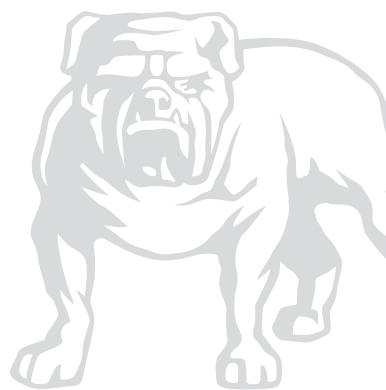


**MIRKA**

## Mirka® ROS 150NV

32 mm (1 1/4")



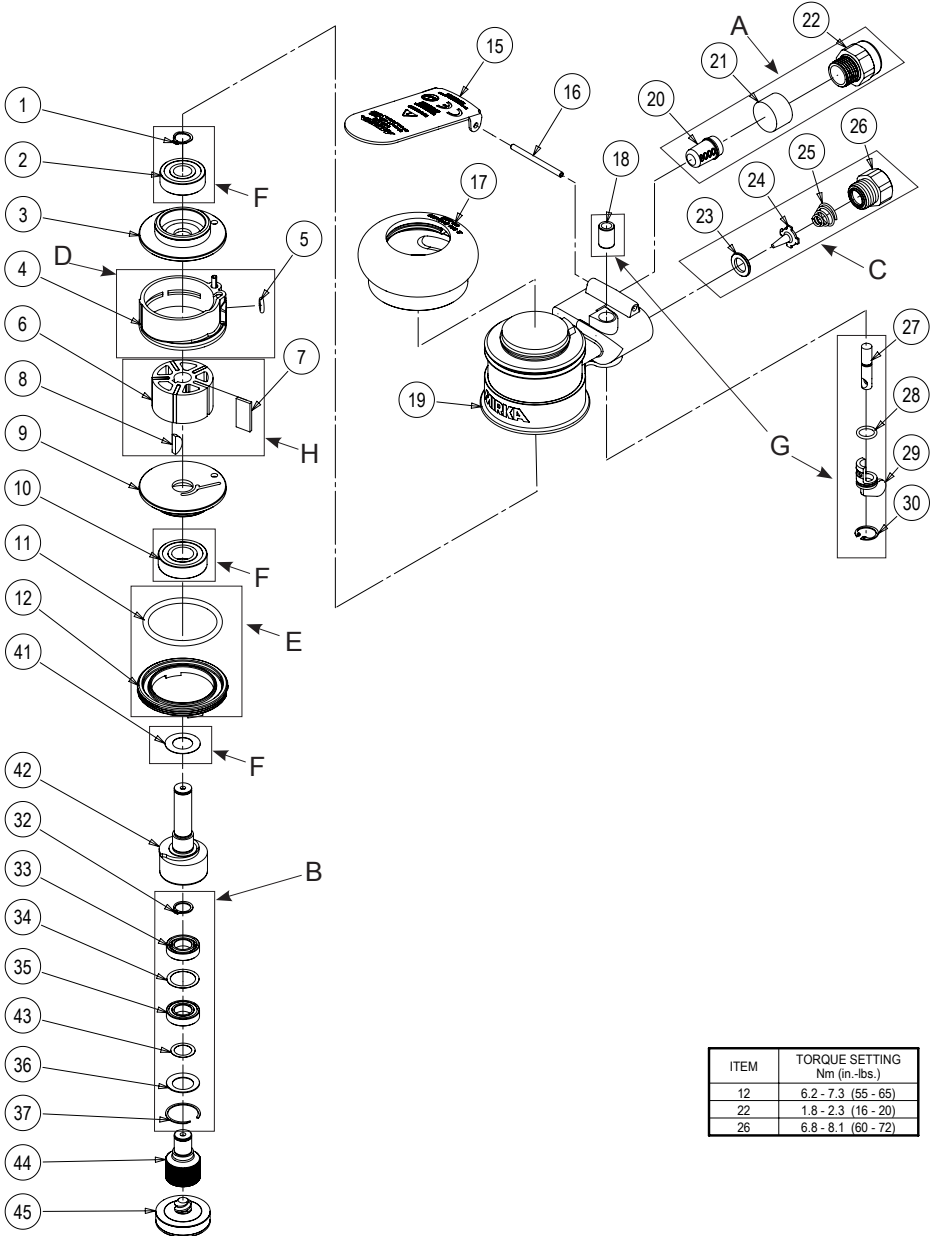


# Mirka<sup>®</sup> ROS 150NV

32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in)

ar	إرشادات التشغيل.....	4-7
bg	Инструкция за експлоатация.....	8-11
cs	Návod k obsluze.....	12-15
da	Brugsanvisning.....	16-19
de	Bedienungsanleitung.....	20-23
el	Οδηγίες χρήσης.....	24-27
en	Operating Instructions.....	28-31
es	Instrucciones de manejo.....	32-35
et	Kasutusjuhised.....	36-39
fi	Käyttöohjeet.....	40-43
fr	Instructions d'utilisation.....	44-47
hr	Upute o radu.....	48-51
hu	Kezelői útmutató.....	52-55
it	Istruzioni per l'uso.....	56-59
jp	語取扱説明書.....	60-63
ko	사용 지침.....	64-67
lt	Naudojimo instrukcijos.....	68-71
lv	Lietošanas instrukcija.....	72-75
nl	Gebbruiksaanwijzing.....	76-79
no	Bruksanvisning.....	80-83
pl	Instrukcje dot. użytkowania.....	84-87
pt	Instruções de operação.....	88-91
ro	Instrucțiuni de operare.....	92-95
ru	Руководство по эксплуатации.....	96-99
sl	Navodila za uporabo.....	100-103
sr	Uputstvo za rad.....	104-107
sv	Bruksanvisning.....	108-111
tr	İşletim Talimatları.....	112-115
zh	操作说明.....	116-119

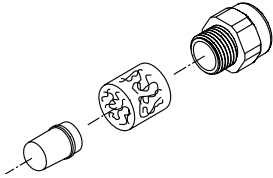
# Parts Page



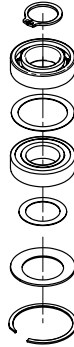
## Parts List

Item	Part No.	Description	Qty.
1	MPA0040	EXTERNAL RETAINING RING	1
2	MPA0021	BEARING - 2 SHIELDS	1
3	MPB0017	REAR ENDPLATE	1
4	MPA0005	CYLINDER ASSEMBLY	1
5	MPA0042	O-RING	1
6	MPB0005	ROTOR	1
7	MPA0010	VANE	5
8	MPA0041	WOODRUFF KEY	1
9	MPB0016	FRONT ENDPLATE	1
10	MPA0019	BEARING - 2 SHIELDS	1
11	MPA0045	O-RING	1
12	MPA0001	LOCK RING	1
15	MPA2599	THROTTLE LEVER FOR 8000rpm 5.0mm ORBIT MACHINE	1
16	MPA0031	LEVER SPRING PIN	1
17	MPA0288	GRIP 65 mm (2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> in.)	Optional
	MPA0289	GRIP 70 mm (2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> in.)	Optional
	MPA0290	GRIP 75 mm (3 in.)	1
18	MPA0015	VALVE SLEEVE	1
19	MPA0703	MINI HOUSING	1
20	MPA1979	INTERNAL MUFFLER	1
21	MPA0068	MUFFLER INSERT	1
22	MPA0166	MUFFLER HOUSING	1
23	MPA0009	VALVE SEAT	1
24	MPA0007	VALVE	1
25	MPA0014	VALVE SPRING	1
26	MPA0013	INLET BUSHING ASSEMBLY	1
27	MPA0008	VALVE STEM ASSEMBLY	1
28	MPA0043	O-RING	1
29	MPB0014	SPEED CONTROL	1
30	MPA0039	INTERNAL RETAINING RING	1
32	MPA0107	RETAINING RING	1
33	MPA0149	BEARING - NO SEALS/SHIELDS	1
34	MPA0199	SPACER	1
35	MPA0150	BEARING - NO SEALS/SHIELDS	1
36	MPA0109	BELLEVILLE WASHER	1
37	MPA0119	RETAINING RING	1
41	MPA2541	FRONT BEARING DUST SHIELD	1
42	MPB0555	5.0mm ORBIT QUICK LOCK-EQUIV 1 1/4in. SHAFT BALANCER	1
43	MPA0108	SHIM	1
44	MPA2598	SPINDLE WITH INSERT FOR QUICK LOCK-EQUIV	1
45	N/A	SEE LITERATURE FOR PADS (type/size determined by model)	1

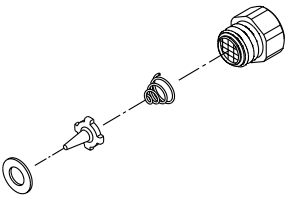
# Sander Spare Parts Kits



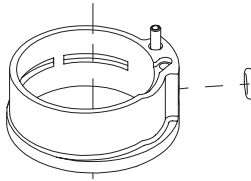
**A** MPA0803 8,000 rpm Muffler Kit  
Code: 8993017111



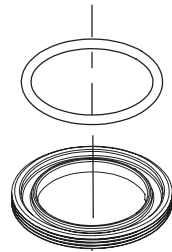
**B** MPA0804 Mini ROS Spindle Bearing Kit  
Code: 8993019511



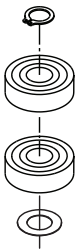
**C** MPA0798 Air Inlet Kit  
Code: 8993018811



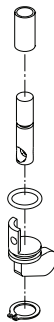
**D** MPA0994 Cylinder & O-ring Kit  
Code: 8993009211



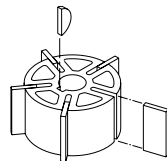
**E** MPA0993 Lock Ring & O-ring Kit  
Code: 8993007911



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



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



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

# MIRKA

ماكينة Mirka بسرعة ٨٠٠٠ دورة في الدقيقة  
٣٢ مم (١١/٤ بوصة)  
ماكينات الصنفرة الدائرية العشوائية

إقرار المطابقة  
KWH Mirka Ltd  
Jeppo, Finland ٦٦٨٥٠٠-FI

نحن على مسؤوليتنا الفردية أن ماكينات الصنفرة الدائرية العشوائية التي يبلغ قطرها (١١/٤ بوصة) ٣٢ مم ٨٠٠٠ دورة في الدقيقة (راجع جدول "تكوين" مواصفات المنتج" للطراز المحدد) التي يرتبط بها هذا الإعلان مطابقة للمعايير التالية أو المستندات المعيارية الأخرى EN ISO ٤٤٢٠٠٨:١٥٧٤٤، إتياع أحكام EEC/٣٩٢/٨٩ كما هي مُعدّلة في التوجيهات EEC/٣٦٨/٩١ و EEC/٤٤/٩٣ و EEC/٦٨/٩٣ والوجهة المُعزّز EC/٤٢/٢٠٠٦.

٢٦,٠٦,٢٠١٥ Jeppo

MIRKA



Stefan Sjöberg، المدير التنفيذي

الشركة

مكان وتاريخ الإصدار

## إرشادات التشغيل

تشمل - يُرجى قراءة النصوص الواردة والالتزام بما ورد بها، والاستخدام المناسب للماكينة، ومحطات العمل، وتشغيل الماكينة، وإرشادات التشغيل، وجدول تكوين/ مواصفات الماكينة، وصفحة أجزاء الماكينة، وقائمة الأجزاء، ومجموعة قطع غيار ماكينة الصنفرة، ودليل اكتشاف المشاكل وإصلاحها

## مهم

يرجى قراءة هذه الإرشادات جيداً قبل تركيب الماكينة أو تشغيلها أو صيانتها أو إصلاحها. احتفظ بهذه الإرشادات في مكان آمن يُسهّل الوصول إليه.

CE

## الشركة المصنعة/المورّد

KWH Mirka Ltd  
Jeppo ٦٦٨٥٠٠-FI  
Finland  
هاتف: +٣٥٨ ٢٠ ٧٦٠ ٢١١١  
فاكس: +٣٥٨ ٢٠ ٧٦٠ ٢٢٩٠

## معدات الوقاية الشخصية المطلوبة

نظارات السلامة  
قفازات السلامة  
أقنعة التنفّس  
واقى الأذن

الحد الأدنى لحجم خط الهواء  
الموصى به

١٠ مم ٨/٣ بوصة

الحد الأقصى الموصى به لطول الخرطوم  
٢٥ قدم

٨ أمتار

ضغط الهواء

٦,٢ بار ٩٠ رطلاً لكل بوصة  
غير متوفر غير متوفر

الحد الأقصى لضغط العمل  
مربعة  
الحد الأدنى الموصى به

## إدخال الماكينة في الخدمة

يستخدم مصدر هواء نظيف مشحم يعطي ضغط هواء مقاس في الماكينة بقيمة ٦,٢ بار (٩٠ رطل لكل بوصة مربعة) عند تشغيل الآداة في وضع الضغط الكامل على الرافعة. يوصى باستخدام خط هواء ممرح به ١٠ مم (٨/٣ بوصة) × ٨ م (٢٥ قدم) كقصى طول. كما يوصى بتوصيل الآداة بمصدر هواء كما هو مبين في الشكل ١.

لا توصل الآداة بجهاز خط الهواء دون تثبيت صمام علق هواء يسهل تشغيله والوصول إليه. يجب تشغيل مصدر الهواء، ويوصى باستخدام مرشح هواء، ومنظم ومشحم (FRL) كما هو موضح في الشكل رقم ١ حيث سيتم توفير هواء نظيف ومشحم بمقدار الضغط الصحيح إلى الآداة. يمكنك الحصول على تفاصيل حول هذه الآداة من المورد. وإذا لم تستخدم هذه المعدات يجب تشغيل الآداة يدويًا.

لتشغيل الماكينة يدويًا، قم بفصل خط الهواء وضع من قفطرتي إلى ٣ قفطرات من زيت تشحيم المحرك الهوائي مثل Shell Mobil ALMO و ٢٠-Fuji Kosan FK و ٥٢٥ Shell TORCULA في طرف الخرطوم (المخل) الموصل بالماكينة. أعد توصيل الآداة بمصدر الهواء وقم بتشغيل الماكينة ببطء لثوان معدودة للتحقق من تدوير الزيت. وإذا كانت الآداة تستخدم باستمرار، قم بتشحيمها يوميًا أو شهريًا إذا أصبحت بطيئة أو انخفضت قدرتها.

يوصى بأن يكون ضغط الهواء في الآداة ٦,٢ بار (٩٠ رطل لكل بوصة مربعة) عندما تكون المُعدَّة قيد التشغيل. يمكن تشغيل المُعدَّة عند ضغط أقل ولكن ليس أعلى من ٦,٢ بار (٩٠ رطل لكل بوصة مربعة).

## برجاء القراءة والإلتزام

(١) القوانين العامة للأمن الصناعي والصحة، الجزء ١٩١٠، إدارة OSHA  
Superintendent of Documents; Washington DC  
٢٠٤٠٢ Government Printing Office  
(٢) كود الأمان للمعدات الهوائية المحمولة ANSI B1٨٦,١ معترَف لدى:  
American National Standards Institute, Inc  
Broadway; New York, ١٤٣٠, New York  
(٣) لوائح الولاية واللوائح المحلية.

## الإستخدام المناسب للأداة

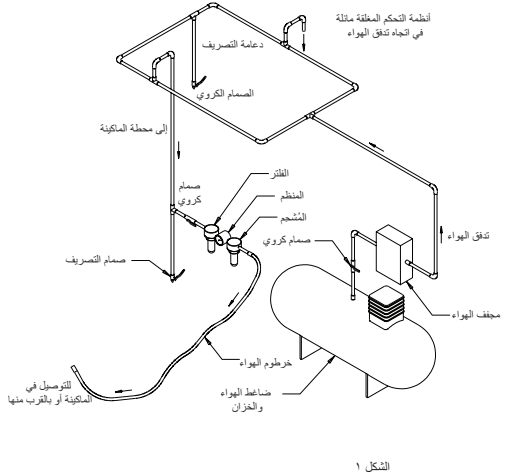
تم تصميم ماكينة السفررة هذه لسفرة كافة أنواع المواد، مثل: المعادن، والخشب، والأحجار، والبلاستيك، وغيرها، باستخدام كاشط مُصمَّم لهذا الغرض، لا تستخدم هذه الماكينة لأي أغراض أخرى بخلاف الأغراض المبينة دون استشارة المصنِّع أو مورد المصنِّع المعتمد. لا تستخدم الدواسات التي تزيد سرعة العمل الخاصة بها عن ٨,٠٠٠ دورة/دقيقة بسرعة حرة.

## محطات العمل

تم تصميم هذه المُعدَّة لتشغيلها كمُعدَّة محمولة يدويًا. يوصى دائماً باستخدام الآداة عند الوقوف على أرضية صلبة. يمكن استخدامها في أي موضع، ولكن قبل أي استخدام يجب أن يكون المُشكِّل في موضع آمن يحكم فيه الإسكاف المُعدَّة وثابت التقدّمين وعلى علم بأن ماكينة السفررة ينتج عنها عزم دوران. راجع قسم "إرشادات التشغيل".

## إرشادات التشغيل

- ١) اقرأ كل التعليمات قبل استخدام هذه الآداة. كما يجب أن يكون جميع المشغلين مدربين جيدًا على استخدامها كما يتعين عليهم الإطلاع على قواعد السلامة هذه. يجب أن تتم كل عمليات الخدمة والإصلاح على أيدي أفراد مدربين.
- ٢) تأكد من فصل الآداة عن مصدر الهواء. واختَر كاشط مناسب وقم بتأمينه على السنادة الاحتياطية. كن حريصاً وضع الكاشط في مركز السنادة الاحتياطية.
- ٣) ارتدي دائماً معدات الوقاية عند استخدام هذه الآداة.
- ٤) عند السفررة، ضع الآداة في وضع العمل دائماً ثم قم بتشغيلها. كما يجب رفعها دائماً من العمل قبل إيقافها. وبغية ذلك في منع إحداث تجويف في العمل بسبب سرعة الجليخ الزائدة.
- ٥) قم دائماً بفصل مصدر الهواء الموصل من ماكينة السفررة قبل تثبيت الكاشط أو السنادة الاحتياطية أو تعديلها أو إزالتها.
- ٦) خذ وضع ثابت لتقديمك واحذر من رد فعل عزم الدوران الذي تحدثه الماكينة.
- ٧) استخدم قطع الغيار المناسبة فقط.
- ٨) تأكد من تثبيت المادة المطلوب سفررتها جيداً لمنع تحركها.
- ٩) قم بفحص الخرطوم والملحقات دورياً للتحقق من خلوها من التلف. لا تحمل الآداة من الخرطوم؛ يجب الحذر لمنع تشغيل الماكينة عند حملها ومصدر الهواء موصل.
- ١٠) يجب عدم تجاوز الحد الأقصى لضغط الهواء الموصى به. استخدم معدات السلامة الموصى بها.
- ١١) هذه الآداة ليست معزولة كهربياً. ولذلك لا تستخدمها عندما يكون هناك احتمال ملائمة للكهرباء أو أنابيب الغاز أو المياه وما إلى ذلك. وقم بالتحقق من منطقة العمل قبل التشغيل.
- ١٢) اهتم بتجنب تشابك الأجزاء المتحركة من الماكينة مع الملابس، وروابط المعق، والشعر، وخرق التنظيف، وما إلى ذلك. إذا حدث تشابك، سيؤدي إلى سحب الجسد نحو الأجزاء المتحركة التي هي قيد التشغيل وهو ما يمثل أمراً في غاية الخطورة.
- ١٣) إبقى يديك بعيداً عن سنادة الدوران أثناء الاستخدام.
- ١٤) إذا بدأ أن الآداة لا تعمل جيداً، قم بفصلها فوراً وقم بالترييب للصيانة والإصلاح.
- ١٥) لا تدع الماكينة تصل إلى سرعتها الحرة دون اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحماية الأشخاص أو الممتلكات من حولك من فقدان الكاشط أو السنادة.





## تهيئة/مواصفات المنتج: ماكينة الصفرة الدائرية العشوائية ٨,٠٠٠ لفة / دقيقة

المدار	نوع ضخ الهواء	حجم السنادة مم (بوصة)	رقم الطراز	الوزن الصافي للمنتج بالكيلو جرام (بالرطل)	الارتفاع مم (بوصة)	الطول مم (بوصة)	الطاقة بالوات (بالقدرة الحصانية)	استهلاك الهواء لتر/دقيقة (قدم مكعب قياسي / دقيقة)	*مستوى الضوضاء ديسيبل	*مستوى الاهتزاز م/ث <sup>٢</sup>	*مستوى التغير كم/ث <sup>٢</sup>
١٦/٣ مم ٥ (بوصة)	بدون ضخ هواء	٣٢ م (١,٢٥ بوصة) قلل سريع	ROS1٥٠NV	(١,٠٠٩)٠,٤٩	٩٩,٠٠ (٣,٩٠)	١٢٤,٠٠ (٤,٨٨)	١١٢ (٠,١٥)	٤٢٥ (١٥)	٧١	٢,٣٣	٠,٧٢

\*يُجرى اختبار الضوضاء وفقاً للتوجيه رقم EN ISO ١٥٧٤٤:٢٠٠٨ – الخاص بالمعدات الآلية غير الكهربائية المحمولة باليد – كود قياس الضوضاء – الطريقة الهندسية (الدرجة ٢).

يجرى اختبار الاهتزاز وفقاً للتوجيه ISO ٢٨٩٢٧-٢٠٠٩:٣,٢٠٠٩، المعدات الآلية المحمولة باليد – أسلوب اختبار تقييم الاهتزازات – الجزء ٣: ماكينات التلميع وماكنات المسفرة 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 والمادة التي يتم العمل عليها وتصميم محطة العمل وكذلك وقت التعرض والحالة البدنية للمستخدم. شركة KWH Mirka, Ltd. المحدودة 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 الأخطاء وإصلاحها

الأعراض	السبب المحتمل	الحل
انخفاض الطاقة و/أو انخفاض السرعة الحرة	انخفاض ضغط الهواء	تحقق من ضغط خط الهواء عند مدخل الماكينة أثناء تشغيل الأداة على السرعة الحرة، يجب أن يكون ٦,٢ بار (٩٠ رطل لكل بوصة/٦٢٠ كيلو باسكال).
	كاتم (كواتم) الصوت مسدود.	راجع قسم "تفكيك صندوق الماكينة" الخاص بإزالة كاتم الصوت. يمكن تنظيف المكون ٢٠ "كاتم الصوت" بمنظف أو محلول تنظيف مناسب حتى يتم إزالة جميع الملوثات والعوائق. وفي حالة صعوبة تنظيفه بشكل صحيح، قم باستبداله. استبدال المكون رقم ٢١، "مدخل كاتم الصوت" (راجع قسم "تجميع صندوق الماكينة")
	اندساد غشاء المدخل.	قم بتنظيف غشاء المدخل بمنظف أو محلول تنظيف مناسب. في حالة صعوبة تنظيف الشاشة، قم باستبدالها.
	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"مجموعة المحرك".
	تسرب الهواء الداخلي في صندوق الماكينة المحرك أعلى من الاستهلاك الطبيعي للهواء وأقل من السرعة العادية.	تحقق من المحادة الصحيحة للمحرك بالإضافة إلى تشييق حلقة التثبيت. وتحقق من وجود تلف في الحلقة الدائرية في تجويف حلقة التثبيت. أزل مجموعة المحرك ثم أعد تركيبه. راجع "تفكيك المحرك" و"مجموعة المحرك".
تلف أجزاء 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 رأس ماكينة الصنفرة الدائرية العشوائية الصغيرة" و"تركيب رأس ماكينة الصنفرة الدائرية العشوائية الصغيرة"
تسرب الهواء خلال مفتاح التحكم في السرعة و/أو ساق الصمام.	زيرك الصمام أو الصمام أو مقعد الصمام متسخ أو مكسور أو ملوي.	قم بفك الأجزاء المتآكلة أو التالفة وفحصها واستبدالها. راجع الخطوات ٢ و ٣ في "تفكيك صندوق الماكينة" والخطوات ٢ و ٢ في "مجموعة صندوق الماكينة".
عملية التشغيل المهتزة / المضطربة.	السنادة غير صحيحة.	استخدم فقط أحجام السنادة والأوزان المصممة للماكينة.
	إضافة سنادة واجهة أو مواد أخرى.	استخدم فقط الكائنات و/أو الواجهة المصممة للماكينة. لا تقم بإرفاق أي شيء بواجهة سنادة الماكينة لم يكن مصمماً خصيصاً لاستخدامه مع السنادة والماكينة.
	التشحيم غير صحيح أو تراكم الحطام الغريب.	قم بتفكيك ماكينة الصنفرة ونظفها بمحلول تنظيف مناسب. ثم قم بتجميعها. (راجع "تليل الخدمة")
	حامل (حوامل) المحرك الخلفية أو الأمامية تالفة أو مكسورة	استبدل الحوامل التالفة أو المكسورة. راجع "تفكيك المحرك" و"مجموعة المحرك".

ملاحظة: تزد جميع الأقسام المشار إليها تحت "الحل" في نهاية الدليل في "إرشادات الخدمة"

# MIRKA

## Mirka 8000 об/мин 32 mm (1 1/4 инча) ЕКСЦЕНТРИКОВИ ШЛИФОВЪЧНИ МАШИНИ


### Декларация за съответствие KWN Mirka Ltd.

FI-66850 Jeppo, Финландия

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктите „Ексцентрикови шлифовъчни машини“, 32 mm (1 1/4 инча) 8000 об/мин (вижте таблицата „Конфигурация/спецификации на продукта“ за конкретния модел), за които се отнася настоящата декларация, съответстват на следния(те) стандарт(и) или друг(и) нормативен(ни) документ(и) 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.

Jeppo 26.06.2015 г.

**MIRKA**



Място и дата на издаване

Компания

Щефан Съберг, Главен изпълнителен директор

#### Инструкции за оператора

Включва – Моля, прочетете и спазвайте, Правилна работа с инструмента, Работни станции, Пускане на инструмента в експлоатация, Инструкции за експлоатация, Таблици с конфигурацията/спецификациите на продукта, Страница с части, Списък на частите, Комплекти с резервни части на машината за шлифване, Ръководство за откриване на неизправности

#### Важно

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



#### Производител/доставчик

KWN Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo  
Финландия  
Тел.: +358 20 760 2111  
Факс: +358 20 760 2290

#### Необходими лични предпазни средства

Защитни очила  
Защитни ръкавици

Дихателни маски  
Антифони

**Препоръчителен  
размер на линията за  
подаване на въздух  
– минимален**  
10 mm 3/8 инча

**Препоръчителна мак-  
симална 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, които могат да се получат 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 шлифование е предназначена за шлифование 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 8000 об/мин при свободен ход.

## Работни станции

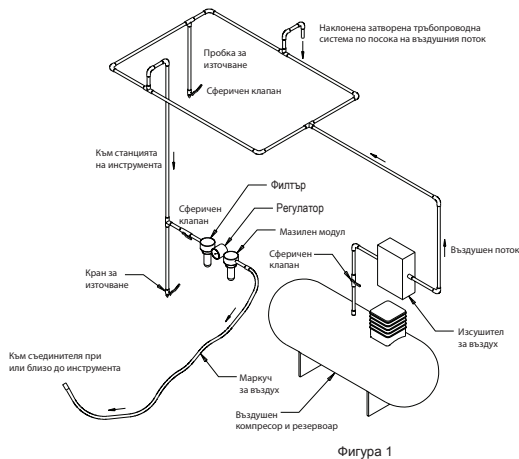
Инструментът е предназначен за употреба като ръчен инструмент. Препоръчително е винаги когато инструментът се използва, операторът да е застанал върху твърд под. Той може да се използва в произволна позиция, но преди всяка употреба операторът трябва да заеме стабилна поза и да хване здраво инструмента и да стъпи стабилно на пода и трябва да е наясно, че полиращата машина може да развие откат при стартиране вследствие 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 за безопасност. Всички дейности по сервизното обслужване и ремонта трябва да се извършват от обучен персонал.
- 2) Уверете се, че инструментът е разединен от въздухоподаващата система. Изберете подходящ абразив и го монтирайте на подложката. Центрирайте внимателно абразива върху подложката.
- 3) Винаги носете необходимите лични предпазни средства, когато използвате този инструмент.
- 4) Когато шлифвате, 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 въздухоподаващата система от машината за шлифование, преди да поставите, настроите или демонтирате абразива или подложката.
- 6) Винаги стъпвайте стабилно и/или заемайте стабилна поза и бъдете подготвени за отката вследствие на въртящия момент, развиван от шлифовъчната машината.
- 7) Използвайте само подходящи резервни части.
- 8) Винаги се уверявайте, че материалът, който ще шлифвате, е здраво закрепен, за да предотвратите неговото движение.
- 9) Проверявайте редовно маркуча и фитингите за износване. Не носете инструмента за маркуча му; винаги внимавайте и избягвайте да стартирате инструмента, докато го пренасяте със свързано въздухоподаване.
- 10) Не превишавайте максималното препоръчително налягане на въздуха. Използвайте предпазни средства съгласно препоръките.
- 11) 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.
- 12) Преди отварянето на дрехи, вратовръзки, 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.
- 13) Пазете ръцете си от въртящата се подложка по време на работа.
- 14) Ако инструментът се повреди, веднага прекратете работата с него и го предайте за сервизно обслужване и ремонт.
- 15) Не допускате 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, маслен въздух, която може да осигури контролирано налягане на въздуха към инструмента 6,2 bar (90 psig), когато инструментът работи при напълно натиснат лост. Препоръчително е да използвате одобрена въздухоподаваща линия 10 mm (3/8 инча) x максимална дължина 8 m (25 фута). Препоръчително е инструментът да се свърже към въздухоподаващата система, както е показано на Фигура 1. Не свързвайте инструмента към въздухоподаващата система, без да монтирате леснодостъпен и лесен за задействане въздушен спирателен клапан. Подаваният въздух трябва да бъде маслен. 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, маслен 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 въздухоподаващата линия 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 маркуча (на входа) на машината. Свържете отново инструмента към въздухоподаващата 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 bar (90 psig), когато инструментът работи. Инструментът може да работи при по-ниски налягания, но никога при по-високи от 6,2 bar (90 psig).



Фигура 1

## Конфигурация/спецификации на продукта: Ексцентрикова шлифовъчна машина, 8000 об/мин

Орбита	Вакуумен тип	Размер на подложката mm (инча)	Номер на модела	Нето тегло на продукта в kg (фунта)	Височина в mm (инчове)	Дължина в mm (инчове)	Мощност във ватове (к.с.)	Разход на въздух в l/min (scfm)	*Шумови нива в dBA	*Ниво на вибрациите m/s <sup>2</sup>	*Неопределеност K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 инча)	Без вакуум	32 mm (1,25 инча) QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Изпитанието за шум е извършено в съответствие с EN ISO 15744:2008 – Ръчни инструменти с неелектрическо задвижване – Методи за измерване на шума – Инженерен метод (клас на точност 2).

Изпитването на вибрации е извършено в съответствие с ISO 28927-3:2009 – Преносими ръчни инструменти. Методи за изпитване за оценяване на предизвикваните 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 дадено 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. KWH 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
Ниска мощност и/или ниска скорост на празен ход.	Недостатъчно налягане на въздуха.	Проверете налягането на въздухопровода на входа на машината за шлифване, 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. 20, с подходящ почистващ разтвор, докато бъдат отстранени всички замърсявания и запушвания. Ако заглушителят не може да бъде почистен добре, сменете го. Сменете вложката на заглушителя, поз. 21 (Вижте раздела „Монтаж на корпуса“).
	Запушен входен мрежест филтър.	Почистете входния мрежест филтър с чист, подходящ почистващ разтвор. Ако мрежестият филтър не може да бъде почистен, сменете го.
	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 центроване на двигателя и захващане на фиксиращия пръстен. Проверете за повреден О-пръстен 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 вретеното.	Сменете износените или счупените лагери. Вижте „Демонтаж на главата на миниатюрната ексцентрикова шлифовъчна машина“ и „Монтаж на главата на миниатюрната ексцентрикова шлифовъчна машина“.
Теч на въздух през регулатора на оборотите и/или стеблото на клапана.	Замърсена, счупена или огъната пружина на клапана, клапан или легло на клапана.	Разглобете, проверете и сменете износените или повредените 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 абразиви 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. Сгlobeте шлифовъчната машина. (Вижте „Ръководство за сервизно обслужване“.)
	Износен(и) или счупен(и) заден или преден лагер на двигателя.	Сменете износените или счупените лагери. Вижте „Разглобяване на двигателя“ и „Сглобяване на двигателя“.

Забележка: Всички раздели, посочени в „Решение“, се намират в края на ръководството в „Инструкции за сервизно обслужване“.

# MIRKA

Mirka 8 000 ot./min  
32 mm (1 1/4 palce)  
EXCENTRICKÁBRUSKA

Prohlášení o shodě  
Společnost KWH Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo, Finland

prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobky Excentrická bruska 32 mm (1 1/4 palce) 8 000 ot./min (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. Podle ustanovení směrnice 89/392/EHS ve znění směrnic 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS a slučující směrnice 2006/42/ES.

Jeppo 26. 6. 2015

**MIRKA**



Datum a místo vydání

Společnost

Stefan Sjöberg, výkonný viceprezident

### Návod k obsluze

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 pro brusku, Průvodce odstraňováním závad

### Důležité

Tyto pokyny si přečtěte před instalací, uvedením do provozu a prováděním údržby nebo oprav tohoto nářadí. Pokyny uschovejte na bezpečném a přístupném místě.



### Výrobce/dodavatel

Společnost KWH Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo  
Finsko  
Tel.: + 358 20 760 2111  
Fax: + 358 20 760 2290

### Vyžadované osobní ochranné prostředky

Ochranné brýle                      Respirátory  
Ochranné rukavice                Ochrana sluchu

### Doporučená světlost

hadice – minimální  
10 mm    3/8 palce

### Doporučená maximální délka hadice

8 metrů    25 stop

### Tlak vzduchu

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 výrobcu brusku nepoužívejte k jiným než specifikovaným účelům. Nepoužívejte podložky pro brusný kotouč, které jsou určeny pro otáčky naprázdno nižší než 8 000 ot./min.

## Pracoviště

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

## Návod k obsluze

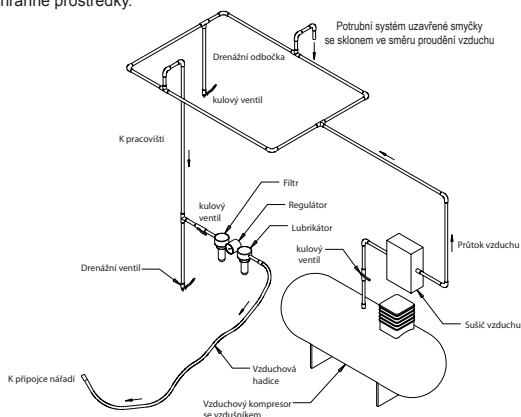
- 1) Před použitím nářadí si přečtěte všechny pokyny. Všichni uživatelé musí být kompletně proškoleni o způsobu používání nářadí a musí dodržovat bezpečnostní pravidla. Jakékoli servisní práce nebo údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- 2) Zkontrolujte, zda je nářadí odpojeno od přívodu vzduchu. Vyberte vhodný brusný kotouč a připevněte jej na podložku. Postupujte pozorně a kotouč vystředte.
- 3) Při práci s nářadím vždy používejte předepsané osobní ochranné prostředky.
- 4) Při broušení nejprve položte brusný kotouč na osobní 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 krouticí 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. Nepřeházejte nářadí za hadici a pokud nářadí přenášíte s připojenou hadicí, dbejte, aby nedošlo k jeho náhodnému spuštění.
- 10) Nepřekračujte doporučený maximální tlak vzduchu. Používejte doporučené bezpečnostní vybavení.
- 11) 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.
- 12) Dávejte pozor, aby se do pohyblivých částí nářadí nezapletly části oblečení, tkaničky, vlasy, hadry na čištění apod. Zapletení může způsobit velmi nebezpečné přitažení těla směrem k obrobku a součástí nářadí v pohybu.
- 13) Při práci udržujte ruce v bezpečné vzdálenosti od brusného kotouče.
- 14) V případě závaty přestaňte nářadí používat a zajistěte provedení opravy nebo údržby.
- 15) 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).



Obrázek 1



## Technické údaje/konfigurace výrobku: Excentrická bruska 8 000 ot./min

Rozkmit	Typ s odsávaním	Rozměr podložky mm (palce)	Číslo modelu	Čistá hmotnost výrobku kg (liber)	Výška mm (palce)	Délka mm (palců)	Výkon (k)	Spotřeba vzduchu l/min (scfm)	*Úroveň hluku dBA	*Úroveň vibrací m/s <sup>2</sup>	*Nejistota K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 palce)	Bez odsávání	32 mm (1,25 palce) QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Měření hluku provedeno v souladu s normou EN ISO 15744:2008 – Neelektrická ruční nářadí – Předpis pro měření hluku – Technická metoda (třída přesnosti 2).

Měření vibrací provedeno v souladu s normou ISO 28927-3:2009 – Neelektrická ruční nářadí – Zkušební metody 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 anebo nízké volnoběžné otáčky.	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 (díl 20) je možné propláchnout vhodným čisticím prostředkem a odstranit tak veškeré nečistoty. Pokud tlumič není možné řádně vyčistit, vyměňte jej. Vyměňte vložku tlumiče (položka 21), viz část „Montáž skříně“.
	Zanesené vstupní sítko.	Vyčistěte vstupní sítko vhodným čisticím 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 pneumatiké 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. Vyjměte sestavu motoru a namontujte ji zpět. Viz část „Rozebrání motoru“ a „Montáž motoru“.
	Opotřeбенé součásti motoru.	Zajistěte celkovou opravu motoru. Obratťe se na autorizované servisní středisko společnosti Mirka.
	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vřetena.	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vyměňte. Viz části „Rozebrání miniaturní hlavice excentrické brusky“ a „Montáž miniaturní hlavice excentrické brusky“.
Netěsnost ovladače otáček anebo dřívku 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.	Nesprávná podložka.	Používejte pouze podložky určené pro vaše nářadí.
	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 čisticím prostředkem. Sestavte brusku. (Viz „Servisní příručka“.)
	Opotřebované nebo poškozené přední nebo zadní ložisko motoru.	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vyměňte. Viz část „Rozebrání motoru“ a „Montáž motoru“.

Poznámka: Všechny kapitoly uvedené v části „Řešení“ naleznete na konci příručky v části „Servisní pokyny“.



**Mirka 8 000 rpm  
32 mm (1 ¼ in.) LET OSCILLERENDE  
RONDESLIBEMASKINE**

Overensstemmelsesdeklaration

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finland

erklærer, at det alene er vores ansvar, at produkterne 8 000 rpm 32 mm (1 ¼ in.) let oscillerende rondeslibemaskine (se "Produktkonfiguration/specifikationer"-tabellen for den aktuelle model), for hvilke denne deklaration gælder, er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normative dokumenter: EN ISO 15744:2008. Følgende forordninger: 89/392/EØF med tillæggene 91/368/EØF & 93/44/EØF samt 93/68/EØF direktiver og konsoliderende direktiv 2006/42/EC

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**

Sted og dato for udstedelse

Virksomhed

Stefan Sjöberg, CEO

**Brugervejledning**

Omfatter – Side med dele, Fortegnelse over dele, Reserve-  
delssæt for slibemaskiner, Garanti, Læs venligst, og følg, Kor-  
rekt brug af værktøj, Arbejdsstationer, Ibrugtagningsvejledning,  
Brugervejledning, Produktkonfiguration/specifikationstabel,  
Fejlsøgningsguide

**Vigtigt**

Læs disse vejledninger omhyg-  
geligt igennem inden installering,  
brug, service eller reparation af  
dette værktøj. Opbevar denne  
vejledning et sikkert og tilgæn-  
geligt sted.



**Producent/Leverandør**

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

**Krævede personlige værnemidler**

Sikkerhedsbriller                      Åndedrætsværn  
Sikkerhedshandsker                    Høreværn

**Anbefalet størrelse på luft-  
slange Størrelse - minimum**

10 mm                      3/8"

**Anbefalet maksimal slan-  
gelængde**

8 meter                      25 fod

**Lufttryk**

Maksimalt arbejdstryk                      6,2 bar 90 psig  
Anbefalet minimum                          Ingen oplysninger

## Læs venligst, og følg

- 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 materiale dvs. metal, træ, sten plastik osv. ved brug af slibemidler, beregnet hertil. Anvend ikke slibemaskinen til andre formål end de specificerede uden først at rette forespørgsel til producenten eller en af producenten autoriseret forhandler. Anvend ikke underlagsplader med en lavere arbejds hastighed end 8.000 rpm fri hastighed.

## Arbejdsstationer

Værktøjet er beregnet til at anvendes som håndværktøj. Det anbefales altid, at værktøjet står på et stabilt underlag. Det kan anvendes i alle positioner, men man bør på forhånd sikre sig, at brugeren befinder sig i en sikker arbejdsstilling på et stabilt underlag med et stabilt greb i slibemaskinen samt er opmærksom på, at slibemaskinen kan forårsage en vridningsreaktion. Se afsnittet "Brugervejledning".

## Brugervejledning

- 1) Læs hele vejledningen igennem, inden værktøjet benyttes. Alle brugere skal være instrueret i, hvordan værktøjet anvendes, og de skal være bekendt med sikkerhedsreglerne. Al service og reparation må kun udføres af uddannet personale.
- 2) Du skal sikre dig, at værktøjet er frakoblet luftkilden. Væg et egnet slibemateriale, og sæt det fast på underlagspladen. Vær omhyggelig med at centrere slibematerialet på underlagspladen.
- 3) Benyt altid de krævede værnemidler, når værktøjet anvendes.
- 4) Ved slibning bør værktøjet altid anbringes på arbejdsemnet, inden der tændes for det. Fjern altid værktøjet fra arbejdsemnet, inden du slukker for værktøjet. Dette vil forhindre, at der opstår dybe spor på arbejdsemnet som følge af for høj hastighed for sliberondellen.
- 5) Luftkilden skal altid frakobles, inden sliberondel eller underlagsplade monteres, justeres eller fjernes på slibemaskinen.
- 6) Sørg altid for et stabilt fodfæste/en stabil arbejdsstilling, og vær opmærksom på slibemaskinens vridningsreaktion.
- 7) Benyt kun originale reservedele.
- 8) Kontroller altid, at det materiale, der skal slibes, er anbragt sikkert og stabilt for at forhindre, at det flytter sig.
- 9) Tjek slange og fittings regelmæssigt for slid. Bær ikke værktøjet i slangen; vær altid omhyggelig med, at slibemaskinen ikke startes, mens du bærer værktøjet med tilkoblet luftkilde.
- 10) Overskrid ikke det anbefalede maksimale lufttryk. Benyt de anbefalede værnemidler.
- 11) Værktøjet er ikke elektrisk isoleret. Benyt det ikke steder, hvor der er mulighed for kontakt med elektriske installationer, gasrør, vandrør osv. Tjek arbejdsområdet inden brug.
- 12) Sørg for, at bevægelige dele ikke kommer i kontakt med tøj, slips, rengøringsklude osv. Kommer disse i kontakt med slibemaskinen, vil de blive trukket hen mod slibemaskinen og dens bevægelige dele, hvilket kan være meget farligt.
- 13) Hold hænderne væk fra den roterende underlagsplade under brug.
- 14) Hvis værktøjet ikke fungerer, som det bør, tages det øjeblikkelig ud af brug, og der sørges for service og reparation.
- 15) Lad ikke slibemaskinen køre med fri hastighed uden at tage forholdsregler til at beskytte personer og genstande mod skader, hvis slibepapiret eller pladen skulle løsne sig.

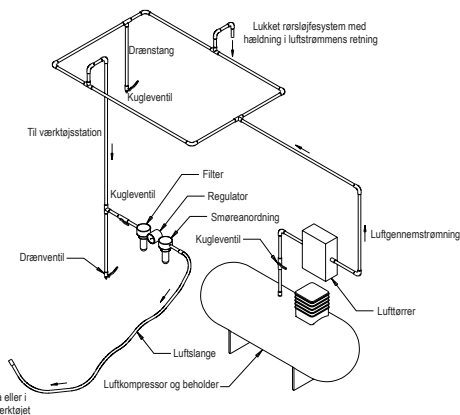
## Ibrugtagning

Anvend en ren, smurt luftkilde, der giver et ensartet lufttryk på 6,2 bar (90 psig) til værktøjet, når værktøjet benyttes med håndtaget trykket helt ind. Det anbefales at anvende en godkendt luftslange med dimensioner på maksimalt 10 mm (3/8") x 8 m (25 fod). Det anbefales, at værktøjet kobles til luftkilden iht. figur 1.

Forbind ikke værktøjet til luftsysteget uden en tilkoblet aflukningsventil, som er nem at komme til. Luftkilden bør være smurt. Det anbefales på det kraftigste, at anvende et luftfilter, en regulator og et smøremiddel (FRL), som vist på figur 1, da dette forsyner værktøjet med ren smurt luft med det korrekte tryk. Nærmere oplysninger om dette udstyr kan fås hos din forhandler. Hvis et sådant udstyr ikke benyttes, bør værktøjet smøres manuelt.

For at smøre værktøjet manuelt, afkobles luftslangen, og der dryppes 2 til 3 dråber egnet pneumatisk motorolie som fx Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 eller Shell TORCULA® 32 ind i slangens ende (maskinens luftindtag). Forbind atter værktøjet til maskinen, og lad værktøjet køre på lave omdrejning et par sekunder for at lade luften cirkulere olien. Benyttes værktøjet ofte, bør det smøres dagligt, eller hvis det begynder at køre langsommere eller tabe kraft.

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



## Produktkonfiguration/specifikationer: 8 000 rpm 32 mm (1 ¼ in.) Let Oscillerende Rondelslibemaskine

Oscillering	Vakuumtype	Pladestørrelse mm (")	Modelnum-mer	Produkt nettovægt kg (lbs)	Højde mm (")	Længde mm (")	Effekt watt (hp)	Lufforbrug lpm (scfm)	*Støjniveau dBA	*Vibration-niveau m/s <sup>2</sup>	*Usikkerhedsfaktor K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 in.)	Uden vakuum	32 mm (1.25) QUICK LOCK	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Lydtesten udføres i overensstemmelse med EN ISO 15744:2008 – Måling af lydniveau for ikke-elektrisk håndværktøj – Støjmålingskode – Teknisk metode (grad 2).

Der er udført vibrationstest i overensstemmelse med ISO 28927-3:2009, kraftdrevne håndmaskiner – Prøvningsmetoder til evaluering af vibrationsemission – Del 3: Polermaskiner, rystepudserne, oscillerende slibemaskiner og pudsemaskiner med roterende bevægelse.

Specifikationer kan ændres uden forudgående meddelelse.

\*De i tabellen anførte værdier stammer fra laboratorietest under fastsatte forhold med angivne koder og standarder og er ikke tilstrækkelige til risikovurdering. Værdier, målt på en bestemt arbejdsplads, kan være forskellige fra de oplyste værdier. De faktiske eksponeringsværdier og størrelsen af de risiko- og sikkerhedsfaktorer, et individ udsættes for, er forskellige for de forskellige situationer, og afhænger af omgivelserne, måden personen arbejder på, det bearbejdede materiale, udformningen af arbejdsstationen samt eksponeringstiden og brugerens fysiske kondition. KWH Mirka, Ltd. kan ikke holdes ansvarlig for konsekvenserne af at benytte oplyste værdier i stedet for de faktiske eksponeringsværdier til individuel risikobedømmelse.

Yderligere oplysning om arbejdssundhed og -sikkerhed findes på følgende websites:

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

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

## Fejlfindingsguide

Symptom	Mulig årsag	Løsning
Ingen kraft og/eller lav fri hastighed	Utilstrækkeligt lufttryk	Tjek lufttrykket ved slibemaskinens indtag, mens den kører med fri hastighed. Det skal være 6,2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Tilstoppet lyddæmper	Se "Demontering af maskinhus" for at fjerne lyddæmperen. Del 20, lyddæmperen, kan rengøres med et rent, egnet rengøringsmiddel for at fjerne alle urenheder og tilstopninger. Hvis lyddæmperen ikke kan rengøres tilstrækkeligt, bør den udskiftes. Udskift nummer 21, lyddæmper. (Se "Demontering af maskinhus".)
	Tilstoppet indløbssti	Rengør indløbsstien med et rent, egnet rengøringsmiddel. Hvis sien ikke bliver ren, bør den udskiftes.
	En eller flere slidte eller ødelagte lameller	Monter nye lameller (alle lamellerne bør udskiftes, for at maskinen skal fungere korrekt). Overstryg alle lameller med pneumatisk værktøjsolie. Se "Demontering af motor" samt "Montering af motor".
	Intern luftlækage i motoren; viser sig som større luftforbrug end normalt og lavere hastighed end normalt	Tjek motorens placering, og at låseringen er på plads. Tjek, om O-ringen i sporet er beskadiget. Fjern motoren, og monter den igen. Se "Demontering af motor" og "Montering af motor".
	Slidte motordele	Få lavet service på motoren. Kontakt et autoriseret Mirka servicecenter.
	Slidte eller ødelagte lejer (nederste)	Udskift de slidte eller ødelagte lejer. Se "Demontering af balanceaksel og spindelaksel" samt "Montering af spindelaksellejer, AirSHIELD™ og balanceaksel".
Luftlækage gennem hastighedskontrollen og/eller ventilhuset.	Snævset, ødelagt eller bøjet ventilfeder, ventil eller ventilsæde	Demontér, tjek, og udskift slidte eller beskadigede dele. Se trin 2 og 3 i "Demontering af maskinhus" eller trin 2 og 3 i "Montering af maskinhus".
Vibration/Uensartet gang	Forkert underlagsplade	Brug kun de pladestørrelser og vægte, der er beregnet til maskinen.
	Brug af interface eller andet materiale	Brug kun de rondeller og/eller interface, der er beregnet til maskinen. Fastgør ikke andet på slibemaskinens underlagsplade end det, der er specielt designet til dette brug.
	Utilstrækkelig smøring eller ophobning af slibestøv o.l.	Demontér slibemaskinen, og rengør med et egnet rengøringsmiddel. Monter slibemaskinen (se "Servicemanual").
	Slidte eller ødelagte bag- eller forlejer	Udskift de slidte eller ødelagte lejer. Se "Demontering af motor" og "Montering af motor".

Bemærk: Alle de afsnit, der refereres til under "Løsning", findes bagerst i manualen under "Servicevejledning".

# MIRKA

**Mirka 8.000 U/MIN**  
**32 mm (1 ¼ in.)**  
**EXZENTERSCHLEIFMASCHINE**

**Konformitätserklärung**

KWH Mirka Ltd. 66850 Jepua, Finnland  
erklärt unsere einzige Verantwortung dass die Produkte 32 mm 8.000 U/min. Exzenter Schleifmaschinen  
(Siehe "Produkt-Konfiguration/Spezifikationen" Tafel für spezielle Modelle)  
auf welche sich diese Erklärung bezieht, konform mit den folgenden Grundnormen oder sonstigen normativen Dokumenten EN ISO  
15744:2008. Den Bestimmungen 89/392/EEC wie korrigiert von 91/368/EEC  
& 93/44/EEC 93/68/EEC Richtlinien und bestätigende Richtlinien 2006/42/EC folgend.

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**

Ort und Datum

Unternehmen

Stefan Sjöberg, CEO

**Gebrauchsanweisung**

Inhalt: Instruktionen; Korrekter Gebrauch der Maschine;  
Arbeitsplatz; Inbetriebnahme; Bedienungsanleitung; Tabellen  
für Produktkonfiguration/Spezifikation; Verzeichnis von Teilen;  
Liste von Teilen; Ersatzteile für Schleifmaschine; Störungs-  
behebung

**Wichtig**

Lesen Sie diese Instruktionen  
sorgfältig, bevor Sie die Maschine  
in Betrieb nehmen, warten oder  
reparieren. Bewahren Sie die  
Instruktionen sorgfältig auf.



**Fabrikant/Lieferant**

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

**Erforderliche Persönliche Schutzausrüstung**

Schutzbrille

Atemschutzmaske

Sicherheitshandschuhe

Gehörschutz

**Empfohlene Größe der  
Luftleitung**  
Ø10 mm

**Empfohlene Maximale  
Schlauchlänge**  
8 meter

**Luftdruck**

Maximaler Arbeitsdruck  
Empfohlene Minimum

6.2 bar  
k.A.

90 psig  
k.A.

## Hinweis, bitte lesen und beachten:

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, erhältlich von: Sup't of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1 erhältlich von: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, NY 10018.
- 3) Nationale und lokale Vorschriften.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Schleifmaschine ist hergestellt zum Schleifen aller Typen von Materialien, d.h. Metalle, Holz, Stein, Plastik, etc. mittels Gebrauch von Schleifpapier, das für diesen Zweck entwickelt wurde. Diese Schleifmaschine darf nicht für irgendwelche andere Zwecke gebraucht werden, ohne beim Hersteller oder den autorisierten Liefereranten des Herstellers nachzufragen. Schleifteller deren Arbeitsgeschwindigkeit geringer als 8.000 U/min. ist, dürfen nicht verwendet werden.

## Arbeitsplätze

Das Gerät wird als handgehaltene Maschine bedient. Es wird empfohlen, immer auf festem Boden zu stehen, wenn das Gerät in Betrieb ist. Es kann in jeder Position bedient werden, der Betreiber muss aber in einer sicheren Position stehen und sich auch darüber bewusst sein, dass die Maschine ein „Drehmoment“ entwickeln kann. (Ausbrechen). Den Abschnitt „Bedienungsanleitung“ sorgfältig lesen.

## Bedienungsanleitung

- 1) Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung, 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 in der Mitte des Schleiftellers.
- 3) Tragen Sie immer die geforderte Schutzausrüstung, wenn Sie das Gerät benutzen
- 4) Beim Schleifen immer das Gerät zuerst auf die Arbeitsfläche anbringen, bevor das Gerät gestartet wird. Ebenso immer das Gerät von der Arbeitsfläche wegnehmen, bevor das Gerät 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) Immer für einen festen / sicheren Stand sorgen und rechnen Sie mit einer Fluchtreaktion der Maschine.
- 7) Nur Original Mirka-Ersatzteile verwenden.
- 8) Das zu schleifende Material muss gut fixiert sein, um ein „wandern“ zu verhindern.
- 9) Den Schlauch und die Anschlüsse regelmäßig auf Abnutzung kontrollieren. Das Gerät niemals am Schlauch tragen; es wird empfohlen die Druckluftzufuhr zu unterbrechen, wenn das Gerät getragen wird.
- 10) Der angegebene Höchstluftdruck darf nicht überschritten werden. Sicherheitsausrüstung soll wie empfohlen verwendet werden.
- 11) Das Gerät hat keine elektrische Isolierung. Benutzen Sie es nicht, wenn die Gefahr besteht, dass es beim Arbeiten zu einem Kontakt mit elektrischem Strom, Gasleitungen, Wasserleitungen etc kommen kann. Überprüfen Sie die Arbeitsfläche, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- 12) Stellen Sie sicher, das sich Haare, Putzlappen, Kleidung und ähnliches Dinge nicht in den beweglichen Teilen der Maschine verfangen können.
- 13) Die Hände sorgfältig von den drehenden Teilen fernhalten, wenn die Maschine in Betrieb ist.
- 14) Im Falle einer Störung oder Fehlfunktion muss das Gerät sofort außer Betrieb genommen werden.
- 15) Das Gerät darf nicht frei drehen, ohne dass man Maßnahmen getroffen hat, dass Personen und Objekte nicht gefährdet sind, falls sich eine Schleifscheibe oder der Schleifteller löst.

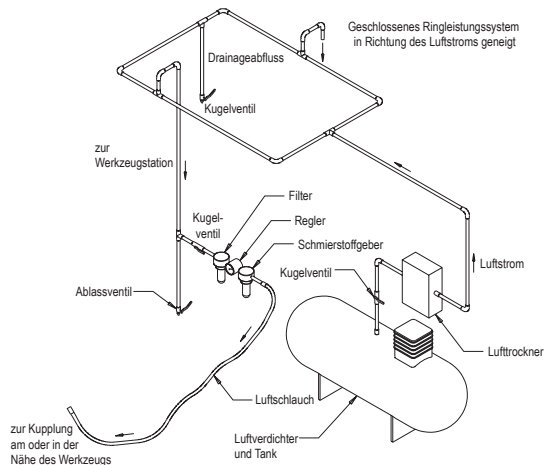
## Inbetriebnahme

Benutzen Sie eine saubere geschmierte Luftversorgung, die der Maschine einen gemessenen Luftdruck von 6.2 bar /90 PSI unter Vollast geben kann. Es wird empfohlen, einen zugelassenen Luftschlauch von Ø10 mm (3/8") 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. ein kombinierter Filter, Regler und Schmierer zu gebrauchen, wie auf Bild 1 gezeigt. Dieser sorgt dafür, dass das Gerät saubere, geschmierte Luft mit dem richtigen Druck bekommt. Weitere Informationen bekommen Sie von Ihrem Händler. Ohne ein FRL muss das Gerät manuell geschmiert werden.

Um das Gerät manuell zu schmieren, nehmen Sie den Druckluftschlauch ab und lassen Sie 2-3 Tropfen eines pneumatischen Motorenschmieröls, wie z.B. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 oder Shell TORCULA® 32 in das Schlauchende (Einlass) der Maschine kommen. Das Gerät wieder an die Druckluft anschließen und langsam einige Sekunden laufen lassen, sodass die Luft das Öl verteilen 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, das der Betriebsluftdruck 6.2 bar/90 PSI beträgt. Das Gerät kann mit niedrigeren Drücken arbeiten, aber niemals höher als mit 6.2 bar/ 90 PSI.





## Produktkonfiguration/Spezifikationen: 8.000 U/min. Exzentrerschleifer

Hub	Absaugung	Scheiben- größe mm (in.)	Modellnr.	Netto-Gewicht Kg (pound)	Höhe mm (in.)	Länge mm (in.)	Leistung Watt (hp)	Luftver- brauch lpm (scfm)	*Geräusch- pegel (dBA)	*Vibrations- stärke (m/s <sup>2</sup> )	*Unsicher- heitsfaktor K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 in.)	Ohne NV	32 mm (1,25 in.) QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Der Schalltest wurde gemäß EN ISO 15744:2008: „Messung der Geräuschemissionen von handgehaltenen nicht-elektrischen motorbetriebenen Maschinen“ ausgeführt. Die Vibrationsprüfung wurde in Übereinstimmung mit ISO 28927-3:2009, handgeführte tragbare Elektrowerkzeuge, durchgeführt – Prüfverfahren zur Ermittlung der Schwingungsemission – Teil 3: Poliermaschinen sowie Rotations-, Schwing- und Exzentrerschleifer.

Spezifikationen können zu jeder Zeit ohne vorausgegangene Ankündigung geändert werden.

\*Die Werte in den Tabellen stammen von Laborprüfungen in Übereinstimmung mit angegebenen Standards und Grundnormen und sind nicht für eine Risikoschätzung ausreichend. Werte auf 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 sind von der Umgebung, von der Art und Weise wie eine Person arbeitet, mit welchem Material, vom Arbeitsplatz sowie von der Arbeitsdauer und der physischen Konstitution des Benutzers abhängig. KWH Mirka, Ltd. kann nicht verantwortlich gemacht werden für die eventuellen 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)

## STÖRUNGSBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Niedrige Kraft und/oder niedrige freie Drehzahl	Ungenügender Luftdruck	Druck des Luftschlauchs am Einlass der Schleifmaschine kontrollieren, während das Gerät mit freier Drehzahl läuft. Er muss 6,2 bar (90 PSI/620 kPa) betragen.
	Verstopfte(r) Schalldämpfer	S. Abschnitt „Demontage Gehäuse“ zum Ausbau des/der Schalldämpfer. Der Schalldämpfer (Teil 20) kann mit einer sauberen, geeigneten Reinigungslösung gespült werden, bis alle Verschmutzungen und Blockierungen entfernt sind. Falls der Schalldämpfer nicht ordnungsgemäß gereinigt werden kann, muss er ausgetauscht werden. Teil 21, Schalldämpfer, ersetzen (s. Abschnitt „Montage Gehäuse“).
	Verstopfter Lufteinlassfilter	Lufteinlassfilter mit einer sauberen, geeigneten Reinigungslösung reinigen. Falls der Lufteinlassfilter nicht sauber wird, muss er ausgetauscht werden.
	Ein oder mehrere Blätter abgenutzt oder gebrochen	Ein komplettes Set neuer Blätter installieren (eine korrekte Funktion ist nur bei Austausch aller Blätter gewährleistet). Alle Blätter mit einem Qualitätsöl für pneumatische Geräte überziehen. S. Abschnitte „Demontage Motor“ und „Montage Motor“.
	Luft-Leckage im Motorgehäuse, zu erkennen an überhöhtem Luftverbrauch und niedrigerer Drehzahl.	Richtige Justierung des Motors und korrekten Sitz des Verschlussrings kontrollieren. O-Ring in der Verschlussringnut auf Beschädigungen überprüfen. Motor herausnehmen und neu montieren. S. Abschnitte „Demontage Motor“ und „Montage Motor“.
	Teile des Motors abgenutzt	Motor überholen. Wenden Sie sich an ein autorisiertes Mirka Service-Center.
	Abgenutzte oder gebrochene Spindellager	Abgenutzte(s) oder gebrochene(s) Lager ersetzen. S. Abschnitte „Demontage Mini-Exzenterkopf“ und „Montage Mini-Exzenterkopf“.
Luft entweicht aus Drehzahlregelung und/oder Ventilschaft.	Ventilfeder, Ventil oder Ventilsitz schmutzig, gebrochen oder verbogen. Abgenutzte oder beschädigte Teile demontieren, prüfen und ersetzen. S. Schritt 2 und 3 in „Demontage Gehäuse“ und Schritt 2 und 3 in „Montage Gehäuse“.	
Vibrationen/unruhiger Lauf	Falsche Schleifscheibe	Nur Schleifscheiben verwenden, die in Größe und Gewicht auf die Maschine abgestimmt sind.
	Interfacescheibe oder sonstiges Material hinzugefügt	Nur für die Maschine bestimmte Schleifscheiben und/oder Interface verwenden. Nichts an der Schleifmaschine befestigen, was nicht speziell für den Gebrauch mit Scheibe und Schleifmaschine hergestellt wurde.
	Unzureichende Schmierung oder Ansammlung von Fremdblagerungen.	Schleifmaschine demontieren und mit einer geeigneten Reinigungslösung reinigen. Schleifmaschine montieren. (S. "Wartungshandbuch")
	Abgenutzte(s) oder gebrochene(s) hintere(s) oder vordere(s) Motorlager	Abgenutzte(s) oder gebrochene(s) Lager ersetzen. S. „Demontage Motor“ und „Montage Motor“.

Achtung: Alle Teile die unter "Lösung" genannt werden befinden sich am Ende des Handbuchs in "Wartungsanweisungen"

# MIRKA

**ΠΑΛΜΙΚΑ ΤΡΙΒΕΙΑ ΤΥΧΑΙΑΣ  
ΤΡΟΧΙΑΣ MIRKA 8.000 ΣΑΛ  
32 mm (1 1/4 in.)**

Δήλωση συμμόρφωσης

KWH Mirka Ltd.

FI-66850 Jeppo, Φινλανδία

δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη ότι τα προϊόντα παλμικά τριβεία τυχαίας τροχιάς 32 mm (1 1/4 in.) 8.000 ΣΑΛ (βλ. τον πίνακα "Διαμόρφωση προϊόντος/Τεχνικά χαρακτηριστικά" για το συγκεκριμένο μοντέλο), στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται 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 και 93/68/ΕΟΚ και την οδηγία ενοποίησης 2006/42/ΕΚ.

Jeppo 26/06/2015

**MIRKA**



Τόπος και ημερομηνία έκδοσης

Εταιρεία

Stefan Sjöberg, Διευθύνων σύμβουλος

### 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.  
FI-66850 Jeppo  
Φινλανδία  
Τηλ.: +358 20 760 2111  
Φαξ: +358 20 760 2290

### Απαιτούμενος εξοπλισμός ατομικής ασφάλειας

Γυαλιά ασφαλείας Μάσκες αναπνοής  
Γάντια ασφαλείας Προστατευτικό ακοής

### Συνιστώμενο μέγεθος γραμμής αέρα – Ελάχιστο

10 mm 3/8 in

### Μέγιστο συνιστώμενο μήκος εύκαμπτου σωλήνα

8 μέτρα 25 πόδια

### Πίεση αέρα

Μέγιστη πίεση 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 τόπου.

## Σωστή χρήση του εργαλείου

Το παρόν τριβείο έχει σχεδιαστεί για να τριβεί υλικό κάθε τύπου, δηλαδή μέταλλα, ξύλα, πέτρα, πλαστικά κ.τ.λ. με μέσο τριψίματος που προορίζονται για το σκοπό αυτόν. Μη χρησιμοποιείτε το παρόν τριβείο για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο προβλέπεται χωρίς να συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο από αυτόν προμηθευτή. Μην χρησιμοποιείτε πέλματα με ονομαστική τιμή ταχύτητας μικρότερη από 8.000 ΣΑΛ.

## Σταθμοί εργασίας

Το παρόν εργαλείο προορίζεται για χρήση ως εργαλείο χειρός. Συνιστάται ο χειριστής να στέκεται πάνω σε σταθερό δάπεδο. Το εργαλείο 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

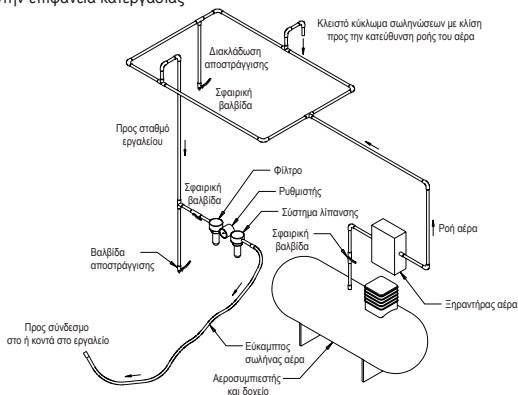
- Διαβάστε όλες τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το παρόν εργαλείο. Όλοι οι χειριστές πρέπει να έχουν λάβει πλήρη κατάρτιση για τη χρήση του και να γνωρίζουν τους κανόνες ασφαλείας. Όλες οι εργασίες σέρβις και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από καταρτισμένο προσωπικό.
- Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο έχει 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. Αφαιρείτε 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 από 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 προετοιμασμένοι 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 εύκαμπτο σωλήνα και τα εξαρτήματά του για φθορά. Μην μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από τον εύκαμπτο σωλήνα. Αν μεταφέρετε το εργαλείο ενώ η προφθοσία αέρα είναι συνδεδεμένη, να είστε πάντα προσεκτικοί ώστε να μην μπορεί να ενεργοποιηθεί η παροχή αέρα.
- 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 εκτεθείτε 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 επισκευή.
- Μην αφήνετε το εργαλείο να ανεβάσει 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 το γκάζι 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 συγκρότημα 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 λιπαντεί χειροκίνητα.

Για να λιπαντείτε 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, λιπαντείτε το σε ημερήσια βάση ή λιπαντείτε 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 στη λειτουργία. Το εργαλείο μπορεί να λειτουργεί σε χαμηλότερες πιέσεις, αλλά ποτέ υψηλότερες από 6,2 bar (90 psig).



Σχήμα 1

## Διαμόρφωση προϊόντος/Τεχνικά χαρακτηριστικά: Παλμικό τριβείο τυχαίας τροχιάς 8.000 ΣΑΛ

Μέγεθος τροχιάς	Τύπος αναρρόφησης	Μέγεθος πέλματος mm (in.)	Αριθμός μοντέλου	Καθαρό βάρος προϊόντος kg (lbs.)	Ύψος σε mm (in.)	Μήκος mm (in.)	Ισχύς Watt (HP)	Κατανάλωση αέρα l/min (scfm)	*Επίπεδο θορύβου dBA	*Επίπεδο δόνησης m/s <sup>2</sup>	*Αβεβαιότητα K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 in.)	Χωρίς κενό (NV)	32 mm (1,25 in.) ΤΑΧΕΙΑ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Η δοκιμή θορύβου πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το EN ISO 15744:2008 – Μη ηλεκτρικά εργαλεία χειρός – Κώδικας μέτρησης θορύβου – Μηχανική μέθοδος (κατηγορία 2).

Η δοκιμή δόνησης πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το ISO 28927-3:2009 – 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/ή χαμηλές στροφές 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 σιαγαστρές έχουν μπουκώσει.	Βλ. την ενότητα "Αποσυαρμολόγηση περιβλήματος" για την αφαίρεση του σιαγαστρά. Ο σιαγαστράς 20 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 σιαγαστρά, αντικαταστήστε τον. Αντικαταστήστε το στοιχείο σιαγαστρά 21 (βλ. την ενότητα "Συναρμολόγηση περιβλήματος").
	Το φίλτρο εισόδου έχει βουλώσει.	Καθαρίστε το φίλτρο εισόδου με κατάλληλο, καθαρό διάλυμα καθαρισμού. Αν δεν καταστεί εφικτό να καθαρίσετε το φίλτρο, αντικαταστήστε το.
	Ένα ή περισσότερα φθαρμένα ή χαλασμένα περυσία.	Τοποθετήστε ένα ολόκληρο σετ νέων περυσίων (για τη σωστή λειτουργία, όλα τα περυσία πρέπει να αντικαθίστανται μαζί). Επαλείψτε όλα τα περυσία με ποιοτικό λάδι πνευματικών εργαλείων. Βλ. "Αποσυαρμολόγηση 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 εγκοπή του δακτύλιου ασφάλισης παρουσιάζει ζημιά. Εξαγάγετε το συγκρότημα του κινητήρα και επανατοποθετήστε το. Βλ. "Αποσυαρμολόγηση 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. "Αποσυαρμολόγηση κεφαλής τυχαίας τροχιάς mini" και "Συναρμολόγηση κεφαλής τυχαίας τροχιάς mini".
Διαρροή αέρα από τον αυξομειωτή στροφών και/ή το στέλεχος βαλβίδας.	Λερωμένο, σπασμένο ή λυγισμένο ελατήριο βαλβίδας, βαλβίδα ή έδρα βαλβίδας.	Αποσυαρμολογήστε, επιθεωρήστε και αντικαταστήστε φθαρμένα ή χαλασμένα τεμάχια. Βλ. τα βήματα 2 και 3 στο "Αποσυαρμολόγηση περιβλήματος" και βήματα 2 και 3 στο "Συναρμολόγηση περιβλήματος".
Δονήσεις/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.	Αποσυαρμολογήστε 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. "Αποσυαρμολόγηση κινητήρα" και "Συναρμολόγηση κινητήρα".

Σημείωση: Όλα τα τμήματα στα οποία γίνεται παραπομπή στη στήλη "Λύση" βρίσκονται στο τέλος του εγχειριδίου στην ενότητα "Οδηγίες σέρβις".

# MIRKA

**Mirka 8,000 rpm  
32 mm (1 1/4 in.)  
RANDOM ORBITAL SANDERS**

<p>Declaration of conformity KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo, Finland declare on our sole responsibility that the products 32 mm (1 1/4 in.) 8,000 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, 93/44/EEC and 93/68/EEC Directives, and consolidating Directive 2006/42/EC.</p>								
<p>Jeppo 26.06.2015</p>								
Place and date of issue	Company	Stefan Sjöberg, CEO						
<p><b>Operator Instructions</b></p> <p>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, Troubleshooting Guide</p>	<p><b>Important</b></p> <p>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="width: 100%;"> <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><b>Air Pressure</b></p> <table style="width: 100%;"> <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 8,000 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 be 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. Take care to 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) Do not exceed maximum recommended air pressure. Use safety equipment as recommended.
- 11) 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 operation.
- 12) 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.
- 13) Keep hands clear of the spinning pad during use.
- 14) If the tool appears to malfunction, remove from use immediately and arrange for servicing and repair.
- 15) 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).

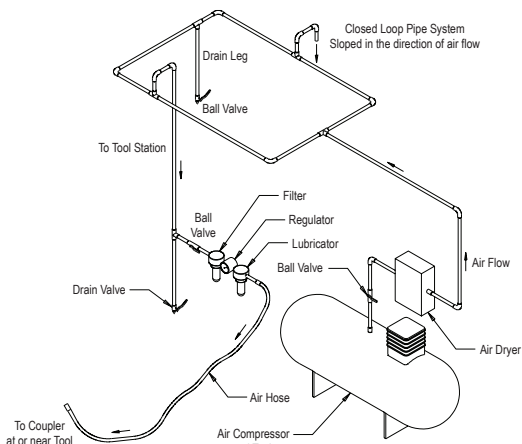


Figure 1



## Product Configuration/Specifications: 8,000 rpm Random Orbital Sander

Orbit	Vacuum Type	Pad Size mm (inch)	Model Number	Product Net Weight kg (pounds)	Height mm (inch)	Length mm (inch)	Power watts (hp)	Air Consumption lpm (scfm)	*Noise Level dBA	*Vibration Level m/s <sup>2</sup>	*Uncertainty K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 in.)	Non-Vacuum	32 mm (1.25 in.) QUICK LOCK	ROS150NV	0.49(1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0.72

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).

The vibration test has been carried out in accordance with ISO 28927-3:2009, 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 by an individual are unique to each situation and depend 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 20 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 21, Muffler Insert (see the "Housing Assembly" Section).
	Plugged Inlet Screen.	Clean the Inlet Screen with a clean, suitable cleaning solution. If 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 reinstall 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 "Mini Random Orbital Head Disassembly" and "Mini Random Orbital Head 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 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".

Note: All sections referred to under "Solution" are located at the end of the manual in "Service Instructions".

# MIRKA

**Mirka 8.000 rpm  
32 mm (1 1/4 pulg.)  
LIJADORA ORBITAL  
CON ENGRANAJES**

### Declaración de conformidad.

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jepua, Finlandia

declara que es de nuestra responsabilidad que los productos lijadora orbital con engranajes de 32 mm 8.000 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 26.06.2015

**MIRKA**



Lugar y fecha de emisión

Compañía

Stefan Sjöberg, Director 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 metros                      25 pies

#### 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 8000 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".

## Instrucciones de operación

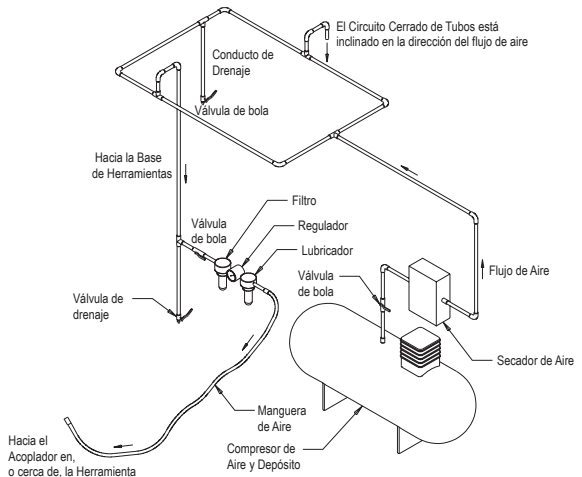
- 1) Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deben estar entrenados en su uso y tener conocimientos de estas reglas de seguridad. Todo servicio y reparación debe llevarse a cabo por personal entrenado.
- 2) Asegúrese de que la herramienta está desconectada de 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 desgaste. 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) No exceda la presión de aire máxima recomendada. Use el equipo de seguridad recomendado.
- 11) 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.
- 12) 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.
- 13) Mantenga las manos alejadas del plato durante el uso.
- 14) Si la herramienta parece funcionar mal, suspenda su uso inmediatamente y haga servicio y reparación.
- 15) 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.

## 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, lubríquela diariamente o lubríquela 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).



## Producto Configuración/Especificaciones: Lijadora Orbital con Engranajes 8,000 rpm

Órbita	Tipo de vacío	Tamaño del plato mm (pulg.)	Número de modelo	Peso neto del producto kg (libras)	Alto mm (pulgadas)	Largo mm (pulgadas)	Potencia 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>
(3/16 pulg.)	Sin aspiración	32 mm (1.25 pulg.) QUICK LOCK	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2,33	0,72

La prueba de ruido es llevada a cabo según EN ISO 15744:2008: Medición de ruido producido por herramientas portátiles de potencia no eléctricas.  
 La prueba de vibraciones fue realizada cuidadosamente de acuerdo a la ISO 28927-3:2009, Herramientas de lijado manual - Método para evaluar las emisiones de vibración- parte 3: pulidoras y lijadoras 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
Baja potencia o baja velocidad en vacío (o ambas)	La presión de aire es insuficiente	Revise la línea de presión de aire en la entrada de la lijadora mientras la herramienta está funcionando a velocidad en vacío. La presión tiene que ser 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Los silenciadores están obstruidos	Consulte la sección «Desmontaje de la carcasa» para quitar el silenciador. El artículo 20, el silenciador, puede limpiarse con una solución limpia y adecuada hasta que todas las impurezas y obstrucciones hayan sido eliminadas. Si el silenciador no se puede limpiar adecuadamente, sustitúyalo. Cambie el artículo 21, el silenciador. Consulte la sección «Montaje de la carcasa».
	El filtro de entrada está obstruido.	Limpie el filtro de entrada con una solución limpia y adecuada. Si el filtro no queda limpio, cámbielo.
	Uno o más álabes están rotos o desgastados.	Instale un juego completo de álabes nuevos (hay que cambiar todos los álabes para que haya un funcionamiento correcto). Cubra todos los álabes con aceite para herramientas neumáticas de buena calidad. Consulte las secciones «Desmontaje del motor» y «Montaje del motor».
	Un mayor consumo de aire y una velocidad menor de lo normal indican que hay una fuga interna de aire en la carcasa del motor.	Compruebe que el motor y el aro de cierre están bien fijados. Compruebe que la junta tórica en el aro de cierre no está dañada. Quite el motor e instálelo de nuevo. Consulte las secciones «Desmontaje del motor» y «Montaje del motor».
	Hay partes del motor desgastadas.	Realice una puesta a punto del motor. Póngase en contacto con un centro de mantenimiento autorizado de Mirka.
	Los rodamientos del tornillo de sujeción están desgastados o rotos.	Cambie los rodamientos rotos o dañados. Consulte las secciones «Desmontaje del cabezal orbital con engranajes» y «Montaje del cabezal orbital con engranajes».
Fuga de aire a través del control de velocidad o del vástago de la válvula (o de ambos)	El resorte de la válvula, la válvula o el asiento de la válvula está sucio, roto o doblado.	Desmonte, inspeccione y cambie las partes desgastadas o rotas. Consulte los pasos 2 y 3 en «Desmontaje de la carcasa» y los pasos 2 y 3 de «Montaje de la carcasa».
Vibraciones/ Funcionamiento irregular	El plato es incorrecto.	Utilice solamente platos de los tamaños y pesos diseñados para la máquina.
	Se ha añadido un plato de interfaz u otro material.	Utilice únicamente abrasivos o interfaces diseñadas para la máquina. No coloque nada a la superficie del plato que no haya sido diseñado para ser usado con el plato y la lijadora.
	Lubricación inadecuada o acumulación de partículas extrañas.	Desmonte la lijadora y límpiela con alguna solución adecuada. Monte la lijadora. (Consulte el «Manual de mantenimiento»)
	Los rodamientos frontales o posteriores están desgastados o rotos.	Cambie los rodamientos rotos o dañados. Consulte la sección «Desmontaje del motor» y «Montaje del motor».

Nota: Todas las secciones mencionadas en "Soluciones" se encuentran al final del manual en "Instrucciones de servicio".

# MIRKA

Mirka 8000 p/min  
32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> tolli)  
EKSTSENTRIKLIHVMA SINAD

## Vastavusdeklaratsioon

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Soome

deklareerib täie vastutusega, et tooted Ekstsentriklihvmasinad 32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> tolli) 8000 p/min (vaadake mudelite andmeid tabelis "Toote konfiguratsioon / tehnilised andmed") mille kohta käesolev deklaratsioon on koostatud, vastavad järgmis(t)ele standardi(te)le või muudele normdokumentidele EN ISO 15744:2008. Vastavalt direktiivile 89/392/EMÜ, mida on muudetud direktiividega 91/368/EMÜ ja 93/44/EMÜ 93/68/EMÜ ja ühtlustavale direktiivile 2006/42/EÜ

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**



Väljaandmise koht ja kuupäev

Ettevõtte

Stefan Sjöberg, tegevjuht

### Kasutusjuhend

Sisu – Palume lugeda ja täita, Tööriista õige kasutamine, Tööolukorrad, Tööriista kasutussevõtt, Kasutusjuhised, Toote konfiguratsiooni / tehniliste andmete tabel, Osad, Osade nimekiri, Lihvija varuosakomplektid, Tõrkeotsingu juhend

### Oluline märkus

Enne käesoleva tööriista paigaldamist, töötamist, hooldust või remonti lugege käesolev kasutusjuhend hoolikalt läbi. Hoidke käesolevat kasutusjuhendit ohutus, kergesti juurdepääsetavas kohas



### Tootja/tarnija

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

### Tootja/tarnija Nõutavad isikukaitsevahendid

Kaitseprillid	Tolmumaskid
Kaitsekindad	Kuulmiskaitsesed

### Soovitav õhutoru mõõt –minimaalne

10 mm                      3/8 tolli

### Soovitav maksimaalne vooliku pikkus

8 meetrit                      25 jalga

### Õhusurve

Maksimaalne töösurve	6.2 bar	90 psig
Soovitav miinimum	NA	NA

## Palume lugeda ja täita

- 1) Tööstusohutuse ja -tervishoiu üldnormid, osa 1910, OSHA 2206, allikas: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) Suruõhuga töötavate käsitööriistade ohutuskoodeks, ANSI B186.1 allikas: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, NY 10018.
- 3) Riiklikud ja kohalikud määrused.

## Tööriista õige kasutamine

Lihvija on mõeldud igat tüüpi materjalide, k.a. metallide, puidu, kivi, plasti jne, lihvimiseks vastava materjali jaoks sobiva lihvpaberi abil. Ärge kasutage lihvijat ühelgi muul otstarbel ilma eelnevat konsulteerimist tootja või tema poolt volitatud tarnijaga. Ärge kasutage taldu, mille lubatud töökiirus koormuseta töötisel on väiksem kui 8,000 p/min.

## Töökoht

Tööriist on mõeldud käes hoidmiseks. Tööriista on soovitatav kasutada ainult kindlal põrandal seistes. Lihvijat võib kasutada igas asendis, kuid kasutaja peab enne sisselülitamist veenduma, et hoiab lihvijat ja toetub kindlalt ning on valmis lihvija poolt tekitat-avaks reaktiivmomendiks. Vaadake peatükki „Kasutamine“

## Kasutusjuhend

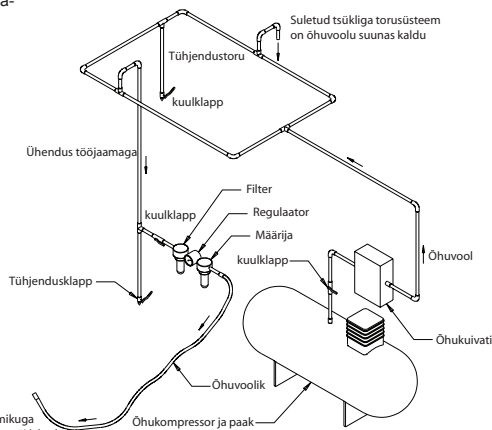
- 1) Enne tööriista kasutamist lugege juhend tähelepanelikult läbi. Kõik kasutajad peavad saama tööriista kasutamist puudutava täieliku väljaõppe ning tundma tööriistaga seotud ohutusreegleid. Kõik hooldus- ja remonitööd tuleb teha vaid vastava väljaõppega isikute poolt.
- 2) Veenduge, et tööriist on suruõhusüsteemist isoleeritud. Valige sobiv lihvpaber ja kinnitage see tallele. Olge hoolikas ja paigutage lihvpaber talle keskele.
- 3) Tööriista kasutamise ajal kasutage alati kaitsevarustus.
- 4) Lihvimist alustades toetage tööriist alati lihvitavale pinnale ning seejärel käivitage. Enne seiskamist eemaldage tööriist alati lihvitavalt pinnalt. See aitab vältida pinna kriimustamist lihvpaberi sobimatu kiiruse tõttu.
- 5) Isoleerige tööriist alati suruõhuvarustusest enne lihvpaberi või talle paigaldamist, reguleerimist või eemaldamist.
- 6) Toetuge alati kindlalt ning olge valmis lihvija reaktiivmomendiks.
- 7) Kasutage ainult sobivaid varuosi.
- 8) Veenduge alati, et lihvitav materjal on korralikult kinnitatud ja ei hakka liikuma.
- 9) Kontrollige regulaarselt vooliku ja liitmiku kulumist. Ärge kandke tööriista voolikust; vältige alati tööriista käivitamist, kui suruõhusüsteemiga ühendatud tööriista teise kohta viite.
- 10) Ärge ületage maksimaalset soovitatavat õhurõhku. Kasutage soovitatavaid kaitsevahendeid.
- 11) Tööriist ei ole elektriliselt isoleeritud. Ärge kasutage tööriista kohas, kus on oht kokku puutuda pingestatud elektrijuhi, gaasitoru, veetoru vms.
- 12) Rakendage meetmeid riide, juuste, puhastuslappide vms kinnijäämise vältimiseks tööriista liikuvate osade küljes. Kinnijäämise korral võib tööriist Teid tõmmata lihvitava pinna või seadme liikuvate osade poole, mis on väga ohtlik.
- 13) Hoidke käed ajal liikuvast tallast töö ajal eemal.
- 14) Tööriista rikke korral kõrvaldage see kohe kasutusest ning viige hooldusse või remonti.
- 15) Ärge käitage tööriista tühjal, ilma et rakendaksite meetmeid inimeste ja vara kaitseks lihvpaberi või talle lahitletuleku korral.

## Tööriista kasutussevõtt

Kasutage puhast õlisisaldusega suruõhku, mille rõhk tööriista juures on 6,2 bar/90 psig, kui tööriista päästik on lõpuni alla vajutatud. Soovitamise kasutada tunnustatud 10 mm (3/8") läbimõõduga ja kuni 8 m (25 jalga) pikkust õhuvoolikut. Soovitamise tööriista suruõhuallikaga ühendada vastavalt joonisele 1. Ärge ühendage tööriista suruõhusüsteemiga, kui töökoha läheduses ei ole hõlpsalt kasutatavat õhu sulgventiili. Suruõhk peab olema õlisisaldusega. Soovitamise tungival kasutada õhufiltrit, regulaatorit ja määrimisseadet (FRL) vastavalt joonisele 1 suruõhu puhastamiseks, määrimiseks ja selle nõuetekohase rõhu tagamiseks. Lähemat informatsiooni võite saada seadme müüjalt. Kui loetletud seadmeid ei kasutata, tuleb tööriista määrada.

Tööriista käsitsi määrimiseks katkestage suruõhuühendus ja laske 2 kuni 3 tilka sobivat pneumaatilise mootori määrdeõli, näiteks Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 või Shell TORCULA® 32, tööriista voolikuühendusse (sissekaskesse). Ühendage tööriist õhuvoolikuga ja käitage tööriista aeglaselt mõned sekundid seadme määrimiseks. Kui tööriista kasutatakse sageli, määrige seda igapäevaselt ning iga kord, kui selle töökiirus või võimsus väheneb.

Soovitatav õhurõhk tööriistas on 6,2 bar/90 psig, kui tööriist töötab. Tööriist võib töötada ka madalama rõhuga, kuid mitte kunagi kõrgemaga kui 6,2 bar/90 psig.



Joonis 1



## Toote konfiguratsioon / tehnilised andmed 8 000 p/min ekstsentrilühvijad

Orbiit	Vaakumi tüüp	Lihvklotsi mõõt mm (tollid)	Mudeli number	Toote netokaal kg (naela)	Kõrgus mm (tollid)	Pikkus mm (tollid)	Võimsus vattides (hp)	Õhu tarbimine lpm (scfm)	*Müratase dBA	*Vibratsioonitase m/s <sup>2</sup>	*Määramatuse tegur K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 in.)	Äratõmbeta	32 mm (1.25 in.) QUICK LOCK	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0.72

Müratase mõõdetud vastavalt standardile EN ISO 15744:2008 - c- Müra mõõtmiskoodeks -- Konstrueerimismeetod (aste 2).

Vibratsioonikatse on läbi viidud vastavalt standardile ISO 28927-3:2009 Kantavad käeshoitavad ajamiga tööriistad. Katsemeetodid vibratsiooni mõõtmiseks. Osa 3: Poleerseadmed ning pöörlevad, tald- ning ekstsentrilühvmasinad.

Andmeid võidakse etteteatamata muuta.

\*Tabelis toodud andmed on saadud kehtestatud normidele ja standarditele põhinevate laborikatsete tulemusena, millest ei piisa riskihindamise läbiviimiseks. Konkreetseel töökohal mõõdetud väärtused võivad olla deklareeritud väärtustest suuremad. Kõik tegelikud kokkupuuteväärtused, nagu ka kasutaja suhtes esineda võivad ohud on alati ainulaadsed ja olenevad töökeskkonnast, seadme kasutusviisist, töödeldavast materjalist ja töökoha eripärast, samuti kokkupuute ajast ning kasutaja füüsilisest seisundist. KWH Mirka Ltd ei vastuta deklareeritud väärtuste kasutamise tagajärgede eest riskihindamisel.

Täiendavat töötervishoiu ja -ohutuse alast infot pakuvad järgmised veebisaidid:

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

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

## Veotsing

Sümptom	Võimalik põhjus	Lahendus
Võimsuse ja/või vaba kiiruse vähenemine	Õhurõhk on ebapiisav	Kontrollige õhusurvet lihvija ühenduses, kui tööriist töötab ilma koormuseta. Peab olema 6.2 bar (90 psig/620 kPa).
	Summuti(d) on umbes	Lugege summuti eemaldamise kohta peatükist Korpuse lahtivõtmine. Summutit (20) on lubatud läbi pesta sobiva puhastuslahusega, kuni kogu saaste ja takistused on eemaldatud. Kui puhastustulemus ei ole rahuldav, on soovitatav summuti välja vahetada. Vahetage osa 21, summuti otsik (vaadake peatükki Korpuse kokkupanek).
	Sisselaskevõre on umbes	Puhastage sisselaskevõre sobiva puhastuslahusega. Kui võre on ikka must, vahetage see välja.
	Üks või mitu labad on kulunud või purunenud	Paigaldage uued labad (kõik labad tuleb korraga välja vahetada). Määrige labasid kvaliteetse suruõhutooriistaga õliga. Vaadake peatükke Mootori lahtivõtmine ja Mootori kokkupanek.
	Sisemine õhuleke mootori korpuses, mida näitab tavalisest suurem õhukulu ja madalam töökiirus.	Kontrollige mootori joendatust ja lukustusrõnga kinnitust. Kontrollige rõngastihendi kulumist lukustusrõnga soones. Eemaldage mootori sõlm ja paigaldage mootori sõlm uuesti. Vaadake peatükke Mootori lahtivõtmine ja Mootori kokkupanek.
	Mootori osad on kulunud	Mootor vajab kapremonti. Pöörduge Mirka teeninduskeskusse.
	Spindlilaagrid on kulunud või purunenud	Kontrollige laagreid kulumist või purunemise suhtes. Vaadake peatükke Võllilaagri ja spindli lahtivõtmine ning Spindlilaagrite, AirSHIELD™'i ja võlli tasakaalusti kokkupanek
Õhuleke kiirusregulaatori ja/või klapivarre kaudu.	Määratud, purunenud või väändunud klapivedru, klapp või klapipesa.	Võtke lahti, kontrollige ja vahetage kulunud või kahjustatud osad. Vaadake peatüli Korpuse lahtivõtmine punkte 2 ja 3 ning peatüki Korpuse kokkupanek punkte 2 ja 3.
Vibratsioon / ebaühtlane töö	Sobimatu tald	Kasutage ainult sellele tööriistale ettenähtud suuruse ja kaaluga taldu
	Lisatud vahetald või muu materjal	Kasutage ainult sellele tööriistale ettenähtud lihvapabereid ja/või vahelehti. Ärge kinnitage lihvitaldale midagi sellist, mis ei ole otseselt ette nähtud kasutamiseks koos antud talla ja lihvijaga.
	Ebapiisav määrimine või võõrkehade kogunemine.	Võtke lihvija lahti ja puhastage sobiva puhastuslahusega. Pange lihvija kokku. (vaadake Hooldusjuhendit)
	Mootori esimene ja/või tagumine laager on kulunud või purunenud	Kontrollige laagreid kulumist või purunemise suhtes. Vaadake peatükke Mootori lahtivõtmine ja Mootori kokkupanek.

Märkus. Kõik jaotised, millele viidatakse veerus Lahendus, on toodud juhendi lõpus, peatükis Hooldusjuhised

# MIRKA

Mirka 8000 rpm  
32 mm (1 1/4")  
EPÄKESKOHIOMAKONEET

## VAKUUTUS normien täyttämistä

KWH Mirka Oy Ab  
66850 Jepua

vakuuttaa kantavansa yksin täyden vastuun siitä, että 32 mm:n 8000 rpm epäkeskoihomakoneet (ks. mallikohtainen taulukko "Laiteko-  
koonpano / tekniset tiedot"), joihin tämä vakuutus viittaa, ovat seuraavien standardien ja direktiivien mukaisia: EN ISO 15744:2008,  
89/392/EEC direktiiveissä 91/368/EEC & 93/44/EEC & 93/68/EEC määrätyn lisäksi, 2006/42/EC

Jeppo 26.06.2015

Paikka ja aika

**MIRKA**

Yritys



Stefan Sjöberg, toimitusjohtaja

### Käyttöohjeet

Sisältö: Lue ja noudata, Koneen oikea käyttö, Työasemat,  
Koneen käyttöönotto, Käyttöohjeet, Laitekokoonpano /  
tekniset tiedot, Koneen osat, Varaosaluettelo, Hiomakoneen  
varaosasarjat, Vian etsintä

### Tärkeää

Lue nämä ohjeet tarkoin läpi en-  
nen tämän koneen asentamista,  
käyttämistä, huoltamista tai  
korjaamista. Säilytä nämä ohjeet  
helposti saatavilla, turvallisessa  
paikassa



### Valmistaja / toimittaja

Oy KWH Mirka Ab  
66850 Jepua  
Puh.: + 358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Vaadittavat henkilökohtaiset turvavarusteet

Turvalasit

Hengityssuojaimet

Turvakäsineet

Kuulosuojaimet

### Suosittelava ilmaletkun vähimmäiskoko

10 mm                      3/8 in

### Suosittelava letkun enim- mäispituus

8 m                                      25 jalka

### Ilmanpaine

Suurin käyttöpain	6.2 bar	90 psig
Alin suositeltava	Ei saatavissa	Ei saatavissa

## Lue ja noudata:

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206. Tilausosoite: Supt 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, NY 10018.
- 3) Valtioliset ja paikalliset säädökset.

## Koneen oikea käyttö

Tämä hiomakone on suunniteltu kaikenlaisen materiaalin kuten metallin, puun, kiven, muovin jne hiomiseen kyseiseen tarkoitukseen suunniteltua hiomapyörää käyttäen. Älä käytä tätä hiomakoneeta mihinkään muuhun kuin edellä määritellyn tarkoitukseen neuvottelematta valmistajan tai valmistajan valtuuttaman edustajan kanssa. Älä käytä hioma-alustoja, joiden työstönopeus on alle 8000 k/min.

## Työasemat

Tämä kone on käsikäyttöinen. Käyttäessäsi konetta seiso aina tukevalla alustalla. Itse koneen toiminta-asento voi olla mikä tahansa edellyttäen, että koneen käyttäjällä on tukeva, tasapainoinen asento ja varma ote laitteesta sekä hän on tietoinen hiomakoneen mahdollisuudesta kehittää yllättäviä ja voimakkaita vääntöliikkeitä (reaktiivinen vääntömomentti). Katso kohta "Käyttöohjeet" Käytä puhdasta, voideltua paineilmaa, joka antaa koneeseen mi-

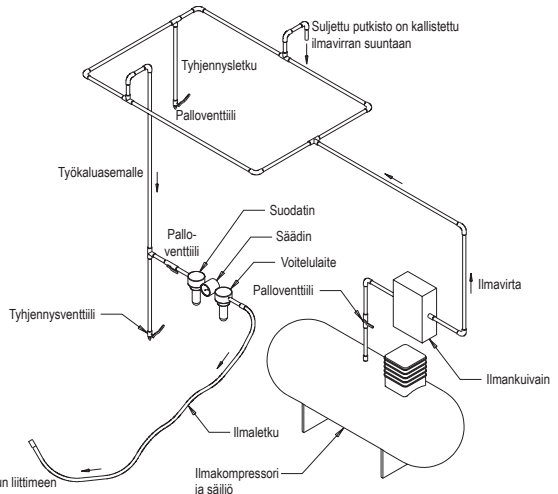
## Käyttöohjeet

- 1) Lue tarkoin kaikki ohjeet ennen koneen käyttöä. Kaikkien koneen käyttäjien on oltava koulutettuja sen käyttöön ja tietoisia näistä turvasäännöistä. Kaikki huolto- ja korjaustyöt on toteutettava vain koulutetun henkilökunnan toimesta.
- 2) Varmista, että kone on kytketty irti paineilmaverkostosta. Valitse sopiva hiomapyörä ja kiinnitä se pitävästi hioma-alustaan. Ole huolellinen ja varmista, että hiomapyörä on keskellä hioma-alustaa.
- 3) Käytä aina vaadittuja turvavarusteita työskennellessäsi tällä koneella.
- 4) Pidä kone hiottavan pinnan päällä aina ennen käynnistämistä. Nosta kone pois hiottavalta pinnalta aina ennen koneen pysäyttämistä. Näin vältät ylikierrosten aiheuttaman pinnan vaurioitumisen.
- 5) Irrota paineilmaletku hiomakoneesta aina ennen hiomapyörän tai hioma-alustan asentamista, säätämistä tai poistamista.
- 6) Konetta käyttäessäsi seiso aina tukevassa asennossa ja muista hiomakoneen mahdollisuus kehittää yllättäen voimakkaita vääntöliikkeitä.
- 7) Käytä vain koneeseen suunniteltuja varaosia.
- 8) Varmista aina, että hiottava materiaali on kiinnitetty kunnolla paikoilleen niin, että se ei pääse liikkumaan työstettäessä.
- 9) Tarkasta säännöllisesti ilmaletkun ja liitinten mahdolliset kulumiset. Älä kannata konetta paineilma-alaiteeseen kytkettyinä.
- 10) Älä ylitä suositeltua enimmäisilmanpainetta. Käytä turva-varusteita suositusten mukaisesti.
- 11) Kone ei ole sähköiseretty. Älä siis käytä sitä paikoissa, missä on mahdollisuus joutua kosketuksiin sähkövirran, kaasuputkien, vesiputkien jne kanssa. Tarkista työskentelyalue ennen työskentelyn aloittamista.
- 12) Pidä huolellisesti vaatteet, solmit, hiukset, puhdistus-rievut jne loitolla koneen liikkuvista osista. Esim. vaatteiden tarttumisen koneeseen saattaa aiheuttaa vakavan vaaratilanteen varatalon työntyössä kohti työstettävää kohdetta ja koneen liikkuvia osia.
- 13) Konetta käytettäessä varo, että kädet eivät kosketa koneen pyörivää alustaa.
- 14) Toimintahäiriön ilmetessä poista kone välittömästi käytöstä ja huolehdi huollon ja/tai korjauksen järjestämisestä.
- 15) Vältä koneen tyhjäkäyntiä suojellaksesi muita ihmisiä ja esineitä hiomalaikan tai alustan irtoamiselta.

## Koneen käyttöönotto

tatun 6,2 bar (90 psig bar) ilmanpaineen koneen käytössä käynnistysvipu täysin alas painettuna. Suosittelemme  $\varnothing 10$  mm (3/8") ja enimmäispituudeltaan 8 m (25 jalkaa) olevan paine-ilmaleitkun käyttöä. Kytke kone ilmanlähteeseen kuvan 1 mukaisesti. Älä kytke konetta paineilmajärjestelmään ilman helppokäyttöistä ja kätevästi käsillä olevaa ilmansukkuventtiiliä. Koneen yhtye-dessä tulisi käyttää paineilma-voitelua. Erittäin suositeltavaa on käyttää ilmansuodatin, -säädin ja -voitelijayhdistelmää (FRL) kuvan 1 osoittamalla tavalla. Tällöin ilma välittyy puhtaana ja voideltuna oikealla paineella koneeseen. Yksityiskohtaista tietoa suositeltavista yhdistelmistä saat jälleenmyyjiltämme. Jos yhdistelmää ei käytetä, kone on voideltava käsin.

Koneen voiteleminen käsin: Irrota paineilmaletku ja laita sen tuloliitimen aukkon 2-3 tippaa koneeseen sopiva paineilma-moottorin voiteluöljy (esim. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 tai Shell TORCULA® 32). Kytke kone uudelleen tulo-liittimeen ja anna sen käydä matalilla kierroksilla muutaman sekunnin ajan, jotta ilma pääsee kierrättämään öljyä. Jos konetta käytetään usein, toista voitelu päivittäin tai aina, kun huomaa koneen käynnistyvän liian hitaasti ja / tai menettävän tehoa. Suositeltava ilmanpaine koneen käytössä on 6,2 bar (90 psig). Pienemmälläkin paineella kone voi käydä, mutta ei milloinkaan suuremmalla kuin 6,2 bar (90 psig)



Kuva 1

## Laitekoonpano / tekniset tiedot: 8000 rpm epäkeskoihomakone

Epäkeskoihke	Pölynpoisto	Alustan koko mm (*)	Mallinumero	Tuotteen nettopaino kg (pauna)	Korkeus mm (*)	Pituus mm (*)	Teho W (hp)	Ilman kulutus lpm (scfm)	*Melutaso dBA	**Tärinätaso m/s <sup>2</sup>	*Epävarmuus kerroin K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 in.)	Ei pölynpoistoa	32 mm (1.25 ") QUICK LOCK	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Melutesti on suoritettu EN ISO 15744:2008 standardin mukaisesti: Sähköttömien käsikoneiden melupäästöjen mitta.

Tärinätesti on toteutettu standardin ISO 28927-3:2009 mukaisesti (Käsikoneet. Tärinäpäästön arvioinnin mittausmenetelmät. Osa 3: Kiillotuskoneet sekä pyörivät, epäkesko- ja tasoihomakoneet).

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

\*Taulukon arvot laboratoriotesteistä ovat esitettyjen koodien ja standardien mukaisia eivätkä ole riittäviä riskien arviointiin. Tietyissä työpaikoissa mitatut arvot voivat olla ilmoitettuja mittausrvoja korkeammat. Todelliset altistumisen aiheuttamat vauriot ja vahingon tai haitan määrä riippuvat kulloisestakin työtilanteesta, työympäristöstä, työskentelytavasta, työstettävästä materiaalista, työaseman suunnittelusta sekä altistumisajasta ja käyttäjän fyysisestä kunnosta. Oy KWH Mirka Ab yhtiötä ei voida asettaa vastuuseen vaurioista, jotka ovat seurausta ilmoitettuja arvoja korkeammista työskentelyarvoista.

Lisää työsuojelutietoutta on saatavissa mm. seuraavilta www-sivuilta:

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

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

## Vian etsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Alhainen teho ja / tai pyörimisnopeus	Riittämätön ilmanpaine	Tarkista ilmanpaine hiomakoneen sisääntuloaukosta koneen käydessä vapaasti. Paineen tulisi olla 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Tukkiutunut äänenvaimennin/ äänenvaimentimet	Katso kohta Rungon purkaminen / äänenvaimentimen poisto. Äänenvaimennin (osa 20) voidaan puhdistaa sopivassa puhtaassa pesuliuoksessa kunnes kaikki saasteet ja tukkeumat on poistettu. Jos äänenvaimenninta ei voi puhdistaa perusteellisesti, vaihda se uuteen. Vaihda osa 21, äänenvaimennin (ks kohta Rungon kokoonpano).
	Tukkeutunut tulosuodatin	Puhdista tulosuodatin sopivalla, puhtaalla pesuliuoksella. Jos suodatin ei puhdistu, vaihda se uuteen.
	Yksi tai useampia kuluneita tai rikkoontuneita lamellisipiä.	Asenna täydellinen sarja uusia lamellisipiä (jotta kone toimisi kunnolla, kaikki siivet on vaihdettava). Sivele kaikki siivet korkealaatuisella paineilmatyökaluille tarkoitetulla öljyllä. Katso kohdat Moottorin purkaminen ja Moottorin kokoonpano.
	Sisäinen ilmapuoto moottorin rungossa ilmenee normaalia runsaampana ilmapuotuksena tai normaalia pienempänä nopeutena.	Tarkista moottorin paikoitus ja lukitusrenkaan kiinnitys. Tarkasta onko lukitusrenkaan urassa oleva o-renkas mahdollisesti vaurioitunut. Poista moottorikokoonpano ja asenna se uudelleen paikoilleen. Katso kohdat Moottorin purkaminen ja Moottorin kokoonpano.
	Kuluneet moottorin osat	Huollata moottori. Ota yhteys Mirkan valtuuttamaan huoltoilikkeeseen.
	Sisemmät laakerit kuluneet tai rikkoontuneet	Vaihda kuluneet tai rikkoontuneet laakerit. Katso kohdat Epäkeskopään purkaminen ja Epäkeskopään kokoonpano.
Ilmapuoto kierrosluvun säätimen ja / tai venttiilin karan kautta.	Likainen, rikkoontunut tai taipunut venttiilinjousi, venttiili tai venttiilin istukka.	Pura, tarkasta ja uusi kuluneet tai vaurioituneet osat. Katso vaiheet 2 ja 3 kohdista Rungon purkaminen ja Rungon kokoonpano.
Tärinä / epätasainen toiminta	Väärä hioma-alusta	Käytä kooltaan ja painoltaan ainoastaan koneeseen suunniteltuja alustoja.
	Väärä alusta tai hiontamateriaali	Käytä ainoastaan koneeseen suunniteltuja hiomapyöröjä ja / tai lisälaitteita. Älä liitä hioma-alustaan mitään mitä ei ole suunniteltu käytettäväksi kyseisen hiomakoneen ja hioma-alustan kanssa.
	Sopimaton voitelu tai karstan muodostuminen.	Pura hiomakone ja puhdista se sopivassa pesuliuoksessa. Kokoa hiomakone (Katso kohta Huolto).
	Kuluneet tai rikkoontuneet moottorin etu- tai takalaakerit	Vaihda kuluneet tai rikkoontuneet laakerit uusiin. Katso kohdat Moottorin purkaminen ja Moottorin kokoonpano.

HUOM. Toimenpide-sarakkeessa mainitut kohdat "Katso..." löytyvät kaikki Huolto-otsikon alta ohjekirjan lopusta.

# MIRKA

**PONCEUSES ORBITALES ALÉATOIRES**  
**Mirka 8000 tr/min.**  
**de 32 mm (1 1/4 pouce)**

## Déclaration de conformité

KWH Mirka Ltd.

66850 Jepua, Finlande

Déclarons de notre seule responsabilité que les produits

Ponceuses orbitales aléatoires de 32 mm (1 1/4 pouce) 8 000 tr/min. (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 26.06.2015

**MIRKA**

Ort und Datum

Unternehmen

Stefan Sjöberg, PDG

### 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 mètres      25 pieds

**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 8.000 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 sont 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 et centre 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) Ne dépassez pas la pression d'air maximale recommandée. Utilisez les équipements de sécurité comme recommandé.
- 11) 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.
- 12) 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.
- 13) Maintenez les mains à l'écart du tampon tournant pendant l'utilisation.
- 14) Si l'outil semble mal fonctionner, retirez celui-ci de l'utilisation immédiatement et organisez un entretien et une réparation.
- 15) 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.

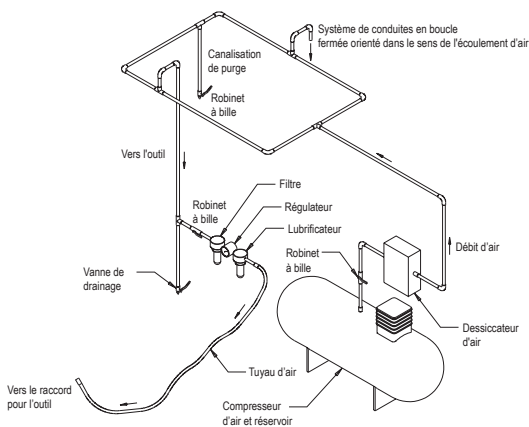
## Mise en service de l'outil

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 mm (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 8.000 rpm

Orbite	Type d'asp	Taille de la surface mm (pouces)	N° du Modèle	Poids net du produit kg (livres)	Hauteur mm (pouces)	Longueur mm (pouces)	Puissance en watts (hp)	Consommation en air lpm (scfm)	*Niveau sonore dBA	*Niveau de vibrations m/s <sup>2</sup>	*Facteur d'incertitude K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 pouces)	sans aspiration	32 mm (1.25 in.) QUICK LOCK	ROS-150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0,72

Le test du bruit est effectué conformément à la EN ISO 15744 :2008 : Mesure de l'émission sonore des outils motorisés non-électriques manuels.

L'essai de vibration a été réalisé conformément à la norme ISO 28927-3:2009, 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 aléatoires.

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 obtenues sur les sites Internet ci-dessous :

[https://osha.europa.eu/en\(Europe\)](https://osha.europa.eu/en(Europe))

[http://www.osha.gov \(USA\)](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 20 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. Remplacez l'article 21, silencieux (Voir la section « Montage du boîtier »).
	Filtre d'arrivée bouché	Une ou plusieurs vanes usées ou brisées Nettoyez le Filtre d'arrivée à l'aide d'une solution de nettoyage propre et adaptée.
	Si a grille ne peut pas être nettoyée, veuillez la remplacer.	Installez un ensemble complet de nouvelles Vannes (toutes les vanes doivent être remplacées pour un fonctionnement correct). Enrobez toutes les vanes à l'aide d'une huile de qualité pour outil pneumatique. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Fuite d'air interne dans le Boîtier du moteur indiqué 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 ans l'encoche de la Bague de verrouillage. Retirez l'ensemble du moteur puis réinstallez-le. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Pièces du moteur usées	Remette 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 « Démontage de la mini tête orbitale aléatoire » et « Assemblage de la mini tête orbitale aléatoire »
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 usé(s) ou brisé(s)	Remplacez les paliers usés ou brisés. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».

Remarque : Toutes les sections mentionnées sous « Solution<sup>n</sup> » se trouvent à la fin du manuel dans les « Instructions pour l'entretien

# MIRKA

**EKSCENTRIČNE BRUSILICE**  
**Mirka s 8.000 okretaja u minuti**  
**od 32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in)**

Izjava o sukladnosti  
KWH Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo, Finska

izjavljuje na svoju izričitu odgovornost da su ekscentrične brusilice od 32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in.) i 8.000 okretaja u minuti (pogledajte tablicu „Konfiguracija/specifikacije proizvoda“ za određeni model) na koji se ova izjava odnosi 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 26. 06. 2015.

**MIRKA**

Mjesto i datum izdavanja

Tvrtka

Stefan Sjöberg, izvršni direktor

## Upute za rukovatelja

Uključeno – Pročitajte i poštujujte propise, Pravilna uporaba alata, Radne stanice, Stavljanje alata u rad, Upute o radu, 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 popravljanja ovoga alata. Ove upute čuvajte na sigurnom i dostupnom mjestu.



## Proizvođač/dobavljač

KWH Mirka Ltd.  
FI-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 dimen- zija razvoda zraka – minimum

10 mm    3/8 in

## Preporučena maksimalna duljina cijevi

8 metara    25 stopa

## Tlak zraka

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

## Pročitajte i poštuje

- 1) opće propise o industrijskoj sigurnosti i zdravlju, dio 1910, OSHA 2206, dostupno kod: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) sigurnosni 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 izrađene za vrtnju ispod 8.000 okr./min bez opterećenja.

## Radne stanice

Alat je namijenjen upotrebi u svojstvu ručnog alata. Preporučuje se alat uvijek koristiti stojeći na čvrstoj podlozi. Alat se može upotrebljavati u bilo kojem položaju, ali rukovatelj prije upotrebe 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 vrtnog 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 nađite 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) Nemojte prekoračiti maksimalni preporučeni tlak zraka. Koristite preporučenu sigurnosnu opremu.
- 11) 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.
- 12) 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.
- 13) Prilikom uporabe ruke držite dalje od rotirajućeg podloška.
- 14) Ako se čini da je alat pokvaren, odmah prekinite uporabu te dogovorite servis i popravak.
- 15) Nemojte dopustiti da alat slobodno radi bez poduzimanja mjera opreza za zaštitu osoba ili predmeta od odvajanja abrazivnog sredstva ili podloška.

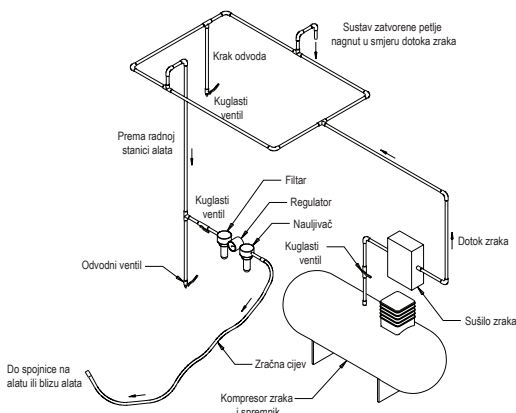
## Stavljanje alata u rad

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 inča) 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 ventili 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. Pojednosti o 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) nanosite 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).



Slika 1

## Konfiguracija/specifikacije proizvoda: Ekscentrična brusilica od 8.000 okr./min

Ekscentrično kretanje	Vrsta usisavača	Veličina podloška mm (inči)	Broj modela	Težina proizvoda kg (funte)	Visina mm (inči)	Duljina mm (inči)	Napajanje, vati (hp)	Potrošnja zraka LPM (scfm)	*Razina buke dBA	*Razina vibracija m/s <sup>2</sup>	*Neodređenost emisije vibracija K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 inča)	Bez usisavanja	32 mm (1,25 inča) QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Test buke izvršava se sukladno normi EN ISO 15744:2008 – Ručni neelektrični alati – Kod za mjerenje buke – Inženjerska metoda (stupanj 2).

Test vibriranja izvršava se sukladno normi ISO 28927-3:2009 – Ručni prijenosni strojni alati – Ispitne metode za procjenu emisije vibracija – dio 3: Alati za poliranje i rotacijski, ekscentrični i slučajno 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 niska 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 psig/ 620 kPa).
	Začepljene prigušnice.	Upute o uklanjanju prigušnice pročitajte u odjeljku „Rastavljanje kućišta“. Prigušnica 20 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 21, (Pogledajte odjeljak „Sastavljanje kućišta“).
	Prljave mrežice na dovodu.	Mrežice očistite čistom, prikladnom otopinom za čišćenje. Ako se zaslon ne može očistiti, zamijenite ga.
	Jedno krlice ili više njih istrošeno je ili potrgano.	Promijenite cijeli set krljaca (sva krljca moraju se zamijeniti kako bi alat ispravno radio). Premazite sva krljca 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 utoru 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. Pogledajte „Rastavljanje mini orbitalne glave“ i „Sastavljanje mini orbitalne glave“.
Propuštanje zraka kroz jedinicu za kontrolu brzine i/ili stabla ventila.	Priljava, 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“.
Vibracija/isprekidan tijek rada.	Neodgovarajući podložak.	Upotrebljavajte podloške koji su veličinom i težinom namijenjeni za upotrebu s ovim alatom.
	Dodatne spužvaste podloge ili drugi materijali.	Upotrebljavajte 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“.

Napomena: Svi odjeljci koji se spominju u odjeljku „Rješenja“ nalaze se na kraju priručnika u dijelu „Upute za servisiranje“.

# MIRKA

Mirka 8000 RPM  
32 mm-es (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> hüvelykes)  
EXCENTERCSISZOLÓ

Megfelelőségi nyilatkozat  
KWH Mirka Ltd.

FI-66850 Jeppo, Finnország

önálló felelősséggel kijelenti, hogy a jelen nyilatkozat tárgyát képező 32 mm-es (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> hüvelykes) 8000 RPM sebességű kétkézes excentercsiszoló (lásd az adott termékhez tartozó termékméretet, illetve specifikációs táblázatot) megfelelnek az alábbi szabványoknak és további irányadó EN ISO 15744:2008 dokumentumoknak. 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, 2015. június 26.

**MIRKA**

Kibocsátás helye és dátuma

Vállalat

Stefan Sjöberg, vezérigazgató

### Kezelői útmutató

Tartalom – Elolvasni és betartani, A gép helyes használata, Munkaállomások, A gép üzembe helyezése, Kezelői útmutató, Termékkonfiguráció és -specifikáció táblázatok, Alkatrészoldal, Alkatrészlista, Tartalékalkatrész-készletek csiszolóhoz, 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.  
FI-66850 Jeppo  
Finnország  
Tel.: +358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Szükséges munkavédelmi felszerelések

Védőszemüveg      Légzőmaszk  
Védőkesztyű      Hallásvédő

### Ajánlott légbecsat- lakozási méret – minimum

10 mm    3/8 hüvelyk

### Ajánlott maximális csőhossz

8 m                      25 láb

### Légnomás

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

## Elovasni 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 beszerezhető: 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 8000 RPM üresjárati sebesség alatti névleges értékű tartólapok használata.

## Munkaállomások

A gépet rendeltetése szerint kézi szerszámként kell használni. Minden esetben ajánlott a géppel való munkavégzés közben stabil talajon állni. A munkavégzés tetszőleges testhelyzetben történhet, de használat előtt a kezelőnek biztonságos pozícióit kell felvennie, biztos kézzel kell fognia a csiszológépet, és stabil talajon kell állnia, 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 személlyel kell elvégeztetni.
- 2) Ellenőrizze, hogy a gép le van-e választva a sűrített levegő-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 munkadarabotól. 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 sűrített levegő-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 csövek és szerelvények állapotát. Tilos a szerszámot a csőnél fogva emelni. Minden esetben ügyelni kell, hogy a sűrített levegő-ellátásra kötött gép mozgatóskor el ne induljon.
- 10) A maximális ajánlott légnyomás értékét tilos meghaladni. Használja az ajánlott munkavédelmi felszereléseket.
- 11) 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.
- 12) Ügyelni kell, nehogy a ruházat, a haj, a tisztítórongy stb. a gép mozgó alkatrészeire akadjon. Ha ez megtörténik, akkor a gép a munkadarabhoz ránthatja a testet, és a mozgó alkatrészek nagy veszélyt jelenthetnek.
- 13) Használat közben ne nyúljon kézzel a forgó laphoz.
- 14) Ha a gép működése helytelennek tűnik, azonnal meg kell szakítani annak használatát, és szervizelését, javítását kell kezdeményezni.
- 15) Tilos a gépet anélkül teljes fordulatszámra felpörgetni, hogy a közelben elhelyezkedő személyeket és tárgyakat az esetleg leváló csiszoló- vagy tartólapról védő övintézkedéseket megtenné.

## A gép üzembe helyezése

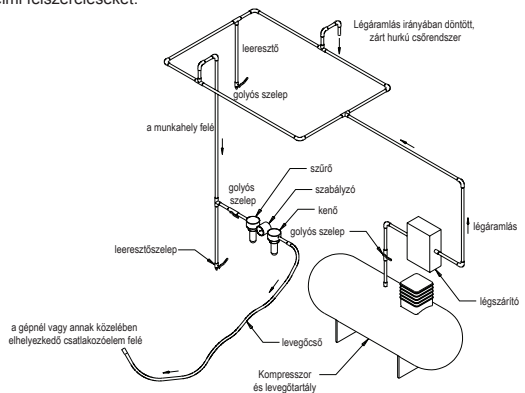
Biztosítson tiszta, olajozott sűrített levegő-ellátást, amely teljesen lenyomott működtetőkar mellett futó gép esetén 6,2 bar (90 psig) mért nyomású. Ajánlott egy szabványos 10 mm (3/8 hüvelyk) × 8 m (25 láb) maximális hosszúságú légbecsatlakozás használata. A gépet ajánlott az 1. ábra szerint csatlakoztatni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

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

A sűrített levegő-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 eszközközlő a forgalmazó biztosít részletes tanúsítást. Ha nem ilyen rendszerről táplálják, akkor a gépet manuálisan olajozni kell.

A gép manuális olajozásához csatlakoztassa le a sűrített levegőről, 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 sűrített levegő-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.



1. ábra



## Termékkonfiguráció és -specifikáció: 8000 RPM sebességű excentercsiszoló

Rezgés-pálya	Porszívóti-pus	Lapméret mm (hüvelyk)	Mo-dellszám	Nettó tömeg, kg (font)	Ma-gas-ság, mm (hü-velyk)	Hossz, mm (hü-velyk)	Tel-jesít-mény, watt (LE)	Levegőfo-gyaszítás, l/min (scfm)	*zaj-szint, dBA	*vibrá-ciós szint, m/s <sup>2</sup>	*K bizonytalansága, m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 hü-velyk)	Nem vákuu-mos	32 mm-es (1,25 hüvely-kes) GYORSCSA-TOLÓ	ROS-150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

A zajvizsgálat az EN ISO 15744:2008 szabvány nem elektromos kéziszerszámokra vonatkozó előírása szerint történt – Zajmérési kód – Üzemi módszer (2. szint).

A vibrációs vizsgálat az ISO 28927-3:2009 szabvány hordozható kézi szerszámgépekre vonatkozó előírása szerint történt – Vizsgálati mód-szer a kibocsátott vibráció értékelésére – 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 kapcsolat további tudnivalókat az alábbi webhelyek ismertetik:

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

## Hibakeresési útmutató

Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
Alacsony a teljesítmény vagy az üresjárási sebesség.	Élgtelen 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 20. 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 21. számú hangtompító betétet (lásd a „Ház összeszerelése” című részt).
	Eltömődött bemeneti szűrő.	Tisztítsa meg a bemeneti szűrőt megfelelő tisztítóoldattal. Ha a szűrő nem tisztítható, akkor cserélje ki.
	Egy vagy több kopott vagy sérült lapát.	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 összeszerelése” 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 motorszerelvényt. Lásd a „Motor szétszerelése” és „Motor összeszerelése” című részt.
	Elhasználódott motoralkatrészek.	Generálni kell a motort. Forduljon egy hivatalos Mirka szervizhez.
	Kopott vagy sérült tengelyorsócsapágó.	Cserélje az kopott vagy sérült csapágókat. Lásd: „A minirezgőfej szétszerelése” és „A minirezgőfej összeszerelése”.
Légszivárgás a sebességszabályzóznál vagy a szelepszárnál.	Szennyeződött, sérült vagy elgörbült szeleprugó, a szelep vagy a szeleplülés.	Szerelje szét, vizsgálja meg és cserélje az elhasználódott vagy sérült alkatrészeket. Lásd a „Ház szétszerelése”, valamint a „Ház összeszerelése” rész 2. és 3. lépését.
A gép vibrál vagy egyenetlenül működik.	Nem megfelelő a talp.	Csak a gépnek megfelelő méretű és tömegű csiszolótalp használható.
	Nem megfelelő csiszolótalp-illeszték vagy egyéb anyag.	Csak a gépnek megfelelő csiszolólap, illetve illeszték használható. Tilos a csiszolótalphez rögzíteni bármely olyan tárgyat, amely nem kifejezetten a csiszolótalphez 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 motorcsapágó(ak)	Cserélje az kopott vagy sérült csapágókat. Lásd a „Motor szétszerelése” és „Motor összeszerelése” című részt.

Ne feledje: A „Megoldás” oszlopban hivatkozott összes szövegrész a szervizelési útmutató végén található meg.

# MIRKA

Mirka 8,000 rpm  
32 mm (1 ¼ in.)  
LEVIGATRICI ROTORBITALI

## Dichiarazione di conformità

KKWH Mirka Ltd. 66850 Jepua, Finlandia

dichiara sotto la sua responsabilità che i prodotti:

32 mm (1 1/4 in.) Levigatrice Rotorbitale 8,000 rpm (Vedere la Tabella Configurazione/Specifiche del Prodotto" per i singoli Modelli) a cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi con il/i seguente/i standard o altri documenti normativi) EN ISO 15744:2008, ai sensi delle disposizioni della Direttiva 89/392/EEC emendata tramite le Direttive 91/368/EEC & 93/44/EEC 93/68/EEC e la Direttiva di consolidamento 2006/42/EC

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**



Luogo e data

Azienda

Stefan Sjöberg, generalinis direktorius

### Istruzioni per l'operatore

Queste istruzioni contengono i seguenti paragrafi: Leggere attentamente e seguire le Indicazioni, Corretto Uso dell'Utensile, Postazioni di lavoro, Messa in servizio dell'Utensile, Istruzioni per l'uso, Tabelle di Configurazione/Specifiche del Prodotto, Pagina Pezzi, Lista dei Pezzi, Kit Pezzi di Ricambio Levigatrici, Guida per l'identificazione dei Guasti

### Importante

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di utilizzare questo utensile. Conservare queste istruzioni in un luogo sicuro e accessibile.



### Fabbricante/Fornitore

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jepua Finlandia  
Tel: + 358 6 760 2111  
Fax: +358 6 760 2290

### Attrezzature di Sicurezza Richieste

Occhiali di sicurezza

Guanti di sicurezza

Maschera

Protezioni per le orecchie

**Dimensioni Minime Raccomandate per la Linea dell'Aria Compressa 10 mm**

**Lunghezza Massima Raccomandata del Tubo**

8 metri

**Pressione dell'aria**

Pressione Massima di Lavorazione 6.2 bar (90 psig)  
Minimo Raccomandato NA (NA)

## Leggere attentamente e rispettare le norme indicate nei seguenti documenti:

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, che può essere richiesto a: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1, che può essere richiesto a: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018.
- 3) nonché le Norme e i Regolamenti locali.

## Corretto uso dell'utensile

Questa levigatrice è progettata per levigare ogni tipo di materiale: metalli, legno, pietra, plastica, etc. mediante l'uso di un apposito abrasivo. Non usare la levigatrice per finalità diverse da quelle specificate, senza consultare prima il produttore o il suo distributore autorizzato. Non usare tamponi di sostegno aventi velocità di funzionamento inferiore a 8.000 rpm velocità libera.

## Postazioni di lavoro

L'utensile è progettato per essere manovrato manualmente. Si raccomanda di usare l'utensile avendo sempre cura di stare su una superficie solida. L'utensile può essere tenuto in qualsiasi posizione ma prima di iniziare ad utilizzarlo, l'operatore deve trovarsi in posizione ben salda, avere una forte presa e tenere i piedi ben poggiati al suolo, poiché la levigatrice può sviluppare una reazione di torsione. Vedere il paragrafo "Istruzioni per l'uso".

## Istruzioni per l'uso

- 1) Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di utilizzare questo utensile. Tutti gli utilizzatori devono essere perfettamente addestrati all'uso e devono conoscere queste norme di sicurezza. La manutenzione e le riparazioni debbono essere eseguite da personale esperto.
- 2) Accertarsi che lo strumento sia scollegato dall'erogatore dell'aria. Scegliere un abrasivo adatto allo scopo e fissarlo al tampone di sostegno. Centrare accuratamente l'abrasivo sul tampone.
- 3) Quando si utilizza questo strumento, indossare sempre le attrezzature di sicurezza necessarie.
- 4) Durante l'attività di levigatura posizionare sempre lo strumento sul lavoro e avviarlo soltanto successivamente. Togliere sempre lo strumento dal lavoro prima di fermarlo. Questo impedirà che si producano scanalature sul lavoro a causa dell'eccesso di velocità dell'abrasivo.
- 5) Togliere sempre l'erogatore d'aria dalla levigatrice prima di applicare, regolare o rimuovere l'abrasivo o il tampone.
- 6) Adottare sempre una presa e/o una posizione ben salda e tenere presente l'azione di torsione sviluppata dalla levigatrice.
- 7) Utilizzare soltanto i ricambi giusti.
- 8) Accertarsi sempre che il materiale da levigare sia fissato saldamente, per evitare che possa muoversi.
- 9) Controllare regolarmente che il tubo e le guarnizioni non siano logorati. Evitare di trascinare l'utensile tenendolo per il tubo; controllare sempre accuratamente che esso non possa avviarsi accidentalmente durante il trasporto con l'erogatore d'aria collegato.
- 10) Non superare la pressione massima consigliata dell'aria. Usare le attrezzature di sicurezza come consigliato.
- 11) Lo strumento non è isolato elettricamente. Non utilizzare l'utensile quando esiste la possibilità di entrare in contatto con energia elettrica, tubature del gas, condutture idriche, ecc.. Controllare l'area di lavoro prima di iniziare.
- 12) Evitare accuratamente che le parti mobili dello strumento possano impigliarsi negli abiti, nella cravatta, nei capelli, negli stracci per la polvere, ecc. Se ciò dovesse avvenire, il corpo verrebbe strattonato in direzione dell'area di lavoro e verso le parti mobili della macchina, e questo può essere molto pericoloso.
- 13) Durante l'uso, tenere le mani libere dal tampone rotante.
- 14) In caso di malfunzionamento, interrompere immediatamente l'uso e prendere accordi per la manutenzione e le riparazioni.
- 15) Non lasciare che l'utensile funzioni liberamente senza prendere precauzioni per proteggere le persone o gli oggetti dall'eventuale distacco dell'abrasivo o del tampone.

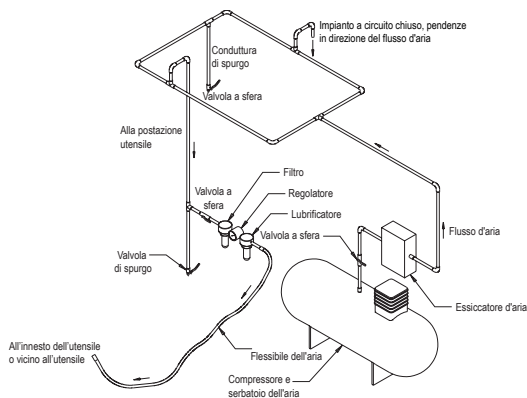
## Messa in servizio dell'utensile

Usare un regolatore dell'aria pulito e lubrificato che fornisca all'utensile una pressione d'aria misurata di 6.2 bar (90 PSI) quando l'utensile funziona con la leva completamente abbassata. Si raccomanda l'uso di una linea dell'aria compressa di tipo approvato e di lunghezza massima 10 mm x 8 m. Si raccomanda di collegare l'utensile all'erogatore di aria come indicato nella Figura 1.

Non collegare l'utensile ad un sistema della linea dell'aria compressa non dotato di una valvola di chiusura dell'aria che sia facile da raggiungere e da utilizzare. L'erogatore d'aria deve essere lubrificato. Si consiglia vivamente di usare il filtro dell'aria, il regolatore e il lubrificatore (FRL) come indicato nella Figura 1 poiché in questo modo sarà possibile fornire aria pulita e lubrificata alla pressione giusta per l'utensile. I particolari inerenti a queste attrezzature possono essere richiesti al proprio distributore. Se non si utilizza questo tipo di attrezzature, l'utensile dovrà essere lubrificato a mano.

Per lubrificare a mano l'utensile, scollegare la linea dell'aria compressa e collocare nell'estremità di entrata del tubo della macchina due o tre gocce di lubrificante per motori pneumatici, come ad esempio Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 o Shell TORCULA® 32. Collegare di nuovo l'utensile all'erogatore d'aria facendolo funzionare a bassa velocità per qualche secondo per consentire all'aria di far circolare l'olio. Se lo strumento viene utilizzato spesso, lubrificarlo quotidianamente oppure quando inizia a rallentare o a perdere potenza.

Si consiglia di fare in modo che durante il funzionamento la pressione dell'aria all'utensile sia di 6.2 bar/90 PSI. Lo strumento può funzionare a pressioni più basse, ma mai a pressioni più alte di 6.2 bar/90 PSI.



## Configurazione/Specifiche del Prodotto: Levigatrice Rotorbitale 8.000 rpm

Orbita	Tipo Aspirazione	Dimensioni Tampone mm (in.)	Numero Modello	Peso netto del prodotto kg (pound)	Altezza mm (inch)	Lunghezza mm (inch)	Potenza Watts (hp)	Consumo d'aria lpm (scfm)	*Livello Rumorosità dBA	*Livello di Vibrazione m/s <sup>2</sup>	*Fattori indeterminabili K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 in)	Nessuna aspirazione	32 mm (1,25 in.) QUICK LOCK	ROS-150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0,72
<p>Il test di rumorosità viene eseguito in accordo alla EN ISO 15744:2008. Misurazione delle emissioni di rumore da utensili manuali non elettrici. Il test di vibrazione è stato eseguito secondo lo standard ISO 28927-3:2009, Utensili manuali portatili elettrici – Test per la valutazione delle emissioni di vibrazioni – Parte 3: Lucidatrici e levigatrici rotative, orbitali e rotorbitali.</p>											

Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

\*I valori indicati nella tabella provengono da test di laboratorio, in conformità con i codici e gli standard stabiliti e non sono sufficienti per la valutazione dei rischi. I valori misurati in un particolare ambiente di lavoro potrebbero essere più alti di quelli dichiarati. Gli effettivi valori di esposizione e quantità di rischio o di danno ai singoli individui sono unici per ogni singola situazione e dipendono dall'ambiente circostante, dal modo in cui la persona lavora, dal particolare materiale oggetto della lavorazione, dalla progettazione della postazione di lavoro oltre che dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utilizzatore. KWH Mirka, Ltd. non può essere ritenuta responsabile delle conseguenze derivanti dall'uso dei valori dichiarati anziché dei valori di esposizione effettivi per ogni singola valutazione del rischio.

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza e la salute professionali, consultare i seguenti siti Web:

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

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

## Guida per la localizzazione dei guasti

Sintomo	Possibile Causa	Soluzione
Bassa potenza e/o Bassa velocità libera	Pressione dell'Aria Insufficiente	Controllare la pressione dell'aria in Entrata alla Levigatrice quando lo strumento funziona a velocità libera. Deve essere 6.2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Silenziatore/i ostruito/i	Vedere il Paragrafo "Smontaggio Alloggiamento" per rimuovere il Silenziatore. Il Silenziatore Articolo 20 può essere ripulito con una soluzione pulente adatta, facendola scorrere fino a rimuovere tutte le ostruzioni e le contaminazioni. Se non è possibile pulire adeguatamente il Silenziatore, sostituirlo. Sostituire l'Articolo 21, Silenziatore (vedere Paragrafo "Montaggio Alloggiamento").
	Filtro di presa d'aria otturato	Pulire il filtro di presa dell'aria con una soluzione pulente pulita e adatta allo scopo. Se il Filtro non torna pulito, sostituirlo.
	Una o più Palette Consumate o Rotte	Installare una serie completa di Palette nuove (per il corretto funzionamento, occorre sostituire tutte le Palette). Ricoprire completamente tutte le Palette con un olio di qualità per utensili pneumatici. Vedere "Smontaggio del Motore" e "Montaggio del Motore".
	Perdite di aria all'interno dell'Alloggiamento del motore, indicate da un consumo di aria superiore al normale e una velocità inferiore al normale.	Verificare che l'allineamento del motore sia corretto e controllare l'ingranamento dell'Anello di Bloccaggio. Controllare che l'O-ring nella scanalatura dell'Anello di Bloccaggio non sia danneggiato. Rimuovere il Gruppo Motore e re-installarlo. Vedere "Smontaggio del Motore" e "Montaggio del Motore".
	Parti del motore Consumate	Revisionare il Motore. Rivolgersi ad un Centro Assistenza autorizzato Mirka.
	Cuscinetti del Mandrino consumati o rotti	Sostituire i Cuscinetti consumati o rotti. Vedere "Smontaggio Testata Rotorbitale Mini" e "Montaggio Testata Rotorbitale Mini"
Perdita di aria dal Comando della Velocità e/o dal Gambo della Valvola.	Molla della Valvola, Valvola o Sede della Valvola sporche, rotte o piegate.	Smontare, ispezionare e sostituire le parti logorate o danneggiate. Vedere i punti 2 e 3 nel Paragrafo "Smontaggio Alloggiamento" e i punti 2 e 3 nel Paragrafo "Montaggio Alloggiamento".
Funzionamento Irregolare/con Vibrazioni	Tampone sbagliato	Utilizzare soltanto tamponi di dimensioni e peso adatti per la macchina.
	Aggiunta di interfaccia o altro materiale.	Utilizzare soltanto abrasivi e/o interfacce adatti per la macchina. Non attaccare alla superficie dei platorelli per Levigatrici niente che non sia appositamente progettato per l'uso con il platorello e la Levigatrice.
	Lubrificazione inadeguata o formazione di corpi estranei.	Smontare la levigatrice e pulirla con una soluzione pulente pulita e adatta allo scopo. Montare la Levigatrice. (Vedere il "Manuale di Manutenzione")
	Cuscinetto(i) anteriori o posteriori del motore consumati o rotti	Sostituire i Cuscinetti consumati o rotti. Vedere "Smontaggio del Motore" e "Montaggio del Motore".

Nota: Tutti i paragrafi a cui si fa riferimento nel capitolo "Soluzione" si trovano alla fine del manuale nel capitolo "Istruzioni per la manutenzione"

# MIRKA

Mirka 8,000 rpm  
32mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>インチ)  
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、32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>インチ) 8,000 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 2015 年6月26日

**MIRKA**

発行場所/発行日

会社名

Stefan Sjöberg, CEO

### 取扱説明書

記載内容 - 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/仕様表、部品ページ、部品リスト、サンダースペア部品キット、トラブルシューティングガイド

### 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  
フィンランド  
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

最大作業圧  
推奨最小圧

空気圧  
6.2 bar      90 psig  
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せん。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範)。以下の住所より入手できません。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) 8,000 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。頑丈な床面に立っ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方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。バックアップパッドの中央に研磨剤がくるように注意してください。
- 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、必ず工具を工作物の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、研磨剤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つけ、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擦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) 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。
- 11) 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。作業前に、作業エリアを確認してください。
- 12) 工具の可動部に衣服やネクタイ、髪、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。
- 13) 使用中は、手を回転パッドに近づけないでください。
- 14) 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。
- 15) 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。ホース、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。認められている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、工具にける推奨空気圧は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。

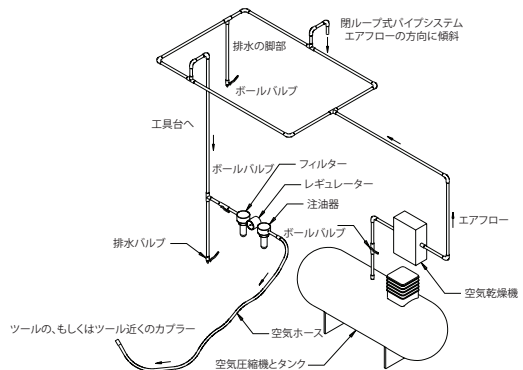


図 1



## 製品の構成/仕様：8,000 rpm ランダムオービタルサンダー

オービット	バキュームの種類	パッドのサイズ mm (インチ)	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>
5.0 mm (3/16 インチ)	非真空式	32 mm (1.25 インチ) クイックロック	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0.72

騒音試験は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)) にしたがって実施されています。

振動試験は以下の規格にしたがって実施されています。ISO 28927-3:2009 Hand-held portable power tools - Test methods for evaluation of vibration emission (携帯型電動工具 - 振動排出評価の試験方法)。- Part 3:Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders (パート3: 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20）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21）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り外し、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サービス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。「ミニラダムオービタルヘッドの分解」および「ミニラダムオービタルヘッドの組み立て」を参照してください。
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。

注記：「対応策」の欄に記載されているセクションは、取扱説明書の最後にある「修理に関する情報」に記載されています。

# MIRKA

Mirka 8,000rpm

32 mm (1 1/4")


무작위 궤도형 연마기

**적합성 선언문**

KWH Mirka Ltd. (FI-66850 Jeppo, 핀란드)는 선언문이 관련된 제품 32 mm(1 1/4 인치) 8,000rpm 무작위 궤도형 연마기(해당 모델의 “제품 구성/ 사양” 표 참조)가 다음 표준(들) 또는 기타 기준 문서(들) EN ISO 15744:2008에 부합한다고 선언하며, 그에 대해 전적인 책임을 집니다. 91/368/EEC, 93/44/EEC 및 93/68/EEC 지침에 의해 개정되고 지침 2006/42/EC를 통합하고 있는 89/392/EEC의 규정을 따릅니다.

Jeppo 2015년 6월 26일

**MIRKA**



발행 장소 및 날짜

회사

Stefan Sjöberg, CEO

**작업자 지침**

포함 내용 - 필독 지침, 올바른 공구 사용법, 작업대, 공구 사용하기, 작동 지침, 제품 구성/사양표, 부품 페이지, 부품 목록, 연마기 예비 부품 키트, 문제해결 가이드

**중요 사항**

이 공구를 설치, 작동, 정비 또는 수리하기 전에 이 지침을 주의 깊게 읽으십시오. 이 지침을 안전하고 접근이 가능한 곳에 비치하십시오.



**제조업체/공급업체**

KWH Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo  
핀란드  
전화: +358 20 760 2111  
팩스: +358 20 760 2290

**필수 개인 안전 장비**

안전 안경                  호흡 마스크  
안전 장갑                  귀 보호대

권장 에어 라인 크기 - 최소  
10 mm    3/8 인치

권장 최대 호스 길이  
8 m                  25 ft

공기 압력  
최대 작동 압력                  6.2 bar    90 psig  
권장 최소 압력                  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 공구 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/지 방법 규.

## 올바른 공구 사용법

이 연마기는 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 연마기를 사용하지 마십시오. 작동 속도가 8,000 rpm 자유 속도보다 느린 백업 패드를 사용하지 마십시오.

## 작업대

이 공구는 휴대용 공구로 작동하게 되어 있습니다. 이 공구는 항상 단단한 바닥에서 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 연마기에서 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 6.2 bar(90 psig)의 측정 공기 압력이 공급됩니다. 최대 길이 10 mm(3/8") x 8 m(25 ft)의 승인된 에어 라인을 사용하도록 권합니다. 공구는 그림 1에 나오는 것처럼 공기 공급 장치에 연결하는 것이 좋습니다.

공구를 에어 라인 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 알려드릴 것입니다. 그런 장비를 사용하지 않는 경우, 공구를 수작업으로 윤활 처리해야 합니다. 공구를 수작업으로 윤활 처리하려면 에어 라인을 분리하고 Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525, Shell TORCULA® 32 등의 적당한 공압 모터 윤활 오일 2-3방울을 장비의 호스 끝부분(유입구)에 떨어뜨리십시오. 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 느려지거나 힘이 떨어지기 시작하면 윤활 처리하십시오. 공기 작동시의 공구의 공기 압력은 6.2 bar(90 psig)를 권장합니다. 공구를 더 낮은 압력으로 작동할 수는 있지만 절대로 6.2 bar(90 psig) 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. 조심히써서 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. 그래야 연마재의 지나치게 빠른 속도로 인해 작업물이 파이든 것을 막을 수 있습니다.
- 5) 항상 연마재나 백업 패드를 장착, 조정 또는 분리하기 전에 연마기에서 공기 공급 장치를 분리하십시오.
- 6) 항상 발을 단단히 디디고/디디거나 흔들리지 않는 자세를 취하십시오. 연마기에서 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) 권장된 최대 공기 압력을 초과하지 마십시오. 안전 장비는 권장하는 방식으로 사용하십시오.
- 11) 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.
- 12) 공구의 움직이는 부분에 옷, 넥타이, 머리카락, 걸레 등이 걸려 들어가지 않도록 주의하십시오. 그런 것이 공구에 걸려 들어가면 신체가 작업물 및 장비의 움직이는 부분 쪽으로 끌려 들어가게 되므로 매우 위험합니다.
- 13) 사용 중에는 방적 패드에 손이 닿지 않게 하십시오.
- 14) 공구가 오작동하는 것으로 보이면, 즉시 사용을 중단하고 정비 및 수리를 받게 하십시오.
- 15) 공구를 자유 속도로 작동하는 경우 반드시 연마재나 패드가 빠져 나가 사람이 다치지거나 물건이 손상되는 것을 방지하는 사전 주의 조치를 먼저 취하십시오.

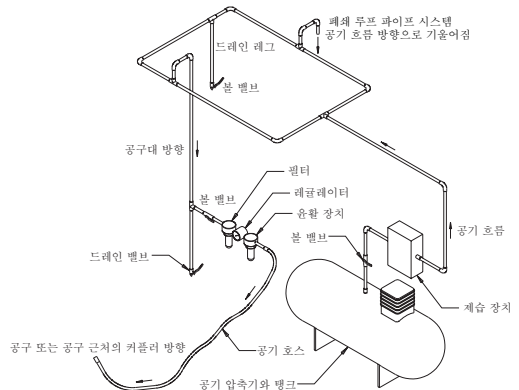


그림 1

## 제품 구성/사양: 8,000 rpm 무작위 궤도형 연마기

궤도	진공 유형	패드 크기 mm(인치)	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>	*불확실성 계수 K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 인치)	비진공	32 mm(1.25인치) 렉락	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0.72

소음 테스트는 EN ISO 15744:2008 – 휴대용 비진동 공구 – 소음 측정 규정 – 공학적 방법(등급 2)(EN ISO 15744:2008 – Hand-held non-electric power tools – Noise measurement code – Engineering method (grade 2))에 따라 실시합니다.

진동 테스트는 ISO 28927-3:2009, 휴대용 포터블 진동 공구 – 진동 방출 평가 테스트 방법 – 제3부: 광택기 및 로터리형, 궤도형 및 무작위 궤도형 연마기(ISO 28927-3:2009, Hand-held portable power tools – Test method for evaluation of vibration emission – Part 3: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders)에 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
과워가 약하고/하거나 자유 속도가 낮음	공기 압력 부족	공구가 자유 속도로 작동하는 동안 연마기 공기 유입구에서 에어 라인 압력을 점검하십시오. 압력이 6.2 bar(90 psig/620 kPa)이어야 합니다.
	머플러(들)가 막힘	“하우징 분해” 항목에서 머플러 분리를 참조하십시오. 머플러(20번 물품)에 깨끗하고 적합한 세정액을 역류시켜 모든 오염물질과 막힌 물질을 제거할 수 있습니다. 머플러가 충분히 세척되지 않으면 교체하십시오. 21번 물품, 머플러 인스트를 교체하십시오(“하우징 조립” 섹션 참조).
	공기 유입구 막이 막힘.	깨끗하고 적합한 세정액으로 공기 유입구 막을 세척하십시오. 막을 청소할 수 없으면 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 적합한지 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. “미니 무작위 케도형 헤드 분해” 및 “미니 무작위 케도형 헤드 조립”을 참조하십시오.
속도 제어 장치 및/또는 밸브 스템에서 공기가 누출됩니다.	밸브 스프링, 밸브 또는 밸브 시트에 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.
진동하거나 거칠게 작동함.	맞지 않는 패드.	장비에 맞게 설계된 패드 크기와 종량만 사용하십시오.
	인터페이스 패드나 기타 물질이 추가됨.	장비에 맞게 설계된 연마제 및/또는 인터페이스만 사용하십시오. 연마기 패드 표면에 패드 및 연마기와 함께 사용하도록 특정하게 설계되지 않은 어떤 물질도 부착하지 마십시오.
	윤활 처리가 제대로 되지 않거나 이물질이 끼었음.	연마기를 분해한 후 적합한 세정액으로 세척하십시오. 연마기를 조립하십시오. (“정비 설명서” 참조.)
	후면 또는 전면 모터 베어링(들)이 마모되거나 깨졌습니다.	마모되거나 깨진 베어링을 교체하십시오. “모터 분해” 및 “모터 조립”을 참조하십시오.

참고: “해결 방법”에서 언급된 모든 섹션은 설명서 끝부분의 “정비 지침”에 있습니다.

# MIRKA

Mirka 8 000 APS./MIN.  
32 mm  
DISKINIAI ŠLIFUOKLIAI

## Atitikties deklaracija

„KWH Mirka“, Ltd.

66850 Jeppo, Suomija

atsakingai pareiškiame, kad mūsų gaminiai –

32 mm , 8 000 aps./min. diskiniai šlifuočiai

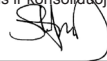
(žr. konkretaus modelio lentelę „Produktų konfigūracija / specifikacijos“),

kuriems taikoma ši atitikties deklaracija, atitinka toliau išvardytų standartų ir kitų normų reikalavimus:

EN ISO 15744:2008, 89/392/EEB, pakeistos 91/368/EEB, 93/44/EEB, 93/68/EEB direktyvomis ir konsoliduojančios Direktyvą 2006/42/EB

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**



Leidimo vieta ir data

Įmonė

Stefan Sjöberg, generalinis direktorius

### Operatoriaus instrukcija

Turinys: „Prašom perskaityti ir laikytis nurodymų“, „Tinkamas prietaiso naudojimas“, „Darbo stotys“, „Prietaiso naudojimas“, „Naudojimo instrukcijos“, „Produkto konfigūracija / specifikacijos“, „Detalusis brėžinys“, „Dalių sąrašas“, „Atsarginių šlifuočių dalių komplektai“, „Gedimų lokalizavimo vadovas“

### Svarbi informacija

Prieš montuodami ar atikdami priežiūros ir remonto darbus, įdėmiai perskaitykite šią instrukciją. Ją laikykite saugioje, bet prieinamoje vietoje.



### Gamintojas / tiekėjas

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

### Privalomos asmens apsaugos priemonės:

apsauginiai akiniai; veido kaukė;  
apsauginės pirštinės; ausų apsauga.

**Rekomenduojamas minimalus oro tiekimo linijos skersmuo** 10 mm

**Rekomenduojamas maksimalus žarnos ilgis** 8 m

### Oro slėgis

Maksimalus darbinis slėgis – 6,2 baro.  
Rekomenduojamas minimalus slėgis – duomenų nėra.

## Prašome perskaityti ir laikytis nurodymų

- 1) Bendrosios pramoninės saugos ir sveikatos taisyklės 1910 dalis, OSHA 2206, šaltinis: „Superintendent of Documents“; Vyriausybės spaudos agentūra; Vašingtonas, DC 20402.
- 2) Nešiojamųjų orinių prietaisų saugos kodeksas, ANSI B186.1, šaltinis: Amerikos nacionalinių standartų institutas; 1430 Broad way; Niujorkas 10018.
- 3) Valstybiniai ir vietiniai reikalavimai.

## Tinkamas prietaiso naudojimas

Šis šlifukoilis skirtas visų tipų medžiagoms, t. y. metalui, medienai, akmeniui, plastikui, šlifuoti naudojant tinkamus šlifavimo komponentus. Nepasitarę su gamintoju ar oficialiu gamintojo atstovu nenaudokite šio šlifukoilio jokiais kitais tikslais, nei nurodyta. Nenaudokite laikomųjų plokštelių, kurių darbinis greitis yra mažesnis nei 8 000 aps./min.

## Darbo stotys

Prietaisas skirtas naudoti laikant viena ranka. Rekomenduojama prietaisu dirbti stovint ant tvirtu pagrindo. Prietaisas gali būti bet kokiaje padėtyje, tačiau prieš pradėdamas jį naudoti operatorius privalo atsistoti į saugią padėtį, įsitvirtinti ir prietaisą laikyti tvirtai. Reikia nepamiršti, jog prietaisas gali sukelti atitrąką. Žr. skyrių „Naudojimo instrukcijos“

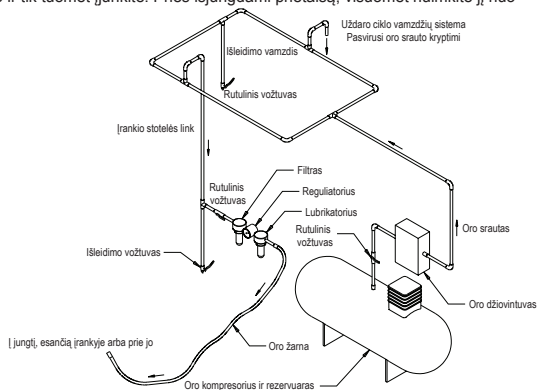
## Naudojimo instrukcijos

- 1) Prieš naudodami prietaisą nuodugniai perskaitykite instrukcijas. Operatorius turi būti gerai išmokytas naudotis prietaisu ir privalo žinoti saugumo taisykles. Priežiūros ar remonto darbai turi būti atliekami tinkamai parengto specialisto.
- 2) Įsitinkinkite, kad prietaisas atjungtas nuo oro tiekimo linijos. Pasirinkite tinkamą abrazyvinį priedą ir pritvirtinkite prie laikomosios plokštelės. Būkite atsargūs, abrazyvinį komponentą dėkite tiksliai per laikomosios plokštelės vidurį.
- 3) Naudodamiesi prietaisu visuomet dėvėkite būtinas apsaugos priemones.
- 4) Prieš pradėdami šlifuoti, padėkite prietaisą ant darbo stalo ir tik tuomet įjunkite. Prieš išjungdami prietaisą, visuomet nuimkite jį nuo darbinio paviršiaus. Taip darbinį paviršių apsaugosite nuo pažeidimų, kurie gali atsirasti dėl per didelio abrazyvinio komponento greičio.
- 5) Prieš nuimdami arba pataisydami abrazyvinį komponentą ar laikomąją plokštelę, iš pradžių visuomet atjunkite prietaisą nuo oro linijos.
- 6) Visuomet naudokite tvirtą kojų atramą ir / arba poziciją ir saugokitės galimos atitrąkos.
- 7) Naudokite tik tinkamas atsargines dalis.
- 8) Užtikrinkite, kad šlifuojamas objektas būtų gerai pritvirtintas ir apsaugotas nuo judėjimo.
- 9) Reguliariai tikrinkite, ar nesusidėvėję jungtys ir žarna. Neneškite prietaiso už žarnos. Visuomet būkite atsargūs ir užtikrinkite, kad prietaisas su prijungta oro linija atsitiktinai neįsijungtų.
- 10) Neviršykite leistino maksimalaus oro slėgio. Dėvėkite rekomenduojamas saugos priemones.
- 11) Prietaiso elektriniai komponentai nėra visiškai izoliuoti. Nenaudokite aplinkoje, kurioje yra elektra, dujų, vandens vamzdžių ir kt. Patikrinkite zoną prieš darbą.
- 12) Užtikrinkite, kad judančios prietaiso dalys neįsuktų rūbų, kaklaraiščių, plaukų, šluosčių ir kt. Įstrigusios dalys bus ištrauktos į prietaisą, o tai gali būti labai pavojinga.
- 13) Naudodami prietaisą nelieskite besisukančios plokštelės.
- 14) Sugeđusį prietaisą tuoj pat išjunkite ir patraukite nuo darbo stalo. Organizuokite jo remontą.
- 15) Neleiskite prietaisui veikti dideliu greičiu, kol nepasirūpinote kitų asmenų saugumu ir neapsaugojote jų nuo galimo pavojaus dėl galinčio nulėkti abrazyvinio komponento arba laikomosios plokštelės

## Prietaiso naudojimas

Naudokite švარიą ir pateptą oro liniją. Kai prietaisas veikia, laikant visiškai nuspauštą rankeną oro slėgis turi būti 6,2 baro. Rekomenduojama naudoti patvirtintą 10 mm ir ne daugiau kaip 8 m ilgio oro liniją. Oro tiekimo linija prie prietaiso jungiama pagal schemą, pateiktą 1 paveikslėlyje.

Prietaiso prie oro linijos nejunkite, neįdiegę lengvai pasiekiamo oro uždarymo vožtuvo. Oro tiekimo linija turi būti patepta alyva. Primitytinai rekomenduojame naudoti oro filtrą, reguliatorių ir lubrikatorių (FRL), kaip parodyta 1 paveikslėlyje. Tokiu atveju užtikrinsite švartų ir reikiama slėgio orą. Daugiau informacijos apie tokio tipo įrangą galite gauti iš oficialaus prietaiso tiekėjo. Jei papildoma įranga nėra naudojama, prietaisą reikia dažnai tepti rankiniu būdu. Norint tai padaryti, pirmiausia reikia atjungti oro liniją ir j prietaiso oro tiekimo žarną įlašinti 2–3 lašus tinkamos pneumatines alyvos, tokios kaip „Fuji Kosan FK-20“, „Mobil ALMO 525“ arba „Shell TORCULA® 32“. Iš naujo prijunkite prietaisą prie oro linijos ir leiskite kelias sekundes pasisukti labai lėtai, kad oras galėtų paskirstyti alyvą. Jei prietaisas naudojamas dažnai, tepkite jį kiekvieną dieną arba tuomet, kai ima silpniau arba lėčiau veikti. Rekomenduojama dirbant prietaisu išlaikyti 6,2 baro slėgį. Prietaisas gali sukurti ir esant mažesniai slėgiui, tačiau slėgis jokių būdu negali būti didesnis nei 6,2 baro.





## Produkto konfigūracija / specifikacijos: 8 000 aps./min. diskinis šlifuoklis

Diskas	Tipas	Plokštelės dydis, mm	Modelio Nr.	Produkto grynasis svoris, kg	Aukštis,	Largura mm (pol.)	Potėncia watts (hp)	Consumo de Ar lpm (scfm)	*Nivel de Ruido dBA	*Nivel de vibraçao m/s <sup>2</sup>	*Fator variável K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm	Nevakuu-minis	32 mm QUICK LOCK	ROS150NV	0,49	99,0	124,0	112	425	71	2,33	0,72
<p>Triukšmo lygio bandymas atliktas pagal:                      EN ISO 15744:2008. Rankiniai neelektriniai įrankiai. Triukšmo matavimo taisyklės. Inžinerinis metodas (2 tikslumo klasė).                      Virpesių bandymas atliktas pagal:                      EN ISO 28927-3:2009                      Nešiojamieji rankiniai varikliniai įrankiai. Vibracijų intensyvumo įvertinimo metodai. 3 dalis. Poliurotuvai ir sukieji, orbitiniai ir ekscentriniai orbitiniai šlifuotuvai (ISO28927-3:2009)</p>											

Specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio pranešimo.

\* Lentelėje surašytos reikšmės yra laboratorinių bandymų, atliktų laikantis minėtų standartų reikalavimų, rezultatai, jos negali būti naudojamos rizikai vertinti. Realioje darbinėje aplinkoje gaunamos reikšmės gali būti didesnės nei pateiktos lentelėje. Tikrosios reikšmės ir rizika kiekvienoje situacijoje yra unikalios, jos priklauso nuo aplinkos, operatoriaus darbo metodo, apdorojamos medžiagos struktūros, darbo vietos, darbo laiko ir fizinės operatoriaus būklės. Kompanija „KWH Mirka“. Ltd., neatsako už pasekmes dėl lentelėje pateiktų reikšmių naudojimo asmeninei rizikai vertinti, užuot taikius realių situacijų rezultatus. Daugiau informacijos apie profesinę sveikatą ir saugumą

rasite interneto svetainėse:

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

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

## Gedimų lokalizavimo vadovas

Gedimas	Galima gedimo priežastis	Sprendimas
Maža galia arba mažas greitis be apkrovos.	Nepakankamas oro slėgis.	Patikrinkite oro slėgį šilfuoklio oro tiekimo angoje, kai prietaisas veikia be apkrovos. Slėgis turi būti 6,2 baro (620 kPa).
	Užsikimšęs slopintuvas (-ai).	Žr. skyrių „Korpuso išrinkimas“. Slopintuvo dalį Nr. 20 galima plauti atbuliniu srautu švariu tinkamu valomuoju skysčiu, kol visi teršalai ir slopintuvą blokuojančios medžiagos bus pašalintos. Jei slopintuvo nepavyksta tinkamai praplauti, jį pakeiskite. Keiskite slopintuvo įdėklą, dalį Nr. 21, žr. skyrių „Korpuso surinkimas“.
	Užsikimšęs tiekimo filtras.	Išvalykite tiekimo filtrą tinkamomis valymo priemonėmis. Jei filtro išvalyti nepavyktų, pakeiskite jį nauju.
	Susidėvėjusios arba sulūžusios viena arba kelios mentelės.	Sumontuokite naujų mentelių komplektą (siekiant tinkamo veikimo, būtina pakeisti visas menteles). Patepkite visų mentelių paviršių kokybiška pneumatinių irankių alyva. Žr. skyrius „Variklio surinkimas“ ir „Variklio išrinkimas“.
	Vidinis oro praleidimas variklio korpuse, nustatomas pagal didesnes nei įprastos oro sąnaudas ir mažesnę nei įprastas greitį.	Patikrinkite variklio padėį ir fiksuojamojo žiedo būklę. Patikrinkite, ar nepažeistas fiksuojamojo žiedo griovelyje esantis sandarinimo žiedas. Išmontuokite ir vėl sumontuokite variklį. Žr. skyrius „Variklio surinkimas“ ir „Variklio išrinkimas“.
	Susidėvėjusios variklio dalys.	Organizuokite variklio remontą. Kreipkitės į įgaliotąjį Mirka klientų aptarnavimo centrą.
	Susidėvėję arba pažeisti veleno guoliai.	Pakeiskite susidėvėjusius arba pažeistus guolius. Žr. skyrius „Diskinio mini šilfuoklio galvos išrinkimas“ ir „Diskinio mini šilfuoklio galvos surinkimas“.
Pro greičio reguliatorių ir / arba vožtuvų praleidžiamas oras.	Purvina, sulūžusi arba sulenkta vožtuvo spyruoklė, vožtuvas arba vožtuvo lizdas.	Išrinkite, patikrinkite ir pakeiskite nusidėvėjusius ar pažeistus komponentus. Žr. 2 ir 3 žingsnius skyriuose „Korpuso surinkimas“ ir „Korpuso išrinkimas“.
Virpesiai / netolygus veikimas.	Netinkama plokštelė.	Naudokite tik šiam prietaisui skirtas atitinkamo dydžio ir svorio plokšteles.
	Netinkami plokštelės priedai ar medžiaga.	Naudokite tik šiam prietaisui skirtus abrazyvinius komponentus ir kitus priedus. Nedėkite ant šilfuoklio plokštelės kitų komponentų, neskirtų naudoti su šio modelio šilfuokliu ir jo plokštele.
	Netinkamas tepimas arba daug purvo.	Išrinkite šilfuoklį ir išvalykite tinkamomis valymo priemonėmis. Surinkite šilfuoklį (žr. priežiūros instrukcijas).
	Susidėvėję arba pažeisti galiniai arba priekiniai variklio guoliai.	Pakeiskite susidėvėjusius arba pažeistus guolius. Žr. skyrius „Variklio išrinkimas“ ir „Variklio surinkimas“.

Pastaba: visi sprendimų stulpelyje nurodyti skyriai yra šių instrukcijų pabaigoje, skyriuje „Priežiūros instrukcijos“.

# MIRKA

Mirka 8 000 apgr./min  
32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> collas)  
EKSCENTRA ORBITĀLĀS SLĪPMAŠĪNAS

<b>Atbilstības deklarācija</b> KWH Mirka Ltd., FI-66850 Jeppo, Somija, vienīgi uz savu atbildību apliecina, ka 32 mm (1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> collu) 8 000 apgr./min. ekscentra orbitālās slīpmašīnas (skatīt izstrādājuma konfigurācijas/tehnisko datu tabulu konkrētajam modelim), uz kurām attiecas šī deklarācija, atbilst šim(-iem) standartam(-iem) vai citam(-iem) normatīvajam(-iem) dokumentam(-iem): EN ISO 15744:2008. Atbilstība ir noteikta saskaņā ar direktīvas 89/392/EEK prasībām, ņemot vērā direktīvās 91/368/EEK, 93/44/EEK un 93/68/EEK ietvertos labojumus, un konsolidētās direktīvas 2006/42/EK prasībām.		
Jeppo 26.06.2015.	<b>MIRKA</b>	
Izdošanas vieta un datums	Uzņēmums	Stefan Sjöberg, izpilddirektors
<b>Ekspluatācijas noteikumi</b> Tajā ir ietverti obligāti ievērojamie noteikumi, informācija par instrumenta pareizu lietošanu, darba vietām un instrumenta ekspluatācijas sākšanu, lietošanas norādījumi, izstrādājuma konfigurācijas/tehnisko datu tabulas, detaļu lapa, detaļu saraksts, slīpmašīnas rezerves daļu komplekti, problēmu novēršanas ceļvedis.	<b>Svarīgi!</b> Pirms instrumenta salikšanas, darbināšanas, apkopes vai labošanas rūpīgi izlasiet šo instrukciju. Glabājiet šo instrukciju drošā un viegli pieejamā vietā.	
<b>Ražotājs/piegādātājs</b> KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo Finland Tālr.: +358 20 760 2111 Fakss: +358 20 760 2290	<b>Nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi</b>  Aizsargbrilles      Respiratori Aizsargcimdi      Dzirdes aizsargierīces	
<b>Ieteicamais gaisa vada lielums — minimālais</b> 10 mm    3/8 collas	<b>Ieteicamais maksimālais šūtenes garums</b> 8 metri    25 pēdas	<b>Gaisa spiediens</b> Maksimālais darba spiediens: 6,2 bāri    90 psig Ieteicamais minimālais spiediens: nav attiecināms nav attiecināms

## Obligāti ievērojami noteikumi

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

## Instrumenta pareiza 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 neesat vispirms konsultējies ar ražotāju vai ražotāja pilnvaroto izplatītāju. Nelietojiet atbalsta paliktņus, kuru darba ātrums tukšgaitā ir mazāks par 8 000 apgr./min.

## Darba vietas

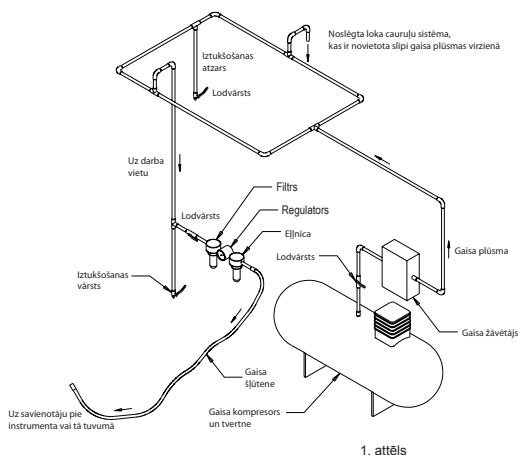
Instrumentu ir paredzēts lietot kā rokas instrumentu. Lietojot instrumentu, ir ieteicams stāvēt uz stabilas virsmas. Instrumentu var lietot jebkurā pozīcijā, taču pirms darba sākšanas lietotājam ir jānostājas drošā pozīcijā, cieši jāsatver instruments, jāieņem stabila stāja un jāgatavojas slīpmašīnas radītā griezes momenta ietekmei. Skatiet sadaļu "Lietošanas norādījumi".

## Lietošanas norādījumi

1. Pirms šī instrumenta lietošanas izlasiet visus norādījumus. Visiem lietotājiem ir pilnībā jāapgūst instrumenta lietošana un jāiepazīstas ar šiem drošības noteikumiem. Visas apkopes un remonta darbības ir jāveic atbilstoši apmācītiem darbiniekiem.
2. Pārlicinieties, ka instruments ir atvienots no gaisa padeves avota. Izvēlieties piemērotu slīpmateriālu un piesitpiniet to pie atbalsta paliktņa. Piesitpiniet slīpmateriālu atbalsta paliktņa vidū.
3. Strādājot ar instrumentu, noteikti lietojiet nepieciešamo aizsargaprīkojumu.
4. 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 griešanas ātruma ietekmē.
5. Pirms slīpmateriāla vai atbalsta paliktņa uzstādīšanas, regulēšanas vai noņemšanas noteikti atvienojiet gaisa padevi no slīpmašīnas.
6. Vienmēr ieņemiet stabili stāju un/vai pozīciju un sagatavojieties slīpmašīnas radītā griezes momenta ietekmei.
7. Lietojiet tikai atbilstošās rezerves daļas.
8. Vienmēr nodrošiniet, lai slīpējama materiāls būtu cieši nostiprināts un nekustētos.
9. Regulāri pārbaudiet, vai šļūtene un savienojumi nav nodiluši. Nesot instrumentu, nesatveriet to aiz šļūtenes, un, ja instrumentam ir pievienots gaisa padeves avots, uzmanieties, lai neiedarbinātu instrumentu.
10. Nepārsniedziet maksimālo ieteicamo gaisa spiedienu. Lietojiet aizsargaprīkojumu saskaņā ar ieteikumiem.
11. Instrumentam nav elektroizolācijas. Nelietojiet instrumentu, ja tas var saskarties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, gāzes caurulēm, ūdens caurulēm un citiem līdzīgiem objektiem. Pirms instrumenta lietošanas pārbaudiet darba zonu.
12. Uzmanieties, lai nepieļautu apgērba, saišu, matu, tīrīšanas lupatiņu un citu līdzīgu objektu iekēršanu kustīgajās daļās. Iekēršanās izraisa ķermeņa parausānu apstrādātā objekta un instrumenta kustīgo daļu virzienā, radot nopietnu apdraudējumu.
13. Lietošanas laikā netuviniet rokas rotējošajam paliktņim.
14. Ja konstatējat instrumenta darbības traucējumus, nekavējoties pārtrauciet instrumenta lietošanu un nododiet to apkopes un remonta veikšanai.
15. Nedarbiniet instrumentu tukšgaitā, ja nav veikti nepieciešamie piesardzības pasākumi personu vai objektu aizsardzībai pret aizmestu slīpmateriālu vai paliktņi.

## Instrumenta ekspluatācijas sākšana

Lietojiet tīru, ieeļļotu gaisa padeves avotu, kas, darbinot instrumentu ar pilnu jaudu, nodrošina instrumentā 6,2 bāru (90 psig) gaisa spiedienu (mērīto). 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 uzstādiet viegli sasniedzamu un lietojamo 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 iekārtas caurules savienotājā (ieplūdes atverē) iepilniet 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 dažas sekundes 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 bāri (90 psig) gaisa spiedienu. Instrumentu var darbināt arī ar zemāku spiedienu, taču spiediens nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt 6,2 bāri (90 psig).



## Izstrādājuma konfigurācija/tehniskie dati: 8 000 apgr./min. ekscentra orbitālā slīpmašīna

Orbīta	Vakuuma avota veids	Paliktņa izmērs mm (collas)	Modeļa numurs	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> )	*Neprecizitātes vērtība K (m/s <sup>2</sup> )
5,0 mm (3/16 collas)	Bez vakuuma avota	32 mm (1,25 collas), ĀTRĀ FIKSĀCIJA	ROS-150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Trokšņu līmeņa pārbaude ir veikta atbilstoši standartam EN ISO 15744:2008 — Rokas pārnēsājami mehāniskās piedziņas darbarīki. Trokšņa mērīšanas kodekss. Inženiermetode (2. klase).

Vibrāciju pārbaude ir veikta atbilstoši standartam ISO 28927-3:2009 — Ar piedziņu aprīkoti portatīvie rokturamie darbarīki. Testēšanas metodes vibrāciju emisijas novērtēšanai. 3. daļa: pulēšanas ripas 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 darba vietā veikto mērījumu vērtības var būt lielākas par norādītajām vērtībām. Faktiskās iedarbības vērtības un riska vai kaitējuma līmenis, kuram tiek pakļauta persona, katrā situācijā ir atšķirīgi un ir atkarīgi no apkārtējās vides, personas rīcības, apstrādājamā materiāla, darba vietas iekārtojuma, kā arī lietotāja fiziskā stāvokļa un tā, cik ilgi lietotājs ir pakļauts troksnim un vibrācijai. 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> (Eiropa)  
<http://www.osha.gov> (ASV)

## Problēmu novēršanas norādījumi

Problēma	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Maza jauda un/vai mazs darbības ātrums tukšgaitā.	Nepietiekams gaisa spiediens.	Pārbaudiet spiedienu slīpmašīnas gaisa vada gaisa pievadā, kamēr rīks darbojas tukšgaitā. Spiedienam ir jābūt 6,2 bāri (90 psig/620 kPa).
	Nosprostoti skaņas slāpētāji.	Norādījumus par skaņas slāpētāja noņemšanu skatiet sadaļā "Korpusa izjaukšana". Skaņas slāpētāju (daļas Nr. 20) var skalot ar tīru, piemērotu tīrīšanas līdzekli, līdz no slāpētāja ir izvadīti visi netīrumi un ir novērsts aizsprotojums. Ja skaņas slāpētāju nevar atbilstoši iztīrīt, nomainiet to. Nomainiet skaņas slāpētāja ieliktni (daļas Nr. 21) (skatiet sadaļu "Korpusa montāža").
	Nosprostots iepļūdes atveres siets.	Iztīriet iepļūdes atveres sietu ar tīru, piemērotu tīrīšanas šķīdumu. Ja sietu nevar iztīrīt, nomainiet to.
	Viena vai vairākas nodilušas vai salūzušas lāpstīņas.	Uzstādiat pilnu jaunu lāpstīņu komplektu (lai nodrošinātu pareizu darbību, ir jānomaina visas lāpstīņas). Ieeļļojiet visas lāpstīņas ar kvalitatīvu pneimatisko instrumentu eļļu. Skatiet sadaļas "Motora izjaukšana" un "Motora montāža".
	Uz iekšēju gaisa noplūdi motora korpusā norāda lielāks gaisa patēriņš nekā parasti un mazāks ātrums nekā parasti.	Pārbaudiet, vai ir pareizi novietots motors un nofiksēts sprogredzens. Pārbaudiet, vai gredzenveida blīve fiksācijas gredzena gropē nav bojāta. Izņemiet motora bloku un ievietojiet to atpakaļ. Skatiet sadaļas "Motora izjaukšana" un "Motora montāža".
	Nodilušas motora daļas.	Motora kapitāltremons. Sazinieties ar pilnvarotu Mirka apkopes centru.
	Nodiluši vai salūzuši vārpstas gultņi.	Nomainiet nodilušos vai salūzušos gultņus. Skatiet sadaļas "Miniekscentra orbitālās galvas izjaukšana" un "Miniekscentra orbitālās galvas montāža".
Gaisa noplūde caur darbības ātruma kontroles ierīci un/vai vārsta kājiņu.	Netīra, salūzusi vai saliekusies vārsta atspere, vārsts vai vārsta līgзда.	Izjauciet ierīci, pārbaudiet daļas un nomainiet nodilušās vai bojātās daļas. Skatiet 2. un 3. darbību sadaļās "Korpusa izjaukšana" un "Korpusa montāža".
Vibrācija/nevienmērīga darbība.	Nepiemērots paliktnis.	Lietojiet tikai konkrētajai iekārtai piemērota izmēra un svara paliktnus.
	Pievienots apdares paliktnis vai cits materiāls.	Lietojiet tikai konkrētajai iekārtai paredzētos slīpmateriālus un/vai apdares paliktnus. Nepiestipriniet slīpmašīnas pamatnes virsmai nekādas daļas vai materiālus, kas nav īpaši paredzēti lietošanai ar pamatni vai slīpmašīnu.
	Nepareiza eļļošana vai ārēju netīrumu uzkrāšanās.	Izjauciet slīpmašīnu un iztīriet to, izmantojot piemērotu tīrīšanas šķīdumu. Samontējiet slīpmašīnu. (Skatiet apkopes rokasgrāmatu.)
	Nodiluši vai salūzuši aizmugurējie vai priekšējie motora gultņi.	Nomainiet nodilušos vai salūzušos gultņus. Skatiet sadaļas "Motora izjaukšana" un "Motora montāža".

Piezīme. Visas kolonnā "Risinājums" norādītās sadaļas ir ietvertas rokasgrāmatas beigās sadaļā "Apkopes norādījumi".

# MIRKA

Mirka 8.000 rpm  
32 mm (1 1/4 in.)  
EXCENTRISCHE SCHUURMACHINE

## Overeenkomstigheidsverklaring

Oy KWH Mirka Ab  
66850 Jeppo, Finland

verklaart op haar eigen verantwoordelijkheid dat de producten die betrekking hebben op deze verklaring, nl. Excentrische Schuurmachines 32 mm (1 1/4 in.) 8.000 rpm (Zie tabel "Productconfiguratie/Specificaties" voor elk specifiek model), in overeenkomst zijn met de volgende normen of andere normatieve documenten: EN ISO 15744:2008, volgens de bepalingen van 89/392/EEC, zoals gewijzigd door de richtlijnen 91/368/EEC & 93/44/EEC 93/68/EEC, en de consoliderende richtlijn 2006/42/EC

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**



Plaats en datum van uitgifte

Bedrijf

Stefan Sjöberg, CEO

### Gebruiksaanwijzing

Omvat: Lees en volg deze instructies; Correct gebruik van het gereedschap; Werkplaats; Ingebruiksname; Gebruiksaanwijzing; Tabellen productconfiguratie en -specificaties; Onderdelenpagina; Onderdelenlijst; Kits met reserveonderdelen schuurmachine; Storingsgids.

### Belangrijk

Lees deze instructies goed door vooraleer het gereedschap te installeren, gebruiken, een onderhoudsbeurt te geven of te repareren. Bewaar deze instructies op een veilige en toegankelijke plaats..



### Fabrikant/Leverancier

Oy KWH Mirka Ab  
66850 Jeppo Finland  
Tel: + 358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

### Vereiste persoonlijke veiligheidsuitrusting

Veiligheidsbril Ademmasker  
Veiligheidshandschoenen Oorbeschermers

### Aanbevolen minimale grootte luchtbuis

10 mm 3/8 in

### Aanbevolen maximale lengte slang

8 meter 25 feet

### Luchtdruk

Maximale werkdruk 6.2 bar 90 psig  
Aanbevolen minimum NT NT psig

## 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, VS
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1 verkrijgbaar bij: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, NY 10018, VS
- 3) Nationale en lokale voorschriften.

## Correct gebruik van het gereedschap

Deze schuurmachine schuurt alle soorten materialen, zoals metaal, hout, steen, plastic, enz. Gebruik enkel schuurpapier dat voor deze schuurmachine bedoeld is. Gebruik de schuurmachine niet voor een ander doeleinde zonder eerst de fabrikant of een goedgekeurde verdeler te raadplegen. Gebruik geen reserveschuurschijven met een onbelast toerental van minder dan 8.000 rpm.

## Werkplaats

Het gereedschap dient handbediend te worden. Het is aangeraden het gereedschap enkel te gebruiken wanneer men op een stevige ondergrond staat. Het kan in eender welke positie gebruikt worden, zolang de gebruikers zich ervan gewisselen dat zij op een veilige plaats staan, het werktuig stevig vasthouden en in een stabiele houding staan. Gebruikers moeten bedacht zijn op een tegendraaimoment van de schuurmachine. Zie gedeelte "Gebruiksaanwijzing".

## Gebruiksaanwijzing

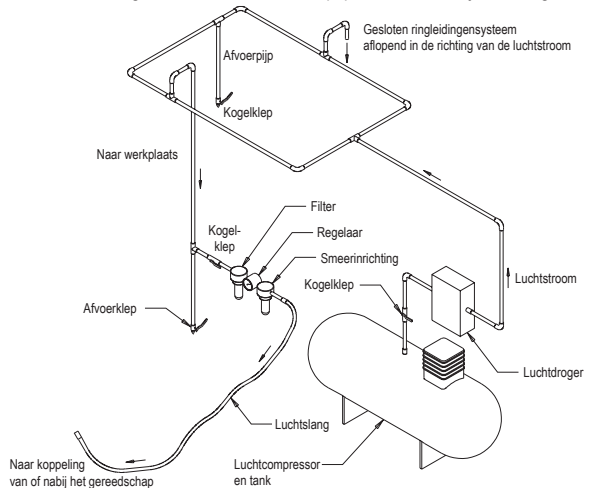
- 1) Lees alle instructies voor gebruik. Alle gebruikers moeten zeer goed geïnformeerd zijn over het gebruik en moeten zich bewust zijn van de veiligheidsvoorschriften. Onderhoud en reparaties moeten altijd uitgevoerd worden door opgeleide personeel.
- 2) Zorg ervoor dat de luchttoevoer naar het apparaat is afgesloten. Kies geschikt schuurpapier en bevestig het met veel zorg precies in het midden van de schuurzool.
- 3) Draag bij gebruik van het apparaat steeds de vereiste veiligheidsuitrusting.
- 4) Plaats bij het schuren altijd eerst het apparaat op het oppervlak alvorens het aan te zetten. Neem ook altijd eerst het apparaat weg van het oppervlak voor het af te zetten. Dit voorkomt groeven in het oppervlak door een te snelle beweging van het schuurpapier.
- 5) Zorg er altijd voor dat de luchttoevoer naar de schuurmachine wordt afgebroken voor u het schuurpapier of schuurschijf aanbrengt, aanpast of verwijderd.
- 6) Zorg ervoor dat u altijd in een stabiele houding en/positie staat en wees bedacht op een tegendraaimoment van de schuurmachine.
- 7) Gebruik enkel geschikte reserveonderdelen.
- 8) Zorg er altijd voor dat het materiaal dat geschuurd moet worden, stevig vastzit, zodat het niet kan bewegen.
- 9) Controleer de slang en de onderdelen regelmatig op slijtage. Gebruik de slang niet om het apparaat te dragen en let erop dat het apparaat niet in werking wordt gesteld wanneer u het draagt en de luchttoevoer is aangesloten.
- 10) Zorg ervoor dat de aanbevolen maximale luchtdruk niet overschreden wordt. Gebruik de aanbevolen veiligheidsuitrusting.
- 11) Het apparaat heeft geen elektrische isolatie. Gebruik het apparaat niet wanneer het in contact kan komen met objecten die onder stroom staan, gasleidingen, waterleidingen, enz. Controleer het werkgebied vooraleer u begint.
- 12) Zorg ervoor dat de bewegende delen van het apparaat niet verstrikt geraken in kleding, stropdassen, haar, schoonmaaklap, enz. Als deze delen verstrikt geraken, zullen ze het lichaam naar het werkobject en de bewegende delen van de machine trekken, wat zeer gevaarlijk kan zijn.
- 13) Houd tijdens het gebruik de handen op een veilige afstand van de draaiende schijf.
- 14) Als blijkt dat het apparaat niet goed functioneert, staak dan onmiddellijk het gebruik en maak een afspraak voor onderhoud of reparatie.
- 15) Als het apparaat onbelast draait, dient u maatregelen te treffen om personen en objecten te beschermen als het schuurpapier of de schijf loskomen.

## Ingebruiksname

Gebruik een schoon en gesmeerd luchttaanvoersysteem dat zorgt voor een gelijkmatige luchtdruk van 6,2 bar/90 PSI in het werktuig wanneer de hendel volledig ingedrukt wordt. Het is aanbevolen een goedgekeurde luchtbus te gebruiken met een diameter van 10 mm (3/8 in.) en een maximale lengte van 8 m (25 ft). Het is aan te raden het luchttaanvoersysteem aan te sluiten op het werktuig zoals in Figuur 1.

Sluit het werktuig niet aan op het luchtbuissysteem zonder een luchtafsluitklep bij de hand te hebben die gemakkelijk te gebruiken is. Het luchttaanvoersysteem dient gesmeerd te worden. Het is sterk aanbevolen een FRL te gebruiken. Een FRL is een combinatie van filter, drukregelaar en vernevelaar, die ervoor zorgt dat het apparaat schone, gesmeerde lucht krijgt met de juiste druk, zoals getoond in Figuur 1. Uw leverancier kan u meer gegevens verlenen over dergelijk gereedschap. Als een dergelijk gereedschap niet wordt gebruikt, dient het apparaat manueel gesmeerd te worden.

Om het apparaat manueel te smeren, ontkoppelt u de luchtbus en doet u 2 of 3 druppels geschikte smeerolie voor pneumatische motoren – vb. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 en Shell TORCULA® 3/8 - in de slangaansluiting van de machine (inlaat). Sluit de luchttaanvoer terug aan en laat gedurende enkele seconden het apparaat traag werken zodat de lucht de olie doet circuleren. Als het apparaat vaak gebruikt wordt, smeert het dan dagelijks of wanneer het trager begint te draaien of kracht verliest. Het wordt aangeraden een luchtdruk van 6,2 bar/90 PSI aan te houden in het apparaat tijdens de werking. Het apparaat werkt ook bij een lagere druk, maar mag nooit bij een druk hoger dan 6,2 bar/90 PSI gebruikt worden.



Figuur 1



## Productconfiguratie en -specificaties: 8.000 rpm Excentrische Schuurmachines

Schuur-cirkel	Zuigtype	Grootte schijfmm (inch)	Modelnr.	Netto gewicht productkg (lbs)	Hoogtemm (inch)	Lengtemm (inch)	Vermogen-watt (hp)	Lucht-consumptie lpm (scfm)	*Geluids-niveau dBA	*Vibratie-niveau m/s2	*Onze-kerheids-factor K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 in.)	Niet-vacuüm	32 mm (1.25 in.) QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

De geluidstest werd uitgevoerd volgens EN ISO 15744:2008 betreffende de meting van geluidsemisatie van handbediend niet-elektrisch gereedschap.

De vibratietest is uitgevoerd overeenkomstig ISO 28927-3:2009, Draagbare handgereedschappen – Beproevingmethoden voor de evaluatie van de trillingsmissie – Deel 3: Polijst- en roterende machines, excentrische of pendelende beweging.

Specificaties vatbaar voor wijzigingen zonder voorafgaande bekendmaking.

\*De waarden in de tabel zijn het resultaat van laboratoriumtests in overeenstemming met de vermelde normen en voorschriften. Ze zijn niet voldoende voor een risico-evaluatie. Waarden die worden opgemeten in een echte werkomgeving kunnen hoger liggen dan de weergegeven waarden. De eigenlijke waarden en risico's of persoonlijke schade is eigen aan elke situatie en is afhankelijk van de onmiddellijke omgeving, de manier waarop de persoon werkt, het specifieke materiaal waarmee gewerkt wordt, de opstelling van de werkplaats, de werkduur en de fysieke conditie van de gebruiker. KWH Mirka, Ltd. kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor de gevolgen als de weergegeven waarden gebruikt worden in plaats van de eigenlijke gebruikswaarden voor elke specifieke risicoanalyse.

Meer informatie over gezondheid en veiligheid bij het werk vindt u op de volgende websites:

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

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

## Handleiding betreffende probleemoplossing

Probleem	Mogelijke Oorzaak	Oplossing
Laag vermogen en/of laag onbelast toerental	Onvoldoende luchtdruk	Controleer de druk in de luchtbuis aan de inlaat van de schuurmachine terwijl het apparaat onbelast werkt. Deze moet 6.2 Bar (90 psi/620 kPa) bedragen.
	Verstopte geluiddemper(s)	Zie deel "Demontage van de behuizing" voor de verwijdering van de geluiddemper. Onderdeel 20, de geluiddemper, kan worden uitgespoeld met een geschikte zuivere schoonmaakoplossing tot alle vervuiling en verstopping verwijderd is. Als de geluiddemper niet grondig kan worden schoongemaakt, dient hij vervangen te worden. Vervang onderdeel 21, geluiddemper (zie deel "Montage van de behuizing").
	Opgevuuld inlaatbescherming	Maak de inlaatbescherming schoon met een geschikte zuivere schoonmaakoplossing. Als ze niet schoon wordt, dient ze vervangen te worden.
	Een of meer versleten of gebroken bladen	Monteer een complete set van nieuwe bladen. (Voor een goede werking moeten alle bladen vervangen worden). Geef alle bladen een laagje kwaliteitsolie voor pneumatisch gereedschap. Zie: "Demontage van de motor" en "Montage van de motor".
	Intern luchttek in de behuizing van de motor dat leidt tot een hoger dan normaal luchtverbruik en een lager dan normaal toerental.	Controleer of de motor goed is uitgelijnd en dat de sluitring goed werkt. Kijk na of de O-ring in de sluitringgroef beschadigd is. Verwijder de motorassemblage en hermonteer ze weer. Zie: "Demontage van de motor" en "Montage van de motor".
	Delen van de motor zijn versleten.	Laat de motor grondig nakijken. Neem contact op met een geautoriseerd Mirka Service Center.
	Spindellagers zijn versleten of stuk.	Vervang de lagers die versleten of stuk zijn. Zie "Demontage mini excentrische kop" en "Assemblage mini excentrische kop".
	Luchttek door toerentalbediening en/of klepsteel.	Klepveer, klep of klepzitting die vuil, stuk of verbogen zijn. Demonteer, controleer en vervang de versleten of beschadigde onderdelen. Zie Stap 2 en 3 in "Demontage van de behuizing" en Stap 2 en 3 in "Montage van de behuizing".
Vibratie of oneven werking	Onjuiste schijf	Gebruik enkel schijven van de juiste grootte en het juiste gewicht die ontworpen werden voor deze machine.
	Gebruik van interface of ander materiaal.	Gebruik enkel schuurpapier en/of een interface die ontworpen werd voor deze machine. Monteer niets op het schijfvlak van de schuurmachine dat niet specifiek ontworpen werd voor deze schijf en schuurmachine.
	Geen goede smering of ophoping van resten.	Demonteer de schuurmachine en maak schoon met een geschikte schoonmaakoplossing. Monteer de schuurmachine. (Zie: "Onderhoudshandboek")
	Een of meer motorlagers vooraan of achteraan die versleten of stuk zijn.	Vervang de lagers die versleten of stuk zijn. Zie: "Demontage van de motor" en "Montage van de motor".

Noot: De delen waarnaar verwezen wordt in "Oplossing" zijn te vinden aan het eind van het handboek in "Onderhoudsinstructies."

# MIRKA

Mirka 8 000 rpm  
32 mm (1¼ in.)  
OSCILLERENDE RONDESLIBEMASKINE

## Samsvarserklæring

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo, Finland

erklærer på eget ansvar at produktene 8 000 rpm 32 mm (1¼ in.) oscillerende rondeslibemaskine (se "Produktkonfigurasjon/ Spesifikasjoner" Tabell for bestemt modell) som omfattes av denne erklæringen, er i samsvar med følgende standard(er) eller andre normative dokument(er) EN ISO 15744:2008. De overholder bestemmelsene i 89/392/EØF med endringer i direktivene 91/368/EØF og 93/44/EØF 93/68/EØF og konsoliderende direktiv 2006/42/EF

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**

Sted og utstedelsesdato

Selskap

Stefan Sjöberg, konsernsjef

### Driftsinstruksjoner

Inkluderer – deleside, stykkliste, reservedelsett for sliper, les og overhold følgende, korrekt bruk av verktøy, arbeidsstasjoner, begynne å bruke verktøyet, driftsinstruksjoner, produktkonfigurerings/spesifikasjonstabell, feilsøkingssguide

### Viktig

Les disse instruksjonene nøye før installering, 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

Pustemasker

Beskyttelseshansker

Ørebeskyttelse

**Anbefalt størrelse på  
luftslange - minimum**

10 mm 3/8"

**Anbefalt maksimal  
slangelengde**

8 meter 25 fot

### Luftrykk

Maksimalt arbeidstrykk 6,2 bar 90 psig  
Anbefalt minstetrykk IR IR

## 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.
- 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.
- 3) Statlige og kommunale forskrifter.

## Korrekt bruk av verktøyet

Denne sliperen er designet for sliping av alle typer materialer, for eksempel metall, tre, stein, plast osv. ved hjelp av slipemateriale beregnet for disse formål. Denne eksentersliperen må ikke brukes til andre formål enn det som er spesifisert uten å konsultere produsenten eller produsentens autoriserte leverandør. Bruk ikke underlagsskiver med lavere arbeidshastighet enn 8 000 rpm fri hastighet.

## Arbeidsstasjoner

Verktøyet er beregnet på å brukes 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 være i en sikker posisjon og ha et fast grep og fotfeste og være oppmerksom på at eksentersliperen kan forårsake en momentreaksjon. Se kapitlet "Driftsinstruksjoner".

## Ta i bruk verktøyet

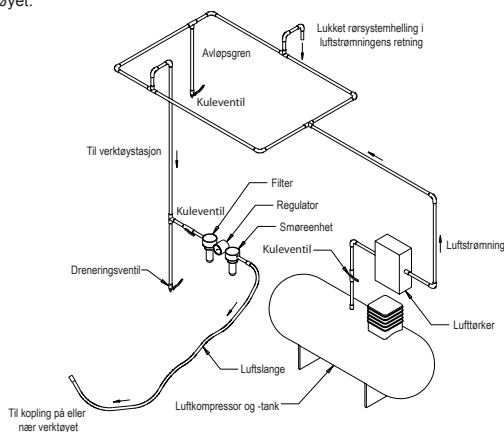
Bruk en ren, oljet luftkilde som vil gi et jevnt lufttrykk på 6,2 bar (90 psig) til verktøyet når det brukes med håndtaket helt nedtrykt. Det anbefales å bruke en godkjent 10 mm x 8 m luftslange med maksimal lengde. Det anbefales å koble verktøyet til luftkilden som vist i figur 1.

Koble ikke verktøyet til luftsystelet uten å inkludere en avstengingsventil for luft som er lett å komme til. Luftkilden bør være oljet. Det anbefales sterkt å bruke luftfilter, regulator og olje (FRL) som vist i figur 1, da dette vil forsyne verktøyet med ren, oljet luft med korrekt trykk. Opplysninger om slikt utstyr kan fås hos forhandleren. Hvis slikt utstyr ikke brukes, bør verktøyet oljes manuelt.

Verktøyet oljes manuelt ved å koble fra luftslangen og påføre 2 til 3 dråper egnet pneumatisk motorolje, for eksempel Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 eller Shell TORCULA® 32 i enden av slangen (innsuget) på maskinen. Koble verktøyet til lufttilførselen igjen og la verktøyet gå langsomt noen sekunder for å la luften sirkulere oljen. Hvis verktøyet brukes hyppig, smøres det daglig eller når verktøyet begynner å gå langsomt eller mister kraft. Det anbefales et lufttrykk på verktøyet på 6,2 bar (90 psig) når verktøyet er i gang. Verktøyet kan brukes ved lavere trykk, men aldri høyere enn 6,2 bar (90 psig).

## Driftsinstruksjoner

- 1) Les alle instruksjoner før du bruker verktøyet. Alle operatører må ha fått full opplæring i bruken av det samt kjenne disse sikkerhetsreglene. All service og reparasjon må utføres av opplært personell.
- 2) Påse at verktøyet er frakoblet lufttilførselen. Velg en egnet slipemateriale og fest det til underlagsskiven. Vær nøye med å plassere slipematerialet midt på underlagsskiven.
- 3) Bruk alltid påkrevet sikkerhetsutstyr når du anvender dette verktøyet.
- 4) Ved sliping må verktøyet alltid plasseres på arbeidsstykket før verktøyet startes. Løft alltid verktøyet fra arbeidsstykket før et slås av. Dette vil hindre dype spor i arbeidsstykket på grunn av for høy hastighet på slipeskiven.
- 5) Koble alltid fra lufttilførselen til slipmaskinen før montering, justering eller fjerning av slipeskiven eller underlagsskiven.
- 6) Sørg alltid for at du står stødig og/eller posisjon og vær oppmerksom på at slipmaskinen kan få momentreaksjoner.
- 7) Bruk alltid korrekte reservedeler.
- 8) Påse alltid at materialet som skal slipes er godt festet for å unngå at det beveger seg.
- 9) Kontroller regelmessig slange og kobling for slitasjeskader. Løft aldri verktøyet etter slangen; vær alltid forsiktig for å unngå at verktøyet startes når verktøyet bæres med lufttilførselen tilkoblet.
- 10) Anbefalt maksimalt lufttrykk bør ikke overskrides. Bruk sikkerhetsutstyr som anbefalt.
- 11) Verktøyet er ikke elektrisk isolert. Må ikke brukes når det er fare for kontakt med strømførende ledninger, gassrør, vannrør osv. Sjekk området hvor sliperen skal brukes.
- 12) Pass på at ikke bevegelige deler på verktøyet kommer i kontakt med klær, slips, hår, kluter osv. Ved eventuell innvikling vil kroppen bli trukket mot slipmaskinens bevegelige deler, noe som kan være svært farlig.
- 13) Hold hendene unna den roterende underlagsskiven under bruk.
- 14) Hvis verktøyet ikke fungerer som det skal, må det straks tas ut av bruk og sendes til service og reparasjon.
- 15) 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: 8 000 rpm OSCILLERENDE RONDELSLIBEMASKINE

Osciller- ing	Vakuum- type	Skivestørrelse mm (")	Modellnum- mer	Produktets nettovekt kg (pund)	Høyde mm (")	Lengde mm (")	Kraft watt (hp)	Luftforbruk lpm (scfm)	*Støynivå dBA	*Vibrasjon- snivå m/s <sup>2</sup>	*Usikker- hetsfaktor K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 in.)	Uten utsug	32 mm (1.25 in.) QUICK LOCK	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0.72

Støytesten er utført i henhold til EN ISO 15744:2008 – ikke-elektriske håndverktøy – støymålingskode – teknisk metode (klasse 2).

Vibrasjonsprøven er utført i samsvar med ISO 28927-3:2009, Håndholdte bærbare maskiner – Testmetode for evaluering av vibrasjonsnivå – Del 3: Pussemaskiner og roterende, oscillerende og eksenterslipere.

Spesifikasjonene kan endres uten forhåndsvarsel.

\*Verdiene som er oppgitt i tabellen skriver seg fra laboratorietesting i samsvar med angitte koder og standarder og er ikke tilstrekkelig for risikovurdering. Verdier målt på en bestemt arbeidsplass kan være annerledes 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, det bestemte materialet som bearbeides, utforming av arbeidsstasjonen samt på eksponeringstiden og brukerens fysiske form. KWH Mirka, Ltd. Kan ikke holdes ansvarlig for konsekvensene ved å bruke angitte verdier i stedet for faktiske eksponeringsverdier for individuelle risikovurderinger.

Ytterligere informasjon om yrkeshygiene og sikkerhet kan fås fra følgende nettsider:

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

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

## Feilsøkingguide

Symptom	Mulig årsak	Løsning
Kraftløs og/eller lav hastighet	Utilstrekkelig lufttrykk	Kontroller lufttrykket ved inntaket til slipemaskinen når den går med fri hastighet. Det bør være 6,2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Tilstoppet lydtemper	Se "Demontering av maskinhus" for å fjerne lydtemperen. Artikkel 20 lydtemperen kan vaskes med et rent, egnet rengjøringsmiddel for å fjerne alle fremmedlegemer og hindringer. Hvis lydtemperen ikke kan rengjøres skikkelig, bør den skiftes ut. Skift ut nummer 21, lydtemper (Se "Demontering av maskinhus").
	Tilstoppet inntaksfilter	Rengjør inntaksfilteret med et rent, egnet rengjøringsmiddel. Dersom filteret ikke blir rent, bør det skiftes ut.
	En eller flere slitne eller ødelagte lameller	Sett inn nye lameller (alle lameller bør skiftes ut for at maskinen skal fungere skikkelig). Smør alle lameller med pneumatisk verktøyolje. Se "Demontering av motor" samt "Montering av motor".
	Intern luftlekkasje i motoren, viser seg som høyere luftforbruk enn vanlig og lavere hastighet enn vanlig	Kontroller motorens plassering og at låseringen sitter på plass. Kontroller om o-ringen i sporet er skadet. Ta ut motoren og installer den på nytt. Se "Demontering av motor" samt "Montering av motor".
	Slitte motordeler	Foreta service på motoren. Kontakt autorisert Mirka servicecenter.
	Slitte eller ødelagte lagre (nedre)	Skift ut de slitte eller ødelagte lagrene. Se "Demontering av balanseaksel og spindelaksel" samt "Montering av spindelakellager, AirSHIELD™ og balanseaksel".
Luftlekkasje gjennom hastighetskontrollen og/eller ventilhuset.	Skitne, ødelagte eller bøyde ventilfjær, ventil eller ventilsete	Demontér, kontroller og skift ut slitte eller skadde deler. Se trinn 2 og 3 i "Demontering av maskinhus" eller trinn 2 og 3 i "Montering av maskinhus".
Vibrasjon/ujevn gang	Ukorrekt underlagsplate	Bruk utelukkende størrelser og vektet som er tilpasset maskinen.
	Tillegg av interface eller annet materiale	Bruk kun rondell og/eller interface som er beregnet på maskinen. Fest ingenting på slipemaskinens underlagsplate som ikke er spesielt beregnet for slik anvendelse.
	Utilstrekkelig smøring eller ruskoppbygging	Demontér slipemaskinen og rengjør med et egnet rengjøringsmiddel. Monter slipemaskinen (se "Service manual").
	Slitte eller ødelagt bak- eller frontlager	Skift ut de slitte eller ødelagte lagrene. Se "Demontering av motor" samt "Montering av motor".

Merk: Alle seksjoner det henvises til under "Løsning" finnes på slutten av manualen under "Serviceinstruksjoner".

# MIRKA

Mirka 8 000 obr./min  
32 mm (1 1/4 cala)  
SZLIFIERKI MIMOŚRODOWE

#### Deklaracja zgodności

KWH Mirka Ltd.

FI-66850 Jeppo, Finlandia

niniejszym oświadczamy, pod rygorem pełnej odpowiedzialności, że Szlifierki Mimośrodowe o stopie 32 mm (1 1/4 cala) i prędkości 8 000 obr./min (patrz „Tabele konfiguracji/specyfikacji produktu”, tabela dotycząca niniejszego modelu), których dotyczy niniejsza deklaracja, są zgodne z wymaganiami poniższych standardów oraz innych dokumentów normatywnych EN ISO 15744:2008. Urządzenia są zgodne z wymogami 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, 26.06.2015 r.

**MIRKA**

Firma

Stefan Sjöberg, Dyrektor Generalny

Miejsce i data wydania

#### Instrukcje dla operatorów

Podręcznik zawiera następujące rozdziały: Przeczytaj i zastosuj, Właściwe użytkowanie narzędzia, Stanowiska robocze, Wprowadzenie narzędzia do użytku, Instrukcja obsługi, Tabele konfiguracji/specyfikacji produktu, Rysunek złożeniowy, Wykaz części, Części zamienne, Rozwiązywanie 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.  
FI-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 przekrój przewodu pneumatycznego – minimum

10 mm    3/8 cala

#### Rekomendowana maksymalna długość węża pneumatycznego

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

Szlifierka została zaprojektowana do szlifowania wszystkich rodzajów materiału tj. metali, drewna, kamienia, tworzyw sztucznych itp. przy wykorzystaniu opracowanych do tego celu materiałów ściernych. Nie używaj szlifierki do celów innych niż wyszczególnione bez konsultacji z producentem lub autoryzowanym dystrybutorem. Nie używaj podkładek, których prędkość robocza jest mniejsza niż 8 000 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 „Instrukcja obsługi”.

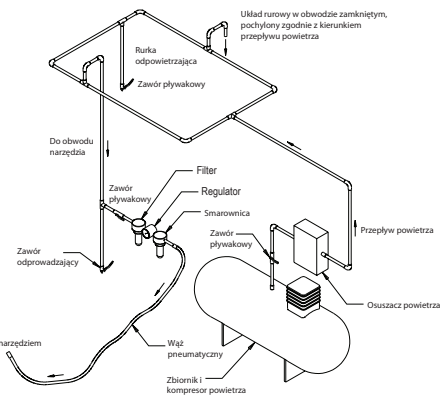
## Instrukcja obsługi

- 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 przystaw narzędzie do obrabianego materiału. Przed wyłączeniem urządzenia upewnij się, że jest ono odsunięte od obrabianego materiału. Takie podejście zapobiegnie powstawaniu złożeń związanych z nadmierną prędkością działania materiału ściernego.
- 5) Przed zdjęciem, regulacją lub dopasowaniem podkładki oraz krążków ściernych, zawsze odłączaj dopływ powietrza.
- 6) Podczas pracy przyjmuj stabilną pozycję i mocno trzymaj urządzenie, mając na uwadze ryzyko wystąpienia reakcji momentu obrotowego.
- 7) Używaj wyłącznie zatwierdzonych do użytku 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) Nie dopuszczaj do przekroczenia maksymalnego rekomendowanego poziomu ciśnienia powietrza. Korzystaj ze środków ochrony osobistej zgodnie z zaleceniami.
- 11) Narzędzie nie jest zaizolowane. Nie używaj narzędzia w miejscach, gdzie istnieje ryzyko kontaktu z elementami będącymi pod napięciem, rurami z gazem i/tub wodociągami. Przed rozpoczęciem operacji, sprawdź miejsce wykonywania pracy.
- 12) Należy zwrócić szczególną uwagę, aby ubranie, włosy, sznurowadła czy też ściernki nie wplątały się w ruchome części urządzenia. W przypadku wplątania się w/w przedmiotów w ruchome komponenty, maszyna może zostać przyciągnięta w kierunku ciała użytkownika i spowodować ryzyko poważnego urazu.
- 13) Trzymaj ręce w bezpiecznej odległości od obracającej się podkładki.
- 14) Jeżeli narzędzie wydaje się nie działać poprawnie, należy natychmiast przerwać pracę i skontaktować się z serwisem w celu dokonania naprawy.
- 15) Nie dopuszczaj do swobodnego działania urządzenia bez podjęcia środków ostrożności względem ochrony osób lub przedmiotów przed oderwaniem się podkładki lub materiału ściernego.

## Wprowadzenie narzędzia do użytku

Podczas pracy narzędzia przy maksymalnym obniżeniu dźwięgni, 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 zatwierdzonego przewodu powietrza o wymiarach 10 mm (3/8 cala) x 8 m (25 stóp) Zaleca się podłączyć 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 rozprzodkował 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).



Rys. 1



## Konfiguracja i specyfikacje produktu: Szlifierka mimośrodowa 8 000 obr./min

Oscylacja	Rodzaj odsysania próżniowego	Rozmiar podkładki (cale)	Numer modelu	Waga produktu netto w kg (w funtach)	Wysokość w mm (calach)	Długość w mm (calach)	Moc (KM)	Zużycie powietrza w l/min (stopy sześciennie/min)	*Poziom hałasu dBA	*Poziom drgań m/s <sup>2</sup>	*Niepewność pomiaru K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 cala)	Non-Vacuum (brak systemu odsysania pyłu)	32 mm (1,25 cala) z systemem QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72
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).											
Pomiar wibracji został przeprowadzony zgodnie z wymogami standardu ISO 28927-3:2009 dla narzędzi przenośnych obsługiwanych ręcznie – Metody pomiarowe określające poziom 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
Niska moc i/lub niska prędkość bez obciążenia.	Zbyt niskie ciśnienie pneumatyczne.	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 20) można go przepłukać odpowiednim płynem czyszczącym. Jeśli tłumika nie można wyczyścić, wówczas należy go wymienić. Wymiana Art. nr 21, zakładanie tłumika (Patrz rozdział „Montaż Obudowy”).
	Zatkane światło wlotu powietrza.	Przeczyszć światło wlotu powietrza odpowiednim środkiem czyszczącym. Jeśli światła wlotu nie można przeczyszczyć, należy dokonać jego wymiany.
	Łopátka lub łopatki wirnika uległy zużyciu lub zniszczeniu.	Zamontuj kompletny zestaw łopatek (dla zapewnienie 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 jego ponowny montaż. Patrz „Demontaż Silnika” i „Montaż Silnika”.
	Zużyte części silnika.	Przeprowadź przegląd silnika. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Mirka.
	Zużyte lub zniszczone wrzeciona łożyskowane.	Uszkodzone lub zużyte łożyska podlegają wymianie. Patrz: „Demontaż głowicy szlifierki mimośrodowej” oraz „Montaż głowicy szlifierki mimośrodowej”.
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/szarpanie.	Źle dobrana podkładka.	Korzystaj wyłącznie 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 przeznaczony do użytku z niniejszą szlifierką.
	Nieprawidłowe smarowanie lub nagromadzenie zanieczyszczeń.	Zdemontuj szlifierkę i przeczyszć 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”.

Uwaga! Pełna treść dotycząca sekcji „Rozwiązanie” znajduje się na końcu podręcznika w rozdziale „Instrukcja serwisowa”.

# MIRKA

Mirka 8,000 rpm

32 mm (1¼ pol.)

LIXADEIRA ORBITAL RANDÔMICA

Declaração de conformidade

KWH Mirka Ltd. 66850 Jeppo, Finland

Declaro que é de nossa responsabilidade que o produto

32 mm (1¼ pol.) 8.000 rpm Lixadeira Orbital Randômica (Veja "Tabela de Configuração/Especificações do Produto" para cada Modelo específico) aos que esta declaração se refere está em conformidade com o(s) seguinte(s) padrão(ões) ou outro(s) documento(s) normativo(s) EN ISO 15744:2008. Seguindo as determinações 89/392/EEC com as emendas Diretivas 91/368/EEC & 93/44/EEC 93/68/EEC e a Diretiva consolidada 2006/42/EC.

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**

Local e data da emissão

Empresa

Stefan Sjöberg, CEO

**Instruções para o Operador**

Inclui – Favor Ler e Cumprir, Uso Adequado da Ferramenta, Estações de Trabalho, Usando a Ferramenta, Instruções de Uso, Tabela de Configuração/Especificações do Produto, Página de Peças, Lista de Peças, Kits de Peças de Reposição para Lixadeira, Guia de Soluções dos Principais Problemas

**Importante**

Leia estas instruções atentamente antes de instalar, operar, fazer manutenção ou reparar esta ferramenta. Mantenha estas instruções em local seguro e acessível.



**Fabricante/Fornecedor**

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo  
Finland  
Tel: + 358 6 760 2111  
Fax: +358 6 760 2290

**Equipamento de Proteção Individual Requerido**

Óculos de Segurança      Máscara Respiratória  
Luvas de Segurança      Proteção Auditiva

**Tamanho Mínimo Recomendado da Linha de Ar**  
10 mm      3/8 pol.

**Comprimento Máximo Recomendado da Mangueira**  
8 metros      25 pés

**Pressão do Ar**  
Pressão Máxima de Trabalho      6.2 bar      90 psig  
Mínima Recomendada      NA      NA

## Favor Ler e Cumprir com:

- 1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206, disponível em: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) Safety Code for Portable Air Tools, ANSI B186.1 disponível em: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, NY 10018.
- 3) Regulamentações e Legislações local.

## Uso Adequado da Ferramenta

Esta lixadeira foi desenhada para lixar todos os tipos de materiais, como metais, madeira, pedra, plásticos, etc., usando abrasivos indicados para esse fim. Não use esta lixadeira para nenhum outro propósito que não o especificado, sem consultar o fabricante. Não use almofadas que sejam indicadas para velocidade de trabalho menor que 8.000 rpm.

## Estações de Trabalho

Esta ferramenta foi feita para funcionar como ferramenta manual. É recomendado que se use sempre a ferramenta estando o operador parado sobre uma base firme. Pode-se usar em qualquer posição, mas o operador deve em todo momento manter uma posição segura com um agarre firme, estar parado firmemente e deve ter em conta que a lixadeira pode desenvolver uma reação de torção. Ver seção "Instruções de Uso".

## Usando a Ferramenta

Use uma fonte de ar limpa e lubrificada que dê uma pressão de ar medida à ferramenta de 6.2 bares (90psig) quando a ferramenta estiver funcionando com a alavanca completamente pressionada. É recomendado o uso de uma mangueira de ar aprovada de 10 mm (3/8 pol.) x 8m (25pés) de comprimento máximo. É recomendado que a ferramenta se conecte a fonte de ar como mostrado na Fig.1

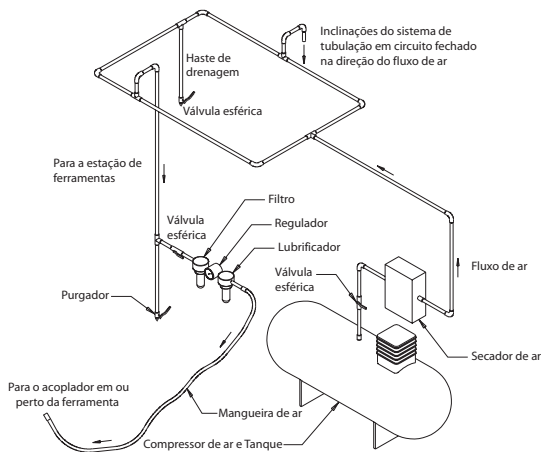
Não conecte a ferramenta ao sistema de ar sem incorporar uma válvula de corte do fluxo de ar fácil de alcançar e operar. A fonte de ar deve estar lubrificada. É altamente recomendável que o filtro de ar, registro e lubrificante sejam usados como mostrado na Fig.1, já que isso fornecerá ar limpo e lubrificado e com a pressão correta para a ferramenta. Informações detalhadas sobre esses equipamentos podem ser obtidas através de seu fornecedor. Se estes equipamentos não forem utilizados, então a ferramenta deverá ser lubrificada manualmente.

Para lubrificar manualmente a ferramenta, desconecte a mangueira de ar e ponha 2 ou 3 gotas de óleo lubrificante próprio para motores pneumáticos como Fuji Kosan FK-20, Móbil ALMO 525 ou Shell TORCULA® 32 na entrada da mangueira da máquina. Conecte novamente a ferramenta à fonte de ar e opere lentamente a ferramenta durante alguns segundos para permitir que o óleo circule pelo ar. Se a ferramenta for usada frequentemente, lubrifique-a diariamente ou lubrifique-a quando perder força ou velocidade.

É recomendado que a pressão do ar da ferramenta seja de 6.2 bares (90psig) enquanto esteja em funcionamento. A ferramenta pode funcionar com pressões mais baixas, mas nunca acima de 6.2bares (90psig).

## Instruções de Uso

- 1) Leia todas as instruções antes de usar esta ferramenta. Todos os operadores devem ser treinados para seu uso e ter conhecimento destas regras de segurança. Todo serviço e reparo devem ser executados por pessoal treinado.
- 2) Assegure-se de que a ferramenta esteja desconectada da fonte de ar. Selecione um abrasivo apropriado e com cuidado coloque-o na almofada
- 3) Sempre use equipamento de segurança requerido quando estiver usando esta ferramenta.
- 4) Quando lixar, sempre coloque a ferramenta sobre a superfície a trabalhar, então ligue a ferramenta. Sempre retire a ferramenta da superfície trabalhada antes de parar. Isto evitará riscar a superfície devido à velocidade excessiva do abrasivo.
- 5) Desconecte sempre a fonte de ar antes de montar, ajustar ou retirar o abrasivo ou a almofada.
- 6) Mantenha sempre uma postura firme e tenha ciência da reação de torção desenvolvida pela ferramenta.
- 7) Use somente peças de reposição corretas.
- 8) Assegure-se sempre de que o material a ser lixado está bem fixado, impossibilitando seu movimento.
- 9) Verifique regularmente a mangueira e as conexões para prevenir o desgaste. Não carregue a ferramenta pela mangueira; sempre tenha o cuidado de que a ferramenta não seja ligada quando estiver carregando com a fonte de ar conectada.
- 10) Não exceda a pressão de ar máxima recomendada. Use o equipamento de segurança recomendado.
- 11) A ferramenta não está isolada eletricamente. Não use-a onde houver a possibilidade de entrar em contato com cabos elétricos, canos de gás, canos de água, etc. Cheque a área antes da utilização.
- 12) Tome cuidado para que as partes móveis da ferramenta não encostem, alcancem, toquem, em roupas, gravatas, cabelos, panos de limpeza, etc. Caso isso ocorra, o objeto será atraído para a superfície trabalhada e as partes móveis da máquina e pode ser muito perigoso.
- 13) Mantenha as mãos longe da almofada durante o uso.
- 14) Se a ferramenta parecer funcionar mal, suspenda o uso imediatamente e providencie reparo.
- 15) Não permita que a ferramenta funcione sem tomar medidas que protejam pessoas ou objetos do escape do abrasivo ou disco.



## Configuração/Especificações do Produto: Lixadeira Orbital Randômica 8.000 rpm

Orbital	Tipo de Aspiração	Tamanho Al-mofadamm (pol.)	Número do Modelo	Peso Líq.do Produto kg (libras)	Altura mm (pol.)	Comprimento mm (pol.)	Potência watts (hp)	Consumo de AR lpm (scfm)	*Nível de Ruído dBA	*Nível de Vibração m/s <sup>2</sup>	*Fator variável K m/s <sup>2</sup>
5.0 mm (3/16 pol.)	Sem Aspiração	32 mm (1.25 pol.) QUICK LOCK	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2,33	0,72

A prova de ruído foi feita em conformidade com EN ISO 15744:2008 – Medição de ruído produzido por ferramentas portáteis manuais não elétricas.

O teste de vibração foi realizado em conformidade com a norma ISO 28927-3:2009, Ferramentas manuais eléctricas portáteis – Método de teste para avaliação da emissão de vibrações – Parte 3: Politrizes e rotatorias, lixadeiras roto-orbitais e orbitais.

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

As especificações estipuladas na tabela vêm de testes de laboratório realizados em conformidade com códigos e padrões pré-estabelecidos e não são suficientes para avaliar os riscos. Os valores medidos em um lugar de trabalho específico podem ser mais altos que os valores declarados. Os valores efetivos expostos e a quantidade de risco e dano sofrido por um indivíduo são únicos para cada situação e depende do meio ambiente, a forma cada indivíduo trabalha, o material específico usado, a posição de trabalho, assim como o tempo de exposição e condições físicas do usuário. A KHW Mirka não poderá ser responsabilizada por consequências de usar os valores declarados em vez de valores reais para qualquer avaliação de risco.

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

Mais informações sobre saúde ocupacional e segurança pode ser obtido na Internet nos seguintes sites:

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

<http://www.fundacentro.gov.br> (Brasil)

<http://www.osha.gov> (Estados Unidos)

## Guia de Solução dos Principais Problemas

Sintomas	Possível Causa	Solução
Baixa Potência e/ou Baixa Velocidade Livre	Pressão do Ar Insuficiente	Cheque a pressão da linha de ar na entrada da Lixadeira, enquanto a ferramenta está funcionando em velocidade livre. Deve ser 6.2 bar (90psig/ 620kPa).
	Silenciador (es) obstruído(s)	Veja a seção "Desmontagem da carcaça" para remover o silenciador. O Item 20 Silenciador pode ser lavado com uma solução limpa e adequada até que todas as impurezas e obstruções tenham sido removidas. Se o Silenciador não puder ser limpo apropriadamente, então substitua-o. Substitua o item 21, Silenciador (Ver seção "Montagem da carcaça")
	Filtro de Entrada Obstruído	Limpe o Filtro de Entrada com uma solução limpa e adequada. Se o Filtro não limpar, substitua-o.
	Uma ou mais palheta gasta ou quebrada	Instale um jogo completo de palhetas novas (todas as palhetas devem ser trocadas para um funcionamento correto). Cubra todas as palhetas com óleo de qualidade para ferramenta pneumática. Ver "Desmontagem do Motor" e "Montagem do Motor".
	Vazamento interno de ar na carcaça do motor indicado pelo aumento do consumo de ar e queda na velocidade normal.	Cheque se o motor e o anel de travamento estão bem fixados. Cheque se o anel O-Ring está danificado ou rompido. Retire o motor e instale-o novamente. Ver "Desmontagem do Motor" e "Montagem do Motor".
	Peças Gastas do Motor	Faça a revisão do Motor. Contate um serviço Autorizado Mirka
	Eixo dos rolamentos gastos ou quebrados	Substitua os rolamentos gastos ou quebrados. Ver "Desmontagem e Montagem de Mini Cabeça Orbital Randômica".
Vazamento de ar através do Controle de Velocidade e/ou da Válvula	Mola de válvula, Válvula ou anel sujo, quebrado ou danificado.	Desmonte, inspecione e substitua peças gastas ou avariadas. Ver passos 2 e 3 em "Desmontagem da carcaça" e passos 2 e 3 em "Montagem da carcaça".
Vibração/Funcionamento irregular	Almofada incorreta	Use somente tamanhos e pesos desenhados para a máquina
	Outros materiais acoplados à almofada	Use somente abrasivo e/ou interface desenhado para a máquina. Não adapte nada na almofada que não seja especificamente desenhado para ser usado com o suporte e a Lixadeira.
	Lubrificação imprópria ou acúmulo de partículas (fragmentos) estranhas.	Desmonte a Lixadeira e limpe com uma solução de limpeza adequada. Monte a lixadeira. (Ver "Manual de Serviço")
	Rolamentos gastos ou quebrados	Substitua os rolamentos gastos ou quebrados. Ver "Desmontagem do Motor" e "Montagem do Motor".


Nota: (Todas as seções referenciadas abaixo de "Soluções" encontram-se ao final do manual em "Instruções de Serviço")

# MIRKA

Mirka 8.000 rpm

32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in.)

MAȘINI DE ȘLEFUIT ORBITALE

<p>Declarație de conformitate KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo, Finlanda</p> <p>declară pe propria răspundere că mașinile de șlefuit orbitale speciale de 32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in.), 8.000 rpm (consultați tabelul, Configurația/specificațiile produsului" pentru informații despre un anumit model) la care se referă prezenta declarație sunt conforme cu următoarele standarde sau documente normative EN ISO 15744:2008. Cu respectarea prevederilor 89/392/CEE modificată de Directivele 91/368/CEE, 93/44/CEE și 93/68/CEE și de Directiva cadru 2006/42/CE.</p>								
Jeppo 26.06.2015	<b>MIRKA</b>							
Locul și data emiterii	Companie	Stefan Sjöberg, CEO						
<p><b>Instrucțiuni pentru operator</b></p> <p>Sunt incluse – 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, Ghidul de depanare</p>	<p><b>Important</b></p> <p>Citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de instalarea, operarea, întreținerea sau repararea acestei scule. Păstrați aceste instrucțiuni într-o locație accesibilă și sigură.</p>							
<p><b>Producător/Furnizor</b> KWH Mirka Ltd. FI-66850 Jeppo Finlanda Tel.: +358 20 760 2111 Fax: +358 20 760 2290</p>	<p><b>Echipament de protecție personală obligatoriu</b></p> <p>Ochelari de siguranță      Măști de respirat Mănuși de siguranță      Protecție auditivă</p>							
<p><b>Dimensiune recomandată a furtunului pneumatic – Minimum</b> 10 mm    3/8 in.</p>	<p><b>Lungime maximă recomandată a furtunului</b> 8 metri    25 picioare</p>	<p><b>Presiunea aerului</b></p> <table><tr><td>Presiune de lucru maximă</td><td>6,2 bar</td><td>90 psi (r)</td></tr><tr><td>Minimă recomandată</td><td>NA</td><td>NA</td></tr></table>	Presiune de lucru maximă	6,2 bar	90 psi (r)	Minimă recomandată	NA	NA
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 B186.1 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 8.000 rpm 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, să aibă priză bună, având un echilibru stabil și să aibă în vedere 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 reparațiile trebuie efectuate de 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. 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. Aceste măsuri de precauție vor preveni creșterea piesei de lucru din cauza vitezei excesive a materialului abraziv.
- 5) Debransați întotdeauna alimentarea cu aer a mașinii de șlefuit înainte de montarea, reglarea sau îndepărtarea materialului abraziv sau a discului de sprijin.
- 6) Adoptați întotdeauna o poziție în care să aveți echilibru 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 lustruit 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) Nu depășiți presiunea maximă recomandată a aerului. Utilizați echipamentul de protecție conform recomandărilor.
- 11) Scula nu este izolată electric. Nu o utilizați acolo unde există posibilitatea de intrare în contact cu conductorii/piese aflate sub tensiune, conducte de gaz sau de apă etc. Verificați zona de lucru înainte de desfășurarea activității.
- 12) Aveți grijă să evitați contactul dintre elementele mobile ale sculei și piese de îmbrăcăminte, cravate, păr, lavete de 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.
- 13) Păstrați mâinile la distanță de discul rotativ în timpul utilizării.
- 14) Dacă scula pare că funcționează defectuos, scoateți-o imediat din funcțiune și solicitați repararea și întreținerea acesteia.
- 15) 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.

## 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 cu acces și operare ușoară. Sursa de alimentare cu aer trebuie să fie lubrifiată. Vă recomandăm cu tărie să utilizați un filtru de aer, regulator și lubrifiant (FRL) ca în Figura 1, deoarece acestea vor furniza aer curat, lubrifiat și la presiunea corectă în acest caz. 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 TORCULA® 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)).

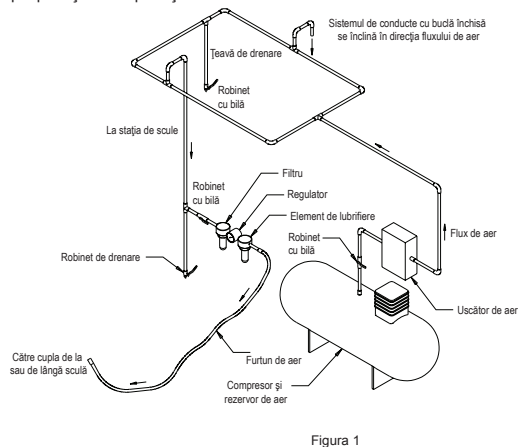


Figura 1



## Configurație/Specificații produs: Mașina de șlefuit orbitală specială de 8.000 rpm

Orbită	Tip de aspirație	Dimensiune disc mm (inch)	Număr model	Greutate netă produs kg (livre)	Înălțime mm (inch)	Lungime mm (inch)	Putere, wați (cp)	Consum de aer, lpm (scfm)	*Nivel de zgomot dBA	*Nivel al vibrației m/s <sup>2</sup>	*Coeficient de variație K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 in.)	Fără aspirație	32 mm (1,25 in.) QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

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).

Testul de vibrații a fost efectuat în conformitate cu ISO 28927-3:2009, 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 la un anumit loc de muncă 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 privind sănătatea și securitatea în muncă 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 redusă și/sau turație de rotire 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).
	Amortizoare înfundate.	Consultați secțiunea „Demontarea carcasei” pentru informații despre demontarea amortizorului de zgomot. Articolul 20 (Amortizor de zgomot) poate fi clătit cu o soluție de curățare adecvată, până când sunt eliminate substanțele contaminante și murdăria care îl blochează. Dacă amortizorul de zgomot nu poate fi curățat, schimbați-l. Schimbați articolul 21, Elementul amortizorului de zgomot (consultați secțiunea „Montarea carcasei”).
	Sită de admisie colmatată.	Curățați sita de admisie cu o soluție de curățare adecvată. Dacă sita de admisie nu poate fi curățată, schimbați-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 „Demontarea mini-capului orbital special” și „Montarea mini-capului orbital special”.
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 „Dezasambarea carcasei” și etapele 2 și 3 din „Asamblarea carcasei”.	
Vibrații/funcționare neuniformă.	Disc incorect.	Utilizați numai discuri cu dimensiunile și greutatea adecvate pentru aparat.
	Adăugarea de material de interfață sau alte materiale	Utilizați numai material abraziv și/sau de interfață proiectat pentru aparat. Nu atașați pe fața discului mașinii de șlefuit obiecte sau materiale, care să nu fi fost special proiectate pentru utilizarea cu discul sau mașina de șlefuit.
	Lubrifiere necorespunzătoare sau acumulare de reziduuri 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”.

Notă: Toate secțiunile la care se face referire în capitolul „Soluție” se găsesc la sfârșitul manualului, în „Instrucțiuni de service”.

# MIRKA

## Mirka 8000 об/мин 32 мм (1<sup>1/4</sup>" ) КРУГОВЫЕ ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

### Заявление о соответствии

KWH Mirka Ltd.

66850 Jepua, Finland

заявляют о о принятии на себя полной ответственности за то, что изделия

Круговые плоскошлифовальные машины 32 мм (1<sup>1/4</sup>" ) 8000 об/мин (См. "Конфигурация/Спецификация продуктов", таблица для соответствующей модели), к которым относится это заявление, должны соответствовать следующим стандартам или другим нормативным документам EN ISO 15744:2008. Согласно условиям 89/392/ЕЕС с поправками Директив 91/368/ЕЕС и 93/44/ЕЕС 93/68/ЕЕС и консолидирующей директивы 2006/42/ЕС

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**

Место и дата выпуска

Организация

Стефан Шеберг (Stefan Sjöberg), генеральный директор

### Руководство оператора

Включает следующие разделы: Прочтите и запомните, Правильное применение инструмента, Рабочие места, Подготовка инструмента к работе, Инструкция по эксплуатации, Таблицы конфигурации/спецификаций изделия, Страница деталей, Перечень деталей, Комплекты запасных частей для шлифовальной машины, Устранение неисправностей, Инструкция по

### Важно

Пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию перед установкой, эксплуатацией, обслуживанием или ремонтом инструмента. Храните эту инструкцию в безопасном доступном месте.



### Производитель/Поставщик

KWH Mirka Ltd.  
66850 Jeppo Finland  
Тел.: + 358 20 760 2111  
Факс: +358 6 760 2290

### Требуемые средства индивидуальной защиты

Защитные очки  
Защитные перчатки

Респираторы  
Защита органов слуха

### Рекомендуемый размер воздухопровода -

**Минимум**  
10 mm 3/8 in

### Рекомендуемая максимальная длина шланга

8 метров 25 футов

### Давление воздуха

Макс. рабочее давление 6.2 бар 90 psig  
Рекомендуемый минимум нет нет нет

## Прочтите и запомните:

- 1) Общие правила гигиены и безопасности труда в промышленности. Часть 1910, которые можно заказать у Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 240402 (Отдел документов Государственной типографии в г. Вашингтоне, штат Колумбия)
- 2) Правила техники безопасности при работе с переносными пневмоинструментами, ANSI B186.1, которые можно получить в American National Standards Institute, Inc; 1430 Broadway; New York, New York 10018 (Американский национальный институт стандартов в г. Нью-Йорке)
- 3) Региональные и местные нормативные акты.

## Правильное применение инструмента

Эта шлифовальная машина предназначена для шлифования всех типов материалов, таких как металлы, дерево, камень, пластики и т.д. с использованием абразива, пригодного для этой цели. Не применяйте эту шлифовальную машину для ни для каких других целей, кроме указанных, не проконсультировавшись с производителем или с уполномоченным поставщиком производителя. Не применяйте подошвы, рассчитанные на рабочую скорость без нагрузки менее 8000 об/мин.

## Рабочие места

Инструмент рассчитан на ручное применение. Рекомендуется работать с инструментом, стоя на твердой полу. Инструмент может находиться в любом положении, но перед работой оператор должен занять устойчивую позицию с надежным захватом и опорой и учитывать, что шлифовальная машина может развивать крутящий момент. См. раздел "Инструкция по эксплуатации"

## Инструкция по эксплуатации

- 1) Прочитайте все инструкции перед использованием этого инструмента. Все операторы должны быть полностью обучены работе с ним и осведомлены об этих правилах безопасности. Любое обслуживание или ремонт должны осуществляться квалифицированным персоналом.
- 2) Убедитесь, что инструмент отсоединен от линии подачи воздуха. Выберите подходящий абразив и закрепите его на подошве. Будьте внимательны и закрепляйте абразив по центру подошвы.
- 3) Всегда применяйте средства защиты при работе с инструментом.
- 4) При шлифовании всегда помещайте инструмент на место работы и затем запускайте его. Всегда отводите инструмент от места работы перед остановкой. Это предотвратит образование выемок на месте работы в результате избыточной скорости абразива.
- 5) Всегда отсоединяйте подвод воздуха от шлифовальной машины перед установкой, регулировкой или удалением абразива или опоры.
- 6) Всегда занимайте устойчивое положение с твердой опорой для ног и будьте готовы к появлению крутящего момента, развиваемого шлифовальной машиной.
- 7) Правильно подбирайте запасные части.
- 8) Всякий раз необходимо удостовериться, что шлифуемый материал твердо закреплен и не сдвинется.
- 9) Регулярно проверяйте шланги и крепления на износ. Не переносите инструмент, держа его за шланг. Будьте осторожны, чтобы не допустить пуск инструмента при его переносе при подключенной подаче воздуха.
- 10) Не превышайте рекомендованного максимума давления. Применяйте рекомендованные средства защиты.
- 11) Инструмент не является электрически изолированным. Не применяйте его в местах, где есть возможность его контакта с электричеством, газовыми трубами, водопроводными трубами и т.д. Проверьте рабочую зону перед началом работы.
- 12) Принимайте меры против попадания в движущиеся части инструмента одежды, волос, ветоши и т.д. В случае попадания они притянут тело к месту работы и движущимся частям машины, что может быть очень опасно.
- 13) Во время работы держите руки вдали от вращающейся подошвы.
- 14) Если инструмент кажется неисправным, немедленно прекратите его использование и организуйте обслуживание и ремонт.
- 15) Не допускайте работы инструмента вхолостую, если не приняты меры по защите людей или предметов от срыва абразива или подошвы

## Подготовка инструмента к работе

Используйте чистый смазанный подвод воздуха, дающий измеряемое давление на инструменте, равное 6,2 бар /90 PSI, когда инструмент работает при полностью нажатой ручке. Рекомендуется применять проверенные воздухопроводы диаметром 10 мм (3/8 дюйма) при максимальной длине 8 м (25 футов). Рекомендуется подсоединять инструмент к подводу воздуха, как показано на Рисунке 1. Не подсоединяйте инструмент к пневматической системе без легко доступного и легко управляемого вентиля отключения воздуха. Подвод воздуха должен быть смазан. Настоятельно рекомендуется применять воздушный фильтр, регулятор и смазчик (FRL), как показано на Рисунке 1, так как это обеспечит подачу к инструменту чистого воздуха с капельками масла. Описание такого оборудования можно получить у Вашего поставщика. Если такое оборудование не применяется, инструмент надо смазывать вручную. Для ручной смазки инструмента отсоедините воздухопровод и закапайте в отверстие (входное) шланга машины 2-3 капли подходящего масла для пневматических двигателей, например, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 или Shell TORCULA® 32. Снова подсоедините инструмент к подводу воздуха и дайте инструменту поработать несколько секунд на малой скорости для обеспечения циркуляции масла. Если инструмент используется часто, смазывайте его ежедневно. Смажьте его, если он начнет работать медленнее или терять мощность. Рекомендуется поддерживать давление на работающем инструменте, равное 6,2 бар/90 PSI. Инструмент может работать при меньшем давлении, но ни в коем случае не превышающем 6,2 бар (90 psig).

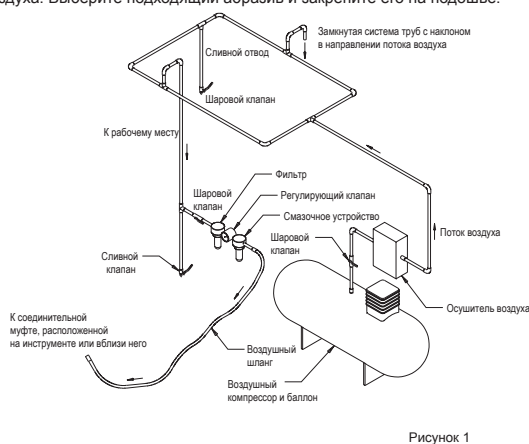


Рисунок 1

## Конфигурация/Спецификация продукта: Круговые плоскошлифовальные машины 8000 об/мин

Круг	Тип вакуума	Размер подошвы мм (дюймы)	Модель №	Вес нетто продукта кг (фунты)	Высота мм (дюймы)	Длина мм (дюймы)	Мощность ватты (л.с.)	Потребление воздуха л/мин (кв. ф/мин)	*Уровень шума дБА	*Уровень вибрации м/с <sup>2</sup>	*Фактор Неуверенности К м/с <sup>2</sup>
5.0 мм (3/16")	Без вакуума	32 мм (1.25") QUICK LOCK	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Испытание на шумность проведено в соответствии со стандартом EN ISO 15744:2008: Измерение шума от ручных неэлектрических инструментов.

Испытания на вибрацию проводились в соответствии со стандартом ISO 28927-3:2009, ручные портативные электроинструменты - Метод испытания для оценки уровня вибрации - Часть 3: Полировальные машинки и роторные, орбитальные и эксцентриковые шлифовальные машинки.

Спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

\*Значения, приведенные в этой таблице, получены в результате лабораторных испытаний в соответствии с указанными нормами и стандартами и не достаточны для оценки риска. Значения, измеряемые на каждом рабочем месте, могут быть выше заявленных значений. Значения фактического воздействия и уровень риска или вреда, причиненного человеку, уникальны для каждой ситуации и зависят от условий среды, приемов работы оператора, обрабатываемого материала, конфигурации рабочего места, а также времени воздействия и физического состояния пользователя. KWH Mirka, Ltd. не может нести ответственности за последствия применения заявленных значений вместо значений фактического воздействия для оценки риска в каждом отдельном случае.

Дополнительная информация о профессиональной охране труда может быть получена со следующих сайтов:

<https://osha.europa.eu/en> (Европа)

<http://www.osha.gov> (США)

## Неисправности и их устранение

Симптом	Возможная причина	Решение
Низкая мощность и/или низкая скорость без нагрузки	Недостаточное давление воздуха.	Проверьте давление в пневмопроводе на входе шлифовальной машины во время работы на холостом ходу. Давление должно составлять 6.2 бар (90 фунт/кв. дюйм или 620 кПа).
	Забит(ы) глушитель(и).	Инструкцию по снятию глушителя см. в разделе "Разборка корпуса". Можно сделать обратную промывку глушителя Поз. 20 подходящим чистым чистящим раствором до удаления всех загрязнений и пробок. Если очистить глушитель не удастся, замените его. Замените деталь 21, Глушитель (см. раздел "Разборка корпуса").
	Забит впускной фильтр.	Очистите впускной фильтр подходящим не загрязненным чистящим средством. Если очистить фильтр не удастся, замените его.
	Одна или более лопастей изношены или сломаны.	Установите полный комплект новых лопастей (для нормальной работы необходимо заменить все лопасти). Покройте все лопасти качественным маслом для пневмоинструментов. См. разделы "Разборка двигателя" и "Сборка двигателя".
	Внутренняя утечка воздуха, признаками которой являются повышенный расход воздуха и пониженная скорость.	Проверьте правильность центровки двигателя и затяжку замкового кольца. Проверьте, не повреждено ли уплотнительное кольцо в канавке замкового кольца. Снимите и установите заново узел двигателя. См. разделы "Разборка двигателя" и "Сборка двигателя".
	Изношены детали двигателя.	Выполните капитальный ремонт двигателя. Обратитесь в официальный сервисный центр Mirka.
	Изношены или разрушены подшипники оси.	Замените изношенные или разрушенные подшипники оси. См. разделы "Разборка малых круговых плоскошлифовальных машин" и "Сборка малых круговых плоскошлифовальных машин".
Утечка воздуха через регулятор скорости и/или шток клапана	Загрязнены, сломаны или погнуты пружина клапана, клапан или седло клапана.	Разберите, проверьте и замените изношенные или поврежденные части. См. пункты 2 и 3 в разделе "Разборка корпуса" и пункты 2 и 3 в разделе "Сборка корпуса".
Вибрация/Грубая работа	Неправильно выбрана подошва.	Используйте только подошвы, имеющие размеры и вес, предназначенный для данной машины.
	Добавка промежуточной прокладки или другого материала.	Используйте только абразивы и/или прокладки, предназначенные для данной машины. Не прикрепляйте к лицевой поверхности подошвы шлифовальной машины ничего, что не предназначено специально для применения с этими подошвой и машиной.
	Неправильная смазка или накопление инородного мусора.	Разберите шлифовальную машину и промойте в подходящем чистящем растворе. Соберите шлифовальную машину. (См. "Инструкцию по обслуживанию")
	Изношены или разрушены задний или передний подшипники двигателя.	Замените изношенные или разрушенные подшипники оси. См. разделы "Разборка двигателя" и "Сборка двигателя".

Примечание: Все разделы, на которые есть ссылки в графе "решение", расположены в конце данной инструкции в разделе "Инструкция по обслуживанию".

# MIRKA

**BRUSILNIKI Z IZSREDINSKIM KRO-  
ŽENJEM**  
**8.000 vrt./min in 32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> palca)**  
**Mirka**

## Izjava o skladnosti

KWH Mirka Ltd., FI-66850 Jeppo, Finska s polno odgovornostjo izjavlja, da so brusilniki z izsredinskim kroženjem z 8.000 vrt./min in 32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> palca) (glejte tabelo "Konfiguracija/specifikacije izdelka" za posamezni model), na katere 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, 26. 6. 2015

**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, Navodila za odpravljanje težav.

### 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

## 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, nižjo od 8.000 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 upravljalca 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

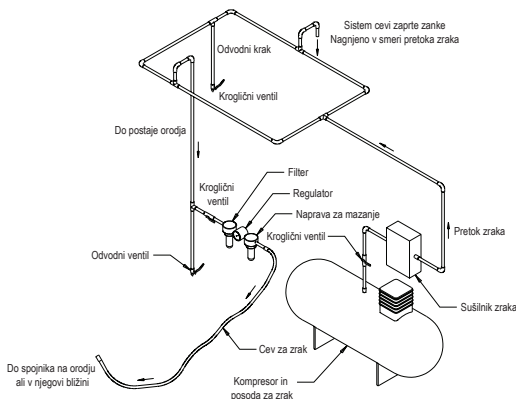
- 1) Pred uporabo tega orodja preberite vsa navodila. Vsi upravljalci morajo biti povsem usposobljeni za uporabo orodje in upoštevati varnostna pravila. Vsa servisna in vzdrževalna dela mora opraviti usposobljeno osebje.
- 2) Preverite, ali je orodje izključeno iz dovoda zraka. Izberite ustrezno brusilno 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 in ga šele nato vklopite. 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) Ne presežite največjega priporočenega zračnega tlaka. Uporabite zaščitno opremo v skladu s priporočili.
- 11) 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.
- 12) Pazite, da se premični deli orodja ne zapletejo z oblačili, lasmi, s kravatami, čistilnimi krpmi itd. Sicer lahko pride do vlečenja telesa proti delu in premičnim delom stroja, kar je lahko zelo nevarno.
- 13) Med uporabo se z rokami ne dotikajte vrteče se blazinice.
- 14) Če se zdi, da orodje ne deluje pravilno, nemudoma prenehajte z uporabo in se dogovorite za servis in popravilo.
- 15) Brez ustreznih zaščitnih ukrepov za zaščito vseh oseb in 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 pritisnjeni 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 namažan 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 2–3 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).



Slika 1



## Konfiguracije/specifikacije izdelka: brusilnik z izsredinskim kroženjem z 8.000 vrt./min

Nihajni krog	Vrsta vakuuma	Velikost podloške v mm (palci)	Številka modela	Neto teža izdelka v kg (funti)	Višina v mm (palci)	Dolžina v mm (palci)	Moč v vatih (HP)	Poraba zraka v lpm (scfm)	* Raven hrupa v dBA	* Raven tresljajev v m/s <sup>2</sup>	*Negotovitost K v m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 palca)	Brez odsesavanja	32 mm (1,25 palca) SISTEM ZA HITER ZAKLEP	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72
Preizkus hrupnosti je izveden v skladu z EN ISO 15744:2008 – Neelektrična ročna orodja – Merjenje hrupa – Tehnične metode (2. stopnja).											
Preizkus vibracij je izveden v skladu z ISO 28927-3:2009 – 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, zasnove 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 težav

Težava	Možen vzrok	Rešitev
Nizke porabe energije in/ali nizke hitrosti v prostem teku.	Nezadosten tlak zraka.	Preverite tlak zračnega voda na vhodu 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". Element 20, dušilnik, lahko izperete s čisto ustrezno čistilno raztopino, da odstranite vso umazanijo in ovire. Če dušilnika ni mogoče ustrezno očistiti, ga zamenjajte. Zamenjajte element 21, 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 zaklepnega 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 pregledajte motor. Obrnite se na pooblaščenega serviserja podjetja Mirka.
	Obrabljeni ali zlomljeni ležaji vretena.	Zamenjajte obrabljene ali zlomljene ležaje. Oglejte si poglavji "Razstavljanje mini glave z izsredinskim kroženjem" in "Sestavljanje mini glave z izsredinskim kroženjem".
Uhajanje zraka skozi krmilni element za hitrost in/ali cev ventila.	Umazana, zlomljena ali zvita vzmet ventila, ventil ali sedež ventila.	Razstavite, pregledajte 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. 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".

Opomba: vsi odseki iz poglavja "Rešitev" se nahajajo na koncu priročnika v "Navodilih za vzdrževanje".

# MIRKA

**Mirka 8.000 o/min  
32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in)  
ORBITALNE BRUSILICE  
DVOSTRUKOG DEJSTVA**

Izjava o usaglašenosti

KWH Mirka Ltd.

FI-66850 Jeppo, Finska

prema sopstvenoj odgovornosti izjavljuje da su proizvodi orbitalne brusilice dvostrukog dejstva, 32 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in.), brzine 8.000 o/min (u tabeli „Konfiguracija/specifikacije proizvoda“ potražite podatke za konkretne modele), na koje se ova izjava odnosi, usaglašeni sa sledećim standardima ili drugim normativnim dokumentima: 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 26.06.2015.

**MIRKA**



Mesto i datum izdavanja

Kompanija

Stefan Sjöberg, Generalni direktor

### Uputstva za rukovaoca

Sadrži odeljke – 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, korišćenja, servisiranja ili popravljanja ove alatke. Čuvajte ova uputstva na bezbednom i lako dostupnom mestu.



### Proizvođač/zastupnik

KWH Mirka Ltd.  
FI-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 uši

### Preporučeni prečnik vazdušnog voda – minimalno

10 mm    3/8 in

### Preporučena maksimalna dužina creva

8 metara    25 stopa

### 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 8.000 o/min bez opterećenja.

## Radne stanice

Alatka je namenjena da se koristi kao ručna 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 rukovalac mora da zauzme bezbedan položaj, da čvrsto drži alatku i da stabilno stoji i mora biti svestan da može doći do neželjene reakcije polirke usled obrtnog momenta. Pogledajte odeljak „Uputstva za rad“.

## Uputstva za rad

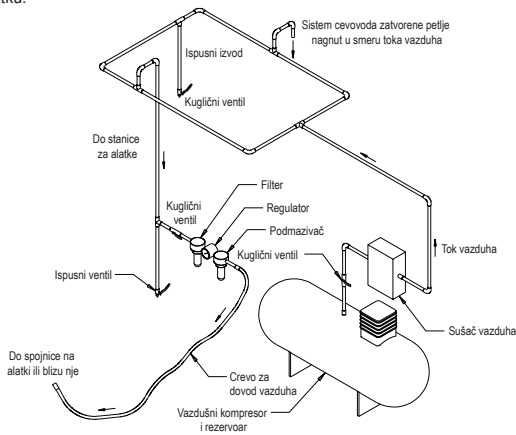
- 1) Pažljivo pročitajte sva uputstva za rad pre korišćenja ove alatke. Svi rukovaoči moraju da budu potpuno obučeni za njeno korišćenje i upoznati sa ovim bezbednosnim pravilima. Sva servisiranja i popravke mora da obavlja obučeno osoblje.
- 2) Proverite da li je alatka odvojena od dovoda vazduha. Izaberite odgovarajući brusni papir i pričvrstite ga za podmetač umetka. Dobro centrirajte brusni papir na podmetaču umetka.
- 3) Uvek nosite potrebnu zaštitnu opremu kad koristite ovu alatku.
- 4) Prilikom brušenja, alatku uvek postavite na radni komad, a zatim pokrenite alatku. Pre zaustavljanja, alatku uvek odmaknite od radnog komada. Tako ćete sprečiti stvaranje žlebova na radnom komadu zbog prevelike brzine brusnog papira.
- 5) Pre ugradnje, podešavanja ili uklonjanja brusnog papira ili podmetača umetka uvek prekinite dovod vazduha od brusilice.
- 6) Uvek obezbedite stabilan stav i/ili položaj i imajte u vidu reakciju obrtnog momenta koju može da stvori brusilica.
- 7) Koristite samo odgovarajuće rezervne delove.
- 8) Pobrinite se da materijal koji treba da se brusi bude udvostručen da biste sprečili njegovo pomeranje.
- 9) Redovno proveravajte da li na crevima i spojevima ima tragova istrošenosti. Alatku nemojte da nosite izvan je za crevo; budite oprezni da biste sprečili eventualno uključivanje alatke kada je nosite dok joj je priključen dovod vazduha.
- 10) Ne prekoračujte maksimalni preporučeni vazdušni pritisak. Koristite zaštitnu opremu kao što je preporučeno.
- 11) Alatka ne poseduje električnu izolaciju. Ne koristite alatku na mestima na kojima bi mogla da dođe u kontakt sa strujnim vodovima, cevima za gas, vodovodnim cevima itd. Pre početka rada proverite radnu oblast.
- 12) Budite pažljivi da biste izbegli da pokretni delovi alatke zahvate odeću, vezice, kosu, krpe za čišćenje itd. U slučaju zahvatanja, možete da budete povučeni prema mestu rada, a pokretni delovi mašine mogu da budu veoma opasni.
- 13) Ruke držite podalje od rotirajućeg umetka tokom upotrebe.
- 14) Ako alatka počne neispravno da radi, odmah je uklonite iz upotrebe i organizujte servisiranje i popravku.
- 15) Ne dozvolite da alatka radi u punoj brzini bez opterećenja ako niste preduzeli mere predostrožnosti da zaštitite sve osobe i predmete od ispadanja brusnog papira ili podloge.

## Upotreba alatke

Koristite čist dovod vazduha sa podmazivanjem koji će obezbediti odgovarajući vazdušni pritisak na alatki od 6,2 bara (90 psig), kada alatka radi sa polugom pritisnutom do kraja. Preporučuje se upotreba odobrenog vazdušnog voda maksimalnih dimenzija 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. Ne priključujte 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 odgovarajućeg pritiska. Detaljne informacije o takvoj opremi možete da dobijete od zastupnika. 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 pneumatskih motora, npr. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ili Shell TORCULA® 32, na kraj creva (ulaz) na mašini. Ponovo priključite alatku na dovod vazduha i pustite je da polako radi nekoliko sekundi da biste omogućili cirkulaciju ulja putem vazduha. Ako često koristite alatku, podmazujte je svakog dana ili kada počne da se usporava ili gubi snagu.

Preporučuje se da vazdušni pritisak u alatki za vreme rada bude 6,2 bara (90 psig). Alatka može da radi i pri nižem pritisku, ali nikada ne na višem od 6,2 bara (90 psig).



Slika 1

## Konfiguracija/specifikacije proizvoda: Orbitalna brusilica brzine 8.000 o/min

Krug	Tip vakuuma	Veličina umetka mm (inči)	Broj modela	Neto težina proizvoda u kg (funtama)	Visina u mm (inčima)	Dužina u mm (inčima)	Snaga u W (KS)	Potrošnja vazduha u l/min (scfm)	*Nivo buke dBA	*Nivo vibracija m/s <sup>2</sup>	*Nesigurnost K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 in.)	Bez vakuuma	32 mm (1,25 in.) QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Ispitivanje buke sprovedeno je u skladu sa standardom EN ISO 15744:2008 – Ručne neelektrične alatke – Pravila za ispitivanje buke – Inženjerska metoda (klase 2).

Test na vibracije sproveden je u skladu sa standardom ISO 28927-3:2009 – Ručne prenosne električne alatke – Metode ispitivanja za procenu emisije vibracija – 3. deo: Polirke i rotacione brusilice, orbitalne brusilice i orbitalne brusilice dvostrukog dejstva.

Zadržavamo pravo na izmene specifikacija bez najave.

\*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 deklariranih 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 deklariranih vrednosti umesto stvarnih vrednosti izloženosti za bilo koju individualnu procenu rizika.

Ostale informacije o bezbednosti i zaštiti zdravlja na radu možete da pronađete na sledećim veb-sajtovima:

<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 rotacije u slobodnom hodu.	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).
	Zapušeni prigušivači.	Pogledajte odeljak „Rastavljanje kućišta“ za skidanje prigušivača. Stavku 20, prigušivač, moguće je isprati čistim, odgovarajućim rastvorom za čišćenje dok se svi zagađivači i smetnje ne uklone. Ako prigušivač nije moguće ispravno očistiti, zamenite ga. Zamenite stavku 21, umetak za prigušivač (pogledajte odeljak „Sastavljanje kućišta“).
	Zapušena mrežica na ulazu.	Očistite ulaznu mrežicu čistim, odgovarajućim rastvorom za čišćenje. Zamenite rešetku ukoliko je nije moguće očistiti.
	Jedna ili više lopatica je pohabano ili slomljeno.	Postavite ceo set novih lopatica (sve lopatice se moraju zameniti da bi se omogućio pravilan 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 prstenasti osigurač dobro hvata. Proverite da li je oštećena prstenasta zaptivka u žlebu prstenastog osigurača. Skinite sklop motora i ponovo ga postavite. Pogledajte naslove „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Pohabani delovi motora.	Remontujte motor. Obratite se ovlašćenom servisu kompanije Mirka.
	Pohabani ili neispravni ležajevi vretena.	Zamenite pohabane ili neispravne ležajeve. Pogledajte poglavlja „Rastavljanje male orbitalne glave“ i „Sastavljanje male orbitalne glave“.
Propuštanje vazduha kroz regulator brzine i/ili telo ventila.	Prijava, neispravna ili iskrivljena opruga ventila, ventil ili ležište ventila.	Rastavite, pregledajte i zamenite pohabane i 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 alatku.
	Dodavanje među-podmetača ili drugog materijala.	Koristite samo brusni papir i/ili umetke 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 ležajevi motora.	Zamenite pohabane ili neispravne ležajeve. Pogledajte naslove „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.

Napomena: Svi odeljci na koje upućuje „Rešenje“ nalaze se na kraju priručnika u „Uputstva za servisiranje“.

# MIRKA

Mirka 8,000 rpm

32 mm (1 1/4")

OSCILLERANDE RONDELLSLIPMASKIN

## Likhetsdeklaration

Oy KWH Mirka Ab

66850 Jeppo, Finland

förklarar det på vårt ansvar att produkterna

32 mm (1 1/4") 8,000 rpm oscillerande rondellslipmaskiner (Se "Produktkonfiguration/Specifikationer" Tabell för en viss modell) för vilken denna deklARATION gäller, överensstämmer med följande standard(er) eller andra normativa dokument: EN ISO 15744:2008. Följande förordningar: 89/392/EEC med tilläggen 91/368/EEC & 93/44/EEC 93/68/EEC direktiv och konsoliderande direktiv 2006/42/EC

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**

Ort och datum

Bolag

Stefan Sjöberg, VD

## Användarinstruktioner

Inkluderar – läs igenom och följ. Rätt användning av verktyg, arbetsstationer, användarinstruktioner, produktkonfigurations/specifikationsstabeller, delar, lista på delar, reservdelslista för slipmaskinerna, problemsökningsguide.

## Viktigt

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



## Tillverkare/Leverantör

Oy KWH Mirka Ab  
66850 Jeppo Finland  
Tel: + 358 20 760 2111  
Fax: +358 20 760 2290

## Behövlig personlig säkerhetsutrustning

Skyddsglasögon

Andningsmask

Säkerhetshandskar

Öronskydd

## Rekommenderad storlek på luftslang – minimum

10 mm

3/8 in

## Rekommenderad maximal slanglängd

8 meter

25 fot

## Lufttryck

Maximalt arbetstryck

6,2 bar 90 psig

Rekommenderat minimum

Ingen angivelse

## Läs igenom och följ:

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

## Rätt användning av verktyget

Denna slipmaskin är designad 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 fråga tillverkaren eller tillverkarens auktoriserade återförsäljare. Använd inte underlagsplattor som har lägre hastighet än 8,000 rpm fri hastighet.

## Arbetsstationer

Verktyget är ämnat att användas som handverktyg. Det rekommenderas alltid att användaren av verktyget står på ett stadigt golv. Verktyget kan användas i olika positioner, men innan dess bör man försäkra sig om att användaren befinner sig i en säker position på ett stadigt underlag med ett stadigt grepp om slipmaskinen, eftersom den kan förorsaka en moment-reaktion. Se avsnittet "Bruksanvisning".

## I bruk tagande av verktyget

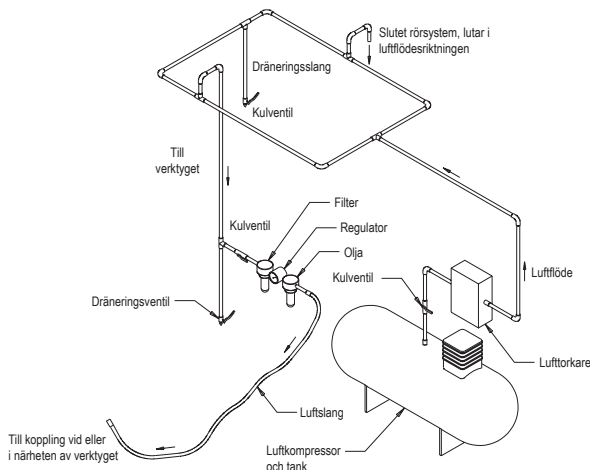
Använd en ren oljad luftkälla som ger ett jämnt lufttryck på 6,2 bar / 90 psig bar till verktyget då verktyget används med handtaget fullt nedtryckt. Det rekommenderas att man använder ett godkänt maximalt 10 mm x 8 m luftrör. Det rekommenderas att verktyget kopplas till luftkällan enligt Bild 1.

Koppla inte verktyget till luftsystemet utan att inkludera en luftstängningsventil som är lätt att komma åt. Lufttillförseln bör vara oljad. Det rekommenderas att man använder luftfilter, regulator och olja (FRL) som visas på Bild 1 eftersom detta förser verktyget med ren oljad luft med rätt tryck. Detaljer över sådan utrustning kan fås från din försäljare. Om sådan utrustning inte används bör verktyget oljas manuellt.

För att manuellt olja verktyget, koppla bort luftröret och sätt 2 eller 3 droppar passande pneumatisk motorolja, som t.ex. Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 eller Shell TORCULA®32 i ändan av slangen (insug) på maskinen. Koppla verktyget till lufttillförseln igen och låt verktyget gå sakta några sekunder för att låta luften cirkulera oljan. Om verktyget används ofta, smörj det dagligen eller då det börjar gå långsammare eller förlorar kraft. Det rekommenderas att luftrycket vid verktyget är 6,2 bar/ (90 psig) då 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 de bör vara medvetna om dessa säkerhetsföreskrifter. All service och reparation bör utföras av för ändamålet utbildad personal.
- 2) Försäkra dig om att verktyget är borkkopplat från lufttillförseln. Välj ett passende slipmaterial och sätt fast det på underlagsplattan. Var noggrann och sätt slipmaterialet mitt på underlagsplattan.
- 3) Använd alltid behövlig säkerhetsutrustning då du använder verktyget.
- 4) Vid slipning bör verktyget först placeras på arbetsstycket och sedan startas. Lyft alltid bort verktyget från arbetsstycket innan du stannar verktyget. Det här förhindrar att djupa spår uppstår i arbetsstycket på grund av för hög hastighet på slipondellen.
- 5) Koppla alltid bort lufttillförseln till slipmaskinen före fastsättning, justering eller borttagning av slipmaterialet eller underlagsplattan.
- 6) Se alltid till att du står stadigt och var uppmärksam på moment reaktioner som slipmaskinen förorsakar.
- 7) Använd endast korrekta reservdelar.
- 8) Kontrollera alltid att materialet som skall slipas är ordentligt festsatt så att det inte slipper att röra sig.
- 9) Kontrollera slang och kopplingar regelbundet för nötningsskador. Bär inte slipmaskinen i slangen; var försiktig så att slipmaskinen inte startar då du bär på den med lufttillförseln inkopplad.
- 10) Överskrid inte det rekommenderade, maximala luftrycket. Använd säkerhetsutrustning som rekommenderas.
- 11) Verktyget är inte elektriskt isolerat. Använd inte på sådan plats där det är möjligt att komma i kontakt med elektricitet, gasrör, vattenledning, etc. Kontrollera området där slipmaskinen skall användas före användningen.
- 12) Se till att rörliga delar inte kommer i kontakt med kläder, slipsar, hår, rengöringsdukar, etc. Ifall dessa kommer i kontakt med slipmaskinen kommer de att dras mot slipmaskinen och dess rörliga delar, vilket kan vara mycket farligt.
- 13) Håll händerna borta från den roterande underlagsplattan under användning.
- 14) Ifall verktyget inte fungerar som det borde, upphör genast med användningen och för det på service eller reparation.
- 15) Låt inte slipmaskinen gå på fri hastighet utan att vidta försiktighetsåtgärder för att skydda personer eller föremål från skada ifall slippappret eller underlagsplattan lossnar.





## Produkt. Konfigurering/Specifikationer: 8,000 rpm, oscillerande rondellslipmaskin

Oscillering	Vakum- typ	Storlek på underlags-platta mm (")	Modell nr	Produkt nettovikt kg	Höjd mm (")	Längd mm (")	Kraft watt	Luffför- brukning lpm (scfm)	*Buller-nivå dBA	*Vibrations- nivå m/s <sup>2</sup>	*Osäker- hetsfaktor K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16")	Utan utsug	32 mm (1,25 ") QUICK LOCK	ROS150NV	0,49 (1,09")	99,0 (3,90")	124,0 (4,88")	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Ljudtesten utförs i enlighet med EN ISO 15744:2008: Mätning av ljudnivå på icke-elektriska handverktyg.

Vibrationstestet har utförts i enlighet med ISO 28927-3:2009, Handhållna motordrivna maskiner – Provningsmetod för vibrationsemission – Del 3: Polermaskiner, putsmaskiner med cirkulär rörelse samt putsmaskiner med oscillerande och roterande-oscillerande rörelse.

Specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

\*Värdena i tabellen härstammar från laborietest under stabila förhållanden med angivna koder och standarder och är inte tillräckliga för riskevaluering. Värden som uppmätts på en speciell arbetsplats kan vara högre än de här beskrivna värdena. De egentliga exponeringsvärdena och risk- och skadefaktorerna för en individ är unika för varje situation och beror på omgivningen, sättet som personen arbetar på, materialet som arbetas med, utformningen av arbetsstationen samt expositionstiden och användarens fysiska kondition. KWH Mirka, Ltd. Kan inte hållas ansvariga för konsekvenserna om deklarerade värden används i stället för verkliga exponeringsvärden för individuella riskbedömningar.

Ytterligare information om arbetshälsa och säkerhet finns på följande webbsidor:

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

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

## Problemsökningsguide

Symptom	Möjlig orsak	Lösning
Kraftlös och/eller låg hastighet	Otillräckligt lufttryck	Kontrollera lufttrycket vid ingången till slipmaskinen då den går med fri hastighet. Det bör vara 6,2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Tilltäppt ljuddämpare	Se "Demontering av maskinhus" för att ta bort ljuddämparen. Föremål 20 ljuddämparen kan tvättas med ett rent, passande rengörings-medel för att få bort alla orenheter och hinder. Om ljuddämparen inte kan rengöras ordentligt bör den bytas ut. Byt ut nummer 21, ljuddämpare (Se "Montering av maskinhus").
	Tilltäppt inloppssil	Rengör inloppssilen med ett rent, passande rengöringsmedel. Ifall silen inte blir ren bör den bytas ut.
	En eller flera slitna eller skadade lameller	Installera nya lameller (alla lameller bör bytas ut för att maskinen skall fungera ordentligt). Smörj alla lameller med pneumatisk verktygsolja. Se "Demontering av motor" samt "Montering av motor".
	Luftläckage inne i motorn, visar sig som högre luftförbrukning och lägre hastighet än vanligt.	Kontrollera motorns placering och att låsringen är på plats. Kontrollera om o-ringen i spåret är skadad. Ta bort motorn och installera den på nytt. Se "Demontering av motor" samt "Montering av motor".
	Slitna motordelar	Gör service på motorn. Kontakta auktoriserat Mirka servicecenter.
	Slitna eller defekta lager (nedre)	Byt ut de slitna eller skadade lagren. Se "Demontering av Mini Random Orbital Head" och "Montering av Mini Random Orbital Head"
Luftläckage genom hastighetskontrollen och/eller ventilhuset.	Smutsig, skadad eller krokig ventilfjäder, ventil eller ventilsåte	Ta isär, kontrollera och byt ut slitna eller skadade delar, se steg 2 och 3 i "Demontering av maskinhus" eller steg 2 och 3 i "Montering av maskinhus".
Vibration/Ojämn gång	Felaktig underlagsplatta	Använd endast underlagsplattor av rätt storlek och vikt som är avsedda för maskinen.
	Fastsättning av slipplatta eller annat material	Använd endast rondell och eller slipplatta som är ämnade för maskinen. Fäst ingenting på slipmaskinens underlagsplatta som inte speciellt konstruerats för sådan användning.
	Otillräcklig smörjning eller skräpbildning	Ta isär slipmaskinen och rengör med ett passande rengöringsmedel. Sätt ihop den igen (se "Service manual").
	Nötta eller skadade bak- eller framlager	Byt ut de slitna eller skadade lagren. Se "Demontering av motor" samt "Montering av motor".

Observera: Alla sektioner som refereras till under "Lösning" finns i slutet av manualen under "Serviceinstruktioner".

# MIRKA

## Mirka 8.000 devir/dakika (rpm) 32 mm (1 1/4 inç) RASTGELE ORBİTAL ZİMPARA- LAMA MAKİNELERİ

Uygunluk Beyanı

KWH Mirka Ltd.

FI-66850 Jeppo, Finlandiya

bu beyanın ilgili olduğu 32 mm (1 1/4 inç) 8.000 rpm (devir/dakika) İki Kollu Rastgele Orbital Zımparalama Makinesi (bkz. belirli modele ilişkin "Ürün Konfigürasyonu/Teknik Özellikler" tablosu) ürününün, aşağıdaki standart(lar) ve diğer normatif belge(ler) e uyumlu olduğunu sadece kendi sorumluluğunda olmak kaydıyla beyan eder: EN ISO 15744:2008, 91/368/EEC, 93/44/EEC ve 93/68/EEC Yönergeleri ve ek 2006/42/EC Yönergesi ile değiştirilen 89/392/EEC hükümlerine uygundur.

Jeppo 26.06.2015

**MIRKA**

Tanzim yeri ve tarihi

Şirket

Stefan Sjöberg, CEO

### Kullanıcı Talimatları

İçindekiler – Lütfen Okuyun ve Uygulayın, Aletin Doğru Kullanımı, İş İstasyonları, Aleti Servise Alma, İşletim Talimatları, Ürün Yapılandırma/Teknik Özellikler Tabloları, Parça Sayfası, Parça Listesi, 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.  
FI-66850 Jeppo  
Finlandiya  
Tel: +358 20 760 2111  
Faks: +358 20 760 2290

### Gerekli Kişisel Koruyucu Donanım

Güvenlik Gözlükleri  
Güvenlik Eldivenleri  
Soluma Maskeleri  
Kulak Koruyucu Ekipman

### Önerilen Havayolu Ebadı - 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, üreticiye veya üreticinin yetkili satıcısına danışmadan, belirtilenler dışında herhangi bir amaçla kullanmayın. 8.000 rpm (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, bu amaçla üretilen zımparayı kullanarak kullanılması önerilir. Alet herhangi bir konumda kullanılabilir, ancak kullanım öncesinde operatör, makineyi elleriyle sıkıca kavramış durumda olmalı, ayakları sabit zeminde güvenli bir pozisyonda durmalı ve zımpara makinesinin bir tork reaksiyonu geliştirebileceğinin bilincinde olmalıdır. Bkz. "İşletim Talimatları" bölümü.

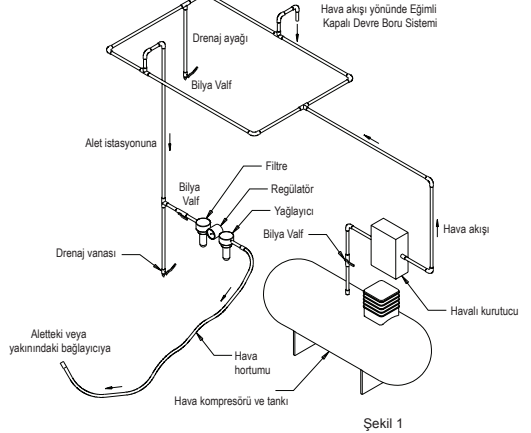
## İşletim Talimatları

- 1) Bu aleti kullanmadan önce tüm talimatları okuyun. Tüm operatörler, aletin kullanımı konusunda tam eğitilmiş ve bu güvenlik 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 üzerinden kaldırdıktan sonra durdurun. Bu, zımparanın aşırı hızı nedeniyle çalışma alanında kanal açılmasını önleyecektir.
- 5) Zımpara makinesinden gelen hava beslemesini, zımpara veya destekleme pedine her takma, ayarlama veya sökme işlemi öncesinde devre dışı bırakın.
- 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 sabitlenmiş olmasını sağlayın.
- 9) Hortumu ve bağlantı parçalarını, aşınmaya karşı düzenli aralıklarla kontrol edin. Aleti hortumundan tutarak taşımayın; aletin, hava beslemesi bağı durumunda taşınırken çalışmaya başlamasını önlemek için her zaman dikkatli olun.
- 10) Önerilen maksimum hava basıncını aşmayın. Güvenlik ekipmanlarını önerilen şekilde kullanın.
- 11) Aletin elektrik yalıtımı bulunmamaktadır. Elektrik akımı, doğal gaz boruları, su boruları, vb. ile temas etme olasılığının bulunduğu yerlerde kullanmayın. Operasyon öncesinde çalışma alanını kontrol edin.
- 12) 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.
- 13) Kullanım sırasında ellerinizi dönen destekten uzak tutun.
- 14) Alet arızalı çalışıyor görünümündeyse, derhal kullanmayı sona erdirin ve servisi ve onarımını ayarlayın.
- 15) 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 kullanılır. 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 pnömatrik 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 kesinlikle 6,2 bar (90 psig) değerini aşmamalıdır.



Şekil 1

## Ürün Konfigürasyonu/Özellikler: 8.000 rpm (devir/dakika) Rastgele Orbital Zımparalama Makinesi

Yörüngen	Vakum Tipi	Destek Ebadı mm (inç)	Model No.	Ürün Net Ağırlığı kg (pound)	Yükseklik mm (inç)	Uzunluk mm (inç)	Güç watt (hp)	Hava Tüketimi lpm (scfm)	*Gürültü Seviyesi dBA	*Titreşim Seviyesi m/s <sup>2</sup>	*Belirsizlik K m/s <sup>2</sup>
5,0 mm (3/16 inç)	Vakumsuz	32 mm (1,25 inç) HIZLI KİLİT	ROS150NV	0,49 (1,09)	99,0 (3,90)	124,0 (4,88)	112 (0,15)	425 (15)	71	2,33	0,72

Gürültü testi, EN ISO 15744:2008 – Elektrikli olmayan şarjlı/pilli el aletleri – Gürültü ölçüm kodu – Mühendislik yöntemi (kademe 2) uyarınca gerçekleştirilmiştir.

Titreşim testi, ISO 28927-3:2009 – Taşınabilir elektrikli el aletleri – Titreşim emisyonunu değerlendirme test yöntemi – Bölüm 3 – uyarınca gerçekleştirilmiştir. 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, 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 psi/620 kPa) olmalıdır.
	Tıkalı Ses Emici(ler).	Ses Emicinin çıkartılması için, bkz. "Gövde Demontajı" bölümü. Ürün 20 Ses Emici, temiz, uygun bir temizlik çözümüyle tüm kirletici maddeler ve engeller giderilinceye dek geri yıkanabilir. Ses Emici tam olarak temizlenemiyorsa yenisiyle değiştirin. Ürün 21 Ses Emici Ek Parçasını yenisiyle değiştirin (Bkz. "Gövde Montajı" Bölümü).
	Tıkalı Giriş Eleği.	Giriş Eleğini temiz, uygun bir temizleme çözümüyle temizleyin. Elek temizlenemiyorsa, 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 oluğundaki hasarlı O-Halkasını kontrol edin. Motor Takımını sökün ve 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. "Mini Rastgele Orbital Başlık Demontajı" ve "Mini Rastgele Orbital Başlık Montajı".
Hız Kumandası ve/veya Subap Gövdesi yoluyla hava sızıntısı.	Kirli, kırık veya bükülmüş Vana Yayıt, 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 arayüzleri 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 çözümünde temizleyin. Zımparalama Makinesini monte edin. (Bkz. "Servis Kılavuzu".)
	Aşınmış veya kırık arka veya ön Motor Rulman(lar)ı.	Aşınmış veya kırık rulmanları değiştirin. Bkz. "Motor Demontajı" ve "Motor Montajı".

Not: "Çözüm" başlığı altında belirtilen tüm bölümler, kılavuzun sonundaki "Servis Talimatları" kısmında yer almaktadır.

# MIRKA

Mirka 8,000 转/分钟  
32 毫米 (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> 英寸)  
随机偏摆砂磨机

符合性声明  
KWH Mirka Ltd.

FI-66850 Jeppo, Finland

根据我们的唯一责任声明, 产品 32 毫米 (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> 英寸) 8,000 转/分钟随机偏摆砂磨机 (特定型号, 请参见“产品配置/规格”表) (与此声明相关) 符合以下标准或其他规范性文件 EN ISO 15744:2008。遵循 89/392/EEC 以及 91/368/EEC 和 93/44/EEC 和 93/68/EEC 修订指令和强化指令 2006/42/EC 的条款。

Jeppo 2015 年 6 月 25 日

**MIRKA**



签发地和签发日期

公司

Stefan Sjöberg, 首席执行官

## 操作说明

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

## 重要信息

在安装、操作、维护或维修该工具之前, 请仔细阅读该说明。将这些说明保存在安全且方便取用的位置。



## 制造商/供应商

KWH Mirka Ltd.  
FI-66850 Jeppo  
芬兰  
电话: +358 20 760 2111  
传真: +358 20 760 2290

## 所需的人员安全装备

护目镜                      呼吸口罩  
安全手套                    听力保护装置

建议的空气管路尺寸——最小  
10 毫米    3/8 英寸

建议的最大软管长度  
8 米                      25 英尺

最大工作压力  
建议最小

气压                      6.2 bar    90 psig  
                                  不适用    不适用

## 请阅读并遵守

- 1) 一般工业安全与健康法规, Part 1910, OSHA 2206, 提供方: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402.
- 2) 便携式气动工具安全条例, ANSI B186.1 提供方: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018.
- 3) 州与地方法规。

## 正确使用工具

本砂磨机专为使用专用砂轮对所有类型的材料进行砂磨而设计, 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其他用途。切勿使用工作速度低于 8,000 转/分钟空载速度的磨盘。

## 工作站

本工具可作为手持工具使用。始终建议站在牢固地面上时使用本工具。它可用于任何位置, 但是在使用之前, 操作者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。

## 工具维护

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操控的气源开关的情况下将工具连接到空气管路系统。该气源应进行润滑。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、经过润滑且具有恰当压力的空气。有关这些设备的详细信息, 请咨询您的供应商。如果没有使用这些气源处理设备, 那么应进行手动加油润滑。

要手动加油润滑, 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, 让润滑油充分润滑工具。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)。本工具可以在气压偏低的情况下运行, 但是绝不能超过 6.2 bar (90 psig)。

## 操作说明

- 1) 在使用本工具之前请阅读所有说明。所有操作者都必须经过全面的工具使用培训, 并且了解这些安全规则。所有维护和修理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。选择适当的研磨砂纸并将其固定在磨盘上。注意要将磨料放在磨盘的中间。
- 3) 使用本工具时, 必须按要求佩戴所需的安全设备。
- 4) 在进行打磨时, 必须先把工具放在加工件上, 然后再启动工具。必须先把工具从加工件表面移开, 然后再停止。这将防止工具在加工件表面形成过度打磨。
- 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) 必须确保要进行打磨的材料牢牢固定, 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) 不得超过最大建议气压。使用建议的安全装备。
- 11) 本工具不绝缘。在可能接触到带电设备、天然气管道、水管等时, 切勿使用。在操作之前检查作业区域。
- 12) 注意要避免使衣服、领带、头发、清洁抹布等与本工具的移动零件缠绕在一起。如果缠绕在一起, 将导致身体被拉向工作台和机器的移动零件, 这样就会非常危险。
- 13) 在使用期间保持手远离旋转磨盘。
- 14) 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。
- 15) 在未采取预防措施的情况下, 切勿允许工具空转, 以保护人员或物体不会因磨料或磨盘脱落而受伤害。

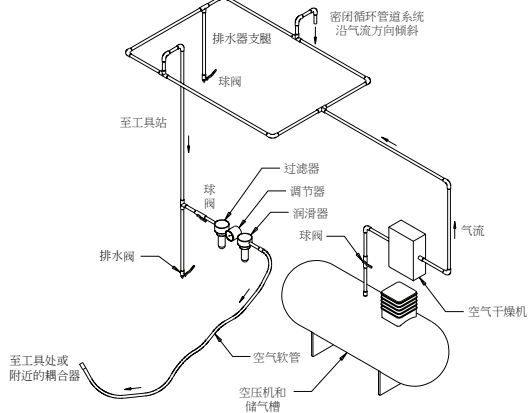


图 1



## 产品配置 / 规格参数: 8,000 rpm 随机偏摆砂磨机

轨道	吸尘类型	磨盘尺寸 毫米 (英寸)	型号	产品净重 千克 (磅)	高度 毫米 (英寸)	长度 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>
5.0 毫米 (3/16 英寸)	不吸尘	32 毫米 (1.25 英寸) 快速闭锁	ROS150NV	0.49 (1.09)	99.0 (3.90)	124.0 (4.88)	112 (0.15)	425 (15)	71	2.33	0.72

噪音测试根据 EN ISO 15744:2008 - “手持非电动工具 - 噪音测量法规 - 工程方法 (2 级)” 执行。

振动测试根据 ISO 28927-3:2009 - “手持便携式电动工具 - 用于评估振动排放的测量方法 - 第 3 部分: 抛光机以及旋转、偏摆和随机偏摆砂磨机” 执行。

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​​全信息可在以下网站获取:

<https://osha.europa.eu/en> (欧洲)

<http://www.osha.gov> (美国)

## 故障排除指南

故障征兆	可能的原因	解决方法
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。它必须是 6.2 bar (90 psig/620 kPa)。
	消声器堵住。	请参见“外壳拆卸”一节，了解如何取下消声器。第 20 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，则应更换。更换第 21 号，消声器嵌件（请参见“外壳组装”一节）。
	进气滤网堵住。	使用干净、适当的清洁用品清洁进气滤网。如果滤网无法洗净，请更换。
	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润滑油。请参见“马达拆卸”和“马达组装”。
	高于正常气耗量，低于正常速度时，表示电机外壳出现内部漏气情况。	检查马达部件是否正确组装，密封锁环是否适当拧紧。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“马达拆卸”和“马达组装”。
	马达零件磨损。	彻底检修马达部件。联系 Mirka 授权服务中心。
速度调节装置和 / 或进气阀漏气。	磨盘轴承磨损或损坏。	更换磨损或损坏的轴承。参见“迷你随机偏摆头拆卸”和“迷你随机偏摆头组装”。
	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/难以操控。	磨盘使用不当。	仅可使用针对本机设计的磨盘尺寸和重量。
	使用中间软垫或其他材料。	仅使用针对本机设计的磨料和/或接头。切勿将任何非专用于磨盘和砂磨机之物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“马达拆卸”和“马达组装”。

注意：在“解决方案”中提及的所有章节都在“维修说明”手册的结尾部分。



# 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 Zımpara 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

