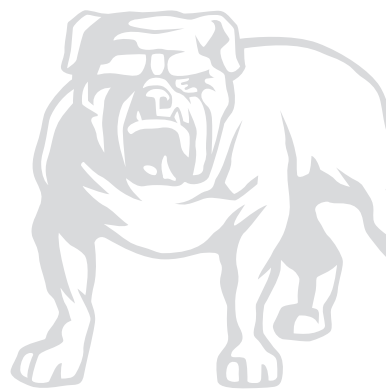


**MIRKA**

## Mirka® ROS

77 mm (3 in.)





# Mirka® ROS

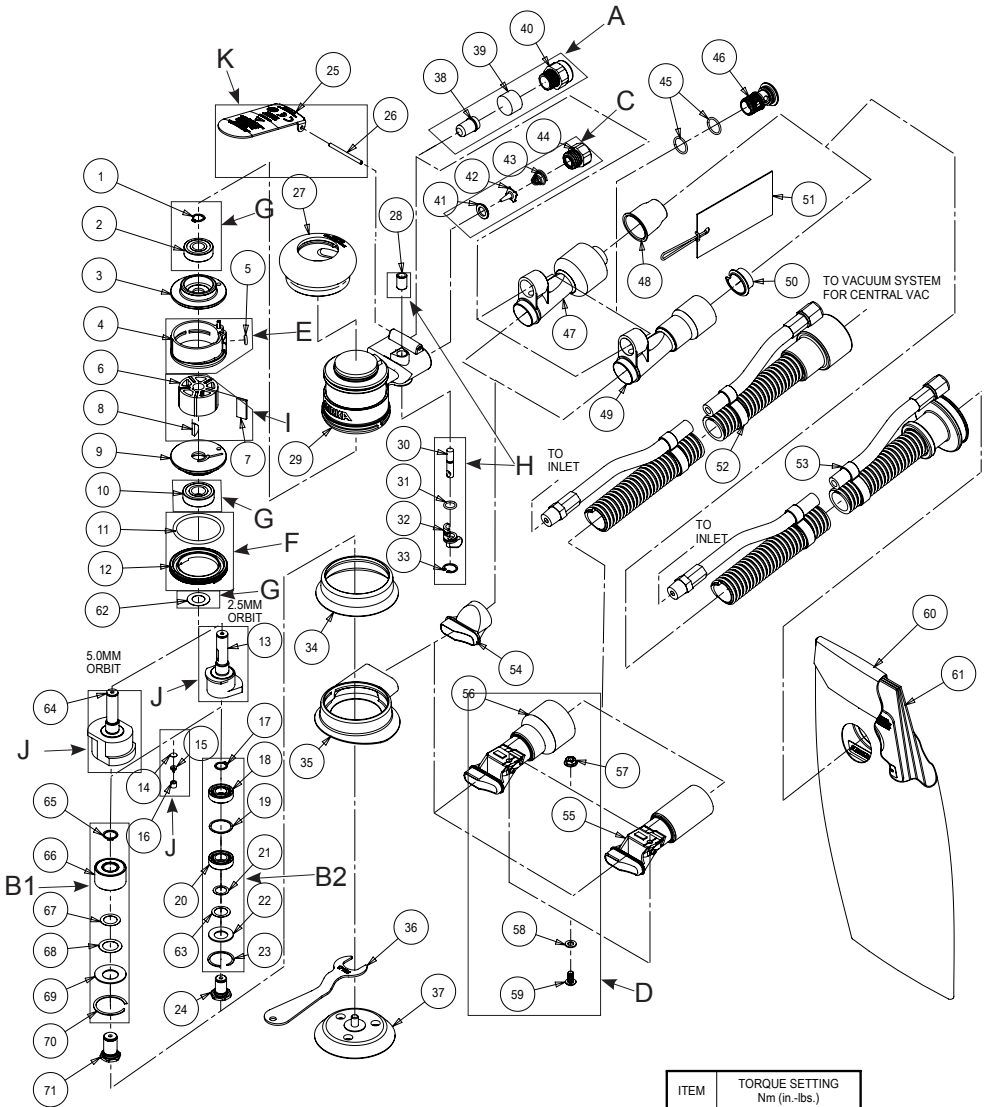
77 mm (3")

<b>ar</b>	لي غش نل ا تاداش را	4
<b>bg</b>	Инструкции за експлоатация	8
<b>cs</b>	Návod k obsluze	12
<b>da</b>	Brugsanvisning	16
<b>de</b>	Bedienungsanleitung	20
<b>el</b>	Οδηγίες χρήσης	24
<b>en</b>	Operating instructions	28
<b>es</b>	Instrucciones de manejo	32
<b>et</b>	Kasutusjuhised	36
<b>fi</b>	Käyttöohjeet	40
<b>fr</b>	Notice d'utilisation	44
<b>hr</b>	Upute za rad	48
<b>hu</b>	Kezelői útmutató	52
<b>it</b>	Istruzioni per l'uso	56
<b>ja</b>	語取扱説明書	60
<b>ko</b>	사용 지침	64
<b>lt</b>	Naudojimo instrukcijos	68
<b>lv</b>	Lietošanas instrukcija	72
<b>nl</b>	Gebruiksaanwijzing	76
<b>no</b>	Betjeningsanvisninger	80
<b>pl</b>	Instrukcja obsługi	84
<b>pt</b>	Instruções de operação	88
<b>ro</b>	Instrucţiuni de operare	92
<b>ru</b>	Руководство по эксплуатации	96
<b>sl</b>	Navodila za uporabo	100
<b>sr</b>	Uputstva za rad	104
<b>sv</b>	Bruksanvisning	108
<b>tr</b>	İşletim talimatları	112
<b>zh</b>	操作说明	116

## United States of America, Mexico & Canada

<b>en</b>   <b>us • ca</b>	Operating instructions	120
<b>es</b>   <b>mx</b>	Instrucciones de manejo	124
<b>fr</b>   <b>ca</b>	Consignes d'utilisation	128

# Parts Page

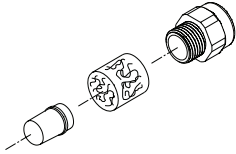


ITEM	TORQUE SETTING Nm (in.-lbs.)
12	6.2 - 7.3 (55 - 65)
40	1.8 - 2.3 (16 - 20)
44	6.8 - 8.1 (60 - 72)
46	4.0 - 5.4 (36 - 48)
59	3.4 - 3.9 (30 - 35)

## Parts List

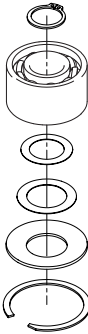
ITEM	P/N	DESCRIPTION	QTY
1	MPA0040	EXTERNAL RETAINING RING	1
2	MPA0021	BEARING	1
3	MPB0017	REAR ENDPLATE	1
4	MPA0005	CYLINDER ASSEMBLY	1
5	MPA0042	O-RING	1
6	MPB0005	MACHINED ROTOR	1
7	MPA0010	VANE	5
8	MPA0041	KEY	1
9	MPB0016	FRONT ENDPLATE	1
10	MPA0019	BEARING	1
11	MPA0045	O-RING	1
12	MPA0001	LOCK RING	1
13	MPB0084	3 x 3/32 in ORBIT L.W. ROS AirSHIELD SHAFT BALANCER	1
14	MPA0122	FILTER	1
15	MPA0121	CHECK VALVE	1
16	MPA0120	RETAINER	1
17	MPA0107	RETAINING RING	1
18	MPA0162	BEARING	1
19	MPA0196	SPACER	1
20	MPA0161	BEARING	1
21	MPA0108	SHIM	1
22	MPA0126	BELLEVILLE WASHER	1
23	MPA0177	RETAINING RING	1
24	MPB0083	SPINDLE	1
25	MPA1698	LEVER FOR 12000 rpm, 2.5 mm (3/32 in.) ORBIT MACHINES	1
25	MPA1699	LEVER FOR 12000 rpm, 5.0 mm (3/16 in.) ORBIT MACHINES	1
26	MPA0031	LEVER SPRING PIN	1
	MPA0288	GRIP 2 1/2 in.	OPTIONAL
27	MPA0289	GRIP 2 3/4 in	OPTIONAL
	MPA0290	GRIP 3 in	1
28	MPA0015	VALVE SLEEVE	1
29	MPA0227	HOUSING	1
30	MPA0008	VALVE STEM ASSEMBLY	1
31	MPA0043	O-RING	1
32	MPB0014	SPEED CONTROL	1
33	MPA0039	INTERNAL RETAINING RING	1
34	MPC0046	3 in. ROS NON-VAC SHROUD	1
	MPC0047	3 in. LW SuperVAC SKIRT	1
35	MPC0243	3 in. LW SuperVAC SKIRT(For 5.0mm Orbit Machine)	1
36	MPA0146	17 mm WRENCH	1
37	NA	SEE LITERATURE FOR PADS (type/size determined by model)	1
38	MPA0062	INTERNAL MUFFLER	1
39	MPA0068	MUFFLER INSERT	1
40	MPA0166	MUFFLER HOUSING	1
41	MPA0009	VALVE SEAT	1
42	MPA0007	VALVE	1
43	MPA0014	VALVE SPRING	1
44	MPA0013	INLET BUSHING	1
45	MPA0044	O-RING	2
46	MPA0006	SGV RETAINER	1
47	MPA0410	ASSEMBLY FOR 1 in./28 mm HOSE SuperVAC SGV SWIVEL EXHAUST FITTING	OPTIONAL
48	MPA0778	1 in./28 mm HOSE SEAL	OPTIONAL
49	MPA0409	ASSEMBLY FOR 3/4 in./19 mm HOSE SuperVAC SGV SWIVEL EXHAUST FITTING	1
50	MPA0854	3/4 in./19 mm HOSE SEAL	1
51	MPA0931	1 in./28 mm HOSE SEAL TAG	OPTIONAL
	MPA0856	3/4 in./19 mm HOSE SEAL TAG	1
52	MPA0300	Ø 3/4 in. VAC HOSE TO Ø 3/4 in. x 1 in./28 mm ADAPTER COUPLING AND AIRLINE ASSM	OPTIONAL
	MPA0392	AIRLINE WITH Ø 1 in. VAC HOSE TO Ø 1 in./28 mm x 1 1/2 in. FRICTION FIT ADAPTER ASSEMBLY	1
53	MPA0411	Ø 3/4 in. VAC HOSE TO DOUBLE BAG FITTING AND AIRLINE ASSY	1
	MPA0412	Ø 1 in. VAC HOSE TO DOUBLE BAG FITTING AND AIRLINE ASSY	OPTIONAL
54	MPC0108	SuperVAC SGV SKIRT/SHROUD ADAPTER	1
55	MPA0205	ROS SuperVAC CV 3/4 in. SWIVEL EXHAUST ASSEMBLY	OPTIONAL
56	MPA0099	ROS SuperVAC™ CV 1 in./28 mm SWIVEL EXHAUST ASSEMBLY	1
57	MPA0048	NUT	1
58	MPA0047	WASHER	1
59	MPA0769	SCREW	1
60	MPA0658	VACUUM BAG	1
61	MPA0465	10 PACK OF VACUUM BAG INSERTS	1
62	MPA2541	FRONT BEARING DUST SHIELD	1
63	MPA2543	SPINDLE BEARING DUST SHIELD	1
64	MPB0309	3 x 3/16 in ORBIT L.W. ROS AirSHIELD SHAFT BALANCER	1
65	MPA0090	RETAINING RING	1
66	MPA0938	DOUBLE ROW ANGULAR CONTACT BEARING	1
67	MPA0016	SPACER	1
68	MPA2542	SPINDLE BEARING DUST SHIELD	1
69	MPA0017	BELLEVILLE WASHER	1
70	MPA0018	RETAINING RING	1
71	MPB0312	SPINDLE	1

## Sander Spare Parts Kits



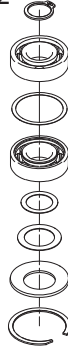
**A** MPA0797 12,000 rpm Muffler Kit  
Code: 8993017311

**B1**

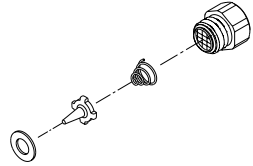


**B1** MPA2304 LW ROS Spindle Bearing Kit  
Code: 8994022811

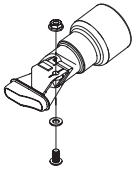
**B2**



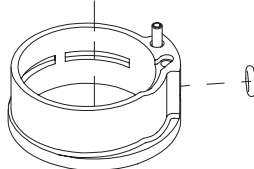
**B2** MPA0807 LW ROS Spindle Bearing Kit  
Code: 8993019611



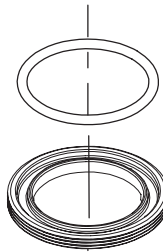
**C** MPA0798 Air Inlet Kit  
Code: 8993018811



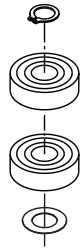
**D** MPA0988 CV Swivel Fitting Kit  
Code: 8993006611



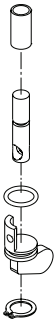
**E** MPA0994 Cylinder & O-ring Kit  
Code: 8993009211



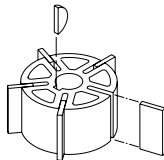
**F** MPA0993 Lock Ring & O-ring Kit  
Code: 8993007911



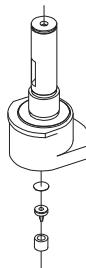
**G** MPA0799 Endplate Bearing Kit  
Code: 8993019811



**H** MPA0800 Speed Valve Kit  
Code: 8993019011



**I** MPA0801 Rotor, Vanes & Key Kit  
Code: 8993017711



**J** MPA2154 Shaft Balancer Kit 2.5mm orbit  
Code: 8993014311  
MPA2892 Shaft Balancer Kit 5.0mm orbit  
Code: 8993014321



**K** MPA0984 Lever Kit 2.5 mm orbit  
Code: 8993010911  
MPA0983 Lever Kit 5.0 mm orbit  
Code: 8993010811

ماكينات صنفرة دائرية العشوائية  
12000 دورة/دقيقة 77 مم (3 بوصة) المتميزة  
بخفة وزنها

# MIRKA

إقرار المطابقة

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finland

نعلم على مسئوليتنا الخاصة أن منتج

ماكينات الصنفرة الدائرية العشوائية ذات 77 مم (3 بوصة) لفة / دقيقة (راجع جدول "تكوين/مواصفات المنتج"

للطراز المحدد) يتطابق هذا الإعلان مع المعايير التالية أو المستندات المعيارية EN ISO 15744:2008, EN ISO 15744:2008 كما هي مُعدّلة في التوجيهات EEC/93/44 & EEC/91/368/EEC والتوجيه المعزز 2006/42/EC



**MIRKA**

Jeppo 21.08.2014

Stefan Sjöberg نائب الرئيس التنفيذي

الشركة

مكان وتاريخ الإصدار

	<p>هام</p> <p>يرجى قراءة هذه الإرشادات جيداً قبل تركيب الماكينة وتشغيلها وإدخالها الخدمة أو إصلاحها، يرجى الاحتفاظ بهذه الإرشادات في مكان آمن يسهل الوصول إليه.</p>	<p>إرشادات التشغيل</p> <p>وتشمل - برجاء القراءة والالتزام، الاستخدام المناسب للماكينة، محطات العمل، بدء استخدام الماكينة، إرشادات التشغيل، جداول تكوين/مواصفات المنتج، صفحة الأجزاء، قائمة الأجزاء، مجموعة قطع غيار ماكينة الصنفرة، دليل استكشاف المشاكل وإصلاحها</p>
<p>أدوات الوقاية الشخصية المطلوبة</p> <p>أقنعة التنفس</p> <p>واقى الأذن</p>	<p>نظارات السلامة</p> <p>قفازات السلامة</p>	<p>المُصنِّع/المُورِّد</p> <p>KWH Mirka Ltd.</p> <p>66850 Jeppo, Finland</p> <p>هاتف: + 358 20 760 2111</p> <p>فاكس: +358 20 760 2290</p>
<p>ضغط الهواء</p> <p>90 رطل/بوصة مربعة بار 6.2</p> <p>لا يوجد</p>	<p>الحد الأقصى لضغط التشغيل</p> <p>الحد الأدنى الموصى به</p>	<p>الحد الأقصى الموصى به</p> <p>طول الخرطوم</p> <p>8 أمتار 25 قدمًا</p> <p>خطوط الهواء الموصى بها</p> <p>المقاس - الحد الأدنى</p> <p>10 مم 8/3 بوصة</p>

## بدء استخدام الماكينة

يستخدم مصدر هواء نظيف مشحم يعطي ضغط هواء مقاس في الماكينة بقيمة 6.2 بار (90 رطل لكل بوصة مربعة) عند تشغيل الآداة في وضع الضغط الكامل على الرافعة، يوصى باستخدام خط هواء مسرح به 10 مم (8/3 بوصة) x 8 م (25 قدم) كاقصى طول، كما يوصى بتوصيل الآداة بمصدر هواء كما هو مبين في شكل 1.

لا توصل الآداة بنظام الهواء دون أن يشمل على صمام غلق هواء سهل تشغيله والوصول إليه، يجب تشحيم مصدر الهواء، يوصى بوضع مرشح هواء، ومنظم ومشحم (FRL) ويستخدم كما في شكل رقم 1 حيث سيغلي هواء نظيف مشحم بالضغط الصحيح إلى الآداة، يمكنك الحصول على تفاصيل حول هذه الآداة من المورد، وإذا لم تستخدم المجموعة يجب تشحيم الآداة يدويا.

لتشحيم الماكينة يدويا، قم بفصل خط الهواء وضع 2-3 قطرات من زيت تشحيم المحرك الهوائي مثل Shell TORCULA@32، Mobil ALMO 525، Kosan FK-20 Fuji من طرف الخرطوم (المدخل) الموصل بالماكينة، أعد توصيل الآداة بمصدر الهواء وقم بتشغيل الماكينة ببطء لثوان معدودة للسماح للهواء بتدوير الزيت، وإذا كانت الآداة تستخدم باستمرار، قم بتشحيها يوميا أو شحمها إذا أصبحت بطيئة أو انخفضت قدرتها.

يُوصى بأن يكون ضغط الهواء في الآداة 6.2 بار (90 رطل لكل بوصة مربعة) عندما تكون المُعدّة قيد التشغيل. يمكن تشغيل الآداة عند ضغط أقل ولكن ليس أعلى من 6.2 بار (90 رطل لكل بوصة مربعة).

## برجاء القراءة والالتزام

- (1) قواعد الأمن الصناعي والصحة، الجزء OSHA 2206، متوفر لدى: مدير الوثائق، Government Printing Office واشطن دي سي 20402
- (2) كود الأمن للماكينات الهوائية المحمولة ANSI B186.1 متوفر لدى: American National Standards Institute, Inc. 10018 Broadway ; New York, New York 1430 ;
- (3) لوائح الولاية واللوائح المحلية.

## الاستخدام المناسب للماكينة

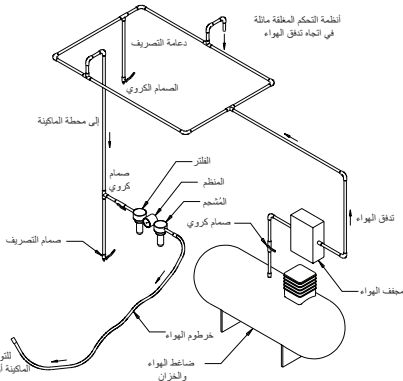
تم تصميم ماكينة الصنفرة هذه لصفرة كافة أنواع المواد، مثل: المعادن، والخشب، والأحجار، والبلاستيك، وغيرها، باستخدام كاشط مُصمم لهذا الغرض، لا تستخدم هذه الماكينة لأي أغراض أخرى بخلاف الميمنة دون استشارة المصنع أو مورد المصنع المتعد، لا تستخدم الوسائط التي تزيد سرعة العمل الخاصة بها عن 12000 دورة / دقيقة - سرعة حرة.

## محطات العمل

الغرض من الماكينة هو أن تستخدم كأداة محمولة يدويا، يوصى دائما باستخدام الآداة عند الوقوف على أرضية صلبة. يمكن أن تكون الآداة في أي وضع قبل أي استخدام، ويجب على المشغل أن يكون في وضع آمن ويحكم قبضته عليها وأن يكون موطئ قدمه ثابتا وأن يعي أن الماكينة قد تحدث رد فعل بسبب عزم الدوران، راجع قسم "إرشادات التشغيل".

## إرشادات التشغيل

- (1) اقرأ كل التعليمات قبل استخدام هذه الآداة، كما يجب أن يكون جميع المشغلين مدربين جيدا على استخدامها، يجب أن تتم كل عمليات الخدمة والإصلاح على أيدي أفراد مدربين.
- (2) تأكد من فصل الآداة عن مصدر الهواء، واختر كاشط مناسب وقم بتأمينه على السنادة الاحتياطية، كن حريصا وضع الكاشط في مركز السنادة الاحتياطية.
- (3) لا بد من ارتداء معدات الوقاية عند استخدام هذه المعدة.
- (4) عندما تكون الآداة على وضع الصنفرة قم بتشغيلها، كما يجب رفعها دائما من العمل قبل إيقافها، ويعد ذلك في منع تعطير الشغلة بسبب سرعة الجليخ الزائدة.
- (5) قم دائما بإزالة مصدر الهواء الموصل بالماكينة قبل تثبيت الكاشط أو السنادة الاحتياطية أو تعديلها أو إزالتها.
- (6) خذ وضع ثابت لقدمك واحذر من رد فعل عزم الدوران الذي تحدثه الماكينة.
- (7) استخدم قطع الغيار المناسبة فقط.
- (8) يجب ضمان تثبيت المادة المطلوبة صنفرتها جيدا لمنع تحركها.
- (9) قم بفحص الخرطوم والملحقات دوريا، ولا تحمل الآداة من الخرطوم؛ يجب الحذر لمنع تشغيل المعدة عند حملها ومصدر الهواء موصل.
- (10) قد يكون الغبار قابل للاحتراق بشكل كبير، ويجب تنظيف أو استبدال كيس مكتسة الغبار بشكل يومي، كما يضمن تنظيف أو استبدال الكيس الآداة الأمثل.
- (11) يجب ألا تتجاوز الحد الأقصى لضغط الهواء الموصى به، واستخدم معدات السلامة الموصى بها.
- (12) هذه الآداة ليست معزولة كهربيا، ولذلك لا تستخدمها عندما يكون هناك احتمال ملامسة الكهرباء أو أنابيب الغاز أو المياه وما إلى ذلك، وقم بالتحقق من منطقة العمل قبل التشغيل.
- (13) حاول تجنب تشابك الأجزاء المتحركة من الآداة مع الملابس، روابط العنق، الشعر، خرق التنظيف، وما إلى ذلك، إذا حدث تشابك، سيؤدي إلى سحب الجسم نحو الشغلة وقد تكون الأجزاء المتحركة خطيرة للغاية.
- (14) يجب أن تكون الأيدي خالية من سنادة الدوران أثناء الاستخدام.
- (15) إذا بدأ أن الماكينة لا تعمل جيدا، قم بفصلها على الفور وجيزها للخدمة والصيانة.
- (16) لا تدع الآداة تصل إلى سرعتها الحرة دون اتخاذ الاحتياطات لحماية أي أشخاص أو أشياء من فقدان الكاشط أو السنادة.





## تكوين/مواصفات المنتج: ماكينة الصنفرة الدائرية العشوائية 12000 لفة / دقيقة

المدار	نوع ضخ الهواء	حجم السنددة (م (بوصة))	رقم الطراز	الوزن الصافي للمنتج بالكيلو جرام (بالرطل)	الارتفاع مم (بوصة)	الطول مم (بوصة)	الطاقة بالوات (HP)	استهلاك الهواء لتر / دقيقة (قدم مكعب قياسي / دقيقة)	*مستوى الاهتزاز م / ديسيل	*مستوى الضوضاء	*مستوى الاهتزاز م / ديسيل	*مستوى الضوضاء	مستوى الضوضاء
2.5 م (3 / 3 بوصة)	م 77 (3 بوصة)	بدون ضخ هواء	ROS325NV	0.51 (1.12)	78.7 (3.10)	124.3 (4.90)	209 (0.28)	481 (17)	3.04	76.5	0.80	0.80	0.80
		ضخ هواء مركزي	ROS325CV	0.57 (1.26)	78.7 (3.10)	186.2 (7.30)	209 (0.28)	481 (17)	3.20	74.5	0.81	0.81	0.81
		ضخ هواء موزع ذاتيًا	ROS325DB	0.59 (1.30)	78.7 (3.10)	190.1 (7.50)	209 (0.28)	481 (17)	2.66	84.5	0.76	0.76	0.76
5.0 م (3 / 3 بوصة)	م 77 (3 بوصة)	بدون ضخ هواء	ROS350NV	0.60 (1.33)	85.0 (3.35)	124.3 (4.90)	209 (0.28)	481 (17)	2.70	74.0	1.40	1.40	1.40
		ضخ هواء مركزي	ROS350CV	0.66 (1.47)	85.0 (3.35)	186.2 (7.30)	209 (0.28)	481 (17)	2.30	76.0	1.20	1.20	1.20
		ضخ هواء موزع ذاتيًا	ROS350DB	0.68 (1.51)	85.0 (3.35)	190.1 (7.50)	209 (0.28)	481 (17)	2.80	88.0	1.40	1.40	1.40

يجري اختبار الضوضاء طبقًا للمواصفة EN ISO 15744:2008 الأدوات الآلية اليدوية غير الكهربائية كود قياس الضوضاء الطريقة الهندسية (الدرجة 2) والمواصفة EN ISO 11203:2009 للضوضاء السمعية الضوضاء المنبعثة من الآلات والمعدات لتحديد مستويات انبعاث ضغط الصوت بمحطة العمل والمواقع الأخرى المحددة من مستوى قوة الصوت.

يجري اختبار الاهتزاز طبقًا للمواصفة EN ISO 28927-3، الأدوات الآلية اليدوية طريقة اختبار تقييم صدور الاهتزازات — الجزء 3: ماكينات التلميع وماكينات الصنفرة الدوارة والدائرية العشوائية.

المواصفات عرضة للتغيير دون سابق إخطار.

\* القيم المذكورة في الجدول مأخوذة من اختبارات معملية مطابقة للأكواد والمعايير المحددة وهي ليست كافية لتقييم المخاطر، والقيم المقاسة في مكان عمل بعينه قد تكون أعلى من القيم المعلنة، قيم التعرض الفعلية ومقدار الخطر أو الضرر الذي قد يصيب أي شخص تكون خاصة بكل موقف على حدة وتعتمد على البيئة المحيطة، والطريقة التي يعمل بها الشخص، والخامة التي يتم العمل عليها، وتصميم محطة العمل، وكذلك وقت التعرض والحالة البدنية للمستخدم، وشركة KWH Mirka Ltd ليست مسؤولة عن توابع القيم المعلنة بدلا من قيم التعرض الفعلية لأي تقييم مخاطر بعينه.

يمكن الحصول على مزيد من المعلومات حول الصحة والسلامة المهنية من خلال مواقع الويب التالية:

<https://osha.europa.eu/en> (أوروبا)  
<http://www.osha.gov> (الولايات المتحدة الأمريكية)

## دليل استكشاف المشاكل وإصلاحها

الرمز	السبب المُحتمل	الحل
	انخفاض ضغط الهواء.	تحقق من ضغط خط الهواء عند مدخل الماكينة أثناء تشغيل الأداة على السرعة الحرة، ويجب أن يكون ٦,٢ بار (٩٠ رطل لكل بوصة/ ٦٢٠ كيلو باسكال).
	كاتم الصوت مسدود	راجع قسم «تفكيك صندوق الماكينة» الخاص بإزالة كاتم الصوت، ويمكن تنظيف عنصر كاتم الصوت ٣٨ بمنظف أو محلول تنظيف مناسب حتى يتم إزالة جميع الملوثات والعوالق، وفي حالة صعوبة تنظيفه بشكل صحيح، قم باستبداله، العنصر ٣٩، إدخال كاتم الصوت (راجع قسم «تجميع صندوق الماكينة»)
	انسداد غشاء المدخل	قم بتنظيف غشاء المدخل بمنظف أو محلول تنظيف مناسب، وفي حالة صعوبة تنظيفه، قم باستبداله.
انخفاض الطاقة و/أو انخفاض السرعة الحرة	تلف أو انكسار ريشة واحدة أو أكثر	قم بتفكيك مجموعة كاملة جديدة من الريش (يجب استبدال جميع الريش لضمان التشغيل الصحيح)، قم بتغطية جميع الريش بزيت الأداة التي تعمل بضغط الهواء، راجع «تفكيك المحرك» و«تجميع المحرك».
	تسرب الهواء الداخلي في مبيت المحرك أعلى من الاستهلاك الطبيعي للهواء وأقل من السرعة العادية.	تحقق من المحاذرة الصحيحة للمحرك بالإضافة إلى تطبيق حلقة التثبيت، وتحقق من وجود تلف في الحلقة الدائرية في تجويف حلقة التثبيت، أزل جميع التمر ك ثم أعد تركيبه، راجع «تفكيك المحرك» و«تجميع المحرك».
	تلف أجزاء المحرك	قم بعمل الفحص الدقيق للمحرك، واتصل بمركز خدمة Mirka المعتمد.
	حوامل عمود الدوران مكسورة أو تالفة.	استبدل الحوامل التالفة أو المكسورة، راجع «تفكيك موازن العمود وعمود الدوران» و«تجميع حوامل عمود الدوران و™ AirSHIELD وموازن العمود».
تسرب الهواء خلال مفتاح التحكم في السرعة و/أو ساق الصمام	زنيك الصمام أو الصمام أو مقعد الصمام متسخ أو مكسور أو ملوي.	قم بفك الأجزاء المتراكمة أو التالفة وفحصها واستبدالها، راجع الخطوات ٢ و ٣ في «تفكيك صندوق الماكينة» والخطوات ٢ و ٣ في «تجميع صندوق الماكينة».
	السنادة غير صحيحة،	استخدم فقط أحجام السنادة والأوزان المصممة للماكينة.
	إضافة سنادة واجهة أو مواد أخرى.	استخدم فقط الكاشط و/أو الواجهة المصممة للماكينة، لا تقم بإرفاق أي شيء بواجهة سنادة الماكينة لم يكن مصمماً خصيصاً لاستخدامه مع السنادة والماكينة.
الاهتزاز/التشغيل المضطرب.	التشحيم غير صحيح أو تراكم الحطام الغريب.	قم بتفكيك ماكينة الصفره وتنظيفها بمحلول تنظيف مناسب، ثم قم بتجميعها. (راجع «دليل الخدمة»)
	حوامل المحرك الخلفية أو الأمامية تالفة أو مكسورة	استبدل الحوامل التالفة أو المكسورة، راجع «تفكيك المحرك» و«تجميع المحرك».
	بالنسبة لماكينات ضخ الهواء، من الممكن أن يوجد الكثير من الخواء أثناء صفره سطح مستو مما يسبب التصاق السنادة لصفره السطح.	بالنسبة لماكينات SGV، أضف حلقة (حلفات) معدنية إضافية لعمود دوران السنادة لزيادة الفجوة بين السنادة والغطاء، وبالنسبة لماكينات CV، قم بتقليل الخواء من خلال نظام الخواء و/أو إضافة حلقة (حلفات) معدنية للسنادة.

# MIRKA

**Mirka 12 000 об/мин  
77 mm (3 инча.) ЛЕКА  
ЕКСЦЕНТРИКОВИ ШЛИФОВЪЧ-  
НИ МАШИНИ**

**Декларация за съответствие**  
KWH Mirka Ltd.

66850 Jerro, Финландия

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктите  
ексцентрикова шлифовъчна машина 77 mm (3 инча.) 12 000 об/мин (Вижте таблицата „Конфигурация/спецификации на про-  
дукта“ за конкретния модел), за които се отнася тази декларация, съответстват на следните стандарти или други нормативни  
документи EN ISO 15744:2008. Прилагат се разпоредбите на Директива 89/392/ЕИО, изменена с Директиви 91/368/ЕИО, 93/44/  
ЕИО и 93/68/ЕИО и консолидиране на Директива 2006/42/ЕО

Jerro 21.08.2014

**MIRKA**

Място и дата на издаване

Компания

Щефан Съберг, изпълнителен вицепрезидент

### Инструкции за оператора

Включва – Моля, прочетете и спазвайте, Правилна работа с инструмента, Работни станции, Пускане на инструмента в експлоатация, Инструкции за експлоатация, Таблицы с конфигурация/спецификациите на продукта, Страница с части, Спецификация на частите, Комплекти резервни части за шлифовъчни машини, Ръководство за откриване на неизправности

### Важно

Внимателно прочетете тези инструкции, преди да инсталирате, работите, обслужвате или ремонтирате този инструмент. Запазете тези инструкции на сигурно и лесно достъпно място.



### Производител/доставчик

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jerro, Финландия  
Тел.: +358 20 760 2111  
Факс: +358 20 760 2290

### Необходими лични предпазни средства

Защитни очила                      Дихателни маски  
Защитни ръкавици                Антифони

**Препоръчителна линия за подаване на въздух**  
**Минимален размер**  
10 mm                      3/8 in

**Препоръчителна максимална дължина на маркуча**  
8 метра                      25 фута

### Налягане на въздуха

Максимално работно налягане 6,2 bar 90 psig  
Препоръчителен минимум            Няма    Няма

## Моля, прочетете и спазвайте

- 1) Общи промишлени наредби за здраве и безопасност на работното място, част 1910, OSHA 2206, налични от: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Кодекс за безопасност за преносими пневматични инструменти, ANSI B186.1, който може да се получи от: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Държавни и местни наредби.

## Правилна работа с инструмента

Тази машина за шлифване е предназначена за шлифване на всякакви видове материали, т.е. метали, дърво, камък, пластмаса и други, с помощта на абразиви, предназначени за целта. Не използвайте тази шлифовъчна машина за цели, различни от посочените, без да се консултирате с производителя или с упълномощения доставчик. Не използвайте подложки, чиято работна скорост е по-ниска от 12 000 об/мин при свободен ход.

## Работна станция

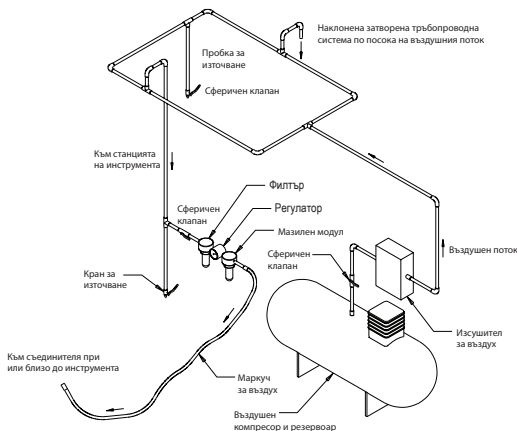
Инструментът е предназначен за употреба като ръчен инструмент. Препоръчително е инструментът да се използва винаги докато операторът е застанал на твърд под. Това може да става във всяка позиция, но преди всяка употреба операторът трябва да заеме стабилна поза, да хване здраво инструмента, да е стъпил стабилно на пода и трябва да е наясно, че машината за шлифване може да реагира на въртящия момент. Вижте раздел „Инструкции за експлоатация“.

## Инструкции за експлоатация

- 1) Прочетете всички инструкции, преди да използвате този инструмент. Всички оператори трябва да са напълно обучени за употребата му и да са запознати с тези правила за безопасност. Сервизното обслужване и ремонтът трябва да се извършват от обучен персонал.
- 2) Уверете се, че инструментът е разединен от въздухоподаваща система. Изберете подходящ абразив и го монтирайте на подложката. Бъдете внимателни и центрирайте абразива върху подложката.
- 3) Винаги носете необходимите лични предпазни средства, когато използвате инструмента.
- 4) Когато шлифовате, винаги поставяйте инструмента върху работната повърхност и след това стартирайте инструмента. Винаги отделяйте инструмента от работната повърхност, преди да го спрете. Това ще предотврати издълбаване на работната повърхност поради прекалено високата скорост на абразива.
- 5) Винаги разединявайте въздухоподаваща система от машината за шлифване, преди да поставят, настройват или демонтират абразива или подложката.
- 6) Винаги стъпвайте стабилно и/или заемайте стабилна поза и бъдете подготвени за реакцията на въртящия момент, развиган от машината за шлифване.
- 7) Използвайте само подходящи резервни части.
- 8) Винаги се уверявайте, че материалът, който ще шлифовате, е здраво закрепен за предотвратяване на неговото движение.
- 9) Проверявайте редовно маркува и фитингите за износване. Не носете инструмента за маркува му; винаги внимавайте и избягвайте да стартирате инструмента, докато го пренасяте със свързано подаване на въздух.
- 10) Прахът може да е силно запалим. Торбата на прахосмукачката за събиране на прах трябва да се почиства или подменя ежедневно. Почистването или смяната на торбата също така гарантира оптимална производителност.
- 11) Не превишавайте максималното препоръчвано налягане на въздуха. Използвайте предпазни средства съгласно препоръките.
- 12) Инструментът не е електрически изолиран. Не използвайте на места, където съществува опасност от осъществяване на контакт с части под напрежение, газови тръби, водни тръби и т.н. Проверете работната зона преди започване на работа.
- 13) Предотвратявайте захващането на дрехи, връзки, коса, парцали за почистване и др. от движещите се части на инструмента. В случай на захващане е възможно тялото да бъде изтеглено към работната повърхност и движещите се части на машината, което може да е много опасно.
- 14) Пазете ръцете си от въртящата се подложка по време на работа.
- 15) Ако инструментът се повреди, веднага прекратете работата с него и го предайте за сервизно обслужване и ремонт.
- 16) Не допускайте работа на инструмента на празен ход, без да предприемете предпазни мерки за защита на лицата или предметите в случай на изхвърчане на абразива или подложката.

## Пускане на инструмента в експлоатация

Използвайте въздухоподаваща система с чист, омаслен въздух, която може да осигури контролирано налягане на въздуха към инструмента 6.2 бар (90 psig), когато инструментът работи при напълно натиснат лост. Препоръчително е да използвате одобрена линия за подаване на въздух 10 mm (3/8 инча.) x максимална дължина 8 m (25 ft). Препоръчително е инструментът да се свърже към въздухоподаващата система, както е показано на Фигура 1. Не свързвайте инструмента към системата за подаване на въздух, без да монтирате леснодостъпен и лесен за задействане въздушен спирателен клапан. Подаваният въздух трябва да бъде омаслен. Силно препоръчително е да се използва въздушен филтър, регулатор и смазващ модул (FRL), както е показано на Фигура 1, тъй като те ще осигурят подаването на чист, омаслен въздух с подходящо налягане към инструмента. Подробности относно това оборудване можете да получите от вашия доставчик. Ако не се използва подобно оборудване, инструментът трябва да се смазва ръчно. За да смажете инструмента ръчно, разединете линията за подаване на въздух и поставете 2 до 3 капки подходящо масло за смазване на пневматични двигатели от типа на Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 или Shell TORCULA® 32 в края на маркува (на водата) на машината. Свържете отново инструмента към въздухоподаваща система и го включете на ниски обороти за няколко секунди, за да може въздухът да разнесе маслото. Ако инструментът се използва често, го смазвайте ежедневно или го смазвайте, когато инструментът започне да намалява скоростта си или да губи мощност. Препоръчително е налягането на въздуха, подаван към инструмента, да е 6.2 бар (90 psig), когато инструментът работи. Инструментът може да работи при по-ниски налягания, но никога при по-високи от 6.2 бар (90 psig).



## Конфигурация/спецификации на продукта: Ексцентрикова шлифовъчна машина, 12 000 об/мин

Орбита	Размер на подложката mm (инча)	Вакумен тип	Номер на модела	Нетно тегло на продукта kg (фунта)	Височина mm (инча)	Дължина mm (инча)	Мощност във ватове (к.с.)	Разход на въздух l/min (scfm)	*Шумови нива dBA	*Ниво на вибрации m/s <sup>2</sup>	*Несигурност K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 (инча.))	77 mm (3 (инча.))	Без вакуум	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Вакуум от централна вакуумна система	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Вградена система за вакуум	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 (инча.))	77 mm (3 (инча.))	Без вакуум	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Вакуум от централна вакуумна система	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Вградена система за вакуум	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Изпитването на шум е извършено в съответствие с EN ISO 15744:2008 – Ръчно държани неелектрически машини – Код за измерването на шума – Инженерен метод (клас на точност 2) и EN ISO 11203:2009 емитиран акустичен шум от машини и оборудване – Определяне на емисиите на нивата на звуково налягане на работна станция и други позиции определени от нивото на звуковата мощност.

Изпитването на вибрации е извършено в съответствие с EN ISO 28927-3, преносими ръчни машини – метод за изпитване за оценяване на излъчените вибрации – Част 3: Полиращи машини и ротационни, кръгови и ексцентрикови шлифовъчни машини.

Спецификациите са предмет на промяна без предварително уведомление.

\*Стойностите, посочени в таблицата, са от лабораторни изпитвания в съответствие с посочените нормативни документи и стандарти и не са достатъчни за оценка на риска. Стойностите, измерени на конкретното работно място, могат да са по-високи от посочените. Стойностите на реалното излагане и нивото на риска или вредността, изпитани от дадени лице, са уникални във всяка ситуация и зависят от околната среда, индивидуалния начин на работа, конкретния обработван материал, конструкцията на работната станция, както и от времето на излагане и физическото състояние на потребителя. KWN Mirka, Ltd. не може да бъде подведена под отговорност за последиците от използването на посочените стойности вместо реалните стойности на излагане за всяка отделна оценка на риска.



Допълнителна информация за здравето и безопасността на работното място можете да видите на следните уеб страници:  
<https://osha.europa.eu/en> (за Европа)  
<http://www.osha.gov> (за САЩ)

## Ръководство за откриване на неизправности

Симптом	Вероятна причина	Решение
Понижена мощност и/или ниска скорост на свободен ход	Недостатъчно налягане на въздуха	Проверете налягането на въздухопровода на входа на машината за шлифоване, когато инструментът работи на свободен ход. То трябва да бъде 6,2 bar (90 psig / 620 kPa).
	Запушен(и) заглушител(и)	Вижте раздела „Разглобяване на корпуса“ за демонтажа на заглушителя. Може да се направи насрещно промиване на заглушителя поз. 38 с подходящ почистващ разтвор, докато бъдат отстранени всички замърсявания и запушвания. Ако заглушителят не може да бъде почистен добре, сменете го. Сменете поз. 39, вложка на заглушителя (Вижте раздела „Монтаж на корпуса“).
	Запушен входен мрежест филтър	Почистете входния мрежест филтър с чист, подходящ почистващ разтвор. Ако мрежестият филтър не може да се почисти, сменете го с нов.
	Една или повече износени или счупени лопатки	Монтирайте комплект нови лопатки (за правилна работа трябва да се сменят всички лопатки). Намажете всички лопатки с качествено масло за пневматични инструменти. Вижте „Разглобяване на двигателя“ и „Сглобяване на двигателя“.
	Вътрешен теч на въздух в корпуса на двигателя, който се характеризира с по-високо от нормалното потребление на въздух и обороти, по-ниски от нормалните.	Проверете за правилното подравняване на двигателя и захващане на фиксиращия пръстен. Проверете за повреден О-пръстен и в канала на фиксиращия пръстен. Демонтирайте и монтирайте отново модула на двигателя. Вижте „Разглобяване на двигателя“ и „Сглобяване на двигателя“.
	Износени части на двигателя	Извършете основен ремонт на двигателя. Свържете се с оторизиран сервизен център Mirka.
	Износени или счупени лагери на оста	Сменете износените или счупените лагери. Вижте „Разглобяване на балансора на вала и оста“, „Сглобяване на лагерите на оста, AirSHIELD™ и балансора на вала“.
	Теч на въздух през регулатора на оборотите и/или стеблото на клапана.	Разглобете, проверете и сменете износените или повредени части. Вижте стъпки 2 и 3 в „Разглобяване на корпуса“ и стъпки 2 и 3 в „Сглобяване на корпуса“.
Вибрации/неравномерна работа	Неправилна подложка	Използвайте само подложки с предназначенията за машината размери и тегла.
	Добавяне на междинна подложка или друг материал	Използвайте само абразивни и/или междинни подложки, предназначени за машината. Не закрепвайте към подложката на шлифовъчната машина нищо, което не е специално предназначено за използване с подложката и шлифовъчната машина.
	Неправилно смазване или натрупване на външни частици.	Разглобете шлифовъчната машина и я почистете в подходящ почистващ разтвор. Сглобете шлифовъчната машина. (Вижте „Ръководство за сервизно обслужване“)
	Износени или счупени заден или преден лагер на двигателя	Сменете износените или счупените лагери. Вижте „Разглобяване на двигателя“ и „Сглобяване на двигателя“.
	При вакуумните машини е възможно прекалено силно засмукване при шлифоване на плоски повърхности, което предизвиква залепване на подложката към обработваната повърхност.	За машини DB добавете допълнителна(и) шайба(и) към оста на подложката, за да увеличите междината между подложката и кожата. За машини CV намалете вакуума чрез вакуумната система и/или добавете допълнителна(и) шайба(и) към подложката.

# MIRKA

**LEHKÉ EXCENTRICKÉ BRUSKY**  
Mirka: 77 mm (3 palce),  
12 000 ot/min

<p>Prohlášení o shodě Společnost KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finsko prohlašuje na vlastní odpovědnost, že excentrické brusky 12 000 ot/min 77mm (3 palce) (konkrétní model viz tabulka „Technické údaje/konfigurace výrobku“), kterých se prohlášení týká, jsou ve shodě s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty EN ISO 15744:2008. Ustanovení 89/392/EHS a novelizovaných směrnic 91/368/EHS a 93/44/EHS 93/68/EHS a slučující směrnice 2006/42/ES</p>		
Jeppo 21.08.2014	<b>MIRKA</b>	
Místo a datum vydání	Společnost	Stefan Sjöberg, výkonný viceprezident
<b>Návod k obsluze</b> Obsahuje – Přečtěte si a dodržujte pokyny, Správné používání nářadí, Pracoviště, Uvedení nářadí do provozu, Návod k obsluze, Tabulky technických údajů/konfigurací výrobku, Stránka dílů, Seznam dílů, Sady náhradních dílů, Průvodce odstraňováním závad	<b>Důležité</b> Tyto pokyny si přečtěte před instalací, uvedením do provozu a prováděním údržby nebo oprav tohoto nářadí. Pokyny uschovejte na bezpečném a přístupném místě.	
<b>Výrobce/dodavatel</b> Společnost KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finsko Tel.: + 358 20 760 2111 Fax: +358 20 760 2290	<b>Vyžadované osobní ochranné prostředky</b> Ochranné brýle                      Respirátory Ochranné rukavice                Ochrana sluchu	
<b>Doporučená světlost vzduchové hadice – minimální</b> 10 mm                      3/8 palce	<b>Doporučená maximální délka hadice</b> 8 metrů                      25 stop	<b>Tlak vzduchu</b> Maximální pracovní tlak      6,2 baru    90 psig Doporučený minimální        NA            NA

## Přečtěte si a dodržujte pokyny

- 1) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, část 1910, OSHA 2206, k dispozici: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Bezpečnostní předpisy pro pneumatické nářadí, ANSI B186.1, k dispozici: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Národní a místní předpisy

## Správné používání nářadí

Bruska je určena pro broušení všech typů materiálů (např. kovů, dřeva, kamene, plastů aj.) brusnými kotouči určenými pro tyto účely. Bez předchozí konzultace s výrobcem nebo autorizovaným dodavatelem výrobce brusku nepoužívejte k jiným než specifikovaným účelům. Nepoužívejte podložky pro brusný kotouč, které jsou určeny pro otáčky naprázdno nižší než 12 000 ot/min

## Pracoviště

Nářadí je určeno pro ruční používání. Při práci s nářadím je doporučeno stát na pevném povrchu. Nářadí je funkční v jakékoli poloze. Před takovým použitím musí obsluha zaujmout bezpečnou polohu, musí se pevně držet nebo stát a vzít v úvahu, že nářadí může vyvinout reakční moment. Viz část „Návod k obsluze“.

## Návod k obsluze

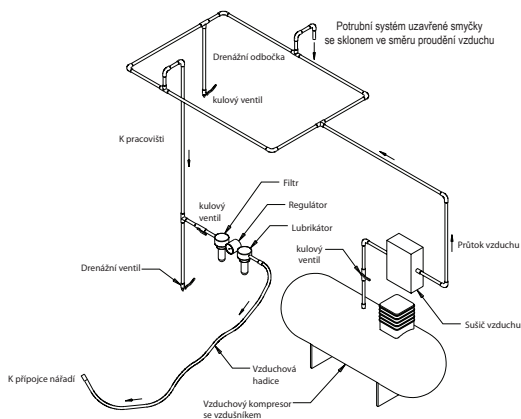
- 1) Před použitím nářadí si přečtěte všechny pokyny. Všichni uživatelé musí být kompletně proškoleni o způsobu používání nářadí a musí dodržovat bezpečnostní pravidla. Jakékoli servisní práce nebo údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- 2) Zkontrolujte, zda je nářadí odpojeno od přívodu vzduchu. Vyberte vhodný brusný kotouč a připevněte jej na podložku. Postupujte pozorně a kotouč vystředěte.
- 3) Při práci s nářadím vždy používejte předepsané osobní ochranné prostředky.
- 4) Při broušení nejprve položte brusný kotouč na obrobek a poté nářadí zapněte. Před vypnutím vždy nejprve zvedněte brusný kotouč z obrobku. Zabráňte tím vytvoření prohlubně na obrobku způsobené nadměrnou rychlostí brusného kotouče.
- 5) Před nasazováním, seřizováním nebo snímáním brusného kotouče vždy nejprve odpojte přívod vzduchu.
- 6) Vždy zaujměte stabilní postoj nebo polohu a vezměte v úvahu kroučící moment, který nářadí vyvíjí.
- 7) Používejte pouze správné náhradní díly.
- 8) Vždy zkontrolujte, zda je broušený materiál pevně uchycen tak, aby se nemohl pohybovat.
- 9) Pravidelně kontrolujte opotřebení hadice a přípojky. Nepřenášejte nářadí za hadici a pokud nářadí přenášíte s připojenou hadicí, dbejte, aby nedošlo k jeho náhodnému spuštění.
- 10) Prach může být extrémně hořlavý. Sáček pro shromažďování prachu čistěte nebo vyměňujte každý den. Čištění nebo výměny sáčku také zajistí optimální výkon.
- 11) Nepřekračujte doporučený maximální tlak vzduchu. Používejte doporučené bezpečnostní vybavení.
- 12) Nářadí není elektricky izolováno. Nepoužívejte je na místech, kde by mohlo dojít ke kontaktu s povrchem pod napětím, plynovým potrubím, vodovodním potrubím apod. Před zahájením broušení místo práce zkontrolujte.
- 13) Dávejte pozor, aby se do pohyblivých částí nářadí nezapletly části oblečení, tkaníčky, vlasy, hadry na čištění apod. Zapletení může způsobit velmi nebezpečné přitažení těla směrem k obrobku a součástí nářadí v pohybu.
- 14) Při práci udržujte ruce v bezpečné vzdálenosti od brusného kotouče.
- 15) V případě závady přestaňte nářadí používat a zajistíte provedení opravy nebo údržby.
- 16) Nenechávejte nářadí volně běžet bez zajištění ochrany osob nebo předmětů pro případ odlétnutí částice nebo kotouče.

## Uvedení nářadí do provozu

Použijte čistý stlačený vzduch s přídatkem maziva a pracovním tlakem (měřeno u přípojky nářadí) 6,2 baru (90 psig) s nářadím v chodu a spouští zcela stisknutou. Doporučujeme použít schválenou vzduchovou hadici o světlosti 10 mm (3/8 palce) a maximální délce 8 m (25 stop). Doporučený způsob připojení nářadí je uveden na obrázku 1.

Nepřipojujte nářadí k rozvodu stlačeného vzduchu bez snadno dosažitelného a funkčního uzavíracího ventilu. Stlačený vzduch by měl obsahovat mazivo. Důrazně doporučujeme používat vzduchový filtr, regulátor a lubrikátor (FRL), viz obr. 1, které nářadí zajišťují dodávku čistého mazaného vzduchu pod správným tlakem. Informace o tomto vybavení získáte u svého dodavatele. Pokud takové vybavení nepoužíváte, je třeba nářadí promazávat ručně

Při ručním mazání odpojte hadici přívodu vzduchu a do vstupní přípojky hadice kápněte 2 až 3 kapky vhodného oleje pro mazání pneumatických motorů, například Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 nebo Shell TORCULA® 32. Připojte nářadí zpět k přívodu vzduchu a nechte je několik sekund pomalu běžet, aby se olej rozptýlil. Pokud nářadí používáte často, promazávejte je každý den nebo pokaždé, když začnou klesat otáčky nebo výkon. Doporučený tlak vzduchu na přípojce nářadí je 6,2 baru (90 psig) při běžícím nářadí. Nářadí lze používat i při nižším tlaku vzduchu, ale nikdy ne při tlaku vyšším než 6,2 baru (90 psig).





## Technické údaje/konfigurace výrobku: Excentrická bruska 12 000 ot/min

Orbit	Rozměr podložky mm (palce)	Typ s odsáváním	Číslo modelu	Čistá hmotnost výrobku kg (liber)	Výška mm (palce)	Délka mm (palce)	Výkon (k)	Spotřeba vzduchu l/min (scfm)	*Úroveň hluku dBA	*Úroveň vibrací m/s <sup>2</sup>	*Nejistota měření K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 palce)	77 mm (3 palce)	Bez odsávání	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Centrální odsávání	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Integrované odsávání	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 palce)	77 mm (3 palce)	Bez odsávání	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Centrální odsávání	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	76,0	2,30	1,20
		Integrované odsávání	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Měření hluku provedeno v souladu s normou EN ISO 15744:2008 – Neelektrická ruční nářadí – Předpis pro měření hluku – Technická metoda (třída přesnosti 2) a norma EN ISO 11203:2009 Akustika – Hluk vydávaný nářadím a vybavením – Určení hladin akustického tlaku na pracovišti a jiných zadaných místech z hladin akustického výkonu.

Měření vibrací provedeno v souladu s normou EN ISO 28927-3, Ruční mechanizované nářadí – Zkušební metoda pro hodnocení emise vibrací – Část 3: Leštičky a rotační, vibrační a excentrické brusky.

Specifikace výrobku se mohou změnit bez předchozího upozornění.

\*Hodnoty uvedené v tabulce byly naměřeny při laboratorních testech prováděných v souladu s uvedenými předpisy a normami a nejsou vhodné pro vyhodnocování rizik. Hodnoty naměřené na individuálních pracovištích mohou být vyšší než deklarované hodnoty. Skutečné expoziční hodnoty a stupeň škodlivosti nebo ohrožení pracovníka závisí na konkrétní situaci a na okolním prostředí, individuálním způsobu práce, obráběném materiálu, architektonickém řešení pracoviště, době expozice a na fyzické kondici pracovníka. Společnost KWH Mirka, Ltd. nenese žádnou odpovědnost za jakékoli škody vzniklé následkem použití deklarovaných hodnot pro účely individuálního vyhodnocení rizika namísto skutečných expozičních hodnot.

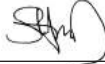

Další informace o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci naleznete na těchto webových stránkách:  
<https://osha.europa.eu/en> (Evropa)  
<http://www.osha.gov> (USA)

## Průvodce odstraňováním závad

Příznak	Možná příčina	Řešení
Nízký výkon nebo nízké otáčky naprázdno	Nedostatečný tlak vzduchu	Zkontrolujte tlak vzduchu při otáčkách naprázdno v místě přípojky hadice na brusce. Tlak musí mít hodnotu 6,2 baru (90 psig/620 kPa).
	Ucpaný tlumič	Demontáž tlumiče viz část „Rozebrání skříně“. Tlumič (položka 38) je možné propláchnout vhodným čistícím prostředkem a odstranit tak veškeré nečistoty. Pokud tlumič není možné řádně vyčistit, vyměňte jej. Vyměňte vložku tlumiče (položka 39), viz část „Montáž skříně“.
	Zanesené vstupní sítko	Vyčistěte vstupní sítko vhodným čistícím prostředkem. Pokud sítko nelze vyčistit, vyměňte jej.
	Jedna nebo několik opotřebovaných nebo poškozených lopatek	Namontujte kompletní sadu nových lopatek (pro zajištění správné funkce je nutné vyměnit všechny lopatky). Všechny lopatky potřete kvalitním olejem pro pneumatické nářadí. Viz část „Rozebrání motoru“ a „Montáž motoru“.
	Vnitřní netěsnost skříně motoru – projevuje se zvýšenou spotřebou vzduchu a nižšími než obvyklými otáčkami	Zkontrolujte správné sestavení motoru a pojistného kroužku. Zkontrolujte, zda není poškozen pojistný kroužek nebo jeho drážka. Vyměňte sestavu motoru a namontujte ji zpět. Viz část „Rozebrání motoru“ a „Montáž motoru“.
	Opotřebované součásti motoru	Zajistěte celkovou opravu motoru. Obráťte se na autorizované servisní středisko společnosti Mirka.
	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vřetena	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vyměňte. Viz „Rozebrání vyvažovacího hřídele a vřetena“ a „Ložiska vřetena, AirSHIELD™ a sestava vyvažovacího hřídele“.
Netěsnost ovladače otáček nebo dířku ventilu.	Znečištěná, zlomená nebo ohnutá pružina ventilu, ventil nebo sedlo ventilu.	Rozeberte, zkontrolujte a vyměňte opotřebované nebo poškozené díly. Viz kroky 2 a 3 v části „Rozebrání skříně“ a kroky 2 a 3 v části „Montáž skříně“.
Vibrace/hrubý chod	Nesprávný kotouč	Používejte pouze kotouče předepsaných rozměrů a hmotností.
	Přídavná podložka nebo jiný materiál	Používejte pouze brusné kotouče a podložky určené pro nářadí. Na podložku brusky nepřipevňujte žádné předměty, které nejsou výslovně určeny k použití s bruskou nebo brusným kotoučem.
	Nevhodné mazání nebo nahromadění částic cizích materiálů.	Rozeberte brusku a vyčistěte ji vhodným čistícím prostředkem. Sestavte brusku. (Viz „Servisní příručka“)
	Opotřebovaná nebo poškozená přední nebo zadní ložisko motoru	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vyměňte. Viz část „Rozebrání motoru“ a „Montáž motoru“.
	U brusek s odsáváním může vlivem nadměrného podtlaku docházet k přísávání brusného kotouče k rovinnému povrchu obrobku.	U brusek s integrovaným odsáváním (DB) zvětšete mezeru mezi kotoučem a krytem přidáním podložky na vřeteno kotouče. U brusek s centrálním odsáváním (CV) snižte podtlak v systému odsávání nebo přidejte podložku na kotouč.

# MIRKA

Mirka 12.000 rpm  
77 mm (3 in.) LETTE  
OSCILLERENDE RONDESLIBEMASKINER

<b>Overensstemmelseserklæring</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland erklærer, at det alene er vores ansvar, at produkterne 77 mm (3 in.) 12.000 rpm oscillerende rondeslibemaskiner (se tabellen "Produktsammensætning/specifikationer" for den specifikke model) for hvilke denne deklaration er gældende, er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normative dokumenter EN ISO 15744:2008. I overensstemmelse med forordninger i direktiv 89/392/EØF med ændringer i direktiverne 91/368/EØF og 93/44/EØF, 93/68/EØF og konsoliderende direktiv 2006/42/EF		
Jeppo 21.08.2014 Sted og dato for udstedelse	 Virksomhed	 Stefan Sjöberg, Executive Vice President
<b>Brugsanvisning</b> Omfatter – Følgende bedes læst og overholdt, Korrekt brug af værktøjet, Arbejdsstationer, Ibrugtagning af værktøjet, Brugsanvisning, Tabellerne Produktsammensætning/specifikationer, Tilbehørsliste, Komponentliste, Reservedelskit til slibemaskine, Fejlfindingsguide	<b>Vigtigt</b> Læs denne brugsanvisning omhyggeligt inden installering, betjening, service eller reparation af dette værktøj. Vejledningerne skal opbevares sikkert og tilgængeligt.	
<b>Producent/Leverandør</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland Tlf.: +358 20 760 2111 Fax: +358 20 760 2290	<b>Påkrævede personlige værnemidler</b> Sikkerhedsbriller                      Åndedrætsværn Sikkerhedshandsker                    Høreværn	
<b>Anbefalet trykluftslange Størrelse – Minimum</b> 10 mm                      3/8 in	<b>Anbefalet maks. Slangelængde</b> 8 meter                      25 feet	<b>Lufttryk</b> Maksimalt arbejdstryk                  6,2 bar                  90 psig Anbefalet min.                              NA                          NA

## Følgende bedes læst og overholdt

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, kan fås hos: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1, kan fås hos: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Nationale og regionale forordninger.

## Korrekt brug af værktøjet

Denne slibemaskine er designet til slibning af alle typer materialer dvs. metal, træ, sten, plastik osv. med brug af slibematerialer, der er beregnet hertil. Slibemaskinen må ikke benyttes til andre formål end de specificerede uden efter samråd med producenten eller den af producenten autoriserede leverandør. Der må ikke anvendes såler, der er beregnet til en arbejds hastighed på under 12.000 rpm fri hastighed.

## Arbejdspladser

Værktøjet er beregnet til at blive benyttet som håndværktøj. Det anbefales altid kun at benytte værktøjet, når man står på et stabilt underlag. Det kan benyttes i alle positioner, men brugeren skal befinde sig i en sikker position med fast fodfæste og et fast greb om værktøjet, inden det benyttes, da slibemaskinen kan give en vridningsreaktion. Se afsnittet "Brugsanvisning".

## Ibrugtagning af værktøjet

Benyt ren smurt luftkilde, der giver et målt lufttryk på 6,2 bar (90 psig), når værktøjet kører med betjeningshåndtaget trykket helt ind. Det anbefales at benytte en godkendt trykluftslange med dimensioner på maksimalt 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft). Det anbefales, at værktøjet slutes til luftkilden som vist på Figur 1.

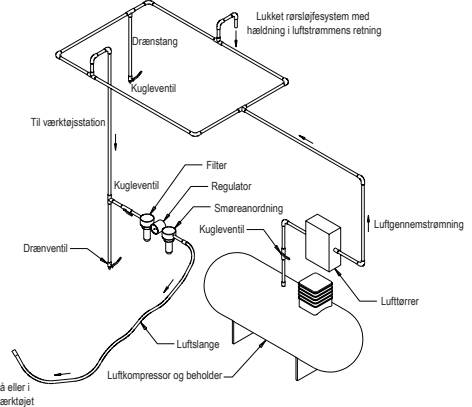
Værktøjet må ikke forbindes til trykluftsystemet, uden at der er indsat en lukkeventil til lufttilførslen, der er nem at nå og betjene. Luftkilden bør være smurt. Det anbefales på det kraftigste at benytte et luftfilter, en regulator og en smøreanordning (FRL), som vist på Figur 1, da dette vil forsyne værktøjet med ren, smurt luft med det korrekte tryk. Oplysninger vedrørende et sådant udstyr kan fås hos forhandleren. Benyttes et sådant udstyr ikke, skal værktøjet smøres manuelt.

Ved manuel smøring af værktøjet fjernes trykluftslangen, og der tilsættes 2 til 3 dråber af en egnet smøroleolie til pneumatiske motorer som fx Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 eller Shell TORCULA® 32 i maskinens slangeende (luftindtag). Forbind igen værktøjet til luftkilden, og lad værktøjet køre langsomt i et par sekunder for at lade luften cirkulere olien. Benyttes værktøjet jævnlige, bør det smøres dagligt, eller hvis værktøjet begynder at køre langsommere eller miste kraft.

Det anbefales, at lufttrykket i værktøjet er 6,2 bar (90 psig), når værktøjet kører. Værktøjet kan køre ved lavere tryk, men aldrig ved højere tryk end 6,2 bar (90 psig).

## Brugsanvisning

- 1) Læs hele brugsanvisningen igennem, inden værktøjet tages i brug. Alle operatører skal være instrueret i brugen af dette værktøj og bekendt med disse sikkerhedsregler. Al service og reparation skal udføres af uddannet personale.
- 2) Tjek, at lufttilførslen til værktøjet er afbrudt. Vælg et egnet slibeprodukt, og fastgør det sikkert på sålen. Vær omhyggelig med, at slibeproduktet er centreret på sålen.
- 3) Bær altid de vædvede personlige værnemidler, når dette værktøj benyttes.
- 4) Under slibning skal værktøjet altid først anbringes på emnet og derefter startes. Fjern altid værktøjet fra emnet, inden værktøjet stoppes. Dette vil forhindre udhuling af emnet som følge af, at slibeproduktets hastighed er for høj.
- 5) Slibemaskinens luftkilde skal altid være frakoblet, inden slibeproduktet eller sålen monteres, justeres eller fjernes.
- 6) Sørg altid for et sikkert fodfæste, og/eller stå i en sikker position, og vær opmærksom på, at slibemaskinen kan give en vridningsreaktion.
- 7) Brug kun korrekte reservedele.
- 8) Sørg altid for, at det emne, der skal slibes, er forsvarligt fastgjort for at forhindre, at det bevæger sig.
- 9) Kontroller regelmæssigt slange og fittings for slid. Værktøjes må ikke bæres i slangen; vær altid omhyggelig med at sikre, at værktøjet ikke kan startes, mens det bæres med tilsluttet luftkilde.
- 10) Støv kan være meget letatændeligt. Støvsugerposen bør renses eller udskiftes dagligt. Rensning eller udskiftning af posen sikrer endvidere optimal ydeevne.
- 11) Det anbefales maksimale lufttryk må ikke overskrides. Benyt sikkerhedsudstyret som anbefalet.
- 12) Værktøjet er ikke elektrisk isoleret. Må ikke benyttes, hvor der er risiko for at komme i kontakt med noget strømførende, gasledninger, vandledninger osv. Tjek arbejdsområdet, inden arbejdet påbegyndes.
- 13) Sørg for, at værktøjets bevægelige dele ikke kan få fat i tøj, bånd, hår, rengøringsklude osv., da dette kan resultere i, at kroppen trækkes hen mod arbejdsområdet, og maskinens bevægelige dele kan være meget farlige.
- 14) Hold hænderne væk fra den roterende sål, mens maskinen er i brug.
- 15) Hvis værktøjet ikke fungerer korrekt, skal det øjeblikkeligt tages ud af brug, og der skal sørges for service og reparation.
- 16) Værktøjet må ikke køre med fri hastighed, uden at der tages forholdsregler til at beskytte personer eller genstande i tilfælde af, at slibeprodukter eller sålen går løs fra maskinen.



## Produktsammensætning/specifikationer: 12.000 rpm oscillerende rondelslibemaskine

Rondel	Sålstørrelse mm (in.)	Vakuumentype	Model Nummer	Produkt nettovægt kg (pounds)	Højde mm (inch)	Længde mm (inch)	Kraft watt (hk)	Luft forbrug l/min. (standard kubikfod/min.)	*Støjniveau dBA	*Vibrationsniveau m/s <sup>2</sup>	*Usikkerhed K <sub>a</sub> m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	NV-maskiner (uden støvudsugning)	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		CV-maskiner (centraludsugning)	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		DB-maskiner (selvgenererende udsugning)	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	NV-maskiner (uden støvudsugning)	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		CV-maskiner (centraludsugning)	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		DB-maskiner (selvgenererende udsugning)	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Støjtesten er udført i overensstemmelse med EN ISO 15744:2008 – Ikke elektriske håndmaskiner – Metode til måling af støj – Teknisk metode (klasse 2) samt EN ISO 11203:2009. Akustik – Støj fra maskiner og udstyr – Måling af lydtryk ved operatørens øre (støjemission) – Beregning på grundlag af lydeffektniveau.

Der udføres vibrationstest i overensstemmelse med EN ISO 28927-3, Kraftdrevne håndmaskiner – Prøvningsmetoder til evaluering af vibrationsemission – Del 3: Polermaskiner, rystepudser, oscillerende slibemaskiner og pudsemaskiner med roterende bevægelse.

Specifikationer kan blive ændret uden forudgående varsel.

\*De i tabellen anførte værdier stammer fra laboratorietest i overensstemmelse med de anførte koder og standarder og er ikke tilstrækkelige til risikounderretning. Værdier, målt på en bestemt arbejdsplads, kan være højere end de anførte værdier. De faktiske eksponeringsværdier og størrelsen af risiko- eller skadegraden, en person kan blive udsat for, er specifikke for den enkelte situation og afhænger af det omgivende miljø, personens måde at arbejde på, det specifikke materiale, der bearbejdes, arbejdspladsens udformning samt eksponeringstiden og brugerens fysiske kondition. KWH Mirka, Ltd. kan ikke holdes ansvarlig for konsekvenserne ved at benytte de anførte værdier i stedet for de faktiske eksponeringsværdier til brug ved den individuelle sikkerhedsvurdering.

Yderligere oplysninger om arbejdssundhed og sikkerhed kan hentes på følgende hjemmesider:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Fejlsøgningsguide

Symptom	Mulig årsag	Løsning
Nedsat styrke og/eller lav ubelastet hastighed	Utilstrækkeligt lufttryk	Tjek lufttrykket ved slibemaskinens indtag, mens værktøjet kører med fri hastighed. Det skal være 6,2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Tilstoppet lyddæmper(ere)	Se afsnittet "Demontering af hus" vedrørende fjernelse af lyddæmper. Delen 38 lyddæmper kan skylles igennem med en ren, egnet rengøringsmiddelopløsning, indtil alle urenheder og tilstopninger er fjernet. Kan lyddæmperen ikke renses tilstrækkeligt, udskiftes den. Udskift del 39, lyddæmperindsats. (Se afsnittet "Montering af hus").
	Tilstoppet indløbssi	Rens indløbssien med en ren, egnet rengøringsmiddelopløsning. Bliver sien ikke ren, skal den udskiftes.
	En eller flere slidte eller knækkede lameller	Monter et komplet sæt nye lameller (alle lameller skal udskiftes for at opnå korrekt funktion). Overstryg alle lameller med kvalitetsolie til pneumatisk værktøj. Se "Demontering af motor" og "Montering af motor".
	Intern luftlækage i motorhuset, der viser sig som et større luftforbrug og lavere hastighed end normalt.	Tjek, at motoren er korrekt sporet, og at låseringen sidder korrekt. Tjek, om O-ringen i låseringssporet er beskadiget. Tag motoren ud, og sæt den på plads igen. Se "Demontering af motor" og "Montering af motor".
	Slidte motordele	Få foretaget et serviceeftersyn af motoren. Kontakt et autoriseret Mirka Servicecenter.
	Slidte eller knækkede spindellejer	Udskift de slidte eller knækkede lejer. Se "Demontering af balanceaksel og spindel" og "Montering af spindelleje, AirSHIELD™ og balanceaksel".
Luftlækage via hastighedskontrol og/eller ventilhus.	Snavset, knækket eller bøjet ventilfeder, ventil eller ventilsæde.	Demonter, inspicer, og udskift slidte eller beskadigede dele. Se Trin 2 og 3 i "Demontering af hus" og Trin 2 og 3 i "Montering af hus".
Vibration/Uensartet gang	Forkert sål	Brug kun de sålstørrelser og -vægte, der er beregnet til maskinen.
	Brug af interface eller andet	Brug kun slibeprodukter og/eller interfaces, der er designet til maskinen. Der må ikke sættes andet på slibemaskinens såloverside end det, der er specifikt designet til brug sammen med sålen og slibemaskinen.
	Utilstrækkelig smøring eller ophobning af affaldsprodukter.	Demonter slibemaskinen, og rengør den med en egnet rengøringsmiddelopløsning. Monter slibemaskinen. (Se "Servicemanual").
	Slidt eller knækket bag- eller forleje(r) i motoren	Udskift de slidte eller knækkede lejer. Se "Demontering af motor" og "Montering af motor".
	Ved vakuummaskiner kan der opstå et for stort vakuum ved slibning af en plan overflade, hvilket får sålen til at klæbe til slibeemnets overflade.	Til DB-maskiner anbringes ekstra spændeskive(r) på sålens spindel for at øge afstanden mellem sål og skørt. Til CV-maskiner skal undertrykket via udsugningssystemet reduceres, og/eller der skal anbringes ekstra spændeskive(r) på sålen.

# MIRKA

**Mirka 12.000 rpm  
77 mm (3 Zoll) LIGHT WEIGHT  
EXZENTERSCHLEIFER**

<p><b>Konformitätserklärung</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finnland erklärt in eigener Verantwortung, dass die Produkte 77 mm (3 Zoll) 12.000 rpm Exzentrerschleifer (Siehe „Technische Daten“ für das entsprechende Modell), auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder anderen normativen Dokument(en) übereinstimmt: EN ISO 15744:2008. Die Bestimmungen der 89/392/EWG, ergänzt durch die Richtlinien 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG und die konsolidierte Richtlinie 2006/42/EG werden befolgt.</p>						
<p>Jeppo 21.08.2014</p>						
Ort und Datum	Unternehmen	Stefan Sjöberg, Leitender Geschäftsführer				
<p><b>Gebrauchsanweisung</b> Inhalt: Anweisungen bitte lesen und befolgen, Korrekte Bedienung des Werkzeugs, Arbeitsplatz, Inbetriebnahme, Bedienungsanleitung, Tabellen für Produktkonfiguration/-spezifikation, Teileseite, Bauteilliste, Ersatzteil-Sets für Schleifmaschinen, Fehlerbehebung</p>	<p><b>Wichtig</b> Lesen Sie diese Sicherheits- und Bedienungsanleitungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen oder warten. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und griffbereit auf.</p>					
<p><b>Hersteller/Lieferant</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finnland Tel.: + 358 20 7602111 Fax: +358 20 7602290</p>	<p><b>Erforderliche persönliche Schutzausrüstung</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Schutzbrille</td> <td style="width: 50%;">Atemschutzmaske</td> </tr> <tr> <td>Schutzhandschuhe</td> <td>Gehörschutz</td> </tr> </table>		Schutzbrille	Atemschutzmaske	Schutzhandschuhe	Gehörschutz
Schutzbrille	Atemschutzmaske					
Schutzhandschuhe	Gehörschutz					
<p><b>Empfohlener Luftschlauch</b> <b>Größe – Minimum</b> 10 mm                      3/8 Zoll</p>	<p><b>Empfohlene maximale Schlauchlänge</b> 8 Meter</p>	<p><b>Luftdruck</b> Maximaler Betriebsdruck    6,2 bar    90 psig Empfohlener Mindestdruck    NA        NA</p>				

## Bitte lesen und beachten

- 1) Allgemeine Unfallverhütungs- und Gesundheitsvorschriften, Teil 1910, OSHA 2206, erhältlich bei: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Sicherheitscode für tragbare Druckluftwerkzeuge, ANSI B186.1 erhältlich bei: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Nationale und örtliche Bestimmungen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Schleifmaschine ist für das Schleifen unterschiedlicher Materialarten, wie z. B. Metalle, Holz, Stein, Kunststoffe usw. vorgesehen, wobei ein für den jeweiligen Zweck geeignetes Schleifmittel zu verwenden ist. Diese Schleifmaschine darf nicht ohne Rücksprache mit einem vom Hersteller autorisierten Händler für einen anderen als den angegebenen Zweck verwendet werden. Es dürfen keine Schleifteller verwendet werden, deren Betriebsgeschwindigkeit unter 12.000 U/min liegt.

## Arbeitsplätze

Das Werkzeug ist als handgehaltenes Werkzeug vorgesehen. Es wird stets empfohlen, dass der Benutzer bei der Verwendung des Werkzeugs auf einem festen Untergrund steht. Das Werkzeug kann in jeder Position verwendet werden, der Benutzer muss aber vor jeder Verwendung sicher und rutschfest stehen und das Werkzeug fest in der Hand halten. Außerdem muss er jederzeit darauf gefasst sein, dass die Schleifmaschine ein Rückschlagmoment ausüben kann. Siehe Abschnitt „Bedienungsanleitung“ liegt.

## Bedienungsanleitung

- 1) Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Alle Benutzer müssen in die Handhabung des Gerätes eingewiesen werden und die Sicherheitsbestimmungen kennen. Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- 2) Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr des Gerätes. Wählen Sie eine passende Schleifscheibe und befestigen Sie diese am Schleifteller. Achten Sie darauf, dass Sie das Schleifpapier mittig auf dem Schleifteller zentrieren.
- 3) Tragen Sie immer die geforderte Schutzausrüstung, wenn Sie das Gerät benutzen.
- 4) Beim Schleifen das Gerät vor dem Starten immer zuerst auf der Arbeitsfläche aufsetzen und immer von der Arbeitsfläche wegnehmen, bevor es gestoppt wird. Dies verhindert eine Aushöhlung der Oberfläche durch eine Übergeschwindigkeit der Schleifscheibe.
- 5) Immer die Druckluftzufuhr zur Schleifmaschine unterbrechen, bevor Sie eine Schleifscheibe wechseln oder sonstige Arbeiten am Schleifteller ausführen.
- 6) Sie müssen unbedingt immer stabil stehen und/oder eine stabile Position eingenommen haben und immer darauf gefasst sein, dass die Schleifmaschine ein Rückschlagmoment ausüben kann.
- 7) Es dürfen nur ordnungsgemäße Ersatzteile verwendet werden.
- 8) Stellen Sie immer sicher, dass das zu schleifende Material sicher befestigt ist, damit es sich nicht bewegen kann.
- 9) Überprüfen Sie Schlauch und Anschlussstücke regelmäßig auf Beschädigungen. Tragen Sie das Werkzeug niemals am Schlauch und stellen Sie unbedingt sicher, dass das Werkzeug nicht startet, während es getragen wird und an die Druckluftquelle angeschlossen ist.
- 10) Staub kann sehr feuergefährlich sein. Der Beutel des Industriesaugers muss gereinigt oder täglich ausgetauscht werden. Das Reinigen oder Austauschen des Beutels garantiert außerdem einen einwandfreien Betrieb des Geräts.
- 11) Verwenden Sie niemals einen höheren als den maximal zugelassenen Luftdruck. Verwenden Sie unbedingt die empfohlene Sicherheitsausrüstung.
- 12) Das Werkzeug ist elektrisch nicht isoliert. Verwenden Sie es nicht an Orten, an denen die Möglichkeit besteht, dass es mit unter Spannung stehenden Stromleitungen, Gasrohren, Wasserrohren usw. in Berührung kommt. Überprüfen Sie das Arbeitsumfeld vor Beginn der Arbeit.
- 13) Passen Sie auf, dass sich Kleidung, Krawatte, Haar, Putzlappen usw. nicht in den beweglichen Teilen des Werkzeugs verfangen. Sollte sich etwas verfangen, wird der Körper an das Werkstück und die beweglichen Teile der Maschine herangezogen, was sehr gefährlich sein kann.
- 14) Die Hände dürfen während des Schleifvorgangs die sich drehende Scheibe unter keinen Umständen berühren.
- 15) Wenn das Werkzeug eine Störung zu haben scheint müssen Sie es sofort außer Betrieb nehmen und dafür sorgen, dass es gewartet und repariert wird.
- 16) Erhöhen Sie nicht die Geschwindigkeit des Werkzeugs, ohne zuvor Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen oder Objekten vor sich lösenden Schleifpapieren oder -tellern durchgeführt zu haben.

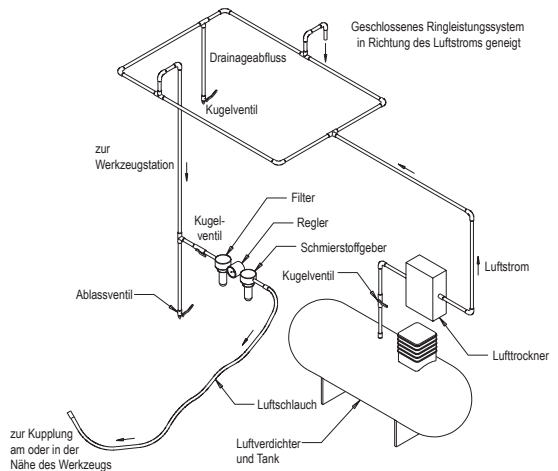
## Inbetriebnahme des Werkzeugs

Benutzen Sie eine saubere geschmierte Luftversorgung, die der Maschine einen gemessenen Luftdruck von 6,2 bar /90 psig unter Vollast geben kann. Es wird empfohlen, einen zugelassenen Luftschlauch von Ø10 mm (3/8 Zoll) x 8 m maximaler Länge zu benutzen. Es wird empfohlen, das Gerät mit der Druckluftversorgung so zu verbinden wie auf Bild 1 gezeigt.

Verbinden Sie das Gerät nicht mit der Druckluftversorgung, ohne ein leicht erreichbares und einfach zu bedienendes Absperrventil angebracht zu haben. Die Druckluft muss geschmiert sein. Es wird dringend empfohlen, ein FRL, d.h. einen kombinierten Filter, Regler und Schmierer zu verwenden, siehe Bild 1. Dieser sorgt dafür, dass das Gerät saubere, geschmierte Luft mit dem richtigen Druck bekommt. Weitere Informationen über diese Ausrüstung bekommen Sie von Ihrem Händler. Ohne ein FRL muss das Gerät manuell geschmiert werden.

Um das Gerät manuell zu schmierem, nehmen Sie den Druckluftschlauch ab und geben 2-3 Tropfen eines pneumatischen Motorschmieröls, wie z.B. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 oder Shell TORCULA® 32 in das Schlauchende (Einlass) der Maschine. Danach das Gerät wieder an die Druckluft anschließen und langsam einige Sekunden laufen lassen, sodass die Luft das Öl verteilt kann. Falls das Gerät öfters gebraucht wird, muss es täglich geschmiert werden, jedoch spätestens dann, wenn es langsamer wird oder Kraft verliert.

Es wird empfohlen, dass der Betriebsluftdruck 6,2 bar/90 psig beträgt. Das Gerät kann mit niedrigeren Drücken arbeiten, aber niemals mit einem höheren Druck als 6,2 bar/ 90 PSI.





## Produktkonfiguration/Spezifikationen: 12.000 rpm Exzentrerschleifer

Hub	Scheiben- größe mm (Zoll)	Absaugung	Modellnum- mer	Produkt- net- togewicht kg (Pfund)	Höhe mm (Zoll)	Länge mm (Zoll)	Leistung Watt (PS)	Luft- verbrauch l/min (scfm)	*Schallpe- gel dBA	*Vibra- tionslevel m/s <sup>2</sup>	*Unsicher- heitsfaktor K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 Zoll)	77 mm (3")	Ohne NV	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Zentral CV	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Eigen DB	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 Zoll)	77 mm (3")	Ohne NV	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Zentral CV	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Eigen DB	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Der Schalltest wurde gemäß EN ISO 15744:2008 - Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen - Geräuschmessverfahren - Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 und EN ISO 11203:2009 Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten aus dem Schalleistungspegel ausgeführt.

Der Schwingungstest wurde gemäß ISO 28927-3 ausgeführt, Handgehaltene motorbetriebene Maschinen - Messverfahren zur Ermittlung der Schwingungsemission – Teil 3: Poliermaschinen sowie Rotationsschleifer, Schwingschleifer und Exzentrerschleifer.

Spezifikationen können zu jeder Zeit ohne vorausgegangene Ankündigung geändert werden.

\*Die Werte in den Tabellen stammen von Laborprüfungen in Übereinstimmung mit angegebenen Richtlinien und Grundnormen und sind nicht für eine Risikoschätzung ausreichend. Die Werte an einem bestimmten Arbeitsplatz können höher als die erklärten Werte sein. Die tatsächlichen Werte und die Größe von Risiko oder Verletzung, die eine Person erlebt, sind für jede Situation einmalig und von der Umgebung, der Art und Weise wie eine Person arbeitet, mit welchem Material, vom Arbeitsplatz sowie von der Arbeitsdauer und der körperlichen Konstitution des Benutzers abhängig. KWH Mirka, Ltd. kann nicht verantwortlich gemacht werden für eventuelle Konsequenzen, falls deklarierte Werte gebraucht werden, statt der tatsächlich auftretenden Werte für jede einzelne Gefährdungsabschätzung.

Weitere Informationen über Arbeitsgesundheit und -sicherheit sind von den folgenden Webseiten erhältlich:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Niedrige Kraft und/oder niedrige freie Drehzahl	Ungenügender Luftdruck	Den Luftdruck am Einlass der Schleifmaschine kontrollieren, während das Gerät mit freier Drehzahl läuft. Er muss 6,2 Bar (90 psig/620 kPa) betragen.
	Schalldämpfer zugesetzt.	Im Abschnitt „Demontage des Gehäuses“ wird beschrieben, wie man den Schalldämpfer ausbaut. Der Schalldämpfer Teil Nr. 38 kann mit einer sauberen, passenden Reinigungslösung gespült werden, bis alle Verschmutzungen und Verstopfungen entfernt sind. Falls der Schalldämpfer nicht ordnungsgemäß gereinigt werden kann, muss er ausgetauscht werden. Teil 39, Schalldämpfereinsatz, ersetzen (wird im Abschnitt „Montage des Gehäuses“ beschrieben).
	Verstopfter Lufteinlassfilter	Den Lufteinlassfilter mit einer sauberen, geeigneten Lösung reinigen. Falls der Lufteinlassfilter nicht sauber wird, muss er ausgetauscht werden.
	Ein oder mehrere Blätter abgenutzt oder gebrochen	Ein komplettes Set an neuen Blättern installieren (für einen optimalen Betrieb müssen alle Blätter ausgetauscht werden). Alle Blätter mit einem Qualitätsöl für pneumatische Geräte bestreichen. Beschreibung in den Abschnitten „Demontage des Motors“ und „Montage des Motors“.
	Luft-Leckage im Motorgehäuse, zu erkennen an überhöhtem Luftverbrauch und niedriger Drehzahl.	Kontrollieren Sie, ob der Motor richtig justiert ist und der Verschlussring ordentlich sitzt. Kontrollieren Sie, ob der O-Ring in der Verschlussringnut beschädigt ist. Den Motor demontieren und wieder montieren. Beschreibung in den Abschnitten „Demontage des Motors“ und „Montage des Motors“
	Teile des Motors abgenutzt	Den Motor überholen. Ein autorisiertes Mirka Service Center kontaktieren.
	Abgenutzte oder gebrochene Spindellager	Die abgenutzten oder gebrochenen Lager austauschen. Beschreibung in den Abschnitten „Demontage von Achsenstabilisator und Spindel“ und „Spindellager, AirSHIELD™ und Montage von Achsenstabilisator“.
Luft entweicht aus Geschwindigkeitsregelung und/oder Ventilschaft.	Ventilschaft, Ventil oder Ventilsitz schmutzig, gebrochen oder verbogen.	Abgenutzte oder beschädigte Teile demontieren, prüfen und ersetzen. Beschreibung in Schritt 2 und 3 in „Demontage des Gehäuses“ und Schritt 2 und 3 in „Montage des Gehäuses“
Starke Vibrationen oder unruhiger Lauf	Falsche Schleifscheibe	Nur Schleifscheiben von richtiger Größe und korrektem Gewicht verwenden, die für die Maschine vorgesehen sind.
	Hinzufügen von Zwischenteller oder anderen Materialien	Nur Schleifscheiben von richtiger Größe und korrektem Gewicht verwenden, die für die Maschine vorgesehen sind. Keine Komponenten an der Schleifmaschine befestigen, die nicht eigens für den Gebrauch mit Scheibe und Schleifmaschine vorgesehen sind.
	Unzureichende Schmierung oder Verschmutzung durch Aufbau von Fremdstoffen.	Die Schleifmaschine demontieren und mit einer geeigneten Reinigungslösung reinigen. Die Schleifmaschine montieren. (Beschreibung im „Wartungshandbuch“)
	Abgenutzte oder gebrochene Motorlager	Die abgenutzten oder gebrochenen Lager austauschen. Beschreibung in den Abschnitten „Demontage des Motors“ und „Montage des Motors“.
	Bei Maschinen mit Eigen DB besteht die Möglichkeit, dass ein Unterdruck entsteht, wenn eine ebene Oberfläche geschliffen wird. Dies bewirkt dass die Scheibe auf der Schleiffläche hängen bleibt.	Bei Maschinen mit Eigen DB eine zusätzliche Unterlegscheibe an der Scheibenspindel montieren, um den Zwischenraum zwischen Scheibe und Mantel zu vergrößern. Bei Maschinen mit Zentral CV das Vakuum über das Vakuumsystem reduzieren und/oder eine zusätzliche Unterlegscheibe am Schleifteller montieren.

# MIRKA

**ΕΛΑΦΡΙΑ ΠΑΛΜΙΚΑ ΤΡΙΒΕΙΑ  
ΤΥΧΑΙΑΣ ΤΡΟΧΙΑΣ Mirka 12.000  
ΣΑΛ  
77 mm (3 in.)**

Δήλωση συμμόρφωσης  
KWH Mirka Ltd.

66850 Jερρο, Φινλανδία

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη ότι τα προϊόντα

Παλμικά τριβεία τυχαίας τροχιάς 12.000 ΣΑΛ 77 mm (3 in.) (βλ. τον πίνακα "Διαμόρφωση προϊόντος/Τεχνικά χαρακτηριστικά" για το συγκεκριμένο μοντέλο), στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνεται με το ή τα παρακάτω πρότυπα και άλλα κανονιστικά έντυπα: EN ISO 15744:2008. Σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 89/392/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκαν με τις οδηγίες 91/368/ΕΟΚ, 93/44/ΕΟΚ & 93/68/ΕΟΚ και την οδηγία ενοποίησης 2006/42/ΕΚ

Jερρο 21.08.2014

**MIRKA**

Τόπος και ημερομηνία έκδοσης

Εταιρεία

Stefan Sjöberg, εκτελεστικός αντιπρόεδρος

## Οδηγίες για το χειριστή

Περιλαμβάνει τις ενότητες - Ανάγνωση και συμμόρφωση, Σωστή χρήση του εργαλείου, Σταθμοί εργασίας, Έναρξη λειτουργίας του εργαλείου, Οδηγίες χρήσης, Διαμόρφωση προϊόντος/Πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών, Σελίδα εξαρτημάτων, Λίστα εξαρτημάτων, Kit ανταλλακτικών τριβείου, Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων

## Σημαντικό

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες που ακολουθούν πριν εγκαταστήσετε, χρησιμοποιήσετε, συντηρήσετε ή επισκευάσετε το παρόν εργαλείο. Φυλάξτε τις οδηγίες σε ασφαλές και προσβάσιμο μέρος.



## Κατασκευαστής/Προμηθευτής

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jερρο, Φινλανδία  
Τηλ.: +358 20 760 2111  
Φαξ: +358 20 760 2290

## Απαιτούμενος ατομικός εξοπλισμός ασφαλείας

Γυαλιά ασφαλείας

Μάσκες αναπνοής

Γάντια ασφαλείας

Προστατευτικό ακοής

## Συνιστώμενη γραμμή αέρα

**Μέγεθος - Ελάχιστο**  
10 mm 3/8 in

## Συνιστώμενο μέγιστο

**Μήκος εύκαμπτου σωλήνα**  
8 μέτρα 25 πόδια

## Πίση αέρα

Μέγιστη πίση λειτουργίας 6,2 bar 90 psig  
Συνιστώμενο ελάχιστο ΔΕ ΔΕ

## Ανάγνωση και συμμόρφωση

- Γενικοί κανονισμοί βιομηχανικής ασφάλειας και υγιεινής, Μέρος 1910, OSHA 2206, διαθέσιμο από: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- Κώδικας ασφαλείας για φορητά εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ANSI B186.1 διαθέσιμο από: American National Standards Institute, Inc., 1430 Broadway; New York, New York 10018
- Κανονισμοί κατά Πολιτεία και κατά τόπους.

## Σωστή χρήση του εργαλείου

Το παρόν τριβείο έχει σχεδιαστεί για να τριβεί υλικά κάθε τύπου, δηλαδή μέταλλα, ξύλα, πέτρα, πλαστικά κ.τ.λ. με μέσα τριψίματος που προορίζονται για το σκοπό αυτόν. Μη χρησιμοποιείτε το παρόν τριβείο για σκοπό διαφορετικό από αυτόν που προβλέπεται χωρίς να συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο από αυτόν προμηθευτή. Μη χρησιμοποιείτε πέλματα με ονομαστική τιμή στροφών μικρότερη από 12.000 σ.α.λ.

## Σταθμοί εργασίας

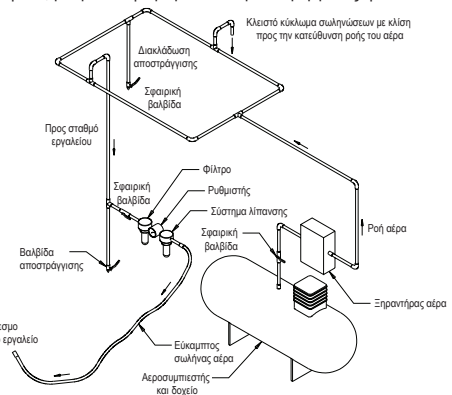
Το παρόν εργαλείο προορίζεται για χρήση ως εργαλείο χειρός. Συνιστάται ο χειριστής να στέκεται πάνω σε σταθερό δάπεδο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε θέση, εφόσον ο χειριστής είναι σε σταθερή στάση, έχει σταθερή επαφή με το εργαλείο και με το πάτωμα, και συνειδητοποιήσει ότι το τριβείο μπορεί να δημιουργήσει μια ροπή αντίδρασης. Βλ. την ενότητα "Οδηγίες χρήσης".

## Οδηγίες χρήσης

- Διαβάστε όλες τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το παρόν εργαλείο. Όλοι οι χειριστές πρέπει να έχουν λάβει πλήρη κατάρτιση για τη χρήση του και να γνωρίζουν τους κανόνες ασφαλείας. Όλες οι εργασίες σέρβις και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται από κατάρτισμένο προσωπικό.
- Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο έχει αποσυνδεθεί από την παροχή αέρα. Επιλέξτε κατάλληλο μέσο τριψίματος και στερεώστε το στο πέλμα. Κεντράρετε προσεκτικά το μέσο τριψίματος στο πέλμα.
- Φοράτε πάντα τον απαιτούμενο εξοπλισμό ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε το παρόν εργαλείο.
- Για το τριψίμο, τοποθετείτε πάντα πρώτα το εργαλείο πάνω στην επιφάνεια κατεργασίας και, μετά, ενεργοποιείτε το εργαλείο. Αφαιρέτε πάντα το εργαλείο από την επιφάνεια κατεργασίας πριν απενεργοποιήσετε το εργαλείο. Έτσι αποφεύγεται η δημιουργία αυλακώσεων στην επιφάνεια κατεργασίας λόγω υπερβολικής ταχύτητας του μέσου τριψίματος.
- Αποσυνδέετε πάντα την παροχή αέρα προς το τριβείο πριν τοποθετήσετε, ρυθμίσετε ή αφαιρέσετε το μέσο τριψίματος ή το πέλμα.
- Να φροντίζετε πάντα να στέκεστε σταθερά και/ή να έχετε σταθερή στάση σώματος και να είστε προσημασμένοι για τη ροπή αντίδρασης που αναπτύσσεται από το τριβείο.
- Χρησιμοποιείτε μόνο σωστά ανταλλακτικά.
- Να βεβαιώνετε πάντα ότι η επιφάνεια που πρόκειται να τριφτεί είναι καλά στερεωμένη ώστε να μην μπορεί να κινηθεί.
- Ελέγχετε τακτικά τον εύκαμπο σωλήνα και τα εξαρτήματά του για φθορά. Μην μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από τον εύκαμπο σωλήνα. Αν μεταφέρετε το εργαλείο ενώ η τροφοδοσία αέρα είναι συνδεδεμένη, να είστε πάντα προσεκτικοί ώστε να μην μπορεί να ενεργοποιηθεί η παροχή αέρα.
- Η σκόνη μπορεί να είναι πολύ εύφλεκτη. Η σακούλα συλλογής σκόνης της ηλεκτρικής σκούπας πρέπει να καθαρίζεται και να αντικαθίσταται καθημερινά. Επιπλέον, ο καθαρισμός ή η αντικατάσταση της σακούλας εξασφαλίζει βέλτιστη απόδοση.
- Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη συνιστώμενη πίεση αέρα. Χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό ασφαλείας όπως συνιστάται.
- Το εργαλείο δεν διαθέτει ηλεκτρική μόνωση. Μην το χρησιμοποιείτε σε περιπτώσεις όπου ενδέχεται να έλθει σε επαφή με ηλεκτρικές γραμμές υπό τάση, με σωληνώσεις αερίου, σωληνώσεις νερού κ.τ.λ. Ελέγχετε την περιοχή εργασίας πριν ξεκινήσετε τη χρήση.
- Προσέχετε ώστε τα κινούμενα μέρη του εργαλείου να μην έλθουν σε επαφή με τα ρούχα, τη γραβάτα ή τα μαλλιά σας, πανιά καθαρισμού κ.τ.λ. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, το σώμα σας θα πιαστεί στην επιφάνεια κατεργασίας και στα κινούμενα μέρη του μηχανήματος, και θα εκτεθεί σε μεγάλο κίνδυνο.
- Διατηρήστε τα χέρια σας μακριά από το περιστρεφόμενο πέλμα κατά τη χρήση.
- Αν το εργαλείο παρουσιάζει δυσλειτουργία, σταματήστε να το χρησιμοποιείτε και κανονίστε για σέρβις και αντικείμενα.
- Μην αφήνετε το εργαλείο να ανεβάζει μέγιστες στροφές χωρίς να λάβετε μέτρα για να προστατέψετε άτομα ή αντικείμενα από την απώλεια του μέσου τριψίματος ή του πέλματος.

## Έναρξη λειτουργίας του εργαλείου

Ο πεπιεσμένος αέρας πρέπει να είναι καθαρός, να περιέχει λιπαντικό και η πίεση του στο εργαλείο πρέπει να είναι 6,2 bar (90 psig), όταν το εργαλείο λειτουργεί με τον κλάψη πατημένο στο τέρμα. Συνιστάται η χρήση εγκεκριμένης γραμμής αέρα 10 mm (3/8 in.) μέγιστου μήκους 8 m (25 ft). Συνιστάται το εργαλείο να συνδεθεί με την παροχή αέρα όπως φαίνεται στο Σχήμα 1. Μην συνδέετε το εργαλείο στο σύστημα γραμμής αέρα χωρίς να συμπεριλάβετε μια βαλβίδα διακοπής με άνετη πρόσβαση και εύκολο χειρισμό. Ο αέρας πρέπει να περιέχει λιπαντικό. Συνιστάται ιδιαίτερα να χρησιμοποιείται ένα συγκροτημένο με φίλτρο αέρα, ρυθμιστή πίεσης και σύστημα λιπανσης (FRL) όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 1 για την παροχή αέρα σωστής ποιότητας και πίεσης στο εργαλείο. Λεπτομέρειες για τέτοιον εξοπλισμό μπορείτε να λάβετε από τον προμηθευτή σας. Αν δεν χρησιμοποιείται τέτοιος εξοπλισμός, το εργαλείο θα πρέπει να λιπαίνεται χειροκίνητα. Για να λιπαίνεται χειροκίνητα το εργαλείο, αποσυνδέστε τη γραμμή αέρα και βάλτε στην υποδοχή (εισόδου) αέρα του μηχανήματος 2 με 3 σταγόνες κατάλληλου λαδιού λιπανσης πνευματικού κινητήρα όπως είναι το Fuji Kosan FK-20, το Mobil ALMO 525 ή το Shell TORCULA® 32. Επανασυνδέστε το εργαλείο στην παροχή αέρα και αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει αργά για μερικά δευτερόλεπτα, ώστε να κυκλοφορήσει το λάδι. Αν το εργαλείο χρησιμοποιείται συχνά, λιπαίνεται το σε ημερήσια βάση ή λιπαίνεται το κάθε φορά που το εργαλείο αρχίζει να χάνει δύναμη ή να πέφτουν οι στροφές του. Συνιστάται η πίεση αέρα στο εργαλείο να είναι 6,2 bar (90 psig) με το εργαλείο στο λειτουργικό. Το εργαλείο μπορεί να λειτουργεί σε χαμηλότερες πιέσεις, αλλά ποτέ υψηλότερες από 6,2 bar (90 psig).



## Διαμόρφωση προϊόντος/Τεχνικά χαρακτηριστικά: Παλμικό τριβείο τυχαίας τροχιάς 12.000 ΣΑΛ

Μέγεθος τροχιάς	Μέγεθος πέλματος mm (in.)	Τύπος αναρρόφησης	Αριθμός μοντέλου	Καθαρό βάρος προϊόντος kg (lbs.)	Ύψος mm (in.)	Μήκος mm (in.)	Ισχύς Watt (HP)	Αέρας Κατανάλωση αέρα LPM (scfm)	*Επίπεδο θορύβου dBA	*Επίπεδο δόνησης m/s <sup>2</sup>	*Αβεβαιότητα Κ m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	Χωρίς κενό	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Κεντρικό κενό (CV)	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Αυτοδημ. κενό	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	Χωρίς κενό	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Κεντρικό κενό (CV)	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Αυτοδημ. κενό	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Η δοκιμή θορύβου πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το EN ISO 15744:2008 – Μη ηλεκτρικά εργαλεία χειρός – Κώδικας μέτρησης θορύβου – Μηχανική μέθοδος (κατηγορία 2) και EN ISO 11203:2009 – Ακουστική – Θόρυβος εκπεμπόμενος από μηχανήματα και συσκευές – Προσδιορισμός της στάθμης ηχητικής πίεσης εκπομπής σε μια θέση εργασίας και σε άλλες καθορισμένες θέσεις από τη στάθμη ηχητικής ισχύος.

Η δοκιμή δόνησης πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το EN ISO 28927-3 – Φορητά εργαλεία ισχύος – Μέθοδοι δοκιμής για την εκτίμηση της μετάδοσης των δονήσεων – Μέρος 3: Τριβεία στίλβωσης και περιστροφικά, ελλειπτικά και τυχαίας τροχιάς λειαντικά.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

\*Οι τιμές που αναφέρονται στον πίνακα προέρχονται από δοκιμές σε εργαστήριο σύμφωνα με τους προβλεπόμενους κώδικες και πρότυπα, και δεν αρκούν για εκτιμήσεις του κινδύνου. Οι τιμές μέτρησης σε συγκεκριμένο χώρο εργασίας ενδέχεται να είναι υψηλότερες από τις τιμές που δηλώνονται. Οι τιμές της πραγματικής έκθεσης και το ύψος του κινδύνου ή της βλαβερής επίδρασης σε άτομο διαφέρουν σε κάθε περίπτωση και εξαρτώνται από το περιβάλλον, τον τρόπο εργασίας του ατόμου, το υλικό που δέχεται την κατεργασία, το σχεδιασμό του σταθμού εργασίας καθώς και από το χρόνο έκθεσης και τη φυσική κατάσταση του χρήστη. Η εταιρεία KWH Mirka Ltd. δεν φέρει ευθύνη για τις συνέπειες της χρήσης των δηλωμένων τιμών αντί των τιμών της πραγματικής έκθεσης για την εκτίμηση οποιουδήποτε ατομικού κινδύνου.

Περισσότερες πληροφορίες για την υγιεινή και την ασφάλεια στην εργασία μπορούν να ληφθούν από τους παρακάτω ιστότοπους:  
<https://osha.europa.eu/en> (Ευρώπη)  
<http://www.osha.gov> (ΗΠΑ)

## Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων

Σύμπτωμα	Ενδεχόμενη αιτία	Λύση
Χαμηλή απόδοση και χαμηλή ταχύτητα χωρίς φορτίο	Ανεπαρκής πίεση αέρα	Ελέγξτε την πίεση του αέρα στην είσοδο του τριβείο ενώ το εργαλείο λειτουργεί χωρίς φορτίο. Πρέπει να είναι 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Ο ή οι σιγαστήρες έχουν μπουκώσει	Βλ. την ενότητα "Αποσυναρμολόγηση περιβλήματος" για την αφαίρεση του σιγαστήρα. Ο σιγαστήρας 38 μπορεί να ξεπλυθεί με καθαρό, κατάλληλο διάλυμα καθαρισμού μέχρι να αφαιρεθούν όλα τα ξένα σώματα και εμπόδια. Αν δεν καταστεί εφικτό να καθαρίσετε καλά το σιγαστήρα, αντικαταστήστε τον. Αντικαταστήστε το στοιχείο σιγαστήρα 39. (Βλ. την ενότητα "Συναρμολόγηση περιβλήματος").
	Το φίλτρο εισόδου έχει βουλώσει	Καθαρίστε το φίλτρο εισόδου με κατάλληλο, καθαρό διάλυμα καθαρισμού. Αν το φίλτρο δεν μπορεί να καθαριστεί, αντικαταστήστε το.
	Ένα ή περισσότερα φθαρμένα ή χαλασμένα περυσία	Τοποθετήστε ένα ολόκληρο σετ νέων περυσιών (για τη σωστή λειτουργία, όλα τα περυσία πρέπει να αντικαθίστανται μαζί). Επαλείψτε όλα τα περυσία με ποιοτικό λάδι πνευματικών εργαλείων. Βλ. "Αποσυναρμολόγηση κινητήρα" και „Συναρμολόγηση κινητήρα”.
	Εσωτερική διαρροή αέρα στο περίβλημα του κινητήρα, που υποδηλώνεται από ανεβασμένη κατανάλωση αέρα και μειωμένη ταχύτητα.	Ελέγξτε ότι ο κινητήρας είναι ευθυγραμμισμένος σωστά και ότι ο δακτύλιος ασφάλισης εδράζει σωστά. Ελέγξτε μήπως ο δακτύλιος Ο στην εγχοπή του δακτυλίου ασφάλισης παρουσιάζει ζημιά. Εξαγάγετε το συγκρότημα του κινητήρα και επανατοποθετήστε το. Βλ. "Αποσυναρμολόγηση κινητήρα" και „Συναρμολόγηση κινητήρα”.
	Φθαρμένα εξαρτήματα κινητήρα	Εκτελέστε γενική επισκευή του κινητήρα. Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις Mirka.
	Φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν ατράκτου	Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν. Βλ. "Αποσυναρμολόγηση εξορροπητή άξονα και ατράκτου" και "Συναρμολόγηση ρουλεμάν ατράκτου, AirSHIELD™ και εξορροπητή άξονα”.
Διαρροή αέρα από τον αυσομειωτή στροφών και/ή το στέλεχος βαλβίδας.	Λερωμένο, σπασμένο ή λυγισμένο ελατήριο βαλβίδας, βαλβίδα ή έδρα βαλβίδας. Αποσυναρμολογήστε, επιθεωρήστε και αντικαταστήστε φθαρμένα ή χαλασμένα τεμάχια. Βλ. τα βήματα 2 και 3 στο "Αποσυναρμολόγηση περιβλήματος" και βήματα 2 και 3 στο "Συναρμολόγηση περιβλήματος”.	
Κραδασμοί/ακανόνιστη λειτουργία	Εσφαλμένο πέλμα	Χρησιμοποιείτε μόνο πέλματα κατάλληλου για το μηχάνημα μεγέθους και βάρους.
	Προσθήκη συνδετικού πέλματος ή άλλου υλικού	Χρησιμοποιείτε μόνο μέσα τριψίματος και/ή συνδετικά κατάλληλα για το μηχάνημα. Μην στερεώνετε τίποτα στην επιφάνεια του πέλματος του τριβείου που δεν έχει σχεδιαστεί ειδικά για χρήση με το πέλμα και το τριβείο.
	Ακατάλληλη λίπανση ή συσσώρευση ξένων σωμάτων.	Αποσυναρμολογήστε το τριβείο και καθαρίστε με κατάλληλο διάλυμα καθαρισμού. Συναρμολογήστε το τριβείο. (Βλ. "Εγχειρίδιο σέρβις")
	Φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν κινητήρα, εμπρός ή πίσω	Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν. Βλ. "Αποσυναρμολόγηση κινητήρα" και "Συναρμολόγηση κινητήρα”.
	Για μηχανήματα κενού υπάρχει το ενδεχόμενο το κενό να είναι υπερβολικά ισχυρό με αποτέλεσμα κατά το τρίψιμο επιπέδων επιφανειών το πέλμα να κολλήσει στην επιφάνεια κατεργασίας.	Σε μηχανήματα DB, προσθέστε ροδέλα(-ες) στην άτρακτο του πέλματος για να αυξηθεί το διάκενο ανάμεσα στο πέλμα και το κάλυμα. Για μηχανήματα CV μειώστε το κενό μέσα από το σύστημα κενού και/ή προσθέστε ροδέλα(-ες) στο πέλμα.



**Mirka 12,000 rpm  
77 mm (3 in.) LIGHTWEIGHT  
RANDOM ORBITAL SANDERS**

<p>Declaration of conformity KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo, Finland declare on our sole responsibility that the products 77 mm (3 in.) 12,000 rpm Random Orbital Sanders (see "Product Configuration/Specifications" table for particular model) to which this declaration relates are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s): EN ISO 15744:2008. Following the provisions of 89/392/EEC as amended by 91/368/EEC, 93/44/EEC and 93/68/EEC Directives and consolidating Directive 2006/42/EC.</p>								
<p>Jeppo 21.08.2014</p>								
<p>Place and date of issue</p>	<p>Company</p>	<p>Stefan Sjöberg, CEO</p>						
<p><b>Operator Instructions</b> Includes – Please Read and Comply, Proper Use of Tool, Work Stations, Putting the Tool Into Service, Operating Instructions, Product Configuration/Specifications Tables, Parts Page, Parts List, Sander Spare Parts Kits, Trouble Shooting Guide.</p>	<p><b>Important</b> Read these instructions carefully before installing, operating, servicing or repairing this tool. Keep these instructions in a safe accessible location.</p>							
<p><b>Manufacturer/Supplier</b> KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo, Finland Tel: + 358 20 760 2111 Fax: +358 20 760 2290</p>	<p><b>Required Personal Safety Equipment</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Safety Glasses</td> <td>Breathing Masks</td> </tr> <tr> <td>Safety Gloves</td> <td>Ear Protection</td> </tr> </table>		Safety Glasses	Breathing Masks	Safety Gloves	Ear Protection		
Safety Glasses	Breathing Masks							
Safety Gloves	Ear Protection							
<p><b>Recommended Airline Size - Minimum</b> 10 mm                      3/8 in</p>	<p><b>Recommended Maximum Hose Length</b> 8 meters                      25 feet</p>	<p style="text-align: center;"><b>Air Pressure</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Maximum Working Pressure</td> <td>6.2 bar</td> <td>90 psig</td> </tr> <tr> <td>Recommended Minimum</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> </table>	Maximum Working Pressure	6.2 bar	90 psig	Recommended Minimum	NA	NA
Maximum Working Pressure	6.2 bar	90 psig						
Recommended Minimum	NA	NA						

## Please Read and Comply with

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, available from: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1 available from: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018.
- 3) State and Local Regulations.

## Proper Use of Tool

This sander is designed for sanding all types of materials i.e. metals, wood, stone, plastics, etc. using abrasive designed for this purpose. Do not use this sander for any other purpose than that specified without consulting the manufacturer or the manufacturer's authorized supplier. Do not use back-up pads that have a working speed less than 12,000 rpm free speed.

## Work Stations

The tool is intended to be operated as a hand-held tool. It is always recommended that the tool be used when standing on a solid floor. It can be used in any position, but before any such use the operator must be in a secure position and have a firm grip and footing, and be aware that the sander can develop a torque reaction. See the section "Operating Instructions".

## Operating Instructions

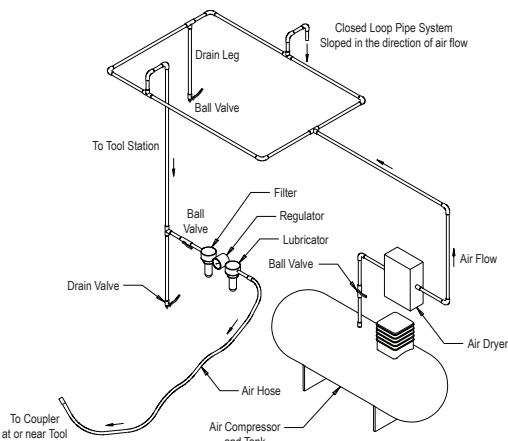
- 1) Read all instructions before using this tool. All operators must be fully trained in its use and aware of these safety rules. All servicing and repairs must be carried out by trained personnel.
- 2) Make sure the tool is disconnected from the air supply. Select a suitable abrasive and secure it to the back-up pad. Be careful and center the abrasive on the back-up pad.
- 3) Always wear the required safety equipment when using this tool.
- 4) When sanding always place the tool on the work then start the tool. Always remove the tool from the work before stopping. This will prevent gouging of the work due to excess speed of the abrasive.
- 5) Always disconnect the air supply from the sander before fitting, adjusting or removing the abrasive or back-up pad.
- 6) Always adopt a firm footing and/or position and be aware of the torque reaction developed by the sander.
- 7) Use only correct spare parts.
- 8) Always ensure that the material to be sanded is firmly fixed to prevent its movement.
- 9) Check the hose and fittings regularly for wear. Do not carry the tool by its hose; always be careful to prevent the tool from being started when carrying the tool with the air supply connected.
- 10) Dust can be highly combustible. The vacuum dust collection bag should be cleaned or replaced daily. Cleaning or replacing of the bag also assures optimum performance.
- 11) Do not exceed the maximum recommended air pressure. Use safety equipment as recommended.
- 12) The tool is not electrically insulated. Do not use where there is a possibility of coming into contact with live electricity, gas pipes, water pipes, etc. Check the working area before use.
- 13) Take care to avoid entanglement of the moving parts of the tool with clothing, ties, hair, cleaning rags, etc. If entangled, it will cause the body to be pulled towards the work, and moving parts of the machine and can be very dangerous.
- 14) Keep hands clear of the spinning pad during use.
- 15) If the tool appears to malfunction, stop using it immediately and arrange for servicing and repair.
- 16) Do not allow the tool to free-speed without taking precautions to protect any persons or objects from the loss of the abrasive or pad.

## Putting the Tool into Service

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) bar when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft) maximum length airline. It is recommended that the tool be connected to the air supply as shown in Figure 1.

Do not connect the tool to the airline system without incorporating an easy to reach and operate air shut-off valve. The air supply should be lubricated. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1 as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. Details of such equipment can be obtained from your supplier. If such equipment is not used then the tool should be manually lubricated.

To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put two or three drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 or Shell TORCULA® 32 into the hose end (inlet) of the machine. Reconnect the tool to the air supply and run the tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power. It is recommended that the air pressure at the tool is 6.2 bar (90 psig) while the tool is running. The tool can run at lower pressures but never higher than 6.2 bar (90 psig).





## Product Configuration/Specifications: 12,000 rpm Random Orbital Sander

Orbit	Pad Size mm (in.)	Vacuum Type	Model Number	Product Net Weight kg (pound)	Heigh mm (inch)	Length mm (inch)	Power watts (HP)	Air Consumption LPM (scfm)	*Noise Level dBA	*Vibration Level m/s <sup>2</sup>	*Uncer- tainty K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	Non- Vacuum	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Central Vacuum	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	74,5	3,20	0,81
		Self-Gen Vacuum	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	Non- Vacuum	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Central Vacuum	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	76,0	2,30	1,20
		Self-Gen Vacuum	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

The noise test is carried out in accordance with EN ISO 15744:2008 - Hand-held non-electric power tools -- Noise measurement code -- Engineering method (grade 2) and EN ISO 11203:2009 Acoustics-Noise emitted by machinery and equipment-Determination of emission sound pressure levels at a work station and other specified positions from the sound power level.

The vibration test is carried out in accordance with EN ISO 28927-3, Hand-held portable power tools – Test method for evaluation of vibration emission – Part 3: Polishers and rotary , orbital and random orbital sanders.

Specifications subject to change without prior notice.

\*The values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient for risk evaluation. Values measured in a particular work place may be higher than the declared values. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. KWH Mirka, Ltd. cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

Further occupational health and safety information can be obtained from the following websites:

<https://osha.europa.eu/en> (Europe)


<http://www.osha.gov> (USA)

# Troubleshooting Guide

Symptom	Possible Cause	Solution
Low power and/or low free speed.	Insufficient air pressure.	Check air line pressure at the inlet of the Sander while the tool is running at free speed. It must be 6.2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Clogged muffler(s).	See the "Housing Disassembly" section for Muffler removal. The Item 38 Muffler can be back-flushed with a clean, suitable cleaning solution until all contaminants and obstructions have been removed. If the Muffler cannot be properly cleaned then replace it. Replace Item 39 Muffler Insert (see the "Housing Assembly" section).
	Plugged Inlet Screen.	Clean the Inlet Screen with a clean, suitable cleaning solution. If the Screen cannot be cleaned, replace it.
	One or more worn or broken Vanes.	Install a complete set of new Vanes (all vanes must be replaced for proper operation). Coat all vanes with quality pneumatic tool oil. See "Motor Disassembly" and "Motor Assembly".
	Internal air leakage in the Motor Housing indicated by higher than normal air consumption and lower than normal speed.	Check for proper Motor alignment and Lock Ring engagement. Check for damaged O-Ring in Lock Ring groove. Remove Motor Assembly and Re-install the Motor Assembly. See "Motor Disassembly" and "Motor Assembly".
	Motor parts worn.	Overhaul Motor. Contact authorized Mirka Service Center.
	Worn or broken Spindle Bearings.	Replace the worn or broken Bearings. See "Shaft Balancer and Spindle Disassembly" and "Spindle Bearings, AirSHIELD™ and Shaft Balancer Assembly".
Air leakage through the Speed Control and/or Valve Stem.	Dirty, broken or bent Valve Spring, Valve or Valve Seat.	Disassemble, inspect and replace worn or damaged parts. See steps 2 and 3 in "Housing Disassembly" and steps 2 and 3 in "Housing Assembly".
Vibration/rough operation.	Incorrect Pad.	Only use Pad sizes and weights designed for the machine.
	Addition of interface pad or other material.	Only use abrasives and/or interfaces designed for the machine. Do not attach anything to the Sander Pad face that was not specifically designed to be used with the Pad and Sander.
	Improper lubrication or build-up of foreign debris.	Disassemble the Sander and clean in a suitable cleaning solution. Reassemble the Sander. (See "Service Manual".)
	Worn or broken rear or front Motor Bearing(s).	Replace the worn or broken Bearings. See "Motor Disassembly" and "Motor Assembly".
	For vacuum machines it is possible to have too much vacuum while sanding on a flat surface, causing the pad to stick to the sanding surface.	For DB machines, add extra washer(s) to the pad spindle to increase the gap between the pad and shroud. For CV machines reduce vacuum through the vacuum system and/or add extra washer(s) to the pad.

# MIRKA

**Mirka 12.000 rpm  
77 mm (3 in.) PESO LIGERO  
LIJADORAS ROTORBITALE**

<p>Declaración de conformidad KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finlandia declara bajo su única responsabilidad que los productos Lijadoras Rotorbitales de 77 mm (3 in.) y 12.000 rpm (ver la Tabla "Configuración/Especificaciones de Producto" para cada modelo concreto) a los que se refiere esta declaración son conformes a la(s) siguiente(s) normativa(s) u otro(s) documento(s) reglamentario(s) EN ISO 15744:2008. Siguiendo las provisiones de la norma 89/392/EEC y sus enmiendas en base a las directivas 91/368/EEC y 93/44/EEC 93/68/EEC y la directiva de consolidación 2006/42/EC</p>		
<p>Jeppo 21.08.2014</p>		 <p>Stefan Sjöberg, Vicepresidente Ejecutivo</p>
<p><b>Instrucciones para el Operador</b> Incluye – Lea y Siga las Instrucciones, Uso Adecuado de la Herramienta, Superficies de Trabajo, Poniendo en Marcha la Herramienta, Instrucciones de Manejo, Tablas de Configuración de Producto/Especificaciones, Página de Piezas, Lista de Piezas, Juegos de Piezas de recambio de la Lijadora, Guía de Solución de Problemas</p>		<p><b>Importante</b> Lea detenidamente estas instrucciones antes de instalar, manejar o reparar esta herramienta. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y accesible.</p>
<p><b>Fabricante/Proveedor</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finlandia Tfno.: + 358 20 760 2111 Fax: +358 20 760 2290</p>		<p><b>Equipo de Seguridad Personal Necesario</b> Gafas de Seguridad                      Máscaras Respiratorias Guantes de Seguridad                      Protección de Oídos</p>
<p><b>Línea de Aire Recomendada Tamaño - Mínimo</b> 10 mm                      3/8 in</p>	<p><b>Máximo Recomendado Longitud de la Manguera</b> 8 metros                      25 pies</p>	<p><b>Presión del Aire</b> Máxima Presión en Funcionamiento 6,2 bar 90 psig Mínimo Recomendado NA NA</p>

## Lea y Siga las Instrucciones

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, disponibles en: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1, disponible en: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Normativas Estatales y Locales.

## Uso Adecuado de la Herramienta

Esta lijadora ha sido diseñada para lijar todo tipo de materiales, como por ejemplo metales, madera, piedra, plásticos, etc. utilizando un abrasivo que haya sido diseñado con este propósito. No utilice esta lijadora para ningún propósito que no esté entre aquellos especificados sin consultar antes con el fabricante o el proveedor autorizado del fabricante. No utilice platos de soporte cuya velocidad de funcionamiento sea inferior a una velocidad libre de 12.000 rpm

## Superficies de Trabajo

Esta herramienta ha sido diseñada para uso portátil. Se recomienda siempre utilizar la herramienta estando de pie sobre un suelo estable. Puede utilizarse en cualquier posición, pero antes de dicho uso, el usuario debe estar en una posición segura, con una sujeción firme y los pies sobre un suelo estable, siendo consciente de que la lijadora puede desarrollar una reacción de par. Véase la Sección "Instrucciones de Manejo", y debe tener en cuenta que la lijadora puede desarrollar una reacción de torsión. Ver la sección de "Instrucciones de operación".

## Poniendo a Punto la Herramienta

Utilice un suministro de aire limpio y lubricado que provea a la herramienta de una presión del aire medida de 6,2 bar (90 psi) cuando la herramienta esté en funcionamiento con la palanca presionada hasta el fondo. Se recomienda el uso de una línea de aire de uso autorizado y de una longitud máxima de 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 pies). Se recomienda conectar la herramienta al suministro de aire tal y como se muestra en la Figura 1.

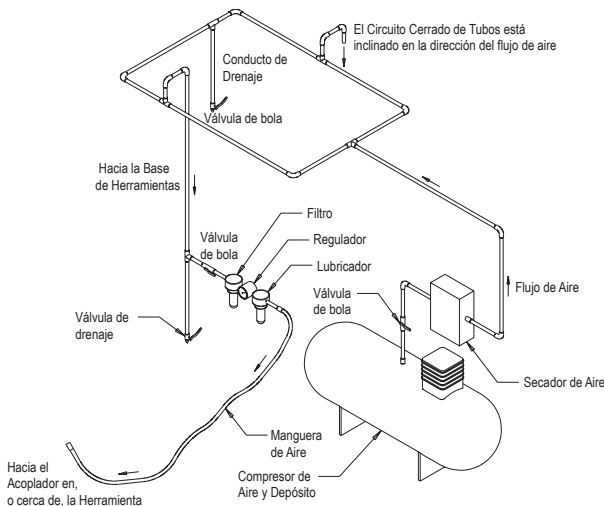
No conecte la herramienta al sistema de línea de aire sin incorporar una válvula de cierre de aire fácil de alcanzar y de manejar. El suministro de aire debe estar lubricado. Se recomienda muy especialmente el uso de un filtro, regulador y lubricador (FRL) de aire tal y como se muestra en la Figura 1, ya que de este modo se tendrá un suministro de aire limpio y lubricado a la presión adecuada para la herramienta. Puede solicitar información sobre este tipo de equipamiento a su proveedor. En caso de no utilizarse dicho equipo, deberá lubricarse la herramienta manualmente.

Para lubricar manualmente la herramienta, desconecte la línea de aire y ponga 2 o 3 gotas de un aceite lubricante de motor neumático adecuado, como Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 o Shell TORCULA® 32, en el interior del extremo de la manguera (entrada) de la máquina. Vuelva a conectar la herramienta al suministro de aire y ponga en marcha la herramienta despacio por unos segundos para que el aire haga circular el aceite. Si la herramienta se utiliza con frecuencia, lubríquela a diario, o bien lubríquela si nota que la herramienta empieza a perder o ralentizar su potencia.

Se recomienda que la presión del aire de la herramienta sea de 6,2 bar (90 psi) mientras la herramienta esté en funcionamiento. La herramienta puede funcionar a presiones más bajas, pero nunca por encima de 6,2 bar (90 psi).

## Instrucciones de Manejo

- 1) Lea todas las instrucciones antes de utilizar esta herramienta. Todos los usuarios deben conocer a la perfección su uso y estar informados de estas normas de seguridad. Todas las reparaciones deben ser llevadas a cabo por personal autorizado.
- 2) Asegúrese de que la herramienta está desconectada del suministro de aire. Seleccione un abrasivo adecuado y asegúrelo sobre el plato de soporte. Con cuidado, centre el abrasivo sobre el plato de soporte.
- 3) Lleve puesto siempre el equipo de seguridad necesario cuando utilice esta herramienta.
- 4) En el momento de lijar, coloque siempre la herramienta sobre la superficie, y solo entonces ponga en marcha la herramienta. Retire siempre la herramienta de la superficie antes de parar. Esto evitará que se produzcan melladuras en la superficie debido a una velocidad excesiva del abrasivo.
- 5) Retire siempre el suministro de aire de la lijadora antes de encajar, ajustar o retirar el abrasivo o el plato de soporte.
- 6) Adopte siempre una posición firme de los pies y sea consciente de la reacción de par que desarrolla la lijadora.
- 7) Utilice únicamente las piezas de recambio adecuadas.
- 8) Asegúrese siempre de que el material a lijar está bien fijado para evitar que se mueva.
- 9) Compruebe regularmente la manguera y los herrajes por si acaso se desgastan. No sujete la herramienta por la manguera; evite siempre que la herramienta se ponga en marcha cuando la esté transportando con el suministro de aire conectado.
- 10) El polvo puede ser altamente combustible. La bolsa de recolección del extractor de polvo debe limpiarse o cambiarse a diario. La limpieza o cambio de la bolsa garantiza también un rendimiento óptimo.
- 11) No supere la máxima presión del aire recomendada. Utilice el equipo de seguridad siguiendo las recomendaciones.
- 12) La herramienta no dispone de aislamiento eléctrico. No la utilice en caso de que haya posibilidad de entrar en contacto con electricidad, tuberías de gas, tubos de agua, etc. Compruebe la zona de uso antes de utilizarla.
- 13) Tenga cuidado de evitar que las piezas móviles de la herramienta se enreden con prendas de ropa, corbatas, pelo, trapos de limpieza, etc. Si se enredaran, podrían atraer el cuerpo hacia la zona de trabajo y las piezas móviles de la herramienta, lo cual podría ser muy peligroso.
- 14) Mantenga las manos alejadas del plato giratorio durante su uso.
- 15) Si la herramienta da muestras de no funcionar correctamente, deje de utilizarla de manera inmediata y solicite su reparación.
- 16) No permita que la herramienta gire a velocidad libre y tome las precauciones necesarias para proteger a personas u objetos de la pérdida del abrasivo o el plato.



## Configuración/Especificaciones de Producto: Lijadora Rotorbital de 12.000 rpm

Órbita	Tamaño del Plato mm (in.)	Tipo de Extractor de Polvo	Número de Modelo	Peso Neto del Producto kg (libras)	Altura mm (in)	Longitud mm (in)	Vatios de potencia (HP)	Consumo de Aire LPM (scfm)	*Nivel de Ruido dBA	Nivel de Vibración m/s <sup>2</sup>	*Incertidumbre K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	No Aspirado	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Aspirado Central	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Aspirado Autogenerado	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	No Aspirado	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Aspirado Central	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Aspirado Autogenerado	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

El test de ruido se ha llevado a cabo conforme a la norma EN ISO 15744:2008 – Herramientas portátiles no eléctricas – Código de medición del ruido – Método técnico (grado 2) y EN ISO 11203:2009 Acústica – Ruido emitido por maquinarias y equipos – Establecimiento de los niveles de presión de sonido emitidos en una zona de trabajo y otras posiciones indicadas por el nivel de potencia del sonido.

El test de vibración se ha llevado a cabo conforme a la norma EN ISO 28927-3 Herramientas portátiles eléctricas – Medición de la vibración del asa — Parte 3: Pulidoras y lijadoras rotatorias, orbitales y rotorbitales.

Especificaciones sujetas a cambios sin previa notificación.

\*Los valores que establece la tabla son los del testado de laboratorio, de conformidad con los códigos y estándares indicados, y no son suficientes para la evaluación de riesgos. Los valores medidos en una zona de trabajo determinada pueden ser más altos que los declarados. Los valores reales de exposición y la cantidad de riesgo o daño experimentado por un individuo son únicos en cada situación y dependen del entorno circundante, de la forma en que trabaja dicho individuo, del material concreto en el que se trabaja y del diseño de la superficie de trabajo, así como del tiempo de exposición y de las condiciones físicas del usuario. KWH Mirka, Ltd. no se hace responsable de las consecuencias de utilizar los valores declarados, en vez de los valores reales de exposición, en una evaluación individual de los riesgos.

Se puede obtener más información sobre riesgos y seguridad laborales en las siguientes páginas web:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Guía de Solución de Problemas

Síntoma	Posible Causa	Solución
Potencia Baja y/o Velocidad Libre Baja	Presión del aire Insuficiente	Compruebe la presión de la línea de aire en la Entrada de la Lijadora mientras la herramienta esté funcionando a velocidad libre. Debe ser de 6,2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Silenciador(es) Obturado(s)	Véase la sección "Desmontaje de la Carcasa" para la extracción del Silenciador. El artículo n° 38, Silenciador, se puede aclarar con una solución limpiadora adecuada y limpia hasta que todos las partículas contaminantes y obstructoras hayan sido eliminadas. Si el Silenciador no se puede limpiar como es debido, cámbielo por otro. Cambie el artículo n° 39 Inserto del Silenciador (ver la Sección "Montaje de la Carcasa").
	Pantalla de Entrada Conectada	Limpie la Pantalla de Entrada con una solución limpiadora adecuada y limpia. Si la Pantalla no queda limpia, cámbiela por otra.
	Una o más Paletas Gastadas o Rotas	Instale un juego completo de Paletas nuevas (deben cambiarse todas las paletas para un funcionamiento adecuado). Recubra todas las paletas con un aceite de herramientas neumáticas de calidad. Véase "Desmontaje del Motor" y "Montaje del Motor".
	Fuga interna de aire en la carcasa del Motor indicada por un consumo de aire mayor de lo normal y una velocidad inferior a lo habitual.	Compruebe que el Motor está bien alineado y el Anillo de Cierre bien ajustado. Compruebe el Anillo en forma de O dañado en el surco del Anillo de Cierre. Extraiga el Montaje del Motor y Reinstale el Montaje del Motor. Véase "Desmontaje del Motor" y "Montaje del Motor".
	Piezas del Motor Gastadas	Revise el Motor. Póngase en contacto con un Centro de Reparaciones de Mirka.
	Rodamientos de Husillo rotos o gastados.	Cambie aquellos Rodamientos que estén gastados o rotos. Véase "Desmontaje del Nivelador del Eje y Husillo" y "Rodamientos de Husillo, AirSHIELD™ y Montaje del Nivelador del Eje".
Fuga de aire a través del Control de Velocidad y/o del Vástago de la Válvula.	Muelle de Válvula, Válvula o Soporte de la Válvula.	Desmonte, inspeccione y cambie las piezas gastadas o dañadas. Ver Pasos 2 y 3 en "Desmontaje de la Carcasa" y Pasos 2 y 3 en "Desmontaje de la Carcasa".
Vibración/Funcionamiento Brusco	Plato Incorrecto	Utilice solamente Tamaños y Pesos de Plato diseñados para esta máquina.
	Adición de plato de interfaz u otros materiales	Utilice solamente un abrasivo y/o interfaz diseñado para la máquina. No acople en la superficie del Plato de la Lijadora nada que no haya sido diseñado específicamente para ser utilizado con el Plato o la Lijadora.
	Lubricación inadecuada o acumulación de residuos externos.	Desmonte la Lijadora y límpiela con una solución de limpieza adecuada. Monte la Lijadora. (Ver "Manual de Reparaciones")
	Rodamientos Frontales o Traseros del Motor rotos o gastados.	Cambie aquellos Rodamientos que estén gastados o rotos. Véase "Desmontaje del Motor" y "Montaje del Motor".
	En el caso de las máquinas extractoras de polvo, es posible que un exceso de aspirado mientras se lija una superficie lisa pueda hacer que el plato se pegue a la superficie de lijado.	En el caso de las máquinas AA (aspirado autogenerado), añada una(s) arandela(s) extra al husillo del soporte para aumentar la brecha entre el plato y el revestimiento. En el caso de las máquinas AC (aspirado central), reduzca el aspirado por medio del sistema de aspirado y/o añada una(s) arandela(s) extra al soporte.

# MIRKA

Mirka 12 000 p/min  
77 mm (3 tolli) KERGED  
KORRAPÄRATU LIIKUMISEGA  
PÖÖRDLIHKETTAD

Vastavusdeklaratsioon  
KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Soome  
kinnitab omal vastutusel, et

77 mm (3 tolli) 12 000 p/min korrapäratu liikumisega pöördlihvkettag (erinevate mudelite teavet leiate tabelist „Toodete konfiguratsioon ja tehnilised andmed“), millega deklaratsioon on seotud, vastavad järgmis(t)ele standardi(te)le või muu(de)le normatiivdokumendile/-dokumentidele EN ISO 15744:2008. Vastab standardile 89/392/EMÜ, mida on muudetud direktiividega 91/368/EMÜ ja 93/44/EMÜ 93/68/EMÜ ning koondirektiiviga 2006/42/EÜ

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Väljaandmise koht ja kuupäev

Ettevõtte

Stefan Sjöberg, juhtiv asepresident

## Juhised kasutajale

Sisu: „Loe ja järgi“, „Tööriista õige kasutamine“, „Töökohad“, „Tööriista kasutuselevõtmine“, „Kasutusjuhised“, „Toote konfiguratsiooni/spetsifikatsioonitabelid“, „Detailide leht“, „Detailide loend“, „Taldlihvija varuosade komplektid“, „Törkeotsingu juhend“.

## NB!

Enne tööriista komplekteerimist, käitamist, hooldamist ja remontimist lugege juhiseid hoolikalt. Hoidke juhiseid turvalises ja hõlpsasti kättesaadavas kohas.



## Tootja/tarnija

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Soome  
Tel: + 358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

## Kohustuslikud isikukaitsevahendid

Kaitseprillid	Respiraatorid
Kaitsekindad	Kõrvakaitsevahendid

**Õhukanali soovitatav suurus – miinimum**

10 mm                      3/8 tolli

**Vooliku soovitatav maksimumpikkus**

8 meetrit                      25 jalga

## Õhurõhk

Maksimaalne tööõhk	6,2 baari	90 psig
Soovitatav miinimum	Puudub	Puudub

## Lugege jaotist

- 1) Tegevusala üldised ohutus- ja tervishoiuäärused, osa 1910, OSHA 2206, saadaval: dokumendiinspektor, valitsuse trükkikoda; Washington DC 20402
- 2) Kaasaskantavate pneumotööriistade ohutuskoodeks, ANSI B186.1 saadaval: Ameerika Riiklik Standardite Instituut, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Riigi ja kohalikud määrused.

## Tööriista õige kasutamine

Lihvija on mõeldud igat tüüpi materjalide, näiteks metalli, puidu, kivi, plasti jms lihvimiseks, kasutades sobivat abrasiivi. Ärge kasutage lihvijat ühekski muuks otstarbeks tooljaga või tootja volitatud tarnijaga konsulteerimata. Ärge kasutage taldu, mille töökiirus koormuseta on vähem kui 12 000 p/min.

## Töökohad

Tegemist on käsitööriistaga. Tööriista kasutamisel on soovitatav alati seista stabiilsel põrandal. Tööriista võib kasutada igas asendis, kuid enne peab kasutaja leidma kindla asendi ja jalgealuse, hoidma tööriista kindlalt käes ning olema valmis lihvi pöördemomendiks. Vaadake jaotist „Kasutusjuhised“.

## Kasutusjuhised

- 1) Enne tööriista kasutamist lugege läbi kõik juhised. Kõik kasutajad peavad olema läbinud väljaõppe ja tundma neid ohutusjuhiseid. Tööriista tohivad hooldada ja remontida vaid väljaõppe saanud isikud.
- 2) Veenduge, et tööriist ei oleks õhukompressoriga ühendatud. Valige töö jaoks sobiv lihvketas ja kinnitage see lihvtalla külge. Olge lihvmaterjali lihvpadjale tsentreerimisel väga ettevaatlik.
- 3) Kandke tööriista kasutamisel alati nõutavaid kaitsevahendeid.
- 4) Lihvimisel asetage tööriist alati enne käivitamist tööpinnale. Enne seiskamist eemaldage tööriist alati tööpinna. See aitab vältida tööpinna sisse kaevumist abrasiivi liigse kiiruse tõttu.
- 5) Enne abrasiivi või talla paigaldamist, reguleerimist ja eemaldamist katkestage alati ühendus õhukompressoriga.
- 6) Leidke alati kindel jalgealune ja/või asend ning olge valmis lihvi ja väändemomendi kompenseerimiseks.
- 7) Kasutage ainult sobivaid varuosi.
- 8) Veenduge alati, et lihvitav materjal oleks kindlalt paigal.
- 9) Kontrollige aeg-ajalt, et voolikud ja tarvikud poleks kulunud. Ärge hoidke tööriista voolikust ja olge voolikuga ühendatud tööriista kandmisel alati ettevaatlik, et vältida tööriista käivitumist.
- 10) Tolm võib olla äärmiselt tuleohtlik. Lihvimistolmu kogumiskotti tuleb iga päev puhastada või vahetada. Kotti tühjendamise või väljavahetamine tagab ka optimaalse jõudluse.
- 11) Ärge kasutage maksimaalsest soovitatavast õhurõhust suuremat rõhku. Kasutage soovitatavaid kaitsevahendeid.
- 12) Tööriistal ei ole elektrisolatsiooni. Ärge kasutage tööriista, kui see võib kokku puutuda elektrivooluga, gaasitorudega, veetorudega jms. Enne töö alustamist kontrollige töökohta.
- 13) Vältige tööriista liikuvate osade takerdumist riietesse, sidemetesse, juustesse, puhastuslappidesse jms. Takerdumisel tõmbab tööriist kehaosad tööpinna ja seadme liikuvate osade poole ning see võib olla väga ohtlik.
- 14) Hoidke käed tööriista kasutamise ajal pöörlevast tallast eemal.
- 15) Kui tööriist tõrgub, lõpetage kohe selle kasutamine ja viige see hooldusesse või remonti.
- 16) Ärge lase tööriistal vabalt liukuda, kasutamata ettevaatusabinõusid, et vältida inimeste või esemete tabamist ootamatult lahtilunud lihvketta või -tallaga.

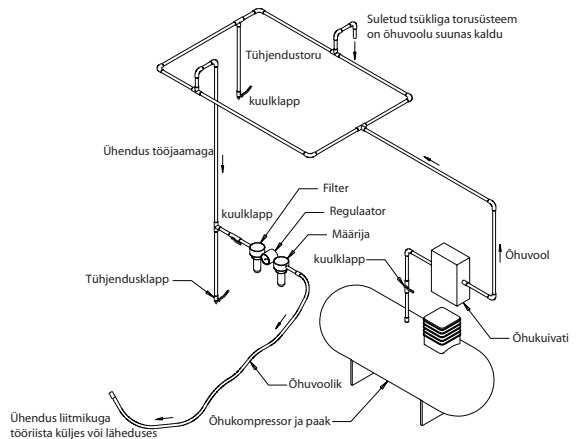
## Tööriista kasutuselevõtmine” ja nõustuge sellega

Kasutage puhast, määritud õhukompressorit, mille õhurõhk tööriista juures on 6,2 baari (90 psig), kui tööriista hoob on täielikult alla vajutatud. On soovitatav kasutada heakskiidetud õhukanalit läbimõelduga 10 mm (3/8 tolli) ja maksimaalse pikkusega 8 m (25 jalga). Tööriist on soovitatav ühendada õhukompressoriga joonisel 1 näidatud viisil.

Ärge ühendage tööriista õhukanalisüsteemiga, millel puudub hõlpsasti juurdepaasetav ja kasutatav õhusulgeklapp. Õhukompressor peab olema määritud. Tungivalt soovitatav on kasutada õhufiltrit, regulaatorit ja määrimiseadet (FRL) joonisel 1 näidatud viisil, kuna sel juhul jõuab tööriista puhas, õige rõhuga ning määrdeainet sisaldav õhk. Seadmete kohta saate lisateavet tarnijalt. Kui neid seadmeid ei kasutata, tuleb tööriista käsitsi määrida

Tööriista käsitsi määrimiseks eemaldage õhukanal ja kandke 2–3 tilka sobivat pneumomootori määrdeõli, nagu Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 või Shell TORCULA® 32, masina voolikuliitmiku (sisselfase). Ühendage õhukanal tööriistaga ja kaitage tööriista aeglaselt mõne sekundi, et lasta õhul õli laiali kanda. Kui tööriista kasutatakse sageli, määrige seda iga päev või siis, kui tööriist aeglustub või selle võimsus hakkab kaduma.

Tööriista käitamise ajal on soovitatav õhurõhk tööriistas 6,2 baari (90 psig). Tööriista võib kaitada väiksema rõhuga, kuid mitte kunagi suurema rõhuga kui 6,2 baari (90 psig).



Joonis 1



## Toote konfiguratsioon/spetsifikatsioonid: 12 000 p/min korrapäratu liikumisega pöördlihvija

Lihvketta	suurus mm (toll)	Vaakumsüsteemi tüüp	Mudeli number	Toote netokaal, kg (naela)	Kõrgus mm (toll)	Pikkus mm (toll)	Võimsus vattides (hobujõudu)	Õhutarve, liitrit minutis (kuupjalga minutis)	* Müratase, dBA	* Määramatus K (m/s <sup>2</sup> )	* Määramatus K (m/s <sup>2</sup> )
2,5 mm (3/32 toll)	77 mm (3 toll)	Mittevaakumiline	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Keskne vaakum	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Isetekkiv vaakum	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 toll)	77 mm (3 toll)	Mittevaakumiline	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Keskne vaakum	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Isetekkiv vaakum	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Müra mõõtmisel järgiti standardit EN ISO 15744:2008 – mitteelektrilised käsitööriistad – müra mõõtmise koodeks – tehnoloogiline meetod (2. klass) ja EN ISO 11203:2009 – akustika – masinate ja seadmete tekitatud müra – helirõhu taseme määramine töö- ja muudes piiritletud kohtades helivõimsustaseme alusel.

Vibratsiooni mõõtmisel järgiti standardit EN ISO 28927-3 – kaasaskantavad käsitööriistad – vibratsiooni hindamise katsmeetod – 3. osa: poleerimismasinad, pöördlihvikettad ja korrapäratu liikumisega pöördlihvikettad.

Spetsifikatsioonid võivad ette teatamata muutuda.

\* Tabelis märgitud väärtused põhinevad laboris tehtud katsetel, mille puhul järgiti kehtivaid koodekseid ja standardeid ning need ei ole piisavad riski hindamiseks. Konkreetse töökohas mõõdetud väärtused võivad olla märgitud väärtustest suuremad. Tegelikult rakenduvad väärtused ja isikule avalduv risk või kahju oleneb olukorrast ja keskkonnast, isiku töömeetoditest, töödeldavast materjalist, töökoha struktuurist ning tööajast ja kasutaja füüsilisest seisundist. KWH Mirka, Ltd ei vastuta tagajärgede eest, mis tulenevad riskide hindamisel tegelike väärtuste asemel märgitud väärtuste kasutamisest.

Lisateavet töötervishoiu ja -ohutuse kohta leiate järgmistelt veebisaitidelt:  
<https://osha.europa.eu/en> (Euroopa)  
<http://www.osha.gov> (Ameerika Ühendriigid)

## Tõrkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Lahendus
Madal võimsus ja/või kiirus	Ebapiisav õhurõhk	Kontrollige lihviija sisselaskeava vooliku rõhku, kui lihviija töötab vabakäigul. Rõhk peab olema 6,2 baari (90 psig / 620 kPa).
	Ummistunud summuti(d)	Vaadake teavet summuti eemaldamise kohta jaotisest Korpuse demonteerimine. Summutit (detail 38) tohib loputada puhta sobiva puhastuslahusega, kuni kogu saaste ja kõik ummistused on eemaldatud. Kui summutit ei õnnestu korralikult puhastada, siis asendage see uuega. Vahetage summuti vahedetail (detail 39, vt lõiku „Korpuse monteerimine”).
	Ummistunud õhufilter	Puhastage õhufiltrit puhta ja sobiliku puhastusvahendiga. Kui õhufilter pole puhastatav, siis vahetage see.
	Üks või mitu kulunud või katkist rootorilaba	Paigaldage uute rootorilabade komplekt (seadme heas töökorras hoidmiseks tuleb kõik rootorilabad vahetada). Katke rootorilabad kvaliteetse pneumoõliga. Vt jaotisi Mootori demonteerimine ja Mootori monteerimine.
	Mootorikorpuse seesmist õhuleket näitab tavalisest suurem õhutarve ja madalam kiirus.	Kontrollige mootori õiget paigutust ja lukustusrõnga kinnitumist. Kontrollige, kas lukustusrõnga soones olev O-rõngas pole kahjustatud. Eemaldage mootor ja paigaldage see uuesti. Vt jaotisi Mootori demonteerimine ja Mootori monteerimine.
	Kulunud mootoridetailid	Remontige mootorit. Võtke ühendust Mirka volitatud hoolduskeskusega.
	Kulunud või purunenud spindlilaagrid	Asendage kulunud või purunenud laagrid. Vt lõiku „Võlli sümmeetriseseadme ja spindli koost lahtivõtmine” ja „Spindlilaagrite, AirSHIELD™-i ja võlli sümmeetriseseadme kokkupanek”.
Õhulekte kiiruse juhtseadme ja/või klapitüve kaudu.	Määratud, purunenud või paindunud klapivedru, klapp või klapipesa. Demonteerige detailid, uurige neid ja asendage kulunud või kahjustunud detailid uutega. Lugege juhiseid 2 ja 3 jaotises „Korpuse demonteerimine” ja „Korpuse monteerimine”.	
Vibratsioon / halvad töömomadused	Sobimatu lihvketas	Kasutage üksnes selle masinaga sobivat ja sobiliku kaaluga lihvmaterjali.
	Liidestalla lisamine või muu materjali kasutamine.	Kasutage üksnes selle masinaga sobivat lihvmaterjali ja/või liidest. Ärge kinnitage lihviija tallale materjale, mis pole loodud selle talla või lihviijaga kasutamiseks.
	Ebapiisav määrimine või prügi kogunemine	Võtke lihviija koost lahti ja puhastage sobiliku puhastusvahendiga. Pange lihviija kokku. (Vt hooldusjuhendit.)
	Kulunud või katkised tagumised või eesmised mootorilaagrid	Asendage kulunud või purunenud laagrid. Vt jaotisi Mootori demonteerimine ja Mootori monteerimine.
	Vaakumsüsteemiga masinate puhul võib lamea pinna lihvimisel tekkida liiga palju vaakumit, mistõttu lihvmaterjal jääb lihvitavale pinnale kinni.	DB-masinate puhul lisage liihvtallale lisaseib, et suurendada liihvtalla ja isoleerkaite vahet. CV-masinate puhul vähendage vaakumsüsteemi vaakumit ja/või lisage liihvtallale lisaseib.

# MIRKA

Mirka 12.000 k/min  
77 mm (3") KEVYET  
EPÄKESKOHIOMAKONEET

## Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Oy KWH Mirka Ab  
FIN-66850 Jepua

vakuuttaa omalla vastuullaan, että

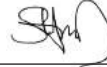
77 mm (3") 12.000 k/min Epäkeskoihomakoneet (Katso kyseinen malli taulukosta "Laitekokoonpano/Tekniset tiedot"),

joita tämä vakuutus koskee, ovat seuraavien standardien tai muiden normatiivisten asiakirjojen mukaisia: EN ISO 15744:2008.

Direktiivin 89/392/ETY ja siihen direktiiveissä 91/368/ETY, 93/44/ETY ja 93/68/ETY säädettyjen lisäysten sekä konsolidoidun direktiivin 2006/42/EY ehtojen mukaisesti.

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**



Paikka ja aika

Yritys

Stefan Sjöberg, toimitusjohtaja

### Käyttöohjeet

Sisältö – Lue ja noudata, Koneen oikea käyttö, Työasennot, Koneen käyttöönotto, Käyttöohjeet, Tuotteen kokoonpano/ Tekniset tiedot, Koneen osat, Osaluettelo, Hiomakoneen varaosasarjat, Vianetsintäohjeet

### Tärkeää

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen tämän koneen asennusta, käyttöä, huoltoa tai korjausta. Säilytä nämä ohjeet hyvin saata- valla turvallisessa paikassa.



### Valmistaja/Toimittaja

Oy KWH Mirka Ab  
FIN-66850 Jepua  
Puh: 020-760 2111  
Fax: 020-760 2290

### Vaadittavat henkilönsuojaimet

Suojalasit Hengityksensuojain  
Suojakäsineet Kuulonsuojaimet

### Suosittelun paineilma- johdon koko - vähintään

10 mm 3/8 in

### Suosittelun letkun enimmäispituus

8 metriä 25 jalkaa

### Ilmanpaine

Enimmäistyöpaine 6,2 baria 90 psig  
Suositeltu vähimmäistyöpaine Ei saatavilla

## Lue ja noudata

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206. Tilausosoite: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1. Tilausosoite: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Kansalliset ja paikalliset määräykset

## Koneen oikea käyttö

Tämä hiomakone on suunniteltu kaikenlaisen materiaalin, kuten metallin, puun, kiven, muovin jne. hiomiseen kyseiseen tarkoitukseen suunniteltua hiomapyörää käyttäen. Älä käytä tätä hiomakonetta mihinkään muuhun kuin edellä määriteltyyn tarkoitukseen neuvottelematta valmistajan tai valmistajan valtuutetun edustajan kanssa. Älä käytä alustaloja, joiden työstönopeus on alle 12.000 k/min.

## Työasennot

Tämä kone on käsikäyttöinen. Konetta käytettäessä on aina suositeltavaa seisoa tukevalla alustalla. Kone voi käytettäessä olla missä asennossa tahansa edellyttäen, että käyttäjä seisoo tukevassa, tasapainoisessa asennossa, pitää koneesta varmalla otteella ja on tietoinen siitä, että kone voi kehittää yllättäviä ja voimakkaita vääntöliikkeitä. Katso kohta "Käyttöohjeet".

## Käyttöohjeet

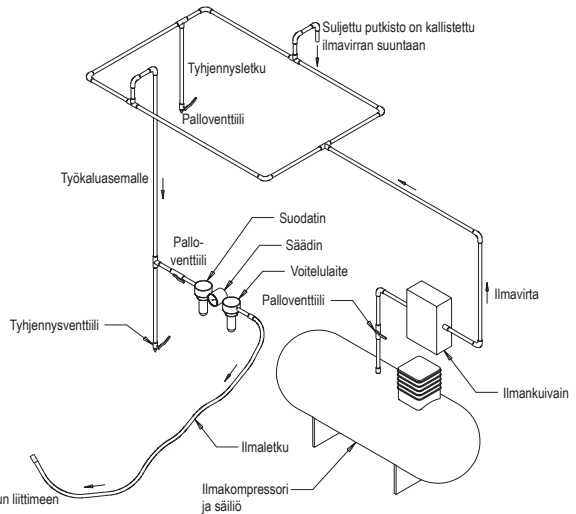
- 1) Lue kaikki ohjeet ennen koneen käyttöä. Kaikkien konetta käyttävien on osattava käyttää konetta ja tunnettava nämä turvamääräykset. Kaikki huolto- ja korjaustyöt on annettava koulutetun henkilöstön tehtäväksi.
- 2) Varmista, että kone on kytketty irti paineilmasyötöstä. Valitse sopiva hiomapyörä ja kiinnitä se pitävästi alustalleen. Keskitä hiomapyörä huolellisesti alustalleen.
- 3) Käytä aina vaadittuja turvavarusteita käyttäessäsi tätä konetta.
- 4) Aseta kone aina hiottavan pinnan päälle ennen käynnistämistä. Nosta kone aina pois hiottavalta pinnalta ennen pysäyttämistä. Tämä estää syvien urien muodostumisen hiottavaan pintaan hiomapyörön suuren nopeuden vuoksi.
- 5) Irrota paineilemätku hiomakoneesta aina ennen hiomapyörön tai alustallan kiinnitystä, säätämistä tai irrotusta.
- 6) Seiso aina tukevassa asennossa konetta käytettäessäsi ja varaudu voimakkaisiin vääntöliikkeisiin, joita kone voi kehittää.
- 7) Käytä vain oikeita varaosia.
- 8) Varmista aina, että hiottava materiaali on kiinnitetty kunnolla paikoilleen niin, että se ei pääse liikkumaan työstettäessä.
- 9) Tarkasta letku ja liittimet säännöllisesti nähdäksesi, ovatko ne kuluneet. Älä kanna konetta letkusta. Varmista aina, ettei kone pääse käynnistymään, kun kannat sitä paineilmasyötöstä kytkettynä.
- 10) Pöly voi olla erittäin helposti syttyvää. Pölypussi on tyhjennettävä tai vaihdettava päivittäin. Pölypussin tyhjennys tai vaihto varmistaa myös, että kone toimii optimaalisesti.
- 11) Älä ylitä suositeltua enimmäisilmanpainetta. Käytä turvavarusteita suositusten mukaisesti.
- 12) Kone ei ole sähköiseristetty. Älä käytä sitä paikoissa, missä se voi joutua kosketuksiin sähkövirran, kaasuputkien, vesiputkien jne. kanssa. Tarkista työalue ennen työn aloittamista.
- 13) Pidä vaatteet, solmiot, hiukset, puhdistusrievut jne. loitolla koneen liikkuvista osista. Koneeseen tarttuessaan ne vetävät käyttäjää kohti työstettävää kohdetta ja koneen liikkuvia osia, mikä voi olla hyvin vaarallista.
- 14) Pidä kädet etäällä pyörivästä taltasta käytön aikana.
- 15) Jos koneesta ilmenee toimintahäiriö, poista kone välittömästi käytöstä ja toimita se huollettavaksi ja/tai korjattavaksi.
- 16) Ole varovainen käyttäessä konetta tyhjälläkynällä estääksesi henkilö- tai esinevahingot, jos hiomapyörä tai alustalla irtoaa koneesta.

## Koneen käyttöönotto

Käytä puhdasta, voideltua paineilmaa, jolla saadaan koneeseen mitattu 6,2 barin (90 psig) ilmanpaine koneen käytessä käynnistysvipu täysin alas painettuna. Suosittelemme käytettäväksi paineilemätkua, jonka halkaisija on 10 mm (3/8") ja pituus enintään 8 m (25 jalkaa). Kone on suositeltavaa kytkeä paineilemälaitteeseen kuvan 1 mukaisesti.

Älä kytke konetta paineilemälaitteeseen ilman helppokäyttöistä hyvin käsillä olevaa sulkuventtiiliä. Konetta on käytettävä voidellulla paineilemällä. Erittäin suositeltavaa on käyttää suodatin/säädin/voiteluyksikköä (FRL) kuvan 1 osoittamalla tavalla niin, että koneeseen saadaan puhdasta, voideltua paineilmaa oikealla paineella. Yksityiskohtaista tietoa suositeltavista yksiköistä saat jälleenmyyjiltämme. Jos voiteluyksikköä ei käytetä, kone on voideltava käsin.

Voidellaksesi koneen käsin irrota paineilemätku ja tiputa sen tuloliitäntään 2–3 tippaa koneeseen sopivaa paineilemämoottorin voiteluöljyä (esim. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 tai Shell TORCULA® 32). Kytke kone uudelleen tuloliitäntään ja anna sen käydä pienillä kierroksilla muutaman sekunnin ajan öljyn kierrättämiseksi. Jos konetta käytetään usein, toista voitelu päivittäin tai viikotele se, jos kone alkaa käydä hitaammin tai menettää tehoaan. Suositeltava ilmanpaine konetta käytettäessä on 6,2 baria (90 psig). Konetta voidaan käyttää pienemmälläkin paineella, mutta ei koskaan yli 6,2 barilla (90 psig).



## Laitekoonpano/Tekniset tiedot: 12.000 rpm epäkeskoihomakone

Epäkeskoliike	Alustallan koko mm (L)	Pölynpoisto	Mallinumero	Tuotteen nettopaino kg (paunaa)	Korkeus mm (L)	Pituus mm (L)	Teho W (HV)	Ilma kulutus LPM (scfm)	*Äänitaso dBA	*Tärinätaso m/s <sup>2</sup>	*Epävarmuuskerroin K <sub>2</sub> m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32")	77 mm (3")	Ei pölynpoistoa	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Pölynpoistojärjestelmä	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Pölypussi	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16")	77 mm (3")	Ei pölynpoistoa	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Pölynpoistojärjestelmä	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Pölypussi	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Äänitasokoe on suoritettu EN ISO 15744:2008:n mukaisesti – Ei-sähkökäyttöiset käsikoneet – Melunmittausmenetelmä – Tekninen menetelmä (tarkkuusluokka 2) ja EN ISO 11203:2009 Akustiikka – Koneiden ja laitteiden melupäästö – Emissioäänenvainetasojen määrittäminen työskentelypaikalla ja muissa määrättyissä paikoissa äänitehotasosta laskemalla.

Tärinätesti on suoritettu EN ISO 28927-3:n mukaisesti: Käsikoneet – Tärinäpäästön arvioinnin mittausmenetelmät – Osa 3: Kiillotuskoneet sekä pyörivät, epäkesko- ja tasohiomakoneet.

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

\*Taulukon arvot on saatu laboratoriokokeista ilmoitettujen sääntöjen ja standardien mukaisesti eivätkä ne ole riittäviä riskien arviointiin. Tietyllä työpaikalla mitatut arvot voivat olla ilmoitettuja mittauservoja korkeammat. Todelliset altistumisarvot sekä yksittäiselle henkilölle aiheutuvan riskin tai koetun haitan määrä riippuu kulloisestakin työtilanteesta, työympäristöstä, työskentelytavasta, työstettävästä materiaalista, työaseman suunnittelusta sekä altistumisajasta ja käyttäjän fyysisestä kunnosta. Oy KWH Mirka Ab:tä ei voida pitää vastuussa seurauksista, jos yksilölliseen riskinarviointiin käytetään ilmoitettuja arvoja todellisten altistumisarvojen sijasta.

Lisää työsuojelu- ja työturvallisuustietoja on saatavissa seuraavilta web-sivustoilta:  
<https://osha.europa.eu/en> (Eurooppa)  
<http://www.osha.gov> (USA)

## Vianetsintäohjeet

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Alhainen teho ja/tai pyörimisnopeus	Riittämätön ilmanpaine	Tarkista syöttöpaine hiomakoneen tuloliitännästä, kun kone käy tyhjäkäyntiä. Se on oltava 6,2 baria (90 psig/620 kPa).
	Tukkeutuneet äänenvaimentimet	Katso äänenvaimentimen irrotusohjeet kohdasta "Kotelon purkaminen". Äänenvaimennin (38) voidaan puhdistaa huuhtelemalla sitä sopivassa puhtaassa pesuliuksessa, kunnes kaikki saasteet ja tukkeumat on poistettu. Jos äänenvaimenninta ei saa täysin puhtaaksi, se on vaihdettava uuteen. Vaihda äänenvaimentimen sisäosa (39) (ks. "Kotelon kokoonpano").
	Tukkeutunut tuloilmasuodatin	Puhdista tuloilmasuodatin sopivalla, puhtaalla pesuliuksella. Jos suodatin ei puhdistu, vaihda se uuteen.
	Lamellisivistä yksi tai useampi kulunut tai katkennut.	Asenna täydellinen sarja uusia lamellisipiä (jotta kone toimisi kunnolla, kaikki siivet on vaihdettava). Sivele kaikki siivet korkealaatuisella paineilmatyökaluille tarkoitetulla öljyllä. Katso "Moottorin purkaminen" ja "Moottorin kokoonpano".
	Moottorikotelossa sisäinen ilmavuoto, joka ilmenee normaalia runsaampana ilmankulutuksena tai normaalia hitaampana nopeutena.	Tarkasta moottorin sovitus ja lukkorenkään kiinnitys. Tarkasta, onko lukkorenkään urassa oleva O-rengas vaurioitunut. Irrota moottorikokoonpano ja asenna se uudelleen paikoilleen. Katso "Moottorin purkaminen" ja "Moottorin kokoonpano".
	Kuluneet moottorin osat	Huollata moottori. Ota yhteys Mirkan valtuuttamaan huoltoilikkeeseen.
	Kuluneet tai katkenneet karalaakerit.	Vaihda kuluneet tai katkenneet laakerit. Katso "Tasapainoakselin ja karan purkaminen" ja "Karalaakerit, AirSHIELD™ sekä Tasapainoakselin asennus".
Ilmavuoto nopeudensäätimestä ja/tai venttiilin karasta.	Likainen, voittunut tai taipunut venttiilin jousi, venttiili tai venttiilinjoukka.	Pura, tarkasta ja vaihda kuluneet tai voittuneet osat. Katso vaiheet 2 ja 3 kohdista "Kotelon purkaminen" ja "Kotelon kokoonpano".
Tärinä/epätasainen toiminta	Väärä alustalla	Käytä vain koneeseen tarkoitettua tallakokoja ja -painoja.
	Väärä väli-laippa tai muu materiaali.	Käytä vain koneeseen tarkoitettua hiomapyörää ja/ tai väli-laippaa. Älä kiinnitä alustallaan mitään, mitä ei ole erityisesti tarkoitettu käytettäväksi kyseisen hiomakoneen ja alustallan kanssa.
	Virheellinen voitelu tai karstan muodostuminen	Pura hiomakone ja puhdista osat sopivalla puhdistusliuksella. Kokoa hiomakone. (Ks. "Huolto-ohjeet")
	Kuluneet tai katkenneet takimaiset tai etumaiset moottorilaakerit.	Vaihda kuluneet tai katkenneet laakerit. Katso "Moottorin purkaminen" ja "Moottorin kokoonpano".
	Hiottaessa pölyimuriin liitettyä koneella tasaisella pinnalla koneeseen voi muodostua liian voimakas alipaine, joka aiheuttaa alustallan tarttumisen hiottavaan pintaan.	DB-koneissa on alustallan karaan lisättävä yksi tai useampia ylimääräisiä aluslevyjä alustallan ja suojuksen väläyksen suurentamiseksi. CV-koneissa on keskusimurijärjestelmän alipainetta vähennettävä ja/ tai lisättävä yksi tai useampia ylimääräisiä aluslevyjä alustallaan.

# MIRKA

**PONCEUSES ORBITALES ALÉATOIRES LÉGÈRES Mirka**  
**77 mm (3 po)**  
**12 000 tr/min**

## Déclaration de conformité

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlande

déclare sous sa seule responsabilité que les produits suivants :

ponceuses orbitales aléatoires 77 mm (3 po) 12 000 tr/min (voir le tableau « Configuration/Caractéristiques du produit » pour le modèle concerné) auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes à la (aux) norme(s) suivante(s) ou à tout autre(s) document(s) normatif(s) EN ISO 15744:2008. Conformément aux dispositions de la Directive 89/392/CEE modifiée par les directives 93/68/CEE, 93/44/CEE et 91/368/CEE et codifiant la directive 2006/42/CE

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**



Lieu et date d'établissement

Société

Stefan Sjöberg, Vice-président exécutif

### Manuel d'utilisation

Comprend : S'assurer de lire et respecter, Usage prévu, Postes de travail, Mise en service de l'outil, Instructions de fonctionnement, Tableaux Configuration/caractéristiques du produit, Vue éclatée, Liste des pièces, kits de pièces de rechange, Guide de dépannage

### Important

Lire attentivement ces instructions avant l'installation, l'exploitation, l'entretien ou la réparation de cet outil. Conserver ces directives aux fins de consultation ultérieure.



### Fabricant/Fournisseur

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlande  
Tél. : +358 20 760 2111  
Fax : +358 20 760 2290

### Équipement de protection individuelle requis

Lunettes de protection      Masques respiratoires  
Gants de sécurité              Protections auditives

**Diamètre minimal recommandé du tuyau d'air comprimé**  
10 mm                              3/8 po

**Longueur maximale recommandée du tuyau d'air comprimé**  
8 mètres                              25 pi

**Pression d'air**  
Pression de service maximale 6,2 bars      90 psig  
Minimale recommandée      NA      NA

## S'assurer de lire et respecter

- 1) Règlements généraux en matière de santé et de sécurité, article 1910, OSHA 2206, disponibles auprès de : Superintendent of Documents; Government Printing Office ; Washington DC 20402
- 2) Code de sécurité des outils pneumatiques portatifs, ANSI B186.1 disponible auprès de : American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Les réglementations nationales et locales.

## Usage prévu

Cet outil pneumatique est conçu pour être utilisé avec les disques abrasifs destinés au ponçage des surfaces en métal, en bois, en pierre, en plastique et autres matériaux. Ne pas utiliser cette ponceuse à d'autres fins que celles spécifiées, sans consulter au préalable le fabricant ou le fournisseur autorisé par le fabricant. Ne pas utiliser de plateau-supports qui ont une vitesse de travail à vide inférieure à 12 000 tr/min.

## Postes de travail

La ponceuse est destinée à être utilisée comme outil à main. Il est recommandé à l'opérateur de se tenir bien d'aplomb sur un sol ferme, le corps stable et l'outil bien en main. Les positions peuvent varier, mais l'opérateur doit s'attendre à ce que la ponceuse produise un effet de torsion. Voir la section, « Mode d'emploi ».

## Mode d'emploi

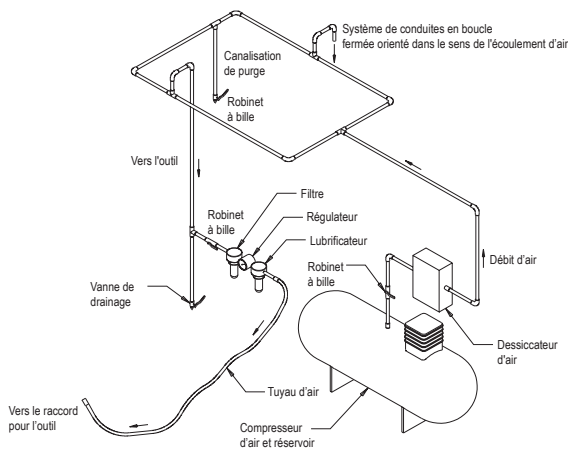
- 1) Lire toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'opérateur doit avoir suivi une formation complète sur son utilisation et avoir pris connaissance de ces consignes de sécurité. Toutes les révisions et réparations doivent être effectuées par un personnel qualifié.
- 2) S'assurer que l'outil est débranché de l'alimentation d'air. Choisir un abrasif approprié et le fixer soigneusement sur le plateau-support. Veiller à centrer l'abrasif sur le plateau.
- 3) Toujours porter l'équipement de protection requis quand on utilise cet outil.
- 4) Pour le ponçage, toujours faire démarrer l'outil après l'avoir appliqué sur le matériau. Toujours retirer l'outil de la surface avant de l'arrêter. Cela empêche de produire un creux en raison de la grande vitesse de l'abrasif.
- 5) Toujours débrancher le tuyau d'air comprimé de l'outil avant d'installer, d'ajuster ou d'enlever l'abrasif ou le plateau-support.
- 6) Toujours avoir une posture stable, une prise ferme et être conscient de l'effet de couple de la ponceuse.
- 7) Utiliser uniquement les pièces détachées homologuées.
- 8) Toujours s'assurer que la pièce à poncer est bien fixée de manière à ne pas bouger.
- 9) Vérifier régulièrement l'usure du tuyau et des raccords. Ne pas transporter l'outil en le tenant par le tuyau ; éviter de mettre en marche l'outil par inadvertance en le déplaçant lorsque le tuyau est raccordé.
- 10) La poussière peut être hautement combustible. Nettoyer ou remplacer quotidiennement le sac de collecte de poussière à l'aide de l'aspirateur. Le nettoyage ou le remplacement du sac assure également une performance optimale de la machine.
- 11) Ne jamais dépasser la pression d'air maximale recommandée. Observer les recommandations concernant l'équipement de sécurité.
- 12) L'outil n'est pas isolé électriquement. Ne pas l'utiliser en cas de contact possible avec un équipement sous tension, des conduites de gaz ou d'eau, etc. Contrôler la zone de travail avant de commencer.
- 13) Redoubler de vigilance avec les pièces mobiles et tenir à distance les vêtements, cravates, cheveux, chiffons et objets suspendus flottants. Cela peut être très dangereux.
- 14) Garder aussi les mains éloignées du disque en rotation.
- 15) Si l'outil semble mal fonctionner, cesser immédiatement de l'utiliser et prévoir un entretien ou une réparation.
- 16) Ne pas laisser l'outil tourner en roue libre sans prendre au préalable des précautions pour protéger les personnes ou les objets, en cas de perte de l'abrasif ou de ruptures du plateau.

## Mise en service de l'outil

Utiliser une alimentation en air lubrifiée et propre ; la pression d'air mesurée à l'outil (en service, le levier enfoncé à fond) doit être de 6,2 bars (90 psig). Il est conseillé d'utiliser une conduite d'air comprimé homologuée de 10 mm (3/8 po), d'une longueur maximale de 8 m (25 pi). Se référer à la figure 1 pour brancher l'outil à la source d'air.

Ne pas brancher l'outil au circuit d'air comprimé en l'absence d'un robinet de sectionnement d'accès facile. L'alimentation en air doit être lubrifiée. Il est en outre fortement recommandé de poser un filtre à air, un régulateur et un lubrificateur (FRL) (Figure 1) pour alimenter l'outil en air propre, lubrifié et à la bonne pression. S'informer auprès de son fournisseur d'outillage sur les caractéristiques d'un tel équipement. Si ce genre d'équipement n'est pas utilisé, l'outil doit alors être lubrifié manuellement.

À ces fins, débrancher la conduite d'air, puis verser 2 à 3 gouttes d'huile de graissage pour moteurs pneumatiques dans l'entrée de la conduite (côté arrivée d'air). Huiles appropriées : Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ou Shell TORCULA® 32. Rebrancher l'outil à l'alimentation d'air, puis le faire tourner à bas régime quelques secondes pour favoriser une bonne lubrification. Lors d'un usage fréquent, lubrifier l'outil tous les jours ou en cas de baisse de régime ou perte de puissance. La pression d'air recommandée à l'outil en service est de 6,2 bars (90 psig), ce qui évite de dépasser la vitesse de rotation maximale. L'outil peut être utilisé à des pressions inférieures, mais ne doit jamais excéder 6,2 bars (90 psig).





## Configuration/Caractéristiques du produit : Ponceuse orbitale aléatoire 12 000 tr/min

Amplitude d'oscillation	Dimensions du plateau mm (po)	Type d'aspiration	Modèle N°	Poids net du produit kg (livres)	Hauteur mm (po)	Longueur mm (po)	Puissance W (HP)	Consommation d'air l/min (scfm)	*Niveau sonore dBA	*Niveau de vibrations m/s <sup>2</sup>	*Incertitude K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 po)	77 mm (3 po)	Sans aspiration	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Aspiration centrale	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Aspiration auto-générée	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 po)	77 mm (3 po)	Sans aspiration	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Aspiration centrale	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Aspiration auto-générée	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

La mesure du bruit est réalisée conformément aux normes EN ISO 15744:2008 – Machines portatives à moteur non électriques – Code pour le mesurage du bruit – Méthode d'expertise (classe de précision 2) et EN ISO 11203:2009 Acoustique – Bruit émis par les machines et équipements – Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées à partir du niveau de puissance acoustique.

La mesure des vibrations est réalisée conformément à la norme EN ISO 28927-3, Machines à moteur portatives - Méthodes d'essai pour l'évaluation de l'émission de vibrations – Partie 3 : Polisseuses-lustreuses et ponceuses rotatives, orbitales et orbitales spéciales.

Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

\* Les niveaux de bruit et de vibration indiqués dans le tableau ont été établis à la suite d'essais effectués en laboratoire conformément aux codes et aux normes prescrits. Ils ne suffisent pas à l'évaluation des risques pour tous les types d'exposition. Les valeurs mesurées sur le lieu de travail peuvent être supérieures aux valeurs déclarées. Les valeurs d'exposition réelles et le niveau de risque ou de danger pour une personne varient selon chaque situation : le milieu environnant, la méthode de travail de l'opérateur, la pièce qui est usinée, l'aménagement du poste de travail, la durée de l'exposition et la condition physique de l'opérateur. En conséquence, KWH Mirka, Ltd. décline toute responsabilité à la suite de l'utilisation, comme référence, des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition pour évaluer le danger auquel une personne est exposée.

Des informations complémentaires concernant la santé et la sécurité au travail peuvent être obtenues sur les sites suivants :

<https://osha.europa.eu/en> (Europe)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Puissance faible et/ou vitesse à vide basse	Pression d'air insuffisante	Vérifier la pression de la conduite d'air à l'admission de la ponceuse pendant que l'outil fonctionne à vide. Elle doit être de 6,2 bars (90 psig/620 kPa).
	Silencieux encrassé(s)	Voir la section « Démontage du boîtier » pour la dépose du silencieux. L'article 38 Silencieux peut être rincé à l'aide d'une solution de nettoyage appropriée jusqu'à ce que tous les contaminants et les salissures aient été supprimés. Si le silencieux ne peut pas être correctement nettoyé, il faudra le remplacer. Remplacez l'article 38 Cartouche de silencieux (Voir la section « Assemblage du boîtier »).
	Filtre d'entrée colmaté	Nettoyez le filtre d'entrée avec une solution de nettoyage propre, appropriée. Si le filtre ne devient pas propre, le remplacer.
	Un ou plusieurs palettes usées ou cassées	Montez un jeu complet de nouvelles palettes (toutes les palettes doivent être remplacées pour un fonctionnement correct). Lubrifiez toutes les palettes avec de l'huile pour outil pneumatique de qualité. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Fuites d'air interne dans le boîtier du moteur indiquées par une consommation d'air supérieure à la normale et par une vitesse inférieure à la vitesse normale.	Vérifiez l'alignement correct du moteur et l'enclenchement de la bague de verrouillage. Vérifiez l'état du joint torique dans la gorge de la bague de verrouillage. Démontage du moteur et Remontage du moteur. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Pièces moteur usées	Révision du moteur. Contacter un Centre d'entretien agréé Mirka.
	Roulements de broche usés ou détériorés	Remplacer les roulements usés ou détériorés. Voir « Démontage d'arbre d'équilibrage et de broche » et « Roulements de broche, AirSHIELD™ et Montage d'arbre d'équilibrage ».
Fuites d'air à travers la commande d'accélération et/ou la tige de clapet.	Ressort de clapet, clapet ou siège de clapet sale, détérioré ou déformé.	Démonter, vérifier et remplacer les pièces usées ou endommagées. Voir les étapes 2 et 3 sous « Démontage du boîtier » et les étapes 2 et 3 sous « Montage du boîtier ».
Vibrations / Fonctionnement irrégulier	Plateau incorrect	N'utilisez que des dimensions et des poids de plateaux conçus pour la machine.
	Ajout d'une interface ou d'un autre matériau	N'utilisez que des abrasifs et/ou des interfaces conçus pour la machine. Ne rien fixer sur la surface du plateau de la ponceuse qui n'a pas été spécifiquement conçu pour être utilisé avec ces produits.
	Mauvaise lubrification ou accumulation de poussière et débris.	Démonter la ponceuse et la nettoyer dans une solution de nettoyage appropriée. Remonter la ponceuse. (Voir « Manuel d'entretien »)
	Roulement(s) avant ou arrière de moteur usé(s) ou endommagé(s)	Remplacer les roulements usés ou détériorés. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Sur les machines équipées d'un système d'extraction de poussière, il est possible que l'aspiration soit trop élevée pendant le ponçage sur une surface plane, provoquant le collage du plateau sur la surface de ponçage.	Sur les machines DB, ajouter une/des rondelle(s) supplémentaire(s) sur la broche du plateau de manière à augmenter l'écart entre le plateau et le carénage. Sur les machines CV, réduire l'aspiration par l'intermédiaire du système d'extraction et/ou ajouter une/des rondelle(s) supplémentaire(s) sur le plateau.

# MIRKA

Mirka 12.000 o./min.  
77 mm (3 in.) LAGANE  
EKSCENTRIČNE BRUSILICE

#### Izjava o sukladnosti

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finska

izjavljuje da su sljedeći proizvodi:

ekscentrične brusilice od 77 mm (3 in.) 12.000 o./min. (u tablici „Konfiguracija/specifikacije proizvoda“ potražite pojedinosti o modelima) na koje se odnosi ova izjava sukladne sljedećim normama ili drugim normativnim dokumentima EN ISO 15744:2008. Prema odredbama 89/392/EEZ kako je izmijenjeno Direktivama 91/368/EEZ, 93/44/EEZ i 93/68/EEZ i konsolidirajućom Direktivom 2006/42/EZ

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Mjesto i datum izdavanja

Tvrtka

Stefan Sjöberg, izvršni potpredsjednik

#### Upute za rukovatelja

Uključeno – Pročitajte i poštujujte propise, Pravilna uporaba alata, Radne stanice, Stavljanje alata u rad, Upute za rad, Tablice s konfiguracijom/specifikacijama proizvoda, Stranica s dijelovima, Popis dijelova, Kompleti s rezervnim dijelovima za brusilicu, Vodič za rješavanje problema

#### Važno

Pozorno pročitajte ove upute prije postavljanja, rada, servisiranja ili popravljavanja ovoga alata. Ove upute čuvajte na sigurnom i dostupnom mjestu.



#### Proizvođač/dobavljač

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finska  
Tel: +358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

#### Potrebna osobna zaštitna oprema

Zaštitne naočale    Maska za disanje

Zaštitne rukavice    Zaštita za uši

**Preporučena dimenzija  
razvoda zraka – minimum**  
10 mm                      3/8 in

**Preporučena maksimalna  
duljina crijeva**  
8 metara                      25 stopa

**Tlak zraka**  
Maksimalni radni tlak                      6,2 bara    90 psig  
Preporučeni minimum                      N/D                      N/D

## Pročitajte i poštujte propise

- 1) Opće propise o industrijskoj sigurnosti i zdravlju, dio 1910, OSHA 2206, dostupno kod: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) kod za prijenosne zračne alate, ANSI B186.1 dostupan kod: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) državne i lokalne propise

## Pravilna uporaba alata

Ova brusilica konstruirana je za brušenje svih vrsta materijala, tj. metala, drva, kamena, plastike itd. uporabom abrazivnih sredstava osmišljenih za tu svrhu. Nemojte rabiti brusilicu za bilo koju svrhu osim navedene bez prethodnog savjetovanja s proizvođačem ili ovlaštenim dobavljačem proizvođača. Nemojte rabiti podložne ploče koje nisu predviđene za slobodan rad na više od 12.000 o/min.

## Radne stanice

Alat je namijenjen uporabi u svojstvu ručnog alata. Preporučuje se alat uvijek koristiti stojeći na čvrstoj podlozi. Alat može biti u bilo kojem položaju, ali rukovatelj prije uporabe mora biti u sigurnom položaju, čvrsto držati alat i imati dobro uporište za noge te biti svjestan da okretni moment brusilice može u slučaju otpora zaokrenuti alat u smjeru suprotnom od vrtnje radnog dijela. Pogledajte odjeljak „Upute o radu“

## Upute o radu

- 1) Prije uporabe alata pročitajte sve upute. Svi rukovatelji moraju u potpunosti biti osposobljeni za uporabu alata i poznavati ova sigurnosna pravila. Servis i popravke mora izvršavati za to obučeno osoblje.
- 2) Provjerite je li alat iskopčan iz dovoda zraka. Odaberite pogodno abrazivno sredstvo i pričvrstite ga na podložnu ploču. Budite pažljivi i brusni materijal centrirajte na podložnu ploču.
- 3) Pri uporabi alata uvijek nosite potrebnu zaštitnu opremu.
- 4) Alat prije brušenja uvijek stavite na radnu površinu i tek ga potom pokrenite. Alat prije zaustavljanja uvijek maknite s radne površine. To će spriječiti nastanak udubljenja na radnoj površini zbog okretanja abrazivnog sredstva.
- 5) Prije postavljanja, podešavanja ili uklanjanja abrazivnog sredstva ili podložne ploče uvijek iskopčajte dovod zraka u brusilicu.
- 6) Uvijek nadite čvrsto uporište i/ili zauzmite čvrst položaj nogu i budite svjesni reakcije okretnog momenta koji razvija brusilica.
- 7) Koristite samo odgovarajuće rezervne dijelove.
- 8) Uvijek provjerite je li predmet koji treba brusiti dobro pričvršćen kako se ne bi pomicao.
- 9) Redovito provjeravajte istrošenost crijeva i priključaka. Alat ne nosite držeći ga za crijevo, uvijek budite pažljivi kako biste spriječili pokretanje alata dok ga nosite uz dovod zraka je priključen.
- 10) Prašina može biti izrazito zapaljiva. Vrećice usisavača za prikupljanje prašine treba svakodnevno čistiti ili mijenjati. Isto tako, čišćenjem ili zamjenom vrećice osiguravate optimalni rad.
- 11) Nemojte prekoračiti maksimalni preporučeni tlak zraka. Koristite preporučenu sigurnosnu opremu.
- 12) Alat ne sadrži električnu izolaciju. Ne koristite ga ako postoji mogućnost kontakta s električnom energijom, plinskim cijevima, vodenim cijevima itd. Prije rada pregledajte područje rada.
- 13) Pazite da se odjeća, kravate, kosa, krpe za čišćenje itd. ne zapletu u pomične dijelove alata. Ako se zapletu, to će uzrokovati povlačenje tijela prema radnoj površini i pomičnim dijelovima uređaja što može biti vrlo opasno.
- 14) Prilikom uporabe ruke držite dalje od rotirajućeg podloška.
- 15) Ako se čini da je alat pokvaren, odmah prekinite uporabu te dogovorite servis i popravak.
- 16) Nemojte dopustiti da alat slobodno radi bez poduzimanja mjera opreza za zaštitu osoba ili predmeta od odvajanja abrazivnog sredstva ili podloška.

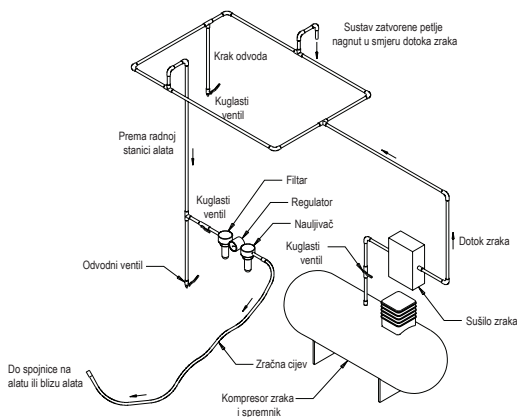
## Stavljanje alata u rad

Koristite čisti podmazani dovod zraka koji na alatu daje izmjereni tlak zraka od 6,2 bara (90 psig) kada alat radi s potpuno pritisnutom polugom. Preporučuje se uporaba odobrenog razvoda zraka maksimalnog promjera i duljine 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft). Preporučuje se alat priključiti na dovod zraka kako je prikazano na Slici 1.

Priključite alat na sustav razvoda zraka tek nakon što u sustav ugradite zaporni ventil do kojeg je jednostavno doći i kojim se lako rukuje. Dovod zraka treba biti podmazan. Preporučuje se uporaba zračnog filtra, regulatora i nauljivača (FRL) kako je prikazano na Slici 1 jer će time u alat dolaziti čist, podmazan zrak pri odgovarajućem pritisku. Pojednostavno u takvoj opremi možete dobiti od svojega dobavljača. U slučaju da se takva oprema ne rabi, alat treba ručno podmazivati

Za ručno podmazivanje alata iskopčajte razvod zraka i u ulazni dio alata (strana prema crijevu) nanesite 2 do 3 kapi odgovarajućeg pneumatskog motornog ulja za podmazivanje kao što je Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ili Shell TORCULA® 32. Ponovno priključite alat na dovod zraka i polako ga pokrenite na nekoliko sekundi kako bi protok zraka proširio ulje na sve dijelove kojima je to potrebno. Ako se alat često koristi, podmazivanje vršite svakodnevno ili u slučaju da alat počne usporavati, odnosno gubiti snagu.

Preporučuje se da tlak zraka na alatu tijekom rada bude 6,2 bara (90 psig). Alat može raditi pri nižem tlaku, ali nikada višem od 6,2 bara (90 psig).



## Konfiguracija/specifikacije proizvoda: Ekscentrična brusilica od 12.000 o/min

Orbitalno kretanje	Veličina podloška mm (in.)	Vrsta usisavača	Broj modela	Težina proizvoda kg (funta)	Visina mm (in.)	Duljina mm (in.)	Napajanje, vata (HP)	Potrošnja zraka LPM (scfm)	*Razina buke dBA	*Razina vibracija m/s <sup>2</sup>	*Nesigurnost K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	Bez mogućnosti usisavanja	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Centralni sustav usisavanja	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Prijenosni usisavač	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	Bez mogućnosti usisavanja	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Centralni sustav usisavanja	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Prijenosni usisavač	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Test buke izvršava se sukladno normi EN ISO 15744:2008 – Ručni neelektrični alati – Kod za mjerenje buke – Inženjerska metoda (stupanj 2) i EN ISO 11203:2009 Akustika – Buka koju zrače strojevi i oprema – Određivanje razina zvučnoga tlaka emisije na radnome mjestu i drugim specificiranim mjestima iz razine zvučne snage.

Test vibriranja izvršen je sukladno normi EN ISO 28927-3; Ručni prijenosni strojni alati – Ispitne metode za procjenu emisije vibracija – 3. dio: Alati za poliranje i kružne, oscilacijske i ekscentrične brusilice.

Specifikacije su podložne promjeni bez prethodne obavijesti.

\*Vrijednosti navedene u tablici uzete su iz laboratorijskih testiranja sukladnih navedenim propisima i normama te nisu dovoljne za procjenu opasnosti. Vrijednosti izmjerene na određenom radnom mjestu mogu biti veće od navedenih vrijednosti. Stvarna izloženost i rizik ili šteta po pojedinca jedinstveni su za svaku situaciju i ovise o okruženju, načinu rada pojedinca, vrsti materijala koji se obrađuje, dizajnu radne stanice kao i o vremenu izloženosti i fizičkom stanju korisnika. Tvrtka KWH Mirka, Ltd. ne može se smatrati odgovornom za posljedice uporabe navedenih vrijednosti umjesto stvarnih vrijednosti izloženosti za svaku individualnu procjenu rizika.

Daljnje informacije o zaštiti zdravlja na radu i sigurnosti možete dobiti na sljedećim web mjestima:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (SAD)

## Vodič za rješavanje problema

Simptom	Mogući uzrok	Rješenje
Mala snaga i/ili mala slobodna brzina	Nedovoljan tlak zraka	Provjerite tlak zraka u cijevi na ulazu u brusilicu dok alat slobodno radi. Tlak mora biti 6,2 bara (90 funti po kvadratnom inču / 620 kPa).
	Začepljene prigušnice	Upute o uklanjanju prigušnice pročitajte u odjeljku „Rastavljanje kućišta“. Prigušnica 38 može se čistiti odgovarajućim sredstvom za čišćenje dok se ne uklone sve nečistoće i komadići. Ako se prigušnica ne može potpuno očistiti, zamijenite je. Zamijenite umetak za prigušnicu 39, (Pogledajte odjeljak „Sastavljanje kućišta“).
	Prijave mrežice na dovodu	Mrežice očistite čistom, prikladnom otopinom za čišćenje. Ako ih ne možete očistiti, zamijenite ih.
	Jedno krilce ili više njih istrošeno je ili potrgano	Promijenite cijeli set krilaca (sva krilca moraju se zamijeniti kako bi alat ispravno radio). Premažite sva krilca kvalitetnim uljem za pneumatske alate. Pogledajte odjeljke „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Na propuštanje zraka u kućištu motora može ukazivati potrošnja zraka veća od normalne i brzina manja od normalne.	Provjerite je li motor pravilno poravnat i jesu li uljne brtve dobro postavljene. Provjerite je li O-prsten koji se nalazi u toru uljne brtve oštećen. Uklonite sklop motora i ponovno ga složite. Pogledajte odjeljke „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Istrošeni dijelovi motora	Popravite motor. Obratite se ovlaštenom servisnom centru tvrtke Mirka.
	Istrošeni ili oštećeni ležajevi osovine	Zamijenite istrošene ili oštećene ležajeve. Pročitajte “Rastavljanje osovine za uravnoteženje i osovine” i “Sastavljanje ležajeva osovine, prepreke AirSHIELD™ i osovine za uravnoteženje”.
Propuštanje zraka kroz jedinicu za kontrolu brzine i/ili stabla ventila.	Prijava, oštećena ili savijena opruga ventila, ventil ili sjedalo ventila. Rastavite, pregledajte i zamijenite istrošene ili oštećene dijelove. Pročitajte korak 2 i 3 u odjeljku “Rastavljanje kućišta” te korak 2 i 3 u odjeljku “Sastavljanje kućišta”.	
Vibriranje / teško upravljanje	Neodgovarajući podložak	Upotrebjavajte podloške koji su veličinom i težinom namijenjeni za upotrebu s ovim alatom.
	Dodatne spužvaste podloge ili drugi materijali	Upotrebjavajte samo spužvaste podloge ili brusne materijale koji su veličinom i težinom namijenjeni za upotrebu s ovim alatom. Na podložak brusilice nemojte pričvršćivati ništa što nije posebno namijenjeno za upotrebu s podloškom ili alatom.
	Loše podmazivanje ili nakupljanje ostataka materijala.	Rastavite brusilicu i očistite je odgovarajućim sredstvom za čišćenje. Sastavite brusilicu. (Pogledajte „Priručnik za servisiranje“).
	Istrošeni ili oštećeni stražnji ili prednji ležajevi motora	Zamijenite istrošene ili oštećene ležajeve. Pogledajte odjeljke „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Prilikom brušenja ravnih površina pomoću alata s usisavačem može se dogoditi da se zbog prejake usisne snage podložak priljubi uz površinu koja se brusi.	Kod modela koji se priključuju na prijenosne usisavače problem riješite dodavanjem jedne ili više podložne pločice na osovinu podloška kako bi se povećao razmak između podloška i brusnog tanjura. Kod modela koji se priključuju na centralni sustav usisavanja problem riješite smanjivanjem usisne snage centralnog sustava i/ili dodavanjem jedne ili više podložne pločice na osovinu podloška.

# MIRKA

## Mirka 12 000 rpm SEBESSÉGŰ 77 mm-ES (3 HÜVELYES) KÖNNYŰ EXCENTERCSISZOLÓK

### Megfelelőségi nyilatkozat

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finnország

önálló felelőséggel kijelenti, hogy a jelen nyilatkozat tárgyát képező

77 mm-es (3 hüvelykes) 12 000 rpm sebességű excentercsiszoló (lásd az adott modell „Termékkonfiguráció és -specifikáció” táblázata) megfelel az alábbi szabványnak és további irányadó dokumentumoknak: EN ISO 15744:2008 szabvány. Megfelel továbbá a 91/368/EGK és 93/44/EGK által módosított 89/392/EGK számú és 93/68/EGK irányelv, valamint az összefoglaló 2006/42/EK irányelv előírásainak.

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Kiállítás helye és ideje

Vállalat

Stefan Sjöberg, ügyvezető alelnök

### Kezelői útmutató

Tartalom: Elovasni és betartani, A gép helyes használata, Munkaállomások, A gép üzembe helyezése, Kezelői útmutató, Termékkonfigurációs és -specifikációs táblázatok, Alkatrészoldal, Alkatrészlista, Csiszoló tartalékalkatrész-készletei, Hibakeresési útmutató

### Fontos

A gép üzembe helyezése, használata, karbantartása és javítása előtt olvassa el a jelen útmutatót. Ezt az útmutatót hozzáférhető helyen kell tartani.



### Gyártó/forgalmazó

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finnország  
Tel: + 358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Szükséges munkavédelmi felszerelések

Védőszemüveg    Légzőmaszk  
Védőkesztyű    Hallásvédő

### Légcsatlakozó ajánlott mérete – minimum

10 mm    3/8 hüvelyk

### Ajánlott maximális csőhossz

8 m    25 láb

### Légnyomás

Maximális üzemi nyomás	6,2 bar	90 psig
Ajánlott minimum	–	–

## Eolvasni és betartani

- 1) Általános munkavédelmi szabályok, 1910. rész, OSHA 2206, beszerezhető: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Hordozható sűrített levegős gépek biztonsági kódexe, ANSI B186 1 beszereshető: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Állami és helyi rendelkezések.

## A gép helyes használata

A csiszológéppel bármely anyagú munkadarab (fém, fa, kő, műanyag stb.) csiszolható az illető anyagnak megfelelő csiszolólapal. Tilos a csiszológépet a rendeltetési céljától eltérő műveletre használni a gyártóval vagy a hivatalos forgalmazóval való előzetes konzultáció nélkül. Tilos a 12 000 rpm üresjárati sebesség alatti névleges értékű tartólapok használata.

## Munkaállomások

A gépet rendeltetése szerint kézi szerszámmal kell használni. Minden esetben ajánlott a géppel való munkavégzés közben stabil talajon állni. A munkavégzés tetszőleges testhelyzetben történhet, de használat előtt a kezelőnek biztonságos pozíciót kell felvennie, biztos kézzel kell fognia a csiszológépet és stabil helyzetet kell felvennie a talajon, felkészülve az indítási nyomaték hatására. Lásd a „Kezelői útmutató” című fejezetet

## Kezelői útmutató

- 1) A gép használata előtt a teljes útmutatót el kell olvasni. Minden kezelőnek részletesen ismernie kell a gép használatát, Minden karbantartást és javítást szakképzett személynek kell elvégeznie.
- 2) Ellenőrizze, hogy a gép le van-e választva a sűrítettlevegő-ellátásról. Válassza ki a kívánt csiszolólapot, majd rögzítse fel az csiszolólapra. A csiszolólapot gondosan igazítsa a csiszolólap középre.
- 3) A gép használatakor mindig viselni kell az előírt munkavédelmi felszereléseket.
- 4) Csiszoláskor előbb mindig helyezze a gépet a munkadarabra, és csak azután indítsa el. A gépet leállítás előtt mindig emelje el a munkadarabtól. Ezzel megelőzhető a munkadarabnak a csiszolólap túl nagy sebessége miatti bevésődése.
- 5) A csiszolólap, illetve a csiszolólap felhelyezése, igazítása vagy leszerelése előtt mindig meg kell szüntetni a csiszológép sűrítettlevegő-ellátását.
- 6) Mindig stabil testhelyzetben kell állni, illetve elhelyezkedni, felkészülve a csiszológép indítási nyomatékának hatására.
- 7) Csak a géphez való tartozékokat szabad használni.
- 8) Minden esetben gondoskodni kell a csiszolandó munkadarab stabil rögzítéséről, nehogy az elmozduljon.
- 9) Ellenőrizze rendszeresen a csővek és szerelvények állapotát. Tilos a szerszámot a csőnél fogva emelni. Minden esetben ügyelni kell, hogy a sűrítettlevegő-ellátásra kötött gép mozgatóaskor el ne induljon.
- 10) A keletkező por esetenként erősen gyúlékony lehet. A porleszívó porszakját naponta ürítse vagy cserélje. A porszakcsere az optimális teljesítmény eléréséhez is hozzájárul.
- 11) A maximális ajánlott légnyomás értéket tilos meghaladni. Használja az ajánlott munkavédelmi felszereléseket.
- 12) A gép elektromosan nem szigetelt. Tilos olyankor használni, ha hozzáérhet feszültség alatti villamos vezetékhez, gáz- vagy vízvezetékhez stb. Használat előtt a munkakörnyezetet meg kell vizsgálni.
- 13) Ügyelni kell, nehogy a ruházat, a pántok, a haj, a tisztítórongy stb. a gép mozgó alkatrészébe akadjon. Ha ez megtörténik, akkor a gép a munkadarabhoz ránthatja a testet, és a mozgó alkatrészek nagy veszélyt jelenthetnek.
- 14) Használat közben ne nyúljon kézzel a forgó laphoz.
- 15) Ha a gép működése helytelennek tűnik, azonnal meg kell szakítani annak használatát, és szerviz-elésért, javítását kell kezdeményezni.
- 16) Tilos a gépet anélkül teljes fordulatszámra felpörgetni, hogy a közelben elhelyezkedő személyeket és tárgyakat az esetleg leváló csiszoló- vagy tartólapról védő övintézkedéseket megténné.

## A gép üzembe helyezése

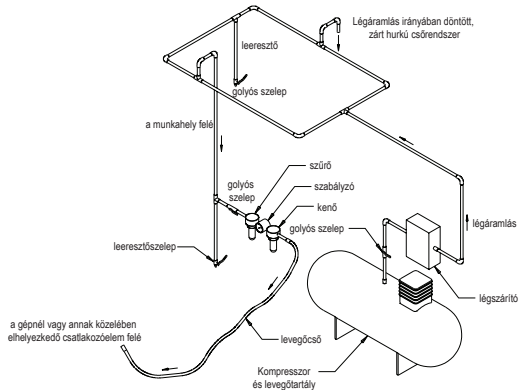
Biztonsítson tiszta, olajozott sűrítettlevegő-ellátást, amely teljesen lenyomott működtetőkar mellett futó gép esetén 6,2 bar (90 psig) mért nyomású. Ajánlott egy szabványos 10 mm (3/8 hüvelyk) × 8 m (25 láb) maximális hosszúságú légbecsatlakozás használata. A gépet ajánlott az 1. ábra szerint csatlakoztatni a sűrítettlevegő-ellátásra.

A gépet tilos könnyen hozzáférhető és működtethető lezárószelvény beiktatása nélkül csatlakoztatni a sűrített levegős rendszerre.

A sűrítettlevegő-ellátásnak olajozottnak kell lennie. Kifejezetten ajánlott az 1. ábrán látható légszűrő, szabályzó és olajozó (FRL) használata, mert ez tiszta, olajozott és megfelelő nyomású sűrített levegőt biztosít a gépnek. Az ilyen eszköztől a forgalmazó biztosít részletes tájékoztatást. Ha nem ilyen rendszerről táplálják, akkor a gépet manuálisan olajozni kell.

A gép manuális olajozásához csatlakoztassa le a sűrített levegő-öről, és juttasson 2-3 csepp megfelelő pneumatikus motorolajat (pl. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 vagy Shell TORCULA® 32) a gép csőbemenetébe. Csatlakoztassa ismét a gépet a sűrítettlevegő-ellátáshoz, és futtassa lassan néhány másodpercig, hogy az olaj eloszoljon benne. A gép gyakori használata esetén naponta kell olajozni, illetve akkor, ha a gép lassan indul vagy ereje csökken.

A sűrített levegő ajánlott nyomása futó gép mellett 6,2 bar (90 psig). A szerszám alacsonyabb nyomással működtethető, de 6,2 bar (90 psig) felett nem.





## Termékkonfiguráció és -specifikáció: 12 000 rpm sebességű excentercsiszoló

Rezgéspálya	Lapméret mm (hüvelyk)	Vákuum-típus	Modellszám	Nettó tömeg, kg	Magasság mm (hüvelyk)	Hossz mm (hüvelyk)	Teljesítmény watt (HP)	Levegőfogyasztás LPM (scfm)	*zajsztint dBA	*vibrációs szint m/s <sup>2</sup>	*bizonytalanság K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 hüvelyk)	77 mm (3 hüvelyk)	Nem vákuumos	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Középvákuumos	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Saját vákuumos	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 hüvelyk)	77 mm (3 hüvelyk)	Nem vákuumos	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Középvákuumos	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Saját vákuumos	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

A zajvizsgálat alapja az EN ISO 15744:2008 szabvány nem elektromos kéziszerszámokra vonatkozó előírása – Zajmérési kód – Üzemi módszer (2. szint), valamint az EN ISO 11203:2009 szabvány: Gépek és berendezések által kibocsátott akusztikus zaj – munkaállomás által kibocsátott hangnyomásszint megállapítása, valamint a hang energiaszintjéből meghatározott egyéb pozíciók.

A vibrációs vizsgálat az EN ISO 28927-3 szabvány hordozható kézi szerszámgépekre vonatkozó előírása – Vizsgálati módszer a kibocsátott vibráció értékelésére – szerint történt. 3. rész: Polírozógépek, valamint forgó-, rezgő- és excentercsiszolók.

A specifikáció előzetes értesítés nélkül megváltozhat.

\*A táblázatban közölt értékek a megadott kódoknak és szabványoknak megfelelő laboratóriumi vizsgálatok eredményei, amelyek nem elegendőek kockázatelemzéshez. A tényleges munkakörnyezetben mért értékek az itt megadott értékeket meghaladhatják. Az egyes személyekre vonatkozó tényleges expozíciós értékeket, valamint az adott helyzetre érvényes kockázat, illetve károsodás mértékét a környezet, az egyéni munkamódszer, a ténylegesen megmunkált anyag, a munkahely kialakítása, továbbá az expozíciós idő és a kezelő fizikai állapota együttesen határozza meg. A KWH Mirka, Ltd. nem vállal felelősséget annak következményeiért, ha az egyéni kockázatelemzés tényleges expozíciós értékei helyett az itt megadott értékeket veszik figyelembe.

A munkavédelemmel kapcsolatos további tudnivalókat az alábbi webhelyek ismertetik:

<https://osha.europa.eu/en> (Európa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Hibakeresési útmutató

Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
Alacsony teljesítmény, ill. üresjárási sebesség	Elégtelen légnyomás	A szerszám üresjárata közben ellenőrizze a légnyomást a csiszoló bemeneténél. Az előírt érték 6,2 bar (90 psig / 620 kPa).
	Eltömődött hangtompító(k)	A „Ház szétszerelése” rész ismerteti a hangtompító leszerelését. A 38. számú hangtompító tiszta és megfelelő oldattal visszaöblíthető, hogy az összes szennyeződés és idegen anyag eltávozzon. Ha a hangtompító nem tisztítható megfelelően, akkor cserélje ki. Cserélje ki a 39. számú hangtompító betétet (lásd a „Ház összeszerelése” című részt).
	Eltömődött bemeneti szűrő	Tisztítsa meg a bemeneti szűrőt megfelelő tisztítóoldattal. Ha nem tisztítható, akkor cserélje a szűrőt.
	Kopott vagy sérült lapát(ok)	Szereljen fel új, teljes lapátkészletet (a megfelelő működéshez az összes lapátot cserélni kell). Kenjen minőségi pneumatikus olajat az összes lapátra. Lásd a „Motor szétszerelése” és „Motor összeállítása” című részt.
	Belső motorházi légszivárgás okozta túlzott légfogyasztás és normálisnál alacsonyabb sebesség	Ellenőrizze a motor illeszkedését, és hogy a pontos helyén van-e a zárógyűrű. Ellenőrizze, nem sérült-e a tömítőgyűrű a zárógyűrű hornyában. Szerelje ki, majd szerelje vissza a motorszervóérvényt. Lásd a „Motor szétszerelése” és „Motor összeállítása” című részt.
	Elhasználódott motoralkatrészek	Generálózni kell a motort. Forduljon egy hivatalos Mirka szervizhez.
	Kopott vagy sérült tengelycsapágy	Cserélje az kopott vagy sérült csapágyakat. Lásd „Kiegyenlítő tengely és tengely szétszerelése” és „Tengelycsapágy, AirSHIELD™ és kiegyenlítő tengely összeállítása”.
Légszivárgás a sebességszabályozónál vagy a szelepszámnál	Szennyeződött, sérült vagy elgörbült szeleprugó, a szelep vagy a szeleplülés.	Szerelje szét, vizsgálja meg és cserélje az elhasznált vagy sérült alkatrészeket. Lásd a „Ház szétszerelése”, valamint a „Ház összeállítása 2. és 3. lépését.
Vibráció, ill. egyetlen működés	Nem megfelelő talp	Csak a gépnek megfelelő méretű és tömegű csiszótalp használható.
	Nem megfelelő csiszótalp-illeszték vagy egyéb anyag	Csak a gépnek megfelelő csiszólap, illetve illeszték használható. Tilos a csiszótalpához rögzíteni bármely olyan tárgyat, amely nem kifejezetten a csiszótalpához készült.
	Hibás kenés vagy feltapadt szennyeződés	Szerelje szét, majd megfelelő tisztítóoldattal tisztítsa meg a csiszolót. Állítsa össze a motort. (Lásd: „Szervizelési útmutató”)
	Kopott vagy sérült hátsó vagy elülső motorcsapágy(ak)	Cserélje az kopott vagy sérült csapágyakat. Lásd a „Motor szétszerelése” és „Motor összeállítása” című részt.
	A vákuumos gépeknél előfordulhat, hogy a síma felületek csiszolása közben keletkező túl erős vákuum a csiszólapot a csiszolt felülethez tapasztja.	DB rendszerű gép esetén növelje meg a csiszótalp és a védőburkolat közti távolságot úgy, hogy helyezzen fel a talp tengelyére egy vagy több további alátétet. CV rendszerű gép esetén csökkentse a vákuumrendszer vákuumának erősségét, illetve helyezzen fel a csiszótalpra egy vagy több további alátétet.

# MIRKA

**LEVIGATRICI ROTORBITALI  
LEGGERE DA 77 mm (3 pollici)  
E 12.000 GIRI/MIN. Mirka**

## Dichiarazione di conformità

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finlandia

dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti

Levigatrici rotorbitali da 77 mm (3 pollici) e 12.000 giri/min. (vedere la Tabella "Configurazione/specifiche del prodotto" per il modello corrispondente) a cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi alla(e) seguente(i) normativa(e): EN ISO 15744:2008. Ai sensi della Direttiva 89/392/CEE, modificata dalle Direttive 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE, e della Direttiva di consolidamento 2006/42/CE.

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Luogo e data

Azienda

Stefan Sjöberg, Vice Presidente Esecutivo

### Istruzioni per l'uso

Contenuto: Normative di riferimento, Uso corretto dell'utensile, Postazioni di lavoro, Messa in servizio dell'utensile, Istruzioni per l'uso, Tabelle Configurazione/specifiche del prodotto, Ricambi, Distinte dei ricambi, Kit Ricambi per la Levigatrice, Guida alla Ricerca dei Guasti.

### Importante

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, utilizzare, sottoporre ad assistenza o riparare l'utensile. Conservare le istruzioni in un luogo sicuro e facilmente accessibile.



### Produttore/fornitore

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlandia  
Tel.: + 358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Dispositivi di protezione individuale richiesti

Occhiali protettivi                      Mascherine respiratorie  
Guanti protettivi                        Cuffie protettive

### Sezione minima raccomandata tubo dell'aria

10 mm                      (3/8 pollici)

### Lunghezza massima raccomandata flessibile

8 metri                      25 piedi

### Pressione aria

Pressione max di esercizio    6,2 bar    90 psig  
Minima raccomandata        ND           ND

## Normative di riferimento

- 1) Normative di salute e sicurezza industriali generali, Parte 1910, OSHA 2206, disponibile presso: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Codice di sicurezza per gli utensili pneumatici portatili, ANSI B186.1, disponibile presso: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Normative statali e locali

## Uso corretto dell'utensile

Questa levigatrice è progettata per la levigatura di tutti i tipi di materiali, ad es. metalli, legno, pietra, plastica ecc. utilizzando gli appositi abrasivi. Non utilizzare la levigatrice per altri scopi prima di aver consultato il produttore oppure un fornitore autorizzato dal produttore. Non utilizzare platorelli con velocità di esercizio inferiore a 12.000 giri/min.  
i funzionamento inferiore a 12.000 rpm velocità libera

## Postazioni di lavoro

Questo utensile deve essere utilizzato come un utensile manuale. Si raccomanda di utilizzare l'utensile in posizione eretta su una superficie stabile. L'utensile si può trovare in qualsiasi posizione, ma prima dell'uso l'operatore deve sempre assumere una posizione sicura, con una salda presa e un buon appoggio sui piedi, ed essere consapevole che la levigatrice può generare una coppia di reazione. Vedere la sezione "Istruzioni per l'uso".

## Istruzioni per l'uso

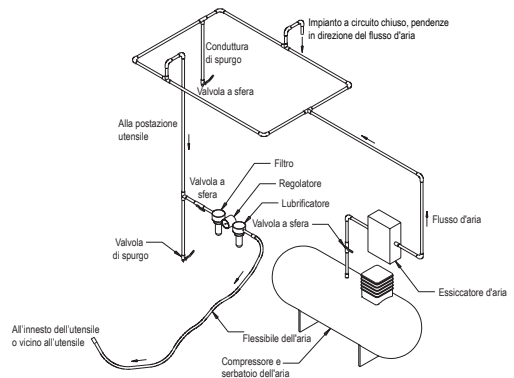
- 1) Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'utensile. Tutti gli operatori devono essere addestrati specificatamente e osservare le presenti norme di sicurezza. Tutti gli interventi di assistenza e le riparazioni devono essere effettuati da personale addestrato.
- 2) Accertarsi che l'utensile sia scollegato dall'alimentazione dell'aria. Scegliere un abrasivo appropriato e fissarlo al platorello. Prestare attenzione e centrare l'abrasivo sul platorello.
- 3) Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti.
- 4) Posizionare sempre l'utensile sul pezzo prima di avviarlo e sollevarlo sempre prima di spegnerlo, per evitare il rischio di danni al pezzo a causa della velocità eccessiva dell'abrasivo.
- 5) Scollegare sempre la levigatrice dall'alimentazione dell'aria prima di montare, regolare o smontare l'abrasivo oppure il platorello.
- 6) Adottare sempre un buon appoggio sui piedi e/o una posizione adeguata e prestare attenzione alla coppia di reazione della levigatrice.
- 7) Utilizzare esclusivamente ricambi corretti.
- 8) Verificare sempre che il materiale da levigare sia fissato saldamente per evitare che si muova.
- 9) Verificare regolarmente che il flessibile e i raccordi non siano usurati. Non trasportare l'utensile per il flessibile e prestare attenzione affinché non possa avviarsi accidentalmente durante il trasporto con l'alimentazione dell'aria collegata.
- 10) La polvere può essere altamente infiammabile. Il sacco di raccolta della polvere deve essere pulito o sostituito quotidianamente. Inoltre, pulendo o sostituendo il sacco si garantiscono le massime prestazioni dell'utensile.
- 11) Non superare la pressione dell'aria massima raccomandata. Utilizzare i dispositivi di sicurezza raccomandati.
- 12) L'utensile non è isolato elettricamente. Non utilizzarlo qualora sussista il rischio di contatto con cavi sotto tensione, tubi del gas, tubi dell'acqua ecc. Verificare l'area di lavoro prima dell'uso.
- 13) Prestare attenzione affinché indumenti, cravatte, capelli, stracci ecc. non possano impigliarsi nelle parti mobili dell'utensile con conseguente rischio di gravi lesioni personali.
- 14) Mantenere lontane le mani dal platorello rotante durante l'uso.
- 15) In caso di malfunzionamento, smettere immediatamente di utilizzare l'utensile, ripararlo o sottoporlo a manutenzione.
- 16) Non lasciar girare a vuoto l'utensile prima di aver adottato le precauzioni necessarie per proteggere eventuali persone oppure oggetti dalla caduta dell'abrasivo o del platorello.

## Messa in servizio dell'utensile

Utilizzare una fonte d'aria pulita e lubrificata con una pressione dell'aria misurata all'utensile di 6,2 bar (90 psig) con la leva dell'utensile premuta a fondo. Si raccomanda un tubo dell'aria da 10 mm (3/8 pollici) con una lunghezza massima di 8 m (25 piedi) e di collegare l'utensile all'alimentazione dell'aria come illustrato in Figura 1.

Non collegare l'utensile al tubo dell'aria prima di aver installato una valvola di intercettazione dell'aria facilmente accessibile. L'aria deve essere lubrificata. Si raccomanda di installare un filtro/regolatore/lubrificatore (FRL) come illustrato in Figura 1 per garantire l'erogazione di aria pulita e lubrificata alla pressione corretta. Per maggiori informazioni, rivolgersi al proprio fornitore. In assenza di tale dispositivo, l'utensile deve essere lubrificato manualmente.

Per lubrificare manualmente l'utensile, scollegare il tubo dell'aria e applicare 2-3 gocce di olio lubrificante per motori pneumatici appropriato come Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 o Shell TORCULA® 32 sul lato di ingresso del flessibile della macchina. Ricollegare l'utensile all'alimentazione dell'aria e farlo funzionare a basso regime per alcuni secondi per distribuire l'olio. In caso di utilizzo frequente, l'utensile deve essere lubrificato quotidianamente oppure quando inizia a perdere velocità o potenza. Si raccomanda una pressione dell'aria all'utensile di 6,2 bar (90 psig) quando l'utensile è in funzione. L'utensile può funzionare a pressioni inferiori, ma mai superiori a 6,2 bar (90 psig).



## Configurazione/specifiche del prodotto: Levigatrice Rotorbitale da 12.000 giri/min.

Orbita	Dimensioni del platorello mm (pollici)	Tipo di aspirazione	Numero modello	Peso netto del prodotto kg (libbre)	Altezza mm (pollici)	Lunghezza mm (pollici)	Potenza (CV)	Consumo d'aria LPM (scfm)	*Livello acustico dBA	*Livello di vibrazioni m/s <sup>2</sup>	*Incertezza K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 pollici)	77 mm (3 pollici)	Senza aspirazione	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Aspirazione centrale	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Aspirazione autogenerante	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 pollici)	77 mm (3 pollici)	Senza aspirazione	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Aspirazione centrale	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Aspirazione autogenerante	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Il test di rumorosità è stato effettuato secondo le norme EN ISO 15744:2008 – Utensili portatili non elettrici – Procedura per la misurazione del rumore – Metodo tecnico progettuale (grado 2) ed EN ISO 11203:2009 Acustica – Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature – Determinazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni.

Il test di vibrazioni è stato effettuato secondo la norma ISO 28927-3 – Utensili portatili elettrici – Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria — Parte 3: Lucidatrici e levigatrici rotative, orbitali e rotorbitali.

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

\*I valori riportati in tabella sono stati ottenuti mediante test di laboratorio in conformità alle procedure e alle normative indicate e non sono sufficienti per la valutazione dei rischi. I valori misurati in un posto di lavoro specifico potrebbero essere superiori a quelli dichiarati. I valori di esposizione effettivi e il rischio individuale sono unici per ogni situazione e dipendono dall'ambiente circostante, dalla metodologia di lavoro individuale, dal materiale specifico lavorato, dalla disposizione della postazione di lavoro nonché dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utente. KWH Mirka, Ltd. non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei valori dichiarati anziché dei valori di esposizione effettivi per qualsiasi valutazione dei rischi individuale.

Per ulteriori informazioni su salute e sicurezza sul lavoro è possibile consultare i seguenti siti web:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Guida alla Ricerca dei Guasti

Sintomo	Possibile causa	Soluzione
Perdita di potenza e/o bassa velocità a vuoto.	Pressione dell'aria insufficiente.	Verificare la pressione dell'aria in ingresso alla levigatrice con l'utensile in funzione a vuoto. Deve essere 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Silenziatore(i) intasato(i).	Vedere la sezione "Smontaggio dell'alloggiamento" per la rimozione del silenziatore. Il silenziatore (38) può essere risciacquato con una soluzione detergente appropriata in modo da rimuovere tutta la sporcizia ed eventuali ostruzioni. Qualora non sia possibile pulirlo in modo adeguato, il silenziatore deve essere sostituito. Sostituire l'insero del silenziatore (39), vedere la sezione "Montaggio dell'alloggiamento".
	Filtro della presa d'aria intasato.	Pulire il filtro della presa d'aria con una soluzione detergente appropriata. Qualora non sia possibile pulirlo, il filtro deve essere sostituito.
	Una o più alette usurate o danneggiate.	Installare un set completo di alette nuove (per assicurare il corretto funzionamento dell'utensile devono essere sostituite tutte le alette). Applicare un olio per utensili pneumatici di qualità a tutte le alette. Vedere "Smontaggio del motore" e "Montaggio del motore".
	Perdita d'aria interna nell'alloggiamento del motore indicata da un consumo d'aria superiore e da una minore velocità rispetto al normale.	Verificare il corretto allineamento del motore e l'innesto dell'anello di chiusura. Verificare che l'O-Ring nella scanalatura dell'anello di chiusura non sia danneggiato. Rimuovere il gruppo motore e reinstallarlo. Vedere "Smontaggio del motore" e "Montaggio del motore".
	Componenti del motore usurati.	Revisionare il motore. Contattare un centro di assistenza autorizzato Mirka.
	Cuscinetti del mandrino usurati o danneggiati.	Sostituire i cuscinetti usurati o danneggiati. Vedere "Smontaggio di bilanciere dell'asta e mandrino" e "Montaggio di cuscinetti del mandrino, AirSHIELD™ e bilanciere dell'asta".
Perdita d'aria attraverso il comando di velocità e/o lo stelo della valvola.	Molla della valvola, valvola o sede della valvola sporche, danneggiate o piegate.	Smontare, ispezionare e sostituire i particolari usurati o danneggiati. Vedere i punti 2 e 3 in "Smontaggio dell'alloggiamento" ed i punti 2 e 3 in "Montaggio dell'alloggiamento".
Vibrazioni/funzionamento irregolare.	Platorello errato.	Utilizzare esclusivamente platorelli di dimensioni e/o con pesi progettati per l'utensile.
	Aggiunta di interfaccia o altro materiale.	Utilizzare esclusivamente abrasivi e/o interfacce progettati per l'utensile. Non fissare alcun materiale al platorello che non sia stato progettato specificatamente per l'uso con platorello e levigatrice.
	Lubrificazione insufficiente o accumulo di corpi estranei.	Smontare la levigatrice e pulirla con una soluzione detergente appropriata. Riasssemblare la levigatrice. (Vedere il "Manuale di assistenza".)
	Cuscinetto(i) anteriore(i) o posteriore(i) del motore usurato(i) o danneggiato(i).	Sostituire i cuscinetti usurati o danneggiati. Vedere "Smontaggio del motore" e "Montaggio del motore".
	Sulle macchine con aspirazione, è possibile che la depressione eccessiva durante la levigatura di superfici piane comporti l'adesione del platorello alla superficie.	Sulle macchine DB, aggiungere una o più rondelle sul mandrino del platorello per aumentare la distanza tra platorello e campana. Sulle macchine CV, ridurre la depressione per mezzo del sistema di regolazione e/o aggiungere una o più rondelle sul platorello.

# MIRKA

Mirka 12,000 rpm  
77mm (3インチ) 軽量  
ランダムオービタルサンダー

## 適合宣言書

KWH Mirka Ltd.

(FI-66850 Jeppo, Finland)

は、77mm (3インチ) 12,000 rpmランダムオービタルサンダー (特定のモデルについては「製品の構成/仕様」の表を参照) が以下の規格またはその他の規範となる文書に適合していることを当社のみが責任を負って宣言します。EN ISO 15744:2008. 91/368/EEC、93/44/EEC、および93/68/EEC指令によって改正され、指令2006/42/ECに統合された89/392/EECの条項。

Jeppo 2014年8月21日

**MIRKA**



発行場所/発行日

会社名

Stefan Sjöberg, CEO

## 取扱説明書

順守すべき規制、工具の適切な使用方法、作業台、推奨事項、使用に関する説明、製品の構成/仕様に関する表、部品の紹介、部品リスト、サンダー予備部品キット、トラブルの原因と対策について記載されています。

## 重要

本工具の取り付け、操作、点検、修理を行う前に本取扱説明書をよくお読みください。本取扱説明書を安全かつすぐに利用できる場所に保管してください。



## メーカー/サプライヤー

KWH Mirka Ltd.  
(FI-66850 Jeppo, Finland)  
電話: +358 20 760 2111  
ファックス: +358 20 760 2290

## 必要な個人用保護具

保護めがね 呼吸マスク  
安全手袋 防音保護具

## 推奨されるエアラインのサイズ - 最小

10mm 3/8インチ

## 推奨されるホースの最大長

8m 25フィート

## 空気圧

最大作業圧 6.2 bar 90 psig  
推奨最小圧 なし なし

## 順守すべき規制

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206 (製造業における一般的な安全衛生に関する規制、パート1910、労働安全衛生局2206)。以下の住所より入手できます。Superintendent of Documents, Government Printing Office (米国政府印刷局の文書監督官): Washington DC 20402(ワシントンDC 20402)
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1 (携帯型空気式工具に関する安全規格)。以下の住所より入手できます。American National Standards Institute, Inc.: 1430 Broadway, New York, New York 10018.
- 3) 州および地域の規制。

## 工具の適切な使用方法

このサンダーは、サンディング用に作られた研磨剤を使用して、金属、木材、石材、プラスチック等、あらゆる種類の材料をサンディングするために設計されています。メーカーまたはメーカーの認定サプライヤーに相談することなく、規定されている目的以外の目的で本サンダーを使用しないでください。作業速度がフリースピード(惰行速度) 12,000 rpm未満のバックアップパッドを使用しないでください。

## 作業台

本製品は、携帯型工具としての使用を意図した工具です。頑丈な床面に立つて本工具を使用することが常に推奨されます。どんな体勢でも使用できますが、どんな体勢で使用する場合も必ずオペレーターは工具をしっかり握り、足を床にしっかりとつけた安全な体勢をとってください。またサンダーによって発生するトルク反作用に注意してください。「使用に関する説明」のセクションを参照してください。

## 使用に関する説明

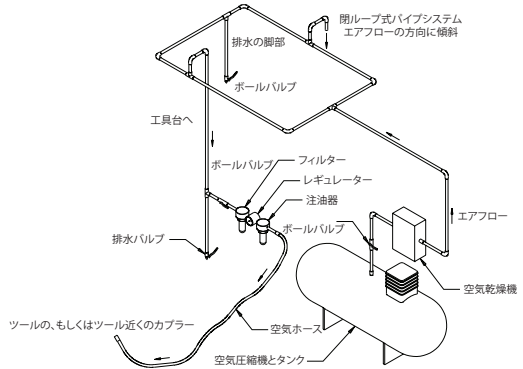
- 1) 工具を使用する前に、すべての指示をお読みください。オペレーターは必ず工具の使用法について十分なトレーニングを受け、安全に関する規則を理解してください。点検修理は必ずトレーニングを受けた者が実施してください。
- 2) 工具がエアサプライから取り外されていることを確認してください。適切な研磨剤を選択し、バックアップパッドに固定してください。注意を払い、バックアップパッドの中央に研磨剤がくがるようにしてください。
- 3) 工具を使用する際は必ず必要とされる個人用保護具を着用してください。
- 4) サンディングを行う際は、必ず工具を工作物上に置いてから工具を起動してください。工具を停止する前に必ず工作物から工具を離してください。これにより、磨削の過剰な速度により工作物が削られることを防ぐことができます。
- 5) 研磨剤またはバックアップパッドの取り付け、調節、取り外しを行う前に必ずサンダーからエアサプライを取り外してください。
- 6) 必ず床面にしっかりと足をかけ、安定した体勢を保ってください。またサンダーによって発生するトルク反作用に注意してください。
- 7) 正規の予備部品のみを使用してください。
- 8) 材料が動かないよう、サンディングする材料がしっかりと固定されていることを確認してください。
- 9) ホースや接続金具に摩耗がないか定期的に点検してください。ホースを持って工具を持ち運ばないでください。エアサプライを付けた状態で工具を運ぶ場合は、必ず工具が起動しないように注意してください。
- 10) 粉塵は、可燃性が高い場合があります。パキュームの集塵バッグは必ず毎日お手入れするか、交換してください。バッグのお手入れや交換は、最適な性能の保証にもつながります。
- 11) 推奨されている最大空気圧を超えないでください。推奨されている個人用保護具を使用してください。
- 12) 工具は電氣的に絶縁されていません。電気の流れている部分/機器、ガス管、水道管などと接触する可能性がある場所で使用しないでください。使用前に、作業エリアを確認してください。
- 13) 工具の可動部に衣服やネクタイ、髪の毛やお手入れ用の布などが絡まないように注意してください。絡まった場合、体が工作物および工具の可動部に向かって引っ張られ、非常に危険な状態となる可能性があります。
- 14) 使用中は、手を回転パッドに近づけないでください。
- 15) 工具が故障している可能性がある場合は、直ちに使用を停止し、点検および修理の手配を行ってください。
- 16) 研磨剤やパッドが外れた場合に備えオペレーターや周囲の物を保護するための予防策をとることなく、工具をフリースピード(惰行速度)で動作させないでください。

## 推奨事項

レバーを完全に押し下げた状態で工具を動作中に測定圧6.2 bar (90 psig) が工具にかかるようにするため、清潔かつ潤滑されたエアサプライを使用してください。認可されている10mm (3/8インチ) ×最大長8m (25フィート) のエアラインを使用することが推奨されています。図1のように工具をエアサプライに接続することが推奨されています。

すぐに手が届き簡単に使用できるエア遮断バルブを取り付けずに、エアラインシステムに工具を接続しないでください。エアサプライは必ず潤滑してください。エアフィルター、レギュレーター、注油器(FRL)は図1に示されているように使用することが強く推奨されています。これにより、工具に適切な圧力がかけた状態でも清潔かつ潤滑された空気が供給されます。これらの装置の詳細は、サプライヤーから入手いただけます。これらの装置を使用しない場合は、手で工具に潤滑油を注油してください。

手で工具に潤滑油を注油する場合は、エアラインを取り外し、富士興産FK-20、Mobil ALMO 525、Shell TORCULA® 32など適切な空気式モーター用潤滑油を、2、3滴本製品のホースの端(インレット)に注油してください。工具をエアサプライに再度接続し、数秒間ゆっくりと工具を動作させ、潤滑油に空気を循環させてください。工具を頻繁に使用する場合は、毎日潤滑するか、工具の動きが遅くなった場合や鈍くなった場合に潤滑してください。工具を動作中、工具にかけられる推奨空気圧は6.2 bar (90 psig) です。これより低い圧力でも工具は動作しますが、絶対に6.2 bar (90 psig) を超えないようにしてください。





## 製品の構成/仕様：12,000 rpm ランダムオービタルサンダー

オービット	パッドのサイズ - mm (インチ)	パキユームの種類	モデル番号	製品正味重量 - kg (ポンド)	高さ - mm (インチ)	長さ - mm (インチ)	電力 - W (HP)	空気消費量 - lpm (scfm)	*騒音レベル - dBA	*振動レベル - m/s <sup>2</sup>	*不確実性 - K m/s <sup>2</sup>
2,5mm (3/32インチ)	77mm (3インチ)	非真空式	ROS325NV	0.51 (1.12)	78.7 (3.10)	124.3 (4.90)	209 (0.28)	481 (17)	76.5	3.04	0.80
		セントラルパキユーム	ROS325CV	0.57 (1.26)	78.7 (3.10)	186.2 (7.30)	209 (0.28)	481 (17)	74.5	3.20	0.81
		エアーパーキユーム (自己発電パキユーム)	ROS325DB	0.59 (1.30)	78.7 (3.10)	190.1 (7.05)	209 (0.28)	481 (17)	84.5	2.66	0.76
5,0mm (3/16インチ)	77mm (3インチ)	非真空式	ROS350NV	0.60 (1.33)	85.0 (3.35)	124.3 (4.90)	209 (0.28)	481 (17)	74.0	2.70	1.40
		セントラルパキユーム	ROS350CV	0.66 (1.47)	85.0 (3.35)	186.2 (7.30)	209 (0.28)	481 (17)	76.0	2.30	1.20
		エアーパーキユーム (自己発電パキユーム)	ROS350DB	0.68 (1.51)	85.0 (3.35)	190.1 (7.05)	209 (0.28)	481 (17)	88.0	2.80	1.40

騒音試験は以下の規格にしたがって実施されています。EN ISO 15744:2008 - Hand-held non-electric power tools - Noise measurement code - Engineering method (grade 2) (携帯型非電動工具 - 騒音測定に関する規程 - エンジニアリング法 (等級2) ) および EN ISO 11203:2009 Acoustics - Noise emitted by machinery and equipment - Determination of emission sound pressure levels at a work station and other specified positions from the sound power level (音響-機械および装置から放射された騒音 - 音響パワーレベルによるワークステーションおよび他の所定の位置における放射音圧レベルの計測)。

振動試験は以下の規格にしたがって実施されています。EN ISO 28927-3, Hand-held portable power tools -Test method for evaluation of vibration emission - Part 3: (パート3:)Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders (携帯型電動工具 - 振動排出評価の試験方法 - ポリッシャーおよび回転、オービタルおよびランダムオービタルサンダー)。

仕様は予告なく変更となる場合があります。

\*表に記載されている数値は、本書に記載されている規程や規格にしたがって実施された実験室試験から得られた数値であり、リスク評価に使用するには不十分です。特定の作業場で測定した数値は、本書に記載されている数値よりも高くなる場合があります。実際の暴露値および使用者へのリスクや危険の度合いは、状況によって異なり、周囲の環境や使用者の作業方法、作業対象の特定の材料、作業台の設計、暴露時間、使用者の健康状態の影響を受けます。KWH Mirka, Ltd. は、使用者のリスク評価に実際の暴露値ではなく、本書に記載の数値を使用した場合の結果について責任を負わないものとします。

労働安全衛生に関する詳細は、以下のウェブサイトでご確認いただけます。

<https://osha.europa.eu/en> (ヨーロッパ)



<http://www.osha.gov> (アメリカ)

## トラブルの原因と対策

症状	考えられる原因	対応策
動きが鈍い/フリースピード（惰行速度）が遅い。	空気圧が不十分。	フリースピード（惰行速度）で工具を動作中にサンダーのインレットのエアラインの圧力を確認してください。6.2 bar (90psig/620kPa) でなくてはなりません。
	マフラーが詰まっている。	マフラーの取り外し方法については、「ハウジングの分解」のセクションをご確認ください。汚染物質や障害となっている物がすべて除去されるまで、必ず後ろから適切な洗浄液を流し、マフラー（図上の番号38）を洗浄してください。マフラーを十分に洗浄できない場合は、交換してください。マフラーインサート（図上の番号39）を交換してください（「ハウジングの組み立て」のセクションを参照してください）。
	インレットスクリーンが詰まっている。	清潔かつ適切な洗浄液でインレットスクリーンを洗浄してください。スクリーンがきれいにならない場合は交換してください。
	ベーンが1つ以上摩耗または破損している。	新しいベーンを一式取り付けてください（正常に動作させるためには、すべてのベーンを交換する必要があります）。ベーンすべてに上質の空気式工具用潤滑油を塗ってください。「モーターの分解」と「モーターの組み立て」をご確認ください。
	通常の空気消費量よりも空気消費量が多く、通常の速度よりも速度が遅いことによるモーターハウジング内での内部空気漏れ。	モーターが適切に調整されていることとロックリングがかみ合っていることを確認してください。ロックリングの溝にあるOリングが破損していないか点検してください。モーターアセンブリを取外し、モーターアセンブリを再度取り付けてください。「モーターの分解」と「モーターの組み立て」をご確認ください。
	モーターの部品が摩耗している。	モーターの分解修理が必要です。認定Mirkaサービセンターまでお問い合わせください。
	スピンドル軸受の摩耗または破損。	摩耗または破損している軸受を交換してください。「シャフトバランスサーとスピンドルの分解」および「スピンドル軸受、AirSHIELD <sup>®</sup> 、シャフトバランスサーの組み立て」をご確認ください。
速度制御やバルブシステムから空気が漏れている。	バルブスプリング、バルブ、またはバルブシートが汚れている、破損している、もしくは曲がっている。 分解、点検し、摩耗または破損している部品を交換してください。「ハウジングの分解」の手順2および3、「ハウジングの組み立て」の手順2および3をご確認ください。	
振動/異常な動作。	誤ったパッドを使用している。	本製品専用で作られたサイズと重量のパッドのみを使用してください。
	インターフェースパッドまたはその他の材料を取り付けている。	本製品専用で作られた研磨剤やインターフェースのみを使用してください。パッドやサンダーとの使用を意図していないサンダーパッドの表面には何も取り付けないでください。
	不適切な方法で潤滑油が注入されている、もしくは異物が堆積している。	サンダーを分解し、適切な洗浄液で洗浄してください。サンダーを再度組み立ててください。（『Service Manual』（修理に関するマニュアル）を参照してください。）
	リアまたはフロントモーター軸受が摩耗もしくは破損している。	摩耗または破損している軸受を交換してください。「モーターの分解」と「モーターの組み立て」をご確認ください。
	バキュームの場合、平らな面をサンディング中に過剰に吸引することで、パッドがサンディングしている面にくっつく可能性があります。	DB製品の場合、パッドとシュラウドの間の隙間を広げるため、追加のワッシャをパッドスピンドルに取り付けてください。CV製品の場合、バキュームシステム経由で吸引力を軽減し、必要に応じて追加のワッシャをパッドに取り付けてください。

# MIRKA

**Mirka 12,000 rpm**  
**77 mm(3인치) 경량**  
**무작위 궤도형 연마기**

적합성 선언문 KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland 당사는 다음과 같이 선언하여 그에 대해 전적인 책임을 집니다. 본 선언의 대상이 되는 제품 77mm(3인치) 12,000rpm 무작위 궤도형 연마기("제품 구성/사양" 표에서 특정 모델 참조)는 다음 표준(들) 또는 기타 표준 문서(들) EN ISO15744:2008에 적합하며, 91/368/EEC, 93/44/EEC 및 93/68/EEC 지침에 의해 개정되고 지침 2006/42/EC을 통합하고 있는 89/392/EEC을 따릅니다.			
Jeppo 21.08.2014		<b>MIRKA</b>	 Stefan Sjöberg, 총괄 부사장
발행 장소 및 날짜		회사	
<b>작업자 지침</b> 포함 내용 - 필독 지침, 올바른 공구 사용법, 작업대, 공구 사 용하기, 작동 지침, 제품 구성/사양표, 부품 페이지, 부품 목록, 연마기 예비 부품 키트, 문제 해결 가이드		<b>중요 사항</b> 이 공구를 설치, 작동, 정비 또 는 수리하기 전에 이 지침을 주 의 깊이 읽으십시오. 이 지침을 안전하고 접근이 가능한 곳에 비 치하십시오.	
			
제조업체/공급업체 KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland 전화: + 358 20 760 2111 팩스: + 358 20 760 2290		<b>필수 개인 안전 장비</b> 안전 안경          호흡 마스크 안전 장갑          귀 보호대	
권장 공기라인 크기 - 최소 10mm                      3/8인치	권장 최대 호스 길이 8m                              25피트	최대 작동 압력 권장 최소 압력	공기 압력 6.2bar                      90psig 해당 없음                  해당 없음

## 필독 지침

- 1) 일반 산업 안전 보건 규정(General Industry Safety & Health Regulations, part 1910, OSHA 2206, 자료 제공: Superintendent of Documents: Government Printing Office; Washington DC 20402)
- 2) 휴대용 에어 공기 안전 규정(Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1, 자료 제공: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018)
- 3) 주/지방 법규

## 올바른 공기 사용법

이 연막기는 연마용으로 고안된 연마재를 사용하여 모든 종류의 소재(즉, 금속, 목재, 석재, 플라스틱 등)를 연마하도록 설계된 것입니다. 제조업체 또는 제조업체가 공인한 공급업체와 상의 없이 지정된 용도 이외의 목적으로 본 연막기를 사용하지 마십시오. 작동 속도가 12,000rpm 자유 속도보다 느린 백업 패드를 사용하지 마십시오.

## 작업대

이 공구는 휴대용 공구로 작동하게 되어 있습니다. 이 공구는 항상 단단한 바닥면에 서서 사용하는 것이 바람직합니다. 이 공구는 어떤 자세로도 사용할 수 있지만, 사용하기 전에 작업자는 확실하게 자세를 잡아야 하며, 장비를 단단히 움켜 잡고 발을 안정적으로 놓아야 합니다. 그리고 연막기에서 반발력이 나타날 수 있다는 점에 유의해야 합니다. "작동 지침" 부분을 참조하십시오.

## 공구 사용하기

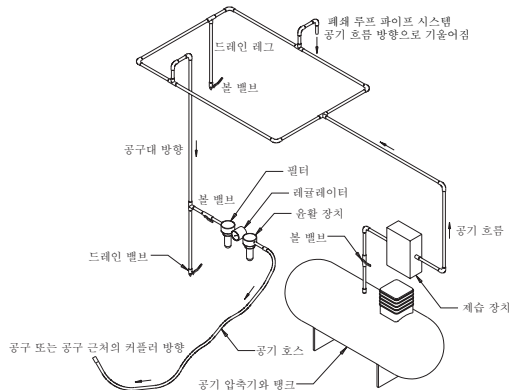
윤활 처리된 깨끗한 공기 공급 장치를 사용하십시오. 레버를 최대한 누른 상태로 공구를 작동하면 이 공기 공급 장치에서 공구에 6.2bar(90psig)의 측정 공기 압력이 공급됩니다. 최대 길이 10mm(3/8인치) x 8m(25피트)의 승인된 공기 라인을 사용하도록 권합니다. 공구는 그림 1에 나오는 것처럼 공기 공급 장치에 연결하는 것이 좋습니다.

공구를 공기라인 시스템에 연결하는 경우, 반드시 쉽게 접근하여 조작할 수 있는 공기 차단 밸브를 내장해야 합니다. 공기 공급 장치는 윤활 처리해야 합니다. 그림 1에 나오는 것처럼 공기 필터, 레귤레이터 및 윤활 장치(FRL)를 사용하도록 강력하게 권합니다. FRL을 사용하면 깨끗하고 윤활 처리된 공기가 공구에 정확한 압력으로 공급되기 때문입니다. 그런 장비에 대한 자세한 내용은 공급업체에서 알라드리십시오. 그런 장비를 사용하지 않는 경우, 공구를 수작업으로 윤활 처리해야 합니다.

공구를 수작업으로 윤활 처리하려면 공기라인을 분리하고 Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525, Shell TORCULA® 32 등의 적당한 공압 모터 윤활 오일 2, 3방울을 장비의 호스 끝부분(유입구)에 떨어트리십시오. 공구를 공기 공급 장치에 다시 연결한 다음 공구를 천천히 몇 초 동안 작동시켜 공기와 함께 오일이 순환하게 하십시오. 공구를 자주 사용하는 경우, 매일 윤활 처리하거나 공구가 느리거나 힘이 떨어지기 시작하면 윤활 처리하십시오. 공기 작동시의 공구의 공기 압력은 6.2bar(90psig)를 권장합니다. 공구를 더 낮은 압력으로 작동할 수는 있지만 절대로 6.2bar(90psig) 이상이 되면 안됩니다.

## 작동 지침

- 1) 이 공구를 사용하기 전에 모든 지침을 읽으십시오. 모든 작업자는 공구 사용법에 대해 충분한 교육을 받고 이런 안전 규칙을 잘 알고 있어야 합니다. 모든 정비 및 수리 작업은 교육을 받은 직원만 실시해야 합니다.
- 2) 공구가 공기 공급 장치에서 분리되어 있는지 확인하십시오. 적합한 연마재를 선택하여 백업 패드에 고정하십시오. 조심하면서 연마재를 백업 패드의 중심에 맞춰 부착하십시오.
- 3) 이 공구를 사용할 때는 항상 필수 안전 장구를 착용하십시오.
- 4) 연마 작업시 항상 공구를 작업물에 놓은 다음 공구를 작동시키십시오. 항상 작업물에서 공구를 분리한 다음 공구 작동을 멈추십시오. 그래서 연마재의 지나치게 빠른 속도로 인해 작업물이 파이는 것을 막을 수 있습니다.
- 5) 항상 연마재나 백업 패드를 장착, 조정 또는 분리하기 전에 연막기에서 공기 공급 장치를 분리하십시오.
- 6) 항상 발을 단단히 디디고/디디거나 흔들리지 않는 자세를 취하십시오. 연막기에서 반발력이 생긴다는 사실을 잊지 마십시오.
- 7) 올바른 예비 부품만 사용하십시오.
- 8) 연마할 소재는 항상 단단히 고정하여 움직이지 않게 하십시오.
- 9) 호스와 피팅 부분의 마모 상태를 수시로 점검하십시오. 호스를 잡고 공구를 움직이지 마십시오. 공기 공급 장치가 연결된 상태로 공구를 움직일 때는 공구가 가동되지 않도록 항상 주의하십시오.
- 10) 분진은 가연성이 매우 높습니다. 진공 분진 수거 봉지는 매일 청소하거나 교체해야 합니다. 수거 봉지를 청소하거나 교체해도 최적 성능이 유지됩니다.
- 11) 권장된 최대 공기 압력을 초과하지 마십시오. 안전 장비는 권장하는 방식으로 사용하십시오.
- 12) 이 공구는 전기적으로 절연되어 있지 않습니다. 전류가 흐르는 전기 설비, 가스 배관, 수도 배관 등에 닿을 가능성이 있는 곳에서는 사용하지 마십시오. 작업 전에 작업 영역을 점검하십시오.
- 13) 공구의 움직이는 부분에 옷, 넥타이, 머리카락, 갈레 등이 걸려 들어가지 않도록 주의하십시오. 그런 것이 공구에 걸려 들어가면 신체가 작업물 및 장비의 움직이는 부분 쪽으로 빨려 들어가게 되므로 매우 위험합니다.
- 14) 사용 중에는 방직 패드에 손이 닿지 않게 하십시오.
- 15) 공구가 오작동하는 것으로 보이면, 즉시 사용을 중단하고 정비를 받게 하십시오.
- 16) 공구를 자유 속도로 작동하는 경우 반드시 연마재나 패드가 빠져 나가 사람이 다쳐거나 물건이 손상되는 것을 방지하는 사전 주의 조치를 먼저 취하십시오.



## 제품 구성/사양: 12,000rpm 무작위 궤도형 연마기

궤도	패드 크기 mm(인치)	진공 유형	모델 번호	제품 순중량, kg(파운드)	높이 mm(인치)	길이 mm(인치)	작동력(HP)	공기 소모량, LPM(scfm)	*소음 수준, dBA	*진동 수준, m/s <sup>2</sup>	*불확도 K, m/s <sup>2</sup>
2.5mm(3/32 인치)	77mm (3인치)	비진공	ROS325NV	0.51 (1.12)	78.7 (3.10)	124.3 (4.90)	209 (0.28)	481 (17)	76.5	3.04	0.80
		중앙 진공	ROS325CV	0.57 (1.26)	78.7 (3.10)	186.2 (7.30)	209 (0.28)	481 (17)	74.5	3.20	0.81
		자체 생성 진공	ROS325DB	0.59 (1.30)	78.7 (3.10)	190.1 (7.05)	209 (0.28)	481 (17)	84.5	2.66	0.76
5.0mm(3/16 인치)	77mm (3인치)	비진공	ROS350NV	0.60 (1.33)	85.0 (3.35)	124.3 (4.90)	209 (0.28)	481 (17)	74.0	2.70	1.40
		중앙 진공	ROS350CV	0.66 (1.47)	85.0 (3.35)	186.2 (7.30)	209 (0.28)	481 (17)	76.0	2.30	1.20
		자체 생성 진공	ROS350DB	0.68 (1.51)	85.0 (3.35)	190.1 (7.05)	209 (0.28)	481 (17)	88.0	2.80	1.40

소음 테스트는 EN ISO 15744:2008 - 휴대용 비진동 공구 - 소음 측정 규정 - 공학적 방법(등급 2) 및 EN ISO 11203:2009 기계 및 장비에 의해 방출된 음향 소음 - 음압 레벨에 따른 워크스테이션 및 기타 지정된 위치에서의 방출 음압 레벨 결정에 따라 실시합니다.

진동 테스트는 EN ISO 28927-3, 휴대용 이동식 진동 공구 - 진동 방출 평가를 위한 테스트 방법 - 제3부: 광택기 및 로터리형, 궤도형 및 무작위 궤도형 연마기에 따라 실시합니다.

규격은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

\*표에 명시된 값은 명시된 규정 및 표준에 일치하는 연구소 검사에서 나온 것이며 위험 평가용으로는 충분하지 않습니다. 특정한 작업 장소에서 측정된 값은 선언된 값보다 더 높을 수 있습니다. 실제 노출값 및 각 사람이 경험하는 위험이나 유해성의 정도는 각 상황마다 차이가 있으며 주위 환경, 그 사람이 작업하는 방식, 작업 중인 특정한 소재, 작업대 설계 등에 따라 달라지며, 노출 시간 및 사용자의 신체 상태에 따라라도 달라집니다. KWH Mirka Ltd.는 개별적인 위험 평가를 위해 측정된 실제 노출값 대신 발표된 값을 사용하여 발생하는 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.

산업 보건 안전에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트에서 볼 수 있습니다:  
<https://osha.europa.eu/en> (유럽)  
<http://www.osha.gov> (미국)

## 문제 해결 가이드

증상	추정 원인	해결 방법
파워가 약하고/하거나 자유 속도가 낮음	공기 압력 부족	공구가 자유 속도로 작동하는 동안 연마기 공기 유입구에서 공기 라인 압력을 점검하십시오. 압력이 6.2 bar(90 psig/620 kPa)이어야 합니다.
	머플러(들)이 막힘	"하우징 분해" 항목에서 머플러 분리를 참조하십시오. 머플러(38번 부품)에 깨끗하고 적절한 세정액을 역류시켜 모든 오염물질과 막힌 물질을 제거할 수 있습니다. 머플러가 충분히 세척되지 않으면 교체하십시오. 머플러 인서트(39번 부품)를 교체하십시오("하우징 조립" 항목 참조).
	공기 유입구 막이 막힘	깨끗하고 적절한 세정액으로 공기 유입구 막을 세척하십시오. 막이 깨끗해지지 않으면 교체하십시오.
	날개가 하나 이상 마모되거나 깨짐	전체 날개 세트를 새 것으로 교체하십시오(모든 날개를 함께 교체해야 올바르게 작동함). 모든 날개에 고품질 공압 공구용 오일을 바르십시오. "모터 분해" 및 "모터 조립"을 참조하십시오.
	모터 하우징 내부 공기 누출. 공기 소모량이 비정상적으로 많고 속도는 비정상적으로 낮은 것으로 알 수 있음	모터 정렬 상태와 잠금 링 체결 상태가 적절한지 점검하십시오. 잠금 링 홈에서 O링의 손상 여부를 점검하십시오. 모터 어셈블리를 분리했다가 다시 설치하십시오. "모터 분해" 및 "모터 조립"을 참조하십시오.
	모터 부품 마모	모터를 정밀하게 정비하십시오. 공인 Mirka 서비스 센터로 문의하십시오.
	스핀들 베어링이 마모되거나 깨짐	마모되거나 깨진 베어링을 교체하십시오. "소프트 밸런서 및 스핀들 분해" 및 "스핀들 베어링, AirSHIELD™ 및 소프트 밸런서 조립"을 참조하십시오.
속도 제어 장치 및/또는 밸브 시스템에서 공기가 누출됩니다.	밸브 스프링, 밸브 또는 밸브 사이트에 이물질이 끼거나 깨지거나 구부러짐. 마모되거나 손상된 부품을 분해, 점검 및 교체하십시오. "하우징 분해"의 단계 2와 3, 그리고 "하우징 조립"의 단계 2와 3을 참조하십시오.	
진동/거친 작동	올바르지 않은 패드	장비에 맞게 설계된 패드 크기와 중량만 사용하십시오.
	인터페이스 패드나 기타 물질이 추가됨	장비에 맞추어 설계된 연마제 및/또는 인터페이스만 사용하십시오. 연마기 패드 표면에 패드 및 연마기와 함께 사용하도록 특정하게 설계되지 않은 어떤 물품도 부착하지 마십시오.
	윤활 처리가 제대로 되지 않거나 이물질이 끼었음.	연마기를 분해한 후 적절한 세정액으로 세척하십시오. 연마기를 조립하십시오. ("정비 설명서" 참조)
	후면 또는 전면 모터 베어링(들)이 마모되거나 깨졌음	마모되거나 깨진 베어링을 교체하십시오. "모터 분해" 및 "모터 조립"을 참조하십시오.
진공 장비의 경우 평평한 표면에서 연마하는 동안 진공도나 너무 높아져 패드가 연마 표면에 달라 붙는 현상이 나타날 수 있습니다.	DB 장비의 경우, 패드 스핀들에 와셔(들)을 더 끼워 패드와 차폐막 사이의 간격을 증가시키십시오. CV 장비의 경우, 진공 시스템을 통해 진공도를 줄이거나/줄이고 패드에 와셔(들)을 더 끼우십시오.	

# MIRKA

„Mirka“ 12 000 sūk./min.  
77 mm (3 col.) LENGVI  
EKSCENTRINIAI ORBITINIAI  
ŠLIFUOKLIAI

## Atitikties deklaracija

„KWH Mirka Ltd.“

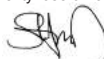
66850 Jeppo, Suomija,

visiškai atsakingai pareiškia, kad gaminiai

77 mm (3 col.) 12 000 sūk./min. ekscentriniai orbitiniai šlifukočiai (žr. atitinkamo modelio „Gaminio konfigūracijos / specifikacijų“ lentelę), dėl kurių pateikiama ši deklaracija, atitinka toliau nurodytą (-us) standartą (-us) ar kitą (-us) norminį (-ius) dokumentą (-us): EN ISO 15744:2008. Atitinka nuostatas, išdėstytas 89/392/EEB, ir pastarojo dokumento pataisais, pateiktas direktyvose 91/368/EEB, 93/44/EEB ir 93/68/EEB ir konsoliduotoje direktyvoje 2006/42/EB.

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**



Leidimo vieta ir data

Įmonė

Stefan Sjöberg, vykdantysis viceprezidentas

## Operatoriaus instrukcijos

Jas sudaro šios dalys: „Perskaitykite ir laikykites“, „Tinkamas įrankio naudojimas“, „Darbo vietos“, „Įrankio paruošimas naudoti“, „Valdymo instrukcijos“, „Gaminio konfigūracija / specifikacijos“, „Dalių puslapyje“, „Dalių sąrašas“, „Atsarginių šlifukočio dalių rinkiniai“, „Trikčių šalinimo vadovas“

## Svarbu

Prieš montuodami, valdydami, prižiūredami ar remontuodami šį įrankį, atidžiai perskaitykite šias instrukcijas. Laikykite šias instrukcijas saugioje pasiekiamoje vietoje.



## Gamintojas / tiekėjas

„KWH Mirka Ltd.“  
66850 Jeppo, Suomija  
Tel. + 358 20 760 2111  
Faks. + 358 20 760 2290

## Reikalinga asmens saugos įranga

apsauginiai akiniai kvėpavimo kaukės  
apsauginės pirštinės ausų apsaugos priemonės

## Rekomenduojamas oro linijos dydis – minimalus

10 mm 3/8 col.

## Rekomenduojamas maksimalus žarnos ilgis

8 metrai 25 pėdos

## Oro slėgis

Maksimalus darbinis slėgis 6,2 bar 90 psig  
Rekomenduojamas minimalus netaik. netaik.

## Būtina perskaityti ir laikytis

- 1) Bendrieji pramonės saugos ir sveikatos reglamentai, dalis – 1910, OSHA 2206. Kur galima gauti: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) Nešiojamųjų pneumatinių įrankių saugos kodeksas, ANSI B186.1. Kur galima gauti: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Valstijos ir vietiniai reglamentai.

## Tinkamas įrankio naudojimas

Šio šlifuko paskirtis – specialiai sukurtu abrazyvu šlifuoti visų rūšių medžiagas: metalą, medieną, akmenį, plastiką ir kt. Nenaudokite šio šlifuko jokiems kitiems darbams, išskyrus nurodytuosius, iš pradžių nepasitarę su gamintoju ar gamintojo įgaliotuoju tiekėju. Nenaudokite šlifavimo padų, kurių darbinis greitis mažesnis kaip 12 000 suk./min. laisvasis greitis.

## Darbo vietos

Įrankis naudojamas kaip rankinis. Rekomenduojama naudojant įrankį visada stovėti ant tvirtų grindų. Jį galima naudoti bet kokioje padėtyje, bet prieš tai operatorius turi taip įsitaisyti, kad tvirtai laikytų įrankį rankomis ir gerai remtųsi kojomis. Būtina nepamiršti, kad įrankis dėl sukimo momento reakcijos gali išsprūsti iš rankų. Žr. skyrelį „Valdymo instrukcijos“.

## Įrankio paruošimas naudoti

Naudokite švirią suteptą oro tiekimo sistemą, kuri užtikrintų įrankyje išmatuojamą 6,2 bar (90 psig) oro slėgį, kai įrankis veikia svirtelei esant visiškai nuspaustai. Rekomenduojama naudoti patvirtintą 10 mm (3/8 col.) skersmens ir daugiausia 8 m (25 pėd.) ilgio oro liniją. Rekomenduojama įrankį prijungti prie oro tiekimo sistemos, kaip pavaizduota 1 pav.

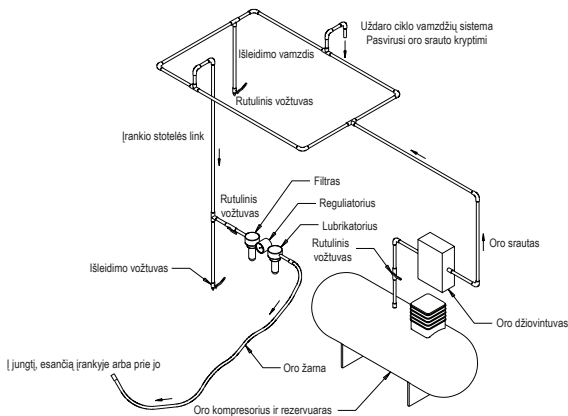
Nejunkite įrankio prie oro linijos sistemos neįrengę lengvai pasiekiamo ir valdomo oro stabdymo vožtuvo. Oro tiekimo sistema būtina sutepti. Primitytinai rekomenduojama naudoti oro filtrą, reguliatorių ir lubrikatorių (FRL), kaip pavaizduota 1 pav. Tai leis tiesti į įrankį švarų, tepamą tinkamo slėgio orą. Tokios įrangos detalių galima gauti iš tiekėjo. Jeigu tokia įranga nenaudojama, įrankį reikia tepti patiems.

Tepant įrankį patiems, reikia atjungti oro liniją ir į mašinos žarnos galą (įsiurbimo angą) įlašinti 2 ar 3 lašus tinkamos pneumatinio variklio tepimo alyvos, pavyzdžiui, „Fuji Kosan FK-20“, „Mobil ALMO 525“ arba „Shell TORCULA® 32“. Vėl prijunkite įrankį prie oro tiekimo sistemos ir leiskite jam kelias sekundes padirbti lėta eiga, kad oras išskirstytų alyvą. Jeigu įrankis naudojamas dažnai, tepkite jį kasdien arba tada, kai įrankis ima lėtėti arba netekti galios.

Rekomenduojamas oro slėgis veikiančiame įrankyje – 6,2 bar (90 psig). Įrankis gali veikti ir esant mažesniai slėgiui, bet slėgis negali viršyti 6,2 bar (90 psig).

## Valdymo instrukcijos

- 1) Prieš naudodami šį įrankį, perskaitykite visas instrukcijas. Visi operatoriai turi būti gerai išmokyti naudoti įrankį ir būti susipažinę su šiomis saugos instrukcijomis. Visus priežiūros ir remonto darbus turi atlikti išmokyti darbuotojai.
- 2) Įsitikinkite, kad įrankis atjungtas nuo oro tiekimo sistemos. Pasirinkite tinkamą abrazyvą ir pritvirtinkite jį prie šlifavimo pado. Būkite atsargūs ir įstatykite abrazyvą šlifavimo pado viduryje.
- 3) Dirbdami šiuo įrankiu, visada naudokite būtina saugos įrangą.
- 4) Kai norite šlifuoti, visada iš pradžių priglaukite įrankį prie darbinio paviršiaus ir tada jį įjunkite. Prieš išjungdami, visada iš pradžių patraukite įrankį nuo darbinio paviršiaus. Taip neišskaptuosite darbinio paviršiaus dėl per didelio abrazyvo greičio.
- 5) Prieš tvirtindami, reguliuodami ar nuimdami abrazyvą arba šlifavimo padą, visada atjunkite šlifuko oro tiekimo sistemą.
- 6) Visada tvirtai remkitės kojomis ir (arba) tvirtai įsitaisykite. Nepamirškite, kad galima šlifuko sukimo momento reakcija.
- 7) Naudokite tik tinkamas atsargines dalis.
- 8) Visada įsitikinkite, kad paviršius, kurį ruošiate šlifuoti, yra gerai pritvirtintas ir nejudus.
- 9) Reguliariai tikrinkite žarną ir tvirtinimo detales, ar nesusidėvėjo. Neneškite įrankio paėmę už žarnos. Visada saugokitės, kad nešdami įrankį su prijungta oro tiekimo sistema netyčia jo neįjungtumėte.
- 10) Dulkės gali lengvai užsiliepsnoti. Vakuuminį dujų surinkimo maišelį reikia kasdien išvalyti arba pakeisti. Maišelio valymas arba pakeitimas taip pat užtikrina optimalų veikimą.
- 11) Neviršykite maksimalaus rekomenduojamo oro slėgio. Naudokite rekomenduojamą saugos įrangą.
- 12) Įrankis nėra izoliuotas nuo elektros. Nenaudokite ten, kur yra tikimybė paliesti laidus, kuriais teka srovė, dujų, vandens vamzdžius ir pan. Prieš dirbdami, patikrinkite darbo plotą.
- 13) Saugokitės, kad judančios dalys neįtrauktų drabužių, raištelių, plaukų, valymo skiaučių ir pan. Taip nutikus, kūnas staiga patraukiamas prie darbinio paviršiaus ir judančių mašinos dalių, o tai gali būti labai pavojinga.
- 14) Dirbdami laikykite rankas atokiau nuo besisukančio pado.
- 15) Jeigu atrodo, kad įrankis genda, iš karto nutraukite darbą ir pasirūpinkite jo technine priežiūra bei remontu.
- 16) Neleiskite, kad įrankis veiktų laisvąja eiga, nesinėmę atsargumo priemonių, kurios apsaugo šalia esančius asmenis arba daiktus atsijungus abrazyvui ar padui.





## Gaminio konfigūracija / specifikacijos: 12 000 suk./min. ekscentrinis orbitinis šlifuoכלis

Orbita	Pado dydis mm (col.)	Vakuuminio tipo	Modelio numeris	Gaminio grynoji masė kg (svar.)	Aukštis mm (coliai)	Ilgis mm (coliai)	Galia vatais (AG)	Oro sąnaudos l/min. (scfm)	*Triukšmingumo lygis dBA	*Vibracijos lygis m/s <sup>2</sup>	*Netikslumas K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 col.)	77 mm (3 col.)	Nevakuuminis	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Centrinis vakuuminis	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Autonominis vakuuminis	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 col.)	77 mm (3 col.)	Nevakuuminis	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Centrinis vakuuminis	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Autonominis vakuuminis	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Triukšmingumo bandymas atliktas pagal EN ISO 15744:2008: Rankiniai įrankiai su neelektriniu varikliu. Triukšmo matavimo taisyklės. Ekspertinis metodas (2-oji tikslumo klasė) ir EN ISO 11203:2009: Akustika. Mašinų ir įrenginių skleidžiamas triukšmas. Garso spinduliuotės slėgio lygių darbo ir kitose nurodytose vietose nustatymas pagal garso galios lygį.

Vibracijos bandymas atliktas pagal EN ISO 28927-3: Nešiojamieji rankiniai varikliniai įrankiai. Vibracijų intensyvumo įvertinimo metodai. 3 dalis. Poliruotuvai ir sukėji, orbitiniai ir ekscentriniai orbitiniai šlifuoכלiai.

Specifikacijos gali būti pakeistos be išankstinio įspėjimo.

\*Lentelėje pateiktos vertės yra pagrįstos laboratoriniais bandymais, atliktais pagal nurodytas taisykles ir standartus. Rizikai įvertinti jų nepakanka. Tam tikroje darbo vietoje išmatuotos vertės gali būti didesnės už deklaruotąsias. Tikrosios poveikio vertės ir asmens patiriamo pavojaus ar žalos dydis kiekvienoje situacijoje yra vis kitoks ir priklauso nuo darbo aplinkos, asmens darbo metodikos, apdorojamos medžiagos, darbo vietos įrengimo, taip pat nuo poveikio trukmės ir dirbančiojo fizinės būklės. „KWH Mirka, Ltd.“ negali būti laikoma atsakinga už pasekmes, jeigu atliekant individualų rizikos vertinimą yra vadovaujama deklaruotosiomis, o ne faktinėmis poveikio vertėmis.

Daugiau informacijos apie profesinę sveikatą bei saugą galima rasti šiose interneto svetainėse:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa);

<http://www.osha.gov> (JAV).

## Trikčių šalinimo vadovas

Požymis	Galima priežastis	Sprendimas
Maža galia ir (arba) mažas laisvasis greitis	Nepakankamas oro slėgis	Jrankiui veikiant laisvąja eiga, patikrinkite šlifuko oro įleidimo skylės oro linijos slėgį. Jis turi būti 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Užsikimšo slopintuvai (-ai)	Kaip nuimti slopintuvą, žr. skyrių „Korpuso išardymas“. Slopintuvą (38) galima praplauti švari, tinkamu valymo tirpalu, kol bus pašalinti visi teršalai ir įstrigusios klūūtytys. Jei nepavyksta tinkamai išvalyti slopintuvo, pakeiskite jį. Pakeiskite slopintuvo įdėklą (39) (žr. skyrių „Korpuso surinkimas“).
	Užsikimšo oro įleidimo skylės sietas	Nuvalykite oro įleidimo skylės sieta švari, tinkamu valymo tirpalu. Jei sietas nenusivalo, pakeiskite jį.
	Viena ar daugiau susidėvėjusių ar sulūžusių mentelių	Sumontuokite visą naujų mentelių komplektą (kad tinkamai veiktų, reikia pakeisti visas menteles). Patepkite visas menteles kokybiška pneumatinių jrankių alyva. Žr. skyrius „Variklio ardymas“ ir „Variklio surinkimas“.
	Oro nuotėkis variklio korpuso viduje, nurodomas didesnėmis nei įprastinėmis oro sąnaudomis ir mažesniu nei įprastiniu greičiu.	Patikrinkite, ar variklis tinkamai išlyguotas ir fiksavimo žiedas užfiksuotas. Patikrinkite, ar nepažeistas O raidės formos žiedas, esantis fiksavimo žiedo griovelyje. Nuimkite variklio bloką ir vėl uždėkite. Žr. skyrius „Variklio ardymas“ ir „Variklio surinkimas“.
	Susidėvėjusios variklio dalys	Atlikite kapitalinį variklio remontą. Kreipkitės į įgaliotąjį „Mirka“ techninės priežiūros centrą.
	Susidėvėję ar sulūžę suklio guoliai	Pakeiskite susidėvėjusius ar sulūžusius guolius. Žr. skyrius „Balansavimo veleno ir suklio išardymas“ ir „Suklio guolių, „AirSHIELD™“ ir balansavimo veleno surinkimas“.
Per greičio valdiklį ir (arba) vožtuvo strypą prateka oras.	Nešvari, sulūžusi ar sulenкта vožtuvo spyruoklė, vožtuvai ar vožtuvo lizdas.	Išardykite, patikrinkite ir pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis. Žr. skyriaus „Korpuso išardymas“ 2 ir 3 veiksmus ir skyriaus „Korpuso surinkimas“ 2 ir 3 veiksmus.
Vibravimas / netolygus veikimas	Netinkamas padas	Naudokite tik mašinai tinkančių dydžių ir svorių padus.
	Sąlyčio pado priedai ar kitos medžiagos	Naudokite tik mašinai skirtą abrazyvą ir (arba) sąsają. Netvirtinkite prie šlifuko pado nieko, kas nėra skirta naudoti su padu ar šlifuko.
	Netinkamas tepimas arba pašalinių medžiagų sankaupos.	Išardykite šlifuklį ir išvalykite tinkamu valymo tirpalu. Surinkite šlifuklį. (Žr. „Techninės priežiūros vadovą“)
	Susidėvėjęs (-ę) arba sulūžęs (-ę) galinis (-iai) arba priekinis (-iai) variklio guolis (-iai)	Pakeiskite susidėvėjusius ar sulūžusius guolius. Žr. skyrius „Variklio ardymas“ ir „Variklio surinkimas“.
	Vakuuminėmis mašinomis šlifuojant plokščią paviršių, gali būti per daug vakuumo ir padas gali prilipti prie šlifuojamo paviršiaus.	DB mašinoms uždėkite ant pado suklio papildomą (-ų) poveržlę (-ių), kad padidėtų tarpas tarp pado ir gaubto. CV mašinoms sumažinkite vakuumą vakuumo sistemoje ir (arba) uždėkite ant pado papildomą (-ų) poveržlę (-ių)

# MIRKA

Mirka 12 000 apgr./min  
77 mm (3 collas), VIEGLA  
EKSCENTRA ORBITĀLĀS SLĪPMA-  
ŠĪNAS

## Atbilstības deklarācija

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Somija

uzņemoties vienpersonisku atbildību, paziņo, ka šis izstrādājums

77 mm (3 collas), 12 000 apgr./min. ekscentra orbitālās slīpmašīnas (noteikta modeļa datus skatiet izstrādājuma konfigurāciju/specifikāciju datu tabulā), uz kuru attiecas šis paziņojums, atbilst tālāk norādītajiem standartiem vai citiem normatīvajiem dokumentiem: EN ISO 15744:2008. Atbilstība ir noteikta saskaņā ar Direktīvas 89/392/EEK prasībām, Direktīvas 91/368/EEK, 93/44/EEK un 93/68/EEK ietvertajiem labojumiem un konsolidētās Direktīvas 2006/42/EK prasībām.

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**



Izdošanas vieta un datums

Uzņēmums

Stefan Sjöberg, izpilddirektors

### Lietotāja instrukcija

Tajos ir ietverti obligāti ievērojami noteikumi, Instrumenta atbilstoša lietošana, darbstacijas, instrumenta ekspluatācijas sākšana, lietošanas instrukcija, izstrādājuma konfigurācija/tehniskie dati, rezerves daļu lapa, rezerves daļu saraksts, slīpmašīnas rezerves daļu komplekti, problēmu novēršanas pamācība

### Svarīgi!

Pirms instrumenta salikšanas, darbināšanas, apkopes vai labošanas rūpīgi izlasiet šo instrukciju. Glabājiet šo instrukciju drošā un viegli pieejamā vietā.



### Ražotājs/iegādātājs

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finland  
Tair.: +358 20 760 2111  
Fakss: +358 20 760 2290

### Nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi

Aizsargbrilles      Respiratori  
Aizsargcimdi      Dzirdes aizsargierīces

### Ieteicamais gaisa vada lielums (minimālais)

10 mm      3/8 collas

### Ieteicamais maksimālais šļūtenes garums

8 metri      25 pēdas

### Gaisa spiediens

Maksimālais darba spiediens: 6,2 bāri 90 psig  
Ieteicamais minimālais spiediens: nav attiecināms  
nav attiecināms

## Obligāti ievērojami noteikumi

1. Vispārīgi nozares noteikumi par drošību, 1910. daļa, OSHA 2206, kurus var iegūt šeit: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
2. Pārņēšājamo saspiesta gaisa instrumentu drošības kodekss, ANSI B186.1, kas ir pieejams šeit: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
3. Valsts un vietējie noteikumi.

## Instrumenta atbilstoša lietošana

Šī slīpmašīna ir paredzēta jebkura veida materiālu, tostarp metāla, koka, akmens, plastmasas un citu materiālu, slīpēšanai, izmantojot šim nolūkam paredzētu slīpmateriālu. Neizmantojiet slīpmašīnu tai neparedzētā nolūkā, ja nesat vispārims konsultēties ar ražotāju vai ražotāja pilnvaroto izplatītāju. Nelietojiet atbalsta paliktņus, kuru darba ātrums ir mazāks par 12 000 apgr./min tukšgaitā.

## Darbstacijas

Instrumentu ir paredzēts lietot kā rokas instrumentu. Lietojot instrumentu, ieteicams stāvēt uz stabilas virsmas. Instrumentu var lietot jebkurā pozīcijā, taču pirms tam lietotājam ir jānoskaidro drošā pozīcija, cieši jāsatver instruments, jāieņem stabila stāja un jāsaņemtojas slīpmašīnas radītajai griezes momenta ietekmei. Skatiet sadaļu "Lietošanas instrukcija".

## Instrumenta ekspluatācijas sākšana

Lietojiet tīru, ieeļļotu gaisa padeves avotu, kas, darbinot instrumentu ar pilnībā nospiestu sviru, nodrošina instrumentam 6,2 bāru (90 psig) gaisa spiedienu (izmērīto). Ieteicams izmantot apstiprinātu 10 mm (3/8 collas) gaisa vadu, kura garums nepārsniedz 8 m (25 pēdas). Instrumentu ieteicams pievienot gaisa padeves avotam, kā tas ir redzams 1. attēlā.

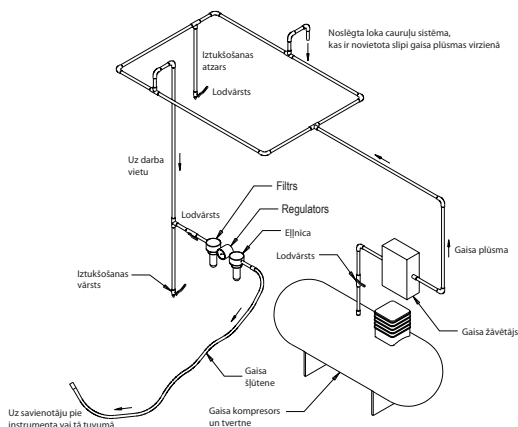
Pievienojot instrumentu gaisa vada sistēmai, noteikti uzstādiat viegli sasniedzamu un lietojamu gaisa padeves slēgvārstu. Gaisa padeves avots ir jāieļļo. Ir stingri ieteicams lietot gaisa filtru, regulatoru un eļļotāju (FRL), kā tas ir redzams 1. attēlā, jo tādējādi rīkam tiek nodrošināta tīra un ieeļļota gaisa padeve, uzturot nepieciešamo spiedienu. Lai saņemtu papildinformāciju par šādu aprīkojumu, sazinieties ar piegādātāju. Ja šāds aprīkojums netiek lietots, instruments ir manuāli jāeļļo.

Lai manuāli ieeļļotu instrumentu, atvienojiet gaisa vadu un instrumenta caurules savienotājā (ieplūdes atverē) ielepīniet 2 vai 3 pilienus piemērotas pneimatiskā motora eļļas, piemēram, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 vai Shell TORCULA® 32. Atkārtoti pievienojiet instrumentu gaisa padeves avotam un dažās sekundēs darbiniet instrumentu ar mazu ātrumu, lai nodrošinātu eļļas cirkulāciju sistēmā gaisa plūsmas ietekmē. Ja instruments tiek bieži lietots, eļļojiet to katru dienu vai tad, kad samazinās tā darbības ātrums vai pazeminās jauda.

Instrumenta darbības laikā ir ieteicams instrumentā nodrošināt 6,2 bāru (90 psig) gaisa spiedienu. Instrumentu var darbināt arī ar zemāku spiedienu, taču spiediens nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt 6,2 bārus (90 psig).

## Lietošanas instrukcija

1. Pirms šī instrumenta lietošanas izlasiet visus norādījumus. Visiem lietotājiem jābūt pilnībā apmācītiem instrumenta lietošanā un jāpārzina šajā dokumentā ietvertie drošības nosacījumi.
2. Visas apkopes un remonta darbības ir jāveic atbilstoši apmācītiem darbiniekiem.
3. Pārlicinieties, vai instruments ir atvienots no gaisa padeves avota. Izvēlieties piemērotu slīpmateriālu un piestipriniet to pie slīpēšanas pamatnes. Uzmaniģi piestipriniet slīpmateriālu slīpēšanas pamatnes centrā.
4. Izmantojot instrumentu, noteikti lietojiet nepieciešamo aizsargaprīkojumu.
5. Slīpējot, iedarbiniet instrumentu tikai pēc tam, kad tas ir atbalstīts pret apstrādājamo virsmu. Pirms instrumenta apturēšanas noteikti noņemiet to no apstrādājamās virsmas. Tādējādi tiks novērsta virsmas saskrāpēšana slīpmateriāla pārmērīgi liela griešanās ātruma ietekmē.
6. Pirms slīpmateriāla vai atbalsta paliktņa uzstādīšanas, regulēšanas vai noņemšanas noteikti pārtrauciet gaisa padevi slīpmašīnai.
7. Vienmēr ieņemiet stabilu stāju un/vai pozīciju un sagatavojieties slīpmašīnas radītā griezes momenta iedarbībai.
8. Lietojiet tikai atbilstošas rezerves daļas.
9. Vienmēr nodrošiniet, lai slīpējamais materiāls būtu cieši nostiprināts un nekustētos.
10. Regulāri pārbaudiet, vai šļūtene un savienojumi nav nodiluši. Nesot instrumentu, satveriet to aiz šļūtenes; ja nesat instrumentu, kuram ir pievienots gaisa padeves avots, uzmanieties, lai neiedarbinātu instrumentu.
11. Putekļi var būt viegli uzliesmojoši. Vakuuma putekļu savācējmaisns ik dienas jāiztīra vai jānomaina. Izfrot vai nomainot savācējmaisnu, tiek nodrošināta arī optimāla instrumenta veiktspēja.
12. Nepārsniedziet maksimālo ieteicamo gaisa spiedienu. Lietojiet aizsargaprīkojumu saskaņā ar ieteikumiem.
13. Instrumentam nav elektroizolācijas. Nelietojiet instrumentu, ja tas var saskarties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, gāzes caurulēm, ūdens caurulēm un citiem līdzīgiem objektiem. Pirms lietošanas pārbaudiet darba zonu.
14. Uzmanieties, lai nepieļautu apģērba, saišu, matu, tīrīšanas lupatiņu un citu līdzīgu objektu iekļūšanai kustīgajās daļās. Ja tas notiek, ķermenis tiek parauts darba virsmas un instrumenta kustīgo daļu virzienā, radot nopietnu apdraudējumu.
15. Lietošanas laikā netuviniet plaukstas rotējošajam paliktņim.
16. Ja konstatējat instrumenta darbības traucējumus, nekavējoties pārtrauciet instrumenta lietošanu un nododiet to apkopei un remontam.
17. Nepieļaujiet instrumenta darbību tukšgaitā, ja nav veikti nepieciešamie pasākumi personu vai objektu aizsardzībai, gadījumā ja tā darbības laikā tiek norauts slīpmateriāls vai slīpēšanas pamatne.



## Izstrādājuma konfigurācija/tehniskie dati: 12 000 apgr./min. ekscentra orbitālā slīpmašīna

Ekscentritāte	Paliktņa izmērs (mm (collas))	Putekļsūcēja veids	Modeļa nosaukums	Izstrādājuma tīrsvars kg (mārciņas)	Augstums (mm (collas))	Garums (mm (collas))	Jauda (vati (ZS))	Gaisa patēriņš l/min (standarta kubikpēdas/min)	*Trokšņa līmenis (dBA)	*Vibrācijas līmenis (m/s <sup>2</sup> )	*Nenoteiktības koeficients K (m/s <sup>2</sup> )
2,5 mm (3/32 collas)	77 mm (3 collas)	Bez putekļsūcēja	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Galvenais putekļsūcējs (CV)	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Mašīnas ar putekļsūcēju (DB)	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 collas)	77 mm (3 collas)	Bez putekļsūcēja	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Galvenais putekļsūcējs (CV)	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Mašīnas ar putekļsūcēju (DB)	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Trokšņu līmeņa pārbaude ir veikta atbilstoši standartam EN ISO 15744:2008 — Rokas pārnēsājamo mehāniskās piedziņas darbarīki — Trokšņa mērīšanas kodekss — Inženiermetode (2. klase) un standartu EN ISO 11203:2009 Akustika — Mašīnu un iekārtu emitētais trokšnis — Skaņas emisijas spiediena līmeņu noteikšana darba vietā un citās norādītās vietās no skaņas jaudas līmeņa.

Vibrāciju pārbaude ir veikta atbilstoši standartam EN ISO 28927-3 — Ar piedziņu aprīkoti portatīvie rokturamie darbarīki — Testēšanas metodes vibrāciju emisijas novērtēšanai — 3. daļa: Pulēšanas rīpas un rotācijas, orbitālās un ekscentra orbitālās slīpmašīnas.

Tehniskie dati var tikt mainīti bez iepriekšēja brīdinājuma.

\*Tabulā norādītās vērtības ir iegūtas, laboratorijā veicot pārbaudes saskaņā ar norādītajiem kodeksiem un standartiem, tāpēc ar tām nepietiek riska novērtēšanai. Konkrētā darbavietā nomērītās vērtības var būt lielākas par norādītajām vērtībām. Iedarbības faktiskās vērtības un riska vai kaitējuma līmenis, kuram tiek pakļauta persona, katrā situācijā ir atšķirīgi un ir atkarīgi no apkārtējās vides, personas darbībām, apstrādājamā materiāla, darbstacijas konstrukcijas, kā arī personas fiziskā stāvokļa un laika, kuru persona ir pakļauta iedarbībai. Uzņēmums KWH Mirka, Ltd. neuzņemas atbildību par sekām, ko var izraisīt jebkurš personas riska novērtējums, kas ir veikts, pamatojoties uz norādītajām vērtībām, nevis faktiskajām iedarbības vērtībām.

Papildinformāciju par aroveselību un drošību var iegūt tālāk norādītajās vietnēs.

<https://osha.europa.eu/en> (Eiropā)

<http://www.osha.gov> (ASV)

## Problēmu novēršanas pamācība

Problēma	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Maza jauda un/vai mazs ātrums tukšgaitā	Nepietiekams gaisa spiediens	Pārbaudiet spiedienu slīpmašīnas gaisa vada gaisa pievadā, kamēr rīks darbojas tukšgaitā. Spiedienam jābūt 6,2 bāri (90 psig/620 kPa).
	Aizsprostots skaņas slāpētājs(-i)	Norādījumus par skaņas slāpētāja noņemšanu skatiet sadaļā Korpusa izjaukšana. Skaņas slāpētāju (daļas Nr. 38) var skalot ar tīra piemērota tīrīšanas līdzekļa pretplūsmu, līdz iztīrīti visi netīrumi un gruži. Ja skaņas slāpētāju nevar pienācīgi iztīrīt, nomainiet to. Nomainiet slāpētāja ieliktņi (daļas Nr. 39). (Skatiet sadaļu Korpusa montāža).
	Ievietots pievada siets	Iztīriet pievada sietu ar tīru, piemērotu tīrīšanas šķīdumu. Ja sietu nevar notīrīt, nomainiet to.
	Viena vai vairākas nodilušas vai salūzušas lāpstīņas	Uzstādiēt pilnu jaunu lāpstīņu komplektu (lai rīks pienācīgi darbotos, jānomaina visas lāpstīņas). Ieļļojiet visas lāpstīņas ar kvalitatīvu pneimatisko instrumentu eļļu. Skatiet sadaļu "Motora izjaukšana" un "Motora montāža".
	Uz iekšēju gaisa noplūdi motora korpusā norāda lielāks gaisa patēriņš nekā parasti un mazāks ātrums nekā parasti.	Pārbaudiet, vai motors ir novietots un fiksācijas gredzens ir ievietots atbilstoši. Pārbaudiet, vai gredzenveida blīve fiksācijas gredzena gropē nav bojāta. Izņemiet motora bloku un uzstādiēt to no jauna. Skatiet sadaļu "Motora izjaukšana" un "Motora montāža".
	Nodilušas motora daļas	Motora kapitālremonts. Sazinieties ar pilnvarotu Mirka apkopes centru.
	Nodiluši vai salūzuši vārpstas gultņi	Nomainiet nodilušos vai salūzušos gultņus. Skatiet sadaļu Vārpstas līdzsvarotāja un vārpstas izjaukšana un Vārpstas gultņu, AirSHIELD™ un vārpstas līdzsvarotāja montāža.
Gaisa noplūde caur ātruma kontroli un/vai vārsta kājiņu.	Netīra, salūzusi vai saliekusies vārsta atspere, vārsts vai vārsta līgda.	Izjauciet, pārbaudiet un nomainiet nodilušās vai bojātās daļas. Skatiet sadaļā Korpusa izjaukšana un Korpusa montāža aprakstīto 2. un 3. darbību.
Vibrācija/rupja slīpēšana	Nepareiza pamatne	Izmantojiet tikai tādus paliktņus, kuru svars un izmērs atbilst šai mašīnai.
	Virsmas apdares starplikas vai cita materiāla izmantošana	Izmantojiet tikai šai mašīnai paredzētas abrazīvās pamatnes un/vai apdares starplikas. Nestipriniet pie slīpmašīnas pamatnes virsmas neko, kas nav īpaši paredzēts lietošanai ar pamatni vai slīpmašīnu.
	Nepareiza eļļošana vai ārēju nogulšņu uzkrāšanās.	Izjauciet slīpmašīnu un iztīriet piemērotā tīrīšanas šķīdumā. Samontējiet slīpmašīnu. (Skatiet "Apkopes rokasgrāmatu")
	Nodilis vai salūzis aizmugurējais vai priekšējais motora gultnis(-ņi)	Nomainiet nodilušos vai salūzušos gultņus. Skatiet sadaļu "Motora izjaukšana" un "Motora montāža".
	Mašīnām ar putekļsūcēju: iespējams, ka, slīpējot līdzenu virsmu, gaisa plūsma ir pārāk spēcīga, izraisot paliktņa pielīšanu pie slīpjamās virsmas.	DB mašīnām paliktņa vārpstai uzlieciet papildu paplāksni(-es), lai palielinātu atstarpi starp paliktņi un uzliktņi. CV mašīnām samaziniet gaisa plūsmu putekļsūceja sistēmā un/vai paliktņi ievietojiet papildu paplāksni(-es).

# MIRKA

Mirka 12.000 TPM  
77 mm (3 inch) LICHTGEWICHT  
EXCENTRISCHE SCHUURMACHINES

<b>Conformiteitsverklaring</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland verklaren voor eigen verantwoordelijkheid dat de volgende producten: 77 mm (3 inch) 12.000 TPM Excentrische schuurmachines (Zie tabel "Productconfiguratie/Specificaties" voor specifiek model) waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende norm(en) of andere normatieve document(en): EN ISO 15744:2008. Conform de bepalingen in 89/392/EEC als gewijzigd bij richtlijnen 91/368/EEC en 93/44/EEC 93/68/EEC en consoliderende richtlijn 2006/42/EC		
Jeppo 21.08.2014		
Plaats en datum van uitgifte	Bedrijf	Stefan Sjöberg, Executive Vice President
<b>Gebruiksaanwijzing</b> Bevat - Lees en volg deze instructies, Correct gebruik van het apparaat, Werkplaats, Ingebruikname, Gebruiksaanwijzing, Productconfiguratie/Specificaties, Onderdelenpagina, Onderdelenlijst, Reserveonderdelenkit schuurmachine, Problemen oplossen	<b>Belangrijk</b> Lees deze instructies zorgvuldig door alvorens het apparaat te installeren, bedienen, onderhouden of repareren. Bewaar deze instructies op een veilige en toegankelijke plaats.	
<b>Fabrikant /leverancier</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland Tel.: +358 20 760 2111 Fax: +358 20 760 2290	<b>Vereiste persoonlijke veiligheidsuitrusting</b> Veiligheidsbril    Stofmasker Veiligheidshandschoenen    Gehoorbescherming	
<b>Aanbevolen maat van luchtleiding - minimaal</b> 10 mm                      3/8 in	<b>Aanbevolen slanglengte - maximaal</b> 8 meter                      25 feet	<b>Luchtdruk</b> Maximale werkdruk    6,2 bar                      90 psig Aanbevolen minimum    n.v.t.                      n.v.t.

## Lees en volg deze instructies

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, verkrijgbaar bij: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1 verkrijgbaar bij: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Nationale en lokale regelgeving.

## Correct gebruik van het apparaat

Deze schuurmachine is ontworpen voor het schuren van alle soorten materialen, d.w.z. metaal, hout, steen, kunststof etc. in combinatie met schuurproducten die daarvoor bedoeld zijn. Gebruik de schuurmachine niet voor andere dan de gespecificeerde doeleinden zonder eerst de fabrikant of de door de fabrikant geautoriseerde leverancier te raadplegen. Gebruik geen steun-schijven met een onbelast toerental dat lager is dan 12.000 TPM.

## Werkplaats

Het apparaat is bedoeld als handgereedschap. Het wordt altijd aanbevolen het apparaat te bedienen terwijl u op een stevige ondergrond staat. Het apparaat kan in elke positie gebruikt worden. De gebruiker moet daarvoor echter in een veilige positie staan, het gereedschap stevig vasthouden en goed letten op het tegendraaimoment dat de schuurmachine kan genereren. Zie paragraaf "Gebruiksaanwijzing".

## Gebruiksaanwijzing

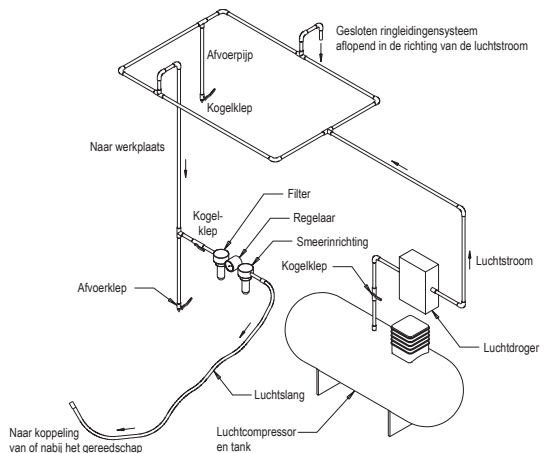
- 1) Lees alle instructies door voordat u dit apparaat gebruikt. Alle gebruikers moeten volledig getraind zijn voor het gebruik van het apparaat en op de hoogte zijn van deze veiligheidsregels. Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door opgeleide personeel.
- 2) Zorg ervoor dat het apparaat is losgekoppeld van de luchtvoevoer. Kies een geschikt schuurmateriaal en bevestig het aan de steun-schijf. Ga zorgvuldig te werk en plaats het schuurmateriaal midden op de steun-schijf.
- 3) Draag bij het gebruik van dit apparaat altijd de vereiste veiligheidsuitrusting.
- 4) Bij het schuren plaatst u altijd eerst het apparaat op het werkstuk en start u daarna het gereedschap. Verwijder het apparaat altijd van het werkstuk voordat u het uitschakelt. Dit voorkomt groeven in uw werkstuk door extra snelheid van het schuurmateriaal.
- 5) Koppel altijd de luchtvoevoer los van de schuurmachine voordat u het schuurmateriaal of de steun-schijf aanbrengt, verstelt of verwijdert.
- 6) Zorg altijd voor een stevige ondergrond en/of houding en let goed op het tegendraaimoment dat de schuurmachine kan genereren.
- 7) Gebruik alleen de juiste reserveonderdelen.
- 8) Zorg er altijd voor dat het materiaal dat geschuurd wordt stevig is vastgezet en niet kan bewegen.
- 9) Controleer de slang en de bevestigingen regelmatig op slijtage. Houd het apparaat niet vast aan de slang en zorg ervoor, dat het apparaat nooit start wanneer u het apparaat draagt terwijl de luchtvoevoer is aangesloten.
- 10) Stof kan uiterst brandbaar zijn. De stofzuigerzak moet dagelijks worden geleegd of vervangen. Het legen en vervangen van de zak resulteert bovendien in optimale prestaties.
- 11) Zorg ervoor dat u de aanbevolen maximale luchtdruk niet overschrijdt. Gebruik de aanbevolen veiligheidsuitrusting.
- 12) Het apparaat is niet elektrisch geïsoleerd. Gebruik het apparaat niet als het in contact kan komen met objecten die onder stroom staan, gasleidingen, waterleidingen enz. Controleer vóór gebruik het werkgebied.
- 13) Zorg ervoor dat de bewegende delen van het apparaat niet verstrikt raken in kleding, dassen, haar, reinigingsdoeken enz. Als dat toch gebeurt, wordt het lichaam richting het werkstuk en bewegende delen van de machine getrokken. Dit kan zeer gevaarlijk zijn.
- 14) Houd tijdens het gebruik de handen op een veilige afstand van de draaiende schijf.
- 15) Bij een schijnbare storing aan het apparaat stopt u onmiddellijk met het gebruik en maakt u een afspraak voor onderhoud en reparatie.
- 16) Laat het apparaat niet vrij ronddraaien zonder voorzorgsmaatregelen te nemen om mensen of voorwerpen te beschermen tegen losgeraakte schuurmaterialen of schijven.

## Ingebruikname

Gebruik een schone en gesmeerde luchtvoevoer die bij het apparaat een afgemeten luchtdruk geeft van 6,2 bar (90 psig) wanneer het apparaat in bedrijf is met de hendel volledig ingedrukt. Aanbevolen wordt om gebruik te maken van een goedgekeurde luchtleiding van 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximale lengte. Aanbevolen wordt om het apparaat op de luchtvoevoer aan te sluiten zoals aangegeven in Figuur 1.

Sluit het apparaat niet aan op het luchtleidingsysteem zonder dat er een makkelijk bereikbare en bedienbare luchtafsluitklep is ingebouwd. De luchtaanvoer moet gesmeerd zijn. Wij raden u aan om een luchtfilter, regelaar en smerinrichting (filter, regulator and lubricator of FRL) te gebruiken zoals aangegeven in Figuur 1 om het apparaat te voorzien van schone, gesmeerde lucht op de juiste druk. Voor nadere details over dergelijke apparatuur kunt u contact opnemen met uw leverancier. Als dergelijke apparatuur niet wordt gebruikt, moet het apparaat handmatig worden gesmeerd.

Om het apparaat handmatig te smeren, koppelt u de luchtleiding los en brengt u 2 tot 3 druppels geschikte smerolie voor pneumatische motoren, zoals Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 of Shell TORCULA® 32, aan in het slanguiteinde (inlaat) van de machine. Sluit het apparaat weer aan op de luchtvoevoer en laat het apparaat enkele seconden langzaam draaien om de olie door de lucht te laten circuleren. Als het apparaat vaak wordt gebruikt, smeert u het dagelijks of wanneer het apparaat langzamer of minder krachtig gaat werken. Aanbevolen wordt om een luchtdruk van 6,2 bar (90 psig) aan te houden als het apparaat draait. Het apparaat werkt ook bij een lagere druk, maar nooit bij een druk die hoger ligt dan 6,2 bar (90 psig).





## Productconfiguratie/Specificaties 12.000 TPM Excentrische schuurmachine

Schuurui- tslag	Schijf- grootte mm (in)	Type afzuigstelsysteem	Modelnu- mmer	Netto gewicht product kg (pound)	Hoogte mm (inch)	Lengte mm (inch)	Vermogen Watt (pk)	Lucht- verbruik LPM (scfm)	* Geluidsnive- au dBA	* Trillingsnive- au m/s <sup>2</sup>	* Onzeker- heid K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in)	77 mm (3 in)	Geen	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Centraal afzuigstelsysteem	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Geïnt. afzuiging	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in)	77 mm (3 in)	Geen	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Centraal afzuigstelsysteem	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Geïnt. afzuiging	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

De geluidstest is uitgevoerd conform EN ISO 15744:2008 – Niet-elektrisch aangedreven handgereedschap – Geluidmeetcode – Praktijkmethode (klasse 2) en EN ISO 11203:2009 – Akoestiek – Geluid uitgestraald door machines en toestellen - Bepaling van geluidsdruk niveaus op de werkplek en op andere aangegeven plekken.

De trillingstest is uitgevoerd conform EN ISO 28927-3 – Draagbare handgereedschappen – Beproevingmethoden voor de evaluatie van de trillingsemisatie – Deel 3: Polijst- en roterende machines, excentrische of pendelende beweging.

Specificaties kunnen zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd.

\*De waarden in deze tabel zijn bepaald op grond van laboratoriumtests overeenkomstig de vermelde voorschriften en normen en zijn niet toereikend voor een risicobeoordeling. Waarden die worden opgemeten in een echte werkomgeving kunnen hoger liggen dan de weergegeven waarden. De daadwerkelijke blootstellingswaarden en de mate van risico of gevaar waaraan iemand blootstaat, verschillen per situatie en zijn afhankelijk van de omgeving, de werkwijze van de desbetreffende persoon, het materiaal dat wordt bewerkt, de opzet van de werkplek en de blootstellingsduur en de lichamelijke conditie van de gebruiker. KWH Mirka Ltd. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van het gebruik van de vermelde waarden in plaats van de daadwerkelijke blootstellingswaarden voor een risicobeoordeling.

Ga voor meer informatie over gezondheid en veiligheid op het werk naar de volgende websites:  
<https://osha.europa.eu/en> (Europa)  
<http://www.osha.gov> (VS)

## Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Laag vermogen en/of onbelast toerental	Onvoldoende luchtdruk	Controleer de druk van de luchtleiding bij de inlaat van de schuurmachine terwijl het apparaat onbelast draait. Deze druk moet 6,2 bar (90 psig/620 kPa) bedragen.
	Verstopte geluiddemper(s)	Zie de paragraaf "Demontage van de behuizing" voor het verwijderen van de geluiddemper. Onderdeel 38, de geluiddemper, kan worden uitgespoeld met een geschikt, zuiver reinigingsmiddel tot alle vervuiling en verstopping verwijderd is. Als de geluiddemper niet grondig kan worden schoongemaakt, dient deze vervangen te worden. Vervang onderdeel 39, het inzetstuk voor de geluiddemper (zie paragraaf "Montage van de behuizing").
	Verstopte inlaatbescherming	Maak de inlaatbescherming schoon met een zuiver en geschikt reinigingsmiddel. Als u de bescherming niet schoon krijgt, vervangt u deze.
	Eén of meer versleten of kapotte bladen	Monteer een volledige set nieuwe bladen (voor een juiste werking moeten alle bladen worden vervangen). Breng op alle bladen een laag kwalitatief goede olie voor pneumatisch gereedschap aan. Zie "Demontage van de motor" en "Montage van de motor".
	Interne luchtlekkage in de motorbehuizing; luchtverbruik hoger dan normaal en toerental lager dan normaal.	Controleer of de motor goed is uitgelijnd en of de borgring goed zit. Controleer of de O-ring in de groef van de borgring beschadigd is. Verwijder de motorassemblage en plaats deze terug. Zie "Demontage van de motor" en "Montage van de motor".
	Motoronderdelen versleten	Inspecteer de motor. Neem contact op met een erkend Mirka Service Center.
	Spindellagers versleten of kapot	Vervang de versleten of kapotte lagers. Zie "Demontage van asstabilisator en spindel" en "Montage van spindellagers, AirSHIELD™ en asstabilisator".
Luchtlekkage via de toerentalregeling en/of klepsteel.	Smerige, kapotte of verbogen klepveer, klep of klepzitting.	Demonteer, controleer en vervang versleten of beschadigde onderdelen. Zie stappen 2 en 3 in "Demontage van de behuizing" en stappen 2 en 3 in "Montage van de behuizing".
Trilling/ongelijkmatige werking	Onjuiste schijf	Gebruik alleen voor deze machine ontworpen schijfgroottes en -gewichten.
	Toevoeging van interface-schijf of ander materiaal.	Gebruik alleen voor deze machine ontworpen schuurmaterialen en/of interfaces. Breng niets aan op het schijfoppervlak van de schuurmachine dat niet speciaal is ontworpen voor gebruik in combinatie met de schijf en de schuurmachine.
	Onjuiste smering of ophoping van vreemde deeltjes	Haal de schuurmachine uit elkaar en maak deze schoon met een geschikt reinigingsmiddel. Zet de schuurmachine weer in elkaar. (Zie "Onderhoudshandleiding")
	Versleten of kapot(te) motorlager(s) voor of achter	Vervang de versleten of kapotte lagers. Zie "Demontage van de motor" en "Montage van de motor".
	Voor machines met afzuiging kan er te sterk worden gezogen bij het schuren van een plat oppervlak, waardoor de schijf aan het te schuren oppervlak blijft kleven.	Bij DB-machines voegt u extra sluitring(en) toe op de schijfspindel om de ruimte tussen de schijf en de kap groter te maken. Bij CV-machines zorgt u voor minder vacuüm door het afzuigstelsel en/of brengt u extra sluitring(en) aan op de schijf.

# MIRKA

Mirka 12 000 o/min  
77 mm (3") LETTVEKT  
EKSENTERSILPERE

## Samsvarserklæring

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finland

erklærer på eget ansvar at produktene

77 MM (3") 12 000 o/min elektriske eksenterslipere (se tabellen "Produktkonfigurasjon/Spesifikasjoner" for bestemt modell) som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med følgende standarder eller andre normative dokumenter EN ISO 15744:2008. I samsvar med bestemmelsene i 89/392/EØF med endringer i direktivene 91/368/EØF, 93/44/EØF og 93/68/EØF og direktivbekjentgjørelse 2006/42/EF

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Sted og utstedelsesdato

Selskap

Stefan Sjøberg, viseadministrerende direktør

## Betjeningsinstruksjoner

Innhold – Les og overhold følgende, Korrekt bruk av verktøyet, Arbeidsplasser, Ta verktøyet i bruk, Betjeningsinstruksjoner, Tabeller for produktkonfigurasjon/spesifikasjoner, Deleside, Deleliste, Reserveredelssett til slipemaskinen, Feilsøkningsveiledning

## Viktig

Les disse instruksjonene grundig før installasjon, bruk, service eller reparasjon av dette verktøyet. Oppbevar disse instruksjonene på et trygt, lett tilgjengelig sted.



## Produsent/leverandør

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finland  
Tlf.: +358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

## Påkrevet personlig verneutstyr

Vernebriller

Andedrettsvern

Vernehansker

Hørselsvern

## Anbefalt luftslange- dim. – minimum

10 mm

3/8"

## Anbefalt maksimal slangelengde

8 meter

25 fot

## Lufttrykk

Maksimalt arbeidstrykk

6,2 bar

90 psig

Anbefalt minimalt

I/R

I/R

## Les og overhold følgende

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, kan fås fra: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402, USA.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1, kan fås fra: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018, USA.
- 3) Statlige og regionale forskrifter.

## Korrekt bruk av verktøyet

Denne sliperen er utviklet for sliping av alle typer materialer, inkludert metall, tre, stein, plast o.l. ved hjelp av slipematerialer som er beregnet til slik bruk. Denne eksentersliperen må ikke brukes til andre formål enn det som er spesifisert uten å konsultere produsenten eller produsentens autoriserte leverandør. Ikke bruk underlagsskiver med lavere arbeidshastighet enn 12 000 o/min. fri hastighet.

## Arbeidsstasjoner

Verktøyet er beregnet for bruk som håndverktøy. Det anbefales alltid at brukeren av verktøyet står på et solid underlag. Det kan brukes i ulike posisjoner, men før bruk må operatøren innta en sikker stilling, ha fast grep og fotfeste, og være oppmerksom på at eksentersliperen kan forårsake en momentreaksjon. Se kapitlet "Betjeningsinstruksjoner".

## Ta verktøyet i bruk

Bruk ren lufttilførsel med smørelje som gir målt luftrykk ved verktøyet på 6,2 bar (90 psig) når verktøyet går med hendelen helt trykket inn. Bruk en godkjent luftslange på maks. 10 mm (3/8") x 8 m (25 fot). Verktøyet bør kobles til lufforsyningen som vist i figur 1.

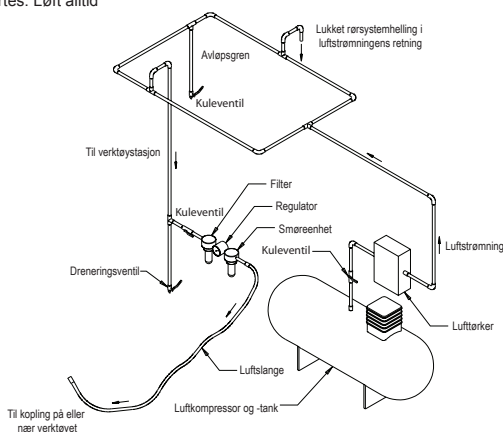
Ikke koble verktøyet til luftslangesystemet uten en luftavstengingsventil som er enkel å nå og betjene. Lufforsyningen skal inneholde smørelje. Benytt luffilter, regulator og smøreenhet (FRL), som vist i figur 1 for å forsyne verktøyet med ren luft med smøring og riktig trykk. Detaljerte opplysninger om slikt utstyr kan fås fra leverandøren. Hvis slikt utstyr ikke benyttes, skal verktøyet smøres manuelt.

Koble fra luftslangen og tilfør to–tre dråper egnet hydraulisk smørelje, som Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 eller Shell TORCULA® 32, i maskinens slangeende (innløp) hvis verktøyet skal smøres manuelt. Koble verktøyet til lufforsyningen igjen og la verktøyet gå rolig i noen sekunder, slik at luften kan fordele oljen. Hvis verktøyet brukes ofte, må det smøres daglig eller når det blir tregere eller mister kraft.

Luftrykket på verktøyet bør være 6,2 bar (90 psig) mens verktøyet er i gang. Verktøyet kan gå på med lavere trykk, men ikke mer enn 6,2 bar (90 psig).

## Betjeningsinstruksjoner

- 1) Les alle instruksjoner før du bruker verktøyet. Alle brukere må ha fått full opplæring i bruken og være oppmerksom på disse sikkerhetsinstruksjonene. All service- og reparasjonsarbeid må utføres av opplært personell.
- 2) Kontroller at verktøyet er koblet fra lufforsyningen. Velg et egnet slipemiddel og fest det til underlagsskiven. Sentrer slipemiddelet på underlagsskiven.
- 3) Bruk alltid verneutstyr ved bruk av dette verktøyet.
- 4) Ved sliping må verktøyet alltid plasseres på arbeidet før det startes. Løft alltid verktøyet fra arbeidet før det slås av. Dette vil forhindre at det oppstår hakk i arbeidet på grunn av for høy hastighet på slipeskiven.
- 5) Fjern alltid lufforsyningen til slipemaskinen før montering, justering eller fjerning av slipematerialet eller underlagsskiven.
- 6) Finn alltid stødig fotfeste og/eller stilling, og vær oppmerksom på slipemaskinens momentreaksjon.
- 7) Bruk kun riktige reservedeler.
- 8) Sørg alltid for at materialet som skal slipes er godt festet for å forhindre at det beveger seg.
- 9) Se etter slitasje på slangen og armaturet med jevne mellomrom. Ikke bær verktøyet etter slangen, og vær oppmerksom så verktøyet ikke starter når du bærer verktøyet med lufforsyningen tilkoblet.
- 10) Støv kan være meget lettantennelig. Støvpopsamlingsposen skal rengjøres eller skiftes ut daglig. Rengjøring eller utskifting av posen sikrer også optimal ytelse.
- 11) Ikke overskrid maksimalt anbefalt luftrykk. Bruk sikkerhetsutstyr i samsvar med det som er anbefalt.
- 12) Verktøyet er ikke elektrisk isolert. Ikke bruk på steder der det er mulighet for kontakt med strømførende ledninger, gassrør, vannrør e.l. Kontroller arbeidsområdet før oppstart.
- 13) Pass på at ikke bevegelige deler på verktøyet kommer i kontakt med klær, slips, hår, kluter e.l. Dette kan føre til at kroppen blir trukket mot arbeidet og maskinens bevegelige deler og føre til svært farlige situasjoner.
- 14) Hold hendene unna den roterende underlagsskiven under bruk.
- 15) Hvis verktøyet ikke fungerer som det skal, må det straks tas ut av bruk og sendes til service og reparasjon.
- 16) La aldri verktøyet gå på fri hastighet uten å ta forholdsregler for å beskytte personer eller objekter mot partikler fra slipemiddel eller skive.



## Produktkonfigurasjon/spesifikasjoner: Eksentersliper med 12 000 o/min

Bane	Underlagstørrelse mm (")	Sugetype	Modellnummer	Produktets nettovekt kg (pund)	Høyde mm (")	Lengde mm (")	Effekt (hk)	Luftforbruk l/min. (scfm)	*Støynivå dBA	*Vibrasjonsnivå m/s <sup>2</sup>	*Avvik K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32")	77 mm (3")	Uten støvsuger (NV)	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Sentralstøvsuger (CV)	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Selvgenerert vakuüm (DB)	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16")	77 mm (3")	Uten støvsuger (NV)	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Sentralstøvsuger (CV)	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Selvgenerert vakuüm (DB)	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Støytøsten er utført i samsvar med EN ISO 15744:2008 – Kraftdrevet ikke-elektrisk håndverktøy – Regler for støymåling – Teknisk metode (klasse 2) og EN ISO 11203:2009 Akustikk – Støy fra maskiner og utstyr – Bestemmelse av emisjonslydtryknivåer fra lydeffektivnivåer ved en operatørplass og ved andre angitte plasser.

Vibrasjonsprøven er utført i samsvar med EN ISO 28927-3 – Kraftdrevet håndverktøy – Prøvmingsmetoder for måling av vibrasjonsemisjon – Del 3: Pussemaskiner og slipere med roterende, sirkulerende og tilfeldig roterende bevegelser.

Spesifikasjonene kan bli endret uten varsel.

\*Verdiene som er oppgitt i tabellen skriver seg fra laboratorietesting i samsvar med angitte koder og standarder og er ikke tilstrekkelig for risikovurdering. Verdier som er målt på en bestemt arbeidsplass kan være høyere enn de oppgitte verdiene. De faktiske eksponeringsverdiene og risiko- og skadefaktorene for en person er unike for hver enkelt situasjon og avhenger av omgivelsene, måten personen jobber på, materialet som bearbeides, utformingen av arbeidsstasjonen samt på eksponeringstiden og brukerens fysiske form. KWH Mirka, Ltd. kan ikke holdes ansvarlig for konsekvenser av å bruke angitte verdier i stedet for faktiske eksponeringsverdier for individuelle risikovurderinger.

Ytterligere informasjon om arbeidsmiljø kan fås fra følgende nettsider:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Feilsøkningsveiledning

Symptom	Mulig årsak	Løsning
Liten kraft og/eller lav hastighet	Utilstrekkelig luftrykk	Sjekk luftrykket ved innløpet på sliperen mens verktøyet går med fri hastighet. Det skal være på 6,2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Tilstoppet lydtemper(e)	Se "Demontering av maskinhus" for å få informasjon om hvordan du fjerner lydtemperen. Artikkel 38, lydtemper, kan spyles med et rent, egnet rengjøringsmiddel til alle kontaminanter og obstruksjoner er fjernet. Hvis lydtemperen ikke kan rengjøres skikkelig, må den skiftes ut. Skift ut artikkel 39, lydtemper (se "Montering av maskinhus").
	Tilstoppet innløpsfilter	Rengjør innløpsfilteret med en ren, egnet rengjøringsløsning. Hvis filteret ikke blir rent, må det skiftes ut.
	En eller flere slitte eller brukne lameller	Sett inn et helt nytt sett lameller (alle lameller må skiftes ut for at maskinen skal fungere korrekt). Smør alle lameller med pneumatisk verktøyolje. Se "Demontering av motor" og "Montering av motor".
	Intern luftlekkasje i motorhuset, indikert ved høyere luftforbruk enn normalt og lavere hastighet enn normalt.	Sjekk at motoren er plassert korrekt og at låseringen er på plass. Sjekk om o-ringen i sporet er skadet. Ta ut motoren og sett den inn på nytt. Se "Demontering av motor" og "Montering av motor".
	Slitte motordeler	Overhal motoren. Kontakt autorisert Mirka servicesenter.
	Slitte eller skadde spindellagre	Skift ut slitte eller skadde lagre. Se "Demontering av balanseaksel og spindelaksel" og "Montering av spindellagre, AirSHIELD™ og balanseaksel".
Luftlekkasje gjennom hastighetsreguleringen og/eller ventilhuset.	Skitne, brukne eller bøyde ventilfjærer, ventil eller ventilsete.	Demonter, undersøk og skift ut slitte eller skadde deler. Se trinn 2 og 3 i "Demontering av maskinhus" og trinn 2 og 3 i "Montering av maskinhus".
Vibrasjon/ujevn gang	Ukorrekt underlagsskive	Bruk kun skivestørrelser og -tykkelser som er beregnet for maskinen.
	Tilføyelse av mellomskive eller annet materiale	Bruk kun slipemidler og/eller mellomskiver som er beregnet for maskinen. Fest aldri noe til sliperens underlagsskive som ikke er spesielt beregnet på slik bruk.
	Utilstrekkelig smøring eller oppbygging av fremmedpartikler.	Demonter slipemaskinen og rengjør med egnet rengjøringsmiddel. Monter slipemaskinen. (Se "Servicemanual".)
	Slitte eller ødelagte bak- eller frontmotorlager(e)	Skift ut slitte eller skadde lagre. Se "Demontering av motor" og "Montering av motor".
	For utsugsmaskiner er det mulig med for mye vakuum under sliping på flate underlag, noe som gjør at skiven festes til overflaten.	Legg en ekstra brikke på skivespindelen for å øke mellomrommet mellom skiven og kragen på DB-maskiner. Reduser vakuomet i vakuumsystemet og/eller legg til flere brikker på skiven på CV-maskiner.

# MIRKA

Mirka 12 000 obr./min  
77 mm (3 cale) LEKKIEJ KONSTRUKCJI  
SZLIIFIERKI MIMOŚRODOWE

## Deklaracja zgodności

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finlandia

niniejszym oświadcza, że produkt,

Szliifierka Mimośrodowa, 77 mm (3 cale), 12 000 obr./min (patrz „Konfiguracja i specyfikacje produktu”, tabela dotycząca niniejszego modelu), którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z wymaganiami poniższych standardów oraz innych dokumentów normatywnych EN ISO 15744:2008. Urządzenie jest zgodne z wymaganiami dyrektywy 89/392/EWG z późniejszymi zmianami wprowadzonymi wraz z dyrektywami 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG oraz dyrektywą konsolidującą 2006/42/WE.

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Miejsce i data wydania

Firma

Stefan Sjöberg, Wiceprezes Wykonawczy

## Instrukcje dla operatorów

Zawiera następujące rozdziały: Przeczytaj i zastosuj, Właściwe użytkowanie narzędzia, Stanowiska robocze, Serwisowanie urządzenia, Instrukcje dot. użytkowania, Konfiguracja i specyfikacje produktu, Rysunki części, Wykaz części, Części zamienne do szliifierki, Poradnik rozwiązywania problemów

## Ważne!

Przed przystąpieniem do montażu, użytkowania, serwisowania lub naprawy narzędzia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. Przechowuj instrukcję w bezpiecznym, łatwo dostępnym miejscu i zachowaj ją do wykorzystania w przyszłości.



## Producent/Dystrybutor

KWH  
Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlandia  
Tel.: + 358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

## Wymagane środki ochrony osobistej

Okulary ochronne

Maski oddechowe

Rękawice ochronne

Ochronniki słuchu

## Rekomendowany dopływ powietrza Minimalny rozmiar

10 mm      3/8 cala

## Rekomendowana maksymalna długość węża

8 metrów      25 stóp

## Ciśnienie powietrza

Maksymalne ciśnienie robocze 6,2 bara  
90 psig  
Rekomendowane minimum      nie dotyczy  
nie dotyczy

## Przeczytaj i zastosuj

- 1) Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (Część 1910, OSHA 2206), wydane przez: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Kodeks bezpieczeństwa dla przenośnych narzędzi pneumatycznych (ANSI B186.1) wydany przez: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Centralne przepisy rządowe oraz przepisy lokalne

## Właściwe użytkowanie narzędzia

Szliferka została zaprojektowana do szlifowania wszystkich rodzajów materiału tj. metali, drewna, kamienia, tworzyw sztucznych itp. przy wykorzystaniu opracowanych do tego celu materiałów ściernych. Nie używaj szliferki do celów innych niż wyszczególnione bez konsultacji z producentem lub autoryzowanym dystrybutorem. Nie używaj podkładek, których prędkość robocza jest mniejsza niż 12 000 obr./min.

## Stanowiska robocze

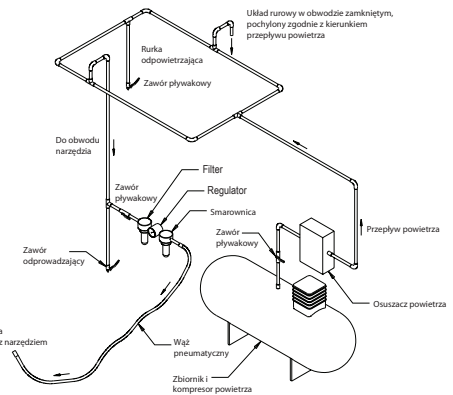
Narzędzie wymaga sterowania ręcznego. Podczas pracy z urządzeniem zaleca się stać stabilnie na twardym podłożu. Maszynę można obsługiwać w każdej pozycji, jednak przed każdym uruchomieniem operator powinien ustawić się w stabilnej pozycji i mocno uchwycić urządzenie, będąc świadomym ryzyka wystąpienia reakcji momentu obrotowego. Patrz rozdział „Instrukcje dot. użytkowania”

## Instrukcje dot. użytkowania

- 1) Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem uważnie przeczytaj instrukcję. Każdy użytkownik musi zostać w pełni przeszkolony w zakresie eksploatacji narzędzia oraz musi znać przedstawione w podręczniku zasady bezpieczeństwa. Wszystkie czynności serwisowe i naprawcze powinny być wykonywane przez przeszkolony do tego celu personel.
- 2) Upewnij się, że urządzenie jest odłączone od systemu dostarczającego powietrze. Wybierz odpowiedni materiał ścierny i przymocuj go do podkładki. Ostrożnie wycentruj materiał ścierny na krążku.
- 3) Podczas pracy z narzędziem zawsze korzystaj z wymaganych akcesoriów ochronnych.
- 4) Przed włączeniem urządzenia i rozpoczęciem pracy szlifierskich przystaw narzędzie do obrabianego materiału. Przed wyłączeniem urządzenia upewnij się, że jest ono odsunięte od obrabianego materiału. Takie podejście zapobiegnie powstawaniu złobien związanych z nadmierną prędkością działania materiału ściernego.
- 5) Przed zdjęciem, regulacją lub dopasowaniem podkładki oraz krążków ściernych, zawsze odcinaj dopływ powietrza.
- 6) Podczas pracy przyjmuj stabilną pozycję i mocno trzymaj urządzenie, mając na uwadze ryzyko wystąpienia reakcji momentu obrotowego.
- 7) Używaj jedynie zatwierdzonych części zamiennych.
- 8) Upewnij się, że obrabiany materiał jest stabilny i nie porusza się.
- 9) Regularnie sprawdzaj przewody i łączniki pod kątem zużycia. Nie przenoś narzędzia trzymając je za przewód; nie wolno dopuścić do uruchomienia narzędzia podczas przenoszenia go przy podłączonym systemie doprowadzania powietrza.
- 10) Pył jest wysoce łatwopalny. Worek na pył powinien być codziennie czyszczony lub wymieniany. Czysta powierzchnia lub wymiana worka na pył wpływa na optymalizację działania urządzenia.
- 11) Nie dopuszczaj do przekroczenia maksymalnego zalecanego poziomu ciśnienia powietrza. Korzystaj ze środków ochrony osobistej zgodnie z zaleceniami.
- 12) Narzędzie nie jest zaizolowane. Nie używaj narzędzia w miejscach, gdzie istnieje ryzyko kontaktu z elementami będącymi pod napięciem, rurami z gazem i/lub wodociągami. Przed rozpoczęciem operacji, sprawdź miejsce wykonywania pracy.
- 13) Należy zwrócić szczególną uwagę, aby ubranie, włosy, sznurowadła czy też ściěrki nie wplęwały się w ruchome części urządzenia. W przypadku wplęgnięcia się w/w przedmiotów w ruchome komponenty, maszyna może zostać przyciągnięta w kierunku ciała użytkownika i spowodować ryzyko poważnego urazu.
- 14) Trzymaj ręce w bezpiecznej odległości od obracającej się podkładki.
- 15) Jeżeli narzędzie wydaje się nie działać poprawnie, należy natychmiast przerwać pracę i skontaktować się z serwisem w celu dokonania naprawy.
- 16) Nie dopuszczaj do swobodnego działania urządzenia bez podjęcia środków ostrożności względem ochrony osób lub przedmiotów przed odwarciem się podkładki lub materiału ściernego.

## Serwisowanie urządzenia

Podczas pracy narzędzia przy maksymalnym obniżeniu dźwigni, należy zapewnić nawiew czystego, naolejonego powietrza bezpośrednio do łącznika i przewodu powietrza, które zapewni mu miarowe ciśnienie 6,2 bara (90 psig). Zaleca się stosowanie zatwierzonego przewodu powietrza o wymiarach 10 mm (3/8 cala) x 8 m (25 stóp) Zaleca się podłączając narzędzie do urządzenia doprowadzającego powietrze w sposób pokazany na Rys. 1. Nie należy podłączać narzędzia do systemu doprowadzającego powietrze, nie mając swobodnego dostępu do zaworu zamykającego. Nawiewane powietrze powinno być naolejone. Zaleca się użycie filtra powietrza, regulatora oraz smarownicy (FRL) zgodnie z Rys. 1, w celu zapewnienia dopływu do narzędzia czystego, naolejonego powietrza pod odpowiednim ciśnieniem. Szczegóły dotyczące niniejszego wyposażenia można uzyskać u lokalnego dystrybutora. W przypadku braku takiego systemu, narzędzie powinno być naolejane ręcznie. W tym celu należy odłączyć przewód powietrza i zaaplikować na wlocie węża od 2 do 3 kropli odpowiedniego oleju do silników pneumatycznych, takiego jak na przykład Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 lub Shell TORCULA® 32. Następnie należy ponownie podłączyć narzędzie do systemu dostarczającego powietrze i włączając je na kilka sekund na wolne obroty pozwolić, aby powietrze rozprzodowało olej. W przypadku częstej eksploatacji, urządzenie należy naolejać codziennie lub wówczas, gdy traci ono na mocy. Podczas pracy narzędzia zaleca się utrzymywanie ciśnienia powietrza na poziomie 6,2 bara (90 psig). Narzędzie może pracować przy niskich wartościach ciśnienia dostarczanego powietrza, jednak nigdy nie powinno ono przekraczać 6,2 bara (90 psig).





## Konfiguracja i specyfikacje produktu Szlifierka mimośrodowa 12 000 obr./min

Obrót	Rozmiar podkładki (cale)	Rodzaj odsysania próżniowego	Numer modelu	Waga produktu netto w kg (w funtach)	Wysokość mm (cale)	Długość mm (cale)	Moc (HP)	Zużycie powietrza l/min (stopy sześcienne/min)	*Poziom hałasu dBA	*Poziom wibracji m/s <sup>2</sup>	*Współczynnik niepewności K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 cala)	77 mm (3 cale)	Non-Vacuum (brak systemu odsysania pyłu)	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Central Vacuum (centralne odsysanie pyłu)	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Self-Gen Vacuum (samoczynny system odsysania pyłu)	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 cala)	77 mm (3 cale)	Non-Vacuum (brak systemu odsysania pyłu)	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Central Vacuum (centralne odsysanie pyłu)	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Self-Gen Vacuum (samoczynny system odsysania pyłu)	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Pomiar hałasu został przeprowadzony zgodnie z wymogami standardu EN ISO 15744:2008 dotyczącego sterowanych ręcznie narzędzi z napędem nieelektrycznym – pomiar hałasu – metoda techniczna (klasa 2) oraz normy EN ISO 11203:2009 dotyczącej akustyki – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Wyznaczanie poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach na podstawie poziomu mocy akustycznej.

Pomiar wibracji został przeprowadzony zgodnie z wymogami normy EN ISO 28927-3. Narzędzia z napędem – Metody badawcze określenia emisji drgań – Część 3: Polerki oraz szlifierki rotacyjne, orbitalne i orbitalne specjalne

Dane specyfikacji technicznych mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

\*Wartości podane w tabeli pochodzą z testów laboratoryjnych przeprowadzonych zgodnie z podanymi kodami i standardami i nie stanowią wystarczającego materiału do dokonania dostatecznej oceny ryzyka. Wartości zanotowane w miejscu pracy mogą być wyższe niż wartości deklarowane. Faktyczne wartości oraz ryzyko związane z zagrożeniem dla operatora różnią się w zależności od danej sytuacji. Ma na nie wpływ otaczające środowisko, sposób pracy, rodzaj obrabianego materiału, organizacja stanowiska pracy, jak również czas, w którym użytkownik ma kontakt z urządzeniem, a także jego kondycja fizyczna. KWH Mirka, Ltd. nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje stosowania wartości deklarowanych, zamiast faktycznych wartości wystawienia użytkownika na działanie szkodliwych czynników określonych w indywidualnej analizie ryzyka.

Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa i higieny pracy można uzyskać na następujących stronach internetowych:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Poradnik rozwiązywania problemów

Objawy	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Mała moc i/lub niska swobodna prędkość	Zbyt małe ciśnienie powietrza	Sprawdź ciśnienie na instalacji doprowadzającej powietrze do szlifierki, pozostawiając urządzenie włączone i działające na swobodnej prędkości. Ciśnienie musi wynosić 6,2 bara (90 psig/620 kPa).
	Zapchany tłumik/tłumiki	Informacje na temat demontażu tłumika znajdziesz w rozdziale „Demontaż Obudowy”. W celu usunięcia zanieczyszczeń i niedrożności tłumika (Art. nr 38) można go przepłukiwać odpowiednim płynem czyszczącym. Jeśli tłumika nie można wyczyścić, należy go wymienić. Wymiana Art. nr 39, zakładanie tłumika (Patrz rozdział „Montaż Obudowy”).
	Zatkany filtr wlotu powietrza	Przeczyść filtr wlotu powietrza odpowiednim środkiem czyszczącym. Jeśli nie uda Ci się wyczyścić filtra, wymień go.
	Łopatka lub łopatki wirnika uległy zużyciu lub zniszczeniu	Zamontuj kompletny zestaw łopatek (dla zapewnienia optymalnego działania, wymienione muszą zostać wszystkie łopatki). Nasmaruj wszystkie łopatki dobrej jakości olejem do narzędzi pneumatycznych. Patrz „Demontaż Silnika” i „Montaż Silnika”.
	Wewnętrzny przeciek powietrza w obudowie silnika, które wynikiem jest wyższe niż zwykle zużycie powietrza i mniejsza niż zwykle prędkość obrotowa.	Sprawdź umiejscowienie silnika i zamocowanie pierścienia mocującego. Upewnij się, że nie został uszkodzony o-ring w wyłobieniu pierścienia mocującego. Wyjmij silnik i przeprowadź ponowny montaż silnika. Patrz „Demontaż Silnika” i „Montaż Silnika”.
	Zużyte części silnika	Przeprowadź przegląd silnika. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Mirka.
	Zużyte lub zniszczone wrzeciono łożyskowane	Uszkodzone lub zużyte łożyska podlegają wymianie. Patrz rozdziały „Demontaż stabilizatora wałka i wrzeciona” oraz „Montaż łożysk wrzeciona, osłony AirSHIELD™ oraz stabilizatora wałka”.
Przeciek powietrza w regulatorze prędkości i/lub trzpieniu zaworu.	Zanieczyszczona, zniszczona lub wygięta sprężyna zaworu, zawór lub gniazdo zaworu. Wszystkie zużyte lub zniszczone części należy zdemontować, sprawdzić i wymienić. Patrz kroki 2 i 3 w rozdziałach „Demontaż Obudowy” oraz „Montaż Obudowy”.	
Drgania/trudności podczas pracy	Źle dobrana podkładka	Korzystaj wyłącznie z podkładek o rozmiarze i wadze przeznaczonej do użytku z tą maszyną.
	Dodatkowe wykorzystanie przekładki lub innego materiału	Korzystaj wyłącznie z przekładek i materiałów ściernych przeznaczonych do użytku z tą maszyną. Nie podłączaj do talerza szlifierskiego żadnego produktu, który nie został zaprojektowany do użytku z niniejszą szlifierką.
	Nieprawidłowe smarowanie lub nagromadzenie zanieczyszczeń.	Zdemontuj szlifierkę i przeczyść części odpowiednim środkiem czyszczącym. Przeprowadź ponowny montaż szlifierki. (Patrz „Instrukcja serwisu technicznego”)
	Zużyte lub zniszczone tylne lub przednie łożysko(a)	Uszkodzone lub zużyte łożyska podlegają wymianie. Patrz „Demontaż Silnika” i „Montaż Silnika”.
	W przypadku urządzeń wyposażonych w instalację próżniowego odsysania pyłu, zdarza się, że podczas szlifowania płaskich powierzchni zbyt duża moc odsysania powoduje przytwierdzenie nakładki szlifierskiej do szlifowanej powierzchni.	W przypadku urządzeń DB (z samoczynnym systemem odsysania pyłu), podłóż dodatkową podkładkę(i) pomiędzy wrzeciono a talerz polerski, aby zwiększyć odstęp pomiędzy talerzem a osłoną. W przypadku urządzeń CV (z centralnym systemem odsysania pyłu), zmniejsz moc regulując instalację odsysania próżniowego i/lub podłóż dodatkową podkładkę(i) pod talerz.

# MIRKA

**LIXADEIRAS ORBITAIS ALE-  
ATÓRIAS LEVES Mirka  
DE 12.000 rpm  
77 mm (3 pol.)**

## Declaração de Conformidade

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlândia

declaramos, por nossa exclusiva responsabilidade, que os produtos

Lixadeiras orbitais aleatórias de 12.000 rpm, 77 mm (3 pol.) (Consulte a tabela "Configurações/Especificações do produto" para um modelo específico), aos quais esta declaração se refere, estão em conformidade com o(s) seguinte(s) padrão(ões) ou outro(s) documento(s) normativo(s) EN ISO 15744:2008. Seguem as disposições da Diretiva 89/392/CEE conforme alterado pelas Diretivas 91/368/CEE e 93/44/CEE, 93/68/CE e a Diretiva de consolidação 2006/42/CE.

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Local e data da emissão

Empresa

Stefan Sjöberg, Vice-presidente executivo

### Instruções do operador

Inclui – Leia e cumpra, Uso adequado da ferramenta, Estações de trabalho, Colocação da ferramenta em serviço, Instruções operacionais, Tabela Configurações/Especificações do produto, Página de peças, Lista de peças, Kits de peças sobressalentes de lixadeiras, Guia de solução de problemas

### Importante

Leia estas instruções com atenção antes de instalar, operar, realizar manutenção ou reparar esta ferramenta. Guarde estas instruções em um local seguro de fácil acesso.



### Fabricante/fornecedor

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlândia  
Tel.: +358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Equipamento de segurança individual exigido

Óculos de segurança      Máscaras respiratórias  
Luvas de segurança      Proteção auricular

### Linha de ar recomendada

**Tamanho mínimo**  
10 mm      3/8 pol.

**Máximo recomendado**  
**Comprimento da mangueira**  
8 metros      25 pés

### Pressão de ar

Pressão operacional máxima 6,2 bar      90 psig  
Mínimo recomendado      NA      NA

## Leia e cumpra

- 1) Regulamentações gerais de segurança e saúde do setor, Parte 1910, OSHA 2206, disponível em: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Código de segurança para ferramentas pneumáticas portáteis, ANSI B186.1, disponível em: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Regulamentações estaduais e locais.

## Uso adequado da ferramenta

Esta lixadeira foi projetada para lixar todos os tipos de materiais, ou seja, metais, madeira, pedra, plástico, etc. usando um abrasivo destinado para esta finalidade. Não use esta lixadeira para nenhuma outra finalidade além da especificada sem consultar o fabricante ou o fornecedor autorizado do fabricante. Não use suportes de apoio que tenham uma velocidade operacional inferior a 12.000 rpm de velocidade livre.

## Estações de trabalho

A ferramenta é destinada para ser operada como uma ferramenta portátil. É sempre recomendado que a ferramenta seja usada sobre uma estrutura sólida. Ela pode estar em qualquer posição, mas antes do uso, o operador deve estar em uma posição segura com uma empunhadura e base firmes, e estar ciente de que a lixadeira pode desenvolver uma reação ao torque. Consulte a seção "Instruções de operação".

## Instruções de operação

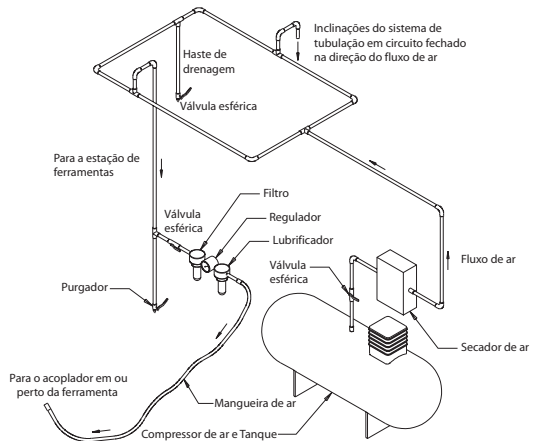
- 1) Leia todas as instruções antes de usar esta ferramenta. Todos os operadores devem estar totalmente treinados quanto ao uso e cientes destas regras de segurança. Toda a manutenção e o reparo devem ser realizados por uma equipe treinada.
- 2) Certifique-se de que a ferramenta esteja desconectada do suprimento de ar. Selecione um abrasivo adequado e prenda-o no suporte de apoio. Tenha cuidado e centralize o abrasivo no suporte de apoio.
- 3) Sempre use o equipamento de segurança exigido ao utilizar esta ferramenta.
- 4) Ao lixar, sempre coloque a ferramenta sobre o trabalho e, em seguida, ligue a ferramenta. Sempre retire a ferramenta da área de trabalho antes de desligar. Isso evitará o cinzelamento do trabalho devido ao excesso de velocidade do abrasivo.
- 5) Sempre remova o suprimento de ar da lixadeira antes de encaixar, ajustar ou remover o abrasivo ou o suporte de apoio.
- 6) Sempre adote uma base e/ou posição firme e esteja ciente da reação ao torque desenvolvida pela lixadeira.
- 7) Use somente peças sobressalentes corretas.
- 8) Sempre certifique-se de que o material a ser lixado esteja preso com firmeza para evitar sua movimentação.
- 9) Verifique regularmente se há desgaste na mangueira e nos encaixes. Não carregue a ferramenta pela mangueira; sempre tome cuidado para impedir que a ferramenta seja ligada ao transportar a ferramenta com o suprimento de ar conectado.
- 10) A poeira pode ser altamente combustível. A bolsa de coleta a vácuo de poeira deve ser limpa ou substituída diariamente. A limpeza ou a substituição da bolsa também garante um desempenho ideal.
- 11) Não exceda a pressão de ar máxima recomendada. Use o equipamento de segurança conforme recomendado.
- 12) A ferramenta não é eletricamente isolada. Não use onde houver possibilidade de entrar em contato com eletricidade ativada, tubulações de gás, tubulações de água, etc. Verifique a área de operação antes da operação.
- 13) Tome cuidado para evitar o emaranhamento das peças móveis da ferramenta com roupas, gravatas, cabelo, panos de limpeza, etc. Se houver emaranhamento, isso fará com que o corpo seja tragado na direção do trabalho e das peças móveis da máquina. Isso pode ser muito perigoso.
- 14) Mantenha as mãos longe do suporte giratório durante o uso.
- 15) Se a ferramenta parecer estar funcionando de forma incorreta, retire-a do uso imediatamente e providencie a manutenção e o reparo.
- 16) Não permita que a ferramenta funcione em velocidade livre sem adotar precauções para proteger as pessoas e os objetos devido à perda do abrasivo ou suporte.

## Colocação da ferramenta em serviço

Use um suprimento de ar lubrificado limpo que fornecerá uma pressão de ar mensurada na ferramenta de 6,2 bar (90 psig) quando a ferramenta estiver sendo utilizada com a alavanca totalmente pressionada. Recomenda-se o uso de uma linha de ar aprovada de, no máximo, 10 mm (3/8 pol.) x 8 m (25 pés). Recomenda-se que a ferramenta esteja conectada ao suprimento de ar conforme mostrado na Figura 1.

Não conecte a ferramenta ao sistema de linha de ar sem incorporar uma válvula de corte de ar fácil de acessar e operar. O suprimento de ar deve ser lubrificado. Recomenda-se enfaticamente que um filtro de ar, regulador e lubrificante (filter, regulator and lubricator, FRL) seja usado conforme mostrado na Figura 1, já que fornecerá ar limpo e lubrificado na pressão correta para a ferramenta. Detalhes desse equipamento podem ser obtidos junto ao fornecedor. Se esse equipamento não for usado, então a ferramenta deverá ser lubrificada manualmente.

Para lubrificar manualmente a ferramenta, desconecte a linha de ar e coloque 2 a 3 gotas de óleo lubrificante adequado para motor pneumático, como Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ou Shell TORCULA® 32, na extremidade da mangueira (entrada) da máquina. Reconecte a ferramenta ao suprimento de ar e coloque a ferramenta a trabalhar lentamente por alguns segundos para permitir que o ar circule o óleo. Se a ferramenta for usada com frequência, lubrifique-a diariamente, ou lubrifique se a ferramenta começar a apresentar lentidão ou perder força. Recomenda-se que a pressão de ar na ferramenta seja de 6,2 bar (90 psig) enquanto a ferramenta estiver em funcionamento. A ferramenta pode ser colocada a trabalhar em pressões menores, mas nunca acima de 6,2 bar (90 psig).



## Configurações/Especificações do produto: Lixadeira orbital aleatória de 12.000 rpm

Órbita	Tamanho do suporte mm (pol.)	Tipo de vácuo	Número do modelo	Peso líquido do produto em kg (lb)	Altura mm (pol.)	Comprimento mm (pol.)	Watts de potência (HP)	Consumo de ar LPM (scfm)	*Nível de ruído dBA	*Nível de vibração m/s <sup>2</sup>	*Incerteza K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 pol.)	77 mm (3 pol.)	Sem vácuo	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Vácuo central	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Vácuo de geração automática	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 pol.)	77 mm (3 pol.)	Sem vácuo	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Vácuo central	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Vácuo de geração automática	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

O teste de ruído é realizado de acordo com EN ISO 15744:2008 – Ferramentas portáteis não elétricas – Código de medição de ruído – Método de engenharia (categoria 2) e EN ISO 11203:2009 Acústica – Ruído emitido por maquinário e equipamentos – Determinação dos níveis de pressão sonora de emissão em uma estação de trabalho e outras posições especificadas a partir do nível de potência sonora.

O teste de vibração é realizado de acordo com EN ISO 28927-3, Ferramentas portáteis elétricas – Método de teste para avaliação da emissão de vibrações — Parte 3: Poltrizes e lixadeiras orbitais giratórias e aleatórias.

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

\*Os valores informados na tabela são de testes de laboratório em conformidade com os códigos e padrões informados e não são suficientes para a avaliação dos riscos. Os valores medidos em um determinado local de trabalho poderão ser maiores do que os valores informados. Os valores de exposição real e a quantidade de risco ou dano vivenciado por um indivíduo é exclusiva de cada situação e depende do ambiente ao redor, da forma como o indivíduo trabalha, do material específico sendo trabalhado, do desenho da estação de trabalho, assim como do tempo de exposição e da condição física do usuário. A KWH Mirka, Ltd. não pode ser responsabilizada pelas consequências do uso dos valores informados em vez dos valores de exposição real para a avaliação de riscos individuais.

Outras informações sobre saúde e segurança ocupacionais podem ser obtidas nos sites a seguir:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (EUA)

## Guia de solução de problemas

Sintoma	Possível causa	Solução
Força baixa e/ou velocidade livre baixa	Pressão de ar insuficiente	Verifique a pressão da linha de ar na entrada da lixadeira enquanto a ferramenta estiver funcionando em velocidade livre. Deve ser 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Silenciador(es) entupido(s)	Consulte a seção „Desmontagem do alojamento” para remoção dos silenciadores. O silenciador, item 38, pode ser limpo com uma solução de limpeza limpa e adequada até que todos os contaminantes e obstruções tenham sido removidos. Se não for possível limpar o silenciador adequadamente, substitua-o. Substitua a inserção do silenciador, item 39 (consulte a seção „Montagem do alojamento”).
	Filtro de entrada conectado	Limpe o filtro de entrada com uma solução de limpeza limpa e adequada. Se o filtro não ficar limpo, substitua-o.
	Uma ou mais ventoinhas desgastadas ou quebradas	Instale um conjunto completo de ventoinhas novas (todas as ventoinhas devem ser substituídas visando à operação adequada). Cubra todas as ventoinhas com óleo para ferramentas pneumáticas. Consulte „Desmontagem do motor” e „Montagem do motor”.
	Vazamento de ar interno no alojamento do motor indicado pelo consumo de ar maior do que o normal e pela velocidade mais lenta do que o normal.	Verifique se o alinhamento do motor e a conexão do anel de trava estão adequados. Verifique se o anel tórico na ranhura do anel de trava está danificado. Remova o conjunto do motor e reinstale o conjunto do motor. Consulte „Desmontagem do motor” e „Montagem do motor”.
	Peças do motor desgastadas	Vistorie o motor. Entre em contato com o Centro de manutenção autorizado da Mirka.
	Mancais desgastados ou quebrados	Substitua os mancais desgastados ou quebrados. Consulte „Desmontagem do compensador de eixos e dos fusos” e „Montagem dos mancais dos fusos, AirSHIELD™ e compensador de eixos”.
Vazamento de ar através do controle de velocidade e/ou haste de válvula.	Mola da válvula, válvula ou sede da válvula suja, quebrada ou empenada	Desmonte, inspecione e substitua as peças usadas ou danificadas. Consulte as etapas 2 e 3 em „Desmontagem do alojamento” e as etapas 2 e 3 em „Montagem do alojamento”.
Vibração/operação brusca	Suporte incorreto	Use somente tamanhos e pesos de suporte projetados para a máquina.
	Inclusão de suporte de interface ou outro material	Use somente abrasivos e/ou interfaces projetados para a máquina. Não conecte nada à face do suporte das lixadeiras que não tenha sido especificamente projetado para ser usado com o suporte e a lixadeira.
	Lubrificação inadequada ou acúmulo de sedimentos estranhos	Desmonte a lixadeira e limpe com uma solução de limpeza adequada. Monte a lixadeira. (Consulte o „Manual de manutenção”)
	Mancal(is) do motor traseiro ou dianteiro desgastado(s) ou quebrado(s)	Substitua os mancais desgastados ou quebrados. Consulte „Desmontagem do motor” e „Montagem do motor”.
	Para máquinas a vácuo, é possível que haja muito vácuo ao lixar em uma superfície plana, fazendo com que o suporte adira à superfície de lixamento.	Para máquinas DB, adicione arruelas extras ao fuso do suporte para aumentar o espaço entre o suporte e o reforço. Para máquinas CV, reduza o vácuo através do sistema a vácuo e/ou adicione arruelas extras ao suporte.

# MIRKA

Mirka 12.000 rpm  
77 mm (3 in.) CLASA UȘOARĂ  
MAȘINI DE ȘLEFUIT ORBITALE  
SPECIALE

### Declarație de conformitate

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finlanda

declaram pe propria răspundere că produsele

mașini de șlefuit orbitale speciale 77 mm (3 in.) cu 12.000 rpm (consultați documentul „Configurația produsului/Tabele de specificații” pentru un anumit model) la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu următoarele standarde sau alte documente normative EN ISO 15744:2008. Cu respectarea prevederilor 89/392/CEE modificată de Directivele 91/368/CEE și 93/44/CEE 93/68/CEE și de Directiva cadru 2006/42/CE

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Locul și data emiterii

Companie

Stefan Sjöberg, Vicepreședinte Executiv

### Instrucțiuni pentru operator

Include – Vă rugăm să citiți și să respectați, Utilizarea corespunzătoare a sculei, Stații de lucru, Punerea sculei în funcțiune, Instrucțiuni de operare, Configurația produsului/Tabele de specificații, Pagina componentelor, Lista componentelor, Seturi de piese de schimb pentru mașina de șlefuit, Ghid de depanare

### Important

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de instalarea, operarea, întreținerea sau repararea acestei scule. Păstrați aceste instrucțiuni într-o locație accesibilă și sigură.



### Producător/Furnizor

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlanda  
Tel.: +358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Echipament de protecție personală obligatoriu

Ochelari de siguranță      Măști de respirat  
Mănuși de siguranță      Protecție auditivă

### Mărime recomandată linie de aer - minimă

10 mm      3/8 in

### Lungime maximă recomandată a furtunului

8 metri      25 picioare

### Presiunea aerului

Presiune de lucru maximă      6,2 bar      90 psi (r)  
Minimă recomandată      NA      NA

## Vă rugăm să citiți și să respectați

- 1) Reglementări generale de siguranță și sănătate în industrie, Partea 1910, OSHA 2206, disponibil la: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Cod de siguranță pentru scule pneumatice portabile, ANSI B188.1 disponibil la: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Reglementări naționale și locale.

## Utilizarea corespunzătoare a sculei

Această mașină de șlefuit este proiectată pentru șlefuirea tuturor tipurilor de materiale, de exemplu metale, lemn, piatră, materiale plastice etc. folosind hârtie abrazivă proiectată în acest scop. Nu utilizați această mașină de șlefuit pentru alte scopuri decât cele specificate, fără a consulta producătorul sau furnizorul autorizat de acesta. Nu utilizați discuri de sprijin care au o viteză de lucru mai mică de 12.000 rpm în mersul în gol.

## Stații de lucru

Această sculă este proiectată pentru a fi utilizată manual. Este recomandat să utilizați întotdeauna scula stând pe o podea solidă. Scula poate fi utilizată în orice poziție, dar înainte de aceasta, operatorul trebuie să fie într-o poziție sigură, cu priză bună, având un echilibru stabil și cunoscând că mașina de șlefuit poate dezvolta o reacție la cuplu. Consultați secțiunea „Instrucțiuni de operare”.

## Instrucțiuni de operare

- 1) Citiți toate instrucțiunile înainte de a utiliza această sculă. Toți operatorii trebuie să fie instruiți complet în legătură cu utilizarea ei și să cunoască aceste reguli de siguranță. Toate operațiile de întreținere și reparații trebuie efectuate de către personal instruit.
- 2) Asigurați-vă că scula este deconectată de la alimentarea cu aer. Selectați un material abraziv potrivit și fixați-l pe discul de sprijin. Aveți grijă să centrați materialul abraziv pe acesta.
- 3) Când utilizați această sculă, purtați întotdeauna echipamentul de protecție obligatoriu.
- 4) Când șlefuiți, așezați întotdeauna scula pe piesa de lucru, apoi porniți-o. Îndepărtați întotdeauna scula de pe piesa de lucru înainte de oprire. Aceasta va preveni creșterea piesei de lucru din cauza vitezei excesive a materialului abraziv.
- 5) Îndepărtați întotdeauna alimentarea cu aer a mașinii de șlefuit înainte de montarea, reglarea sau îndepărtarea materialului abraziv sau a discului de sprijin.
- 6) Adaptați întotdeauna o poziție în care să aveți echilibrul și/sau o poziție fermă și luați în considerare reacția la cuplu dezvoltată de mașina de șlefuit.
- 7) Utilizați numai piese de schimb corespunzătoare.
- 8) Asigurați-vă întotdeauna că materialul de șlefuit este fixat bine pentru a preveni deplasarea acestuia.
- 9) Verificați regulat dacă există uzură la nivelul furtunului și fittingurilor. Nu transportați scula ținând de furtun; aveți grijă întotdeauna să preveniți pornirea accidentală a sculei atunci când o transportați conectată la alimentarea cu aer.
- 10) Praful poate fi foarte inflamabil. Punga de colectare a prafului trebuie curățată sau înlocuită zilnic. Curățarea sau înlocuirea sacului garantează și performanța optimă.
- 11) Nu depășiți presiunea maximă recomandată a aerului. Utilizați echipamentul de protecție conform recomandărilor.
- 12) Scula nu este izolată electric. Nu o utilizați acolo unde există posibilitatea de intrare în contact cu conductori/piese aflate sub tensiune, conducte de gaz sau de apă etc. Verificați zona de lucru înainte de desfășurarea activității.
- 13) Aveți grijă să evitați contactul dintre elementele mobile ale sculei și piese de îmbrăcăminte, cravate, păr, lavete, curățat etc. În caz de contact, corpul va fi tras către piesa de lucru și componentele mobile ale aparatului, iar acest lucru poate fi foarte periculos.
- 14) Păstrați mâinile la distanță de discul rotativ în timpul utilizării.
- 15) Dacă scula pare că funcționează defectuos, scoateți-o imediat din funcțiune și solicitați repararea și întreținerea acesteia.
- 16) Nu lăsați scula să funcționeze liber fără a lua măsuri de precauție pentru protejarea oricăror persoane sau obiecte de posibila desprindere a materialului abraziv sau a discului.

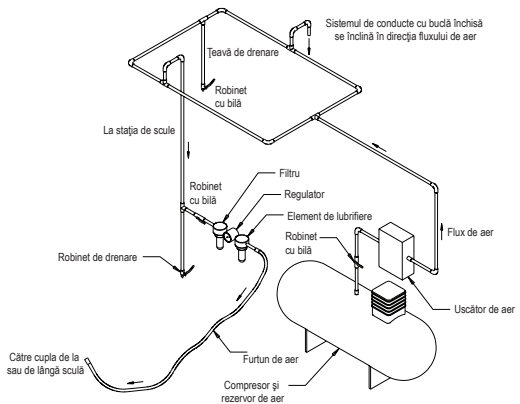
## capitolul Punerea sculei în funcțiune

Utilizați o sursă de alimentare cu aer curată și lubrifiată, care va furniza o presiune măsurată a aerului la sculă de 6,2 bar (90 psi (r)) atunci când scula funcționează cu maneta complet apăsată. Este recomandat să utilizați o conductă de aer aprobată cu lungimea maximă de 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft). Este recomandat ca scula să fie conectată la sursa de alimentare cu aer ca în Figura 1.

Nu conectați scula la un sistem de alimentare cu aer fără a include un ventil de închidere ușor de atins și operat. Sursa de alimentare cu aer trebuie să fie lubrifiată. Este recomandat ca tările să utilizezi un filtru de aer, regulator și lubrifiant (FRL) ca în Figura 1, deoarece acestea vor furniza aer curat, lubrifiat și la presiunea corectă în sculă. Puteți obține informații despre aceste echipamente de la furnizorul dvs. Dacă aceste echipamente nu sunt utilizate, atunci scula trebuie lubrifiată manual.

Pentru a lubrifia manual scula, deconectați conducta de aer și puneți 2 - 3 picături de ulei de motor pneumatic potrivit, de exemplu Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 sau Shell TORCALA® 32, în capătul furtunului (admisia) aparatului. Reconectați scula la alimentarea cu aer și lăsați-o să funcționeze încet timp de câteva secunde pentru a permite aerului să pună uleiul în mișcare. Dacă scula este utilizată frecvent, lubrifiați-o zilnic sau atunci când începe să piardă putere.

Este recomandat ca presiunea aerului la nivelul sculei să fie de 6,2 bar (90 psi (r)) cât timp aceasta este în funcțiune. Scula poate funcționa la presiuni mai mici, dar niciodată mai mari de 6,2 bar (90 psi (r)).





## Configurație/Specificații produs: Mașina de șlefuit orbitală specială de 12.000 rpm

Orbită	Dimensiune disc mm (in.)	Tip de aspirație	Număr model	Greutate netă produs kg (livre)	Înălțime mm (inch)	Lungime mm (inch)	Putere, W (CP)	Consum de aer, LPM (scfm)	*Nivel de zgomot dBA	*Nivel de vibrații m/s <sup>2</sup>	*Incertitudine K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	Fără aspirație	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Aspirație centrală	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Aspirație auto-generată	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	Fără aspirație	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Aspirație centrală	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Aspirație auto-generată	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Testul de zgomot este efectuat în conformitate cu EN ISO 15744:2008 – Mașini portabile manuale neelectrice – Cod de măsurare a zgomotului – Metodă tehnică (clasa de exactitate 2) și cu EN ISO 11203:2009 Acustică – zgomot emis de utilaje și echipamente – Stabilirea nivelurilor de presiune a emisiilor de zgomot la o stație de lucru și la alte distanțe specificate față de nivelul de putere a sunetului.

Testul de vibrații este efectuat în conformitate cu EN ISO 28927-3 – Mașini portabile manuale cu motor – Metode de testare pentru evaluarea emisiei de vibrații. Partea 3: Mașini de lustruit și mașini de șlefuit rotative, orbitale și orbitale speciale.

Specificațiile pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

\*Valorile specificate în tabel provin din teste efectuate în laborator în conformitate cu standardele și codurile declarate și nu sunt suficiente pentru evaluarea riscurilor. Valorile măsurate într-o anumită zonă de lucru pot fi mai mari decât cele declarate. Valorile efective ale expunerii și nivelul de risc sau accidentare la care este supus un individ sunt specifice pentru fiecare situație și depind de următorii factori: mediul înconjurător, modul de lucru al individului, materialul cu care se lucrează, configurația stației de lucru, precum și de timpul de expunere și condiția fizică a utilizatorului. KWH Mirka, Ltd. nu poate fi responsabilă pentru consecințele utilizării valorilor declarate în locul valorilor efective pentru expunere, pentru nicio evaluare individuală a riscurilor.

Mai multe informații despre sănătatea ocupațională și siguranța pot fi obținute prin vizitarea următoarelor site-uri web:  
<https://osha.europa.eu/en> (Europa)  
<http://www.osha.gov> (SUA)

## Ghid de depanare

Simptom	Cauză posibilă	Soluție
Putere scăzută și/sau turație liberă scăzută	Presiune insuficientă a aerului	Verificați presiunea din conducta de aer, la admisia mașinii de șlefuit, în timp ce scula funcționează în rotație liberă. Aceasta trebuie să fie de 6,2 bar (90 psi (r)/620 kPa).
	Amortizor(oare) înfundat(e)	Consultați secțiunea „Demontarea carcasei” pentru informații despre demontarea amortizorului de zgomot. Articolul 38, amortizorul de zgomot, poate fi curățat sub jet de soluție de curățare adecvată, până când sunt eliminate particulele contaminante și murdăria care îl obturează. Dacă amortizorul de zgomot nu poate fi curățat corect, schimbați-l. Schimbați articolul 39, Elementul amortizorului de zgomot (consultați secțiunea „Montarea carcasei”)
	Sită de admisie colmatată	Curățați sita de admisie cu o soluție de curățare adecvată. Dacă sita nu se curăță, înlocuiți-o.
	Una sau mai multe palete uzate sau deteriorate	Instalați un set complet de palete noi (pentru o funcționare corespunzătoare trebuie înlocuite toate paletele). Acoperiți toate paletele cu ulei de calitate pentru scule pneumatice. Consultați „Demontarea motorului” și „Montarea motorului”.
	Scurgerea de aer spre interior de la carcasa motorului este indicată de un consum de aer mai mare decât valoarea normală și de o viteză mai scăzută decât cea normală.	Verificați alinierea corespunzătoare a motorului și cuplarea inelului de blocare. Verificați dacă este deteriorată garnitura inelară din canelura inelului de blocare. Îndepărtați ansamblul motor și apoi reinstalați-l. Consultați „Demontarea motorului” și „Montarea motorului”.
	Componente de motor uzate	Recondiționați motorul. Contactați Centrul de service autorizat Mirka.
	Rulmenții axului sunt uzați sau deteriorați	Înlocuiți rulmenții uzați sau deteriorați. Consultați secțiunile „Demontarea tijei de echilibru și a axului” și „Montarea rulmenților axului, AirSHIELD™ și a tijei de echilibru”.
Scurgerea aerului prin controlul vitezei și/sau tija supapei.	Arc de supapă, supapă sau scaun de supapă murdare, deteriorate sau îndoite.	Dezasamblați, inspectați și înlocuiți componentele uzate sau deteriorate. Consultați etapele 2 și 3 din secțiunea „Dezasamblera carcasei” și etapele 2 și 3 din „Asamblarea carcasei”.
Operare cu vibrații/neregulată	Disc incorect	Utilizați numai discuri având dimensiunile și greutatea adecvate pentru aparat.
	Adăugarea de material de interfață sau a altor materiale	Utilizați numai material abraziv și/sau de interfață proiectate pentru aparat. Nu atășați nimic pe fața discului mașinii de șlefuit, care să nu fi fost special proiectat pentru utilizarea cu discul sau mașina de șlefuit.
	Lubrifiere necorespunzătoare sau acumulare de rezidui străine.	Demontați mașina de șlefuit și curățați-o cu o soluție adecvată. Reasamblați mașina de șlefuit. (Consultați „Manualul de service”)
	Rulmenți de motor față/spate uzați sau deteriorați	Înlocuiți rulmenții uzați sau deteriorați. Consultați „Demontarea motorului” și „Montarea motorului”.
	În cazul mașinilor cu aspirație, este posibil să obțineți o aspirație prea puternică în timpul șlefuirii unei suprafețe netede, fapt care determină lipirea discului de suprafața de șlefuit.	În cazul mașinilor DB, adăugați șaibe suplimentare la axul discului pentru a mări distanța dintre disc și manta. În cazul mașinilor CV, reduceți aspirația cu ajutorul sistemului de aspirație și/sau adăugați șaibe suplimentare la disc.

# MIRKA

**РОТОРНО-ОРБИТАЛЬНЫЕ  
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ Mirka, 12  
000 об./мин, 77 мм (3 дюйма), МАЛАЯ  
МАССА**

### Декларация соответствия

Компания KWH Mirka Ltd.

66850, Йеппо (Йерро), Финляндия  
ответственно заявляет, что

роторно-орбитальные шлифовальные машины с диском-подошвой диаметром 77 мм (3 дюйма) и скоростью вращения 12 000 об./мин (см. таблицу конфигураций и технических характеристик для

конкретной модели) соответствует требованиям следующих стандартов и иных нормативных документов: EN ISO 15744:2008.

Согласно условиям директивы 89/392/ЕЕС с поправками директив 91/368/ЕЕС, 93/44/ЕЕС и 93/68/ЕЕС, а также с учетом директивы 2006/42/ЕС

Йерро 21.08.2014

**MIRKA**

Место и дата выпуска

Организация

Стефан Шёберг (Stefan Sjöberg), исполнительный вице-президент

### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство включает в себя следующие разделы: «Нормативная документация», «Назначение», «Рабочее место», «Ввод в эксплуатацию», «Эксплуатация», «Конфигурация и технические характеристики», «Изделие в разобранном виде», «Перечень деталей», «Наборы запчастей полировальной машины», «Устранение неисправностей».

### Важно!

Перед началом любых работ, связанных с монтажом, эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом данного изделия, необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством. Руководство должно храниться в надежном и легкодоступном месте.



### Производитель / поставщик

KWH Mirka Ltd.  
66850, Йеппо (Йерро), Финляндия  
Тел.: + 358 20 760 2111  
Факс: +358 20 760 2290

### Необходимые средства индивидуальной защиты

Защитные очки

Респираторы

Рабочие рукавицы

Средства защиты органов слуха

**Рекомендуемый  
минимальный  
диаметр линии подачи  
воздуха**  
10 мм                      3/8 дюйма

**Рекомендуемая  
максимальная  
длина шланга**  
8 м                              25 футов

### Давление воздуха

Максимальное рабочее давление      6,2 бар  
90 фунтов/кв. дюйм  
Рекомендуемое минимальное рабочее давление

## Нормативная документация

- 1) General Industry Safety & Health Regulations (Общие правила техники безопасности и охраны труда в промышленности), Part 1910, OSHA 2206. Издатель: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools (Правила техники безопасности при работе с портативным пневматическим инструментом), ANSI B186.1. Издатель: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018.
- 3) Федеральные и региональные нормативные акты.

## Назначение

Настоящая шлифовальная машина предназначена для шлифования материалов всех типов, в т.ч. металлов, древесины, камня, пластмасс и т.д., с использованием предназначенных для этого абразивных материалов. Запрещается использовать шлифовальную машину в любых иных целях без согласования с производителем или официальным дилером. Запрещается использовать с данной машиной диски-подшвы, рассчитанные на скорость вращения без нагрузки менее 12 000 об./мин.

## Рабочее место

Данный инструмент является ручным. Настоятельно рекомендуется работать с инструментом, стоя на твердом полу. В процессе работы положение инструмента может быть любым. Однако перед началом каждой операции необходимо придать телу устойчивое положение. При этом следует надежно удерживать инструмент и твердо стоять на ногах. Необходимо учитывать возможность отдачи от инструмента. См. раздел «Эксплуатация».

## Ввод в эксплуатацию

На инструмент следует подавать чистый воздух с добавлением масла от источника, обеспечивающего измеренное на инструменте давление, равное 6,2 бар (90 фунтов/кв. дюйм) при работе инструмента в условиях опущенного в крайнее нижнее положение дроссельного рычага. Подачу воздуха рекомендуется осуществлять по линии утвержденной конструкции диаметром 10 мм (3/8 дюйма) и длиной не более 8 м (25 футов). Рекомендуемая схема подключения инструмента к источнику воздуха представлена на рис. 1.

На трубопроводе подачи воздуха к инструменту должен быть предусмотрен легкодоступный и простой в эксплуатации отсечной клапан. Подаваемый воздух должен содержать некоторое количество масла. Настоятельно рекомендуется расположить воздушный фильтр, регулировочный клапан и смазочное устройство в последовательности, представленной на рис. 1 (фильтр, регулирующий клапан, смазочное устройство). Это позволит обеспечить подачу на инструмент чистого воздуха с добавлением масла под надлежащим давлением. Сведения об указанном оборудовании могут быть предоставлены дилером компании. Если данное оборудование отсутствует, инструмент должен смазываться вручную.

Для смазки инструмента вручную следует отсоединить воздушную линию, после чего влить в шланг (впускное отверстие) инструмента две-три капли подходящего смазочного масла для пневматических двигателей (например, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 или Shell TORCULA® 32). Затем необходимо вновь подсоединить воздушную линию и включить инструмент на несколько секунд на малой скорости вращения. При этом движение воздуха обеспечит распределение масла. При частом использовании инструмента его необходимо смазывать ежедневно либо при появлении признаков снижения скорости вращения и потери мощности. Рекомендуемое давление воздуха, подаваемого на работающий инструмент, составляет 6,2 бар (90 фунтов/кв. дюйм). Превышение указанного значения не допускается, однако возможна эксплуатация инструмента при более низком давлении.

## Эксплуатация

- 1) Перед началом использования инструмента необходимо тщательно изучить данное руководство. Все лица, работающие с инструментом, должны пройти полный курс необходимого обучения и ознакомиться с настоящими правилами техники безопасности. Любые работы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом инструмента, должны выполняться квалифицированным персоналом.
- 2) Удостовериться, что инструмент отсоединен от источника сжатого воздуха. Выбрать подходящий абразивный материал и закрепить его на диске-подшве. При этом необходимо обратить особое внимание на правильное центрирование абразивного материала относительно диска-подшвы.
- 3) В течение всего времени работы с инструментом необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.
- 4) Перед началом шлифования необходимо поместить инструмент на обрабатываемую поверхность и лишь затем включить его. По завершении работы следует вначале убрать инструмент с обрабатываемой поверхности и лишь затем отключить его. Это позволит избежать образования борозд на обрабатываемой поверхности вследствие чрезмерно высокой скорости вращения абразивного материала.
- 5) Перед началом любых работ, связанных с закреплением, перемещением и удалением абразивного материала и диска-подшвы отсоединить от инструмента шланг подачи воздуха.
- 6) В процессе работы с инструментом необходимо постоянно твердо стоять на ногах, держать тело в устойчивом положении и быть готовым к возможной отдаче от инструмента.
- 7) В процессе ремонта инструмента следует использовать надлежащие запчасти.
- 8) Перед началом работы необходимо удостовериться, что обрабатываемый предмет надежно закреплен во избежание его смещения.
- 9) Необходимо регулярно проверять шланг и фитинги на предмет износа. Запрещается держать инструмент за шланг. При присоединенном к инструменту шланге необходимо следить за тем, чтобы не допускать случайного включения инструмента.
- 10) Пыль может быть легковоспламеняющейся. Мешок-пылесборник пылесоса должен опорожняться или заменяться ежедневно. Помимо прочего, опорожнение и замена мешка-пылесборника необходима для обеспечения максимальной производительности устройства.
- 11) Давление подаваемого воздуха не должно превышать максимальное рекомендуемое значение. В процессе работы с инструментом следует использовать рекомендуемые средства защиты.
- 12) В конструкции устройства не предусмотрена электрическая изоляция. Запрещается использовать устройства в случаях, когда оно может соприкоснуться с электрическими проводами под напряжением, газовыми трубами, водопроводными трубами и т.п. Перед началом работ необходимо осмотреть зону работ.
- 13) В процессе работы необходимо следить за тем, чтобы движущиеся части инструмента не зацепились за одежду, шнурки, волосы, ветошь и т.п. Это может стать причиной затягивания частей тела в зону работ и получения тяжелых травм.
- 14) В процессе работы необходимо держать руки на достаточном удалении от вращающегося диска.
- 15) В случае обнаружения признаков неисправности инструмента необходимо немедленно остановить работу и отправить инструмент в ремонтную мастерскую.
- 16) Не следует допускать свободного вращения диска инструмента, не обеспечив предварительно защиту присутствующих лиц и окружающих предметов от возможного разлета абразивного материала и диска-подшвы.

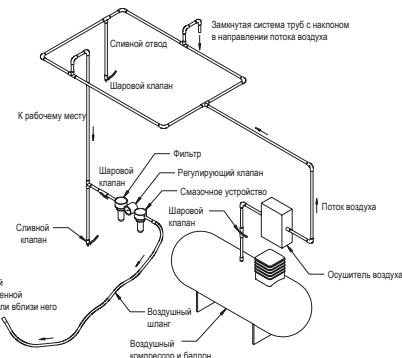


Рисунок 1

## Конфигурация и технические характеристики: роторно-орбитальная шлифовальная машина со скоростью вращения 12 000 об./мин

Орбита, мм (дюймы)	Диаметр диска-подшвы, мм (дюймы)	Пылеудаление	Модель	Масса без упаковки, кг (фунты)	Высота, мм (дюймы)	Длина, мм (дюймы)	Мощность, Вт (л.с.)	Расход воздуха, л/мин (куб. футы/мин)	* Уровень шума, дБ (А)	* Виброускорение, м/с <sup>2</sup>	Погрешности измерения виброускорения, К, м/с <sup>2</sup>
2,5 (3/32)	77 (3)	Отсутствует	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Центральное	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Автономное	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 (3/16)	77 (3)	Отсутствует	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Центральное	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Автономное	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Определение уровня шума проводилось согласно требованиям стандарта EN ISO 15744:2008 Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2) («Ручной неэлектрический механизированный инструмент. Правила измерения уровня шума. Техническая методика (класс 2)») и стандарта EN ISO 11203:2009 Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Determination of emission sound pressure levels at a work station and other specified positions from the sound power level («Акустика. Шум, издаваемый машинами и оборудованием. Определение уровней звукового давления на рабочем месте и в других выбранных точках исходя из уровня звуковой мощности»).

Определение уровня вибрации проводилось согласно требованиям стандарта EN ISO 28927-3 Hand-held portable power tools. Test method for evaluation of vibration emission.

Part 3: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders. («Ручной портативный механизированный инструмент. Метод испытания для оценки создаваемой вибрации. Часть 3. Полировальные машины, а также роторные, орбитальные и эксцентриковые орбитальные шлифовальные машины»).

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\* Указанные в таблице значения получены в ходе лабораторных испытаний, проведенных в соответствии с требованиями указанных стандартов, и являются недостаточными для оценки рисков. Результаты измерений на рабочих местах могут превышать данные значения. Фактические уровни воздействия и фактическая опасность для здоровья оператора являются уникальными для каждой конкретной ситуации и зависят от окружающих условий, методов работы, используемых материалов, особенностей рабочего места, а также от продолжительности работы и физического состояния оператора. Компания KWH Mirka, Ltd. не несет ответственность за использование заявленных значений вместо фактически имеющихся при оценке возможных рисков для здоровья оператора.

Дополнительные сведения о производственной гигиене и технике безопасности могут быть получены на следующих веб-сайтах:

<https://osha.europa.eu/en> (Европа)

<http://www.osha.gov> (США)

## Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Низкая мощность и (или) низкая скорость свободного вращения	Недостаточное давление воздуха	Проверить давление линии подачи воздуха на входе шлифовальной машины в условиях ее свободного вращения. Оно должно составлять 6,2 бар (90 фунтов/ кв. дюйм / 620 кПа)
	Засорение глушителя (глушителей)	Снять глушитель согласно указаниям раздела «Разборка корпуса». Глушитель 38 может быть промыт обратным потоком подходящего чистого моющего раствора до полного удаления загрязнений и засоров. Если глушитель не удается отмыть, он должен быть заменен. Заменить вставку глушителя 39 (см. раздел «Сборка корпуса»)
	Засор впускного сетчатого фильтра	Промыть впускной сетчатый фильтр подходящим чистым моющим раствором. Если фильтр не удается отмыть, он должен быть заменен
	Одна или несколько лопастей изношены или вышли из строя	Установить полный комплект новых лопастей. Для обеспечения надлежащей работы устройства необходимо заменить все лопасти. Нанести на каждую лопасть высококачественное масло для пневматических инструментов. См. разделы «Разборка двигателя» и «Сборка двигателя»
	Внутренняя утечка воздуха в корпусе двигателя, на которую указывают нештатно высокий расход воздуха и нештатно низкая скорость вращения	Удостовериться в отсутствии перекосов двигателя и надлежащей фиксации круглой шлицевой гайки. Удостовериться, что кольцевое уплотнение в желобе круглой шлицевой гайки не повреждено. Снять и вновь установить двигатель в сборе. См. разделы «Разборка двигателя» и «Сборка двигателя»
	Износ деталей двигателя	Двигатель нуждается в капитальном ремонте. Обратиться в уполномоченный сервисный центр компании Mirka
	Изношенные или вышедшие из строя подшипники шпинделя	Заменить изношенные или вышедшие из строя подшипники. См. разделы «Разборка уравнивающего вала и шпинделя» и «Сборка подшипников шпинделя, узла AirSHIELD и уравнивающего вала»
Утечка воздуха через регулятор скорости и (или) шток клапана	Загрязненные, вышедшие из строя или деформированные пружина клапана, клапан или седло клапана. Разобрать клапан, осмотреть его детали, заменить изношенные и поврежденные детали См. пункты 2 и 3 раздела «Разборка корпуса», а также пункты 2 и 3 раздела «Сборка корпуса»	
Вибрация и (или) прерывистая работа	Ненадлежащий диск-подшова	Установить диск-подшову надлежащего размера и массы
	Наличие прокладки или иной оснастки	Не использовать ненадлежащие абразивные материалы и (или) прокладки. Не устанавливать на поверхность диска-подшovy какие бы то ни было элементы оснастки, не предназначенные для использования с данным диском-подшовой и данной шлифовальной машиной
	Ненадлежащая смазка или скопление загрязнений	Разобрать шлифовальную машину и промыть ее подходящим моющим раствором. Вновь собрать шлифовальную машину (см. «Руководство по техническому обслуживанию»)
	Изношенные или вышедшие из строя задние или передние подшипники двигателя	Заменить изношенные или вышедшие из строя подшипники. См. разделы «Разборка двигателя» и «Сборка двигателя»
	При шлифовании плоских поверхностей вакуумными шлифовальными машинами возможно создание чрезмерного разряжения, в результате чего наблюдается прилипание диска-подшovy к шлифуемой поверхности	В случае машины с автономным пылеудалением (DB) установить одну или несколько дополнительных шайб на шпиндель диска-подшovy для увеличения зазора между диском-подшовой и кожухом. В случае машины с центральным пылеудалением (CV) уменьшить разряжение в линии вакуума и (или) установить дополнительные шайбы на шпиндель диска-подшovy

# MIRKA

**LAHEK BRUSILNIK Mirka Z  
IZSREDINSKIM KROŽENJEM  
S 77 mm (3 palci) IN 12.000 ŠT.  
VRT./MIN**

## Izjava o skladnosti

KWH Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo, Finska

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je brusilnik z izsredinskim kroženjem s 77 mm (3 palci) in 12.000 št. vrt./min (glejte tabelo "Konfiguracija/specifikacije izdelka" za posamezni model), na katerega se nanaša ta izjava, v skladu z naslednjimi standardi ali drugimi normativnimi dokumenti: EN ISO 15744:2008. V skladu z določbami direktive 89/392/EGS, kakor je bila spremenjena z direktivami 91/368/EGS, 93/44/EGS, 93/68/EGS in s prečiščeno direktivo 2006/42/ES.

Jeppo, 21. 08. 2014

**MIRKA**



Kraj in datum izdaje

podjetje

Stefan Sjöberg, izvršni direktor

### Navodila za uporabo

Vključujejo: Preberite in upoštevajte, Pravilna uporaba orodja, Delovne postaje, Uporaba orodja, Navodila za uporabo, Tabele konfiguracije/specifikacij izdelka, Stran z deli, Seznam delov, Kompleti nadomestnih delov brusilnika, Vodnik za odpravljanje napak.

### Pomembno

Pred namestitvijo, uporabo ali vzdrževanjem tega orodja natančno preberite ta navodila. Shranite ta navodila na varnem in dostopnem mestu.



### Proizvajalec/dobavitelj

KWH Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo, Finska  
Tel.: +358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

### Obvezna osebna varnostna oprema

Zaščitna očala    Dihalne maske

Zaščitne rokavice    Zaščita za ušesa

**Priporočena velikost  
zračnega voda – najmanj**  
10 mm                      3/8 palca

**Priporočena največja  
dolžina cevi**  
8 metrov                      25 čevljev

**Zračni tlak**  
Največji delovni tlak                      6,2 bara    90 psig  
Priporočena najmanjša vrednost    ni podatka  
ni podatka

## Preberite in upoštevajte

- 1) Okvirna direktiva o varnosti in zdravju pri delu, del 1910, OSHA 2206, na voljo pri: Superintendent of Documents, Government Printing Office, Washington DC 20402.
- 2) Pravila varnega ravnanja s prenosnimi pnevmatskimi orodji, ANSI B186.1, na voljo pri: American National Standards Institute, Inc., 1430 Broadway, New York, New York 10018.
- 3) Državni in lokalni predpisi

## Pravilna uporaba orodja

Ta brusilnik je zasnovan za brušenje vseh vrst materialov, tj. kovin, lesa, kamna, plastike itd., z brusilnimi sredstvi za ta namen. Brez posvetovanja s proizvajalcem ali pooblaščenim dobaviteljem brusilnika ne uporabljajte za druge namene, ki niso določeni. Ne uporabljajte podložnih blazinic z delovno hitrostjo nižja od 12.000 št. vrt./min prostega teka.

## Delovne postaje

Orodje deluje kot ročno orodje. Vedno je priporočljivo, da orodje uporabljate, ko stojite na trdnih tleh. Lahko je v katerem koli položaju, vendar mora biti upravljalec pred takšno uporabo na varnem položaju z dobrim oprijemom in oporo za noge ter mora upoštevati, da lahko pride do sunka brusilnika. Glejte poglavje "Navodila za uporabo".

## Navodila za uporabo

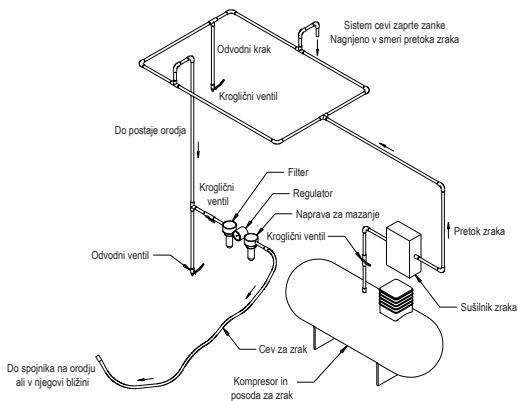
- 1) Pred uporabo tega orodja preberite vsa navodila. Vsi upravljalci morajo biti povsem usposobljeni za uporabo orodja in upoštevati varnostna pravila. Vsa servisna in vzdrževalna dela mora opraviti usposobljeno osebje.
- 2) Preverite, ali je orodje izključeno iz dovoda zraka. Izberite ustrezno brusilno sredstvo in ga pritrdite na podložno blazinico. Poskrbite, da je brusilno sredstvo na sredini podložne blazinice.
- 3) Pri uporabi tega orodja imejte vedno obvezno zaščitno opremo.
- 4) Pri brušenju orodje vedno postavite na delovno površino pred vklopom orodja. Pred zaustavitvijo orodja tega vedno umaknite z delovne površine. Tako ne bo prišlo do izdolbenja delovne površine zaradi prekomerne hitrosti brusilnega sredstva.
- 5) Pred namestitvijo, prilagajanjem ali odstranjevanjem brusilnega sredstva ali podložne blazinice vedno odklopite dovod zraka iz brusilnika.
- 6) Vedno imejte trdno podlago in/ali položaj ter upoštevajte sunke brusilnika.
- 7) Uporabljajte samo ustrezne nadomestne dele.
- 8) Vedno zagotovite, da je material za brušenje trdno pritrjen in je onemogočeno njegovo premikanje.
- 9) Redno preverjajte obrabo cevi in nastavkov. Orodja ne nosite za njegovo cev; vedno pazite, da ne pride do vklopa orodja, ko ga nosite s priključenim dovodom zraka.
- 10) Prah je lahko zelo vnetljiv. Sesalno vrečko za zbiranje prahu je treba očistiti ali zamenjati vsak dan. Čiščenje ali zamenjava vrečke zagotavlja tudi optimalno delovanje.
- 11) Ne presežite največjega priporočenega zračnega tlaka. Uporabite zaščitno opremo v skladu s priporočili.
- 12) Orodje ni električno izolirano. Ne uporabljajte, če obstaja možnost stika z električno napetostjo, s plinskimi cevmi, z vodovodnimi cevmi itd. Pred uporabo preverite območje delovanja.
- 13) Pazite, da se premični deli orodja ne zapletejo z oblačili, kravatami, lasmi, čistilnimi krpami itd. Sicer lahko pride do vlečenja telesa proti delu in premičnim delom stroja ter je lahko zelo nevarno.
- 14) Med uporabo se z rokami ne dotikajte vrteče se blazinice.
- 15) Če se zdi, da naprava ne deluje pravilno, nemudoma prenehajte z uporabo in se dogovorite za servis in popravilo.
- 16) Brez ustreznih zaščitnih ukrepov za zaščito vseh oseb ali predmetov ne dovolite, da orodje deluje s številom vrtljajev prostega teka, če se brusilno sredstvo ali podložna blazinica slučajno odklopi.

## Uporaba orodja

Uporabite čist podmazan dovod zraka, ki bo med delovanjem orodja in pri do konca pritisnjen ročici sprejel izmerjen zračni tlak na orodju s 6,2 bara (90 psig). Priporočljivo je, da uporabite odobreno največjo dolžino zračnega voda 10 mm (3/8 palca) x 8 m (25 čevljev). Priporočljivo je tudi, da je orodje povezano z dovodom zraka, kot je prikazano na sliki 1.

Orodja ne povežite na sistem zračnega voda, če niste vgradili lahko dostopnega zračnega zapornega ventila, ki je preprost za uporabo. Dovod zraka je treba namažati. Zelo priporočljivo je, da zračni filter, regulator in napravo za mazanje (FRL) uporabljate, kot je prikazano na sliki 1, saj s tem zagotovite čist in namazan zrak pri ustreznem tlaku na orodje. Podrobnosti glede takšne opreme najdete pri dobavitelju. Če takšne opreme ne boste uporabljali, morate orodja ročno namažati.

Če želite orodje ročno namažati, odklopite zračni vod in namažite 2 ali 3 kapljice ustreznega olja za mazanje pnevmatskega motorja, kot je Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ali Shell TORCULA® 32, v konec cevi (dovod). Ponovno povežite orodje z dovodom zraka in ga pustite, da nekaj sekund deluje počasi, da zrak razširi olje. Če orodje pogosto uporabljate, ga mažite vsak dan ali ga namažite, če začne delovati počasi ali izgublja moč. Priporočljivo je, da je med delovanjem zračni tlak na orodju 6,2 bara (90 psig). Orodje lahko deluje pri nižjem tlaku, nikoli pa pri tlaku, ki je višji od 6,2 bara (90 psig).





## Konfiguracije/specifikacije izdelka: Izsredinski brusilnik z 12.000 št. vrt./min

Nihajni krog	Velikost podloške v mm (palci)	Vrsta vakuuma	Številka modela	Neto teža izdelka v kg (funti)	Višina v mm (palci)	Dolžina v mm (palci)	Moči v vatih (HP)	Poraba zraka v lpm (scfm)	* Raven hrupa v dBA	*Raven tresljajev v m/s <sup>2</sup>	*Negotovost K v m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 palca)	77 mm (3 palci)	Brez odsesavanja	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Centralni vakuum	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Samo-proiz. vakuum	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 palca)	77 mm (3 palci)	Brez odsesavanja	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Centralni vakuum	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Samo-proiz. vakuum	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Merjenje hrupa je izvedeno v skladu s standardom EN ISO 15744:2008 – Neelektrična ročna orodja – Merjenje hrupa – Tehnične metode (2. stopnja) in standardom EN ISO 11203:2009 Akustika – Emisija hrupa naprav in opreme – Smernice za uporabo temeljnih standardov za ugotavljanje emisijske ravni zvočnega tlaka na mestu delovanja in na drugih opredeljenih mestih z ravni zvočne moči.

Preizkus vibracij je izveden v skladu s standardom EN ISO 28927-3, Ročna prenosna električna orodja – Preskusna metoda za vrednotenje oddajanja vibracij — 3. del: Orodja za poliranje ter rotacijski in vibracijski brusilniki ter brusilniki z izsredinskim kroženjem.

Pridružujemo si pravico do spremembe specifikacij brez predhodnega obvestila.

\* V tabeli navedene vrednosti so določene v laboratorijskih preizkusih v skladu z navedenimi pravilniki in standardi ter ne zadostujejo za oceno tveganja. Izmerjene vrednosti na določenem delovnem mestu so lahko višje od navedenih vrednosti. Vrednosti dejanske izpostavljenosti in stopnja tveganja ali škode za posameznika se razlikujejo za vsako posamezno situacijo in so odvisni od okolice, načina upravljanja strojev, obdelave določenega materiala, zasnovne delovne postaje ter časa izpostavljenosti in fizične pripravljenosti uporabnika. Podjetje KWH Mirka, Ltd. ne prevzema nikakršne odgovornosti za posledice uporabe navedenih vrednosti namesto vrednosti dejanske izpostavljenosti za nobeno individualno oceno tveganja.

Dodatne informacije o varnosti in zdravju pri delu lahko dobite na naslednjih spletnih mestih:

<https://osha.europa.eu/en> (Evropa)

<http://www.osha.gov> (ZDA)

## Navodila za odpravljanje napak

Težava	Možen vzrok	Rešitev
Nizke porabe energije in/ali nizke hitrosti v prostem teku.	Nezadosten tlak zraka.	Preverite tlak zračnega voda na vходу brusilnika, medtem ko je orodje v prostem teku. Biti mora 6,2 bara (90 psig/620 kPa).
	Zamašeni dušilniki.	Za odstranitev dušilnikov si oglejte "Razstavljanje ohišja". Izdelek 38 dušilnik lahko izperete s čisto, ustrezno čistilno raztopino, da odstranite vso umazanijo in ovire. Če dušilnika ni mogoče ustrezno očistiti, ga zamenjajte. Zamenjajte element 39, vložek dušilnika (glejte poglavje "Sestavljanje ohišja").
	Zamašena mreža za dovod.	Očistite mrežo za dovod s čisto ustrezno čistilno raztopino. Če mreže ni mogoče očistiti, jo zamenjajte.
	Eno ali več obrabljenih ali zlomljenih lamel.	Namestite celoten komplet novih lamel (za ustrezno delovanje morate zamenjati vse lamele). Namažite vse lamele s kakovostnim oljem za pnevmatska orodja. Oglejte si poglavji "Razstavljanje motorja" in "Sestavljanje motorja".
	Notranje uhajanje zraka v ohišju motorja, označeno z višjo porabo zraka od normalne in nižjo hitrostjo od normalne.	Preverite ustrezno poravnavo motorja in aktivacijo zaklepne obroča. Preverite, ali sta O-tesnilo in zaklepni obroč poškodovana. Odstranite sklop motorja in ga ponovno namestite. Oglejte si poglavji "Razstavljanje motorja" in "Sestavljanje motorja".
	Deli motorja so obrabljeni.	Natančno preglejte motor. Obrnite se na pooblaščenega serviserja podjetja Mirka.
	Obrabljeni ali zlomljeni ležaji vretena.	Zamenjajte obrabljene ali zlomljene ležaje. Glejte poglavja "Centrirnik gredi in razstavljanje vretena" in "Ležaji vretena, AirSHIELD™ in sklop centrirnika gredi".
Uhajanje zraka skozi krmilni element za hitrost in/ali cev ventila.	Umazana, zlomljena ali zvita vzmet ventila, ventil ali sedež ventila.	Razstavite, preglejte in zamenjajte obrabljene ali poškodovane dele. Oglejte si koraka 2 in 3 v poglavju "Razstavljanje ohišja" ter koraka 2 in 3 poglavja "Sestavljanje ohišja".
Vibracije/grobo delovanje.	Nepravilna blazinica.	Uporabljajte blazinice z velikostmi in s težami, določenimi samo za stroj.
	Dodatek vmesne blazinice ali drugega materiala.	Uporabljajte brusilna sredstva in/ali vmesnike, določene samo za stroj. Na sprednjo stran blazinice brusilnika ne pritrjujte ničesar, kar ni posebej namenjeno za uporabo z blazinico ali brusilnikom.
	Nepravilno mazanje ali nabiranje tujkov.	Razstavite brusilnik in ga očistite v ustrezni čistilni raztopini. Znova sestavite brusilnik. (Glejte "Priročnik".)
	Obrabljeni ali zlomljeni zadnji ali sprednji ležaji motorja.	Zamenjajte obrabljene ali zlomljene ležaje. Oglejte si poglavji "Razstavljanje motorja" in "Sestavljanje motorja".
	Pri strojih z vakuumom je možen premočan vakuum med brušenjem na ravni površini, zaradi česar se blazinica prilepi na brusilno površino.	Za stroje DB dodajte podložko na vreteno blazinico, da povečate režo med blazinico in zaščitnim obročem. Za stroje CV zmanjšajte vakuum prek vakuumskega sistema in/ali dodajte podložko na blazinico.

# MIRKA

## Mirka od 12.000 o/min LAGANA od 77 mm (3 in.) ORBITALNE BRUSILICE DVOSTRUKOG DEJSTVA

### Izjava o usklađenosti

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finska

izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je proizvod

Orbitalne brusilice dvostrukog dejstva od 77 mm (3 in.) i 12.000 o/min (pogledajte „Tabelu konfiguracije/specifikacije proizvoda“ za određeni model) na koji se ova izjava odnosi, izrađen u skladu sa sledećim standardima ili drugim normativnim aktima EN ISO 15744:2008. Prema zahtevima Direktive 89/392/EEZ dopunjenim Direktivama 91/368/EEZ i 93/44/EEZ, 93/68/EEZ i konsolidovanom Direktivom 2006/42/EZ

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**



Mesto i datum izdavanja

Kompanija

Stefan Sjöberg, izvršni potpredsednik

### Uputstva za rukovaoca

Sadrže – Pročitajte i primenite, Pravilna upotreba alatke, Radne stanice, Upotreba alatke, Uputstva za rad, Tabela konfiguracije/specifikacija proizvoda, Stranica sa delovima, Spisak delova, Kompleti rezervnih delova za brusilicu, Vodič za otklanjanje problema

### Važno

Pažljivo pročitajte ova uputstva pre postavljanja, rada, servisiranja ili popravljanja ove alatke. Čuvajte ova uputstva na bezbednom i lako dostupnom mestu.



### Proizvođač/dobavljač

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finska  
Tel.: +358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

### Neophodna lična zaštitna oprema

Zaštitne naočare

Respiratorna maska

Zaštitne rukavice

Zaštita za sluh

### Preporučeni vazdušni vod

**Veličina – Minimum**  
10 mm 3/8 in

### Preporučena maksimalna dužina creva

8 metara 25 stopa (ft)

### Vazdušni pritisak

Maksimalni radni pritisak 6,2 bara 90 psig  
Preporučeni minimum N/D N/D

## Pročitajte i primenite

- 1) Opšti industrijski propisi za bezbednost i zdravlje, deo 1910, OSHA 2206, izdavač: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Bezbednosna pravila za prenosne alatke na komprimovani vazduh, ANSI B186.1, izdavač: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Državni i lokalni propisi

## Pravilna upotreba alatke

Ova brusilica je namenjena za brušenje svih vrsta materijala, tj. metala, drva, kamena, plastike itd. pomoću brusnih papira namenjenih za tu svrhu. Nemojte da koristite ovu brusilicu ni za jednu drugu namenu, sem navedene, ako se niste prvo posavetovali sa proizvođačem ili njegovim ovlašćenim zastupnikom. Nemojte da koristite podmetače umetaka koji imaju radnu brzinu manju od 12.000 o/min brzine bez opterećenja.

## Radne stanice

Alatka je namenjena da se koristi kao prenosna alatka. Preporučuje se da alatku koristite samo kada stojite na čvrstom tlu. Alatka može da se koristi u svakom položaju, ali pre svake takve upotrebe rukovaoc mora da ima bezbedan položaj, da se čvrsto drži i ima stabilni oslonac jer na brusilici može da se stvori reakcija obrtnog momenta. Pogledajte odeljak „Uputstva za rad“.

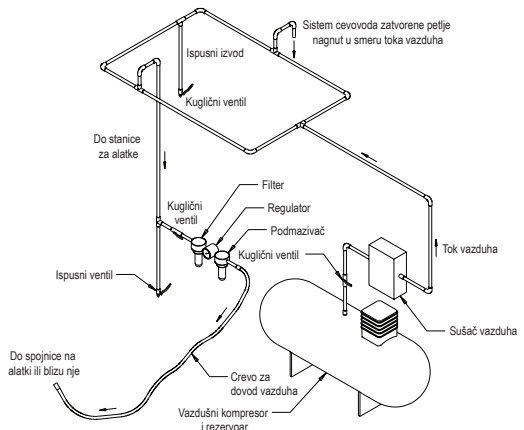
## Upotreba alatke

Koristite dovod vazduha sa čistim podmazivanjem koji će obezbediti pravilan vazdušni pritisak na alatki od 6,2 bara (90 psig), kada alatka radi sa polugom pritisnutom do kraja. Preporučuje se upotreba odobrenog vazdušnog voda maksimalne dužine 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft). Preporučuje se da alatka bude priključena na dovod vazduha na način prikazan na slici 1. Nemojte da priključite alatku na sistem vazdušnog voda ako nije postavljen ventil za prekid dovoda vazduha kojem se lako može prići i rukovati. Dovod vazduha mora da bude podmazan. Strogo se preporučuje da se koriste vazdušni filter, regulator i mazalica (FRL), kao što je prikazano na slici 1, jer će se samo tako alatki obezbediti dovod čistog, podmazanog vazduha ispravnog pritiska. Detaljne informacije o takvoj opremi možete da dobijete od svog dobavljača. U slučaju da se ne koristi takva oprema, alatku treba ručno podmazivati.

Da biste ručno podmazali alatku, odvojite vazdušni vod i nanesite od 2 do 3 kapi odgovarajućeg ulja za podmazivanje pneumatskog motora, kao što je npr. Fujii Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ili Shell TORCULA® 32, na kraj creva (ulaz) na mašini. Ponovo priključite alatku na dovod vazduha i pustite da alatka polako radi nekoliko sekundi da biste omogućili cirkulaciju ulja putem vazduha. Ako često koristite alatku, redovno je podmazujte svakog dana ili je podmažite kada počne da se usporava ili gubi snagu. Za vreme rada preporučuje se vazdušni pritisak u alatki od 6,2 bara (90 psig). Alatka može da radi i pri nižim pritisacima, ali nikada ne na višim od 6,2 bara (90 psig).

## Uputstva za rad

- 1) Pažljivo pročitajte sva uputstva za rad pre korišćenja ove alatke. Svi rukovaoci moraju da budu potpuno obučeni za njeno korišćenje i upoznati sa ovim bezbednosnim pravilima. Sva servisiranja i popravljivanja mora da obavlja obučeno osoblje.
- 2) Proverite da li je alatka odvojena od dovoda vazduha. Izaberite odgovarajući brusni papir i pričvrstite ga za podmetač umetka. Budite pažljivi i centrirajte brusni papir na podmetaču umetka.
- 3) Uvek kada koristite ovu alatku, nosite potrebnu zaštitnu opremu.
- 4) Prilikom brušenja, alatku uvek postavite na mesto rada, a zatim pokrenite alatku. Pre zastavljanja, alatku uvek odmaknite od mesta rada. Tako ćete sprečiti stvaranje žlebova na mestu rada zbog suviše velike brzine brusnog papira.
- 5) Pre ugradnje, podešavanja ili uklanjanja brusnog papira ili podmetača umetka uvek odvojite dovod vazduha od brusilice.
- 6) Uvek obezbedite stabilan oslonac i/ili položaj i imajte u vidu reakciju obrtnog momenta koju može da stvori brusilica.
- 7) Koristite samo ispravne rezervne delove.
- 8) Pobrinite se da materijal koji treba da se brusi bude učvršćen da biste sprečili njegovo pomeranje.
- 9) Redovno proveravajte da li na crevima i spojevima ima tragova istrošenosti. Alatku nemojte da nosite držeći je za crevo; budite oprezni da biste sprečili eventualno pokretanje alatke kada nosite alatku na koju je priključen dovod vazduha.
- 10) Prašina može biti vrlo zapaljiva. Vrećicu za usisavanje prašine treba očistiti ili zameniti svakog dana. Pored toga, čišćenje ili zamena vrećice osigurava optimalne performanse pri radu.
- 11) Nemojte da prekoračujete maksimalni preporučeni vazdušni pritisak. Koristite zaštitnu opremu, kao što je preporučeno.
- 12) Alatka ne poseduje električnu izolaciju. Nemojte da je koristite na mestima na kojima bi mogla da dođe u kontakt sa električitetom pod naponom, cevima za gas, vodovodnim cevima itd. Pre početka rada proverite radnu oblast.
- 13) Budite pažljivi da biste izbegli da pokretni delovi alatke zahvate odeću, vezice, kosu, krpe za čišćenje itd. U slučaju zahvatavanja, možete da budete povučeni prema mestu rada, a pokretni delovi mašine mogu da budu veoma opasni.
- 14) Ruke držite dalje od rotirajućih umetaka dok su u upotrebi.
- 15) Ako alatka počne neispravno da radi, odmah je uklonite iz upotrebe i organizujte servisiranje i popravku.
- 16) Ne dozvolite da alatka radi u punoj brzini bez opterećenja ako niste preduzeli mere predostrožnosti kako biste zaštitili sve osobe ili predmete od ispadanja brusnog papira ili podloge.



## Konfiguracija/specifikacije proizvoda: Orbitalna brusilica brzine 12.000 o/min

Krug	Veličina umetka mm (in.)	Vakuumski tip	Broj modela	Neto težina proizvoda u kg (funtama)	Visina mm (inči)	Dužina mm (inči)	Snaga u W (KS)	Potrošnja Vazduh LPM (scfm)	*Nivo buke dBA	*Nivo vibracija m/s <sup>2</sup>	*Neodređenost K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	Neusisne mašine	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Centralni vakuum	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Samogenerišuće usisne mašine	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	Neusisne mašine	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Centralni vakuum	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Samogenerišuće usisne mašine	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Ispitivanje buke sprovedeno je u skladu sa standardom EN ISO 15744:2008 – Ručne neelektrične alatke – Pravila za ispitivanje buke – Inženjerska metoda (klase 2) i EN ISO 11203:2009 Akustika – Buka koju emituju mašina i oprema – Utvrđivanje nivoa emisije zvučnog pritiska radne stanice i drugih navedenih položaja za nivo zvučnog pritiska.

Test na vibracije sproveden je u skladu sa standardom EN ISO 28927-3, Ručne prenosne električne alatke – Metode ispitivanja za procenu emisije vibracija – Deo 3: Polirke i rotacione brusilice, orbitalne brusilice i orbitalne brusilice dvostrukog dejstva.

Zadržavamo pravo na izmene specifikacija bez prethodnog obaveštenja.

\*Vrednosti navedene u tabeli predstavljaju vrednosti laboratorijskih ispitivanja u skladu sa navedenim zakonima i standardima i nisu dovoljne za procenu rizika. Vrednosti izmerene na određenom radnom mestu mogu da budu više od objavljenih vrednosti. Stvarne vrednosti izloženosti i količina rizika ili štete koju pojedinac može da iskusi, jedinstveni su za svaku situaciju i zavise od okruženja, načina na koji pojedinac radi, određenog materijala koji se obrađuje, konstrukcije radne stanice, kao i vremena izloženosti i fizičke kondicije korisnika. Kompanija KWH Mirka, Ltd. ne može da se smatra odgovornom za posledice koje mogu nastati korišćenjem objavljenih vrednosti umesto stvarnih vrednosti izloženosti za bilo koju individualnu procenu rizika.

Ostale informacije o bezbednosti i zaštiti zdravlja na radnom mestu možete da pronađete na sledećim veb-lokacijama:  
<https://osha.europa.eu/en> (Evropa)  
<http://www.osha.gov> (SAD)

## Vodič za otklanjanje problema

Simptom	Mogući uzrok	Rešenje
Mala snaga i/ili mala brzina bez opterećenja	Nedovoljan vazdušni pritisak	Proverite pritisak u vazdušnom vodu na ulazu brusilice dok alatka radi na brzini bez opterećenja. Pritisak mora biti 6,2 bara (90 psig/620 kPa).
	Zapušen prigušivač (prigušivači)	Pogledajte odeljak „Rastavljanje kućišta“ za skidanje auspuha. Stavku 38, auspuh, moguće je isprati čistim, odgovarajućim rastvorom za čišćenje dok se svi zagađivači i smetnje ne uklone. Ako auspuh nije moguće ispravno očistiti, zamenite ga. Zamenite stavku 39, umetak za auspuh (pogledajte odeljak „Sastavljanje kućišta“).
	Zapušena ulazna rešetka	Očistite ulaznu rešetku čistim, odgovarajućim rastvorom za čišćenje. Ako čišćenje rešetke ne uspe, zamenite je.
	Jedna ili više pohabanih ili neispravnih lopatica	Postavite ceo set novih lopatica (sve lopatice se moraju zameniti da bi se omogućio ispravan rad). Premažite sve lopatice kvalitetnim uljem za pneumatske alate. Pogledajte naslove „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Unutrašnje propuštanje vazduha u kućištu motora na koje ukazuje povećana potrošnja vazduha i smanjena brzina.	Proverite da li je motor centriran kako treba i da li blokirajući prsten dobro hvata. Proverite da li u žlebu blokirajućeg prstena postoji oštećen O-prsten. Skinite sklop motora i ponovo ga postavite. Pogledajte naslove „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Pohabani delovi motora	Remontujte motor. Obratite se ovlašćenom Mirka servisnom centru.
	Pohabani ili neispravni vretenasti ležajevi.	Zamenite pohabane ili neispravne ležajeve. Pogledajte odeljke „Rastavljanje uravnoteživača osovine i vretena“ i „Sastavljanje štitnika vretena, AirSHIELD™ i uravnoteživača osovine“.
Propuštanje kroz kontrolu brzine i/ili telo ventila.	Prijava, neispravna ili iskrivljena opruga ventila, ventil ili ležište ventila.	Rastavite, proučite i zamenite istrošene ili oštećene delove. Pogledajte 2. i 3. korak u odeljku „Rastavljanje kućišta“ i 2- i 3- korak u odeljku „Sastavljanje kućišta“.
Vibracije/grub rad	Neodgovarajući podmetač	Koristite samo podmetače odgovarajuće veličine i težine za ovu mašinu.
	Dodavanje među-podmetača ili drugog materijala	Koristite samo brusni papir i/ili među-podmetače dizajnirane za ovu mašinu. Nemojte spajati ništa na površinu podmetača brusilice što nije namenski dizajnirano da se koristi sa tim podmetačem ili brusilicom.
	Neodgovarajuće podmazivanje ili nakupljanje naslaga stranih tela.	Rasklopite brusilicu i očistite je odgovarajućim rastvorom za čišćenje. Sklopite brusilicu. (Pogledajte „Uputstvo za servisiranje“)
	Pohabani ili neispravni zadnji ili prednji ležaj (ležajevi) motora	Zamenite pohabane ili neispravne ležajeve. Pogledajte naslove „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Za vakuumske mašine moguće je imati previše vakuuma pri brušenju na ravnoj površini, što dovodi do toga da se podmetač „zalepi“ za površinu koja se brusi.	Kod DB mašine stavite dodatnu podlošku (podloške) na vreteno podmetača da biste povećali razmak između podmetača i kućišta. Kod CV mašine smanjite vakuum kroz vakuumski sistem i/ili stavite dodatne podloške na podmetač.

# MIRKA

Mirka 12 000 rpm  
77 mm (3 tum)  
OSCILLERANDE RONDELLSLIPMASKIN  
MED LÅG VIKT

## Försäkrans om överensstämmelse

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finland

försäkrar härmed att produkterna

77 mm (3 tum) 12 000 rpm oscillerande rondellslipmaskin (se tabellen "Produktkonfiguration/Specifikationer" för respektive modell) för vilken denna försäkrans gäller, överensstämmer med följande standard(er) eller andra normerande dokument: EN ISO 15744:2008. I enlighet med bestämmelserna i direktiv 89/392/EEG, ändrat genom direktiv 91/368/EEG, 93/44/EEG och 93/68/EEG och konsoliderat genom direktiv 2006/42/EG

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**

Ort och datum

Bolag

Stefan Sjöberg, Vice VD

### Bruksanvisning

Inkluderar – Läs igenom och följ, Rätt användning av verktyget, Arbetsstationer, Börja använda verktyget, Bruksanvisning, Produktkonfiguration-/specifikationstabeller, Komponentlista, Komponentlista, Reservdelskit för slipmaskin, Felsökningsguide

### Viktigt

Läs dessa instruktioner noggrant före installation, användning, service eller reparation av verktyget. Förvara instruktionerna på ett säkert, men lätt åtkomligt, ställe.



### Tillverkare/leverantör

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finland  
Tel: +358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Erforderlig personlig skyddsutrustning

Skyddsglasögon                      Andningsskydd  
Skyddshandskar                      Hörselskydd

### Rekommenderat luftrör Storlek - minimum

10 mm                      3/8 tum

### Rekommenderad max- längd på luftröret

8 meter                      25 fot

### Luftryck

Maximalt arbetstryck                      6,2 bar                      90 psig  
Minsta rekommenderade tryck                      NA                      NA

## Läs igenom och följ

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, kan beställas via: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402, USA.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1, kan beställas via: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018, USA.
- 3) Nationella och lokala bestämmelser.

## Rätt användning av verktyget

Denna slipmaskin är avsedd för slipning av alla slags material, t.ex. metall, trä, sten, plast etc. genom användning av slipmaterial gjorda för dessa ändamål. Använd inte slipmaskinen för andra ändamål än de specificerade, utan att först rådfråga tillverkaren eller tillverkarens auktoriserade leverantör. Använd inte underlagsplattor som har lägre hastighet än 12 000 rpm fri hastighet.

## Arbetsstationer

Verktyget ska användas som handverktyg. Användaren rekommenderas att alltid stå på ett stadigt underlag när han eller hon arbetar med verktyget. Innan slipmaskinen startas måste användaren befinna sig i en säker position på ett stadigt underlag med ett fast grepp om maskinen samt vara medveten om att det kan uppstå en momentreaktion vid uppstarten. Se avsnittet "Bruksanvisning".

## Börja använda verktyget

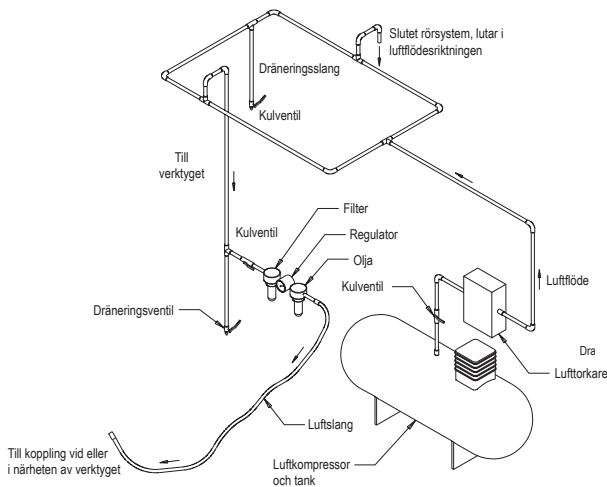
Använd en ren oljad luftkälla som ger ett jämnt lufttryck på 6,2 bar (90 psig) till verktyget då verktyget används med handtaget fullt nedtryckt. Det rekommenderas att man använder ett godkänt lufrör på max. 10 mm x 8 m. Det rekommenderas att verktyget kopplas till luftkällan enligt Bild 1.

Koppla inte verktyget till luftsystemet utan att inkludera en luftstängningsventil som är lätt att komma åt. Luftkällan bör vara oljad. Det rekommenderas att man använder luftfilter, regulator och olja (FRL) som visas på Bild 1, eftersom verktyget då förses med ren oljad luft med rätt tryck. Detaljerad information om sådan utrustning kan fås från din återförsäljare. Om sådan utrustning inte används bör verktyget oljas manuellt.

För att olja verktyget manuellt, koppla bort lufröret och applicera 2 till 3 droppar lämplig motorolja, t.ex. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 eller Shell TORCULA® 32 i lufröret (inloppet) på maskinen. Koppla verktyget till luftkällan igen och låt det gå med låg hastighet i några sekunder, så att oljan får cirkulera. Om verktyget används ofta bör det smörjas dagligen eller när verktyget börjar gå långsammare eller förlorar kraft. Det rekommenderas att lufttrycket vid verktyget är 6,2 bar (90 psig) när verktyget är igång. Verktyget kan fungera med lägre tryck, men aldrig högre än 6,2 bar (90 psig).

## Bruksanvisning

- 1) Läs igenom alla instruktioner före användning av verktyget. Alla användare bör kunna använda verktyget och vara medvetna om säkerhetsföreskrifterna. Alla service- och reparationsarbeten måste utföras av utbildad personal.
- 2) Se till att koppla från lufttillförseln. Välj ett lämpligt slipmaterial och fäst det på underlagsplattan. Se till att slipmaterialet är centrerat på underlagsplattan.
- 3) Använd alltid erforderlig säkerhetsutrustning.
- 4) Placera alltid verktyget på arbetsstycket innan du startar det. Ta alltid bort verktyget från arbetsstycket innan du stänger av det. Det förhindrar att djupa spår uppstår i arbetsstycket på grund av hög hastighet på sliprondellen.
- 5) Koppla alltid från lufttillförseln innan du monterar, justerar eller tar bort slipmaterialet eller underlagsplattan.
- 6) Stå alltid på ett stadigt underlag/i en säker ställning och var medveten om att det kan uppstå en momentreaktion vid uppstarten av slipmaskinen.
- 7) Använd endast korrekta reservdelar.
- 8) Se alltid till att materialet som ska slipas sitter fast ordentligt, så att det inte rör sig.
- 9) Kontrollera slangen och kopplingarna regelbundet med avseende på slitage. Lyft inte verktyget i slangen och se till att verktyget inte startas när du bär det med lufttillförseln påkopplad.
- 10) Damm kan vara extremt brandfarligt. Dammuppsamlingspåsen bör tömmas eller bytas dagligen. Tömning eller byte av påsen garanterar dessutom en optimal prestanda.
- 11) Överskrid inte det rekommenderade maximala lufttrycket. Använd rekommenderad säkerhetsutrustning.
- 12) Verktyget är inte elektriskt isolerat. Använd det inte på platser där det finns elkablar, gasrör, vattenledningar eller liknande i närheten. Kontrollera arbetsområdet innan du startar verktyget.
- 13) Se till att rörliga delar inte kommer i kontakt med kläder, slipsar, hår, rengöringsdukar m.m. Om verktyget fastnar i något finns det risk för att användaren dras mot arbetsstycket och maskinens rörliga delar, vilket kan vara mycket farligt.
- 14) Håll händerna borta från den roterande underlagsplattan under användning.
- 15) Om verktyget inte fungerar som det ska, upphör genast med användningen och lämna in det på service eller reparation.
- 16) Låt inte verktyget köra fritt utan att vidta säkerhetsåtgärder för att skydda personer eller föremål från skador orsakade av att slippappret eller underlagsplattan lossnar.





## Produktkonfiguration/Specifikationer: 12 000 rpm Oscillerande rondellslipmaskin

Oscillering	Storlek på underlagsplatta mm (tum)	Typ av utsug	Modellnummer	Produktens nettovikt, kg (pounds)	Höjd mm (tum)	Längd mm (tum)	Effekt (HK)	Luftförbrukning l/min (scfm)	*Ljudnivå dBA	*Vibrationsnivå m/s <sup>2</sup>	*Avvikelse K <sub>2</sub> m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 tum)	77 mm (3 tum)	Inget utsug	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Centralt utsug	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Självgenererande utsug	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 tum)	77 mm (3 tum)	Inget utsug	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Centralt utsug	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Självgenererande utsug	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Bullertestet har utförts i enlighet med EN ISO 15744:2008 – Handhållna icke-elektriskt drivna maskiner – Bullermätmetod – Teknisk metod (grad 2) och EN ISO 11203:2009 Akustik – Buller från maskiner och utrustning – Mätning av ljudtrycksnivå vid operatörsplats.

Vibrationstestet har utförts i enlighet med ISO 28927-3 – Handhållna motordrivna maskiner – Provningsmetod för vibrationsemission – Del 3: Polermaskiner, putsmaskiner med cirkulär rörelse samt putsmaskiner med oscillerande och roterande-oscillerande rörelse.

Specifikationerna kan komma att ändras utan föregående meddelande.

\*Värdena som anges i tabellen har uppmätts vid laboratorietester i enlighet med angivna koder och standarder och bör inte användas för riskbedömning. Värden som mäts på enskilda arbetsplatser kan vara högre än de angivna värdena ovan. De faktiska exponeringsvärdena och skaderiskerna som en enskild användare utsätts för är unika och beror på hur personen arbetar, arbetsmaterialet och utformningen av arbetsplatsen, liksom på exponeringstiden och användarens fysiska tillstånd. KWH Mirka Ltd. kan inte hållas ansvarigt för konsekvenser av att de angivna värdena används i stället för de faktiska exponeringsvärdena vid en enskild riskbedömning.

Ytterligare information om arbetshälsa och arbetssäkerhet finns på följande webbplatser:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov> (USA)

## Felsökningsguide

Symptom	Möjlig orsak	Lösning
Kraftlös och/eller låg hastighet	Otillräckligt lufttryck	Kontrollera lufttrycket vid luftintaget när slipmaskinen går med fri hastighet. Det måste vara 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Igensatt(a) ljuddämpare	Se avsnittet "Demontering av maskinhus" för att ta bort ljuddämparen. Komponent nr 38 ljuddämparen kan tvättas med ett lämpligt rengöringsmedel för att få bort alla orenheter och hinder. Om ljuddämparen inte kan rengöras ordentligt bör den bytas ut. Byt komponent nr 39, ljuddämparinsats (se avsnittet "Montering av maskinhus").
	Igensatt inloppssil	Rengör inloppssilen med ett lämpligt rengöringsmedel. Byt silen om den inte går att rengöra.
	En eller flera lameller är slitna/skadade	Installera en komplett uppsättning nya lameller (alla lameller måste bytas ut för att maskinen ska fungera ordentligt). Bstryk alla lameller med en pneumatisk verktygsolja av hög kvalitet. Se "Demontering av motor" och "Montering av motor".
	Internt luftläckage i motorn, visar sig som högre luftförbrukning än vanligt och lägre hastighet än vanligt	Kontrollera att motorn är korrekt placerad och att låsringen sitter fast. Kontrollera om O-ringen i låsringsspåret är skadad. Montera ur motorn och montera in den på nytt. Se "Demontering av motor" och "Montering av motor".
	Slitna motordelar	Lämna in motorn på service. Kontakta ett auktoriserat Mirka servicecenter.
	Slitna eller skadade spindellager	Byt ut de slitna eller skadade lagren. Se "Demontering av balansaxel och spindelaxel" och "Montering av spindellager, AirSHIELD™ och balansaxel".
Luftläckage genom hastighetskontrollen och/eller ventilhuset	Smutsig, söndrig eller krokig ventilfjäder, ventil eller ventilsåte	Demontera, kontrollera och byt ut slitna eller skadade delar. Se steg 2 och 3 under "Demontering av maskinhus" och steg 2 och 3 under "Montering av maskinhus".
Vibration/ojämn gång	Felaktig underlagsplatta	Använd endast de storlekar och vikter som är anpassade för maskinen.
	Tillägg av mellanläggplatta eller annat material	Använd endast de slipmaterial och mellanläggsplattor som är anpassade för maskinen. Fäst ingenting på slipmaskinens underlagsplatta som inte är speciellt konstruerat för att användas i kombination med den aktuella underlagsplattan och slipmaskinen.
	Otillräcklig smörjning eller skräpbildning	Demontera slipmaskinen och rengör med ett lämpligt rengöringsmedel. Montera slipmaskinen. (Se "Servicemanual").
	Slitna eller skadade bak- eller framlager	Byt ut de slitna eller skadade lagren. Se "Demontering av motor" och "Montering av motor".
	För utsugsmaskiner är det möjligt att ha för mycket undertryck när man slipar på en plan yta, vilket gör att slipdynan fastnar på ytan.	För maskiner med självgenererande utsug tillsätts en eller flera extra brickor på slipdynans spindelaxel för att öka mellanrummet mellan underlagsplattan och kjoelen. För maskiner med centralt utsug reduceras undertrycket via undertryckssystemet och/eller extra brickor tillsätts på underlagsplattan.

# MIRKA

## Mirka 12.000 DEVİR/DAKİKA 77 mm (3 inç) HAFİF RASTGELE ORBİTAL ZIMPARA- LAMA MAKİNELERİ

Uygunluk Beyanı

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finlandiya

Sadece bizim sorumluluğumuzda olmak kaydıyla, bu beyanın ilgili olduğu

77 mm (3 inç) 12.000 devir/dakika Rastgele Orbital Zımparalama Makineleri'nin (Bkz. Belirli model için "Ürün Konfigürasyonu/Teknik Özellikler" Tablosu), aşağıda verilen standart(lar)la ve diğer normatif belge(ler)le uyumlu olduğunu beyan ederiz: EN ISO 15744:2008. 91/368/EEC ve 93/44/EEC 93/68/EEC Yönergeleri ve ek 2006/42/EC Yönergesi ile değiştirilen 89/392/EEC hükümlerine uygundur.

Jeppo 21.08.2014

Tanzim yeri ve tarihi

**MIRKA**

Şirket



Stefan Sjöberg, Başkan Yardımcısı

### Kullanıcı Talimatları

İçindekiler: Lütfen Okuyun ve Uygulayın, Aletin Doğru Kullanımı, İş İstasyonları, Aleti Servise Alma, İşletim Talimatları, Ürün Konfigürasyonu/Teknik Özellikler Tabloları, Parça Sayfası, Zımpara Makinesi Yedek Parça Kitleri, Sorun Giderme Kılavuzu

### Önemli

Bu aletin montaj, çalıştırma, servis veya onarım çalışmalarından önce, bu talimatları dikkatle okuyun. Bu talimatları emniyetli, ulaşılabilir bir yerde muhafaza edin.



### Üretici/Tedarikçi

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlandiya  
Tel: +358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

### Gerekli Kişisel Koruyucu Donanım

Güvenlik Gözlükleri

Solunum Maskeleri

Güvenlik Eldivenleri

Kulak Koruyucu Ekipman

### Önerilen Hava Yolu Boyutu - Minimum

10 mm 3/8 inç

### Önerilen Maksimum Hortum Uzunluğu

8 metre 25 feet

### Hava Basıncı

Maksimum Çalışma Basıncı 6,2 bar 90 psig  
Önerilen Minimum NA NA

## Lütfen Okuyun ve Uygulayın

- 1) Genel Endüstriyel Sağlık ve Güvenlik Yönetmelikleri, Kısım 1910, OSHA 2206. Kaynak: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Taşınabilir Havalı Aletler İçin Güvenlik Yasası, ANSI B186.1 Kaynak: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) Yerel ve Ulusal Düzenlemeler

## Aletin Doğru Kullanımı

Bu zımpara makinesi metal, ahşap, taş, plastik, vb. her türlü malzemeyi, bu amaçla üretilen zımparayı kullanarak zımparalamak üzere tasarlanmıştır. Bu zımpara makinesini, üreticisi veya üreticinin yetkili satıcısına danışmadan, belirtilenler dışında herhangi bir amaçla kullanmayın. 12.000 d/d (devir/dakika) serbest hızdan daha düşük çalışma hızına sahip destekleme pedlerini kullanmayın.

## İş İstasyonları

Alet, bir el aleti olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Aletin her zaman sabit bir zemin üzerinde ayakta durarak kullanılmasını önerilir. Operatör herhangi bir konumda durabilir, ancak bu tür bir kullanımdan önce, makineyi elleriyle sıkıca kavramış durumda ve ayakları sabit zeminde güvenli bir pozisyonda durmalı ve zımpara makinesinin bir tork reaksiyonu geliştirebileceğinin bilincinde olmalıdır. Bkz. "İşletim Talimatları" bölümü.

## İşletim Talimatları

- 1) Bu aleti kullanmadan önce tüm talimatları okuyun. Tüm operatörler, aletin kullanımını konusunda tam eğitilmiş ve bu güvenli kurallarının farkında olmalıdır. Tüm servis ve onarım çalışmaları eğitilmiş personel tarafından yürütülmelidir.
- 2) Aletin hava beslemesi ile olan bağlantısının kesildiğinden emin olun. Uygun bir zımpara seçin ve destekleme pedine sabitleyin. Zımparayı, destekleme pedinin üzerinde dikkatle ortalayın.
- 3) Bu aleti kullanırken gerekli güvenlik donanımını mutlaka kullanın.
- 4) Zımparalama işlemi sırasında, aleti her zaman önce işin üzerine yerleştirin ve sonra çalıştırın. Aleti her zaman işin üzerinde kaldırıldıktan sonra durdurun. Bu, zımparanın aşırı hızı nedeniyle çalışma alanında kanal açılmasını önleyecektir.
- 5) Zımpara makinesine giden hava beslemesini, zımpara veya destekleme pedini her takma, ayarlama veya sökme işlemi öncesinde çıkartın.
- 6) Ayaklarınızı ve/veya pozisyonunuzu her zaman sıkıca sabitleyin ve zımpara makinesinin oluşturabileceği tork reaksiyonuna karşı dikkatli olun.
- 7) Sadece doğru yedek parçaları kullanın.
- 8) Zımparalanacak malzemenin hareketini önlemek için her zaman sıkıca sabitletmiş olmasını sağlayın.
- 9) Hortumu ve bağlantı parçalarını, aşınmaya karşı düzenli aralıklarla kontrol edin. Aleti hortumundan tutarak taşımayın; aletin, hava beslemesi bağlı durumda taşınırken çalışmaya başlamasını önlemek için her zaman dikkatli olun.
- 10) Toz, kolayca tutuşabilir. Vakumlu toz toplama torbası her gün temizlenmeli veya yenilenmelidir. Torbanın temizlenmesi veya yenilenmesi, optimum performans da sağlar.
- 11) Önerilen maksimum hava basıncını aşmayın. Güvenlik ekipmanlarını önerilen şekilde kullanın.
- 12) Aletin elektrik yalıtımı bulunmamaktadır. Elektrik akımı, doğal gaz boruları, su boruları, vb. ile temas etme olasılığının bulunduğu yerlerde kullanmayın. İşlem öncesinde operasyon alanını kontrol edin.
- 13) Aletin hareketli parçalarının giysiler, kordonlar, saçlar, temizlik bezleri, vb. ile dolaşmasına dikkat edin. Dolaştığı takdirde, vücudun üzerinde çalışılan işe ve makinenin hareketli parçalarına doğru çekilmesine ve son derece tehlikeli bir duruma neden olacaktır.
- 14) Kullanım sırasında ellerinizi dönen pedden uzak tutun.
- 15) Alet arızalı çalışıyor görünüyorsa, derhal kullanmayı sona erdirin ve servisi onarımını ayarlayın.
- 16) İnsan veya cisimleri zımpara veya ped kaybindan koruma tedbirlerini almadan, aletin serbest hızda çalışmasına izin vermeyin.

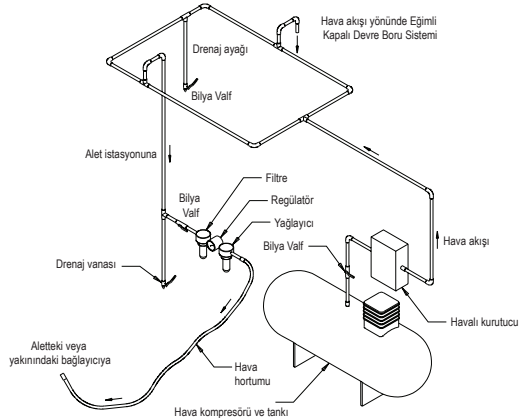
## Aleti Servise Alma

Alet, kol tam basılı durumda çalışırken, 6,2 bar (90 psig) değerinde ölçülen bir hava basıncını verecek, temiz bir yağlanmış hava beslemesi kullanın. Onaylanmış 10 mm (3/8 inç) x 8 m (25 ft) maksimum uzunlukta bir hava yolunun kullanılması önerilir. Aletin hava beslemesine Şekil 1'de gösterilen biçimde bağlanması önerilir.

Aleti hava yolu sistemine, ulaşılması ve çalıştırılması kolay hava kesme valfini dahil etmeden bağlamayın. Hava beslemesi yağlanmalıdır. Bir hava filtresi, regülatör ve yağlayıcının (FRL) Şekil 1'de gösterilen biçimde kullanılması, bu, alete doğru basınçta temiz, yağlanmış hava sağlayacağından, önemle tavsiye edilir. Bu ekipmanın ayrıntılarını tedarikçinizden edinebilirsiniz. Bu tür bir ekipman kullanılmıyorsa, alet manuel olarak yağlanmalıdır.

Aleti manuel olarak yağlamak için, hava yolu bağlantısını kesin ve Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 veya Shell TORCULA® 32 gibi uygun bir pnömatik motor yağından 2 ila 3 damlayı makinenin (giriş) hortum ucuna damlatın. Aleti hava beslemesine tekrar bağlayın ve havanın yağı sirküle etmesi için, birkaç saniye yavaşça çalıştırın. Alet sık kullanılıyorsa, her gün veya alet yavaşlamaya veya güç kaybetmeye başladığında yağlayın.

Aletteki hava basıncının, aletin çalışması sırasında 6,2 bar (90 psig) olması önerilir. Alet daha düşük basınçlarda da çalışabilir, ancak basınç asla 6,2 bar (90 psig) değeri aşmamalıdır.



## Ürün Konfigürasyonu/Özellikler: 12.000 d/d (rpm) Rastgele Orbital Zımparalama Makinesi

Yörünge	Destek Ebadı mm (inç)	Vakum Tipi	Model No.	Ürün Net Ağırlığı kg (pound)	Yükseklik mm (inç)	Uzunluk mm (inç)	Güç watt (Beygir Gücü - HP)	Hava Tüketimi LPM (scfm)	*Gürültü Seviyesi dBA	*Titreşim Seviyesi m/s <sup>2</sup>	*Belirsizlik K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 inç)	77 mm (3 inç)	Vakumsuz	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Merkezi Vakum	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		Kendiliğinden Vakumlu	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 inç)	77 mm (3 inç)	Vakumsuz	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Merkezi Vakum	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		Kendiliğinden Vakumlu	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Gürültü testi, EN ISO 15744:2008 – Elektrikli olmayan şarjlı/pilili el aletleri – Gürültü ölçüm kodu – Mühendislik yöntemi (kademe 2) ve bir iş istasyonunda ve ses gücü seviyesinden kaynaklanan diğer belirli pozisyonlarda emisyon ses basıncı seviyelerinin Akustik –makine ve ekipmanın yaydığı gürültü– Belirlenmesi EN ISO 11203:2009 uyarınca gerçekleştirilmiştir.

Titreşim testi EN ISO 28927-3, Taşınabilir elektrikli el aletleri –Titreşim emisyonunu değerlendirme test yöntemi– uyarınca gerçekleştirilmiştir.

Bölüm 3: Cilalama makineleri ve döner, orbital ve rastgele orbital zımparalama makineleri.

Teknik özellikler ön-ihbarsız değiştirilebilir.

\*Tabloda belirtilen değerler, belirtilen kural ve standartlara uyumlu laboratuvar testlerinden alınmıştır ve risk değerlendirmesi için yeterli değildir. Belirli bir iş yerinde ölçülen değerler, beyan edilen değerlerden daha yüksek olabilir. Fiili maruziyet değerleri ve risk miktarı veya bireyin yaşadığı hasar, duruma özeldir ve çevreleyen ortama, bireyin çalışma şekline, işlenen belirli malzemeye, iş istasyonunun tasarımına ve maruziyet süresine ve kullanıcının fiziksel koşullarına dayanır. KWH Mirka, Ltd., herhangi bir bağımsız risk değerlendirmesinde fiili maruziyet değerleri yerine beyan edilen değerleri kullanmanın doğurabileceği sonuçlardan sorumlu tutulamaz.

Mesleki sağlık ve güvenlik bilgilerine ilişkin ayrıntılı veriler, aşağıdaki web sitelerinde mevcuttur:

<https://osha.europa.eu/en> (Avrupa)

<http://www.osha.gov> (ABD)

## Sorun Giderme Kılavuzu

Belirti	Olası Neden	Çözüm
Düşük Güç ve/veya Düşük Serbest Hız	Yetersiz Hava Basıncı	Alet serbest hızda çalışırken, Zımparalama Makinesinin Girişindeki hava hattı basıncını kontrol edin. 6,2 bar (90 psig/620 kPa) olmalıdır.
	Tıkalı Ses Emici(ler)	Ses Emicinin çıkartılması için, bkz. "Gövde Demontajı" bölümü. Ürün 38 Ses Emici, temiz, uygun bir temizlik solüsyonuyla tüm kirletici maddeler ve engeller giderilinceye dek geri yıkanabilir. Ses Emici tam olarak temizlenemiyorsa yenisiyle değiştirin. Ürün 39 Ses Emici Ek Parçasını yenisiyle değiştirin (Bkz. "Gövde Montajı" Bölümü).
	Tıkalı Giriş Eleği	Giriş Eleğini temiz, uygun bir temizleme solüsyonu ile temizleyin. Elek temizlenmiyorsa, yenisiyle değiştirin.
	Bir veya daha fazla sayıda Aşınmış veya Kırık Vana	Komple yeni bir vana setini monte edin (doğru işletim için tüm vanalar değiştirilmelidir). Tüm vanaları kaliteli bir pnömatik alet yağı ile kaplayın. Bkz. "Motor Demontajı" ve "Motor Montajı".
	Motor Gövdesinde, normal hava tüketiminden daha yüksek ve normal hızdan daha düşük değerlerle kendini gösteren dahili hava sızıntısı.	Gerekli Motor hizalamasını ve Kilit Halkası bağlantısını kontrol edin. Kilit Halkası oluştuktaki hasarlı O-Halkasını kontrol edin. Motor Takımını Sökün ve Motor Takımını Tekrar Monte Edin. Bkz. "Motor Demontajı" ve "Motor Montajı".
	Motor Parçaları Aşınmış	Motoru revizyondan geçirin. Yetkili Mirka Servis Merkezi ile irtibat kurun.
	Aşınmış veya kırık Mil Rulmanları	Aşınmış veya kırık rulmanları değiştirin. Bkz. "Denge Şaftı ve Mil Demontajı" ve "Mil Rulmanları, AirSHIELD™ ve Denge Şaftı Montajı".
Hız Kumandası ve/veya Subap Gövdesi yoluyla hava sızıntısı.	Kirli, kırık veya bükülmüş Vana Yayı, Vana veya Vana Yatağı.	Aşınmış veya hasarlı parçaları sökün, kontrol edin ve yenileriyle değiştirin. Bkz. "Gövde Demontajı" bölümünde Adım 2 ve 3 ile "Gövde Montajı" bölümünde Adım 2 ve 3.
Titreşim/Düzensiz Çalışma	Hatalı Ped	Sadece makine için tasarlanmış Ped Ebatlarını ve Ağırlıklarını kullanın.
	Arayüz pedinin veya diğer materyalin eklenmesi	Sadece makine için tasarlanmış zımpara ve/veya arayüzü kullanın. Zımparalama Pedinin yüzüne, Ped ve Zımparalama Makinesi ile birlikte kullanım için özel olarak tasarlanmamış herhangi bir şey eklemeyin.
	Uygun olmayan şekilde yağlama veya yabancı kirlerin birikimi.	Zımparalama Makinesini demonte edin ve uygun bir temizleme solüsyonunda temizleyin. Zımparalama Makinesini monte edin. (Bkz. "Servis Kılavuzu")
	Aşınmış veya kırık Arka veya Ön Motor Rulman(lar)	Aşınmış veya kırık rulmanları değiştirin. Bkz. "Motor Demontajı" ve "Motor Montajı".
	Vakumlu makinelerde, düz bir yüzeyin üzerinde zımparalama yaparken kullanılan çok fazla vakum, pedin zımparalama yüzeyine yapışmasına neden olabilir.	DB makinelerde, ped ve kılıf arasındaki boşluğu artırmak için, ped miline ekstra pul(lar) ekleyin. CV makinelerde, vakumu vakum sistemi yoluyla azaltın ve/veya pede ekstra pul(lar) ekleyin.

# MIRKA

Mirka 12,000 rpm  
77 毫米 (3 英寸) 轻量型  
随机偏摆砂磨机

<p>符合性声明 KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo, Finland 声明, 我们就此声明有关的产品 77 毫米 (3 英寸) 12,000 rpm 随机偏摆砂磨机 (见特定型号的“产品配置 / 规格”表) 承担的唯一责任是遵守以下标准或其他规范文件 EN ISO 15744:2008。遵循 89/392/EEC 以及 91/368/EEC、93/44/EEC 和 93/68/EEC 修 订指令和强化指令 2006/42/EC 的条款。</p>		
Jeppo 21.08.2014 签发地和签发日期	 公司	 Stefan Sjöberg, 首席执行官
<p><b>操作说明</b></p> <p>包括 — 请阅读并遵守、工具的正确使用、工作地点、维修工具、操作说明、产品配置 / 规格表、零件页面、零件清单、砂磨机备件套件、故障排除指南</p>	<p><b>重要信息</b></p> <p>在安装、操作、维护或维修该工具之前, 请仔细阅读这些说明。将这些说明保存在安全且方便取用的位置。</p>	
<p><b>制造商/供应商</b> KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo, Finland 电话: + 358 20 760 2111 传真: +358 20 760 2290</p>	<p><b>所需的人员安全设备</b></p> <p>安全眼镜 呼吸面罩 安全手套 听力保护装置</p>	
<p><b>建议空气管路尺寸 — 最小</b></p> <p>10 毫米      3/8 英寸</p>	<p><b>建议最大软管长度</b></p> <p>8 米      25 英尺</p>	<p><b>气压</b></p> <p>最大工作压力      6.2 bar    90 psig 建议最小      不适用    不适用</p>

## 请阅读并遵守

- 1) OSHA 2206 “一般工业安全与健康法规” 1910 部分，提供方：文档管理者，政府印刷办公室；Washington DC 20402
- 2) ANSI B186.1 “便携式气动工具安全条例”，提供方：美国国家标准协会；1430 Broadway；New York, New York 10018
- 3) 州与地方法规。

## 工具的正确使用

本砂磨机设计旨在使用专用砂轮对所有类型的材料进行砂磨，包括金属、木材、石材、塑料等。在没有咨询制造商或其授权供应商的情况下，不得将本砂磨机用于指定用途以外的用途。切勿使用工作速度低于 12,000 rpm 空载速度的备用磨盘。

## 工作地点

本工具可作为手持工具使用。始终建议站在牢固地面上使用本工具。它可位于任何位置，但是在使用之前，操作员必须位于稳固的位置，有一个坚实的抓地力和立足点，并且要注意砂磨机会产生扭矩反作用。参见“操作说明”部分。

## 操作说明

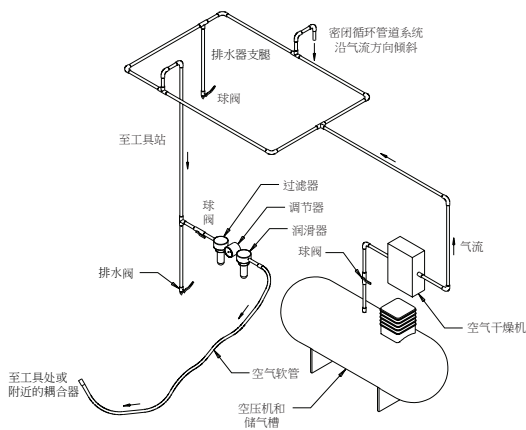
- 1) 在使用本工具之前请阅读所有说明。所有操作员都必须经过全面的工具使用培训，并且了解这些安全规则。所有维护和维修工作都必须由经过培训的人员进行。
- 2) 确保工具与气源断开。选择适当的砂轮并将其固定在磨盘上。注意要将磨料放在磨盘的中间。
- 3) 在使用本工具时，必须佩戴所需的安全设备。
- 4) 在进行砂磨时，必须把工具放在工作台上，然后再启动工具。必须先把工具拿下工作台，然后再停止。这将防止工作台因磨料的多余速度而遭到切削。
- 5) 在安装、调节或取下磨料或磨盘之前，必须断开砂磨机的气源。
- 6) 必须使用牢固的立足点和 / 或位置，并了解砂磨机产生的扭矩反作用。
- 7) 只使用正确的备件。
- 8) 必须确保要进行砂磨的材料牢牢固定，防止其移动。
- 9) 定期检查软管和接头是否有磨损。拿起工具时，切勿拿着软管部分；在拿起连接至气源的工具时，必须小心谨慎，防止工具启动。
- 10) 粉尘可能会高度易燃。应每天清洗或更换真空装置集尘袋。同时，清洗或更换集尘袋还可以确保最佳性能。
- 11) 不得超过最大建议气压。使用建议的安全设备。
- 12) 本工具没有电气绝缘。在可能接触到带电设备、天然气管道、水管等时，切勿使用。在操作之前检查操作区域。
- 13) 注意避免使衣服、领带、头发、清洁抹布等与本工具的移动零件缠绕在一起。否则，将导致身体被拉向工作台和机器的移动零件，就会非常危险。
- 14) 在使用期间保持手远离旋转磨盘。
- 15) 如果本工具有故障的迹象，请立即停止使用并安排检修和维修。
- 16) 在未采取预防措施的情况下，切勿允许工具空载，以保护任何人或物体不会因砂轮或磨盘打滑而受到影响。

## 投入使用

使用干净且经过润滑的气源，本工具在操纵杆完全压下的情况下运行时，在工具处测得的气压需达到 6.2 bar (90 psig)。建议使用经过认可的 10 毫米 (3/8 英寸) x 8 米 (25 英尺) 最大长度空气管路。建议按照图 1 所示将工具连接到气源。

不要在没有采用易于触及和操作的空气切断阀的情况下将工具连接到空气管路系统。应对该气源进行润滑。强烈建议按照图 1 所示的方法来连接空气过滤器、调节器和润滑器 (FRL)，这样才能向工具提供干净、经过润滑且具有正确压力的空气。有关这些设备的详细信息，请咨询您的供应商。如果没有使用这些设备，那么应手动润滑工具。

要手动润滑工具，请断开空气软管，然后滴 2 到 3 滴适用的气动马达润滑油（例如 Fuji Kosan FK-20、Mobil ALMO 525 或 Shell TORCULA® 32）到机器的软管接头（进气口）。重新将本工具连接到气源，然后缓慢运转工具数秒钟，让空气推动油循环。如果频繁使用工具，那么每天都要对其进行润滑，或者在工具速度变慢或功率降低时润滑工具。建议在本工具运行时将工具的气压保持在 6.2 bar (90 psig)。本工具可以在较低的气压下运行，但是绝不能超过 6.2 bar (90 psig)。





产品配置 / 规格: 12,000 rpm 随机偏摆砂磨机

偏摆	磨盘尺寸 毫米 (英寸)	吸尘型	型号	产品净重 千克 (磅)	高 毫米 (英寸)	长 毫米 (英寸)	功率 (马力)	耗 气量 LPM (scfm)	*噪声等级 dBA	*振动级 m/s <sup>2</sup>	*不确定度 K m/s <sup>2</sup>
2,5 毫米 (3/32 英 寸)	77 毫米 (3 英 寸)	非吸尘型	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		中央吸 尘型	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	74,5	3,20	0,81
		自生吸 尘型	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 毫米 (3/16 英 寸)	77 毫米 (3 英 寸)	非吸尘型	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		中央吸 尘型	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481 (17)	76,0	2,30	1,20
		自生吸 尘型	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,05)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

噪音测试的执行依据是 EN ISO 15744:2008 - 手持非电动工具 - 噪音测量法规 - 工程方法 (2 级) 和 EN ISO 11203:2009 声学 - 机械装置与设备排放出的噪音 - 在工作站和其他特定位置根据声强级确定发射声压级。

振动测试的执行依据是 EN ISO 28927-3 - 手持便携式电动工具 - 振动排放评估适用的测试方法 - 第 3 部分: 抛光机以及旋转、偏摆和随机偏摆砂磨机。

规格如有变更, 恕不另行通知。

\*表中所列值来自根据所述法规和标准进行的实验室测试, 并不足以进行风险评估。在特定工作场所中测得的值可能比声明的值要大。实际接触值和个人受到的风险或伤害等级在每种情况下都不同, 具体取决于周围的环境、个人工作的方式、加工的特定材料、工作站设计以及用户的接触时间和身体状况。对于使用声明值而不是实际接触值来对个人风险进行评估而导致的后果, KWH Mirka, Ltd. 将不承担任何责任。

更多职业健康和安全信息, 请参见以下网站:

<https://osha.europa.eu/en> (欧洲)



<http://www.osha.gov> (美国)

## 故障排除指南

症状	可能的原因	解决方案
功率和/或空载速度较低。	气压不足。	在工具以空载速度运行时，检查砂磨机进气口的空气管路压力。必须是 6.2 bar (90 psig/620 kPa)。
	消声器堵住。	请参见“外壳拆卸”一节，了解如何拆下消声器。第 38 号消声器可以使用干净、适当的洗涤剂反向冲洗，直到所有污染物和阻塞物都被清除。如果消声器无法适当清洗，则将其更换。更换第 39 号物品 — 消声器嵌件（请参见“外壳拆卸”一节）。
	进气滤网堵住。	使用干净、适当的洗涤剂清洁进气滤网。如果滤网无法清洗，则将其更换。
	一个或多个叶片磨损或损坏。	安装一整套新叶片（所有叶片都必须更换，以保证正常操作）。为所有叶片涂抹上优质的气动工具油。请参见“电机拆卸”和“电机组装”。
	高于正常气耗量以及低于正常速度时，表示电机外壳出现内部漏气情况。	检查电机是否适当对齐，密封圈是否适当接合。检查密封圈槽中的 O 型环是否损坏。拆下电机组件并重新安装。请参见“电机拆卸”和“电机组装”。
	电机零件磨损。	彻底检修电机。联系 Mirka 授权服务中心。
	主轴轴承磨损或损坏。	更换磨损或损坏的轴承。请参见“轴平衡器和主轴拆卸”和“主轴轴承、AirSHIELD™ 和轴平衡器组装”。
速度控制装置和 / 或阀杆漏气。	阀簧、阀门或阀座受到污染、损坏或弯曲。	拆卸、检查并更换磨损或损坏的零件。请参见“外壳拆卸”第 2 和第 3 步及“外壳组装”第 2 和第 3 步。
振动/加工粗糙。	磨盘使用不当。	仅使用针对本机设计的磨盘尺寸和重量。
	添加了接头磨盘或其他材料。	仅使用针对本机设计的砂轮和/或接头。切勿将并非专门用于磨盘和砂磨机的东西，连接到砂磨机磨盘底面上。
	润滑不当或异物堆积。	拆开砂磨机，并用适当的洗涤剂清洁。组装砂磨机。（请参见“维修手册”。）
	后或前电机轴承磨损或损坏。	更换磨损或损坏的轴承。请参见“电机拆卸”和“电机组装”。
	对于吸尘性机器，如果在打磨平整表面时可能产生过多真空，导致磨盘粘在打磨表面上。	对于 DB 机器，为磨盘主轴添加额外的垫圈，会加大磨盘与护罩之间的间隙。对于 CV 机器，减少通过真空系统的真空和 / 或为磨盘增加额外的垫圈。



**Mirka 12,000 rpm  
77 mm (3 in.) LIGHT WEIGHT  
RANDOM ORBITAL SANDERS**

<p>Declaration of conformity KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland 77 mm (3 in.) 12,000 rpm Random Orbital Sanders (See "Product Configuration/Specifications" Table for particular Model) to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s) EN ISO 15744:2008. Following the provisions of 89/392/EEC as amended by 91/368/EEC &amp; 93/44/EEC 93/68/EEC Directives and consolidating Directive 2006/42/EC</p>		
<p>Jeppo 21.08.2014 Place and date of issue</p>	<p><b>MIRKA</b> Company</p>	<p> Stefan Sjöberg, CEO</p>
<p><b>Operator Instructions</b> Includes – Please Read and Comply, Proper Use of Tool, Work Stations, Putting the Tool Into Service, Operating Instructions, Product Configuration/Specifications Tables, Parts Page, Parts List, Sander Spare Parts Kits, Trouble Shooting Guide</p>	<p><b>Important</b> Read these instructions carefully before installing, operating, servicing or repairing this tool. Keep these instructions in a safe accessible location.</p>	
<p><b>Manufacturer/Supplier</b> KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland Tel: + 358 20 760 2111 Fax: +358 20 760 2290</p>	<p><b>Required Personal Safety Equipment</b></p> <p>Safety Glasses      Breathing Masks Safety Gloves      Ear Protection</p>	
<p><b>Recommended Airline Size - Minimum</b> 10 mm      3/8 in</p>	<p><b>Recommended Maximum Hose Length</b> 8 meters      25 feet</p>	<p><b>Air Pressure</b> Maximum Working Pressure 6.2 bar      90 psig Recommended Minimum      NA      NA</p>

## Please Read and Comply with

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, available from: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1 available from: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
- 3) State and Local Regulations.

## Proper Use of Tool

This sander is designed for sanding all types of materials i.e. metals, wood, stone, plastics, etc. using abrasive designed for this purpose. Do not use this sander for any other purpose than that specified without consulting the manufacturer or the manufacturer's authorized supplier. Do not use back-up pads that have a working speed less than 12,000 rpm free speed.

## Work Stations

The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that the tool be used when standing on a solid floor. It can be in any position but before any such use, the operator must be in a secure position having a firm grip and footing and be aware that the sander can develop a torque reaction. See the section "Operating Instructions".

## Operating Instructions

- 1) Read all instructions before using this tool. All operators must be fully trained in its use and aware of these safety rules. All service and repair must be carried out by trained personnel.
- 2) Make sure the tool is disconnected from the air supply. Select a suitable abrasive and secure it to the back-up pad. Be careful and center the abrasive on the back-up pad.
- 3) Always wear required safety equipment when using this tool.
- 4) When sanding always place the tool on the work then start the tool. Always remove the tool from the work before stopping. This will prevent gouging of the work due to excess speed of the abrasive.
- 5) Always remove the air supply to the sander before fitting, adjusting or removing the abrasive or back-up pad.
- 6) Always adopt a firm footing and/or position and be aware of torque reaction developed by the sander.
- 7) Use only correct spare parts.
- 8) Always ensure that the material to be sanded is firmly fixed to prevent its movement.
- 9) Check hose and fittings regularly for wear. Do not carry the tool by its hose; always be careful to prevent the tool from being started when carrying the tool with the air supply connected.
- 10) Dust can be highly combustible. Vacuum dust collection bag should be cleaned or replaced daily. Cleaning or replacing of bag also assures optimum performance.
- 11) Do not exceed maximum recommended air pressure. Use safety equipment as recommended.
- 12) The tool is not electrically insulated. Do not use where there is a possibility of coming into contact with live electricity, gas pipes, water pipes, etc. Check the area of operation before operation.
- 13) Take care to avoid entanglement with the moving parts of the tool with clothing, ties, hair, cleaning rags, etc. If entangled, it will cause the body to be pulled towards the work and moving parts of the machine and can be very dangerous.
- 14) Keep hands clear of the spinning pad during use.
- 15) If the tool appears to malfunction, remove from use immediately and arrange for service and repair.
- 16) Do not allow the tool to free speed without taking precautions to protect any persons or objects from the loss of the abrasive or pad.

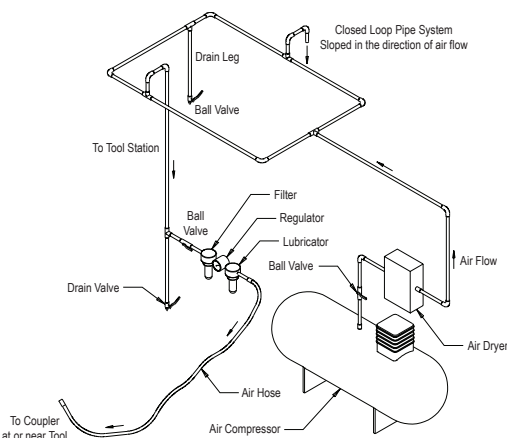
## Putting the Tool into Service

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) bar when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft) maximum length airline. It is recommended that the tool be connected to the air supply as shown in Figure 1.

Do not connect the tool to the airline system without incorporating an easy to reach and operate air shut off valve. The air supply should be lubricated. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1 as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. Details of such equipment can be obtained from your supplier. If such equipment is not used then the tool should be manually lubricated

To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put 2 to 3 drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 or Shell TORCULA® 32 into the hose end (inlet) of the machine. Reconnect tool to the air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power.

It is recommended that the air pressure at the tool is 6.2 bar (90 psig) while the tool is running. The tool can run at lower pressures but never higher than 6.2 bar (90 psig).



## Product Configuration/Specifications: 12,000 rpm Random Orbital Sander

Orbit	Pad Size mm (in.)	Vacuum Type	Model Number	Product Net Weight kg (pound)	Heigh mm (inch)	Length mm (inch)	Power watts (HP)	Air Consumption LPM (scfm)	*Noise Level dBA	*Vibration Level m/s <sup>2</sup>	*Uncer- tainty K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32 in.)	77 mm (3 in.)	Non- Vacuum	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Central Vacuum	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	74,5	3,20	0,81
		Self-Gen Vacuum	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16 in.)	77 mm (3 in.)	Non- Vacuum	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Central Vacuum	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	76,0	2,30	1,20
		Self-Gen Vacuum	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

The noise test is carried out in accordance with EN ISO 15744:2008 - Hand-held non-electric power tools -- Noise measurement code -- Engineering method (grade 2) and EN ISO 11203:2009 Acoustics-Noise emitted by machinery and equipment-Determination of emission sound pressure levels at a work station and other specified positions from the sound power level.

The vibration test is carried out in accordance with EN ISO 28927-3, Hand-held portable power tools – Test method for evaluation of vibration emission — Part 3: Polishers and rotary , orbital and random orbital sanders.

Specifications subject to change without prior notice.

\*The values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient for risk evaluation. Values measured in a particular work place may be higher than the declared values. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. KWH Mirka, Ltd. cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

Further occupational health and safety information can be obtained from the following websites:

<https://osha.europa.eu/en> (Europe)

<http://www.osha.gov> (USA)

# Troubleshooting Guide

Symptom	Possible Cause	Solution
Low Power and/or Low Free Speed	Insufficient Air Pressure	Check air line pressure at the Inlet of the Sander while the tool is running at free speed. It must be 6.2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Clogged Muffler(s)	See the "Housing Disassembly" section for Muffler removal. The Item 38 Muffler can be back flushed with a clean, suitable cleaning solution until all contaminants and obstructions have been removed. If the Muffler can not be properly cleaned then replace it. Replace Item 39, Muffler Insert (See the "Housing Assembly" Section).
	Plugged Inlet Screen	Clean the Inlet Screen with a clean, suitable cleaning solution. If Screen does not come clean replace it.
	One or more Worn or Broken Vanes	Install a complete set of new Vanes (all vanes must be replaced for proper operation). Coat all vanes with quality pneumatic tool oil. See "Motor Disassembly" and "Motor Assembly".
	Internal air leakage in the Motor Housing indicated by higher than normal air consumption and lower than normal speed.	Check for proper Motor alignment and Lock Ring engagement. Check for damaged O-Ring in Lock Ring groove. Remove Motor Assembly and Re-Install the Motor Assembly. See "Motor Disassembly" and "Motor Assembly".
	Motor Parts Worn	Overhaul Motor. Contact authorized Mirka Service Center.
	Worn or broken Spindle Bearings	Replace the worn or broken Bearings. See "Shaft Balancer and Spindle Disassembly" and "Spindle Bearings, AirSHIELD™ and Shaft Balancer Assembly".
Air leakage through the Speed Control and/or Valve Stem.	Dirty, broken or bent Valve Spring, Valve or Valve Seat.	Disassemble, inspect and replace wore or damaged parts. See Steps 2 and 3 in "Housing Disassembly" and Steps 2 and 3 in "Housing Assembly".
Vibration/Rough Operation	Incorrect Pad	Only use Pad Sizes and Weights designed for the machine.
	Addition of interface pad or other material	Only use abrasive and/or interface designed for the machine. Do not attach anything to the Sanders Pad face that was not specifically designed to be used with the Pad and Sander.
	Improper lubrication or buildup of foreign debris.	Disassemble the Sander and clean in a suitable cleaning solution. Assemble the Sander. (See "Service Manual")
	Worn or broken Rear or Front Motor Bearing(s)	Replace the worn or broken Bearings. See "Motor Disassembly" and "Motor Assembly".
	For vacuum machines it is possible to have too much vacuum while sanding on a flat surface causing the pad to stick to the sanding surface.	For SGV machines add extra washer(s) to the pad spindle to increase the gap between the pad and shroud. For CV machines reduce vacuum through the vacuum system and/or add extra washer(s) to the pad.

# MIRKA

**PONCEUSES ORBITALES  
ALÉATOIRES LÉGÈRES**  
Mirka 12.000 rpm  
DE 77 mm (3 po.)

Déclaration de conformité

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jepua, Finlande

Déclarons de notre seule responsabilité que les produits

Ponceuses orbitales aléatoires de 77 mm (3 po.) 12.000 rpm (cf. tableau de « Configuration/caractéristiques du produit » pour un modèle particulier) auxquels cette déclaration renvoie sont conformes aux normes suivantes ou autres documents normatifs EN ISO 15744:2008. Suivant les clauses de 89/392/EEC telles qu'amendées par les Directives 91/368/EEC & 93/44/EEC 93/68/EEC et la Directive de consolidation 2006/42/EC

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**



Lieu et date d'établissement

Société

Stefan Sjöberg, Vice-président exécutif

**Instructions pour l'opérateur**

Incluse – Veuillez lire et respecter l'utilisation correcte de l'outil, des postes de travail, la mise en service de l'outil, le mode d'emploi, les tableaux de configuration/caractéristiques techniques de l'outil, la page des pièces, la liste des pièces, les ensembles de pièces de rechange pour ponceuses, le guide de résolution de problèmes.

**Important**

Veuillez lire ces instructions avec attention avant d'installer, d'utiliser, d'entretenir ou de réparer cet outil. Gardez ces instructions en un lieu sûr et accessible.



**Fabricant/Fournisseur**

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlande  
Tél.: + 358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

**Equipements de sécurité personnels nécessaires**

Lunettes de sécurité      Masques de respiration  
Gants de sécurité      Protection des oreilles

**Taille d'arrivée d'air recommandée - Minimum**  
10 mm      3/8 in

**Longueur de tuyau maximale recommandée**  
8 meters      25 feet

**Pression**  
Pression de travail max.      6,2 bars      90 psig  
Minimum recommandé      NA      NA psig

## Veillez lire et respecter :

- 1) Les réglementations relatives à la sécurité & la santé dans l'industrie générale, Partie 1910, OSHA 2206, consultable auprès de : Soutien documentaire ; Bureaux d'impression du gouvernement ; Washington DC 20402
- 2) Code de sécurité des outils à air comprimé, ANSI B186.1 disponible auprès du : American National Standards Institute, Inc. ; 1430 Broadway ; New York, NY 10018
- 3) Réglementations d'état et locales.

## Utilisation correcte de l'outil

Cette ponceuse a été conçue pour le ponçage de tous types de matériaux, à savoir les métaux, le bois, la pierre, le plastique, etc. à l'aide d'un abrasif conçu à cet effet. N'utilisez cette ponceuse pour aucune autre tâche que celles spécifiées sans consulter le fabricant ou un revendeur agréé par le fabricant. N'utilisez pas les tampons de soutien dont la vitesse travail est inférieure à 12.000 rpm de vitesse libre.

## Postes de travail

Cet outil a été conçu pour être utilisé en tant qu'outil à main. Il est toujours recommandé que cet outil soit utilisé lorsque vous vous tenez sur un sol solide. Il peut être dans n'importe quelle position mais avant une telle utilisation, l'opérateur doit être dans une position stable et tenir fermement l'appareil et être stable sur ses pieds et être conscient que la ponceuse peut avoir une réaction de torsion. Voir la section « Mode d'emploi »

## Mode d'emploi

- 1) Lisez toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'ensemble des opérateurs doit être totalement formé à son utilisation et conscient de ces règles de sécurité. Tout l'entretien et les réparations doivent être effectués par des personnels formés.
- 2) Assurez-vous que l'outil est déconnecté de l'arrivée d'air. Sélectionnez un abrasif adapté puis fixez-le bien sur le tampon de support. Soyez prudent centrez l'abrasif sur le tampon de support.
- 3) Portez toujours les équipements de sécurité nécessaires lorsque vous utilisez cet outil.
- 4) Lorsque vous poncez, placez toujours la ponceuse au niveau du travail à effectuer puis mettez l'outil en marche. Retirez toujours l'outil du travail avant de l'éteindre. Cela empêchera toute entaille dans le travail en raison de la vitesse excessive de l'abrasif.
- 5) Retirez toujours l'arrivée d'air vers la ponceuse avant de fixer, d'ajuster ou de retirer l'abrasif ou le tampon de soutien.
- 6) Adoptez toujours une position stable sur vos pieds et/ou une position stable et soyez conscient de la réaction courbe développée par la ponceuse.
- 7) Utilisez uniquement des pièces de rechange correctes.
- 8) Assurez-vous toujours que le matériau à poncer est fermement fixé afin de prévenir son mouvement.
- 9) Vérifiez régulièrement l'usure du tuyau et des fixations. Ne soulevez pas l'outil par son tuyau ; soyez toujours prudent afin d'empêcher l'outil d'être démarré lorsque vous le transportez avec l'arrivée d'air connectée.
- 10) La poussière peut être extrêmement inflammable. Veillez à nettoyer ou remplacer le sac d'aspiration chaque jour. Le nettoyage ou le remplacement du sac assure les performances optimales du système.
- 11) Ne dépassez pas la pression d'air maximale recommandée. Utilisez les équipements de sécurité comme recommandé.
- 12) L'outil n'est pas isolé électriquement. N'utilisez pas la ponceuse en cas de risque de contact avec du courant électrique, des conduites de gaz, des conduites d'eau, etc. Vérifiez la zone d'utilisation avant l'utilisation.
- 13) Prenez soin d'éviter l'emmêlement des pièces en mouvement de l'outil avec les vêtements, les cravates, les cheveux, les chiffons de nettoyage, etc. En cas d'emmêlement, cela provoquera l'entraînement du corps vers le travail et les pièces en mouvement de la machine et cela peut être très dangereux.
- 14) Maintenez les mains à l'écart du tampon tournant pendant l'utilisation.
- 15) Si l'outil semble mal fonctionner, retirez celui-ci de l'utilisation immédiatement et organisez un entretien et une réparation.
- 16) Ne laissez pas l'outil en vitesse libre sans prendre de précautions afin de protéger toutes personnes ou objets de la perte des tampons abrasifs.

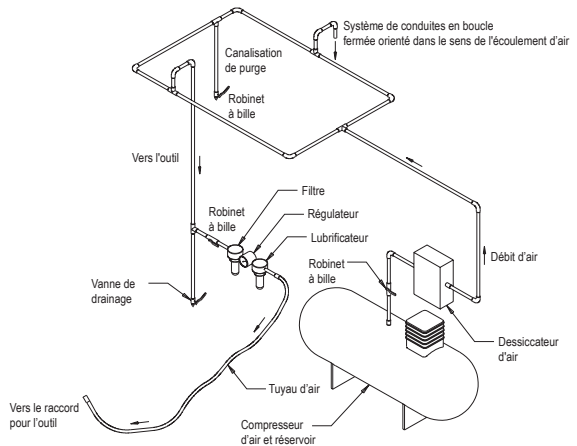
## Mise en service de l'outil

Utilisez une arrivée d'air lubrifiée et propre qui fournira une pression d'air mesurée à l'outil de 6,2 bars/90 PSI bars lorsque l'outil fonctionne avec le levier complètement relevé. Il est recommandé d'utiliser une conduite d'air d'une longueur maximale de 10 m (3/8 po) X 8 m (25 pieds). Il est recommandé que l'outil soit raccordé à l'arrivée d'air comme le montre la Figure 1.

Ne raccordez pas l'outil au système de conduite d'air sans intégrer une vanne de fermeture de l'air facile à atteindre et à utiliser. L'arrivée d'air devrait être lubrifiée. Il est fortement recommandé qu'un filtre à air régulateur lubrifiant (FRL) soit utilisé comme le montre la Figure 1 car cela fournira de l'air lubrifié et propre à la pression correcte vers l'outil. Les détails concernant ces équipements sont disponibles auprès de votre fournisseur. Si un tel équipement n'est pas utilisé, alors l'outil devrait être lubrifié.

Pour lubrifier manuellement l'outil, déconnectez la conduite d'air et placez 2 à 3 gouttes d'huile de lubrification de moteur pneumatique adaptée comme la Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ou Shell TORCULA® 32 dans l'extrémité du tuyau (arrivée) de la machine. Reconnectez l'outil à l'arrivée d'air et faites fonctionner l'outil pendant quelques secondes pour permettre à l'air de faire circuler l'huile. Si l'outil est utilisé fréquemment, lubrifiez-le quotidiennement ou lubrifiez-le si l'outil commence à ralentir ou à être moins puissant.

Il est recommandé que la pression d'air au niveau de l'outil soit de 6,2 bars/90 PSI lorsque l'outil fonctionne. L'outil peut fonctionner à des pressions inférieures mais jamais à plus de 6,2 bars/90 psig.





## Produit. Configuration/ Caractéristiques : Ponceuse orbitale aléatoire 12.000 rpm

Excentricité	Taille du tampon pour mm (in.)	Type d'aspiration	Modèle N°	Poids net du produit en kg (livres)	Taille mm (po.)	Longueur mm (po.)	Puissance watts (HP)	Consommation d'air LPM (scfm)	*Niveau sonore en dBA	*Niveau des vibrations m/s <sup>2</sup>	*Facteur d'incertitude K m/s <sup>2</sup>
2,5 mm (3/32")	77 mm (3")	Sans asp.	ROS325NV	0,51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Asp centr	ROS325CV	0,57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	74,5	3,20	0,81
		Asp auto-gén.	ROS325DB	0,59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5,0 mm (3/16")	77 mm (3")	Sans asp.	ROS350NV	0,60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Asp centr	ROS350CV	0,66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	76,0	2,30	1,20
		Asp auto-gén.	ROS350DB	0,68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

Le test de bruit est effectué selon la norme EN ISO 15744:2008 – Machines portatives à moteur non électrique – Code pour le mesurage du bruit – Méthode d'expertise (classe de précision 2) et selon la norme ISO EN 11203:2009 Acoustique – Bruit émis par les machines et équipements – Détermination des niveaux de pression acoustique au poste de travail et en d'autres positions spécifiées à partir du niveau de puissance acoustique.

Le test de vibration est effectué selon la norme EN ISO 28927-3, Machines à moteur portatives – Méthodes d'essai pour l'évaluation de l'émission de vibrations – Partie 3 : Polisseuses-lustreuses et ponceuses rotatives, orbitales et orbitales spéciales.

Spécifications soumises à modifications sans préavis.

\*Les valeurs indiquées dans le tableau proviennent de tests réalisés en laboratoire conformément aux codes et normes cités et ne suffisent pas à l'évaluation des risques. Les valeurs mesurées sur un lieu de travail particulier peuvent être supérieures aux valeurs déclarées. Les valeurs d'exposition réelles et la quantité de risque ou de dommages subie par une personne est unique pour chaque situation et dépend de l'environnement, de la façon dont l'individu travaille, du matériau particulier sur lequel s'effectue le travail, de la conception du poste de travail ainsi que de la durée d'exposition et de la condition physique de l'utilisateur.

KWH Mirka, Ltd. ne peut pas être tenu pour responsable des conséquences de l'utilisation des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition pour toute évaluation de risque individuelle.

De plus amples renseignements sur la santé et la sécurité au travail peuvent être obtenus sur les sites Internet ci-dessous :

<https://osha.europa.eu/en> (Europe)  
<http://www.osha.gov> (USA)

## Guide de résolution de problèmes

Symptôme	Cause potentielle	Solution
Puissance faible et/ou vitesse libre faible	Pression d'air insuffisante	Vérifiez la pression de la conduite d'air de la Ponceuse tandis que l'outil fonctionne à vitesse libre. Elle doit être de 6,2 bars (90 psig/620 kPa).
	Silencieux obstrué(s)	Voir la section « Démontage du boîtier » pour le retrait du silencieux. L'article 38 Silencieux peut être rincé vers l'arrière à l'aide d'une solution de nettoyage propre et adaptée jusqu'à ce que tous les contaminants et les obstacles aient été éliminés. Si le Silencieux ne peut pas être correctement nettoyé, veuillez alors le remplacer. Remettez en place l'article 39, Insert du silencieux (Voir la section « Montage du boîtier »).
	Filtre d'arrivée bouché	Nettoyez le Filtre d'arrivée à l'aide d'une solution de nettoyage propre et adaptée. Si la grille ne peut pas être nettoyée, veuillez la remplacer.
	Une ou plusieurs vannes usées ou brisées	Installez un ensemble complet de nouvelles Vannes (toutes les vannes doivent être remplacées pour un fonctionnement correct). Mettez une légère couche d'huile de qualité pour outil pneumatique sur toutes les vannes. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Fuite d'air interne dans le Boîtier du moteur indiquée par une consommation d'air plus élevée que la normale et une vitesse inférieure à la normale.	Vérifiez l'alignement correct du moteur et l'engagement de la Bague de verrouillage. Détectez toute détérioration du Joint torique dans l'encoche de la Bague de verrouillage. Retirez l'ensemble du moteur puis ré installez-le. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Pièces du moteur usées	Remettez le moteur en état. Contactez un Centre de réparations agréé de Mirka.
	Paliers de pivotement usé ou brisé	Remplacez les paliers usés ou brisés. Voir « Balancier de l'arbre et Démontage de l'axe » et "Paliers de l'axe, AirSHIELD™ et montage de l'équilibreur de l'arbre"
Fuite d'air par le Contrôle de vitesse et/ou la Tige de la vanne.	Ressort de vanne, vanne ou siège de vanne sale, brisé ou plié.	Démontez, inspectez puis remplacez les pièces usées ou détériorées. Voir les Etapes 2 et 3 du « Démontage du boîtier » et les Etapes 2 et 3 du « Montage du boîtier ».
Vibration/Utilisation difficile	Mauvais tampon	Utilisez uniquement des tailles et des poids de tampons conçus pour cette machine.
	Ajout d'un tampon d'interface ou de tout autre matériau	Utilisez uniquement l'abrasif et/ou l'interface conçu(e) pour la machine. Ne fixez rien à la surface du tampon de la ponceuse qui n'a pas été conçu spécifiquement pour être utilisé avec le Tampon et la Ponceuse.
	Mauvaise lubrification ou accumulation de débris étrangers.	Démontez la ponceuse puis nettoyez-la dans une solution de nettoyage adaptée. Assemblez la ponceuse. (Voir le « Manuel d'entretien »)
	Palier(s) arrière ou avant ou brisé(s)	Remplacez les paliers usés ou brisés. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Pour les machines à aspiration, il est possible d'avoir trop d'aspiration pendant le ponçage sur une surface plate faisant que le tampon se colle à la surface de ponçage.	Pour les machines SGV ajoutez une/des rondelle(s) supplémentaire(s) à l'axe du tampon pour augmenter l'écart entre le tampon et l'étui. Pour les machines CV réduisez l'aspiration dans tout le système d'aspiration et/ou ajoutez une/des rondelle(s) supplémentaire(s) au tampon.

# MIRKA

Mirka 12,000 rpm  
77 mm (3 pulg.) LIJADORA ORBITAL  
CON ENGRANAJES PESO LIGERO

### Declaración de conformidad.

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jepua, Finlandia

declara que es de nuestra responsabilidad que los productos lijadora orbital con engranajes de 77 mm 12000 rpm (Ver la tabla de "Especificación y configuración de productos" para modelos específicos) a los que se refiere esta declaración están en conformidad con los siguientes estándares u otros documentos normativos: EN ISO 15744:2008. Siguiendo las estipulaciones de 89/392/EEC con los agregados de las directivas 91/368/EEC y 93/44/EEC 93/68/EEC y la directiva consolidada 2006/42/EC

Jeppo 21.08.2014

**MIRKA**



Lugar y fecha de emisión

Compañía

Stefan Sjöberg, Vicepresidente Ejecutivo

### Instrucciones para el operador

Incluye – Favor leer y cumplir , Uso apropiado de la herramienta, Estaciones de trabajo, Puesta en servicio de la herramienta, Instrucciones de operación, Tablas de especificaciones y configuración del producto, Hoja de piezas, Lista de piezas, Sets de repuestos para lijadoras, Guía de solución de problemas.

### Importante

Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de instalar, operar, hacer mantenimiento o reparar esta herramienta. Mantenga estas instrucciones en un lugar seguro y accesible.



### Productor/proveedor

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finlandia  
Tel: + 358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Equipo de seguridad personal requerido:

Protección ocular      Guantes de seguridad  
Máscaras de protección      Protección para los oídos

### Tamaño recomendado de la línea de aire – mínimo

10 mm      3/8 in

### Recomendación del largo máximo de la manguera

8 meters      25 feet

### Presión de aire

Presión máxima de trabajo 6,2 bar 90 psig  
Mínimo recomendado NA NA psi

## Favor leer y cumplir con:

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, disponible de Sup't of Documents; Government Printing Office, Washington DC 20402.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B 186.1 disponible de American National Standards Institute, Inc. 1430, Broadway, New York, NY 10018.
- 3) Regulaciones locales y del estado

## Uso apropiado de la herramienta

Esta lijadora está diseñada para pulir todo tipo de materiales, o sea, metales, madera, piedra, plásticos, etc. usando abrasivos diseñados para tal fin. No use esta lijadora para otro propósito que el especificado sin consultar con el productor o con un proveedor autorizado. No use platos que tengan una velocidad de trabajo de menos de 12000 rpm de velocidad libre.

## Estaciones de trabajo

Esta herramienta está hecha para funcionar como herramienta de mano. Siempre es recomendable que se use la herramienta parado sobre un suelo sólido. Puede usarse en cualquier posición, pero el operador debe en todo momento mantener una posición segura con un agarre firme, estar parado firmemente y debe tener en cuenta que la lijadora puede desarrollar una reacción de torsión. Ver la sección de "Instrucciones de operación".

## Puesta en servicio de la herramienta

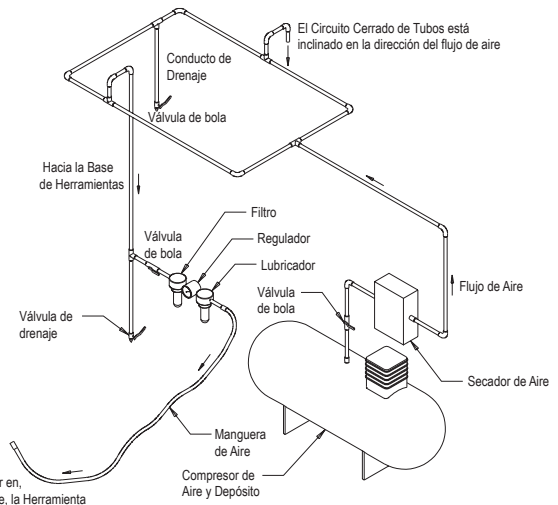
Use una fuente de aire limpia y lubricada que dé una presión de aire medida a nivel de herramienta de 6.2 bar /90 PS/ bar cuando la herramienta está en marcha con la palanca completamente presionada. Se recomienda usar una manguera de aire aprobada de 10 mm (3/8 pulg.) x 8 m (25 pies) de longitud máxima. Se recomienda que la herramienta se acople a la fuente de aire como se muestra en la figura 1.

No conecte la herramienta al sistema de aire sin incorporar una válvula fácil de alcanzar para cortar el flujo de aire. La fuente de aire debe estar lubricada. Es altamente recomendable que se use un filtro de aire, regulador y lubricador (FRL) tal como se indica en la figura 1 ya que esto permitirá proveer aire limpio y lubricado con la presión correcta a la herramienta. La información sobre estos equipos puede ser obtenida de su proveedor. Si no se usa este equipo, la herramienta deberá ser lubricada en forma manual.

Para lubricar la herramienta en forma manual desconecte la manguera de aire y ponga 2 o 3 gotas de aceite lubricante apropiado para motores neumáticos como Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 o Shell TORCULA 32 en la entrada de la manguera a la máquina. Conecte nuevamente la herramienta a la fuente de aire y opere la herramienta lentamente durante unos segundos para permitir que el aire circule por el aceite. Si se usa la herramienta con mucha frecuencia, lubriquéla diariamente o lubriquéla cuando la herramienta comience a perder fuerza o velocidad. Se recomienda que la presión del aire a nivel de herramienta sea 6.2 bar/90 PSI mientras la herramienta está en marcha. La herramienta puede funcionar a presiones más bajas pero nunca a más de 6.2 bar (90 psig).

## Instrucciones de operación

- 1) Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deben estar entrenados en su uso y tener conocimientos de estas reglas de seguridad. Todo servicio y reparación debe llevarse a cabo por personal entrenado.
- 2) Asegúrese de que la herramienta está desconectada de la fuente de aire. Seleccione un abrasivo apropiado y colóquelo en el plato.
- 3) Use siempre los equipos de seguridad personal requeridos cuando usa esta herramienta.
- 4) Cuando vaya a lijar siempre coloque la herramienta sobre la superficie a trabajar y luego arranque la herramienta. Siempre retire la herramienta de la superficie antes de pararla. Esto evitará rayar la superficie debido a velocidad excesiva del abrasivo
- 5) Desconecte siempre la fuente de aire antes de montar, ajustar o retirar el abrasivo o el plato.
- 6) Mantenga siempre una postura firme y tenga en cuenta la reacción de torsión desarrollada por la lijadora.
- 7) Siempre use los repuestos correctos.
- 8) Asegúrese siempre de que el material a pulir está firmemente sujetado para impedir su movimiento.
- 9) Revise regularmente la manguera y las conexiones para prevenir el desgase. No cargue la herramienta por la manguera; siempre tenga cuidado de no arrancar la herramienta cuando ésta se lleva con la manguera de aire conectada.
- 10) El polvo puede ser muy inflamable. La bolsa de acumulación de polvo deberá ser limpiada o reemplazada diariamente. La limpieza o reposición de la bolsa también garantiza el mejor rendimiento posible.
- 11) No exceda la presión de aire máxima recomendada. Use el equipo de seguridad recomendado.
- 12) La herramienta no está aislada contra descargas eléctricas. No la use donde haya la posibilidad de que entre en contacto con cables eléctricos, tuberías de gas, tuberías de agua, etc. Revise el área de operaciones antes de arrancar.
- 13) Tome precauciones para que las partes móviles de la herramienta no alcancen ropa, pelo, trapos de limpieza, etc. Si se enreda tendrá como consecuencia que el cuerpo sea atraído hacia las partes móviles y puede ser muy peligroso.
- 14) Mantenga las manos alejadas del plato durante el uso.
- 15) Si la herramienta parece funcionar mal, suspenda su uso inmediatamente y haga servicio y reparación.
- 16) No permita que la herramienta funcione libre sin tomar precauciones para proteger a las personas u objetos de la pérdida del abrasivo o del plato.



## Producto Configuración/Especificaciones: Lijadora Orbital con Engranajes 12,000 rpm

Orbita	Tamaño de plato mm (pulg.)	Tipo de aspiración	Número del modelo	Peso neto del producto kg (libras)	Altura mm (pulg.)	Largo mm (pulg.)	Electricidad vatios (HP)	Consumo de aire LPM (scfm)	*Nivel de ruido dBA	*Nivel de vibración m/s <sup>2</sup>	*Factor de incertidumbre K m/s <sup>2</sup>
2.5 mm (3/32 pulg.)	77 mm (3 pulg.)	Sin Aspiración	ROS325NV	0.51 (1,12)	78,7 (3,10)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	76,5	3,04	0,80
		Aspiración Central	ROS325CV	0.57 (1,26)	78,7 (3,10)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	74,5	3,20	0,81
		Aspiración Auto Generada	ROS325DB	0.59 (1,30)	78,7 (3,10)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	84,5	2,66	0,76
5.0 mm (3/16 pulg.)	77 mm (3 pulg.)	Sin Aspiración	ROS350NV	0.60 (1,33)	85,0 (3,35)	124,3 (4,90)	209 (0,28)	481 (17)	74,0	2,70	1,40
		Aspiración Central	ROS350CV	0.66 (1,47)	85,0 (3,35)	186,2 (7,30)	209 (0,28)	481(17)	76,0	2,30	1,20
		Aspiración Auto Generada	ROS350DB	0.68 (1,51)	85,0 (3,35)	190,1 (7,50)	209 (0,28)	481 (17)	88,0	2,80	1,40

El test de ruido se ha llevado a cabo conforme a la norma EN ISO 15744:2008 – Herramientas portátiles no eléctricas – Código de medición del ruido – Método técnico (grado 2) y EN ISO 11203:2009 Acústica – Ruido emitido por maquinarias y equipos – Establecimiento de los niveles de presión de sonido emitidos en una zona de trabajo y otras posiciones indicadas por el nivel de potencia del sonido.

El test de vibración se ha llevado a cabo conforme a la norma EN ISO 28927-3 Herramientas portátiles eléctricas – Medición de la vibración del asa — Parte 3: Pulidoras y lijadoras rotatorias, orbitales y rotorbitales.

Las especificaciones pueden estar sujetas a cambio sin previo aviso.

\*Los valores estipulados en la tabla vienen de pruebas de laboratorio realizados en conformidad con códigos y estándares preestablecidos y no son suficientes para evaluar el riesgo. Los valores medidos en un lugar de trabajo específico pueden ser más altos que los valores declarados. Los valores efectivos expuestos y la cantidad de riesgo o daño sufrido por un individuo son únicos para cada situación y depende del medio ambiente, la forma en que cada individuo trabaja, el material específico usado, la posición de trabajo, así como al tiempo de exposición y la condición física del usuario. KWH Mirka, Ltd. no es responsable por las consecuencias de usar valores declarados en vez de valores reales de exposición para cualquier evaluación de riesgo.

Más información sobre salud ocupacional y seguridad pueden ser obtenidos de los siguientes sitios en la red:

<https://osha.europa.eu/en> (Europa)

<http://www.osha.gov>

## GUIA DE DETECCIÓN DE PROBLEMAS

Síntomas	Posibles causas	Solución
Bajo poder y baja velocidad en vacío	Presión de aire insuficiente	Revise la línea de presión de aire en la entrada a la lijadora mientras la herramienta está funcionando en vacío. Tiene que ser 6.2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Silenciadores obstruidos	Ver la sección "Desmontaje de la carcasa" para sacar el silenciador. El artículo 38, silenciador, puede ser limpiado con una solución limpia y adecuada hasta que todas las impurezas y obstrucciones hayan sido removidas. Si el silenciador no puede ser limpiado apropiadamente, sustitúyalo. Cambie el artículo 39, silenciador, (ver la sección "Montaje de la carcasa").
	Filtro de entrada obstruido	Limpie el filtro de entrada con una solución limpia y adecuada. Si el filtro no queda limpio, cámbielo.
	Una o más veletas rotas o desgastadas	Instale un juego completo de veletas nuevas (todas las veletas tienen que ser cambiadas para un funcionamiento correcto). Cubra todas las veletas con aceite de buena calidad para herramientas neumáticas. Ver "Desmontaje del motor" y "Montaje del motor".
	Fuga interna de aire en la carcasa del motor se muestra como un mayor consumo de aire y una velocidad menor de lo normal.	Revise si el motor y el aro de cierre están bien fijados. Revise si la arandela está dañada o está rayada. Saque el motor e instálelo de nuevo. Ver "Desmontaje del motor" y "Montaje del motor".
	Partes del motor desgastadas	Haga mantenimiento al motor. Contacte un centro de servicio autorizado de Mirka.
	Rodamientos del tornillo de sujeción desgastados o rotos.	Cambie los rodamientos desgastados o rotos. Ver "Desmontaje del eje de contrapeso y tornillo de sujeción" y "Montaje del rodamiento del tornillo de sujeción, AirSHIELDTM y el eje de contrapeso".
Fuga de aire a través del control de velocidad y/o el alojamiento de válvula	Resorte de válvula, válvula o asiento de válvula sucio, roto o doblado.	Desmonte, inspeccione y cambie partes gastadas o rotas. Ver pasos 2 y 3 en "Desmontaje de la carcasa" y pasos 2 y 3 de "Montaje de la carcasa".
Vibraciones/ Funcionamiento irregular	Plato incorrecto.	Use solamente los tamaños y pesos diseñados para la máquina.
	Otros materiales acoplados.	Solo use abrasivos y/o acoplados diseñados para la máquina. No adapte nada a la superficie del plato que no ha sido diseñado para ser usado con el plato y la lijadora.
	Lubricación impropia o acumulación de partículas extrañas.	Desmonte la lijadora y limpie con alguna solución adecuada. Arme la lijadora. (Ver "Instrucciones de servicio")
	Rodamientos frontales o posteriores desgastados o rotos	Cambie los rodamientos rotos o dañados. Ver "Desmontaje del motor" y "Montaje del motor".
	Para las máquinas con aspiración es posible tener demasiado vacío cuando se lija una superficie plana, teniendo como consecuencia que el disco se pegue a la superficie que se está lijando.	Para las máquinas de aspiración auto generada se ponen chapas adicionales en el eje de sujeción para aumentar el espacio entre el plato y el protector. Para las máquinas de aspiración central se reduce el vacío a través del sistema de vacío y/o se pone chapas adicionales en el plato.



# MIRKA



**KWH MIRKA LTD**

Finland

**Brazil** Mirka Brasil Ltda.

**Canada** Mirka Abrasives Canada Inc.

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

**Finland & Baltics** KWH Mirka Ltd

**France** Mirka Abrasifs s.a.r.l.

**Germany** Mirka Schleifmittel GmbH

**India** Mirka India Pvt Ltd

**Italy** Mirka Italia s.r.l.

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

**Russia** Mirka Rus LLC

**Singapore** Mirka Asia Pacific Pte Ltd

**Spain** KWH Mirka Ibérica S.A.U.

**Sweden** Mirka Scandinavia AB

**Turkey** Mirka Turkey Zimpara Ltd Şirketi

**United Kingdom** Mirka (UK) Ltd

**USA** Mirka Abrasives, Inc

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

Quality from start to finish

