



Metal Yüzey
Temizliğinde



Hızlı ve Ekonomik



Çözüm



Ortağınız

Yüzey İşlem Teknolojileri



**ROTANO
CLEAN**
Yüzey İşlem Tesisleri

HAKKIMIZDA

Endüstriyel yıkama makinaları ile ilgili 2002 yılında başlayan yolculuğumuz, yılların verdiği deneyim ve istikrarlı çalışmalarımızla KARABAY MAKİNA çatısı altında ROTANO CLEAN markasıyla yoluna devam etmektedir.

KARABAY MAKİNA endüstriyel yıkama makinaları konusundaki deneyimlerini gelişen teknoloji ve bilinçli müşteri talepleri ile birleştirerek sorunsuz ve ihtiyacı tam anlamıyla karşılayacak makina imalatını kendine ilke edinmiştir.

Endüstriyel yıkama makinalarında ilerleyen teknolojiyle kendini yenileyebilen sorunsuz teknik servis ve ekonomik fiyat politikası prensiplerimiz arasındadır.

Yeni fikirler üretmek, yeteneklerimizi deneyim ve özverimizle birleştirip sorunlara çözüm bulmak ve bunu minimum maliyetlerle müşterilerimize sunmak firmamızın asıl amaçlarından biridir.



ROTANO / CLEAN

Surface Treatment Plants
Yüzey İşlem Tesisleri

İNDEKS

DÖNER SEPETLİ YIKAMA MAKİNALARI	4 - 5
TÜNEL TİPİ YIKAMA MAKİNALARI	6 - 7
KABİNLİ YIKAMA MAKİNALARI	8 - 9
ULTRASONİK YIKAMA MAKİNALARI	10 - 11
KASA & SEPET YIKAMA MAKİNALARI	12 - 13
ÇOK İSTASYONLU ULTRASONİK YIKAMA MAKİNALARI	14 - 15
ÇOK İSTASYONLU HEDEFLİ YIKAMA MAKİNALARI	16 - 17
YÜKSEK BASINÇLI YIKAMA MAKİNALARI (ÇAPAK ALMA)	18 - 19
FİLTRE SİSTEMLERİ	20 - 21
YAĞ AYIRMA SİSTEMLERİ	22 - 23
ÖZEL ÜRETİM MAKİNALAR	24 - 25
OTOMASYON ÇÖZÜMLERİ	26 - 27
YIKAMA SEPETLERİ	28 - 29
KONVEYÖR BANT SİSTEMLERİ	30 - 31
KAYNAK, MONTAJ ve KONTROL FİKSTÜRLERİ	32 - 33



DÖNER SEPETLİ YIKAMA MAKİNALARI

Döner Sepetli Yıkama Makinaları yağ, talaş, polisaj artığı, gres temizliğinde kullanmak için ideal bir makinadır. Yükleme arabası sayesinde ağır parçalar döner platforma kolayca yüklenir. Ağırlıklı olarak mekanik bakım ve rektifiye atölyelerinde kullanılmaktadır. Bakım veya revizyona girecek ünitelerinin kir yağ ve çaptan arındırılması aşamasında sıkça kullanılmaktadır. Yıkama-Kurutma, Yıkama-Durulama-Kurutma ve Ön Yıkama-Durulama-Kurutma şeklinde 200 mm çapa kadar imalatı yapılabilmektedir. Standart ebatları haricinde özel ölçülerde de yapılır.

Kullanım Alanları: Fabrika bakım bölümleri, oto servisleri ve rektifiye atölyeleri.





	DSYM 650	DSYM 800	DSYM 1000	DSYM 1200	DSYM 1350
Sepet Çapı (mm)	650	800	1000	1200	1350
Yükleme Yüksekliği (mm)	850	850	850	850	850
Max. Yükleme Ağırlığı (Kg)	180	200	220	250	250
Çalışma Basıncı (bar)	3	3	3	4	5
Pompa Gücü (Hp)	3	3	3	4	4
Toplam Güç (Kw)	10	10	12	12	12
Tank Kapasitesi (Lt)	150	150	150	200	300
Yükleme Boşaltma Arabası	OP	OP	OP	OP	OP
Filtrasyon	OP	OP	OP	OP	OP
Yağ Sıyırıcı	OP	OP	OP	OP	OP
Otomatik Besleme	OP	OP	OP	OP	OP
Kurutma	OP	OP	OP	OP	OP

TÜNEL TİPİ YIKAMA MAKİNALARI

Tünel tipi yıkama makinasında, ardışık hizalanmış farklı sıcaklık ve kimyasalların bulunduğu kabinlerin altından konveyör bant eşliğinde parçaların geçirilerek az zamanda daha fazla parçanın yıkanması sağlanmaktadır. Farklı geometrilere sahip parçaların konveyör bant üzerinde hizalanabilmesi ayrı bir avantaj sağlamaktadır. Genellikle Cnc işleme ve polisaj hatlarından yoğun bir şekilde çıkan parçaların yıkanması, durulanması ve kurutulması aşamalarında hızlı ve ekonomik çözümler sunar. Her makinamızda standart olan otomatik su besleme, sıvı seviye kontrolü, konveyör güvenlik kavraması ve standartlara uygun emniyet tedbirleri mevcuttur. Otomatik dozaj ile istenilen tank konsantrasyonları sabit tutulabilir.





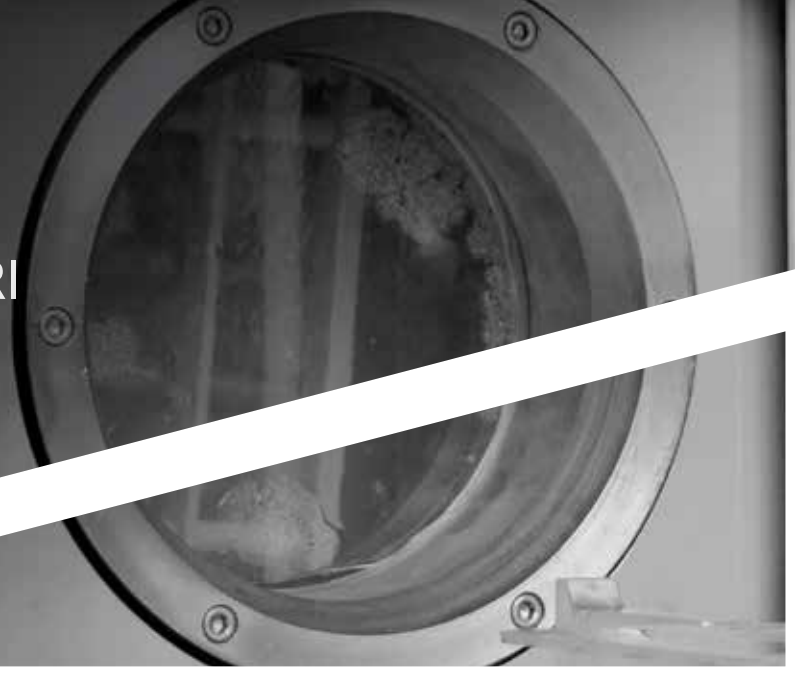
Kullanım Alanları:

Üretim hızı veya adeti yüksek olan parçaların yağ, talaş ve yüzey temizliği veya boya öncesi yüzey hazırlama işleminde kullanılır.

Özellikle:

Otomotiv, Kaplama, Gıda ve Metal İşleme Sektörlerinde.

KABİNLİ YIKAMA MAKİNALARI



Uygulama alanı oldukça geniş bir makinadır.

Yıkacak parçanın şekline göre tasarlanarak seçilen donanımlarla yağ ve çapak almada hassas temizlik kriterleri yakalanır. Parçalar manuel veya otomatik konveyör üzerinden yüklenir. Küçük parçalar kabin içerisine uygun sepetlerle yıkanır. Otomatik olarak kapak kapandıktan sonra yıkama işlemi başlar, kabin içerisine dolan suyla beraber tambur dönme ve beşik hareketi yapar. Yıkacak parçanın temizlik kriterine göre pasivasyon ve durulama tankları ilave edilir. Sıcak hava kurutmaya ilave olarak opsiyonel vakum kurutma ve otomatik yağ alma eklenerek daha etkin sonuçlar alınır.





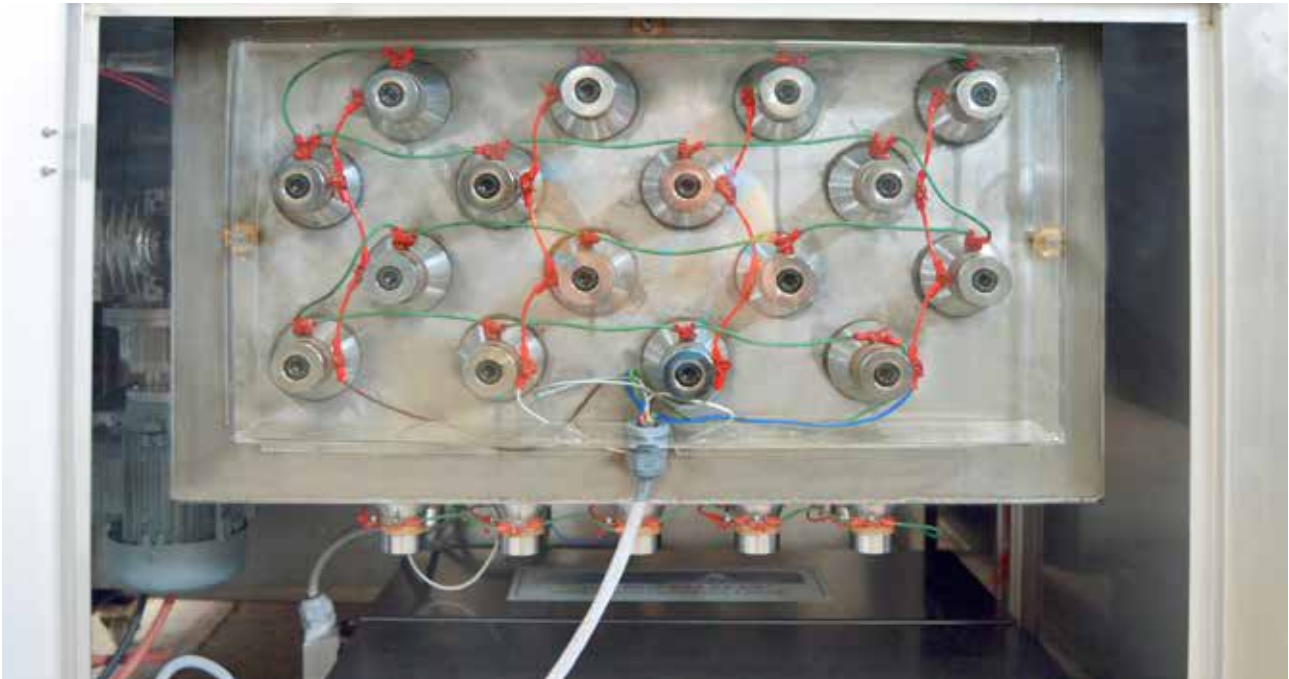
ULTRASONİK YIKAMA MAKİNALARI

ULTRASONİK YIKAMA MAKİNALARI

Elektrik enerjisini ultrasonik şok dalgasına çeviren transdülerin sıvı ortamda oluşturduğu kavitsasyon baloncuklarının patlamasıyla oluşan dalgalar, yıkanacak parçanın yüzeyinde fırçalama etkisi yaratır.

Mevcut veya istenilen ölçülerdeki tankların içerisine monte edilerek hızlı ve pratik çözümler sunar. Modül sayıları ve ölçüleri maksimum temizlik elde edebilmek için uygun ölçü ve adetlerde uygulanarak istenilen sonuçlara ulaşılır. Metal yorulmasına karşı özel alaşımlı çelikten imal edilir.

Kullanım Alanları: Otomotiv, kuyumculuk, diş klinikleri, ameliyathaneler, küçük parça imalatçıları, saat tamircileri.





DALDIRMA TİP ULTRASONİK YIKAMA MAKİNALARI

Yüksek adetlerde üretilen parçalar için hızlı ve etkili temizlik kriterleri sağlayan makinalardır. Tek istasyonlu ve çok istasyonlu olarak imal edilir. Yikanacak parçalar temizlik hassasiyetine göre ön yıkama, ultrasonik yıkama, durulama, kurutma ve opsiyonel olarak vakum kurutma şeklinde temizlik kriterleri sağlanır. Daldırma tip ultrasonik yıkama makinaları tam otomatik robotlu sistemlerle desteklenerek yüksek kapasiteli hatlara akuple edilebilir. Sepetler içerisine yüklenmiş parçalar tambur içinde salınım ve daldırma hareketleri yaptırılarak yıkama ve kurutma işlemleri yapılır.

KASA & SEPET

YIKAMA MAKİNALARI

Sistem olarak daha çok TÜNEL TİPİ KONVEYOR BANTLI YIKAMA MAKİNALARIYLA benzerlik sağlasalar da yükleme ve boşaltma şekli olarak farklılıklar göstermektedir. Aynı yerden hem yükleme hem de boşaltma sağladığından makina başında çalışacak personel sayısından da tasarruf sağlanmaktadır.



Özellikle gıda sektöründe yoğurt ve peynir fabrikaları, ekmek fabrikaları, süt işleme tesisleri gibi üretim içerisinde veya sevkiyat aşamasında kirlenen kasaların yıkanması aşamasında her ebatta plastik kasa, taşıma sepeti ve palet rahatlıkla yıkanıp kurutulabilmektedir.

Tünel tipi yıkama makinalarında olduğu gibi yıkama, durulama, kurutma şeklinde imal edilmektedir. Ayrıca günlük yıkama kapasitelerine göre istenen boyda imalatı mümkün olmaktadır.



ÇOK İSTASYONLU ULTRASONİK YIKAMA MAKİNALARI

ÇOK İSTASYONLU YIKAMA MAKİNALARI

Aylık ya da yıllık üretim adetleri yüksek olan parçalarda tercih edilen bir makina çeşididir. Bunun yanında temizlik kriterlerinin yüksek oluşu bu tip makinalarda istasyon adetlerinin fazla oluşuna yol açar. Bunun yanında kazanlarda ultrasonik, yağ alma ve vakum üniteleri gibi yıkama efektini arttıracak sistemler adapte edilebilmektedir. Bu tip sistemlerde ek olarak hassas filtreleme işlemi ön görülür.





ÇOK İSTASYONLU HEDEFLİ YIKAMA MAKİNALARI

Standart bir platform üzerine yerleştirilen ürünler hareketli bara aracılığı ile önce yukarı sonra ileri giderek bir sonraki istasyona ulaşılmasını sağlar ikinci etapta ise bara aşağı iner ve geri gelir bu işlem sürekli tekrar edilir. Yükleme kısmında parçanın durumuna göre hizalanmış bir sistem bara üzerine kesintisiz ürün akışını sağlar çıkış konveyöründen ise yıkama işlemi tamamlanmış ve tüm istasyonlardan geçmiş nihai ürün alınır.





YÜKSEK BASINÇLI YIKAMA MAKİNALARI (ÇAPAK ALMA)

Parçaların geometrik yapısı ve imalat aşamasında uygulanan yöntemler nedeni ile oluşmuş ve bilindik yüzey işlem prosesleri ile sökülemeyen çapakların kırılarak buldukları alandan uzaklaştırılması aşamasında baş vurulan yöntemlerden birisidir. Sisteme adapte edilen yüksek basınç pompası ile düşük debi yüksek basınç elde edilerek fikstür veya robot yardımıyla çapağın yoğun olduğu bölgelere hedeflenerek uygulama gerçekleştirilir. Maksimum 800 barlara ulaşıldığı için etkin sonuçlar elde edilmektedir.

Kullanım Alanları : Şanzıman ve motor bloğu üretim hatları, hidrolik pompa ve ekipmanları.





FİLTRE SİSTEMLERİ



Filtre üniteleri ihtiyaca göre geniş ürün yelpazesine sahiptir. Filtreleme üniteleriyle istenilen hassasiyette su yağ talaş çamur filtrelemesi yapılabilmektedir. Küçük makinalardan, debisi yüksek tesislere kadar filtreleme yapmak mümkündür.

Kullanım Alanları : Otomotiv, Gıda, İlaç, Kimya, Boya.





YAĞ AYIRMA SİSTEMLERİ

Yağ ayırma sistemlerinin yıkama hatlarında kullanılıp kullanılmayacağı yıkanacak parçaların yağlılık oranına bağlı olarak değişmektedir. Genelde ön yıkama hattına montajı yapılan sistem yıkama kimyasalının erken bozulmasını önlemesi en önemli tercih sebeplerindedir. Yağ oranının yoğunluğuna göre disk tipi veya taşırmalı olarak adapte edilebilmesi mümkündür. Bunun yanında hazırda çalışan CNC ve otomat tezgahlarında işleme sıvısı içerisine karışan yağı ayırmak amacı ile de kullanımı mümkündür.





ÖZEL ÜRETİM MAKİNALAR

Mevcut ürün gamımızda bulunan makinaların birden fazla özelliğini taşıması gerektiğinde uyguladığımız yöntemlerden birisidir. Aynı anda hem sprey hem de daldırma işlemi aynı makinede adapte edilerek farklı bir amaca dönüştürülmesidir. Bu tip makinalara duyulan ihtiyacın temel nedeni ürünlerin geometrisi ve yıkama kriterinin zor oluşundan kaynaklanmaktadır. Birden fazla prosese tabi tutulması gereken parçalara uygulanan makine tipleridir. Daha etkin yıkama kalitesi elde etmek için farklı makine tip ve özelliklerini tek bir makinede toplayarak sonuç elde ettiğimiz makine tipleridir.





OTOMASYON ÇÖZÜMLERİ

Aktif ya da pasif olan ekipmanların tamamı izlenebilir. Proseste uygun olmayan parametreler ya da arızalı ekipmanlar, sesli ve ışıklı ikaz ile birlikte alarm sayfası olarak ekranda açıklaması ile beraber görülür. Her istasyona ait, seviyeler, sıcaklıklar, bekleme süreleri, kalan süreler, dozaj ve benzeri parametreler rahatça okunabilir.



Bakım zamanları gelen çeşitli ekipmanların içerikleri kendiliğinden ekranda belirerek yapılması gerekenler detaylı bir şekilde operatöre tarif edilir. Farklı ürünler için farklı süre ve sıcaklıkların kaydedilip istenildiği zaman program üzerinden çağırılıp yıkama prosesi başlatılabilir.

Bunun yanında prosesin akışı ve o anda hangi aşamada olduğuna dair bilgi istenirse 3 boyutlu grafiklerle beraber ekranda görüntülenir.



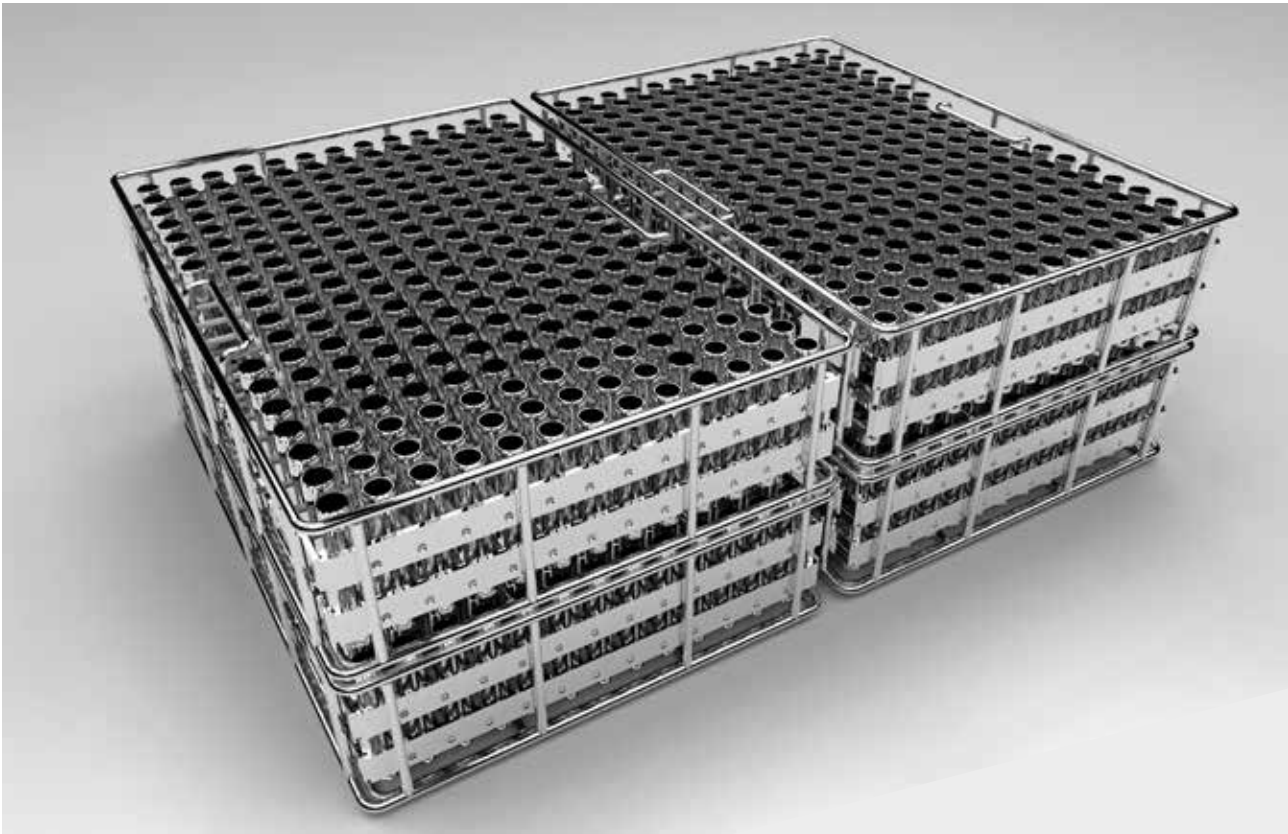
YIKAMA SEPETLERİ

Yıkanması veya üretim hattı içerisinde farklı alanlara sevk edilmesi gereken ürünlerin yapısına göre tasarlanmış sepetlere ihtiyaç duyulduğundan karabay makina olarak müşterilerimizin bu isteklerini yerine getirmeyi çalışıyoruz.

Tamamı paslanmaz malzemeden imal edilen sepetler taşıyacağı parçaya zarar vermeyecek şekilde formuna uygun olarak tasarlanıp imal edilir.

Son olarak imalat aşamasından sonra sepetler elektro polisaj yöntemi ile parlatılır.



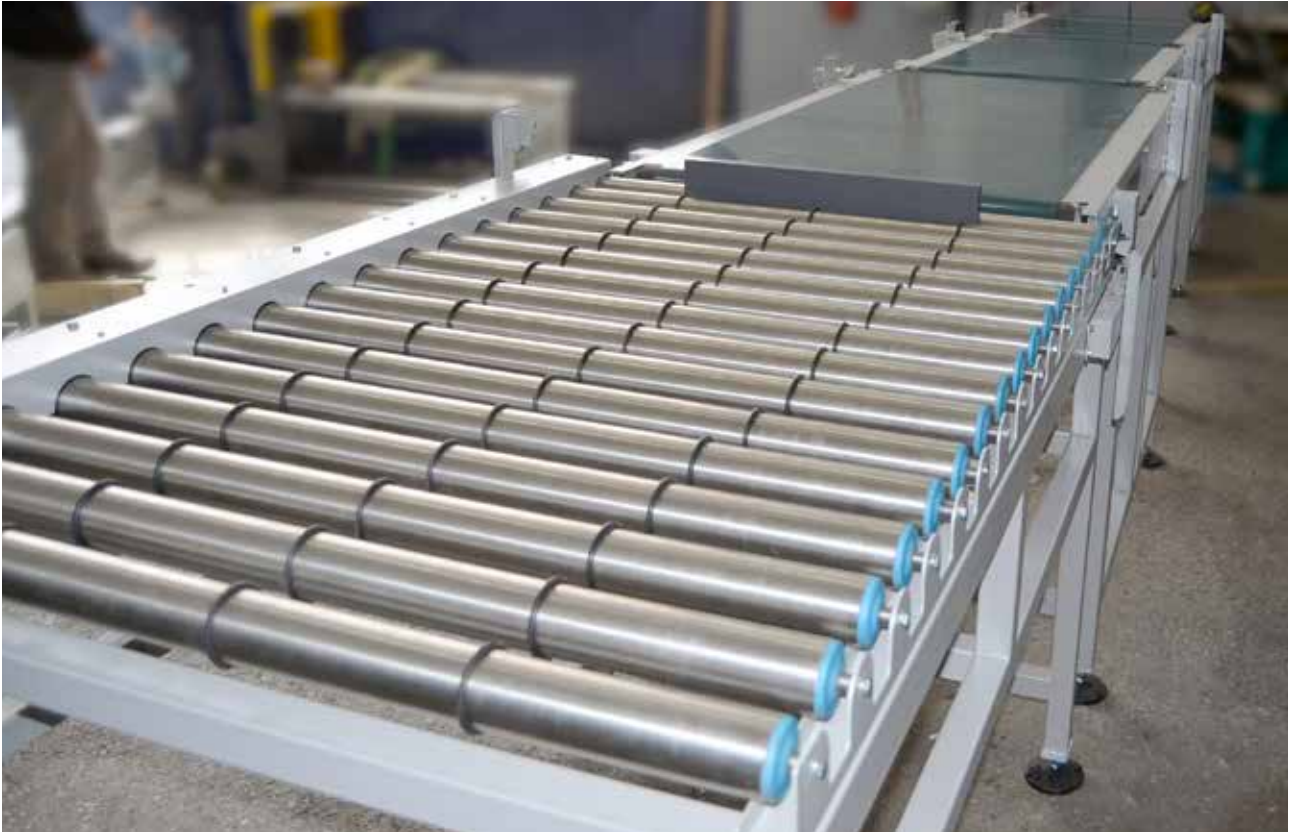


KONVEYÖR

BANT SİSTEMLERİ



Yıkama işlemine tabi tutulacak parçaların makina önüne veya yükleme platformuna kadar getirilmesi, işlem bittikten sonra yükleme pozisyonundan alınıp imalata veya montaj hattına taşınması sürecinde KARABAY MAKİNA mekanik - otomasyon olarak müşterilerimize hizmet vermektetiz. Ürünün geometrisi ve ağırlık durumuna göre hafif veya ağır tip konveyörlerle taşıma işlemi hat boyunca kesintisiz olarak sağlanmaktadır. Konveyörler üzerinde konumlandırılan sensör ve sivich gibi elemanlarla makinalarla tam bir entegrasyon sağlanabilmektedir.



Bu entegrasyon işlemi için makina üzerinde ki plc yardımıyla ürün veya prosesle alakalı birçok bilgiye ulaşma şansı bulunmaktadır. Bununla beraber konveyör veya hat üzerinde parça bulunmadığı anda makinanın bir kısmının veya tamamının çalışmaması gibi değişik seçeneklere ulaşma şansını da müşterilerimize sunmuş oluyoruz. Hat üzerinde belli aralıklarda konumlandırma veya pozisyonlama yapmak mümkün olduğu gibi bu işlemleri modül ekipmanları ve pinomatik sistemler yardımıyla da çözüm üretmekteyiz.



KAYNAK, MONTAJ KONTROL FİKSTÜRLERİ

Seri olarak üretilmek istenen iki yada daha fazla ekipmanın birleşmesi ile meydana gelen ürünlerin imalatında sıkça kullanılan bir metottur. Gelişen teknoloji ile beraber imalatı yapılacak ürünlerin adetleri kadar standart oluşları da önem kazanmaktadır. Fikstürler iki veya ikiden fazla parçanın montaj edilerek veya çeşitli kayna metotları kullanılarak tek bir ürün haline gelebilmesi aşamasında önemli rol oynamaktadır.

Bununla beraber yıkama marinalarımızda da bu bilgi ve birikimimizden faydalanarak yıkayacak olan ürünlerin çeşitli platformlarla sabitlenip yıkama bölmesine yerleştirilmesi aşamasında sıkça başvurduğumuz yöntemlerden bir tanesidir.





REFERANSLARIMIZ



Power and productivity
for a better world™



FARPLAS



MAKİNA, MÜHENDİSLİK ve ENDÜSTRİYEL
ÜRÜNLER SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.



KALİTE POLİTİKAMIZ

- Kalitenin müşteri memnuniyetiyle karşılanacağı, sürekli gelişme ve iyileşme gösteren bir süreç olduğunun bilincinde olmak,
- Endüstriyel yıkama sektöründe yurt içi ve yurt dışındaki gelişmeleri yakinen takip etmek; bunları yeni ürünlere yansıtacak,
- Belirlediğimiz kalite hedefleri doğrultusunda süreçlerimizi gözden geçirmek ve iyileştirmek,
- Tedarikçi ve müşterilerle sürekli işbirliği içinde olup karşılıklı istek ve önerileri ürettiğimiz tüm ürünlerde uygulamak,
- Üretimimiz planlama ve uygulama aşamasında çevreye verilecek olumsuz etkiler en aza indirilerek sürekli ve etkin bir çevre bilinci yaygınlaştırılacak.
- Ürün ve hizmet kalitesindeki sürekliliği etkileyen en değerli faktörün eğitim olduğunu bilip çalışanlarımıza her alanda sürekli eğitim sağlamak,

FİRMAMIZIN KALİTE POLİTİKASIDIR..



KARABAY
makina
mekanik & otomasyon

İOSB Tormak Sanayi Sitesi
T Blok No:31 Başakşehir / İstanbul
Tel: +90 212 544 22 63
Fax: +90 212 544 22 64
e-mail: info@karabaymakina.com.tr
www.karabaymakina.com.tr