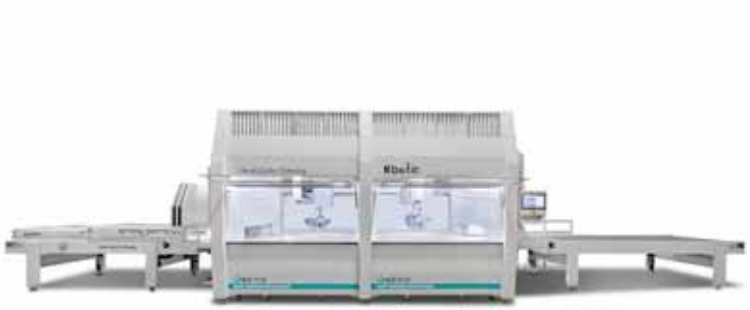
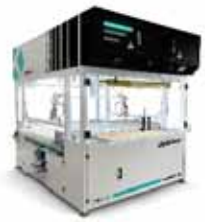
ka•ma
KARABUDAK MAKİNE

robotik boyama • zımpara • kurutma

Standart Üretilen Makinelerin Genel Kataloğu













www.karabudakmakine.com

Ahşap boyama, zımparalama ve kurutma işlemlerinde yenilikçi ve modern çözümler.

Üretimini yaptığı boyama, zımparalama ve kurutma makineleri ile dünyanın her yerinde bulunan müşterilerine en iyi hizmeti sunmayı hedefleyen Karabudak Makine, her geçen gün kendini geliştirerek kendi alanında lider olmayı başarmaktadır. Alanında uzman kadrosu ve ileri teknoloji ürünü makine yatırımları ile üretimin her aşamasında kalite ve inovasyonu önceleyen Karabudak Makine, müşterilerine anahtar teslim boyahane tesisleri ve üretim otomasyonu gibi mühendislik hizmetleri de sunmaktadır.

Karabudak Makine, yenilikçi ve esnek mühendislik yapısı sayesinde gelen talepler doğrultusunda müşterilerine standart ve özel boyama çözümleri sunabilmektedir. Firma hissedarları ve çalışanlarının oluşturdukları etkili ve uzman kadro, Karabudak Makine'nin güvenilir bir çözüm ortağı olarak bilinmesini sağlamaktadır.

2021 yılı itibariyle artan ihtiyaca yönelik faaliyetlerimizi yürütebilmek ve üretim kapasitemizi artırmak adına 14.000 m² kapalı alana sahip yeni üretim tesisimizde hizmet vermekteyiz.



BOYAMA MAKİNELERİ

- Kbotic ..... Boyama Robotu 2
- Cevval ..... Bantlı Otomatik Boyama Makinesi 5
- Cevval K ..... Kağıt Bantlı Otomatik Boyama Makinesi 9
- BM 1000 B ..... Bantlı Otomatik Boyama Makinesi 13
- BM 1000 K ..... Kağıt Bantlı Otomatik Boyama Makinesi 17
- Optima ..... Bantlı Otomatik Boyama Makinesi 20
- Optima K ..... Kağıt Bantlı Otomatik Boyama Makinesi 23
- BM 600 ..... Profil Boyama Makinesi 26

TUTKAL MAKİNELERİ

- Kbotic I ..... Tutkal Robotu 29
- Kbotic II ..... Tutkal Robotu 32
- BM 1000 R ..... Tutkal Makinesi 35

ZIMPARA MAKİNELERİ

Akıllı Yüzey Zımpara Makineleri

- YZM 1300 ..... Orbital Yüzey Zımpara Makinesi 37
- TZM 1300 Ejder ..... Orbital Yüzey Zımpara Makinesi 40

Esnek Yüzey Zımpara Makineleri

- FZM 1300.2 ..... Fırçalı Zımpara Makinesi 42
- FZM 1300.1.1 ..... Fırçalı Zımpara Makinesi 44
- FZM 1300.1 ..... Fırçalı Zımpara Makinesi 46
- FZM 1006 Flexa ..... Fırçalı Zımpara Makinesi 48

Kenar Zımpara Makineleri

- KZM 3 Speedy ..... Kenar Zımpara Makinesi 50
- KZM 5 ..... Kenar Zımpara Makinesi 52
- KR PM 10 ..... Profil Zımpara Makinesi 54

KURUTMA MAKİNELERİ

- UVKH 24 ..... UV Boya Kurutma Hattı 57
- KR FF 24 ..... Flash-Off Tüneli 59
- KATLI FIRIN ..... Kurutma Fırını 60
- MULTI LAYER ..... Kurutma Fırını 61

YARDIMCI MAKİNELER

- AIRJET 1300 ..... Tozalma Makinesi 63
- AIRJET 900 ..... Tozalma Makinesi 64
- OiM 4 ..... Otomatik İstifleme Makinesi 65
- OYBM ..... Otomatik Yükleme & Boşaltma Makinesi 66
- OÇM 1300 ..... Otomatik Çevirme Makinesi 67
- YTK 1300 ..... Yatay Trasnfer Konveyörü 68
- TKS 4000 ..... Otomatik Serme Konveyörü 69
- FT 1 ..... Folyo Kesim Makinesi 70

SPREYLEME SİSTEMLERİ

- KASSIS ..... Püskürtme ve Ekipmanlar 71

otomatik boyama makineleri



ka•ma KARABUDAK MAKİNE

robotik Kbotic • Cevval • Cevval K • BM 1000 • BM 1000 K • Optima • Optima K • BM 600

Robotik Boyama / **Panel** Boyama Makineleri **Otomatik** Boyama Makineleri / **Profil** Boyama Makineleri

" boyama kalitenizi **Kbotic** ile **güçlendirin** "



Kbotic

Robotik Akıllı Sprey Makinesi

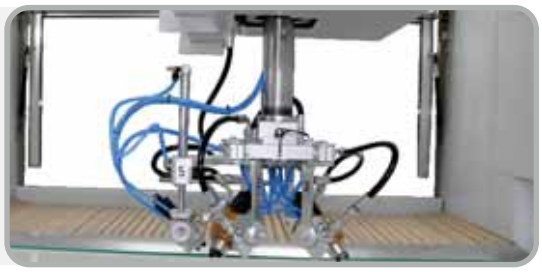
PATENTLİ SİSTEM

Hemen İzle

3 boyutlu ve panel şeklindeki ürünlerin robotik olarak boyanması için geliştirilen Kbotic, ürünlerin kenar ve yüzey profillerinin düz yüzeyleriyle aynı kalitede boyanmasına olanak tanıyan yeni nesil çok eksenli bir boyama robotudur. Esnek tasarımı sayesinde her türlü ihtiyaca göre konfigürasyonu düzenlenebilen Kbotic'e 2 adete kadar kartezyen robot kol ve 12 adete kadar tabanca akuple edilebilmektedir. Görüntü İşleme Teknolojisi (Kavision) ile ürünleri algılayan Kbotic, boyanan ürünleri opsiyonel olarak çıkışta akıllı Kalite Kontrol Sistemi (SQC) ile takip ederek ideal boyama kalitesini kullanıcıya sunar. Kbotic barındırdığı yapay zeka teknolojisi ile boyama parametrelerini optimize ederek boyama kalitesini mükemmelleştirir.

ROBOT KOL

Kbotic'te 4 eksenli kartezyen robot kol standart olarak sunulmuştur. Robot kola opsiyonel olarak 6 tabancaya kadar bağlanabilir.



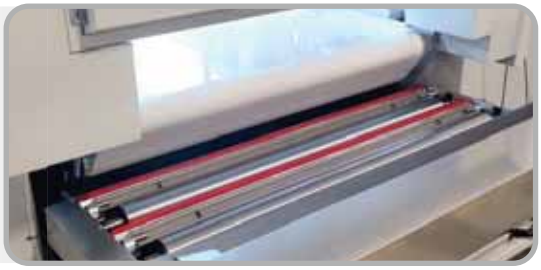
KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü ve Görüntü İşlemesi 15" multitech IPC üzerinden sağlanır. Kavision ve SQS yazılımları bu IPC üzerinden kontrol edilir. Boyanacak ve boyanmış parçaların görüntüleri kalite sonuçları günlük üretim verileri, arıza kayıtları 50.000 adet görüntüye kadar saklar. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve uzaktan kontrol edilmesine imkan sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Kbotic gerikazanımlı konveyör bantlı olarak yapılabilir. Bu sayede seri üretimlerde %30'a varan boya tasarrufu sağlar.



ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

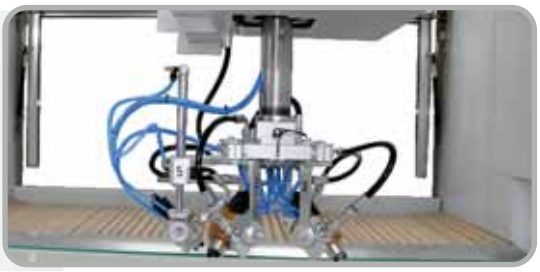
Kbotic'te, 18.000 m^3/s debiye sahip egzoz fanı ve akordeon karton filtre standart olarak sunulmaktadır. Bu sayede, boyama işlemi sırasında oluşan overspray partikülleri hızlı bir şekilde ortamdan uzaklaştırılarak kabin içi daima temiz tutulur.Ayrıca, 6 adet frekans kontrollü dahili havalandırma fanı da standart donanıma dahildir. Bu fanlar, basınç sensörleri ile birlikte çalışarak kabin iç basıncını sürekli dengede tutar ve dış ortamdan makine içerisine toz girişini engeller.Kullanılan filtreler EU5 sınıfı mumlu filtrelerdir. Filtre kirliliği ise fark basınç anahtarlarıyla izlenir; filtreler kirlendiğinde ve kullanım ömrünü doldurduğunda sistem kullanıcıyı uyarır.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlayarak sistemin sorunsuz ve uzun ömürlü çalışmasını sağlayan Otomatik Yağlama Sistemi, standart olarak sunulmuştur.

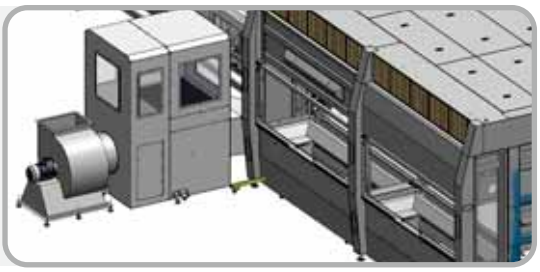
İLAVE ROBOT KOL

Kbotic Boyama Robotu, ihtiyaca göre çift robot kollu olarak üretilebilmektedir. Bu yapı sayesinde boyama hızı iki katına çıkabilirken, kolların birbirinden bağımsız çalışabilmesi sayesinde hızlı ve verimli renk geçişleri de mümkün hale gelir.Ayrıca her iki kolun senkronize şekilde sürekli çalışabilmesi, çok yüksek hızlarda boyama yapılmasına olanak tanır.

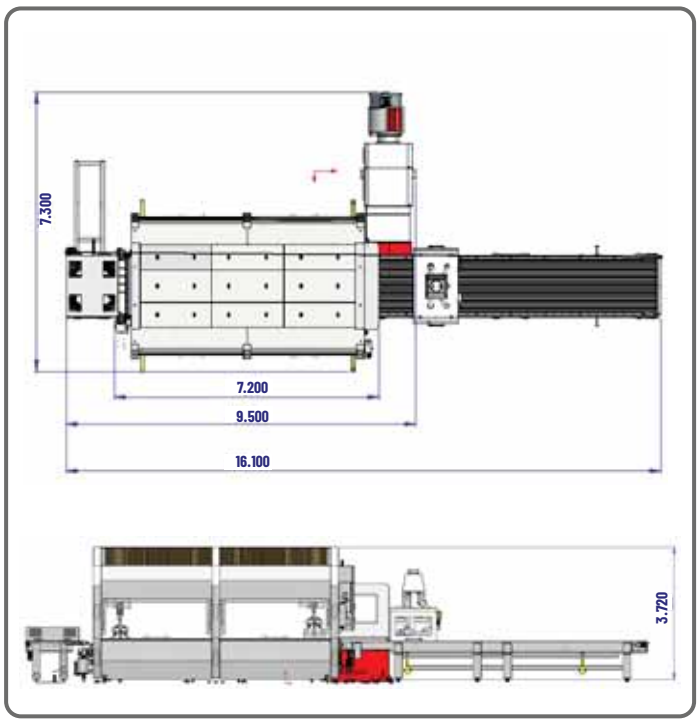


SULU FİLTRASYON SİSTEMİ

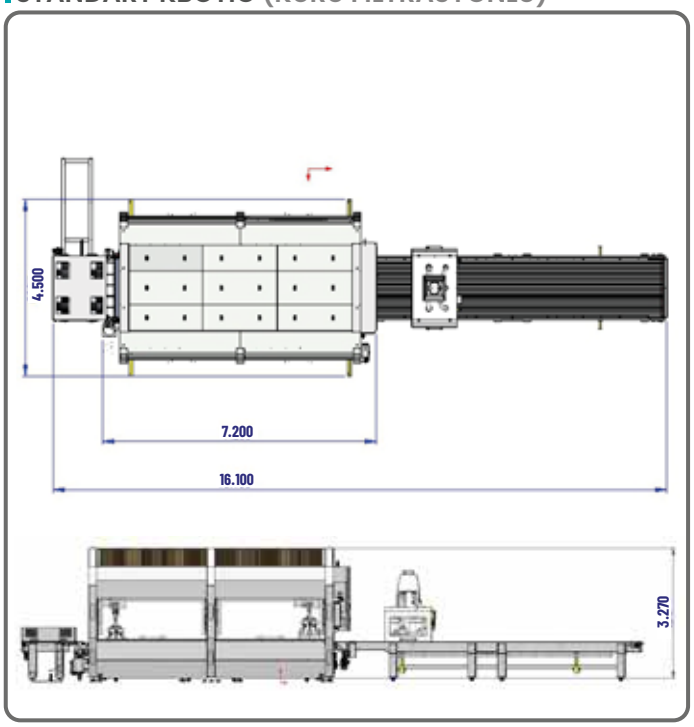
Kbotic Boyama Robotu opsiyonel olarak sulu filtrasyon sistemi ile üretilebilir. Bu sayede UV Boyama işlemleride sorunsuz olarak yapılabilir.



SULU FİLTRASYONLU KBOTIC



STANDART KBOTIC (KURU FİLTRASYONLU)



Teknik Özellikler	
Kbotic Ağırlık:	11.750 Kg.
Kbotic Elektrik Tüketimi:	24 kW/s.
Hava Tüketimi:	1,250 L/dk. (80 NL Tabancalar Hariç)
Hava Basıncı:	6 bar.
Aspirasyon Debisi Maksimum.	18,000 m³/s. (İnvertör Kontrollü)
Ventilasyon Debisi:	18,000 m³/s.
Çalışma Yüksekliği (Maks.):	200 mm.
Çalışma Genişliği (Maks.):	1,200 mm.
Çalışma Boyu (Maks.):	4,000 mm.
Çalışma Boyu (Sürekli):	Sınırsız
Lineer Boyama Hız:	2 m/sn.
Konveyör Hız (Maksimum):	8 mt/dk. (İnvertör Kontrollü)

" boyamada **profesyonelleşmek** için "



KR BM Cevval

Otomatik Boyama Makinesi

Hemen izle

Panel şeklindeki ürünlerin boyanması için geliştirilmiş Cevval Otomatik Boyama Makinesi sahip olduğu üstün özellikleri ve teknolojisiyle rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir Otomatik Boyama Makinesidir. Ahşap, metal, cam, plastik, elyaf modifiyeli çimento (fibercement) vb. ürünlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde boyanmasını sağlayan Cevval; servo kontrollü iki adet gelişmiş boyama koluna sahiptir. Kabin iç dizaynı ve kol yapısı sayesinde ideal yüzey ve kenar boyama kalitesi sunar.

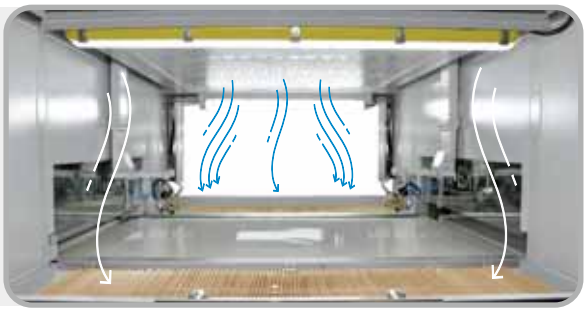
HAREKETLİ GİRİŞ-ÇIKIŞ CAM

Makine'nin giriş ve çıkışında parça kalınlığına göre otomatik hareket (yukarı-aşağı) edebilen cam kapaklar kabin içi basıncı stabil tutmaya büyük destek verir. Kabin içi basıncının stabil olması, makine içinden dışarı çıkabilecek tozumayı veya dışarıdan makine içine girebilecek tozları engeller.



ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur. Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı da sağlar. Kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan frekans kontrollü ventilasyon sistemi, standart olarak sunulmuştur.



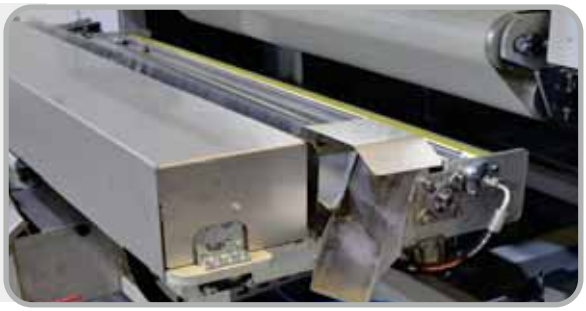
ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Makine girişinde sıralanmış 32 adet sensör veya endüstriyel kamera sayesinde boyanacak alanın belirlenmesinde milimetrik bir hassasiyet sağlanır. Ayrıca boya tüketimi optimize edilerek ekstra tasarruf sağlanmış olur.



BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Konveyör bant üzerine bulaşan boya, geri kazanım sistemi ile otomatik olarak kazınır ve tekrar kullanılabilir. Temizleme sistemi konveyör bandı temizler ve kauçuk bıçaklar bandın tamamen kurumasını ve temiz kalmasını sağlar.



KONTROL SİSTEMİ

KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi'nde hem bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye hem de hafızaya almaya olanak tanıyan 10 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



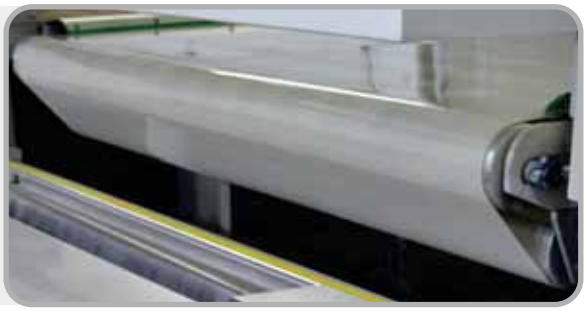
BOYAMA SİSTEMİ

Makine 2 adet boyama kolu ile donatılmıştır. Hareket hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanabilir. Boyama kolu, tabanca yükseklik ve açılarının kolayca ayarlanmasına olanak tanıyan tasarımı ve paralel iki lineer ray üzerinde hareket eden güçlü yapısı sayesinde rakiplerinden ayrılır. 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur. İhtiyaca göre 8 tabanca ve 2 pompa bağlamak için altyapı hazırdır.



KONVEYÖR BANT VE MERKEZLEME SİSTEMİ

KR BM Cevval, ürünleri özel olarak geliştirilmiş Poliolefin Konveyör Bant üzerinde boyar. Bu bant boya tutmayan özelliktedir. Bant Temizleme Sistemi ile rakiplerine göre daha az tiner harcanarak temizlenir. Konveyör bandın kenarlara kayarak deforme olmasını engelleyen otomatik Bant Merkezleme Ünitesi standart olarak sunulmuştur.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlayarak sistemin sorunsuz ve uzun ömürlü çalışmasını sağlayan Otomatik Yağlama Sistemi, standart olarak sunulmuştur.

the **expert**
in wood surface
finishing

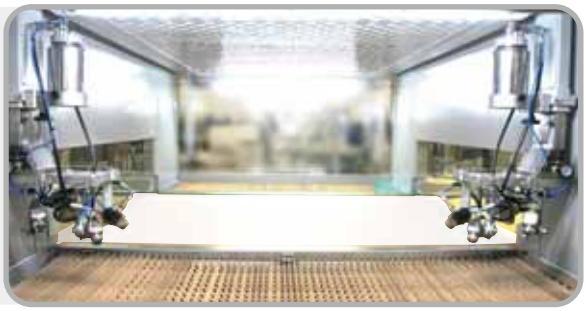
SULU FİLTRASYON SİSTEMİ

KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi'nde bulunan Sulu Filtrasyon Sistemi; kabin içindeki kirli havayı su perdeli kanallardan geçirip dışarıya atılacak kimyasal ve solventleri filtreler, aynı zamanda sistem, bunların çevreye zararsız gazlar olarak atılmasınıda sağlar.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine, uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir. Bu sistem butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Yüksek Basınçlı Pompa, 4 adet Yüksek Basınçlı Tabanca
Yedekli çalışmak ya da vernik ve boya üretimini ayırmak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Düşük Basınçlı Pompa, 4 adet Düşük Basınçlı Tabanca.
Ahşap renklendirici ve metalik boya-vernikler uygulamak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	4.000 kg
Ebatlar:	U: 5.400mm G: 4.000mm Y: 2.650mm
Elektrik Tüketimi (standart makine):	13 Kw/saat
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m³/saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m³/saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dak
Hava Basıncı:	6 Bar
Max.Robot Kol Hızı:	150 m/dak
Max Konveyör Hızı:	8 m/dak
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dak

" butik **boyamada profosyonel** çözüm "



KR BM Cevval K

Otomatik Boyama Makinesi

Hemen İzle

Panel şeklindeki ürünlerin boyanması için geliştirilmiş Cevval K Otomatik Boyama Makinesi sahip olduğu üstün özellikleri ve teknolojisiyle rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir Otomatik Boyama Makinesidir.
Ahşap, metal, cam, plastik, elyaf modifiyeli çimento (fibercement) vb. ürünlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde boyanmasını sağlayan Cevval; servo kontrollü iki adet gelişmiş boyama robot koluna sahiptir.
Kağıt bant sistemi ile kimyasal bertaraf atığı oluşmaz. Temizliği çok daha basittir.

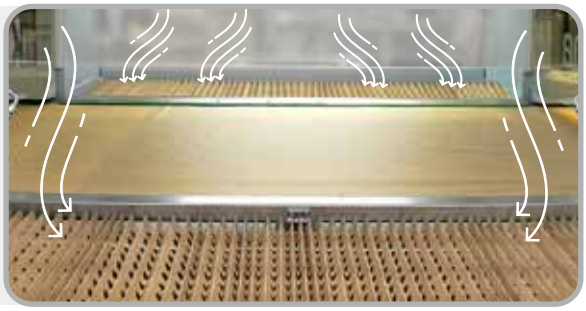
HAREKETLİ GİRİŞ-ÇIKIŞ CAM

Makine'nin giriş ve çıkışında parça kalınlığına göre otomatik hareket (yukarı-aşağı) edebilen cam kapaklar kabin içi basıncı stabil tutmaya büyük destek verir. Kabin içi basıncının stabil olması, makine içinden dışarı çıkabilecek tozumayı veya dışarıdan makine içine girebilecek tozları engeller. Bu özellik muadil makinelerde yeralmaz.
Bu metodun buluşu Karabudak Mühendisliğe aittir.



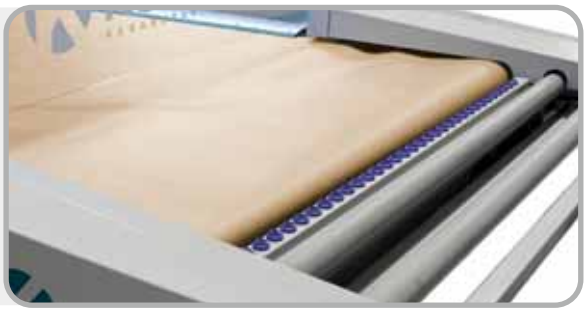
ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur. Sistem, aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar.KR BM Cevval K Otomatik Boyama Makinesi'nde, kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Frekans Kontrollü Ventilasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Makine girişinde sıralanmış 32 adet sensör sayesinde boyanacak alan milimetrik hassasiyet ile belirlenir. Bu sayede boya tüketimi optimize edilerek tasarruf sağlanır.



BESLEME SİSTEMİ

Besleme Sistemi, temiz kağıt için ayarlanabilir frenli kağıt çözme cihazı ve püskürtme sonrası kağıdı almak için bağımsız motor tahrikli (tork kontrollü) sarma cihazından oluşur.



KONTROL SİSTEMİ

KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi'nde bütün fonksiyonları, çalışma parametrelerini kontrol etmeye ve hafızaya almaya olanak tanıyan 10 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



BOYAMA SİSTEMİ



KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi'nde 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur. İhtiyaca göre 8 tabanca ve 2 pompa bağlamak için altyapı hazırdır. Makine 2 adet boyama kolu ile donatılmıştır. Hareket hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanabilir.
Boyama kolu, tabanca yükseklik ve açılarının kolayca ayarlanmasına olanak tanıyan tasarımı ve paralel iki lineer ray üzerinde hareket eden güçlü yapısı sayesinde rakiplerinden ayrılır.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.



Müşterimizin (wepaint) kaydettiği ürün görseli

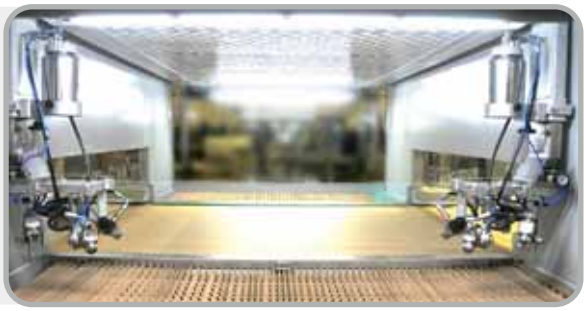
SULU FİLTRASYON SİSTEMİ

KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi'nde bulunan Sulu Filtrasyon Sistemi kabin içindeki kirli havayı su perdeli kanallardan geçirip dışarıya atılacak kimyasal ve solventleri filtreler, aynı zamanda sistem, bunların çevreye zararsız gazlar olarak atılmasınıda sağlar.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir.
Bu sistem, butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Yüksek Basınçlı Pompa, 4 adet Yüksek Basınçlı Tabanca.
Yedekli çalışmak ya da vernik ve boya üretimini ayırmak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Düşük Basınçlı Pompa, 4 adet Düşük Basınçlı Tabanca.
Ahşap renklendirici de uygulamak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	4.500 kg
Ebatlar:	U: 5.400mm G: 5.250mm Y: 2.650mm
Elektrik Tüketimi:	13 Kw/saat
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m³/saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m³/saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dakika
Hava Basıncı:	6 Bar
Max.Robot Kol Hızı:	150 m/dakika
Max Konveyör Hızı:	8 m/dakika
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dakika

" boyamada **kalite** ve **tasarrufun** keşfi "



KR BM 1000 B

Otomatik Boyama Makinesi

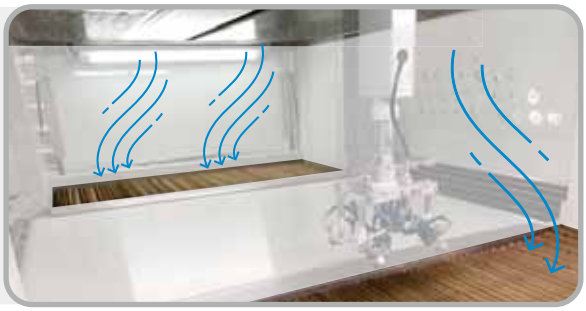
Hemen İzle

Panel şeklindeki birçok ürünün otomatik boyanması için tasarlanmış olan KR BM 1000 B üstün teknolojik özelliklere sahip, kullanımı son derece kolay bir makinedir. Sahip olduğu bant kazıyıcılı boya geri dönüşüm sistemi sayesinde %30 boya tasarrufu sağlayarak kullanıcılarına ürünlerini kaliteli ve ekonomik boyama imkânı sağlar.

Orta ve küçük işletmeler için ideal bir boyama çözümüdür.

ASPİRASYON SİSTEMİ & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur. Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar. Kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Frekans Kontrollü Ventilasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur.



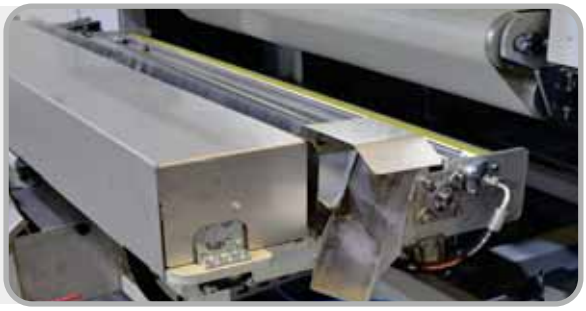
ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Okuyucu Sensör Sistemi'nde yer alan tarayıcı barlar sayesinde boyanacak ürünün şekil ve ölçülerini makineye tanıtarak yalnızca ürüne boyanın uygulanması sağlanır. Böylece kullanılan boya miktarını en aza indirerek malzemeden tasarruf edersiniz.



BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Boya Geri Dönüşüm Sistemi sayesinde kullanıcılar %30 malzemeden tasarruf ederler. KR BM 1000 B'nin sahip olduğu ergonomik tasarımı sayesinde Boya Geri Dönüşüm Sistemi'nin temizliği oldukça kolaydır.



KONTROL SİSTEMİ

Bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye ve hafızaya almaya olanak tanıyan 7 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

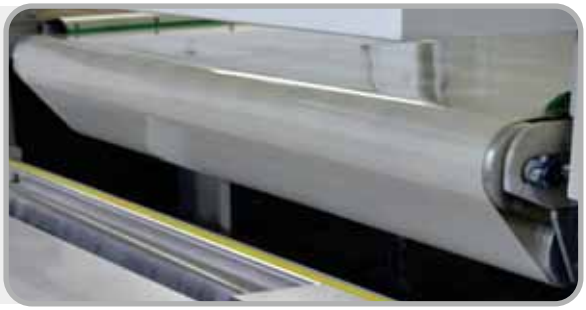
BOYAMA SİSTEMİ

Makine 1 adet merkezi boyama kolu ile donatılmıştır. Çalışma hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanır.
Kol hızı max. 220 m/dk 'ya ulaşabilir. Portatif tasarımı sayesinde kolay tabanca değiştirebilmenize, açı ve yükseklik ayarı yapabilmenize olanak tanır. 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur.

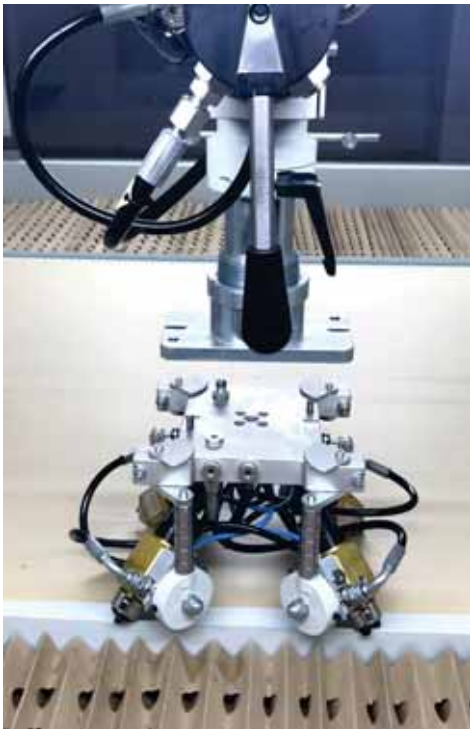


KONVEYÖR BANT VE MERKEZLEME SİSTEMİ

KR BM 1000 B, ürünleri özel olarak geliştirilmiş Poliolefin Konveyör Bant üzerinde boyar. Bu bant boya tutmayan özelliktedir. Bant Temizleme Sistemi ile rakiplerine göre daha az tiner harcanarak temizlenir. Konveyör bandın kenarlara kayarak deforme olmasını engelleyen otomatik bant merkezleme ünitesi standart olarak sunulmuştur.



(kolay değiştirilebilir tabanca bloğu)

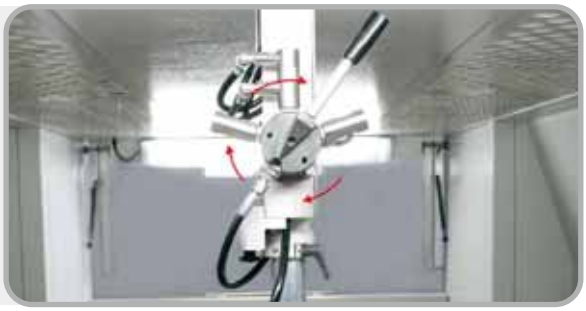






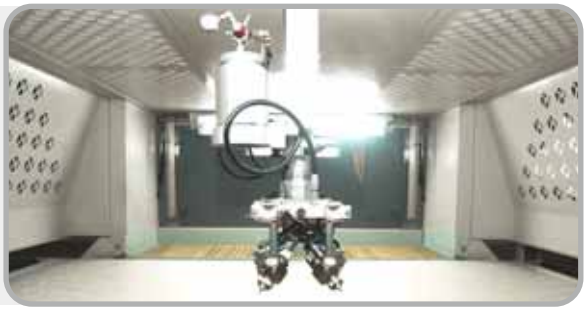
HIZLI RENK DEĞİŞTİRME VALFİ

KR BM 1000 B için özel olarak geliştirilen dört yollu vana, maksimum üç (3) farklı renk arasında hızlı renk değişimi sağlayan valf opsiyon olarak sunulmuştur.
* 3 farklı renk için 3 adet pompa gereklidir.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine, uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir. Bu sistem butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Yüksek Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Düşük Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	3.400 kg
Ebatlar:	U: 4.000mm G: 4.300mm Y: 2.450mm
Elektrik Tüketimi:	13 Kw/s
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m³/saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m³/saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dakika
Hava Basıncı:	6 Bar
Max Kol Hızı:	220 m/dak
Max Konveyör Hızı:	8 m/dak
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dak

" hızlı renk değiştirme özgürlüğüne kavuşun "



KR BM 1000 K

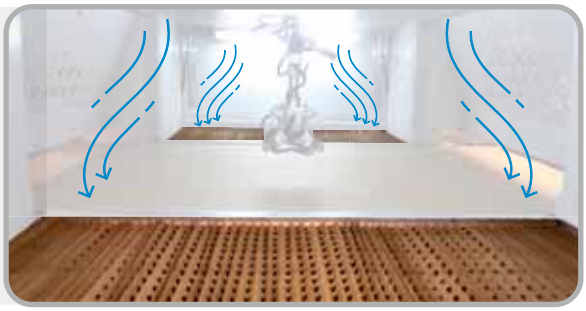
Otomatik Boyama Makinesi

Hemen İzle

Panel şeklindeki ürünlerin boyanması için geliştirilmiş sahip olduğu üstün özellikleri ve teknolojisiyle rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir Otomatik Boyama Makinesidir. Ahşap, metal, cam, plastik, elyaf modifiyeli çimento (fibercement) vb. ürünlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde boyanmasını sağlar.
Kağıt bant sistemi ile kimyasal bertaraf atığı oluşmaz. Temizliği çok daha basittir.
Opsiyonel hızlı renk değiştirme sistemi ile 1dk'da renk değiştirme imkanı sunar.

ASPİRASYON SİSTEMİ

KR BM 1000 K Otomatik Boyama Makinesi'nde yer alan ve kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur.
Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Okuyucu Sensör Sistemi'nde yer alan tarayıcı barlar sayesinde boyanacak ürünün şekil ve ölçülerini makineye tanıtarak yalnızca ürüne boyanın uygulanması sağlanır. Böylece kullanılan boya miktarını en aza indirerek malzemeden tasarruf edersiniz.



BESLEME SİSTEMİ

KR BM 1000 K, ürünleri vakumlu konveyör bant üzerinde yer alan kâğıt bant üzerinde boyar. Mekanik frenli kâğıt çözgü sisteminden çözülen ve boyama işlemi sonrası kirlenen kâğıt, tork kontrollü sargı sistemiyle bir ruloya otomatik olarak sarılır. Vakumlu konveyör bant sayesinde kâğıdın boyama esnasında bant üzerinde sabit ve düzgün durması sağlanarak buruşmasının önüne geçilir.



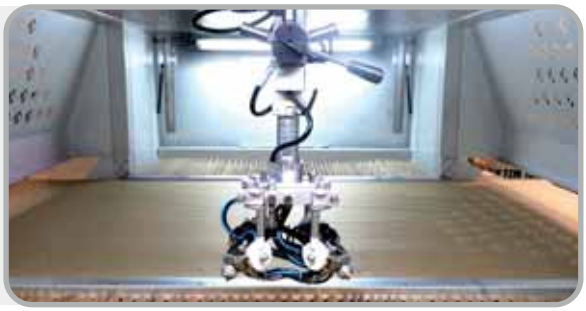
KONTROL SİSTEMİ

Bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye veya hafızaya almaya olanak tanıyan 7 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



BOYAMA SİSTEMİ

KR BM 1000 K Otomatik Boyama Makinesi'nde bir adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur. Makine 1 adet merkezi boyama kolu ile donatılmıştır. Çalışma hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanır. Kol hızı max. 220 m/dk 'ya ulaşabilir. Portatif tasarımı sayesinde kolay tabanca değiştirebilmenize, açı ve yükseklik ayarı yapabilmenize olanak tanır.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

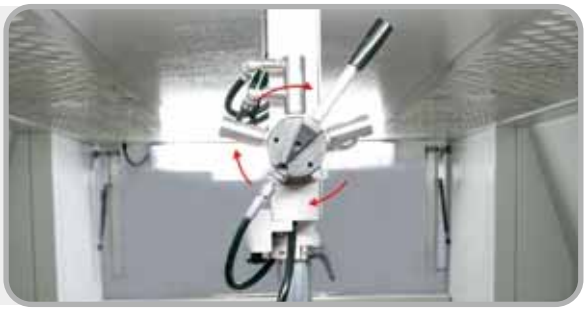
VENTİLASYON SİSTEMİ

KR BM 1000 K Otomatik Boyama Makinesi'nde, kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Frekans Kontrollü Ventilasyon Sistemi, opsiyon olarak sunulmuştur.



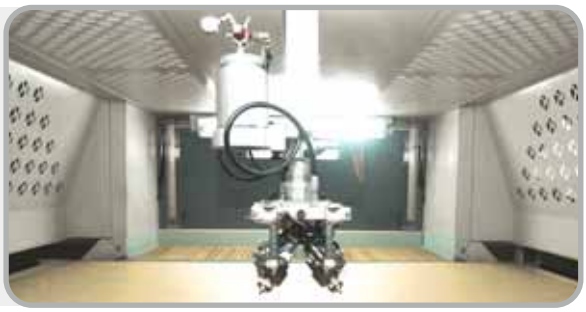
HIZLI RENK DEĞİŞTİRME VALFİ

KR BM 1000 K için özel olarak geliştirilen dört yollu vana, maksimum üç (3) farklı renk arasında hızlı renk değişimi sağlayan valf, opsiyon olarak sunulmuştur.
* 3 farklı renk için 3 adet pompa gereklidir.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine, uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir. Bu sistem butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA

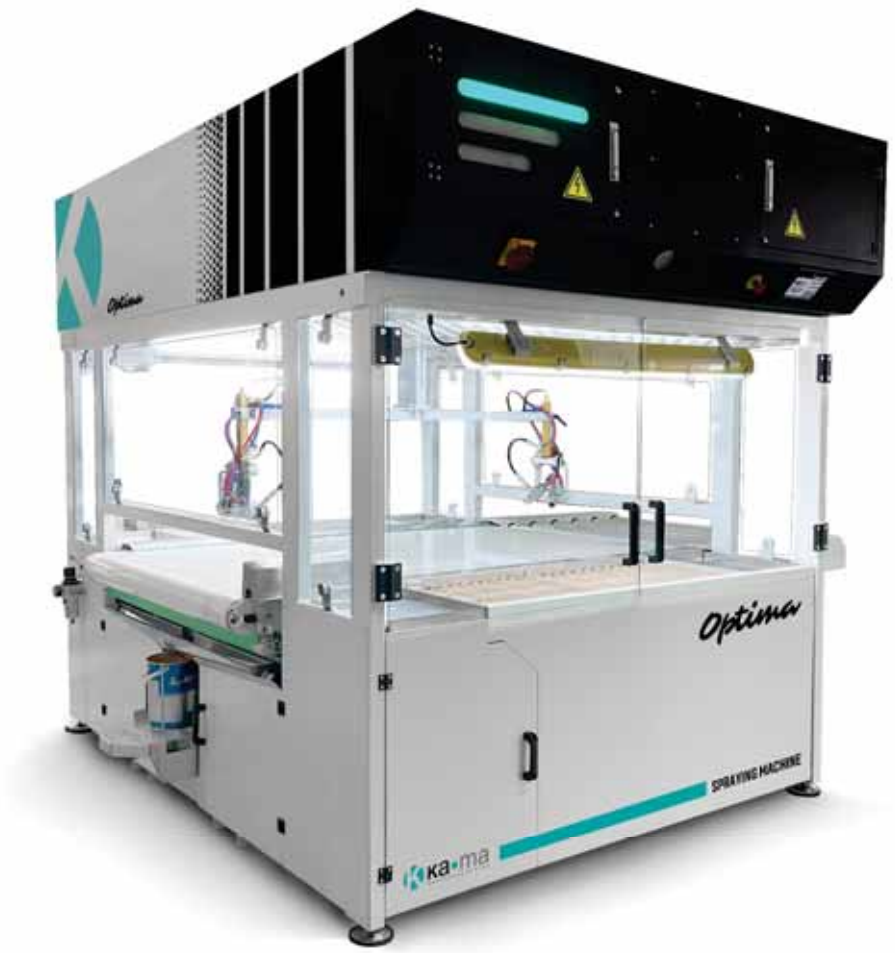
İhtiyaca göre ekstra 1 adet Yüksek Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Düşük Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	4.000 kg
Ebatlar:	U: 4.000mm G: 4.300mm Y: 2.450mm
Elektrik Tüketimi:	14 Kw/s
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m³/saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m³/saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dakika
Hava Basıncı:	6 Bar
Max Kol Hızı:	220 m/dak
Max Konveyör Hızı:	8 m/dak
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dak

" kompakt ve güçlü "



KR BM Optima

Otomatik Boyama Makinesi

Hemen İzle

Panel şeklindeki birçok ürünün otomatik boyanması için tasarlanmış olan Optima üstün teknolojik özelliklere sahip, kullanımı son derece kolay bir makinedir. Sahip olduğu bant kazıyıcılı boya geri dönüşüm sistemi sayesinde %30'a varan boya tasarrufu sağlayarak kullanıcılarına ürünlerini kaliteli ve ekonomik boyama imkânı sağlar.

Kompakt yapısı ile orta ve küçük işletmeler için ideal bir boyama çözümüdür.

ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur. Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar. Kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Ventilasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur.



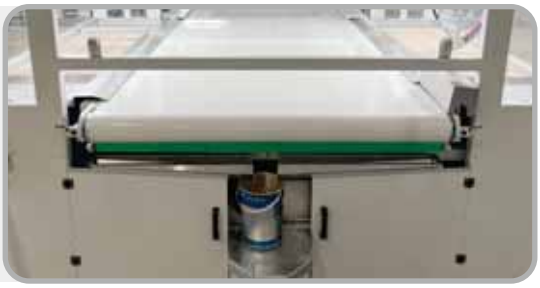
ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Okuyucu Sensör Sistemi'nde yer alan tarayıcı sensör barı sayesinde boyanacak ürünün şekil ve ölçülerini makineye tanıtarak yalnızca ürüne boyanın uygulanması sağlanır. Böylece kullanılan boya miktarını en aza indirerek malzemeden tasarruf sağlar.



BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Boya Geri Dönüşüm Sistemi sayesinde boyama bantına bulaşan boyalar sıyrılarak %30 a varan malzeme tasarrufu sağlar. Ka-Ma Optima Otomatik Boyama Makinesinin sahip olduğu ergonomik tasarımı sayesinde Boya Geri Dönüşüm Sistemi'nin temizliği oldukça kolaydır.



KONVEYOR BANT TEMİZLEME SİSTEMİ

Bant temizleme sistemi sayesinde ürünler hep temiz ve kuru bant üzerinde boyanır. Böylelikle ürünlerin alt yüzeylerine boya bulaşmaz.



KONTROL SİSTEMİ

Bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye ve hafızaya almaya olanak tanıyan 7 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur.



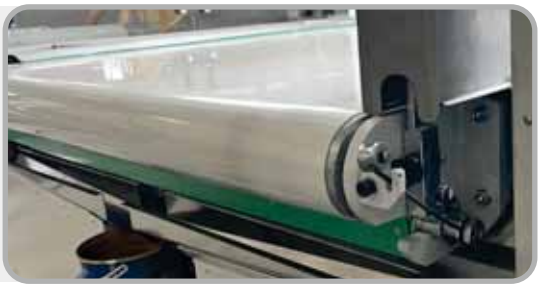
BOYAMA SİSTEMİ

Makine 2 adet merkezi boyama kolu ile donatılmıştır. Çalışma hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanır.
Kol hızı max. 120 m/dk 'ya ulaşabilir. Portatif tasarımı sayesinde kolay tabanca değiştirebilmenize, açı ve yükseklik ayarı yapabilmenize olanak tanır. 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur.



KONVEYÖR BANT VE MERKEZLEME SİSTEMİ

Ka-Ma Optima Otomatik Ahşap Boyama Makinesi, ürünleri özel olarak geliştirilmiş Poliolefin Konveyör Bant üzerinde boyar. Bu bant boya tutmayan özelliktedir. Bant Temizleme Sistemi ile rakiplerine göre daha az tiner harcanarak temizlenir. Konveyör bandın kenarlara kayarak deforme olmasını engelleyen otomatik bant merkezleme ünitesi standart olarak sunulmuştur.



MANUEL YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları manuel olarak yağlar, böylece standart olarak sunulan Manuel Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.



Kullanım Alanı: Kapılar, kapı kasnakları, kapı pervazları, modüler mobilyalar, mutfak ve banyo mobilyaları, düz ve oymalı kabin kapıları, cam.

Boyamada kullanılabilecek Boya Malzemeleri: Poliüretan, su-bazlı, akrilik, selülozik boyalar, yapıştırıcı, su ve solvent bazlı yüzey renklendiriciler.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	2000 kg
Ebatlar:	U:3.200mm G: 3200mm Y: 2450mm
Elektrik Tüketimi:	11,25 kw/s
Min Çalışma Genişliği :	50 mm
Max. Çalışma Genişliği:	900 mm
Min. Çalışma Yüksekliği:	4 mm
Max. Çalışma Yüksekliği:	80 mm
Min. Ürün boyu:	300 mm
Max. Çalışma Uzunluğu:	Sonsuz
Aspirasyon Fanı Debisi:	8000 m3/s
Ventilasyon Fan Debisi:	8000 m3/s
Hava Tüketimi:	1000 nl/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Max. Robot Kol Hızı:	1,5 m/saniye
Max. Konveyör Hızı:	7 m/dk
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	2-2,5 m/dk

" kompakt ve güçlü "



KR BM Optima K

Otomatik Boyama Makinesi

Hemen İzle

Panel şeklindeki birçok ürünün otomatik boyanması için tasarlanmış olan Optima üstün teknolojik özelliklere sahip, kullanımı son derece kolay bir makinedir. Ahşap, metal, cam, plastik, elyaf modifiyeli çimento (fibercement) vb. ürünlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde boyanmasını sağlar. Kağıt bant sistemi ile kimyasal bertaraf atığı oluşmaz. Temizliği çok daha basittir.

Kompakt yapısı ile orta ve küçük işletmeler için ideal bir boyama çözümüdür.

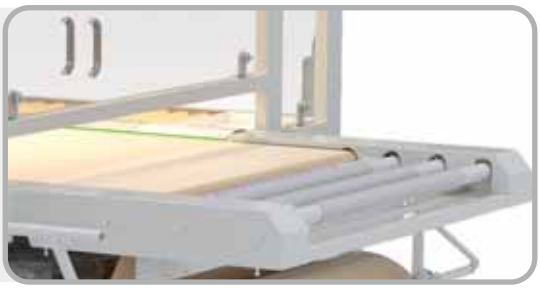
ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur. Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar. Kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Ventilasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Okuyucu Sensör Sistemi'nde yer alan tarayıcı sensör barı sayesinde boyanacak ürünün şekil ve ölçülerini makineye tanıtarak yalnızca ürüne boyanın uygulanması sağlanır. Böylece kullanılan boya miktarını en aza indirerek malzemeden tasarruf sağlar.



KONTROL SİSTEMİ

Bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye ve hafızaya almaya olanak tanıyan 7 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur.



BOYAMA SİSTEMİ

Makine 2 adet merkezi boyama kolu ile donatılmıştır. Çalışma hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanır.
Kol hızı max. 120 m/dk 'ya ulaşabilir. Portatif tasarımı sayesinde kolay tabanca değiştirebilmenize, açı ve yükseklik ayarı yapabilmenize olanak tanır. 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur.



BESLEME SİSTEMİ

Besleme Sistemi, temiz kağıt için ayarlanabilir frenli kağıt çözme cihazı ve püskürtme sonrası kağıdı almak için bağımsız motor tahrikli (tork kontrollü) sarma cihazından oluşur.



MANUEL YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları manuel olarak yağlar, böylece standart olarak sunulan Manuel Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.



Kullanım Alanı: Kapılar, kapı kasnakları, kapı pervazları, modüler mobilyalar, mutfak ve banyo mobilyaları, düz ve oymalı kabin kapıları, cam.

Boyamada kullanılabilecek Boya Malzemeleri: Poliüretan, su-bazlı, akrilik, selülozik boyalar, yapıştırıcı, su ve solvent bazlı yüzey renklendiriciler.

the **expert** in wood surface **finishing**

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	2000 kg
Ebatlar:	U:3.200mm G: 3200mm Y: 2450mm
Elektrik Tüketimi:	11,25 kw/s
Min Çalışma Genişliği :	50 mm
Max. Çalışma Genişliği:	900 mm
Min. Çalışma Yüksekliği:	4 mm
Max. Çalışma Yüksekliği:	80 mm
Min. Ürün boyu:	300 mm
Max. Çalışma Uzunluğu:	Sonsuz
Aspirasyon Fanı Debisi:	8000 m3/s
Ventilasyon Fan Debisi:	8000 m3/s
Hava Tüketimi:	1000 nl/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Max. Robot Kol Hızı:	1,5 m/saniye
Max. Konveyör Hızı:	7 m/dk
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	2-5 m/dk

" profil boyamada geri kazanımlı çözüm "



KR BM 600
Profil Boyama Makinesi

Hemen İzle

KR BM 600 Profil Boyama Makinesi; geniş kabin hacmi, ekonomik boya geri kazanım sistemi, otomatik yükleme ve boşaltma sistemlerine entegre olabilme özelliği ile rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir profil boyama makinesidir.

STANDART DONANIM

BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Konveyör bant üzerine bulaşan boya, geri kazanım sistemi ile otomatik olarak kazınır ve tekrar kullanılabilir. Temizleme sistemi konveyör bandı temizler ve kauçuk bıçaklar bandın tamamen kurumasını ve temiz kalmasını sağlar.



KONVEYÖR BANT VE MERKEZLEME SİSTEMİ

Otomatik boya geri kazanım ve bant temizleme sistemi ile donatılmıştır. Çalışma hızı 5-25 m/dk aralığındadır. Inventörlü motor ile istenilen hız dokunmatik kontrol panelinden ayarlanabilir.



BOYAMA SİSTEMİ

KR BM 600'e 4,6 veya 8 tabanca ile 1 veya 2 pompa takılabilir.
Tabanca pozisyonları kolayca ayarlanabilir.



ASPİRASYON SİSTEMİ

Atık boya tozları kuru filtre aracılığıyla emilir, bu sistemin işletme bakım maliyeti minimuma indirilir. Geniş filtreleme alanı eş dağılımlı işlenmiş yüzeylere ve temiz bir makineye olanak sağlayarak daha iyi hava dağılımı sunar.



KONTROL PANELİ

Bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye ve hafızaya almaya olanak tanıyan 7 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur.

OPSİYONEL DONANIM

VENTİLASYON SİSTEMİ

KR BM 600 Otomatik Boyama Makinesi'nde yer alan ve kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan frekans kontrollü Ventilasyon Sistemi opsiyon olarak sunulmaktadır.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Yüksek Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Düşük Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	1.800 kg
Ebatlar:	G: 2.970mm Y: 2.230mm U: 3.950 mm
Elektrik Tüketimi:	7,75 kW/saat
Konveyör Çalışma Hızı (Max):	25m/dk.
Boyanacak Parça Boyut (Max):	G: 350mm Y: 250mm U: Sonsuz
Kuru Ventilasyon Debisi (Max):	12000 m³/saat
Besleme Hava Basıncı:	6 Bar
Boya Tabanca Adedi:	4 Adet
Efektif Bant Genişliği:	500mm

tutkal makineleri



ka•ma KARABUDAK MAKİNE

robotik Kbotic I • robotik Kbotic II • BM 1000 R

Tutkal Robotları / Tutkal Makineleri

" membran kalitenizi **Kbotic** ile **güçlendirin** "



Kbotic I
Tutkal Robotu

Hemen İzle

Kbotic, membran pres öncesi tutkallama işlemini otomatikleştirmek amacıyla geliştirilmiş, 3 tabancalı kartezyen robot kol sistemine sahip bir çözümdür. Karabudak Makine patentli Lasima teknolojisi sayesinde ürünleri algılayarak iç kenar, dış kenar, rustik ve yüzey olmak üzere segmentlere ayırır ve her bölgeye mükemmel şekilde tutkal uygular. Bu sayede insan kaynaklı hataları ortadan kaldırarak yüksek hassasiyet ve verimlilik sağlar.

KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü ve Görüntü İşlemesi 15" multitech IPC üzerinden sağlanır. Kavision ve SQS yazılımları bu IPC üzerinden kontrol edilir. Boyanacak ve boyanmış parçaların görüntüleri kalite sonuçları günlük üretim verileri, arıza kayıtları 50.000 adet görüntüye kadar saklar. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve uzaktan kontrol edilmesine imkan sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Patentli Lasima algılama sistemi ile ürünler milimetre hassasiyetinde okunarak segmentlere ayrılır. Bu şekilde robot mükemmel tutkal kalitesini yakalar.



KAĞIT-NAYLON KONVEYÖR BANT

Kbotic I tutkallama robotunda vakumlu konveyör bant standart olarak sunulmuştur. Bu sayede ürünler kağıt-naylon bant üzerinde tutkallanabilir.



TUTKAL ATIM SİSTEMİ

Kbotic I Tutkal Robotu, 3 tabancalı kartezyen robot kol ile donatılmıştır. Bu sayede iç-dış kenar, rustik ve yüzeylere farklı tabanca ve ayarlar ile atımlar yapılabilir. Tabancaların tutkal beslemesi düşük basınçta kazan ile yapılır.

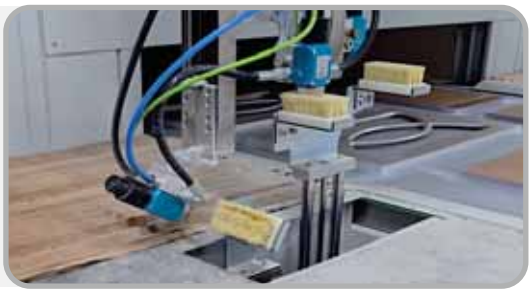


OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlayarak sistemin sorunsuz ve uzun ömürlü çalışmasını sağlayan Otomatik Yağlama Sistemi, standart olarak sunulmuştur.

NOZUL TEMİZLİK FIRÇASI

Kbotic I Tutkal Robotu, ihtiyaca bağlı olarak çift robot kollu versiyonuyla da üretilebilmektedir. Bu sayede tutkal uygulama hızı iki katına çıkarken, her iki kolun senkronize ve sürekli çalışabilmesi sayesinde çok yüksek hızlarda tutkal atımı mümkün hale gelir.



ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kbotic'te 18000 m³/s debili egzos fanı ve akordeon karton filtre standart olarak sunulmuştur. Bu sayede boyama sırasında oluşan overspray partikülleri hızla ortamdan uzaklaştırılarak kabin içinin sürekli temiz kalması sağlanmaktadır. 6 adet frekans kontrollü dahili Ventilasyon fanı standart olarak sunulmuştur. Bu sayede basınç sensörleri ile kabin basıncı sürekli dengede tutularak ortamdan makine içine toz girişi engellenmektedir. Filtreler EU 5 sınıfı mumlu filtredir. Ayrıca fark basınç anahtarları ile filtre kirliliği takip edilir, filtre kirlenip ömrünü yitirdiğinde uyarılar verilir.

the **expert** in wood surface **finishing**

Teknik Özellikler	
Ağırlık: (tek kol için)	11.750 Kg.
Elektrik Tüketimi: (tek kol için)	24 kW/s.
Hava Tüketimi: (tek kol için)	1,000 L/dk. (80 NL Tabancalar Hariç)
Hava Basıncı:	6 bar.
Aspirasyon Debisi Maksimum.	18,000 m³/s. (İnvertör Kontrollü)
Ventilasyon Debisi:	18,000 m³/s.
Çalışma Yüksekliği (Maks.):	36 mm.
Çalışma Genişliği (Maks.):	1,200 mm.
Çalışma Boyu (Maks.):	4,000 mm.
Çalışma Boyu (Sürekli):	Sınırsız
Lineer Boyama Hız:	2,5 m/sn.
Konveyör Hız (Maksimum):	10 mt/dk. (İnvertör Kontrollü)

" membran kalitenizi **Kbotic** ile **güçlendirin** "



Kbotic II
Tutkal Robotu

Hemen İzle

Kbotic II, membran pres öncesi tutkallama işlemini otomatikleştirmek amacıyla geliştirilmiş, 6 tabancalı ve 2 adet kartezyen robot kol sistemine sahip bir çözümdür. Karabudak Makine patentli Lasima teknolojisi sayesinde ürünleri algılayarak iç kenar, dış kenar, rustik ve yüzey olmak üzere segmentlere ayırır ve her bölgeye mükemmel şekilde tutkal uygular. Bu sayede insan kaynaklı hataları ortadan kaldırarak yüksek hassasiyet ve verimlilik sağlar.

KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü ve Görüntü İşlemesi 15" multitech IPC üzerinden sağlanır. Kavision ve SQS yazılımları bu IPC üzerinden kontrol edilir. Boyanacak ve boyanmış parçaların görüntüleri kalite sonuçları günlük üretim verileri, arıza kayıtları 50.000 adet görüntüye kadar saklar. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve uzaktan kontrol edilmesine imkan sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Patentli Lasima algılama sistemi ile ürünler milimetre hassasiyetinde okunarak segmentlere ayrılır. Bu şekilde robot mükemmel tutkal kalitesini yakalar.



KAĞIT-NAYLON KONVEYÖR BANT

Kbotic II tutkallama robotunda vakumlu konveyör bant standart olarak sunulmuştur. Bu sayede ürünler kağıt-naylon bant üzerinde tutkallanabilir.



TUTKAL ATIM SİSTEMİ

Kbotic II Tutkal Robotu, 6 tabancalı ve 2 adet kartezyen robot kol ile donatılmıştır. Bu sayede iç-dış kenar, rustik ve yüzeylere farklı tabanca ve ayarlar ile atımları daha hızlı bir şekilde yapılabilir.
Tabancaların tutkal beslemesi düşük basınçta kazan ile yapılır.

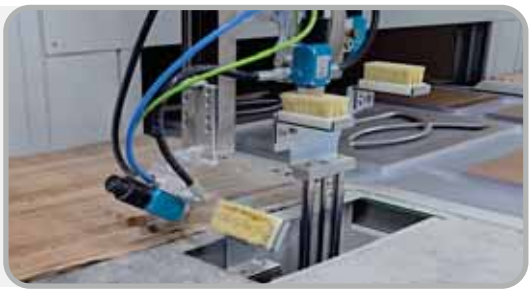


OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlayarak sistemin sorunsuz ve uzun ömürlü çalışmasını sağlayan Otomatik Yağlama Sistemi, standart olarak sunulmuştur.

NOZUL TEMİZLİK FIRÇASI

Kbotic II Tutkal Robotu, ihtiyaca bağlı olarak çift robot kollu versiyonuyla da üretilebilmektedir. Bu sayede tutkal uygulama hızı iki katına çıkarken, her iki kolun senkronize ve sürekli çalışabilmesi sayesinde çok yüksek hızlarda tutkal atımı mümkün hale gelir.



ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kbotic II'de 18000 m³/s debili egzos fanı ve akordeon karton filtre standart olarak sunulmuştur. Bu sayede boyama sırasında oluşan overspray partikülleri hızla ortamdan uzaklaştırılarak kabin içinin sürekli temiz kalması sağlanmaktadır. 6 adet frekans kontrollü dahili Ventilasyon fanı standart olarak sunulmuştur. Bu sayede basınç sensörleri ile kabin basıncı sürekli dengede tutularak ortamdan makine içine toz girişi engellenmektedir. Filtreler EU 5 sınıfı mumlu filtredir. Ayrıca fark basınç anahtarları ile filtre kirliliği takip edilir, filtre kirlenip ömrünü yitirdiğinde uyarılar verilir.

the **expert** in wood surface **finishing**

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	12.250 Kg.
Elektrik Tüketimi:	31 kW/s.
Hava Tüketimi:	2,000 L/dk. (80 NL Tabancalar Hariç)
Hava Basıncı:	6 bar.
Aspirasyon Debisi Maksimum.	18,000 m³/s. (İnvertör Kontrollü)
Ventilasyon Debisi:	18,000 m³/s.
Çalışma Yüksekliği (Maks.):	36 mm.
Çalışma Genişliği (Maks.):	1,200 mm.
Çalışma Boyu (Maks.):	4,000 mm.
Çalışma Boyu (Sürekli):	Sınırsız
Lineer Boyama Hız:	2,5 m/sn.
Konveyör Hız (Maksimum):	10 mt/dk. (İnvertör Kontrollü)

" membran **kapı üretiminde** devrim "



KR BM 1000 R

Kapı Yüzü Tutkal Makinesi

Hemen İzle

BM 1000 R, kapı yüzeylerinin tutkallanması için özel olarak geliştirilmiş, yüksek hızlı ve kompakt yapıya sahip üretici dostu bir makinedir. Akıllı yazılım altyapısı sayesinde otomatik yükleme ünitesi ve katlı fırın entegrasyonuna olanak tanır; bu da üretim süreçlerinde maksimum esneklik ve verimlilik sağlar.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	4.000 kg
Ebatlar:	U: 4.000mm G: 4.300mm Y: 2.450mm
Elektrik Tüketimi:	12.5 Kw/s
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m³/saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m³/saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dakika
Hava Basıncı:	6 Bar
Max.Robot Kol Hızı:	220 m/dak
Max Konveyör Hızı:	8 m/dak
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dak

yüzey zımpara makineleri



ka•ma KARABUDAK MAKİNE

YZM 1300 • TZM Ejder • FZM 1300.2 • FZM 1300.1.1 • FZM 1300.1

Flexa 1006 • Speedy • KZM 5 • PM 10

Akıllı Yüzey Zımpara Makineleri / **Esnek Yüzey** Zımpara Makineleri / **Kenar** Zımpara Makineleri

" hassasiyeti ve **kaliteyi** **kavision** ile garanti altına alın "



KR YZM 1300

Akıllı Yüzey Zımpara Makinesi

Hemen İzle

Hem oymalı hemde düz yüzeyi olan parçaların zımparasını en iyi şekilde yapar. Görüntü işleme teknolojisi ile (kavision) parça girişte algılanır. KR YZM 1300 barındırdığı yapay zeka ile parçanın en ideal zımparalanması için 4 ayrı titreşim zımpara koluna görev verir. 150gr baskı hassasiyeti ve 12.000 rpm devirle titreşim hareket yapan bu kollar muazzam yüzey kaliteyi oluşturur. Hassas baskı kontrolü ve akıllı zımparalama sayesinde polisaj öncesi finish zımpara yapar. 3mm'ye kadar dalgalı olan düz parçaları dip çıkartmadan her yeri eşit talaş kaldırarak zımpara yapar.

GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNOLOJİSİ

Kullandığı Görüntü İşleme Teknolojisi ile diğer tarama sistemlerine göre çok daha hassas tarama yaparak ürünlerinizin kusursuz zımparalanmasını sağlar. Görüntü İşleme Teknolojisi öğrenme metodu kullanmayı sağlar. Bu yöntem ile parça üzerinde zımpara yapmak istediğiniz yerleri belirleyip zımpara yapılması sağlanır, veya sadece belirlediğiniz alanın zımpara yapılmasını sağlayabilirsiniz.



KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü ve Görüntü İşleme 15" IPC üzerinden sağlanır. Bu IPC sayesinde tüm zımparalanacak olan görüntüleri ve günlük çalışma verileri, arıza kayıtları saklanır. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve kontrol imkanı sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



ROBOT KOL ZIMPARA SİSTEMİ

Bu ünitede baskı şiddetleri ve mesafeleri otomatik ayarlanabilen 8 adet hareketli orbital zımpara motoru bulunur. Ürün üzerindeki yükseklik farklılıkları ve kenarlar dikkate alınır, baskı kolları otomatik olarak ayarlanır. Bu sayede akıllı zımparalama yapılır.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA SİSTEMİ

Bu ünite, yüksekliği ve hızı otomatik olarak ayarlanabilen 9 adet Osilasyonlu Disk Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA SİSTEMİ

Bu ünite, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik olarak bağımsız ayarlanabilen 2 adet Silindir Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır.



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

STANDART DONANIM

HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.
Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



SKOÇ SİLİNDİR SİSTEMİ

Bu ünite zımparalama işi biten ürünlerin üzerindeki zımpara izlerini alır ve mükemmel zemin hazırlayarak düzgün bir yüzey elde edilmesini sağlar.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

OPSİYONEL DONANIM

CROSS FIRÇA SİSTEMİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır.
Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. eksende detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar.
Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



Teknik Özellikler	
Ağırlık:	5.720 kg
Ebatlar:	G: 2.330 mm Y: 2.350 mm U: 6.140 mm
Toplam Elektrik Tüketimi:	38,5 kW/saat
Konveyör Çalışma Hızı (max):	11m/dk
İş Parçası Genişlik:	150 - 1300mm
İş Parçası Yükseklik:	3 - 165mm
İş Parçası Boyu:	350mm - Sınırsız
Toz Toplama Debisi (max):	25000 m³/saat
Toz Toplama Hızı (max):	30m/s
Besleme Havası Basıncı:	6 Bar
Besleme Havası İhtiyacı:	500 L/dk.
Kullanılan Zımpara Kum Aralığı:	P80-P2000

KR TZM 1300 EJDER

Akıllı Yüzey Zımpara Makinesi

AI
Mükemmel Yüzey Kalitesi

Hemen İzle

Panellerin düz yüzeylerini, havuz göbeklerini (shaker) en iyi şekilde ve hassasiyetle zımpara yapmak için geliştirilen KR TZM 1300 esnek zımparalama sistemi sayesinde, MDF ve kaplamalı kapakların yanında pres kapı gibi daha geniş kalınlık toleransına sahip ürünlerde de yüksek kaliteli ve hassas zımparalama yapabilmektedir. Bu hassasiyeti ve esnek yapısı sayesinde parlak boyanan ürünlerde polisaj öncesi ince zımparalamaya da (P3000 kuma kadar) olanak tanır. Görüntü işleme teknolojisi ile (kavision) parça girişte algılanır. KR TZM 1300 EJDER barındırdığı yapay zeka ile parçanın en ideal zımparalanması için 4 adet bağımsız servo kontrollü titreşim zımpara robotuna görev verir. 150gr baskı hassasiyeti ve 12.000 rpm devirle orbital hareket yapan bu kollar muazzam yüzey kalitesi oluşturur. Zımpara motorlarının devirleri ve robot osilasyon hızı ürün yapısına göre yapay zeka tarafından yönetildiğinden ürünün her bölgesinde (klapalar ve havuz göbekler) eşit ve hassas zımpara yapılmasını sağlar.

yapay zeka ile zımparalayın!

YENİ MAKİNE



Teknik Özellikler	
Ağırlık:	4500 kg
Elektrik Tüketimi:	27.5 kWh
Ebatlar:	U: 5.500mm G: 2.300mm Y: 2.300mm
Hava Tüketimi:	310 L/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Topraklama Direnci:	<1
Toz Toplama Debisi:	12.500 m3/saat
Toz Toplama Hızı:	30 m/sn
Çalışma Yüksekliği (Efektif):	3-200 mm
Çalışma Genişliği (Efektif):	150-1300 mm
Çalışma Boyu (Efektif):	Sınırsız
Konveyör Hız (Maksimum):	8 m/dk (İnvertör Kontrollü)
Kullanılabilecek Zımpara Aralıkları:	P80-P3000

GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNOLOJİSİ KAVISION

Kullandığı Görüntü İşleme Teknolojisi (kavision) ile diğer tarama sistemlerine göre çok daha hassas tarama yaparak ürünlerinizin kusursuz zımparalanmasını sağlar. Görüntü İşleme Teknolojisi öğrenme metodu kullanmayı sağlar. Bu yöntem ile parça üzerinde zımpara yapmak istediğiniz yerleri belirleyip zımpara yapılması sağlanır, veya sadece belirlediğiniz alanın dışında kalan yerlerin zımpara yapılmasını sağlayabilirsiniz.



KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü 15" IPC (endüstriyel bilgisayar) üzerinden sağlanır. Bu IPC sayesinde tüm zımpara yapılan ürünlerin görüntüleri, günlük çalışma verileri (adet,m2 vs.) ve arıza kayıtları saklanır. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve kontrol imkanı sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verileri online takip edilebilir. Günlük üretim raporları düzenli olarak datalanıp fabrikanın yönetim sistemine veya yöneticiye sunulabilir. (e-posta veya sms ile)



DİSK ZIMPARA ÜNİTESİ

Makine ye giren ürünler önce asimetrik dizilmiş 9 adet osilasyonlu disk zımparası ile profil içleri zımparalanır. Bu ünitenin dönüş hızları ve baskı pozisyonları ekrandan otomatik olarak ayarlanır.



ROBOT KOL ZIMPARA SİSTEMİ

Bu ünitede baskı şiddetleri, zımpara devirleri ve robot osilasyon hızı otomatik ayarlanabilen 4 adet hareketli orbital zımpara robotu bulunur.
Her robotta 2 adet bağımsız orbital zımpara motoru bulunur.
Bu motorlardan biri yuvarlak diğeri dikdörtgen zımpara tabanına sahiptir.
Ürün üzerindeki yükseklik farklılıkları ve kenarlar dikkate alınarak, zımpara baskıları otomatik olarak ayarlanır. Bu sayede akıllı zımparalama yapılır.



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ FIRÇA ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.



VAKUM KONVEYÖR

Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

" en zorlu **oymalı parçaların** tek çözümü "



KR FZM 1300.2

Fırça Zımpara Makinesi

Hemen İzle

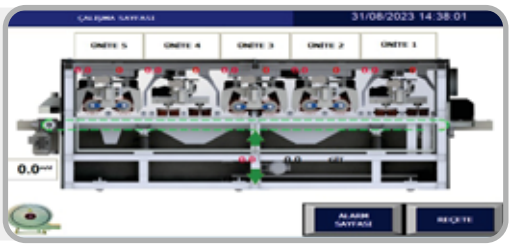
Rustikli ve CNC oymalı yüzeylerin ham ve astar zımparası için geliştirilen KR FZM 1300.2 Fırça Zımpara Makinesi, güçlü donanımı ve esnek zımparalama özelliğiyle en zorlu yüzeylerde bile başarılı sonuçlar elde etmektedir.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	5.310 kg
Ebatlar:	U: 5.820 mm G: 2.330 mm Y: 2.000 mm (Tepe ikaz lambası takılı iken 2300mm)
Elektrik Tüketimi:	27.78 kW/s
Toplam Basınçlı Hava İhtiyacı:	7 Bar, 260L/dk.
Max. Ürün Boyu:	Sınırsız
Max. Ürün Genişliği:	1300 mm
Max. Ürün Yüksekliği:	200 mm
Min. Ürün Boyu:	350 mm
Min. Ürün Genişliği:	150 mm
Min. Ürün Yüksekliği:	3 mm
Max. Konveyör Hızı:	8 m/dk.
Kullanılabilen Zımpara Kum Aralığı:	P2000 – P80
Çalışma Yönü:	Sol

STANDART DONANIM

KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve hızı otomatik ayarlanabilen 9+9 Toplam 18 adet, çap 250 mm Osilasyonlu Disk Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır. 1mm hassasiyet ile çalışma pozisyonu alır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik ayarlanabilen 2+2+2 toplam 6 adet çap 320 mm Osilasyonlu Silindir Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır. 1mm hassasiyet ile çalışma pozisyonu alır.



HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.
Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

OPSİYONEL DONANIM

VAKUM TABLASI

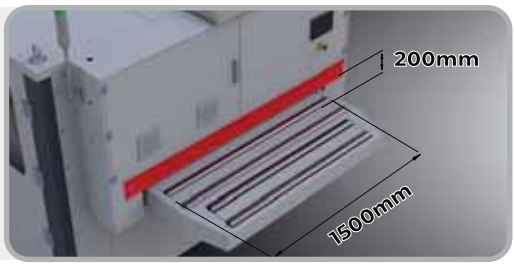
Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.

EKSTRA ÇALIŞMA GENİŞLİĞİ & YÜKSEKLİĞİ

KR FZM 1300.2 isteğe bağlı olarak;

- 1500 mm zımparalama genişliğine,
- 200 mm zımparalama yüksekliğine,

uyumlu imal edilebilir.



CROSS FIRÇA ÜNİTESİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır. Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. eksende detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar.
Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



KR FZM 1300.1.1

Fırça Zımpara Makinesi

Hemen İzle

Rustikli ve CNC oymalı yüzeylerin 3 Boyutlu ham ve astar zımparası için geliştirilen KR FZM 1300.1.1 Ahşap Zımpara Makinesi, esnek zımparalama özelliğiyle en zorlu yüzeylerde bile başarılı sonuçlar elde etmektedir. Yatay eksene dik çalışan osilasyonlu fırça zımpara ünitesi sayesinde tüm yüzeylere homojen zımpara yaparak en iyi sonucu almaya olanak tanır.



Teknik Özellikler	
Ağırlık:	3.335 kg
Ebatlar:	U : 4.570 mm G : 2.330 mm Y : 2.000 mm (Tepe ikaz lambası takılı iken 2300mm)
Elektrik Tüketimi:	14 kW/s
Hava Tüketimi:	50 NL/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Havalandırma Emiş Debisi:	3500m³/s
Çalışma Yüksekliği (Efektif):	3-200mm
Çalışma Genişliği (Efektif):	150-1300mm
Çalışma Boyu (Efektif):	Sınırsız
Konveyör Hız (Maksimum):	8m/dk (İnvertör Kontrollü)
Kullanılabilecek Zımpara Aralıkları:	P80-P400

STANDART DONANIM

KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve hızı otomatik ayarlanabilen 9 adet Osilasyonlu Fırça Zımparadan oluşur. Ergonomik yapısıyla kolay zımpara değişimine olanak tanır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik ayarlanabilen 2 adet Silindir Fırça Zımparadan oluşur. Osilasyon özelliği sayesinde ürün üzerinde istenmeyen çizikler oluşturmaz.



CROSS FIRÇA ÜNİTESİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır. Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. eksende detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar. Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.
Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

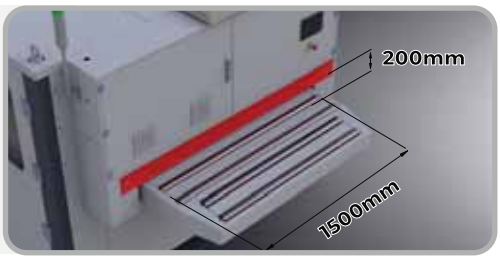
OPSİYONEL DONANIM

EKSTRA ÇALIŞMA GENİŞLİĞİ & YÜKSEKLİĞİ

KR FZM 1300.1.1 isteğe bağlı olarak;

- 1500 mm zımparalama genişliğine,
- 200 mm zımparalama yüksekliğine,

uyumlu imal edilebilir.



VAKUM TABLASI

Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.

KR FZM 1300.1

Fırça Zımpara Makinesi

Hemen İzle

Rustikli ve CNC oymalı yüzeylerin ham ve astar zımparası için geliştirilen KR FZM 1300.1 Ahşap Zımpara Makinesi, esnek zımparalama özelliğiyle en zorlu yüzeylerde bile başarılı sonuçlar elde etmektedir.



Teknik Özellikler	
Ağırlık:	2.745 kg
Ebatlar:	U : 3.600 mm G : 2345 mm Y : 1.970 mm (Tepe ikaz lambası takılı iken 2360mm)
Elektrik Tüketimi:	13,5 kW/s
Toplam Basınçlı Hava İhtiyacı:	260 L/dk
Max. Ürün Boyu:	Sınırsız
Max. Ürün Genişliği:	1300 mm
Max. Ürün Yüksekliği:	70 mm
Min. Ürün Boyu:	350 mm
Min. Ürün Genişliği:	150 mm
Min. Ürün Yüksekliği:	3 mm
Max. Konveyör Hızı:	8 m/dk.
Kullanılabilen Zımpara Kum Aralığı:	P400 – P80
Çalışma Yönü:	Sol

STANDART DONANIM

KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve hızı otomatik ayarlanabilen 9 adet Osilasyonlu Fırça Zımparadan oluşur. Ergonomik yapısıyla kolay zımpara değişimine olanak tanır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik ayarlanabilen 2 adet Silindir Fırça Zımparadan oluşur. Osilasyon özelliği sayesinde ürün üzerinde istenmeyen çizikler oluşturmaz.



HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.
Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

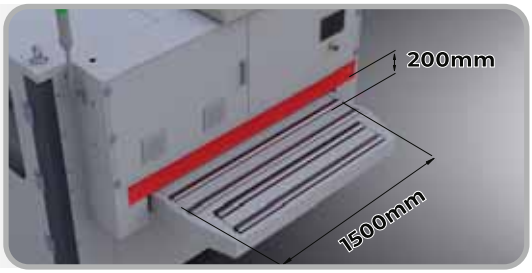
OPSİYONEL DONANIM

EKSTRA ÇALIŞMA GENİŞLİĞİ & YÜKSEKLİĞİ

KR FZM 1300.1 isteğe bağlı olarak;

- 1500 mm zımparalama genişliğine,
- 200 mm zımparalama yüksekliğine,

uyumlu imal edilebilir.



CROSS FIRÇA ÜNİTESİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır. Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. eksende detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar.
Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



VAKUM TABLASI

Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.

" kompakt ve güçlü "



KR FZM 1006 Flexa

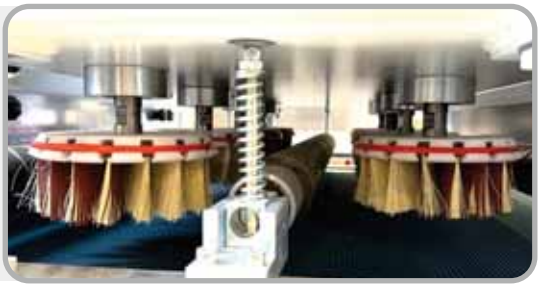
Fırça Zımpara Makinesi

Hemen İzle

Rustikli ve CNC oymalı yüzeylerin ham ve astar zımparası için geliştirilen KR FZM 1006 Flexa Fırça Zımpara Makinesi, esnek zımparalama özelliğiyle en zorlu yüzeylerde bile başarılı sonuçlar elde etmenize yardımcı olur.

DİSK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Bu ünite asimetrik dizilmiş 8 adet disk fırça zımpara dan oluşur. Ünitenin zımpara baskı pozisyonu ve dönüş hızı kademesiz olarak ayarlanabilir.



CROSS FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Bu ünite birbirinin aksi yönde dönen iki adet fırça zımpara paletinden oluşur. Zımpara dönüş hızları ve baskı pozisyonları kademesiz olarak ayarlanabilir.



SİLİNDİRİK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Bu ünite birbirinin aksi yönde dönen iki adet silindirik fırça zımparadan oluşur. Ünitenin zımpara baskı pozisyonu ve dönüş hızı kademesiz olarak ayarlanabilir.



Teknik Özellikler	
Ağırlık:	1600 kg
Ebatlar:	U: 2650mm G: 1800 mm Y: 1780 mm
Elektrik Tüketimi:	6,25 kw/s
Toplam Toz toplama ihtiyacı:	3500 m3/s
Max çalışma Hızı:	8,5 m/dk
Min Ürün Genişliği:	50 mm
Max. Ürün Genişliği:	1000 mm
Min. Ürün Boyu:	350 mm
Max. Ürün Boyu:	Sonsuz
Min ürün yüksekliği:	6 mm
Max. Ürün Yüksekliği:	80 mm
Kullanılabilen Zımpara Kum Aralığı:	P40-P600

" kompakt ve hızlı "



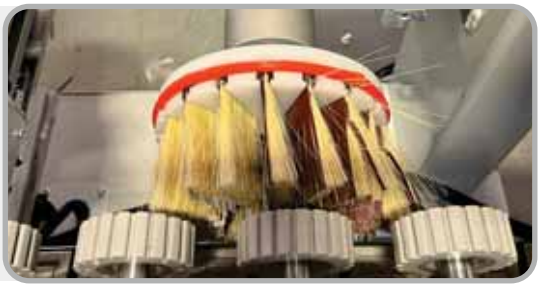
KR KZM 3 Speedy
Kenar Zımpara Makinesi

Hemen İzle

KR KZM 3 Kenar Zımpara Makinesi kapıların, kapakların ve modüler mobilya parçalarının kenarlarının zımparalanmasında kullanılır. Esnek ve hareketli zımpara üniteleri sayesde düz ve radiuslu kenarların ham ve astar zımparası mükemmel bir şekilde yapılır.

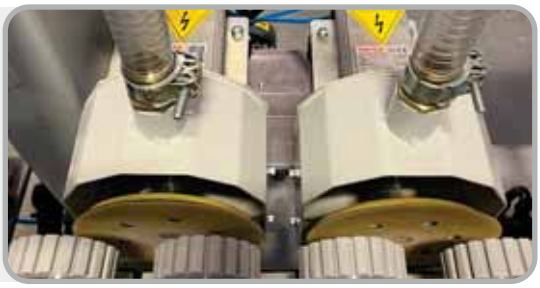
DİSK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Yükseklik, açı, mesafe ve dönüş hızı ayarlanabilen 1 adet Disk Fırça Zımpara, kenarın radius ve köşelerini zımparalar.



OSİLASYONLU ORBİTAL ZIMPARA ÜNİTESİ

2 adet orbital zımpara motorundan oluşan sistem düz kenarların ham ve astar zımparalanmasında kullanılır. Osilasyonlu çalışması sayesinde kaliteli zımpara yapar. Baskı şiddeti ve zımparalama başlangıç bitiş ofsetleri otomatik olarak ayarlanabilir.



KONTROL SİSTEMİ

Tüm zımpara ünitelerinin ve üst sıkıştırma tekerleklerinin pozisyonları manuel olarak ayarlanır. Konveyör, orbital zımpara ve fırça zımpara dönüş hızları dokunmatik ekrandan otomatik olarak ayarlanabilir.



Teknik Özellikler	
Ağırlık:	750 kg
Ebatlar:	U: 2530 mm G: 928 mm Y: 1800 mm
Elektrik Tüketimi:	5 kW/s
Toz toplama ihtiyacı:	1000 m³/s
Çalışma Hızı:	1-10 m/dk
Min Ürün Genişliği:	120 mm
Max Ürün Genişliği:	2000 mm
Max Ürün Yüksekliği:	70 mm
Max Ürün Boyu:	Sınırsız
Min. Ürün Boyu:	150 mm

" işçilik ve **zamandan tasarruf** etmenin yolu "



KR KZM 5

Kenar Zımpara Makinesi

Hemen İzle

KR KZM 5 Kenar Zımpara Makinesi kapıların, kapakların ve modüler mobilya parçalarının kenarlarının zımparalanmasında kullanılır. Esnek ve hareketli zımpara üniteleri sayesinde düz, pahlı ve radislu kenarların ham ve astar zımparası mükemmel bir şekilde yapılır.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	1.530 kg
Ebatlar:	U: 3.750 mm G: 1.750 mm Y: 1.650 mm
Elektrik Tüketimi:	9 kW/s
Hava Tüketimi:	50 NL/dk
Çalışma Hızı:	25 m/dk
Ürün Genişliği:	150-2100 mm
Ürün Yüksekliği:	3-70 mm
Min. Ürün Boyu:	200mm - Sınırsız

STANDART DONANIM

ESNEK BANT ZIMPARA ÜNİTESİ

Osilasyonlu çalışan ünite ağırlıklı olarak ham kenarlarda kullanılır.
Ayrıca baskı pedi değiştirilerek radiuslu köşelerde de kullanılabilir.
Açısı, mesafeleri, baskı şiddeti otomatik olarak ayarlanabilir.



OSİLASYONLU ORBİTAL ZIMPARA ÜNİTESİ

2 adet orbital zımpara motorundan oluşan sistem düz kenarların ham ve astar zımparalanmasında kullanılır. Osilasyonlu çalışması sayesinde ekonomik ve kaliteli zımpara yapar.
Baskı şiddeti ve mesafeleri otomatik olarak ayarlanabilir.



DİSK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Yükseklik, mesafe ve dönüş hızı ayarlanabilen 1 adet Disk Fırça Zımpara, kenarın radius veya köşelerini zımparalar.



SKOÇ MOP ÜNİTESİ

Yükseklik ve mesafesi ayarlanabilen mop ünitesi kenardaki zımpara izlerini alır ve süper finiş yapar. Çok kaliteli kenar yüzeyin oluşmasını sağlar.



KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.

OPSİYONEL DONANIM

EKSTRA ESNEK BANT ZIMPARA ÜNİTESİ

KR KZM 5 Ahşap Zımpara Makinesi'nde bu ünite pahlı veya radiuslu kenarları zımparalamak için Opsiyon olarak sunulmuştur.
Bazı basit kordonlarda da kullanılabilir.



EKSTRA SİLİNDİRİK FIRÇA ZIMPARA

Ekstra Silindirik Fırça Zımpara Ünitesi müşteri ihtiyaçları doğrultusunda özel formlu kenarlarda kaliteyi artırmak için opsiyonel olarak sunulmuştur.



" profil zımparada **üretim hızını** ve **kaliteyi** arttırın "



KR PM 10
Profil Zımpara Makinesi

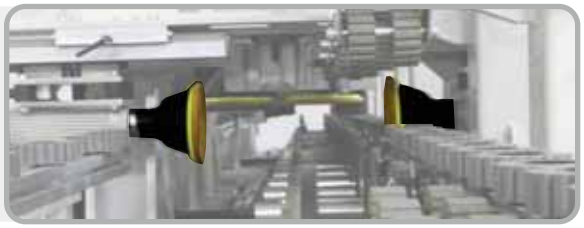
Hemen İzle

KR PM 10 Profil Zımpara Makinesi; kapı kasalarını, pervazları, süpürgelikleri ham veya astarlanmış her türlü profili zımparalamak için tasarlanmış ve geliştirilmiş yeni nesil tam otomatik bir makinedir.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	3.100 Kg
Ebatlar:	U: 5.730 mm G: 1.230 mm Y: 1.650 mm
Max. Çalışma Basıncı:	6 Bar.
Elektrik Tüketimi:	9.6 kW/s
Max. Çalışma Hızı:	15m/dk
Max. Ürün Boyu:	Limitless
Max. Ürün Yüksekliği:	100 mm
Min. Ürün Boyu:	650 mm
Min. Ürün Genişliği:	60 mm
Min. Ürün Yüksekliği:	6 mm
Max. Ürün Genişliği:	250 mm

OSİLASYONLU ORBİTAL KENAR ZIMPARALARI

Standart olarak 2 adet osilasyonlu orbital zımpara ile kenar zımparası kolayca yapılır. PLC den otomatik olarak ayarlanabilen baskı, başlama noktası ve bitiş noktası ayarları sayesinde parçayı otomatik olarak tanır ve gerektiği noktada zımpara yapar.



OSİLASYONLU ORBİTAL YÜZEY ZIMPARA

Standart olarak 1 adet üst yüzey için orbital zımpara makinesi vardır. PLC den otomatik olarak ayarlanabilen baskı, başlama noktası ve bitiş noktası ayarları sayesinde parçayı otomatik olarak tanır ve gerektiği noktada zımpara yapar.



DİKTÖRTGEN VİBRASYONLU ZIMPARA

Standart olarak 1 adet osilasyonsuz ,vibrasyonlu dikdörtgen zımpara motoru içerir. Kapı kasasındaki zımparalamak için KR PM 10 basma kuvveti, mesafesi ve yüksekliği ayarlanabilir. Bu motor da PLC kontrollüdür ve ürün bu istasyona geldiğinde tam zamanında basmaya başlar.



OSİLASYONLU SİLİNDİRİK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

1 adet kasa üst yüzeyi, 1 adet kasa lambası zımparası için toplamda 2 adet osilasyonlu silindirik fırça zımpara ünitesi standart olarak sunulur.



SABİT SİLİNDİRİK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Ürünün her iki kenarını (düz veya radiuslu) zımpara yapabilmek için 2 adet silindirik fırça zımpara standart olarak sunulur.



MOP ZIMPARA ÜNİTESİ

Özel eğimli profilleri zımparalamak için 2 adet mop zımparası vardır.



KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, kenar koruma ayarları ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini 10" kontrol panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.

Flash-off, UV

kurutma makineleri



ka•ma KARABUDAK MAKİNE

UVKH 24 • FF 24 • KATLI FIRIN • MULTI LAYER

UV Boya Kurutma / Su ve Solvent Bazlı Kurutma / Katlı Fırın / Multi Layer Fırın

" **hızlı kuruma,** yüksek parlaklık ve çizilme direnci: "



KR UVKH 24

UV Boya Kurutma Hattı

Hemen İzle

KR UVKH 24, kalite ve hız odaklı yeni nesil bir UV Kurutma Fırını'dır.
24 metre uzunluğu ve inverter balast teknolojisi ile kullanıcının işini hızlandırır, enerji tasarrufu sağlar.

Teknik Özellikler	
Kurulu Toplam Ağırlık:	7050 kg
Hattın Toplam Boyutları:	U: 24.100 mm G: 2.300 mm Y: 2.600 mm
Toplam Elektrik İhtiyacı (Isıtma hariç):	63,5 kW/saat
Isıtma İçin Enerji İhtiyacı:	65,000 kcal/saat
Ürün Genişliği:	100 - 1300 mm
Ürün Yüksekliği:	3 - 100 mm
Ürün Uzunluğu:	250 mm - Sınırsız
Ortalama Kurutma Hızı:	1.8 - 4 m/dk

STANDART DONANIM

KONTROL SİSTEMİ

Tüm hattın ayarlanması ve yapılan ayarların reçetelenmesi tek bir 7" Kontrol Panelinden yapılır. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



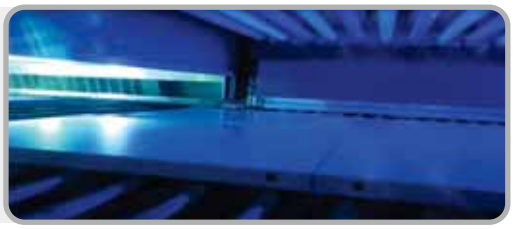
FLASH-OFF TÜNELİ

Flash off Tüneli; UV kurumalı ürünlerde, UV lambada kuruma öncesi gerekli olan solvent atımını sağlar. Hat hızı her sektör için ayrı ayrı ayarlanabilmektedir. İçerisindeki pozitif basınçlı laminer hava ile ortama toz girişini engeller ve 25-35 °C arasında istenilen sıcaklığı sağlar.



TL LAMBALARI

24 adet "TL 3" ve 24 adet "TL 10" olmak üzere toplam 48 adet düşük güçlü UV lambalar 4 metre uzunluğundaki tünele yerleştirilmiştir.
Bu sayede UV kurumalı ürünlerin ihtiyacı olan foto reaksiyonu başlatır.



FİTİLLİ KONVEYÖR BANT

TL-UV, lamba bölümü hariç, suyuna fitilli konveyör bant sistemi sayesinde ürünlerin alt yüzeyine boya bulaşmasını engeller ve böylece uygulama kalitesini artırır.



UV LAMBALARI

UV kürlenmeli boya ve verniklerin Flash-off tünelinden sonra 120 W/cm gücündeki 1 Ga - 2 Hg UV lambaları ile kuruması gerçekleşir. Her bir lambanın (2 Hg, 1 Ga Lamba) gücünü düzenleyen, ayrıca her lambanın altındaki malzemenin varlığını izleyerek enerji tasarrufu işlevini otomatik olarak etkinleştiren bir elektronik sistem vardır.
4 metre uzunluğundaki UV kurutma bölümünde hat hızı otomatik olarak ayarlanabilir.



OPSİYONEL DONANIM

JET-AİR GÜÇLÜ HAVA ÜNİTESİ

Özellikle su bazlı boya verniklerin ihtiyacı olan buharlaşmayı sabit hızda ve homojen bir şekilde sağlar.



EKSTRA FLASH-OFF

UV kurutma hatlarında daha uzun flash-off ihtiyacı olan UV Sprey Boyalar için veya daha hızlı üretim yapmanızı sağlayacak 8 metre uzunluğunda ekstra Flash-off Tüneli.

DÖNÜŞLÜ FLASH-OFF

Sınırlı üretim alanlarına sahip işletmelerde kolaylıkla istenilen flash-off zamanını sağlayan, iş parçalarının seyahatini "U" yönünde hareketlendiren tüneldir. Minimum alan ile maksimum verim sağlar.

IR LAMBA

Su bazlı ürünlerde kurumayı hızlandırır. 3 adet IR lambası ile tüm yüzeyde kurumayı sağlar.

KR FF 24
Flash-Off Tüneli

Hemen İzle

KR FF 24 Flash-Off Tüneli, boyaların toz kurumasını sağlamak amacıyla geliştirilmiş, yeni nesil bir rüzgar tünelidir. F7 sınıfı Rigid Bag filtrelerle donatılmış güçlü hava akışı sayesinde etkin ve homojen kuruma sağlar. Ayrıca sıcak su serpantini veya elektrik rezistansı ile ısıtma seçeneği sunarak farklı müşteri tercihlerine uyum sağlar.



STANDART DONANIM

LAMİNER HAVA / VENTİLASYON ÜNİTESİ
Tünel içinde homojen bir hava akımı sağlayarak ortam sıcaklığının 25-35 C aralığında kalmasını sağlar. Pozitif hava basıncı sayesinde kabin içindeki tozu minimuma indirir.

ASPİRASYON ÜNİTESİ
Tünel içerisindeki solvent yoğun havayı egzoz ederek, ürünlerin sağlıklı ve kontrollü bir ön kurutma sürecinden geçmesini sağlar.

OPSİYONEL DONANIM

JET-AIR VENTİLASYON ÜNİTESİ
Özellikle su bazlı boya verniklerin ihtiyacı olan buharlaşmayı sabit hızda ve homojen bir şekilde sağlar.

IR LAMBA
Su bazlı ürünlerde kurumayı hızlandırır. 3 adet IR lambası ile tüm yüzeyde kurumayı sağlar.

Teknik Özellikler	
Parça Genişliği Max:	1.300mm
Parça Yüksekliği Max:	150mm
Isıtma Kapasitesi:	65.000 kcal/saat
Elektrik:	11 kW/saat
Ağırlık:	5.800 kg
Hat Hızı:	8 m/dakika
Ebatlar:	G: 1.700mm U: 24.000mm Y: 2.800mm

Katlı Fırın

Hemen İzle

Ka-Ma Katlı Fırın, reçine bazlı sıvı kimyasalların uzun süreli ve sabit sıcaklıkta kurumasını sağlamak üzere geliştirilmiş özel bir sistemdir.

Özellikle hava kurumalı boya, vernik gibi reçineli kaplamaların flash-off süresini tamamlaması ve ardından kimyasal yapısına bağlı olarak toz kuruluğu, dokunma kuruluğu, zımpara kuruluğu veya istif kuruluğuna ulaşması için ideal koşulları sunar.

Ahşap, cam, fibercement, metal gibi farklı yüzeylerde kullanılabilen bu sistem, ürünlerin uygun sıcaklıkta homojen ve kontrollü şekilde kurumasını sağlar. Fırın, FIFO (First In, First Out – İlk Giren İlk Çıkar) prensibiyle çalışarak üretim sürecinde düzen ve verimlilik sağlar.

Kat sayısı müşteri ihtiyaçları doğrultusunda belirlenebilir. Isıtma yöntemi müşteri imkanları doğrultusunda elektrik veya serpantin ile üretilir.



Multi Layer Fırın

Hemen İzle

Multi Layer Fırın, boya ve tutkal gibi kaplama malzemelerinin kurutulması için tasarlanmış, ürün yüksekliğine göre özelleştirilebilen ve maksimum 6 kata kadar çıkabilen katlı kurutma sistemidir.
FIFO (First In, First Out – İlk Giren İlk Çıkar) prensibiyle çalışan bu fırın, üretim sürecinde süreklilik ve düzen sağlar. Müşteri ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilebilen yapısı sayesinde farklı ürün tiplerine ve proses gereksinimlerine uyum sağlar.





Teknik Özellikler

Çalışma Boyu Max:	4.000 mm
Çalışma Genişliği Max:	1.300 mm
Hat Hızı Max:	10m/dakika
Isıtma Kapasitesi:	60.000 kcal/saat
Ebatlar:	G: 5.000mm U: 7.000mm Y: 3.000mm
Ağırlık:	4.300 kg
Elektrik:	15 kW/saat

yardımcı makineler



ka•ma KARABUDAK MAKİNE

Airjet 1300 • Airjet 900 • OiM 4 • OYBM • OÇM 1300 • YTK 1300 • TKS 4000 • FT 1

Tozalma / Otomatik İstifleme / Otomatik Yükleme & Boşaltma / Otomatik Çevirme / Konveyör / Folyo Kesim Makinesi

KR TA AIRJET 1300

Airjetli Toz Alma Makinesi

Hemen İzle

Airjet Toz Alma Makinesi; zımpara işleminden hemen sonra ve/veya boyama işleminden hemen önce kullanılan ürün üzerinde kalan toz, talaş vb. maddeleri uzaklaştırmak için üretilen yardımcı makinemizdir.
Bu işlemi yaparken hava ve fırçalar ile iki yüze de yapılan temizlikten sonra, antisatik hava üfleyerek parça üzerindeki statik elektiriği nötürler ve parça yüzeyinde yapışmış tozların parça yüzeyinden giderilmesi ile daha kaliteli boyanmasını sağlar.



STANDART DONANIM

› **Hava Jeti** (çift nozullu 8 adet hava jetli üfleyici) › **Fırça Temizleyici** (joystick ile otomatik ayarlanabilen yükseklik)
› Anti Statik Bar (statik elektriği alarak daha iyi temizlenmesini sağlar) › **Salınımlı Üfleme Barı** (alt yüzeyin temizlenmesini sağlar)
› **Tahrikli Rulo Konveyör** (Redüktörlü motor ile ileri hareket, invertör ile kontrol edilir)

OPSİYONEL DONANIM

› **Alt Yüzey Fırçası** (İş parçasının alt kısmının daha efektif temizlenmesi için ilave fırça konulmaktadır)

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	870 kg
Ölçüler:	G: 2.110 mm Y: 2.665 mm U: 2.145 mm
Toplam Elektrik Tüketimi:	3,5 kW/saat
Konveyör Çalışma Hızı (Max):	19m/dk
İş Parçası Genişlik (Max):	1300mm
İş Parçası Yükseklik (Max):	180mm
İş Parçası Boyutu:	Sınırsız
Toz Toplama Debisi (Max):	10000 m³/saat
Toz Toplama Hızı (Max):	30m/s
Besleme Hava Basıncı:	6 Bar
Besleme Havası İhtiyacı:	2800 L/dk.

KR TA AIRJET 900

Airjetli Toz Alma Makinesi

Hemen İzle

Airjet Toz Alma Makinesi; zımpara işleminden hemen sonra ve/veya boyama işleminden hemen önce kullanılan ürün üzerinde kalan toz, talaş vb. maddeleri uzaklaştırmak için üretilen yardımcı makinemizdir. Bu işlemi yaparken hava ve fırçalar ile iki yüze de yapılan temizlikten sonra, antisatik hava üfleyerek parça üzerindeki statik elektiriği nötürler ve parça yüzeyinde yapışmış tozların parça yüzeyinden giderilmesi ile daha kaliteli boyanmasını sağlar.



STANDART DONANIM

› **Hava Jeti** (çift nozullu 8 adet hava jetli üfleyici) › **Fırça Temizleyici** (joystick ile otomatik ayarlanabilen yükseklik)
› Anti Statik Bar (statik elektriği alarak daha iyi temizlenmesini sağlar) › **Salınımlı Üfleme Barı** (alt yüzeyin temizlenmesini sağlar)
› **Tahrikli Rulo Konveyör** (Redüktörlü motor ile ileri hareket, invertör ile kontrol edilir)

OPSİYONEL DONANIM

› **Alt Yüzey Fırçası** (İş parçasının alt kısmının daha efektif temizlenmesi için ilave fırça konulmaktadır)

Teknik Özellikler

Ölçüler:	G: 1.850mm Y: 2.665mm U: 1.920mm
Ağırlık:	870 kg
Toplam Elektrik Tüketimi:	2,5 kW/saat
Konveyör Çalışma Hızı (Max):	19m/dk
İş Parçası Genişlik (Max):	900mm
İş Parçası Yükseklik (Max):	180mm
İş Parçası Boyutu:	Sınırsız
Toz Toplama Debisi (Max):	10000 m3/saat
Toz Toplama Hızı (Max):	30m/saat
Besleme Hava Basıncı:	6 Bar
Besleme Havası İhtiyacı:	3000 L/dk.

KR OiM 4

Otomatik İstif Makinesi

Hemen İzle

Sorunsuz kullanım için güçlü PLC ve inverter kontrolüyle yönetilen motorizasyon sistemleri kullanılır.

Parçalar, alt yüzeylerinden desteklenerek işlenir; bu sayede işlenen yüzeyler herhangi bir mekanik parça ile temas etmez ve bitmiş yüzeyin mükemmelliği korunur.



Teknik Özellikler	
Ağırlık	2500 kg
Kurulu Güç	7,85 kW/saat
En	3300 mm
Boy	Min. 2570 mm - Maks. 3290 mm
Genişlik	Min. 4800 mm - Maks. 6350 mm
Taşınabilecek İş Parçası Boyu	Min. 550 mm - Maks. 3000 mm
Taşınabilecek Maksimum İş Parçası Ağırlığı	70 kg
Konveyör Hızı	Min. 1 m/dk - Maks. 10 m/dk
İstiflenecek Raf Yüksekliği	Min. 310 mm - Maks. 1800 mm

KR OYBM

Otomatik Yükleme & Boşaltma Makinesi

Hemen İzle

Kapı, kapak, panel gibi ürünlerin boyanma sırasındaki yükleme-boşaltma işlemini daha hızlı ve aynı zamanda daha az insan gücü ile güvenli bir şekilde yapmanızı sağlar.

Otomatik Yükleme & Boşaltma Makinesi sayesinde, ağır ve birkaç insan gücü kullanarak taşınabilecek malzemeleriniz güvenli ve hasarsız bir şekilde makinenize beslenir.
Ayrıca makine beslemesinde düzensiz yapılan sıralama ile oluşan sorunlara engel olur.



Teknik Özellikler	
Ağırlık:	950 kg
Elektrik Tüketimi:	1,5 kW/s
Boy (Tel Fensli):	4.700 mm
Genişlik (Tel Fensli):	3.150 mm
Yükseklik (Tel Fensli):	2.400 mm
Boy (Tel Fenssiz):	2.000 mm
Genişlik (Tel Fenssiz):	2.200 mm
Yükseklik (Tel Fenssiz):	2.350 mm
Hava Tüketimi:	50 NL/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Çalışma Yüksekliği (Efektif):	3-200mm
Çalışma Genişliği (Efektif):	150-1300mm
Çalışma Boyu (Efektif):	Sınırsız
Konveyör Hız (Maksimum):	8m/dk (İnvertör Kontrollü)
Taşınacak İş Parçası:	Max. 70 kg.

KR OÇM 1300

Otomatik Çevirme Makinesi

Hemen İzle

Panel şeklinde olan birçok malzemenin otomatik olarak ters yüz edilmesini sağlar. Panellerin insan gücünü kullanmadan otomatik olarak diğer yüzünün boyanması için güvenli bir şekilde çevirerek yürütmesine devam ettirir. Güçlü motorları sayesinde çok ağır malzemeler rahatlıkla taşınır. Entegre edilmiş hat ile senkronize olarak çalışır.



Teknik Özellikler	
Ölçüler:	U: 3200 mm, G: 2500 mm, Y: 2100 mm
Minimum Ürün Kalınlığı:	8 mm
Maksimum Ürün Kalınlığı:	50 mm
Minimum Ürün Uzunluğu:	2250 mm
Maksimum Ürün Uzunluğu:	3050mm
Minimum Ürün Genişliği:	1000 mm
Maksimum Ürün Genişliği:	1250 mm
Elektrik Gereksinimi:	9 kW 380V 50Hz
Maksimum Makine Taşıma Kapasitesi:	100 Kg
Basınçlı Hava Hacimsel Akış Hızı:	250 Litre/dk
Basınçlı Hava Basıncı:	6 Bar
Toplam Ağırlık:	1980 Kg
Maksimum Çalışma Yüksekliği:	8-50 mm
Maksimum Çalışma Genişliği:	1250 mm
Maksimum Çalışma Uzunluğu:	3050 mm
Konveyör Hızı Maks.:	10 m/dk

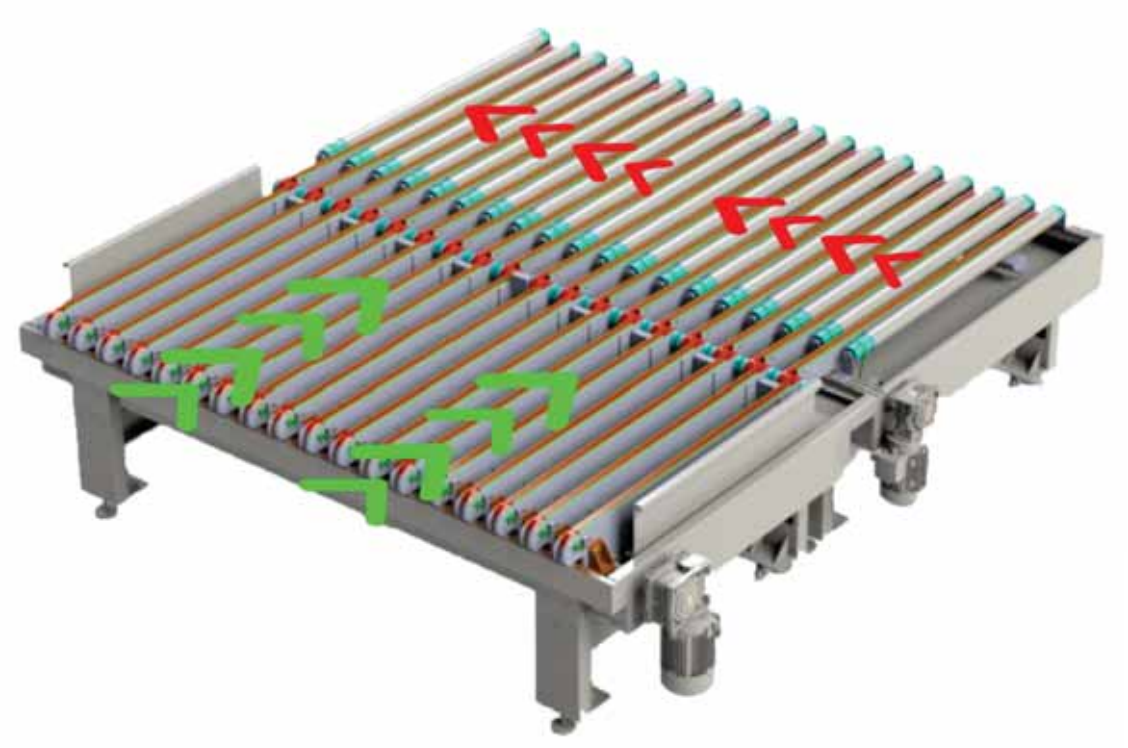
KR YTK 1300

Yatay Transfer Konveyörü

Hemen İzle

Yatay transfer konveyörü malzemeleri yatay yönden dikey yöne çevrilmesinde kullanılır.

Özellikle aktarmalı katlı fırın yada dönüşlü fırınlara girecek malzemeler YTK ile boya makinesine sıralı bir şekilde beslenir ve malzemenin sağlıklı bir şekilde transferi sağlanarak, manuel beslemeden kaynaklanabilecek üst üste bindirme yada fazla aralık bırakarak kapasite düşürme gibi sorunların önüne geçer.



Teknik Özellikler	
Uzunluk:	4.700 mm
Genişlik:	3.400 mm
Yükseklik:	850-950 mm
Hız-Yatay:	10m/s Max.
Hız-Dikey:	10m/s Max.
Kurulu Güç:	6,5 kW
Hava Basıncı:	6 bar

KR TKS 4000

Otomatik Serme Konveyörü

Hemen İzle

TKS 4000 Otomatik Serme Konveyörü, tutkal uygulaması yapıldıktan sonra katlı fırında kurutulan ürünlerin pres tablasına otomatik olarak serilmesini sağlayan, insan kaynaklı hataları en aza indirmek üzere tasarlanmış gelişmiş bir konveyör sistemidir.



Teknik Özellikler	
Ürün Boyu Maks.:	4,000 mm
Ürün Boyu Min.:	300 mm
Ürün Genişliği Maks.:	1,200 mm
Ürün Genişliği Min.:	60 mm
Hız Maks.:	10m/dk.
Elektrik Tüketimi:	2,5 kW/saat
Hava Tüketimi:	30lt/dk.
Hava Basıncı:	6 bar

KR FT 1

Folyo Kesme Makinesi

Hemen İzle

Membran pres sonrası fazla folyoların otomatik olarak temizlenmesi için tasarlanan KR FT 1, yüksek hassasiyetli görüntü işleme teknolojisiyle donatılmıştır. Kullanıcı müdahalesine gerek bırakmayan bu akıllı sistem, üretim hattında hız, kalite ve güvenilirliği bir arada sunar.



Özellikler

- Görüntü işleme tabanlı algılama sistemi,
- Tam otomatik folyo temizleme fonksiyonu,
- Yüksek hassasiyetli kesim teknolojisiKullanıcı dostu kontrol paneli,
- Minimum iş gücü ihtiyacı, maksimum verimlilik.

Avantajlar

- Hatasız kesim,
- Daha kısa işlem süreleri,
- Düşük maliyet, yüksek üretkenlik,
- Tutarlı kalite standardı.

Teknik Özellikler	
Ağırlık:	1.500kg
Çalışma Alanı:	4.000x1.300mm
Kesme Hızı:	100m/dk.
Uzunluk:	5.200mm
Genişlik:	1.650mm
Yükseklik:	1.650mm
Elektrik Kurulu Güç:	8 kW/saat
Hava Tüketimi:	50 lt/dk.



KASSiS POMPA

KASSiS POMPA

Pistonun yukarı ve aşağı stroklarında, üst ve alt ölü noktalarda oluşan basınç kaybını minimuma indiren rakiplerine göre üstün tasarım:

- Daha homojen film kalınlığı dağılımı ile pürüzsüz ve düzgün yüzey kalitesi sağlar.
- Reddedilen parça sayısında belirgin azalma.
- Kaplama malzemesi tüketiminde tasarruf.
- İşletme ve basınçlı hava maliyetlerinde düşüş.

PERFORMANS

PERFORMANS

Sızdırmazlık konusunda rakiplerine karşı üstün performans sunan özel tasarım: Kimyasallara yüksek dirençli, düşük sürtünme katsayısına sahip ve aşınmaya karşı dayanıklı UHMWPE ve PTFE keçeler ile donatılmıştır.

- Üstün sızdırmazlık performansı.
- Uzun servis ömrü.
- Boya ve kimyasallara karşı yüksek dayanım.

Gürültü ve buzlanmayı minimuma indiren özel tasarımlı valf altlığı:

- Düşük ses seviyesiyle sessiz çalışma.
- Minimum buzlanma riski, kesintisiz performans.





HASSASİYET

HASSASİYET

Düşük ve orta viskoziteli akışkanlar için optimize edilmiş, hassas bilye kontrol sistemine sahip akışkan bölümü:

- Birden fazla tabancayı besleyebilecek kapasitede akışkan çıkışı.
- Hava destekli havasız püskürtme ile yüksek kaliteli yüzey finish için ideal yapı.
- Yüksek emiş kapasitesi sayesinde kesintisiz malzeme beslemesi.
- Kararlı ve düzgün akış debisi.
- Minimum basınç kaybı ile enerji verimliliği.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

4x Tabanca ve boya makinesine uygun.



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Akışkanla temas eden parçalarda kullanılan yüksek kaliteli paslanmaz çelik:
• Kolay ve hızlı temizlik imkânı.
• Organik ve inorganik kimyasallara, ayrıca renkli boya pigmentlerine karşı geniş kapsamlı dayanıklılık.

Piston keçesi ömrünü uzatan entegre keçe yağlama sistemi:
• Sızdırmazlık performansını artırır.
• Servis aralıklarını uzatarak kesintisiz ve uzun süreli çalışma sağlar.

Tungsten karbür bilye yuvaları ve seramik kaplamalı pistonlar:
• Servis aralıklarını uzatarak maksimum çalışma ömrü sağlar.
• Aşındırıcı ve agresif kimyasalların sorunsuz şekilde pompalanmasına olanak tanır.

Yağlama gerektirmeyen hava motoru ve valf sistemi:
• Düşük bakım gereksinimi ile kullanım kolaylığı sunar.
• Operasyonel basitlik ve güvenilirlik sağlar.



POMPA MODELLERİ	95-25	95-41	190-25	270-17	
Tanım	*Değer*	*Değer*	*Değer*	*Değer*	*Birim-metrik(US)*
Basıç Oranı	*25/1.*	*41/1*	*25/1.*	*17/1.*	-
Maksimum Hava Giriş Basıncı	*6(87)*	*6 (87)*	*6 (87)*	*6 (87)*	*bar (psi)*
Maksimum Akışkan Basıncı	*150(2175)*	*246(3568)*	*150(2175)*	*102(1479)*	*bar (psi)*
Çevrim Başına Düşen Akışkan Hacmi	*95(3,21)*	*95(3,21)*	*190(6,42)*	*270(9,12)*	*cc (oz)*
Hava Tüketimi(20 Çevrim/dk ve 8 bar hava girişi)	*Henüz ölçülmedi*	*Henüz ölçülmedi*	*Henüz ölçülmedi*	*440-450*	*l/dak (l/min (gal/mn))*
Maksimum önerilen Sürekli Çevrim Hızı	*20*	*20*	*20*	*20*	*çevrim/dak(cycle/mn)*
Ses Seviyesi	*79*	*79*	*79*	*79*	*dB*
Sıvı Çıkış Hacmi	*5,7(4,28)*	*5,7(4,28)*	*11,4(3,04)*	*16,2(4,28)*	*l/dak(l/min) (gal/mn)*
Hava Giriş Bağlantısı	*3/8" BSP (f) ve 1/4" BSP (f)*	*3/8" BSP (f) ve 1/4" BSP (f)*	*3/8" BSP (f) ve 1/4" BSP (f)*	*3/8" BSP (f) ve 1/4" BSP (f)*	-
Akışkan Çıkış Bağlantısı	*1/4" BSP (m)*	*1/4" BSP (f)*	*1/4" BSP (m)*	*1/4" BSP (m)*	-
Akışkan Giriş Bağlantısı	*3/4" BSP(m)*	*3/4" BSP(m)*	*1" BSP(m)*	*1" BSP(m)*	-
Alt Sızdırmazlık Keçe Grubu	*PTFE, UHMW PE*	*PTFE,UHMW PE*	*PTFE,UHMW PE*	*PTFE, UHMW PE*	-
Üst Sızdırmazlık Keçe Grubu	*PTFE, UHMW PE*	*PTFE,UHMW PE*	*PTFE,UHMW PE*	*PTFE,UHMW PE*	-
Islak Parçalar	*Paslanmaz Çelik, Tungsten Karbid, PTFE, UHMWPE,Seramik*				-
Ağırlık	*32(70.54)*	*36(79.36)*	*48(105.82)*	*50(110.23)*	*kg (lbs)*
Ortam Çalışma Sıcaklığı	*0-71 °C (0-160 °F)*	*0-71 °C (0-160 °F)*	*0-71 °C (0-160 °F)*	*0-71 °C (0-160 °F)*	*°C (°F)*
Hava Motor Tipi	*HM125-100*	*HM160-100*	*HM160-120*	*HM160-120*	-
Pompa Stroku	*100(3.93)*	*100(3.93)*	*120(4.724)*	*120(4.724)*	*mm(inç) (")*
Hava Motor Valfi	*ISO-1*	*ISO-2*	*ISO-2*	*ISO-2*	-

ka•ma
KARABUDAK MAKİNE

The Expert in Wood Surface Finishing

Standart Üretilen Makinelerin
Genel Kataloğu

www.karabudakmakine.com

kamamakine kamamakine kamamakine karabudakmakine

İnönü Mah. Gebze Plastikçiler OSB Mah. 1.Cadde No:6 Gebze / Kocaeli / TÜRKİYE
info@karabudakmakine.com
+90 262 646 52 62 - F: +90 262 646 52 68