEL BANT KAPLAMA MAKİNESİ



- Kaplama tel bant makinesi 3 kısımdan oluşur.
- İki modelin farkı ilk kısmında wbm 350 modelinde PVC konveyör bandı var.
- WBM350-T modelinden ilk kısmında tel bant bulunur.
- İkinci kısımda çikolata banyosu altından geçen ürünün çikolata ile kaplanması gerçekleşir.
- İkinci aşamada sıyırma ünitesinden geçen çikolatanın alt kısmı sıyırıldıktan sonra blower ile hava üflenerek üstünden çikolatanın sıyırılması sağlanır.
- Tel bant makinesi TM30 makinesi ile uyumlu şekilde çalışmaktadır.
- Tel bant kaplama makinesi fırınlar, pastaneler ve küçük çikolata, lokum, draje şeker gıda imalathaneler için uygundur.
- Tel bant kaplama makinesinde bisküvi, kurabiye, kek, waffle; baklava vb. ürünler çikolata ile kaplanması sağlanır.

MAKİNE MODELİ	TEL GENİŞLİĞİ	TEL UZUNLUĞU	ELEKTRİK VOLT	TOPLAM GÜÇ
WBM350	350 mm	1750 mm	220 Volt	1.5 Kw.
WBM350-T	350 mm	1750 mm	220 Volt	1.5 Kw.

MAKİNE MODELİ	WBM350 WBM350-T
ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	1.5 Kw
DOLUM ÜRÜNÜ	ÇİKOLATA
KAPASİTE	2m / dakika
ELEKTRİK DONANIMI	1 FAZ 220 V, 50 Hertz
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
AĞIRLIK	YAKLAŞIK 75 KG
İLAVE ÖZELLİKLER	FRENLİ TEKERLEK SİSTEMİ
DOLUM BESLEME SİSTEMİ	OTOMATİK TEMPERLEME, MAKİNE DEN BORU BESLEME



 **BETAFORM**





## 2.6 | VERMİÇELLİ, GRANÜL MAKİNESİ

- Vermičelli ekstruder makinesi çikolata ve řekeri farklı řekillerde basarak granül oluřumunu saęlar.
- Vermičelli ekstruder makinesi tekli; 2'li veya 3'lü olarak soęutma tunelinden mantalı yapılarak seri üretim imkanı saęlar.
- Ekstrüzyon levhasının kolay değişimi sayesinde farklı şekillerde üretim imkanı oldukça kolaydır.
- Vermičelli granül ikolatası veya renkli řekerli ürünü pastane, çikolata, dondurma, bisküvi ve tatlı gıda endüstri sanayide kullanılan popüler üründür.
- Vermičelli ünitesi tek başına kullanımın yanı sıra soğutma tüneline adaptesi oldukça kolaydır.
- Birden fazla şekli tek makinede kullanmak oldukça kolaydır.
- Kontrol sistemi invertörle ile sağlanıp kolay v seri hız ayarı sağlanır.

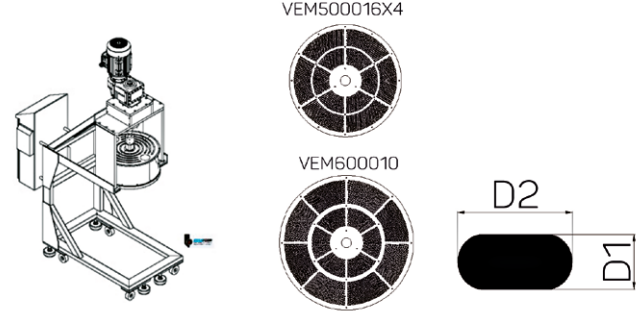


MAKİNE MODELİ	ÜRETİM KAPASİTESİ	ELEKTRİKSEL GÜÇ	ÜRÜN ÇAPI ÜRÜN BOYUTU	TANK KAPASİTESİ
VEM500017	60-110 Kg/H	2.2 Kw.	1.7 mm	60 Litre
VEM500020	80-150 Kg/H	2.2 Kw.	2 mm	60 Litre
VEM500025	120-230 Kg/H	2.2 Kw.	2.5 mm	60 Litre
VEM500016x4	100-200 Kg/H	2.2 Kw.	1.6x4 mm	60 Litre

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 2.2 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz; • Opsiyon ve Sipariş üzeri 1 FAZ 220 V, 50 Hertz • Opsiyon ve Sipariş üzeri 3 FAZ 220 V, 50 Hertz
ELEKTRİK KUMANDA DONAMI	24 VDC
İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	60 LİTRE
AĞIRLIK	350 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 1400 mm x Yükseklik: 2000 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ

## A-Vermişelli Ekstrüder Plakaları

- Vermişelli ekstrüder plakaları 2 çeşittir.
- Tablo 1 ve çizim şeklinde ürün ölçüleri verilmiştir.
- Tablo 1 scalletta modelleri verilmiştir.
- Çizim şeklindeki ölçüler tablo 1 D1 ve D2 olarak gösterilmiştir.
- Tablo 2 delikli plaka modelleri verilmiştir.



### • SCALETTA PLAKA MODELLERİ

SCALETТА PLAKA MODELLERİ	ÜRETİM ÖLÇÜLERİ	D1	D2	THICKNESS AISI304 MATERIAL
VEM500012x28-P	1.2 mm x 2.8 mm	1.2 mm	2.8 mm	4 mm
VEM500012x32-P	1.2 mm x 3.2 mm	1.2 mm	3.2 mm	4 mm
VEM500012x36-P	1.2 mm x 3.6 mm	1.2 mm	3.6 mm	4 mm
VEM500012x40-P	1.2 mm x 4.0 mm	1.2 mm	4.0 mm	4 mm
VEM500016x28-P	1.6 mm x 2.8 mm	1.6 mm	2.8 mm	4 mm
VEM500016x32-P	1.6 mm x 3.2 mm	1.6 mm	3.2 mm	4 mm
VEM500016x36-P	1.6 mm x 3.6 mm	1.6 mm	3.6 mm	4 mm
VEM500016x40-P	1.6 mm x 4.0 mm	1.6 mm	4.0 mm	4 mm



- DELİKLİ PLAKA MODELLERİ

DELİKLİ PLAKA MODELLERİ	ÜRÜN ÇAPLARI	PASLANMAZ SAC AISI304 KALINLIK
VEM500013-P	Ø 1.3 mm	3 mm
VEM500014-P	Ø 1.4 mm	3 mm
VEM500015-P	Ø 1.5 mm	4 mm
VEM500016-P	Ø 1.6 mm	4 mm
VEM500017-P	Ø 1.7 mm	4 mm
VEM500018-P	Ø 1.8 mm	4 mm
VEM500019-P	Ø 1.9 mm	4 mm
VEM500020-P	Ø 2.0 mm	4 mm
VEM500021-P	Ø 2.1 mm	4 mm
VEM500022-P	Ø 2.2 mm	4 mm
VEM500023-P	Ø 2.3 mm	4 mm
VEM500024-P	Ø 2.4 mm	4 mm
VEM500025-P	Ø 2.5 mm	4 mm
VEM500026-P	Ø 2.6 mm	4 mm
VEM500027-P	Ø 2.7 mm	4 mm
VEM500028-P	Ø 2.8 mm	4 mm

# 2.7

## DRAJE KAZANI

- Draje kazanının tamamı paslanmaz sac AISI304 çelikten imal edilmiş olup gıda standartlarına uygun üretim kapasitesine sahiptir.
- Draje kazanı içerisindeki ürünleri çikolata veya şeker ile kaplayarak ürünün kaplanmasını sağlar.
- Draje kazanında çakıltaşı çikolata, draje çikolata ürünleri elde edilirken karamel, fıstık, fındık, badem, portokal kabuğu vb. Ürünlerin çikolata veya şeker ile kaplanır.
- Draje kazanı aynı zamanda çikolata vb. ürünlerin parlatılmasında yuvarlanma işleminde kullanılır.
- Draje kazanı gıda, çikolata, sakız, pastane, şekerleme ve kimya sektöründe kullanılan prosesidir.

MAKİNE KODU	TANK KAPASİTESİ	DRAJE ÇAPI	ELEKTRİKSEL GÜÇ
CPM 800	50 Lt	800 mm	1.1 Kw
CPM1000	100 Lt	1000 mm	1.5 Kw
CPM1250	150 Lt	1250 mm	2.2 Kw
CPM1500	375 Lt	1500 mm	4.0 Kw





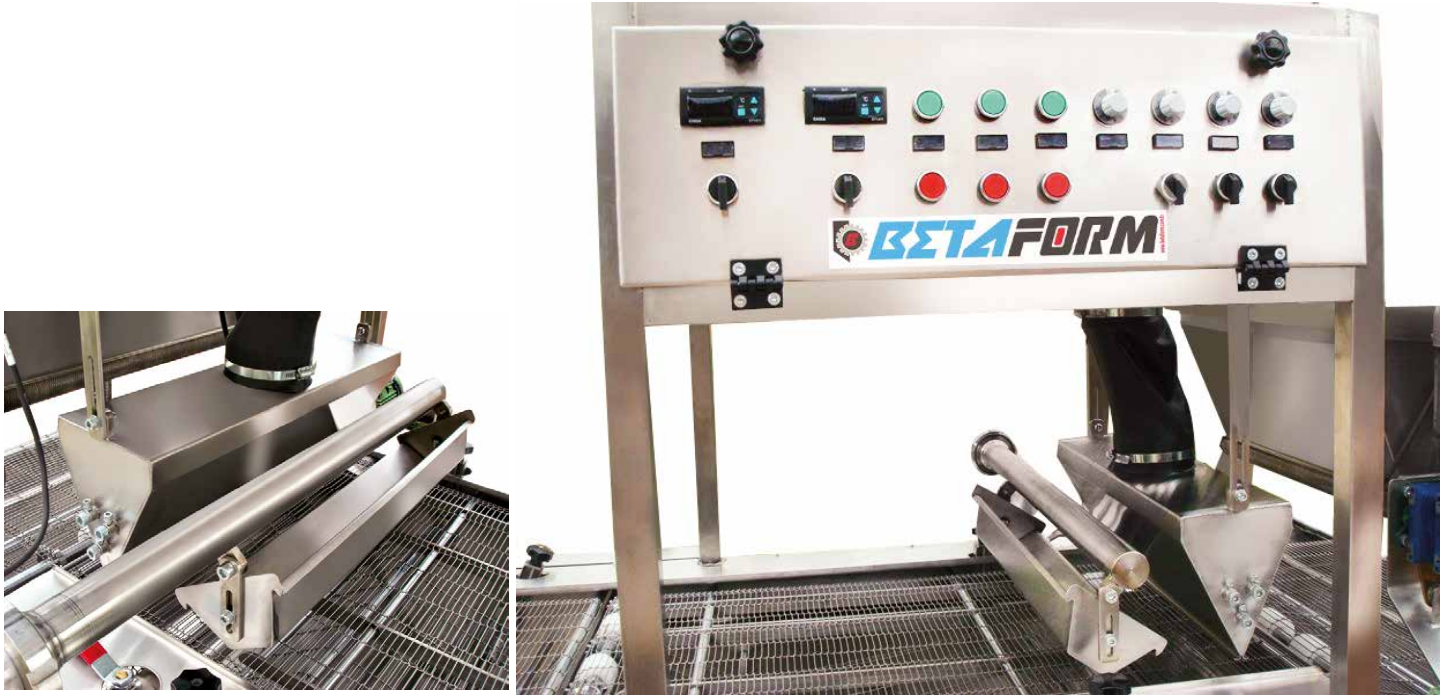
ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 1.1 ÷ 4 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	50 Litre ÷ 375 Litre
AĞIRLIK	350 KG ÷ 800 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 1400 mm x Yükseklik: 2000 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ





**BETAFORM**





MAKİNE KODU	TEL GENİŞLİĞİ	TEL UZUNLUĞU	TANK KAPASİTESİ	TEL HIZI
CEM 600	600 mm	1800 mm	100 Lt	30-150 cm/Dak.
CEM 800	800 mm	1800 mm	100 Lt	30-150 cm/Dak.
CEM 1200	1200 mm	1800 mm	200 Lt	30-150 cm/Dak.

## 2.8

### ÇİKOLATA KAPLAMA MAKİNESİ



- Çikolata kaplama makinesi ürünlerini çikolata banyosundan geçirerek çikolata ile kaplanması sağlanır.
- Çikolata kaplama makinesinde gofret, lokum, kek, waffle vb. ürünlerin çikolata ile kaplanması sağlanır.
- Rezervuarda bulunan çikolata sıcaklık kontrolü sayesinde çikolatanın kontrol edilirken seviyesi kontrol altına alınır.
- Ürünler banda girdikten sonra çikolata banyosunun altından geçerek kaplama işlemi gerçekleştirir.
- Kaplama işleminden sonra vibrasyon tablasından geçerek titreşim ve sıyırma işlemi sayesinde altından ve üstündeki fazla çikolatadan kurtulur.
- En son aşamada blowerden üflenen hava ile ürün üzerinde desen oluşturarak ve fazla çikolatadan kurtularak kaplama işlemi gerçekleşir.
- Tel bant kaplama makinesi fırınlar, pastaneler ve küçük çikolata, lokum, draje şeker gıda imalathaneler için uygundur.
- Tel bant kaplama makinesinde bisküvi, kurabiye, kek, waffle; baklava vb. ürünler çikolata ile kaplanması sağlanır.

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNENİN GÜCÜ - 1.1 ÷ 4 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	100 Litre ÷ 200 Litre
AĞIRLIK	700 KG ÷ 1200 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 2000 mm x Yükseklik: 2000 mm
İLAVE ÖZELLİKLER	AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ VEYA TEKERLEKLİ

## 2.9

### DAMLA PUL MAKİNESİ



- Makine ürünü damla ve pul şeklinde ürün vermektedir.
- Ürün tatlı, pastane, dondurma, fırın sektörlerinde kullanılan popüler bir üründür.
- Üretim kontrolü servo sistem ile kontrol altına alınır.
- Ürün adedi 0.1 gr. ile 2 gr. arasında değişmektedir.
- Çikolata dolum haznesindeki çikolata seviyesi sensörler ile kontrol edilir.
- Makine tasarımı temiz ve kolay kontrol altına alınarak hijyen konusunda avantaj sağlar.
- Çikolata hazne tankı ve depoziyor çift cidarlı tank sayesinde çikolata sıcaklığı kontrol altına alınır.
- Damla pul makinesi pastaneler, çikolata gıda imalathaneler için uygundur.

MAKİNE KODU	DEPOZİTOR GENİŞLİĞİ	DEPOZİTOR HIZI (VURUŞ/DAK.)
CDM 600	600 mm	12-15
CDM 800	800 mm	12-15
CDM 1200	1200 mm	12-15





ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNENİN GÜCÜ - 4 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
PLC, SERVO MOTOR, İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	100 Litre ÷ 200 Litre
AĞIRLIK	700 KG ÷ 1200 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 1200 mm x Yükseklik: 800 mm



# 2.10 | ONE SHOT ÇİKOLATA DOLUM MAKİNESİ

- One shot dolum makinesi her dozajda 1 adım öteleme ile dolum yapmaktadır.
- One shot dolumda konveyör kontrolü servo sistem ile ince hassasiyette gerçekleşir.
- Bu işlem farklı kalıpları pralin çikolata ile tablet dolumu ile çikolatanın istenen şekli oluşturması sağlar.
- Makineye eklenen vibrasyon ünitesi ve kalıp alma sistemleri ile üretim seri gerçekleşir.
- Makinede depozitör parçaları kolay sökülerek, ürün değiştirmede montaj işleri seri gerçekleşir.
- Çikolata dolum haznesindeki çikolata seviyesi sensörler ile kontrol edilir.
- One shot dolum makinesi çikolata üretim tesisleri, butik işletmeler, pastaneler ve orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler için uygundur.

MAKİNE KODU	HAZNE KAPASİTESİ	ÜRETİM KAPASİTESİ	DAĞITICI ADEDİ	TOPLAM GÜÇ
ONSH 5	2x50 Litre	5 ÷ 10 Kalıp/Dak.	5	5 Kw.
ONSH 7	2x50 Litre	5 ÷ 10 Kalıp/Dak.	7	5 Kw.

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNENİN GÜCÜ - 5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
PLC, SERVO MOTOR, İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	100 Litre ÷ 200 Litre
AĞIRLIK	700 KG ÷ 1200 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 1700 mm x Yükseklik: 1800 mm

# 2.11

## KUVERTÜR GANAJ DOLUM MAKİNESİ

- Kuvertür, ganaj dolum makinesi çikolatayı kuvörtür ve ganaj kalıplarına ürünün dolumunu yapmaktadır.
- Kuvörtür ve ganaj çikolata ürünü tatlı, pastane, dondurma, fırın sektörlerinde kullanılan 1500 gr. 2500 gr. şeklinde.
- Dolum gramaj kontrolü emme/basma veya istenirse servo sistem yapılır.
- Çikolata dolum haznesindeki çikolata seviyesi sensörler ile kontrol edilir.
- Makine tasarımı temiz ve kolay kontrol altına alınarak hijyen konusunda avantaj sağlar.
- Çikolata hazne tankı ve depozitor çift cidarlı tank sayesinde çikolata sıcaklığı kontrol altına alınır.
- Kuvertür, ganaj dolum makinesi çikolata üretim tesisleri, butik işletmeler, pastaneler ve orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler için uygundur.





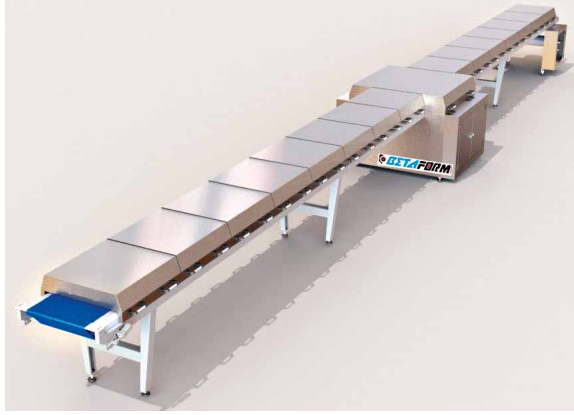
MAKİNE KODU	TANK KAPASİTESİ	ÜRETİM KAPASİTESİ	DOLUM AĞIRLIĞI	TOPLAM GÜÇ
BF-KGD-1000 - 3000	100 LİTRE	6-11 VURUŞ / DAKİKA	1000 GR-3000 GR	5 Kw.

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V , 3 FAZ, 50 Hertz;
ISITMA GRUBU	3000 w TERMOSTAT KONTROLLU REZİSTANS
PLC, SERVO MOTOR, İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	100 LİTRE
AĞIRLIK	1200 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
BASINÇLI HAVA	6 BAR 500 LT/DK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 3500 mm x Yükseklik: 1800 mm
İLAVE ÖZELLİKLERİ	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ
VİBRASYONLU DOLUM TABLA	OTOMATİK VİBRASYONLU DOLUM SİSTEMİ

## 2.12 | SOĞUTMA TÜNELİ

- Soğutma tüneli soğuk hava çevrim ile ürünlerin (damla drop veya pul, çikolata kaplanmış gofret, bisküvi, lokum, kestane şekeri, pişmaniye, nuga) gibi çeşitli ürünleri soğutmak için ve soğumasını sağlar.
- Soğutma tüneli paslanmaz çelik malzemelerden imal edilmiştir.
- İçerisinde bulunan soğuk havanın nem alması engellenir.
- Soğutma tüneli içerisinde tünel sıcaklığı 0°c'ye kadar düşürülebilir ve soğutulan hava sayesinde çikolatalı ürünlerin soğuması sağlanır.
- Soğutma işlemi PLC ve elektronik cihazlarla istenen sıcaklıkta stabil kalması sağlanır.
- Makine kapakları istenildiği zaman açılarak makinenin temizliği sağlanır.
- Soğutma tüneli gıdaya uygun pvc veya poliüretan ve modüler bant sistemiyle yapılır.
- Soğutma tüneline çikolata otomasyonla beraber kaplama makinesi, oneshot dolum makineleri, kuvertür-ganaj dolum makinesi, vermiçelli makineleri kolaylıkla adapte edilir.

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 15 Kw ÷ 70 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz;
PLC, SERVO MOTOR, İNVERTÖR SİSTEMİ	OMRON SERİSİ
AĞIRLIK	1500 ÷ 5000 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 800 ÷ 1500 mm x Uzunluk: 6000 ÷ 24000 mm x Yükseklik:1000 ÷ 1200 mm



MAKİNE KODU	BANT GENİŞLİĞİ	BANT UZUNLUĞU	BANT TİPİ	BANT HIZI
HCTM-P-600-6000	600 mm	6 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-800-6000	800 mm	6 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-1200-6000	1200 mm	6 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-600-12000	600 mm	12 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-800-12000	800 mm	12 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-1200-12000	1200 mm	12 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-600-18000	600 mm	18 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-800-18000	800 mm	18 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.
HCTM-P-1200-18000	1200 mm	18 metre	Poliüretan	30-200 cm/Min.

# 2.13

## FİLTRE MAKİNELERİ VE ÇİKOLATA ÜRETİM BORU TESİSAT MALZEMELERİ



### 2.13.1 ÇİKOLATA FİLTRE MAKİNESİ

- Çikolata filtre makinesi otomatik kapalı sistem olup kendi kendini temizleyebilen özelliğindedir.
- Tüm gıda güvenliğine sahip olup paslanmaz AISI304 malzemeden üretilmektedir.
- Çikolata filtre makinesi üretimi aksatmadan çikolata ürünlerini yabancı maddelerden temizleyebilen filtreleme sistemidir.
- Çikolata filtre makinesi sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.

MODEL	ÇALIŞMA BASINCI	FİLTRE KALINLIĞI	KAPASİTE
BF-ÇFL-T 500	Max 9 bar	500 mikron	2000 Kg/Saat
BF-ÇFL-T1000	Max 9 bar	1000 mikron	2000 Kg/Saat

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNENİN GÜCÜ - 1 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 1 FAZ, 50 Hertz;
HAVA SİSTEMİ	6 BAR; 250 LİTRE/DK.
AĞIRLIK	150 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 300 ÷ 450 mm x Uzunluk: 200 ÷ 500 mm x Yükseklik: 400 ÷ 1000 mm



## 2.13.2 ÇİKOLATA MAGNET FİLTRE

- Çikolata magnet filtresi kapalı sistem olup neodimyum mıknatıs çubuklarının yardımıyla çikolatayı metal malzemelerden temizleyebilen özelliğindedir.
- Çikolata magnet filtresi fabrikalarda çikolata pompa ve üretim makinelerin koruma filtresidir.
- Tüm gıda güvenliğine sahip olup paslanmaz çelik AISI304 malzemeden üretilmektedir.
- Çikolata filtre makinesi üretimi aksatmadan çikolata ürünlerini yabancı maddelerden temizleyebilen filtreleme sistemidir.
- Çikolata magnet filtresi ısı ceketlidir.
- Çikolata magnet filtresi sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.



MODEL	GAUSS	NEODİMYUM MIKNATIS ÇUBUK ÖZELLİKLERİ	KAPASİTE	MAKİNE BOYUTLARI
BF-ÇMFL- 25	10.000	Ø25x200 mm	2000 Kg/Saat	GENİŞLİK: Çap 300 ÷ 500 mm
BF-ÇMFL- 30	10.000	Ø30x200 mm	2000 Kg/Saat	GENİŞLİK: Çap 300 ÷ 600 mm



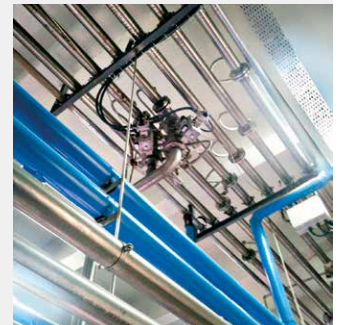
### 2.13.3 FLANŞLI-CEKETLİ MONOBLOK KÜRESEL VANA

- Flanşlı-ceketli monoblok küresel vananın gövdesi ve küresi paslanmaz çelik AISI304 malzemeden üretilmektedir.
- Ceketli vanalar kısa mesafede donan çikolata transferinde çift cidarlı boru tesisatında kullanılmaktadır. vana etrafında giydirilmiş ceket bulunmakta olup, bu ceket ile vana etrafında gezdirilen sıcak su ile vana içerisindeki çikolata akışkanın donması engellenmektedir.
- Flanşlı-ceketli monoblok küresel vana ısı ceketlidir.
- Flanşlı-ceketli monoblok küresel vana tam geçişli, pn16 ve conta: PTFE; giriş-çıkış manşon ve nipel 3/4",
- Tek veya çift etkili pnömatik aktüatörlü vanadır.
- Flanşlı-ceketli monoblok küresel vanalar DN20 ÷ DN80 arası üretilir.
- Flanşlı-ceketli monoblok küresel vanalar sanayi çikolata üretim tesisleri, orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler, butik işletmeler, pişmaniye, lokum imalathaneleri ve pastaneler için uygundur.



### 2.13.4 ÇİFT CİDARLI PASLANMAZ BORU, PASLANMAZ CEKETLİ CİDARLI – DİRSEK; PASLANMAZ CEKETLİ CİDARLI – T;

- ÇİFT Cidarlı Paslanmaz Boru, Paslanmaz Ceketli Cidarlı – Dirsek; Paslanmaz Ceketli Cidarlı – T Ürünleri Paslanmaz Çelik AISI304 Malzemeden üretilmektedir.
- ÇİFT Cidarlı Paslanmaz Ürünler çikolata transferinde borularda kısa mesafede donan Çift Cidarlı Boru Tesisatında kullanılmaktadır. Boru Tesisatında etrafında giydirilmiş ceket bulunmakta olup, bu ceket ile dirsek ve T'lerde etrafında gezdirilen sıcak su ile tesisat içerisindeki çikolata akışkanın donması engellenmektedir.









ÇİKOLATA  
DOLUM  
MAKİNELERİ

# 3.1

## TARTILI KOVA , KASE, KUVERTÜR, GANAJ DOLUM MAKİNESİ

- Tartılı dolum makineleri çikolata kuvertürü; ganaj; pralin; okella gibi ürünlerin seri ve sorunsuz dolumuna uygundur.
- Tartılı dolum makineleri çikolata ürünlerin tartı mekanizmasını konulmasının ardından elektronik loadcellden istenilen ağırlıkta doldurulmasının gerçeklendiği makinedir.
- Tartılı dolum makineleri ürün ağırlıklarının geniş skalada değişim gösterdiği ürün gruplarında kolaylığı sağlayan ve gramaj hatasız otomatik dolduran makinedir.
- Tartılı dolum makineleri ürün ağırlıklarının elektronik terazili sistemle hassas bir şekilde yapılabilir .
- Elektronik terazi hafızasında 16 adet recete sistemi mevcuttur. Hafızada kaydedilen 16 adet reçete parametreleri ürün gruplarında istenilen gramajı hafızadan kayıtlı programı seçerek ve ürünleri kovalar veya kaplara dolumun kolaylığı sağlayan makinedir.
- Tartılı dolum makineleri dolum ürünlerini kase, plastik kap ve kavanoz kaplarına ürünün dolumunu yapmaktadır.
- Üretim prosesi ilk aşamada hazne tanklı modellerde tankda bulunan ürünün sıcaklık entegresi doğrultusunda homojen karışım sağlanır.
- Tartılı dolum makineleri ve tank haznesi tamamen paslanmaz çelikten üretilip makine hijyen konusunda günümüz koşullarına uygundur.
- Tank ve makinenin boru tesisatın sıcaklığı çift cidarlı su ısıtma sayesinde istenilen seviyede ürünün akışkanlığı sağlanır.
- Ürünün pompa yardımı ile boru sisteminden basılarak fazla ürünün kazanın içine aktarılır.
- Dolum vana sistemi 2 adet vanadan oluşup ilk vana ürünün hızlı dolumunu sağlarken ikinci vana ürünün hassas dolum gramaj ayarını yapar.
- Tartılı dolum makineleri çikolata üretim tesisleri, butik işletmeler, pastaneler ve orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler için uygundur.



MAKİNE KODU	ÜRÜN AĞIRLIĞI	POMPA KAPASİTESİ	TANK KAPASİTESİ
WHFM - 0	500 GR - 20 KG	Pompa yok	Hazne Tankı yok
WHFM - 1	50 GR - 1000 GR	0,5 m <sup>3</sup> /Hour	100 Lt.
WHFM- 10	500 GR - 10 KG	1,5 m <sup>3</sup> /Hour	100 Lt.
WHFM- 20	500 GR - 20 KG	3 m <sup>3</sup> /Hour	200 Lt.
WHFM- 50	2 KG - 50 KG	3 m <sup>3</sup> /Hour	200 Lt.

ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNENİN GÜCÜ - 1.5 ÷ 7.5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz;
ISITMA GRUBU	3000 w TERMOSTAT KONTROLLU REZİSTANS
HAZNE KAPASİTESİ	100 Litre ÷ 200 Litre
AĞIRLIK	1200 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
BASINÇLI HAVA GEREKSİNİMİ	6 BAR 500 LT/DK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 1500 mm x Yükseklik: 2000 mm
İLAVE ÖZELLİKLERİ	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ

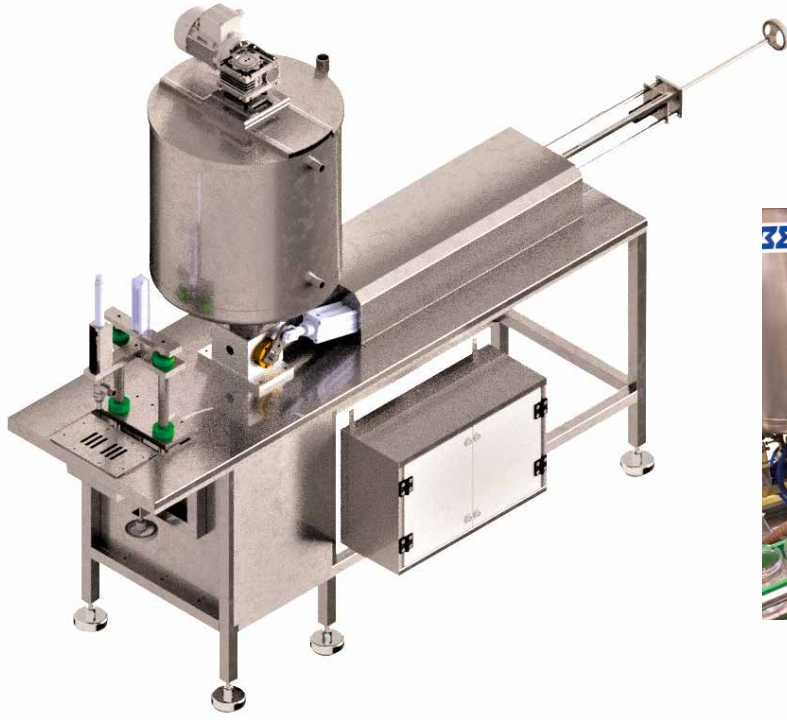
## 3.2 | HACİMSEL KASE DOLUM MAKİNESİ



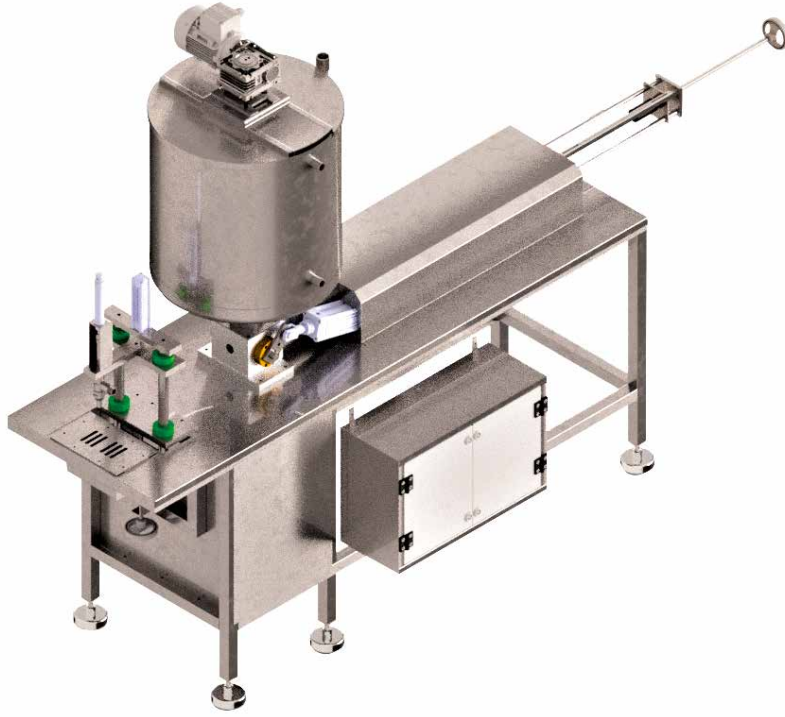
- Hacimsel kase dolum makinesi şokella, çokokrem, çikolata veya bal, reçel gibi ürünlerin dolumuna uygundur.
- Dolum ürünlerini kase, plastik kap ve kavanoz kaplarına ürünün dolumunu yapmaktadır.
- Kase dolum makinesi çikolata ürünlerini 20 ÷ 1500 gr arasında dolumu yapılır.
- Dolum gramaj kontrolü emme/basma pnömatik sistemle veya istenirse servo sistem yapılır.
- Çikolata dolum haznesindeki çikolata seviyesi sensörler ile kontrol edilir.
- Makine tasarımı temiz ve kolay kontrol altına alınarak hijyen konusunda avantaj sağlar.
- Çikolata hazne tankı ve dolum depozitor çift cidarlı tank sayesinde çikolata sıcaklığı kontrol altına alınır.
- Hacimsel kase dolum makinesi paslanmaz çelik AISI304 veya AISI316 kalitedeki çelikten üretilir.
- Hacimsel kase dolum makinesi çikolata üretim tesisleri, butik işletmeler, pastaneler ve orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler için uygundur.

MAKİNE MODELİ	DOLUM AĞIRLIĞI	ÜRETİM KAPASİTESİ	TANK KAPASİTESİ	DOLUM NOZUL SAYISI
VLFMG- 20-1	20 GR - 250 GR	6-12 ADET /MİN.	100 LİTER	1
VLFMG-100-1	100 GR - 1500 GR	6-12 ADET /MİN.	200 LİTER	1
VLFMG- 20-2	20 GR - 250 GR	12-24 ADET /MİN.	100 LİTER	2
VLFMG-100-2	100 GR - 1500 GR	12-24 ADET /MİN.	200 LİTER	2
VLFMG- 20-5	20 GR - 250 GR	30-60 ADET /MİN.	100 LİTER	5
VLFMG-100-5	100 GR - 1500 GR	30-60 ADET /MİN.	200 LİTER	5





ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz;
ISITMA GRUBU	3000 W TERMOSTAT KONTROLLU REZİSTANS
PLC, SERVO MOTOR, İNVERTÖR Sistemi	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	100 LİTRE ÷ 200 LİTRE
AĞIRLIK	1200 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
BASINÇLI HAVA GEREKSİNİMİ	6 BAR 500 LT/DK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 3500 mm x Yükseklik: 1800 mm
İLAVE ÖZELLİKLERİ	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ



ELEKTRİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ	ANA MAKİNEİNİN GÜCÜ - 7.5 Kw
ELEKTRİK DONANIMI	400 V, 3 FAZ, 50 Hertz;
ISITMA GRUBU	3000 W TERMOSTAT KONTROLLU REZİSTANS
PLC, SERVO MOTOR, İNVERTÖR Sistemi	OMRON SERİSİ
HAZNE KAPASİTESİ	100 LİTRE ÷ 200 LİTRE
AĞIRLIK	1200 KG
RENK	PASLANMAZ ÇELİK
BASINÇLI HAVA GEREKSİNİMİ	6 BAR 500 LT/DK
MAKİNE BOYUTLARI GEREKSİNİMİ	Genişlik: 1000 mm x Uzunluk: 3500 mm x Yükseklik: 1800 mm
İLAVE ÖZELLİKLERİ	TEKERLEKLİ VE AYARLI TAMPON AYAK SİSTEMİ

## 3.3 FINDIK EZMESİ KASE DOLUM MAKİNESİ



- Fındık ezmesi kase dolum makinesi taneli, granüllü fındık ezmesi veya taneli, granüllü şokella veya fındıklı taneli bal ve reçel gibi ürünlerin dolumuna uygundur.
- Fındık ezmesi dolum ürünlerini kase, palstik kap ve kavanoz kaplarına ürünün dolumunu yapmaktadır.
- Fındık ezmesi kase dolum makinesi çikolata ürünlerini 20 ÷ 1500 gr arasında dolumu yapılır.
- Dolum gramaj kontrolü emme/basma pnömomatik sistemle veya istenirse servo sistem yapılıdır.
- Dolum haznesi çift helezonlu haznedir.
- Makine tasarımı temiz ve kolay kontrol altına alınarak hijyen konusunda avantaj sağlar.
- Helezonlu dolum hazne tankı ve depozitor gerektiğinde çift cidarlı tank sayesinde ürünün sıcaklığı kontrol altına alınır.
- Fındık ezmesi kase dolum makinesi paslanmaz çelik AISI304 veya AISI316 kalitedeki çelikten üretilir.
- Fındık ezmesi kase dolum makinesi çikolata üretim tesisleri, butik işletmeler, pastaneler, taneli ürün gıda imalathaneleri ve orta büyüklükteki çikolata gıda imalathaneler için uygundur.

MAKİNE MODELİ	DOLUM AĞIRLIĞI	ÜRETİM KAPASİTESİ	ÇİFT HELEZONLU HAZNE-TANK KAPASİTESİ	DOLUM NOZUL SAYISI
VLFMG-HZ-20-1	20 GR - 250 GR	6-12 ADET /MİN.	100 LİTER	1
VLFMG-HZ-100-1	100 GR - 1500 GR	6-12 ADET /MİN.	200 LİTER	1
VLFMG-HZ-20-2	20 GR - 250 GR	12-24 ADET /MİN.	100 LİTER	2
VLFMG-HZ-100-2	100 GR - 1500 GR	12-24 ADET /MİN.	200 LİTER	2





# ÇİKOLATA ÜRETİM PROSES ODALARI VE SİSTEMLERİ

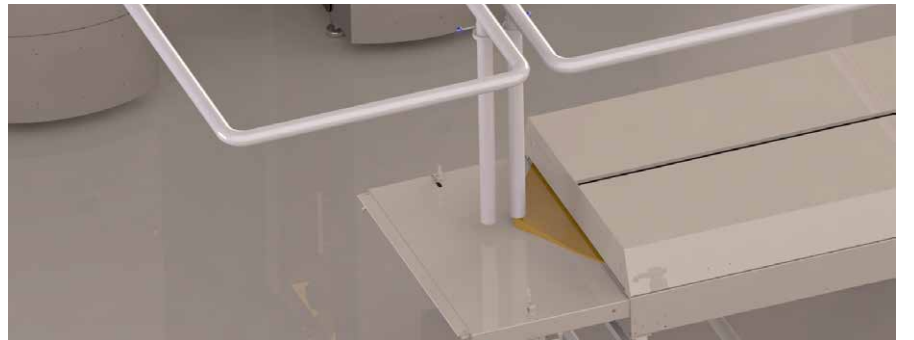
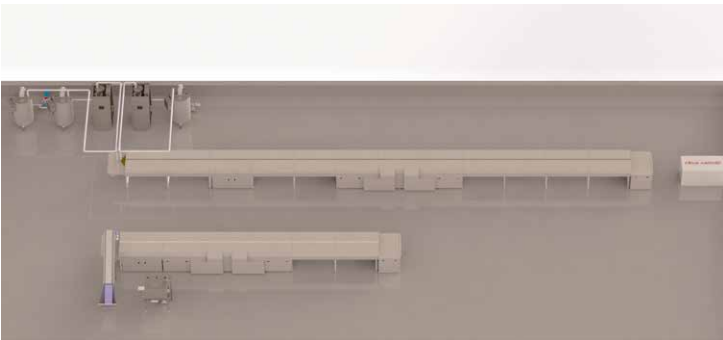
# 4.1

## DRAJE ÜRETİM ODALARI

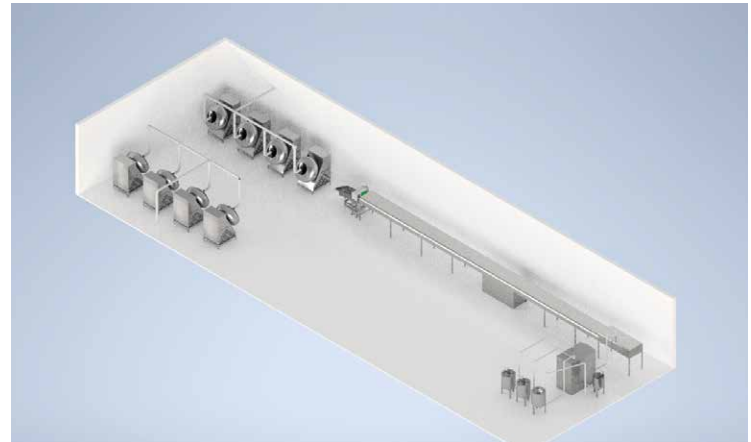
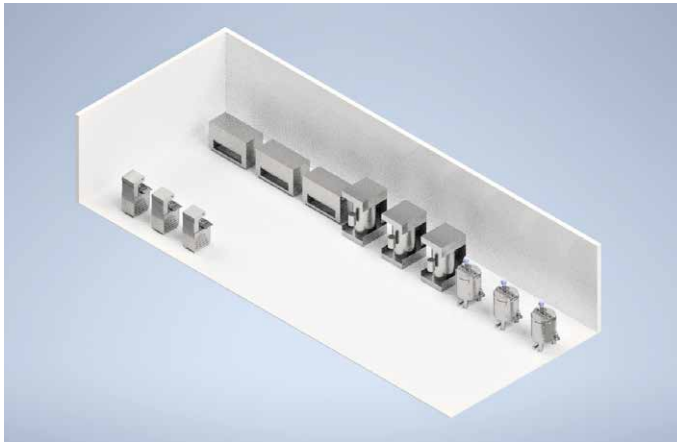
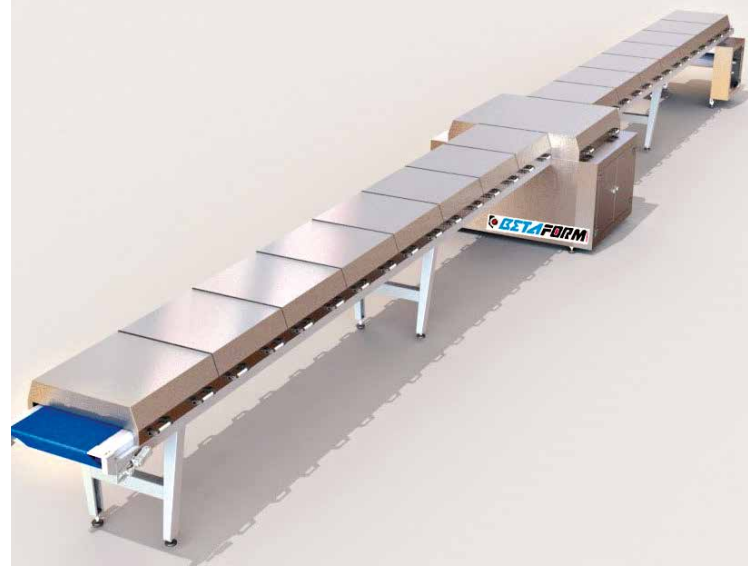


## 4.2

## DAMLA ÜRETİM PROSES ODALARI

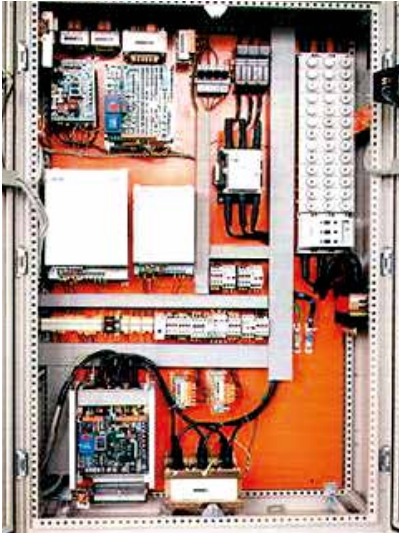


## 4.3 | TABLET, MADLEN, ONE SHOT ÇİKOLATA ÜRETİM PROSES ODALARI





# 5.0 | ÇİKOLATA ÖTOMASYON SİSTEMLERİ



# REFERANSLARIMIZ

MELODİ®  
Çikolata

Bal Küpü

Vörükoglu

Relit®  
İSTANBUL  
1957

Vega

BALABAN

fistik  
DÜNYASI

BUTTERFLY®  
ORIGINALLY  
HANDMADE CHOCOLATE

DaisySugar

Elvan

BOLÇİ

İnasya  
LEZZETTE KALİTENİN ADRESİ...

ASLAN®  
ÇİKOLATA

tatbak

SLADUS  
LEADING

Mega  
İst.  
Çikolata

TRUVA GIDA

frostar

AKADEMİ  
Gurme Çikolata

ZEN

cancon GIDA

şimşek

UÇANTAY®

BOĞAZIÇI®  
İZMİT 1971 İZMİR 1972 TÜRKİYE  
Sevdiklerinize en güzel hediye...

BALDEN



Karamela  
Gıda San. Ve Tic. A.Ş.



pakel  
Chocolate-Turkish Delight-Dragee

damla  
chocolate



botech  
GIDA



AKIŞ ŞEKERLEME



Belinda Group



**AMBALAJ MAKİNELERİ VE  
OTOMASYON SİSTEMLERİ SANAYİ  
VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

---

**İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Demirciler Sitesi  
E2 Blok No:388 Başakşehir - İstanbul/TÜRKİYE  
Tel: +90 212 549 63 87  
Whatsapp: +90 537 594 38 35  
info@betaform.com.tr  
www.betaform.com.tr**

