Festool GmbH Wertstraße 20

D-73240 Wendlingen Tel.: +49 (0)7024/804-0

Telefax: +49 (0)7024/804-20608

www.festool.com

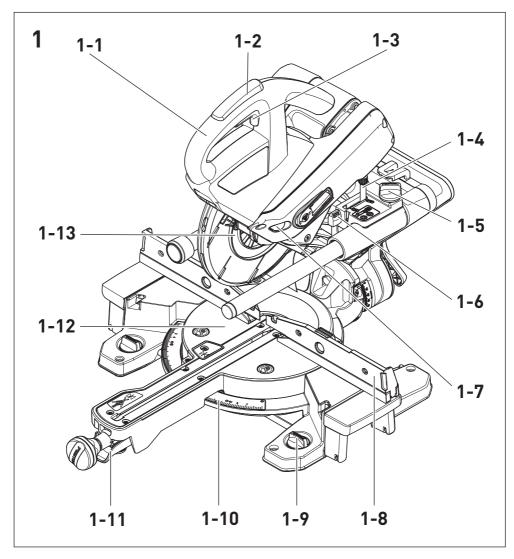
	Originalbetriebsanleitung - Zug- und Kappsäge	
GB	Original operating manual - Circular cross-cut saw	17
F	Notice d'utilisation d'origine - Scie guidée	28
E	Manual de instrucciones original - Sierra tronzadora	40
	Istruzioni per l'uso originali - Sega troncatrice	52
NL	Originele gebruiksaanwijzing - Afkortzaag	64
S	Originalbruksanvisning - Kap- och geringssag	76
FIN	Alkuperäiset käyttöohjeet - Katkaisusaha	86
(DK)	Original brugsanvisning - Afkortersav	97
N	Originalbruksanvisning - Kappsag	108
P	Manual de instruções original - Serra de chanfros	119
RUS	Оригинал Руководства по эксплуатации - Руководство по эксплуатации на немецком языке Торцовочная пила	131
(C7)	Originální návod k použití - Kapovaci pila	144
(7)	Originatii navoa k pouziti - Kapovaci pita	144
PL	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Pilarka do cięcia poprzecznego	155

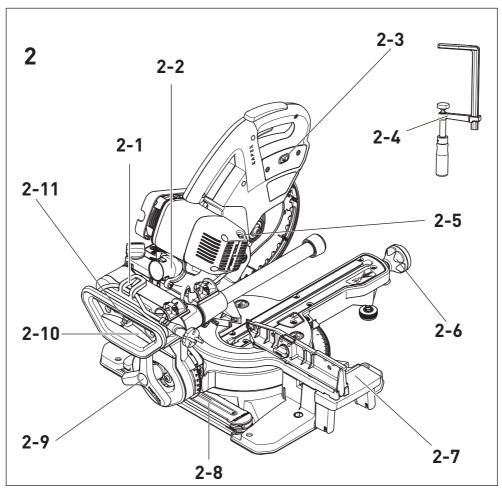
KS 60 E

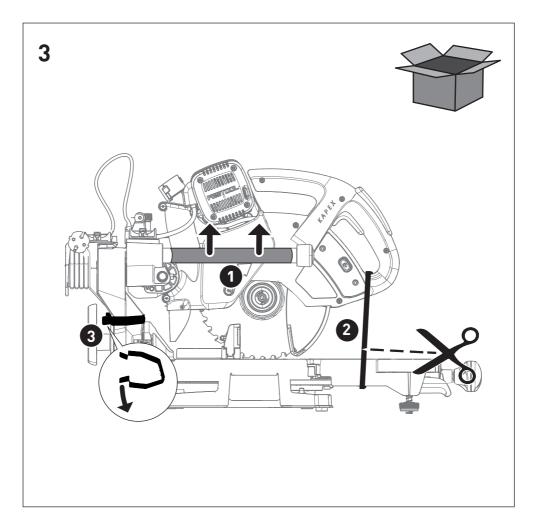


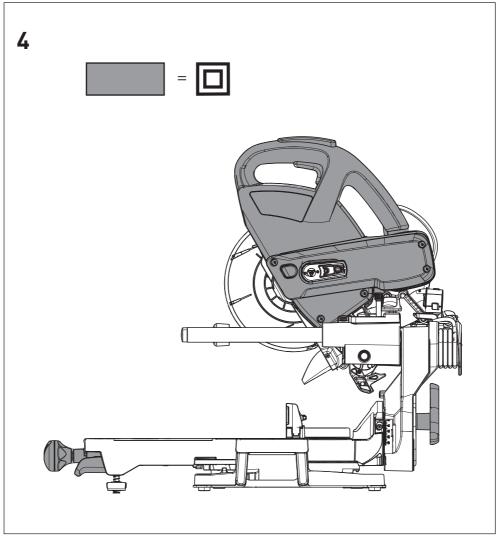


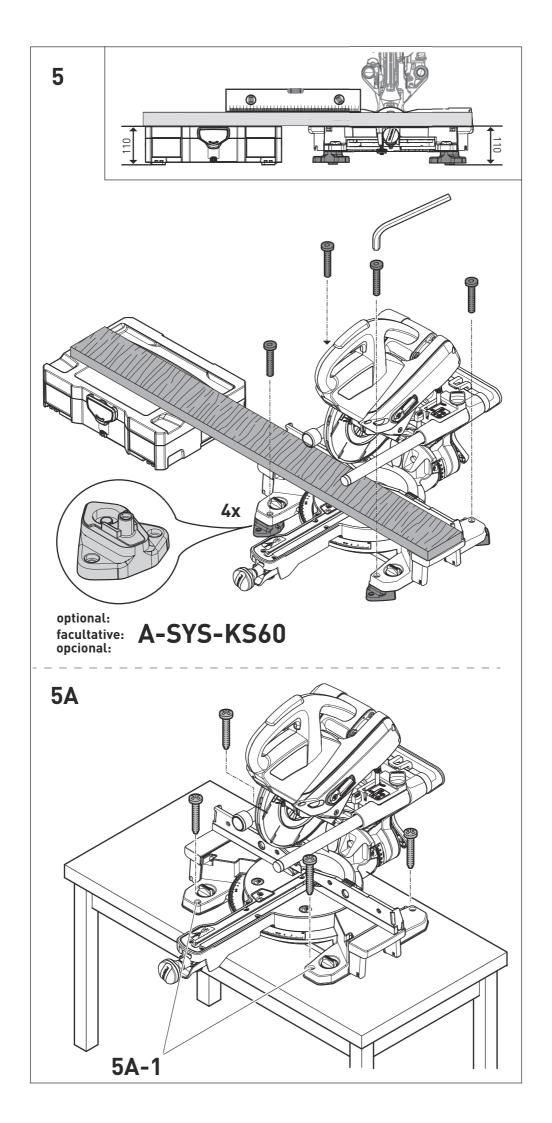
FESTOOL

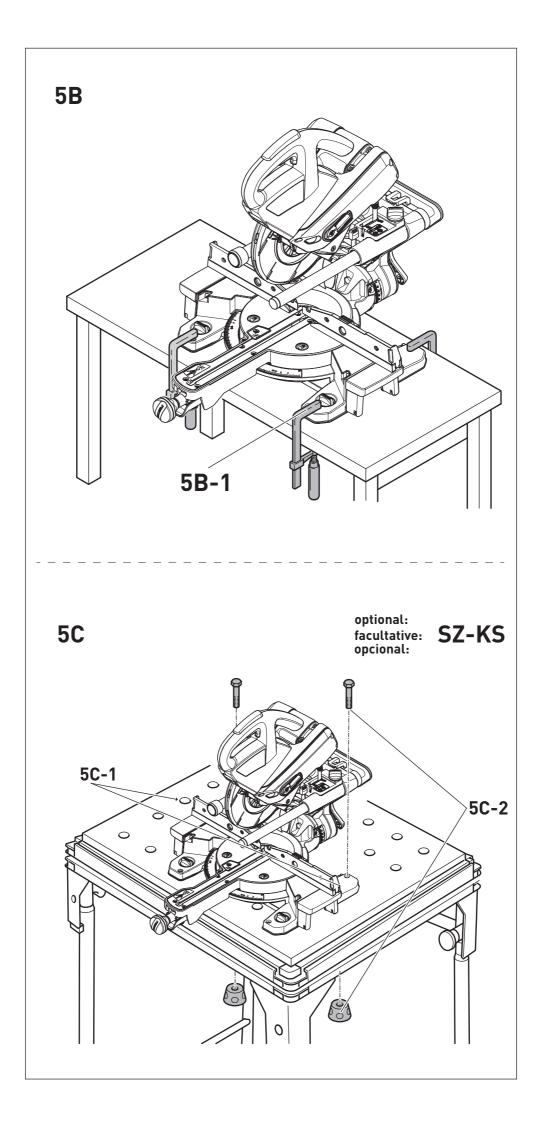












Оригинальное руководство по эксплуатации

1	Символы	131
2	Указания по технике безопасности	131
3	Применение по назначению	134
4	Технические данные	134
5	Составные части инструмента	134
6	Начало работы	135
7	Настройки	136
8	Работа с электроинструментом	138
9	Обслуживание и уход	141
10	Оснастка	142
11	Опасность для окружающей среды	142
12	Декларация соответствия ЕС	142

Иллюстрации находятся в начале и в конце руководства по эксплуатации.

1 Символы

СимволЗначение



Предупреждение об общей опасности



Предупреждение об ударе током



Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!







Используйте защитные наушники!



Работайте в защитных перчатках!



Используйте респиратор!



Работайте в защитных очках!



Не смотрите прямо в источник света!



Не выбрасывать вместе с бытовыми отходами!

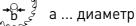


Направление вращения пилы и пильного диска

Символ Значение



Размер пильного диска



b ... посадочное отверстие



Инструкция, рекомендация



Инструкция по использованию

Класс защиты II



Выньте вилку сетевого кабеля!



Опасная зона! Держите руки на безопасном расстоянии!



Осторожно! Горячая поверхность!



Опасность защемления пальцев и кистей рук!



Опасность пореза незакрытым пильным диском

2 Указания по технике безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции. Неточное соблюдение

инструкций и предупреждений может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или тяжёлых травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к сетевым электроинструментам (с сетевым кабелем) и аккумуляторным электроинструментам (без сетевого кабеля).

2.2 Указания по технике безопасности при работе с торцовочными пилами с протяжкой

- а. Торцово-усорезные пилы предназначены для пиления древесины или древесных материалов и не пригодны для резки стальных стержней, штанг, винтов и т. д. Скопление абразивной пыли приводит к блокированию подвижных деталей, например, нижнего защитного кожуха. Искры в процессе резки материала могут стать причиной обгорания пластмассовых деталей нижнего защитного кожуха и других деталей из пластика.
- b. По возможности фиксируйте заготовку струбцинами. Если удерживаете заготовку

- рукой, держите руку на расстоянии не менее 100 мм от каждой стороны пильного диска. Не используйте эту пилу при работе с заготовками, размер которых не позволяет фиксировать их зажимами или придерживать рукой. Если рука находится близко к вращающемуся пильному диску, высока вероятность её травмирования.
- с. Никогда не подталкивайте заготовку к пильному диску. Заготовка должна быть струбциной или надёжно зажата удерживаться рукой. Пильный диск должен проходить равномерно В заготовке скоростью, не допускающей перегрузки двигателя пилы.
- d. Ведите пилу в заготовке от себя. Никогда не тяните её на себя. Для выполнения реза поднимите пильную головку и тяните её над заготовкой без резания. Затем включите двигатель, отведите пильный блок вниз и, нажимая на пилу, проведите её через заготовку. При выполнении тянущего реза пильный диск может опасно выйти из заготовки, а пильный блок отскочить в сторону пользователя.
- е. Никогда не кладите руку на линию реза, ни перед пильным диском, ни за ним. Удерживать заготовку «скрещенным хватом», т. е. справа от пильного диска левой рукой или наоборот, очень опасно.
- f. Не беритесь за упор при вращающемся пильном диске. Соблюдайте безопасное расстояние 100 рукой MM между вращающимся пильным диском (это относится к обеим сторонам диска, например при удалении обрезков). Вы можете не приближение заметить вращающегося пильного диска к руке и получить серьёзные травмы.
- g. Проверяйте заготовку перед выполнением реза. Если заготовка имеет изгиб или покороблена, зажмите её выгнутой стороной к упору. Всегда проверяйте отсутствие зазора вдоль линии реза между заготовкой, упором и опорной плитой. Покоробленные заготовки могут проворачиваться или вибрировать, что вызовет заклинивание вращающегося пильного диска в процессе резки. В заготовке не должно быть гвоздей и других инородных тел.
- h. При работе на опорной плите не должно быть инструментов, обрезков древесины и т. д. на опорной плите должна находиться только заготовка. Мусор, незакреплённые

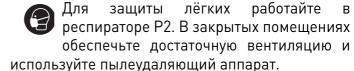
- деревянные заготовки и другие предметы могут отлетать в сторону с большой скоростью при контакте с вращающимся пильным диском.
- i. Всегда обрабатывайте только одну заготовку. Несколько уложенных друг на друга заготовок без должной фиксации струбциной или надёжного удерживания рукой вызывают заклинивание диска или соскальзывают.
- ј. Перед работой ставьте торцово-усорезную пилу на ровную и прочную рабочую поверхность. На такой поверхности пила будет стоять устойчиво.
- k. Планируйте свою работу. При регулировке наклона пильного диска или угла косого пропила следите за тем, чтобы передвижной упор был правильно отрегулирован, а заготовка была надёжно зафиксирована и не касалась пильного диска или защитного кожуха. Симулируйте полное движение реза пильного диска, не включая электроинструмент и без заготовки на опорной чтобы убедиться В отсутствии возможных препятствий или опасности зарезания диска в упор.
- І. При обработке заготовок, ширина или длина которых больше поверхности опорной плиты, следует подпереть заготовку, например с помощью удлинителей стола или подходящих подставок. Заготовки, длина или ширина которых больше опорной плиты торцово-усорезной пилы, без надёжной опоры могут опрокинуться. При опрокидывании отрезанная деталь или заготовка может приподнять нижний защитный кожух или отлететь в сторону от вращающегося пильного диска.
- m. Не привлекайте помощников в качестве удлинителя замены стола или удерживания заготовки. Ненадёжное опирание заготовки может привести заклиниванию пильного диска. резки может сместиться сама процессе заготовка и втянуть Вас и помощника в зону вращения пильного диска.
- п. Нельзя прижимать отрезанную часть к вращающемуся пильному диску. В условиях ограниченного пространства, например при использовании продольных упоров, отрезанная часть может быть зажата между диском и упором и с силой отброшена в сторону.
- о. Всегда работайте со струбциной или другим подходящим приспособлением для надёжной

фиксации круглых заготовок, например штанг или труб. В процессе резки штанга может откатиться, вследствие чего пильный диск может «заесть» и заготовка с Вашей рукой на ней будет притянута к пильному диску.

- р. Дождитесь разгона пильного диска до полной частоты вращения, прежде чем вводить его в заготовку. Это предотвратит её отлетание.
- q. При заклинивании заготовки или блокировке пильного диска выключите пилу. Дождитесь остановки всех подвижных деталей, выньте вилку сетевого кабеля и/или извлеките аккумулятор. Затем извлеките заклинивший материал. Если Вы продолжите работу с заблокированным диском, возможна потеря контроля или повреждение торцово-усорезной пилы.
- г. После завершения реза отпустите выключатель, опустите пильную головку вниз и дождитесь остановки пильного диска, только после этого уберите отрезанную часть заготовки. Проводить рукой вблизи выходящего из заготовки пильного диска очень опасно.

2.3 Дополнительные указания безопасности

- **Каждый раз перед работой проверяйте** функцию подвижного защитного кожуха. Используйте только безупречно работающий электроинструмент.
- Всегда используйте пильные диски соответствующего размера и с подходящим посадочным отверстием (например, звездообразным или круглым). Пильные диски, которые не подходят к монтажным деталям пилы, вращаются с биением и могут стать причиной сколов на обрабатываемом материале. Разлетающиеся в стороны сколы могут попасть в глаза работающего или находящихся рядом людей.
- **Не суйте руки в канал отвода опилок.** Вращающиеся детали могут травмировать руки.
- В ходе обработки возможно образование вредной/ядовитой пыли (например, содержащей свинец краски, некоторых видов древесины или металлов). Контакт с такой еë вдыхание представляет пылью или работающего опасность как ДЛЯ электроинструментом, так и для людей, поблизости. Соблюдайте находящихся правила техники безопасности, действующие в Вашей стране.



- Заменяйте зарезанные или повреждённые упоры. В процессе работы повреждённые упоры могут отлететь в сторону и травмировать стоящих рядом людей.
- Используйте только оригинальную оснастку и расходные материалы фирмы Festool. Только проверенная и допущенная Festool оснастка является безопасной в эксплуатации и оптимально подходит для инструмента и указанной области применения.



Не смотрите прямо в источник света!Световой поток может повредить глаза.

2.4 Остаточные риски

Даже при соблюдении всех необходимых строительных норм и правил при работе с электроинструментом может возникать опасность, например, вследствие:

- контакта с вращающимися деталями сбоку (пильный диск, зажимной фланец, крепёжный винт фланца);
- контакта с токопроводящими частями при открытом корпусе и не отсоединённой вилке сетевого кабеля;
- отлетающих частей заготовки;
- отлетающих частей повреждённых рабочих инструментов;
- возникновения шума;
- образования пыли.

2.5 Обработка алюминия



При работе с алюминием из соображений безопасности необходимо соблюдать следующие меры:

- Подключайте устройство защитного отключения (УЗО).
- Подключайте электроинструмент к подходящему пылеудаляющему аппарату.
- Регулярно очищайте электроинструмент от отложений пыли в корпусе двигателя.
- Используйте пильный диск по алюминию.



Работайте в защитных очках!

2.6 Уровни шума

Типичные значения шума, измеренные по EN 62841 (см. декларацию соответствия EC):

Уровень звукового $L_{PA} = 91 \; \text{дБ(A)}$ давления

Уровень мощности звуковых L_{WA} = 100 дБ(A) колебаний

Погрешность К = 3 дБ





Осторожно

Шум, возникающий при работе Повреждение органов слуха

▶ При работе используйте защитные наушники!

Указанные значения уровня шума/вибрации

- служат для сравнения инструментов;
- можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы;
- отражают основные области применения электроинструмента.

При использовании машинки в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания шумовая и вибрационная нагрузки могут возрастать. Соблюдайте значения времени работы на холостом ходу и времени перерывов в работе!

3 Применение по назначению

Данный электроинструмент является стационарным и предназначен для резки деревянных, пластиковых или алюминиевых профилей и сравнимых с ними материалов. Нельзя обрабатывать другие материалы, в частности сталь, бетон и минеральные материалы.

Используйте только Festool пильные диски, предназначены для данного электроинструмента.

Пильные диски должны иметь следующие характеристики:

- Диаметр пильного диска 216 мм
- Ширина реза 2,3 мм (= ширина зуба)
- Посадочное отверстие 30 мм
- Толщина несущего диска 1,6 мм
- подходит для частоты вращения выше 5000 об/мин.

Не используйте шлифовальные круги, распорные шайбы и шпиндельные кольца. Пильные диски Festool для деревообработки соответствуют EN 847-1.

К работе с машинкой допускаются только лица, прошедшие инструктаж, или квалифицированные специалисты.



Пилите только те материалы, для которых предназначен тот или иной пильный диск.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Технические данные

Торцовочная пила с протяжкой	KS 60 E
Мощность	1200 Вт
Электропитание	220-240 B~ / 50/60 Гц
Число об. (хол. ход)	1300 - 3500 об/мин
Макс. скорость вращения ¹	5000 об/мин
Угол косого пропила, макс.	60° влево/вправо
Угол наклона, макс.	47/46° влево/вправо
Размеры пильного диска	216 х 2,3 х 30 мм
Macca	17,8 кг
Класс защиты	□ /II

^{1.} макс. скорость вращения при неисправной электронике

5 Составные части инструмента

- [1-1] Рукоятка
- [1-2] Предохранительная кнопка
- [1-3] Выключатель
- [1-4] Рычаг для ограничения глубины паза
- [1-5] Винт-барашек для стопорения протяжки
- **[1-6]** Рычаг стопорения на время транспортировки
- [1-7] Блокировка шпинделя
- [1-8] Упорная планка (с обеих сторон)
- [1-9] Винты-барашки для фиксации расширителя стола (с обеих сторон)
- [1-10] Индикатор угла косых пропилов
- [1-11] Рычаг фиксации угла косого пропила
- [1-12] Поворотный диск
- [1-13] Подвижный защитный кожух
- [2-1] Кабельный зажим
- [2-2] Аспирационный патрубок
- [2-3] Выключатель яркого освещения (в комплекте или опция)

- [2-4] Винтовая струбцина FSZ120
- [2-5] Колесо регулировки частоты вращения
- [2-6] Винт-барашек для фиксации поворотного диска
- [2-7] Расширитель стола (с обеих сторон)
- [2-8] Отсек для зажима малки-угломера
- **[2-9]** Ручка-грибок для фиксации угла наклона
- [2-10] Отсек для торцового ключа
- **[2-11]** Бухта для кабеля со встроенной ручкой для переноски
- [3] Удаление фиксатора для транспортировки
- [4] Изолированные поверхности рукояток (область выделена серым фоном)

6 Начало работы

6.1 Первый ввод в эксплуатацию



Предупреждение

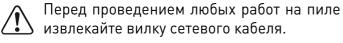
Недопустимое напряжение или частота! Опасность несчастного случая

- ▶ Соблюдайте параметры на заводской табличке.
- ▶ Учитывайте национальные особенности.

Следите за устойчивым положением электроинструмента. Опасность опрокидывания! При использовании многофункционального стола MFT или **UG-KAPEX** 60 соблюдайте подставки KS руководство по их монтажу.

- ▶ Удалите фиксатор для транспортировки [3].
 - Удалите защитную оболочку с левой шины протяжного механизма.
 - ▶ Прижмите пилу вниз, разрезав при этом фиксирующие кабельные хомуты
 2
 - ▶ Снимите скобу вокруг стопора угла наклона 3.
- Установите пилу и приведите её в рабочее положение.

6.2 Установка и крепление [5]



Перед креплением, при необходимости, смонтируйте опорные ножки A-SYS-KS60 (опция). Тогда рабочая поверхность на поворотном диске будет иметь ту же высоту, что и

систейнер 1. С помощью этих систейнеров можно затем подпирать длинные заготовки[5].

Существуют следующие варианты крепления:



закрепите электроинструмент так, чтобы при выполнении работ он не мог смещаться.

Винты [5A]: закрепите электроинструмент на рабочей поверхности четырьмя винтами. Для них есть специальные отверстия **[5A-1]** в четырех опорных точках плиты-основания.

Винтовые струбцины [5В]: закрепите электроинструмент на рабочей поверхности винтовыми струбцинами. Опорные точки служат **[5В-1]** для надёжного крепления с учётом центра тяжести.

Зажимной комплект для MFT **[5C]**: закрепите пилу с помощью зажимного комплекта **[5C-2]** на многофункциональном столе Festool MFT/3 или MFT/Kapex (SZ-KS). Для этого служат шестигранные отверстия [5C-1] с двух сторон рядом с расширителем стола.

Подставка **UG-KAPEX KS 60 [5D]**: соблюдайте прилагаемое руководство по монтажу.

6.3 Транспортировка



Осторожно

Опасность защемления

Возможно раскладывание/выдвигание пилы

▶ Транспортировать пилу нужно всегда в предусмотренном для этого транспортном положении.



Опасность травмирования! При переноске пила может выпасть из рук. Поэтому держите её всегда обеими руками за специальные ручки [6].

Фиксация инструмента (транспортное положение)

- ▶ Намотайте сетевой кабель на бухту [2-11] для кабеля и зафиксируйте кабельным зажимом [2-1].
- ▶ Сдвиньте пильный станок в заднее положение и зафиксируйте его винтомбарашком [1-5].
- Переведите пильный станок в вертикальное положение.
 - ▶ Ослабьте ручку-грибок [2-9],
 - ▶ установите пильный станок в вертикальное положение и
 - ▶ снова затяните ручку-грибок.

- ▶ Застопорите пильный станок.
 - ► Нажмите и удерживайте нажатой предохранительную кнопку [1-2].
 - ▶ Переместите пильный станок вниз до упора.
 - ▶ Перекиньте рычаг блокировки на время транспортировки [1-6].
 - ▶ Отпустите предохранительную кнопку.

Пильный станок остаётся в нижнем положении.

- Поверните поворотный диск в правое положение.
 - ▶ Отпустите винт-барашек [2-6].
 - ► Нажмите фиксатор [1-11] и удерживайте его в нажатом положении.
 - ▶ Наклоните поворотный диск [1-12] вправо до упора.
 - ▶ Отпустите фиксатор, закрутите винтбарашек.

Теперь инструмент находится в транспортном положении **[6]**.

(i) На пиле [6-1] и в бухте для кабеля [6-3] предусмотрены специальные углубления для переноски, пилу также можно переносить за расширители стола [6-2] (в фиксированном состоянии!).

6.4 Рабочее положение

Разблокировка электроинструмента (рабочее положение)

- Установите пилу в вертикальное положение (пильный диск в вертикальном положении) [10].
- ▶ Прижмите пилу вниз до упора и удерживайте в этом положении.
- ▶ Перекиньте рычаг блокировки на время транспортировки [1-6].
- ▶ Подавайте пилу плавно вверх.
- Отмотайте сетевой кабель и вставьте вилку сетевого кабеля.

Пила готова к работе.

6.5 Включение/выключение

- ► Проверьте электрическую безопасность электрического подключения.
- ▶ Обеспечьте рабочее положение (расфиксируйте блокировку) пилы.

- ▶ Нажмите и удерживайте предохранительную кнопку [1-2].
- ► Нажмите и удерживайте выключатель [1-3]. нажать = ВКЛ отпустить = ВЫКЛ

7 Настройки

7.1 Электроника

Пила оснащена электронным блоком со следующими характеристиками:

Плавный пуск

Плавный пуск с электронной регулировкой обеспечивает начало работы машинки без отдачи.

Регулировка числа оборотов

Число оборотов плавно настраивается в заданном диапазоне с помощью регулировочного колеса [2-5]. Благодаря этому можно настроить скорость резания под тот или иной материал (см. таблицу).

Рекомендуемое регулировочного колёсика	положение
Древесина	3–6
Пластмасса	3–5
Волокнистый материал	1–3
Алюминиевые профили/ профили из цветного металла	3–6

Ограничение по току

Ограничение по току предотвращает превышение допустимой величины потребления тока при экстремальной нагрузке. Это может привести к уменьшению частоты вращения электродвигателя. После снижения нагрузки двигатель сразу начинает работать.

Защита от перегрева

При слишком сильном нагреве инструмента подача тока и частота вращения понижаются. Инструмент продолжает работать с пониженной быстрого мощностью обеспечения ДЛЯ систему воздушного охлаждения через двигателя. После охлаждения охлаждения возрастает мощность инструмента автоматически.

7.2 Подсоединение пылеудаляющего аппарата



Предупреждение

Опасность для здоровья в результате воздействия пыли

- ▶ Пыль может представлять опасность для здоровья. Поэтому никогда не работайте без пылеудаления.
- ▶ При удалении опасной для здоровья пыли всегда соблюдайте национальные предписания.

Пылеудаляющий аппарат Festool

К колену на патрубке **[2-2]** можно подключить пылеудаляющий аппарат Festool с всасывающим шлангом диаметром 27 мм или 36 мм (рекомендуется диам. 36 мм, т. к. с ним ниже опасность засорения).

7.3 Регулировка упорных планок [8]



При некоторых специальных настройках наклонных резов необходимо смещать упорные планки. При выполнении наклонных резов существует опасность зарезания планок.

- ▶ Открутите винты-барашки (с обеих сторон) [8-1]
- ► Сдвиньте упорные планки [8-4] настолько, чтобы до пильного диска оставалось максимальное расстояние 8 мм.
- Опустите пилу в выключенном состоянии и проверьте, не касается ли пильный диск упорных планок.
- ▶ Закрутите винты-барашки.
- (i) Поверхность прилегания планок можно произвольно отрегулировать, привернув подходящие деревянные бруски [8A]. Но при этом важно не допустить ограничения функциональности пилы.

7.4 Подгонка расширителя стола

- ▶ Расфиксируйте винт-барашек [8-3].
- ▶ Выдвиньте расширитель стола [8-2] настолько, чтобы заготовка полностью лежала на нём.
- ▶ Зафиксируйте винт-барашек.
- Если заготовка выступает даже при максимально выдвинутом расширителе стола, то её следует подпереть другим способом.

7.5 Замена пильного диска [8]





Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

▶ Перед началом любых работ на рубанке всегда вынимайте вилку из розетки!

Осторожно

Сильно нагревающийся и острый рабочий инструмент

Опасность травмирования

- ► Не используйте затупившиеся и неисправные рабочие инструменты!
- ▶ Замену пильного диска выполняйте в защитных перчатках.

Подготовка инструмента

- ▶ Выньте вилку сетевого кабеля, смотайте сетевой кабель.
- Переместите пильный станок вниз до упора.
- ▶ Перекиньте рычаг блокировки на время транспортировки [9-2].
- Плавно подавайте пильный станок вверх.
- ▶ Извлеките ключ-шестигранник [9-7] из держателя в бухте для кабеля [9-10] (отсек для ключа).

Снятие пильного диска

- ► Нажмите и удерживайте блокировку [9-1] шпинделя.
- ▶ Проворачивайте пильный диск с помощью ключа-шестигранника [9-7] до фиксации блокировки шпинделя.
- ▶ Ослабьте винт [9-6] с помощью ключашестигранника (левая резьба, откручивать в направлении стрелки!).
- ▶ Извлеките винт и снимите фланец [9-8].
- ▶ Отпустите блокировку шпинделя.
- ► Нажмите и удерживайте нажатой предохранительную кнопку [9-3].
- ▶ Вытяните подвижный защитный кожух [9-4] рукой и удерживайте его.
- ▶ Снимите пильный диск [9-5].

Установка пильного диска



Для обеспечения вращения без биения пильный диск и фланец должны быть чистыми от пыли и загрязнений.

▶Установите новый пильный диск [9-5].



Надпись на пильном диске должна , быть видна. Направление вращения пильного диска **s** должно совпадать с направлением стрелки [9-9]!

- ▶ Установите фланец [9-8] таким образом, чтобы пригнанные формы фланца, крепёжная резьба и пильный диск вошли в зацепление друг с другом.
- ▶ Нажмите и удерживайте блокировку [9-1] шпинделя.
- ▶ Проворачивайте пильный диск с помощью ключа-шестигранника [9-7] до фиксации блокировки шпинделя.
- ▶ Вставьте винт [9-6] и затяните его против направления, указанного стрелкой.



Опасность травмирования!После каждой замены пильного диска проверяйте надёжность его посадки. При слабо затянутом винте пильный диск может расфиксироваться.

8 Работа с электроинструментом





Предупреждение

Отлетающие части рабочего инструмента/ заготовки

Опасность травмирования

- ▶ Работайте в защитных очках!
- ▶ Во время работы пилы другие лица должны находиться на безопасном расстоянии.
- ▶ Всегда надёжно фиксируйте заготовки.
- ▶ Зажимные поверхности винтовых струбцин должны прилегать полностью.



Предупреждение

Подвижный защитный кожух не закрывается Опасность травмирования

- ▶ Прервите пиление.
- ▶ Отсоедините сетевой кабель, удалите обрезки. В случае повреждения замените подвижный защитный кожух.

Для безопасной работы



При выполнении работ соблюдайте все вышеупомянутые указания по технике безопасности. также а следующие правила:

- Правильное рабочее положение:
 - спереди на стороне пользователя;

- фронтально по отношению к пиле;
- рядом с плоскостью пильного диска.
- При выполнении работ всегда удерживайте электроинструмент рабочей рукой за рукоятку Свободная рука должна находиться вне опасной зоны.
- Подводите электроинструмент к заготовке только во включённом состоянии.
- Скорректируйте скорость подачи, избежать перегрузки электроинструмента и оплавления пластмассы при резке пластиков.
- Убедитесь в том, что ручка-грибок **[2-9]** и винтбарашек [2-6] затянуты.
- Запрещается работать при неисправной электронике электроинструмента, т. к. это может привести к чрезмерному увеличению частоты вращения. Неисправная электроника приводит к нарушениям плавного пуска и отказу регулировки числа оборотов.

8.1 Фиксация заготовки



Внимание! Учитывайте свойства обрабатываемого материала:

Опасность травмирования

Устойчивое положение — заготовки должны прилегать к упорной планке. Не обрабатывайте заготовки, которые невозможно закрепить должным образом.

Размер обрабатывайте не слишком заготовки. По соображениям маленькие безопасности размер обрезков не должен быть меньше 30 мм. Такие заготовки могут быть втянуты пильным диском в зазор между диском и упорной планкой.

Правильная опора соблюдайте максимальные размеры заготовки. Всегда используйте и закрепляйте удлинительные элементы для опоры заготовки. В противном случае в заготовке могут возникнуть внутренние напряжения, которые могут привести неожиданным деформациям. Соблюдайте указания по размерам заготовок (см. главу 8.2).

Порядок зажима заготовки [7]

- Прижмите пильный станок вниз до упора.
- ▶ Перекиньте рычаг блокировки на время транспортировки [7-1].
- ▶ Плавно подавайте пильный станок вверх.
- ▶ Уложите заготовку заподлицо с упорной планкой [7-3].
- Закрепите заготовку винтовой струбциной [7-
- Убедитесь в надёжной фиксации заготовки.

8.2 Соблюдение размеров заготовок

Максимальные размеры заготовок при обработке без расширителей из оснастки

Угол косого пропила/ наклона по шкале	Высота х ширина х длина
0°/0°	60 х 305 х 720 мм
45°/0°	60 х 215 х 720 мм
0°/45° вправо	20 х 305 х 720 мм
0°/45° влево	40 х 305 х 720 мм
45°/45° вправо	20 х 215 х 720 мм
45°/45° влево	40 х 215 х 720 мм

Максимальные размеры заготовок при монтаже в комбинации с UG-KS60 и KA-KS60

Максимальная высота и ширина заготовки не изменяется. Опорная поверхность со смонтированной подставкой соответствует опорной поверхности с выдвинутым расширителем стола.

Установленная оснастка	Длина
UG-AD-KS60	720 мм
KA-KS60 (с одной стороны)	1880-2800 мм
KA-KS60 (с двух сторон)	3360-5200 мм

Длинные заготовки

Заготовки, которые выступают за рабочую поверхность, следует дополнительно подпереть:

- ▶ Подгонка расширителя стола, см. главу 7.4.
- ▶ Если заготовка всё равно выступает, задвиньте расширитель стола и установите торцовочный упор KA-KS60 (см. главу 8.2) или приподнимите торцовочную пилу на винтовых опорах A-SYS-KS60, а затем подоприте заготовки с помощью систейнеров T-LOC SYS-MFT размера 1.
- ▶ Зафиксируйте заготовку дополнительными винтовыми струбцинами.

Тонкие заготовки

Тонкие заготовки могут вибрировать или ломаться в процессе пиления.

▶ Обеспечьте более надёжную фиксацию заготовки, подложив обрезки для увеличения её толщины.

Тяжёлые заготовки

Чтобы обеспечить стабильность электроинструмента при пилении тяжёлых заготовок, отрегулируйте опорную ножку [8-5] заподлицо с подставкой.

8.3 Пиление заготовки

Проверка подвижности подвижного защитного кожуха



Защитный кожух должен быть всегда подвижным и закрываться автоматически.

- ▶ Извлеките вилку сетевого кабеля.
- Возьмитесь за подвижный защитный кожух рукой и попробуйте задвинуть его в пильный станок.

Подвижный защитный кожух должен иметь лёгкий ход и почти полностью заходить в маятниковый кожух.

Очистка зоны вокруг пильного диска

- ▶ Зона вокруг подвижного защитного кожуха должна быть всегда чистой.
- ▶ Удаляйте пыль и опилки струёй сжатого воздуха или кисточкой.

Торцевание

Основной функцией торцовочной пилы является пиление со стационарным пильным станком без наклона. Рекомендуемая ширина заготовок — до 70 мм.

Винт-барашек [1-5] стопорит пильный станок, и он больше не может перемещаться вперёд/ назал.

(i) Яркое освещение SL-KS60 (в комплекте или опция) отбрасывает через пильный диск резкую тень на заготовку. Активируйте функцию нажатием выключателя [2-3]. Линия реза становится видна после опускания пильного станка.

Пиление с протяжкой

При пилении с протяжкой пильный ДИСК подводится Κ заготовке спереди, **4T0** обеспечивает контролируемое пиление незначительным физическим усилием. Рекомендуется обработки заготовок ДЛЯ шириной больше 70 мм.

Правильный порядок пиления с протяжкой



Избегайте пиления по подаче! При пилении не тяните опущенный пильный станок к себе. Пильный диск может заклинить и пильный станок ускорит движение в направлении к оператору.

- ▶ Отпустите винт-барашек блокировки функции протяжки [1-5].
- ▶ Придвиньте пильный станок до упора.
- ▶ Удерживайте нажатой предохранительную кнопку [1-2].

(RUS) KS 60 E

- ▶ Прижмите пильный станок, при этом нажмите и удерживайте выключатель [1-3].
- ▶ Подводите пильный станок к заготовке только после достижения установленной частоты вращения.
- ▶ Выполните рез, подавая пильный станок через заготовку до упора.
- ▶ После выполнения реза отведите пильный станок назад вверх.

Подвижный защитный кожух закроется автоматически.

▶ Отпустите предохранительную кнопку и выключатель. Затяните винт-барашек.

8.4 Косые пропилы (пиление в «ус») [10]

Стандартные углы косых пропилов Следующие углы косых пропилов (влево и вправо) фиксируются автоматически: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°

Регулировка стандартных углов косых пропилов

- Отпустите винт-барашек 1.
- ▶ Нажмите фиксатор, но без фиксации 2.
- Установите поворотный диск в нужное положение 3, отпустите фиксатор незадолго до установки нужного угла.

Поворотный диск легко фиксируется в стандартных угловых положениях для косых пропилов.

Затяните винт-барашек 4.

Регулировка произвольного угла косого пропила

- Отпустите винт-барашек 1.
- ► Нажмите фиксатор 2 и зафиксируйте его нажатием влево.
- Плавно поверните поворотный диск в нужное положение
- Затяните винт-барашек 4.

8.5 Пиление под углом [11]

При некоторых специальных настройках наклонных резов необходимо смещать или снимать упорные планки, см. главу 7.3.

от 0° до 45°, наклон влево

- Ослабьте ручку-грибок 2.
- ▶ Наклоните пилу до необходимого угла реза4.
- Затяните ручку-грибок 5.

от 0° до 45°, наклон вправо:

- Ослабьте ручку-грибок 2.
- ► Нажмите кнопку деблокировки **3**, при необходимости разгрузите её, слегка наклонив в другую сторону.
- ▶ Наклоните пилу до необходимого угла реза4.
- Затяните ручку-грибок 5.

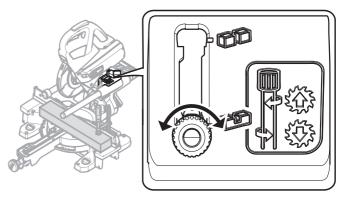
46-47°, наклон вправо/влево (пропилы пилкой вверх)

- Ослабьте ручку-грибок 2.
- ► Нажмите кнопку деблокировки **3**, при необходимости разгрузите её, слегка наклонив в другую сторону.
- ▶ Наклоните пилу до упора 4.
- Повторно нажмите кнопку деблокировки 3.
- Снова наклоните пилу 4.
- ▶ Затяните ручку-грибок 5.

8.6 Обработка пазов

Пила имеет бесступенчатую регулировку глубины выборки паза. Благодаря этому можно выбирать четверти или профили любой глубины в заготовках любого размера.

- (1) Круглая форма пильного диска обуславливает лёгкий изгиб реза вверх. При выборке четвертей в горизонтальной плоскости между заготовкой и упорной планкой следует зажать деревянный брусок для создания расстояния ок. 4 см.
- ▶ Установите пилу в рабочее положение.



- (i) Перекидывайте рычаг ограничения глубины выборки паза [1-4] только тогда, когда пила находится в верхнем положении (= рабочее положение).
- ▶ Потяните рычаг ограничения глубины выборки паза [1-4] вперёд до фиксации.
 Теперь пила опускается вниз только до установленной глубины торцевания.

▶ Поворотом рычага ограничения глубины выборки паза установите нужную глубину (вращение влево = увеличение, вращение вправо = уменьшение)

Проверьте выполненную настройку пробным опусканием пилы.

- ① Опускайте пилу только, когда рычаг ограничения глубины выборки паза зафиксирован в одном из двух конечных положений. Опасность повреждения электроинструмента.
- ▶ Выполните резы.
- ► Для деблокировки ограничения глубины выборки паза оттяните рычаг [1-4] назад.

9 Обслуживание и уход



Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед началом любых работ на машинке вынимайте вилку из розетки!
- ▶ Все работы по обслуживанию и ремонту, которые требует открывания корпуса двигателя, могут выполняться только авторизованной мастерской сервисной службы.



Сервисное обслуживание и ремонт

только через фирму-изготовителя или в наших сервисных мастерских: адрес ближайшей мастерской см. на www.festool.com/service



Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на: www.festool.com/service



Регулярная чистка машинки, прежде всего элементов регулировки и направляющих, является важным условием обеспечения безопасности.



Ремонт или замена повреждённых защитных приспособлений и деталей должны выполняться в авторизованной на указано в

ремонтной мастерской, если другое не указано в руководстве по эксплуатации.

Соблюдайте следующие указания:

- Следите за тем, чтобы отверстия для охлаждения на корпусе не были перекрыты

- или забиты грязью.
- Для удаления мелких щепок и опилок из отверстий в электроинструменте используйте пылесос/пылеудаляющий аппарат. Опилки и мелкие щепки, попадающие в канал отвода опилок, легко удаляются через отверстие [12-4].
- Пила оснащена самоотключающимися угольными щётками. При их износе происходит автоматическое выключение тока и пила останавливается.

9.1 Замена пылеулавливателя [12]

- ① Для надлежащего сбора пыли и опилок следует всегда работать со смонтированным пылеулавливателем.
- ▶ Ослабьте винты [12-1] на защитном кожухе, снимите пылеулавливатель и зажим.
- ▶ Установите зажим [12-2] на новый пылеулавливатель.
- ▶ Приверните пылеулавливатель [12-3] вместе с зажимом к защитному кожуху.

9.2 Замена вставки стола-основания [13]

Всегда заменяйте изношенные вставки столаоснования. Не используйте пилу без вставок.

- ▶ Отвинтите метку [13-3] для малки-угломера.
- ▶ Ослабьте винты [13-1] во вставке столаоснования.
- ▶ Замените вставку стола-основания [13-2] и метку [13-3].
- ▶ Снова вставьте винты.
- ▶ Проверьте расположение позиционных меток



на одной линии, которая должна проходить под прямым углом к упорным планкам.

9.3 Очистка/замена окошка для яркого освещения (в комплекте или опция)

Яркое освещение SL-KS60 освещает кромку реза на заготовке. При работе с интенсивным образованием пыли яркость освещения может быть ослаблена. Порядок очистки [13]:

- Установите пилу в рабочее положение.
- Извлеките окошко для яркого освещения [13-4] без использования инструмента и очистите/замените его.
- ▶ Снова установите окошко для яркого освещения.

Окошко должно зафиксироваться с характерным щелчком.

10 Оснастка

Коды для заказа оснастки и инструментов можно найти в каталоге Festool и в Интернете на www.festool.com

Дополнительно к вышеупомянутой оснастке Festool предлагает широкий ассортимент других приспособлений, которые расширят функциональные возможности и повысят эффективность работы Вашей пилы, например:

- торцовочный упор КА-КS60
- подставка UG-KAPEX KS 60
- винтовые опоры (ножки) A-SYS-KS60
- зажимное соединение для MFT SZ-KS
- малка-угломер SM-KS60
- яркое освещение SL-KS60

10.1 Малка-угломер SM-KS60 (в комплекте или опция)

С помощью малки-угломера можно измерить любой угол (например, образуемый двумя стенками). При этом малка-угломер образует биссектрису.

Снятие внутреннего угла [14А]

- ▶ Разблокируйте фиксатор [14-2].
- ▶ Разложите плечи [14-1] для определения внутреннего угла.
- ▶ Заблокируйте фиксатор.

Штрихованная метка [14-4] представляет собой биссектрису. Биссектрису можно перенести по наружным кромкам малки на позиционные метки на поворотном диске.

Снятие внешнего угла [14В]

- ▶ Разблокируйте фиксатор [14-2].
- ▶ Выдвиньте алюминиевые планки [14-3] из плечей.
- ▶ Разложите плечи [14-1] так, чтобы алюминиевые планки прилегали к сторонам внешнего угла.
- Заблокируйте фиксатор.
- ▶ Снова задвиньте алюминиевые планки.

Перенос угла [15]

- ▶ Точно приложите малку-угломер к одной из упорных планок 1.- большим пальцем.
- Ослабьте винт-барашек 2.
- Зафиксируйте фиксатор 3.
- ▶ Поворачивайте поворотный диск 4 до тех пор, пока наружная кромка малки не совпадет с меткой 5.

- ① Для этого малку следует смещать параллельно упору торцовочной пилы. Одновременно прижмите малку большим пальцем в углублении для переноски к упорной планке.
- ▶ Затяните винт-барашек 6, уберите малкуугломер.

Угол перенесён, можно начинать пиление.

10.2 Пильные диски, прочая оснастка

Festool предлагает оригинальные пильные диски, которые оптимально подходят для Вашей пилы Festool и гарантируют быструю и чистую обработку различных материалов.

11 Опасность для окружающей среды



Не выбрасывайте вместе с бытовымиинструмент отходами!Обеспечьте безопасную инструментов, оснастки и упаковки.

Соблюдайте действующие национальные предписания!

Только для стран ЕС: согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться раздельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Информация по директиве REACh:

www.festool.com/reach

12 Декларация соответствия ЕС

Торцовочная протяжкой	пила	С	Серийный №
KS 60 E			10006965, 200113
Год маркировки	CE:2016		

Дата производства - см. этикетку инструмент

Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих стандартов и нормативных документов:

2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-9, EN 50981.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

Ppa. W. 2

