



POF

1200 AE | 1400 ACE

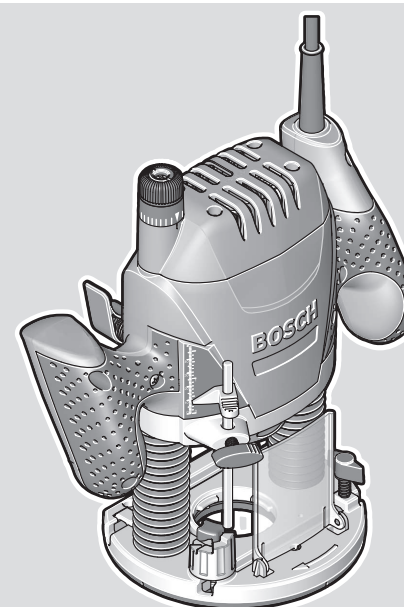
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 8WT (2023.08) 0 / 131



1 609 92A 8WT



pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригиналno упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā

lt Originali instrukcija



або ліків. Мить неухважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.

- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту.** Завжди вдягайте захисні окуляри. Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання.** Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла.** Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг.** Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент.** Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки**

та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.

- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей.** Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Сервіс

- ▶ **Відавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцем та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

Вказівки з техніки безпеки для вертикально-фрезерних машин

- ▶ **Завжди тримайте електроприлад за ізольовані рукоятки, оскільки ножовий вал може зачепити власний шнур живлення.** Перерізання кабелю, який знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Закріпіть оброблювану заготовку на стабільній основі за допомогою струбцині або у іншій зручній спосіб.** Утримуванням оброблюваної заготовки в руці або її притисканням до себе не забезпечується її

стабільне утримування, і вона може вийти з-під контролю.

- ▶ **Допустима кількість обертів фрези повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Фрези, що обертаються швидше дозволеного, можуть зламатися і розлетітися.
- ▶ **Фрези і інше приладдя має точно підходити до патрона (затискної цанги) Вашого електроінструмента.** Робочий інструмент, що не точно пасує в затискач робочого інструмента, обертається нерівномірно, сильно вібрає і може призводити до втрати контролю над приладом.
- ▶ **Підводьте електроінструмент до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряганні електроприладу в оброблюваної деталі існує небезпека відскакування.
- ▶ **Не підставляйте руки в зону фрезерування і під фрезу. Другою рукою тримайтеся за додаткову рукоятку.** Якщо обидві руки знаходяться на фрезі, вони не можуть бути поранені фрезою.
- ▶ **У жодному разі не фрезеруйте по металевих предметах, цвяхах або гвинтах/шурупах.** Це може пошкодити фрезу і призвести до збільшеної вібрації.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте тупі або пошкоджені фрези.** Тупі або пошкоджені фрези призводять до зовеликого тертя, можуть застрягати і призводять до дисбалансу.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для фрезерування на жорсткій опорі в деревині, пластмасі та легких будівельних матеріалах пазів, країв, профілів та довгих отворів та для фрезерування з копірною гільзою.

При роботі відповідними фрезами при зменшеній кількості обертів також можна оброблювати кольорові метали.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Фіксатор вимикача
- (2) Права рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (3) Фіксатор шпинделя
- (4) Гвинт-баранчик паралельного упора (2 шт.) ^{a)}
- (5) Захист від стружки
- (6) Опорна плита
- (7) Плита ковзання
- (8) Гніздо під напрямні стрижні паралельного упора
- (9) Ступінчастий упор
- (10) Захисна манжета
- (11) Гвинт-баранчик для настроювання обмежувача глибини
- (12) Движок з індексною позначкою
- (13) Обмежувач глибини
- (14) Шкала для настроювання глибини фрезерування
- (15) Ліва рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (16) Затискний важіль обмежувача глибини фрезерування
- (17) Шкала для точного настроювання глибини фрезерування (POF 1400 ACE)
- (18) Поворотна ручка для точного настроювання глибини фрезерування (POF 1400 ACE)
- (19) Позначка для балансування нуля
- (20) Важіль розблокування копірної гільзи
- (21) Фреза ^{a)}
- (22) Вимикач
- (23) Коліщатко для встановлення кількості обертів
- (24) Юстирувальні гвинти ступінчастого упора (POF 1200 AE)
- (25) Накідна гайка з затискною цангою
- (26) Вилковий гайковий ключ (19 мм) ^{a)}
- (27) Відсмоктувальний шланг (Ø 35 мм) ^{a)}
- (28) Відсмоктувальний адаптер ^{a)}
- (29) Гвинт з накатаною головкою для відсмоктувального адаптера (2 шт.) ^{a)}
- (30) Направний стрижень паралельного упора (2 шт.) ^{a)}
- (31) Паралельний упор ^{a)}

- (32) Центрувальна оправка^{a)}
 (33) Гвинт-баранчик для центрувальної оправки^{a)}
 (34) Кулачковий упор^{a)}
 (35) Фрезерний циркуль/адаптер прямої шини^{a)}
 (36) Рукоятка фрезерного циркуля^{a)}
 (37) Гвинт-баранчик для грубого налаштування фрезерного циркуля (2 шт.)^{a)}
 (38) Гвинт-баранчик для точного налаштування фрезерного циркуля (1 шт.)^{a)}

- (39) Поворотна ручка для точного налаштування фрезерного циркуля^{a)}
 (40) Центрувальний болт^{a)}
 (41) Прямна шина^{a)}
 (42) Проміжна плита (належить до комплекту «фрезерний циркуль»)^{a)}
 (43) Копірна гільза^{a)}
 a) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний комплект поставки. Повний асортимент приладдя ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Фрезерний верстат з верхнім розташуванням шпинделя		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Товарний номер		3 603 B6A 0.1	3 603 B6C 7.1
Ном. споживана потужність	Вт	1200	1400
Кількість обертів на холостому ходу	хвил. ⁻¹	11000–28000	11000–28000
Встановлення кількості обертів		●	●
Постійна електроніка		–	●
Під'єднання для пилососа		●	●
Патрон	мм дюймів	6/8 ¼	6/8 ¼
Висота ходу фрезерного блока	мм	55	55
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	кг	3,4	3,5
Клас захисту		□ / II	□ / II

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Інформація щодо шуму і вібрації

Рівень шумів визначений відповідно до **EN 62841-2-17**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроприладу, як правило, становить: **91 дБ(A)**; звукова потужність **99 дБ(A)**. Похибка K = 3 дБ.

Вдягайте навушники!

Загальна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K визначені відповідно до **EN 62841-2-17**:

$a_h = 6 \text{ м/с}^2$, K = **2 м/с}^2**.

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли

електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Вставляння фрези (див. мал. А)

- ▶ **При встановленні та зміні фрези радимо вдягати захисні рукавиці.**

В залежності від мети використання існують фрези різних моделей та якості.

Фрези з високопродуктивної швидкорізальної сталі (HSS) призначені для обробки м'яких матеріалів, напр., м'яких порід деревини і пластмаси.

Фрези з твердосплавною кромкою (HM) спеціально призначені для твердих і абразивних матеріалів, напр., для деревини твердих порід та алюмінію.

Оригінальні фрези з великого асортименту приладдя Bosch можна отримати в спеціалізованому магазині.

Використовуйте лише бездоганні і чисті фрези.

- Опустіть захист від стружки (5) донизу.
- Натисніть на фіксатор шпинделя (3) і тримайте його натиснутим. За необхідності поверніть шпindel' двигуна вручну, поки він не зафіксується.
- Відпустіть накидну гайку (25) ріжковим гайковим ключем (26) (розмір 19 мм), повертаючи ключ у напрямку обертання ②.
- Вставте фрезу в цангу. Хвостовик фрези має зайти в затискну цангу принаймні на 20 мм.
- Закрутіть накидну гайку (25) ріжковим гайковим ключем (26) (розмір 19 мм), повертаючи ключ у напрямку обертання ②. Відпустіть фіксатор шпинделя (3).
- Підніміть захист від стружки (5) угору.

► **Не вставляйте фрези діаметром більше 42 мм без мотованої копірної гільзи.** Такі фрези не проходять через опорну плиту.

► **У жодному разі не затягуйте цангу накидною гайкою, доки не буде мотована фреза.** Адже це може пошкодити цангу.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Монтаж відсмоктувального адаптера (див. мал. В)

Перехідник до пилосмока (28) можна встановлювати з'єднанням під шланг вперед або назад. При монтажі з під'єднувачем шланга спереду спочатку треба зняти захист від стружки (5). Закріпіть перехідник до пилосмока (28) за допомогою 2 гвинтів з накатаною головкою (29) на опорній плиті (6).

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно прочищайте перехідник до пилосмока (28).

Під'єднання системи пилівідсмоктування (див. мал. В)

Надіньте відсмоктувальний шланг (Ø 35 мм) (27)

(приладдя) на мотований перехідник до пилосмока.

Приєднайте відсмоктувальний шланг (27) до пилосмока (приладдя).

Електроінструмент можна підключити безпосередньо до розетки універсального пилосмока **Bosch** з дистанційним пусковим пристроєм. Він автоматично вмикається при включенні електроприладу.

Пилівідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пилівідсмоктувач.

Монтаж захисту від стружки (див. мал. С)

Встроміть захист від стружки (5) спереду в напрямну, щоб він зайшов у зачеплення. Щоб зняти захист від стружки, візьміться за нього з боків та потягніть вперед.

Робота

► **Зважайте на напругу у мережі! Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській таблиці електроінструменту. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

Початок роботи

Встановлення кількості обертів

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів (23) можна встановлювати необхідну кількість обертів також під час роботи.

- 1–2 Низька кількість обертів
- 3–4 Середня кількість обертів
- 5–6 Висока кількість обертів

Значення, що містяться в таблиці, є орієнтовними. Необхідна кількість обертів залежить від матеріалу та умов роботи і може бути визначена методом випробувань.

Матеріал	Діаметр фрези [мм]	Положення коліщатка
Тверда деревина (бук)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
М'яка деревина (сосна)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Деревостружкові плити	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Пластмаси	4–15	2–3
	16–40	1–2

Матеріал	Діаметр фрези [мм]	Положення коліщатка
Алюміній	4–15 16–40	1–2 1

Увімкнення/вимкнення

Перед увімкненням налаштуйте глибину фрезерування. Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть **спочатку** на блокіратор вимикача (1), після цього натисніть на вимикач (22) і тримайте його натиснутим.

POF 1400 ACE: лампочка підсвічує зону фрезерування.

Для **вимкнення** відпустіть вимикач (22).

POF 1400 ACE: лампочка поступово гасне.

Вказівка: з міркувань техніки безпеки вимикач (22) не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Постійна електроніка

POF 1400 ACE

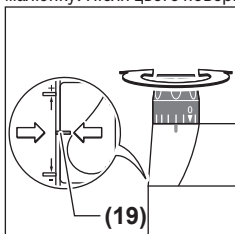
Постійна електроніка забезпечує майже однакову кількість обертів при роботі на холостому ходу і під навантаженням; це забезпечує рівномірну продуктивність.

Налаштування глибини фрезерування (див. мал. D)

Налаштовувати глибину фрезерування можна лише при вимкненому електроінструменті.

Грубе налаштування глибини фрезерування здійснюється наступним чином:

- Приставте електроінструмент з монтованою фрезою до оброблюваного матеріалу.
- **POF 1400 ACE:** за допомогою поворотної ручки (18) встановіть інтервал точного налаштування по центру. Для цього повертайте поворотну ручку (18) до тих пір, поки позначки (19) не збігатимуться, як показано на малюнку. Після цього поверніть шкалу (17) на 0.



- Встановіть ступінчастий упор (9) на найнижчий ступінь; ступінчастий упор має відчутно зайти в зачеплення.
- **POF 1200 AE:** закрутіть або викрутіть до половини юстирувальні гвинти ступінчастого упора (24).
- Відпустіть гвинт-баранчик на обмежувачі глибини (11), щоб обмежувач глибини (13) міг вільно рухатися.

- Натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ① та повільно опускайте фрезерний верстат з верхнім розташуванням шпинделя, поки фреза (21) не торкнеться поверхні оброблюваного матеріалу. Знову відпустіть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16), щоб зафіксувати цю глибину занурення. За потреби натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ②, щоб остаточно зафіксувати його.
- Притисніть обмежувач глибини (13) вниз, щоб він сів на ступінчастий упор (9). Встановіть движок з індексною позначкою (12) в положення 0 на шкалі глибини фрезерування (14).
- Встановіть обмежувач глибини (13) на бажану глибину фрезерування і міцно затягніть гвинт-баранчик на обмежувачі глибини (11). Слідкуйте за тим, щоб движок з індексною позначкою (12) більше не зсунувся.
- Натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ① та підніміть фрезерний верстат з верхнім розташуванням шпинделя у найвище положення.

При великій глибині фрезерування рекомендується здійснювати обробку в декілька заходів, знімаючи кожного разу матеріал потроху. За допомогою ступінчастого упора (9) можна розділити операцію фрезерування на декілька етапів. Для цього встановіть ступінчастий упор на найнижчий для бажаної глибини фрезерування рівень і здійснюйте перші операції обробки спочатку на вищому рівні.

POF 1200 AE: відстань між рівнями можна змінювати, повертаючи юстирувальні гвинти (24).

Точне налаштування глибини фрезерування (POF 1400 ACE)

Після пробного фрезерування повертанням поворотної ручки (18) можна налаштувати глибину фрезерування точно на бажаний рівень; для збільшення глибини фрезерування повертайте поворотну ручку за стрілкою годинника, для зменшення глибини фрезерування повертайте поворотну ручку проти годинникової стрілки. Шкала (17) використовується для орієнтації. За один оберт глибина фрезерування змінюється приблизно на 2,0 мм, одна поділка на верхньому краю шкали (17) відповідає 0,1 мм. Максимальний діапазон регулювання становить ± 8 мм.

Приклад: бажана глибина фрезерування становить 10,0 мм, пробне фрезерування показало глибину фрезерування 9,6 мм.

- Підніміть фрезерний верстат і підкладіть, напр., трохи деревини під плиту ковзання (7), щоб фреза (21) при опусканні не торкалася оброблюваного матеріалу. Натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ① та повільно опускайте фрезерний верстат, поки обмежувач глибини (13) не сяде на ступінчастий упор (9).

- Поверніть шкалу **(17)** на **0** і відпустіть гвинт-баранчик **(11)**.
- Поверніть поворотну ручку **(18)** на 0,4 мм/4 поділки (різниця між заданим і фактичним значенням) і затягніть гвинт-баранчик **(11)**.
- Перевірте вибрану глибину фрезерування, здійснивши ще одне пробне фрезерування.

Після налаштування глибини фрезерування більше не міняйте положення движка **(12)** на обмежувачі глибини **(13)**, щоб ви завжди могли бачити актуальну глибину фрезерування на шкалі **(14)**.

Точне настроювання глибини фрезерування (POF 1200 AE)

Завдяки ступінчастому упору **(9)** можна попередньо встановлювати різну глибину фрезерування. Настроювання здійснюється так само, як це описано вище, з тією лише різницею, що повертанням юстирувальних гвинтів ступінчастого упору **(24)** можна міняти висоту між упорами.

Вказівки щодо роботи

- **Захищайте фрезу від поштовхів і ударів.**
- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Напрямок і процедура фрезерування (див. мал. Е)

- **Фрезерування повинне здійснюватися проти напрямку обертання фрези (21) (зустрічне фрезерування).** При фрезеруванні в напрямку обертання фрези (попутне фрезерування) електроінструмент може вивратися у Вас з рук.

Встановіть потрібну глибину фрезерування (див. „Настроювання глибини фрезерування (див. мал. D)“, Сторінка 50).

Приставте електроінструмент з монтованою фрезою до оброблюваного матеріалу та увімкніть.

Притисніть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування **(16)** донизу та повільно опускайте фрезерний верстат з верхнім розташуванням шпинделя, поки не буде досягнута встановлена глибина фрезерування. Знову відпустіть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування **(16)**, щоб зафіксувати цю глибину занурення. За потреби підніміть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування **(16)** догори, щоб остаточно зафіксувати його.

Здійсніть фрезерування з рівномірною подачею.

Після закінчення операції фрезерування знову встановіть вертикально-фрезерну машину у найвище положення.

Вимкніть електроінструмент.

Фрезерування з додатковим упором (див. мал. F)

Для обробки великих деталей, наприклад при фрезеруванні пазів, можна закріпити на оброблювальній деталі дошку або рейку в якості додаткового упора та водити вертикально-фрезерною машиною уздовж додаткового упора. Водіть вертикально-фрезерною

машиною з плоского боку плити ковзання уздовж додаткового упора.

Кромкове або профільне фрезерування

При кромковому або профільному фрезеруванні без паралельного упора фрезу необхідно обладнати напрямною цапфою або шарикопідшипником.

Підведіть увімкнений електроприлад збоку до оброблювальної деталі, щоб напрямна цапфа або шарикопідшипник фрези прилягав до краю оброблювальної деталі.

Ведіть електроінструмент уздовж краю заготовки. Слідкуйте за тим, щоб зберігати прямий кут. Занадто сильне натискання може пошкодити край заготовки.

Фрезерування з паралельним упором (див. мал. G–H)

Встановіть паралельний упор **(31)** напрямними стрижнями **(30)** в опорну плиту **(6)** і затисніть його гвинтами **(4)** відповідно до необхідного значення.

Водіть увімкненим електроінструментом уздовж краю оброблюваного матеріалу з рівномірною подачею, натискаючи збоку на паралельний упор.

Кругове фрезерування (див. мал. I–J)

Поверніть паралельний упор **(31)**, щоб упорні поверхні вказували вгору.

Встановіть паралельний упор **(31)** напрямними стрижнями **(30)** в опорну плиту **(6)** і затисніть його гвинтами **(4)** відповідно до необхідного значення.

Закріпіть центрувальну оправку **(32)** за допомогою гвинта-баранчика **(33)**, просунувши його в отвір на паралельному упорі **(31)**.

Поставте центрувальну оправку **(32)** в позначений центр кола і здійсніть фрезерування з рівномірною подачею.

Фрезерування з кулачковим упором (див. мал. K–L)

Встановіть паралельний упор **(31)** напрямними стрижнями **(30)** в опорну плиту **(6)** і затисніть його гвинтами **(4)** відповідно до необхідного значення.

Закріпіть кулачковий упор з монтованим напрямним роликом **(34)** через отвір на паралельному упорі **(31)**.

Ведіть електроінструмент уздовж краю оброблюваного матеріалу, злегка притискаючи збоку.

Фрезерування з фрезерним циркулем (див. мал. M)

Для кругового фрезерування можна користуватися фрезерним циркулем/адаптером напрямної шини **(35)**. Монтуйте фрезерний циркуль, як показано на малюнку.

Вкрутіть центрувальний болт **(40)** у різьбу фрезерного циркуля. Вставте кінчик болта в центр кола, що має фрезеруватися, при цьому слідкуйте за тим, щоб кінчик болта зайшов в оброблювальну поверхню.

Пересуваючи фрезерний циркуль, грубо настройте бажаний радіус та затягніть гвинти-баранчики **(37)** і **(38)**.

За допомогою поворотної ручки **(39)** можна, відпустивши гвинт-баранчик **(38)**, точно настроїти довжину. При цьому за один оберт довжина міняється на 2,0 мм, кожна поділка на поворотній ручці **(39)** відповідає 0,1 мм.

Взявшись за праву рукоятку та рукоятку для фрезерного циркуля (36), водіть увімкненим електроінструментом по оброблюваній деталі.

Фрезерування з напрямною шиною (див. мал. N)

За допомогою напрямної шини (41) можна здійснювати прямолінійні операції.

Для компенсації різниці у висоті треба монтувати проміжну плиту (42).

Монтуйте фрезерний циркуль/адаптер напрямної шини (35), як показано на малюнку.

Закріпіть напрямну шину (41) за допомогою придатних затискних пристроїв, напр., за допомогою струбцин, на оброблюваний заготовці. Встановіть електроінструмент з монтованим адаптером напрямної шини (35) на напрямну рейку.

Фрезерування з копірною гільзою (див. мал. O–P)

За допомогою копірної гільзи (43) на переносити на оброблювані деталі контури зразків та шаблонів.

Оберіть копірну гільзу відповідно до товщини шаблону або зразка. Через виступаючу висоту копірної гільзи мінімальна товщина шаблону повинна складати 8 мм.

Пересуньте важіль розблокування (20) і встроміть копірувальну гільзу (43) низу в опорну плиту (6). При цьому кодовані кулачки повинні відчутно зайти у зачеплення в прорізах.

► Діаметр фрези має бути менший за внутрішній діаметр копірної гільзи.

Фрезерування з копірною гільзою (43) здійснюйте наступним чином:

- Підведіть увімкнений електроприлад з копірною гільзою до шаблону.
- Притисніть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) донизу та повільно опускайте фрезерний верстат, поки не буде досягнута встановлена глибина фрезерування. Знову відпустіть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16), щоб зафіксувати цю глибину занурення. За потреби підніміть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) догори, щоб остаточно зафіксувати його.
- Ведіть електроприлад з виступаючою копірною гільзою уздовж шаблону, притискаючи збоку.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
- Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.
- У екстремальних умовах застосування за можливості завжди використовуйте відсмоктувальний пристрій. Часто очищуйте вентиляційні щілини пензлем та під'єднуйте інструмент через пристрій захисного вимкнення

(PRCD). При обробці металів усередині електроінструмента може осідати електропровідний пил. Це може позначитися на захисній ізоляції електроінструмента.

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі **Bosch** або в сервісній майстерні для електроінструментів **Bosch**, щоб уникнути небезпек.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідуються за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів

вул. Крайня 1

02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: pt-service@ua.bosch.com

www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за- значена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до Європейської директиви 2012/19/EU щодо відпрацьованих електричних і електронних приладів і її перетворення в національне законодавство непридатні до вживання електроінструменти треба збирати окремо і здавати на екологічно чисту рекуперацію.