

УЧБОВИЙ КОМПЛЕКС СТОМАТОЛОГІЧНИЙ студента

Керівництво з використання

УКСс-01

ЗМІСТ

	Стр.
Вступ	3
1 Призначення	3
2 Зовнішній вигляд комплексу	3
3 Технічні характеристики	4
4 Монтаж і налаштування	6
5 Порядок роботи	6
6 Керівництво з пошуку несправностей	8
7 Умови експлуатації	8
8 Умови транспортування та зберігання	8
9 Комплект поставки	9
10 Гарантії виробника	9
11 Свідоцтво про приймання	9
12 Гарантійний талон	10

ВСТУП

Це Керівництво з використання являється сумісним з паспортом і інструкцією з експлуатації документом, який підтверджує гарантовані виробником основні технічні параметри і характеристики комплексу.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Комплекс являє собою учбове місце стоматолога-студента, яке складається з обладнання, що дозволяє відпрацьовувати практичні навички майбутнього лікаря-стоматолога, а саме для: терапевтичних, хірургічних, ортопедичних маніпуляцій.

2 ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД КОМПЛЕКСУ



Рисунок 1

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Загальні відомості:

Напруга в мережі - $220 \pm 10\%$ В

Частота мережі - 50 Гц

Повна потужність споживання – не більше 150 Вт

Клас захисту від ураження електричним струмом – I, тип захисту В.

3.2 Технічні характеристики комплексу

3.2.1 Габаритні розміри: 90х60х90 см.

3.2.2. Робоча поверхня столу стійка до нагрівання і хімічних впливів.

3.2.3 Комплекс має:

- LCD монітор
- Пульти керування у вигляді закритої консолі довжиною 90 см з контрольними кнопками та електрикою та вбудованою розеткою;
- З правої сторони під стільницею одноверна тумба;
- 1 пневмовихід;
- Мікродвигун (потужність 120Вт, швидкість обертання 35 000 об./хв.);
- Пістолет «вода-повітря»;
- слиновідсмоктувач інжекторного типу.

3.2.4 Симулятор пацієнта складається з двох частин: голова і торс. Всі частини є стійкими до зносу, окислювання, корозії, нагрівання та хімічних впливів.

Всі з'єднання які можуть послабитись мають вільний доступ.

Голова пацієнта має такі властивості:

- встановлена шийному суглобі;
- імітувати особливості обрисів і морфологічних властивостей людської анатомії;
- придатна для видалення води і дозволяє роботу з водою;
- відповідає рухам нижньої щелепи під час відкриття, діаграма Поссельт;
- відповідає бічним рухам нижньої щелепи, дугова діаграма;
- має два суглоба щелепи включаючи один лівий і правий, подібний людської анатомії;
- має дно порожнини рота.

Нижня частина голови покрита матеріалом відповідної еластичності. Він імітує людську щоку і будову губ та дозволяє уникнути розриву при розтягуванні до 50 мм.

З-під щелепи виходить шланг, для відведення води, який входить в тулуб і тягнеться від нижньої частини до стоку для використаної (відпрацьованої) води. Таким чином, шланг не впливає на навчальний процес.

Для того, щоб змінити артикулятор, верхівка голови відкривається, коли її відтягують вгору. Завдяки додатковим (запобіжним) фіксаторам і винтам на черепі, артикулятор легко замінюється.

Відкривання рота подібне з анатомічними особливостями відкривання рота людини. Гнучка губно-щочкова частина стійка до проколювання, розривів і тріщин, легко замінюється.

Щелепа складена з двох частин, нижньої і верхньої, які легко замінюється, має анатомічно сумісні прорізи, де 28 зубів можуть бути розміщені і закріплені гвинтом; Щелепа зроблена з пластмасового матеріалу з відповідною твердістю, з яснами з гнучкого матеріалу, як наприклад, силікон або гума, вона підходить для металевої матриці і до гумового ізолятора слини.

Частина симулятора «щелепа» переміщається для того, щоб пристосуватися до різних видів зубних моделей. Форма руху щелепи повинна придатна для моделювання анатомічних тривимірних суглобів, використовуваних для жувальної функції.

3.2.5 Зуби в кількості 28 шт, поміщаються в отвори в щелепах повністю відповідаючи анатомічній структурі, на них є видимі анатомічні лінії і вигини, лінія прикусу (криві Шпее і Монсона).

Зуби зроблені з твердого та високоякісного матеріалу, придатного для виконання різних зубних досліджень, лікувань, їх твердість є близькою до природної твердості зубів.

Зубні моделі відповідають моделям для вивчення в усіх розділах стоматології (ендодонтія, хірургія, імплантологія, парадонтологія, змінне і незмінне зубне протезування, ортодонтія, естетичне моделювання, моделювання видалення зубів, демонстрація навчальних моделей і отримання відбитків зубів для різних видів цілей).

3.2.6 Торс імітує модель людського тіла, має механізм фіксації до робочого столу, повертається на 90 градусів навколо своєї осі, в той же час рухається уперед та вниз з сполучною апаратурою. Встановлюється на столі або на стойці паралельно (горизонтально) до підлоги, зафіксований на 90 градусів з фіксованою горизонтальною і вертикальною висями, завдяки механізму вміщеному внизу або поруч з ним. Вироблений з цільної частини твердої пластмаси, укріпленої металевим каркасом. Вершина тулуба здатна робити рухи подібні людській шії(навколо осі, 75 ° вліво, 75 ° вправо, 45 ° вліво, 45 ° вперед, 45 ° назад). Шийний рух обмежується при сильному нахилі вправо, вліво, і вперед системою в шийному з'єднанні голови. Кут нахилу торса з противагою переміщається в різні кути, як наприклад пацієнт, який сидить на кріслі огляду, і закріплений в протилежному куті.

3.2.7 Освітлювач зафіксований у спеціальному отворі робочого стола стоматолога. Конструкція тримача освітлювача надає можливість вільно переміщувати освітлювач за всіма напрямками та нагинає лампу за всіма кутами. Джерело світла — галогенна лампа потужністю 12 В/55Вт, інтенсивністю освітлення 15000- 22000 люкс, в залежності від відстані, з рефлектором, що знаходиться у ергономічному пластиковому світильнику з двома ручками, які дозволяють зручно його переміщувати. Кабелі живлення

освітлювача сховані у тримачі, перетворювач живлення розміщений у технологічній частині столу, що надає можливість безпечної та швидкої заміни.

4 МОНТАЖ І НАЛАШТУВАННЯ

4.1 Вимоги до розміщення комплексу

Підлога, на яку буде встановлюватися стіл, повинна бути горизонтальною, гладкою і твердою.

4.2 Підключення до електромережі

Комплекс підключати до мережі тільки через автоматичний вимикач з вбудованим УЗО (пристрій захисного заземлення):

- автоматичний вимикач на 16А, характеристика відключення тип «С»;
- граничне значення струму ПЗВ - 30 мА.

Комплекс підключений до пристрою розподілу живлення за допомогою кабелю і повітряних шлангів в захисній оболонці. Оболонка захищає від механічних пошкоджень, пилу, вологи, а також забезпечує додаткову ізоляцію.

Увага:

Кабель електроживлення приєднувати тільки до триполюсної розетки!

Забороняється працювати з незаземленим комплексом!

Забороняється працювати з пошкодженою ізоляцією!

Тиск води в магістральному трубопроводі на вході повинен знаходитися в межах 0,25 МПа -0,6 МПа.

Нормальний робочий тиск повітря для роботи комплексу становить 5-7 Bar і забезпечується роботою компресора. У разі необхідності, відрегулювати тиск для відповідності вищевказаною значенням. Приєднати повітряний шланг від комплексу до компресора і закріпити його за допомогою нарізного сполучення. Приєднати водяний шланг до магістралі і закріпити його за допомогою нарізного сполучення.

Змастити милом з'єднання повітряних каналів, перевірити їх на герметичність.

Каналізаційні шланги під'єднати через гумову заглушку до зливної каналізації.

Перевірити роботу слиновідсмоктувача: в склянку з чистою водою, помістити носик слиновідсмоктувача і подивитися, наскільки плавно проходить процедура відсмоктування (250мл за 30 секунд - норма).

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1 Підготовка до роботи:

- під'єднати комплекс до мереж живлення.

- перевести кнопку подачі електроенергії в положення «І».
- перевірити працездатність світильника.
- під'єднати мікродвигун до роз'єму знизу панелі керування.
- всі інструменти розмістити у відповідні тримачі.
- під'єднати наконечник М4.
- відрегулювати потік води та повітря.

5.2 Порядок роботи

1) Робота з мікродвигуном.

Витягти двигун з тримача. Плавне регулювання швидкості обертання проводиться за допомогою ручки змінного резистору.

При натисканні перемикача «Реверс» двигун автоматично зупиняється, відбувається плавний запуск двигуна в зворотному напрямку.

Включення і відключення двигуна відбувається натисканням педалі.

Діапазон настройки оборотів двигуна 5700-30000 об / хв.

2) Робота з турбінним наконечником.

Для роботи з пневмоінструментом заново відрегулювати тиск за допомогою редуктора . Для цього необхідно відтягнути кришку редуктора вниз, повернути її за годинниковою стрілкою - тиск збільшиться, потім кришку повернути в початковий стан. Для зменшення тиску, відтягнути кришку вниз, повернути її проти годинникової стрілки, повернути кришку в початкове положення.

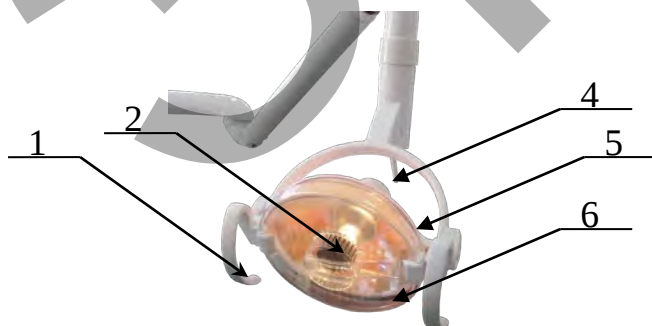
Відповідно до інструкцій на наконечники виставити по манометру робочий тиск для високошвидкісного турбінного наконечника 0,22 мПа. Тиск виставляти при знятому турбінному наконечнику і натиснутій педалі. Регулювання тиску спрею проводити за допомогою регуляторів води та повітря. Включення і відключення турбіни виробляти натисканням педалі.

3) Робота з Трьохфункціональний пістолетом. На пістолеті є дві кнопки, одна для подачі води, інша для подачі повітря. Створення спрею відбувається при одночасному натисканні двох кнопок.

5.3 Робота зі слиновідсмоктувачем;

Витягти наконечник слиновідсмоктувача з тримача, слиновідсмоктувач почне працювати.

5.4 Світильник місцевого освітлення



- 1- ручка управління світильником
- 2- джерело света (галогенная лампочка)
- 3-пантограф
- 4- перемикач режимів
- 5-дихроїчний рефлексор
- 6-захистне скло

5.4.1 Світильник з галогенною лампою . Відбивач має дихроїчне покриття, яке забезпечує відведення тепла від лампи і створює комфортні умови для роботи.

5.4.2 Пантограф забезпечує зручну систему позиціонування світильника. Під замовлення може бути укомплектований спеціальною пластиковою полицею для інструментів і матеріалів.

6 КЕРІВНИЦТВО З ПОШУКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ (Для служби ремонту)

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. Не горить світильник місцевого освітлення	1. Перегоріла лампочка	1. Замінити лампочку
	2. Поганий контакт в світильники	2. Перевірити контакти і з'єднання проводів
2. Високошвидкісний наконечник не набирає потужності	1. Тиск нижче 0,22 МПа	1. Відрегулювати тиск
	2. Недостатньо відкритий кран на компресорі	2. Відкрити кран компресора повністю
3. Немає подачі води з наконечника або недостатня подача води	1. Шланг подачі води засмічений	1. Прочистити шланг
	2. Не працює водяної клапан	2. Замінити клапан
	3. Низький тиск води	3. Отрегулювати подачу води
4. Спрей на 3-х функціональному пістолеті (вода-повітря) не формується	Забито отвір носика	1. Використати спеціальний зонд для очистки носика 2. Замінити носик

7 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Для забезпечення нормальної роботи стоматологічної установки, необхідно дотримуватися таких умов щодо подачі води, повітря, характеристик живлення і навколишнього середовища:

Повітря: тиск повітря: 5-7 бар. Об'єм: 50л / хв

Вода: тиск води: 2 кГс / см² - 4 кГс / см² об'єм: 10л / хв

Среда: температура: + 5 ° С- + 40 ° С відносна вологість: 80%

8 УМОВИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

8.1. Умови транспортування: не перевертати, не допустити вібрації та попадання рідини. Транспортувати в упаковці з дотриманням заходів захисту від зовнішніх впливів.

8.2 Комплекс зберігати в транспортній упаковці. Температура приміщення, в якій зберігається установка, повинна знаходитися в межах від +5 до +25 °С та відносної вологості повітря 80% при температурі 25 °С.

9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ*

№ п/п	Найменування	Кількість
1	Стіл в зборі	1 шт
2	Панель електрофікована	1 шт
3	Світильник з пантографом	1 шт
4	Мікродвигун	1 шт
5	Трьох функціональний пістолет	1шт
6	Наконечник слиновідсмоктувача	1 шт

10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

10.1 Виробник гарантує відповідність **Учбового комплексу стоматологічного студента** при дотриманні умов експлуатації і зберігання.

10.2 Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців після введення в експлуатацію. В протягом гарантійного терміну виробник забезпечує безкоштовний ремонт по пред'явленню гарантійної талони.

11 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Учбовий комплекс стоматологічний студента виготовлений і прийнятий відповідно з обов'язковими вимогами державних стандартів и признана годною до експлуатації.

Відповідальний за прийом _____

М.П

Дата випуску «___» _____ 20__ р.

НВП «Медпромсервіс»

**м. Полтава
(0532) – 509-529**

ГАРАНТИЙНИЙ ТАЛОН

На ремонт (заміну) протягом гарантійного терміну

Учебний комплекс стоматологічний студента

Заводський номер _____

Дата випуску «___» _____ 20__ р.

Придбана _____
(дата, підпис и штамп торговельної організації)

Введено в експлуатацію _____
(дата, підпис)

Прийнята на гарантійне обслуговування ремонтним підприємством

Городу _____

Підпис керівника _____
И печать ремонтного підприємства

Підпис керівника _____
И печать підприємства- власника

М.П