

SK MODEL DİKEY YIKAMA MAKİNESİ



Değerli İş Ortağımız ;
Sayın Yetkili ve İlgililer Dikkatine

Tesir Makine San ve Tic. Ltd. Şti.
Akçaburgaz Mahallesi 3047. Sokak
No: 6 Ekoteks İş Merkezi B1 Kat
34522 Esenyurt/ İstanbul - Türkiye
Tel: +90 (212) 886 54 90 –
E-mail: info@tesirmakine.com

SK MODEL DİKEY YIKAMA MAKİNESİ

SK MODEL Dikey Yıkama Makinesi, Cam işleme süreçlerinde kalite, temizlikle başlar.

TESİR MAKİNE olarak, cam yıkama teknolojilerinde maksimum verimlilik, uzun ömür ve üstün temizlik performansını bir araya getiren **SK MODEL Dikey Cam Yıkama Makinesi**'ni geliştirdik.

Low-E kaplamalı camları güvenle yıkayabilen bu model, üretim hattında yüksek performans ve hassasiyet sunar.

Gövdesinde kullanılan **304 kalite paslanmaz çelik malzeme**, makineyi korozyona karşı koruyarak uzun ömür ve dayanıklılık sağlar.

PLC kontrollü otomasyon sistemi sayesinde tüm süreçler hassas biçimde yönetilirken, **6 adet Low-e yüksek verimli fırça** ve özel su püskürtme sistemi sayesinde cam yüzeylerinde maksimum temizlik elde edilir.

Yıkama sonrası, yüksek hava debisine sahip **güçlü kurutma fanları**, camların tamamen kuru ve lekesiz çıkmasını garanti eder.

Sağlam konstrüksiyonu, sessiz çalışma performansı ve enerji verimliliğiyle **SK MODEL**, cam yıkama alanında profesyonel üreticilerin güvenilir çözüm ortağıdır.

TESİR MAKİNE olarak hedefimiz, üretim kalitenizi artırırken bakım ve enerji maliyetlerinizi minimuma indirmektir.



SK MODEL DİKEY YIKAMA MAKİNESİ

FIRÇA SİSTEMİ

SK Model dikey yıkama makinesi, **düz cam, renkli kaplamalı cam ve Low-E camların** güvenli biçimde yıkanması ve kurutulması için özel olarak tasarlanmıştır.

Makine tasarımında, **başta ön yıkama ve durulama bölümü**, sonrasında ise **ön ve arka fırçalar tek bir bölümde** yer alacak şekilde toplam 4 bölümden oluşmaktadır. Tüm bölümler, **su geçirmez olarak 304 kalite paslanmaz çelik malzeme ile ayrılmıştır**, bu sayede su ve deterjan sızıntıları engellenir ve makine uzun ömürlü şekilde çalışır.

Makinede yer alan **6 set yüksek hassasiyetli fırça**, Low-E ve kaplamalı cam yüzeylerinde çizik oluşumunu önleyen özel yapıya sahiptir. **Tüm fırçalar Low-E uyumlu olup, 3 adet önde ve 3 adet arkada konumlandırılmıştır**, bu sayede cam yüzeyi hem önden hem arkadan eşit şekilde temizlenir.

Her bir fırça, **bağımsız tahrik motoru** ile çalışır; bu sayede her bölgede eşit ve güçlü temizlik performansı elde edilir.

Fırçalar, **0,01µm kalınlığında Avrupa menşeli kıl** kullanılarak üretilmiş olup, **çakma (press-fit) sistem** ile sabitlenmiştir. Bu yapı, yüksek devirde deformasyon veya kopma yaşanmadan uzun süreli dayanım sağlar. Tüm fırçalar, **balansı alınmış ve rulman destekli özel yatak sistemi** üzerinde çalışmaktadır. Bu sistem, sessiz ve titreşimsiz bir yıkama süreci sunarken bakım ihtiyacını minimuma indirir. Ayrıca, **fırçaların temizliği ve bakımı için erişim çok kolay olup paslanmaz kapaklar** basitçe sökülüp takılarak **hızlı ve pratik bakım** imkânı sağlar



FIRÇA ÖZELLİKLERİ

FIRÇA SAYISI	6 ADET / 3 ADET ÖN 3 ADET ARKA
FIRÇA ÇAPLARI	Ø 170
FIRÇA ÖZELLİĞİ	LOW-E & KIL 0,01µm
MERDANE ÖZELLİKLERİ	Balansı Alınmış olarak Paslanmaz ve ST 37 Malzemedir



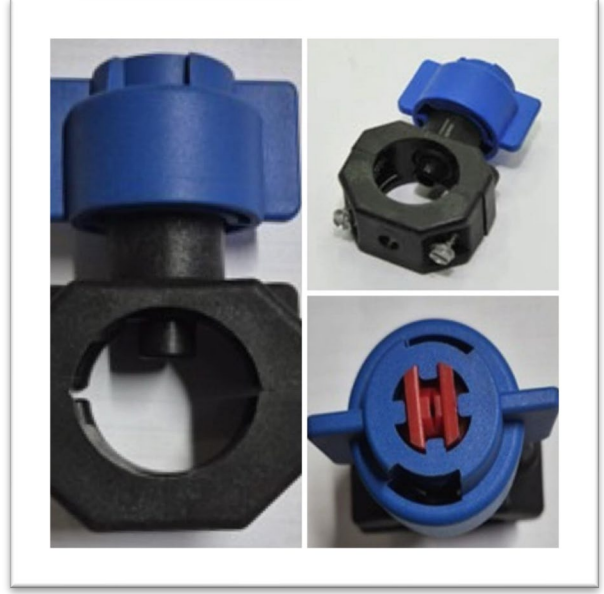
SK MODEL DİKEY YIKAMA MAKİNESİ

CAM YIKAMA SİSTEMİ

SK Model dikey yıkama makinesi, cam yüzeylerinde **etkili ve yıkama temizlik** sağlamak için tasarlanmış **geniş açılı, cam tozlarına dayanıklı ve kolay temizlenebilir nozul sistemi** ile donatılmıştır.

Nozullar, **bakım sırasında zahmetsiz erişim** ve temizlik olanağı sunar.

Geniş açılı tasarımı sayesinde, **camın tüm yüzeyine eşit dağılan su akışı** ile maksimum temizlik performansı elde edilir. Bu özellikler sayesinde, yıkama süreci boyunca hem **verimli su kullanımı** sağlanır hem de **düşük bakım gereksinimi** ile uzun ömürlü bir kullanım mümkün olur.



CAM TRANSFER SİSTEMİ

SK Model dikey yıkama makinesi, **güçlü motor yapısı ve yüksek torklu redüktör sistemi** sayesinde camların hızlı ve dengeli transferini sağlar.

Özellikle **Rodaj ve Zımpara** dan çıkan camların hızlı ve seri şekilde yıkama hattına aktarılması için tasarlanan transfer sistemi, üretim sürecinde zaman kaybını önler ve verimliliği en üst seviyeye çıkarır.

Tüm aktarım aşamalarında camlar, **titreşimsiz, kontrollü ve güvenli** biçimde ilerler. Kullanılan redüktörler, **endüstriyel dayanıklılığa sahip uzun ömürlü bileşenlerdir** ve minimum bakım gerektirir.

Bu sistem, farklı kalınlıktaki camlarda dahi **yüksek hız, kararlılık ve güvenli taşıma** performansı sunar.



SK MODEL DİKEY YIKAMA MAKİNESİ

GÜÇLÜ KURUTMA SİSTEMİ

SK Model dikey yıkama makinesi, **güçlü konstrüksiyon** üzerine kurulmuştur ve yıkama sonrası cam yüzeylerinde **iz, leke veya nem kalmadan** kusursuz kurutma sağlar.

Sistemde, **makine ölçüsüne uygun yüksek performanslı kurutma fanları** ve **özel yapım ayarlanabilir hava bıçak sistemi** kullanılır. Hava bıçakları, cam yüzeyine yönlendirilmiş güçlü ve homojen hava akışı sağlar; böylece hem ince hem de kalın camlarda **hızlı, eşit ve iz bırakmayan kurutma** elde edilir.

Kurutma bölümü, **ısıtılmış hava sirkülasyon sistemi** ile desteklenmiş olup, nemin tamamen uzaklaştırılmasını sağlar ve camın sonraki işlemler için **tam kuru ve temiz** hale gelmesini garanti eder.

Tüm fan ve kanal yapısı, **ST 37 kalite malzeme çelikten** üretilmiş ve **ses geçirmeyen sandviç panellerle** kaplanmıştır. Bu yapı, hem korozyona karşı dayanıklılığı artırır hem de çalışma sırasında **düşük ses seviyesi ve konforlu bir ortam** sağlar.

Yüksek verimli motor ve aerodinamik fan tasarımı sayesinde **düşük enerji tüketimi ile maksimum kurutma performansı** elde edilir.



KURUTMA FAN SİSTEM ÖZELLİKLERİ	
Tip	Radyal Vantilatör- Tek Emişli
Debi	5400 m3/h
Motor Rota Devri	3000 Rpm
Hız	2950 d/Dak
Elektrik Motoru Özellikleri	
SK Model 2000	18,5 KW
SK Model 2500	22 KW
SK Model 2800	22 KW
SK Model 3300	30 KW



MAKİNE TEKNİK ÖZELLİKLER

- SK Model Yıkama Makinemiz Düz cam, renkli kaplamalı cam ve Low-E camların **yıkanması ve kurutulması** için tasarlanmıştır.
- SK Model dikey yıkama makinesinde, su ile temas eden tüm kısımlar ve bölümler, **304 kalite paslanmaz çelik** malzemeden üretilmiştir. Bu yapı sayesinde: Makine, **korozyona karşı maksimum dayanıklılık** gösterir. Cam yüzeyleri ile temas eden tüm bölümler temiz ve güvenli bir şekilde çalışır. Uzun ömürlü kullanım ve minimum bakım ihtiyacı sağlar. Fırça bölümü, su kanalları, durulama ve kurutma kısımları, su sızıntısını önleyecek şekilde ayrılmış ve paslanmaz malzeme ile kaplanmıştır. Bu sayede makine hem güvenli hem de verimli bir üretim süreci sunar.
- Yıkama bölümleri arasında **su geçişini engelleyen sıyrıcılar** bulunur, böylece su sızıntısı önlenir ve üretim hattında verimlilik artar.
- **Ağır camlar için özel tahrik sistemi** sayesinde, camlar güvenli ve kontrollü şekilde taşınır, yıkanır ve kurutulur.
- Kontrol Paneli ve Sistemi, SK Model dikey yıkama makinesi, **kullanıcı dostu ve modern bir kontrol sistemi** ile donatılmıştır. Makine, **Schneider 7" Panel** üzerinden kolay ve sezgisel bir şekilde kontrol edilir. Panel, **Ethernet bağlantısı** ile ağ entegrasyonuna uygun olup, üretim hattındaki diğer sistemlerle hızlı veri alışverişi sağlar. PLC kontrollü yapı sayesinde tüm yıkama ve kurutma parametreleri **hassas bir şekilde ayarlanabilir**, farklı cam tipleri ve proses gereksinimleri için **programlanabilir profiller** oluşturulabilir. Bu sayede operatörler, makineyi **basit dokunuşlarla yönetebilir**, yüksek verimlilik ve güvenli çalışma elde eder.
- Kullanılan Elektrik, Elektronik ve Otomasyon aksam **Schneider** markadır. **SCHNEIDER Güvencesiyle Akıllı Kontrol** Dikey CNC makinemizin otomasyon altyapısı, dünya genelinde endüstriyel otomasyonun öncüsü olan **SCHNEIDER ELECTRIC** markasıyla donatılmıştır. SCHNEIDER'in gelişmiş kontrol sistemleri, **yüksek hassasiyet, güvenilir performans ve enerji verimliliği** sunarak üretim süreçlerinin her aşamasında maksimum stabilite sağlar. Makinemizde kullanılan **PLC, sürücü, buton ve kontrol ekipmanları**, SCHNEIDER'in endüstri standartlarını belirleyen teknolojiyle entegre edilmiştir. Bu sayede sistem; **hızlı tepki süresi, kullanıcı dostu arayüz ve uzun ömürlü çalışma kararlılığı** ile öne çıkar. SCHNEIDER otomasyon teknolojisi, makinemizin **akıllı yönetim ve güvenli üretim** prensibini destekleyerek, **sürekli verimlilik ve minimum arıza riski** sunar.
- Makinede kullanılan Tüm Pnömatik sistem SMC' olup, **JAPON SMC Kalitesiyle Maksimum Güvenilirlik** Çerçevesinde Dikey CNC makinemizde kullanılan tüm pnömatik bileşenler, dünya çapında güvenilirliğiyle tanınan **SMC** markasına aittir. SMC'nin ileri teknoloji ürünü pnömatik sistemleri; **yüksek hassasiyet, uzun ömür ve bakım kolaylığı** sağlayarak makinemizin performansını en üst seviyeye taşır. Basınçlı hava devrelerinde görev alan **valf, silindir, regülatör ve bağlantı elemanları**, üretim sürecinde kararlılık ve süreklilik sunar. SMC'nin endüstriyel standartlara uygun malzeme kalitesi sayesinde, makinemiz **daha az duruş, daha yüksek verim ve daha uzun kullanım ömrü** sunmaktadır. Kısacası, **SMC pnömatik teknolojisi**, dikey CNC makinemizin güvenilirliğini ve çalışma hassasiyetini tamamlayan en önemli unsurlardan biridir.
- Toplam **520 L kapasiteli, iki ayrı 304 paslanmaz çelik su tankı** ile donatılmıştır.
- Su tankları Sumak marka **paslanmaz su pompaları** ile donatılmıştır; yüksek dayanıklılık ve uzun ömür sağlar.
- Su tankları **Elektrikli rezistans ile ön yıkama suyu ısıtma sistemi ve Su seviye kontrolü** ile otomatik izleme ve güvenli çalışmaktadır.
- **Low-E camların çizilmemesi için, fırçaların hareket sonlandırma özelliği** ile fırçalar cam yüzeyine zarar vermeden durdurulabilir.

SK MODEL DİKEY YIKAMA MAKİNESİ



Teknik veriler, performans ve çalışma koşulları;

Cam Kalınlığı Min	3 mm
Cam Kalınlığı Max	19 mm
Cam Yüksekliği Min.	350 mm
Cam Yıkama Hızı	1-7 m/dk
Cam Transfer Hızı	25-30 m/dk
Cam Yüksekliği Max.	2000/2500/2800/3300 mm
Cam Uzunluğu Min.	200 mm
Cam Uzunluğu Max.	3000/4000/5000/6000 mm
Kurutma FAN Güçleri	18 KW & 22 KW & 30 KW
Toplam Güç	44 KW & 47 KW & 55 KW
Şebeke Voltajı	380 Volt, 50/60 Hz
Çalışma Hava Basıncı	6-8 Bar
Ağırlık	3000 Kg / 3500 Kg / 4000 Kg / 6000 Kg