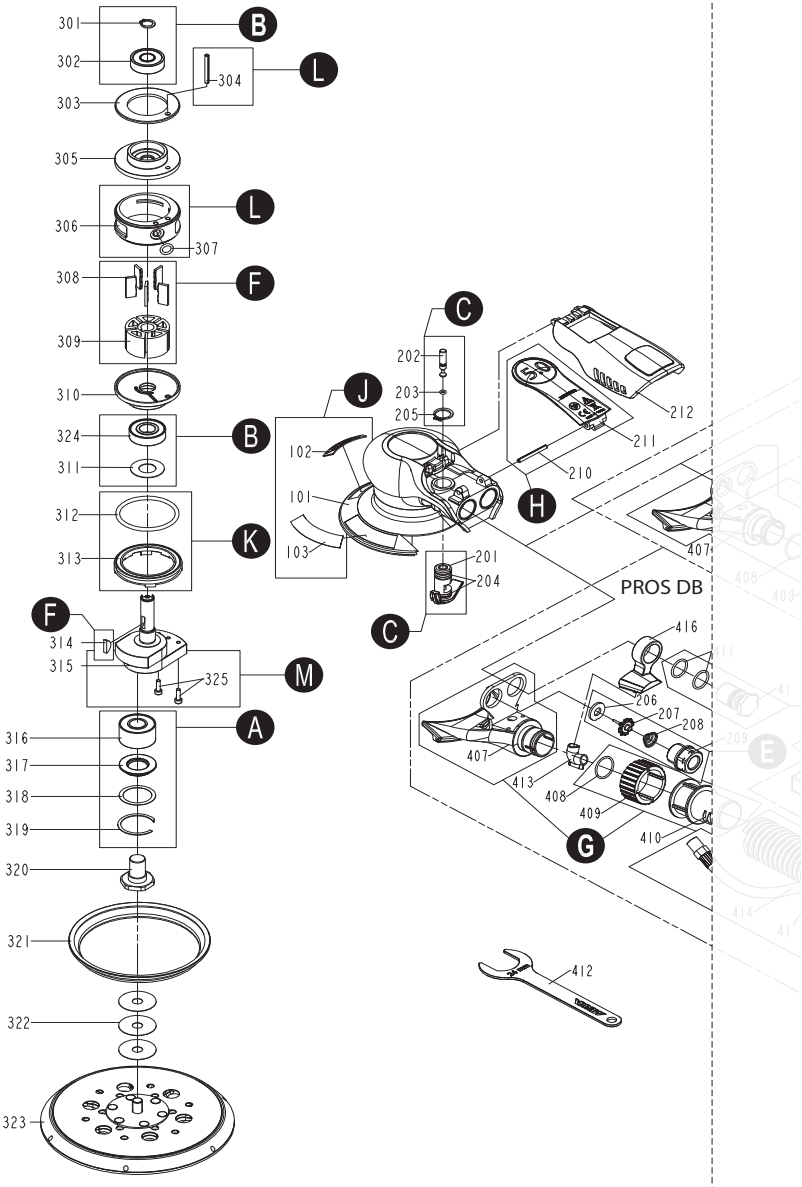
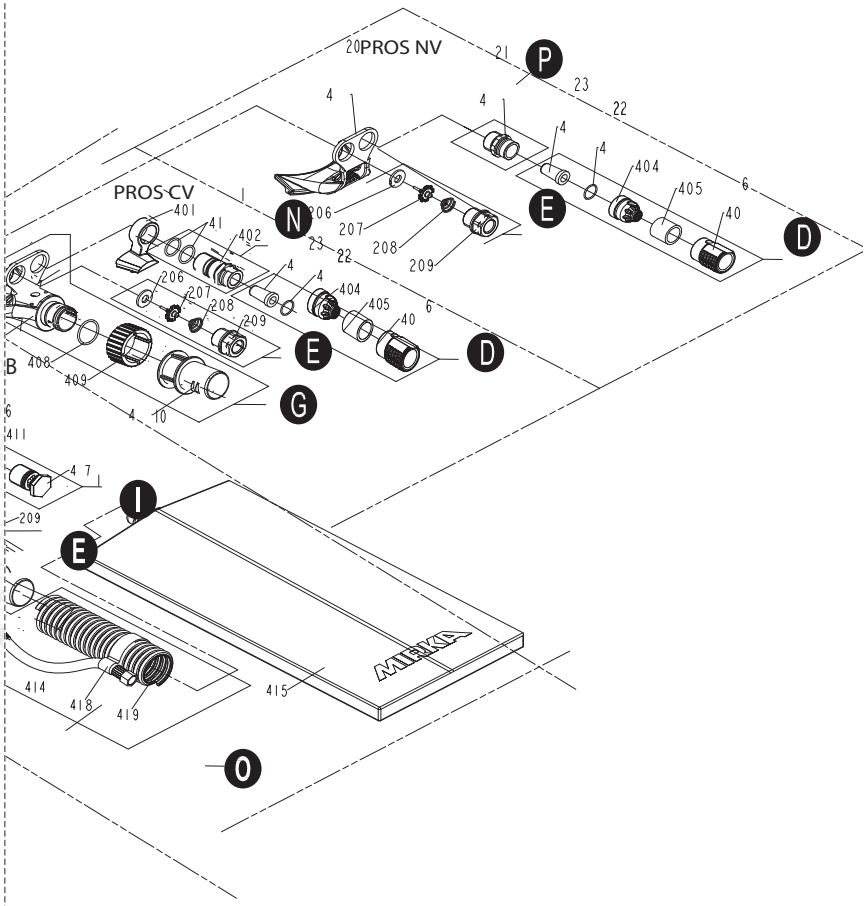
Mirka® PROS

150 mm (6"), 125 mm (5")



Exploded view




PROS NV
PROS CV
MIRKA

Декларация соответствия

Компания Mirka Ltd, 66850, Йеппо (Jeppo), Финляндия

ответственно заявляет, что перечисленная ниже продукция Mirka® (см. таблицу технических характеристик для каждой модели) соответствует требованиям следующих стандартов и иных нормативных документов: EN ISO 12100:2010, EN ISO 11148-8:2011, EN ISO 15744:2008 и EN ISO 28927-3:2009. Согласно директиве 2006/42/EC.

Продукция: Mirka® PROS 150 mm (6"), 125 mm (5")

Йеппо, 12.08.21 Место и дата выпуска	MIRKA Организация	Стефан Шёберг (Stefan Sjöberg), генеральный директор	**Производитель / поставщик** компания Mirka Ltd 66850 Йеппо (Jeppo) Финляндия Тел.: +358 20 760 2111 Факс: +358 20 760 2290 www.mirka.com	CE

Перевод оригинального документа. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в содержание данного руководства без предварительного уведомления.

Важно!

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

Необходимые средства индивидуальной защиты



Ознакомиться с руководством по эксплуатации



Использовать защитные очки



Использовать средства защиты органов слуха



Использовать рабочие рукавицы



Использовать респиратор

Обозначения

CE	Соответствует требованиям применимых стандартов ЕС
EAC	Соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза
21	Соответствует требованиям технических регламентов Сербии
UK CA	Соответствует требованиям применимых нормативных документов Великобритании

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

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

Нормативная документация

- 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.
- 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.
- Федеральные и региональные нормативные акты.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- В процессе работы необходимо постоянно использовать средства индивидуальной защиты, перечисленные в руководстве по эксплуатации инструмента, а также в соответствующих нормативных документах.
- Запрещается работать с инструментом в утомлённом состоянии, а также под воздействием алкогольного опьянения, наркотических средств и лекарств, оказывающих влияние на зрение, реакцию или координацию.
- Перед началом работы необходимо ознакомиться с паспортами безопасности обрабатываемых материалов.
- Данный инструмент должен использоваться совместно с системой пылеудаления. Использование надлежащей системы пылеудаления позволяет снизить количество вредной пыли в зоне работ.
- В процессе работы с инструментом запрещается вытягиваться. Необходимо твердо стоять на ногах и сохранять равновесие.
- Запрещается работать в свободной необлегающей одежде, а также при наличии на теле каких-либо украшений. В процессе работы не следует допускать попадания волос, частей одежды и рукавиц в зону движущихся частей инструмента.
- Части необлегающей одежды, украшения и длинные волосы могут зацепиться за движущиеся части инструмента.
- В случае появления каких-либо неприятных ощущений в кистях и запястьях необходимо остановить работу и обратиться за медицинской помощью.
- Многократные однообразные движения и чрезмерно интенсивная вибрация могут стать причиной заболеваний кистей рук, запястий и предплечий.
- Запрещается работать с инструментом во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии легковоспламеняющихся газов, пыли и жидкостей.
- В конструкции устройства не предусмотрена электрическая изоляция. Перед началом работ необходимо удостовериться, что в зоне работ отсутствуют электрические провода под напряжением, газовые трубы и т.п.

⚠ ОСТОРОЖНО!

- Необходимо исключить самопроизвольный запуск инструмента.
- Перед подключением инструмента к источнику сжатого воздуха необходимо удалить ключ подошвы.
- Место проведения работ должно быть чистым и хорошо освещенным.
- Обрабатываемая деталь должна быть надежно закреплена.
- Перед заменой абразивного материала необходимо отключить инструмент от источника сжатого воздуха.

⚠ Дополнительные правила техники безопасности

- Перед началом использования инструмента необходимо тщательно изучить данное руководство. Все лица, работающие с инструментом, должны пройти полный курс обучения правильному и безопасному обращению с ним.
- Любые работы, связанные с техническим обслуживанием инструмента, должны выполняться квалифицированным персоналом. При возникновении необходимости в техническом обслуживании инструмента следует обратиться в уполномоченный сервисный центр компании Mirka.
- В течение всего времени работы с инструментом необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты (см. соответствующий раздел).
- Оператор должен сохранять устойчивое положение, надежно удерживать инструмент и надежно стоять на ногах на твердом полу.
- Обрабатываемая деталь должна быть надежно закреплена.
- Необходимо регулярно проверять инструмент, диск-подошву, шланг и фитинги на предмет износа.

- Находясь на рабочем месте, необходимо постоянно следить за соблюдением правил техники безопасности. Категорически запрещается хранить инструмент и оставлять его без присмотра без отключения от источника воздуха.
- Мешок-пылесборник пылесоса должен опорожняться или заменяться ежедневно. Пыль может быть легковоспламеняющейся. Помимо прочего, опорожнение и замена мешка-пылесборника необходима для обеспечения максимальной производительности устройства.
- Давление подаваемого воздуха не должно превышать максимальное рекомендуемое значение 6,2 бар (90 фунтов/кв. дюйм изб.).
- В процессе работы необходимо следить за тем, чтобы движущиеся части инструмента не зацепились за одежду, шнурки, волосы, ветошь и т.п.
- В процессе работы необходимо держать руки на достаточном удалении от вращающегося диска.
- В случае обнаружения признаков неисправности инструмента необходимо немедленно остановить работу и отправить инструмент в ремонтную мастерскую.
- Перед заменой абразивного материала необходимо отключить инструмент от источника сжатого воздуха. При этом необходимо обратить особое внимание на правильное закрепление абразивного материала и его центрирование относительно диска-подошвы.

Технические характеристики

PROS	525NV	550CV/NV	580CV/NV	625CV/NV	650CV/NV	680CV/NV
Орбита, мм (дюймы)	2,5 mm	5 mm	8 mm	2,5 mm	5 mm	8 mm
Пылеудаление	Non	Central	Central	Central	Central	Central
Диаметр подошвы, мм	Ø 125	Ø 125	Ø 125	Ø 150	Ø 150	Ø 150
Масса без упаковки, кг (фунты)	0,89	0,89	0,91	0,9	0,93	0,95
Высота, мм	102 mm	102 mm	102 mm	102 mm	102 mm	102 mm
Длина, мм	229 mm	229 mm	229 mm	229 mm	229 mm	229 mm
Скорость, об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин
Звуковое давление, дБ (A)	CV:	CV:76 dB(A)	CV:78 dB(A)	CV:75 dB(A)	CV:76 dB(A)	CV:77 dB(A)
Звуковое давление, дБ (A)	NV:75 dB(A)	NV:75 dB(A)	NV:77 dB(A)	NV:75 dB(A)	NV:76 dB(A)	NV:74 dB(A)
Мощность, Вт	270	270	270	270	270	270
Расход воздуха, л/мин	485 lpm	485 lpm	485 lpm	485 lpm	485 lpm	485 lpm
Виброускорение, м/с²*	2,8 m/s^2	2,4 m/s^2	3,8 m/s^2	2,3 m/s^2	3,2 m/s^2	3,4 m/s^2
Погрешность измерения виброускорения K, м/с2*	0,8 m/s^2	0,8 m/s^2	0,9 m/s^2	0,7 m/s^2	0,8 m/s^2	0,8 m/s^2

PROS	550DB	580DB	625DB	650DB	680DB
Орбита, мм (дюймы)	5 mm	8 mm	2,5 mm	5 mm	8 mm
Пылеудаление	Self-generated	Self-generated	Self-generated	Self-generated	Self-generated
Диаметр подошвы, мм	Ø 125	Ø 125	Ø 150	Ø 150	Ø 150
Масса без упаковки, кг (фунты)	0,89	0,91	0,9	0,93	0,95
Высота, мм	102 mm	102 mm	102 mm	102 mm	102 mm
Длина, мм	229 mm	229 mm	229 mm	229 mm	229 mm
Скорость, об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин	12000 об./мин

PROS	550DB	580DB	625DB	650DB	680DB
Звуковое давление, дБ (А)	81,3 dB(A)	80,9 dB(A)	80,3 dB(A)	78,2 dB(A)	79,7 dB(A)
Мощность, Вт	200	200	200	200	200
Расход воздуха, л/мин	485 lpm	485 lpm	485 lpm	485 lpm	485 lpm
Виброускорение, м/с²*	2,8 m/s²	3,5 m/s²	2,3 m/s²	3,0 m/s²	2,5 m/s²
Погрешность измерения виброускорения K, м/с2 *	0,8 m/s²	0,8 m/s²	0,7 m/s²	0,8 m/s²	0,7 m/s²

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 стандарту ISO 28927-3 Hand-held portable power tools. Test method for evaluation of vibration emission. Part 3: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders. («Ручной портативный механизированный инструмент. Метод испытания для оценки создаваемой вибрации. Часть 3. Полировальные машины, а также роторные, орбитальные и эксцентриковые орбитальные шлифовальные машины»).

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Перечень предлагаемых моделей может меняться в зависимости от региона.

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

* Без мешка-пылесборника и шланга отвода пыли.

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).

Назначение и основные сведения

Данная шлифовальная машина предназначена для шлифования материалов всех типов: металлов, древесины, камня, пластмасс и т.д., с использованием предназначенных для этого абразивных материалов. Запрещается использовать шлифовальную машину в любых иных целях без согласования с дилером компании Mirka. Необходимо использовать исключительно диски-подошвы Mirka, предназначенные для оптимальной работы с уплотнением тормоза. Категорически запрещается устанавливать диск-подошву без распорной шайбы. Использование иных подошв может стать причиной снижения производительности и усиления вибрации.

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».

Эксплуатация

При распаковке изделия необходимо удостовериться в отсутствии повреждений, в т.ч. могущих возникнуть при транспортировке, а также проверить полноту комплекта поставки. Категорически запрещается работать с неисправным инструментом.

Для подключения инструмента к источнику воздуха перед началом работы необходимо поднять крышку, присоединить воздушный шланг и закрыть крышку. 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 шлангу 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.

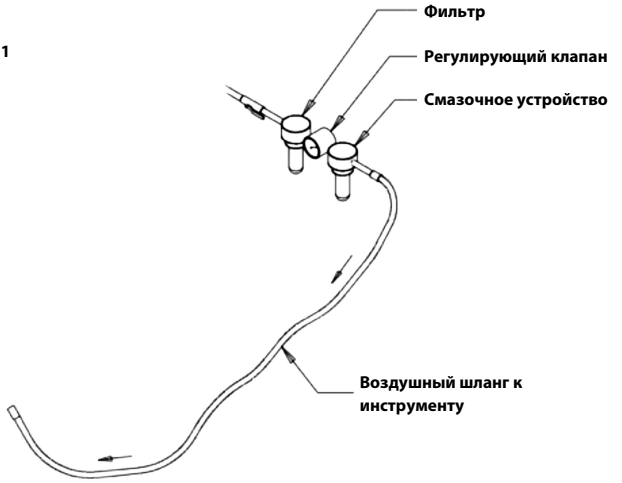
На трубопроводе подачи сжатого воздуха к инструменту должен быть предусмотрен легкодоступный и простой в эксплуатации отсечной клапан. Настоятельно рекомендуется расположить воздушный фильтр, регулировочный клапан и смазочное устройство в последовательности, представленной на рис. 1 (фильтр, регулирующий 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.

Чтобы смазать инструмент вручную, отсоедините воздушный шланг и влейте 2-3 капли масла, Wurth №08930505, в воздушный патрубок на инструменте. Снова подсоедините инструмент к источнику воздуха и медленно запустите его на несколько секунд, чтобы воздух циркулировал по маслу. Если инструмент используется часто, смазывайте его ежедневно.

Помимо этого, инструмент следует смазывать перед длительным хранением, а также в случае снижения скорости его вращения или 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.

Рис. 1



Техническое обслуживание

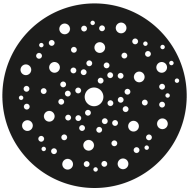
Перед началом технического обслуживания устройства необходимо отсоединить подачу воздуха. Запрещается использовать неоригинальные запчасти.

Замена диска-подошвы

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

Защитные прокладки

Защитные прокладки компании Mirka предназначены для предотвращения износа и разрыва диска-подошвы в ходе интенсивного и продолжительного шлифования с использованием сетчатых абразивных материалов. Защитные прокладки позволяют увеличить срок службы диска-подошвы и снизить затраты, связанные с процессом шлифования. Прокладки устанавливаются между диском-подошвой и шлифовальным диском, и должны регулярно заменяться.



Замена уплотнения тормоза

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

Замена глушителя

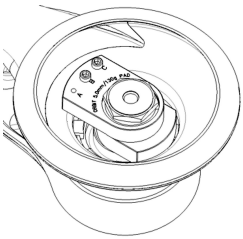
PROS NV/CV

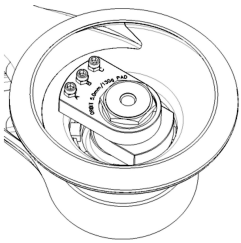
- Поднять крышку.
- Удалить колпачок глушителя, для чего с усилием отвести его в сторону и вставить отвертку между колпачком и шестигранной гайкой, после чего повернуть отвертку, чтобы извлечь колпачок из корпуса.
- Установить в корпус новый глушитель.

Снижение интенсивности вибрации при шлифовании с прокладками различных типов

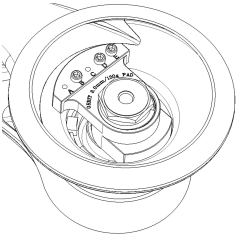
При использовании защитных и мягких прокладок интенсивность вибрации может увеличиваться. Для таких случаев в конструкции шлифовальных машин Mirka предусмотрена возможность снижения интенсивности вибрации. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

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

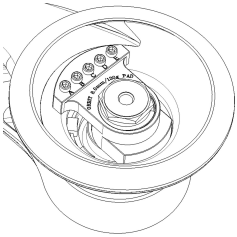




1. Исходная конфигурация машины.



2. Конфигурация машины для работы с прокладками различных типов.



3. Исходная конфигурация машины.

4. Конфигурация машины для работы с прокладками различных типов.

Модель	Рисунок	Исходная конфигурация									
		Винт					Шестигранная гайка				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
550	1	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
580	1	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
625	1	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
650	1	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
680	3	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-

Модель	Рисунок	Конфигурация с защитной или мягкой прокладкой									
		Винт					Шестигранная гайка				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
550	2	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
580	2	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
625	2	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
650	2	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
680	4	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Низкая мощность и (или) низкая скорость свободного вращения	Регулятор скорости установлен на низкую скорость	Установить регулятор скорости на требуемую скорость
	Низкое давление воздуха	Проверить подачу воздуха (см. раздел «Эксплуатация»)
	Заглушка выпускного отверстия не установлена надлежащим образом (для моделей DB)	Повернуть заглушку таким образом, чтобы одна из четырех ее меток расположилась напротив метки, имеющейся на корпусе устройства под заглушкой
	Засор глушителя	Очистить или заменить глушитель
	Засор впускного сетчатого фильтра воздуха	Очистить или заменить сетчатый фильтр
	Внутренняя утечка воздуха в корпусе двигателя	Проверить правильность установки двигателя и отсутствие перекосов. Удостовериться, что кольцевое уплотнение отверстия впуска воздуха двигателя установлено ровно
	Изношенные или вышедшие из строя лопасти	Установить полный комплект новых лопастей и ротора (комплект F)
	Трещина или повреждение корпуса	Обратиться в уполномоченный сервисный центр компании Mirka
	Изношенный или вышедший из строя подшипник шпинделя	Заменить изношенный или вышедший из строя подшипник (комплект A)
Утечка воздуха через регулятор скорости	Загрязненные, вышедшие из строя или деформированные пружина клапана, клапан или седло клапана	Разобрать клапан, осмотреть его детали, заменить изношенные и поврежденные детали
	Неправильно собранный воздушный клапан	Удалить соединитель впуска воздуха и заново собрать воздушный клапан 207, установив шток клапана 202 в верхнее положение
Вибрация и (или) прерывистая работа	Ненадлежащий диск-подошва	Использовать диски-подошвы Mirka диаметром 125 мм (5 дюймов) и 150 мм (6 дюймов)
	Наличие мягкой прокладки или иной оснастки	Не использовать ненадлежащие абразивные материалы и (или) мягкие прокладки
	Вышедший из строя диск-подошва	Заменить диск-подошву. Использовать диски-подошвы Mirka диаметром 125 мм (5 дюймов) и 150 мм (6 дюймов)
	Изношенные или вышедшие из строя подшипники двигателя	Заменить изношенные или вышедшие из строя подшипники
	Причиной усиления вибрации может стать чрезмерное разряжение, создаваемое при шлифовании плоской поверхности	Уменьшить мощность пылесоса
	Низкая скорость вращения двигателя	Увеличить скорость вращения двигателя с помощью регулятора расхода воздуха. Максимальное давление воздуха составляет 6,2 бар