

**MIRKA**



## Mirka Robotik Çözümler



[mirka.com.tr](http://mirka.com.tr)



# Mirka® AIROS

## – Endüstriyel robotlar için ilk akıllı zımpara makinesi

Mirka Otomatik Endüstriyel Rastgele Orbital Zımparalama Makinesi (Automated Industrial Random Orbital Sander) Mirka AIROS sektörde bir ilktir. Sağlam ancak hafif bir alüminyum kasanın iç kısmında inşa edilmiş, mekanik robot bağlantısı için ISO 9409-1 uyumlu bir flanş içeren, endüstriyel robotlar için tasarlanmış elektrikli bir akıllı zımparalama makinesidir. Tüm mekanik bağlantılara uyacak şekilde uyarlanabilir ve maksimum esneklik sunar. AIROS'un üzerindeki uzun ömürlü, 48V kömürsüz motor, ıslak zımparalama için ekstra emniyetlidir ve sabit, yapılandırılabilir RPM'de (devir/dakika) çalışır.

### 1 KOLAY ENTEGRASYON

Mirka® AIROS kolayca entegre edilebilen, hafif bir elektrikli zımparalama makinesidir, geleneksel havalı seçeneklerle kıyaslandığında daha az ağırlık taşıma kapasitesi gerektirir ve daha fazla elektrik tasarrufu sağlar. Mirka® AIROS robotik zımparalama uygulaması için özel olarak tasarlanmış ve robotik ortamda sürekli kullanım için inşa edilmiştir. Mirka® AIROS daha hızlı ve daha kolay kurulum ve bakım sağlayan standart bağlantılara sahip olduğundan, daha az çalışmama süresi ve daha iyi üretkenlik sunar. Mirka® AIROS, bir adaptör aracılığıyla özelleştirilecek standart ISO kaynaklı tüm mekanik bağlantıları etkinleştirerek en üst düzeyde esneklik sunmak üzere, çoğu robot tipi için özel flanşlarla donatılmıştır.

### 3 MIRKA EKO-SİSTEMİ

Mirka® AIROS onu pazardaki en güvenilir çözüm kılan Mirka ekosisteminin bir parçasıdır. Mirka çözümleri zımparalama başlıklarını, kontrolör ünitesini, zımparaları (özel koşullar için özel tasarımlar dahil) ve elbette, tüm süreç boyunca hakiki bir yüzey perdelama profesyonelinin bilgi ve desteğini içerir. Mirka® AIROS zımparalama başlığı, kontrolör ünitesinden ayrıdır ve kolayca değiştirilebilen parçalar, çalışmama süresini ve maliyetleri azaltır.

### 2 HATASIZ RPM YÖNETİMİ İLE AKILLI ZIMPARALAMA ÇÖZÜMÜ

Mirka® AIROS, kontrol sistemi arasında iki yönlü iletişime izin veren bir 'yerleşik zeka'ya sahiptir. Zımparalama sürecinin baştan sona canlı kontrolü, istikrarlı kaliteyi güven altına alır ve kontrolörün uygulama hakkında bilgi edinmesine ve günlüğe kayıtlı verilere dayanarak kaliteyi artırmaya olanak sağlar. Ayrıca akıllı elektrikli zımparalama çözümü, sürecin farklı evrelerinin gereksinimlerine göre yapılandırılabilen RPM üzerinde tam kontrole olanak tanır. İçerik RPM'si (devir/dakika), daha yüksek yükler altında bile her zaman yeniden üretilebilir istikrarlı kalite seviyesini sağlar.

### 4 TOZ VE SU GEÇİRMEZ ELEKTRİKLİ ZIMPARA MAKİNESİ

Mirka® AIROS sulu zımparalama dahil olmak üzere tüm zımparalama uygulamaları için uygun ve tehlikeli malzemeler üzerinde kullanımı güvenli olan, IP66 sınıfı bir elektrikli zımparalama makinesidir. Mirka® AIROS'un toz ve su geçirmez tasarımı, sert ve güçlü alüminyum kasa ile bir araya gelerek, daha uzun bir hizmet ömrünü ve daha güvenli operasyonları güven altına alır. Yağlama gerektirmez.



# MIRKA OTOMASYON

– Endüstriyel robotlar için akıllı zımpara ve polisaj makineleri



## AIROS 150NV

Rastgele Orbital  
Zımpara Makinesi  
32mm • 5.0mm Orbit



## AIROS 350CV/NV

Rastgele Orbital  
Zımpara Makinesi-  
77mm • 5.0mm Orbit



## AIROS 550CV/NV

Rastgele Orbital  
Zımpara Makinesi  
125mm • 5.0mm Orbit



## AIROS 650CV/NV

Rastgele Orbital  
Zımpara Makinesi  
150mm • 5.0mm Orbit



## AIOS 130NV

Orbital Zımpara  
Makinesi  
32mm • 3.0mm  
Orbit



## AIOS 353CV

Orbital Zımpara  
Makinesi  
81x133mm • 3.0mm  
Orbit



## AIROP 312NV

Rastgele Orbital Polisaj  
Makinesi  
77mm • 12.0mm Orbit



## Özellikler

Kontrol elektronik bileşenleri, makineden ayırılır ve bir dolaba veya başka bir kasaya monte edilebilir. Elektronik bileşenler aşağıdakileri içermektedir:

- Hız regülatörlü ve röleli devre kartı
- 0 – 264 VAC ile uyumlu 48 VDC güç kaynağı
- RS-485 seri iletişim için Modbus RTU bağlantı noktası
- Profinet - Modbus ağ geçidi (isteğe bağlı)

### Mirka Otomasyon zımpara ve polisaj kafaları

Teknik Veriler	AIROS 150 NV*	AIROS 350 CV/NV*	AIROS 550 CV/NV*	AIROS 650 CV/NV*
<b>Güç</b>	50 W	350 W	350 W	350 W
<b>Giriş Gerilimi</b>	90 – 264 VAC	90 – 264 VAC	90 – 264 VAC	90 – 264 VAC
<b>Zımpara mak. giden DC gerilim</b>	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
<b>Hız</b>	4,000 – 8,000 rpm	4,000 – 10,000 rpm	4,000 – 10,000 rpm	4,000 – 10,000 rpm
<b>Orbit</b>	5.0 mm	5.0 mm	5.0 mm	5.0 mm
<b>Ağırlık</b>	0.8 kg	1.1 kg	1.3 kg	1.3 kg
<b>Yükseklik</b>	107 mm	113 mm	113 mm	113 mm
<b>Ped ebatı</b>	32 mm (1")	77 mm (3")	125 mm (5")	150 mm (6")
<b>Ortam işletim sıcaklığı</b>	0 – 45 °C	0 – 45 °C	0 – 45 °C	0 – 45 °C
<b>Vakumlu hortum</b>	Geçerli değil	Ø 27 mm	Ø 27 mm	Ø 27 mm
<b>İletişim Arabirimleri</b>	Modbus RTU RS-485 dahil Profinet - Modbus ağ geçidi isteğe bağlı Farklı alternatifler mevcuttur.			

\* CV = Merkezi Vakum / NV = Vakumsuz

### Mirka Otomasyon zımpara ve polisaj kafaları

Technical Data	AIOS 130 NV*	AIOS 353 CV*	AIROP 312 NV*
<b>Power</b>	50 W	350 W	350 W
<b>Input voltage</b>	90 – 264 VAC	90 – 264 VAC	90 – 264 VAC
<b>DC voltage to sander</b>	48 VDC	48 VDC	48 VDC
<b>Speed</b>	4,000 – 8,000 rpm	5,000 – 10,000 rpm	4,000 – 8,000 rpm
<b>Orbit</b>	3.0 mm	3.0 mm	12.0 mm
<b>Weight</b>	0.7 kg	1.2 kg	1.1 kg
<b>Height</b>	127 mm	117 mm	113 mm
<b>Size of pad</b>	32 mm (1")	81 x 133 mm (3 x 5")	77 mm (3")
<b>Ambient operating temp.</b>	0 – 45 °C	0 – 45 °C	0 – 45 °C
<b>Vacuum hose</b>	Geçerli değil	Ø 27 mm	Not applicable
<b>Communication Interfaces</b>	Modbus RTU RS-485 dahil Profinet - Modbus ağ geçidi isteğe bağlı Farklı alternatifler mevcuttur.		

\* CV = Merkezi Vakum / NV = Vakumsuz

# Aksesuarlar Robotik Zımparalama



**Destekleme  
Pedi**  
150mm



**Destekleme  
Pedi**  
125mm



**Destekleme  
Pedi**  
77mm



**Destekleme  
Pedi 32mm**  
Quick Lock • Yumuşak



**Destekleme  
Pedi 32mm**  
Quick Lock • Soft Edge



**Destekleme  
Pedi**  
32mm •  
Yumuşak



**Destekleme  
Pedi**  
81 x 133mm



**Destekleme  
Pedi**  
150mm



**Ped Koruyucu**  
125mm



**Ped Koruyucu**  
77mm



**Ped Koruyucu**  
81x133mm



**Arayüzü 67  
Delik Cırt**  
150mm



**Arayüzü 33  
Delik Cırt**  
125mm



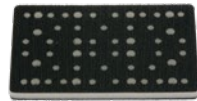
**Arayüzü 6  
Delik Cırt**  
77mm



**Net Arayüz  
Cırt**  
77mm



**Net Arayüz  
Cırt**  
150mm



**Arayüz 54  
Delik Cırt**  
81x133mm



**10m Kablo  
(Korumalı)**  
Robot  
zımparalama  
ünitesi için



**Hortum ve  
Konektör**  
27mm/32mm



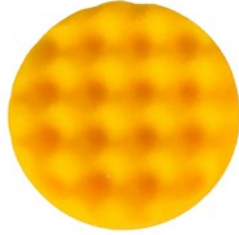
**Uzatma  
Hortumu**  
32mm x 10m



## AKSESUARLAR Robotik Polisaj



**Destekleme  
Pedi**  
77mm



**Polisaj Pedi Köpük  
Sarı Waffle 85mm**



**Polisaj Pedi Köpük  
Bordo Waffle 85mm**



**Kuzu Yünü Ped Pro**  
80mm



**Polarshine® 8**  
Polisaj Ürünü



**Polarshine® 10**  
Polisaj Ürünü



**Polarshine® 12**  
Polisaj Ürünü



# KENDİ SİSTEMİNİZİ KURUN

–İhtiyaçlarınız için tamamen özelleştirilebilir çözüm

1

## İletişim entegrasyonunu seçin

- Profinet
- Modbus
- Dijital



2

## Zımparalama sürecinizi tanımlayın

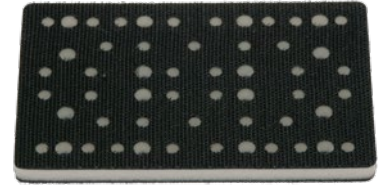
Yüze ve istenen finisaja bağlı olarak en iyi zımparalama veya polisaj başlığını seçin.



3

## Aksesuar seçimi

Kavisli veya profilli yüzeyler için arayüzlerden otomatik zımpara değişimi için Mirka Auto Changer'a kadar süreçte ihtiyaç duyulan aksesuarları seçin.



4

## Zımpara/polisaj ürünü seçimi

Çok çeşitli Mirka zımparalama ve polisaj ürünleri arasından seçiminizi yapın ve Mirka'nın öncü net zımparalarından yararlanın.

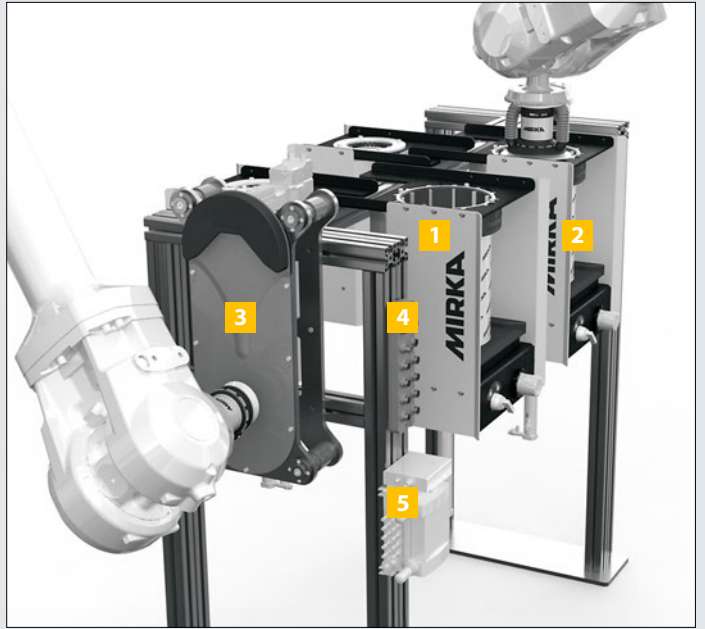


## Mirka® AutoChanger

- Modüler Otomasyon
- Esnek Kurulum
- Temel Güvenlik
- Zımparalama Verimliliğinin Geleceği

### AutoChanger Modülleri:

- 1 Hazne, 150 mm. MAC1001151
- 2 Hazne, 77 mm. MAC1001071
- 3 Çıkartıcı. MAC1003991
- 4 İletişim kiti, Modbus TCP. MAC1009131
- 4 İletişim kiti, Ethernet/IP. MAC1009141
- 4 İletişim kiti, Profinet. MAC1009151
- 5 Havalı kit. MAC1008101



# MIRKA AUTOCHANGER

## Otomatik zımpara değişimi

Mirka, Mirka® AIROS 650CV ve AIROS 350CV zımpara kafaları ile birlikte çalışmak üzere, robotize zımparalama işleminde Mirka zımpara disklerinin anında değiştirilmesi için özel bir AutoChanger sistemi geliştirdi. Bu sistem 150 mm ve 77 mm zımpara diskleri için mevcuttur.

## Operasyon

Mirka® AutoChanger'a bağlanan robotik zımpara kafası, zımpara diskleri ile dolu olan AutoChanger haznesinden yeni bir zımpara almak üzere programlanmıştır. Zımparalama işlemini belirlenen sayıda gerçekleştirdikten sonra, zımpara kafası özel bir çıkarıcı ünite kullanarak zımparayı çıkarır ve eski zımparayı yenisiyle değiştirir. Zımparalama işlemi güvenilir bir şekilde sürekli tekrarlanır.

## Modüler Yapı

Mirka AutoChanger'ın modüler yapısı, hem yeni hem de mevcut robotik zımparalama çözümlerine sorunsuz bir şekilde uyum sağlayarak entegrasyonda benzersiz bir esneklik sağlar. Zımparalama uygulamasının benzersiz ihtiyaçlarına uyacak şekilde özelleştirilebilir.



ZIMPARA HAZNESİ

ZIMPARA ALMA

ZIMPARA ÇIKARMA





# MIRKA GARANTİ

## Otomatik Robotik Çözümler – 12- ay garanti

Garantimiz bizim güven beyanımızdır. Tüm zımpar ve polisaj makinelerimiz uzun ömürlü olacak ve kendilerinden istenen görevleri her gün yerine getirecek şekilde tasarlanmıştır.

Mirka ürünleri en yüksek kalite ve performans standartlarına göre üretilmiştir. Robotik zımparalama makinelerimiz, satın alma tarihinden itibaren malzeme ve işçilik kusurlarını kapsayan 12 aylık bir garantiye sahiptir.

### Talep süreci

Zımpara veya polisaj kafanız için garanti kapsamında onarım talebinde bulunmak için lütfen kendi pazarınızdaki Mirka müşteri hizmetleriyle iletişime geçin ve Mirka AIROS Onarım Talep Formunu doldurun.

Bir garanti talebi, garanti süresi içinde ve kusurun veya sorunun tespit edildiği andan itibaren mümkün olan en kısa sürede gönderilmelidir. Garanti kapsamında onarım için iade edilen makinenin yanında geçerli bir satın alma fişi veya fatura bulunmalıdır.

### Satış Sonrası ve Servis

Makine garantisinin geçerli kalması ve optimum makine güvenliği ve fonksiyonunun sağlanması için, Mirka markalı makinelerin servisinin yetkili bir Mirka servis merkezi tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.





## Universal Robots Kit

### Mirka® Otomasyon + Universal Robots İşbirlikçi Çözümler

UR kurulum kitimiz Mirka makine ve motor sürücü kabinini, kabloları ve gerekli UR adaptör flaşını içerir. Bir Mirka zımpara numune kiti de dahildir. Universal Robots kiti tüm Mirka Robotik Zımpara kafaları için mevcuttur: AIROS, AIOS ve AIROP modelleri.



## Universal Robots kiti Nasıl Kurulur?

Bu adım adım kılavuz, Mirka® AIROS robotik zımpara kafası için Universal Robots kitinin kurulumu, kitin kutusundan çıkarılmasından kabinin, adaptörün, zımpara kafasının, kabloların ve gerekli yazılımın kurulumuna kadar talimatlar verir.



İndirin Mirka UR Kit – Hızlı başlangıç kılavuzu

A close-up photograph of a Mirka AutoChanger tool head. The tool is primarily yellow and black. The word "MIRKA" is printed in bold black letters on a yellow cylindrical section. The tool is mounted on a circular metal plate with several screws. A black corrugated hose is attached to the top of the tool head. The background is blurred, showing more of the machinery.

**MIRKA**

Mirka<sup>®</sup>  
AutoChanger



**Mirka Ltd**  
Finland

**Brazil** Mirka Brasil Ltda.

**Belgium** Mirka Belgium Logistics NV

**Canada** Mirka Canada Inc.

**China** Mirka Trading Shanghai Co., Ltd

**Finland & Baltics** Mirka Ltd

**France** Mirka France Sarl

**Germany** Mirka GmbH

**India** Mirka India Pvt Ltd

**Italy** Mirka Italia s.r.l., Mirka Superabrasives S.p.A

**Mexico** Mirka Mexicana S.A. de C.V.

**Netherlands** Mirka Benelux B.V

**Poland** Mirka Poland Sp. z o.o

**Singapore** Mirka Asia Pacific Pte Ltd

**Spain** KWH Mirka Ibérica S.A.U.

**Sweden** Mirka Scandinavia AB

**Turkey** Mirka Turkey Zımpara Ltd Şirketi

**United Kingdom** Mirka (UK) Ltd

**United Arab Emirates** Mirka Middle East FZCO

**USA** Mirka USA Inc.

İletişim için [mirka.com.tr](http://mirka.com.tr) adresini ziyaret edin

Bizi takip edin:

