Mirka® ROP2

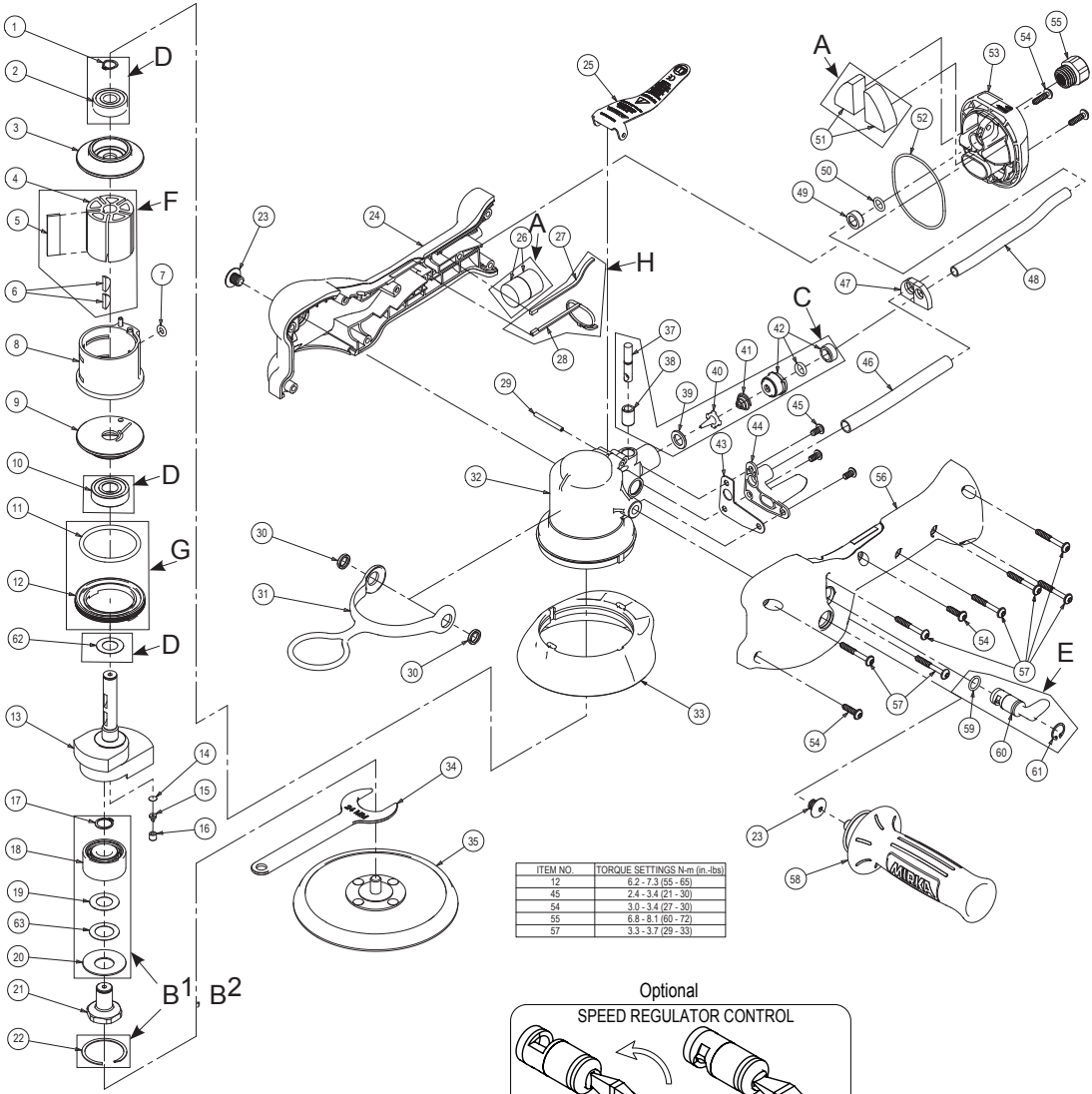
77 mm (3") • 125 mm (5")

Mirka® ROP2

77 mm (3") • 125 mm (5")

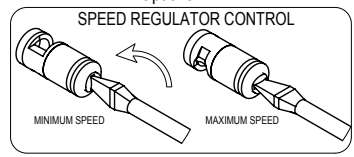
ar إرشادات التشغيل 4-7
bg Инструкция за експлоатация 8-11
cs Návod k použití 12-15
da Brugervejledning 16-19
de Bedienungsanleitung 20-23
el Οδηγίες χρήσης 24-27
en Operating Instructions 28-31
es Instrucciones operativas 32-35
et Kasutusjuhised 36-39
fi Käyttöohjeet 40-43
fr Instructions d'utilisation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

Parts Page



ITEM NO.	TORQUE SETTINGS N-m (in.-lbs)
12	6.2 - 7.3 (55 - 65)
45	2.4 - 3.4 (21 - 30)
54	3.0 - 3.4 (27 - 30)
55	6.8 - 8.1 (60 - 72)
57	3.3 - 3.7 (29 - 33)

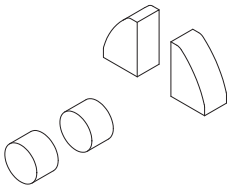
Optional



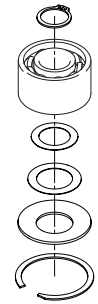
Parts List

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	MPA0040	RETAINING RING	1
2	MPA0021	BEARING	1
3	MPB0017	REAR ENDPLATE	1
4	MPB0118	ROTOR	1
5	MPA0445	VANE	5
6	MPA0041	WOODRUFF KEY	2
7	MPA0042	O-RING	1
8	MPA0441	CYLINDER ASSEMBLY	1
9	MPB0016	FRONT ENDPLATE	1
10	MPA0019	BEARING	1
11	MPA0045	O-RING	1
12	MPA0001	LOCK RING	1
13	MPB0203	77 mm (3 in.) x 12 mm (1/2 in.) ORBIT AirSHIELD™ SHAFT BALANCER (77 mm Machines)	1
	MPC0381	125 mm (5 in.) x 12 mm (1/2 in.) ORBIT AirSHIELD™ SHAFT BALANCER (125 mm Machines)	1
14	MPA0122	FILTER	1
15	MPA0121	DUCKBILL CHECK VALVE	1
16	MPA0120	VALVE RETAINER	1
17	MPA0090	RETAINING RING	1
18	MPA0751	BEARING (125 mm Machines)	1
	MPA0938	BEARING (77 mm Machines)	1
19	MPA0016	SPACER (77 mm Machines)	1
	MPA1767	SPACER (125 mm Machines)	1
20	MPA0017	BELLEVILLE WASHER (77 mm Machines)	1
	MPA1024	BELLEVILLE WASHER (125 mm Machines)	1
21	MPB0208	SPINDLE (125 mm Machines)	1
	MPB0312	SPINDLE (77 mm Machines)	1
22	MPA0018	RETAINING RING (77 mm Machines)	1
	MPA1025	RETAINING RING (125 mm Machines)	1
23	MPA1711	M8 THREADED PLUG	2
24	MPB0401	RH HOUSING	1
25	MPA2073	10,000 rpm 12.0 mm (1/2 in.) ORBIT THROTTLE LEVER - TwoHAND	1
26	MPA0068	MUFFLER INSERT	2
27	MPA1218	TOP HOUSING SEAL	1
28	MPA1255	NV LOWER HOUSING SEAL	1
29	MPA0004	CYLINDER SPRING PIN	1
30	MPA1865	SPACER RING	2
31	MPB0420	HANGER	1
32	MPB0356	MOTOR HOUSING	1
33	MPA2080	BUFFER SHROUD (125 mm Machines)	1
	MPC0228	BUFFER SHROUD (77 mm Machines)	1
34	MPA0022	24 mm PAD WRENCH (125 mm Machines)	1
	MPA0146	17 mm WRENCH (77 mm Machines)	1
35	N/A	1 Back-Up Pad supplied with each tool (type determined by model)	1
37	MPA0655	VALVE STEM ASSEMBLY	1
38	MPA0015	VALVE SLEEVE	1
39	MPA0009	VALVE SEAT	1
40	MPA0007	VALVE	1
41	MPA0014	VALVE SPRING	1
42	MPA0730	AIRLINE SEAL ASSEMBLY	1
43	MPA0500	EXHAUST GASKET	1
44	MPB0182	NV/CV EXHAUST NOZZLE	1
45	MPA0664	SCREW	3
46	MPA0517	EXHAUST TUBING	1
47	MPA0516	TUBING CLAMP	1
48	MPA0511	INLET TUBING	1
49	MPA0510	INLET CAPTIVE RING	1
50	MPA0509	O-RING	1
51	MPA0776	MUFFLER	2
52	MPA0628	O-RING	1
53	MPA0731	INLET/EXHAUST END CAP ASSEMBLY FOR NV MACHINES	1
54	MPA1398	SCREW	4
55	MPA0013	1/4-18 NPT INLET BUSHING ASSEMBLY	1
56	MPB0402	LH HOUSING	1
57	MPA1430	SCREW	7
58	MPA1981	SIDE HANDLE	1
59	MPA0043	O-RING	1
60	MPB0183	TwoHAND™ SPEED CONTROL	1
	MPA1939	FLUSH TwoHAND SPEED CONTROL	OPT
61	MPA0039	RETAINING RING	1
62	MPA2541	FRONT BEARING DUST SHIELD	1
63	MPA2540	TwoHAND SPINDLE BEARING DUST SHIELD (125 mm Machines)	1
	MPA2542	SPINDLE BEARING DUST SHIELD (77 mm Machines)	1

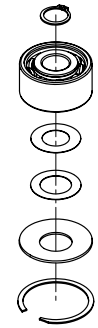
Polisher Spare Parts Kits



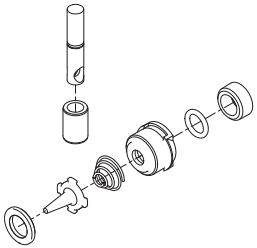
A MPA2348 Muffler Kit
(10 000 rpm)
Code: 8994226011



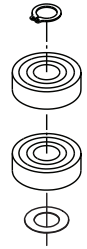
B^1 MPA2304 Spindle Bearing Kit
(for use on 77 mm [3 in.] machine)
Code: 8994022811



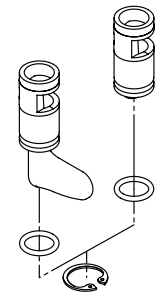
B^2 MPA2186 Spindle Bearing Kit
(for use on 125 mm [5 in.] machine)
Code: 8994021811



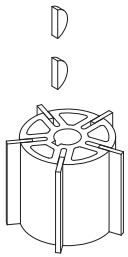
C MPA2216 Air Inlet Kit
Code: 8994024011



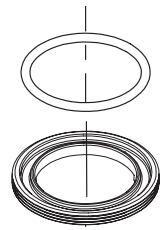
D MPA0799 Endplate Bearing Kit
Code: 8993019811



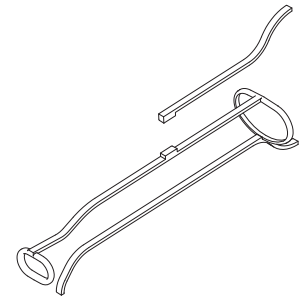
E MPA2218 Speed Valve Kit
Code: 8994025511



F MPA2220
Rotor Vanes and Key Kit
Code: 8994020611



G MPA0993 Lock Ring and O-ring Kit
Code: 8993007911



H MPA2531 Housing Seal Kit
Code: 8994012911

ماكينة التلميع الدائرية العشوائية ١٠٠٠٠ دورة في الدقيقة ذات المقبضين ٧٧ مم (٣ بوصة) و ١٢٥ مم (٥ بوصة) من Mirka

إقرار المطابقة

KWH Mirka Ltd.
Jeppo, Finland 66850

نعلن على مسؤوليتنا الفردية أن منتجات ماكينة التلميع الدائرية العشوائية ٧٧ (٣ بوصة) و ١٢٥ مم (٥ بوصة) ١٠٠٠٠ دورة في الدقيقة (راجع جدول"تكوين/مواصفات المنتج" للنموذج المحدد) التي يرتبط بها هذا الإعلان تأتي وفقاً للمعايير التالية أو المستندات المعيارية الأخرى: EN ISO 15744:2008. إتباع أحكام EEC/392/89 كما هي مُعدّلة في التوجيهات EEC/368/91 و EEC/44/93 و EEC/68/93 والتوجيه المُعزِز EC/42/2006.

26.02.2016 Jeppo	MIRKA	Stefan Sjöberg
مكان وتاريخ الإصدار	الشركة	نائب الرئيس التنفيذي

إرشادات التشغيل

وتشمل ـ صفحة الأجزاء، قائمة الأجزاء، مجموعة قطع الغيار لماكينة التلميع، برجاء القراءة والإلتزام، الاستخدام المناسب للأداة، محطات العمل، إدخال الأداة في الخدمة، إرشادات التشغيل، جداول تكوين / مواصفات المنتج، دليل اكتشاف الأخطاء وإصلاحها.

مهم

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

CE

الشركة المصنعة/المُورِّد

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland
هاتف: ٢١١١ ٧٦٠ ٢٠ ٣٥٨+
فاكس: ٢٢٩٠ ٧٦٠ ٢٠ ٣٥٨+

معدات الوقاية الشخصية المطلوبة

نظارات السلامة — أقنعة التنفس
قفازات السلامة — واقي الأذن

الحد الأدنى لحجم خط الهواء الموصى به –

١٠ مم — ٨/٣ بوصة

الحد الأقصى الموصى به لطول الخرطوم

٨ أمتار — ٢٥ قدم

ضغط الهواء

الحد الأقصى لضغط العمل ٦,٢ بار — ٩٠ رطلاً لكل بوصة مربعة
الحد الأدنى الموصى به غير متوفر — غير متوفر

برجاء القراءة والإلتزام

١) القوانين العامة للأمن الصناعي والصحة، الجزء ١٩١٠، إدارة OSHA 2206 المتوفرة لدى الجهات التالية: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
٢) كود الأمان للمعدات الهوائية المحمولة ANSI B186.1 متوفر لدى: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
٣) لوائح الولاية واللوائح المحلية.

الاستخدام المناسب للأداة

تم تصميم ماكينة الجلخ/التلميع لسنفرة جميع أنواع المواد، مثل: المعادن والخشب والأحجار والبلاستيك وغيرها، باستخدام كاشط مُصمّم لهذا الغرض. لا تستخدم ماكينة الجلخ/التلميع لأغراض أخرى بخلاف تلك المبينة دون استشارة المصنّع أو مورد المصنع المعتمد. لا تستخدم السنادات الاحتياطية التي تقل سرعة عملها عن ١٠,٠٠٠ دورة في الدقيقة.

محطات العمل

تم تصميم هذه الأداة لتشغيلها كأداة محمولة يدويًا. يوصى دائمًا باستخدام الأداة عند الوقوف على أرضية صلبة. يمكن أن تكون الأداة في أي وضع قبل أي استخدام، ويجب على المشغل أن يكون في وضع آمن ويحكم قبضته عليها وأن يكون موطئ قدميه ثابتاً وأن يعي أن ماكينة التلميع قد تُحدث رد فعل بسبب عزم الدوران. راجع قسم "إرشادات التشغيل".

إدخال الماكينة في الخدمة

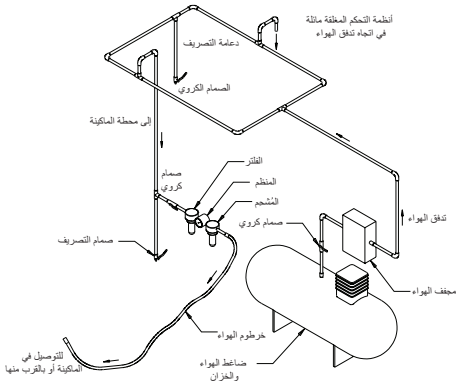
يستخدم مصدر هواء نظيف مشحم يعطي ضغط هواء مقاس في الماكينة بقيمة ٦,٢ بار (٩٠ رطل لكل بوصة مربعة) عند تشغيل الأداة في وضع الضغط الكامل على الرافعة. يوصى باستخدام خط هواء مصرح به ١٠ مم (٨/٣ بوصة) × ٨ م (٢٥ قدم) كأقصى طول. كما يوصى بتوصيل الأداة بمصدر هواء كما هو مبين في الشكل ١.

لا توصل الأداة بجهاز خط الهواء دون تثبيت صمام غلق هواء يسهل تشغيله والوصول إليه. يجب تشحيم 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 للأداة. يمكنك الحصول على تفاصيل حول هذه الأداة من المُورّد. وإذا لم تستخدم هذه المعدات يجب تشحيم الأداة يدويًا.

لتشحيم الماكينة يدويًا، قم بفصل خط الهواء وضع من قطرتين إلى 3 قطرات من زيت تشحيم المحرك الهوائي مثل Fuji Kosan FK-20 وMobil ALMO 525 و Shell TORCULA® 32 في طرف الخرطوم (المدخل) الموصل بالماكينة. أعد توصيل المُعّدة بمصدر الهواء وشغلها ببطء لثوان قليلة لتسمح للهواء بتدوير الزيت. وإذا كانت الأداة تُستخدم باستمرار، قم بتشحيمها يوميًا أو شحّمها إذا أصبحت بطيئة أو انخفضت قدرتها.
يُوصَى بأن يكون ضغط الهواء في الأداة ٦,٢ بار (٩٠ رطل لكل بوصة مربعة) عندما تكون المُعدّة قيد التشغيل. يمكن تشغيل المُعدّة عند ضغط أقل ولكن ليس أعلى من ٦,٢ بار(٩٠ رطل لكل بوصة مربعة).

إرشادات التشغيل

١) اقرأ كل الإرشادات قبل استخدام هذه الأداة. كما يجب أن يكون جميع المشغلين مدربين جيدًا على استخدامها كما يتعين عليهم الاطلاع على قواعد السلامة هذه. يجب أن تتم كل عمليات الخدمة والإصلاح على أيدي أفراد مدربين.
٢) تأكد من فصل الأداة عن مصدر الهواء. اختر كاشطًا مناسبًا وقم بتثبته على السنادة الاحتياطية. كن حريصًا وضع الكاشط في مركز السنادة الاحتياطية.
٣) ارتدي دائمًا معدات الوقاية المطلوبة عند استخدام هذه الماكينة.
٤) عندما تكون الماكينة على موضع العمل، قم بتشغيلها. كما يجب رفعها دائمًا من العمل قبل إيقافها. ويفيد ذلك في منع إحداث تجويف في العمل بسبب سرعة الجلخ الزائدة.
٥) قم دائما بإزالة مصدر الهواء الموصل بماكينة التلميع قبل تثبيت الكاشط أو السنادة الاحتياطية أو تعديلهما أو إزالتهما.
٦) خذ دائمًا وضعًا ثابتًا لقدميك و/أو لجسدك ككل واحذر من رد فعل عزم الدوران الذي تحدثه ماكينة التلميع.
٧) استخدم قطع الغيار المناسبة فقط.
٨) يجب ضمان تثبيت المادة المطلوبة سنفرتها جيدا لمنع تحركها.
٩) قم بفحص الخرطوم والملحقات دورياً للتحقق من خلوها من التلف. لا تحمل الأداة من الخرطوم؛ يجب الحذر لمنع تشغيل الماكينة عند حملها ومصدر الهواء موصل.
١٠) يجب ألا تتجاوز الحد الأقصى لضغط الهواء الموصى به. استخدم معدات السلامة الموصى بها.
١١) هذه المُعدّة ليست معزولة كهربيًا. ولذلك لا تستخدمها عندما يكون هناك احتمال ملامسة الكهرباء أو أنابيب الغاز أو المياه وما إلى ذلك. وقم بالتحقق من منطقة العمل قبل التشغيل.
١٢) حاول تجنب تشابك الأجزاء المتحركة من الأداة مع الملابس، روابط العنق، الشعر، خرق التنظيف، وما إلى ذلك، إذا حدث تشابك، سيؤدي إلى سحب الجسد نحو الأجزاء العاملة و المتحركة من الماكينة والتي تعتبر خطرة للغاية.
١٣) يجب أن تكون الأيدي خالية من سنادة الدوران أثناء الاستخدام.
١٤) إذا بدا أن الماكينة لا تعمل جيدًا، قم بفصلها فورًا وقم بالترتيب للخدمة والإصلاح.
١٥) لا تدع الأداة تصل إلى سرعتها الحرة دون اتخاذ الاحتياطات لحماية أي أشخاص أو أشياء من فقدان الكاشط أو السنادة.



تهيئة/مواصفات المنتج: ماكينة التلميع الدائرية العشوائية ١٠٠٠٠ دورة في الدقيقة

المدار	حجم السنادة مم (بوصة)	رقم الطراز	الوزن الصافي للمنتج بالكيلو جرام (بالرطل)	الارتفاع مم (بوصة)	الطول مم (بوصة)	*مستوى الضوضاء ديسيبل	الطاقة بالوات (بالقدرة الحصانية)	استهلاك الهواء لتر /دقيقة (قدم مكعب قياسي / دقيقة)	**مستوى الاهتزاز م/ ث٢	**عامل مستوى الشك
١٢٫٠ مم (٢/١ بوصة)	٧٧ (٣)	٣١٢NV-ROP٢	١٫٠١٨ (٢٫٠٦)	١٠٨٫٢ (٤٫٢٦)	٢٥١٫٩ (٩٫٩)	٨٠	٢٧٦ (٠٫٣٧)	٥٣٨ (١٩)	٥٫٩	١٫٥
	١٢٥ (٥)	٥١٢NV-ROP٢	١٫٢٣ (٢٫٧١)	١٠٩٫٦ (٤٫٣١)	٢٧٧٫٠ (١٠٫٩)	٨١	٣٤٣ (٠٫٤٦)	٥٩٤ (٢١)	٥٫٨	١٫٥

*يتم إجراء اختبار الضوضاء وفقًا للتوجيه EN ISO 15744:2008 – المعدات الآلية غير الكهربية المحمولة باليد – كود قياس الضوضاء – الطريقة الهندسية (الدرجة ٢).

**يتم إجراء اختبار الاهتزاز وفقًا للتوجيه EN 28662-1 المعدات الآلية المحمولة باليد – قياس الاهتزاز عند المقبض. الجزء ١: التوجيه EN 8662-8 لعام ١٩٩٧ للمعدات الآلية المحمولة باليد - قياس الاهتزاز عند المقبض. الجزء ٨: ماكينات التلميع وماكينات السنفرة الدوارة والدائرية العشوائية.

المواصفات عرضة للتغير 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 تختلف عن القيم المعلنة. قيم التعرض الفعلية ومقدار الخطر أو الضرر الذي قد يصيب أي شخص تكون خاصة بكل موقف على حدة وتعتمد على البيئة المحيطة والطريقة التي يعمل بها الشخص والخامة التي يتم العمل عليها وتصميم محطة العمل وكذلك وقت التعرض والحالة البدنية للمستخدم. شركة KWH Mirka, Ltd. المحدودة ليست مسئولة 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

الرمز	السبب المُحتَمل	الحل
انخفاض الطاقة و/أو انخفاض السرعة الحرة	انخفاض ضغط الهواء	تحقق من ضغط خط الهواء عند مدخل ماكينة التلميع أثناء تشغيل الأداة على السرعة الحرة. يجب أن يكون 6.2 بار (90 رطل لكل بوصة/620 كيلو باسكال).
	كاتم (كواتم) الصوت مسدود	راجع قسم "تفكيك صندوق الماكينة" الخاص بإزالة كاتم الصوت. يمكن تنظيف عنصر كاتم الصوت 51 بمنظف أو محلول تنظيف مناسب حتى يتم إزالة جميع الملوثات والعوائق. وفي حالة صعوبة تنظيفه بشكل صحيح، قم باستبداله. (انظر قسم "مجموعة صندوق الماكينة").
	انسداد غشاء المدخل	قم بتنظيف غشاء المدخل بمنظف أو محلول تنظيف مناسب. في حالة صعوبة تنظيف الغشاء، قم باستبداله.
	تلف أو انكسار ريشة واحدة أو أكثر	قم بتركيب 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 المحاذاة الصحيحة للمحرك بالإضافة إلى تعشيق 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	قم بعمل الفحص الدقيق للمحرك. واتصل بمركز خدمة Mirka المعتمد.
	حوامل عمود الدوران مكسورة أو تالفة	استبدل الحوامل التالفة أو المكسورة. راجع "تفكيك موازن العمود وعمود الدوران" و"مجموعة حوامل عمود الدوران و AirSHIELD™ وموازن العمود".
تسرب الهواء خلال مفتاح التحكم في السرعة و/أو ساق الصمام.	زنبرك الصمام أو الصمام أو مقعد الصمام متسخ أو مكسور أو ملوي.	قم بفك الأجزاء المتآكلة أو التالفة وافحصها واستبدالها. راجع الخطوات 2 و3 في "تفكيك صندوق الماكينة" والخطوات 2 و3 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 الكاشط و/أو الواجهة المُصمَمة للماكينة. لا تقم بإرفاق أي شيء بواجهة سنادة ماكينة التلميع لم يكن مصممًا خصيًصا لاستخدامه مع السنادة وماكينة التلميع.
	التشحيم غير صحيح أو تراكم الحطام الغريب.	قم بتفكيك ماكينة التلميع وتنظيفها بمحلول تنظيف مناسب. قم بإعادة تركيب ماكينة التلميع. (راجع "دليل الخدمة".)
	حامل (حوامل) المحرك الخلفية أو الأمامية تالفة أو مكسورة	استبدل الحوامل التالفة أو المكسورة. راجع "تفكيك المحرك" و"مجموعة المحرك".

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

Ексцентрикова полираща машина с допълнителна ръкохватка Mirka 77 mm (3 in.) и 125 mm (5 in.) с 10 000 об/мин

Декларация за съответствие

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Финландия

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктите Ексцентрикова полираща машина с допълнителна ръкохватка Mirka 77 mm (3 in.) и 125 mm (5 in.) с 10 000 об/мин (вижте таблица „Конфигурация/спецификации на продукта“ за конкретния модел), за които се отнася настоящата декларация, съответстват на следните стандарти или други нормативни документи: EN ISO 15744:2008. Прилагат се разпоредбите на Директива 89/392/ЕИО, изменена с Директиви 91/368/ЕИО, 93/44/ЕИО и 93/68/ЕИО и консолидиране на Директива 2006/42/ЕО.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Място и дата на издаване	Компания	Щефан Сьоберг, изпълнителен вицепрезидент

Инструкции за оператора

Включва – Страница с части, спецификация на частите, Комплекти резервни части за полиращи машини, Моля, прочетете и спазвайте, Правилна работа с инструмента, Работни станции, Пускане на инструмента в експлоатация, Инструкции за експлоатация, Таблици с конфигурацията/спецификациите на продукта, 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.

CE

Производител/доставчик

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

Необходими лични предпазни средства

Защитни очила
Дихателни маски
Защитни ръкавици
Антифони

Препоръчителен размер на линията за подаване на въздух – минимум

10 mm 3/8 in

Препоръчителна максимална дължина на маркуча

8 метра 25 фута

Налягане на въздуха

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

Оригинални инструкции

Моля, прочетете и спазвайте

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

Правилна работа с инструмента

Тази шлифовъчна/полираща машина е предназначена за шлифоване на всякакви видове материали, т.е. метали, дърво, камък, пластмаса и други, с помощта на абразиви, предназначени за тази цел. Не използвайте тази шлифовъчна/полираща 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 10 000 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, да хване здраво инструмента и да стъпи стабилно на пода и трябва да е наясно, че машината за шлифоване може да развие откат при стартиране вследствие на въртящия момент. Вижте раздел „Инструкции за експлоатация“.

Пускане на инструмента в експлоатация

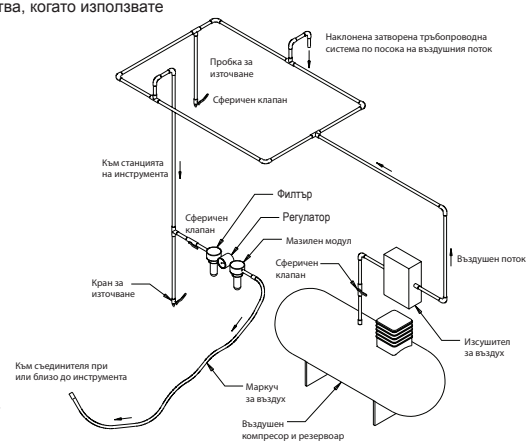
Използвайте въздухоподаваща система с чист, омаслен въздух, която може да осигури контролирано налягане на въздуха към инструмента 6,2 bar (90 psig), когато инструментът работи при напълно натиснат лост. Препоръчително е да използвате одобрена въздухоподаваща линия 10 mm (3/8 in.) x максимална дължина 8 m (25 ft). Препоръчително е инструментът да се свърже към въздухоподаващата система, както е показано на Фигура 1.

Не свързвайте инструмента към въздухоподаващата система, без да монтирате леснодостъпен и лесен за задействане въздушен спирателен клапан. Подаваният въздух трябва да бъде омаслен. Силно препоръчително е да се използва въздушен филтър, регулатор и смазващ модул (FRL), както е показано на Фигура 1, тъй като те ще осигурят подаването на чист, омаслен въздух с подходящо налягане към инструмента. Подробности относно това оборудване можете да получите от вашия доставчик. Ако не се използва подобно оборудване, инструментът трябва да се смазва ръчно.

За да смажете инструмента ръчно, разединете 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 подаването на въздух и го включете бавно за няколко секунди, за да позволите 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).

Инструкции за експлоатация

1) Прочетете всички инструкции, преди да използвате този инструмент. Всички оператори трябва да са напълно обучени за употребата му и да са запознати с тези правила за безопасност. 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 шлифовате, винаги поставяйте инструмента върху работната повърхност и след това стартирайте инструмента. Винаги отделяйте инструмента от работната повърхност, преди да го спрете. Това ще предотврати издълбаване на работната повърхност поради прекалено високата скорост на абразива.
5) Винаги разединявайте въздухоподаващата система от полиращата машина, преди да поставяте, настройвате 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 полиращата машина при стартирането ѝ.
7) Използвайте само подходящи резервни части.
8) Винаги се уверявайте, че материалът, който ще шлифовате, 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) Предотвратявайте захващането на дрехи, връзки, коса, парцали за почистване и др. от движещите се части на инструмента. В случай на захващане е възможно тялото да бъде изтеглено към работната повърхност и движещите се части на машината, което може да е много опасно.
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 допускайте работа на инструмента на празен ход, без да предприемете предпазни мерки за защита на лицата или предметите в случай на изхвърчане на абразива или подложката.



Конфигурация/спецификации на продукта: Ексцентрикова полираща машина, 10 000 об/мин

Орбита	Размер на подложката mm (in.)	Номер на модела	Нетно тегло на продукта kg (фунта)	Височина mm (in.)	Дължина mm (in.)	*Шумови нива dBA	Мощност във ватове (к.с.)	Разход на въздух l/min (scfm)	**Нива на вибрациите m/s²	**Коефициент на неопределеност
12,0 mm (1/2 in.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Изпитването за шум е извършено в съответствие с EN ISO 15744:2008 – Ръчно държани неелектрически машини. Методи за измерване на шума. Инженерен метод (клас на точност 2).

**Изпитването за вибрации е извършено в съответствие с EN 28662-1 – Преносими ръчни машини, задвижвани от двигател. Измерване на вибрациите на ръкохватката. Част 1: Общи положения и EN 8662-8, 1997 Преносими ръчни машини, задвижвани от двигател. Измерване на вибрациите на ръкохватката. Част 8: 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 различни 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 полиращата машина, докато 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. 51 с подходящ почистващ разтвор, докато бъдат отстранени всички замърсявания и запушвания. Ако заглушителят не може да бъде почистен добре, сменете го. (Вижте раздел „Сглобяване на корпуса").
	Запушен входен мрежест филтър	Почистете входния мрежест филтър с чист, подходящ почистващ разтвор. Ако мрежестият филтър не може да бъде почистен добре, 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 „Разглобяване на балансьора на оста и вретеното", „Сглобяване на лагерите на вретеното, AirSHIELD™ и балансьора на оста".
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 повредени части. Вижте стъпки 2 и 3 в „Разглобяване на корпуса" и стъпки 2 и 3 в „Сглобяване на корпуса".
Вибрации/неравномерна работа	Неправилна подложка	Използвайте само подложки с предназначените 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 полиращата машина нищо, което не е специално предназначено за използване с подложката и полиращата машина.
	Неправилно смазване или натрупване на външни частици.	Разглобете полиращата машина и я почистете в подходящ почистващ разтвор. Сглобете полиращата машина. (Вижте „Ръководство за сервизно обслужване".)
	Износен или счупен 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"

Obouruční excentrická leštič-ka Mirka 10 000 ot./min 77 mm (3 palce) a 125 mm (5 palců)

Prohlášení o shodě

Společnost KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finsko

prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobky Obouruční excentrická leštička 10 000 ot./min 77 mm (3 palce) a 125 mm (5 palců) (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.

Místo a datum vydání	Společnost	Stefan Sjöberg, výkonný viceprezident
Jeppo 26.02.2016	MIRKA	

Návod k obsluze

Obsahuje – Stránka dílů, Seznam dílů, Sady náhradních dílů pro leštičku, Přečtěte si a dodržujte pokyny, Správné používání nářadí, Pracoviště, Uvedení nářadí do provozu, Návod k obsluze, Tabulky technických údajů / konfigurací výrobku, 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.

CE

Výrobce/dodavatel

Společnost KWH Mirka Ltd.
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 – Minimálně		Doporučená maximální délka hadice		Tlak vzduchu		
10 mm	3/8 palce	8 metrů	25 stop	Maximální pracovní tlak	6,2 baru	90 psig
				Doporučený minimální	NA	NA

Originální návod k obsluze

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

Tato bruska/leštička je určena pro broušení všech typů materiálů (např. kovů, dřeva, kamene, plastů aj.) brusnými kotouči určenými pro tyto účely. Bez předchozí konzultace s výrobcem nebo autorizovaným dodavatelem výrobce brusku/leštičku nepoužívejte k jiným než specifikovaným účelům. Nepoužívejte podložky pro brusný kotouč, které jsou určeny pro otáčky naprázdno nižší než 10 000 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 leštička může vyvinout reakční moment. Viz část „Návod k obsluze“.

Uvedení nářadí do provozu

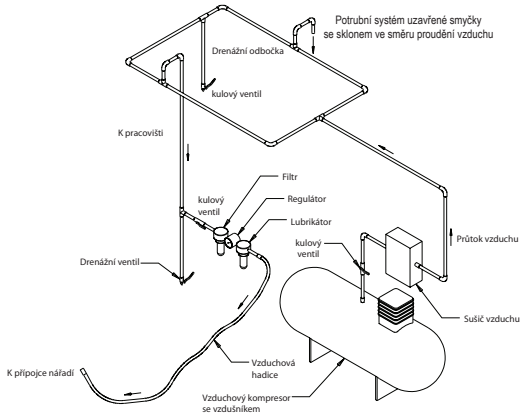
Použijte čistý stlačený vzduch s přídavkem maziva a pracovním tlakem (měřeno u přípojky nářadí) 6,2 baru (90 psig) s nářadím v chodu a spouští zcela stisknutou. Doporučujeme použít schválenou vzduchovou hadici o světlosti 10 mm (3/8 palce) a maximální délce 8 m (25 stop). Doporučený způsob připojení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

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 vystřeďte.
3) Při práci s nářadím vždy používejte předepsané osobní ochranné prostředky.
4) Při broušení nejprve položte brusný kotouč na obrobek a poté nářadí zapněte. Před vypnutím vždy nejprve zvedněte brusný kotouč z obrobku. Zabráníte 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. Nepřenášejte 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 součástem nářadí v pohybu.
13) Při práci udržujte ruce v bezpečné vzdálenosti od brusného kotouče.
14) V případě závady 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.

Technické údaje/konfigurace výrobku: Excentrická leštička 10 000 ot./min

Rozkmit	Rozměr podlož-ky mm (palců)	Číslo modelu	Čistá hmotnost výrobku kg (liber)	Výška mm (palců)	Délka mm (palců)	*Úro-veň hluku dBA	Výkon (k)	Spotřeba vzdu-chu l/min (scfm)	**Úroveň vibrací m/s²	**Faktor nejistoty
12,0 mm (1/2 palce)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Měření hluku bylo 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 EN 28662-1 – Ruční mechanizované nářadí – Měření vibrací na rukojeti. Část 1: Všeobecně, a s normou EN 8662-8 – Ruční mechanizované nářadí – Měření vibrací na rukojeti. Část 8: 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 jiné než deklarované hodnoty. Skuteč-né 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 leštičce. Tlak musí mít hodnotu 6,2 baru (90 psig/620 kPa).
	Ucpaný tlumič	Demontáž tlumiče viz část „Rozebrání skříně“. Tlumič (položka 51) je možné propláchnout vhodným čisticím prostředkem a odstranit tak veškeré nečistoty. Pokud tlumič není možné řádně vyčistit, vyměňte jej. (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 pneumatické nářadí. Viz část „Rozebrání motoru“ a „Montáž motoru“.
	Vnitřní netěsnost skříně motoru – projevuje se zvýšenou spotřebou vzduchu a nižšími než obvyklými otáčkami	Zkontrolujte správné sestavení motoru a pojistného kroužku. Zkontrolujte, zda není poškozen pojistný kroužek nebo jeho drážka. Vyjměte sestavu motoru a namontujte ji zpět. Viz část „Rozebrání motoru“ a „Montáž motoru“.
	Opotřebené součásti motoru	Zajistěte celkovou opravu motoru. Obraťte se na autorizované servisní středisko společnosti Mirka.
	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vřetena	Opotřebovaná nebo poškozená ložiska vyměňte. Viz „Rozebrání vyvažovacího hřídele a vřetena“ a „Ložiska vřetena, AirSHIELD™ a sestava vyvažovacího hřídele“.
Netěsnost ovladače otáček anebo dříku ventilu.	Znečištěná, zlomená nebo ohnutá pružina ventilu, ventil nebo sedlo ventilu	Rozeberte, zkontrolujte a vyměňte opotřebované nebo poškozené díly. Viz kroky 2 a 3 v části „Rozebrání skříně“ a kroky 2 a 3 v části „Montáž skříně“.
Vibrace/hrubý chod	Nesprávný kotouč	Používejte pouze podložky určené pro vaše nářadí.
	Přídavná podložka nebo jiný materiál	Používejte pouze brusné kotouče a podložky určené pro nářadí. Na podložku leštičky nepřipevňujte žádné předměty, které nejsou výslovně určeny k použití s podložkou nebo leštičkou.
	Nevhodné mazání nebo nahromadění částic cizích materiálů	Rozeberte leštičku a vyčistěte ji vhodným čisticím prostředkem. Sestavte leštičku. (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 10.000 rpm tohånds 77 mm (3") og 125 mm (5") oscillerende rondelpudser

Overensstemmelsesdeklaration

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland

erklærer, at det alene er vores ansvar, at produkterne 77 mm (3") og125 mm (5") 10.000 rpm tohånds oscillerende rondelpudser (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 samt forordninger i direktiv 89/392/EØF med ændringer i direktiverne 91/368/EØF & 93/44/EØF samt 93/68/EØF direktiver og konsoliderende direktiv 2006/42/EC

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Sted og dato for udstedelse	Virksomhed	Stefan Sjöberg, Executive Vice President

Brugervejledning

Omfatter – Side med dele, Fortegnelse over dele, Reservedelssæt for rondelpudser, Garanti, Læs venligst, og følg, Korrekt brug af værktøj, Arbejdsstationer, Ibrugtagningsvejledning, Brugervejledning, Produktkonfiguration/specifikationstabel, Fejlsøgningsguide

Vigtigt

Læs disse vejledninger omhyggeligt igennem inden installering, brug, service eller reparation af dette værktøj. Opbevar denne vejledning et sikkert og tilgængeligt sted.

CE

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 luftslangediameter

10 mm 3/8"

Anbefalet maksimal slangelængde

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 rondelpudser er designet til slibning af alle typer materiale dvs. metal, træ, sten plastik osv. ved brug af slibeprodukter, beregnet hertil. Anvend ikke rondelpudseren 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 arbejdshastighed end 10.000 rpm fri hastighed.

Arbejdsstationer

Værktøjet er beregnet til at anvendes som håndværktøj. Det anbefales altid, at brugeren af 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 rondelpudseren kan forårsage en vridningsreaktion. Se afsnittet "Brugervejledning".

Ibrugtagningsvejledning

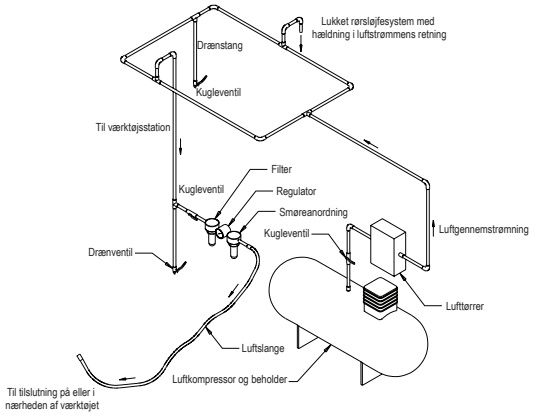
Anvend en ren, smurt luftkilde, der giver et ensartet lufttryk på 6,2 bar (90 psig) til værktøjet, når værktøjet benyttes med håndtaget trykket helt ind. Det anbefales at anvende en godkendt luftslange med dimensioner på maksimalt 10 mm (3/8") x 8 m (25 fod). Det anbefales, at værktøjet kobles til luftkilden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

Forbind ikke værktøjet til luftsystemet 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 en smøreanordning (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).

Brugervejledning

1) Læs hele vejledningen igennem, inden værktøjet benyttes. Alle brugere skal være instrueret i, hvordan værktøjet anvendes, og de skal være bekendt med sikkehedsreglerne. Al service og reparation må kun udføres af uddannet personale.
2) Du skal sikre dig, at værktøjet er frakoblet luftkilden. Vælg 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 arbejsemnet, 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 rondelpudseren.
6) Sørg altid for et stabilt fodfæste/en stabil arbejdsstilling, og vær opmærksom på rondelpudserens vridningsreaktion.
7) Benyt kun originale reservedele.
8) Kontroller altid, at det emne, 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 rondelpudseren 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, bånd, rengøringsklude osv., da dette kan resultere i, at kroppen trækkes hen mod arbejdsområdet og maskinens 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, skal det øjeblikkelig tages ud af brug, og der skal sørges for service og reparation.
15) Lad ikke rondelpudseren køre med fri hastighed uden at tage forholdsregler til at beskytte personer og genstande mod skader, hvis slibepapiret eller pladen skulle løsne sig.



Produktkonfiguration/specifikationer: 10.000 rpm oscillerende rondelpudser

Oscillering	Pladestørrelse mm (")	Modelnummer	Produkt nettovægt kg (lbs)	Højde mm (")	Længde mm (")	*Støjniveau dBA	Effekt watt (HP)	Luftforbrug LPM (scfm)	*Vibrationsniveau m/s2	* Usikkerhedsfaktor
12 mm (1/2")	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

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

Vibrationstesten udføres i overensstemmelse med EN 28662-1 Bærbart el-håndværktøj – Måling af vibration ved håndtaget. Del 1: Generelt og EN 8662-8, 1997 Bærbart el-håndværktøj – Måling af vibration ved håndtaget. Del 8: Pudsemaskiner samt roterende, rondel- og oscillerende rondelslibemaskiner.

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 luftslangetrykket ved rondelpudserens indtag, mens værktøjet kører med fri hastighed. Det skal være 6,2 Bar (90 psig/620 kPa).
	Tilstoppet lyddæmper(e)	Se afsnittet ”Demontering af maskinhus” om demontering af lyddæmper. Del 51, lyddæmper, kan gennemskylles med et rent, egnet rengøringsmiddel, indtil alle urenheder og tilstopninger er fjernet. Kan lyddæmperen ikke renses tilstrækkeligt, udskiftes den. (Se afsnittet ”Montering af maskinhus”).
	Tilstoppet indløbssi	Rens indløbssien med en ren, egnet rensemiddelopløsning. Bliver sien ikke ren, udskiftes den.
	En eller flere slidte eller knækkede lameller	Monter et komplet sæt nye lameller (alle lameller bør udskiftes for korrekt funktion). Overstryg alle lameller med kvalitetsolie til pneumatisk værktøj. Se ”Demontering af motor” og ”Montering af motor”.
	Intern luftlækage i motorhuset viser sig som et højere luftforbrug og en lavere hastighed end normalt.	Kontroller motorens opstilling, og at låseringen sidder rigtigt. Kontroller for skader på O-ringen i låseringssporet. Fjern motormonteringen, og monter den igen. Se ”Demontering af motor” og ”Montering af motor”
	Slidte motordele	Udfør service på motoren. Kontakt et autoriseret Mirka servicecenter.
	Slidte eller knækkede spindellejer	Udskift de slidte eller knækkede lejer. Se ”Demontering af balanceaksel og spindelaksel”, samt ”Montering af spindelaksellejer, AirSHIELD™ og balanceaksel”.
Luftlækage gennem hastighedskontrollen og/eller ventilhuset.	Snavset, knækket eller bøjet ventilfjeder, ventil eller ventilsæde.	Demonter, inspicer og udskift slidte eller skadede dele. Se Trin 2 og 3 i ”Demontering af maskinhus” og Trin 2 og 3 i ”Montering af maskinhus”.
Vibration/Uensartet gang	Forkert plade	Brug kun de pladestørrelser og vægte, der er beregnet til maskinen.
	Brug af ekstra interfaceplade eller andet materiale	Brug kun de sliberondeller og/eller interface, der er beregnet til maskinen. Fastgør ikke andet til rondelpudserens pladeoverside end det, der er specielt designet til at benyttes sammen med pladen eller rondelpudseren.
	Utilstrækkelig smøring eller ophobning af affald.	Demonter rundelpudseren, 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 henvises til under ”Løsning”, findes til sidst i manualen ”Servicevejledning”

Mirka 10.000 U/min Zweihand 77 mm (3") und 125 mm (5") Exzenterpoliermaschine

Konformitätserklärung
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finnland

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte 77 mm (3") und 125 mm (5") 10.000 U/min Zweihand Exzenterpoliermaschinen (siehe Tabelle „Produktkonfiguration/Spezifikationen" für spezielle Modelle), auf die sich diese Erklärung beziehen, mit der/den folgende(n) Norm(en) oder dem/den normativen Dokument(en) übereinstimmt/en: EN ISO 15744:2008. Die Bestimmungen der 89/392/EWG, ergänzt durch die Richtlinien 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG und die konsolidierte Richtlinie 2006/42/EG werden befolgt.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Ort und Datum	Unternehmen	Stefan Sjöberg, Leitender Geschäftsführer

Gebrauchsanweisung

Inhalt – Teileseite, Teileliste, Ersatzteil-Sets für Poliermaschinen, Bitte lesen und beachten, Bestimmungsgemäße Verwendung, Arbeitsplatz, Inbetriebnahme, Bedienungsanleitung, Produktkonfiguration/Spezifikationen, Fehlerbehebung.

Wichtig

Lesen Sie diese Anleitung durch, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, warten oder reparieren. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und griffbereit auf.

CE

Hersteller/Lieferant

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finnland
Tel.: +358 20 7602111
Fax: +358 20 7602290

Erforderliche persönliche Schutzausrüstung

Schutzbrille	Atemschutzmaske
Schutzhandschuhe	Gehörschutz

Empfohlene Größe der Luftleitung – Minimum

10 mm 3/8"

Empfohlene maximale Schlauchlänge

8 m

Luftdruck

Maximaler Betriebsdruck	6,2 bar	90 psig
Empfohlener Mindestdruck	NA	NA

Übersetzung der Original-Anleitung

Bitte lesen und beachten

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Poliermaschine ist für das Polieren unterschiedlicher Materialarten, wie z. B. Metall, Holz, Stein, Kunststoff usw. vorgesehen, wobei ein für den jeweiligen Zweck geeignetes Schleifmittel zu verwenden ist. Diese Poliermaschine darf nicht ohne Rücksprache mit einem vom Hersteller autorisierten Händler für einen anderen als den angegebenen Zweck verwendet werden. Es dürfen keine Stützteller verwendet werden, deren Betriebsgeschwindigkeit unter 10.000 U/min liegt.

Arbeitsplatz

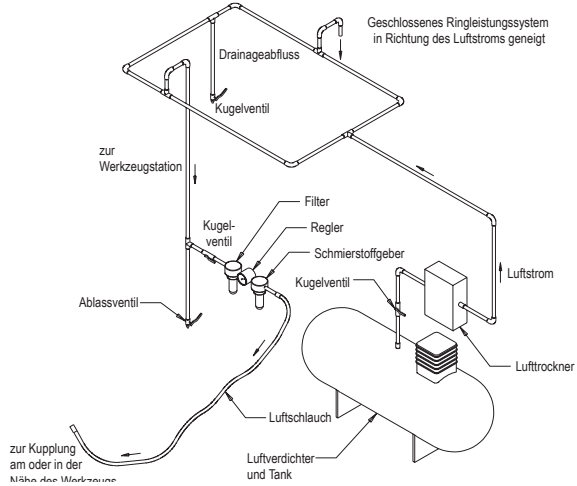
Das Werkzeug ist als handgeführtes Werkzeug vorgesehen.
Es wird empfohlen, dass der Benutzer bei der Verwendung des Werkzeugs immer auf festem Untergrund steht. Das Werkzeug kann in jeder beliebigen Position eingesetzt werden, wenn der Benutzer für einen sicheren Stand sorgt und das Werkzeug sicher in der Hand halten kann. Außerdem muss er jederzeit darauf gefasst sein, dass die Schleifmaschine ein Rückschlagmoment ausüben kann. Siehe Abschnitt „Bedienungsanleitung".

Inbetriebnahme des Werkzeugs

Benutzen Sie eine saubere geschmierte Luftversorgung, die die Maschine unter Vollast mit einem gemessenen Luftdruck von 6,2 bar/psig versorgt. Es wird empfohlen, einen zugelassenen Luftschlauch mit einem Durchmesser von Ø10 mm/3/8" und einer maximalen Länge von 8 m zu verwenden. Es wird empfohlen, das Werkzeug wie auf Abb. 1 zu sehen, an die Druckluftversorgung anzuschließen.Verbinden Sie das Gerät nur dann mit der Druckluftversorgung, wenn Sie zuvor ein leicht erreichbares und einfach zu bedienendes Absperrventil angebracht haben. Die Druckluft muss geschmiert sein. Es wird dringend empfohlen, einen FRL, d. h. einen kombinierten Filter, Regler und Schmierstoffgeber zu verwenden, siehe Abb. 1. Dieser sorgt dafür, dass das Gerät mit sauberer, geschmierter Luft mit dem richtigen Druck versorgt wird. Weitere Informationen über diese Ausrüstung erhalten Sie von Ihrem Händler. Ohne einen FRL muss das Gerät manuell geschmiert werden.Um das Gerät manuell zu schmieren, nehmen Sie den Druckluftschlauch ab und geben 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. Schließen Sie danach das Gerät wieder an die Druckluft an und lassen Sie es langsam für einige Sekunden laufen, damit die Luft das Öl verteilen kann. Falls das Gerät regelmäßig im Einsatz ist, muss es täglich geschmiert werden, jedoch spätestens dann, wenn es langsamer wird oder an Leistung verliert.Es wird empfohlen, dass der Luftdruck bei laufendem Werkzeug 6,2 bar/90 psig beträgt. Das Werkzeug kann mit geringerem Druck betrieben werden, der maximale Druck darf aber niemals 6,2 bar (90 psig) übersteigen.

Bedienungsanleitung

1) Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Alle Benutzer müssen in die Handhabung des Gerätes eingewiesen werden und die Sicherheitsbestimmungen kennen. Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden.
2) Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug nicht an die Druckluftversorgung angeschlossen ist. Wählen Sie ein passendes Schleifmittel und befestigen Sie dieses am Stützteller. Achten Sie darauf, dass Sie das Schleifmittel mittig auf dem Stützteller zentrieren.
3) Tragen Sie immer die vorgeschriebene Schutzausrüstung, wenn Sie das Gerät benutzen.
4) Beim Schleifen das Gerät vor dem Starten immer zuerst auf der Arbeitsfläche aufsetzen und immer von der Arbeitsfläche wegnehmen, bevor es gestoppt wird. Dies verhindert, dass die Oberfläche durch die Übergeschwindigkeit des Schleifmittels beschädigt wird.
5) Immer die Druckluftzufuhr zur Poliermaschine unterbrechen, bevor Sie ein Schleifmittel wechseln oder sonstige Arbeiten am Stützteller ausführen.
6) Sie müssen unbedingt immer stabil stehen und/oder eine stabile Position eingenommen haben und immer darauf gefasst sein, dass die Schleifmaschine ein Rückschlagmoment ausüben kann.
7) Es dürfen nur die entsprechenden Ersatzteile verwendet werden.
8) Stellen Sie immer sicher, dass das zu schleifende Material sicher befestigt ist, damit es sich nicht bewegen kann.
9) Überprüfen Sie Schlauch und Anschlussstücke regelmäßig auf Verschleiß. Tragen Sie das Werkzeug niemals am Schlauch und stellen Sie unbedingt sicher, dass das Werkzeug nicht startet, während es getragen wird und an die Druckluftquelle angeschlossen ist.
10) Verwenden Sie niemals einen höheren als den maximal zugelassenen Luftdruck. Verwenden Sie unbedingt die empfohlene Sicherheitsausrüstung.
11) Das Werkzeug ist elektrisch nicht isoliert. Verwenden Sie es nicht an Orten, an denen die Möglichkeit besteht, dass es mit unter Spannung stehenden Stromleitungen, Gasrohren, Wasserrohren usw. in Berührung kommt. Überprüfen Sie das Arbeitsumfeld vor Beginn der Arbeit.



12) Passen Sie auf, dass sich Kleidung, Krawatte, Haar, Putzlappen usw. nicht in den beweglichen Teilen des Werkzeugs verfangen. Sollte sich etwas verfangen, wird der Körper an das Werkstück und die beweglichen Teile der Maschine herangezogen, was sehr gefährlich sein kann.
13) Die Hände dürfen während des Poliervorgangs den sich drehenden Pad unter keinen Umständen berühren.
14) Wenn das Werkzeug eine Störung zu haben scheint, müssen Sie es sofort außer Betrieb nehmen und dafür sorgen, dass es gewartet und repariert wird.
15) Erhöhen Sie nicht die Geschwindigkeit des Werkzeugs, ohne zuvor Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen oder Objekten vor sich lösenden Schleifmitteln oder Pads durchgeführt zu haben.

Produktkonfiguration/Spezifikationen: 10.000 U/min Exzenterpoliermaschine

Hub	Polier-padgrö-ße mm (")	Modellnum-mer	Produktnet-togewicht kg	Höhe mm (")	Länge mm (")	*Schall-pegel dBA	Leistung Watt (HP)	Luftverbrauch lpm (scfm)	**Schwin-gungspegel m/s^2	**Unsicher-heitsfaktor
12,0 mm (1/2")	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251.9 (9.9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

Der Schalltest wurde gemäß EN ISO 15744:2008 Messung der Geräuschemissionen von handgeführten, nicht-elektrischen Kraftgeräten ausgeführt– – Geräuschmessverfahren – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2.

**Der Schwingungstest wurde gemäß EN 28662-1. Handgeführte, tragbare Kraftgeräte ausgeführt – Schwingungsmessung am Griff. Teil 1: Allgemeines und EN 8662-8, 1997. Handgeführte, tragbare Kraftgeräte – Schwingungsmessung am Griff. Teil 8: Poliermaschinen und rotierende, außermittige und Exzenter Schleifmaschinen.

Spezifikationen können zu jeder Zeit ohne vorausgegangene Ankündigung geändert werden.

*Die Werte in den Tabellen stammen von Laborprüfungen in Übereinstimmung mit angegebenen Richtlinien und Grundnormen und sind nicht für eine Risikobewertung ausreichend. Die Werte an einem bestimmten Arbeitsplatz können höher als die erklärten Werte sein. Die tatsächlichen Werte und das tatsächliche Risiko/die tatsächliche Verletzungsgefahr, denen eine Person ausgesetzt wird, sind für jede Situation einmalig und von der Umgebung, der Arbeitsweise der betreffenden Person, dem verwendeten Material, dem Arbeitsplatz sowie von der Arbeitsdauer und der körperlichen Konstitution des Benutzers abhängig. KWH Mirka, Ltd. kann nicht für eventuelle Konsequenzen verantwortlich gemacht werden, falls statt der tatsächlich auftretenden Werte bei der jeweiligen Risikobewertung die deklarierten Werte zugrunde gelegt werden.

Weitere Informationen über Arbeitsgesundheit und -sicherheit sind auf folgenden Webseiten erhältlich:
https://osha.europa.eu/en (Europa)
http://www.osha.gov (USA)

Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Niedrige Kraft und/oder niedrige freie Drehzahl	Ungenügender Luftdruck	Den Luftdruck am Einlass der Poliermaschine kontrollieren, während das Gerät mit freier Drehzahl läuft. Er muss 6,2 bar (90 psig/620 kPa) betragen.
	Schalldämpfer zugesetzt.	Im Abschnitt „Demontage des Gehäuses“ wird beschrieben, wie man den Schalldämpfer ausbaut. Der Schalldämpfer Teil Nr. 51 kann mit einer sauberen, geeigneten Reinigungslösung gespült werden, bis alle Verschmutzungen und Verstopfungen entfernt sind. Falls der Schalldämpfer nicht ordnungsgemäß gereinigt werden kann, muss er ausgetauscht werden. (Siehe Abschnitt „Montage des Gehäuses“.)
	Verstopfter Lufteinlassfilter	Den Lufteinlassfilter mit einer sauberen, geeigneten Lösung reinigen. Falls der Filter nicht gereinigt werden kann, muss er ausgetauscht werden.
	Ein oder mehrere Blätter abgenutzt oder gebrochen	Ein komplettes Set an neuen Blättern installieren (für einen optimalen Betrieb müssen alle Blätter ausgetauscht werden). Alle Blätter mit einem Qualitätsöl für pneumatische Geräte bestreichen. Siehe „Demontage des Motors“ und „Montage des Motors“.
	Luft-Leckage im Motorgehäuse, zu erkennen an überhöhtem Luftverbrauch und niedriger Drehzahl.	Kontrollieren Sie, ob der Motor richtig justiert ist und der Verschlussring ordentlich sitzt. Kontrollieren Sie, ob der O-Ring in der Verschlussringnut beschädigt ist. Den Motor demontieren und wieder montieren. Siehe „Demontage des Motors“ und „Montage des Motors“.
	Teile des Motors abgenutzt	Den Motor überholen. Bitte wenden Sie sich an ein autorisiertes Mirka Service Center.
	Abgenutzte oder gebrochene Spindellager	Die abgenutzten oder gebrochenen Lager austauschen. Beschreibung in den Abschnitten „Demontage von Achsenstabilisator und Spindel“ und montage von „Spindellager, AirSHIELD™ und Achsenstabilisator“.
Luft entweicht aus Geschwindigkeitsregelung und/oder Ventilschaft.	Ventilschaft, Ventil oder Ventilsitz schmutzig, gebrochen oder verbogen.	Abgenutzte oder beschädigte Teile demontieren, prüfen und ersetzen. Siehe Schritte 2 und 3 im Abschnitt „Demontage des Gehäuses“ und die Schritte 2 und 3 im Abschnitt „Montage des Gehäuses“.
Starke Vibrationen oder unruhiger Lauf	Falsches Pad	Nur Polierpads von richtiger Größe und korrektem Gewicht verwenden, die für die Maschine vorgesehen sind.
	Hinzufügen von Zwischenteller oder anderen Materialien	Nur Schleifmittel und/oder Stützteller von richtiger Größe und korrektem Gewicht verwenden, die für die Maschine vorgesehen sind. Nichts an/auf der Oberfläche des Polierpads anbringen/auftragen, was nicht eigens für den Gebrauch mit Pad und Poliermaschine vorgesehen ist.
	Unzureichende Schmierung oder Verschmutzung durch Aufbau von Fremdstoffen.	Die Poliermaschine demontieren und mit einer geeigneten Reinigungslösung reinigen. Die Poliermaschine wieder zusammenbauen. (Siehe „Wartungshandbuch“)
	Abgenutzte(s) oder gebrochene(s) Motorlager	Die abgenutzten oder gebrochenen Lager austauschen. Siehe „Demontage des Motors“ und „Montage des Motors“.

Hinweis: Alle Abschnitte, die unter „Lösung“ genannt werden, sind am Ende der Bedienungsanleitung unter „Wartungsanweisungen” aufgeführt.

Παλμικός στιλβωτής τυχαίας τροχιάς Mirka 10.000 ΣΑΛ Δύο χεριών 77 mm (3 in.) και 125 mm (5 in.)

Δήλωση συμμόρφωσης

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Φινλανδία

δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη ότι τα προϊόντα παλμικοί στιλβωτές τυχαίας τροχιάς 77 mm (3 in.) και 125 mm (5 in.) 10.000 ΣΑΛ

Δύο χεριών (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 26.02.2016	MIRKA	
Τόπος και ημερομηνία έκδοσης	Εταιρεία	Stefan Sjöberg, Εκτελεστικός αντιπρόεδροςατόμου

Οδηγίες για το χειριστή

Περιλαμβάνει τις ενότητες – Σελίδα εξαρτημάτων, Λίστα εξαρτημάτων, Κιτ ανταλλακτικών στιλβωτή, Ανάγνωση και συμμόρφωση, Σωστή χρήση του εργαλείου, Σταθμοί εργασίας, Έναρξη λειτουργίας του εργαλείου, Οδηγίες χρήσης, Διαμόρφωση προϊόντος/Πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών, 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.

CE

Κατασκευαστής/Προμηθευτής

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

Απαιτούμενος ατομικός εξοπλισμός ασφαλείας

Γυαλιά ασφαλείας Μάσκες αναπνοής

Γάντια ασφαλείας Προστατευτικό ακοής

Συνιστώμενο μέγεθος γραμμής αέρα – Ελάχιστο		Μέγιστο συνιστώμενο μήκος εύκαμπτου σωλήνα		Πίεση αέρα		
10 mm	3/8 in	8 μέτρα	25 πόδια	Μέγιστη πίεση λειτουργίας	6,2 bar	90 psig
				Συνιστώμενο ελάχιστο	ΔΕ	ΔΕ

Ανάγνωση και συμμόρφωση

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

Σωστή χρήση του εργαλείου

Ο λειαντήρας/στιλβωτής έχει σχεδιαστεί για να τρίβει υλικό κάθε τύπου, δηλαδή μέταλλα, ξύλα, πέτρα, πλαστικά κ.τ.λ. με μέσα τριψίματος που προορίζονται για το σκοπό αυτόν. Μη χρησιμοποιείτε το λειαντήρα/στιλβωτή για σκοπό διαφορετικό από αυτόν που προβλέπεται χωρίς να συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο από αυτόν προμηθευτή. Μην χρησιμοποιείτε πέλματα με ονομαστική τιμή στροφών μικρότερη από 10.000 σ.α.λ.

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 ο στιλβωτής μπορεί να δημιουργήσει μια ροπή αντίδρασης. Βλ. την ενότητα “Οδηγίες χρήσης”.

Έναρξη λειτουργίας του εργαλείου

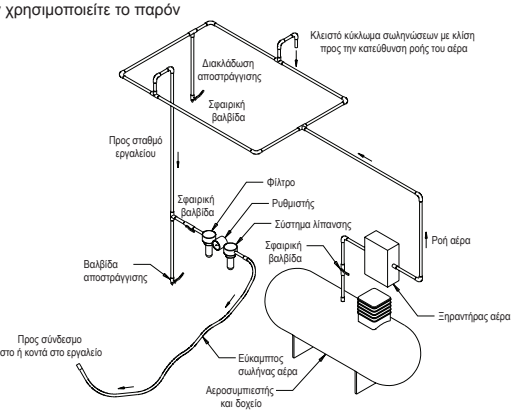
Ο πεπιεσμένος αέρας πρέπει να είναι καθαρός, να περιέχει λιπαντικό και η πίεση του στο εργαλείο πρέπει να είναι 6,2 bar (90 psig), όταν το εργαλείο λειτουργεί με το γκάζι πατημένο στο τέρμα. Συνιστάται η χρήση εγκεκριμένης γραμμής αέρα 10 mm (3/8 in.) μέγιστου μήκους 8 m (25 ft). Συνιστάται το εργαλείο 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 λίπανσης (FRL) όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 1 για την παροχή αέρα σωστής ποιότητας και πίεσης στο εργαλείο. Λεπτομέρειες για τέτοιον εξοπλισμό μπορείτε να λάβετε από τον προμηθευτή σας. Αν δεν χρησιμοποιείται τέτοιος εξοπλισμός, το εργαλείο θα πρέπει να λιπαίνεται χειροκίνητα.

Για να λιπάνετε χειροκίνητα το εργαλείο, αποσυνδέστε τη γραμμή αέρα και βάλτε στην υποδοχή (εισόδου) αέρα του μηχανήματος 2 με 3 σταγόνες κατάλληλου λαδιού λίπανσης 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, λιπαίνετέ το σε ημερήσια βάση ή λιπαίνετέ 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).

Οδηγίες χρήσης

1) 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.
2) 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.
3) Φοράτε πάντα τον απαιτούμενο εξοπλισμό ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε το παρόν εργαλείο.
4) Για το τρίψιμο, 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.
5) Αποσυνδέετε πάντα την παροχή αέρα προς το στιλβωτή πριν τοποθετήσετε, ρυθμίσετε ή αφαιρέσετε το μέσο τριψίματος ή το πέλμα.
6) 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 στιλβωτή.
7) Χρησιμοποιείτε μόνο σωστά ανταλλακτικά.
8) Να βεβαιώνεστε πάντα ότι η επιφάνεια που πρόκειται να τριφτεί είναι καλά στερεωμένη ώστε να μην μπορεί να κινηθεί.
9) 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 τροφοδοσία αέρα είναι συνδεδεμένη, να είστε πάντα προσεκτικοί ώστε να μην μπορεί να ενεργοποιηθεί η παροχή αέρα.
10) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη συνιστώμενη πίεση αέρα. Χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό ασφαλείας όπως συνιστάται.
11) 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.
12) 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.
13) Διατηρήστε τα χέρια σας μακριά από το περιστρεφόμενο πέλμα κατά τη χρήση.
14) Αν το εργαλείο παρουσιάζει δυσλειτουργία, σταματήστε να το χρησιμοποιείτε και κανονίστε για σέρβις και επισκευή.
15) 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.



Διαμόρφωση προϊόντος/Τεχνικά χαρακτηριστικά: Παλμικός στιλβωτής τυχαίας τροχιάς 10.000 ΣΑΛ

Μέγεθος τροχιάς	Μέγεθος πέλματος mm (in.)	Αριθμός μοντέλου	Καθαρό βάρος προϊόντος kg (lbs.)	Ύψος σε mm (in.)	Μήκος σε mm (in.)	*Επίπεδο θορύβου dBA	Ισχύς Watt (HP)	Κατανάλωση αέρα LPM (scfm)	*Επίπεδο δόνησης m/s2	**Συντελεστής αβεβαιότητας
12,0 mm (1/2 in.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*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 EN 28662-1 Φορητά εργαλεία ισχύος - Μέτρηση των δονήσεων στη χειρολαβή. Μέρος 1: Γενικά και EN 8662-8, 1997 Φορητά εργαλεία ισχύος - Μέτρηση των δονήσεων στη χειρολαβή. Μέρος 8: 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 διαφέρουν από τις τιμές που δηλώνονται. Οι τιμές της πραγματικής έκθεσης και το ύψος του κινδύνου ή της βλαβερής επίδρασης σε άτομο διαφέρουν σε κάθε περίσταση 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 στιλβωτή ενώ το εργαλείο λειτουργεί χωρίς φορτίο. Πρέπει να είναι 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Ο ή οι σιγαστήρες έχουν μπουκώσει	Βλ. την ενότητα “Αποσυναρμολόγηση περιβλήματος” για την αφαίρεση του σιγαστήρα. Ο σιγαστήρας 51 μπορεί να ξεπλυθεί με καθαρό, κατάλληλο διάλυμα καθαρισμού μέχρι να αφαιρεθούν όλα τα ξένα σώματα και εμπόδια. Αν δεν καταστεί εφικτό να καθαρίσετε καλά το σιγαστήρα, αντικαταστήστε τον. (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 πτερύγια	Τοποθετήστε ένα ολόκληρο σετ νέων πτερυγίων (για τη σωστή λειτουργία, όλα τα πτερύγια πρέπει να αντικαθίστανται μαζί). Επαλείψτε όλα τα πτερύγια με ποιοτικό λάδι πνευματικών εργαλείων. Βλ. “Αποσυναρμολόγηση κινητήρα” και “Συναρμολόγηση κινητήρα”.
	Εσωτερική διαρροή αέρα στο περίβλημα του κινητήρα, που υποδηλώνεται από ανεβασμένη κατανάλωση αέρα και μειωμένη ταχύτητα.	Ελέγξτε ότι ο κινητήρας είναι ευθυγραμμισμένος σωστά και ότι ο δακτύλιος ασφάλισης εδράζει σωστά. Ελέγξτε μήπως ο δακτύλιος Ο στην εγκοπή του δακτυλίου ασφάλισης παρουσιάζει ζημιά. Εξαγάγετε το συγκρότημα του κινητήρα και επανατοποθετήστε το. Βλ. “Αποσυναρμολόγηση κινητήρα” και “Συναρμολόγηση κινητήρα”.
	Φθαρμένα εξαρτήματα κινητήρα	Εκτελέστε γενική επισκευή του κινητήρα. Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις Mirka.
	Φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν ατράκτου	Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν. Βλ. “Αποσυναρμολόγηση εξισορροπητή άξονα και ατράκτου” και “Συναρμολόγηση ρουλεμάν ατράκτου, AirSHIELD™ και εξισορροπητή άξονα”.
Διαρροή αέρα από τον αυξομειωτή στροφών και/ή το στέλεχος βαλβίδας.	Λερωμένο, σπασμένο ή λυγισμένο ελατήριο βαλβίδας, βαλβίδα ή έδρα βαλβίδας.	Αποσυναρμολογήστε, επιθεωρήστε και αντικαταστήστε φθαρμένα ή χαλασμένα τεμάχια. Βλ. τα βήματα 2 και 3 στο “Αποσυναρμολόγηση περιβλήματα” 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 πέλματος του στιλβωτή που δεν έχει σχεδιαστεί ειδικά για χρήση με το πέλμα και το στιλβωτή.
	Ακατάλληλη λίπανση ή συσσώρευση ξένων σωμάτων.	Αποσυναρμολογήστε το στιλβωτή και καθαρίστε με κατάλληλο διάλυμα καθαρισμού. Επανασυναρμολογήστε το στιλβωτή. (Βλ. “Εγχειρίδιο σέρβις”.)
	Φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν κινητήρα, εμπρός ή πίσω	Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή χαλασμένα ρουλεμάν. Βλ. “Αποσυναρμολόγηση 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 10,000 rpm Two-handed 77 mm (3 in.) and 125 mm (5 in.) Random Orbital Polisher

Declaration of conformity

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland

declare on our sole responsibility that the products 77 mm (3 in.) and 125 mm (5 in.) 10,000 rpm Two-handed Random Orbital Polisher (see “Product Configuration/Specifications” table for particular model) to which this declaration relates are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s): EN ISO 15744:2008. Following the provisions of 89/392/EEC as amended by 91/368/EEC, 93/44/EEC and 93/68/EEC Directives, and consolidating Directive 2006/42/EC.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Place and date of issue	**Company**	**Stefan Sjöberg, CEO**

Operator Instructions

Includes – Parts Page, Parts List, Polisher Spare Parts Kits, Please Read and Comply, Proper Use of Tool, Work Stations, Putting the Tool Into Service, Operating Instructions, Product Configuration/Specifications Tables, Trouble Shooting Guide

Important

Read these instructions carefully before installing, operating, servicing or repairing this tool. Keep these instructions in a safe accessible location.

CE

Manufacturer/Supplier

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

Required Personal Safety Equipment

Safety Glasses — Breathing Masks

Safety Gloves — Ear Protection

Recommended Airline Size – Minimum		Recommended Maximum Hose Length		Air Pressure		
10 mm	3/8 in	8 meters	25 feet	Maximum Working Pressure	6.2 bar	90 psig
				Recommended Minimum	NA	NA

Original Instructions

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 grinder/polisher 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 grinder/polisher 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 10,000 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 polisher can develop a torque reaction. See the section "Operating Instructions".

Putting the Tool into Service

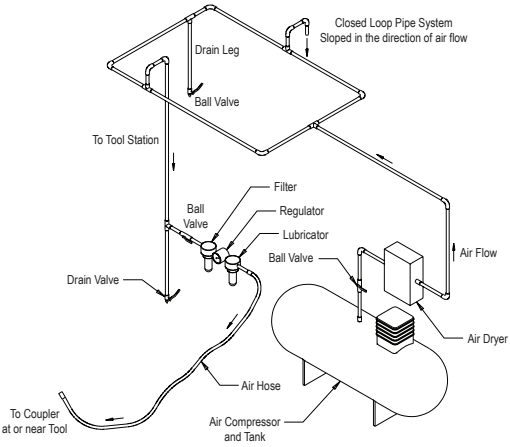
Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) bar when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft) maximum length airline. It is recommended that the tool be connected 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 the tool to the air supply and run the tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power.
It is recommended that the air pressure at the tool is 6.2 bar (90 psig) while the tool is running. The tool can run at lower pressures but never higher than 6.2 bar (90 psig).

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 polisher 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 polisher.
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 the 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, which 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.



Product Configuration/Specifications: 10,000 rpm Random Orbital Polisher

Orbit	Pad Size mm (in.)	Model Number	Product Net Weight kg (pounds)	Height mm (in.)	Length mm (in.)	*Noise Level dBA	Power watts (hp)	Air Consumption LPM (scfm)	**Vibration Level m/s^2	**Uncertainty Factor
12.0 mm (1/2 in.)	77 (3)	ROP2-312NV	1.18 (2.6)	108.2 (4.26)	251.9 (9.9)	80	276 (0.37)	538 (19)	5.9	1.5
	125 (5)	ROP2-512NV	1.23 (2.71)	109.6 (4.31)	277.0 (10.9)	81	343 (0.46)	594 (21)	5.8	1.5

*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 is carried out in accordance with EN 28662-1 Hand-held portable power tools – Measurement of vibration at the handle. Part 1: General and EN 8662-8, 1997 Hand-held portable power tools – Measurement of vibration at the handle. Part 8: 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 different from the declared values. The actual exposure values and amount of risk r 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 Polisher 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 51 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. (See the “Housing Assembly” Section).
	Plugged Inlet Screen.	Clean the Inlet Screen with a clean, suitable cleaning solution. If the Screen cannot be cleaned, replace it.
	One or more worn or broken Vanes.	Install a complete set of new Vanes (all vanes must be replaced for proper operation). Coat all vanes with quality pneumatic tool oil. See “Motor Disassembly” and “Motor Assembly”.
	Internal air leakage in the Motor Housing indicated by higher than normal air consumption and lower than normal speed.	Check for proper Motor alignment and Lock Ring engagement. Check for damaged O-Ring in Lock Ring groove. Remove Motor Assembly and 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 “Shaft Balancer and Spindle Disassembly” and “Spindle Bearings, AirSHIELD™ and Shaft Balancer Assembly”.
Air leakage through the Speed Control and/or Valve Stem.	Dirty, broken or bent Valve Spring, Valve or Valve Seat.	Disassemble, inspect and replace worn or damaged parts. See steps 2 and 3 in “Housing Disassembly” and steps 2 and 3 in “Housing Assembly”.
Vibration/rough operation.	Incorrect Pad	Only use Pad sizes and weights designed for the machine.
	Addition of interface pad or other material.	Only use abrasives and/or interfaces designed for the machine. Do not attach anything to the Polisher Pad face that was not specifically designed to be used with the Pad and Polisher.
	Improper lubrication or buildup of foreign debris.	Disassemble the Polisher and clean in a suitable cleaning solution. Reassemble the Polisher. (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”

Pulidoras Rotorbitales Mirka 10.000 rpm A dos manos de 77 mm (3 pulgadas) y 125 mm (5 pulgadas)

Declaración de conformidad.

KWH Mirka Ltd.
66850 Jepua, Finlandia

declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva que los productos Pulidoras Rotorbitales 10.000 rpm. a dos manos de 77 mm (3 pulgadas) (véase la Tabla de “Configuración/Especificaciones de Producto”) correspondiente a este modelo concreto) a los que se refiere esta declaración se ajustan al estándar o estándares siguientes u otros documentos normativos: EN ISO 15744:2008. Con arreglo a las disposiciones de la norma 89/392/CEE modificada por las Directivas 91/368/CEE, 93/44/CEE y 93/68/CEE y la Directiva de consolidación 2006/42/CE.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Lugar y fecha de emisión	Compañía	Stefan Sjöberg, Vicepresidente Ejecutivo

Instrucciones del Operador

Incluye: Página de Recambios, Lista de Recambios, Kits de Recambios de la Lijadora, Lea Atentamente y Cumpla Con, Superficies de Trabajo, Poniendo en Marcha la Herramienta, Instrucciones de Manejo, Tablas de Configuración/Especificaciones de Producto, Guía de Solución Rápida de Problemas.

Importante

Lea detenidamente estas instrucciones antes de la instalación, funcionamiento, mantenimiento o reparación de esta herramienta. Guarde estas instrucciones en un lugar accesible y seguro.

CE

Productor/proveedor

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

Equipo de seguridad personal requerido:

Gafas de Seguridad
Guantes de Seguridad
Máscaras de Filtros contra el Humo
Protección Auditiva

Tamaño recomendado de línea de aire - Mínimo		Longitud Máxima Recomendada de la Manguera		Presión de aire		
10 mm	3/8 pulgadas	8 metros	25 pies	Presión de trabajo máxima	6,2 bar	90 psig
				Mínimo recomendado	NP	NP

Traducción del manual original

Lea y siga las instrucciones

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

Uso adecuado de la herramienta

Esta pulidora/esmeriladora ha sido diseñada para lijar todo tipo de materiales: metales, madera, piedra, plásticos, etc. con el uso de abrasivos destinados a tales efectos. No utilice esta pulidora/esmeriladora para cualquier otro propósito distinto al especificado sin consultar al fabricante o al proveedor autorizado del fabricante. No utilice platos de apoyo con una velocidad de trabajo libre inferior a 10.000 rpm.

Superficies de trabajo

El funcionamiento de la herramienta está previsto como una herramienta manual. Siempre se recomienda que la herramienta se utilice sobre un piso sólido. Puede mantenerse en cualquier posición, pero antes de dicho uso, el operador deberá estar en una posición segura y firme, vigilando que la pulidora pueda desarrollar una reacción de par. Véase el apartado “Instrucciones Operativas”.

Poniendo en marcha la herramienta

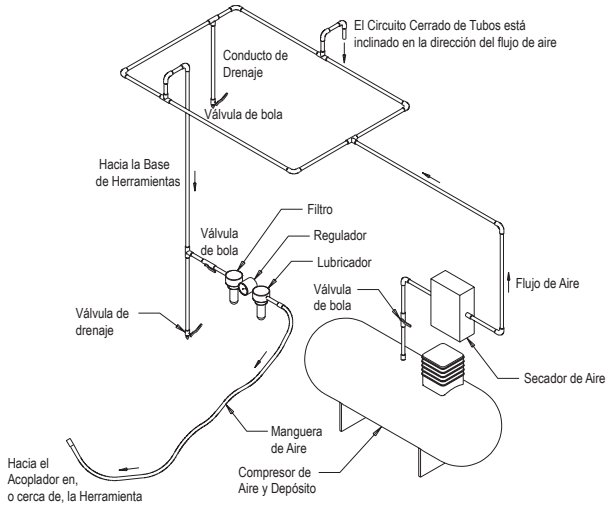
Utilice un suministro de aire lubricado limpio que proporcione una presión de aire cuantificada a la herramienta de 6,2 bar (90 psig) cuando la herramienta funcione con la palanca totalmente pulsada. Se recomienda utilizar una longitud de línea de aire máxima aprobada de 10 mm (3/8 pulgadas) x 8 m (25 pies). Se recomienda conectar la herramienta al suministro de aire tal como se muestra en la Figura 1.

No conecte la herramienta al sistema de la línea de aire sin incorporar una válvula de desconexión de fácil alcance y operación. El suministro de aire deberá estar lubricado. Se recomienda encarecidamente el uso de un regulador y un engrasador o dispositivo de lubrificación del filtro de aire (FRL) tal como se muestra en la Figura 1 ya que éste suministrará aire limpio y lubricado a la presión correcta a la herramienta. Puede obtener detalles relativos a dicho equipo de su proveedor. Si no se utiliza este equipo, la herramienta deberá lubrificarse manualmente.

Para lubrificar manualmente la herramienta, desconecte la línea de aire y deposite de 2 a 3 gotas de aceite lubricante de motor neumático idóneo, como Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 o Shell TORCULA® 32 en el extremo del manguito (entrada) de la máquina. Reconecte la herramienta al suministro de aire y deje que funcione lentamente durante unos segundos para permitir que el aire haga circular el aceite. Si la herramienta se utiliza con frecuencia, se lubrificará diariamente o se lubrificará si la herramienta empieza a reducir velocidad o a perder potencia.
Se recomienda una presión de aire de la herramienta de 6,2 bar (90 psig) mientras la herramienta esté en funcionamiento. La herramienta puede funcionar a presiones inferiores, pero nunca por encima de los 6,2 bar (90 psig).

Instrucciones de manejo

1) Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deberán estar plenamente formados en su uso y conocer estas reglas de seguridad. Todas las operaciones de mantenimiento y reparación deberán asignarse a personal formado.
2) Asegúrese de que la herramienta esté desconectada de la toma de aire. Elija un abrasivo adecuado y fíjelo en el plato de soporte. Centre cuidadosamente el abrasivo en la almohadilla de apoyo.
3) Lleve siempre el equipo de seguridad requerido al utilizar esta herramienta.
4) En las operaciones de lijado, coloque la herramienta en la superficie en cuestión y después conéctela. Retire siempre la herramienta del trabajo antes de desconectarla. Con ello evitará hacer mella en la superficie debido a una velocidad excesiva del abrasivo.
5) Retire siempre el suministro de aire de la pulidora antes de equipar, ajustar o retirar el abrasivo o almohadilla de apoyo.
6) Adopte siempre una posición segura y/o y firme y esté pendiente de la reacción del par que muestre la pulidora.
7) Utilice únicamente los recambios correctos.
8) Asegúrese siempre de que el material a lijar esté firmemente fijado para evitar su movimiento.
9) Compruebe con regularidad el uso y desgaste de la manguera y los accesorios. No sujete la he-rramienta por la manguera; tenga siempre cuidado de evitar conectar la herramienta cuando la transporte y ésta esté conectada al suministro de aire.
10) No supere la máxima presión de aire recomendada. Utilice el equipo de seguridad recomendado.
11) La herramienta no dispone de aislamiento eléctrico. No la utilice cuando exista la posibilidad de entrar en contacto con carga eléctrica, tubos de gas, tubos de agua, etc. Compruebe el área de operación antes de la operación.
12) Procure evitar que las partes móviles de la herramienta se enreden con prendas de vestir, cuerdas, cabellos, trapos de limpieza, etc. Si se enreda, la carcasa cederá hacia las partes en funcionamiento y móviles de la máquina, pudiendo resultar muy peligroso.
13) Mantenga las manos alejadas de la almohadilla de rotación durante el uso.
14) Si el funcionamiento de la herramienta es inadecuado, desconéctela de inmediato y avise al servicio de mantenimiento y reparaciones.
15) No deje funcionar la herramienta a velocidad libre sin tomar las precauciones necesarias para proteger a cualquier persona u objeto de la pérdida del abrasivo o almohadilla.



Configuración/Especificaciones del Producto: 10.000 rpm Pulidoras Rotorbitales

Orbita	Plato Tamaño en mm (pulg.)	Modelo Número	Peso neto del producto en kg (libras)	Altura en mm (pulg.)	Longitud en mm (pulg.)	*Nivel de ruido dBA	Vatios de potencia (HP)	Consumo de aire LPM (scfm)	*Nivel de vibración m/s2	* Factor de incertidumbre
12 mm (1/2 in.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

La prueba de ruido se ha llevado a cabo según EN ISO 15744 :2008: Medición de ruido producido por herramientas portátiles de potencia no eléctricas.
La prueba de vibración se ha llevado a cabo de acuerdo a EN 28662-1. Herramientas de potencia portátiles – Medición de vibración en la empuñadura. Parte 1: General y EN 8662-8, 1997.
Herramientas de potencia portátiles – Medición de vibración en la empuñadura. Parte 8: Pulidoras y lijadoras rotatorias, orbitales y rotorbitales

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

*Los valores indicados en la tabla proceden de pruebas de laboratorio en conformidad con los códigos y estándares citados y no son suficientes para la evaluación de riesgos. Los valores cuantificados en un lugar de trabajo concreto pueden diferir con respecto a los valores declarados. Los valores de exposición real y la cantidad de riesgo o daño que experimenta un individuo son únicos de cada situación y dependen del entorno circundante, del modo en que trabaja el individuo, del material concreto que se esté trabajando, del diseño de la superficie de trabajo, así como del tiempo de exposición y de la condición física del usuario. No se puede responsabilizar a KWH Mirka, Ltd. de las consecuencias del uso de valores declarados en sustitución de valores de exposición real con respecto a cualquier valoración del riesgo individual.

Puede obtener información adicional en materia de salud y seguridad laboral visitando los siguientes sitios web:
https://osha.europa.eu/en (Europa)
http://www.osha.gov (EE.UU.)

Solución rápida de problemas

Síntoma	Causa posible	Solución
Baja potencia y/o baja velocidad libre	Insuficiente presión de aire	Compruebe la presión de la línea de aire en la Entrada de la Pulidora rotatorio mientras la herramienta esté funcionando a velocidad libre. Deberá ser de 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Silenciador(es) atascado(s)	Véase el apartado “Desensamblaje de Carcasas” con respecto a la retirada del Silenciador. El Silenciador de la partida 51 puede someterse a retrolavado con una solución limpiadora idónea hasta la eliminación de todos los contaminantes y obstrucciones. Si el Silenciador no puede limpiarse adecuadamente después de sustituirlo. (Véase el Apartado “Ensamblaje de la Carcasa”).
	Pantalla de entrada obturada	Limpie la Pantalla de Entrada con una solución de limpieza adecuada. Si la Pantalla no se limpia, sustitúyala.
	Uno o más álabes desgastados o rotos	Instale un juego completo de nuevos Álabes (todos los álabes deberán sustituirse para obtener un funcionamiento adecuado). Recubra todos los álabes con aceite de herramientas neumáticas de calidad. Véase “Desensamblaje del Motor” y “Ensamblaje del Motor”.
	Fugas de aire internas en la Carcasa del Motor indicadas por un consumo de aire superior al normal y una velocidad inferior a la normal.	Compruebe la correcta alineación del Motor y el enganche del Anillo de Bloqueo. Compruebe posibles anillos toroidales dañados en la ranura del anillo de bloqueo. Retire el ensamblaje del motor y reinstálelo. Véase “Desensamblaje del Motor” y “Ensamblaje del Motor”.
	Piezas del motor usadas	Revisión general del motor. Póngase en contacto con un centro de servicio Mirka autorizado.
	Rodamientos del vástago usados o rotos	Sustituya los Rodamientos rotos o gastados. Véase “Equilibrador del Eje y Desensamblaje del Vástago” y “Cojinetes del Vástago, AirSHIELD™ y Ensamblaje del Equilibrador del Eje”.
Fugas de aire a través del Control de Velocidad y/o Vástago de la Válvula.	Muelle de la Válvula sucio, roto o doblado, Válvula o Asiento de la Válvula.	Desmonte, inspeccione y sustituya las piezas usadas o dañadas. Véase las Etapas 2 y 3 de “ Desensamblaje de la Carcasa” y las Etapas 2 y 3 de “Ensamblaje de la Carcasa”.
Vibración/Funcionamiento irregular	Plato incorrecto	Utilice únicamente Tamaños y Pesos de Platos diseñados para la máquina.
	Adición de plato de interfaz u otro material	Utilice únicamente abrasivos y/o interfaces diseñados para la máquina. No adhiera ningún material a la cara de Plato de la Pulidora que no esté específicamente diseñado para ser utilizado con el Plato y la Pulidora.
	Lubrificación o adición inadecuada de materias extrañas.	Desmonte la Lijadora y límpiela en una solución limpiadora adecuada. Ensamble la pulidora. (Véase “Manual de Reparaciones”)
	Rodamientos frontales o posteriores desgastados o rotos	Cambie los rodamientos rotos o dañados. Ver “Desensamblaje del motor” y “Ensamblaje del motor”.

Nota: Todos los apartados a los que se hace alusión en el epígrafe “Solución” figuran al final del manual, en el apartado “Instrucciones de Servicio”

Mirka 10 000 p/min 77 mm (3 tolli) ja 125 mm (5 tolli) elektriline kahe käega kasutatav ekstsentrikpoleermasin

Vastavusdeklaratsioon

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Soome

teatab ainuvastutusel, et selle deklaratsiooniga seotud 77 mm (3 tolli) ja 125 mm (5 tolli) 10 000 p/min elektriline kahe käega kasutatav ekstsentrikpoleermasin (vt konkreetse mudeli tabelit „Toote konfiguratsioon/spetsifikatsioonid") vastab järgmistele standarditele või muudele normdokumentidele. EN ISO 15744:2008. Järgib direktiivi 89/392/EMÜ sätteid, mida on parandatud direktiividega 91/368/EMÜ, 93/44/EMÜ ja 93/68/EMÜ, ning on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EÜ.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Väljaandmise koht ja kuupäev	Ettevõte	Stefan Sjöberg, juhtiv asepresident

Juhised kasutajale

Sisaldab järgmisi peatükke: „Osade leht", „Osade loend", „Poleermasina varuosade komplektid", „Lugege jaotist", „Tööriista õige kasutamine", „Tööjaamad", „Tööriista kasutuselevõtmine" ja nõustuge sellega", „Kasutusjuhised", „Toote konfiguratsioon/spetsifikatsioonid", „Tõrkeotsingujuhend".

NB!

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

CE

Tootja/tarnija

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

Kohustuslikud isikukaitsevahendid

Kaitseprillid Respiraatorid

Kaitsekindad Kõrvakaitsevahendid

Soovitatav õhukanali suurus – minimaalselt		Soovitatav maksimaalne vooliku pikkus		Õhurõhk		
10 mm	3/8 tolli	8 meetrit	25 jalga	Maksimaalne töörõhk	6,2 baari	90 psig
				Soovitatav miinimum	Puudub	Puudub

Originaal instruktsiooni tõlge

Lugege jaotist

1) Tegevusala üldised ohutus- ja tervishoiumäärused, osa 1910, OSHA 2206, saadaval: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
2) Kaasaskantavate pneumotööriistade ohutuskoodeks, ANSI B186.1 saadaval: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
3) Riigi ja kohalikud määrused.

Tööriista õige kasutamine

Lihvija/poleerija on mõeldud igat tüüpi materjalide, näiteks metalli, puidu, kivi, plasti jms lihvimiseks, kasutades sobivat poleerketast. Ärge kasutage lihvijat/poleerijat muul kui ettenähtud otstarbel, ilma tootja või tootja volitatud tarnijaga konsulteerimata. Ärge kasutage poleertaldu, mille töökiirus koormuseta on vähem kui 10 000 p/min.

Töökohad

Tööriist on mõeldud kasutamiseks käsitööriistana. Tööriista kasutamisel on soovitatav alati seista stabiilsel põrandal. Seda saab kasutada igas asendis, kuid kõigepealt peab kasutaja seisma kindlalt stabiilsel alusel ning võtma arvesse, et poleermasin võib tekitada pöördejõu reaktsiooni. Vaadake jaotist „Kasutusjuhised".

„Tööriista töökorda seadmine" ja nõustuge sellega

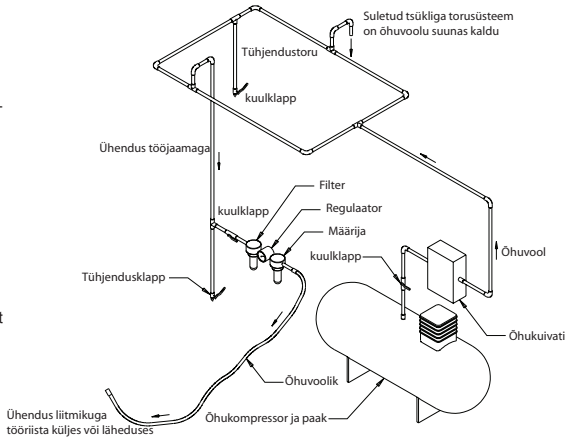
Kasutage puhast, määritud õhukompressorit, mille õhurõhk tööriista juures on 6,2 baari (90 psig), kui tööriista hoob on täielikult alla vajutatud. Soovitatav on kasutada heakskiidetud õhuvoolikut läbimõõduga 10 mm (3/8 tolli) ja pikkusega kuni 8 m (25 jalga). Tööriist on soovitatav ühendada õhukompressoriga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

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

Tööriista käsitsi määrimiseks eemaldage õhukanal ja kandke masina voolikuliitmikku (sisselase) 2–3 tilka sobivat pneumomootori määrdeõli, nagu Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 või Shell TORCULA® 32. Ühendage tööriist õhukompressoriga ja käitage tööriista aeglaselt mõni sekund, et lasta õhul õli laiali kanda. Kui tööriista kasutatakse sageli, määrige seda iga päev või siis, kui tööriist aeglustub või selle võimsus hakkab kaduma.
Tööriista käitamise ajal on soovitatav õhurõhk tööriistas 6,2 baari (90 psig). Tööriista võib käitada väiksema rõhuga, kuid mitte kunagi suurema rõhuga kui 6,2 baari (90 psig).

Kasutusjuhised

1) Enne tööriista kasutamist lugege läbi kõik juhised. Kõik kasutajad peavad olema läbinud väljaõppe ja tundma neid ohutusjuhiseid. Kõiki hooldus- ja remonditöid tohivad teha ainult väljaõppe saanud töötajad.
2) Veenduge, et tööriist ei ole õhukompressoriga ühendatud. Valige töö jaoks sobiv poleerketas ja kinnitage see poleertalla külge. Tsentreerige poleerketas ettevaatlikult poleertallale.
3) Kandke tööriista kasutamisel alati nõutud isikukaitsevahendeid.
4) Lihvimisel asetage tööriist alati enne käivitamist tööpinnale. Enne seiskamist eemaldage tööriist alati tööpinnalt. See aitab vältida tööpinna sisse kaevumist poleerketta liigse kiiruse tõttu.
5) Enne poleerketta või -talla paigaldamist, reguleerimist ja eemaldamist katkestage alati ühendus õhukompressoriga.
6) Veenduge alati, et teie jalgealune ja/või asend on kindel, ning võtke arvesse poleermasina tekitatavat pöördejõu reaktsiooni.
7) Kasutage ainult sobivaid varuosi.
8) Veenduge alati, et lihvitav materjal on kindlalt paigal.
9) Kontrollige voolikut ja kinnitusi regulaarselt kulumise suhtes. Ärge hoidke tööriista voolikust ja olge voolikuga ühendatud tööriista kandmisel alati ettevaatlik, et vältida tööriista käivitumist.
10) Ärge kasutage maksimaalsest soovitatavast õhurõhust suuremat rõhku. Kasutage soovitatavaid kaitsevahendeid.
11) Tööriistal ei ole elektriisolatsiooni. Ärge kasutage tööriista, kui see võib kokku puutuda elektrivoolu, gaasitorude, veetorudega jms. Enne töö alustamist kontrollige töökohta.
12) Vältige riiete, sidemete, juuste, puhastuslappide jms takerdumist tööriista liikuvate osade vahele. Takerdumisel tõmbab tööriist kehaosad tööpinna ja seadme liikuvate osade poole ning see võib olla väga ohtlik.
13) Hoidke käed tööriista kasutamise ajal pöörlevast tallast eemal.
14) Kui tööriist tõrgub, lõpetage kohe selle kasutamine ja viige see hooldusse või remonti.
15) Ärge laske tööriistal vabalt liikuda, kasutamata ettevaatusabinõusid, et vältida ümbritsevate inimeste või esemete tabamist ootamatult lahtitulnud poleerketta või -tallaga.



Toote konfiguratsioon/spetsifikatsioonid: 10 000 p/min elektriline ekstsentrikpoleermasin

Mõju-ringi läbimõõt	Poleer-talla suurus, mm (tollid)	Mudeli number	Toote netokaal, kg (naelad)	Kõrgus, mm (tollid)	Pikkus, mm (tollid)	* Mü-ratase, dBA	Võimsus vattides (hj)	Õhutarve, liitrit minutis (kuupjal-ga minutis)	** Vibrat-sioonitase, m/s^2	** Määrama-tustegur
12,0 mm (1/2 tolli)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

* Müra mõõtmisel järgiti standardit EN ISO 15744:2008 – mitteelektrilised käsitööriistad – müra mõõtmise koodeks – tehnoloogiline meetod (2. klass).

** Vibratsiooni mõõtmisel järgiti standardit EN 28662-1 – elektrilised käsitööriistad – käele rakenduva vibratsiooni mõõtmine. 1. osa: üldine ja EN 8662-8, 1997 „Kaasaskantavad elektrilised käsitööriistad – vibratsiooni mõõtmine käepideme juures". 8. osa: poleerimis-masinad, pöördlihvkettad ja korrapäratu liikumisega pöördlihvkettad.

Spetsifikatsioonid võivad ette teatamata muutuda.

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

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

Tõrkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Lahendus
Madal võimsus ja/või madal vabakiirus	Ebapiisav õhurõhk	Kontrollige õhukanali rõhku poleermasina sissevõtuava juures, kui tööriist töötab vabakiirusel. Rõhk peab olema 6,2 baari (90 psig / 620 kPa).
	Ummistunud summuti(d)	Vaadake teavet summuti eemaldamise kohta jaotisest „Korpuse demonteerimine”. Detaili 51 (summuti) saab läbi loputada puhta sobiva puhastuslahusega, kuni kogu mustus ja takistused on eemaldatud. Kui summutit ei õnnestu korralikult puhastada, siis asendage see uuega. (Vt jaotist „Korpuse monteerimine”).
	Ummistunud õhufilter	Puhastage õhufiltrit puhta ja sobiliku puhastusvahendiga. Kui filtrit ei saa puhastada, vahetage see välja.
	Üks või mitu purunenud laba	Paigaldage uute rootorilabade komplekt (seadme heas töökorras hoidmiseks tuleb kõik rootorilabad vahetada). Katke rootorilabad kvaliteetse pneumoõliga. Vt jaotisi „Mootori demonteerimine” ja „Mootori monteerimine”.
	Mootorikorpuse seesmist õhuleket näitab tavalisest suurem õhutarve ja madalam kiirus.	Kontrollige mootori õiget paigutust ja lukustusrõnga kinnitumist. Kontrollige, ega lukustusrõnga soones olev rõngastihend pole kahjustatud. Eemaldage mootorikoost ja paigaldage see uuesti. Vt jaotisi „Mootori demonteerimine” ja „Mootori monteerimine”.
	Mootori osad on kulunud	Remontige mootorit. Võtke ühendust Mirka volitatud hoolduskeskusega.
	Kulunud või purunenud spindlilaagrid	Asendage kulunud või purunenud laagrid. Vt jaotisi „Võllitasakaalusti ja spindli demonteerimine” ning „Spindlilaagrite, AirSHIELD™-i ja võllitasakaalusti monteerimine”.
Õhuleke kiiruse juhtseadme ja/või klapitüve kaudu.	Määrdunud, purunenud või paindunud klapivedru, klapp või klapipesa.	Demonteerige detailid, uurige neid ja asendage kulunud või kahjustunud detailid uutega. Vt etappe 2 ja 3 jaotises „Korpuse demonteerimine” ning etappe 2 ja 3 jaotises „Korpuse monteerimine”.
Vibratsioon / ebaühtlane töö	Sobimatu poleertald	Kasutage ainult sellele masinale mõeldud suuruse ja kaaluga poleertaldu.
	Liidestalla lisamine või muu materjali kasutamine	Kasutage ainult sellele masinale mõeldud suuruse ja kaaluga poleerkettaid ja/või liideseid. Ärge kinnitage poleermasina tallapinnale midagi, mis pole mõeldud talla ja poleermasinaga kasutamiseks.
	Ebapiisav määrimine või prügi kogunemine	Võtke poleermasin koost lahti ja puhastage sobiliku puhastusvahendiga. Pange poleermasin uuesti kokku. (Vt hooldusjuhendit.)
	Kulunud või purunenud mootori taga- või esilaagrid	Asendage kulunud või purunenud laagrid. Vt jaotisi „Mootori demonteerimine” ja „Mootori monteerimine”.

Märkus. Kõik veerus „Lahendus” viidatud jaotised asuvad kasutusjuhendi lõpus peatükis „Hooldusjuhised”

Mirka 10.000 k/min Kahden käden 77 mm (3") ja 125 mm (5") epäkeskokiillotuskone

Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Oy KWH Mirka Ab
FIN-66850 Jepua

Vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet 77 mm (3") ja 125 mm (5") 10.000 k/min kahden käden epäkeskokiillotuskoneet (ks. mallikohtainen taulukko "Tuotteen kokoonpano/Tekniset tiedot"), joita tämä vakuutus koskee, täyttävät seuraavien standardien tai muiden määräysten vaatimukset: EN ISO 15744:2008. Direktiivin 89/392/ETY direktiiveissä 91/368/ETY, 93/44/ETY ja 93/68/ETY säädettyjen lisäysten sekä konsolidoidun direktiivin 2006/42/EY ehtojen mukaisesti.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Paikka ja aika	Yritys	Stefan Sjöberg, toimitusjohtaja

Käyttöohjeet

Sisältö – Osasivu, Osaluettelo, Kiillotuskoneen varaosasarjat, Lue ja noudata, Koneen oikea käyttö, Työasemat, Koneen käyttöönotto, Käyttöohjeet, Laitekokoonpano/Tekniset tiedot, Vianetsintäopas.

Tärkeää

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

CE

Valmistaja/Toimittaja

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

Vaadittavat henkilönsuojaimet

Suojalasit — Hengityksensuojain

Suojakäsineet — Kuulonsuojaimet

Suositeltava ilmaletkun koko – vähintään

10 mm 3/8"

Suositeltava letkun enimmäispituus

8 metriä 25 jalkaa

Ilmanpaine

Enimmäistyöpaine	6,2 baria	90 psig
Suositeltu vähimmäistyöpaine	Ei saatavilla	
Ei saatavilla		

Käännös alkuperäisestä englanninkielisestä käyttöohjeesta

Lue ja noudata

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

Koneen oikea käyttö

Tämä kiillotuskone on suunniteltu kaikentyyppisen materiaalin, kuten metallin, puun, kiven, muovin jne. hiomiseen kyseiseen tarkoitukseen suunniteltua hiomatuotetta käyttäen. Älä käytä tätä hioma/kiillotuskonetta mihinkään muuhun kuin edellä määriteltyyn tarkoitukseen neuvottelematta valmistajan tai valmistajan valtuuttaman kauppiaan kanssa. Älä käytä alustalloja, joiden työstönopeus on alle 10.000 k/min.

Työasennot

Kone on tarkoitettu kädessä pidettäväksi työkaluksi. Konetta käytettäessä on aina suositeltavaa seisoa tukevalla alustalla. Kone voi käytettäessä olla missä asennossa tahansa edellyttäen, että käyttäjä seisoo tukevassa, tasapainoisessa asennossa, pitää koneesta varmalla otteella ja on tietoinen siitä, että kone voi kehittää yllättäviä ja voimakkaita vääntöliikkeitä (reaktiivinen vääntömomentti). Katso kohta ”Käyttöohjeet”.

Koneen käyttöönotto

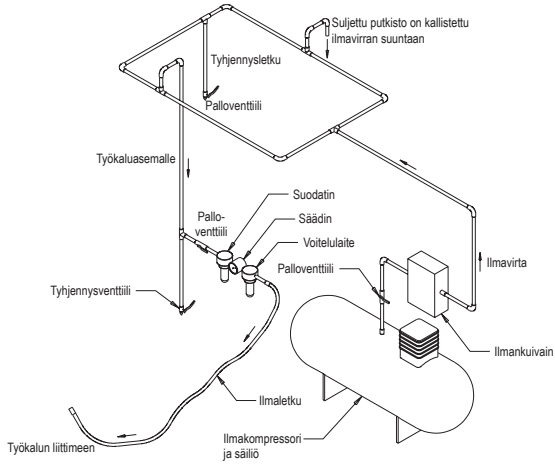
Käytä puhdasta, voideltua paineilmaa, jolla saadaan koneeseen mitattu 6,2 barin (90 psig) ilmanpaine koneen käydessä käynnistysvipu täysin alas painettuna. Suosittelemme käytettäväksi hyväksyttyä paineilmaletkua, jonka halkaisija on 10 mm (3/8") ja pituus enintään 8 m (25 jalkaa). Kone on suositeltavaa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

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

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

Käyttöohjeet

1) Lue kaikki ohjeet ennen koneen käyttöä. Kaikkien konetta käyttävien on osattava käyttää konetta ja tunnettava nämä turvamääräykset. Kaikki huolto- ja korjaustyöt on annettava koulutetun henkilöstön tehtäväksi.
2) Varmista, että kone on kytketty irti paineilmasyötöstä. Valitse sopiva hiomatuote ja kiinnitä se pitävästi alustallaan. Keskitä hiomatuote huolellisesti alustallalle.
3) Käytä aina vaadittuja turvavarusteita käyttäessäsi tätä konetta.
4) Aseta kone aina hiottavan pinnan päälle ennen käynnistämistä. Nosta kone aina pois hiottavalta pinnalta ennen pysäyttämistä. Tämä estää syvien urien muodostumisen pintaan hiomatuotteen suuren nopeuden vuoksi.
5) Irrota paineilmaletku kiillotuskoneesta aina ennen hiomatuotteen tai alustallan kiinnitystä, säätämistä tai irrotusta.
6) Seiso aina tukevassa asennossa konetta käyttäessäsi ja varaudu voimakkaisiin vääntöliikkeisiin, joita kone voi kehittää.
7) Käytä vain oikeita varaosia.
8) Varmista aina, että hiottava materiaali on kiinnitetty kunnolla paikoilleen niin, että se ei pääse liikkumaan työstettäessä.
9) Tarkasta säännöllisesti ilmaletkun ja liitinten mahdolliset kulumiset. Älä kanna konetta letkusta. Varmista aina, ettei kone pääse käynnistymään, kun kannat sitä paineilmasyöttö kytkettynä.
10) Älä ylitä suositeltua enimmäisilmanpainetta. Käytä turvavarusteita suositusten mukaisesti.
11) Kone ei ole sähköeristetty. Älä siis käytä sitä paikoissa, missä on mahdollisuus joutua kosketuksiin sähkövirran, kaasuputkien, vesiputkien jne. kanssa. Tarkista työalue ennen työn aloittamista.
12) Pidä vaatteet, solmiot, hiukset, puhdistusrievut jne. loitolla koneen liikkuvista osista. Koneeseen tarttuessaan ne vetävät käyttäjää kohti työstettävää kohdetta ja koneen liikkuvia osia, mikä voi olla hyvin vaarallista.
13) Pidä kädet etäällä pyörivästä tallasta käytön aikana.
14) Jos koneessa ilmenee toimintahäiriö, poista kone välittömästi käytöstä ja toimita se huollettavaksi ja/tai korjattavaksi.



15) Ole varovainen käyttäessä konetta tyhjäkäynnillä estääksesi henkilö- tai esinevahingot, jos hiomapyörö tai alustalla irtoaa koneesta.

Tuotteen kokoonpano/Tekniset tiedot: 10.000 k/min epäkeskokiillotuskone

Epäkes-koliike	Alustal-lan koko mm (")	Mallinumero	Tuotteen nettopaino kg (paunaa)	Korkeus mm (")	Pituus mm (")	*Äänitaso dBA	Teho (hv)	Ilmankulutus LPM (scfm)	**Tärinätaso m/s^2	**Epävarmuuskerroin
12,0 mm (1/2")	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

Äänitasokoe on suoritettu EN ISO 15744:2008:n mukaisesti – Ei-sähkökäyttöiset käsikoneet – Melunmittausmenetelmä – Tekninen menetelmä (tarkkuusluokka 2).

Tärinätesti on suoritettu ISO 28662-1:n mukaisesti – Käsikoneet. Tärinän mittaus kädensijasta. Osa 1: Yleistä ja EN 8662-8, 1997 Käsikoneet – Tärinän mittaus kädensijasta. Osa 8: Kiillotuskoneet sekä pyörivät, epäkesko- ja tasohiomakoneet.

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta.

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

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

Vianetsintäohjeet

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Alhainen teho ja/tai pyörimisnopeus	Riittämätön ilmanpaine	Tarkista syöttöpaine kiillotuskoneen tuloliitännästä, kun kone käy tyhjäkäyntiä. Se on oltava 6,2 baria (90 psig/620 kPa).
	Tukkeutuneet äänenvaimentimet	Katso äänenvaimentimen irrotusohjeet kohdasta ”Kotelon purkaminen”. Äänenvaimennin (osa 51) voidaan puhdistaa huuhtelemalla sitä sopivassa puhtaassa pesuliuoksessa, kunnes kaikki saasteet ja tukkeumat on poistettu. Jos äänenvaimenninta ei saa täysin puhtaaksi, se on vaihdettava uuteen. (Katso kohta ”Moottorikotelon kokoonpano”).
	Tukkeutunut tuloilmasuodatin	Puhdista tuloilmasuodatin sopivalla, puhtaalla pesuliuoksella. Jos suodatin ei puhdistu, vaihda se uuteen.
	Lamellisiivistä yksi tai useampi kulunut tai katkennut.	Asenna täydellinen sarja uusia lamellisiipiä (jotta kone toimisi kunnolla, kaikki siivet on vaihdettava). Sivele kaikki siivet korkealaatuisella paineilmatyökaluille tarkoitetulla öljyllä. Katso ”Moottorin purkaminen” ja ”Moottorin kokoonpano”.
	Moottorikotelossa sisäinen ilmavuoto, joka ilmenee normaalia runsaampana ilmankulutuksena tai normaalia hitaampana nopeutena.	Tarkasta moottorin sovitus ja lukkorenkaan kiinnitys. Tarkasta, onko lukkorenkaan urassa oleva O-rengas vaurioitunut. Irrota moottorikokoonpano ja asenna se uudelleen paikoilleen. Katso ”Moottorin purkaminen” ja ”Moottorin kokoonpano”.
	Kuluneet moottorin osat	Huollata moottori. Ota yhteys Mirkan valtuuttamaan huoltoliikkeeseen.
	Kuluneet tai katkenneet karalaakerit.	Vaihda kuluneet tai katkenneet laakerit. Katso ”Tasapainoakselin ja karan purkaminen” ja ”Karan, AirSHIELD™-komponenttien ja tasapainoakselin asennus”.
Ilmavuoto nopeudensäätimestä ja/tai venttiilin karasta.	Likainen, vioittunut tai taipunut venttiilin jousi, venttiili tai venttiilin istukka.	Pura, tarkasta ja vaihda kuluneet tai vioittuneet osat. Katso vaiheet 2 ja 3 kohdista ”Kotelon purkaminen” ja ”Kotelon kokoonpano”.
Tärinä/epätasainen toiminta	Väärä alustalla	Käytä vain koneeseen tarkoitettua tallakokoja ja -painoja.
	Väärä välilaippa tai muu materiaali.	Käytä vain koneeseen tarkoitettua hiomapyöröä ja/tai välilaippaa. Älä kiinnitä alustallaan mitään, mitä ei ole erityisesti tarkoitettu käytettäväksi kyseisen kiillotuskoneen ja alustallan kanssa.
	Virheellinen voitelu tai karstan muodostuminen	Pura kiillotuskone ja puhdista osat sopivalla puhdistusliuoksella. Kokoa kiillotuskone. (Ks. ”Huolto-ohjeet”.)
	Kuluneet tai katkenneet takimmaiset tai etummaiset moottorilaakerit.	Vaihda kuluneet tai katkenneet laakerit. Katso ”Moottorin purkaminen” ja ”Moottorin kokoonpano”.

Huom: Kaikki sarakkeen ”Toimenpide” alla mainitut kohdat löytyvät ”Huolto-ohjeista” ohjekirjan lopusta.

Polisseuse orbitale aléatoire à deux mains Mirka 10 000 tr/min 77 mm (3 po) et 125 mm (5 po)

Déclaration de conformité

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finlande

déclarons sous notre entière responsabilité que les produits Polisseuses orbitales aléatoires à deux mains 77 mm (3 po) et 125 mm (5 po) 10 000 tr/min (voir la table Configuration/ Caractéristiques pour obtenir l'information concernant le modèle pour lesquelles la présente attestation est délivrée) sont conformes aux normes suivantes et/ou autres documents normatifs : EN ISO 15744:2008. Conformément aux dispositions de la Directive 89/392/CEE modifiée par les directives 93/68/CEE, 93/44/CEE et 91/368/CEE et codifiant la directive 2006/42/CE.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Ort und Datum	Unternehmen	Stefan Sjöberg, Leitender Geschäftsführer

Notice d'utilisation

Comprend : Vue éclatée, Liste des pièces, Kits de pièces détachées polisseuse, Veuillez lire et respecter, Utilisation correcte de l'outil, Postes de travail, Mise en service de l'outil, Mode d'emploi, Tableaux Configuration/Caractéristiques du produit, Guide de dépannage.

Important

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

CE

Fabricant/Fournisseur

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

Équipement de protection individuelle requis

Lunettes de protection — Masques respiratoires

Gants de sécurité — Protections auditives

Taille du tuyau d'alimentation en air recommandée – Minimum

10 mm 3/8 po

Longueur maximale du tuyau recommandée

8 m 25 pi

Pression d'air

Pression de service maximale	6,2 bars	90 psig
Minimale recommandée	NA	NA

Traduction des instructions originales

Veuillez lire et respecter

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

Utilisation correcte de l'outil

Cette ponceuse/polisseuse est destinée à poncer les matériaux de tous types, par exemple, le métal, le bois, la pierre, les matières plastiques, etc., en utilisation combinée avec des disques abrasifs appropriés. Ne pas utiliser cette ponceuse/polisseuse à d'autres fins que celles spécifiées, sans en avoir au préalable informé le fabricant ou le revendeur agréé. Ne pas utiliser de plateaux-supports qui ont une vitesse de travail à vide inférieure à 10 000 tr/min.

Postes de travail

La machine a été conçue pour une utilisation manuelle Il est recommandé à l'opérateur de se tenir bien d'aplomb sur un sol ferme, le corps stable et l'outil bien en main. Il peut être utilisé dans n'importe quelle position mais avant une telle utilisation, l'opérateur doit être dans une position stable et tenir fermement l'appareil, être bien stable sur ses pieds et être conscient que l'outil peut avoir une réaction de torsion. Voir la section « Mode d'emploi ».

Mise en service de l'outil

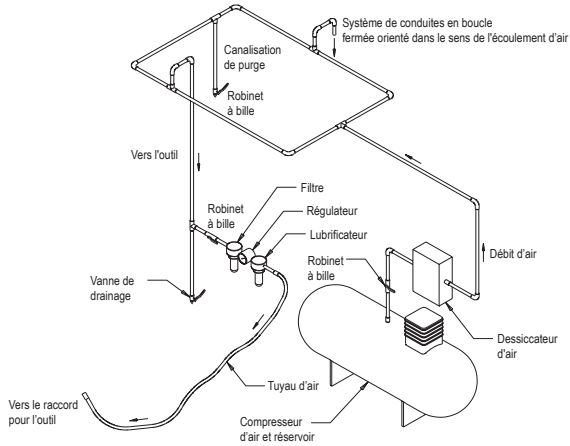
Utiliser une alimentation en air lubrifiée et propre ; la pression d'air mesurée à l'outil (en service, le levier enfoncé à fond) doit être de 6,2 bars (90 psig). Il est conseillé d'utiliser une conduite d'air comprimé homologuée de 10 mm (3/8 po), d'une longueur maximale de 8 m (25 pi). Se référer à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

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

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

Mode d'emploi

1) Lire toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. Tous les opérateurs doivent avoir suivi une formation complète sur son utilisation et avoir pris connaissance de ces consignes de sécurité. Tout l'entretien et les réparations doivent être effectués par un personnel qualifié.
2) S'assurer que l'outil est débranché de l'alimentation d'air. Choisir un abrasif approprié et le fixer soigneusement sur le plateau-support. S'assurer de bien centrer l'abrasif sur le plateau.
3) Toujours porter l'équipement de protection individuelle requis quand on utilise cet outil.
4) Pour le ponçage, toujours faire démarrer l'outil après l'avoir appliqué sur le matériau. Toujours retirer l'outil de la surface avant de l'arrêter. Cela empêche de produire un creux en raison de la grande vitesse de l'abrasif.
5) Toujours débrancher le tuyau d'air comprimé de l'outil avant d'installer, d'ajuster ou d'enlever l'abrasif ou le plateau-support.
6) Toujours adopter une posture stable, une prise ferme et être conscient de l'effet de couple de la polisseuse.
7) Utiliser uniquement les pièces détachées homologuées.
8) Toujours s'assurer que la pièce à poncer est bien fixée de manière à ne pas bouger.
9) Vérifier régulièrement l'usure du tuyau et des raccords. Ne pas transporter l'outil en le tenant par le tuyau ; éviter de mettre en marche l'outil par inadvertance en le déplaçant lorsque le tuyau est raccordé.
10) Ne jamais dépasser la pression d'air maximale recommandée. Observer les recommandations concernant l'équipement de sécurité.
11) L'outil n'est pas isolé électriquement. Ne pas l'utiliser en cas de contact possible avec un équipement sous tension, des conduites de gaz ou d'eau, etc. Contrôler la zone de travail avant de commencer.



12) Redoubler de vigilance avec les pièces mobiles et tenir à distance les vêtements, cravates, cheveux, chiffons et objets suspendus flottants. Cela peut être très dangereux.
13) Garder aussi les mains éloignées du disque en rotation.
14) En cas de dysfonctionnement de l'outil, cesser immédiatement le travail et procéder à son entretien ou à sa réparation.
15) Ne pas laisser l'outil tourner à vide sans prendre au préalable des précautions afin de protéger les personnes et les objets se trouvant à proximité du risque que représente un disque abrasif ou un plateau qui se détachent.

Configuration/Caractéristiques du produit : Polisseuse orbitale aléatoire 10 000 tr/min

Excentricité	Taille du disque (po)	N° de modèle	Poids net du produit kg (livres)	Hauteur mm (po)	Longueur mm (po)	*Niveau sonore dBA	Puissance W (HP)	Consommation d'air l/min (scfm)	*Niveau de vibrations m/s^2	**Facteur d'incertitude
12 mm (1/2 po)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,9,2 (4,26)	251 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

* Niveaux de bruit déclarés ; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 15744:2008 – Outils manuels à commande mécanique – Code d'évaluation du bruit – Méthode d'ingénierie (niveau 2).

** Niveaux de vibration déclarés conformément à la norme EN 28662-1 : Machines à moteur portatives – mesurage des vibrations au niveau des poignées. Partie 1 : Généralités et EN 8662-8, 1997 Machines à moteur portatives – mesurage des vibrations au niveau des poignées. Partie 8 : Polisseuses-lustreuses et ponceuses rotatives, orbitales et orbitales spéciales.

Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

* Les valeurs indiquées dans le tableau proviennent de tests réalisés en laboratoire, conformément auxcodes et normes cités et ne suffisent pas à évaluer les risques. Les valeurs mesurées sur le lieu de travail peuvent être différentes de celles déclarées. Les valeurs d'exposition réelles et le niveau de risque ou de dommages subie par une personne sont spécifiques à chaque situation et dépendent du milieu environnant, 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.

Des informations complémentaires concernant la santé et la sécurité au travail peuvent être obtenues sur les sites suivants :
https://osha.europa.eu/en(Europe)
http://www.osha.gov (USA)

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Puissance faible et/ou vitesse à vide basse	Pression d'air insuffisante	Vérifier la pression de la conduite d'air à l'admission de la polisseuse pendant que l'outil fonctionne à vide. Elle doit être de 6,2 bars (90 psig/620 kPa).
	Silencieux encrassé(s)	Voir la section « Démontage du boîtier » pour la dépose du silencieux. L'article 51 Silencieux peut être rincé à l'aide d'une solution de nettoyage appropriée jusqu'à ce que tous les contaminants et les salissures aient été supprimés. Si le silencieux ne peut pas être correctement nettoyé, il faudra le remplacer. (Voir la section « Assemblage du boitier »).
	Filtre d'entrée colmaté	Nettoyez le filtre d'entrée avec une solution de nettoyage propre, appropriée. Si le filtre ne peut pas être correctement nettoyé, il faudra le remplacer.
	Un ou plusieurs palettes usées ou cassées	Montez un jeu complet de nouvelles palettes (toutes les palettes doivent être remplacées pour un fonctionnement correct). Lubrifiez toutes les palettes avec de l'huile pour outil pneumatique de qualité. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Fuites d'air interne dans le boîtier du moteur indiquées par une consommation d'air supérieure à la normale et par une vitesse inférieure à la vitesse normale.	Vérifiez l'alignement correct du moteur et l'enclenchement de la bague de verrouillage. Vérifiez l'état du joint torique dans la gorge de la bague de verrouillage. Démontage du moteur et Remontage du moteur. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».
	Pièces moteur usées	Révision du moteur. Contacter un Centre d'entretien agréé Mirka.
	Roulements de broche usés ou détériorés	Remplacer les roulements usés ou détériorés. Voir « Démontage d'arbre d'équilibrage et de broche » et « Montage de la broche, de l'AirSHIELD™ et de l'arbre d'équilibrage ».
Fuites d'air à travers la commande d'accélération et/ou la tige de clapet.	Ressort de clapet, clapet ou siège de clapet sale, détérioré ou déformé.	Démonter, inspecter et remplacer les pièces usées ou endommagées. Voir les étapes 2 et 3 sous « Démontage du boîtier » et les étapes 2 et 3 sous « Montage du boîtier ».
Vibrations / Fonctionnement irrégulier	Plateau incorrect	Utiliser uniquement des dimensions et des poids de plateaux conçus pour la machine.
	Ajout d'une interface ou d'un autre matériau	Utiliser uniquement des abrasifs et/ou des interfaces conçus pour la machine. Ne rien fixer sur la surface du plateau de la polisseuse qui n'a pas été spécifiquement conçu pour être utilisé avec ces produits.
	Mauvaise lubrification ou accumulation de poussière et débris.	Démonter la polisseuse et la nettoyer dans une solution de nettoyage appropriée. Remonter la polisseuse. (Voir « Manuel d'entretien »)
	Roulement(s) avant ou arrière de moteur usé(s) ou endommagé(s)	Remplacer les roulements usés ou détériorés. Voir « Démontage du moteur » et « Montage du moteur ».

Remarque : Tous les articles visés à la rubrique « Solution » se trouvent à la fin du manuel sous « Instructions d'entretien ».

Mirka dvoručni ekscentrični alat za poliranje 10.000 o./min 77 mm (3 in.) i 125 mm (5 in.)

Izjava o sukladnosti
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finska
izjavljuje na svoju izričitu odgovornost da je dvoručni ekcenstrični alat za poliranje 77 mm (3 in.) i 125 mm (5 in.) 10.000 okretaja u minuti (pogledajte tablicu „Konfiguracija/specifikacije proizvoda" za određeni model) na koji se ova izjava odnosi sukladan 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 26.02.2016	MIRKA	
Mjesto i datum izdavanja	Tvrtka	Stefan Sjöberg, izvršni potpredsjednik

Upute za rukovatelja

Sadržaj: Stranica s dijelovima, Popis dijelova, Kompleti rezervnih dijelova za alat za poliranje, Pročitajte i poštujte propise, Pravilna uporaba alata, Radne stanice, Stavljanje alata u rad, Upute za rad, Tablica konfiguracija/specifikacije proizvoda, 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.

CE

Proizvođač/dobavljač

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

Potrebna osobna zaštitna oprema

Zaštitne naočale Maska za disanje

Zaštitne rukavice Zaštita za uši

Preporučena dimenzija razvoda zraka – Minimum		Preporučena maksimalna duljina cijevi		Tlak zraka		
10 mm	3/8 in	8 metara	25 stopa	Maksimalni radni tlak	6,2 bara	90 psig
				Preporučeni minimum	N/D	N/D

Originalne upute

Pročitajte i poštujte propise

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

Pravilna uporaba alata

Ova brusilica/alat za poliranje konstruiran je za brušenje svih vrsta materijala, tj. metala, drva, kamena, plastike itd. uporabom abrazivnih sredstava osmišljenih za tu svrhu. Nemojte rabiti brusilicu/alat za poliranje za bilo koju svrhu osim navedene bez prethodnog savjetovanja s proizvođačem ili ovlaštenim dobavljačem proizvođača. Nemojte rabiti podložne ploče koje nisu predviđene za slobodan rad na više od 10.000 o/min.

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 alata za poliranje može u slučaju otpora zaokrenuti alat u smjeru suprotnom od vrtnje radnog dijela. Pogledajte odjeljak „Upute o radu“.

Stavljanje alata u rad

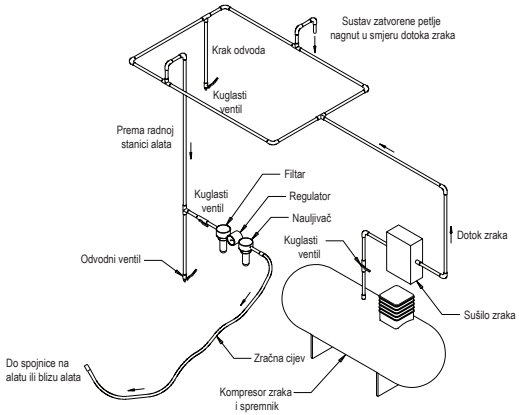
Koristite čisti podmazani dovod zraka koji na alatu daje izmjereni tlak zraka od 6,2 bara (90 psig) kada alat radi s potpuno pritisnutom polugom. Preporučuje se uporaba odobrenog razvoda zraka maksimalnog promjera i duljine 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft). Preporučuje se alat priključiti na dovod zraka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

Priključite alat na sustav razvoda zraka tek nakon što u sustav ugradite zaporni ventil do kojeg je jednostavno doći i kojim se lako rukuje. Dovod zraka treba biti podmazan. Preporučuje se uporaba zračnog filtra, regulatora i nauljivača (FRL) kako je prikazano na Slici 1 jer će time u alat dolaziti čist, podmazan zrak pri odgovarajućem pritisku. Pojedinosti 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) nanesite 2 do 3 kapi odgovarajućeg pneumatskog motornog ulja za podmazivanje kao što je Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ili Shell TORCULA® 32. Ponovno priključite alat na dovod zraka i polako ga pokrenite na nekoliko sekundi kako bi protok zraka proširio ulje na sve dijelove kojima je to potrebno. Ako se alat često koristi, podmazivanje vršite svakodnevno ili u slučaju da alat počne usporavati, odnosno gubiti snagu.
Preporučuje se da tlak zraka na alatu tijekom rada bude 6,2 bara (90 psig). Alat može raditi pri nižem tlaku, ali nikada višem od 6,2 bara (90 psig).

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 alat za poliranje.
6) Uvijek nađite čvrsto uporište i/ili zauzmite čvrst položaj nogu i budite svjesni reakcije okretnog momenta koji razvija alat za poliranje.
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.



Konfiguracija/specifikacije proizvoda: Ekscentrični alat za poliranje od 10.000 o/min

Orbitalno kretanje	Veličina podloška mm (in.)	Broj modela	Težina proizvoda kg (funte)	Visina mm (in.)	Duljina mm (in.)	*Razina buke dBA	Napajanje, vata (hp)	Potrošnja zraka LPM (scfm)	**Razina vibracija m/s^2	**Faktor neodređenosti
12,0 mm (1/2 in.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

* 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 EN 28662-1 − Ručni prijenosni električni alati – Mjerenje vibracija ručke. 1. dio: Općenito i norma EN 8662-8, 1997 Ručni prijenosni električni alati – Mjerenje vibracija ručke. 8. dio: Alati za poliranje i rotacijski, orbitalni i slučajno orbitalni alati za brušenje pijeskom.

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 se razlikovati 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 alat za poliranje dok alat slobodno radi. Tlak mora biti 6,2 bara (90 funti po kvadratnom inču / 620 kPa).
	Začepljene prigušnice	Upute o uklanjanju prigušnice pročitajte u odjeljku „Rastavljanje kućišta“. Prigušnica 51 može se čistiti odgovarajućim sredstvom za čišćenje dok se ne uklone sve nečistoće i komadići. Ako se prigušnica ne može potpuno očistiti, zamijenite je. (Pogledajte odjeljak „Sastavljanje kućišta").
	Prljave mrežice na dovodu	Mrežice očistite čistom, prikladnom otopinom za čišćenje. Ako se zaslon ne može očistiti, zamijenite ga.
	Jedno krilce ili više njih istrošeno je ili potrgano	Promijenite cijeli set krilaca (sva krilca moraju se zamijeniti kako bi alat ispravno radio). Premažite sva krilca kvalitetnim uljem za pneumatske alate. Pogledajte odjeljke „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Na propuštanje zraka u kućištu motora može ukazivati potrošnja zraka veća od normalne i brzina manja od normalne.	Provjerite je li motor pravilno poravnat i jesu li uljne brtve dobro postavljene. Provjerite je li O-prsten koji se nalazi u 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. Pročitajte „Rastavljanje osovine za uravnoteženje i osovine“ i „Sastavljanje ležajeva osovine, prepreke AirSHIELD™ i osovine za uravnoteženje”.
Propuštanje zraka kroz jedinicu za kontrolu brzine i/ili stabla ventila.	Prljava, 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 alata za poliranje nemojte pričvršćivati ništa što nije posebno namijenjeno za upotrebu s podloškom ili alatom.
	Loše podmazivanje ili nakupljanje ostataka materijala.	Rastavite alat za poliranje i očistite ga odgovarajućim sredstvom za čišćenje. Ponovno sastavite alat za poliranje. (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 10 000 rpm kétkezes 77 mm-es (3 hüvelykes) és 125 mm-es (5 hüvelykes) excenterpolírozó

Megfelelőségi nyilatkozat

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finnország

önálló felelősséggel kijelenti, hogy a jelen nyilatkozat tárgyát képező termékek – a 77 mm-es (3 hüvelykes) és 125 mm-es (5 hüvelykes)

10 000 rpm kétkezes excenterpolírozó – (lásd az adott termékhez tartozó „Termékkonfiguráció és -specifikáció" táblázatot) megfelelnek az alábbi szabványoknak és további irányadó dokumentumoknak: EN ISO 15744:2008; 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 26.02.2016	MIRKA	
Kiállítás helye és ideje	Vállalat	Stefan Sjöberg, ügyvezető alelnök

Kezelői útmutató

Tartalom – Alkatrészoldal, Alkatrészlista, A polírozó tartalékalkatrész-készletei, Elolvasni és betartani, A gép helyes használata, Munkaállomások, A gép üzembe helyezése, Kezelői útmutató, Termékkonfiguráció és -specifikáció táblázatok, Hibakeresési útmutató.

Fontos

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

CE

Gyártó/forgalmazó

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

Szükséges munkavédelmi felszerelések

Védőszemüveg Légzőmaszk

Védőkesztyű Hallásvédő

Ajánlott légbecsatlakozási méret – minimum		Ajánlott maximális csőhossz		Légnyomás		
10 mm	3/8 hüvelyk	8 m	25 láb	Maximális üzemi nyomás	6,2 bar	90 psig
				Ajánlott minimum	–	–

Eredeti útmutató

Elolvasni 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

Ezzel a köszörűvel/polírozóval bármely anyagú munkadarab (fém, fa, kő, műanyag stb.) csiszolható az illető anyagnak megfelelő csiszolólappal. Tilos a köszörűt/polírozót a rendeltetési céljától eltérő műveletre használni a gyártóval vagy a hivatalos forgalmazóval való előzetes konzultáció nélkül. Tilos a 10 000 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 pozíciót kell felvennie, biztos kézzel kell fognia a polírozógépet, és stabil talajon kell állnia, felkészülve az indítási nyomaték hatására. Lásd a „Kezelői útmutató” című fejezetet.

A gép üzembe helyezése

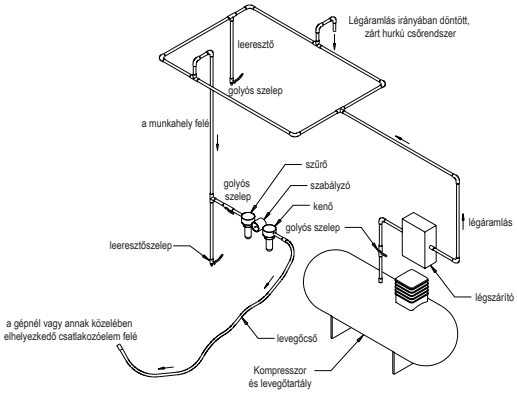
Biztosítson tiszta, olajozott sűrítettlevegő-ellátást, amely teljesen lenyomott működtetőkar mellett futó gép esetén 6,2 bar (90 psig) mért nyomású. Ajánlott egy szabványos 10 mm (3/8 hüvelyk) × 8 m (25 láb) maximális hosszúságú légbecsatlakozás használata. A gépet ajánlott az 1. ábra szerint csatlakoztatni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

A gépet tilos könnyen hozzáférhető és működtethető lezárószelep beiktatása nélkül csatlakoztatni a sűrített levegős rendszerre. A sűrítettlevegő-ellátásnak olajozottnak kell lennie. Kifejezetten ajánlott az 1. ábrán látható légszűrő, szabályzó és olajozó (FRL) használata, mert ez tiszta, olajozott és megfelelő nyomású sűrített levegőt biztosít a gépnek. Az ilyen eszközről a forgalmazó biztosít részletes tájékoztatást. 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 levegőhöz, 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.

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 sűrítettlevegő-ellátásról. Válassza ki a kívánt csiszolólapot, majd rögzítse fel az csiszolótalpra. A csiszolólapot gondosan igazítsa a csiszolótalp közepére.
3) A gép használatakor mindig viselni kell az előírt munkavédelmi felszereléseket.
4) Csiszoláskor előbb mindig helyezze a gépet a munkadarabra, és csak azután indítsa el. A gépet leállítás előtt mindig emelje el a munkadarabtól. Ezzel megelőzhető a munkadarabnak a csiszolólap túl nagy sebessége miatti bevéső dése.
5) A csiszolólap, illetve a csiszolólap felhelyezése, igazítása vagy leszerelése előtt mindig meg kell szüntetni a polírozógép sűrítettlevegő-ellátását.
6) Mindig stabil testhelyzetben kell állni, illetve elhelyezkedni, felkészülve a polírozógép 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 sűrítettlevegő-ellátásra kötött gép mozgatáskor el ne induljon.
10) A maximális ajánlott légnyomás értéket 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 pántok, a haj, a tisztítórongy stb. a gép mozgó alkatrészébe akadjon. Ha ez megtörténik, akkor a gép a munkadarabhoz ránthatja a testet, és a mozgó alkatrészek nagy veszélyt jelenthetnek.
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 tartólaptól védő óvintézkedéseket megtenné.



Termékkonfiguráció és -specifikáció: 10 000 rpm sebességű excenterpolírozó

Rezgéspálya	Talpméret, mm (hüvelyk)	Modellszám	Nettó tömeg, kg (font)	Magasság, mm (hüvelyk)	Hossz, mm (hüvelyk)	*zajszint dBA	Teljesítmény, watt (LE)	Levegőfogyasztás LPM (scfm)	**vibrációs szint m/s²	**bizonytalansági tényező
12,0 mm (½ hüv.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*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 EN 28662-1 szabvány hordozható kézi szerszámgépekre vonatkozó előírása szerint történt – Vibráció mérése a markolatnál. 1. rész: Általános, valamint az EN 8662-8, 1997 szabvány hordozható kézi szerszámgépekre vonatkozó előírása szerint történt – Vibráció mérése a markolatnál. 8. 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 értékektől eltérhetnek. Az egyes személyekre vonatkozó tényleges expozíciós értékeket, valamint az adott helyzetre érvényes kockázat, illetve károsodás mértékét a környezet, az egyéni munkamódszer, a ténylegesen megmunkált anyag, a munkahely kialakítása, továbbá az expozíciós idő és a kezelő fizikai állapota együttesen határozza meg. A KWH Mirka, Ltd. nem vállal felelősséget annak következményeiért, ha az egyéni kockázatelemzés tényleges expozíciós értékei helyett az itt megadott értékeket veszik figyelembe.

A munkavédelemmel kapcsolatos további tudnivalókat az alábbi webhelyek ismertetik:
https://osha.europa.eu/en (Európa)
http://www.osha.gov (USA)

Hibakeresési útmutató

Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
Alacsony a teljesítmény vagy az üresjárási sebesség	Elégtelen légnyomás	A szerszám üresjárata közben ellenőrizze a légnyomást a polírozó bemeneténél. Az előírt érték 6,2 bar (90 psig / 620 kPa).
	Eltömődött hangtompító(k)	A „Ház szétszerelése” rész ismerteti a hangtompító leszerelését. A 51. számú hangtompító tiszta és megfelelő oldattal visszaöblíthető, hogy az összes szennyeződés és idegen anyag eltávozzon. Ha a hangtompító nem tisztítható megfelelően, akkor cserélje ki. (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 összeállítása” című részt.
	Belső motorházi légszivárgás okozta túlzott légfogyasztás és normálisnál alacsonyabb sebesség.	Ellenőrizze a motor illeszkedését, és hogy a pontos helyén van-e a zárógyűrű. Ellenőrizze, nem sérült-e a tömítőgyűrű a zárógyűrű hornyában. Szerelje ki, majd szerelje vissza a motorszerelvényt. Lásd a „Motor szétszerelése” és „Motor összeállítása” című részt.
	Elhasználódott motoralkatrészek	Generálozni kell a motort. Forduljon egy hivatalos Mirka szervizhez.
	Kopott vagy sérült tengelycsapágy	Cserélje az kopott vagy sérült csapágyakat. Lásd „Kiegyenlítő tengely és tengely szétszerelése” és „Tengelycsapágy, AirSHIELD™ és kiegyenlítő tengely összeállítása”.
Légszivárgás a sebességszabályzónál vagy a szelepszárnál.	Szennyeződött, sérült vagy elgörbült szeleprugó, a szelep vagy a szelepülés.	Szerelje szét, vizsgálja meg és cserélje az elhasználódott vagy sérült alkatrészeket. Lásd a „Ház szétszerelése”, valamint a „Ház összeállítása 2. és 3. lépését.
A gép vibrál vagy egyenetlenül működik	Nem megfelelő 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 csiszolótalphoz rögzíteni bármely olyan tárgyat, amely nem kifejezetten a csiszolótalphoz készült.
	Hibás kenés vagy feltapadt szennyeződés	Szerelje szét, majd megfelelő tisztítóoldattal tisztítsa meg a polírozót. Szerelje össze ismét a polírozót. (Lásd: „Szervizelési útmutató”)
	Kopott vagy sérült hátsó vagy elülső motorcsapágy(ak)	Cserélje az kopott vagy sérült csapágyakat. Lásd a „Motor szétszerelése” és „Motor összeállítása” című részt.

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

Lucidatrice rotorbitale Mirka a 10.000 giri/min. a due mani da 77 mm (3 pollici) e 125 mm (5 pollici)

Dichiarazione di conformità
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finlandia
dichiara sotto la propria responsabilità che le lucidatrici rotorbitali a 10.000 giri/min. da 77 mm (3 pollici) e 125 mm (5 pollici) (vedere la Tabella “Configurazione/specifiche del prodotto” per il modello corrispondente) a cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi alla(e) seguente(i) normativa(e): EN ISO 15744:2008, ai sensi della Direttiva 89/392/CEE, modificata dalle Direttive 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE, e codificata dalla Direttiva 2006/42/CE.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Luogo e data	Azienda	Stefan Sjöberg, Vice Presidente Esecutivo

Istruzioni per l’uso

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

Importante

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

CE

Produttore/fornitore

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

Dispositivi di protezione individuale richiesti

Occhiali protettivi Mascherine respiratorie

Guanti protettivi Cuffie protettive

Sezione min raccomandata – linea aria compressa	Lunghezza max raccomandata del tubo		Pressione dell’aria		
10 mm (3/8 pollici)	8 metri	25 piedi	Pressione max di esercizio	6,2 bar	90 psig
			Minima raccomandata	ND	ND

Normative di riferimento

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

Uso corretto dell'utensile

Questa levigatrice/lucidatrice è progettata per tutti i tipi di materiali, ad es. metalli, legno, pietra, plastica ecc. utilizzando gli appositi abrasivi. Non utilizzare la levigatrice/lucidatrice per altri scopi prima di aver consultato il produttore oppure un fornitore autorizzato dal produttore. Non utilizzare platorelli con velocità di esercizio inferiore a 10.000 giri/min.

Postazioni di lavoro

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

Messa in servizio dell'utensile

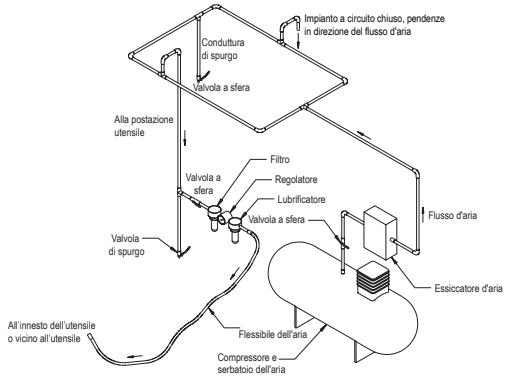
Utilizzare una fonte d'aria pulita e lubrificata con una pressione dell'aria misurata all'utensile di 6,2 bar (90 psig) con la leva dell'utensile premuta a fondo. Si raccomanda un tubo dell'aria da 10 mm (3/8 pollici) con una lunghezza massima di 8 m (25 piedi) e di collegare l'utensile all'alimentazione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

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

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

Istruzioni per l'uso

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



Configurazione/specifiche del prodotto: Lucidatrice rotorbitale da 10.000 giri/min.

Orbita	Dimensioni del platorello mm (pollici)	Numero modello	Peso netto del prodotto kg (libbre)	Altezza mm (pollici)	Lunghezza mm (pollici)	*Livello acustico dBA	Potenza Watt (CV)	Consumo d'aria LPM (scfm)	**Livello di vibrazioni m/s^2	**Fattore di incertezza
12,0 mm (1/2 pollici)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

* Il test di rumorosità è stato effettuato secondo la norma EN ISO 15744:2008 – Utensili portatili non elettrici – Procedura per la misurazione del rumore – Metodo tecnico progettuale (grado 2).

** Il test di vibrazioni è stato effettuato secondo la norma EN 28662-1 – Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Parte 1: Generalità, ed EN 8662-8, 1997 Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Parte 8: Lucidatrici e levigatrici rotative, orbitali e rotorbitali.

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

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

Per ulteriori informazioni su salute e sicurezza sul lavoro è possibile consultare i seguenti siti web:
https://osha.europa.eu/en(Europa)
http://www.osha.gov (USA)

Guida alla Ricerca dei Guasti

Sintomo	Possibile causa	Soluzione
Perdita di potenza e/o bassa velocità a vuoto.	Pressione dell'aria insufficiente.	Verificare la pressione dell'aria in ingresso alla lucidatrice con l'utensile in funzione a vuoto. Deve essere 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Silenziatore(i) intasato(i).	Vedere la sezione "Smontaggio dell'alloggiamento" per la rimozione del silenziatore. Il silenziatore (51) può essere risciacquato con una soluzione detergente appropriata in modo da rimuovere tutta la sporcizia ed eventuali ostruzioni. Qualora non sia possibile pulirlo in modo adeguato, il silenziatore deve essere sostituito. (Vedere la sezione "Montaggio dell'alloggiamento").
	Filtro della presa d'aria intasato.	Pulire il filtro della presa d'aria con una soluzione detergente appropriata. Qualora non sia possibile pulirlo in modo adeguato, il filtro deve essere sostituito.
	Una o più alette usurate o danneggiate.	Installare un set completo di alette nuove (per assicurare il corretto funzionamento dell'utensile devono essere sostituite tutte le alette). Applicare un olio per utensili pneumatici di qualità a tutte le alette. Vedere "Smontaggio del motore" e "Montaggio del motore".
	Perdita d'aria interna nell'alloggiamento del motore indicata da un consumo d'aria superiore e da una minore velocità rispetto al normale.	Verificare il corretto allineamento del motore e l'innesto dell'anello di chiusura. Verificare che l'O-Ring nella scanalatura dell'anello di chiusura non sia danneggiato. Rimuovere il gruppo motore e reinstallarlo. Vedere "Smontaggio del motore" e "Montaggio del motore".
	Componenti del motore usurati.	Revisionare il motore. Contattare un centro di assistenza autorizzato Mirka.
	Cuscinetti del mandrino usurati o danneggiati.	Sostituire i cuscinetti usurati o danneggiati. Vedere "Smontaggio di bilanciere dell'asta e mandrino" e "Montaggio di cuscinetti del mandrino, AirSHIELD™ e bilanciere dell'asta".
Perdita d'aria attraverso il comando di velocità e/o lo stelo della valvola.	Molla della valvola, valvola o sede della valvola sporche, danneggiate o piegate.	Smontare, ispezionare e sostituire i particolari usurati o danneggiati. Vedere i punti 2 e 3 in "Smontaggio dell'alloggiamento" ed i punti 2 e 3 in "Montaggio dell'alloggiamento".
Vibrazioni/funzionamento irregolare.	Platorello errato.	Utilizzare esclusivamente platorelli di dimensioni e/o pesi progettati per l'utensile.
	Aggiunta di interfaccia o altro materiale.	Utilizzare esclusivamente abrasivi e/o interfacce progettati per l'utensile. Non fissare alcun materiale al platorello che non sia stato progettato specificatamente per l'uso con platorello e lucidatrice.
	Lubrificazione insufficiente o accumulo di corpi estranei.	Smontare la lucidatrice e pulirla con una soluzione detergente appropriata. Riassemblare la lucidatrice. (Vedere il "Manuale di assistenza".)
	Cuscinetto(i) anteriore(i) o posteriore(i) del motore usurato(i) o danneggiato(i).	Sostituire i cuscinetti usurati o danneggiati. Vedere "Smontaggio del motore" e "Montaggio del motore".

Nota: Tutte le sezioni indicate in "Soluzione" si trovano alla fine del manuale, in "Istruzioni per l'assistenza".

Mirka 7mm（3インチ）および125mm（5インチ）10,000 rpm両手使用向けランダムオービタルポリッシャー

適合宣言書

KWH Mirka Ltd.

（所在地：66850 Jeppo, Finland）
は、77mm（3インチ）および125mm（5インチ）10,000 rpm両手使用向けランダムオービタルポリッシャー（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 2016 年2月26日	MIRKA	Stefan Sjöberg、CEO
発行場所/発行日	会社名	

取扱説明書

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

重要事項

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。

CE

メーカー/サプライヤー

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

必要な個人用保護具

保護めがね　　呼吸マスク

安全手袋　　防音保護具

推奨されるエアラインのサイズ – 最小

10mm　　3/8インチ

推奨されるホースの最大長

8m　　25フィート

空気圧

最大作業圧	6.2 bar	90 psig
推奨最小圧	なし	なし

順守すべき規制

1) General Industry Safety & Health Regulations, Part 1910, OSHA 2206（製造業における一般的な安全衛生に関する規制、パート1910、労働安全衛生局2206）。以下の住所より入手できます。Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington 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す。American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
3) 州および地域の規制。

工具の適切な使用方法

この研磨機/ポリッシャーは、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研磨機/ポリッシャ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）10,000 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。またポリッシャ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。

推奨事項

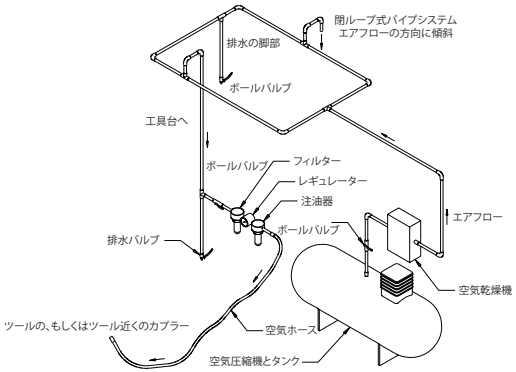
レバーを完全に押し下げた状態で工具を動作中に測定圧6.2 bar（90 psig）が工具にかかるようにするため、清潔かつ潤滑されたエアサプライを使用してください。認可されている10mm（3/8インチ）×最大長8m（25フィート） のエアラインを使用することが推奨されています。図1のように工具をエアサプライに接続することが推奨されています。

すぐに手が届き簡単に使用できるエア遮断バルブを取り付けずに、エアラインシステムに工具を接続しないでください。エアサプライは必ず潤滑してください。エアフィルター、レギュレーター、注油器（FRL）は図1に示されているように使用することが強く推奨されています。これにより、工具に適切な圧力がかかっ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、手動で工具に潤滑油を注油してください。

手動で工具に潤滑油を注油する場合は、エアラインを取り外し、富士興産FK-20、Mobil ALMO 525、Shell TORCULA® 32など適切な空気式モーター用潤滑油を2、3滴本製品のホースの端（インレット）に注油してください。工具をエアサプライに再度接続し、数秒間ゆっくりと工具を動作させ、潤滑油に空気を循環させてください。工具を頻繁に使用する場合は、毎日潤滑するか、工具の動きが遅くなった場合や鈍くなった場合に潤滑してください。
工具を動作中、工具にかける推奨空気圧は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。

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ポリッシャ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。またポリッシャ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耗がないか定期的に点検してください。ホースを持って工具を持ち運ばないでください。エアー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) 工具は電気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、髪の毛やお手入れ用の布などが絡まないように注意してください。絡まった場合、体が工作物および工具の可動部に向かって引っ張られ、非常に危険な状態となる可能性があります。
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なく、工具をフリースピード（惰行速度）で動作させないでください。

製品の構成/仕様：10,000 rpm ランダムオービタルポリッシャー

オービット	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）	*騒音レベル - dBA	電力W (hp)	空気消費量 - lpm（scfm）	**振動レベル - m/s²	**不確実係数
12.0mm (1/2インチ)	77（3）	ROP2-312NV	1.18（2.6）	108.2 (4.26)	251.9 (9.9)	80	276 (0.37)	538（19）	5.9	1.5
	125（5）	ROP2-512NV	1.23（2.71）	109.6 (4.31)	277.0 (10.9)	81	343 (0.46)	594（21）	5.8	1.5

*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。EN 28662-1. Hand-held portable power tools - Measurement of vibration at the handle（携帯型電動工具 - ハンドルでの振動測定）。パート1:General（パート1：一般）およびEN 8662-8, 1997. Hand-held portable power tools - Measurement of vibration at the handle（携帯型電動工具 - ハンドルでの振動測定）。パート8: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と異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）で工具を動作中にポリッシャ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51）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。（「ハウジングの組み立て」のセクションを参照してください）。
	インレットスクリーンが詰まっている。	清潔かつ適切な洗浄液でインレットスクリーンを洗浄してください。スクリーンがきれいにならない場合は交換してください。
	ベーンが1つ以上摩耗または破損している。	新しいベーンを一式取り付けてください（正常に動作させるためには、すべてのベーンを交換する必要があります）。ベーンすべてに上質の空気式工具用潤滑油を塗ってください。「モーターの分解」と「モーターの組み立て」をご確認ください。
	通常の空気消費量よりも空気消費量が多く、通常の速度よりも速度が遅いことによるモーターハウジング内での内部空気漏れ。	モーターが適切に調整されていることとロックリングがかみ合っていることを確認してください。ロックリングの溝にあるOリングが破損していないか点検してください。モーターアセンブリを取り外し、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。「シャフトバランサーとスピンドルの分解」および「スピンドル軸受、AirSHIELD™、シャフトバランサーの組み立て」をご確認ください。
速度制御やバルブ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。	本製品専用に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。	本製品専用に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。パッドやポリッシャーとの使用を意図していないポリッシャ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。	ポリッシャーを分解し、適切な洗浄液で洗浄してください。ポリッシャーを組み立て直してください。（『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すべて、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 10,000 rpm 투 핸드 77 mm (3인치) 및 125 mm (5 in.) 무작위 궤도형 광택기

적합성 선언문

KWH Mirka Ltd.

66850 Jeppo, Finland

는 이 선언문이 관련된 제품 77mm(3 인치) 및 125mm(5인치) 10,000 rpm 투 핸드 무작위 궤도형 광택기(해당 모델의 "제품 구성/사양" 표 참조)가 다음 표준(들) 또는 기타 기준 문서(들)에 부합한다고 선언하며, 그에 대해 전적인 책임을 집니다: EN ISO 15744:2008. 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 26.02.2016	MIRKA	Stefan Sjöberg, 총괄 부사장
발행 장소 및 날짜	회사	

작업자 지침

포함 내용 – 부품 페이지, 부품 목록, 광택기 예비 부품 키트, 필독 지침, 올바른 공구 사용법, 작업대, 공구 사용하기, 작동 지침, 제품 구성/사양표, 문제 해결 가이드.

중요 사항

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

CE

제조업체/공급업체

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland
전화: + 358 20 760 2111
팩스: +358 20 760 2290

필수 개인 안전 장비

안전 안경 호흡 마스크

안전 장갑 귀 보호대

권장 공기라인 크기 – 최소		권장 최대 호스 길이		공기 압력		
10mm	3/8인치	8m	25피트	최대 작동 압력	6.2bar	90psig
				권장 최소 압력	해당 없음	해당 없음

영어 설명서 번역본

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/지방 법규.

올바른 공구 사용법

이 연삭기/광택기는 해당 용도로 고안된 연마재를 사용하여 모든 종류의 소재(즉, 금속, 목재, 석재, 플라스틱 등)를 연마하도록 설계되었습니다. 제조업체 또는 제조업체가 공인한 공급업체와 상의 없이 지정된 용도 이외의 목적으로 본 연삭기/광택기를 사용하지 마십시오. 작동 속도가 10,000 rpm 자유 속도보다 느린 백업 패드를 사용하지 마십시오.

작업대

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

공구 사용하기

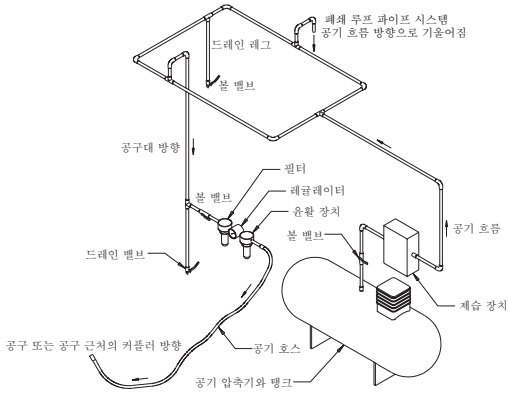
윤활 처리된 깨끗한 공기 공급 장치를 사용하십시오. 레버를 최대한 누른 상태로 공구를 작동하면 이 공기 공급 장치에서 공구에 6.2bar(90psig)의 측정 공기 압력이 공급됩니다. 최대 길이 10mm(3/8인치) x 8m(25피트)의 승인된 공기 라인을 사용하도록 권합니다. 공구는 그림 1에 나오는 것처럼 공기 공급 장치에 연결하는 것이 좋습니다.

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

공구를 수작업으로 윤활 처리하려면 공기라인을 분리하고 Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525, Shell TORCULA® 32 등의 적당한 공압 모터 윤활 오일 2, 3방울을 장비의 호스 끝부분(유입구)에 떨어트리십시오. 공구를 공기 공급 장치에 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.
공구 작동시의 공구의 공기 압력은 6.2bar(90psig)를 권장합니다. 공구를 더 낮은 압력으로 작동할 수는 있지만 절대로 6.2bar(90psig) 이상이 되면 안됩니다.

작동 지침

1) 이 공구를 사용하기 전에 모든 지침을 읽으십시오. 모든 작업자는 공구 사용법에 대해 충분한 교육을 받고 이런 안전 규칙을 잘 알고 있어야 합니다. 모든 정비 및 수리 작업은 교육을 받은 직원만 실시해야 합니다.
2) 공구가 공기 공급 장치에서 분리되어 있는지 확인하십시오. 적합한 연마재를 선택하여 백업 패드에 고정하십시오. 조심스럽게 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 파이는 것을 막을 수 있습니다.
5) 항상 연마재나 백업 패드를 장착, 조정 또는 분리하기 전에 광택기에서 공기 공급 장치를 분리하십시오.
6) 항상 발을 단단히 디디고/디디거나 흔들리지 않는 자세를 취하십시오. 광택기에서 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 빨려 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 다치거나 물건이 손상되는 것을 방지하는 사전 주의 조치를 먼저 취하십시오.



제품 구성/사양: 10,000 rpm 무작위 궤도형 광택기

궤도	패드 크기, mm (인치)	모델 번호	제품 순중량, **kg** (파운드)	높이, **mm (**인치**)**	길이, **mm (**인치**)**	*소음 수준, **dBA**	작동력**(hp)**	공기 소모량, **LPM (scfm)**	**진동 수준 **m/s²**	**불확실성 계수
12.0 mm (1/2 인치)	77 (3)	ROP2-312NV	1.18 (2.6)	108.2 (4.26)	251.9 (9.9)	80	276 (0.37)	538 (19)	5.9	1.5
	125 (5)	ROP2-512NV	1.23 (2.71)	109.6 (4.31)	277.0 (10.9)	81	343 (0.46)	594 (21)	5.8	1.5

*소음 테스트는 EN ISO 15744:2008 – 휴대용 비전동 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 EN 28662-1 휴대용 이동식 전동 공구 – 손잡이 진동 측정(EN 28662-1 휴대용 이동식 전동 공구 – 손잡이 진동 측정)에 따라 실시합니다. 파트 1: 일반사항 및 EN 8662-8, 1997 휴대용 이동식 전동 공구 – 손잡이 진동 측정(EN 8662-8, 1997 Hand-held portable power tools – Measurement of vibration at the handle). 파트 8: 광택기 및 로터리형, 궤도형 및 무작위 궤도형 연마기.

규격은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

* 표에 명시된 값은 언급된 규정과 표준에 일치하는 연구소 검사에서 나온 것이며 위험 평가용으로는 충분하지 않습니다. 특정한 작업 장소에서 측정한 값은 선언된 값과 다를 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 따라서도 달라집니다. KWH Mirka Ltd.는 개별적인 위험 평가를 위해 측정한 실제 노출값 대신 발표된 값을 사용하여 발생하는 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.

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

문제 해결 가이드

증상	추정 원인	해결 방법
파워가 약하고/하거나 자유 속도가 낮음	공기 압력 부족	공구가 자유 속도로 작동하는 동안 광택기 공기 유입구에서 공기라인 압력을 점검하십시오. 압력이 6.2 bar(90 psig/620 kPa)이어야 합니다.
	머플러(들)이 막힘	“하우징 분해” 항목에서 머플러 분리를 참조하십시오. 머플러(51번 물품)에 깨끗하고 적합한 세정액을 역류시켜 모든 오염물질과 막힌 물질을 제거할 수 있습니다. 머플러가 충분히 세척되지 않으면 교체하십시오. (“하우징 조립” 항목 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. “샤프트 밸런서 및 스핀들 분해” 및 “스핀들 베어링, AirSHIELD™ 및 샤프트 밸런서 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	올바르지 않은 패드	장비에 맞게 설계된 패드 크기와 중량만 사용하십시오.
	인터페이스 패드나 기타 물질이 추가됨	장비에 맞게 설계된 연마제 및/또는 인터페이스만 사용하십시오. 광택기 패드 표면에 패드 및 광택기와 함께 사용하도록 특정하게 설계되지 않은 어떤 물품도 부착하지 마십시오.
	윤활 처리가 제대로 되지 않거나 이물질이 끼었음.	광택기를 분해한 후 적합한 세정액으로 세척하십시오. 광택기를 다시 조립하십시오. (“정비 설명서” 참조.)
	후면 또는 전면 모터 베어링(들)이 마모되거나 깨졌음	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 10 000 rpm dviem rankomis valdomas 77 mm (3 col.) ir 125 mm (5 col.) ekscentrinis orbitinis poliruoklis

Atitikties deklaracija

„KWH Mirka Ltd.“
66850 Jeppo, Suomija

patvirtina mūsų atsakomybę, kad 77 cm (3 col.) ir 125 mm (5 col.) 10 000 rpm dviem rankomis valdomas ekscentrinis orbitinis poliruoklis (konkretų modelį žr. lentelėje „Gaminio konfigūracija / specifikacijos“), su kuriuo susijusi ši deklaracija, atitinka nurodytą standartą (-us) arba kitą norminį dokumentą (-us): EN ISO 15744:2008. Pagal 89/392/EEB nuostatas, pakeistas Direktyvomis 91/368/EEB, 93/44/EEB ir 93/68/EEB bei jungtine Direktyva 2006/42/EB.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Leidimo vieta ir data	Įmonė	Stefan Sjöberg, vykdantysis viceprezidentas

Operatoriaus instrukcijos

Sudaro: dalių puslapis, dalių sąrašas, poliruoklio atsarginių dalių rinkiniai, būtina perskaityti ir laikytis, tinkamas įrankio naudojimas, darbo vietos, įrankio paruošimas naudoti, valdymo instrukcijos, gaminio konfigūracijos / specifikacijų lentelės, trikčių šalinimo vadovas.

Svarbu

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

CE

Gamintojas / tiekėjas

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

Reikalinga asmens saugos įranga

Apsauginiai akiniai
Kvėpavimo kaukės
Apsauginės pirštinės
Ausų apsaugos priemonės

Rekomenduojamas oro linijos dydis – mažiausiai

10 mm 3/8 col.

Rekomenduojamas didžiausias žarnos ilgis

8 metrai 25 pėdos

Oro slėgis

Maksimalus darbinis slėgis	6,2 bar	90 psig
Rekomenduojamas minimumas		netaikoma
netaikoma		

Vertimas iš anglų kalbos

Būtina perskaityti ir laikytis

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

Tinkamas įrankio naudojimas

Šis šlifuoklis / poliruoklis skirtas įvairių tipų medžiagoms, t. y. metalams, medienai, akmeniui, plastikams ir kt., šlifuoti / poliruoti naudojant abrazyvą. Nenaudokite šio šlifuoklio / poliruoklio nenurodytu tikslu prieš tai nepasitarę su gamintoju arba įgaliotuoju gamintojo tiekėju. Nenaudokite šlifavimo padų, kurių darbinis greitis mažesnis nei 10 000 rpm laisvaja eiga.

Darbo vietos

Įrankis skirtas naudoti laikant rankose. Rekomenduojama naudojant įrankį visada stovėti ant tvirtų grindų. Jį galima naudoti bet kokioje padėtyje, bet prieš tokį naudojimą operatorius turi būti saugus, tvirtai suimti, stovėti bei žinoti, kad galima poliruoklio reakcija dėl sukimo momento. Žr. skyrelį „Valdymo instrukcijos“.

Įrankio paruošimas naudoti

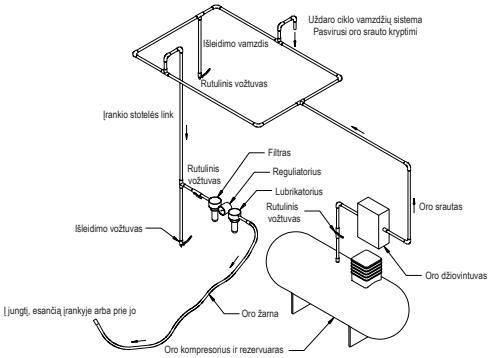
Naudokite švarią suteptą oro tiekimo sistemą, kuri užtikrintų įrankyje išmatuojamą 6,2 bar (90 psig) oro slėgį, kai įrankis veikia svirtelei esant visiškai nuspaustai. Rekomenduojama naudoti patvirtintą 10 mm (3/8 col.) skersmens ir daugiausia 8 m (25 pėd.) ilgio oro liniją. Rekomenduojama įrankį prijungti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

Nejunkite įrankio prie oro linijos sistemos neįrengę lengvai pasiekiamo ir valdomo oro uždvarinio vožtuvo. Oro tiekimo sistemą būtina sutepti. Primygtinai rekomenduojama naudoti oro filtrą, reguliatorių ir teptuvą (FRL), kaip pavaizduota 1 pav. Tai leis tiekti į įrankį švarų, tinkamo slėgio orą, kurio sudėtyje yra tepalo. Tokios įrangos detalių galima gauti iš tiekėjo. Jei tokia įranga nenaudojama, įrankį reikėtų sutepti patiems.

Tepant įrankį patiems, reikia atjungti oro liniją ir į įrenginio žarnos galą (įsiurbimo angą) įlašinti 2 ar 3 lašus tinkamos pneumatinio variklio tepimo alyvos, pavyzdžiui, „Fuji Kosan FK-20“, „Mobil ALMO 525“ arba „Shell TORCULA® 32“. Vėl prijunkite įrankį prie oro tiekimo sistemos ir lėtai keletą sekundžių paleiskite veikti, kad alyva galėtų cirkuliuoti. Jeigu įrankis naudojamas dažnai, tepkite jį kasdien arba tada, kai įrankis ima lėtėti arba netekti galios. Rekomenduojamas oro slėgis veikiančiame įrankyje – 6,2 bar (90 psig). Įrankis gali veikti ir esant mažesniam slėgiui, bet slėgis negali viršyti 6,2 bar (90 psig).

Valdymo instrukcijos

1) Prieš naudodami šį įrankį, perskaitykite visas instrukcijas. Visi operatoriai turi būti gerai paruošti jį naudoti ir susipažinti su šiomis saugos taisyklėmis. Visus techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti paruošti darbuotojai.
2) Įsitikinkite, kad įrankis atjungtas nuo oro tiekimo sistemos. Pasirinkite tinkamą abrazyvą ir pritaisykite jį prie šlifavimo pado. Pasirūpinkite, kad abrazyvas būtų šlifavimo pado viduryje.
3) Naudodami šį įrankį visada turėkite reikalingą saugos įrangą.
4) Kai norite šlifuoti, visada iš pradžių priglauskite įrankį prie darbinio paviršiaus, tada jį įjunkite. Prieš išjungdami, visada iš pradžių patraukite įrankį nuo darbinio paviršiaus. Taip neišskaptuosite darbinio paviršiaus dėl per didelio abrazyvo greičio.
5) Visada prieš montuodami, reguliuodami arba šalindami abrazyvą ar šlifavimo padą nutraukite oro tiekimą į poliruoklį.
6) Visada tvirtai atsistokite ir žinokite, kad galima poliruoklio reakcija dėl sukimo momento.
7) Naudokite tik tinkamas atsargines dalis.
8) Visada įsitikinkite, kad paviršius, kurį ruošiatės šlifuoti, yra gerai pritvirtintas ir nejudės.
9) Reguliariai patikrinkite, ar žarna ir jungtys nesusidėvėjusios. Neneškite įrankio paėmę už žarnos. Visada saugokitės, kad nešdami įrankį su prijungta oro tiekimo sistema netyčia jo neįjungtumėte.
10) Nevirškite didžiausio rekomenduojamo oro slėgio. Naudokite rekomenduojamą saugos įrangą.
11) Įrankis nėra izoliuotas nuo elektros srovės. Nenaudokite ten, kur galimas kontaktas su elektros srove, dujų ar vandens vamzdžiais ir kt. Prieš naudodami patikrinkite darbo vietą.
12) Saugokitės, kad judančios dalys neįtrauktų drabužių, raištelių, plaukų, valymo skiaučių ir pan. Taip nutikus, kūnas staiga pritraukiamas prie darbinio paviršiaus ir judančių mašinos dalių – tai gali būti labai pavojinga.
13) Dirbdami laikykite rankas atokiai nuo besisukančio pado.
14) Jei įrankis sugenda, nedelsdami nustokite naudoti ir pasirūpinkite technine priežiūra bei remontu.
15) Neleiskite įrankiui veikti laisvaja eiga nepasirūpinę asmenų arba objektų apsauga nukritus abrazyvui arba padui.



Gaminio konfigūracija / specifikacijos: 10 000 rpm ekscentrinis orbitinis poliruoklis

Orbita	Pado dydis mm (col.)	Modelio numeris	Gaminio grynasis svoris kg (svarais)	Aukštis mm (col.)	Ilgis mm (col.)	*Triukš-mingu-mo lygis dBA	Galia va-tais (ag)	Oro sąnaudos l/min. (scfm)	**Vibracijos lygis m/s²	**Neapibrėž-ties koefici-entas
12,0 mm (1/2 col.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Triukšmo tyrimas atliekamas pagal EN ISO 15744:2008 – rankiniai neelektriniai mechaniniai įrankiai – triukšmo matavimo kodeksas – gamybos būdas (2 klasė).

**Vibracijos tyrimas atliekamas pagal EN 28662-1 – rankiniai nešiojamieji mechaniniai įrankiai –vibracijos matavimas ties rankena. 1 dalis. Bendroji informacija ir EN 8662-8, 1997 – nešiojamieji rankiniai mechaniniai įrankiai – vibracijos matavimas ties rankena. 8 dalis. Poliruokliai ir sukieji, orbitiniai ir ekscentriniai orbitiniai šlifuokliai.

Specifikacijos gali būti pakeistos be išankstinio įspėjimo.

* Lentelėje nurodytos vertės gautos iš laboratorinių tyrimų, atitinkančių nurodytus kodeksus ir standartus, bet jų nepakanka norint įvertinti pavojų. Konkrečioje darbo vietoje išmatuotos vertės gali skirtis nuo deklaruojamų verčių. Faktinės poveikio vertės ir asmens patiriamo pavojaus arba žalos lygis skiriasi kiekvienoje situacijoje ir priklauso nuo darbo aplinkos, asmens darbo būdo, konkrečios medžiagos, su kuria dirbama, darbo vietos konstrukcijos, poveikio laiko ir naudotojo fizinės būklės. „KWH Mirka, Ltd.“ negali būti laikoma atsakinga už pasekmes, jeigu atliekant individualų rizikos vertinimą yra vadovaujamasi deklaruotosiomis, o ne faktinėmis poveikio vertėmis.

Daugiau informacijos apie profesinę sveikatą bei saugą galima rasti šiose interneto svetainėse:
https://osha.europa.eu/en (Europa);
http://www.osha.gov (JAV).

Trikčių šalinimo vadovas

Požymis	Galima priežastis	Sprendimas
Maža galia ir (arba) mažas laisvosios eigos greitis	Nepakankamas oro slėgis	Patikrinkite oro linijos slėgį poliruoklio įleidimo angoje, įrankiui veikiant laisvąja eiga. Jis turi būti 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Užsikimšęs slopintuvas (-ai)	Kaip nuimti slopintuvą, žr. skyriuje „Korpuso išardymas“. 51 elementas (slopintuvas) gali būti plaunamas švariu tinkamu plovimo tirpalu, kol bus pašalinti visi teršalai ir kliūtys. Jei nepavyksta tinkamai išvalyti slopintuvo, jį pakeiskite. (Žr. skyrių „Korpuso montavimas“).
	Užsikimšęs įleidimo angos sietas	Nuvalykite oro įleidimo angos sietą švariu, tinkamu valymo tirpalu. Jei sieto nepavyksta išvalyti, jį pakeiskite.
	Susidėvėjusi arba sulūžusi viena ar daugiau mentelių	Sumontuokite visą naujų mentelių komplektą (kad tinkamai veiktų, reikia pakeisti visas menteles). Patepkite visas menteles kokybiška pneumatinių įrankių alyva. Žr. skyrius „Variklio ardymas“ ir „Variklio surinkimas“.
	Oro nuotėkį variklio korpuso viduje rodo didesnės nei įprasta oro sąnaudos ir mažesnis nei įprasta greitis.	Patikrinkite, ar variklis tinkamai išlygiuotas ir užfiksuotas fiksavimo žiedas. Patikrinkite, ar nepažeistas O raidės formos žiedas, esantis fiksavimo žiedo griovelyje. Pašalinkite variklio mazgą ir sumontuokite iš naujo. Žr. skyrius „Variklio ardymas“ ir „Variklio surinkimas“.
	Susidėvėjusios variklio dalys	Atlikite kapitalinį variklio remontą. Kreipkitės į įgaliotąjį „Mirka“ techninės priežiūros centrą.
	Susidėvėję ar sulūžę suklio guoliai	Pakeiskite susidėvėjusius ar sulūžusius guolius. Žr. skyrius „Balansavimo veleno ir suklio išardymas“ ir „Suklio guolių, „AirSHIELD™“ ir balansavimo veleno surinkimas“.
Per greičio valdiklį ir (arba) vožtuvo strypą prateka oras.	Nešvari, sulūžusi ar sulenkta vožtuvo spyruoklė, vožtuvas ar vožtuvo lizdas	Išardykite, patikrinkite ir pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis. Žr. skyrių „Korpuso išardymas“ ir „Korpuso montavimas“ 2 bei 3 veiksmus.
Vibracija / netolygus veikimas	Netinkamas padas	Naudokite tik įrenginiui skirto dydžio ir svorio padus.
	Sąlyčio pado ar kitos medžiagos įtraukimas	Naudokite tik įrenginiui skirtus abrazyvus ir (arba) sąsajas. Nieko netvirtinkite prie poliravimo pado paviršiaus, jei tas elementas nepritaikytas naudoti su padu ir poliruokliu.
	Netinkamas tepimas arba pašalinių medžiagų sankaupos	Išardykite poliruoklį ir nuvalykite tinkamu valymo tirpalu. Vėl surinkite poliruoklį. (Žr. „Techninės priežiūros vadovas“.)
	Susidėvėjęs arba sulūžęs galinis ar priekinis variklio guolis (-iai)	Pakeiskite susidėvėjusius ar sulūžusius guolius. Žr. skyrius „Variklio ardymas“ ir „Variklio surinkimas“.

Pastaba: visi skyriai, nurodyti skiltyje „Sprendimas“, yra vadovo pabaigoje, skyriuje „Techninės priežiūros instrukcijos”.

Mirka 10 000 apgr./min 77 mm (3 collu) un 125 mm (5 collu) divroku ekscentra orbitālā slīpmašīna

Atbilstības deklarācija

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Somija

vienīgi uz savu atbildību apliecina, ka 77 mm (3 collu) un 125 mm (5 collu) 10 000 apgr./min divroku ekscentra orbitālā slīpmašīna (konkrēto modeli skatiet tabulā “Izstrādājuma konfigurācija/tehniskie dati”), uz kuru attiecas šī deklarācija, atbilst šādu standartu vai citu normatīvo dokumentu prasībām: 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 26.02.2016	MIRKA	
Izdošanas vieta un datums	Uzņēmums	Stefans Sjēbergs [Stefan Sjöberg], izpilddirektorsjums

Lietotāja instrukcija

Ietvertās sadaļas: “Detaļu lapa”, “Detaļu saraksts”, “Pulēšanas mašīnas rezerves daļu komplekti”, “Obligāti ievērojamie noteikumi”, “Instrumenta pareiza lietošana”, “Darba vietas”, “Instrumenta ekspluatācijas sākšana”, “Lietošanas norādījumi”, “Izstrādājuma konfigurācija/tehniskie dati”, “Problēmu novēršanas norādījumi”.

Svarīga informācija

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

CE

Ražotājs/piegādātājs

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Somija
Tālr.: +358 20 760 2111
Fakss: +358 20 760 2290

Nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi

Aizsargbrilles Respiratori

Aizsargcimdi Dzirdes aizsargierīces

Ieteicamais gaisa vada lielums — minimālais

10 mm 3/8 collas

Ieteicamais maksimālais šļūtenes garums

8 metri 25 pēdas

Gaisa spiediens

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

Obligāti ievērojamie 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/pulēšanas mašīna ir paredzēta jebkura veida materiālu, tostarp metāla, koka, akmens, plastmasas un citu materiālu, slīpēšanai, izmantojot šim nolūkam paredzētu slīpmateriālu. Neizmantojiet šo slīpmašīnu/pulēšanas mašīnu nekādam citam mērķim, izņemot norādīto, ja pirms tam neesat konsultējies ar ražotāju vai ražotāja pilnvaroto izplatītāju. Nelietojiet atbalsta paliktņus, kuru darba ātrums tukšgaitā ir mazāks par 10 000 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 jāsagatavojas pulēšanas mašīnas radītā griezes momenta ietekmei. Skatiet sadaļu “Lietošanas norādījumi”.

Instrumenta ekspluatācijas sākšana

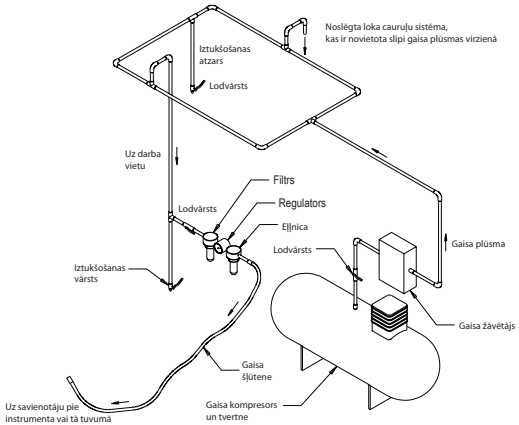
Lietojiet tīru, ieeļļotu gaisa padeves avotu, kas, darbinot instrumentu ar pilnu jaudu, nodrošina instrumentā 6,2 bāru (90 psig) gaisa spiedienu (mērīto). Ieteicams izmantot apstiprinātu 10 mm (3/8 collas) gaisa vadu, kura garums nepārsniedz 8 m (25 pēdas). Instrumentu ieteicams pievienot gaisa padeves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

Pievienojot instrumentu gaisa vada sistēmai, noteikti uzstādiet viegli sasniedzamu un lietojamu gaisa padeves slēgvārstu. Gaisa padeves avots ir jāieeļļo. 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) iepiliniet 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 darbības ātrumu, lai ar gaisa plūsmu izplatītu eļļu sistēmā. Ja instruments tiek bieži lietots, eļļojiet to katru dienu vai tad, kad samazinās tā darbības ātrums vai pazeminās jauda.
Instrumenta darbības laikā ir ieteicams instrumentā nodrošināt 6,2 bāru (90 psig) gaisa spiedienu. Instrumentu var darbināt arī ar zemāku spiedienu, taču spiediens nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt 6,2 bārus (90 psig).

Lietošanas 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. Pārliecinieties, ka instruments ir atvienots no gaisa padeves avota. Izvēlieties piemērotu slīpmateriālu un piestipriniet to pie atbalsta paliktņa. Piestipriniet 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 griešanās ātruma ietekmē.
5. Pirms slīpmateriāla vai atbalsta paliktņa uzstādīšanas, regulēšanas vai noņemšanas noteikti pārtrauciet gaisa padevi pulēšanas mašīnai.
6. Vienmēr ieņemiet stabilu stāju un/vai pozīciju un sagatavojieties pulēšanas mašīnas radītā griezes momenta ietekmei.
7. Lietojiet tikai atbilstošās rezerves daļas.
8. Vienmēr nodrošiniet, lai slīpējamais 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 apģērba, saišu, matu, tīrīšanas lupatiņu un citu līdzīgu objektu iekļeršanos kustīgajās daļās. Iekļeršanās izraisa ķermeņa paraušanu apstrādātā objekta un instrumenta kustīgo daļu virzienā, radot nopietnu apdraudējumu.
13. Lietošanas laikā netuviniet rokas rotējošajam paliktnim.
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 paliktni.



Izstrādājuma konfigurācija/tehniskie dati: 10 000 apgr./min ekscentra orbitālā pulēšanas mašīna

Orbīta	Paliktņa izmērs (mm (collas))	Modeļa numurs	Izstrādājuma tīrsvars kg (mārciņas)	Augstums (mm (collas))	Garums (mm (collas))	*Trokšņa līmenis (dBA)	Jauda (vati (ZS))	Gaisa patēriņš (l/min (standarta kubikpēdas/min))	**Vibrācijas līmenis (m/s^2)	**Neprecizitātes koeficients
12,0 mm (1/2 collas)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Trokšņa līmeņa pārbaude ir veikta saskaņā ar šāda standarta prasībām: EN ISO 15744:2008 — Rokas pārnēsājamie mehāniskās piedziņas darbarīki. – Trokšņa mērīšanas kodekss. I– nēneiermetode (2. klase).

**Vibrācijas pārbaude ir veikta saskaņā ar šādu standartu prasībām: EN 28662-1 — Rokas pārnēsājamie mehāniskās piedziņas darba rīki. Roktura vibrācijas mērīšana. 1. daļa: vispārējās prasības, un EN 8662-8, 1997 — Rokas pārnēsājamie mehāniskās piedziņas darba rīki. Roktura vibrāciju mērīšana. 8. 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 atšķirties no 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, kuras izraisa personas riska novērtējums, pamatojoties uz norādītajām vērtībā, nevis faktiskajām iedarbības vērtībām.

Papildinformāciju par arodveselību un drošību var iegūt tālāk norādītajās vietnēs.
https://osha.europa.eu/en (Eiropā)
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 gaisa vadā pie pulēšanas mašīnas ieplūdes atveres, darbinot instrumentu tukšgaitā. Spiedienam ir jābūt 6,2 bāri (90 psig/620 kPa).
	Aizsprostots skaņas slāpētājs(-i)	Norādījumus par skaņas slāpētāja noņemšanu skatiet sadaļā “Korpusa izjaukšana”. Skaņas slāpētāju (daļas Nr. 51) var skalot ar tīru, piemērotu tīrīšanas līdzekli, līdz no tā ir izvadīti visi netīrumi un ir novērst aizsprostojums. Ja skaņas slāpētāju nevar atbilstoši iztīrīt, nomainiet to. (Skatiet sadaļu “Korpusa montāža”.)
	Aizsprostots ieplūdes atveres siets.	Iztīriet ieplūdes atveres sietu ar tīru, piemērotu tīrīšanas šķīdumu. Ja sietu nevar iztīrīt, nomainiet to.
	Viena vai vairākas nodilušas vai salūzušas lāpstiņas.	Uzstādiet pilnu jaunu lāpstiņu komplektu (lai nodrošinātu pareizu darbību, ir jānomaina visas lāpstiņas). Ieeļļojiet visas lāpstiņas 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 sprostgredzens. 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 kapitālremonts. Sazinieties ar pilnvarotu Mirka apkopes centru.
	Nodiluši vai salūzuši vārpstas gultņi	Nomainiet nodilušos vai salūzušos gultņus. Skatiet sadaļu Vārpstas līdzsvarotāja un vārpstas izjaukšana un Vārpstas gultņu, AirSHIELD™ un vārpstas līdzsvarotāja montāža.
Gaisa noplūde caur darbības ātruma kontroles ierīci un/vai vārsta kājiņu.	Netīra, salūzusi vai saliekusies vārsta atspere, vārsts vai vārsta ligzda.	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 paliktņus.
	Pievienots apdares paliktnis vai cits materiāls.	Lietojiet tikai konkrētajai iekārtai paredzētos slīpmateriālus un/vai apdares paliktņus. Nepiestipriniet pulēšanas mašīnas paliktņa virsmai nekādas daļas vai materiālus, kas nav īpaši paredzēti lietošanai ar pamatni vai pulēšanas mašīnu.
	Nepareiza eļļošana vai ārēju netīrumu uzkrāšanās.	Izjauciet pulēšanas mašīnu un iztīriet to, izmantojot piemērotu tīrīšanas šķīdumu. Samontējiet pulēšanas mašīnu. (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 10.000 TPM Tweehandige 77 mm (3 in) en 125 mm (5 in) excentrische polijstmachine

Conformiteitsverklaring
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland
verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten 77 mm (3 in) en 125 mm (5 in) 10.000 TPM Tweehandige excentrische polijstmachine (zie tabel “Productconfiguratie/Specificaties” voor het specifieke model) waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende norm(en) of andere normatieve document(en): EN ISO 15744:2008. Conform de bepalingen in 89/392/EEG als gewijzigd bij richtlijnen 91/368/EEG, 93/44/EEG en 93/68/EEG en consoliderende richtlijn 2006/42/EU.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Plaats en datum van uitgifte	Bedrijf	Stefan Sjöberg, Executive Vice President

Gebruiksaanwijzing

Bevat – Onderdelenpagina, Onderdelenlijst, Reserveonderdelenkits polijstmachine, Lees en volg deze instructies, Correct gebruik van het apparaat, Werkplaats, Ingebruikname, Gebruiksaanwijzing, Productconfiguratie/Specificaties, Problemen oplossen.

Belangrijk

Lees deze instructies zorgvuldig door alvorens het apparaat te installeren, bedienen, onderhouden of repareren. Bewaar deze instructies op een veilige en toegankelijke plaats.

CE

Fabrikant /leverancier

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

Vereiste persoonlijke veiligheidsuitrusting

Veiligheidsbril	Stofmasker
Veiligheidshandschoenen	Gehoorbescherming

Aanbevolen maat van luchtleiding – minimaal

10 mm 3/8 in

Aanbevolen maximale slanglengte

8 meter 25 feet

Luchtdruk

Maximale werkdruk	6,2 bar	90 psig
Aanbevolen minimum	n.v.t.	n.v.t.

Lees en volg deze instructies

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

Correct gebruik van het apparaat

Deze slijp-/polijstmachine is ontworpen voor het schuren van alle soorten materialen, d.w.z. metaal, hout, steen, kunststof enz. in combinatie met schuurproducten die daarvoor bedoeld zijn. Gebruik de slijp-/polijstmachine niet voor andere dan de gespecificeerde doeleinden zonder eerst de fabrikant of de door de fabrikant geautoriseerde leverancier te raadplegen. Gebruik geen steunschijven met een onbelast toerental dat lager is dan 10.000 TPM.

Werkplaats

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

Ingebruikname

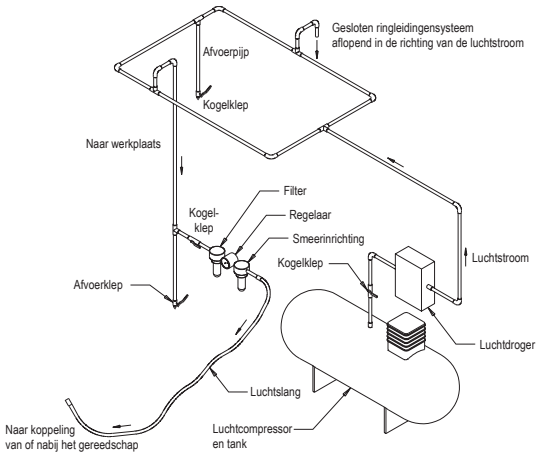
Gebruik een schone en gesmeerde luchttoevoer die bij het apparaat een afgemeten luchtdruk geeft van 6,2 bar (90 psig) wanneer het apparaat in bedrijf is met de hendel volledig ingedrukt. Aanbevolen wordt om gebruik te maken van een goedgekeurde luchtleiding van 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximale lengte.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

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

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

Gebruiksaanwijzing

1) Lees alle instructies door voordat u dit apparaat gebruikt. Alle gebruikers moeten volledig getraind zijn voor het gebruik van het apparaat en op de hoogte zijn van deze veiligheidsregels. Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door opgeleid personeel.
2) Zorg ervoor dat het apparaat is losgekoppeld van de luchttoevoer. Kies een geschikt schuurmateriaal en bevestig het aan de steunschijf. Ga zorgvuldig te werk en plaats het schuurmateriaal midden op de steunschijf.
3) Draag bij het gebruik van dit apparaat altijd de vereiste veiligheidsuitrusting.
4) Bij het schuren plaatst u altijd eerst het apparaat op het werkstuk en start u daarna het gereedschap. Verwijder het apparaat altijd van het werkstuk voordat u het uitschakelt. Dit voorkomt groeven in uw werkstuk door extra snelheid van het schuurmateriaal.
5) Koppel altijd de luchttoevoer los van de polijstmachine voordat u het schuurmateriaal of de steunschijf aanbrengt, verstelt of verwijdert.
6) Zorg altijd voor een stevige ondergrond en/of houding en let goed op het tegendraaimoment dat de polijstmachine kan genereren.
7) Gebruik alleen de juiste reserveonderdelen.
8) Zorg er altijd voor dat het materiaal dat geschuurd wordt stevig is vastgezet en niet kan bewegen.
9) Controleer de slang en de bevestigingen regelmatig op slijtage. Houd het apparaat niet vast aan de slang en zorg ervoor, dat het apparaat nooit start wanneer u het apparaat draagt terwijl de luchttoevoer is aangesloten.
10) Zorg ervoor dat u de aanbevolen maximale luchtdruk niet overschrijdt. Gebruik de aanbevolen veiligheidsuitrusting.
11) Het apparaat is niet elektrisch geïsoleerd. Gebruik het apparaat niet als het in contact kan komen met objecten die onder stroom staan, gasleidingen, waterleidingen enz. Controleer vóór gebruik het werkgebied.



12) Zorg ervoor dat de bewegende delen van het apparaat niet verstrikt raken in kleding, dassen, haar, reinigingsdoeken enz. Als dat toch gebeurt, wordt het lichaam richting het werkstuk en bewegende delen van de machine getrokken. Dit kan zeer gevaarlijk zijn.
13) Houd tijdens het gebruik de handen op een veilige afstand van de draaiende schijf.
14) Bij een schijnbare storing aan het apparaat stopt u onmiddellijk met het gebruik en maakt u een afspraak voor onderhoud en reparatie.
15) Laat het apparaat niet vrij ronddraaien zonder voorzorgsmaatregelen te nemen om mensen of voorwerpen te beschermen tegen losgeraakte schuurmaterialen of schijven.

Productconfiguratie/Specificaties: 10.000 TPM Excentrische polijstmachine

Schuuruit-slag	Schijf-grootte mm (in)	Modelnum-mer	Netto-gewicht product kg (pound)	Hoogte mm (in)	Lengte mm (in)	* Ge-luidsni-veau dBA	Vermogen Watt (pk)	Luchtver-bruik LPM (scfm)	**Trilling-sniveau m/s²	**Onzeker-heidsfactor
12,0 mm (1/2 in)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*De geluidstest is uitgevoerd conform EN ISO 15744:2008 – Niet-elektrisch aangedreven handgereedschap – Geluidmeetmethode – Praktijkmethode (klasse 2).

**De trillingstest is uitgevoerd conform EN 28662-1 Draagbare handgereedschappen met motoraandrijving - meting van mechanische trillingen aan het handvat. Deel 1: Algemeen en EN 8662-8, 1997 Draagbare handgereedschappen met motoraandrijving - metingen van mechanische trillingen aan het handvat. Deel 8: Polijstmachines en schuurmachines met een roterende, excentrische of pendelende beweging.

Specificaties kunnen zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd.

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

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

Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Laag vermogen en/of onbelast toerental	Onvoldoende luchtdruk	Controleer de druk van de luchtleiding bij de inlaat van de polijstmachine terwijl het apparaat onbelast draait. Deze druk moet 6,2 bar (90 psig/620 kPa) bedragen.
	Verstopte geluiddemper(s)	Zie de paragraaf “Demontage van de behuizing” voor het verwijderen van de geluiddemper. Onderdeel 51, de geluiddemper, kan worden uitgespoeld met een geschikt, zuiver reinigingsmiddel tot alle vervuiling en verstopping verwijderd is. Als de geluiddemper niet grondig kan worden schoongemaakt, dient deze vervangen te worden. (Zie de paragraaf “Montage van de behuizing”).
	Verstopte inlaatbescherming	Maak de inlaatbescherming schoon met een zuiver en geschikt reinigingsmiddel. Als de bescherming niet kan worden schoongemaakt, dient deze vervangen te worden.
	Eén of meer versleten of kapotte bladen	Monteer een volledige set nieuwe bladen (voor een juiste werking moeten alle bladen worden vervangen). Breng op alle bladen een laag kwalitatief goede olie voor pneumatisch gereedschap aan. Zie “Demontage van de motor” en “Montage van de motor”.
	Interne luchtlekkage in de motorbehuizing; luchtverbruik hoger dan normaal en toerental lager dan normaal.	Controleer of de motor goed is uitgelijnd en of de borgring goed zit. Controleer of de O-ring in de groef van de borgring beschadigd is. Verwijder de motorassemblage en plaats deze terug. Zie “Demontage van de motor” en “Montage van de motor”.
	Motoronderdelen versleten	Inspecteer de motor. Neem contact op met een erkend Mirka Service Center.
	Spindellagers versleten of kapot	Vervang de versleten of kapotte lagers. Zie “Demontage van asstabilisator en spindel” en “Montage van spindellagers, AirSHIELD™ en asstabilisator”.
Luchtlekkage via de toerentalregeling en/of klepsteel.	Smerige, kapotte of verbogen klepveer, klep of klepzitting.	Demonteer, controleer en vervang de versleten of beschadigde onderdelen. Zie stappen 2 en 3 in “Demontage van de behuizing” en stappen 2 en 3 in “Montage van de behuizing”.
Trilling/ongelijkmatige werking	Onjuiste schijf	Gebruik alleen voor deze machine ontworpen schijfgroottes en -gewichten.
	Toevoeging van interface-schijf of ander materiaal.	Gebruik alleen voor deze machine ontworpen schuurmaterialen en/of interfaces. Breng niets aan op het schijfoppervlak van de polijstmachine dat niet speciaal is ontworpen voor gebruik in combinatie met de schijf en de polijstmachine.
	Onjuiste smering of ophoping van vreemde deeltjes.	Haal de polijstmachine uit elkaar en maak deze schoon met een geschikt reinigingsmiddel. Zet de polijstmachine weer in elkaar. (Zie “Onderhoudshandleiding”.)
	Versleten of kapot(te) motorlager(s) voor of achter	Vervang de versleten of kapotte lagers. Zie “Demontage van de motor” en “Montage van de motor”.

Opmerking: Alle paragrafen waarnaar onder “Oplossing” wordt verwezen, vindt u aan het eind van de handleiding bij “Onderhoudsinstructies”.

Mirka tohendig eksentersliper med 10 000 o/min, 77 mm (3") og 125 mm (5")

Samsvarserklæring
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland

erklærer på eget ansvar at produktene tohendige eksenterslipere med 10 000 o/min, 77 mm (3") og 125 mm (5") (se tabellen "Produktkonfigurasjon/spesifikasjoner" for denne modellen) som denne erklæringen gjelder, samsvarer med følgende standard(er) eller andre normative dokumenter: EN ISO 15744:2008. Disse samsvarer med bestemmelsene i 89/392/EØF med endringer i direktivene 91/368/EØF, 93/44/EØF og 93/68/EØF og rådsdirektiv 2006/42/EF.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Sted og utstedelsesdato	Selskap	Stefan Sjöberg, viseadministrerende direktør

Betjeningsinstruksjoner

Innhold: Deleside, Deleliste, Reservedelssett til poleringsmaskinen, Les og overhold følgende, Ta verktøyet i bruk, Arbeidsstasjoner, Ta verktøyet i bruk, Betjeningsinstruksjoner, Tabeller for produktkonfigurasjon/spesifikasjoner, Feilsøkingsveiledning.

Viktig

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

CE

Produsent/leverandør

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

Påkrevd personlig verneutstyr

Vernebriller Åndedrettsvern

Vernehansker Hørselsvern

Anbefalt størrelse på luftslange – minimum		Anbefalt maksimal slangelengde		Lufttrykk		
10 mm	3/8"	8 meter	25 fot	Maksimalt arbeidstrykk	6,2 bar	90 psig
				Anbefalt minimalt	l/R	l/R

Les og overhold følgende

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

Korrekt bruk av verktøyet

Denne slipe-/poleringsmaskinen er utviklet for sliping av alle typer materialer, inkludert metall, tre, stein, plast o.l. ved hjelp av slipematerialer som er beregnet til slik bruk. Denne poleringsmaskinen må ikke brukes til andre formål enn det som er spesifisert uten rådføring med produsenten eller produsentens autoriserte leverandør. Ikke bruk underlagsskiver med lavere arbeidshastighet enn 10 000 o/min. fri hastighet.

Arbeidsstasjoner

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

Ta verktøyet i bruk

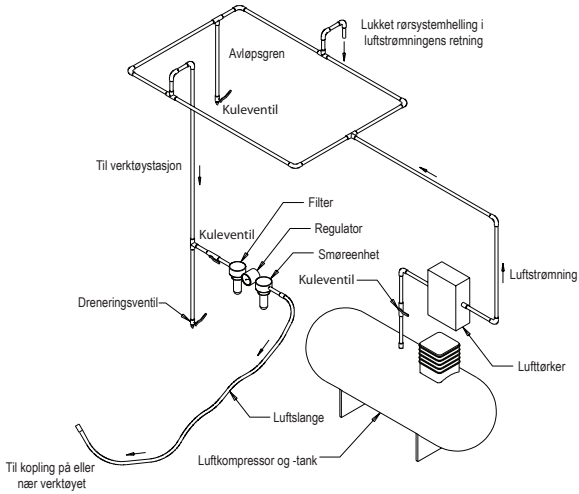
Bruk ren lufttilførsel med smøreolje som gir målt lufttrykk ved verktøyet på 6,2 bar (90 psig) når verktøyet går med hendelen helt trykket inn. Bruk en godkjent luftslange på maks. 10 mm (3/8") x 8 m (25 fot). Verktøyet bør kobles til luftforsyningen som vist i figur 1.

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

Koble fra luftslangen og tilfør to–tre dråper egnet hydraulikkolje, som Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 eller Shell TORCULA® 32, i maskinens slangeende (innløp) hvis verktøyet skal smøres manuelt. Koble verktøyet til luftforsyningen igjen og la verktøyet gå rolig i noen sekunder, slik at luften kan fordele oljen. Hvis verktøyet brukes ofte, må det smøres daglig eller når det blir tregere eller mister kraft.
Lufttrykket på verktøyet bør være 6,2 bar (90 psig) mens verktøyet er i gang. Verktøyet kan gå med lavere trykk, men ikke mer enn 6,2 bar (90 psig).

Betjeningsinstruksjoner

1) Les alle instruksjoner før du bruker verktøyet. Alle operatører må ha fått full opplæring i bruken og være oppmerksom på disse sikkerhetsinstruksjonene. Alt service- og reparasjonsarbeid må utføres av opplært personell.
2) Kontroller at verktøyet er koblet fra luftforsyningen. Velg et egnet slipemiddel og fest det til underlagsskiven. Sentrer slipematerialet på underlagsskiven.
3) Bruk alltid nødvendig verneutstyr ved bruk av dette verktøyet.
4) Ved sliping må verktøyet alltid plasseres på arbeidet før det startes. Løft alltid verktøyet fra arbeidet før det slås av. Dette vil forhindre at det oppstår hakk i arbeidet på grunn av for høy hastighet på slipeskiven.
5) Fjern alltid luftforsyningen til poleringsmaskinen før montering, justering eller fjerning av slipematerialet eller underlagsskiven.
6) Finn alltid stødig fotfeste og/eller stilling, og vær oppmerksom på poleringsmaskinens momentreaksjon.
7) Bruk kun riktige reservedeler.
8) Sørg alltid for at materialet som skal slipes er godt festet for å forhindre at det beveger seg.
9) Se etter slitasje på slangen og armaturet med jevne mellomrom. Ikke bær verktøyet etter slangen, og vær oppmerksom så verktøyet ikke starter når du bærer verktøyet med luftforsyningen tilkoblet.
10) Ikke overskrid maksimalt anbefalt lufttrykk. Bruk sikkerhetsutstyr i samsvar med det som er anbefalt.
11) Verktøyet er ikke elektrisk isolert. Må ikke brukes på steder der det er fare for kontakt med strømførende ledninger, gassrør, vannrør e.l. Kontroller arbeidsområdet før oppstart.
12) Pass på at ikke bevegelige deler på verktøyet kommer i kontakt med klær, slips, hår, kluter e.l. Dette kan føre til at kroppen blir trukket mot arbeidet og maskinens bevegelige deler og føre til svært farlige situasjoner.
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 slipemateriale eller skive.



Produktkonfigurasjon/spesifikasjoner: Eksentersliper med 10 000 o/min

Bane	Skive-størrelse mm (")	Modellnum-mer	Produktets nettovekt, kg (pund)	Høyde, mm (")	Lengde, mm (")	*Støy-nivå dBA	Effekt (hk)	Luftforbruk l/min. (scfm)	**Vibra-sjonsnivå m/s^2	Usikkerhets-faktor
12,0 mm (1/2")	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Støytesten utføres i samsvar med EN ISO 15744:2008 – Kraftdrevet ikke-elektrisk håndverktøy – Regler for støymåling – Teknisk metode (klasse 2).

**Vibrasjonsprøven er utført i samsvar med EN 28662-1 – Kraftdrevet håndverktøy – Måling av vibrasjonsemisjon på håndtaket. Del 1: Generelt og EN 8662-8, 1997, Kraftdrevet håndverktøy – Måling av vibrasjonsemisjon på håndtaket. Del 8: Pussemaskiner og slipere med roterende, sirkulerende og tilfeldig roterende bevegelser.

Spesifikasjonene kan bli endret uten varsel.

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

Ytterligere informasjon om arbeidsmiljø kan fås fra følgende nettsider:
https://osha.europa.eu/en (Europa)
http://www.osha.gov (USA)

Feilsøkingsveiledning

Symptom	Mulig årsak	Løsning
Liten kraft og/eller lav fri hastighet	Utilstrekkelig lufttrykk	Sjekk lufttrykket ved innløpet på poleringsmaskinen mens verktøyet går med fri hastighet. Det skal være på 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Tilstoppede lyddempere	Se ”Demontering av motorhus” for å få informasjon om hvordan du fjerner lyddemperen. Artikkel 51, lyddemper, kan spyles med et rent, egnet rengjøringsmiddel til alle kontaminanter og obstruksjoner er fjernet. Hvis lyddemperen ikke kan rengjøres skikkelig, må den skiftes ut. (Se ”Montering av motorhus”).
	Tilstoppet innløpsfilter	Rengjør innløpsfilteret med en ren, egnet rengjøringsløsning. Hvis filteret ikke kan rengjøres skikkelig, må det skiftes ut.
	En eller flere slitte eller brukne lameller	Sett inn et helt nytt sett lameller (alle lameller må skiftes ut for at maskinen skal fungere korrekt). Smør alle lameller med pneumatisk verktøyolje. Se ”Demontering av motor” og ”Montering av motor”.
	Intern luftlekkasje i motorhuset, viser seg som høyere luftforbruk enn vanlig og lavere hastighet enn vanlig.	Sjekk motorens plassering og at låseringen er på plass. Sjekk om O-ringen i låseringsporet er skadet. Ta ut motoren og sett den inn på nytt. Se ”Demontering av motor” og ”Montering av motor”.
	Slitte motordeler	Overhal motoren. Kontakt et autorisert Mirka-servicesenter.
	Slitte eller skadde spindellagre	Skift ut slitte eller skadde lagre. Se “Demontering av balanseaksel og spindelaksel” og “Montering av spindellagre, AirSHIELD™ og balanseaksel”.
Luftlekkasje gjennom hastighetsreguleringen og/eller ventilhuset.	Skitne, brukne eller bøyde ventilfjærer, ventil eller ventilsete.	Demonter, undersøk og skift ut slitte eller skadde deler. Se trinn 2 og 3 i ”Demontering av motorhus” og trinn 2 og 3 i ”Montering av motorhus”.
Vibrasjon/ujevn gang	Ukorrekt underlagsskive	Bruk kun skivestørrelser og vekter som er beregnet for maskinen.
	Tillegg av mellomskive eller annet materiale	Bruk kun slipematerialer og/eller mellomskiver som er beregnet for maskinen. Ikke fest produkter som ikke er spesielt beregnet på slik bruk til poleringsmaskinens underlagsskive.
	Utilstrekkelig smøring eller oppbygging av fremmedpartikler.	Demonter poleringsmaskinen og rengjør med et egnet rengjøringsmiddel. Sett poleringsmaskinen sammen igjen. (Se ”Serviceinstruksjoner”.)
	Slitte eller ødelagte motorlagre foran eller bak	Skift ut slitte eller skadde lagre. Se ”Demontering av motor” og ”Montering av motor”.

Merk: Alle kapitler det henvises til under ”Løsning” befinner seg på slutten av håndboken under ”Serviceinstruksjoner”.

DWURĘCZNA POLERKA OSCYLACYJNA Mirka o prędkości 10 000 obr./min i stopie 77 mm (3 cale) lub 125 mm (5 cali)

Deklaracja zgodności

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finlandia

oświadcza, pod rygorem pełnej odpowiedzialności, że dwuręczna Polerka Oscylacyjna o stopie 77 mm (3 cale) lub 125 mm (5 cali) i prędkości 10 000 obr./min (patrz „Tabele konfiguracji i specyfikacji produktu" – tabela dotycząca niniejszego modelu), której dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodna z wymaganiami poniższych standardów oraz innych dokumentów normatywnych EN ISO 15744:2008. EN ISO 15744:2008. Urządzenie jest 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 26.02.2016	MIRKA	
Miejsce i data wystawienia	Firma	Stefan Sjöberg, Wiceprezes Wykonawczy

Instrukcje dla operatorów

Podręcznik zawiera następujące rozdziały: Rysunek złożeniowy, Wykaz części, Części zamienne, Przeczytaj i zastosuj, Właściwe użytkowanie narzędzia, Stanowiska robocze, Wprowadzenie narzędzia do użytku, Instrukcja obsługi, Tabele konfiguracji i specyfikacji produktu, Diagnostyka nieprawidłowości.

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.

CE

Producent/Dystrybutor

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

Wymagane środki ochrony osobistej

Okulary ochronne — Maski oddechowe

Rękawice ochronne — Ochronniki słuchu

Rekomendowany 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

Oryginalna instrukcja użytkowania

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

Urządzenie zostało zaprojektowane do obróbki wszystkich rodzajów materiału tj. metali, drewna, kamienia, tworzyw sztucznych itp. przy wykorzystaniu opracowanych do tego celu materiałów ściernych. Nie używaj narzędzia do celów innych niż wyszczególnione bez konsultacji z producentem lub autoryzowanym dystrybutorem. Nie używaj podkładek, których prędkość robocza jest mniejsza niż 10 000 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".

Wprowadzenie narzędzia do użytku

Podczas pracy narzędzia przy maksymalnym obniżeniu dźwigni, należy zapewnić nawiew czystego, naolejonego powietrza bezpośrednio do łącznika i przewodu powietrza, które zapewni mu miarowe ciśnienie 6,2 bara (90 psig). Zaleca się stosowanie zatwierdzonego przewodu powietrza

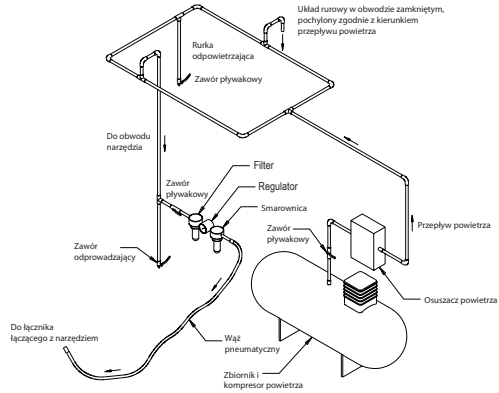
o wymiarach 10 mm (3/8 cala) x 8 m (25 stóp) Zaleca się podłączyć narzędzie do urządzenia doprowadzającego powietrze w sposób pokazany na Rys. 1.

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 dopływu powietrza i włączając je na kilka sekund na niskie obroty pozwolić, aby powietrze rozprowadziło 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).

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 prac szlifierskich przystaw narzędzie do obrabianego materiału. Przed wyłączeniem urządzenia upewnij się, że jest ono odsunięte od obrabianego materiału. Takie podejście zapobiegnie powstawaniu żłobień związanych z nadmierną prędkością działania materiału ściernego.
5) Przed zdjęciem, regulacją lub dopasowaniem podkładki oraz krążków ściernych, zawsze odcinaj dopływ powietrza od polerki.
6) Podczas pracy przyjmuj stabilną pozycję i mocno trzymaj urządzenie, mając na uwadze ryzyko wystąpienia reakcji momentu obrotowego.
7) Używaj jedynie zatwierdzonych części zamiennych.
8) Upewnij się, że obrabiany materiał jest stabilny i nie porusza się.
9) Regularnie sprawdzaj przewody i łączniki pod kątem zużycia. Nie przenoś narzędzia trzymając je za przewód; nie wolno dopuścić do uruchomienia narzędzia podczas przenoszenia go przy podłączonym systemie doprowadzania powietrza.
10) 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/lub wodociągami. Przed rozpoczęciem operacji, sprawdź miejsce wykonywania pracy.
12) Należy zwrócić szczególną uwagę, aby ubranie, włosy, sznurowadła czy też ścierki 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 osób postronnych i pobliskich przedmiotów znajdujących się w obszarze pracy, ponieważ istnieje ryzyko oderwania się podkładki lub materiału ściernego od narzędzia.

Konfiguracja i specyfikacje produktu: Polerka Oscylacyjna 10 000 obr./min

Obrót	Rozmiar podkładki w mm (w calach)	Numer modelu	Waga produktu netto w kg (w funtach)	Wysokość w mm (calach)	Długość w mm (w calach)	*Poziom hałasu dBA	Moc (KM)	Zużycie powietrza l/min (stopy sześcienne/min)	**Poziom drgań m/s^2	**Niepewność pomiaru
12,0 mm (1/2 cala)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

Pomiar hałasu został przeprowadzony zgodnie z wymogami standardu EN ISO 15744:2008, dotyczącego sterowanych ręcznie narzędzi z napędem nieelektrycznym – kod pomiaru hałasu – metoda techniczna (klasa 2).

Pomiar wibracji został przeprowadzony zgodnie z wymogami standardu EN 28662-1 – Pomiar drgań na rękojeści. Część 1: Norma ogólna oraz EN 8662-8, 1997 dla elektronarzędzi przenośnych obsługiwanych ręcznie – Pomiar drgań na rękojeści Część 8: 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 zmierzone w określonym środowisku roboczym mogą być inne niż 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 okres czasu, 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 w instalacji doprowadzającej powietrze do polerki, pozostawiając urządzenie włączone i działające bez obciążenia. 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 51) można go przepłukać odpowiednim płynem czyszczącym. Jeśli Tłumika nie można wyczyścić, wówczas należy go wymienić. (Patrz rozdział „Montaż Obudowy”).
	Zatkany filtr wlotu powietrza	Przeczyść światło wlotu powietrza odpowiednim środkiem czyszczącym. Jeśli światła wlotu nie można wyczyścić, należy je wymienić.
	Łopatka 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 wyżłobieniu 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 rozdziały „Demontaż stabilizatora wałka i wrzeciona” oraz „Montaż łożysk wrzeciona, osłony AirSHIELD™ oraz stabilizatora wałka”.
Przeciek powietrza w regulatorze prędkości i/lub trzpieniu zaworu.	Zanieczyszczona, zniszczona lub wygięta sprężyna zaworu, zawór lub gniazdo zaworu.	Wszystkie zużyte lub zniszczone części należy zdemontować, sprawdzić i wymienić. Patrz kroki 2 i 3 w rozdziałach „Demontaż Obudowy” oraz „Montaż Obudowy”.
Drgania/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 polerskiego żadnego produktu, który nie został zaprojektowany do użytku z niniejszą polerką.
	Nieprawidłowe smarowanie lub nagromadzenie zanieczyszczeń.	Zdemontuj polerkę i przeczyść części odpowiednim środkiem czyszczącym. Wykonaj ponowny montaż polerki. (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 10.000 rpm Duplo Apoio 77 mm (3 pol.) e 125 mm (5 pol.) POLITRIZ ORBITAL RANDÔMICA

Declaração de conformidade

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finlândia

Declaro que é de nossa responsabilidade que os produtos 77 mm (3 pol.) e 125 mm (5 pol.) 10.000 rpm POLITRIZ ORBITAL RANDÔMICA de duplo apoio (Veja Tabela de "Configurações/Especificações do Produto" para cada Modelo específico) aos quais esta declaração se refere com o(s) seguinte(s) padrão(ões) ou outro(s) documento(s) normativo(s) EN ISO 15744:2008. Seguindo as determinações 89/392/CEE com as emendas 91/368/CEE e 93/44/CEE 93/68/CEE e a Diretiva consolidada 2006/42/CE.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Local e data da emissão	Empresa	Stefan Sjöberg, Vice-presidente executivo

Instruções para o Operador

Inclui – Ler e Cumprir, Uso Apropriado da Ferramenta, Estações de Trabalho, Colocar a Ferramente em Uso, Instruções de Operação, Configurações/Especificações do Produto, Página de Peças, Lista de Peças, Kits de peças de reposição para Lixadeira, Guia de Soluções de Problemas.

Importante

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

CE

Fabricante/Fornecedor

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

Equipamento de Segurança Pessoal Requerido

Óculos de Segurança	Máscara Respiratória
Luvas de Segurança	Proteção Auditiva

Tamanho Mínimo Recomendado da Linha de ar	Comprimento Máximo da Mangueira Recomendado	Pressão do ar		
10 mm $^{3}/_{8}$ pol.	8 metros 25 pés	Pressão máxima de trabalho	6,2bar	90 psig
		Mínima recomendada	NA	NA

Ler e Cumprir

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, New York 10018
3) Regulamentações e legislações locais

Uso Apropriado da Ferramenta

Esta politriz foi desenhada para lixar todos os tipos de materiais, como metais, madeira, pedra, plásticos, etc., usando abrasivos indicados para esse fim. Não use esta politriz para nenhum outro propósito que o especificado, sem consultar o fabricante. Não use suportes que sejam indicados para velocidade de trabalho menor que 10.000 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, segurando a ferramenta com firmeza, e deve ter em conta que a politriz pode desenvolver uma reação de torção. Ver seção “Instruções de Uso

Colocar a Ferramente em Uso

Use uma fonte de ar limpa e lubrificada que dê uma pressão de ar medida à ferramenta de 6,2 bar (90 psig) 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 8 m (25 pés) de comprimento máximo. É recomendado que a ferramenta se conecte à fonte de ar como mostrado na Fig.1.

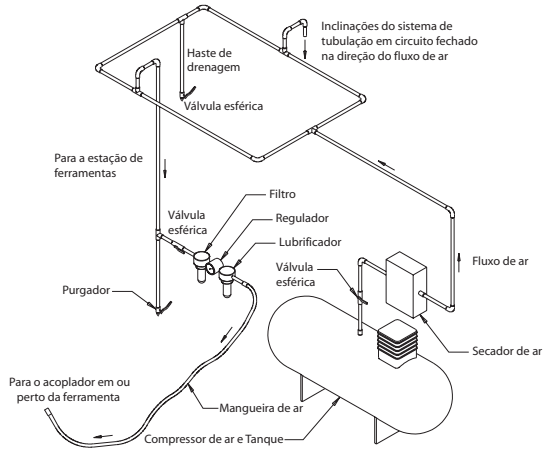
Não conecte a ferramenta ao sistema de ar sem incorporar uma válvula de corte do fluxo de ar fácil de alcançar e operar. A fonte de ar deve estar lubrificada. É altamente recomendável que o filtro de ar, registro e lubrificante sejam usados como mostrado na Fig.1, já que isso fornecerá ar limpo e lubrificado 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, Mobil 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 bar (90 psig) enquanto esteja em funcionamento. A ferramenta pode funcionar com pressões mais baixas, mas nunca acima de 6,2 bar (90 psig).

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. Todas as operações de serviço e reparo devem ser executadas 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 no suporte. Tenha cuidado e centre o abrasivo no suporte.
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 o suporte.
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 a use 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 prendam 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 do suporte 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 contra a perda do abrasivo ou disco.



Configurações/ Especificações do Produto : 10.000 rpm POLITRIZ ORBITAL RANDÔMICA

Órbita	Tamanho Suporte mm. (pol.)	Numero Modelo	Peso Liquido do Produto Kg (libras)	Altura mm (pol.)	Compri-mento mm (pol.)	*Nível de Ruído dBA	Potência watts (HP)	Consumo de Ar LPM (scfm)	*Nível de vibração m/s²	* Fator Variável
12 mm (1/2 pol.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5.9	1.5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5.8	1.5

A prova de ruído foi feita em conformidade com EN ISO 15744:2008 – Ferramentas de potência não elétricas portáteis – código de medida de ruído – Engineering method (grade2).
A prova de vibração foi feita em conformidade com a EN 28662-1. Ferramentas de potência portáteis – Medição de vibração na empunhadura. Parte 1: Geral e EN 8662-8, 1997.
Ferramentas de potência portáteis – Medição de vibração da empunhadura. Parte 8: Lixadeiras orbitais randômicas, polidoras.

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 diferentes 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 como 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.

Mais informações sobre saúde ocupacional e segurança podem ser obtidas 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 de Problemas

Sintomas	Possível Causa	Solução
Baixa Potência e/ou Baixa Velocidade Livre	Pressão do ar insuficiente	Verifique a pressão da linha de ar na entrada da Politriz, enquanto a ferramenta está funcionando em velocidade livre. Deve ser 6,2 bar (90 psig/ 620 kPa).
	Silenciador(es) obstruído(s)	Veja a seção “Desmontagem da carcaça” para remover o silenciador. O 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 o substitua. (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	Verifique se o motor e o anel de travamento estão bem fixados. Verifique 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 do eixo contrapeso” e “Montagem do eixo de rolamento, AIRSHIELD™ e eixo contrapeso”.
Vazamento de ar através do Controle de Velocidade e/ou da Válvula	Mola da 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	Suporte incorreto	Use somente tamanhos e pesos desenhados para a máquina.
	Outros materiais acoplados à interface ou suporte	Use somente abrasivo e/ou interface desenhado para a máquina. Não adapte nada no suporte que não seja especificamente desenhado para ser usado com o suporte e a Politriz.
	Lubrificação imprópria ou acúmulo de parículas estranhas	Desmonte a Politriz e limpe com uma solução de limpeza adequada. Monte a Politriz. (Ver “Instruções 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”.

Maşină de lustruit specială pentru două mâini Mirka cu 10.000 rpm, de 77 mm (3 in.) şi 125 mm (5 in.)

Declaraţie de conformitate
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finlanda

declară pe propria răspundere că Maşina de lustruit specială pentru două mâini de 77 mm (3 in.) şi 125 mm (5 in.) cu 10.000 rpm (Consultaţi tabelul „Configuraţie/specificaţii produs" în privinţa anumitor modele) la care se referă declaraţia este conformă 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 şi 93/68/CEE şi de Directiva cadru 2006/42/CE.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Locul şi data emiterii	Companie	Stefan Sjöberg, Vicepreşedinte Executiv

Instrucţiuni pentru operator

Include – Pagina cu piese, Lista de piese, Seturi de piese de schimb pentru maşina de lustruit, Vă rugăm să citiţi şi să respectaţi, Utilizarea corespunzătoare a sculei, Staţii de lucru, Punerea sculei în funcţiune, Instrucţiuni de operare, Configuraţie/Specificaţii produs, Ghid de depanare.

Important

Citiţi cu atenţie aceste instrucţiuni înainte de instalarea, operarea, întreţinerea sau repararea acestei scule. Păstraţi aceste instrucţiuni într-o locaţie accesibilă şi sigură.

CE

Producător/Furnizor

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

Echipament de protecţie personală obligatoriu

Ochelari de siguranţă
Măşti de respirat
Mănuşi de siguranţă
Protecţie auditivă

Dimensiune recomandată a furtunului pneumatic – Minimum

10 mm 3/8 in.

Lungime maximă recomandată a furtunului

8 metri 25 picioare

Presiunea aerului

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

Vă rugăm să citiţi şi să respectaţi

1) Reglementări generale de siguranţă şi sănătate în industrie, Partea 1910, OSHA 2206, disponibil la: Superintendent of Documents; Government Printing Office; Washington DC 20402
2) Cod de siguranţă pentru scule pneumatice portabile, ANSI B186.1 disponibil la: American National Standards Institute, Inc.; 1430 Broadway; New York, New York 10018
3) Reglementări naţionale şi locale.

Utilizarea corespunzătoare a sculei

Această maşină de şlefuit/lustruit este proiectată pentru şlefuirea tuturor tipurilor de materiale, de exemplu metale, lemn, piatră, materiale plastice etc. folosind hârtie abrazivă proiectată în acest scop. Nu utilizaţi această maşină de şlefuit/lustruit pentru alte scopuri decât cele specificate, fără a consulta producătorul sau furnizorul autorizat de acesta. Nu utilizaţi discuri de sprijin care au o viteză de lucru mai mică de 10.000 rpm la mersul în gol.

Staţii de lucru

Această sculă este proiectată pentru a fi utilizată manual. Este recomandat să utilizaţi întotdeauna scula stând pe o podea solidă. Scula poate fi utilizată în orice poziţie, dar înainte de aceasta, operatorul trebuie să fie într-o poziţie sigură, să aibă priză bună, având un echilibru stabil şi să aibă în vedere că maşina de lustruit poate dezvolta o reacţie la cuplu. Consultaţi secţiunea „Instrucţiuni de operare”.

Punerea sculei în funcţiune

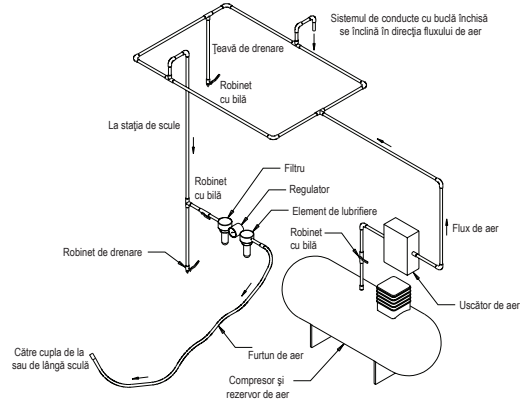
Utilizaţi o sursă de alimentare cu aer curată şi lubrifiată, care va furniza o presiune măsurată a aerului la sculă de 6,2 bar (90 psi (r)) atunci când scula funcţionează cu maneta complet apăsată. Este recomandat să utilizaţi o conductă de aer aprobată cu lungimea maximă de 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25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

Nu conectaţi scula la un sistem de alimentare cu aer fără a include un ventil de închidere uşor de atins şi operat. Sursa de alimentare cu aer trebuie să fie lubrifiată. Este recomandat cu tărie să utilizaţi un filtru de aer, regulator şi lubrificator (FRL) ca în Figura 1, deoarece acestea vor furniza aer curat, lubrifiat şi la presiunea corectă în sculă. Puteţi obţine informaţii despre aceste echipamente de la furnizorul dvs. Dacă aceste echipamente nu sunt utilizate, atunci scula trebuie lubrifiată manual

Pentru a lubrifia manual scula, deconectaţi conducta de aer şi puneţi 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. Reconectaţi scula la alimentarea cu aer şi lăsaţi-o să funcţioneze încet timp de câteva secunde pentru a permite aerului să pună uleiul în mişcare. Dacă scula este utilizată frecvent, lubrifiaţi-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 funcţiune. Scula poate funcţiona la presiuni mai mici, dar niciodată mai mari de 6,2 bar (90 psi (r)).

Instrucţiuni de operare

1) Citiţi toate instrucţiunile înainte de a utiliza această sculă. Toţi operatorii trebuie să fie instruiţi complet în legătură cu utilizarea ei şi să cunoască aceste reguli de siguranţă. Toate operaţiile de întreţinere şi reparaţii trebuie efectuate de către personal instruit.
2) Asiguraţi-vă că scula este deconectată de la alimentarea cu aer. Selectaţi un material abraziv potrivit şi fixaţi-l pe discul de sprijin. Centraţi materialul abraziv pe acesta.
3) Când utilizaţi această sculă, purtaţi întotdeauna echipamentul de protecţie obligatoriu.
4) Când şlefuiţi, aşezaţi întotdeauna scula pe piesa de lucru, apoi porniţi-o. Îndepărtaţi întotdeauna scula de pe piesa de lucru înainte de oprire. Aceste măsuri de precauţie vor preveni crestarea piesei de lucru din cauza vitezei excesive a materialului abraziv.
5) Îndepărtaţi întotdeauna alimentarea cu aer a maşinii de lustruit înainte de montarea, reglarea sau îndepărtarea materialului abraziv sau a discului de sprijin.
6) Adoptaţi întotdeauna o poziţie în care să aveţi echilibru şi/sau o poziţie fermă şi luaţi în considerare reacţia la cuplu dezvoltată de maşina de lustruit.
7) Utilizaţi numai piese de schimb corespunzătoare.
8) Asiguraţi-vă întotdeauna că materialul de şlefuit este fixat bine pentru a preveni deplasarea acestuia.
9) Verificaţi regulat dacă există uzură la nivelul furtunului şi fitingurilor. Nu transportaţi scula ţinând de furtun; aveţi grijă întotdeauna să preveniţi pornirea accidentală a sculei atunci când o transportaţi conectată la alimentarea cu aer.
10) Nu depăşiţi presiunea maximă recomandată a aerului. Utilizaţi echipamentul de protecţie conform recomandărilor.
11) Scula nu este izolată electric. Nu o utilizaţi acolo unde există posibilitatea de intrare în contact cu conductori/piese aflate sub tensiune, conducte de gaz sau de apă etc. Verificaţi zona de lucru înainte de desfăşurarea activităţii.
12) Aveţi grijă să evitaţi contactul dintre elementele mobile ale sculei şi piese de îmbrăcăminte, cravate, păr, lavete de curăţat etc. În caz de contact, corpul va fi tras către piesa de lucru şi componentele mobile ale aparatului, iar acest lucru poate fi foarte periculos.
13) Păstraţi mâinile la distanţă de discul rotativ în timpul utilizării.
14) Dacă scula pare că funcţionează defectuos, scoateţi-o imediat din funcţiune şi solicitaţi repararea şi întreţinerea acesteia.
15) Nu lăsaţi scula să funcţioneze liber fără a lua măsuri de precauţie pentru protejarea oricăror persoane sau obiecte de posibila desprindere a materialului abraziv sau a discului.



Configuraţie/Specificaţii produs: Maşină de lustruit orbitală specială cu 10.000 rpm

Orbită	Dimensiune disc în mm (in.)	Număr model	Greutate netă produs kg (livre)	Înălţime în mm (inch)	Lungime în mm (inch)	*Nivel de zgomot dBA	Putere, W (hp)	Consum de aer, lpm (scfm)	**Nivel al vibraţiei m/s^2	**Factor de variaţie
12,0 mm (1/2 in.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Testul de zgomot este efectuat în conformitate cu EN ISO 15744:2008 – Maşini portabile manuale neelectrice – Cod de măsurare a zgomotului – Metodă tehnică (clasa de exactitate 2).

**Testul de vibraţii este executat în conformitate cu standardul EN 28662-1, Scule electrice portabile manuale – Măsurarea vibraţiilor la nivelul mânerului. Partea 1: Informaţii generale şi EN 8662-8, 1997 Maşini portabile manuale electrice – Măsurarea vibraţiilor la nivelul mânerului. Partea 8: Maşini de lustruit şi maşini de şlefuit rotative, orbitale şi orbitale speciale.

Specificaţiile pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

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

Mai multe informaţii despre sănătate ocupaţională şi siguranţă pot fi obţinute prin vizitarea următoarelor site-uri web:
https://osha.europa.eu/en (Europa)
http://www.osha.gov (SUA)

Ghid de depanare

Simptom	Cauză posibilă	Soluţie
Putere redusă şi/sau turaţie de rotire liberă scăzută	Presiune insuficientă a aerului	Verificaţi presiunea din conducta de aer, la admisia maşinii de lustruit, în timp ce scula funcţionează în rotaţie liberă. Aceasta trebuie să fie de 6,2 bar (90 psi (r)/620 kPa).
	Amortizor(oare) înfundat(e)	Consultaţi secţiunea „Demontarea carcasei” pentru informaţii despre demontarea amortizorului de zgomot. Amortizorul (51) poate fi clătit cu o soluţie de curăţare adecvată, până când sunt eliminate substanţele contaminante şi murdăria care îl blochează. Dacă amortizorul de zgomot nu poate fi curăţat, schimbaţi-l. (Consultaţi secţiunea „Montarea carcasei”).
	Sită de admisie colmatată	Curăţaţi sita de admisie cu o soluţie de curăţare adecvată. Dacă sita de admisie nu poate fi curăţată, schimbaţi-o.
	Una sau mai multe palete uzate sau deteriorate	Instalaţi un set complet de palete noi (pentru o funcţionare corespunzătoare trebuie înlocuite toate paletele). Acoperiţi toate paletele cu ulei de calitate pentru scule pneumatice. Consultaţi „Demontarea motorului” şi „Montarea motorului”.
	Scurgerea de aer spre interior de la carcasa motorului este indicată de un consum de aer mai mare decât valoarea normală şi de o viteză mai scăzută decât cea normală.	Verificaţi alinierea corespunzătoare a motorului şi cuplarea inelului de blocare. Verificaţi dacă este deteriorată garnitura inelară din canelura inelului de blocare. Îndepărtaţi ansamblul motor şi apoi reinstalaţi-l. Consultaţi „Demontarea motorului” şi „Montarea motorului”.
	Componente de motor uzate	Recondiţionaţi motorul. Contactaţi Centrul de service autorizat Mirka.
	Rulmenţii axului sunt uzaţi sau deterioraţi	Înlocuiţi rulmenţii uzaţi sau deterioraţi. Consultaţi secţiunile „Demontarea tijei de echilibru şi a axului” şi „Montarea rulmenţilor axului, AirSHIELD™ şi a tijei de echilibru”.
Scurgerea aerului prin controlul vitezei şi/sau tija supapei.	Arc de supapă, supapă sau scaun de supapă murdare, deteriorate sau îndoite.	Dezasamblaţi, inspectaţi şi înlocuiţi componentele uzate sau deteriorate. Consultaţi etapele 2 şi 3 din secţiunea „Dezasamblarea carcasei” şi etapele 2 şi 3 din „Asamblarea carcasei”.
Vibraţii/funcţionare neuniformă	Disc incorect	Utilizaţi numai discuri cu dimensiunile şi greutăţile adecvate pentru aparat.
	Adăugarea de material de interfaţă sau alte materiale	Utilizaţi numai material abraziv şi/sau de interfaţă proiectat pentru aparat. Nu ataşaţi nimic pe faţa discului maşinii de lustruit, care să nu fi fost special proiectat pentru utilizarea cu discul sau maşina de lustruit.
	Lubrifiere necorespunzătoare sau acumulare de reziduuri străine.	Demontaţi maşina de lustruit şi curăţaţi-o cu o soluţie adecvată. Reasamblaţi maşina de lustruit. (Consultaţi „Manualul de service”.)
	Rulmenţi de motor faţă/spate uzaţi sau deterioraţi	Înlocuiţi rulmenţii uzaţi sau deterioraţi. Consultaţi „Demontarea motorului” şi „Montarea motorului”.

Notă: Toate secţiunile la care se face referire în capitolul „Soluţie” se găsesc la sfârşitul manualului, în „Instrucţiuni de service”

Двуручная роторно-орбитальная полировальная машина Mirka со скоростью вращения 10 000 об./мин и диаметром диска-подошвы 77 мм (3 дюйма) и 125 мм (5 дюймов)

Декларация соответствия

Компания KWH Mirka Ltd.
66850, Йеппо (Jeppo), Финляндия
ответственно заявляет, что двуручная роторно-орбитальная полировальная машина Mirka со скоростью вращения 10 000 об./мин и диаметром диска-подошвы 77 мм (3 дюйма) и 125 мм (5 дюймов) (см. таблицу конфигураций и технических характеристик для конкретной модели) соответствуют требованиям следующих стандартов и иных нормативных документов: EN ISO 15744:2008. Согласно условиям директивы 89/392/EEC с поправками директив 91/368/EEC, 93/44/EEC и 93/68/EEC, а также с учетом директивы 2006/42/EC.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	Стефан Шёберг (Stefan Sjöberg), исполнительный вице-президент
Место и дата выпуска	Организация	

Руководство по эксплуатации

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

Важно!

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

CE
EAC

Производитель / поставщик

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

Необходимые средства индивидуальной защиты

Защитные очки	Респираторы
Рабочие рукавицы	Средства защиты органов слуха

Рекомендуемый минимальный диаметр линии подачи воздуха

10 мм 3/8 дюйма

Рекомендуемая максимальная длина шланга

8 м 25 футов

Давление воздуха

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

Нормативная документация

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

Назначение

Настоящая полировальная машина предназначена для полировки материалов всех типов, в т.ч. металлов, древесины, камня, пластмасс и т.д., с использованием предназначенных для этого абразивных материалов. Запрещается использовать полировальную машину в любых иных целях без согласования с производителем или официальным дилером. Запрещается использовать с данной машиной диски-подошвы, рассчитанные на скорость вращения без нагрузки менее 10 000 об./мин.

Рабочее место

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

Ввод в эксплуатацию

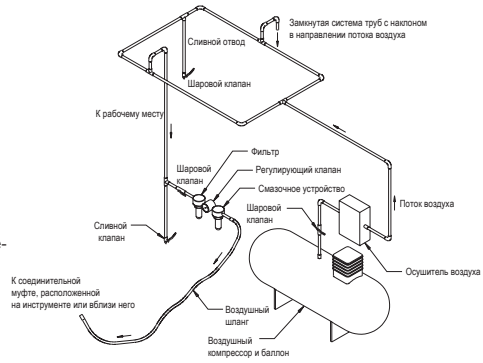
На инструмент следует подавать чистый воздух с добавлением масла от источника, обеспечивающего измеренное на инструменте давление, равное 6,2 бар (90 фунтов/кв. дюйм) при работе инструмента в условиях опущенного в крайнее нижнее положение дроссельного рычага. Подачу воздуха рекомендуется осуществлять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

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

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

Эксплуатация

1) Перед началом использования инструмента необходимо тщательно изучить данное руководство. Все лица, работающие с инструментом, должны пройти полный курс необходимого обучения и ознакомиться с настоящими правилами техники безопасности. Любые работы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом инструмента, должны выполняться квалифицированным персоналом.
2) Удостовериться, что инструмент отсоединен от источника сжатого воздуха. Выбрать подходящий абразивный материал и закрепить его на диске-подошве. При этом необходимо обратить особое внимание на правильное центрирование абразивного материала относительно диска-подошвы.
3) В течение всего времени работы с инструментом необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.
4) Перед началом полировки необходимо поместить инструмент на обрабатываемую поверхность и лишь затем включить его. По завершении работы следует вначале убрать инструмент с обрабатываемой поверхности и лишь затем отключить его. Это позволит избежать образования борозд на обрабатываемой поверхности вследствие чрезмерно высокой скорости вращения абразивного материала.
5) Перед началом любых работ, связанных с закреплением, перемещением и удалением абразивного материала и диска-подошвы отсоединить от инструмента шланг подачи воздуха.
6) В процессе работы с инструментом необходимо постоянно твердо стоять на ногах, держать тело в устойчивом положении и быть готовым к возможной отдаче от инструмента.
7) В процессе ремонта инструмента следует использовать надлежащие запчасти.
8) Перед началом работы необходимо удостовериться, что обрабатываемый предмет надежно закреплен во избежание его смещения.



9) Необходимо регулярно проверять шланг и фитинги на предмет износа. Запрещается держать инструмент за шланг. При присоединенном к инструменту шланге необходимо следить за тем, чтобы не допускать случайного включения инструмента.
10) Давление подаваемого воздуха не должно превышать максимальное рекомендуемое значение. В процессе работы с инструментом следует использовать рекомендуемые средства защиты.
11) В конструкции устройства не предусмотрена электрическая изоляция. Запрещается использовать устройства в случаях, когда оно может соприкоснуться с электрическими проводами под напряжением, газовыми трубами, водопроводными трубами и т.п. Перед началом работ необходимо осмотреть зону работ.
12) В процессе работы необходимо следить за тем, чтобы движущиеся части инструмента не зацепились за одежду, шнурки, волосы, ветошь и т.п. Это может стать причиной затягивания частей тела в зону работ и получения тяжелых травм.
13) В процессе работы необходимо держать руки на достаточном удалении от вращающегося диска.
14) В случае обнаружения признаков неисправности инструмента необходимо немедленно остановить работу и отправить инструмент в ремонтную мастерскую.
15) Не следует допускать свободного вращения диска инструмента, не обеспечив предварительно защиту присутствующих лиц и окружающих предметов от возможного разлета абразивного материала и диска-подошвы.

Конфигурация и технические характеристики: роторно-орбитальная полировальная машина со скоростью вращения 10 000 об./мин

Орбита, мм (дюймы)	Диаметр диска-подошвы, мм (дюймы)	Модель	Масса без упаковки, кг (фунты)	Высота, мм (дюймы)	Длина, мм (дюймы)	* Уровень шума, дБ (А)	Мощность, Вт (л.с.)	Расход воздуха, л/мин (куб. футы/мин)	** Виброускорение, м/с²	** Погрешность измерения виброускорения, м/с²
12,0 (1/2)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

* Определение уровня шума проводилось согласно требованиям стандарта EN ISO 15744:2008 Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2) («Ручной неэлектрический механизированный инструмент. Правила измерения уровня шума. Техническая методика (класс 2)»).

** Определение уровня вибрации проводилось согласно требованиям стандарта EN 28662-1 Hand-held portable power tools – Measurement of vibration at the handle, Part 1: General («Ручной портативный механизированный инструмент. Измерение вибрации у рукоятки. Часть 1. Общие сведения») и EN 8662-8,1997 Hand-held portable power tools – Measurement of vibration at the handle – Part 8: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders («Ручной портативный механизированный инструмент. Измерение вибрации у рукоятки. Часть 8. Полировальные машины, а также роторные, орбитальные и эксцентриковые орбитальные шлифовальные машины»).

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

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

Дополнительные сведения о производственной гигиене и технике безопасности могут быть получены на следующих веб-сайтах:
https://osha.europa.eu/en (Европа)
http://www.osha.gov (США)

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Низкая мощность и (или) низкая скорость свободного вращения	Недостаточное давление воздуха	Проверить давление линии подачи воздуха на входе полировальной машины в условиях ее свободного вращения. Оно должно составлять 6,2 бар (90 фунтов/кв. дюйм / 620 кПа)
	Засорение глушителя (глушителей)	Снять глушитель согласно указаниям раздела «Разборка корпуса». Глушитель 51 может быть промыт обратным потоком подходящего чистого моющего раствора до полного удаления загрязнений и засоров. Если глушитель не удается отмыть, он должен быть заменен (см. раздел «Сборка корпуса»)
	Засор впускного сетчатого фильтра	Промыть впускной сетчатый фильтр подходящим чистым моющим раствором. Если сетчатый фильтр не удается отмыть, он должен быть заменен
	Одна или несколько лопастей изношены или вышли из строя	Установить полный комплект новых лопастей. Для обеспечения надлежащей работы устройства необходимо заменить все лопасти. Нанести на каждую лопасть высококачественное масло для пневматических инструментов. См. разделы «Разборка двигателя» и «Сборка двигателя»
	Внутренняя утечка воздуха в корпусе двигателя, на которую указывают нештатно высокий расход воздуха и нештатно низкая скорость вращения	Удостовериться в отсутствии перекосов двигателя и надлежащей фиксации круглой шлицевой гайки. Удостовериться, что кольцевое уплотнение в желобе круглой шлицевой гайки не повреждено. Снять и вновь установить двигатель в сборе. См. разделы «Разборка двигателя» и «Сборка двигателя»
	Износ деталей двигателя	Двигатель нуждается в капитальном ремонте. Обратиться в уполномоченный сервисный центр компании Mirka
	Изношенные или вышедшие из строя подшипники шпинделя	Заменить изношенные или вышедшие из строя подшипники. См. разделы «Разборка уравновешивающего вала и шпинделя» и «Сборка подшипников шпинделя, узла AirSHIELD™ и уравновешивающего вала»
Утечка воздуха через регулятор скорости и (или) шток клапана	Загрязненные, вышедшие из строя или деформированные пружина клапана, клапан или седло клапана.	Разобрать клапан, осмотреть его детали, заменить изношенные и поврежденные детали. См. пункты 2 и 3 раздела «Разборка корпуса», а также пункты 2 и 3 раздела «Сборка корпуса»
Вибрация и (или) прерывистая работа	Ненадлежащий диск-подошва	Установить диск-подошву надлежащего размера и массы
	Наличие прокладки или иной оснастки	Не использовать ненадлежащие абразивные материалы и (или) прокладки. Не устанавливать на поверхность диска-подошвы какие бы то ни было элементы оснастки, не предназначенные для использования с данным диском-подошвой и данной полировальной машиной
	Ненадлежащая смазка или скопление загрязнений	Разобрать полировальную машину и промыть ее подходящим моющим раствором. Собрать полировальную машину (см. «Руководство по техническому обслуживанию»)
	Изношенные или вышедшие из строя задние или передние подшипники двигателя	Заменить изношенные или вышедшие из строя подшипники. См. разделы «Разборка двигателя» и «Сборка двигателя»

Примечание. Все подразделы, упомянутые в столбце «Способ устранения», находятся в конце руководства в разделе «Техническое обслуживание и ремонт».

Dvoročna 77- in 125-milimetrska (3- in 5-palčna) polirna naprava z izsredinskim kroženjem Mirka z 10.000 vrt./min

Izjava o skladnosti

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finska

S polno odgovornostjo izjavljamo, da so 77- in 125-milimetrske (3- in 5-palčne) dvoročne polirne naprave z izsredinskim kroženjem z 10.000 vrt./min (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. 02. 2016	MIRKA	
Kraj in datum izdaje	**podjetje**	**Stefan Sjöberg, izvršni direktor**

Navodila za uporabo

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

Pomembno

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

CE

Proizvajalec/dobavitelj

KWH Mirka Ltd.
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		Priporočena največja dolžina cevi		Zračni tlak		
10 mm	3/8 palca	8 metrov	25 čevljev	Največji delovni tlak	6,2 bara	90 psig
				Priporočena najmanjša vrednost	ni podatka	ni podatka

Preberite in upoštevajte

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

Pravilna uporaba orodja

Ta brusilna/polirna naprava je zasnovana za brušenje vseh vrst materialov, tj. kovin, lesa, kamna, plastike itd., z brusilnimi sredstvi za ta namen. Polirne/brusilne naprave ne uporabljajte za druge namene, kot so določeni, ne da bi se prej posvetovali s proizvajalcem ali pooblaščenim dobaviteljem. Ne uporabljajte podložnih blazinic z delovno hitrostjo, nižjo od 10.000 vrt./min prostega teka.

Delovne postaje

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

Uporaba orodja

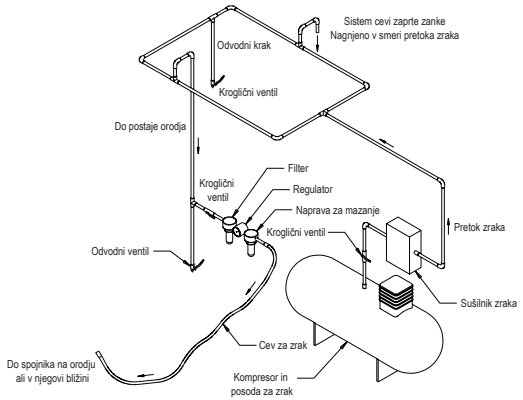
Uporabite čist podmazan dovod zraka, ki bo med delovanjem orodja in pri do konca pritisnjeni ročici sprejel izmerjen zračni tlak na orodju s 6,2 bara (90 psig). Priporočljivo je, da uporabite odobreno največjo dolžino zračnega voda 10 mm (3/8 palca) x 8 m (25 čevljev). Priporočljivo je tudi, da je orodje 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 namazati. Zelo priporočljivo je, da zračni filter, regulator in napravo za mazanje (FRL) uporabljate, kot je prikazano na sliki 1, saj s tem zagotovite čist in namazan zrak pri ustreznem tlaku na orodje. Podrobnosti glede takšne opreme najdete pri dobavitelju. Če takšne opreme ne boste uporabljali, morate orodja ročno namazati.

Če želite orodje ročno namazati, 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).

Navodila za uporabo

1) Pred uporabo tega orodja preberite vsa navodila. Vsi upravljalci morajo biti povsem usposobljeni za uporabo orodja in upoštevati varnostna pravila. Vsa servisna in vzdrževalna dela mora opraviti usposobljeno osebje.
2) Preverite, ali je orodje izključeno iz dovoda zraka. Izberite ustrezno brusilno sredstvo in ga pritrdite na podložno blazinico. Poskrbite, da je brusilno sredstvo na sredini podložne blazinice.
3) Pri uporabi tega orodja imejte vedno obvezno zaščitno opremo.
4) Pri brušenju orodje vedno postavite na delovno površino pred vklopom orodja. Pred zaustavitvijo orodja tega vedno umaknite z delovne površine. Tako ne bo prišlo do izdolbenja delovne površine zaradi prekomerne hitrosti brusilnega sredstva.
5) Pred namestitvijo, prilagajanjem ali odstranjevanjem brusilnega sredstva ali podložne blazinice vedno odklopite dovod zraka iz polirne naprave.
6) Vedno prilagodite trdno podlago in/ali položaj ter upoštevajte sunke polirne naprave.
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 presezite 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 krpami 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) Orodje ne sme delovati v prostem teku, če prej z ustreznimi zaščitnimi ukrepi ne preprečite nevarnosti izmeta brusilnega sredstva ali podložne blazinice za ljudi ali predmete.



Konfiguracije/specifikacije izdelka: polirna naprava z izsredinskim kroženjem z 10.000 vrt./min

Nihajni krog	Velikost podložne blazinice v mm (palci)	Številka modela	Neto teža izdelka v kg (funti)	Višina v mm (palci)	Dolžina v mm (palci)	* Raven hrupa v dBA	Moč v vatih (HP)	Poraba zraka v l/min (scfm)	**Raven tresljajev v m/s^2	**Faktor negotovosti
12,0 mm (1/2 palca)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Preizkus hrupnosti je izveden v skladu s standardom EN ISO 15744:2008 – Neelektrična ročna orodja – Merjenje hrupa – Tehnične metode (2. stopnja).

**Preizkus vibracij je izveden v skladu z EN 28662-1 – Ročna prenosna električna orodja – Merjenje vibracij na ročaju. del 1: Splošno in EN 8662-8, 1997 Gnana ročna orodja – Meritev vibracij na ročajih. del 8: 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 se lahko razlikujejo 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 napak

Težava	Možen vzrok	Rešitev
Nizke porabe energije in/ali nizke hitrosti v prostem teku.	Nezadosten tlak zraka.	Preverite tlak zračnega voda na vhodu polirne naprave, 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 51, dušilnik, lahko izperete s čisto ustrezno čistilno raztopino, da odstranite vso umazanijo in ovire. Če dušilnika ni mogoče ustrezno očistiti, ga zamenjajte. (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 preglejte motor. Obrnite se na pooblaščenega serviserja podjetja Mirka.
	Obrabljeni ali zlomljeni ležaji vretena.	Zamenjajte obrabljene ali zlomljene ležaje. Glejte poglavja “Centrirnik gredi in razstavljanje vretena” in “Ležaji vretena, AirSHIELD™ in sklop centrirnika gredi”.
Uhajanje zraka skozi krmilni element za hitrost in/ali cev ventila.	Umazana, zlomljena ali zvita vzmet ventila, ventil ali sedež ventila.	Razstavite, preglejte in zamenjajte obrabljene ali poškodovane dele. Oglejte si koraka 2 in 3 v poglavju “Razstavljanje ohišja” ter koraka 2 in 3 poglavja “Sestavljanje ohišja”.
Vibracije/grobo delovanje.	Nepravilna podložna 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 podložne blazinice polirne naprave ne pritrjujte ničesar, kar ni posebej namenjeno za uporabo z blazinico ali polirno napravo.
	Nepravilno mazanje ali nabiranje tujkov.	Razstavite polirno napravo in jo očistite v ustrezni čistilni raztopini. Sestavite polirno napravo. (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”.

Dvoručna orbitalna polirka dvostrukog dejstva Mirka, brzine 10.000 o/min, od 77 mm (3 in.) i 125 mm (5 in.)

Izjava o usklađenosti
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finska

prema sopstvenoj odgovornosti izjavljujemo da su proizvodi, dvoručne orbitalne polirke dvostrukog dejstva brzine 10.000 o/min. od 77 mm (3 in.) i 125 mm (5 in.) (u odeljku „Konfiguracija/specifikacije proizvoda“ pogledajte tabelu za odgovarajući model), na koje se ova izjava odnosi, usklađeni 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 26.02.2016	MIRKA	
Mesto i datum izdanja	Kompanija	Stefan Sjöberg, izvršni potpredsednik

Uputstva za rukovaoca

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

Važno

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

CE

Proizvođač/dobavljač

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

Neophodna lična zaštitna oprema

Zaštitne naočare
Respiratorna maska
Zaštitne rukavice
Zaštita za sluh

Preporučena veličina 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

Originalno uputstvo

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/polirka 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/polirku 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 10.000 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 rukovaoc 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“.

Upotreba alatke

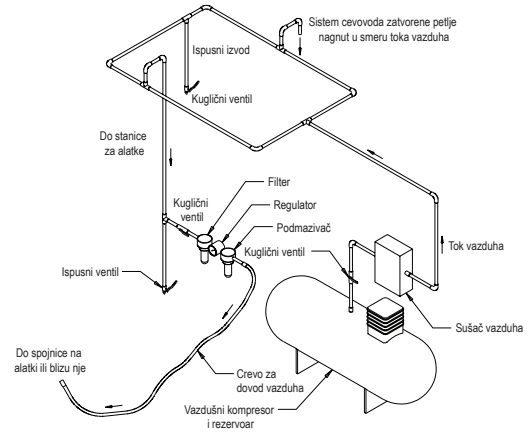
Koristite dovod vazduha sa čistim podmazivanjem koji će obezbediti odgovarajući vazdušni pritisak na alatki od 6,2 bara (90 psig), kada alatka radi sa polugom pritisnutom do kraja. Preporučuje se upotreba odobrenog vazdušnog voda maksimalne dužine 10 mm (3/8 in.) x 8 m (25 ft). Preporučuje se da alatka bude priključena na dovod vazduha na način prikazan na slici 1.

Nemojte da priključite alatku na sistem vazdušnog voda ako nije postavljen ventil za prekid dovoda vazduha kojem se lako može prići i rukovati. Dovod vazduha mora da bude podmazan. Strogo se preporučuje da se koriste vazdušni filter, regulator i mazalica (FRL), kao što je prikazano na slici 1, jer će se samo tako alatki obezbediti dovod čistog, podmazanog vazduha ispravnog pritiska. Detaljne informacije o takvoj opremi možete da dobijete od svog dobavljača. U slučaju da se ne koristi takva oprema, alatku treba ručno podmazivati.

Da biste ručno podmazali alatku, odvojite vazdušni vod i nanesite od 2 do 3 kapi odgovarajućeg ulja za podmazivanje pneumatskog motora, kao što je npr. 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 da polako radi nekoliko sekundi da biste omogućili cirkulaciju ulja putem vazduha. Ako često koristite alatku, redovno je podmazujte svakog dana ili je podmažite kada počne da se usporava ili gubi snagu.
Za vreme rada preporučuje se vazdušni pritisak u alatki od 6,2 bara (90 psig). Alatka može da radi i pri nižim pritiscima, ali nikada ne na višim od 6,2 bara (90 psig).

Uputstva za rad

1) Pažljivo pročitajte sva uputstva za rad pre korišćenja ove alatke. Svi rukovaoci moraju da budu potpuno obučeni za njeno korišćenje i upoznati sa ovim bezbednosnim pravilima. Sva servisiranja i 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 mesto rada, a zatim pokrenite alatku. Pre zaustavljanja, alatku uvek odmaknite od mesta rada. Tako ćete sprečiti stvaranje žlebova na mestu rada zbog prevelike brzine brusnog papira.
5) Pre ugradnje, podešavanja ili uklanjanja brusnog papira ili podmetača umetka uvek odvojte dovod vazduha od polirke.
6) Uvek obezbedite stabilan stav i/ili položaj i imajte u vidu reakciju obrtnog momenta koju može da stvori polirka.
7) Koristite samo ispravne rezervne delove.
8) Pobrinite se da materijal koji treba da se brusi bude učvršćen da biste sprečili njegovo pomeranje.
9) Redovno proveravajte da li na crevima i spojevima ima tragova istrošenosti. Alatku nemojte da nosite držeći je za crevo; budite oprezni da biste sprečili eventualno pokretanje alatke kada je nosite dok joj je priključen dovod vazduha.
10) Nemojte da prekoračujete 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 pokretnim delovima mašine, koji mogu da budu veoma opasni.
13) Ruke držite dalje od rotirajućih umetaka dok su u upotrebi.
14) Ako alatka počne neispravno da radi, odmah je uklonite iz upotrebe i organizujte servisiranje i popravku.
15) Ne dozvolite da alatka radi bez opterećenja ako niste preduzeli mere predostrožnosti kako biste zaštitili sve osobe ili predmete od ispadanja brusnog papira ili podloge.

Konfiguracija/specifikacije proizvoda: Orbitalna polirka dvostrukog dejstva brzine 10.000 o/min

Krug	Veličina umetka u mm (in.)	Broj modela	Neto težina proizvoda u kg (funtama)	Visina u mm (in.)	Dužina u mm (in.)	*Nivo buke dBA	Snaga u W (KS)	Potrošnja vazduha LPM (scfm)	**Nivo vibracija m/s^2	**Faktor neodređenosti
12,0 mm (1/2 in.)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*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 EN 28662-1 ručnih neelektričnih alatki – merenje vibracija kod ručke. Deo 1: Opšte i EN 8662-8, 1997 ručne neelektrične alatke – merenje vibracija kod ručke. Deo 8: Polirke i rotacione brusilice, orbitalne brusilice i orbitalne brusilice dvostrukog dejstva.

Zadržavamo pravo na izmene specifikacija bez prethodnog obaveštenja.

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

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

Vodič za otklanjanje problema

Simptom	Mogući uzrok	Rešenje
Mala snaga i/ili mala brzina rotacije u slobodnom hodu.	Nedovoljan vazdušni pritisak	Proverite pritisak u vazdušnom vodu na ulazu polirke dok alatka radi bez opterećenja. Pritisak mora biti 6,2 bara (90 psig/620 kPa).
	Zapušen prigušivač (prigušivači)	Pogledajte odeljak „Rastavljanje kućišta“ za skidanje prigušivača. Stavku 51, 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. (Pogledajte odeljak „Sastavljanje kućišta“).
	Zapušena ulazna rešetka	Očistite ulaznu rešetku čistim, odgovarajućim rastvorom za čišćenje. Zamenite rešetku ukoliko je nije moguće očistiti.
	Jedna ili više pohabanih ili slomljenih lopatica	Postavite ceo set novih lopatica (sve lopatice se moraju zameniti da bi se omogućio ispravan rad). Premažite sve lopatice kvalitetnim uljem za pneumatske alatke. Pogledajte naslove „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Unutrašnje propuštanje vazduha u kućištu motora na koje ukazuje povećana potrošnja vazduha i smanjena brzina.	Proverite da li je motor centriran kako treba i da li blokirajući prsten dobro hvata. Proverite da li u žlebu blokirajućeg prstena postoji oštećen O-prsten. Skinite sklop motora i ponovo ga postavite. Pogledajte naslove „Rastavljanje motora“ i „Sastavljanje motora“.
	Pohabani delovi motora	Remontujte motor. Obratite se ovlašćenom Mirka servisnom centru.
	Pohabani ili neispravni vretenasti ležajevi.	Zamenite pohabane ili neispravne ležajeve. Pogledajte odeljke „Rastavljanje uravnoteživača osovine i vretena“ i „Sastavljanje štitnika vretena, AirSHIELD™ i uravnoteživača osovine“.
Propuštanje kroz kontrolu brzine i/ili telo ventila.	Prljava, neispravna ili iskrivljena opruga ventila, ventil ili ležište ventila.	Rastavite, proučite i zamenite pohabane ili oštećene delove. Pogledajte 2. i 3. korak u odeljku „Rastavljanje kućišta“ i 2. i 3. korak u odeljku „Sastavljanje kućišta“.
Vibracije/grub rad	Neodgovarajući podmetač	Koristite samo podmetače odgovarajuće veličine i težine za ovu mašinu.
	Dodavanje među-podmetača ili drugog materijala	Koristite samo brusni papir i/ili umetke dizajnirane za ovu mašinu. Nemojte spajati ništa na površinu podmetača polirke što nije namenski dizajnirano da se koristi sa tim podmetačem ili polirkom.
	Neodgovarajuće podmazivanje ili nakupljanje naslaga stranih tela.	Rasklopite polirku i očistite je odgovarajućim rastvorom za čišćenje. Ponovo sklopite polirku. (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 10 000 rpm, 77 mm (3 tum) och 125 mm (5 tum) Roterande polermaskin med tvåhandsfattning

Försäkran om överensstämmelse
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland
försäkrar härmed att produkten 77 mm (3 tum) och 125 mm (5 tum) 10 000 rpm roterande polermaskin med tvåhandsfattning (se tabellen ”Produktinformation/Specifikationer” för respektive modell), för vilken denna försäkran gäller, överensstämmer med följande standard(er) eller andra normativa dokument: EN ISO 15744:2008. I enlighet med bestämmelserna i direktiv 89/392/EEG, ändrat genom direktiv 91/368/EEG, 93/44/EEG och 93/68/EEG och konsoliderat genom direktiv 2006/42/EG.

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	
Ort och datum	Bolag	Stefan Sjöberg, Vice VD

Bruksanvisning

Inkluderar – Komponensida, Komponentlista, Reservdelskit för polermaskiner, Läs igenom och följ, Rätt användning av verktyget, Arbetsstationer, Börja använda verktyget, Användarinstruktioner, Tabeller med produktkonfiguration/specifikationer, Problemsökningsguide

Viktigt

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

CE

Tillverkare/leverantör

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

Erforderlig personlig skyddsutrustning

Skyddsglasögon Andningsskydd

Skyddshandskar Hörselskydd

Rekommenderad storlek på luftrör – minimum

10 mm 3/8 tum

Rekommenderad maxlängd på luftröret

8 meter 25 fot

Lufttryck

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

Läs igenom och följ

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

Rätt användning av verktyget

Denna slip-/polermaskin är avsedd för slipning av alla slags material, t.ex. metall, trä, sten, plast etc. med slipmaterial speciellt utformade för dessa ändamål. Använd inte slip-/polermaskinen för andra ändamål än de specificerade, utan att först rådfråga tillverkaren eller tillverkarens auktoriserade leverantör. Använd inte underlagsplattor som har lägre hastighet än 10 000 rpm fri hastighet.

Arbetsstationer

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

Börja använda verktyget

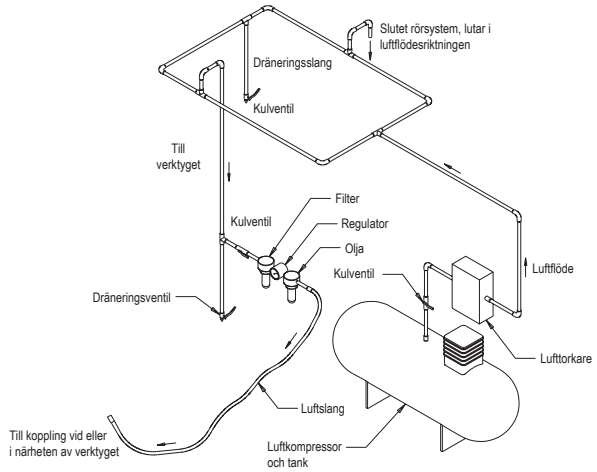
Använd en ren oljad luftkälla som ger ett jämnt lufttryck på 6,2 bar (90 psig) till verktyget då verktyget används med handtaget fullt nedtryckt. Det rekommenderas att man använder ett godkänt luftrör på max. 10 mm x 8 m. Det rekommenderas att verktyget kopplas till luftkällan enligt Bild 1.

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

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

Bruksanvisning

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



Produktkonfiguration/Specifikationer: 10 000 rpm Roterande polermaskin

Oscille-ring	Storlek på under-lagsplat-ta, mm (tum)	Modellnum-mer	Produktens nettovikt, kg (pounds)	Höjd, mm (tum)	Längd, mm (tum)	*Ljud-nivå dBA	Effekt (hk)	Luftförbrukning l/min (scfm)	**Vibra-tionsnivå m/s²	**Mätto-lerans (K-faktor)
12,0 mm (1/2 tum)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

*Bullertestet har utförts i enlighet med EN ISO 15744:2008 – Bärbara icke-elektriska handverktyg – Bullermätmetod – Teknisk metod (grad 2).

**Vibrationstestet har utförts i enlighet med EN ISO 28662-1 – Bärbara elektriska handverktyg – Mätning av vibrationer vid handtaget. Del 1: Allmänt och EN 8662-8, 1997 Bärbara elektriska handverktyg – Mätning av vibrationer vid handtaget. Del 8: Polermaskiner, putsmaskiner med cirkulär rörelse samt putsmaskiner med oscillerande och roterande-oscillerande rörelse.

Specifikationerna kan komma att ändras utan föregående meddelande.

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

Ytterligare information om arbetshälsa och arbetssäkerhet finns på följande webbplatser:
https://osha.europa.eu/en (Europa)
http://www.osha.gov (USA)

Felsökningsguide

Symptom	Möjlig orsak	Lösning
Kraftlös och/eller låg hastighet	Otillräckligt lufttryck	Kontrollera lufttrycket vid luftintaget när polermaskinen går med fri hastighet. Det måste vara 6,2 bar (90 psig/620 kPa).
	Igensatt(a) ljuddämpare	Se avsnittet ”Demontering av maskinhus” för att ta bort ljuddämparen. Komponent nr 51, ljuddämparen, kan tvättas med ett lämpligt rengöringsmedel för att få bort alla orenheter och hinder. Om ljuddämparen inte kan rengöras ordentligt bör den bytas ut. (Se avsnittet ”Montering av maskinhus”.)
	Igensatt inloppssil	Rengör inloppssilen med ett lämpligt rengöringsmedel. Om inloppssilen inte kan rengöras ska den bytas ut.
	En eller flera lameller är slitna/skadade	Installera en komplett uppsättning nya lameller (alla lameller måste bytas ut för att maskinen ska fungera ordentligt). Bestryk alla lameller med en pneumatisk verktygsolja av hög kvalitet. Se ”Demontering av motor” och ”Montering av motor”.
	Internt luftläckage i motorn, visar sig som högre luftförbrukning än vanligt och lägre hastighet än vanligt	Kontrollera att motorn är korrekt placerad och att låsringen sitter fast. Kontrollera om O-ringen i låsringsspåret är skadad. Montera ur motorn och montera in den på nytt. Se ”Demontering av motor” och ”Montering av motor”.
	Slitna motordelar	Lämna in motorn på service. Kontakta ett auktoriserat Mirka servicecenter.
	Slitna eller skadade spindellager	Byt ut de slitna eller skadade lagren. Se ”Demontering av balansaxel och spindelaxel” och ”Montering av spindelaxellager, AirSHIELD™ och balansaxel”.
Luftläckage genom hastighetskontrollen och/eller ventilhuset	Smutsig, söndrig eller krokig ventilfjäder, ventil eller ventilsäte	Demontera, kontrollera och byt ut slitna eller skadade delar. Se steg 2 och 3 under ”Demontering av maskinhus” och steg 2 och 3 under ”Montering av maskinhus”.
Vibration/ojämn gång	Felaktig underlagsplatta	Använd endast de storlekar och vikter som är anpassade för maskinen.
	Tillägg av mellanläggsplatta eller annat material	Använd endast de slipmaterial och/eller mellanläggsplattor som är anpassade för maskinen. Fäst ingenting på polermaskinens underlagsplatta som inte är speciellt konstruerat för att användas i kombination med den aktuella underlagsplattan och polermaskinen.
	Otillräcklig smörjning eller skräpbildning	Demontera polermaskinen och rengör med ett lämpligt rengöringsmedel. Montera polermaskinen igen. (Se ”Servicemanual”).
	Slitna eller skadade bak- eller framlager	Byt ut de slitna eller skadade lagren. Se ”Demontering av motor” och ”Montering av motor”.

Observera: Alla avsnitt som refereras till under ”Lösning” finns i slutet av manualen under ”Serviceinstruktioner”.

Mirka 10.000 devir/dakika (rpm) İki Kollu 77 mm (3 inç) ve 125 mm (5 inç) Rastgele Orbital Cilalama Makineleri

Uygunluk Beyanı
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finlandiya

bu beyanın ilgili olduğu 77 mm (3 inç) ve 125 mm (5 inç) 10.000 devir/dakika (rpm) İki Kollu Rastgele Orbital Cilalama Makinesi (Bkz. belirli modele ilişkin "Ürün Konfigürasyonu/Teknik Özellikler" tablosu) ürünlerinin, aşağıdaki standart(lar) ve diğer normatif belge(ler) ile uyumlu olduğunu, sadece kendi sorumluluğunda olmak kaydı ile 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 26.02.2016	MIRKA	
Tanzim yeri ve tarihi	Şirket	Stefan Sjöberg, Başkan Yardımcısı

Kullanıcı Talimatları

İçindekiler – Parçalar Sayfası, Parçalar Listesi, Cilalama Makinesi Yedek Parça Kitleri, Lütfen Okuyun ve Uygulayın, Aletin Doğru Kullanımı, İş İstasyonları, Aleti Servise Alma, İşletim Talimatları, Ürün Konfigürasyonu/Teknik Özellikler, 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.

CE

Üretici/Tedarikçi

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

Gerekli Kişisel Koruyucu Donanım

Güvenlik Gözlükleri	Soluma Maskeleri
Güvenlik Eldivenleri	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

Orijinal Talimatlar

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 taşlama/cilalama makinesi metal, ahşap, taş, plastik, vb. her türlü malzemeyi, bu amaçla üretilen zımparayı kullanarak zımparalamak üzere tasarlanmıştır. Bu taşlama/cilalama makinesini, üreticiye veya üreticinin yetkili satıcısına danışmadan, belirtilenler dışında herhangi bir amaçla kullanmayın. 10.000 d/d (devir/daki-ka) serbest hızdan daha düşük çalışma hızına sahip destekleme pedlerini kullanmayın.

İş İstasyonları

Alet, bir el aleti olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Aletin her zaman sabit bir zemin üzerinde ayakta durarak 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 cila makinesinin bir tork reaksiyonu geliştirebileceğinin bilincinde olmalıdır. Bkz. "İşletim Talimatları" bölümü.

Aleti Servise Alma

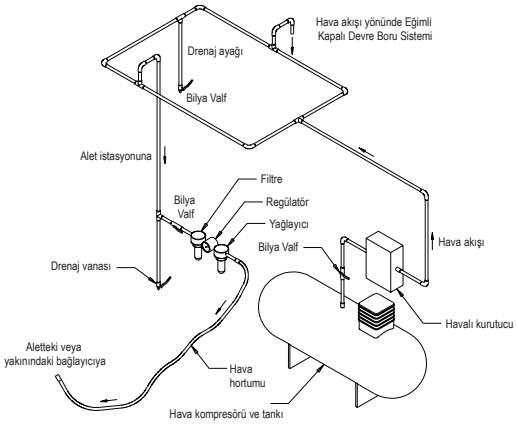
Alet, kol tam basılı durumda çalışırken, 6,2 bar (90 psig) değerinde ölçülen bir hava basıncını verecek, temiz bir yağlanmış hava beslemesi kullanın. Onaylanmış 10 mm (3/8 inç) x 8 m (25 ft) maksimum uzunlukta bir hava yolunun kullanılması önerilir. Aletin hava beslemesine Şekil 1'de gösterilen biçimde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

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

Aleti manuel olarak yağlamak için, hava yolu bağlantısını kesin ve Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 veya Shell TORCULA® 32 gibi uygun bir pnömatik motor yağından 2 ila 3 damlayı makinenin (giriş) hortum ucuna damlatın. Aleti hava beslemesine tekrar bağlayın ve havanın yağı sirküle etmesi için, birkaç saniye yavaşça çalıştırın. Alet sık kullanılıyorsa, her gün veya alet yavaşlamaya veya güç kaybetmeye başladığında yağlayın.
Aletteki hava basıncının, aletin çalışması sırasında 6,2 bar (90 psig) olması önerilir. Alet daha düşük basınçlarda da çalışabilir, ancak basınç kesinlikle 6,2 bar (90 psig) değerini aşmamalıdır.

İşletim Talimatları

1) Bu aleti kullanmadan önce tüm talimatları okuyun. Tüm operatörler, aletin kullanımı konusunda tam eğitimli ve bu güvenlik kurallarının farkında olmalıdır. Tüm servis ve onarım çalışmaları eğitimli 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) Cila makinesine giden hava beslemesini, zımpara veya destekleme pedini her takma, ayarlama veya sökme işlemi öncesinde çıkartın.
6) Ayaklarınızı ve/veya pozisyonunuzu her zaman sıkıca sabitleyin ve cila 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 bağlı durumda 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 dolaşmamasına 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 pedden uzak tutun.
14) Alet arızalı çalışıyor görünümündeyse, derhal kullanmayı sona erdirin ve servis ve onarımını ayarlayın.
15) İnsan veya cisimleri zımpara veya ped kaybından koruma tedbirlerini almadan, aletin serbest hızda çalışmasına izin vermeyin.



Ürün Konfigürasyonu/Özellikler: 10.000 d/d (rpm) Rastgele Orbital Cilalama Makinesi

Yörünge	Ped Ebadı mm (inç)	Model No.	Ürün Net Ağırlığı kg (pound)	Yükseklik mm (inç)	Uzunluk mm (inç)	*Gürültü Seviyesi dBA	Güç watt (hp)	Hava Tüketimi LPM (scfm)	**Titreşim Seviyesi m/s^2	**Belirsizlik Faktörü
12,0 mm (1/2 inç)	77 (3)	ROP2-312NV	1,18 (2,6)	108,2 (4,26)	251,9 (9,9)	80	276 (0,37)	538 (19)	5,9	1,5
	125 (5)	ROP2-512NV	1,23 (2,71)	109,6 (4,31)	277,0 (10,9)	81	343 (0,46)	594 (21)	5,8	1,5

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

** Titreşim testi, “EN 28662-1 Taşınabilir elektrikli el aletleri – Sapta titreşim ölçümü” uyarınca gerçekleştirilmiştir. Bölüm 1: Genel ve EN 8662-8, 1997 Taşınabilir elektrikli el aletleri – Sapta titreşim ölçümü. Bölüm 8: 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 farklı 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, Cilalama Makinesinin girişindeki hava hattı basıncını kontrol edin. 6,2 bar (90 psig/620 kPa) olmalıdır.
	Tıkalı Ses Emici(ler)	Ses Emicinin çıkartılması için, bkz. “Gövde Demontajı” bölümü. Ürün 51 Ses Emici, temiz, uygun bir temizlik solüsyonuyla tüm kirletici maddeler ve engeller giderilinceye dek geri yıkanabilir. Ses Emici tam olarak temizlenemiyorsa yenisiyle değiştirin. (Bkz. “Gövde Montajı” Bölümü).
	Tıkalı Giriş Eleği	Giriş Eleğini temiz, uygun bir temizleme solüsyonu ile 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. “Denge Şaftı ve Mil Demontajı” ve “Mil Rulmanları, AirSHIELD™ ve Denge Şaftı Montajı”.
Hız Kumandası ve/veya Subap Gövdesi yoluyla hava sızıntısı.	Kirli, kırık veya bükülmüş Vana Yayı, Vana veya Vana Yatağı.	Aşınmış veya hasarlı parçaları sökün, kontrol edin ve yenileriyle değiştirin. Bkz. “Gövde Demontajı” bölümünde Adım 2 ve 3 ile “Gövde Montajı” bölümünde Adım 2 ve 3.
Titreşim/düzensiz çalışma	Hatalı Ped	Sadece makine için tasarlanmış Ped ebatlarını ve ağırlıklarını kullanın.
	Arayüz pedinin veya diğer materyalin eklenmesi	Sadece makine için tasarlanmış zımpara ve/veya arayüzleri kullanın. Cilalama Pedinin yüzüne, Ped ve Cilalama Makinesi ile birlikte kullanım için özel olarak tasarlanmamış herhangi bir şey eklemeyin.
	Uygun olmayan şekilde yağlama veya yabancı kirlerin birikimi.	Cilalama Makinesini demonte edin ve uygun bir temizleme solüsyonunda temizleyin. Cilalama Makinesini tekrar 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 10,000 rpm 双握式 77 毫米（3 英寸）和 125 毫米（5 英寸）任意轨道抛光机

符合性声明
KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland

根据我们的唯一责任声明，产品 77 毫米（3 英寸）和 125 毫米（5 英寸）10,000 rpm 双握式偏摆抛光机（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、93/44/EEC 和 93/68/EEC 修订指令和强化指令 2006/42/EC 的条款。

Jeppo 26.02.2016	MIRKA	Stefan Sjöberg， 执行副总裁
发出地点和日期	公司	

操作员说明

包括 – 零件页面、零件清单、抛光机备件套件、请阅读并遵守、正确使用工具、工作站、维修工具、操作说明、产品配置/规格表、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，请仔细阅读这些说明。将这些说明保存在安全且方便取用的位置。

CE

制造商/供应商

KWH Mirka Ltd.
66850 Jeppo, Finland
电话：+ 358 20 760 2111
传真：+358 20 760 2290

所需的人员安全设备

安全眼镜　　呼吸面罩

安全手套　　听力保护装置

建议的空气管路尺寸 – 最小		建议的最大软管长度		气压		
10 毫米	3/8 英寸	8 米	25 英尺	最大工作压力	6.2 bar	90 psig
				建议最小	不适用	不适用

原始说明

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

本研磨机/抛光机专为使用专用磨料对所有类型的材料进行打磨而设计，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，不得将本研磨机/抛光机用于指定用途以外的其他用途。切勿使用工作速度低于 10,000 rpm 空载速度的备用磨盘。

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，并且要注意抛光机会产生扭矩反作用力。参见“操作说明”部分。

维修工具

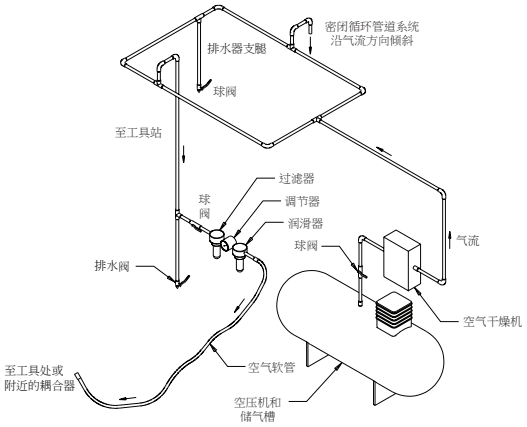
使用干净且经过润滑的气源，本工具在操纵杆完全压下的情况下运行时，在工具处测得的气压需达到 6.2 bar (90 psig)。建议使用经过认可的 10 毫米 (3/8 英寸) x 8 米 (25 英尺) 最大长度空气管路。建议按照图 1 所示将工具连接到气源。

不要在没有采用易于触及和操作的空气切断阀的情况下将工具连接到空气管路系统。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、经过润滑且具有正确压力的空气。有关这些设备的详细信息，请咨询您的供应商。如果没有使用这些设备，那么应手动润滑工具。

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

操作说明

1) 在使用本工具之前请阅读所有说明。所有操作员都必须经过全面的工具使用培训，并且了解这些安全规则。所有维修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。选择适当的磨料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) 打磨时，务必先将磨机放在加工件表面，再启动磨机。打磨完成后，现从加工件上移开磨机，再停止磨机，以免高速转动的磨料形成过度打磨。
5) 在安装、调节或取下磨料或磨盘之前，必须断开抛光机的气源。
6) 必须使用牢固的立足点和 / 或位置，并了解抛光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。使用建议的安全设备。
11) 本工具没有电气绝缘。在可能接触到带电设备、天然气管道、水管等时，切勿使用。在操作之前检查作业区域。
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，切勿允许工具空载，以保护任何人或物体不会因磨料或磨盘打滑而受影响。



产品配置 / 规格：10,000 rpm 随机偏摆抛光机

偏摆	垫尺寸，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）	*噪声等级 dBA	功率（马力）	耗气量 LPM (scfm)	**振动级 m/s^2	**不确定因素
12,0 毫米（1/2 英寸）	77 (3)	ROP2-312NV	1.18 (2.6)	108.2 (4.26)	251.9 (9.9)	80	276 (0.37)	538 (19)	5.9	1.5
	125 (5)	ROP2-512NV	1.23 (2.71)	109.6 (4.31)	277.0 (10.9)	81	343 (0.46)	594 (21)	5.8	1.5

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 EN 28662-1 “手持便携式电动工具 - 把手振动测量”执行。第 1 部分：常规和 EN 8662-8, 1997“手持便携式电动工具 - 把手振动测量”。第 8 部分：抛光机以及旋转、偏摆和随机偏摆砂磨机。

规格如有变更，恕不另行通知。

* 表中所列值均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与声明的值不同。实际接触值和个人受到的风险或伤害等级在每种情况下都不同，具体取决于周围的环境、个人工作的方式、加工的特定材料、工作站设计以及用户的接触时间和身体状况。对于使用声明值而不是实际接触值来对个人风险进行评估而导致的后果，KWH Mirka, Ltd. 将不承担任何责任。

更多职业健康和安全信息，请参见以下网站：
https://osha.europa.eu/en（欧洲）
http://www.osha.gov（美国）

故障排除指南

症状	可能的原因	解决方案
功率和/或空载速度较低。	气压不足	在工具以空载速度运行时，检查抛光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 51 号消声器可以使用干净、适当的洗涤液反向冲洗，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。（请参见“外壳组件”部分）。
	进气滤网堵住	使用干净、适当的洗涤液清洁进气滤网。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，表示马达外壳出现内部漏气情况。	检查马达是否适当对齐，密封圈是否适当接合。检查密封圈槽中的 O 型环是否损坏。拆下马达组件并重新安装。请参见“马达拆卸”和“马达组装”。
	马达零件磨损	彻底检修马达。联系 Mirka 授权服务中心。
	主轴轴承磨损或损坏	更换磨损或损坏的轴承。请参见“轴平衡器和主轴拆卸”和“主轴轴承、AirSHIELD™ 和轴平衡器组装”。
速度控制装置和 / 或阀杆漏气。	阀簧、阀门或阀座受到污染、损坏或弯曲。	拆卸、检查并更换磨损或损坏的零件。请参见“外壳拆卸”第 2 和第 3 步及“外壳组装”第 2 和第 3 步。
振动/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。
	添加了中间软垫或其他材料。	仅使用针对本机设计的磨料和/或软垫。切勿将任何非专用于磨盘和抛光机之物连接到抛光机磨盘底面上。
	润滑不当或异物堆积。	拆开抛光机，并用适当的洗涤剂清洁。重新组装抛光机。（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**

Quality from start to finish