

sturm!

POWER • GAS • HAND • TOOLS

Інструкція з експлуатації та технічного
обслуговування
Висувна торцювальна пилка

Модель: **MS5525WM**



060



UK-2019-07-03

З М І С Т.

Область застосування і призначення.	3
Зовнішній вигляд.	4
Технічні характеристики.	8
Правила техніки безпеки.	8
Правила експлуатації.	11
Робота з інструментом.	12
Технічне обслуговування.	16
Перелік критичних відмов і помилкові дії користувача	17
Критерії граничних станів	17
Технічне обслуговування обладнання	18
Гарантійне зобов'язання	18

Увага!

Відсутність гарантійного талону та серійного номера на інструменті не дає можливості його гарантійного ремонту!

Шановний покупець!

Компанія ● **Sturm!** висловлює Вам свою глибоку вдячність за придбання пилки для торцювання.

Вироби під торговою маркою ● **Sturm!** постійно вдосконалюються і поліпшуються. Завдяки постійній програмі досліджень і розробок, зазначені тут технічні характеристики і дизайн можуть бути змінені без попереднього повідомлення. Приносимо Вам наші найглибші вибачення за можливі завдані цим незручності.



УВАГА! Уважно вивчіть цю інструкцію по експлуатації та технічному обслуговуванню. Зберігайте її в захищеному місці.

Галузь застосування та призначення.

Призначення.

Торцювально-розсувна пила спроектована для торцювання дерева та аналогічних матеріалів, які підходять під розмір пили.

ЗАБОРОНЕНО! Застосування інструменту не за призначенням не допускається!

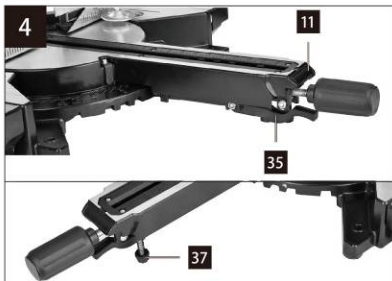
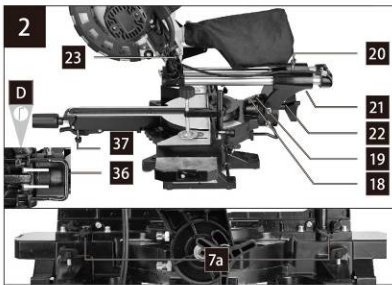
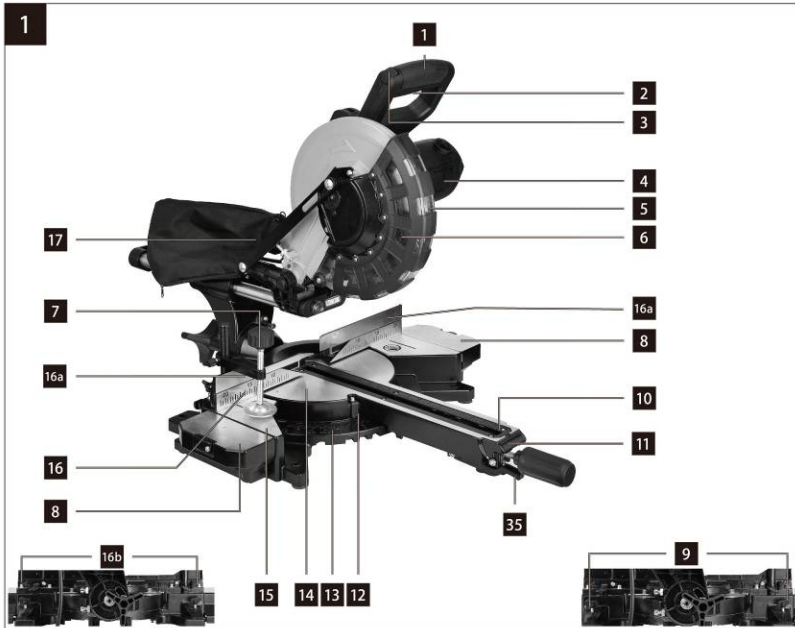
Режими використання.

УВАГА! Дотримуйтеся наступного режиму роботи з інструментом!

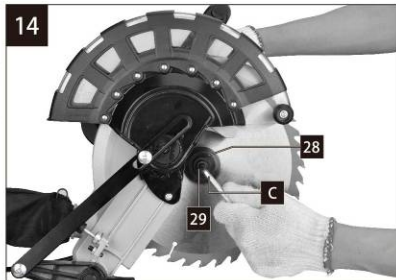
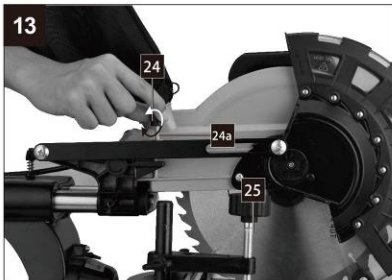
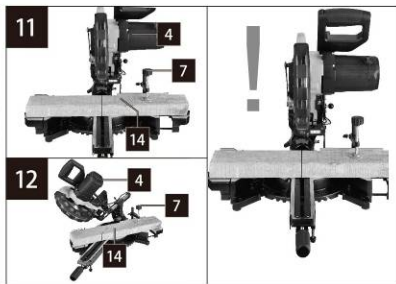
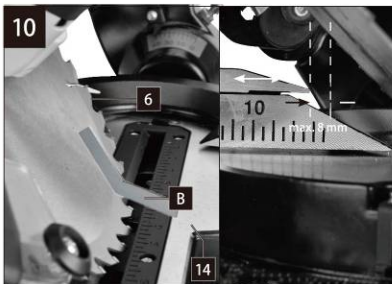
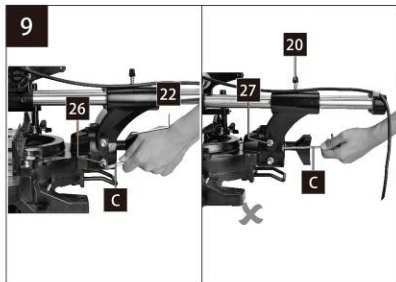
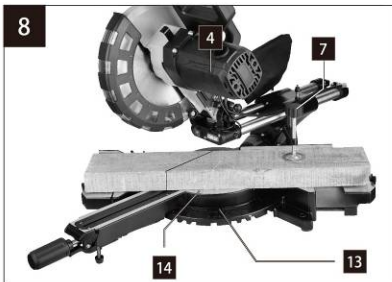
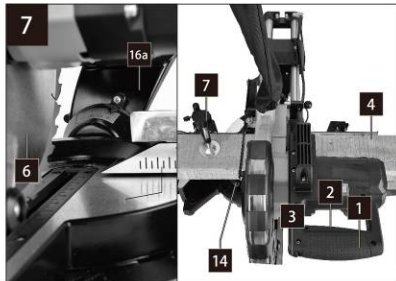
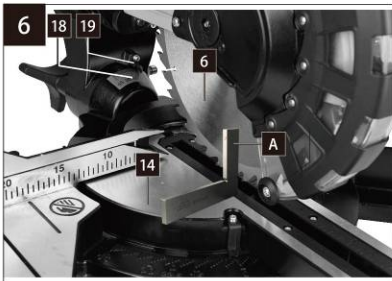
Побутова серія: Після безперервної роботи протягом 15-20 хвилин необхідно вимкнути інструмент, відновити роботу можна через 5 хвилин. Рекомендується працювати з інструментом не більше 20 годин на тиждень.

Професійна серія: Час роботи в тиждень - 42 години, в день - 6 годин.

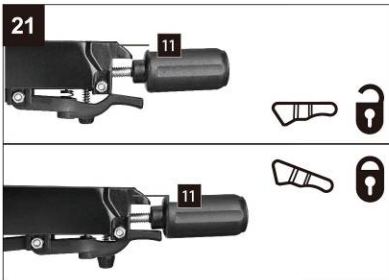
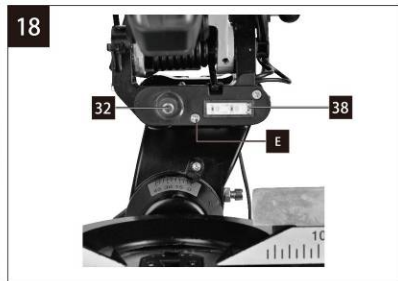
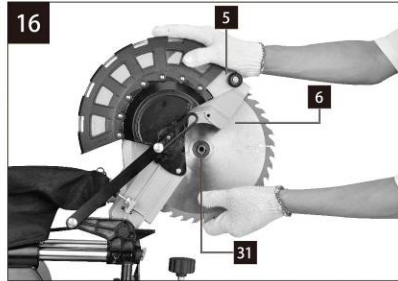
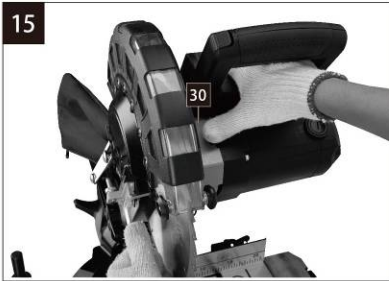
Зовнішній вигляд.



● **Sturm!** Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування. Висувна торцювальна пила стр. 5



● **Sturm!** Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування. Висувна торцювальна пила стр. 6

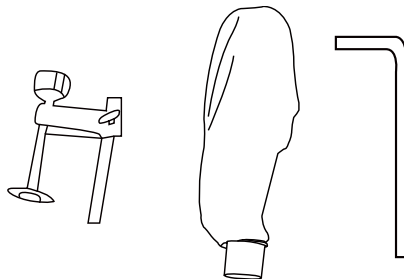


Sturm! Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування. Висувна торцювальна пила стр. 7

1. Рукоятка	15. Фіксований стіл	27. Регулювальний гвинт (45°)
2. Перемикач вкл/викл	16. Упор	28. Фланцевий гвинт
3. Кнопка блокування	16a. Рухомий упор	29. Зовнішній фланець
4. Корпус двигуна	16b. Набір гвинтів	30. Блокування вала
5. Захист диска	17. Пилозбірник	31. Внутрішній фланець
6. Диск	18. Шкала	32. Лазер
7. Затискна ручка	19. Показчик	33. Лазер вкл/викл
8. Розширювачі стола	20. Гвинт для направляючої	34. Регулятор швидкості обертання
9. Гвинти розширюючого стола	21. Направляюча	35. Фіксатор
10. Шкала	22. Фіксатор	
11. Фіксуючий важіль	23. Стопорний болт	
12. Шкала обертання основи	24. Гвинт для обмеження глибини різання	
13. Шкала	25. Стопор для обмеження глибини різання	
14. Поворотний стіл	26. Регулювальний гвинт (90 °)	

Комплектність поставки.

- | | |
|----------------------|-------|
| 1. Ключ гайковий | 1 шт. |
| 2. Зажим заготовки | 1 шт |
| 3. Пилозбірний мішок | 1 шт |






Технічні характеристики моделі




Параметри моделі	MS5525WM
Споживана потужність, Вт	2200
Напруга /Частота, В/Гц	220/50
Число обертів на холостому ходу, об / хв	3200/4500
Диск	255 x 30 x 2.8 мм/ 48 Т
Кут нахилу столу	0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°
Глибина пропилу 90°	90 x 340 мм
Глибина пропилу 45°	45 x 340 мм
Комбінований різ 45 x 45 °	45 x 240 мм
Лазер	Клас 2
Маса, кг	14.7

Діапазон температур при роботі з електроінструментом: від -9°C до + 35°C.
При інших температурах використання інструменту не рекомендується.

Правила по техніці безпеки.

Увага! Електроінструменти є обладнанням підвищеної небезпеки. Користуючись приладом, щоб не наражатися на небезпеку ураження струмом, травми або виникнення пожежі, слід суворо дотримуватися таких основних правил техніки безпеки. Прочитайте і запам'ятайте ці вказівки до того, як приступите до роботи з електроприладами. Зберігайте вказівки по техніці безпеки в надійному місці.

	Щоб уникнути травми від стружки, що летить направляйте ріжучу головку вниз по закінченню різання, до повної зупинки.
	Тримайте руки і пальці якомога далі від диска.
	Для Вашої безпеки, видаліть обрізки, невеликі шматочки матеріалу і т.д. зі столу перед початком роботи.

	Відключити верстат від мережі перед переведенням з режиму різання під кутом в режим різання на столі.
	Не піднімати верхню частину напрямної планки при її встановленню або знятті.
	Вплив лазерного випромінювання може привести до серйозного розладу зору. Уникати прямого попадання лазерного променя в очі. Ніколи не дивіться в точку виходу лазерного випромінювання.

Робоче місце.

Тримайте робоче місце чистим і добре освітленим.

Захаращені погано освітлені робочі місця є причиною травматизму.

Не використовуйте електроінструменти у вибухонебезпечних приміщеннях, таких де присутні легкозаймисті рідини, гази, або пил. Електроінструменти створюють іскри, які можуть стати причиною пожежі.

Тримайте дітей, і відвідувачів на безпечній відстані від працюючих електроінструментів.

Не відволікайтеся - це може викликати втрату контролю при роботі і стати причиною травми.

Електробезпека.

Перед включенням перевірте чи відповідає напруга живлення Вашого електроінструменту мережевій напрузі; перевірте справність кабелю, штепселя і розетки, в разі несправності цих частин подальша експлуатація забороняється.

Електроінструменти з подвійною ізоляцією не вимагають підключення через розетку з третім заземленим проводом. Для електроінструментів без подвійної ізоляції підключення через розетку із заземленим проводом обов'язково.

Уникайте контакту тіла з заземленими поверхнями типу труб, радіаторів, печей і холодильників. Ризик удару струмом різко зростає, якщо ваше тіло стикається з заземленим об'єктом. Якщо використання електроінструменту у вологих місцях неминуче, струм до електроінструменту повинен подаватися через спеціальний пристрій-запобіжник який відключає електроінструмент при короткому замиканні. Гумові рукавички електрика і спеціальне взуття збільшать вашу особисту безпеку.

Не піддавайте електроінструменти впливу дощової води або вологи. Вода, що потрапила в електроінструмент, значно збільшує ризик удару струмом.

Обережно поводьтеся з електрошнуром. Ніколи не використовуйте шнур, щоб нести електроінструменти або тягнути штепсель з розетки. Тримайте шнур подалі від високої температури, масляних рідин, гострих граней або рухомих частин. Замініть пошкоджені шнури негайно. Пошкоджені шнури збільшують ризик ураження електричним струмом.

При використанні електроінструменту поза приміщеннями, використовуйте електричні подовжувачі, спеціально призначені для застосування поза приміщенням.

Особиста безпека.

Будьте уважні, постійно стежте за тим що ви робите, і використовуйте здоровий глузд при роботі з електроприладами. Не використовуйте електроінструмент в той час як Ви стомлені або знаходитесь під впливом ліків або засобів, що уповільнюють реакцію, а також алкоголю або наркотичних речовин. Це може привести до серйозної травми.

Носіть відповідний одяг. Занадто вільний одяг, коштовності або довге розпущене волосся можуть потрапити в рухомі частини працюючого електроінструменту. Тримайте ваші волосся, одяг, і рукавички далеко від рухаються частин. Руки повинні бути сухими, чистими і вільними від слідів маслянистих речовин.

Уникайте раптового включення. Переконайтеся, що кнопка включення / виключення знаходиться в положенні «вимкнено» («OFF») до запуску електричного в розетку. Забороняється перенесення електроінструментів на вашому пальці, вміщеному на клавіші включення / виключення.

Видаліть регульовальні або установчі ключі перед включенням електроінструменту. Залишений ключ, потрапивши в деталі, що рухаються, може привести до поломки електроінструменту або серйозної травми.

Тримайте надійно рівновагу. Використовуйте гарну опору і завжди тримайте надійно баланс тіла. Належна опора і баланс дозволяють забезпечити надійний контроль над електроінструментом в несподіваних ситуаціях.

Використовуйте обладнання що забезпечує Вашу безпеку. Завжди носіть захисні окуляри. Респіратор, неслизькі безпечні черевики, каска, або навушники повинні використовуватися для відповідних умов.

Використання електроприладів та обслуговування.

Використовуйте затискачі, струбцини, лещата або інший спосіб надійного кріплення оброблюваної деталі. Утримання деталі рукою або тілом ненадійно та може привести до втрати контролю і до поломки інструменту або травм.

Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте електроінструмент, відповідний вашій роботі.

Не використовуйте електроінструмент, якщо не працює клавіша «включення / виключення» («ON / OFF»). Будь-який електроінструмент, в якому несправна кнопка включення / виключення, являє ПІДВИЩЕНУ небезпеку і повинен бути відремонтований до початку роботи.

Від'єднайте штепсель від джерела електроживлення перед проведенням будь-яких регулювань, заміни аксесуарів або приладдя, або при зберіганні електроінструменту.

Зберігайте електроінструменти поза досяжністю дітей та інших людей що не мають навичок роботи з електроприладами. Електроінструменти небезпечні в руках користувачів які не мають навичок.

Вчасно проводьте необхідне обслуговування електроінструментів. Забороняється будь-яка зміна або модифікація електроінструменту, так як це може привести до поломки або травм.

Регулярно перевіряйте регулювання інструменту, а також на відсутність деформацій робочих частин, поломки частин, а також стану електроінструменту, які можуть впливати на неправильну роботу електроінструменту. Якщо є ушкодження, відремонтуйте електроінструмент перед початком робіт. Використовуйте тільки аксесуари, які рекомендуються виробником для вашої моделі. Аксесуари, які можуть підходити для одного електроінструменту, можуть стати небезпечними, коли використовуються на іншому інструменті.

Правила по експлуатації.

Використовуйте протишумні навушники при використанні електроінструменту протягом тривалої роботи. Тривале піддавання шуму високої інтенсивності може призвести до втрати слуху.

Завжди використовуйте додаткову ручку для максимального контролю над можливою віддачею від електроінструменту.

Завжди носіть захисні окуляри при використанні цього електроінструменту. Використовуйте респіратор для роботи, при якій утворюється пил.

Ніколи не залишайте клавішу включення / виключення зафіксованою в положенні «ON» («Включено»). Перед включенням переконайтеся, що кнопка включення / виключення знаходиться в положенні «OFF» ("Виключено"). Випадкові запуски можуть стати причиною травми.

Розташовуйтеся під час роботи так, щоб не бути затиснутим між інструментом або допоміжною ручкою і стінами або стовпами. Якщо заклинить диск, то це призведе до віддачі від електроінструменту і може стати причиною травми.

Переконайтеся, що максимальна швидкість обертання, зазначена на шліфувальному або відрізні диску, відповідає максимальній швидкості, зазначеній на даній пилці.

Робота з електроінструментом.

Перед введенням пили в експлуатацію

Встановіть машину на міцній горизонтальній поверхні. Всі чотири опори машини повинні торкатися цієї поверхні.

Всі кришки і кожухи повинні бути міцно закріплені перед включенням. Пильний диск повинен обертатися вільно.

Перед включенням переконайтеся, що пильний диск надійно закріплений і всі рухомі частини пилки вільно пересуваються.

Установка і експлуатація

Встановлення розсувної комбінованої пилки (мал.1 / 2/4/5)

- Для установки поворотного столу (14 відверніть фіксуючий важіль (11) вказівним пальцем, витягніть важіль фіксації (35).
- Поверніть поворотний стіл (14) з покажчиком (12) на необхідний кут, поєднавши покажчик з відповідним розподілом на шкалі (13). Заблокуйте фіксуючим важелем (11).
- Натисніть без зусилля на голову пилки (4) зверху вниз і одночасно витягніть висувний штифт (23) , це викличе опускання пили вниз в робоче положення..
- Потягніть голову пилки (4) вгору поки поворотний важіль не повернеться в початковий піднятий стан.
- Затискачі кріплення заготовки (7)) і розширення столу можуть бути змонтовані справа і зліва на базовій станини .
- Голова пилки (4) може бути нахилена на 45 ° вліво по вертикалі.

Точність регулювання упору для поперечного перерізу 90° (мал. 1/2/5/6)

- Опустіть голову машини (4) і закріпіть її за допомогою стопорного болта (23).
- Послабте гвинт (22).
- Розташуйте кутовий упор (А) між пилкою (6) та поворотним столом (14).
- Відпустіть стопорну гайку (26а).

- Налаштуйте регульовальний гвинт (26), поки кут між пилкою (6) та поворотним столом (14) буде дорівнювати 90° .
- Повторно затягніть стопорну гайку (26а).

Поперечний пропи́л 90° та поворот стола на 0° (мал. 1/2/7)

- При ширині пропи́ла приблизно до 100 мм є можливість перемістити і зафіксувати пилу в задньому положенні за допомогою стопорного гвинта (20) направляючої зворотного різання. Якщо ширина різання перевищує 100 мм, тоді необхідно забезпечити, щоб встановлений гвинт (20) був вільним і головка машини (4) могла рухатися.
- Підніміть голову пилки (4) у верхнє положення.
- Використовуйте ручку (1) для зворотного переміщення головки пили (4) і фіксації в даному положенні при необхідності (в залежності від ширини пропи́ла).
- Розмістіть розпилюваний дерев'яний матеріал на опорну планку (16), а також на поворотний стіл (14)
- Зафіксуйте матеріал за допомогою затискачів (7) на нерухомому столу пилки (15), щоб запобігти переміщенню матеріалу під час операції різання.
- Відпустіть перемикач блокування (3) і натисніть перемикач ON / OFF (2), щоб запустити двигун. (У цьому відношенні також див. Пункт "Зміна швидкості".)
- Направляюча зворотного різання зафіксована (21): Використовуйте ручку (1) для рівномірного переміщення головки пили (4) з незначним зусиллям до тих пір, поки диск пилки (6) не пройде через матеріал повністю.
- Направляюча зворотного різання (23) не зафіксована:
Перемістіть головку пили (4) вперед до упору, потім рівномірно опускайте її вниз, використовуючи ручку (1) і докладаючи незначне зусилля. Потім повільно і рівномірно переміщайте голівку пилки (4) назад до упору до тих пір, поки диск пилки (6) повністю не розпиляє матеріал.
- Після завершення операції різання перемістіть головку пили (4) назад у верхнє (вихідне) положення, і відпустіть кнопку (2).
Важливо! Вбудована пружина забезпечує автоматичний підйом головки пили. Чи не відпускайте ручку (1) негайно після завершення різання, притримуйте головку пили (4) для плавного і повільного підйому, докладаючи незначне протидію..

Поперечний пропи́л 90° та поворот стола $0^\circ - 45^\circ$ (мал. 1/7/8)

Пила торцювання може застосовуватися для лівосторонньої і правосторонньої кутової різки під кутом $0^\circ - 45^\circ$ по відношенню до опорної планки.

- Відпустіть поворотний стіл, послабивши стопорний гвинт (16b)
- Поверніть поворотний стіл і покажчик шкали (12) в бажане кутове положення шкали (13), зафіксуйте за допомогою стопорного гвинта.
- Виконайте різання заготовки

Різка під кутом $0^\circ - 45^\circ$ і поворот столу на 0° (мал. 1/2/11)

Торцювальна пила може виконувати різання на $0^\circ - 45^\circ$ по відношенню до робочої поверхні

- Підніміть голову пилки (4) у верхнє положення.
- Зафіксуйте поворотний стіл (14) в положенні 0°
- Встановіть кут різання на голівці пили і опорної планки відповідно до вказівок попередніх пунктів
- Виконайте різання заготовки

Різка під кутом $0^\circ - 45^\circ$ і поворот столу на $0^\circ - 45^\circ$ (мал. 2/4/12)

- Пила торцювання може застосовуватися для косої різання під кутом $0^\circ - 45^\circ$ вліво і вправо по відношенню до лицьової поверхні матеріалу, з одночасним встановленням поворотного столу на кут $0^\circ - 45^\circ$ вправо або вліво по відношенню до опорної планки (подвійна коса різка).
- Підніміть голову пилки (4) у верхнє положення.
- Відпустіть поворотний стіл (14), послабивши стопорний гвинт (11)
- Використовуйте ручку (1) для встановлення бажаного кута столу (14)
- Затягніть гвинт (11) для того, щоб зафіксувати поворотний стіл в даному положенні.
- Встановіть кут різання на голівці пили і опорної планки
- Виконайте різання заготовки

Обмеження глибини різання (мал. 3/13)

- Глибину різання можна регулювати за допомогою гвинта (24). Для цього відкрутіть гайку гвинта (24a). Поверніть гвинт (24) всередину або назовні для того, щоб встановити необхідну глибину різання, потім знову затягніть гайку гвинта (24a).
- Перевірте регулювання за допомогою пробного різання.

Мішок для опилок (мал. 1/20)

- Пила обладнана мішком для сміття (17) для збору пилу і скалок. Зафіксуйте мішок для сміття на з'єднувачі вздовж транспортувальної ручки. Мішок для сміття (22) має застібку з нижнього боку для очищення. Мішок для сміття знімається для підключення шланга або пристрою видалення пилу (миючий пилосос або система відводу пилу). Потім система відводу підключається в той же отвір (шланг/ Система відводу пилу не входять в комплект поставки)

Увага! Мішок для збору пилу можна використовувати тільки при різанні деревини !

Заміна диска пилки (мал. 1/2/14-16)

Увага! Виконайте наступну дію перед заміною диска пилки: Вимкніть мережевий кабель!

Обережно! Щоб уникнути травм виконуйте заміну диска пилки в рукавицях.

- Підніміть голову пилки (4) вгору.
- Однією рукою натисніть на замок вала пилки (30), встановлюючи торцевий ключ (C) на болт фланця (28) іншою рукою. Замок вала пилки (30) спрацьовує не більше ніж через один поворот.
- Потім, докладючи додаткове зусилля, звільніть гвинт фланця (29), повертаючи його за годинниковою стрілкою.
- Поверніть гвинт фланця (28) вправо і витягніть зовнішній фланець (29)
- Вийміть диск (6) з внутрішнього фланця.
- Акуратно очистіть гвинт фланця (28), зовнішній фланець (29) і внутрішній фланець
- Встановіть і затисніть новий диск пилки (6) в зворотному порядку
- Важливо! Напрямок обертання диска пилки (6) повинен співпадати з напрямом стрілки на корпусі.
- Перевірте кріплення, а також стан всіх захисних пристроїв перед наступною експлуатацією пилки
- Важливо! Щоразу після заміни диска пилки необхідно перевіряти його вільне обертання через пластину для пропила (10) при перпендикулярній установці, а також при установці на 45 °.

Використання лазера та підсвічування (мал. 17)

- Натисніть перемикач ON / OFF (33) для управління лазером / світлодіодом. Натисніть один раз, лазер включиться, натисніть два рази, світлодіод увімкнеться, натисніть три рази лазер і світлодіод включиться разом, натисніть чотири рази, лазер і світлодіод вимкнуться.

Налаштування лазера (мал. 18)

- Якщо лазер (32) перестає вказувати правильну лінію різання, ви можете налаштувати лазер. Відкрутіть гвинти (E) і встановіть лазер, рухаючись вбік, поки лазерний промінь не співпаде з зубами леза пили (6).
- Міцно закріпіть обидва гвинта (E).

Зміна швидкостей (мал. 17)

- Торцювальна пила має 2 діапазони швидкості: 3200 / хв і 4500 / хв.
- Для роботи пили зі швидкістю 3200 об / хв (метал), встановіть перемикач регулювання швидкості (34) у положення I.
- Для роботи пилки зі швидкістю 5000 об / хв (дерево) встановіть перемикач регулювання швидкості (34) у положення II.

УВАГА! Для роботи з металом слід використовувати спеціальний диск по роботі з металом.

Рекомендований диск: арт. 9020-255-30-48TS Sturm

Торцювальна пила комплектується диском для роботи з деревиною.

Технічне обслуговування.

Увага! Перед початком будь-яких робіт з обслуговування інструменту витягнути вилку з розетки.

Захищайте інструмент від ударів і підвищеної вібрації, а також потрапляння на корпусні деталі масла і мастил.

Періодично перевіряйте кріплення. Якщо болти ослабли - затягніть їх негайно, щоб уникнути серйозного пошкодження інструменту та отримання травми.

Періодично перевіряйте шнур електроживлення. Якщо кабель пошкоджений - відремонтуйте в найближчому авторизованому сервісному центрі.

Тримайте вентиляційні отвори чистими. Очищайте періодично всі частини інструменту від пилу і бруду. Використання деяких засобів для чищення як бензин, аміак, і т.д. призводять до пошкодження пластмасових частин.

Ремонт Вашого електроінструменту доручайте лише кваліфікованим фахівцям і тільки з застосуванням оригінальних запасних частин. При зносі вугільних щіток інструмент автоматично відключається. Виконайте заміну вугільних щіток.

Обслуговування електроінструменту має бути виконано тільки кваліфікованим персоналом уповноважених сервісних центрів. Обслуговування, виконане некваліфікованим персоналом може стати причиною поломки інструменту і травм.

Перелік критичних відмов і помилкові дії персоналу або користувача.

Не використовувати з пошкодженої ручкою або не використовувати при появі диму безпосередньо з корпусу виробу.

Не використовувати з перебитим або оголеним електричним кабелем.

Не використовувати на відкритому просторі під час дощу.

Не вмикати при попаданні води в корпус.

Не використовувати при сильному іскрінні.

Не використовувати при появі сильної вібрації.

Критерії граничних станів.

Перетертий або пошкоджений електричний кабель.

Корпус пошкоджений.

Можливі несправності і дії по їх усуненню.

НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	ДІЇ З УСУНЕННЯ
Двигун не вмикається	Немає напруги в мережі живлення.	Перевірити наявність напруги в мережі живлення. Звернутися в спеціалізований Сервісний центр для ремонту.
	Несправний вимикач.	
	Пошкоджений кабель.	
Підвищений іскріння щіток на колекторі	Зношені щітки.	Звернутися в спеціалізований Сервісний центр для ремонту.
	забруднений колектор	
	Несправні обмотки якоря.	
Підвищена вібрація, шум.	Робочий інструмент погано закріплений.	Закріпити правильно робочий інструмент.
Поява диму і запаху горілої ізоляції.	несправні підшипники	Звернутися в спеціалізований Сервісний центр для ремонту.
	Знос зубів якоря або шестерні	
	Несправність обмоток якоря або статора.	

Двигун перегрівається.	Забруднені вікна охолодження електродвигуна.	Прочистити вікна охолодження електродвигуна
	Електродвигун перевантажений.	зняти навантаження
	Несправний якір.	Звернутися в спеціалізований Сервісний центр для ремонту.

Технічне обслуговування обладнання

Ви придбали довговічний і надійний електричний інструмент побутового класу.

Правильне використання і постійне технічне обслуговування продовжують термін служби виробу.

Регулярно очищуйте вентиляційні отвори на корпусі електричного інструменту від бруду і пилу.

Регулярно протирайте корпусні деталі м'якою х / б тканиною.

Забороняється використовувати різні види розчинників для очищення пластикових корпусних деталей електроінструменту.

Гарантійне зобов'язання.

На електричні інструменти ● **Sturm!** поширюється гарантія, відповідно до терміну, зазначеного в гарантійному талоні.

Ви можете ознайомитися з правилами гарантійного обслуговування в гарантійному талоні, що додається до інструкції по експлуатації.

Виготовлено в КНР.

Дата виготовлення вказана на упаковці.

● **Sturm!** Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування. Висувна торцювальна пилка стр. 19