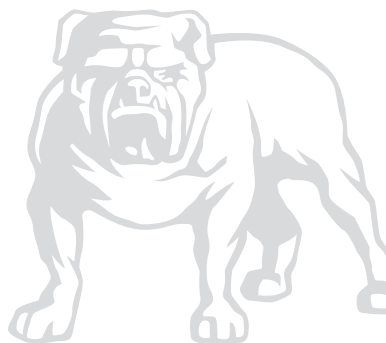


**MIRKA**

# Mirka® AIROS, AIROP & AIOS



Tool manual

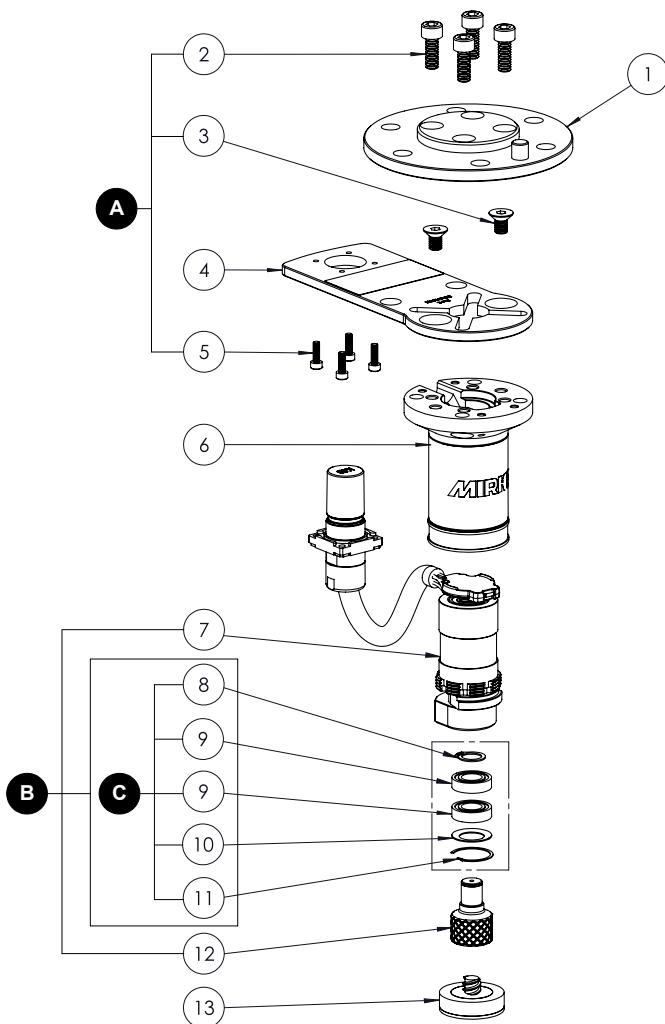


# Mirka® AIROS, AIROP & AIOS

<b>de</b> Bedienungsanleitung.....	13
<b>en</b> Operating instructions (original).....	22
<b>es</b> Instrucciones de manejo.....	29
<b>fr</b> Instructions d'utilisation.....	37
<b>pl</b> Instrukcje dot. użytkowania.....	45
<b>ru</b> Руководство по эксплуатации.....	53
<b>zh</b> 操作说明.....	61

# Exploded view

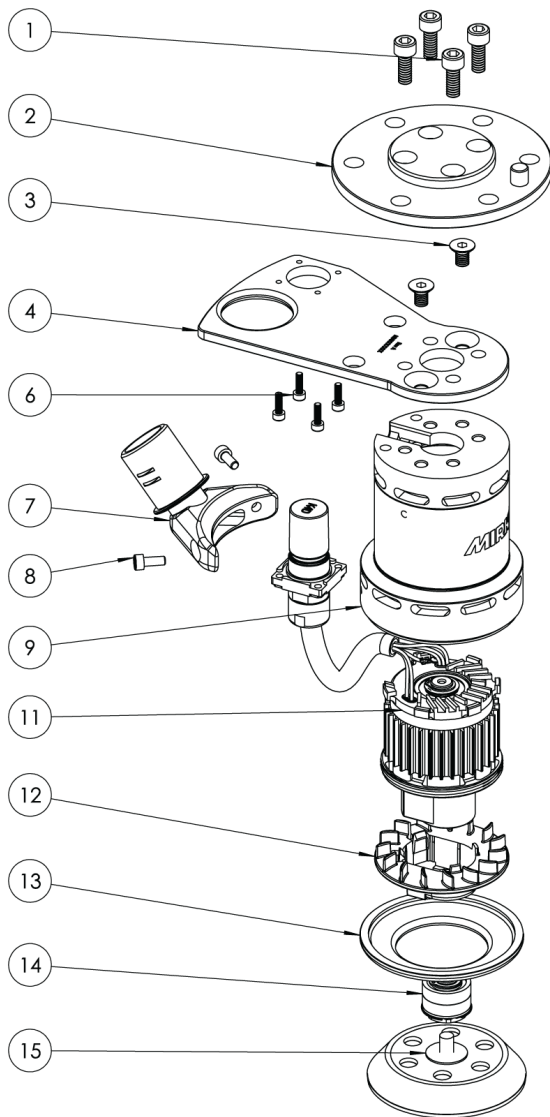
Mirka® AIROS 150CV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

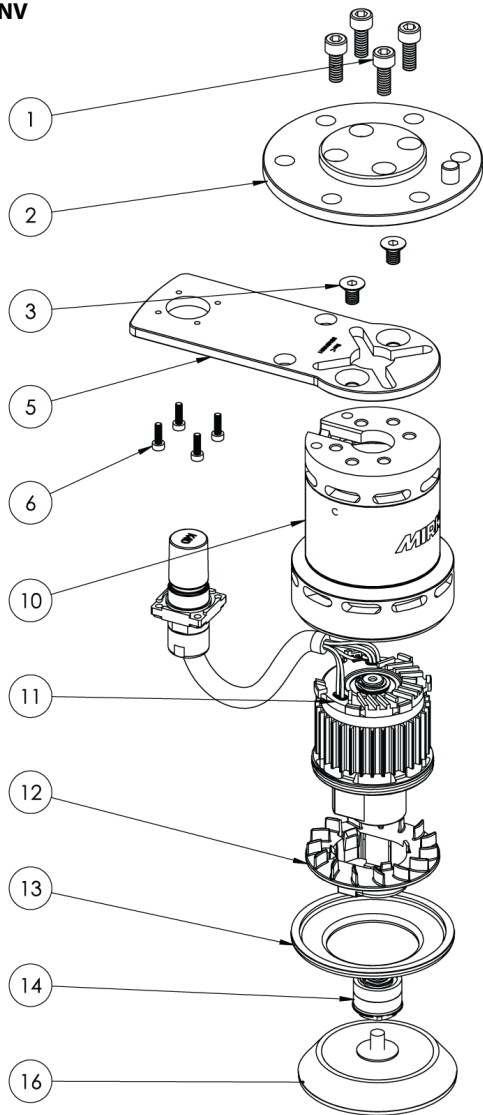
Mirka® AIROS 350CV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

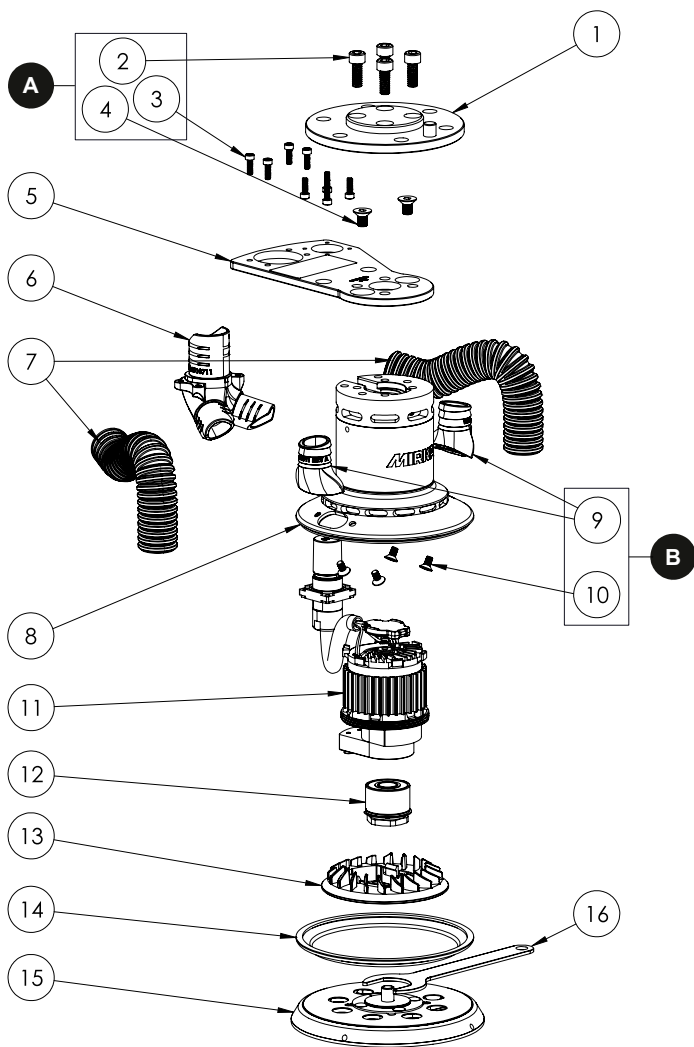
Mirka® AIROS 350NV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

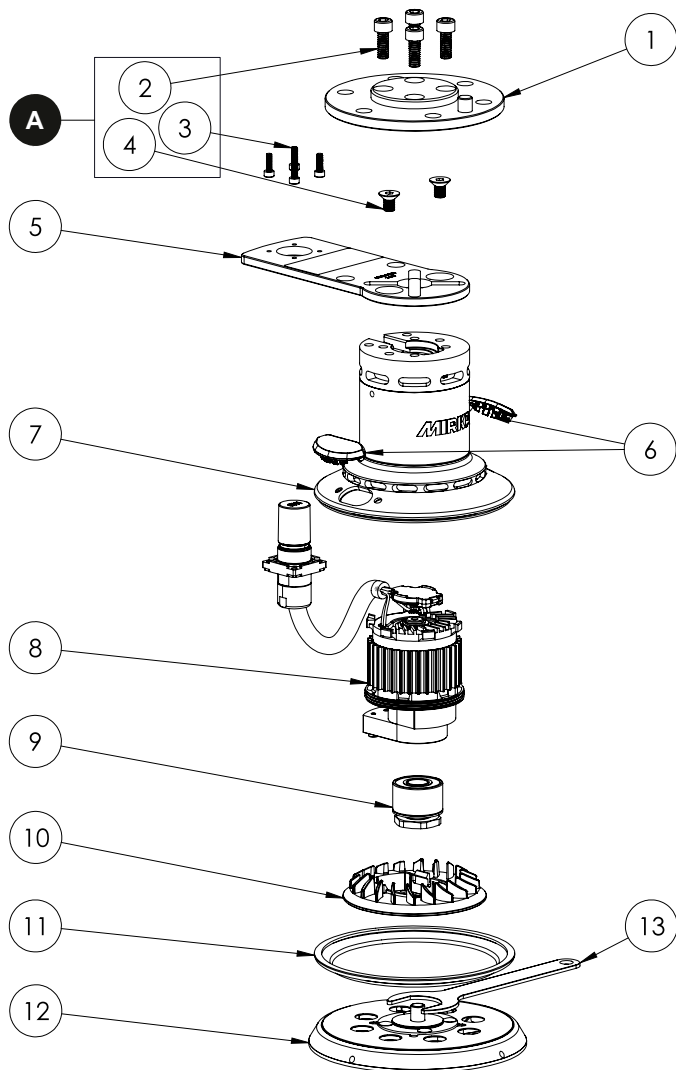
Mirka® AIROS 550CV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

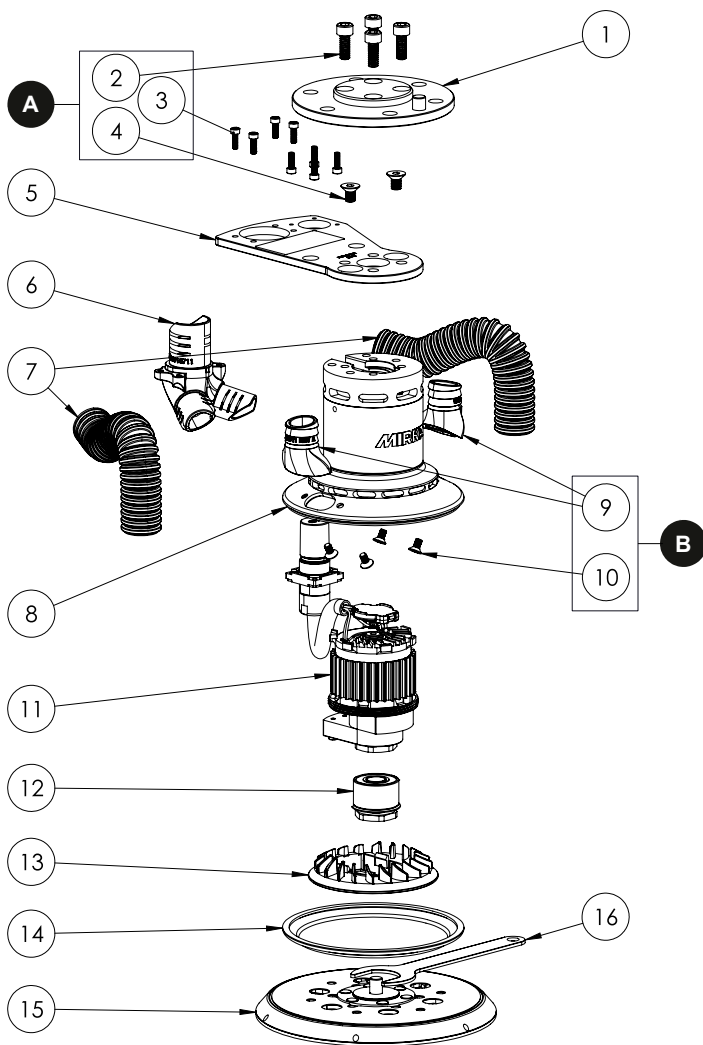
Mirka® AIROS 550NV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

Mirka® AIROS 650CV

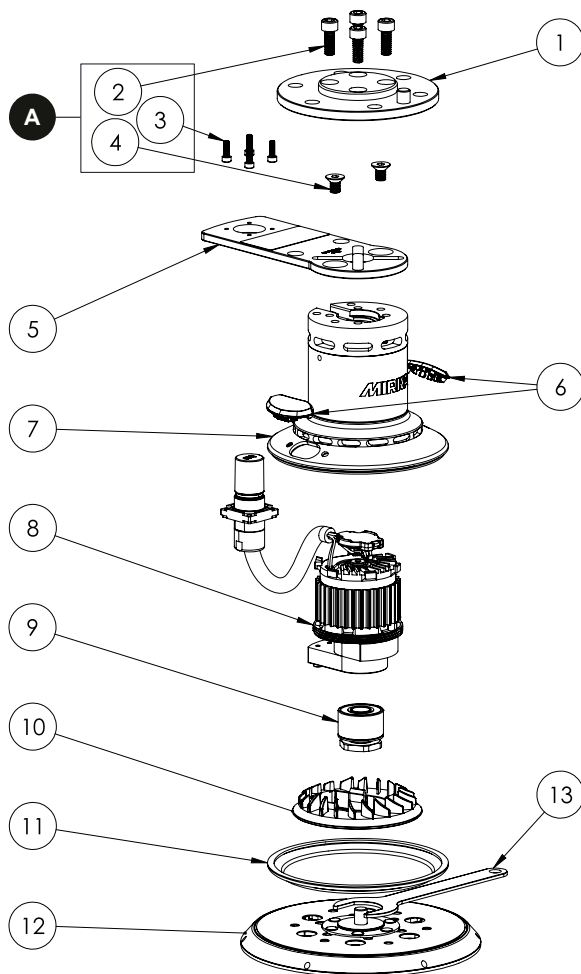


→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.



# Exploded view

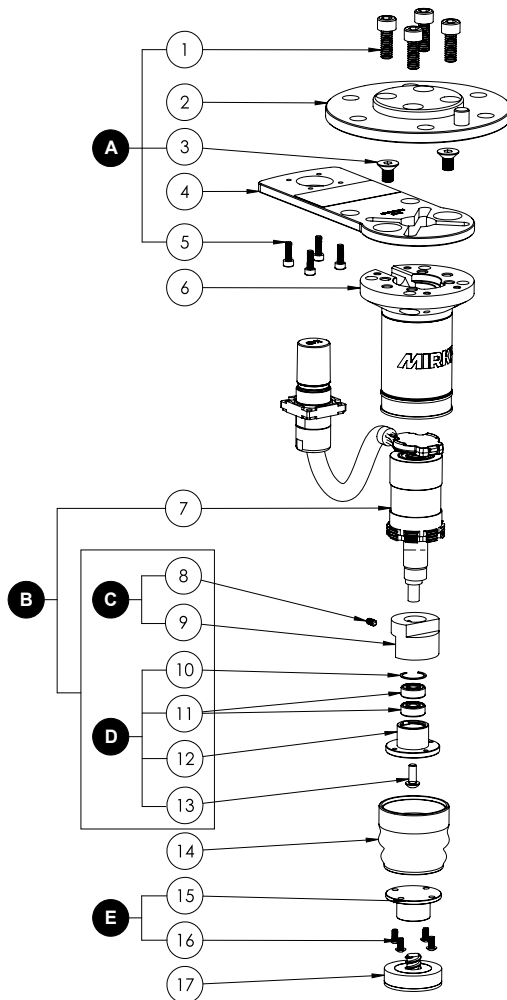
Mirka® AIROS 650NV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

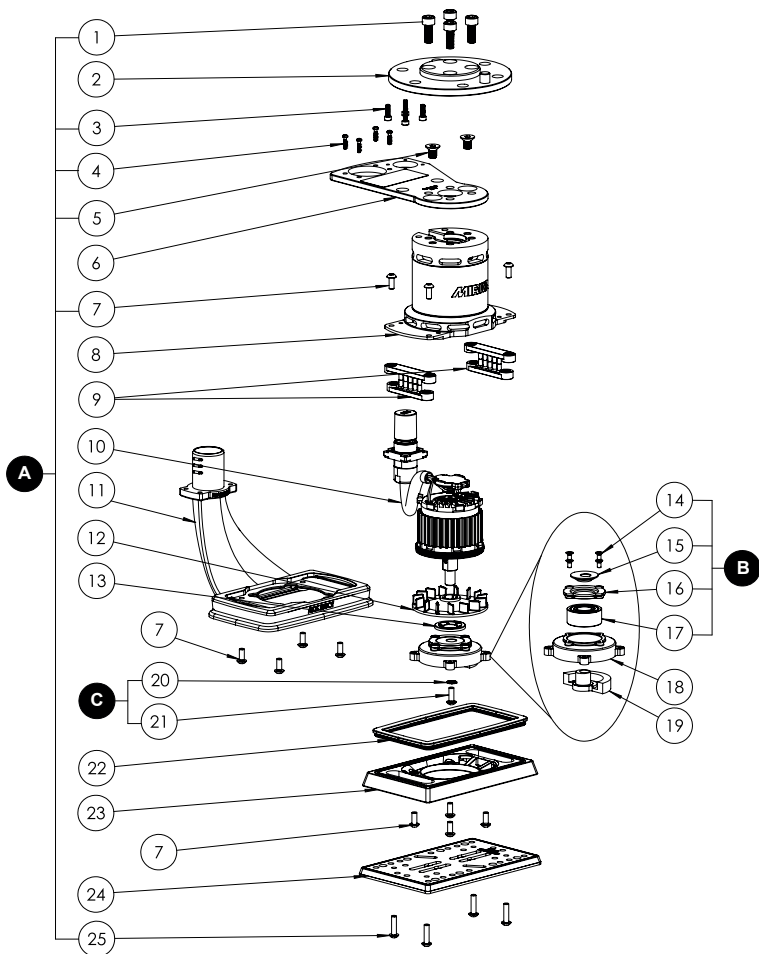
Mirka® AIOS 130NV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

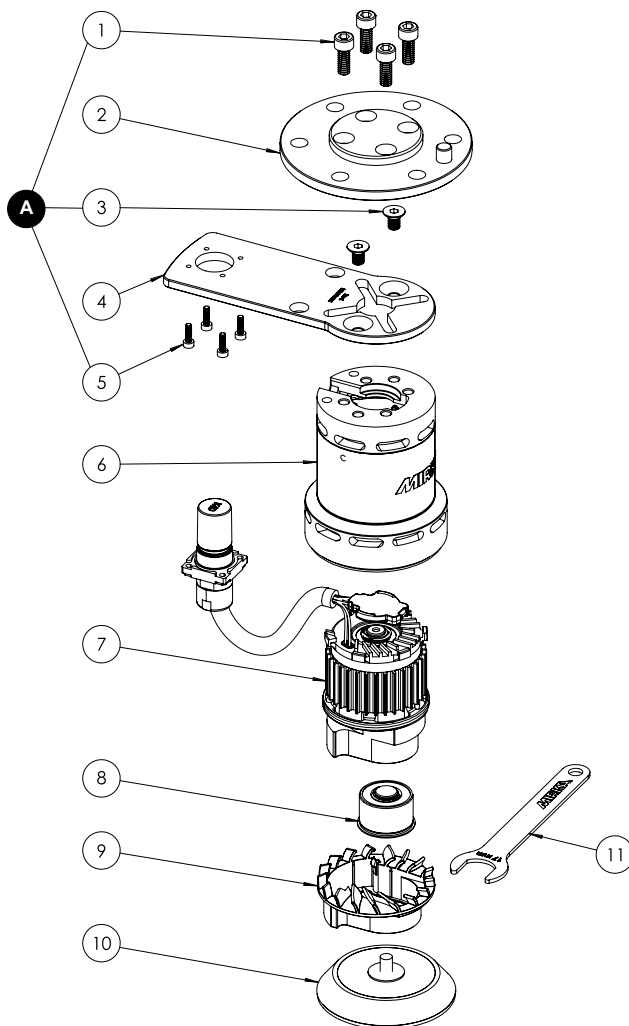
Mirka® AIOS 353CV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

# Exploded view

Mirka® AIROP 312NV



→ Visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com) for details of spare parts.

## Gewährleistung

Mirka garantiert, dass Ihre Komponenten frei von Fabrikations- und Materialfehlern sind.

Mirka Komponenten haben eine 1-Jahres-Garantie ab Kaufdatum. Die Garantie deckt nur Herstellungs- und Materialfehler.

Wenn ein Problem auftritt, das auf einen Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen ist, repariert Mirka Ihre Komponente kostenlos gemäß den hier aufgeführten Garantiebedingungen. Damit die Garantie Ihrer Komponente gültig ist, muss die Komponente im Einklang mit der Bedienungsanleitung eingesetzt, gewartet und bedient werden.

### Geschäftsbedingungen

Die Komponentengarantie von Mirka deckt Material- und Verarbeitungsfehler ab.

#### Komponenten, die von der Garantie abgedeckt sind:

- Motorantrieb
- Schleifeinheit
- Poliereinheit
- Stromversorgung
- Kommunikations-Gateway

#### Nicht von der Garantie abgedeckt sind:

- Schäden, die durch Transport, Erhalt der Lieferung, Installation, Inbetriebnahme, unsachgemäße Verwendung, Vernachlässigung bei Gebrauch oder Wartung, Unfälle, extreme, unzulässige Umgebungstemperaturen, Säuren, Wasser, ungeeignete Lagerung, übermäßige Erschütterungen oder Betrieb außerhalb der Maschinenspezifikationen verursacht wurden.

- Defekte, die durch Ersatzteile, Zubehör oder Komponenten verursacht wurden, bei denen es sich nicht um Original-Ersatzteile oder -Zubehör von Mirka handelt.

- normale Verschleißteile wie Stützteller, Tellerbremse, Abluftanschluss, Lager, Gummilagerung, Signalkabel oder Stromkabel.


- Komponenten, die modifiziert oder repariert wurden oder an denen Reparaturversuche unternommen wurden (durch andere als von Mirka autorisierte Servicewerkstätten) sowie teilweise oder vollständig demontierte Komponenten.

*Kein anderer als Mirka ist befugt, die gegebenen Garantiebedingungen zu ändern, zu erweitern oder zu ergänzen.*

*Der Hersteller kann nicht für Folgeschäden, Ausfallzeiten, Produktionsausfälle, Personen- oder Sachschäden haftbar gemacht werden.*

Ein Garantieanspruch muss so schnell wie möglich geltend gemacht werden. Ein Garantieanspruch muss innerhalb der Garantiezeit geltend gemacht werden.

## Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

Gemäß EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Sub. B für unvollständige Maschinen.	
<b>Hersteller:</b> Mirka Ltd	
<b>Adresse:</b> Pensalavägen 210, FI-66850 Jeppo, Finnland	
<b>In der Gemeinschaft ansässige Person, die befugt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:</b> Annika Stenmark, Mirka Ltd	
<b>Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine</b> <b>Produkt / Artikel:</b> Mirka® AIROS 150NV, 350CV, 350NV, 550CV, 550NV, 650CV, 650NV <b>Produkt / Artikel:</b> Mirka® AIROP 312NV <b>Produkt / Artikel:</b> Mirka® AIOS 130NV, 353CV <b>Funktion:</b> Bearbeitungswerkzeug	
<b>Folgende grundlegende Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind erfüllt:</b> 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.9, 1.5.13	
Die relevanten technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B zusammengestellt.	
<b>Anwendbare harmonisierende Normen:</b> EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014	
Die unvollständige Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, bis die endgültige Maschine, in die sie eingebaut werden soll, gegebenenfalls für konform mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42 erklärt wurde.	
Jeppo 26.03.2021 Ort und Datum der Ausstellung	 Stefan Sjöberg, Leitender Geschäftsführer

## Wichtig

Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug in Betrieb nehmen, bedienen oder warten. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und griffbereit auf. Lesen und befolgen Sie die nationalen und örtlichen Richtlinien.

## Erforderliche persönliche Schutzausrüstung



Bedienungs-  
anleitung lesen



Schutzbrille  
tragen



Gehörschutz  
tragen



Sicherheits-  
handschuhe tragen



Atemschutz-  
maske tragen

## Symbole



Entspricht den relevanten EU-Normen



**Warnung:** Mögliche Gefährdung, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann

**Achtung:** Mögliche Gefährdung, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann

 **WARNUNG:**

Lesen Sie sämtliche Sicherheitsinformationen und Warnhinweise sorgfältig durch. Alle Anwender müssen in vollem Umfang für den sicheren, vorschriftsmäßigen Umgang mit dem Werkzeug geschult werden. Lassen Sie keine Personen, die mit dem Werkzeug oder dieser Anleitung nicht vertraut sind, das Werkzeug bedienen. Die Nichteinhaltung der Sicherheitsinformationen und Warnhinweise kann Unfälle durch Stromschlag, Feuer und/oder ernste Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Warnhinweise und Sicherheitsinformationen zur späteren Verwendung sorgfältig auf.

### Sicherheit am Arbeitsplatz

- **Sorgen Sie für einen sauberen und gut beleuchteten Arbeitsplatz.** Unordnung und schlecht beleuchtete Bereiche begünstigen Unfälle.
- Niemals in **explosionsgefährdeten Bereichen** einsetzen wie z. B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Bei der Oberflächenbearbeitung können Funken entstehen, die Staub oder Gase entzünden können.
- **Halten Sie beim Arbeiten immer Abstand zu Kindern und Umstehenden.** Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.

### Elektrosicherheit

- **Stecker müssen zu den Steckdosen passen. Verändern Sie den Stecker niemals in irgendeiner Weise. Verwenden Sie bei geerdeter Ausrüstung keine Adapterstecker.** Originalstecker und damit kompatible Steckdosen reduzieren das Risiko von Stromschlägen.
- **Zweckentfremden Sie das Netzkabel nicht. Verwenden Sie das Netzkabel niemals, um das Gerät zu tragen, zu ziehen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Netzkabel von Hitze, Ölen, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.** Beschädigte oder verknottete Netzkabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizkörpern, Öfen und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- **Setzen Sie den Motorantrieb oder andere elektrische Komponenten nicht Regen oder Nässe aus.** Wasser, das in den Motorantrieb oder andere elektrische Komponenten eindringt, erhöht das Risiko eines Stromschlags.
- **Beim Einsatz im Freien verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das für Außenbereiche geeignet ist.** Die Verwendung eines Netzkabels für Außenbereiche reduziert das Risiko eines Stromschlags.
- **Wenn der Einsatz in feuchter Umgebung unvermeidbar ist, verwenden Sie einen Stromanschluss mit Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD).** Die Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters reduziert das Risiko eines Stromschlags.
- **Stellen Sie immer sicher, dass die Spezifikationen des Motorantriebs oder anderer elektrischer Komponenten den Angaben der Stromquelle (V, Hz) entsprechen.**

### Persönliche Sicherheit

- **Arbeiten Sie konzentriert und umsichtig und setzen Sie beim Arbeiten mit dem Werkzeug den gesunden Menschenverstand ein.** Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unaufmerksamkeit beim Bedienen kann zu schweren Verletzungen führen.
- **Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung.** Tragen Sie bei der Verwendung dieser Maschine immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben und den lokalen/nationalen Normen. Schutzausrüstung wie eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, ein Schutzhelm oder ein Gehörschutz, die unter geeigneten Bedingungen verwendet wird, reduziert Personenschäden.
- **Entfernen Sie sämtliche Einstell- oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Werkzeug einschalten.** Schrauben- oder Einstellschlüssel, die versehentlich nicht von rotierenden Teilen des Werkzeugs abgezogen wurden, können zu Verletzungen führen.
- **Lehnen Sie sich nicht zu weit vor. Der Bediener muss immer fest auf einem stabilen Untergrund stehen. Sie müssen jederzeit unbedingt einen festen Stand haben und sicher stehen.** Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle in unerwarteten Situationen.
- **Kleiden Sie sich entsprechend. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe in sicherem Abstand zu sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder langes Haar können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Achten Sie darauf, dass die Routine, die Sie durch den regelmäßigen Gebrauch von Werkzeugen erhalten haben, nicht dazu führt, dass Sie nachlässig werden und die Sicherheitsprinzipien vernachlässigen.** Ein Moment der Unachtsamkeit kann zu schweren Verletzungen führen.

### Gebrauch und Pflege

- **Überlasten Sie das Werkzeug nicht. Verwenden Sie das passende Werkzeug für den jeweiligen Verwendungszweck.** Das passende Werkzeug erledigt die Arbeit besser, sicherer und mit der Leistung, für die es entwickelt wurde.
- **Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn es nicht über den Schalter ein- bzw. ausgeschaltet werden kann.** Ein Werkzeug, das nicht über den Ein/Aus-Schalter gesteuert werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
- **Achten Sie immer auf Arbeitssicherheit.**
- **Stellen Sie immer sicher, dass das zu bearbeitende Werkstück gut fixiert ist.**
- **Lesen Sie das Material Sicherheitsdatenblatt (Materials Safety Data Sheet, MSDS) für die Arbeitsoberfläche durch.**
- **Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- bzw. -sammleinheiten vorgesehen sind, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen und ordnungsgemäß verwendet werden.** Der Einsatz von Staubabsaugeinheiten kann staubbedingte Gefahren reduzieren. Staub kann leicht entzündlich sein.
- **Wenn keine Vorrichtungen für den Anschluss von Staubabsaug- und Sammelinrichtungen vorgesehen sind,** kann deren anderweitige Bereitstellung beim Einsatz das Risiko staubbedingter Gefahren verringern.



- **Unterbrechen Sie immer die Stromversorgung, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln sowie vor der Lagerung.** Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen reduzieren das Risiko, dass das Werkzeug versehentlich gestartet wird.
- **Halten Sie beim Arbeiten Ihre Hände vom rotierenden Schleifteller fern**
- **Erhöhen Sie nicht die Drehzahl des Werkzeugs, ohne zuvor Sicherheitsmaßnahmen** zum Schutz von Personen oder Objekten in der Umgebung für den Fall durchgeführt zu haben, dass sich das Schleifmittel oder der Schleifteller löst.
- **Verwenden Sie Werkzeug, Zubehör, Einsätze usw. nur in Übereinstimmung mit dieser Anleitung und berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführenden Arbeiten.** Der Einsatz des Werkzeugs für einen anderen als den vorgesehenen Verwendungszweck kann zu einer gefährlichen Situation führen.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Überprüfen Sie, ob bewegliche Teile falsch ausgerichtet oder blockiert sind, ob Teile defekt sind oder ob andere Bedingungen vorliegen, die den Betrieb des Werkzeugs beeinträchtigen können. Lassen Sie das Werkzeug reparieren, wenn es Beschädigungen aufweist, bevor Sie es benutzen.** Viele Unfälle werden durch mangelhaft gewartete Werkzeuge verursacht.
- **Sorgen Sie dafür, dass Griffe und Griffflächen trocken, sauber sowie frei von Öl und Schmierfett sind.** Rutschige Griffe und Griffflächen machen es unmöglich, das Werkzeug sicher zu handhaben und in unerwarteten Situationen zu kontrollieren.

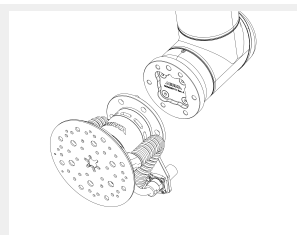
### Service und Wartung

- **Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden.** Wenden Sie sich an ein autorisiertes Mirka Service-Center, wenn Ihre Maschine gewartet werden muss.
- Nehmen Sie das Gerät sofort außer Betrieb, wenn eine Störung vorzuliegen scheint und veranlassen Sie umgehend, dass das Gerät gewartet und repariert wird

## Installationsübersicht

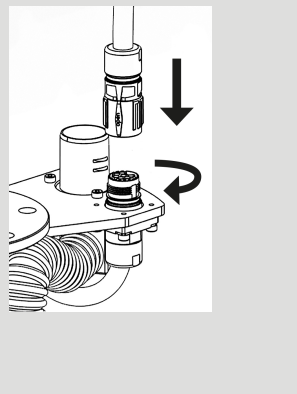
### Schnittstellen

FLANSCH	ISO 9409-1-80-6-M8
NETZANSCHLUSS	Phoenix Contact ST-8EP1N8ACK04S
ABSAUGSCHLAUCHANSCHLUSS	25 mm



### Installationsschritte

1. Entfernen Sie die Staubschutzkappe vom Anschluss.
2. Montieren Sie das Werkzeug auf einem passenden Gegenflansch. Wenn der verwendete Kraftsensor oder Roboter einen Flansch anderer Größe hat, kann ein Adapter erforderlich sein. Wenn der Gegenflansch erheblich größer ist, muss möglicherweise der Werkzeugversatz am Adapter erhöht werden, um unnötigen Verschleiß oder eine Behinderung von Schlauch und Kabel zu vermeiden.
3. Es wird empfohlen, alle sechs (6) M8-Schraublöcher zu verwenden, um eine stabile Verbindung zu gewährleisten. Beachten Sie, dass sich der Drehstift an der Vorderseite des Werkzeugs befindet.
4. Auf der CV-Version: Verbinden Sie den Absaugschlauch mit dem Werkzeug, indem Sie den Schlauch auf den Auslass stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
5. Schließen Sie das Netzkabel an das Werkzeug an, indem Sie den Stecker einstecken und gegen den Uhrzeigersinn in die Position „Verriegeln“ drehen.



## Produktkonfiguration/-spezifikationen

Mirka*	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
<b>Nennspannung</b>	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
<b>Nennleistung</b>	50 W	350 W	350 W	350 W	50 W	350 W	350 W
<b>Drehzahl</b>	4 000 – 8 000 U/min	4 000 – 10 000 U/min	4 000 – 10 000 U/min	4 000 – 10 000 U/min	4 000 – 8 000 U/min	5 000 – 10 000 U/min	4 000 – 8 000 U/min
<b>Hub</b>	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	3 mm	3 mm	12 mm
<b>CoG**</b>	20 mm	34 mm	38 mm	38 mm	23 mm	40 mm	37 mm
<b>Durchmesser Schleifteller</b>	Ø 32 mm	Ø 77 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 32 mm	81 x 133 mm	Ø 77 mm
<b>Werkzeugersatz (mit dem mitgelieferten Pad)</b>	107 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	127 ± 1	117 ± 1	113 ± 1
<b>Gewicht</b>	0.8 kg	1.1 kg	1.4 kg	1.4 kg	0.7 kg	1.2 kg	1.1 kg
<b>Schutzgrad</b>	III	III	III	III	III	III	III
<b>IP-Klassifizierung</b>	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

\* NV = Non-Vacuum (ohne Absaugung), CV = Central-Vacuum (Zentral-Absaugung)

\*\* CoG = Center of gravity (Schwerpunkt)

## Wartung



Vor Beginn der Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Maschine von der Stromversorgung getrennt ist!



Verwenden Sie ausschließlich Mirka-Originalersatzteile!

## Austauschen des Schleiftellers

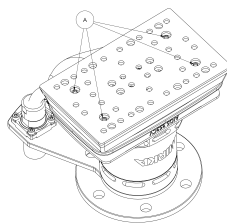
### AIROS 350, 550, 650 und AIROP 312

1. Legen Sie den Maulschlüssel zwischen Schleifteller und Tellerbremse an die Spindelmutter an
2. Drehen Sie den Schleifteller gegen den Uhrzeigersinn, um diesen zu entfernen
3. Montieren Sie den neuen Schleifteller immer mit Unterlegscheiben
4. Entfernen Sie den Maulschlüssel

### AIOS 353

Der Stützteller ist mit vier (4) Schrauben (A) befestigt.

1. Drehen Sie das Werkzeug mit der Unterseite nach oben.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben.
3. Entfernen Sie den Schleifteller
4. Setzen Sie den neuen Schleifteller ein
5. Setzen Sie die vier Schrauben ein und ziehen Sie diese fest.



### AIOS 130 & AIOS 150

1. Halten Sie die Spindel mit den Fingern fest.
2. Drehen Sie den Schleifteller gegen den Uhrzeigersinn, um diesen zu entfernen
3. Montieren Sie den neuen Schleifteller und ziehen Sie ihn fest.

## Austauschen der Tellerbremse

**HINWEIS!** Eine zu hohe Saugleistung Ihrer Staubabsaugung kann zu einer Fehlfunktion der Tellerbremse führen

1. Entfernen Sie den Schleifteller wie oben beschrieben
2. Entfernen Sie die alte Tellerbremse aus ihrer Nut
3. Setzen Sie die neue Tellerbremse ein
4. Montieren Sie den Schleifteller wie oben beschrieben
5. Prüfen Sie die Funktion der Tellerbremse Durch Ändern der Anzahl von Unterlegscheiben zwischen Spindel und Schleifteller kann die Wirkung der Tellerbremse reguliert werden

## Austausch des Spindellagers

**Hinweis!** Nur relevant für AIROS 350, 550, 650 und AIROP 312.

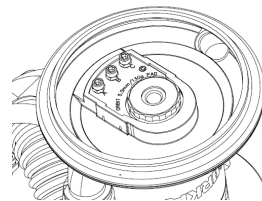
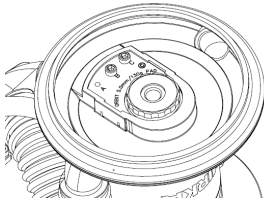
1. Entfernen Sie den Schleifteller
2. Entfernen Sie den Sicherungsring. Hebeln Sie dazu den Sicherungsring mit einem kleinen Schlitzschraubendreher aus seiner Nut und ziehen Sie den Sicherungsring anschließend mit einer Zange heraus. Der Sicherungsring wird entsorgt.
3. Greifen Sie die Spindel mit einer Zange und ziehen Sie sie aus dem Lagerpaket heraus. Durch das Abziehen des Lagers entsteht ein Unterdruck in der Lagerkammer, was zu einem gewissen Widerstand führt. Dieser Druckunterschied gleicht sich allmählich aus. Hinweis: Sie können den Stützteller auch verwenden, um das Spindellager zu entfernen, indem Sie ihn wieder aufsetzen damit die Spindel herausziehen.
4. Setzen Sie den neuen Spindellagersatz in die Spindelkammer ein.
5. Setzen Sie den neuen Sicherungsring mit einem kleinen Schlitzschraubendreher ein. Der Ring muss einrasten.
6. Prüfen Sie, ob das Spindellager richtig eingebaut ist. Der Sicherungsring muss sich in der für ihn vorgesehenen Nut liegen und sich drehen können.

# Reduzierung der Vibrationen beim Schleifen mit Schutz- oder Softauflage

**Hinweis!** Nur relevant für AIROS 550 und 650.

Beim Schleifen mit Schutz- oder Softauflage kann sich der Vibrationspegel erhöhen Ihre Mirka-Maschine bietet die Möglichkeit, diese Vibrationen zu reduzieren Um Vibrationen zu verringern, die durch die Verwendung einer Schutz- oder Softauflage entstehen können, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Entfernen Sie das Netzkabel.
2. Entfernen Sie den Schleifteller.
3. Setzen Sie die Sechskantmuttern und Schrauben im Einklang mit der nachfolgenden Tabelle ein und ziehen Sie diese auf 2 Nm an



1. Konfiguration der Maschine bei Lieferung. 2. Konfiguration der Maschine für die Verwendung einer Schutz- oder Softauflage.

Modell	Abbildung 1	Einstellung bei Auslieferung					
		Schraube			Sechskantmutter		
		A	B	C	A	B	C
550CV & 550NV		-	X	X	-	-	-
650CV & 650NV		-	X	X	-	-	-

Modell	Abbildung 2	Einstellung der Maschine mit Schutz- oder Softauflage*					
		Schraube			Sechskantmutter		
		A	B	C	A	B	C
550CV & 550NV		X	X	X	X	X	X
650CV & 650NV		X	X	X	X	X	X

\* Die Anzahl der verwendeten Schrauben und/oder Sechskantmuttern hängt stark vom Gewicht des am Stützteller befestigten Schleiftellerschutzes oder der Auflage ab. Bei einem leichteren Schleiftellerschutz muss möglicherweise nur eine Schraube hinzugefügt werden, während für eine schwere Auflage alle Muttern benötigt werden.

## Fehlerbehebung

Symptom	Empfohlene Maßnahme
<b>Das Werkzeug wird im Gebrauch langsamer.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Temperaturen des Werkzeugs und des Motorantriebs.</li> <li>• Reduzieren Sie die Belastung des Werkzeugs.</li> <li>• Überprüfen Sie den Zustand des Spindellagers.</li> </ul>
<b>Die Staubabsaugung ist schwach oder funktioniert nicht.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tellerbremse prüfen und ersetzen.</li> <li>• Absaugschlauch prüfen und ersetzen.</li> </ul>

<b>Symptom</b>	<b>Empfohlene Maßnahme</b>
<b>Übermäßige Staubansammlung am Werkzeug.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tellerbremse prüfen und ersetzen.</li></ul>

## Warranty

Mirka warrants that your components are free from manufacturing and material defects.

Mirka components have a 1-year warranty starting from the date of purchase. Only manufacturing and material defects are covered by the warranty.

If a problem occurs caused by a manufacturing defect material or by workmanship, Mirka will repair your component free of charge in accordance with the warranty terms and conditions stated herein. To keep your component warranty valid the component must be used, maintained and operated in compliance with the operating instructions.

### Terms and conditions

Mirka's component warranty covers defects in material and workmanship.

### Components covered by the warranty:

- motor drive
- sanding unit
- polishing unit
- power supply
- communication gateway

### Warranty does not cover:


- any damage caused or resulting from transport, receipt of delivery, installation, commissioning, misuse, neglect in usage or maintenance, accidents, exposure to extreme unacceptable ambient temperature, acids, water, unsuitable storage, excessive impact, or operation outside the rated specifications.
- defects caused by spare parts, accessories or components other than Mirka original spare parts or accessories.
- normal wear and tear items such as: backing pad, break seal, exhaust fitting, bearings, rubber mount, signal cable or power cable.
- components that have been: modified, repaired or repair attempts (by other than Mirka authorized service), partly or completely disassembled components.

*No other than Mirka have the authority to change, extend or add to given warranty terms and conditions.*

*The manufacturer cannot be hold responsible for consequential damages compensations for downtime, production loss, injuries or property damages.*

A warranty claim must be submitted with as short delay as possible. A warranty claim must be submitted within the warranty period.

## Declaration of incorporation for partly completed machinery

In accordance with the EU Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, sub.B for partly completed machinery.	
<b>Manufacturer:</b> Mirka Ltd	
<b>Address:</b> Pensalavägen 210, 66850 Jeppo, Finland	
<b>Person established in the community authorised to compile the relevant technical documentation:</b> Annika Stenmark, Mirka Ltd	
<b>Description and identification of the partly completed machinery</b> <b>Product / article:</b> Mirka® AIROS 150NV, 350CV, 350NV, 550CV, 550NV, 650CV, 650NV <b>Product / article:</b> Mirka® AIROP 312NV <b>Product / article:</b> Mirka® AIOS 130NV, 353CV <b>Function:</b> Finishing tool	
<b>The following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been fulfilled:</b> 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.9, 1.5.13	
The relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII.	
<b>Applicable Harmonized Standards:</b> EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014	
The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42, where appropriate.	
Jeppo 26.03.2021 <i>Place and date of issue</i>	 Stefan Sjöberg, CEO

## Important

Read these safety and operating instructions carefully before installing, operating or maintaining this tool. Keep these instructions in a safe and accessible place. Read and comply with state and local regulations.

## Required personal safety equipment



Read operator's manual



Wear safety glasses



Wear ear protection



Wear safety gloves



Wear face mask



**Warning:** Potential hazardous situation that may result in death or serious injury and/or property damage.  
**Caution:** Potential hazardous situation that may result in minor or moderate injury and/or property damage.



**WARNING**

Read all safety warnings and all instructions. All operators must be fully trained in the proper, safe use of the tool. Do not allow persons unfamiliar with the tool or these instructions to operate the tool. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.

### Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate in explosive atmospheres**, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Surface finishing can create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating.** Distractions can cause you to lose control.

### Electrical safety

- **Plugs must match the outlets. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) equipment.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the equipment. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose the cabinet or other electrical components to rain or wet conditions.** Water entering the cabinet or other electrical components will increase the risk of electric shock.
- **When operating outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- **Always ensure that the cabinet's or other electrical components' specifications correspond to the power source (V, Hz).**

### Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating the tool.** Do not use a while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment.** Always wear required protective equipment in accordance with manufacturer's instructions and local/national standards while using this tool. Protective equipment such as a safety glasses, safety gloves, face mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. The operator must always stand in a secure position. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

### Use and care

- **Do not force the tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the tool if it does not turn on and off.** Any tool that cannot be controlled is dangerous and must be repaired.
- **Always pay attention to work safety.**
- **Always ensure that the work piece to be surface finished is firmly fixed in place.**
- **Read the Material Safety Data Sheet (MSDS) for the work surface.**
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards. Dust can be highly flammable.
- **If devices are not provided for the connection of dust extraction and collection facilities**, providing these at the installation by other means can reduce the risk of dust-related hazards.
- **Always disconnect the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting accidentally.
- **Keep hands clear of the spinning pad during use.**
- **Do not allow the tool to free speed without taking precautions** to protect surrounding people and objects in the event that the abrasive or backing pad should come loose.
- **Use the tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.



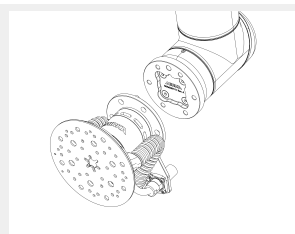
**Service**

- **All maintenance must be carried out by trained personnel.** For service, contact a Mirka authorized service centre.
- If the tool appears to malfunction, stop using it immediately and arrange for service and repair.

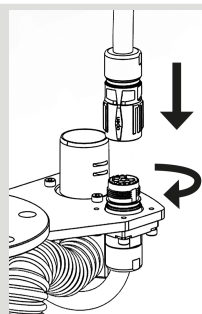
## Installation overview

**Interfaces**

FLANGE	ISO 9409-1-80-6-M8
POWER CONNECTION	Phoenix Contact ST-8EP1N8ACK04S
DUST HOSE CONNECTION	25 mm

**Installation steps**

1. Remove dust protector cap from the connector.
2. Mount the tool on a matching counter-flange. If the force sensor or the robot used has a flange of a different size an adapter may be required. If the counter-flange is larger by a significant amount there may be a need for an increase in tool offset on the adapter to prevent unnecessary wear, or obstruction of the hose and cable.
3. All six (6) M8 screw holes should be used to ensure a robust connection. Note that the pivot pin location is at the front of the tool.
4. On the CV version: Connect the vacuum hose to the tool by fitting the hose on the exhaust and twisting it counter-clockwise.
5. Connect the power cable to the tool by inserting and twisting the connector counter-clockwise to the "lock" position.



## Technical data

Mirka*	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
<b>Rated voltage</b>	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
<b>Rated power</b>	50 W	350 W	350 W	350 W	50 W	350 W	350 W
<b>Speed</b>	4,000–8,000 rpm	4,000–10,000 rpm	4,000–10,000 rpm	4,000–10,000 rpm	4,000–8,000 rpm	5,000–10,000 rpm	4,000–8,000 rpm
<b>Orbit</b>	5 mm (3/16")	5 mm (3/16")	5 mm (3/16")	5 mm (3/16")	3 mm (1/8")	3 mm (1/8")	12 mm (1/2")
<b>CoG**</b>	20 mm	34 mm	38 mm	38 mm	23 mm	40 mm	37 mm
<b>Size of backing pad</b>	Ø 32 mm (1 1/4")	Ø 77 mm (3")	Ø 125 mm (5")	Ø 150 mm (6")	Ø 32 mm (1 1/4")	81 x 133 mm (3" x 5 1/4")	Ø 77 mm (3")
<b>Tool offset (with the included pad)</b>	107 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	127 ± 1	117 ± 1	113 ± 1
<b>Weight</b>	0.8 kg (1.8 lbs)	1.1 kg (2.4 lbs)	1.4 kg (3.1 lbs)	1.4 kg (3.1 lbs)	0.7 kg (1.5 lbs)	1.2 kg (2.6 lbs)	1.1 kg (2.4 lbs)
<b>Degree of protection</b>	III	III	III	III	III	III	III
<b>IP Classification</b>	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

\* NV = Non-Vacuum, CV = Central-Vacuum

\*\* CoG = Center of gravity

## Maintenance



Always disconnect the power before carrying out maintenance!



Only use original Mirka spare parts!

## Replacing the backing pad

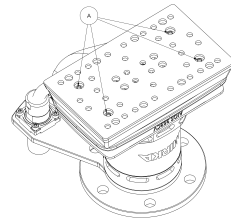
### AIROS 350, 550, 650 and AIROP 312

1. Insert the pad wrench between the backing pad and brake seal to hold the spindle nut.
2. Turn the backing pad counterclockwise to remove it.
3. Fit and tighten the new backing pad with washers.
4. Remove the pad wrench.

### AIOS 353

The backing pad is fixed with 4 screws (A).

1. Turn the tool upside down.
2. Remove the 4 screws.
3. Remove the backing pad.
4. Fit the new pad.
5. Fit the 4 screws and tighten them.



### AIOS 130 & AIROS 150

1. Hold the spindle with fingers.
2. Turn the backing pad counterclockwise to remove it.
3. Fit and tighten the new backing pad.

## Replacing the brake seal

**Note!** This function is only applicable for AIROS 350, 550 and 650.

**NOTE!** Too much vacuum in your dust extraction system may cause the brake seal to malfunction.

1. Remove the backing pad as described above.
2. Pull the old brake seal out of its groove.
3. Fit the new brake seal in the groove.
4. Fit the backing pad as described above.
5. Check the brake seal function. By changing the number of washers between the spindle and backing pad, the effect of the brake seal can be adjusted.

## Replacing the spindle bearing

**Note!** This function is only applicable for AIROS 350, 550, 650 and AIROP 312.

1. Remove the backing pad.
2. Remove the retaining ring. This is done by using a small flathead screwdriver to pry the retaining ring out of its groove, then using a pair of pliers to pull the retaining ring out. The retaining ring is then discarded.
3. Grasp the spindle with pliers and pull it out of the bearing package. Pulling the bearing will create a partial vacuum in the bearing chamber, which will result in some resistance. This pressure difference will gradually equalise. **Note:**

The backing pad can also be used to remove the spindle bearing, by fitting it back on and using it to pull out the spindle.

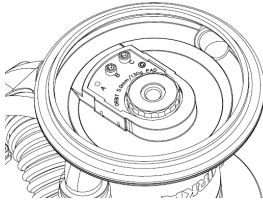
4. Insert the new spindle bearing kit into the spindle chamber.
5. Insert the new retaining ring using a small flathead screwdriver. The ring should click in place.
6. Check if the spindle bearing is properly installed. The retaining ring should be in its designated groove and should be able to rotate.

## Reducing vibration when sanding with pad saver or interface

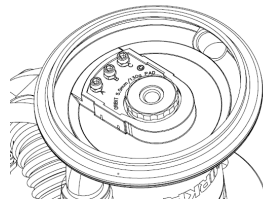
**Note!** This function is only applicable for AIROS 550 and 650.

When pad saver or interface is used for sanding, this set-up may increase the level of vibration. Your Mirka tool has a feature that allowing to reduce this vibration. To reduce vibration that may occur when a pad saver or interface is used, please follow these steps:

1. Disconnect power cable.
2. Remove backing pad.
3. Add hex nuts and screws in accordance with the table below, tighten to 2 Nm.



1. Machine configuration out of box.



2. Machine configuration for use with pad saver or interface.

Model	Picture 1	Set-up out of box					
		Screw			Hex nut		
		A	B	C	A	B	C
<b>550CV &amp; 550NV</b>		-	X	X	-	-	-
<b>650CV &amp; 650NV</b>		-	X	X	-	-	-

Model	Picture 2	Set-up for pad saver / interface*					
		Screw			Hex nut		
		A	B	C	A	B	C
<b>550CV &amp; 550NV</b>		X	X	X	X	X	X
<b>650CV &amp; 650NV</b>		X	X	X	X	X	X

\* The number of screws and/or hex nuts used is very dependent on the weight of the pad saver or interface attached to the backing pad. A lighter pad saver might only need one screw to be added, while for a heavy interface all of the nuts will be needed.

## Troubleshooting guide

Symptom	Recommended procedures
<b>The tool slows down in use.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the temperatures of the tool and the motor drive.</li> <li>• Reduce the load on the tool.</li> <li>• Check the condition of the spindle bearing.</li> </ul>
<b>Dust extraction is weak or does not work.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and replace brake seal.</li> <li>• Check and replace dust hose.</li> </ul>

<b>Symptom</b>	<b>Recommended procedures</b>
<b>Excessive dust build up around the tool.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check and replace brake seal.</li></ul>

## Garantía

Mirka garantiza que sus componentes están libres de defectos materiales y de fabricación.

Los componentes de Mirka tienen una garantía de 1 año a partir de la fecha de compra. La garantía cubre únicamente los defectos materiales y de fabricación.

En caso de ocurrir algún problema causado por un defecto material de fabricación o de un empleado, Mirka reparará su herramienta sin coste alguno de acuerdo con los términos y condiciones de la garantía indicados aquí. Para que la garantía de sus componentes siga siendo válida, la herramienta se debe usar, mantener y operar conforme a las instrucciones de manejo.

### Términos y condiciones

La garantía de componentes de Mirka cubre defectos materiales o causados por un empleado.

### Componentes que cubre la garantía:

- accionamiento del motor
- equipo de lijado
- equipo de pulido
- fuente de alimentación
- pasarela de comunicación

### La garantía no cubre:


- cualquier daño causado o debido al transporte, la recepción de la entrega, la instalación, la puesta en servicio, el uso indebido, la negligencia en el uso o el mantenimiento, accidentes, exposición a temperatura ambiente extrema inaceptable, ácidos, agua, almacenaje poco adecuado, impacto excesivo o funcionamiento fuera de las especificaciones nominales.
- defectos causados por piezas de recambio, accesorios o componentes que no sean piezas de recambio o accesorios originales de Mirka.
- artículos con un desgaste y rotura normales tales como: plato de soporte, el sello del freno, la instalación de escape, los rodamientos, el soporte de goma, el cable de señal o el cable de alimentación.
- componentes que hayan sido: modificados, reparados o que se haya intentado reparar (por alguien que no sea el servicio autorizado de Mirka), componentes parcial o totalmente desmontados.

*Nadie excepto Mirka tiene autoridad para cambiar, extender o añadir nada a los términos y condiciones establecidos de la garantía.*

*El fabricante no se considerará responsable de las consiguientes compensaciones por daños relacionados con tiempo de rendimiento perdido, pérdidas en la producción, lesiones o daños en la propiedad.*

Los reclamos por artículos en garantía deben enviarse a la mayor brevedad posible. Los reclamos por artículos en garantía deben enviarse dentro del periodo de garantía.

## Declaración de incorporación de maquinaria parcialmente completa

Conforme a la Directiva de Máquinas de la UE 2006/42/CE, Anexo II, sub.B sobre maquinaria parcialmente completa.	
<b>Fabricante:</b> Mirka Ltd	
<b>Dirección:</b> Pensalavägen 210, 66850 Jepua, Finlandia	
<b>Persona nombrada en la comunidad con autorización para recopilar la documentación técnica relevante:</b> Annika Stenmark, Mirka Ltd	
<b>Descripción e identificación de maquinaria parcialmente completa</b> <b>Producto/artículo:</b> Mirka® AIROS 150NV, 350CV, 350NV, 550CV, 550NV, 650CV, 650NV <b>Producto/artículo:</b> Mirka® AIROP 312NV <b>Producto/artículo:</b> Mirka® AIOS 130NV, 353CV <b>Función:</b> Herramienta de acabado	
<b>Se ha cumplido con los siguientes requisitos esenciales de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE:</b> 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.9, 1.5.13	
La documentación técnica relevante ha sido recopilada conforme a la parte B del Anexo VII.	
<b>Estándares armonizados aplicables:</b> EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014	
La maquinaria parcialmente completa no podrá entrar en servicio hasta que la maquinaria final a la que aquella deba incorporarse haya sido declarada de conformidad con lo estipulado en la Directiva de Máquinas 2006/42, según corresponda.	
Jepua 26-3-2021 <i>Lugar y fecha de emisión</i>	 Stefan Sjöberg, CEO

## Importante

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y operación antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento de esta herramienta. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y accesible. Lea y cumpla con las normativas estatales y locales.

## Equipo de Seguridad Personal Necesario



Lea el manual del operador



Gafas de seguridad



Protección auditiva



Guantes de seguridad



Máscara

## Símbolos



Cumple con las normativas aplicables de la UE



**Aviso:** Indica una situación potencialmente peligrosa la cual, si no se evita, podría causar la muerte, lesiones graves y/o daños a la propiedad

**Aviso:** Indica una situación potencialmente peligrosa la cual, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas y/o daños a la propiedad

 **ADVERTENCIA**

Lea todos los avisos e instrucciones de seguridad. Todos los usuarios deben estar ampliamente capacitados para el uso adecuado y seguro de la herramienta. No permita el uso de esta herramienta a personas que no estén familiarizadas con ella o con estas instrucciones. En caso de no seguirse los avisos e instrucciones, podrían producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. Guarde todos los avisos e instrucciones como referencia para el futuro.

### Seguridad del área de trabajo

- **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas oscuras o con acumulación de objetos son más propensas a accidentes.
- **No trabaje en ambientes inflamables,** como por ejemplo en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. El acabado de superficies puede provocar chispas que podrían inflamar el polvo o gases.
- **Procure que los niños y personas circundantes estén alejados mientras trabaja.** Las distracciones pueden llevarle a perder el control de la herramienta.

### Seguridad eléctrica

- **Los enchufes deben encajar bien con las salidas. No modifique el enchufe bajo ningún concepto. No utilice adaptadores en equipos con toma de tierra.** Los enchufes sin modificar y sus salidas correspondientes reducen el riesgo de descargas eléctricas.
- **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para tirar del equipo, transportarlo o desenchufarlo. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, cantos afilados y piezas móviles.** Los cables dañados o enredados pueden aumentar el riesgo de descargas eléctricas.
- **Evite todo contacto físico con superficies con toma de tierra tales como tuberías, radiadores, hornillos de cocina y frigoríficos.** Si su cuerpo está haciendo contacto con tierra, el riesgo de descarga eléctrica será mayor.
- **No exponga el compartimento u otros componentes eléctricos a la lluvia o a condiciones de humedad.** Si entra agua en el compartimento o en otros componentes eléctricos, aumentará el riesgo de descargas eléctricas.
- **Si va a trabajar al aire libre, utilice un cable alargador apto para uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reducirá el riesgo de descargas eléctricas.
- **Si es inevitable trabajar en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación con dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reducirá el riesgo de descargas eléctricas.
- **Asegúrese siempre de que las especificaciones del compartimento u otros componentes eléctricos correspondan con la fuente de alimentación (V, Hz).**

### Seguridad personal

- **Cuando utilice la herramienta debe prestar mucha atención, fijarse en lo que hace y hacer uso del sentido común.** No utilice la herramienta si está cansado/a o si se halla bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. Puede bastar un momento de descuido durante el trabajo para que el usuario sufra graves lesiones.
- **Utilice equipo de protección personal.** Lleve puesto siempre el equipo de protección requerido por las instrucciones del fabricante y de las normativas locales/nacionales cuando utilice esta herramienta. El uso de equipo de protección, tal como gafas de seguridad, guantes de seguridad, máscara facial, calzado de seguridad antideslizante, casco duro o protección auditiva utilizada para las condiciones apropiadas, reducirá el riesgo de lesiones.
- **Antes de encender la herramienta, retire cualquier llave inglesa o llave de ajuste que haya colocado en ella.** Si deja una llave inglesa o de otro tipo colocada en una pieza giratoria de la herramienta, podría causar daños físicos.
- **No se exceda en sus movimientos. El usuario debe hallarse siempre en una posición segura. Mantenga el equilibrio y una posición firme de los pies en todo momento.** Esto permitirá un mayor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Vaya vestido adecuadamente. No use ropa holgada ni joyas. Asegúrese de que su pelo, ropa y guantes estén alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- **No deje que la familiaridad provocada por el uso frecuente de herramientas le permita relajarse e ignorar los principios de seguridad.** Un descuido puede causar lesiones graves en cuestión de décimas de segundo.

### Uso y cuidado

- **No fuerce la herramienta Use la herramienta adecuada para su aplicación.** Una herramienta adecuada funcionará mejor, de forma más segura y al ritmo para el cual haya sido diseñada.
- **No utilice la herramienta si no consigue apagarla y encenderla.** Una herramienta que no pueda ser controlada es peligrosa y, por tanto, debe ser reparada.
- **Preste atención en todo momento a la seguridad laboral.**
- **Asegúrese siempre de que la superficie de trabajo cuya superficie va a acabar esté firmemente sujeta en su lugar.**
- **Lea la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) en relación con la superficie de trabajo.**
- **Si se le han proporcionado dispositivos para la conexión de elementos de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que se conecten y se utilicen debidamente.** El uso de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo. El polvo puede ser altamente inflamable.
- **Si no se suministran dispositivos para la conexión de la extracción de polvo con medios de recogida, proporcionar estos en la instalación por otros medios puede reducir el riesgo de accidentes provocados por el polvo.**
- **Desconecte siempre la fuente de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar algún accesorio o realizar el almacenaje.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de encendido accidental.
- **Mantenga las manos alejadas del plato giratorio cuando esté en funcionamiento**
- **No permita que la herramienta gire libremente sin tomar la precaución de proteger a las personas u objetos circundantes de la pérdida del abrasivo o del plato.**



- **Utilice la herramienta, los accesorios y piezas, etc. conforme a estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de funcionamiento y el trabajo que se vaya a realizar.** El uso de la herramienta para operaciones distintas a las previstas puede dar lugar a situaciones peligrosas.
- **Ocúpese del mantenimiento de las herramientas eléctricas y accesorios. Compruebe que no haya piezas móviles mal alineadas, enganchadas o rotas, o en cualquier estado que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta. En caso de daños, repare la herramienta antes de usarla.** Muchos accidentes son producto del mal mantenimiento de las herramientas.
- **Conserve las manillas y superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las manillas resbaladizas y las superficies de agarre impiden el manejo seguro y el control de la herramienta en situaciones imprevistas.

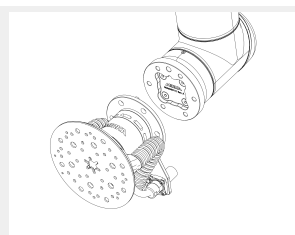
**Reparaciones**

- **Todo mantenimiento debe ser realizado por personal capacitado.** Para el servicio, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado de Mirka.
- Si la herramienta pareciera estar funcionando mal, deje de usarla de inmediato y llévela a reparar

## Tabla de información de la instalación

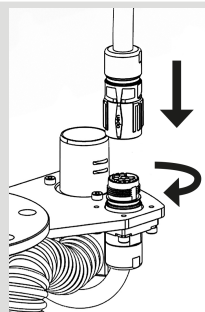
**Interfaces**

BRIDA	ISO 9409-1-80-6-M8
TOMA DE ALIMENTACIÓN	Phoenix Contact ST-8EP1N8ACK04S
CONEXIÓN A LA MANGUERA DE POLVO	25 mm



**Pasos de la instalación**

1. Retire la tapa del protector antipolvo del conector.
2. Instale la herramienta en la contrabrida correspondiente. Si el sensor de fuerza o el robot utilizado tienen una brida de distinto tamaño, puede que sea necesario un adaptador. Si la contrabrida es mucho más grande, puede que se necesite una mayor compensación de la herramienta en el adaptador para evitar un desgaste innecesario o la obstrucción por parte de la manguera y el cable.
3. Para garantizar una conexión robusta deben utilizarse los seis (6) agujeros de tornillo M8. Recuerde que el pitón de pivote se encuentra en la parte delantera de la herramienta.
4. En la versión CV: Conecte la manguera del extractor a la herramienta encajando la manguera en el escape y girándola en el sentido contrario al reloj.
5. Conecte el cable de alimentación a la herramientas insertando y girando el conector en el sentido contrario al reloj hasta llegar a la posición de «bloqueo».



## Datos técnicos

Mirka*	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
<b>Voltaje nominal</b>	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
<b>Potencia nominal</b>	50 W	350 W	350 W	350 W	50 W	350 W	350 W
<b>Velocidad</b>	4.000–8.000 R.P.M.	4.000–10.000 R.P.M.	4.000–10.000 R.P.M.	4.000–10.000 R.P.M.	4.000–8.000 R.P.M.	5.000–10.000 R.P.M.	4.000–8.000 R.P.M.
<b>Órbita</b>	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	3 mm	3 mm	12 mm
<b>CoG**</b>	20 mm	34 mm	38 mm	38 mm	23 mm	40 mm	37 mm

Mirka®	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
<b>Tamaño del plato de soporte</b>	Ø 32 mm	Ø 77 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 32 mm	81 x 133 mm	Ø 77 mm
<b>Compensación de la herramienta (con el plato incluido)</b>	107 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	127 ± 1	117 ± 1	113 ± 1
<b>Peso</b>	0.8 kg	1.1 kg	1.4 kg	1.4 kg	0.7 kg	1.2 kg	1.1 kg
<b>Grado de protección</b>	III	III	III	III	III	III	III
<b>Clasificación IP</b>	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

\* NV = Sin aspirado, CV = aspirador central

\*\* CoG = Centro de gravedad

## Mantenimiento



¡Desconecte siempre la fuente de alimentación antes de realizar el mantenimiento!



¡Use solo piezas de repuesto originales de Mirka!

## Cambio del plato de soporte

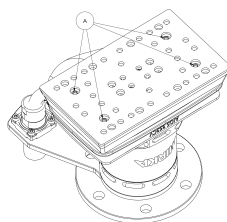
### AIROS 350, 550, 650 y AIROP 312

1. Inserte la llave del plato entre el plato de soporte y el sello de freno para soportar la tuerca del eje
2. Gire el plato de soporte en sentido contrario a las agujas del reloj para extraerlo
3. Monte y apriete el nuevo plato de soporte con arandelas
4. Retire la llave del plato.

### AIOS 353

El plato de soporte se instala con 4 tornillos (A).

1. Ponga la herramienta mirando hacia abajo.
2. Quite los 4 tornillos.
3. Retire el plato de soporte.
4. Encaje el nuevo plato.
5. Encaje los 4 tornillos y apriételos.



### AIOS 130 y AIROS 150

1. Sujete el husillo con los dedos.
2. Gire el plato de soporte en sentido contrario a las agujas del reloj para extraerlo
3. Coloque y asegure bien el nuevo plato de soporte.

## Cambio del sello de freno

¡ATENCIÓN! Un exceso de aspirado en su sistema de extracción de polvo puede provocar averías en el sello de freno

1. Desmonte el plato de soporte tal y como se ha descrito anteriormente.
2. Tire del antiguo sello de freno para sacarlo de su ranura.
3. Ponga el nuevo sello de freno en la ranura.
4. Monte el plato de soporte tal y como se ha descrito anteriormente.
5. Compruebe el funcionamiento del sello de freno. Al cambiar el número de arandelas entre el eje y el plato de soporte, se puede ajustar el efecto del sello de freno.

## Sustitución del rodamiento del husillo

**Aviso:** Esta función solo es aplicable para AIROS 350, 550, 650 y AIROP 312.

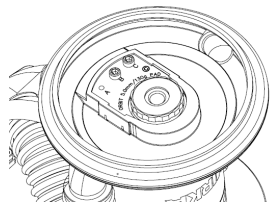
1. Retire el plato de soporte.
2. Extraiga el anillo de retención. Esto se lleva a cabo utilizando un pequeño destornillador de cabeza plana para tirar del anillo de retención hacia fuera del surco haciendo palanca, y usando después unos alicates para extraerlo. Deje a un lado el anillo de retención.
3. Sujete el husillo con los alicates y sáquelo del paquete de rodamiento. Al tirar del rodamiento se creará un vacío parcial en la cámara de rodamiento, lo cual dará lugar a cierta resistencia. Esta diferencia de presión se irá igualando gradualmente. Nota: El plato de soporte también se puede usar para retirar el rodamiento del husillo, volviendo a colocarlos y usándolo para tirar del husillo.
4. Inserte el nuevo juego de rodamiento del husillo en la cámara del husillo.
5. Inserte el nuevo anillo de retención utilizando un pequeño destornillador de cabeza plana. El anillo debe hacer clic al encajar en su sitio.
6. Compruebe que el rodamiento del husillo esté correctamente instalado. El anillo de retención debe estar en su surco correspondiente y debe poder girar.

## Reducción de la vibración al lijar con el protector de plato o el interfaz

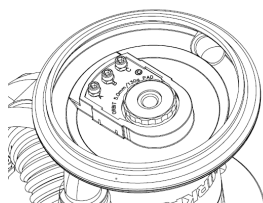
**Aviso:** Esta función solo es aplicable para AIROS 550 y 650.

Cuando se utiliza un protector de plato o interfaz para lijar, esta configuración puede aumentar el nivel de vibración. Su herramienta de Mirka tiene una prestación que permite reducir esta vibración. Para reducir la vibración que pueda darse cuando se utilizan un protector de plato o interfaz, siga los siguientes pasos:

1. Desconecte el cable de alimentación.
2. Retire el plato de soporte.
3. Añada las tuercas hexagonales y los tornillos de acuerdo con la tabla de abajo, apretando hasta 2 Nm



1. Configuración de fábrica de la máquina.



2. Configuración de la máquina para uso con protector de plato o interfaz.

Modelo	Ilustración	Configuración de fábrica					
		Tornillo			Tuerca hexagonal		
		A	B	C	A	B	C
550AC y 550NV	1	-	X	X	-	-	-
650CV y 650NV		-	X	X	-	-	-

Modelo	Ilustración 2	Configuración del protector de plato / interfaz*					
		Tornillo			Tuerca hexagonal		
		A	B	C	A	B	C
<b>550AC y 550NV</b>		X	X	X	X	X	X
<b>650CV y 650NV</b>		X	X	X	X	X	X

\* El número de tornillos y/o tuercas hexagonales utilizados depende en gran medida del peso del soporte de plato o la interfaz adherida al plato de soporte. Puede que un plato de soporte más ligero solo necesite añadir un tornillo, mientras que para una interfaz más pesada serán necesarias todas las tuercas.

## Guía de solución de problemas

Síntoma	Procedimientos recomendados
<b>La herramienta se ralentiza durante su uso.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe las temperaturas de la herramienta y el accionamiento del motor.</li> <li>• Reduzca la carga de la herramienta.</li> <li>• Compruebe las condiciones del rodamiento del husillo.</li> </ul>
<b>La extracción de polvo es débil o no funciona.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe y sustituya el sello del freno.</li> <li>• Compruebe y sustituya la manguera para el polvo.</li> </ul>
<b>Acumulación excesiva de polvo en torno a la herramienta.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe y sustituya el sello del freno.</li> </ul>

## Garantie

Mirka garantit que vos produits sont exempts de tout vice lié à la fabrication ou aux matériaux.

Les produits Mirka sont garantis 1 an à compter de leur date d'achat. Seuls les défauts de fabrication et liés aux matériaux sont couverts par la garantie.

En cas de problème dû à un défaut de fabrication, de matériau ou de main d'œuvre, Mirka répare gratuitement votre produit, conformément aux termes de la garantie et aux conditions stipulées. Pour que votre garantie reste valable, votre appareil doit être utilisé, entretenu et géré conformément aux consignes d'utilisation.

### Termes et conditions

La garantie MIRKA couvre les défauts liés aux matériaux ou à la fabrication des appareils.

### Composants couverts par la garantie :

- Entraînement moteur
- Unité de ponçage
- Unité de polissage
- Alimentation électrique
- Passerelle de communication

### La garantie ne couvre pas :


- Les dommages résultant ou liés au transport, à la réception des marchandises, à leur installation ou à la mise en service, à une utilisation ou à une maintenance à mauvais escient ou négligente, aux accidents, à une exposition à des températures ambiantes extrêmes inacceptables, à l'acide ou à l'eau, à un entreposage inapproprié, à des impacts excessifs, ou à une utilisation hors des spécifications requises.
- Les défauts provoqués par des pièces de rechange, des accessoires ou des composants autres que les pièces ou accessoires de rechange d'origine Mirka.
- Les éléments dont l'usure et le déchirement sont normaux, tels que : plateau, frein de plateau, pot d'échappement, roulements, support caoutchouc, câble de signal ou câble d'alimentation.
- Les composants ayant subi des modifications, réparations ou tentatives de réparations (par d'autres personnes que les services agréés Mirka), un démontage partiel ou total.

*Seul Mirka est autorisé à modifier, prolonger ou ajouter des termes et conditions à la garantie.*

*Le fabricant ne peut être tenu responsable de compensations pour les dommages consécutifs aux temps d'inactivité, pertes de production, blessures ou dommages matériels.*

Toute réclamation au titre de la garantie doit être émise dans les plus brefs délais. Une réclamation au titre de la garantie doit être émise avant expiration de la garantie.

## Déclaration d'incorporation de quasi-machines

Conformément à la Directive de l'UE relative aux machines 2006/42/CE, Annexe II, sub.B relative aux quasi-machines.	
<b>Fabricant :</b> Mirka Ltd	
<b>Adresse :</b> Pensalavägen 210, 66850 Jeppo, Finlande	
<b>Personne de la communauté autorisée à compiler la documentation technique appropriée :</b> Annika Stenmark, Mirka Ltd	
<b>Description et identification de la quasi-machine</b> <b>Produit / article :</b> Mirka® AIROS 150NV, 350CV, 350NV, 550CV, 550NV, 650CV, 650NV <b>Produit / article :</b> Mirka® AIROP 312NV <b>Produit / article :</b> Mirka® AIOS 130NV, 353CV <b>Fonction :</b> Outil de finition	
<b>Les exigences essentielles suivantes de la Directive 2006/42/CE relative aux machines ont été remplies :</b> 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.9, 1.5.13	
La documentation technique appropriée est compilée conformément à la partie B de l'Annexe VII.	
<b>Normes harmonisées en vigueur :</b> EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014	
Les quasi-machines ne doivent pas être mises en service tant que les machines finales dans lesquelles elles doivent être incorporées ne sont pas déclarées conformes aux dispositions de la directive 2006/42 sur les machines, le cas échéant.	
Jeppo 26.03.2021 <i>Lieu et date d'établissement</i>	 Stefan Sjöberg, PDG

## Important

Lire attentivement ces consignes de sécurité et d'utilisation avant de mettre en service, de faire fonctionner ou d'assurer l'entretien de cet appareil. Conserver ces consignes dans un lieu sûr et accessible. Veuillez lire et respecter les réglementations nationales et locales.

## Équipement de protection individuelle requis



Lire le manuel de l'opérateur



Porter des lunettes de sécurité



Porter des protections auditives



Porter des gants de sécurité



Porter un masque facial

## Symboles



Conforme aux normes UE concernées



**Attention :** Situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer la mort ou de graves blessures et/ou des dommages matériels.

**Attention :** Situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures légères ou modérées et/ou des dommages matériels.

 **AVERTISSEMENT**

Lire l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions. Tout opérateur doit être parfaitement formé à la bonne utilisation de l'outil et aux règles de sécurité qui l'accompagnent. Ne pas laisser les personnes connaissant mal l'outil ou ces instructions utiliser l'outil. Quiconque ne respecte pas les avertissement et consignes risque de s'exposer à une décharge électrique, de provoquer un incendie et/ou de graves blessures. Conserver les avertissements et consignes pour pouvoir les consulter ultérieurement.

### Sécurité de la zone de travail

- **Veiller à ce que la zone de travail reste propre et bien éclairée.** Les zones sombres et encombrées sont propices aux accidents.
- **Ne pas utiliser d'outils dans des atmosphères explosives**, comme en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables. La finition de surface peut entraîner des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les fumées.
- **Pendant l'utilisation d'un outil électrique, tenir les enfants et les spectateurs à distance.** Toute distraction risquerait de vous faire perdre le contrôle.

### Sécurité électrique

- **Les fiches doivent être adaptées aux prises électriques. Ne jamais modifier une prise de quelque manière que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des équipements raccordés à la terre.** L'utilisation de prises mâles et femelles correspondantes réduit les risques de décharges électriques.
- **Utiliser le cordon à bon escient : jamais pour porter, tirer ou débrancher les équipements. Éloigner le cordon de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces mobiles.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
- **Éviter tout contact corporel avec les surfaces raccordées à la terre comme les tuyaux, les cuisinières, les radiateurs et les réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est plus grand si votre corps est en contact avec la terre.
- **Ne pas exposer l'armoire ou tout autre équipement électrique à la pluie ou à d'autres milieux humides.** La pénétration de l'eau dans l'armoire ou dans tout autre composant électrique augmente les risques d'électrocution.
- **En extérieur, utiliser une rallonge prévue à cet effet.** Utiliser un cordon adapté à une utilisation en extérieur réduit le risque d'électrocution.
- **Si les milieux humides s'avèrent inévitables, utiliser une source d'alimentation protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR).** L'utilisation d'un DDR réduit le risque d'électrocution.
- **Toujours vérifier que les spécifications de l'armoire ou des autres composants électriques correspondent à la source d'alimentation (V, Hz).**

### Sécurité du personnel

- **Restez alerte, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de votre outil.** N'utilisez jamais d'outil en cas de fatigue ou sous l'emprise de drogues, d'alcool et de médicaments. Un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.
- **Porter un équipement de protection individuelle.** Lors de l'utilisation de cet outil, toujours porter les équipements de protection individuelle recommandés par le fabricant et stipulés dans les normes locales/nationales. Des équipements de protection tels que des lunettes et des gants de sécurité, un masque anti-poussière, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou encore des protections auditives, utilisés dans des conditions appropriées peuvent réduire le risque de blessures.
- **Retirez toutes clés de réglage avant d'allumer l'appareil.** Une clé restée sur une pièce rotative de l'outil peut provoquer des blessures.
- **Ne pas tendre le bras trop loin. L'opérateur doit toujours adopter une posture ne le mettant pas en danger. Veiller à ne jamais perdre l'équilibre.** Cela permet d'avoir un meilleur contrôle sur l'outil en cas d'imprévu.
- **Porter des vêtements appropriés. Ne porter ni vêtements amples ni bijoux pendants. Veiller à ce que cheveux, vêtements et gants restent éloignés des pièces mobiles** qui risqueraient de les happer.
- **Une fois familiarisé avec les outils que vous utilisez souvent, attention à toujours rester vigilant et continuer à bien respecter les règles de sécurité.** Un manque d'attention peut entraîner des blessures graves en une fraction de seconde.

### Utilisation et soin

- **Ne pas faire forcer sur l'outil. Utilisez l'outil approprié à vos besoins.** Utiliser le bon outil et à la vitesse prévue permettra d'obtenir un meilleur résultat et sera moins risqué.
- **S'il ne s'allume ou ne s'éteint plus, ne pas utiliser l'outil.** Les outils ne pouvant plus être contrôlés sont considérés comme dangereux et doivent être réparés.
- **Toujours veiller à travailler en toute sécurité.**
- **Toujours s'assurer que la pièce à travailler est fermement fixée.**
- **Lire la fiche de données de sécurité du matériel (FDSM) correspondant à la surface de travail.**
- **Si les appareils sont conçus pour être raccordés à un système d'extraction et de captage de la poussière, veiller à ce qu'ils soient en place et dûment utilisés.** L'utilisation d'un système de captage de la poussière peut réduire les risques liés à la poussière. La poussière peut être hautement inflammable.
- **Si les appareils ne sont pas prévus pour être raccordés à un extracteur et un système de collecte de la poussière, y remédier par un autre moyen peut réduire les risques liés à la poussière.**
- **Avant de régler l'outil, de le ranger ou de changer d'accessoire, toujours le débrancher de la source d'alimentation électrique.** Ce type de mesure de sécurité préventive réduit les risques de démarrage imprévu.
- **Pendant l'utilisation, garder les mains à distance du plateau tournant.**
- **Ne pas laisser l'outil tourner à vide sans prendre de mesures de protection vis-à-vis des personnes ou des objets, au cas où l'abrasif ou le plateau venaient à se desserrer.**



- **Utiliser l'outil, ses accessoires, ses outils rapportés etc. conformément à ces consignes, en prenant en compte les conditions de travail et le travail à réaliser.** L'utilisation d'un outil à des fins différentes de celles pour lesquelles il a été conçu pourrait s'avérer dangereux.
- **Entretien ses outils électriques et ses accessoires. Contrôler tout désaxage ou grippage des pièces mobiles, toute rupture des pièces ou tout autre problème risquant d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. S'il est endommagé, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- **Veiller à ce que les poignées et les zones de préhension restent sèches, propres et dénuée de graisse ou d'huile.** En cas de situation inattendue, une poignée ou une zone de préhension poisseuse empêcheront de tenir et de maîtriser correctement l'outil.

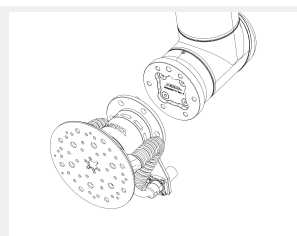
#### Entretien

- **Toutes les opérations d'entretien doivent être réalisées par des personnels formés.** Pour toute réparation, contacter un centre agréé Mirka.
- En cas de dysfonctionnement de l'outil, cesser immédiatement le travail et procéder à son entretien ou à sa réparation.

## Présentation du montage

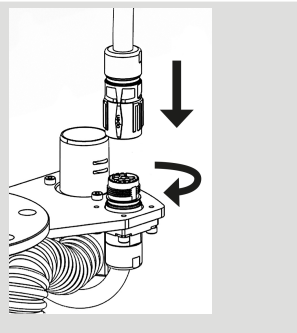
#### Interfaces

BRIDE	ISO 9409-1-80-6-M8
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	Phoenix Contact ST-8EP1N8ACK04S
RACCORDEMENT TUYAU D'ASPIRATION	25 mm



#### Étapes de montage

1. Retirer le capuchon anti-poussière du connecteur.
2. Monter l'outil sur une contre-bride adaptée. Si le capteur de force ou le robot utilisés comme bride sont de taille différente, utiliser un adaptateur. Si la contre-bride est beaucoup plus grande, il peut être nécessaire de décaler davantage l'outil sur l'adaptateur pour éviter toute usure inutile ou l'obstruction du tuyau et du câble.
3. Pour assurer une bonne fixation, utiliser les six (6) vis M8. NB : la broche pivot se trouve à l'avant de l'outil.
4. Version CV : raccorder le tuyau d'aspiration à l'outil en le branchant sur l'échappement et en le faisant tourner dans le sens anti-horaire.
5. Brancher le câble d'alimentation à l'outil en introduisant et en faisant tourner le connecteur dans le sens anti-horaire en position de verrouillage.



## Caractéristiques techniques

Mirka*	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
<b>Tension nominale</b>	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
<b>Puissance nominale</b>	50 W	350 W	350 W	350 W	50 W	350 W	350 W
<b>Vitesse de rotation</b>	4 000 – 8 000 tr/min	4 000 – 10 000 tr/min	4 000 – 10 000 tr/min	4 000 – 10 000 tr/min	4 000 – 8 000 tr/min	5 000 – 10 000 tr/min	4 000 – 8 000 tr/min
<b>Excentricité</b>	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	3 mm	3 mm	12 mm
<b>CoG**</b>	20 mm	34 mm	38 mm	38 mm	23 mm	40 mm	37 mm
<b>Diamètre du plateau</b>	Ø 32 mm	Ø 77 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 32 mm	81 x 133 mm	Ø 77 mm
<b>Décalage d'outil (avec le plateau fourni)</b>	107 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	127 ± 1	117 ± 1	113 ± 1

Mirka®	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
<b>Poids</b>	0.8 kg	1.1 kg	1.4 kg	1.4 kg	0.7 kg	1.2 kg	1.1 kg
<b>Niveau de protection</b>	III	III	III	III	III	III	III
<b>Classification IP</b>	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

\* NV = Non-Vacuum (sans aspiration), CV = Central-Vacuum (aspiration centralisée)

\*\* CoG = Center of gravity (Centre de gravité)

## Maintenance



Avant toute opération de maintenance, toujours débrancher l'alimentation électrique !



N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Mirka !

## Remplacement du plateau

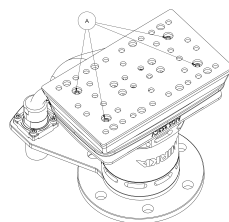
### AIROS 350, 550, 650 et AIROP 312

1. Introduire la clé pour plateau entre la jupe et le plateau afin de bloquer l'écrou de l'axe.
2. Faire tourner le plateau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le déposer.
3. Assembler et serrer le nouveau plateau avec les rondelles.
4. Retirer la clé pour plateau.

### AIOS 353

Le plateau est fixé par 4 vis (A).

1. Retourner l'outil.
2. Retirer les 4 vis.
3. Déposer le plateau.
4. Ajuster le nouveau plateau.
5. Introduire les 4 vis et les serrer.



### AIOS 130 & AIOS 150

1. Maintenir l'axe avec les doigts.
2. Faire tourner le plateau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le déposer.
3. Assembler et serrer le nouveau plateau.

## Remplacement du frein de plateau

REMARQUE ! L'utilisation d'une aspiration excessive dans votre système d'extraction de la poussière peut entraîner un dysfonctionnement du frein de plateau.

1. Suivre la procédure ci-dessus pour déposer le plateau.
2. Sortir l'ancien frein de plateau de sa gorge.
3. Placer le nouveau frein de plateau dans la gorge.
4. Suivre la procédure ci-dessus pour monter le plateau.

- Vérifier le bon fonctionnement du frein de plateau La force de freinage peut être réglée en modifiant le nombre de rondelles intercalées entre l'axe et le plateau.

## Remplacer le palier de broche

**Attention !** Cette fonction ne s'applique qu'aux AIROS 350, 550, 650 et AIROP 312.

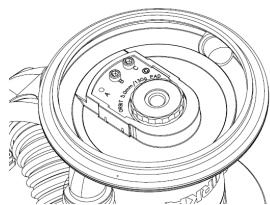
- Déposer le plateau.
- Retirer la bague de retenue. Pour cela, utiliser un petit tournevis plat et extraire la bague de retenue de sa gorge, puis, à l'aide d'une pince, retirer la bague de retenue. Jeter la bague de retenue.
- Tenir la broche avec la pince et tirer pour la sortir du palier. Le fait de tirer sur le palier créera un léger vide dans le logement du palier, ce qui entrainera une certaine résistance. Cette différence de pression se régulera graduellement. Remarque : Le plateau peut également servir à retirer le palier de broche en le remettant en place et en l'utilisant pour extraire la broche.
- Introduire le nouveau kit de palier de broche dans le logement de la broche.
- À l'aide d'un petit tournevis plat, introduire la nouvelle bague de retenue. La bague doit se mettre en place en émettant un clic.
- Vérifier que le palier de broche est bien en place. La broche de retenue doit se trouver dans la rainure prévue à cet effet et doit pouvoir tourner.

## Réduire les vibrations lors du ponçage avec des protecteurs de plateau ou interfaces

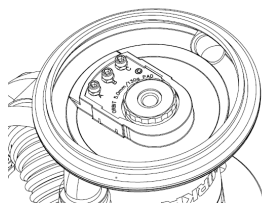
**Attention !** Cette fonction ne s'applique qu'aux AIROS 550 et 650.

L'utilisation d'un protecteur de plateau ou d'une interface lors du ponçage est susceptible d'augmenter les vibrations. Votre outil Mirka est doté d'une fonction permettant de réduire ce désagrément. Pour réduire les vibrations pouvant survenir lors de l'utilisation d'un protecteur de plateau ou d'une interface, suivre les étapes suivantes :

- Débrancher le cordon d'alimentation.
- Retirer le plateau.
- Ajouter les écrous hexagonaux et les vis comme indiqué dans le tableau ci-dessous, serrer à 2 Nm.



1. Configuration de la machine avant sa première utilisation.



2. Configuration de la machine utilisée avec un protecteur de plateau ou une interface.

Modèle	Image 1	Configuration avant première utilisation					
		Vis			Écrou hexagonal		
		A	B	C	A	B	C
550CV & 550NV		-	X	X	-	-	-
650CV & 650NV		-	X	X	-	-	-

Modèle	Image 2	Configuration pour le protecteur de plateau / l'interface*					
		Vis			Écrou hexagonal		
		A	B	C	A	B	C
550CV & 550NV		X	X	X	X	X	X

Modèle	Image 2	Configuration pour le protecteur de plateau / l'interface*					
650CV & 650NV		X	X	X	X	X	X

\* Le nombre de vis et/ou d'écrous hexagonaux utilisés dépend du poids du protecteur de plateau ou de l'interface fixés sur le plateau. Un protecteur de plateau léger peut ne nécessiter qu'une seule vis en plus, tandis qu'une interface plus lourde requerra tous les écrous.

## Guide de dépannage

Problème	Procédures recommandées
<b>L'outil ralentit en cours d'utilisation.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la température de l'outil et l'entraînement moteur.</li> <li>• Réduire la charge de l'outil.</li> <li>• Vérifier l'état du palier de broche.</li> </ul>
<b>L'extraction de la poussière est faible ou ne fonctionne pas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier et remplacer le frein de plateau.</li> <li>• Vérifier et remplacer le tuyau d'aspiration.</li> </ul>
<b>La poussière s'accumule excessivement autour de l'outil.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier et remplacer le frein de plateau.</li> </ul>

## Gwarancja

Mirka gwarantuje, że Twoje części są wolne od wad produkcyjnych i materiałowych.

Części Mirka objęte są roczną gwarancją od daty zakupu. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady produkcyjne i materiałowe.

W przypadku wystąpienia problemu wynikającego z wady fabrycznej lub wadliwego wykonania, Mirka bezpłatnie naprawi daną część zgodnie z warunkami gwarancji określonymi w niniejszym dokumencie. Aby gwarancja na części była ważna, część musi być używana, konserwowana i obsługiwana zgodnie z instrukcją obsługi.

### Warunki

Gwarancja Mirka na części obejmuje wady materiałowe i wykonawcze.

### Części objęte gwarancją:

- napęd
- jednostka szlifierska
- jednostka polerska
- zasilacz
- brama komunikacyjna

### Gwarancja nie obejmuje:


- wszelkich uszkodzeń wynikających z lub spowodowanych podczas transportu, odbioru dostawy, instalacji, rozruchu, niewłaściwego użytkowania, zaniedbania podczas użytkowaniu lub konserwacji, wypadków, ekspozycji na niedopuszczalną temperaturę otoczenia, działanie kwasów, wody, nieodpowiedniego przechowywania, nadmiernego wstrząsu lub działania niezgodnego ze specyfikacjami.
- wad wynikających z zastosowania części zamiennych, akcesoriów lub komponentów innych niż oryginalne części zamienne lub akcesoria Mirka.
- części ulegających normalnemu zużyciu, takich jak: podkładki, uszczelki, złączki wydechu, łożyska, gumowe mocowania, kable sygnałowe lub kable zasilające.
- części, które były modyfikowane lub naprawiane (przez serwis inny niż autoryzowany przez firmę Mirka) oraz części częściowo lub całkowicie zdemontowanych.

*Do zmiany, rozszerzenia lub uzupełnienia podanych warunków gwarancji jest upoważniona wyłącznie Mirka.*

*Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wtórne będące wynikiem przestoju, strat produkcyjnych, obrażeń lub szkód majątkowych.*

Roszczenie gwarancyjne należy złożyć w możliwie najkrótszym czasie. Roszczenie gwarancyjne należy złożyć w okresie gwarancji.

## Deklaracja włączenia maszyny nieukończonyj

Zgodnie z Dyrektywą Maszynową UE 2006/42/WE, Załącznik II (B) dla maszyn nieukończonych.	
<b>Producent:</b> Mirka Ltd	
<b>Adres:</b> Pensalavägen 210, FI66850 Jeppo, Finlandia	
<b>Podmiot mający siedzibę w danym regionie, uprawniony do sporządzenia odpowiedniej dokumentacji technicznej:</b> Annika Stenmark, Mirka Ltd	
<b>Opis i dane identyfikacyjne nieukończonyj maszyny</b> <b>Produkt / artykuł:</b> Mirka® AIROS 150NV, 350CV, 350NV, 550CV, 550NV, 650CV, 650NV <b>Produkt / artykuł:</b> Mirka® AIROP 312NV <b>Produkt / artykuł:</b> Mirka® AIOS 130NV, 353CV <b>Funkcja:</b> Narzędzie do obróbki wykończeniowej	
<b>Spełnione zostały następujące zasadnicze wymagania Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE:</b> 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.9, 1.5.13	
Odpowiednia dokumentacja techniczna została opracowana zgodnie z częścią B załącznika VII.	
<b>Obowiązujące normy zharmonizowane:</b> EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014	
Maszyna nieukończonyj nie może zostać oddana do użytku, dopóki maszyna finalna, którą ma współtworzyć, nie zostanie w stosownych przypadkach uznana za zgodną z przepisami dyrektywy maszynowej 2006/42.	
Jeppo 26.03.2021 r. Miejsce i data wystawienia	 Stefan Sjöberg, Dyrektor Generalny

## Ważne!

Przed rozpoczęciem czynności takich jak montaż, eksploatacja i konserwacja urządzenia, należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Przechowuj instrukcję w bezpiecznym, łatwo dostępnym miejscu. Zapoznaj się i przestrzegaj lokalnych i krajowych przepisów.

## Wymagane środki ochrony osobistej



Przeczytaj podręcznik użytkownika



Noś gogle ochronne



Noś ochronnik słuchu



Noś rękawice ochronne



Noś maskę przeciwpyłową

## Symbole



Produkt zgodny z odpowiednimi normami UE



**Ostrzeżenie!** Sytuacja potencjalnie niebezpieczna, grożąca śmiercią lub poważnym uszczerbkiem na zdrowiu i/lub uszkodzeniem mienia.

**Uwaga!** Sytuacja potencjalnie niebezpieczna, grożąca niewielkim lub umiarkowanym uszczerbkiem na zdrowiu i/lub uszkodzeniem mienia.

 **OSTRZEŻENIE!**

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa oraz instrukcjami. Każdy użytkownik musi zostać w pełni przeszkolony w zakresie eksploatacji i bezpieczeństwa obsługi narzędzia. Narzędzie nie powinno być obsługiwane przez osoby niezaznajomione z narzędziem lub treścią niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji niesie ze sobą ryzyko porażenia prądem, wzniesienia pożaru i/lub doznania poważnych obrażeń. Wszystkie wskazówki i instrukcje należy zachować do wglądu.

### **Bezpieczeństwo w miejscu pracy**

- **Miejsce pracy musi być czyste i prawidłowo oświetlone.** Zagrożone lub ciemne obszary sprzyjają wypadkom.
- **Nie użytkować w środowiskach**, w których istnieje zagrożenie wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłu. Prace związane z wykańczaniem powierzchni mogą skutkować wytworzeniem się iskier, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- **Przed rozpoczęciem użytkowania upewnij się, że w pobliżu nie ma dzieci ani innych osób postronnych.** Rozproszenie Twojej uwagi może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

### **Bezpieczeństwo elektryczne**

- **Wtyczki urządzeń muszą pasować do gniazd. Wtyczki nie należy w żaden sposób modyfikować. Do zasilania uziemionych urządzeń nie wolno używać przejściówek.** Brak modyfikacji wtyczek i dobrze dopasowane gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Nie doprowadzaj do uszkodzenia przewodu. Nigdy nie używaj przewodu do przenoszenia, ciągnięcia lub odłączania sprzętu. Trzymaj przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części.** Uszkodzone lub splecione przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać bezpośredniej styczności z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, kaloryfery, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem wzrasta, jeśli ciało jest uziemione.
- **Nie wystawiaj obudowy ani innych elementów elektrycznych na działanie deszczu lub wilgoci.** Przedostanie się wody do szafki lub innych elementów elektrycznych zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- **Podczas pracy na zewnątrz używaj przedłużacza przeznaczonego do użytku w warunkach zewnętrznych.** Użycie przewodu przeznaczonego do użytku w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Jeśli nie da się uniknąć pracy w wilgotnym miejscu, należy zastosować zabezpieczenie w postaci wyłącznika różnicowoprądowego (RCD).** Zastosowanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Należy się upewnić, że specyfikacje szafy lub innych elementów elektrycznych są zawsze zgodne z parametrami sieci elektrycznej (napięcie, częstotliwość).**

### **Ochrona osobista**

- **Podczas obsługi narzędzia należy zachować czujność oraz postępować zgodnie z zasadami zdrowego rozsądku.** Nie korzystaj z narzędzia, jeśli jesteś zmęczony lub jeśli jesteś pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała.
- **Stosuj sprzęt ochrony osobistej.** Podczas eksploatacji urządzenia zawsze korzystaj ze sprzętu ochrony osobistej, zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją oraz przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania. Sprzęt ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, rękawice ochronne, maska na twarz, antypoślizgowe obuwie ochronne, kask lub ochrona słuchu, używane w odpowiednich warunkach, zmniejszają ryzyko obrażeń ciała.
- **Przed uruchomieniem narzędzia usuń wszelkie klucze i narzędzia do regulacji.** Pozostawienie klucza lub narzędzia do regulacji połączonego z wirującymi elementami narzędzia może spowodować uszkodzenie ciała.
- **Nie staraj się sięgać zbyt daleko. Operator musi zawsze znajdować się w bezpiecznej pozycji. Noś odpowiednie obuwie i nie ryzykuj utraty równowagi.** Umożliwia to lepszą kontrolę nad narzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **Ubiierz się odpowiednio. Nie zakładaj luźnych elementów garderoby ani biżuterii. Trzymaj włosy, ubranie i rękawice z dala od ruchomych elementów urządzenia.** Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wkręcane w ruchome elementy urządzenia.
- **Nie pozwól, aby rutyna wynikająca z częstego korzystania z narzędzi doprowadziła do zlekceważenia lub zignorowania zasad bezpieczeństwa.** Nieostrożne działanie może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnego urazu ciała.

### **Obsługa i konserwacja**

- **Nie przeciążaj narzędzia. Korzystaj z narzędzia przeznaczonego do danego zastosowania.** Odpowiednio dobrane narzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej w tempie przewidzianym przez producenta.
- **Nie używaj narzędzia, jeśli się nie włącza lub nie wyłącza.** Każde narzędzie, nad którym nie ma pełnej kontroli, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Zawsze zwracaj szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy.**
- **Za każdym razem upewnij się, że wykańczany materiał jest stabilny i nie porusza się.**
- **Zapoznaj się z kartą charakterystyki materiału (MSDS) dla danej powierzchni roboczej.**
- **Jeśli przewidziano urządzenia do odciążu pyłu i pojemniki na pył, upewnij się, że są one prawidłowo podłączone i użytkowane.** Zastosowanie odciążu i pojemnika na pył może zmniejszyć zagrożenia związane z pyłem. Pył jest wysoce łatwopalny.
- **Jeżeli nie przewidziano urządzeń do odciążu pyłu i pojemników na pył, ich zapewnienie może zmniejszyć ryzyko powstania zagrożeń związanych z pyłem.**
- **Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek regulacji, wymianą akcesoriów lub przechowywaniem zawsze odłączaj źródło zasilania.** Tego typu zapobiegawcze środki bezpieczeństwa zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- **Trzymaj ręce w bezpiecznej odległości od talerza obrotowego.**
- **Nie dopuszczaj do swobodnego działania urządzenia bez podjęcia środków ostrożności** względem osób postronnych i przedmiotów znajdujących się w obszarze pracy, aby zapobiec oderwaniu się podkładki lub materiału ściernego.



- **Narzędzie, akcesoria, wiertła itp. należy użytkować zgodnie z niniejszą instrukcją, biorąc pod uwagę warunki pracy oraz specyfikę wykonywanej pracy.** Użycie narzędzia do czynności innych niż wynika to z ich przeznaczenia może doprowadzić do zaistnienia niebezpiecznej sytuacji.
- **Elektronarzędzia i akcesoria wymagają konserwacji. Upewnij się, czy nie zaistniała niewspółosiowość lub zakleszczenie ruchomych części, czy nie doszło do uszkodzenia części oraz czy nie zachodzą warunki, które mogą mieć negatywny wpływ na działanie narzędzia. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, przed przystąpieniem do użytkowania narzędzia należy zlecić jego naprawę.** Przyczyną wielu wypadków jest nieprawidłowa konserwacja narzędzi.
- **Upewnij się, że uchwyty i powierzchnie chwytowe są suche, czyste i wolne od substancji olejnych i smaru.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę nad narzędziem w nieprzewidywanych sytuacjach.

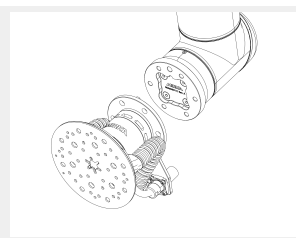
#### Serwis

- **Wszelkie czynności konserwacyjne mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni specjaliści.** W razie potrzeby serwisowania narzędzia, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Mirka!
- W razie stwierdzenia objawów nieprawidłowości, narzędzie należy natychmiast wycofać z użycia i przekazać do serwisu i naprawy.

## Przeład dot. instalacji

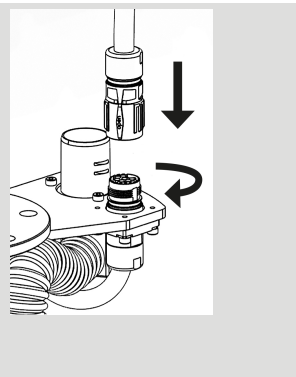
#### Przeładki

KOŁNIERZ	ISO 9409-1-80-6-M8
PODŁĄCZANIE ZASILANIA	Phoenix Contact ST-8EP1N8ACK04S
PODŁĄCZANIE WĘŻA DO ODCIĄGU PYŁU	25 mm



#### Kroki instalacji

1. Zdejmij ze złącza zaślepkę chroniącą przed pyłem.
2. Zamontuj narzędzie na pasującym przeciwkołnierzu. Jeśli czujnik siły lub robot posiada kołnierz o innym rozmiarze, może być wymagany adapter. Jeśli przeciwkołnierz jest znacznie większy, może być konieczne zwiększenie offsetu narzędzia mocowanego do adaptera, aby zapobiec zbyt szybkiemu zużyciu lub zablokowaniu węża i kabla.
3. Aby zapewnić trwałe połączenie, należy wykorzystać wszystkie sześć (6) otworów na śruby M8. Sworzeń obrotowy znajduje się z przodu narzędzia.
4. Wersja CV: Podłącz do narzędzia wąż odkurzacza, zakładając końcówkę węża na wydech i przekręcając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
5. Podłącz kabel zasilający do narzędzia, wkładając i przekręcając złącze w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do pozycji „blokadny”.



## Dane techniczne

Mirka*	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
<b>Napięcie znamionowe</b>	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
<b>Moc znamionowa</b>	50 W	350 W	350 W	350 W	50 W	350 W	350 W
<b>Prędkość obrotowa</b>	4 000 – 8 000 obr./min.	4 000 – 10 000 obr./min.	4 000 – 10 000 obr./min.	4 000 – 10 000 obr./min.	4 000 – 8 000 obr./min.	5 000 – 10 000 obr./min.	4 000 – 8 000 obr./min.
<b>Obrót</b>	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	3 mm	3 mm	12 mm

Mirka®	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
ŚC**	20 mm	34 mm	38 mm	38 mm	23 mm	40 mm	37 mm
Rozmiar podkładki	Ø 32 mm	Ø 77 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 32 mm	81 x 133 mm	Ø 77 mm
Offset narzędzia (z dołączoną podkładką)	107 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	127 ± 1	117 ± 1	113 ± 1
Waga	0.8 kg	1.1 kg	1.4 kg	1.4 kg	0.7 kg	1.2 kg	1.1 kg
Poziom ochrony	III	III	III	III	III	III	III
Klasyfikacja IP	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

\* NV = bez systemu odsysania pyłu, CV = z systemem odsysania pyłu

\*\* ŚC = Środek ciężkości

## Konserwacja



Przed rozpoczęciem konserwacji urządzenia, każdorazowo odłącz je od prądu!



Używaj jedynie oryginalnych części zamiennych firmy Mirka!

## Wymiana talerza oporowego

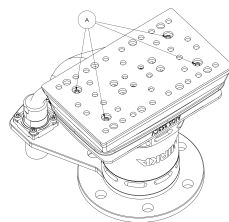
### AIROS 350, 550, 650 i AIROP 312

1. Włóż klucz do mocowania tarczy pomiędzy talerz oporowy i uszczelkę hamującą, aby przytrzymać nakrętkę wrzeciona.
2. Obróć talerz oporowy w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara i zdejmij go.
3. Nałóż i przymocuj nowy talerz oporowy, wraz z podkładkami dystansowymi.
4. Następnie wyjmij klucz.

### AIOS 353

Talerz oporowy jest mocowany za pomocą 4 śrub (A).

1. Obróć narzędzie do góry nogami.
2. Usuń 4 śruby.
3. Zdejmij talerz oporowy.
4. Załóż nowy talerz.
5. Umieść w otworach 4 śruby i dokręć je.



### AIOS 130 i AIROS 150

1. Przytrzymaj wrzeciono palcami.
2. Obróć talerz oporowy w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara i zdejmij go.
3. Nałóż i przymocuj nowy talerz oporowy.

## Wymiana uszczelki

UWAGA! Nadmierna siła ssania w układzie odciągowym może spowodować nieprawidłowe działanie uszczelki.

1. Zdejmij talerz oporowy (zgodnie z powyższym opisem).
2. Wyjmij zużytą uszczelkę hamującą z wyżłobienia.
3. Umieść w wyżłobieniu nową uszczelkę.
4. Przymocuj talerz oporowy (zgodnie z powyższym opisem).
5. Sprawdź poprawność działania uszczelki. Efektywność uszczelki hamującej można regulować za pomocą liczby podkładek dystansowych umieszczanych pomiędzy wrzecionem a talerzem oporowym.

## Wymiana łożyska wrzeciona

**Uwaga!** Ta funkcja jest dostępna tylko w modelach AIROS 350, 550, 650 i AIROP 312.

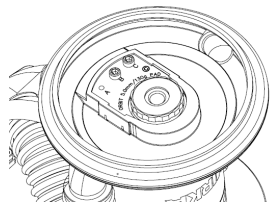
1. Zdejmij talerz oporowy.
2. Usuń pierścieni ustalający. Do tego celu użyj małego płaskiego śrubokręta, aby podważyć pierścieni ustalający z rowka, a następnie wyciągnąć go za pomocą szczypic. Pierścieni ustalający należy usunąć.
3. Chwyć wrzeciono szczypcami i wyciągnij je z zestawu łożysk. Ciągnięcie łożyska sprawi, że w komorze łożyska wytworzy się próżnia, co może powodować pewien opór. Ta różnica ciśnień będzie się stopniowo wyrównywać. Uwaga! Do zdjęcia łożyska wrzeciona można również wykorzystać talerz oporowy – w takim wypadku załóż talerz oporowy i wykorzystaj go do wyciągnięcia wrzeciona.
4. Włóż nowy zestaw łożysk wrzeciona do komory wrzeciona.
5. Włóż nowy pierścieni ustalający za pomocą małego płaskiego śrubokręta. Pierścieni powinien zatrzasknąć się na swoim miejscu.
6. Upewnij się, że łożysko wrzeciona zostało prawidłowo zainstalowane. Pierścieni ustalający powinien znajdować się w wyznaczonym rowku i powinien móc się obracać.

## Redukcja drgań podczas szlifowania z wykorzystaniem przekładki ochronnej lub nakładki

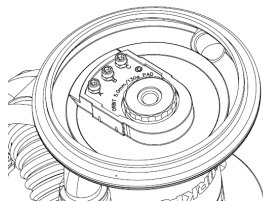
**Uwaga!** Ta funkcja jest dostępna tylko w modelach AIROS 550 i 650.

Korzystanie z nakładki lub przekładki ochronnej podczas szlifowania może sprawić, że przy domyślnej konfiguracji wzrośnie poziom generowanych drgań. Twoje urządzenie firmy Mirka jest wyposażone w funkcję, która pomoże Ci zredukować poziom drgań. Aby zmniejszyć poziom drgań, które mogą się pojawić w przypadku korzystania z przekładki ochronnej lub nakładki, postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

1. Odłącz przewód zasilający.
2. Zdejmij talerz oporowy.
3. Dokręć nakrętki sześciokątne, zgodnie z wykazem z poniższej tabeli, z zachowaniem dystansu 2 Nm.



1. Fabryczna konfiguracja urządzenia



2. Konfiguracja maszyny do użytku z nakładką ochronną lub przekładką.

Model	Obrazek 1	Konfiguracja fabryczna					
		Śruba			Nakrętka sześciokątna		
		A	B	C	A	B	C
550 CV i 550 NV		-	X	X	-	-	-
650 CV i 650 NV		-	X	X	-	-	-

Model	Obrazek 2	Konfiguracja do użytku z nakładką ochronną/przekładką*					
		Śruba			Nakrętka sześciokątna		
		A	B	C	A	B	C
<b>550 CV i 550 NV</b>		X	X	X	X	X	X
<b>650 CV i 650 NV</b>		X	X	X	X	X	X

\* Liczba śrub i/lub nakrętek sześciokątnych zależy w dużej mierze od ciężaru nakładki ochronnej lub przekładki przymocowanej do talerza oporowego. Lżejsza nakładka ochronna może wymagać dodania tylko jednej śruby, podczas gdy w przypadku ciężkiej przekładki niezbędne będzie użycie wszystkich nakrętek.

## Instrukcja naprawy

Objawy	Zalecane procedury
<b>Podczas użytkowania narzędzie zwalnia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź temperaturę narzędzia i napędu.</li> <li>• Zmniejsz obciążenie narzędzia.</li> <li>• Sprawdź stan łożyska wrzeciona.</li> </ul>
<b>Odsysanie pyłu działa słabo lub nie działa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź i wymień uszczelkę hamującą.</li> <li>• Sprawdź i wymień wąż odciągowy.</li> </ul>
<b>Wokół narzędzia gromadzi się nadmierna ilość pyłu.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź i wymień uszczelkę hamującą.</li> </ul>

## Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует, что предлагаемая продукция не имеет неисправностей, вызванных производственным браком и использованием неисправных комплектующих.

Гарантийные обязательства на узлы компании Mirka действуют в течение одного года с момента продажи. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, вызванные использованием неисправных комплектующих и производственным браком.

В случае возникновения неисправности изделия, обусловленной использованием при его производстве неисправных комплектующих или производственным браком, компания Mirka выполнит бесплатный ремонт инструмента в соответствии с условиями гарантии, описанными в настоящем разделе. Гарантийные обязательства признаются недействительными, если эксплуатация и техническое обслуживание изделия производились с нарушением правил эксплуатации, приведенных в данном руководстве.

### Условия предоставления гарантийного обслуживания

Гарантийные обязательства компании Mirka распространяются на неисправности изделия, связанные с дефектами комплектующих и сборки.

### Гарантийные обязательства распространяются на следующие компоненты:

- контроллер электропривода,
- шлифовальный инструмент,
- полировальный инструмент,
- блок питания,
- сетевой шлюз.

### Случаи, не подпадающие под действие гарантийных обязательств


- Любой ущерб, возникший в результате транспортировки инструмента, передачи его заказчику, монтажа, ввода в изделия в эксплуатацию, ненадлежащего использования, нарушения правил эксплуатации и технического обслуживания, а также чрезвычайных происшествий, воздействия экстремальных температур, кислот и воды, ненадлежащего хранения, механических воздействий чрезмерной силы и эксплуатации с выходом различных параметров за пределы штатных диапазонов.
- Неисправности, возникшие в результате использования запчастей, принадлежностей и компонентов иных производителей.
- Штатный износ различных компонентов, таких как подошвы, уплотнение тормоза, выпускной фитинг, подшипники, резиновые детали, кабель связи и кабель электропитания.
- Компоненты, в конструкцию которых были внесены изменения; инструменты, ремонтировавшиеся вне уполномоченных сервисных центров компании Mirka; полностью или частично разобранные инструменты.

*Условия предоставления гарантийного обслуживания могут быть изменены, расширены или дополнены только производителем.*

*Производитель не несет ответственности за косвенный ущерб, в частности, за простой оборудования, снижение объемов производства, травмы и повреждение имущества.*

Рекомендуется сдавать изделие в гарантийный ремонт сразу после обнаружения неисправности. После истечения срока действия гарантийных обязательств гарантийный ремонт изделия не осуществляется.

# Декларация соответствия для частично укомплектованного механического оборудования

Согласно Директиве о механическом оборудовании 2006/42/ЕС, Приложение II, раздел В для частично укомплектованного механического оборудования.	
<b>Производитель:</b> Mirka Ltd	
<b>Адрес:</b> Pensalavägen 210, 66850 Jeppo, Finland.	
<b>Лицо в ЕС, ответственное за составление соответствующей технической документации:</b> Анника Стенмарк (Annika Stenmark), Mirka Ltd.	
<b>Наименование и описание частично укомплектованного механического оборудования</b> <b>Изделие:</b> Mirka® AIROS 150NV, 350CV, 350NV, 550CV, 550NV, 650CV, 650NV <b>Изделие:</b> Mirka® AIROP 312NV <b>Изделие:</b> Mirka® AIOS 130NV, 353CV <b>Назначение:</b> инструмент для подготовки поверхностей	
<b>Настоящий инструмент соответствует следующим основным требованиям Директиве о механическом оборудовании 2006/42/ЕС:</b> 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.9, 1.5.13.	
При составлении соответствующей технической документации были учтены требованиям части В раздела VII.	
<b>Применимые согласованные стандарты:</b> EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014.	
Запрещается вводить частично укомплектованное механическое оборудование в эксплуатацию до тех пор, пока целостное механическое оборудование, частью которого оно является, не будет соответствовать требованиям Директивы о механическом оборудовании 2006/42/ЕС, если данная директива на него распространяется.	
Йеппо, 26.03.2021 Место и дата выпуска	 Стефан Шёберг (Stefan Sjöberg), генеральный директор

## Важно!

Перед началом любых работ, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием изделия, необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством. Руководство должно храниться в надежном и легкодоступном месте. При работе с изделием необходимо соблюдать требования соответствующих государственных и региональных нормативных документов.

## Необходимые средства индивидуальной защиты



Ознакомиться с руководством по эксплуатации



Использовать защитные очки



Использовать средства защиты органов слуха



Использовать рабочие рукавицы



Использовать респиратор

## Обозначения

<b>CE</b>	Соответствует требованиям применимых стандартов ЕС
-----------	--



**Внимание!** Потенциально опасная ситуация, могущая стать причиной летального исхода, тяжелой травмы и значительного материального ущерба.

**Осторожно!** Потенциально опасная ситуация, могущая стать причиной травмы средней тяжести или легкой, а также среднего или незначительного материального ущерба.



## **ВНИМАНИЕ!**

Перед началом работы с инструментом необходимо тщательно изучить соответствующее руководство и правила техники безопасности. Все лица, работающие с инструментом, должны пройти полный курс обучения правильному и безопасному обращению с ним. К работе с инструментом не допускаются лица, не имеющие необходимой квалификации и не ознакомленные с настоящим руководством. Несоблюдение правил техники безопасности и указаний руководства может стать причиной поражения электрическим током, пожара, а также тяжелых травм. Вся документация к инструменту должна быть сохранена, чтобы в дальнейшем пользоваться ею как справочником.

### **Требования к месту проведения работ**

- **Место проведения работ должно быть чистым и хорошо освещенным.** Наличие посторонних предметов в месте проведения работ, а также его недостаточная освещенность, могут стать причиной несчастного случая.
- **Запрещается работать с инструментом во взрывоопасной атмосфере,** например, в присутствии легковоспламеняющихся газов, пыли и жидкостей. Искры, возникающие при обработке поверхностей инструментом, могут стать причиной возгорания.
- **В месте проведения работ не допускается нахождение детей и иных посторонних лиц.** Отвлечения внимания может стать причиной потери управления инструментом.

### **Электробезопасность**

- **Электрическая вилка инструмента должна соответствовать используемой розетке. Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию вилки. С заземленным оборудованием запрещается использовать какие бы то ни было электрические переходники.** Несоблюдение данных требований может стать причиной поражения электрическим током.
- **В процессе работы следует соблюдать правила обращения с кабелем электропитания. Запрещается переносить и передвигать оборудование, держа его за кабель. Запрещается извлекать электрическую вилку из розетки с помощью кабеля электропитания. Кабель должен располагаться на достаточном удалении от источников тепла, масел, острых углов и движущихся частей оборудования.** Поврежденные и спутанные кабели могут стать причиной поражения электрическим током.
- **Запрещается прикасаться к заземленным поверхностям труб, батарей отопления, кухонных плит, холодильников и иного оборудования.** Это может стать причиной поражения электрическим током.
- **Не следует допускать попадания на блок контроллера электропривода и иные электрические компоненты дождевой воды и иной влаги.** Это может стать причиной поражения электрическим током.
- **При работе с оборудованием вне помещения необходимо использовать специально предназначенный для этого удлинитель.** Несоблюдение данного требования может стать причиной поражения электрическим током.
- **При работе с оборудованием во влажной среде в сети электропитания должно быть предусмотрено устройство дифференциальной защиты.** Несоблюдение данного требования может стать причиной поражения электрическим током.
- **Перед началом работы с блоком контроллера электропривода и иными компонентами необходимо удостовериться, что напряжение и частота в сети электропитания соответствуют указанным в их технических характеристиках.**

### **Безопасность оператора**

- **В процессе работы с инструментом необходимо проявлять осторожность, контролировать свои действия и руководствоваться здравым смыслом.** Запрещается работать с инструментом в утомленном состоянии, а также под воздействием алкоголя, наркотических средств и лекарств, оказывающих влияние на зрение, реакцию или координацию. Невнимательность в процессе работы может стать причиной тяжелых травм.
- **В процессе работы с инструментом необходимо использовать средства индивидуальной защиты.** В процессе работы необходимо постоянно использовать средства индивидуальной защиты, перечисленные в руководстве по эксплуатации инструмента, а также в соответствующих нормативных документах. Средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, рабочие рукавицы и респиратор, нескользящая защитная обувь, каска и средства защиты органов слуха, используемые в соответствии с условиями работы, позволяют избежать травм.
- **Перед включением инструмента необходимо удалить все регулировочные ключи.** Ключ, оставленный на вращающейся части инструмента, может стать причиной травмы.
- **В процессе работы с инструментом запрещается вытягиваться. Оператор должен постоянно находиться в устойчивом положении. Необходимо твердо стоять на ногах и сохранять равновесие.** Это позволит лучше управлять инструментом в нештатных ситуациях.
- **При работе с инструментом необходимо носить надлежащую одежду. Запрещается работать в свободной необлегающей одежде, а также при наличии на теле каких-либо украшений. В процессе работы не следует допускать попадания волос, частей одежды и рукавиц в зону движущихся частей инструмента.** Части необлегающей одежды, украшения и длинные волосы могут зацепиться за движущиеся части инструмента.
- **Регулярное использование инструментов не должно становиться причиной потери бдительности и пренебрежения правилами техники безопасности.** Неосторожность может за долю секунды привести к тяжелой травме.

### **Эксплуатация и техническое обслуживание**

- **Запрещается эксплуатировать инструмент в режиме перегрузки. Модель используемого инструмента должна соответствовать выполняемой работе.** Использование инструмента надлежащей мощности позволит повысить качество работы и уровень безопасности при ее осуществлении.
- **Запрещается использовать инструмент с неисправным выключателем.** Подобный инструмент представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- **В процессе работы необходимо строго соблюдать правила техники безопасности.**
- **Обрабатываемая деталь должна быть надежно закреплена.**



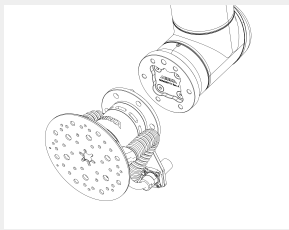
- **Перед началом работы необходимо ознакомиться с паспортами безопасности обрабатываемых материалов.**
- **Если в комплекте инструмента имеются устройства для соединения с системой пылеудаления, необходимо подсоединить их и использовать надлежащим образом.** Использование системы пылеудаления позволяет снизить риски, связанные с запыленностью. Пыль может быть легковоспламеняющейся.
- **Если в комплекте инструмента отсутствуют устройства для соединения с системой пылеудаления,** рекомендуется предусмотреть их наличие. Использование системы пылеудаления позволяет снизить риски, связанные с запыленностью.
- **Перед началом любых регулировок инструмента и замены оснастки, а также после окончания работ необходимо извлечь вилку инструмента из электрической розетки.** Это позволит исключить самопроизвольный запуск инструмента.
- **В процессе работы необходимо держать руки на достаточном удалении от вращающегося диска.**
- **Не следует допускать свободного вращения инструмента, не обеспечив предварительно защиту присутствующих лиц и окружающих предметов от возможного разлета абразивного материала и диска-подшвы.**
- **Инструмент, оснастка и резцы должны эксплуатироваться в соответствии с указаниями настоящего руководства с учетом характера и условий выполняемой работы.** Использование инструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.
- **Механизированный инструмент и соответствующие принадлежности должны проходить надлежащее техническое обслуживание. В процессе обслуживания следует удостовериться в отсутствии перекосов и заклинивания движущихся частей, а также в отсутствии поврежденных деталей и любых иных неисправностей, могущих повлиять на работу инструмента. В случае обнаружения неисправности эксплуатация инструмента должна быть приостановлена вплоть до ее устранения.** Ненадлежащее техническое обслуживание инструмента нередко становится причиной несчастных случаев.
- **Ручки инструмента и его поверхности, контактирующие с руками оператора, должны быть сухими и чистыми, без следов масла и смазки.** Скользкие ручки и поверхности могут представлять опасность вследствие выскальзывания инструмента из рук в нештатных ситуациях.

#### Ремонт

- **Любые работы, связанные с техническим обслуживанием инструмента, должны выполняться квалифицированным персоналом.** При возникновении необходимости в техническом обслуживании инструмента следует обратиться в уполномоченный сервисный центр компании Mirka.
- В случае обнаружения признаков неисправности инструмента необходимо немедленно остановить работу и отправить инструмент в ремонтную мастерскую.

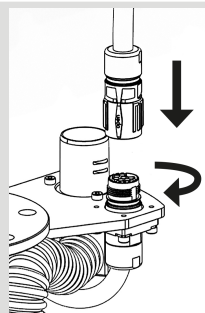
## Монтаж

#### Интерфейсы

ФЛАНЕЦ	ISO 9409-1-80-6-M8	
РАЗЪЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	Phoenix Contact ST-8EP1N8ACK04S	
СОЕДИНИТЕЛЬ ШЛАНГА ОТВОДА ПЫЛИ	25 мм	

**Указания по монтажу**

1. Удалить противопыльную крышку.
2. Установить инструмент на подходящем по размеру фланце. Если датчик усилия или роботизированное оборудование имеют фланец неподходящего размера, может потребоваться переходник. Если размеры фланца значительно превышают необходимые, это может стать причиной сдавливания и чрезмерного износа шланга и кабеля. Для предотвращения данных явлений инструмент может быть установлено со смещением.
3. Для обеспечения надежного фланцевого соединения следует использовать шесть винтов M8. Необходимо помнить, что шарнирный палец находится в передней части инструмента.
4. В случае моделей CV подключить к инструменту шланг отвода пыли, для чего вставить его в соединитель и повернуть против часовой стрелки.
5. Подключить к инструменту кабель электропитания, для чего соединить разъем электропитания и повернуть его против часовой стрелки в положение фиксации.

**Технические характеристики**

Mirka*	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV*	AIROS 550CV/NV*	AIROS 650CV/NV*	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIOP 312NV
Номинальное напряжение, В пост.	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
Номинальная мощность, Вт	50	350	350	350	50	350	350
Скорость, об./мин	4 000–8 000	4 000–10 000	4 000–10 000	4 000–10 000	4 000–8 000	5 000–10 000	4 000–8 000
Орбита, мм (дюймы)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	3 mm	3 mm	12 mm
Центр тяжести**	20 mm	34 mm	38 mm	38 mm	23 mm	40 mm	37 mm
Диаметр диска-подошвы, мм (дюймы)	Ø 32	Ø 77	Ø 125	Ø 150	Ø 32	81 x 133	Ø 77
Смещение инструмента, мм (с входящей в комплект подошвой)	107 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	127 ± 1	117 ± 1	113 ± 1
Масса, кг (фунты)	0.8	1.1	1.4	1.4	0.7	1.2	1.1
Класс защиты	III	III	III	III	III	III	III
Степень защиты IP	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

\* NV — без пылеудаления, CV — с центральным пылеудалением.

\*\* Центр тяжести

**Техническое обслуживание**

Перед началом технического обслуживания устройства необходимо отсоединить кабель питания устройства.



Запрещается использовать неоригинальные запчасти.

## Замена диска-подошвы

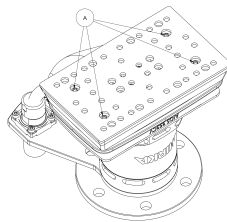
### AIROS 350, 550, 650 и AIROP 312

1. Зафиксировать гайку шпинделя ключом подошвы, для чего вставить его между диском-подошвой и уплотнением тормоза.
2. Снять диск-подошву, для чего повернуть его против часовой стрелки.
3. Установить новый диск-подошву с шайбами и затянуть его.
4. Удалить ключ подошвы.

### AIOS 353

Подошва крепится четырьмя винтами А.

1. Перевернуть инструмент.
2. Удалить четыре винта.
3. Снять подошву.
4. Установить новую подошву.
5. Завинтить и затянуть четыре винта.



### AIOS 130 и AIROS 150

1. Удерживать шпиндель пальцами.
2. Снять диск-подошву, для чего повернуть его против часовой стрелки.
3. Установить новый диск-подошву и затянуть его.

## Замена уплотнения тормоза

**ПРИМЕЧАНИЕ! ПРИМЕЧАНИЕ.** Чрезмерное разряжение, создаваемое системой пылеудаления, может стать причиной выхода из строя уплотнения тормоза.

1. Снять диск-подошву, как описано выше.
2. Извлечь уплотнение тормоза из его паза.
3. Вставить в паз новое уплотнение тормоза.
4. Установить диск-подошву, как описано выше.
5. Испытать уплотнение тормоза в работе. Уплотнение тормоза может регулироваться путем изменения количества шайб, установленных между шпинделем и диском-подошвой.

## Замена подшипника шпинделя

**Примечание.** Только для моделей AIROS 350, 550, 650 и AIROP 312.

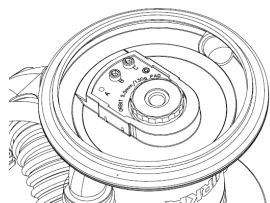
1. Снять подошву.
2. Снять стопорное кольцо. Для этого поддеть его небольшой отверткой с прямым шлицем и, захватив плоскогубцами, извлечь из паза. Выбросить стопорное кольцо.
3. Захватить шпиндель с подшипником плоскогубцами и извлечь его из корпуса. При этом в корпусе возникнет разряжение воздуха, препятствующее извлечению. Через некоторое время оно исчезнет. Примечание. Для извлечения шпинделя с подшипником можно также воспользоваться подошвой.
4. Установить новый шпиндель с подшипником.
5. Установить новое стопорное кольцо, воспользовавшись небольшой отверткой с прямым шлицем. Кольцо должно встать в паз со щелчком.
6. Проверить правильность установки шпинделя с подшипником. Стопорное кольцо должно быть установлено в предназначенный для него паз и свободно проворачиваться в нем.

## Снижение интенсивности вибрации при шлифовании с прокладками различных типов

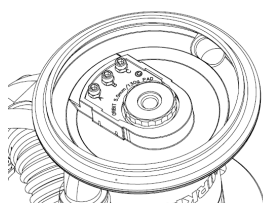
**Примечание.** Только для моделей AIROS 550 и 650.

При использовании прокладок различных типов интенсивность вибрации может увеличиваться. Для таких случаев в конструкции шлифовальных машин Mirka предусмотрена возможность снижения интенсивности вибрации. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Отсоединить кабель электропитания.
2. Снять диск-подшву.
3. Установить шестигранные гайки и винты согласно приведенной ниже таблице и затянуть их моментом 2 Н·м.



1. Исходная конфигурация машины



2. Конфигурация машины для работы с защитными и мягкими прокладками

Модель	Рис. 1.	Исходная конфигурация					
		Винт			Шестигранная гайка		
		A	B	C	A	B	C
550CV и 550NV		-	X	X	-	-	-
650CV и 650NV		-	X	X	-	-	-

Модель	Рис. 2.	Конфигурация с защитной или мягкой прокладкой *					
		Винт			Шестигранная гайка		
		A	B	C	A	B	C
550CV и 550NV		X	X	X	X	X	X
650CV и 650NV		X	X	X	X	X	X

\* Необходимое количество винтов и шестигранных гаек определяется массой установленной защитной или мягкой прокладки. В случае легкой защитной прокладки может потребоваться добавление только одного винта, тогда как в случае тяжелой мягкой прокладки понадобятся все гайки.

## Устранение неисправностей

Неисправность	Способ устранения
<b>Скорость вращения инструмента падает</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить температуру инструмента и контроллера электропривода.</li> <li>• Снизить нагрузку на инструмент.</li> <li>• Проверить состояние подшипника шпинделя</li> </ul>
<b>Пылеудаление не функционирует или недостаточно эффективно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и при необходимости заменить уплотнение тормоза.</li> <li>• Проверить и при необходимости заменить шланг отвода пыли</li> </ul>
<b>Чрезмерное количество пыли в районе инструмента</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и при необходимости заменить уплотнение тормоза.</li> </ul>

## 保修

Mirka 保证您购买的部件没有制造和材料缺陷。

Mirka 部件的保修期为自购买之日起 1 年。保修仅涵盖制造和材料缺陷。

如果您购买的部件出现因制造缺陷、材料或工艺引起的问题，Mirka 将根据本手册载列的保修条款和条件，免费予以维修。为确保部件保修有效，务必按照操作说明使用、维护和操作部件。

### 条款和条件

Mirka 提供的部件保修涵盖材料和工艺上的缺陷。

保修涵盖的部件：

- 电机驱动
- 砂磨装置
- 抛光装置
- 电源
- 通信网关

保修不涵盖：


- 因运输、收货、安装、调试、误用、使用或维护疏漏、事故、暴露于不可接受的极端环境温度之中、与酸性物质接触、进水、存放不当、猛烈撞击或操作参数超过额定规格造成或导致的任何损坏。
- 因使用非 Mirka 原装备件、配件或部件造成的缺陷。
- 正常磨损件，例如：支承垫片、制动器密封、排气管接头、轴承、橡胶减振座、信号电缆或电源电缆。
- 经（非 Mirka 授权服务中心）改装、维修或尝试维修的部件，已部分或完全拆卸的部件。

除 Mirka 外，他人无权修改、扩展或补充所述保修条款和条件。

对于因设备停机造成的间接损害赔偿、生产损失、人身伤害或财产损失，制造商概不负责。

保修申请务必尽快提交，且必须在保修期内提交。

## 机械半成品的并入声明

符合欧盟机械指令 2006/42/EC，附件 II，B 部分，机械半成品。	
制造商：Mirka Ltd	
地址：Pensalavägen 210, 66850 Jeppo, Finland	
获授权编制相关技术文件的社区人士：Annika Stenmark, Mirka Ltd	
机械半成品的说明与识别 产品/制品：Mirka® AIROS 150NV, 350CV, 350NV, 550CV, 550NV, 650CV, 650NV 产品/制品：Mirka® AIROP 312NV 产品/制品：Mirka® AIOS 130NV, 353CV 功能：精磨工具	
满足机械指令 <b>2006/42/EC</b> 的以下基本要求：1.1.3、1.1.5、1.3.2、1.3.4、1.3.7、1.5.1、1.5.4、1.5.5、1.5.9、1.5.13	
相关技术文件乃按照附件 VII B 部分编制。	
适用的协调标准：EN 62841-1:2015，EN 62841-2-4:2014	
机械半成品必须在根据机械指令 2006/42 的规定（在适当的情况下）对其拟并入的机械成品进行声明后方可投入使用。	
Jeppo 2021 年 3 月 26 日 发布地点和日期	 Stefan Sjöberg，首席执行官

## 重要注意事项

在安装、操作、或维护该工具之前，请仔细阅读这些安全和操作说明。将这些说明保存在安全且方便取用的位置。请阅读并遵守国家及地方政府的相关规定

## 所需的人员安全设备



阅读操作员手册



佩戴安全眼镜



佩戴听力保护装置



佩戴安全手套



佩戴口罩

## 符号

	符合欧盟相关标准
---	----------



**警告：**可能会导致死亡或重伤和/或财产损失的潜在危险情况。

**注意：**可能会导致轻伤或中等程度伤害和/或财产损失的潜在危险情况。



阅读所有安全警告和所有说明。所有操作人员必须经过全面培训，知道如何正确、安全使用工具。不允许不熟悉工具或本说明书的人员操作工具。不遵守警告和说明可能引发触电、火灾和/或严重受伤。保存所有警告和说明，以供日后参考。

### 工作区域的安全

- 保持工作区域干净整洁，照明充足。阴暗和杂乱的区域容易引发事故。
- 不得在爆炸性环境中操作，如存在易燃液体、气体或粉尘的情况下。表面精磨会产生火花，可能引燃粉尘或烟雾。
- 操作时请勿让儿童和旁人靠近。分神会导致您失去控制。

### 电气安全

- 插头必须与插座匹配。绝不要以任何方式改动插头。切勿将任何适配器插头与接地设备一起使用。未经改动的插头和匹配的插座可降低触电风险。
- 切勿滥用电线。切勿使用电线搬运或拖拽设备，或拔下设备插头。确保电线远离热源、油污、锐利边缘和活动部件。破损或缠绕的电线会增加触电风险。
- 避免身体与管道、散热器、炉灶和冰箱等接地表面接触。身体接地会增加触电风险。
- 切勿让机柜或其他电气部件淋雨或暴露在潮湿环境中。机柜或其他电气部件进水会增加触电风险。
- 在户外操作时，使用适合户外用的延长线。使用适合户外用的电线可降低触电风险。
- 如果无法避免在潮湿地方操作，请使用带电流式漏电断路器 (RCD) 保护的电源。使用 RCD 可降低触电风险。
- 始终确保机柜或其他电气部件的规格与电源相符（伏，赫兹）。

### 人身安全

- 在操作工具时应保持警惕，留意自己的操作并运用常识。切勿在疲劳时或服用毒品、酒精或药物的情况下使用。操作时稍不注意就有可能造成严重的人身伤害。
- 使用个人防护装备。在使用本工具时，必须按照制造商的说明和地方/国家标准来佩戴所需防护设备。在适当条件下使用安全玻璃、安全手套、口罩、防滑安全鞋、安全帽或听力保护装置等防护设备可减少人身伤害。
- 在开启工具之前，请取下所有调整键或扳手。将扳手或调整键留在工具的旋转部分上可能会造成人身伤害。
- 身体不得过度伸展。操作人员必须始终站在稳固的位置上。始终保持合适的立足点和平衡。这样才能在出现意外情况时更好地控制工具。
- 穿戴正确。不得穿宽松的衣服或佩戴首饰。保持头发、衣服和手套远离移动的零件。宽松的衣服、首饰或长发会被移动的零件挂住。
- 切勿因经常使用工具而自认操作熟练，忽视安全原则。稍有不慎就会在顷刻间造成严重伤害。

### 使用和管理

- 切勿大力按压工具。使用合乎用途的恰当工具。使用恰当的工具并按设计速度操作，可以更安全出色地完成工作。
- 切勿使用不能启动和关闭的工具。无法控制的工具存在安全隐患，必须予以维修。
- 始终注意作业安全。
- 始终确保牢牢固定待进行表面精磨的工件。
- 阅读工作台面的材料安全数据表 (MSDS)。
- 如果提供了用于连接除尘和集尘设施的装置，请确保连接并妥善使用这些设施。使用集尘设施可降低粉尘相关隐患。粉尘可能高度易燃。
- 如果未提供用于连接除尘和集尘设施的装置，在安装时通过其他渠道提供这些设施可降低粉尘相关隐患。
- 在进行任何调整、更换配件或存放之前，务必要先断开电源。此类安全防范措施可降低意外启动的风险。
- 使用期间双手需远离旋转垫。
- 在未采取预防措施的情况下，切勿允许工具空载，以保护周围的人或物不会因磨料或支撑垫松动而受影响。
- 根据本说明书，结合工作环境和要进行的工作，使用工具、配件和工具钻头。使用工具进行非预期操作可能引发危险。
- 维护电动工具和配件。检查活动部件是否错位或固定，部件是否破损，以及是否存在任何其他可能影响工具运行的情况。请将损坏的工具修好后再使用。很多事故的起因都是工具维护不善。
- 保证手柄和抓握表面干燥、整洁且无油脂。发生意外情况时，油滑的手柄和抓握表面会导致无法安全操控工具。

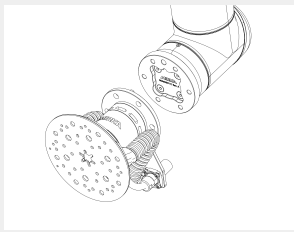
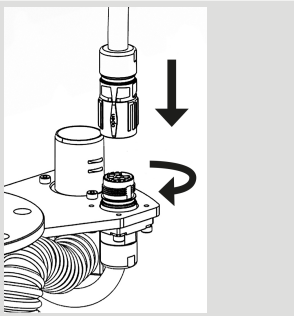
### 维修

- 所有维护工作都必须由经过培训的人员执行。如需修理，请联系 Mirka 授权维修中心。
- 如果本工具存在故障迹象，请立即停止使用并安排检修和维修。

## 安装概述

### 接头



法兰	ISO 9409-1-80-6-M8	
电源连接	Phoenix Contact ST-8EP1N8ACK04S	
除尘软管连接	25 mm	
<b>安装步骤</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 从连接器上拆下防尘罩。</li> <li>2. 将工具安装在匹配的对接法兰上。如果力传感器或所使用的机器人具有不同尺寸的法兰，则可能需要适配器。如果对接法兰大很多，则可能需要增加适配器上的工具偏移量，以防止不必要的磨损或软管和电缆的阻塞。</li> <li>3. 应使用所有六(6)个M8螺孔，以确保连接牢固。请注意，枢轴销位置位于工具的前部。</li> <li>4. 就CV型号而言：将软管安装至排气口并逆时针旋转，从而将真空软管连接到工具上。</li> <li>5. 插入连接器并逆时针旋转至“锁定”位置，从而将电源电缆连接到工具上。</li> </ol>		

## 技术数据

Mirka <sup>*</sup>	AIROS 150NV	AIROS 350CV/NV <sup>*</sup>	AIROS 550CV/NV <sup>*</sup>	AIROS 650CV/NV <sup>*</sup>	AIOS 130NV	AIOS 353CV	AIROP 312NV
额定电压	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
额定功率	50 W	350 W	350 W	350 W	50 W	350 W	350 W
转速	4,000–8,000 rpm	4,000–10,000 rpm	4,000–10,000 rpm	4,000–10,000 rpm	4,000–8,000 rpm	5,000–10,000 rpm	4,000–8,000 rpm
偏摆	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	3 mm	3 mm	12 mm
重心.**	20 mm	34 mm	38 mm	38 mm	23 mm	40 mm	37 mm
支撑垫尺寸	Ø 32 mm	Ø 77 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 32 mm	81 x 133 mm	Ø 77 mm
工具偏移量 (含附带垫片)	107 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	113 ± 1	127 ± 1	117 ± 1	113 ± 1
重量	0.8 kg	1.1 kg	1.4 kg	1.4 kg	0.7 kg	1.2 kg	1.1 kg
防护程度	III	III	III	III	III	III	III
防护等级	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

\* NV = 非吸尘，CV = 中央吸尘

\*\* 重心。

## 维护



进行维护前请断开电源！



仅使用 Mirka 原装备件！

## 更换支撑垫

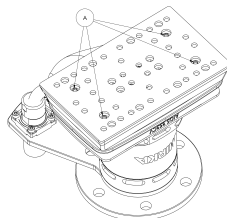
### AIROS 350、550、650 和 AIROP 312

1. 将垫扳手插入支撑垫和制动密封之间，以固定主轴螺母。
2. 逆时针转动支撑垫以将其拆除。
3. 使用垫圈安装并固定新支撑垫。
4. 取出垫扳手。

### AIOS 353

支撑垫用 4 颗螺钉固定 (A)。

1. 将工具上下颠倒
2. 取下 4 颗螺钉。
3. 拆下支撑垫
4. 装上新垫片。
5. 装上 4 颗螺钉并拧紧。



### AIOS 130 和 AIROS 150

1. 用手指握住主轴。
2. 逆时针转动支撑垫以将其拆除。
3. 安装并固定新磨盘。

## 更换制动密封

注意！注意！除尘系统中的真空度过高会导致制动密封故障。

1. 按照上述说明拆除支撑垫。
2. 将旧制动密封拉出槽。
3. 将新制动密封安装到槽中。
4. 按照上述说明安装支撑垫。
5. 检查制动密封功能。改变主轴和支撑垫之间的垫圈数量，可以调节制动密封的效果。

## 更换主轴轴承

请注意！此功能仅适用于 AIROS 350、550、650 和 AIROP 312。

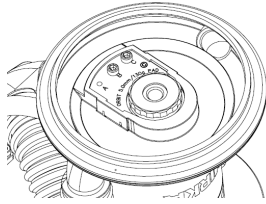
1. 拆下支撑垫
2. 拆除定位环。使用小型扁平螺丝刀从槽中撬出定位环，然后使用钳子将定位环拉出。然后丢弃定位环。
3. 用钳子夹住主轴，将其从轴承箱中拉出。拉动轴承会在轴承室中产生局部真空，从而产生一定阻力。这种压力差将逐渐均等。注意：支撑垫也可用于拆除主轴轴承，方法是装回支撑垫并用它拉出主轴。
4. 将新的主轴轴承套件插入主轴室。
5. 使用小型扁平螺丝刀插入新的定位环。听到咔哒声后定位环完全卡住。
6. 检查主轴轴承是否正确安装。定位环应位于指定槽中，并应能够旋转。

## 使用保护垫或接头砂磨时减少振动

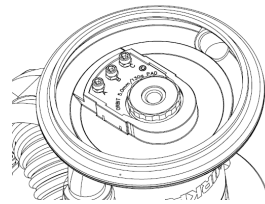
请注意！此功能仅适用于 AIROS 550 和 650。

使用保护垫或接头进行砂磨时，设置可能会提高振动等级。您的 Mirka 工具具有一项功能，可以让您减少振动。为了减少使用保护垫或接头时可能出现的振动，请遵循以下步骤：

1. 断开电源电缆。
2. 拆除支撑垫。
3. 按照下表添加六角螺母和螺栓，拧紧至 2 Nm。



1.开箱即用的机器配置。



2.用于与保护垫或接头配套使用的机器配置。

型号	图片 1	开箱即用的设置					
		螺栓			六角螺母		
		A	B	C	A	B	C
550CV 和 550NV		-	X	X	-	-	-
650CV 和 650NV		-	X	X	-	-	-

型号	图片 2	适用于保护垫/接头的设置*					
		螺栓			六角螺母		
		A	B	C	A	B	C
550CV 和 550NV		X	X	X	X	X	X
650CV 和 650NV		X	X	X	X	X	X

\* 使用的螺栓和/或六角螺母的数量很大程度上取决于保护垫或连接到支撑垫的接头的重量。较轻的保护垫可能只需要添加一个螺栓，而较重的接头则需要添加所有螺母。

## 故障排除指南

症状	推荐做法
工具在使用中速度变慢。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查工具和电机驱动器的温度。</li> <li>减少工具的负载。</li> <li>检查主轴轴承的状况。</li> </ul>
除尘能力变弱或无效。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查并更换制动密封。</li> <li>检查并更换除尘软管。</li> </ul>
工具周围积灰过多。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查并更换制动密封。</li> </ul>





# MIRKA



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., Cafro S.p.A.

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

Russia Mirka Rus LLC

Singapore Mirka Asia Pacific Pte Ltd

Spain Mirka Ibérica S.A.U.

Sweden Mirka Scandinavia AB

Turkey Mirka Turkey Zimpara Ltd Şirketi

United Kingdom Mirka (UK) Ltd

United Arab Emirates Mirka Middle East FZCO

USA Mirka USA Inc.

For contact information,  
please visit [www.mirka.com](http://www.mirka.com)



© Mirka Ltd 05/2022

Dedicated to the finish