

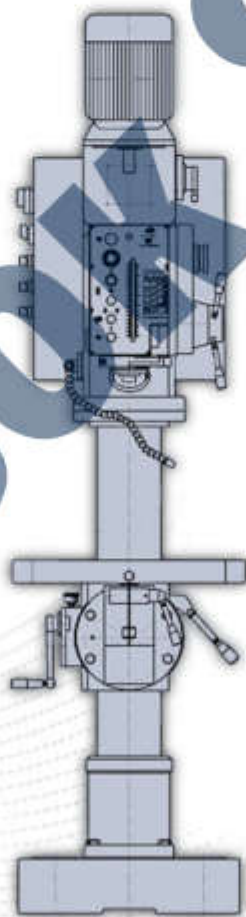
ВЕРСТАТ ВЕРТИКАЛЬНО СВЕРДЛИЛЬНИЙ

Моделі S-Drill H30

КЕРІВНИЦТВО З

ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Будь ласка, ознайомтесь з керівництвом перед використанням верстата



Максимальний діаметр свердління: Ø30 мм

Максимальний розмір нарізування різьби: M20

Заводський №: _____

Схематичні позначення



Кнопка аварійного зупинення. При натисканні на кнопку аварійного зупинення припиняється робота, але треба пам'ятати за моменти інерції рухомих частин верстата.



Обов'язкова вимога. Не виконання обов'язкової дії є ризиком для безпеки людини.



Ознайомтесь з інструкцією. Перед початком експлуатації потрібно обов'язково ознайомитись з інструкцією.



Потрібно одягнути засіб захисту органів зору. При експлуатації обладнання утворюються літаючі об'єкти/частини. Потрібен обов'язковий захист органів зору.



Одягни засіб захисту голови. Є ймовірність травмування голови предметами або об'єктами, що підвішені.



Обов'язково використати контейнер. Використаний або утворений матеріал може спричинити небезпеку спотикання або ковзання.



Забороняється доторкуватись. Забороняється будь-який фізичний контакт з об'єктом позначення. Забороняється контакт, як руками так і іншими предметами.



Заборонено просовувати руки всередину. Не засовувати руки або інші предмети в отвори. Є ризик травмування.



Не використовувати рукавички. Не дозволяється використовувати рукавички в процесі експлуатації обладнання. Використання рукавичок може призвести до затягування рук рухомими частинами верстата.



Забороняється працювати з довгим волоссям. Довге волосся повинно бути прибрано в шапку або бандану.



Заборонено. Заборонено виконувати позначені цим знаком, будь які дії.

Зміст

1.	Гарантії виробника	6
2.	Безпека	6
3.	Інструкція з охорони навколишнього середовища.....	9
4.	Загальний вигляд верстата	10
5.	Інформація для користувачів	11
6.	Важлива інформація	11
6.1.	Розпакування та перевірка	11
7.	Комплектація, застосування та характеристики.....	11
7.1.	Комплектація верстата	11
7.2.	Умови експлуатації.....	11
8.	Основні характеристики верстата	13
9.	Транспортування та встановлення.....	14
9.1.	Транспортування верстата	14
9.2.	Монтаж та встановлення верстата	15
10.	Експлуатація верстата	17
10.1.	Автоматична подача шпинделя	18
10.2.	Ручна подача інструменту	18
10.3.	Нарізування різьби	18
10.4.	Повернення шпинделя у початкове положення	18
10.5.	Встановлення інструменту	18
10.6.	Витягування інструменту з шпинделя	19
10.7.	Встановлення глибини обробки.....	19
10.8.	Система подачі ЗОР	19
10.9.	Регулювання висоти робочого столу.....	19
10.10.	Система змащення верстата	20
10.11.	Перелік підшипників верстата	22
11.	Електрична система	24
11.1.	Загальний опис електричної системи.....	24
11.2.	Головний вимикач живлення (QS1)	24

1. Гарантії виробника



1 Для отримання гарантії потрібно пред'явити документи, які однозначно підтверджують придбання верстата у компанії STH.

2 Гарантія розповсюджується тільки на дефекти обладнання (за умовами постачання) та не покриває витрати на доставку, виклик, переїзд та працю технічних спеціалістів, крім випадків передбаченими умовами постачання.

3 Виробник гарантує відповідність виробу технічним характеристикам при виконанні вимог транспортування та зберігання, а також експлуатації у відповідності з вимогам експлуатаційних документів, які постачаються разом з верстатом.

4 Гарантійний термін експлуатації 12 місяців. Першим днем рахується початок експлуатації верстата, але не більше 18 місяців з моменту отримання верстата покупцем. Гарантійний термін може бути змінений умовами постачання (за умовами договору постачання).

5 Виробник не несе гарантійних зобов'язань коли порушуються умови та правила експлуатації обладнання, поточних та планових ремонтів, а також якщо Покупець вносить конструктивні зміни в обладнання або експлуатує обладнання з порушенням техніки безпеки.

6 Гарантійне обслуговування виконується у відповідності до законодавства України та за умовами договору постачання обладнання. Гарантійний термін обслуговування обладнання може бути збільшений за домовленістю сторін.

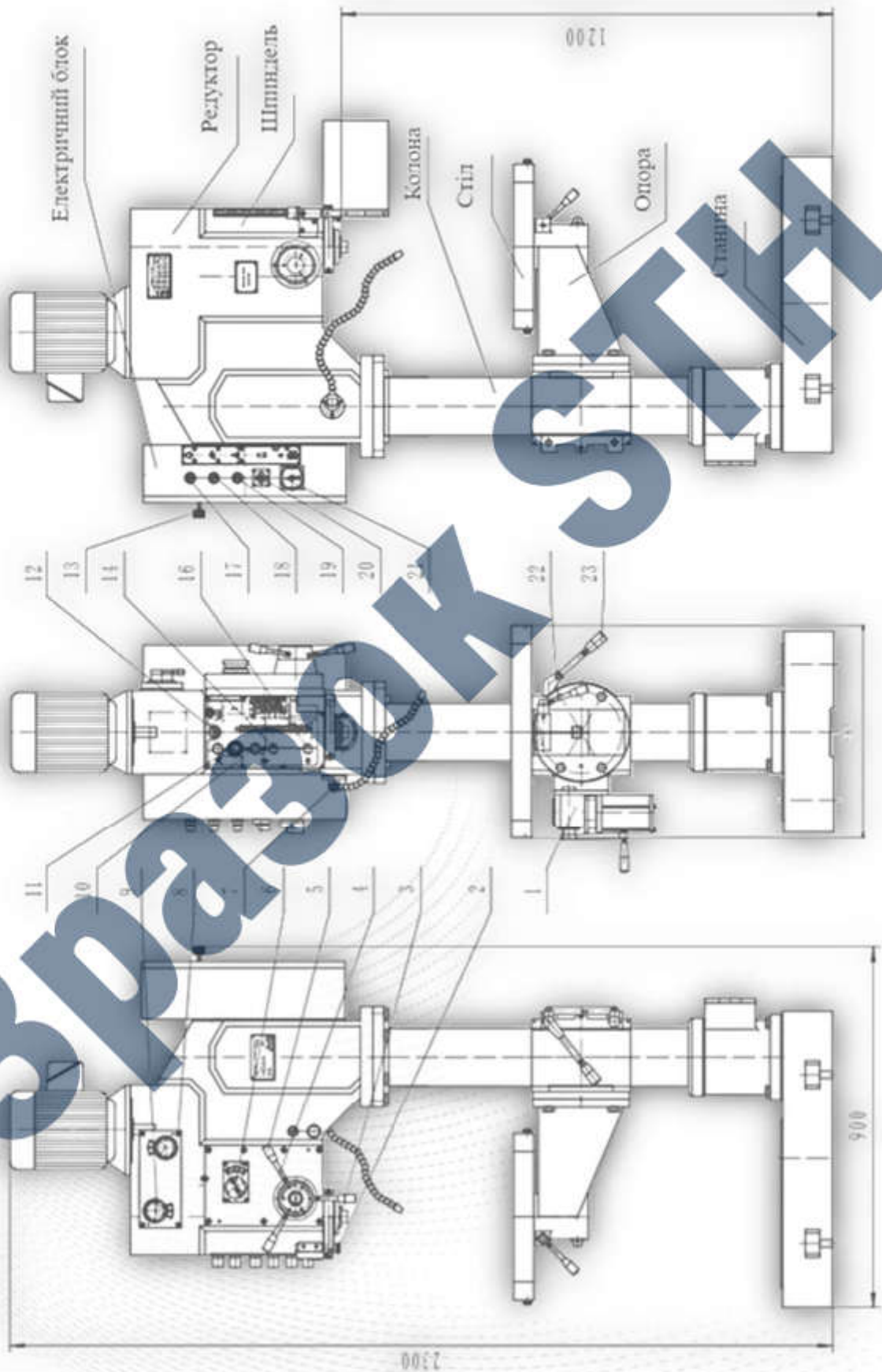
2. Безпека



Призначення верстата

Свердлильний верстат призначений для свердління, зенкування, розсвердлювання, нарізування різьби та інших

4. Загальний вигляд верстата



Малюнок 4.1 - Загальний вигляд верстата

5. Інформація для користувачів



Верстат виробництва STH може експлуатуватися в двозмінному режимі роботи з тривалістю кожної зміни 8 годин. Час безперервної роботи верстата не повинна перевищувати 16 годин.

Правила експлуатації повинні строго дотримуватися.

6. Важлива інформація

6.1. Розпакування та перевірка

Розпакуйте всі деталі, які окремо не закріплені та переконайтесь по переліку «Таблиця незакріплених деталей», щоб переконатись в наявності всіх позицій із переліку. Не викидайте пакувальних матеріал, до того, як не переконаєтесь.

7. Комплектація, застосування та характеристики

7.1. Комплектація верстата

Комплектацію верстата можна зрозуміти з малюнку (див. Малюнок 4.1). Верстат складається з таких компонентів: редуктор, шпиндель, колона, стіл, опора, електричного блоку і т.д. Редуктор з'єднаний з шпинделем, яка закріплена на верхній частині, стіл встановлений на опорі всередині колони, колона монтується на станині. Комплектація верста забезпечує лінійне переміщення, полегшену експлуатацію та гнучкість використання.

7.2. Умови експлуатації



- Висота місця встановлення та експлуатації не повинна перевищувати 2 000 метрів над рівнем моря.

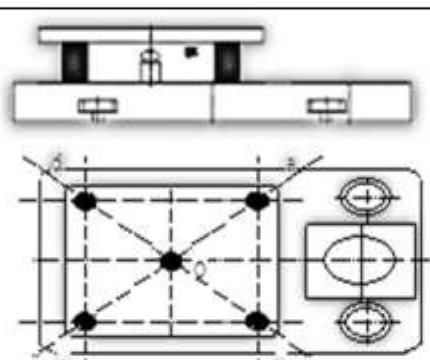
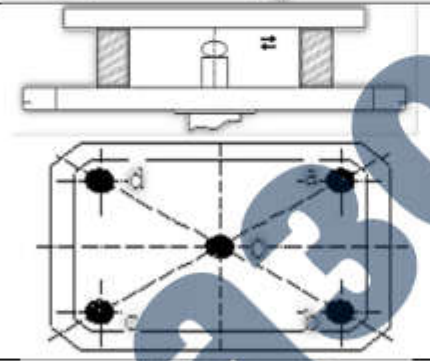
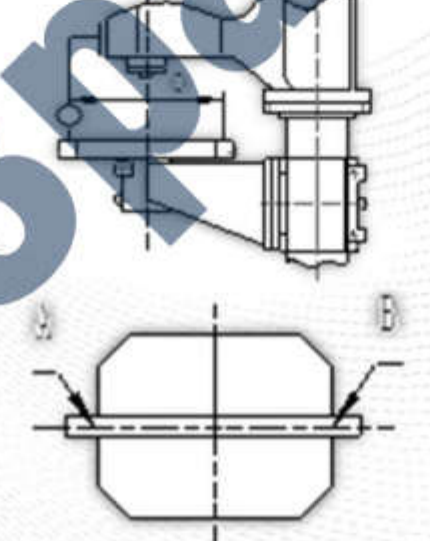
- Температура навколишнього середовища: від -20° до $+45^{\circ}$ C

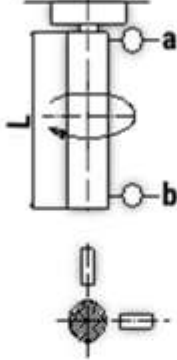
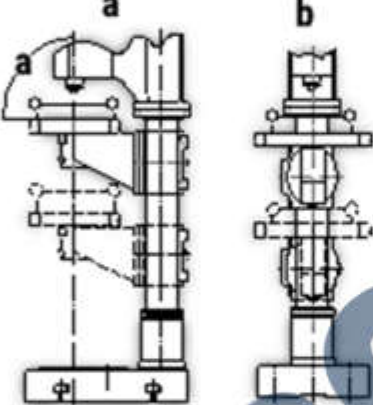
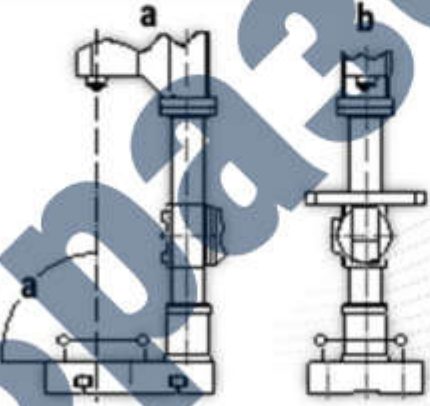
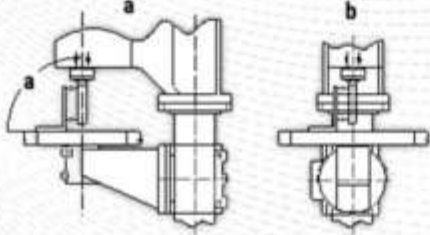
- Відносна вологість експлуатації верстата не повинна перевищувати 85% (при температурі $20 \pm 5^{\circ}$ C)

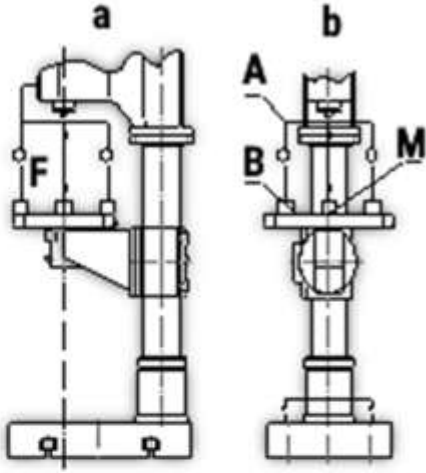
8. Основні характеристики верстата

Макс. діаметр обробки отвору, мм	Ø30
Відстань від шпинделя до колони, мм	320
Макс. відстань від торця шпинделя до стола, мм	620
Макс. відстань від торця шпинделя до станини, мм	1 180
Хід шпинделя, мм	135
Хід стола та опори стола, мм	550
Кут повороту стола, мм	±45°
Конус шпинделя	KM3
Діапазон швидкостей обертання шпинделя, шт.	12
Швидкість обертання шпинделя, об/хв	65, 100, 135, 205, 290, 370, 450, 570, 800, 1 200, 1 700, 2 600
Подача шпинделя, мм/об	0,1 / 0,2 / 0,3
Діаметр колони, мм	Ø120
Розміри стола (Д x Ш), мм	500 x 400
Розміри станини (Д x Ш), мм	400 x 390
Розміри Т-образних пазів стола / станини, кількість-мм	2 – 14, 2 – 18
Головний двигун YD90L—6/4	
• потужність, кВт	1,0 / 1,5
• напруга, В	380
• частота обертання, об/хв.	960 / 1 440
Насос DB-12A	
• потужність, Вт	40
• напруга, В	380
• продуктивність, л/хв	6
Електромагнітне зачеплення DLYO—10S	
• потужність, Вт	24
• напруга, В	24
Габаритні розміри:	
• Довжина, мм	750
• Ширина, мм	580
• Висота, мм	1 985
Вага верстата, кг	360

13. Результати перевірки верстата на геометричну точність

Стандарт перевірки				DIN 8506
№	Малюнок	Об'єкт перевірки	Відхилення (мм)	
			Допустимі, мм	Факт., мм
G1		Плоскість станини	300:0,06	
G2		Плоскість робочого столу	300:0,04	
G3		Прямолінійність робочого столу	D=300:0,04	

Стандарт перевірки				DIN 8506
№	Малюнок	Об'єкт перевірки	Відхилення (мм)	
			Допустимі, мм	Факт., мм
G4		а) осьове биття б) торцеве биття	$L=300$ а) 0.02 б) 0.04	
G5		Вимірювання осі шпинделя до робочого столу: а) поперечна б) повздовжня	а) 0.10/300 ($a \leq 90^\circ$) б) 0.06/300	
G6		Перпендикулярність осі шпинделя до робочої поверхні основи а. Поперечна б. Поздовжній	а) 0.10/300 ($a \leq 90^\circ$) б) 0.10/300	
G7		Перпендикулярність вертикального переміщення пінолі шпинделя до робочої поверхні столу а) Впритул до поверхні шпинделя б) на відстані від поверхні шпинделя L	а) 0.10/300 ($a \leq 90^\circ$) б) 0.1/300	

Стандарт перевірки				DIN 8506
№	Малюнок	Об'єкт перевірки	Відхилення (мм)	
			Допустимі, мм	Факт., мм
P1		<p>Змінна перпендикулярності осі шпинделя до робочої поверхні столу під дією осьових сил</p> <p>a) Поперечна; b) Поздовжніх</p>	<p>$F=16000N$ а та b 2/100</p>	

Зразок