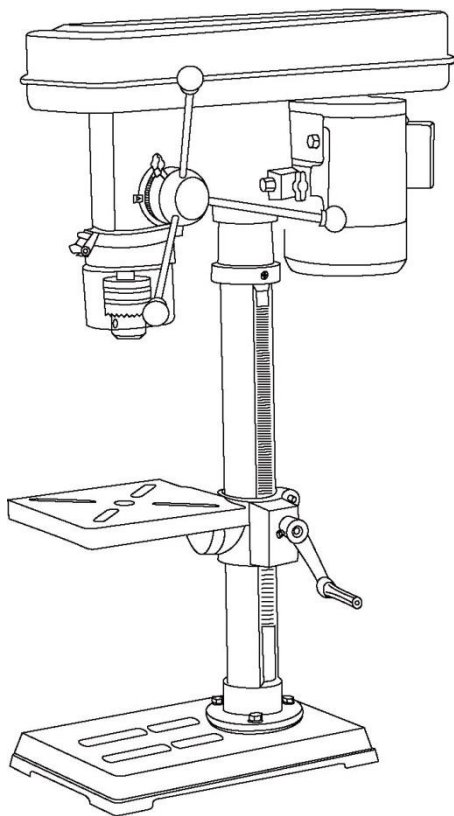




CC-16/550Э F42215

УА СВЕРДЛИЛЬНИЙ ВЕРСТАТ

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ТА ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ



FELISATTI®



Шановний покупцю!

Перед введенням в експлуатацію свердильного верстата уважно і до кінця прочитайте цю Інструкцію з експлуатації та зберігайте її протягом всього терміну використання верстата.

ЗМІСТ

1. **ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ**
2. **ТЕХНІЧНІ ДАНІ**
3. **КОМПЛЕКТНІСТЬ ВЕРСТАТА**
4. **ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ**
 - 4.1. **Загальні вказівки щодо забезпечення безпеки при роботі з верстатом.**
 - 4.2. **Додаткові вказівки з безпеки при роботі з верстатом.**
5. **РОЗПАКУВАННЯ**
6. **БУДОВА ВЕРСТАТА**
7. **ПІДКЛЮЧЕННЯ ВЕРСТАТА ДО ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ**
 - 7.1. **Електричні з'єднання. Вимоги до шнура живлення.**
 - 7.2. **Вимоги до електродвигуна.**
8. **МОНТАЖ**
9. **ЗБІРКА ТА РЕГУЛЮВАННЯ**
10. **ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**
11. **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**
12. **МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ**
13. **КРИТЕРІЇ ГРАНИЧНОГО СТАНУ, УТИЛІЗАЦІЯ**
14. **СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ ТА ПРОДАЖ**
15. **ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ, ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН**
16. **ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ПРИСТОСУВАННЯ**

Ця інструкція з експлуатації призначена для вивчення і правильної експлуатації свердильного верстата моделі «**СС-16/550Э**».

НЕ ПРИСТУПАЙТЕ ДО СКЛАДАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ СВЕРДІЛЬНОГО ВЕРСТАТА, НЕ ОЗНАЙОМИВШИСЬ З ІНСТРУКЦІЄЮ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ.

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

- 1.1. Свердильний верстат моделі «СС-16 / 550Э» (далі верстат) призначений для обробки різних матеріалів обертовим різальним або шліфувальним інструментом (з можливістю осевого переміщення). Верстат не розрахований на роботу при безперервному виробництві.
- 1.2. Верстат працює від однофазної мережі змінного струму напругою 220 + 22В частотою 50 Г ц.
- 1.3. Верстат розрахований для експлуатації в нормальних кліматичних умовах:
 - температура навколишнього середовища від +1 до +35 °С;
 - відносна вологість повітря до 80 % (при температурі + 25 °С.)
- 1.4. Якщо верстат внесений в зимовий час в опалювальне приміщення з вулиці або з холодного приміщення, не розпакуйте і не включайте верстат протягом 8 годин, щоб він прогрівся до

температури навколишнього повітря. В іншому випадку верстат може вийти з ладу при включенні через вологу, яка сконденсувалася на холодних поверхнях елементів електродвигуна.

1.5. Купуючи верстат, перевірте його комплектність, наявність гарантійних талонів в інструкції з експлуатації, що дають право на безкоштовне усунення заводських дефектів в період гарантійного терміну при наявності на них дати продажу, штампа магазину і розбірливого підпису або штампа продавця.

1.6. Після продажу свердлильного верстата претензії щодо некомплектності не приймаються.

2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1. Основні параметри верстата наведені в таблиці 1.

2.2. З електробезпеки свердлильний верстат моделі «СС-16 / 550Э» відповідає І класу захисту від ураження електричним струмом.

У зв'язку з постійним вдосконаленням технічних характеристик моделей, залишаємо за собою право вносити зміни в конструкцію і комплектність. За необхідності інформація про це буде додаватися до «Інструкції» окремою сторінкою.

Таблиця 1

Найменування параметра	Значення параметра
	СС-16/550Э
	550
Номінальна споживана потужність двигуна, Вт	
Номінальна напруга живлення, В/Гц	220/50
Тип електродвигуна	асинхронний
Передача	ремінна
Частота обертання шпинделя на холостому ході, об/хв	210; 330; 450; 490; 520; 630; 750; 1130; 1250; 1400; 1900; 2100
Число ступенів швидкості	12
Конус шпинделя, Морзе	MT2
Посадка патрона	B16
Діаметр свердління, мм	3,0÷16
Хід шпинделя, мм	60
Розмір робочого столу, мм	200x200
Розмір опорної бази, мм	355x235
Діаметр колони	60
Відстань від шпинделя до колони	126
Відстань від шпинделя до столу	310
Відстань від шпинделя до бази	515
Рівень шуму, dB (A) LpA	LpA≤64,9; KpA=3; LwA≤77,9; KwA=3
Маса нетто, кг	30

2.2. Що стосується електробезпеки, свердлильний верстат моделі «СС-16/550Э» відповідає І класу захисту від ураження електричним струмом.

У зв'язку з постійним вдосконаленням технічних характеристик моделей, залишаємо за собою право вносити зміни в конструкцію і комплектність. За необхідності інформація про це буде додаватися до «Інструкції» окремою сторінкою.

3. КОМПЛЕКТНІСТЬ ВЕРСТАТА (Рис.1)

3.1. До комплекту поставки верстата СС-16/550Э входить:

Найменування	Кількість	Найменування	Кількість
А. Головка шпиндельна в зборі	1	М. Рейка зубчаста	1
Б. Стіл робочий з черв'ячним валом в зборі	1	Н. Болт кріплення колони	3
В. Ручка подачі	3	П. Екран захисний	1
Г. Колона	1	Р. Ключ свердильного патрона	1
Д. Кронштейн захисного екрану	1	С. Патрон свердильний	1
Е. Рукоятка підйому робочого столу	1	Т. Лещата	1
Ж. Кільце фіксує	1	У. Основа	1
І. Дорн	1	Інструкція з експлуатації	1
К. Клин	1	Упаковка	2
Л. Ключ шестигранный	2		

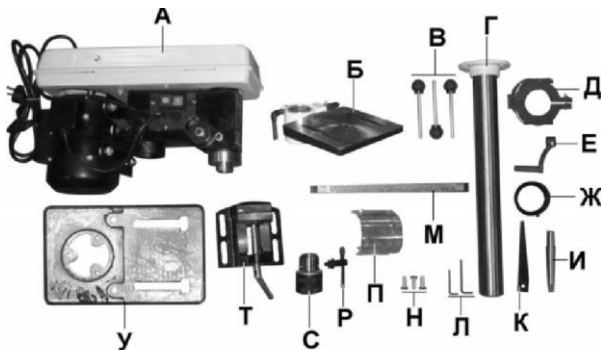


Рис. 1.

4. ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

4.1. Загальні вказівки щодо забезпечення безпеки при роботі з верстатом.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: не підключайте верстат до мережі живлення до тих пір, поки уважно не ознайомитеся з викладеними в «Інструкції» рекомендаціями і поетапно не ознайомитеся з усіма пунктами налаштування та регулювання верстата.

4.1.1. Ознайомтеся з будовою та призначенням вашого верстата.

4.1.2. Правильно встановлюйте і завжди утримуйте в робочому стані всі захисні пристрої.

4.1.3. Виробіть в собі звичку: перш ніж включати верстат переконайтеся в тому, що всі інструменти, що використовувались при налаштуванні, видалені з верстата.

4.1.4. Місце проведення робіт верстата повинно бути огорожено. Утримуйте робоче місце в чистоті, не допускайте захащення сторонніми предметами. Не допускайте використання верстата в приміщеннях зі слизькою підлогою, наприклад, засипаній тирсою або натертій воском.

4.1.5. Забороняється установка і робота верстата в приміщеннях з відносною вологістю повітря більше 80%.

Подбайте про хороше освітлення робочого місця і свободу пересування навколо верстата.

4.1.6. Діти та сторонні особи повинні перебувати на безпечній відстані від робочого місця. Замикайте робоче приміщення на замок. Верстат не призначений для використання людьми (включаючи дітей), у яких є фізичні, нервові або психічні відхилення або брак досвіду і знань, за винятком випадків, коли за такими особами здійснюється нагляд або проводиться їх інструктування щодо використання верстата особою, відповідальною за їх безпеку. Необхідно здійснювати нагляд за дітьми з метою недопущення їх ігор з верстатом.

4.1.7. Не перевантажуйте верстат. Ваша робота буде виконана краще і закінчиться швидше, якщо ви будете виконувати її так, щоб верстат не перевантажувався. Нормальним навантаженням вашого верстата вважається режим роботи до досягнення номінальної споживаної потужності в силовому ланцюзі двигуна (див. п. 2).

4.1.8. Використовуйте верстат тільки за призначенням. Не допускається самостійне проведення модифікацій верстата, а також використання верстата для робіт, на які він не розрахований.

4.1.9. Одягайтеся правильно. При роботі на верстаті не надягайте надмірно вільний одяг, рукавички, краватки, прикраси. Вони можуть потрапити в рухливі деталі верстата. Завжди працюйте в нековзкому взутті і прибирайте назад довге волосся.

4.1.10. Завжди працюйте в захисних окулярах: звичайні окуляри не є такими, оскільки не протистоять ударам; працюйте із застосуванням навушників для зменшення впливу шуму.

4.1.11. При роботі стійте на діелектричному килимку.

4.1.12. При відсутності на робочому місці ефективних систем пиловидалення рекомендується використовувати індивідуальні засоби захисту дихальних шляхів (респіратор), оскільки пил при обробці деяких матеріалів (ДСП, ДВП і т.п.) може викликати алергічні ускладнення.

4.1.13. Зберігайте правильну робочу позу і рівновагу, не нахиляйтеся над обертовими деталями і агрегатами і не спирайтеся на працюючий верстат.

4.1.14. Контролюйте справність деталей верстата, правильність регулювання рухомих деталей, з'єднань рухомих деталей, правильність установок під плановані операції. Будь-яка несправна деталь повинна негайно ремонтуватися або замінюватися.

4.1.15. Утримуйте верстат в чистоті, в справному стані, правильно його обслуговуйте.

4.1.16. Перед початком будь-яких робіт з налаштування або технічного обслуговування верстата вимкніть вилку шнура живлення верстата з розетки електромережі.

4.1.17. Використовуйте тільки рекомендовані комплектуючі (деталі, вузли і механізми). Дотримуйтесь вказівок, що додаються до комплектуючих. Застосування невідповідних комплектуючих може стати причиною нещасного випадку.

4.1.18. Не залишайте верстат без нагляду. Перш ніж покинути робоче місце, вимкніть верстат, дочекайтеся повної зупинки електродвигуна та від'єднайте шнур живлення від розетки.

4.1.19. Перед першим увімкненням верстата зверніть увагу на правильність збірки і надійність установки верстата.

УВАГА! Прочитайте написи з попереджувальними вказівками на наклейках, розташованих на верстаті.

4.1.20. Якщо вам щось здалося ненормальним в роботі верстата, негайно припиніть його експлуатацію.

4.1.21. Не допускайте неправильної експлуатації шнура живлення. Не тягніть за шнур живлення при від'єднанні вилки від розетки. Обережіть шнур від нагрівання, попадання масла і води і від пошкодження об гострі краї.

4.1.22. Після запуску верстата, дайте йому попрацювати не менше однієї хвилини на холостому ходу. Якщо в цей час ви почуєте сторонній шум або відчуєте сильну вібрацію, вимкніть

верстат, від'єднайте вилку шнура

живлення від розетки електричної мережі і встановіть причину цього. Не вмикайте верстат до виявлення та усунення причини несправності.

4.1.23. Не працюйте на верстаті, якщо приймаєте ліки або перебуваєте в стані алкогольного або наркотичного сп'яніння.

4.2. Додаткові вказівки з безпеки при роботі з верстатом.

Не приступайте до роботи на верстаті до його повної збірки і монтажу відповідно до вимог інструкції з експлуатації.

4.2.1. Ніколи не виконуйте роботи, якщо не встановлені захисні кожухи або кришки обертових вузлів і елементів електропроводки, передбачені конструкцією.

4.2.2. Не вмикайте верстат з незакріпленим різальним інструментом. Забезпечуйте необхідне кріплення і положення різального інструменту.

4.2.3. Використовуйте тільки заточений різальний інструмент, відповідний операції, що передбачається.

4.2.4. Не вмикайте і не вимикайте верстат при не відведеній заготовці від різального інструменту.

4.2.5. Не намагайтеся зупинити електродвигун, систему передачі обертання або свердло руками або будь-якими предметами.

4.2.6. Забезпечуйте надійне притиснення і положення на робочому столі заготовки, що оброблюється.

4.2.7. Не форсуйте режим роботи, рекомендований для цієї операції.

4.2.8. Притисні і напрямні пристрої повинні бути встановлені відповідно до робочого завдання.

4.2.9. Ніколи не утримуйте деталь, що обробляється, руками. Деталь повинна бути закріплена в горизонтальних лещатах. При наскрізному свердлінні металу свердло на виході зазвичай приклинює. При цьому, різко збільшується зусилля, що захоплює деталь за свердлом, що може привести до важкої травми руки, що утримує деталь.

4.2.10. Не звільняйте свердло від навитої стружки руками-використовуйте щітку або металевий гак.

4.2.11. Пам'ятайте, що при високих швидкостях свердління стружка, яка навивається на свердло, може сколюватися і фрагменти її можуть розлітатися на відносно далеку відстань. **Обов'язково використовуйте захисні окуляри**, опускайте захисний прозорий екран.

4.2.12. Перед кожною заміною свердла переконайтеся в його справності, в правильній заточці; не працюйте затупленими свердлами, свердлами з проточеним хвостовиком (на великих діаметрах свердління це переважує верстат)

4.2.13. Свердло повинно бути надійно закріплено в свердлильному патроні патронним ключем. Не залишайте ключ у свердлильному патроні після встановлення свердла.

4.2.14. Руки не повинні знаходитися поблизу обертового свердла.

4.2.15. Проводьте вимірювання заготовки, що оброблюється, якщо вона знаходиться на столі верстата, за допомогою вимірювальних приладів та інструментів тільки після повної зупинки обертових елементів верстата.

4.2.16. Обмежте себе від попадання стружки.

4.2.17. Не допускайте скупчення стружки на столі верстата.

4.2.18. Зупиняйте верстат, перевіряйте стан кріплення і положення всіх сполучених деталей, вузлів і механізмів верстата після 50 годин напрацювання.

4.2.19. Не допускайте попадання мастильних матеріалів на кнопки і важелі управління.

4.2.20. До роботи з верстатом допускаються підготовлені робочі, які мають досвід роботи на

свердильних верстатах.

5. РОЗПАКУВАННЯ

- 5.1. Відкрийте упаковку, витягніть всі комплектуючі вузли та деталі.
- 5.2. Акуратно витягніть вузли верстата та всі комплектуючі з упаковки на заздалегідь підготовлену рівну, стійку поверхню. Акуратно розкладіть вузли і деталі верстата.
- 5.3. Перевірте комплектність верстата відповідно до розділу 3.
- 5.4. Звільніть вузли і деталі верстата від консерваційного мастила.

УВАГА: На деякі деталі нанесено захисне покриття. Для забезпечення правильної збірки і роботи зніміть це покриття. Захисне покриття видаляється м'якою серветкою із застосуванням уайт-спіриту. Бензин, ацетон і агресивні розчинники можуть пошкодити поверхню пластикових і пофарбованих деталей. Для очищення забарвлених, пластмасових і гумових деталей використовуйте мило і воду. Ретельно протріть всі деталі чистою сухою серветкою і нанесіть тонкий шар рідкого машинного масла на всі непофарбовані поверхні.

6. БУДОВА ВЕРСТАТА

6.1. Верстат свердильний складається з таких збірних одиниць та деталей, Рис.2:

1. Основа
2. Стіл робочий
3. Патрон свердильний
4. Екран захисний
5. Кронштейн захисного екрану
6. Показчик
7. Шкала рухома
8. Головка шпіндельна
9. Кожух ремінної передачі нижній
10. Кожух ремінної передачі верхній
11. Гвинт обмеження глибини свердління
12. Ручка подачі (штурвал)
13. Плита електродвигуна
14. Гвинт фіксації
15. Електродвигун
16. Колона
17. Кільце фіксуюче
18. Ручка фіксації муфти
19. Гвинт фіксації ручки підйому столу
20. Рукоятка підйому робочого столу
21. Муфта розрізна
22. Рейка зубчаста
23. Болт



Рис.2.

7. ПІДКЛЮЧЕННЯ ВЕРСТАТА ДО ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ

УВАГА: перевірте відповідність напруги джерела живлення і з'єднань вимогам вашого верстата.

Уважно вивчіть таблицю з технічними даними на електродвигуні верстата.

7.1. Електричні з'єднання. Вимоги до шнура живлення.

Забороняється переробляти вилку шнура живлення верстата, якщо вона не стикується з розеткою мережі живлення.

Кваліфікований електрик повинен встановити відповідну розетку. Розетка, до якої підключається верстат, обов'язково повинна мати заземлюючий контакт.

При пошкодженні шнура живлення його необхідно замінити, заміну повинен проводити тільки виробник або сертифікований сервісний центр.

7.2. Вимоги до електродвигуна.

УВАГА! Для виключення небезпеки пошкодження електродвигуна регулярно очищайте електродвигун від пилу. Таким чином забезпечується його безперешкодне охолодження.

Якщо електродвигун не запускається або раптово зупиняється при роботі, відразу ж вимкніть верстат. Від'єднайте вилку шнура живлення верстата від розетки і спробуйте по таблиці можливих несправностей знайти і усунути можливу причину.

Коливання напруги мережі в межах $\pm 10\%$ щодо номінального значення не впливають на нормальну роботу верстата. Однак, при важкому навантаженні необхідно, щоб на електродвигун подавалася напруга 220 В.

Найчастіше проблеми з електродвигуном виникають при поганих контактах в роз'ємах, при перевантаженнях, зниженій напрузі живлення (можливо, внаслідок недостатнього перетину підвідних проводів). Тому завжди за допомогою кваліфікованого електрика перевіряйте всі роз'єми, робочу напругу і споживаний струм. При великій довжині і малому поперечному перерізі підвідних проводів на цих проводах відбувається додаткове падіння напруги, яке призводить до проблем з електродвигуном. Тому для нормального функціонування цього верстата необхідна достатній поперечний переріз підвідних проводів.

Наведені в таблиці 2 дані про довжину підвідних проводів стосуються відстані між розподільним щитом, до якого приєднаний верстат, і виделкою штепсельного роз'єму верстата. При цьому не має значення, здійснюється підведення електроенергії до верстата через стаціонарні підвідні дроти, через подовжувальний кабель або через комбінацію стаціонарних і подовжувальних кабелів. Подовжувальний провід повинен мати на одному кінці вилку з заземлюючим контактом, а на іншому - розетку, сумісну з вилкою вашого верстата.

Таблиця 2

Довжина підвідних проводів	Необхідний поперечний переріз мідних проводів
До 15м	1,5 мм ²

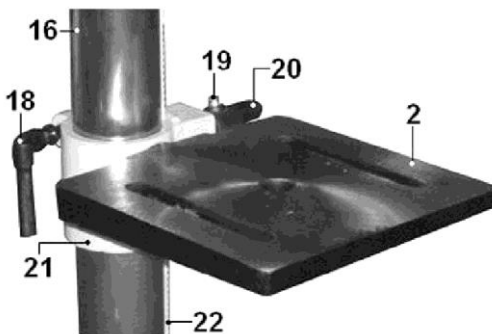
Попередження: Верстат повинен бути заземлений через розетку з заземлюючим контактом.

8. МОНТАЖ

Встановіть верстат на рівній стійкій поверхні верстата (робочого столу). За необхідності або в разі стаціонарного використання верстата, закріпіть верстат на поверхні верстата (робочого столу).

9. ЗБІРКА ТА РЕГУЛЮВАННЯ

- 9.1. Встановіть на рівну міцну поверхню підлоги основу (1) верстата, Рис.2.
 - 9.2. Встановіть на основу (1) колону (16), Рис.2, і закріпіть її трьома прикладеними болтами (23) .
 - 9.3. Встановіть черв'ячний вал в посадочне місце розрізної муфти (21), Рис.2.(якщо він вже не був встановлений при поставці). Потім встановіть на колону (16) розрізну муфту (21) спільно з зубчастою рейкою (22), забезпечивши її зачеплення з черв'ячним валом розрізної муфти (21), Рис.2.
 - 9.4. Зафіксуйте положення зубчастої рейки (22) стопорним кільцем (17), затягнувши на стопорному кільці (17) гвинт з шестигранною головкою, Рис.2.
 - 9.5. Встановіть на хвостовик черв'ячного вала розрізний муфти (21) ручку підйому робочого столу (20) і зафіксуйте її положення наявними в ній гвинтом (19), Рис.2,3 .
 - 9.6. Обертанням ручки фіксації (18) надійно зафіксуйте положення розрізної муфти (21) робочого столу (2) на колоні (16) Рис.3.
 - 9.7. Акуратно встановіть на колону (16) шпindelну головку верстата (8), Рис.2,4, попередньо послабивши гвинти фіксації (24) , Рис.4.
- Повертаючи шпindelну головку (8) на колоні (16), Рис.2,4, переконайтеся, що вона «сіла» до упору. Затягніть гвинти фіксації (24), Рис.4 .
- 9.8. Встановіть ручки подачі (12). Переконайтеся, що шпindel подається цими ручками на всю глибину і легко повертається у вихідне положення.
 - 9.9. Встановіть свердлильний патрон (3) на дорн (27), Рис.5 (попередньо необхідно видалити з його поверхні мастило, а також очистити від мастила внутрішню посадкову поверхню свердлильного патрона (3),Рис.2, 5).



Закріпіть свердлильний патрон (3), Рис.5, в зборі з дорном (27) на шпинделі легким ударом молотка через дерев'яний брусок. Кулачки свердлильного патрона (3) при цьому повинні бути зведені.

- 9.10. Встановіть кронштейн захисного екрану (5) на посадочне місце на шпindelній голівці (8).
- 9.11. Встановіть захисний екран (4) на посадочне місце кронштейна (5), встановленого на шпindelній голівці (8), як показано на малюнку, Рис.2.
- 9.12. Встановіть на робочий стіл (2) Лещата (32) і зафіксуйте їх положення спеціальними болтами (33), Рис.6.

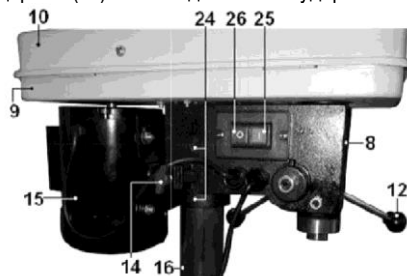


Рис.4.

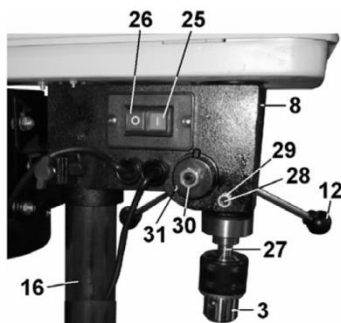


Рис.5.

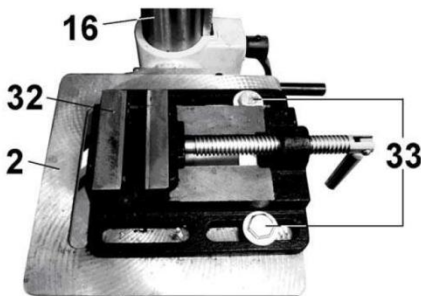


Рис.6.

9.13. Переміщаючи шпиндель за ручку (12), Рис.5, перевірте плавність ходу шпинделя. Установчий гвинт (28) з контргайкою (29) призначений для запобігання повертання шпинделя. Якщо переміщення відбувається не плавно, або для переміщення потрібно докласти зусилля - необхідно провести регулювання положення гвинта (28), попередньо послабивши контргайку (29). Після закінчення регулювання закріпіть положення контргайкою (29).

9.14. Перевірте зусилля поворотної пружини. У міру роботи (з часом) зусилля поворотної пружини може виявитися недостатнім для автоматичного підйому шпинделя в початкове положення.

9.15. Для регулювання (збільшення - зменшення) зусилля поворотної пружини шпинделя:

- послабте положення контргайки (30) на 3-4 оберти;
- переставте корпус (31) вправо-вліво на 1/3 оберта, встановіть необхідне зусилля пружини;
- по закінченню регулювання положення закріпіть контргайкою (30).

10. ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

10.1. Верстат зібраний. Перед початком експлуатації верстата необхідно перевірити функціонування його механічних і електричних блоків.

10.2. Перед тим як включити верстат, перевірте, чи закрита верхня кришка (10) нижнього кожуха ремінної передачі (9), Рис.7. Ключ свердлильного патрона не повинен залишатися в свердлильному патроні (3), Рис.2.

Різальний інструмент в свердлильному патроні (3) повинен бути добре затиснутий. Якщо різальний інструмент не встановлений, то кулачки свердлильного патрона (3) повинні бути зведені, Рис.2.

10.3. Верстат оснащений магнітним пускачем, що запобігає мимовільному увімкненні після відключення живлення. Увімкнення верстата проводиться натисканням на зелену кнопку (25). Відключення верстата проводиться натисканням на червону кнопку (26), Рис.4,5.

10.4. Контроль та регулювання глибини свердління «глухих» отворів проводиться за шкалою (7), Рис.8. Для цього необхідно послабити фіксує гвинт (11), потім встановити обертанням кільця шкали (7) необхідну глибину свердління глухого отвору, зіставивши відповідний поділ шкали (7) з покажчиком (6), Рис.8.

Після цього необхідно зафіксувати задане налаштування фіксуючим гвинтом (11). При досягненні заданої глибини свердління нульова ризику на шкалі (7) співпадає з покажчиком (6), Рис.8.

10.5. Установка висоти робочого столу (2) задається ручкою (20) і фіксується ручкою (18), Рис.3.

10.6. При відкритті верхньої кришки (10) нижнього кожуха ремінної передачі (9), Рис.7, верстат повинен відключитися. Повторне включення верстата можливо після закриття верхньої кришки (10) нижнього кожуха ремінної передачі (9), Рис.7 і вторинного натискання на зелену кнопку (25), Рис.4,5, (Див. п. 10.3.)

10.7. Осьове переміщення шпинделя задається обертанням штурвала ручками подачі (12), Рис.2. При свердлінні отворів контролюйте величину осьової подачі різального інструменту, щоб уникнути контакту різального інструменту з лещатами (32) або робочим столом (2), Рис.6

10.8. У верстаті реалізований ступінчастий принцип зміни швидкості обертання шпинделя. Швидкість обертання шпинделя регулюється зміною положення клинових ременів (37) і (38) на щаблях шківів (34), (35) і (36), Рис.7. Можна встановити

12 швидкостей обертання шпинделя. Схеми положення клинових ременів (37) і (38) на шківів (34), (35) і (36) для 12 варіантів швидкісних режимів показані на Рис.9.

Для зміни швидкості обертання шпинделя попередньо слід послабити натяг клинових ременів (37) і (38). Для цього необхідно послабити гвинти фіксації (14), розташовані симетрично з двох сторін шпиндельної головки верстата (8), Рис.2,4,7. Потім перемістіть електродвигун (15) в сторону різального інструменту, Рис.7. Керуючись даними, зазначеними на Рис.9, необхідно встановити ремені (37) та (38) на щаблях шківів (34), (35) і (36) в необхідні позиції, Рис.7. Натягніть клинові ремені, перемістивши електродвигун (15), в сторону від різального інструменту і зафіксуйте необхідний натяг ременів гвинтами фіксації (14) з двох сторін шпиндельної головки (8), Рис.2.4.7.

10.9. Для установки кута повороту площини робочого столу (2) відносно шпинделя послабте болт (41) і, орієнтуючись за шкалою (42), розташованої на розрізній муфті (21), змініть кут нахилу робочого столу (2).

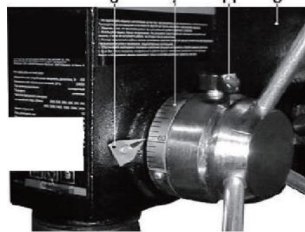
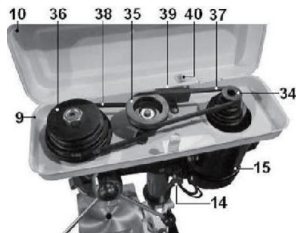
Потім зафіксуйте отримане положення, затягнувши болт (41), Рис.10.

10.10. За необхідності можна використовувати свердла з конусом MT2 для безпосередньої установки в шпиндель, минаючи використання свердлильного патрона (3).

10.11. Для зняття свердлильного патрона (3) з дорном (27) зі шпинделя використовується клин (43), Рис.11. Для цього необхідно вимкнути верстат згідно п.10.3, потім поєднати обертанням шпинделя паз в шпинделі з пазом на обоймі (44), Рис.11. Вставте в цей паз клин (43), і легкими ударами знизу вгору по клину (43), виштовхуйте дорн (27) разом зі свердлильним патроном (3) зі шпинделя.

10.12. При свердлінні в'язких матеріалів і пластмас слід пам'ятати, що кут заточування свердла повинен бути іншим, ніж при свердлінні сталей або чавуну.

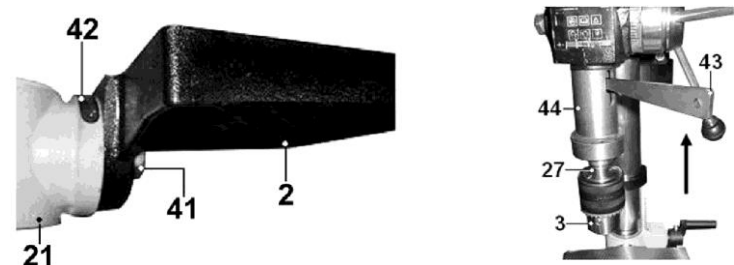
10.13. При використанні пристосувань



ШКІВ ШПИНДЕЛЯ	ШКІВ ПРОМІЖНИЙ	ШКІВ ЕЛЕКТРОДВИГУНА
① D-1 210 мин^{-1}	② D-2 330 мин^{-1}	③ C-1 450 мин^{-1}
④ C-2 490 мин^{-1}	⑤ D-3 520 мин^{-1}	⑥ B-1 630 мин^{-1}
⑦ A-2 750 мин^{-1}	⑧ B-3 1130 мин^{-1}	⑨ A-3 1250 мин^{-1}
⑩ C-4 1400 мин^{-1}	⑪ B-4 1900 мин^{-1}	⑫ A-4 2100 мин^{-1}

які затискаються в свердлильний патрон для шліфування різних матеріалів, не рекомендується помітно збільшувати бічний (або осьовий) тиск на шліфувальну головку. Чим вище площа шліфування, тим обережніше слід збільшувати притиск деталі до шліфувального пристосування.

10.14. При свердлінні металів робота буде значно прискорена, якщо ви будете використовувати будь-яку змащувальну охолоджувальну рідину (ЗОР) в зоні свердління. Це охолоджує свердло, полегшує режим свердління.



10.15. Для точного налаштування верстата застосовуйте мірні інструменти відповідної точності (косинець, кутомір, лінійку, штангенциркуль і т.п.).

10.16. Для отримання стабільних результатів при обробці декількох однакових заготовок використовуйте універсальні слюсарні пристосування (УСП) або кондуктори.

10.17. Перед виконанням свердлильних робіт із заготовками з різних матеріалів та різної товщини ознайомтеся (в довідковій і навчальній літературі) з правилами та прийомами виконання кожної конкретної операції, кути заточування, швидкість подачі, частоту обертання шпинделя і т.п., відповідні обраної операції та матеріалу заготовки, що оброблюється.

10.18. У таблиці 3 наведені рекомендації режимів свердління деяких матеріалів залежно від діаметра свердла. Таблиця 3 (рекомендована)

Діаметр свердла	МАТЕРІАЛ					
	Частота обертання шпинделя об/хв.					
мм	Сталь	Чавун	Бронза	Алюміній	Пластик	Деревина
Ф 3	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ф 4	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ф 5	1750	2500	2500	2500	2500	2500
Ф 6	1750	2500	2500	2500	2500	2500
Ф 7	1250	1750	2500	2500	2500	2500
Ф 8	1250	1750	2500	2500	2500	2500
Ф 9	900	1250	1750	2500	2500	2500
Ф 10	900	1250	1750	1750	2500	2500
Ф 11	600	900	1250	1750	1750	2500
Ф 12	600	900	1250	1250	1250	1750
Ф 13	600	600	900	1250	1250	1750

11. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Увага: не приступайте до технічного обслуговування верстата, поки не переконаєтесь, що він відключений від джерела електричного струму (вилка шнура живлення від'єднана від розетки живлення).

Свердильний верстат вимагає мінімального технічного обслуговування, але необхідний уважний догляд за ним і дотримання чистоти на робочому місці. Це буде запорукою тривалого терміну служби верстата і виключить можливий травматизм.

11.1. Тримайте верстат і робоче місце в чистоті. Не допускайте накопичення пилу, стружки і сторонніх предметів на верстаті. Звільняйте всі вузли та деталі, що труться, від пилу, стружки та сторонніх предметів.

Періодично очищайте верстат стисненим повітрям.

11.2. Замінюйте зношені деталі за необхідності. Електричні шнури, у разі зносу, пошкодження слід замінювати негайно.

11.3. Клинові ремені слід міняти, коли натяг не запобігає їх прослизання на шківах.

11.4. Верстат завжди необхідно перевіряти перед роботою. Всі несправності повинні бути усунені і виконані регулювання. Перевірте плавність роботи всіх деталей і вузлів.

11.5. Після закінчення роботи видаліть стружку з верстата і ретельно очистіть всі поверхні. Робочі поверхні повинні бути сухими, металеві незабарвлені поверхні злегка змазаними машинним маслом.

11.6. Зупиняйте верстат, перевіряйте стан кріплення і положення всіх сполучених деталей, вузлів і механізмів верстата після 50 годин напрацювання.

11.7. Для змащення поверхонь верстата застосовуйте машинне масло. Для змащення ходових гвинтів і шпинделя в відомому шкві застосовуйте консистентне мастило типу ЛІТОЛ.

11.8. При напруженій експлуатації верстата слід з періодичністю 1 раз в три місяці перевіряти мастило шпинделя, контролювати можливу появу поперечного люфту шпинделя та, за необхідності, усувати.

При зносі свердильного патрона його слід замінити на свердильний патрон відповідного типу.

12. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправність	Можлива причина	Дії з усунення
1. Електродвигун не запускається	1. Немає напруги 2. Несправний магнітний пускач 3. Вигоріла пускова обмотка електродвигуна 4. Занадто довгий подовжувальний шнур	1. Перевірте наявність напруги 2. Зверніться в сервіс для ремонту 3. Зверніться в сервіс для ремонту 4. Замініть подовжувач.
2. Електродвигун не розвиває повну потужність	1. Низька напруга 2. Згоріла обмотка або обрив в обмотці 3. Занадто довгий подовжувальний шнур	1. Перевірте напругу в мережі 2. Зверніться в сервіс для ремонту. 3. Замініть подовжувач.
3. Електродвигун перегрівається, зупиняється, розмикає переривники запобіжників	1. Електродвигун перевантажений 2. Обмотки згоріли або обрив в обмотці	1. Знизьте зусилля подачі 2. Зверніться в сервіс для ремонту
4. Двигун не перегрівається, але зупиняється, розмикає переривники запобіжників	1. Запобіжники або переривники мають недостатню потужність	1. Встановіть запобіжники або переривники відповідної потужності
5. Свердло при роботі часто «клинить».	1. Ослаб натяг ремня 2. Свердло погано затиснуте в патроні; 3. Патрон зношений 4. Свердло погано заточене	1. Відрегулюйте натяг ремня. 2. Затягніть патрон ключем 3. Замініть патрон 4. Переточите свердло або замініть його
6. Свердло «веде» в сторону	1. Виріс поперечний люфт шпинделя 2. У патроні довге тонке свердло	1. Відрегулюйте люфт 2. Необхідно попередньо накрентити місце свердління та зменшити швидкість подачі.
7. Шпиндель не піднімається в початкове положення	1. Зусилля поворотної пружини ослабло 2. Перетягнутий гвинт регулювання шпинделя	1. Відрегулюйте натяг пружини (див.п.9.12) 2. Перевірте положення гвинта регулювання шпинделя (див.п. 9.11)
8. Зношений, порваний ремінь передачі	Природний знос, підвищене навантаження	Замініть ремінь

13. КРИТЕРІЇ ГРАНИЧНОГО СТАНУ, УТИЛІЗАЦІЯ

13.1. Критеріями граничного стану верстата вважаються поломки (знос, корозія, деформація, старіння, тріщини або руйнування) вузлів і деталей або їх сукупність при неможливості їх усунення в умовах авторизованих сервісних центрів оригінальними деталями або економічна недоцільність проведення ремонту.

Критеріями граничного стану свердлильного верстата є:

- тріщини металоконструкції шпindel'ної головки (17), Рис. 4;
- глибока корозія верстата і несправний електродвигун;
- закінчення терміну служби верстата.

13.2. Свердлильний верстат і його деталі, що вийшли з ладу і не підлягають ремонту, необхідно здавати на спеціальні приймальні пункти з утилізації. Не викидайте вийшли з ладу вузли і деталі в побутові відходи.

14. СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ ТА ПРОДАЖ

Свердлильний верстат моделі "CC-16/550Э" відповідає вимогам технічних регламентів ДСТУ.

15. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації машини (верстата) становить **24 місяців** з дати продажу через роздрібну мережу. Призначений термін служби машини (станка) - 5 років.

Протягом періоду гарантії виконується безкоштовний ремонт з усунення будь-яких дефектів машини (верстата) тільки в умовах авторизованих сервісних центрів і за наявності правильно заповненого гарантійного талона і свідоцтва про приймання і продаж, крім випадків:

- механічні пошкодження, пов'язані з неакуратною експлуатацією, складанням, транспортуванням і зберіганням;
- після проведення самостійного розкриття та ремонту, зміни конструкції або ремонту в не авторизованому сервісному центрі;
- якщо причиною поломки стала експлуатація машини (верстата) не за призначенням.

Виробник гарантує надійну роботу машини (верстата) при дотриманні умов зберігання, правильності монтажу, використання за призначенням, дотриманні правил експлуатації та обслуговування, зазначених в інструкції з експлуатації.

Гарантійний ремонт проводиться лише за наявності гарантійного талона. За відсутності відміток в «свідоцтві про приймання та продаж», а також при незаповненому гарантійному талоні гарантійний ремонт не проводиться і претензії щодо якості виробу не приймаються.

Машини (верстат) надається в ремонт в чистому вигляді, тільки в повній комплектації, включаючи робочий та різальний інструмент. Замінні по гарантії деталі переходять у власність майстерні.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на такі випадки:

- відсутність, пошкодження або зміна заводського номера на машині (верстаті) або в гарантійному талоні, або їх невідповідність;
- недотримання користувачем приписів інструкції з експлуатації, неналежне зберігання і обслуговування, використання машин та (верстата) не за призначенням;
- експлуатація машини (верстата) з ознаками несправності (підвищений шум, вібрація, нерівномірне обертання, втрата потужності, зниження оборотів, сильне іскріння, запах гару);
- механічні пошкодження (тріщини, відколи, вм'ятини, деформації, пошкодження кабелів і т.д.);
- пошкодження, викликані дією агресивних середовищ і високих температур або інших зовнішніх факторів, таких як дощ, сніг, підвищена вологість та ін., наприклад, корозія металевих частин;
- пошкодження, викликані неналежним доглядом, сильним внутрішнім або зовнішнім забрудненням, попаданням в машину (верстат) сторонніх тіл: наприклад, піску, каменів, матеріалів і речовин, які не є відходами, які супроводжують застосування машини (верстата) за призначенням;
- пошкодження та поломки внаслідок експлуатації машини (верстата) без належних засобів пиловидалення, запропонованих виробником в інструкції з експлуатації;
- несправності, що виникли внаслідок перевантаження, що спричинили вихід з ладу сполучених або послідовних деталей, наприклад: ротора і статора, первинної обмотки трансформаторів, а також внаслідок невідповідності параметрів електромережі напрузі, вказаному в таблиці номінальних параметрів для даного виробу;
- несправності, що виникли внаслідок рівномірного природного зносу упорних, передавальних деталей і матеріалів, що труться;
- вихід з ладу (природний знос) деталей та комплектуючих (вугільних щіток, приводних ременів і коліс, гумових ущільнень, сальників, мастила, напрямних роликів, захисних кожухів і т. д.), змінних пристосувань (пазувальних насадок, пилок, ножів, ланцюгів, зірочок, пильних і відрізних дисків, пильних стрічок, свердел, елементів їх кріплення, патронів свердлильних, цанг, підшов шліфувальних і стрічкових машин, болтів, гайок і фланців кріплення, шлангів, фільтрів і т. д.), які швидко зношуються;
- обслуговування машини (верстата) в умовах не авторизованого сервісного центру, очевидні спроби розкриття і самостійного ремонту (пошкоджені шліци кріпильних елементів, пломби, захисні стікери і т.д.), при внесенні самостійних змін в конструкцію (в т.ч., подовження шнура живлення і т.д.);
- ремонт з використанням неоригінальних запасних частин;
- профілактичне обслуговування (регулювання, чистка, мастило, промивка та інший догляд). Технічне обслуговування машини (верстата), проведення регламентних робіт, регулювань, зазначених в інструкції з експлуатації, діагностика не відносяться до гарантійних зобов'язань і оплачуються згідно з діючими розцінками сервісного центру;
- Експлуатація машини (верстата) при будь-яких пошкодженнях ізоляції шнурів живлення механічних, термічних)

Категорично забороняється у зв'язку з небезпекою заподіяння шкоди життю/здоров'ю власника.

Власник, підписуючи ці умови гарантії, підтверджує право авторизованому сервісному центрі, при виявленні зазначених пошкоджень, здійснити заміну шнурів живлення без додаткового узгодження з власником за діючими на момент заміни розцінками. Предметом гарантії не є неповна комплектація машини (верстата), яка могла бути виявлена при продажу. Претензії від третіх осіб не приймаються. Термін гарантії продовжується на час перебування машини (верстата) в гарантійному ремонті.

РЕКОМЕНДАЦІЇ СПОЖИВАЧЕВІ:

У всіх випадках порушення нормальної роботи машини (верстата), наприклад: падіння оборотів, зміна шуму, поява стороннього запаху, диму, вібрації, стуку, підвищеного іскріння на колекторі - припиніть роботу та зверніться до авторизованого сервісного центру або гарантійну майстерню. При укладенні договору купівлі-продажу машини (верстата), зазначеного в цьому гарантійному талоні, покупець був ознайомлений:

- з гарантійним терміном, терміном служби, (терміном придатності або моторесурсом, якщо вказано) на придбаний товар, а також з відомостями про необхідні дії покупця після закінчення зазначених термінів і можливих наслідків у разі невиконання таких дій, якщо товар після закінчення зазначених термінів становить небезпеку для життя, здоров'я і майна споживача або оточуючих, або стає непридатним для використання за призначенням;
- з правилами ефективної та безпечної експлуатації, зберігання, транспортування та утилізації придбаної машини (верстата), рекомендованими виробником.

Ці правила покупцеві зрозумілі. Покупець зобов'язується ознайомити з цими правилами осіб, які будуть безпосередньо експлуатувати придбану машину (верстат).

При укладенні договору купівлі-продажу покупець ознайомлений з призначенням машини (верстата), що купується, її технічними характеристиками, номінальними і максимальними можливостями та характеристиками.

При укладенні договору купівлі-продажу машини (верстата), зазначеного в гарантійному талоні, продавець передав, а покупець отримав Інструкцію з експлуатації і заповнений гарантійний талон на придбану машину (верстат) українською мовою.

Виробник:

WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD.

Rm.475,no.227 Rushan Road,pudong District,shanghai China