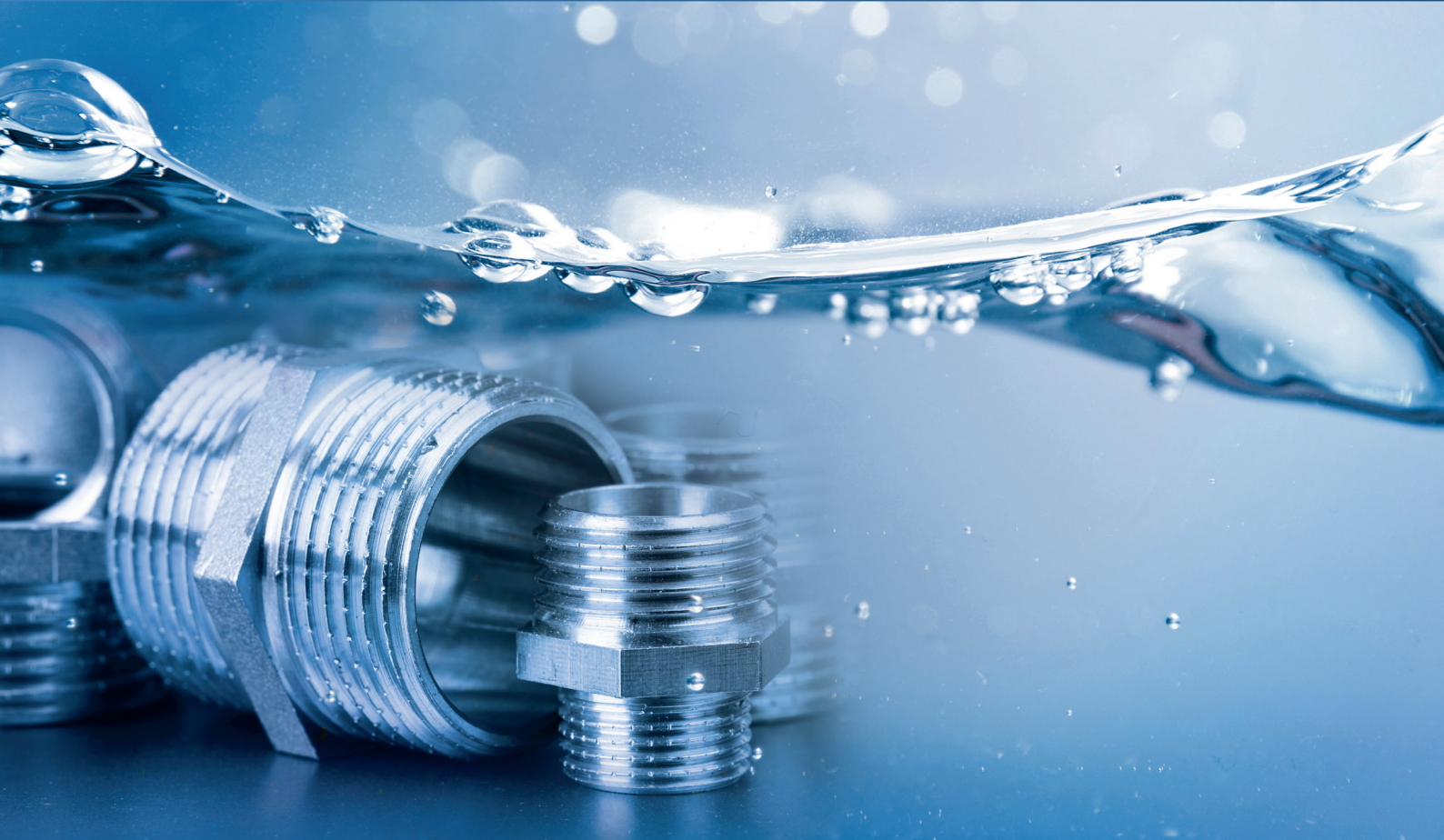


**MACHEM**

[www.machem.net](http://www.machem.net)

# MACHEM ÜRÜN KATALOĐU

*Endüstriyel Yıkama ve Temizleme Makineleri*

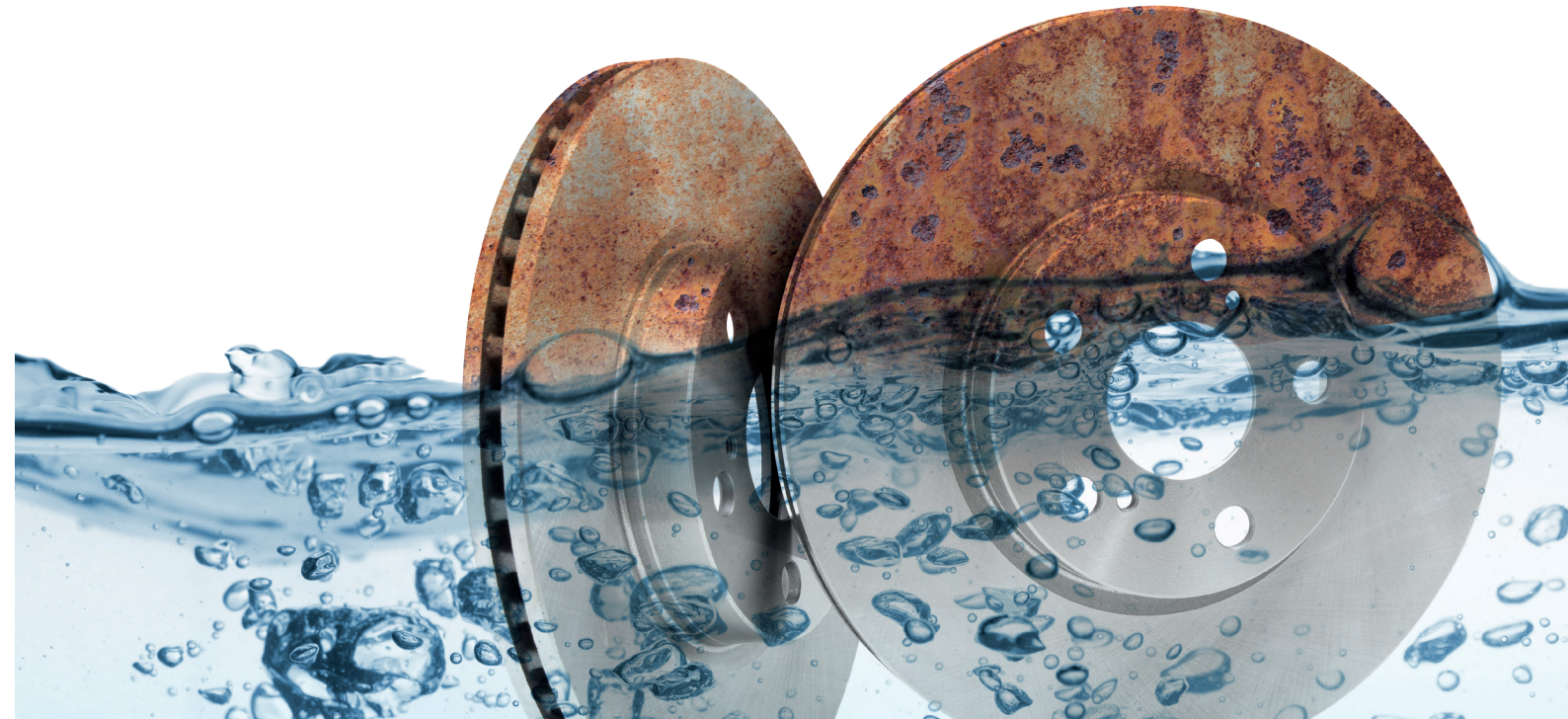




# İÇİNDEKİLER

Hakkımızda .....	2
Sektörler .....	3-4
Makineler .....	5-19
• <b>SINGLE CHAMBER</b> Basıncılı, Ultrasonik Vakum Kurutmalı Temizleme Makinesi .....	5
• <b>ROMD60 USDKV-MF</b> Çoklu Temizleme Hattı .....	6
• <b>MD Serisi</b> Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	7
• <b>MCH Rosd 170</b> Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	8
• <b>JVL Serisi</b> JVL90 Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	9
• <b>OSC Serisi</b> OSC 7 Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	10
• <b>PRT-320</b> Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	11
• <b>DT-M Serisi</b> Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	12
• <b>DT Serisi</b> Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	13
• <b>ECO Serisi</b> Ultrasonik Temizleme Makinesi .....	14
• <b>HAD Serisi</b> Sıcak Hava Kurutma Makinesi .....	15
• <b>SP Serisi</b> Basıncılı Temizleme Makinesi .....	16
• <b>MF Serisi</b> Manuel Fırçalı Temizleme Makinesi .....	17
• <b>BOS Serisi</b> Yağ Sıyırıcı Sistemler .....	18

## Endüstriyel Temizleme Makineleri



# HAKKIMIZDA

2017 yılında, Celal Bayar Üniversitesi bünyesinde kurulan MACHEM®, Manisa Teknokent'teki merkez ofisinin yanı sıra İzmir AOSB 'de bulunan entegre üretim tesisiyle sektörün sorunlarına özel çözümler sunmaktadır.

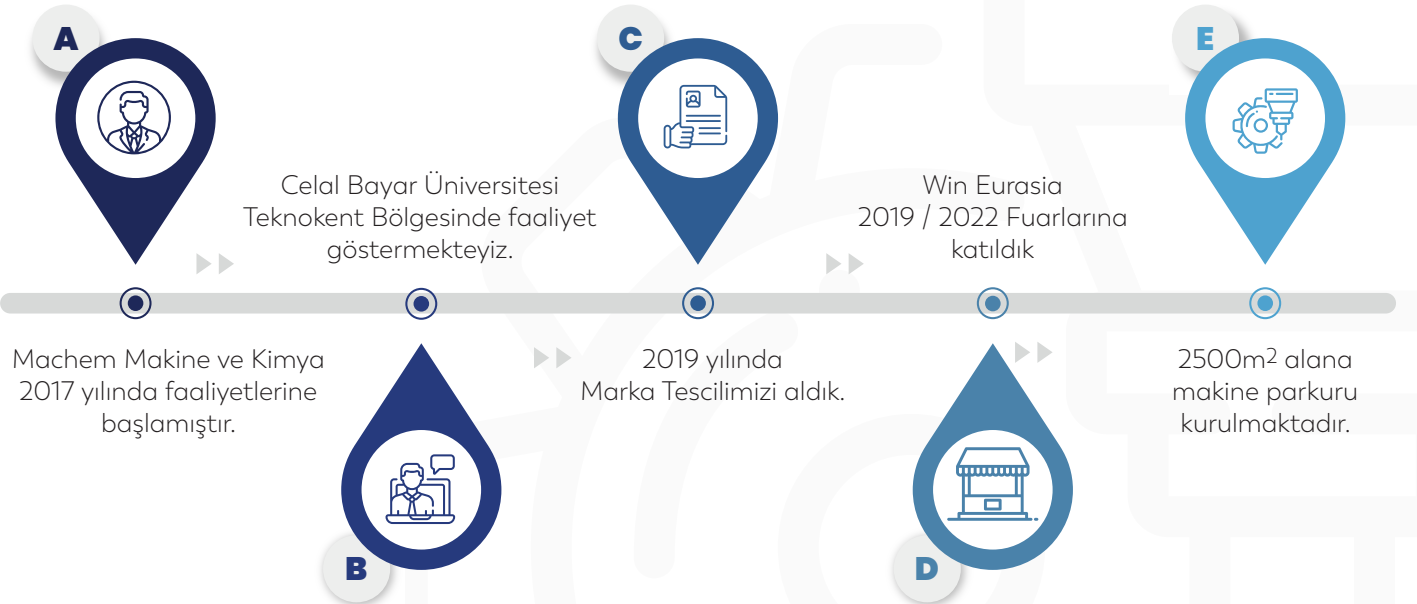
MACHEM®, endüstriyel yağlayıcılar ve temizleme kimyasalları konusundaki engin kimya deneyimini, alanında yetkin mühendislik bilgileriyle harmanlayarak, farklı sektörlerin proseslerine özel tasarlanmış makineler üretmektedir.

Özgün bakış açısını; genç ve dinamik ekibinden, yaratıcılığını; çözüm odaklı ve yenilikçi bakış açısından alan MACHEM® sektöre

dair tecrübesini ve gücünü MOLKİM®' den almaktadır. Sektöre yönelik sorunları önce kendi bünyesinde çözüp, iş ortaklarının ihtiyaçlarına, güçlü Ar-Ge ve tasarım ekibi sayesinde en kısa sürede cevap vermektedir.

MACHEM® iş ortaklarına sadece makine sunmakla kalmaz; iyi bir makinenin, iyi hizmet ve doğru prosesle mümkün olduğunu bilir. Ayrıca profesyonel teknik destek ekibi ile tüm süreçlerde iş ortaklarının yanındadır.

MACHEM®; kurulduğu andan itibaren, sektördeki rekabetçi ve yenilikçi mühendislik gücüyle birçok sektörün ihtiyaçlarına özel tasarlanmış olduğu makineleriyle çözümler sunar.





## • Metal İşleme

Talaşlı veya talaşsız imalat sonrasında bakır, alüminyum, çelik, zamak vb. parçaların boya vb. süreçleri öncesi temizlenmesinde yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • PVD Kaplama

Kaplamanın istenilen performansta yapılabilmesi için parçaların hassas temizlik ihtiyacı bulunmaktadır. Bu hassas temizliği sağlamak için özellikle ultrasonik yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Tekstil Sektörü

Tekstil üretim makinelerinde yer alan ekipmanların üretimini sağlıklı bir şekilde gerçekleştirmeye devam edebilmesi için yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Ağır Sanayi

Endüstride en az üretim kadar bakım ve onarımda önem arz etmektedir. Üretim tesislerindeki makine parçalarının, ekipmanlarının, filtrelerinin, kalıplarının bakım ve onarım işlemi için yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Plastik Sektörü

Ekstrüder ve enjeksiyon makine ekipmanları ve kalıplarının bakım ve onarımlarında yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Bakım Sektörü

Genellikle PCB kart devrelerindeki lehim pastasının temizlenmesi veya bakım amaçlı PCB kart üzerindeki kirlerin temizlenmesi için yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

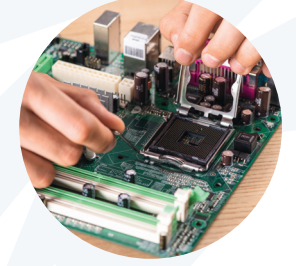
## • Mücevherat & Kuyumculuk

Genellikle polisajlama işleminden sonra mücevherat parçalarının yüzey temizliğine yönelik makineler tasarlanmaktadır. Aynı zamanda kuyumculuk satış yerlerinde mevcut ürünlerin parlatma, temizleme vb. bakım süreçleri için yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Havacılık Sektörü

Ekstrem şartların yer aldığı havacılık sanayi parçalarının üretiminde ve üretiminden sonraki dönemde bakım süreçleri için yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

# SEKTÖRLER



## • Otomotiv Sektörü

Otomotiv sektöründe parçaların üretiminde, bakım ve onarım süreçlerinde yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Laboratuvar Malzemeleri

Laboratuvar ortamında çeşitli denemelerin yapılması kimyasal reaksiyonların hızlandırılması vb. işlemlerde tesis kurulumu gerektirmeden parçaların temizlik simülasyonlarının gerçekleştirilmesi için yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Savunma Sanayi

Ekstrem şartların yer aldığı savunma sanayi parçalarının üretiminde ve üretiminden sonraki döneminde bakım süreçleri için yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Medikal Ürünler

İmplantlar, cerrahi aletler vb. hassas temizlik ihtiyacı bulunan parçaların temizliğinde etkili bir şekilde yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Optik Malzemeler

Gözlük camı, optik lens, vb. hassas temizlik ihtiyacı bulunan parçaların temizliğinde etkili bir şekilde yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.

## • Mutfak Ürünleri

Çatal, bıçak, tencere, tava, çaydanlık, evye gibi ürünlerin kaplama ve boyama öncesi etkili bir şekilde yıkama makinelerimiz kullanılmaktadır.



## SINGLE CHAMBER

### BASINÇLI, ULTRASONİK VAKUM KURUTMALI TEMİZLEME MAKİNELERİ

MACHEM Single Chamber temizleme makineleri, endüstriyel temizleme süreçlerinde hassasiyet, hız ve yüksek verimlilik sağlamak üzere özel olarak geliştirilmiştir. Tüm temizleme, durulama ve kurutma işlemlerini tek bir kazan (Single Chamber) içerisinde gerçekleştiren bu yenilikçi sistem, iş gücü ve enerji tasarrufu ile öne çıkmaktadır.

#### Öne Çıkan Özellikler

**Tam Otomatik İşlem:** Kullanıcı dostu kontrol paneli sayesinde, tüm süreçler insan müdahalesine gerek kalmadan otomatik olarak gerçekleştirilir.

**Ultrasonik Temizleme:** Vakum altında kullanılan ultrasonik teknoloji, en karmaşık ve zor geometrili yüzeylerde bile derinlemesine temizlik sağlar.

**Vakum Kurutma:** Hassas parçaların tamamen kurutulmasını sağlayarak sıfır su lekesi garantisi sunar.

**Enerji ve Çevre Dostu:** Resirkülasyon ve drenaj sistemleri ile sıvılar yeniden kullanılarak hem maliyet hem de çevresel etki azaltılır.

**Çok Yönlü Kullanım:** Alkali, saf su, asit gibi çeşitli kimyasalların kullanımına uygun olarak tasarlanmıştır.



#### Tek Kazanda Üstün Performans

Bu makine, temizleme, durulama ve kurutma gibi tüm işlemleri tek bir kazan içerisinde hızlı ve etkili bir şekilde tamamlayarak üretim süreçlerinde maksimum verimlilik sağlar.

#### Uygulama Alanları

MACHEM Single Chamber Temizleme Makinesi, hassas temizliğin gerektiği otomotiv, medikal, elektronik, kuyumculuk ve daha pek çok sektörde tercih edilmektedir. Yoğun kir, yağ ve kalıntıların bulunduğu parçalar için güvenilir ve etkili çözümler sunar.

#### Teknik Avantajlar

Hassas parçalar için özel temizleme prosesi Ayarlanabilir sıcaklık ve süre parametreleri Alkali ve asit temizliği ile yüksek performans Dayanıklı ve uzun ömürlü yapı MACHEM'in yenilikçi teknolojisiyle donatılmış bu makine, üretim süreçlerinizi optimize ederken kaliteli temizleme sonuçları sunar.

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

# ROMD60 USDKV-MF

## VAKUM KURUTMALI DÖNER ÇOKLU TEMİZLEME HATTI

### Vakum Kurutmalı Döner Çoklu Temizleme Hattı

Machem tarafından üretilen Vakum Kurutmalı Döner Çoklu Temizleme Hattı, modern endüstriyel temizleme ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış yenilikçi bir sistemdir.

Bu sistem, ultrasonik temizleme, durulama ve vakum kurutma gibi kritik işlemleri bir araya getirerek kapsamlı bir temizleme süreci sunar. Her aşama, ayrı bir kontrol paneli ile yönetilebilen sıralı bir düzende gerçekleştirilir, böylece kullanıcıya maksimum verimlilik ve kolaylık sağlar.

#### Başlıca Özellikler:

**Ultrasonik Temizleme:** Yüksek frekanslı dalgalarla derinlemesine temizlik.

**Durulama Ünitesi:** Hassas yüzeyler için etkili durulama sağlar.

**Vakum Kurutma:** Hızlı ve iz bırakmayan kurutma işlemi.

**Döner Mekanizma:** Temizleme sırasında homojen bir işlem için parçaların sürekli hareketi.

**Modüler Tasarım:** Kullanıcı ihtiyaçlarına göre esnek kullanım imkânı.

**Kolay Kontrol:** Tüm işlemler, ayrı bir kontrol paneli üzerinden takip ve kontrol edilebilir.

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.



### Kullanım Alanları:

Bu makine; otomotiv, medikal, havacılık, kuyumculuk, optik ve daha birçok sektörde hassas temizlik ihtiyaçlarını karşılamak için idealdir.

Machem'in yenilikçi teknolojisiyle tanışın, temizlik süreçlerinizi bir üst seviyeye taşıyın!

### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Beher Sistemi
- Salınım Sistemi
- Ayarlanabilir Ultrasonik Efekt
- Vakum Kurutma
- Durulama



# MD SERİSİ

## ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNELERİ

MACHEM® MD standart ürünleri 4 farklı kapasitededir. MACHEM® MD kategorisi metal işleme, otomotiv yan sanayi, savunma sanayi, havacılık, kuyumculuk, optik ve medikal sektörü gibi birçok farklı sektörde yoğun talep görmektedir. MACHEM® MD, temizlenecek parçanın kirlilik derecesine göre yıkama prosesini de tasarlamaktadır.

Temizlenecek malzeme ve kirlilik derecesine göre yıkama banyolarının ultrasonik efekti, doğru sıcaklık değeri AR-GE laboratuvarlarında belirlenmektedir. İhtiyaca yönelik olarak 28 ve 40 kHz olarak opsiyonlarımız da mevcuttur.



Modüler yapısı sayesinde yıkama hatları uzatılabilir, kısaltılabilir ve çeşitli varyasyonlar ile yerleşim olanağı sağlanabilmektedir. Bu opsiyon işletmelerin değişen şartlar karşısında süreçlerine alternatif çözümler getirmektedir. Sistem bünyesindeki makinelerin birbirinden bağımsız çalışabilmesi sayesinde yıkama hattı sürekli aktif konumdadır.

### Opsiyonlar;

- Artırılabilir Rezistans

MODEL	MD 60	MD 90	MD 135	MD 180
Hacim	60 L	90 L	135 L	180 L
Kazan Boyutu	325x400xh:420	400x500xh:420	450x600xh:450	500x650xh:500
Sepet Boyutu	270x340xh:380	345x440xh:380	405x540xh:410	455x590xh:460
Dış Ölçüler	580x675xh:990	615x730xh:1030	665x830xh:1030	714x880xh:1140
Ultrasonik Etki	900 W & 1200 W	1500 W	2000 W	3000 W
Frekans	28/40/80/120 kHz	20/40/80/120 kHz	20/40/80/120 kHz	20/40/80/120 kHz
Sıcaklık	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C
Isıtıcı Güç	2000 W	3000 W	6000 W	6000 W
Güç Kaynağı	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyuşmayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

# MAKİNELER

## MCH Rosd 170

### ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNESİ



#### MCH Rosd 170 Endüstriyel Temizlik Makinesi: Çok Yönlü Ultrasonik Temizlik Teknolojisi

MCH Rosd 170, ultrasonik temizlik teknolojisini kullanarak birçok farklı sektörde etkili temizlik çözümleri sunan gelişmiş bir endüstriyel makinedir. Özellikle tekstil sektöründe yaygın olarak kullanılan bu makine, metal işleme, mücevher ve otomotiv gibi diğer sektörlerde de güvenle tercih edilmektedir. Bu ileri teknoloji makine, temizlik sırasında en ince ayrıntıları bile göz ardı etmeden etkili sonuçlar sunar.

#### PLC Kontrollü Sistem ve 7 Farklı Sepet Takma Özelliği

MCH Rosd 170, PLC kontrollü yapısıyla kullanıcı dostu bir arayüze sahiptir ve 7 farklı sepet takma özelliği sunar. Bu özellik, farklı boyutlardaki parçaların esnek bir şekilde temizlenmesine olanak tanır. Ayrıca özel sepet başlığı ile yıkama sırasında daha etkili bir temizlik sağlanır.

#### Yıkama Sırasında Salınım ve Çift Yönlü Dönme Özelliği

Makine, temizlik sırasında her iki tarafta istenilen

noktalara salınım ve dönme özelliğine sahiptir. Bu sayede en zor parçalar bile her açıdan etkili bir şekilde temizlenir. Bu özellik özellikle sürtünme disklerinin temizliğinde büyük avantaj sağlar.

MCH Rosd 170, TAM YALITIM SİSTEMİ ile dikkat çekmektedir. Bu sistem yıkama esnasında sıcaklığı sabit tutarak temizlik işleminin optimum şartlarda gerçekleşmesini sağlar. Böylece enerji tasarrufu sağlanır ve temizlik işlemi daha etkili hale gelir.

#### Özel Asit Dirençleri

Makine asit kullanımına dayanıklı özel rezistanslarla donatılmıştır. Bu özellik makinenin uzun ömürlü olmasını ve farklı kimyasallarla güvenli bir şekilde çalışabilmesini sağlar.

#### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Beher Sistemi
- Salınım Sistemi
- Ayarlanabilir Ultrasonik Efekt

# JVL SERİSİ

## JVL-90 ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNESİ

MACHEM markasının son derece gelişmiş JVL-90 Ultrasonik Yıkama ve Temizleme Makinesi, özellikle mücevher olmak üzere birçok sektörde en hassas temizlik ihtiyaçlarınız için ideal bir çözümdür. Yüksek teknolojili ultrasonik dalga sistemiyle donatılan JVL-90, karmaşık ve ince yüzeyli parçaları zahmetsizce temizleyerek ulaştırılması en zor alanlarda bile maksimum temizlik sağlar.

### Neden JVL-90?

**Üstün Temizleme Gücü:** Yüksek frekanslı ultrasonik dalgalar mikro düzeyde etkili temizlik sağlar. Bu sayede yüzeylerdeki kir, yağ ve kalıntılar derinlemesine temizlenir.

**Hassas ve Güvenilir:** Değerli metaller ve taşlar dahil olmak üzere hassas malzemelere zarar vermeden mükemmel temizlik sağlar.

**Çok Yönlü Kullanım:** Mücevherden optik ve tıbbi cihaz temizliğine kadar çok çeşitli uygulamalarda kullanılabilir.

**Kolay Kullanım:** Ergonomik tasarımı ve kullanıcı dostu arayüzü sayesinde operatörlere kolay ve hızlı kullanım sağlar.



**Enerji Verimliliği:** Düşük enerji tüketimiyle çevre dostu bir performans sergilerken, işletme maliyetlerinizi de düşürür.

### JVL-90 ile tanışın

Sektörünüzde temizlik ve hijyen standartlarını en üst seviyeye taşımak istiyorsanız, JVL-90 Ultrasonik Yıkama ve Temizleme Makinesi aradığınız çözümdür.

### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Beher Sistemi
- Ayarlanabilir Ultrasonik Efekt

# MAKİNELER

## OSC 7

### SALINIM SİSTEMLİ ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNESİ

#### OSC 7 Salınlı Ultrasonik Temizleme Makinesi: Üstün Performans ve Verimlilik

Endüstriyel temizleme süreçlerinde hız ve performans, işletmelerin başarısı için kritik bir rol oynar. Bu ihtiyaçlara cevap vermek üzere tasarlanan MACHEM® OSC 7 Ultrasonik Temizleme Makineleri, salınım sistemiyle etkili temizlik performansı ve zaman tasarrufu sağlayarak fark yaratır.

#### Yüksek Temizlik Performansı ve Kısa Sürede Sonuçlar

MACHEM® OSC 7, ultrasonik salınım teknolojisi sayesinde temizlik süresini en aza indirirken maksimum verimliliği garanti eder. Ultrasonik dalgalar, parçaların yüzeyine etkili bir şekilde ulaşır ve en zorlu kirleri dahi hızlı ve etkili bir şekilde temizler. Bu sistem, endüstriyel tesislerin taleplerine uygun olarak hem standart temizlik sepetleriyle hem de özel tasarlanmış fikstürlerle çalışma esnekliği sunar.

#### Zaman ve Enerji Tasarrufu

Ultrasonik salınım sistemi, temizlik süreci sırasında parçaların her köşesine ulaşarak detaylı bir temizlik sağlar. Bu özellik, temizlik sürecini hızlandırırken enerji tüketimini optimize eder. Böylece işletmeler, hem operasyonel maliyetler-



ini düşürür hem de çevre dostu bir yaklaşım benimser.

#### Neden MACHEM® OSC 7?

**Hızlı ve etkili temizlik:** Zorlu kirleri kısa sürede temizler.

**Ultrasonik etki:** Hassas temizlik için ultrasonik teknoloji.

**Esnek tasarım:** Standart ve özel tasarım sepet seçenekleri.

**Enerji verimliliği:** Zaman ve enerji tasarrufu sağlar.

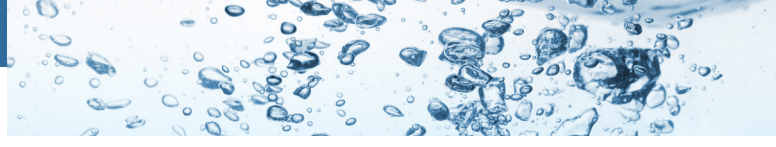
**Çok yönlü kullanım:** Çeşitli sektörlerin ihtiyaçlarına uygun çözümler.

MACHEM® OSC 7 Salınlı Ultrasonik Temizleme Makineleri, yalnızca bir temizlik cihazı değil, aynı zamanda işletmeler için zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan bir inovasyon aracıdır. Daha verimli, çevre dostu ve performans odaklı bir temizlik deneyimi için en güvenilir çözümünüzdür.

#### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Beher Sistemi
- Salınım Sistemi
- Ayarlanabilir Ultrasonik Etket

Katalogdaki görsellerle ürünler birbir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.



# PRT-320

## ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNESİ



MACHEM® PRT-320 Ultrasonik Temizleme Makineleri ve Ultrasonik Banyolar

MACHEM® PRT-320 ultrasonik temizleme makineleri ve ultrasonik banyolar, parçaların yüzeylerinden kirleticileri verimli bir şekilde uzaklaştırmak için titizlikle mühendislikten geçirilmiştir ve optimum yüzey temizliği için yüksek beklentileri karşılar. Bu sistemler, kir, yağ ve diğer kirleticileri yerinden söküp çıkarmak için tasarlanmış ileri düzey ultrasonik teknoloji kullanır, böylece derinlemesine ve hızlı temizlik sonuçları elde edilir.

MACHEM®, yalnızca işlem spesifik makineler sunmakla kalmaz, aynı zamanda her bir parçanın kirlenme seviyesine göre temizlik sürecini de özelleştirir. Uzman ekibimiz, her malzeme tipi ve kirlenme derecesine göre uygun ultrasonik frekans, sıcaklık ve temizlik çözümlerini seçerek özel temizlik protokolleri geliştirir. Kendi AR-GE laboratuvarlarımızda, her uygulama için hassas ultrasonik etkiyi ve ideal sıcaklık değerini belirleriz, böylece her temizlik gereksinimi maksimum verimlilik ve etkiyle karşılanır.

MACHEM® PRT-320 ultrasonik temizleme makineleri, 28 kHz ve 40 kHz frekans seçenekleriyle esneklik sunar ve belirli temizlik ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir. 28 kHz frekansı, büyük kirleticileri temizlemek için idealken, 40 kHz ayarı daha hassas temizlik sağlar ve narin bileşenler ile karmaşık yüzeyler için uygundur. Bu uyarlanabilirlik, MACHEM® ultrasonik sistemlerinin, geniş bir endüstriyel uygulama yelpazesinde olağanüstü sonuçlar sunduğundan emin olmayı ve titiz temizlik standartlarını karşılamayı sağlar.

### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Beher Sistemi
- Salınım Sistemi
- Ayarlanabilir Ultrasonik Efekt

Katalogdaki görsellerle ürünler birbir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

[www.machem.net](http://www.machem.net)

# DT-M SERİSİ

## ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNELERİ



MACHEM® DT-M standart ürünleri 4 farklı kapasitededir. MACHEM® DT-M kategorisi metal işleme, otomotiv yan sanayi, savunma sanayi, havacılık, kuyumculuk, optik ve medikal sektörü gibi birçok farklı sektörde yoğun talep görmektedir.

MACHEM® temizlenecek parçanın kirlilik derecesine göre yıkama prosesini de tasarlamaktadır. Temizlenecek malzeme ve kirlilik derecesine göre yıkama banyolarının ultrasonik efekti,

doğru sıcaklık değeri AR-GE laboratuvarlarında belirlenmektedir. İhtiyaca yönelik olarak 28 ve 40 kHz olarak opsiyonlarımız da mevcuttur.

### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Beher Sistemi
- Salınım Sistemi
- Ayarlanabilir Ultrasonik Etki

MODEL	DT-M 15	DT-M 25	DT-M 40	DT-M 50
Hacim	15 L	25 L	40 L	50 L
Kazan Boyutu	350x220xh:200	420x300xh:200	500x400xh:200	600x420xh:200
Sepet Boyutu	290x160xh:150	360x240xh:150	440x340xh:150	540x360xh:150
Dış Ölçüler	560x430xh:460	630x510xh:460	710x610xh:460	710x630xh:460
Ultrasonik Etki	300 W	480 W	720 W	960 W
Frekans	40 kHz	40 kHz	40 kHz	28 & 40 kHz
Sıcaklık	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C
Isıtıcı Güç	800 W	1200 W	1500 W	2250 W
Güç Kaynağı	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyuşmayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

# DT SERİSİ

## ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNELERİ



MACHEM® DT standart ürünleri 4 farklı kapasitededir. Yıkama kazanı ve dış saçların paslanmaz malzemelerden üretilen MACHEM® DT ürün gamı; laboratuvarlar, kuyumculuk, optik ve medikal gibi farklı sektörlerde kullanımlarıyla ön plana çıkmaktadır.

MACHEM® prosese özel makinelerin yanı sıra temizlenecek parçanın kirlilik derecesine göre uygun yıkama prosesini de tasarlamaktadır. Temizlenecek malzemenin türüne ve kirlilik derecesine göre yıkama banyolarının ultrasonik efek-

ti, doğru sıcaklık değeri AR-GE laboratuvarlarında belirlenmektedir. İhtiyaca yönelik olarak 28 ve 40 kHz olarak opsiyonlarımız da mevcuttur.

### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Beher Sistemi
- Salınım Sistemi
- Ayarlanabilir Ultrasonik Etket

MODEL	DT-6	DT-12	DT-18	DT-30
Hacim	6L	12L	18L	30L
Kazan Boyutu	300x151xh:150	300x240xh:200	330x300xh:200	505x300xh:200
Sepet Boyutu	250x110xh:100	230x170xh:150	250x230xh:150	410x245xh:150
Dış Ölçüler	430x176xh:410	430x265xh:460	460x325xh:460	630x325xh:460
Ultrasonik Etki	180 W	240 W	300 W	480 W
Frekans	40 kHz	40 kHz	40 kHz	40 kHz
Sıcaklık	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C
Isıtıcı Güç	300 W	800 W	800 W	1500 W
Güç Kaynağı	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

# MAKİNELER

## ECO SERİSİ

### ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNELERİ



MACHEM® ECO standart ürünleri 4 farklı kapasitededir. MACHEM® ECO kategorisi metal işleme, otomotiv yan sanayi, savunma sanayi, havacılık, kuyumculuk, optik ve medikal sektörü gibi birçok farklı sektörde yoğun talep görmektedir. MACHEM®, temizlenecek parçanın kirlilik derecesine göre yıkama prosesini de tasarlamaktadır.

Temizlenecek malzeme ve kirlilik derecesine göre yıkama banyolarının ultrasonik efekti, doğru sıcaklık değeri AR-GE laboratuvarlarında

belirlenmektedir. İhtiyaca yönelik olarak 28 ve 40 kHz olarak opsiyonlarımız da mevcuttur.

#### Opsiyonlar;

- Salınım Sistemi
- Sepet ve Fikstür Tasarımı
- Otomatik Dolum
- Isıtıcı Durulama Sistemi

\*Aşağıda 40L hacimdeki ultrasonik yıkama makineleri tablosu yer almaktadır. Talep üzerine istenilen özelliklerde ve ebatlarda özel üretim yapılmaktadır.

MODEL	ECO 40 1.1.0	ECO 40 1.2.0	ECO 40 2.3.0	ECO 40 2.3.0 S
Proses Konfigürasyon	US/D	US/D/D	US/D/US/D/D	US*/D*/US*/D*/D*
Hacim	40 L	40 L	40 L	40 L
Kazan Boyutu	310x400xh:390	310x400xh:390	310x400xh:390	310x400xh:390
Sepet Boyutu	255x355xh:350	255x355xh:350	255x355xh:350	255x355xh:350
Dış Ölçüler	890x670xh:1000	1280x670xh:1000	2080x670xh:1000	1880x670xh:1000
Ultrasonik Etki	960/1200 W	960/1200 W	960/1200 W	960/1200 W
Frekans	40 kHz	28 & 40 kHz	28 & 40 kHz	28 & 40 kHz
Sıcaklık	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C	0-80 °C
Isıtıcı Güç	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W
Güç Kaynağı	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

US Ultrasonik Yıkama

D Durulama

\* Salınım



# HAD SERİSİ

## SICAK HAVA KURUTMA MAKİNELERİ



MACHEM® HAD standart ürünleri 4 farklı kapasitededir. MACHEM® HAD kategorisi metal işleme, otomotiv yan sanayi, savunma sanayi, havacılık, kuyumculuk, optik ve medikal sektörü gibi birçok farklı sektöre hitap etmektedir.

Kurutma işlemi, en az yıkama ve durulama işlemleri kadar vakit alan bir süreçtir. Parçaların hızlı bir şekilde kurutulması üretim maliyetlerinin ve süreçlerinin optimum seviyelerde olmasını sağlamaktadır.

Modüler yapısı sayesinde kurutma hatları uzatılabilir, kısaltılabilir ve çeşitli varyasyonlar ile yerleşim olanağı sağlanabilmektedir. Bu opsiyon işletmelerin değişen şartlar karşısında süreçlerine alternatif çözümler getirmektedir. Sistem bünyesindeki makinelerin birbirinden bağımsız çalışabilmesi sayesinde yıkama hattı sürekli aktif konumdadır.

MODEL	HAD 60	HAD 90	HAD 135	HAD 180
Hacim	60 L	90 L	135 L	180 L
Kazan Boyutu	325x400xh:465	400x500xh:465	450x600xh:495	500x650xh:545
Sepet Boyutu	270x340xh:380	345x440xh:380	405x540xh:410	455x590xh:460
Dış Ölçüler	700x675xh:990	775x730xh:1030	825x830xh:1030	875x880xh:1140
Fan Debisi	1800 m <sup>3</sup> /h	1800 m <sup>3</sup> /h	1800 m <sup>3</sup> /h	2900 m <sup>3</sup> /h
Maksimum Yük	25 KG	50 KG	70 KG	80 KG
Sıcaklık	0-100 °C	0-100 °C	0-100 °C	0-100 °C
Isıtıcı Güç	2000 W	2000 W	3000 W	3000 W
Güç Kaynağı	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

# MAKİNELER

## SP SERİSİ

### DÖNER SEPETLİ BASINÇLI TEMİZLEME MAKİNELERİ



MACHEM® SP standart ürünleri 4 farklı kapasitededir. Standart serisinde sadece yıkama haznesi yer almaktadır. RSP serinde ise durulama ve yıkama olmak üzere çift hazne içermektedir. Müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda çift kademeli yıkama süreci gerçekleştirilebilmektedir.

MACHEM® SP kategorisi metal işleme, otomotiv yan sanayi, savunma sanayi, havacılık, kuyumculuk ve birçok farklı sektörde yoğun bir şekilde talep görmektedir.

#### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Çift Hazneli Sistem (Yıkama/Durulama)
- Yağ Sıyırıcı
- Isıtma Gücü
- Taşıma-Yükleme Arabası
- Tüp Filtre Sistemi
- Kabin Buhar Alma Sistemi

MODEL	SP 650	SP 850	SP 1100	SP 1350	SP MULTİCLEAN
Hacim	100 L	130 L	260 L	350 L	2x 120 L
Sepet Çapı	650 mm	850 mm	1100 mm	1350 mm	850 mm
Max Yük Ağırlığı	100 KG	200 KG	300 KG	400 KG	200 KG
İç Yükseklik	300 mm	350 mm	410 mm	650 mm	350 mm
Püskürtme Basıncı	2,5 - 3 Bar	2,5 - 3 Bar	3,5 - 4 Bar	3,5 - 4 Bar	2,5 - 3 Bar
Sıcaklık	0-85 °C	0-85 °C	0-85 °C	0-85 °C	0-85 °C
Isıtıcı Güç	7500 W	7500 W	9000 W	2x7500 W	2x7500 W
Güç Kaynağı	380 V, 50 Hz	380 V, 50 Hz	380 V, 50 Hz	380 V, 50 Hz	380 V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyuşmayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

# MF SERİSİ

## MANUEL FIRÇALI TEMİZLEME MAKİNELERİ

MACHEM® MF standart ürünleri 2 farklı kapasitededir. MACHEM® MF kategorisi metal işleme, otomotiv yan sanayi, savunma sanayi, havacılık, kuyumculuk sektörü gibi birçok farklı sektörde yoğun talep görmektedir.

Özel tasarım akış fırçası ile her türlü yüzey ve parçanın yıkanmasına olanak sağlamaktadır. Farklı parça boyutlarının yıkanmasına elverişli yıkama tablasına sahiptir.



MODEL	MF-70	MF-100
Hacim	70 L	100 L
Max Yük Ağırlığı	100 KG	120 KG
Sıcaklık	50 °C	50 °C
Isıtıcı Güç	2 KW	3 KW
Dış Ölçüler	1030x700xh:1350	1120x770xh:1350
Yıkama Alanı Ölçüleri	960x630xh:400	1050x700xh:450
Pompa Basıncı	0,5 - 1,5 Bar	0,5 - 1,5 Bar
Debi	10 - 40 Lt/Dk	10 - 40 Lt/Dk

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyuşmayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.

# MAKİNELER

## BOS SERİSİ YAĞ SIYIRICI SİSTEMLERİ



Yıkama banyolarının uzun ömürlü olması hem işletme maliyetleri hem de ekolojik denge için çok önemlidir. Bu sorunları çözmek için MACHEM®, banyo ömürlerini uzatmak amacıyla makinelere entegre veya bağımsız olarak kullanılabilen yağ sıyırıcı sistemler tasarlanmıştır.

Müşteri prosesine göre özel sıyırıcı tasarımı yapılabilmektedir.

Tabloda yer alan yağ alma kapasiteleri yağ miktarına ve çalıştığı sıvı sıcaklığına göre değişiklik gösterebilmektedir.

- MACHEM Yağ Sıyırıcılar, bor yağı, kesme yağı, alkali kimyasallar gibi kimyasallara dayanıklı uzun ömürlü kayışlardan üretilmiştir.
- Yağ sıyırıcılar sayesinde banyo ömürleri uzatılır, kimyasal tüketim miktarı ve atık miktarı azalır. Böylelikle çevreye verilen zarar da azalır.
- Üretim kapasitesi artar, temizlik periyodu uzar, işçilik azalır. Böylelikle temizlenen ürün kalitesi de artar.

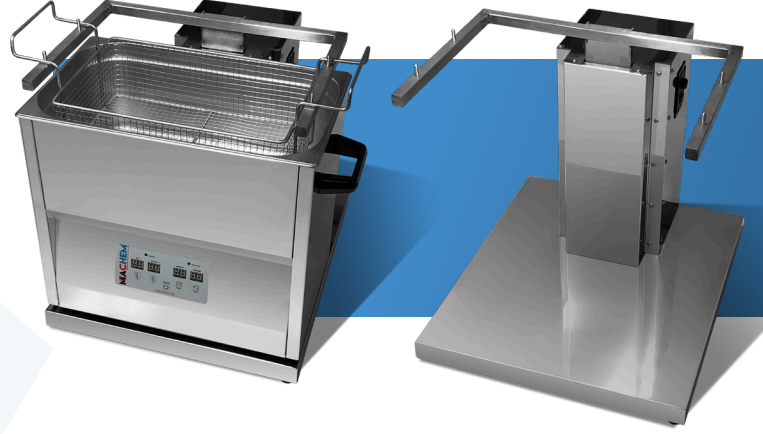
Aşağıda örnek kayış tipi yağ sıyırıcı tablosu yer almaktadır. Talep üzerine banyolarınıza özel farklı kayış ebatlarında ve farklı kapasitede özel üretim yapılmaktadır.

MODEL	BOS 3	BOS 4	BOS 5	BOS 6
Yağ Alma Kapasitesi	3-4 L/H	3-4 L/H	4-5 L/H	5-6 L/H
Yüzeyden Erişim	270-340 mm	300-350 mm	300-930 mm	70-190 mm
Bant Geniřliđi	55 mm	28 mm	28 mm	40 mm
Opsiyon	Devir/Kayış Ölçüleri	Devir/Kayış Ölçüleri	Devir/Kayış Ölçüleri	Devir/Kayış Ölçüleri
Güç Kaynağı	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyuşmayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgüdüř.

# OSC SERİSİ

## SALINIM SİSTEMLİ ULTRASONİK TEMİZLEME MAKİNELERİ



Makinelerin yıkama performanslarının yanı sıra yıkama süresi de işletmeler için oldukça önemlidir. MACHEM® OSC sistemleri, kısa sürede etkili parça yıkanmasını sağlayan ve maksimum yıkama performansı sağlayan sistemlerdir. Müşterilerin talepleri doğrultusunda özel tasarım fikstürleri tasarlanabileceği gibi aynı zamanda standart yıkama sepetleri ile de çalışabilmektedir.

MACHEM® OSC sistemleri ile yıkanacak parçaların birçok yüzeyine ultrasonik etki

sağlanmaktadır. Bu sayede daha kısa sürede etkin bir temizlik sağlanarak; zamandan ve enerjiden tasarruf edilmektedir. Aynı zamanda bu sistem sayesinde yıkama banyolarının ömürleri de uzatılmaktadır.

### Opsiyonlar;

- Sepet / Fikstür çeşitleri
- Ayarlanabilir Salınım Hızı
- Makinelere Özel Tasarım

MODEL	OSC 6	OSC 12	OSC 18	OSC 30
Sepet Boyutu	240x91xh:100	240x180xh:150	240x180xh:150	445x240xh:150
Salınım Mesafesi	25 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Max Yük Ağırlığı	2-2,5 KG	4-5 KG	5-6 KG	8-9 KG
Salınım Hızı	0-60 rpm	0-60 rpm	0-60 rpm	0-60 rpm
Güç Kaynağı	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz	220/240V, 50 Hz

Katalogdaki görsellerle ürünler birebir uyumlayabilir. Firma teknik spektleri değiştirmekte özgürdür.



#### ADRES

AOSB 10043 Sokak No:9 Çiđli/İZMİR

+90 232 449 59 92

sales@machem.net

MACHEM MAKİNE VE KİMYA SAN.VE TİC.A.Ş.

