



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВУРУЧНЫХ ОРБИТАЛЬНЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ МАШИН 150 мм (6 дюймов) 12000 об/мин

## Важная информация по технике безопасности

Прежде чем приступить к работе с инструментом, внимательно изучите информацию по технике безопасности, изложенную в инструкции, и следуйте всем рекомендациям. Сохраните эту инструкцию для справок в будущем.

### Предназначение

Данный пневматический инструмент предназначен для использования в промышленности, с ним может работать только квалифицированный обученный персонал в соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве. Инструмент предназначен для использования с оправкой и соответствующим абразивом для шлифования поверхностей их металла, дерева, камня, пластика и других материалов. Инструмент следует использовать только для подобных операций шлифования, при этом не выходя за пределы его технических возможностей. Для работы с данным инструментом следует использовать только принадлежности, рекомендованные компанией 3M. Использование инструмента любым иным способом или с другими принадлежностями может привести к созданию небезопасных условий эксплуатации.

Запрещается использовать инструмент в воде или чрезмерно влажной среде.

Не используйте оправки, предназначенные для работы с меньшей, чем у данного инструмента, максимальной частотой вращения. Категорически запрещается использовать оправки, отличающиеся по весу и/или размеру от рекомендованных для данного инструмента.

### Описание значений предупреждающих слов

	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти, серьезным увечьям и/или значительному материальному ущербу.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам слабой или средней степени тяжести и/или материальному ущербу.

Перед использованием любого материала ознакомьтесь с его паспортом безопасности (MSDS).



При отсутствии паспорта безопасности обратитесь к поставщикам обрабатываемых деталей и абразивных материалов, чтобы получить копию документа.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**ПЫЛЬ**, образующаяся в результате обработки детали и/или использования абразивных материалов, может привести к повреждению легких и/или к другим травмам. Используйте пылеулавливатель или местный пылеотвод, как указано в паспорте безопасности. Надевайте утвержденные регулирующими органами средства для защиты органов дыхания, глаз и кожи. Несоблюдение данного требования может привести к серьезному повреждению легких и/или к другим травмам.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для снижения риска, связанного с воздействием абразивных материалов, разрушением оправки или всего инструмента, острыми кромками, опасным прижимным усилием, разрывами, вибрациями и шумом:

- Прежде чем приступить к работе с инструментом, внимательно изучите информацию по технике безопасности, изложенную в инструкции, и следуйте всем рекомендациям. Сохраните эту инструкцию для справок в будущем.
- К работе с инструментом следует допускать только специально подготовленный персонал.
- Соблюдайте требования техники безопасности. Работайте с осторожностью, носите спецодежду, не используйте инструмент, находясь под воздействием алкоголя или наркотиков.
- Операторы и другой персонал должны использовать средства защиты глаз, органов слуха и дыхания при нахождении в рабочей зоне или при работе с данным инструментом. Следуйте правилам безопасности, установленным работодателем, требованиям стандарта ANSI Z87.1 и/или местным/государственным нормам и правилам, касающимся индивидуальных средств защиты.
- Носите защитную спецодежду, соответствующую характеру выполняемой работы.
- Никогда не превышайте указанное максимальное рабочее давление (90 psi / 0,62 МПа / 6,2 бар).
- При работе с инструментом всегда необходимо надевать средства защиты глаз.
- Запрещается работать с инструментом в присутствии посторонних.
- В случае появления любого постороннего шума или вибрации во время работы инструмента немедленно прекратите его использование и проверьте инструмент на наличие изношенных или поврежденных деталей. Исправьте или замените подозрительную деталь. Если посторонний шум или вибрации не исчезнут, необходимо вернуть инструмент компании 3M для ремонта или замены. См. гарантийные обязательства.
- Никогда не работайте с инструментом, если какие-либо предохранительные/защитные устройства сняты или не функционируют, а также, если инструмент неисправен.
- Никогда не отключайте и не изменяйте приспособление управления запуском/остановкой, его предохранительные функции всегда должны быть задействованы.
- Перед ремонтом, проверкой, обслуживанием, чисткой и сменой оправки и/или абразива убедитесь, что инструмент отключен от источника подачи воздуха.
- Перед использованием проверьте абразив и принадлежности на наличие возможных повреждений. При наличии повреждений замените абразив и/или принадлежность на новые, поставляемые компанией 3M.
- Используйте только принадлежности, поставляемые или рекомендуемые компанией 3M.
- Никогда не допускайте использования инструмента детьми или людьми, не имеющими должной подготовки.
- Не оставляйте без присмотра инструмент, подключенный к источнику подачи воздуха.

**Для снижения степени риска, связанного с вибрацией:**

- В случае появления любых неприятных ощущений в кистях рук/запястьях немедленно прекратите работу и обратитесь к врачу. Кисти рук, запястья, предплечья и плечи могут получить повреждения от повторяющихся усилий, движения и чрезмерного воздействия вибрации.

**Для снижения степени риска, связанного с повышенным шумом:**

- При работе с этим инструментом всегда используйте средства защиты органов слуха. Следуйте правилам безопасности, установленным работодателем, требованиям стандарта ANSI Z87.1 и/или местным/государственным нормам и правилам, касающимся индивидуальных средств защиты.

Для уменьшения рисков, связанных с пожарами и взрывами:

- Не используйте инструмент во взрывоопасной атмосфере, в частности, в присутствии огнеопасных жидкостей, газов или пыли. При шлифовке абразивы способны создавать искры, вызывающие воспламенение огнеопасной пыли или паров.
- Ознакомьтесь с паспортом безопасности обрабатываемого материала. В нем содержатся сведения о способности данного материала создать угрозу пожара или взрыва во время работы.

Для уменьшения рисков, связанных с воздействием вредной для здоровья пыли на органы дыхания или глаза/кожу:

- Используйте соответствующий респиратор и средства защиты кожи или местную вытяжку, как указано в паспорте безопасности обрабатываемого материала.

Для снижения степени риска, связанного с опасным напряжением:

- Не допускайте контакта инструмента с источниками электрического тока. Инструмент не имеет изоляции, защищающей от поражения электрическим током.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения степени риска, связанного с повреждениями кожи, ожогами, порезами или защемлениями:

- Держите руки, волосы и одежду вдали от рабочей части инструмента.
- При работе с инструментом надевайте подходящие защитные перчатки.
- Ни при каких условиях не прикасайтесь к вращающимся частям во время работы.
- Не нажимайте на инструмент и не прилагайте чрезмерные усилия при использовании инструмента.

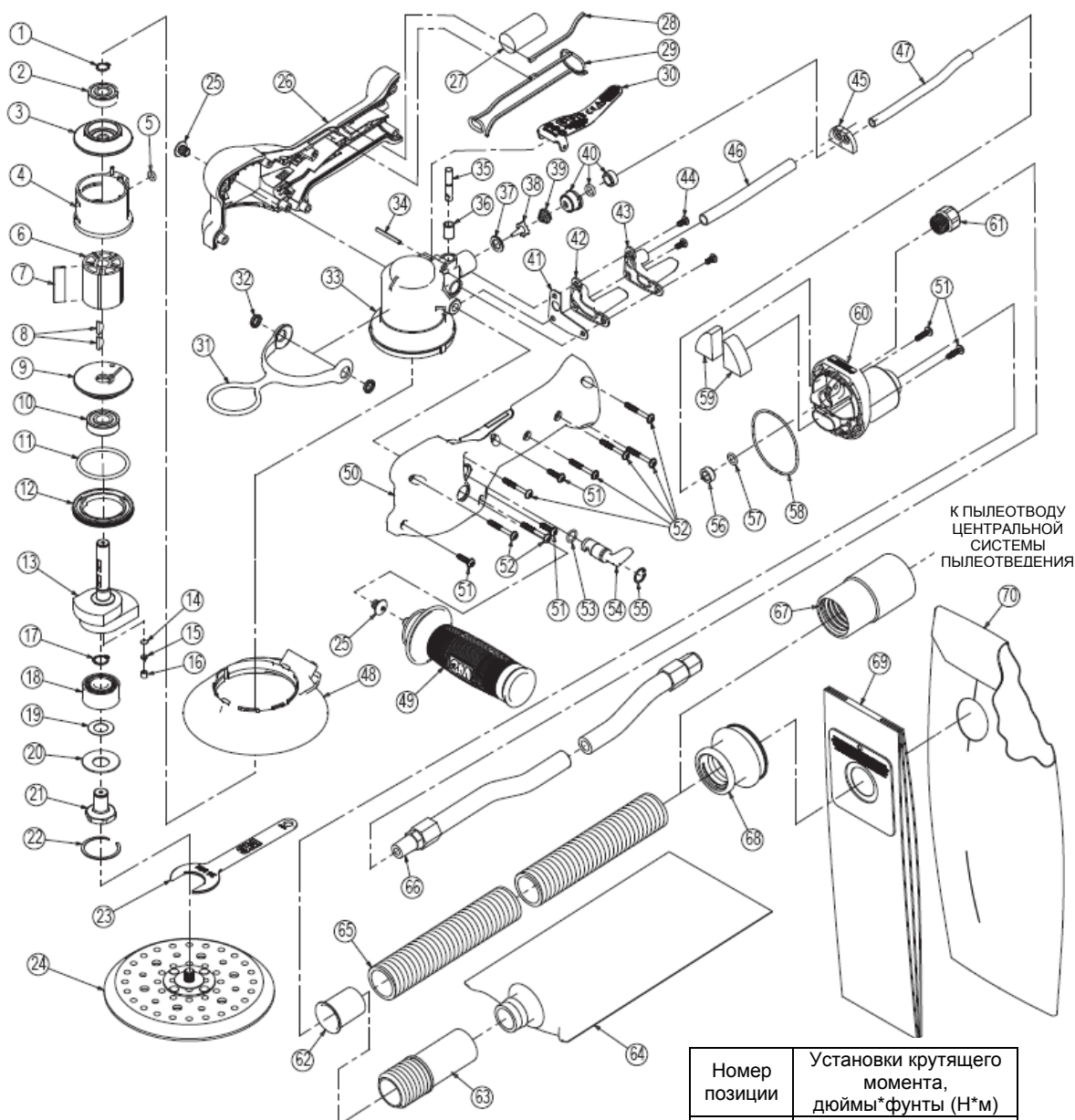
Для снижения степени рисков, связанных с опасным давлением, отсоединением или разрывом шлангов:

- Убедитесь, что шланг подачи воздуха является маслостойким и способен выдержать рабочее давление.
- Не используйте инструмент с незакрепленными или поврежденными фитингами или шлангами подачи воздуха.
- Неправильно установленные шланги и фитинги могут в любой момент внезапно отсоединиться, что создает опасность удара.

Для снижения степени риска, связанного с разлетом абразивных частиц:

- Тщательно закрепляйте абразив и оправку; следуйте инструкциям, чтобы надежно прикрепить абразивный материал и оправку к инструменту.
- Никогда не допускайте вращение инструмента вхолостую; не допускайте непреднамеренного запуска инструмента.
- Никогда не направляйте инструмент на себя или других лиц, чтобы не нанести травму при непреднамеренном включении инструмента.
- Не допускайте чрезмерного затягивания креплений сменных принадлежностей.

## Детали инструмента



Номер позиции	Установки крутящего момента, дюймы*фунты (Н*м)
12	55–65 (6,2–7,3)
44	21–30 (2,4–3,4)
51	27–30 (3,0–3,4)
52	29–33 (3,3–3,7)
61	60–72 (6,8–8,1)

## Перечень деталей

ПОЗ.	Номер детали ЗМ	Универсальный код продукта ЗМ	ОПИСАНИЕ	Кол-во
1	A0040	28113	Стопорное кольцо	1
2	A0021	28107	Шарикоподшипник	1
3	B0017	28173	Задняя концевая шайба	1
4	A0441	30302	Сборка цилиндра	1
5	A0042	28115	Уплотнительное кольцо, 5мм x 2мм	1
6	B0118	30349	Ротор	1
7	A0445	30303	Лопасть	5
8	A0041	28114	Сегментная шпонка, 3 мм x 13 мм	2
9	B0016	28172	Передняя концевая шайба	1
10	A0019	28106	Подшипник с двумя экранами 12 мм x 28 мм x 8 мм	1
11	A0045	28118	Уплотнительное кольцо 39,4 x 3,1 мм	1
12	A0001	28093	Стопорное кольцо	1
13	B0187	30352	Балансир вала орбиты 150 x 5,0 мм (6 x 3/16 дюймов) двуручной ОШМ	доп. комплектация
	B0188	30353	Балансир вала орбиты 150 x 10,0 мм (6 x 3/8 дюймов) двуручной ОШМ	1
14	A0122	28132	Фильтр	1
15	A0121	28131	Плоский контрольный клапан	1
16	A0120	28130	Тарелка клапана	1
17	A0090	28127	Стопорное кольцо	1
18	A0751	30316	Шарикоподшипник	1
19	A1767	30323	Прокладка	1
20	A1024	30318	Тарельчатая пружина	1
21	B0208	30354	Шпиндель	1
22	A1025	30319	Стопорное кольцо	1
23	A1777	28108	Ключ для крепления оправки	1
24	ЗМРN20465	20465	Оправка ЗМ™ Hookit™ 150мм x 9.5мм 5/16 с универсальным пылеотводом	1
25	A1955	30332	Винт М8	2
26	B0389	30358	Правая сторона внешнего корпуса	1
27	A0032	28110	Глушитель (ОШМ с центральной системой пылеотвода)	1
28	A1218	30320	Уплотнитель (ОШМ с центральной системой пылеотвода)	1
29	B0290	30355	Уплотнитель	1
30	A2075	30340	Рычаг управления для ОШМ с орбитой 5,0мм (3/16 дюйма)	доп. комплектация
	A2076	30341	Рычаг управления для ОШМ с орбитой 10,0мм (3/8 дюйма)	1
31	A1954	30331	Кольцо-держатель	доп. комплектация
32	A1865	30328	Шайба	2
33	B0356	30356	Корпус мотора	1
34	A0004	30300	Ось пружины рычага управления	1
35	A0655	30313	Сборка штока клапана	1
36	A0015	28102	Втулка клапана	1
37	A0009	28098	Седло клапана	1
38	A0007	28096	Клапан	1
39	A0014	28101	Пружина клапана	1
40	A0730	30315	Затвор воздушной линии в сборе	1
41	A0500	30304	Сальник системы отвода воздуха	1
42	B0181	30350	Сопло отвода воздуха (ОШМ с встроенной системой пылеотвода)	доп. комплектация
43	B0182	30351	Сопло отвода воздуха (ОШМ с центральной системой пылеотвода / без пылеотвода)	1
44	A0664	30314	Винт	3
45	A0516	30309	Держатель для воздухопроводных трубок (ОШМ с встроенной системой пылеотвода)	1
46	A0517	30310	Трубка отвода воздуха (ОШМ с встроенной системой пылеотвода)	1
47	A0511	30307	Трубка подачи воздуха	1
48	A2121	30345	Защитный кожух для оправки двуручной ОШМ 150мм	1
49	A1960	30334	Боковая рукоятка	1
50	C0210	30363	Левая сторона внешнего корпуса	1
51	A1398	30321	Винт	5
52	A1430	30322	Винт	7
53	A0043	28116	Уплотнительное кольцо	1
54	A1953	30330	Регулятор скорости	1
55	A0039	28112	Стопорное кольцо	1
56	A0510	30306	Входное кольцо	1
57	A0509	30305	Уплотнительное кольцо	1
58	A0628	30312	Уплотнительное кольцо (ОШМ с центральной системой пылеотвода)	1
59	A0776	30317	Глушитель (ОШМ с центральной системой пылеотвода)	2
60	A1965	30335	Задняя крышка воздухопроводной системы в сборе	1
61	A0013	28100	Втулка разъема подачи воздуха	1
62	A0623	30311	Уплотнительная втулка 1 дюйм (28 мм) пылеотводного шланга (ОШМ с встроенной системой пылеотвода)	доп. комплектация
63	ЗМРN20453	20453	Адаптер для фильтрационного мешка	доп. комплектация
64	ЗМРN20452	20452	Фильтрационный мешок для сбора пыли	доп. комплектация
65	28301	28301	Пылеотводной шланг	доп. комплектация
66	ЗМРN20209	20209	Шланг для подачи воздуха 3/8 дюйма длиной 1,2м	доп. комплектация
67	ЗМРN20341	20341	Адаптер 1 дюйм (28 мм) для пылеотводного шланга (для ОШМ с центральной системой пылеотвода)	доп. комплектация
68	ЗМРN28302	28302	Вакуумный фитинг для пылесборного мешка с защитным покрытием, 1 дюйм (28 мм)	доп. комплектация
69	ЗМРN20338	20338	Пылесборный мешок (для ОШМ с встроенной системой пылеотвода)	доп. комплектация
70	A1434	A1434	Защитное покрытие пылесборного мешка (для ОШМ с встроенной системой пылеотвода)	доп. комплектация

## Конструкция и технические характеристики изделия: орбитальная шлифовальная машина, 12 000 об/мин

Внимание: все пневматические машины используются с фитингами $\varnothing$ 28мм (1 дюйм)												
Номер модел и	Орбита, мм (дюймы)	Тип пылеотвода	Размер оправки, мм (дюймы)	Вес-нетто изделия, кг (фунты)	Мощность мотора, л.с. (Ватт)	Расход воздуха, л/мин	Высота, мм (дюймы)	Длина, мм (дюймы)	*Уровень шума, дБА (звуковая мощность)	**Уровень вибрации, м/с <sup>2</sup> (футы/с <sup>2</sup> )	**Погрешность м/с <sup>2</sup>	Номер оправки Hookit™
28337	10 (3/8)	центральная система пылеотвода	150 (6)	1,32 (2,90)	0,46 (336)	594	112,6 (4,43)	328,3 (12,93)	81 (89)	3,4 (11,2)	0,887	20465

\* Заявленные уровни шума; измерения выполнены в соответствии со стандартами EN ISO 15744:2002.

\*\* Заявленные уровни вибрации согласно стандарту EN ISO 12096; измерения выполнены в соответствии со стандартом EN ISO 8662-13:1997.

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ.** Значения уровня шума и вибрации, указанные в таблице, получены в результате лабораторных испытаний в соответствии с указанными нормами и стандартами, но не являются достаточными для оценки риска во всех возможных условиях. Фактический уровень вредного воздействия и степень риска и вреда, испытываемые человеком, уникальны в каждой конкретной ситуации и зависят от окружающей среды, метода работы, особенностей обрабатываемого материала, конструкции рабочей станции, а также продолжительности воздействия и физического состояния пользователя. Компания 3М не может нести ответственность за последствия использования заявленных значений вместо фактических при оценке любого индивидуального риска.

### Инструкция по работе с инструментом

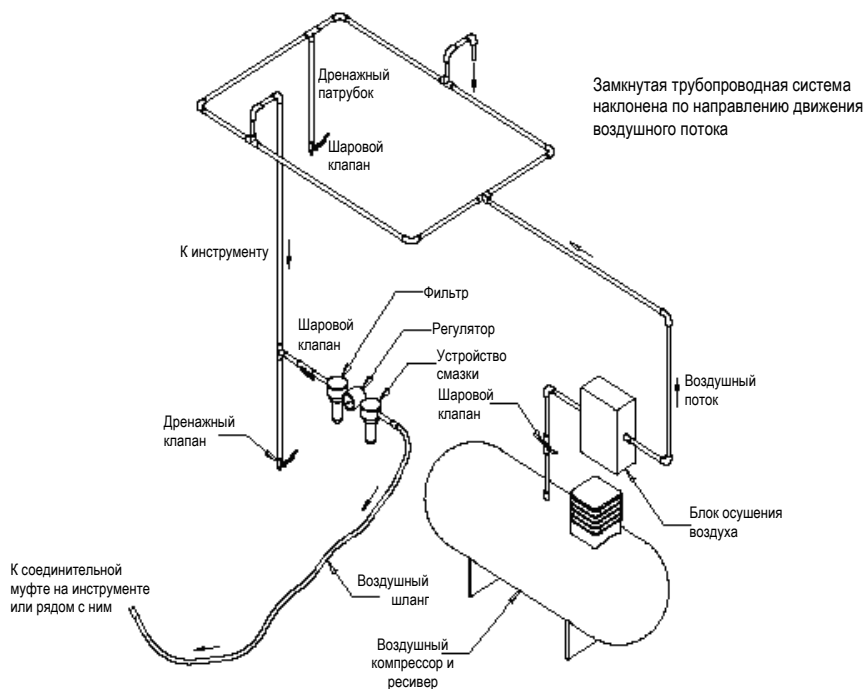
#### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Данный инструмент относится к категории ручного инструмента. Во время работы оператору рекомендуется крепко держать инструмент, стоя на твердой поверхности в удобной позе. Имейте в виду, что шлифовальная машина может создавать реактивный крутящий момент. См. раздел «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ».

Используйте чистую воздушно-масляную смесь, которая будет создавать измеренное давление воздуха на инструменте, равное 6,2 бар (90 фунтов/кв.дюйм) при работе инструмента с полностью нажатым рычагом. Рекомендуется использовать воздухопровод диаметром 10 мм (3/8 дюйма) и максимальной длиной 8 м (25 футов), соответствующий требованиям стандартов. Подключите инструмент к источнику подачи воздуха, как показано на рис. 1. Подключение должно быть таким, чтобы у оператора имелся легкий доступ к клапану выключения подачи воздуха. Настоятельно рекомендуется использовать воздушный фильтр, регулятор давления и устройство смазки (узел подготовки воздуха, FRL), как показано на рис. 1, так как это обеспечит подачу к инструменту чистой воздушно-масляной смеси при надлежащем давлении. Когда давление в системе подачи воздуха превышает максимум, указанный для данного инструмента, то соответствующие регуляторы давления должны быть постоянно включены. Информацию о подобном оборудовании можно получить у Вашего поставщика инструмента. Если такое оборудование не используется, инструмент необходимо смазывать вручную. Для ручной смазки инструмента отсоедините воздухопровод и нанесите 2-3 капли смазочного масла для пневматических двигателей, например, 3М™ 20451, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 в приемный штуцер инструмента (вход для шланга). Вновь подсоедините инструмент к системе подачи воздуха и включите его на несколько секунд на небольшой скорости, для начала циркуляции масла с воздухом. При частом использовании инструмента смазывайте его ежедневно. Смазка также необходима, если скорость или мощность снижается. Необходимо, чтобы во время работы инструмента давление воздуха поддерживалось на уровне 6,2 бар (90 фунтов/кв.дюйм), а частота вращения не превышала максимального допустимого значения. Данный инструмент может работать при пониженном давлении, но использовать его при повышенном давлении, превышающем 6,2 бар (90 фунтов/кв. дюйм), категорически запрещается. Если давление понижено, эксплуатационные характеристики инструмента снижаются.

Рекомендуемый минимальный размер воздуховода	Рекомендуемая максимальная длина шланга	Давление воздуха
10 мм 3/8 дюйма	8 м 25 футов	Максимальное рабочее давление 6,2 бар (90 psi). Рекомендуемый минимум — нет данных

Рис. 1



## Меры предосторожности

1. Прочтите все инструкции перед использованием данного инструмента. Все операторы должны быть обучены работе с этим инструментом и ознакомлены с данными мерами предосторожности.
2. Частота вращения инструмента должна регулярно проверяться, чтобы обеспечить работу на должной скорости.
3. Удостоверьтесь, что инструмент отсоединен от системы подачи воздуха. Выберите подходящий абразив и закрепите его на оправке. Убедитесь в том, что абразив центрирован на оправке.
4. Во время работы с данным инструментом всегда используйте необходимые средства индивидуальной защиты.
5. Начиная шлифование, запускайте инструмент, установив его на обрабатываемую поверхность. Это предотвратит появление зарезов на поверхности из-за излишней скорости вращения абразива. Снимая инструмент с обрабатываемой поверхности, отключайте подачу воздуха.
6. Всегда отсоединяйте систему подачи воздуха от шлифовальной машины перед установкой, регулировкой, снятием абразива или оправки.
7. Всегда принимайте удобное положение с прочной опорой на ноги, позволяющее крепко держать инструмент. Помните о реактивном крутящем моменте, развиваемом инструментом.
8. Используйте только рекомендованные компанией 3M запасные части.
9. Всегда проверяйте надежность фиксации обрабатываемого материала, чтобы избежать его сдвигов.
10. Регулярно проверяйте шланг и фитинги на степень износа. Не переносите инструмент, держа его за шланг. Следите за тем, чтобы не допустить включения инструмента во время его переноски, когда система подачи воздуха подключена.
11. Пыль может быть легко воспламеняемой. Содержите рабочее место в порядке.
12. Если инструмент был в обслуживании или ремонте, убедитесь, что максимально допустимая частота вращения не превышена и нет излишней вибрации.
13. Не допускайте превышения максимально разрешенного давления воздуха. Используйте необходимое оборудование для регулировки давления воздуха.
14. Перед установкой любой шлифовальной или полировальной принадлежности убедитесь, что указанная на ней максимальная рабочая скорость равна или превышает максимальную скорость вращения данного инструмента.
15. Инструмент не имеет электрической изоляции. Не допускается его использование в таких условиях, где возможен контакт с находящимися под напряжением кабелями, газовыми и/или водопроводными трубами.
16. Инструмент не защищен от опасностей, сопутствующих таким операциям как зачистка или отрезка, поэтому использовать его с любыми принадлежностями для таких операций категорически запрещается.
17. Соблюдайте осторожность, чтобы не допускать попадания одежды, галстуков, волос, обтирочного материала или незакрепленных предметов в движущиеся части инструмента. Если зацепление произошло, немедленно прекратите подачу воздуха, чтобы избежать контакта с движущимися частями инструмента.
18. Не прикасайтесь к вращающейся оправке во время работы.
19. В случае возникновения неисправности инструмента немедленно прекратите его эксплуатацию и примите меры для технического обслуживания и ремонта.
20. Не допускайте вращения инструмента вхолостую не предприняв необходимых мер предосторожности для защиты людей и окружающих предметов от возможного самопроизвольного слета абразива с инструмента или разрушения оправки.
21. Немедленно отпустите пусковую рукоятку в случае любого перебоя давления; не пытайтесь повторно включить инструмент до тех пор, пока не будет восстановлена нормальная подача воздуха.

22. Храните неиспользуемый инструмент в чистом сухом месте, свободном от мусора.

Утилизация или повторная переработка инструмента производится в соответствии с нормами местного, регионального и федерального законодательства.

## Дисковые оправки 3M™

Дисковые оправки 3M идеально подходят для использования на шлифовальных машинах 3M. Изготовленные из высококачественных материалов, дисковые оправки сконструированы точно и надежно. Они армированы стекловолокном, имеют стальную ступицу с прессованным уретаном и отлично соответствуют высоким рабочим качествам шлифовальных машин 3M. См. таблицу конфигурации/технических характеристик изделия для правильного подбора к нему сменной оправки. В следующей таблице приводятся примеры предлагаемой продукции.

Описание	Номер детали
Низкопрофильная дисковая оправка 3M™ Hookit™, 150мм (6 дюймов) с универсальным пылеотводом	20465

Смотрите каталог инструмента 3M для дополнительных принадлежностей и оборудования.

## Снятие и установка дисковой оправки на орбитальную шлифовальную машину

1. Отсоедините шлифовальную машину от воздуховода.
2. Снимите старую дисковую оправку со шлифовальной машины с помощью гаечного ключа, входящего в комплект поставки, поместив его между резиновым защитным кожухом и дисковой оправкой. Удерживайте шпindel шлифовальной машины гаечным ключом, одновременно поворачивая дисковую оправку против часовой стрелки.
3. После снятия старой дисковой оправки со шлифовальной машины проверьте резьбовое отверстие в шпинделе, чтобы убедиться в отсутствии посторонних частиц и повреждений резьбы.
4. Убедитесь, что фенопластовая шайба надета на резьбовую часть вала новой дисковой оправки.
5. Удерживая шпindel гаечным ключом, надежно затяните новую дисковую оправку на инструменте.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Неправильно закрепленная дисковая оправка может привести к разрушению резьбовой части вала, вызывающему повреждение инструмента и обрабатываемой детали с возможным нанесением травм оператору и окружающим.

## Установка резинового кольца-держателя на инструмент

1. Отсоедините шлифовальную машину от воздуховода.
2. Снимите винты М8 с шайбами с обеих сторон корпуса инструмента (номера 25 и 32 на взрыв-схеме).
3. Используя винты М8 с шайбами (номера 25 и 32 на взрыв-схеме), прочно закрепите кольцо-держатель на инструменте.

## Установка боковой рукояти

1. Отсоедините шлифовальную машину от воздуховода.
2. Снимите винт М8 с шайбой с одной из сторон корпуса инструмента (номера 25 и 32 на взрыв-схеме).
3. Ввинтите винт М8, находящийся на рукояти, в корпус инструмента. Надежно затяните.
4. Если рукоять и кольцо-держатель используются одновременно, рукоять закрепит кольцо-держатель на корпусе вместо винта М8 с шайбой (номера 25 и 32 на взрыв-схеме).

**Использование продукта:** Все утверждения, техническая информация и рекомендации, содержащиеся в настоящем документе, основываются на практических испытаниях, результаты которых, по мнению компании ЗМ, являются надежными. Однако множество внешних факторов, не контролируемых ЗМ, могут влиять на использование и работу продукта в каждом конкретном случае, включая обстоятельства, при которых используется продукт ЗМ, а также время и условия окружающей среды, при которых инструмент должен работать. Поскольку данные факторы известны только пользователю продукта и могут им контролироваться, пользователь должен сам определить, насколько продукт ЗМ подходит для решения конкретной задачи и для привычного для пользователя метода использования.


**Гарантийные обязательства и ограничения.** Компания ЗМ несет гарантийные обязательства по поводу дефектов материалов и заводского брака в случае обнаружения их в данном инструменте в течение 1 (одного) года с момента приобретения, если инструмент эксплуатируется в нормальных условиях. КОМПАНИЯ ЗМ НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ИНЫХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ПРАКТИКИ ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ, ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА ДЛЯ ЛИЧНЫХ НУЖД ИЛИ ДЛЯ ПРОДАЖИ. Пользователь несет ответственность за принятие решения о соответствии инструмента, произведенного компанией ЗМ, предполагаемым целям и методам его использования. Пользователь должен эксплуатировать инструмент в соответствии со всеми инструкциями по эксплуатации, мерами предосторожности и другими процедурами, указанными в данном руководстве, чтобы иметь возможность требовать исполнения гарантийных обязательств. Компания ЗМ не обязана ремонтировать или заменять инструмент или деталь, которые получили повреждения в результате

естественного износа, ненадлежащего технического обслуживания, неправильной чистки, отсутствия смазки, ненадлежащих рабочих условий, ненадлежащих систем обеспечения, ошибок оператора, изменения или модификации конструкции, плохого обращения, отсутствия разумного ухода или по любым причинам случайного характера. Если во время гарантийного срока будет обнаружен дефект инструмента или любой его части, клиент имеет исключительное право, а компания ЗМ — обязанность по своему усмотрению отремонтировать, заменить инструмент, либо возместить стоимость его приобретения.

**Ограничение ответственности.** Если иное не оговорено законом, компания ЗМ и компания-продавец не несут никакой ответственности за любые прямые, косвенные, специальные, случайные или закономерные убытки или вред, связанные с использованием данного продукта ЗМ, вне зависимости от применяемой законодательной базы, включая гарантийные обязательства, контрактные обязательства, прямую ответственность или ответственность за халатность.

**Предъявление претензии в рамках гарантийных обязательств.** Свяжитесь с Вашим дистрибьютором ЗМ и представьте претензию в соответствии с вышеупомянутыми ограничениями. Имейте в виду, что все гарантийные претензии рассматриваются и утверждаются производителем. Храните свои товарные чеки в надежном месте. Они должны быть предъявлены при заполнении гарантийной претензии в течение 1 года со дня приобретения. За дополнительной информацией позвоните по телефону +7 495 784 74 74.

**Ремонт инструмента по истечении гарантийного периода.** Ремонт ручных шлифовальных инструментов ЗМ, не подпадающих под действие гарантийных обязательств, осуществляется силами авторизованных ЗМ сервисных центров. За подробной информацией обращайтесь к Вашему дистрибьютору ЗМ, на сайт абразивных материалов ЗАО «ЗМ Россия» или позвоните по телефону +7 495 784 74 74.

EC Declaration of Conformity		CE
<b>Manufacturers Name:</b>	<b>ЗМ</b> , Abrasive Systems Division	
<b>Manufacturers Address:</b>	3M Center, Building 223-6N-02 St Paul, MN USA 55144	
<b>Does hereby declare that the machinery described below complies with those applicable essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC; together with all amendments to date.</b>		
<b>Descriptions:</b>	3M™ Random Orbital Sanders, Elite Series, 127mm (5in) and 150mm (6 in) Dia., 12,000 OPM, either Non-Vacuum, Central Vacuum, or Self-Generating Vacuum models	
<b>Model Numbers:</b>	28495, 28497, 28498, 28499, 28500, 28501, 28502, 28504, 28506, 28507, 28508, 28509, 28510, 28512, 28514, 28515, 28516, 28517	
<b>Serial Number Range:</b>	0010001 – 9999365, where the first 3 digits represent the sequential unit manufactured on the date specified in the final 4 digits.	
<b>The following standards have either been referred to, or complied with, in full or in part as relevant:</b>		
EN ISO 12100-1:2003 A1:2009	Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design – Basic terminology and Technical principals	
EN ISO 12100-2:2003 A1:2009	Hand-held non-electric power tools – Safety Requirements – Part 8: Sanders and polishers	
EN 792-8:2001 A1:2008	Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics	
EN 983:1996 A1:2008	Safety of machinery. Risk assessment principles	
EN ISO 14121-1:2007	Safety of machinery. Risk assessment principles	
EN ISO 28927-3:2009	Hand-held portable power tools. Test methods for evaluation of vibration emission. Part 3. Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders	
EN ISO 15744:2008	Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2)	
<b>Full Name of responsible person.</b>		
Stefan A. Babirad	<b>Position:</b>	Technical Director
<b>Signature:</b> 	<b>Date:</b>	5-11-2011
		St Paul, Minnesota, USA
<b>Full Name and address of individual responsible to compile technical file within the Community:</b>		
Mr. Claus Geiger - Marketing Operations, Abrasive Systems Div., 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Germany		

**3M**

**3M Россия**  
**Отдел абразивных материалов**

121614 Москва, ул. Крылатская, дом 17, стр.3  
Бизнес-парк «Крылатские Холмы»

телефон (495) 784 7474  
факс: (495) 784 7475

http://www.3MAbrasives.ru