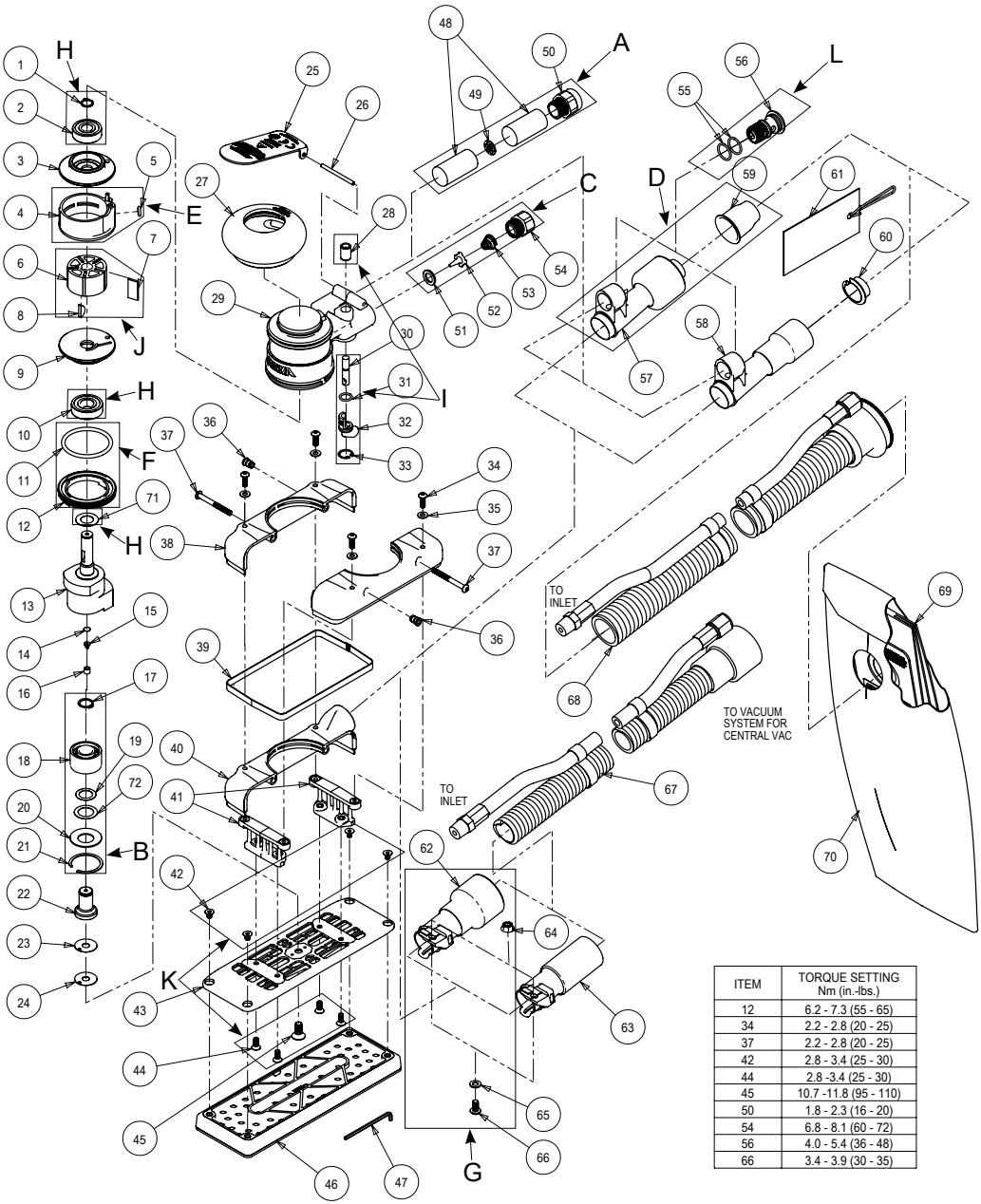
Mirka® Orbital Sander

70 mm x 198 mm (3 x 8"), 75 mm x 100 mm (3 x 4")
& 81 mm x 133 mm (3 x 5")



Exploded View - Mirka© OS 70x198mm



ITEM	TORQUE SETTING Nm (in.-lbs.)
12	6.2 - 7.3 (55 - 65)
34	2.2 - 2.8 (20 - 25)
37	2.2 - 2.8 (20 - 25)
42	2.8 - 3.4 (25 - 30)
44	2.8 -3.4 (25 - 30)
45	10.7 -11.8 (95 - 110)
50	1.8 - 2.3 (16 - 20)
54	6.8 - 8.1 (60 - 72)
56	4.0 - 5.4 (36 - 48)
66	3.4 - 3.9 (30 - 35)

Original Instructions

ОРБИТАЛЬНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ MIRKA СО СКОРОСТЬЮ ВРАЩЕНИЯ 10 000 ОБ./МИН И РАЗМЕРОМ ПОДОШВЫ

Декларация соответствия

Mirka Ltd.

66850, Йеппо (Jeppo), Финляндия

ответственно заявляет, что орбитальные шлифовальные машины со скоростью вращения 10 000 об./мин и размером подошвы 70 mm x 198 mm (3 in. x 8 in.), 75 mm x 100 mm (3 in. x 4 in.) & 81 mm x 133 mm (3 in. x 5 in.) (см. таблицу конфигураций и технических характеристик для конкретной модели) соответствуют требованиям следующих стандартов и иных нормативных документов: EN ISO 12100:2010, EN ISO 11148-8:2011, EN ISO 15744:2008 & EN ISO 28927-3:2009 согласно директивам 2006/42/EC.

Jeppo 04.06.2020	MIRKA	Стефан Шёберг (Stefan Sjöberg), исполнительный вице-президент
Место и дата выпуска	Организация	

Руководство по эксплуатации

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

Внимание!

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 или легкодоступном месте.

CE EAC

Производитель / поставщик

Mirka Ltd.
66850 Jeppo Finland
Тел.: + 358 20 760 2111

Необходимые средства индивидуальной защиты



Защитные очки
Рабочие рукавицы
Респираторы
Средства защиты органов слуха

⚠ ВНИМАНИЕ!

В процессе работы необходимо постоянно использоваться средства индивидуальной защиты, перечисленные в руководстве по эксплуатации инструмента, а также в соответствующих нормативных документах.
• Запрещается работать с инструментом в состоянии усталости, а также под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов.
• 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 неблегающей 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 неблегающей 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).
• 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.

Перевод Оригинальных Инструкций

Нормативная документация

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

Назначение

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

Рабочее место

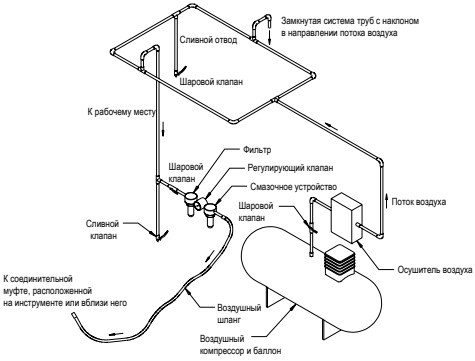
Данный инструмент является ручным. Настоятельно рекомендуется работать с инструментом, стоя на твердом полу. В процессе работы положение инструмента может быть любым. Однако перед началом каждой операции необходимо придать телу устойчивое положение. При этом следует надежно удерживать инструмент и твердо 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 сжатого 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 подошве. При этом необходимо обратить особое внимание на правильное центрирование абразивного материала относительно подошвы.
3) В течение всего времени работы с инструментом необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.
4) Перед начало шлифования необходимо поместить инструмент на обрабатываемую поверхность и лишь затем включить его. По завершении работы следует вначале убрать инструмент с обрабатываемой поверхности и лишь затем отключить его. Это позволит избежать образования борозд на обрабатываемой поверхности вследствие чрезмерно высокой скорости вращения абразивного материала.
5) Перед началом любых работ, связанных с закреплением, перемещением и удалением абразивного материала и 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) Пыль может быть легковоспламеняющейся. Мешок-пылесборник пылесоса должен опорожняться или заменяться ежедневно. Помимо прочего, опорожнение и замена мешка-пылесборника необходима для обеспечения максимальной производительности устройства.



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

Технические характеристики

Mirka® OS	343CV	343DB	343NV	353CV	353DB	383CV	383DB
Рекомендуемый минимальный диаметр линии подачи воздуха	10 mm 3/8 in						
Рекомендуемая максимальная длина шланга	8 meters 25 feet						
Давление воздуха - Максимальное рабочее давление	6.2 bar 90 psig						
Давление воздуха - Рекомендуемое минимальное рабочее давление	-						

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

Конфигурация и технические характеристики: Орбитальная шлифовальная машина со скоростью вращения 10 000 об./мин, размером подошвы 70 mm x 198 mm (3 in. x 8 in.), 75 mm x 100 mm (3 in. x 4 in.) & 81 mm x 133 mm (3 in. x 5 in.)
Примечание: На всех машинах с вакуумом стандартным являются фитинги вакуумных шлангов Ø 28 мм (1дюйм). Имеется также Ø 19 мм (3/4 дюйма).

Орбита, мм (дюймы)	Пылеудаление	Диаметр подошвы, мм (дюймы)	Модель	Масса без упаковки, кг (фунты)	Высота, мм (дюймы)	Длина, мм (дюймы)	Мощность, Вт (л.с.)	Расход воздуха, л/мин (куб. футы/мин)	* Уровень шума, дБ (А)	* Виброускорение, м/с^2	* Погрешность К, м/с^2
3 (1/8)	Центральный вакуум	70 x 198 (3 x 8)	OS383CV	0.96 (2.1)	118 (4.65)	248 (9.76)	179 (0.24)	453 (16)	75	3.3	0.83
	Автогенный вакуум	70 x 198 (3 x 8)	OS383DB	0.97 (2.14)	118 (4.65)	261 (10.26)	179 (0.24)	453 (16)	85	2.8	0.77
3 (1/8)	Центральное	75 x 100 (3 x 4)	OS343CV	0,72 (1,58)	83,5 (3,29)	202,4 (8,0)	179 (0,24)	453 (16)	72,5	2,80	0,77
	Автономное	75 x 100 (3 x 4)	OS343DB	0,72 (1,58)	83,5 (3,29)	208,9 (8,2)	179 (0,24)	453 (16)	80,5	2,02	0,70
	Отсутствует	75 x 100 (3 x 4)	OS343NV	0,70 (1,55)	83,5 (3,29)	139,3 (5,5)	179 (0,24)	453 (16)	76,0	2,60	1,30
3 (1/8)	Центральный вакуум	81 x 133 (3 x 5)	OS353CV	0,85 (1,9)	95 (3,7)	217 (8,5)	179 (0,24)	453 (16)	76,5	3,23	0,81
	Автогенный вакуум	81 x 133 (3 x 5)	OS353DB	0,85 (1,9)	95 (3,7)	224 (8,8)	179 (0,24)	453 (16)	84,0	2,30	0,72

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

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

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

* Указанные в таблице значения получены в ходе лабораторных испытаний, проведенных в соответствии с требованиями указанных стандартов, и являются недостаточными для оценки рисков. Результаты измерений на рабочих местах могут превышать данные значения. Фактические уровни воздействия и фактическая опасность для здоровья оператора являются уникальными для каждой конкретной ситуации и зависят от окружающих условий, методов работы, используемых материалов, особенностей рабочего места, а также от продолжительности работы и физического состояния оператора. Компания 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 (Europa)
http://www.osha.gov (США)

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Низкая мощность и (или) низкая скорость свободного вращения	Недостаточное давление воздуха	Проверить давление линии подачи воздуха на входе шлифовальной машины в условиях ее свободного вращения. Оно должно составлять 6,2 бар (90 фунтов/кв. дюйм / 620 кПа)
	Забит(ы) глушитель(и) Model: OS 70x198mm	Инструкцию по снятию глушителя см. в разделе “Разборка корпуса”. Замените Поз. 48, вкладыш глушителя (см. раздел “Сборка корпуса”).
	Засорение глушителя (глушителей) Model: OS 75x100mm	Снять глушитель согласно указаниям раздела «Разборка корпуса». Заменить вставку глушителя 46 (см. раздел «Сборка корпуса»)
	Забит(ы) глушитель(и) Model: OS 81x133mm	Инструкцию по снятию глушителя см. в разделе “Разборка корпуса”. Замените Поз. 50, вкладыш глушителя (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	Ненадлежащая подошва	Установить подошву надлежащего размера и массы
	Наличие прокладки или иной оснастки	Не использовать ненадлежащие абразивные материалы и (или) прокладки. Не устанавливать на поверхность подошвы какие бы то ни было элементы оснастки, не предназначенные для использования с данным подошвой и данной шлифовальной машиной
	Ненадлежащая смазка или скопление загрязнений	Разобрать шлифовальную машину и промыть ее подходящим моющим раствором. Вновь собрать шлифовальную машину (см. «Руководство по техническому обслуживанию»)
	Изношенные или вышедшие из строя задние или передние подшипники двигателя	Заменить изношенные или вышедшие из строя подшипники. См. разделы «Разборка двигателя» и «Сборка двигателя»
	При шлифовании плоских поверхностей шлифовальными машинами с центральными пылеудалением возможно создание чрезмерного разряжения, в результате чего наблюдается прилипание подошвы к шлифуемой поверхности	В случае машины с центральным пылеудалением (CV) уменьшить разряжение в линии вакуума