

Діє з:

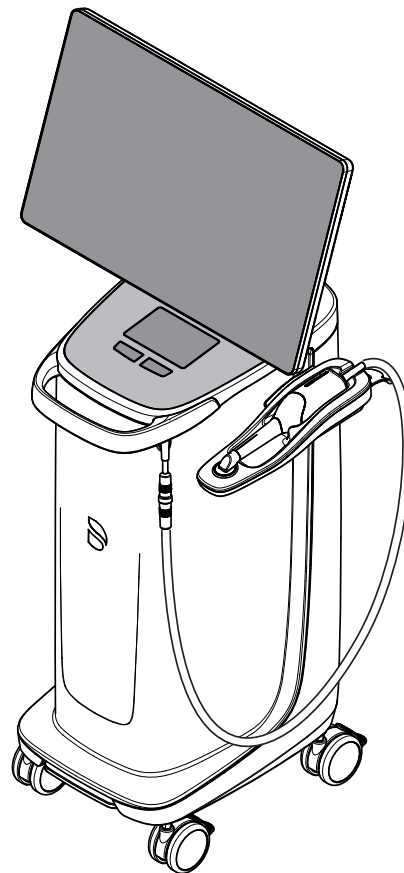
04.2021



# CEREC Omnicam AC, Omnicam AC

Інструкції з експлуатації

Український



# Зміст

<b>1</b>	<b>Загальні відомості .....</b>	<b>5</b>
1.1	Шановний користувачу, .....	5
1.2	Контактні дані.....	5
1.3	Загальні вказівки до інструкції з експлуатації.....	6
1.4	Загальні вказівки та структура документа .....	7
1.4.1	Структура документа.....	7
1.4.1.1	Позначення ступенів небезпеки.....	7
1.4.1.2	Використане форматування і символи.....	7
1.4.2	Вказівки щодо управління .....	8
1.4.3	Вказівки щодо місця зберігання.....	9
1.5	Гарантія та відповідальність .....	10
1.6	Використання за призначенням .....	11
1.7	Пояснення умовних позначень.....	12
<b>2</b>	<b>Вказівки з техніки безпеки.....</b>	<b>14</b>
2.1	Збої при передачі даних .....	14
2.2	Основні вказівки з техніки безпеки.....	14
2.2.1	Необхідні умови .....	14
2.2.2	Підключення апарата .....	15
2.2.3	Загальні вказівки з техніки безпеки .....	15
2.2.4	Переміщення і стійкість апарата .....	17
2.2.5	Догляд та ремонт.....	17
2.2.6	Зміни в виробі .....	18
2.2.7	Приладдя.....	19
2.3	Наклейка з вказівками з техніки безпеки .....	19
2.4	Статична електрика .....	21
2.4.1	Попереджувальні таблички про електростатичний розряд.....	21
2.4.2	Заходи щодо запобігання ЕСР .....	22
2.4.3	Про фізику електростатичного заряду.....	22
2.5	Проблеми в роботі обладнання через використання радіотелефонів.....	23
2.6	Приєднання до комп'ютерної мережі або підключення до модему .....	24
2.7	Утилізація .....	25
<b>3</b>	<b>Опис продукту.....</b>	<b>26</b>
3.1	Технічний опис.....	26
3.2	Технічні характеристики.....	28
3.3	Органи управління і функціонування .....	29
3.3.1	Огляд спереду .....	29
3.3.2	Огляд ззаду .....	31
3.4	Індикатор робочого стану .....	32

3.5	Сертифікація.....	33
3.6	Електромагнітна сумісність .....	34
3.6.1	Електромагнітне випромінювання.....	34
3.6.2	Перешкодостійкість .....	35
3.6.3	Захисні відстані.....	38
<b>4</b>	<b>Монтаж і введення в експлуатацію .....</b>	<b>39</b>
4.1	Транспортування і розпакування .....	39
4.2	Утилізація пакувального матеріалу.....	39
4.3	Обсяг поставки .....	39
4.4	Введення в експлуатацію.....	40
4.4.1	Штекерні з'єднання.....	40
4.4.2	Встановлення кулькового маніпулятора (за наявності відповідно до конфігурації).....	41
4.4.3	Встановлення акумулятора (опція) .....	42
4.4.4	Увімкнення апаратів .....	44
4.4.5	Вимикання апаратів.....	45
4.4.6	Режим роботи з резервною батареєю (опція) .....	46
<b>5</b>	<b>Експлуатація .....</b>	<b>49</b>
5.1	Робота за допомогою сенсорного монітора .....	49
5.1.1	Налаштування положення монітора .....	49
5.1.2	Сенсорна функція .....	50
5.1.3	Налаштування сенсорної чутливості та гучності зумера.....	51
5.2	Час нагрівання сканера.....	52
5.3	Налаштування сканера .....	53
5.4	Зйомки за допомогою сканера .....	54
5.5	Робота зі сканером.....	56
5.5.1	Оклюзійний скан .....	57
5.5.2	Букальний скан .....	57
5.5.3	Лінгвальний скан.....	58
5.5.4	Скан апроксимальних площин.....	58
5.5.5	Одноразова та багаторазова реєстрація булакальної проекції прикусу .....	59
5.5.6	Зйомка квадрантів і щелепи .....	59
5.5.7	Закінчення вимірювань .....	62
5.6	Програмне забезпечення для сканера .....	63
5.6.1	Обрізання областей моделі .....	63

<b>6</b>	<b>Технічне обслуговування</b> .....	<b>64</b>
6.1	Очищення, дезінфекція та стерилізація .....	65
6.1.1	Мийні та дезінфекційні засоби .....	65
6.1.1.1	Мийний засіб .....	65
6.1.1.2	Засоби для дезінфекції протиранням (обмежено протівірусні) .....	65
6.1.1.3	Дезінфекційні засоби вищого рівня .....	65
6.1.2	Некритичні поверхні разом з монітором .....	66
6.1.3	Тримач кулькового маніпулятора (у разі наявності) .....	67
6.1.4	Сканер .....	67
6.1.4.1	Загальні вказівки .....	68
6.1.4.2	Компоненти сканера .....	68
6.1.4.3	Зняття коробки дзеркала .....	69
6.1.4.4	Установка коробки дзеркала .....	70
6.1.4.5	Попереднє очищення коробки дзеркала .....	70
6.1.4.6	Дезінфекція сканера та коробок дзеркал протиранням .....	70
6.1.4.7	Дезінфекція високого рівня коробки дзеркала .....	71
6.1.4.8	Стерилізація гарячим повітрям коробки дзеркала .....	76
6.1.4.9	Використовувати гільзи одноразового використання .....	77
6.2	Калібрування сканера .....	78
6.3	Колірне калібрування .....	81
6.4	Замінити головний запобіжник .....	84
6.5	Зарядка акумулятора (опція) .....	85
6.6	Заміна акумулятора (опція) .....	86
<b>7</b>	<b>Утилізація</b> .....	<b>87</b>
7.1	Утилізація комплексу акумуляторів .....	88
<b>8</b>	<b>Додаток</b> .....	<b>89</b>
8.1	Резервні копії .....	89
8.2	Пломба на змінному комп'ютерному модулі .....	89
8.3	Windows Update .....	89
	<b>Алфавітний покажчик</b> .....	<b>90</b>

# 1 Загальні відомості

## 1.1 Шановний користувачу,

Ми дякуємо Вам за покупку апарата CEREC Omnicam AC / Omnicam AC® виробництва компанії Dentsply Sirona.

За допомогою CEREC Omnicam AC можна виготовляти зубні реставрації, наприклад, з керамічного матеріалу, що не відрізняється від натурального (CERamic REConstruction).

CEREC Omnicam AC / Omnicam AC також дозволяє надсилати цифрові знімки до обраної вами лабораторії для виготовлення партнером.

Некваліфіковане поводження та використання не за призначенням можуть призвести до виникнення небажаних наслідків. У зв'язку з цим просимо вас прочитати цю інструкцію з експлуатації та чітко дотримуватися зазначених в ній вказівок. Зберігайте її завжди у доступному місці.

Щоб уникнути травм та матеріального збитку, дотримуйтесь наведених в цій інструкції з експлуатації вказівок з техніки безпеки.

Ваша  
Dentsply Sirona команда

## 1.2 Контактні дані

### Центр технічної підтримки

З усіх технічних питань ви можете скористатися контактним формуляром за наступною адресою:  
<http://srvcontact.sirona.com>

### Адреса виробника



Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstrasse 31  
64625 Bensheim  
Німеччина

Тел.: +49 (0) 6251/16-0  
Факс: +49 (0) 6251/16-2591  
Ел. пошта: [contact@dentsplysirona.com](mailto:contact@dentsplysirona.com)  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

## 1.3 Загальні вказівки до інструкції з експлуатації

- Дотримуйтесь вказівок в інструкції з експлуатації** За допомогою цієї інструкції з експлуатації ознайомтеся з апаратом, перш ніж приступати до його експлуатації. При цьому суворо дотримуйтесь наведених попереджень і правил техніки безпеки.
- Інструкція з експлуатації збережена на апараті та доступна в онлайн-режимі за посиланням [www.dentsplysirona.com/manuals](http://www.dentsplysirona.com/manuals).
- Зберігайте інструкцію з експлуатації в доступному місці на випадок, якщо вам або іншому користувачеві знадобиться інформація з неї. Роздрукуйте інструкцію з експлуатації або запам'ятайте, де вона зберігається на апараті або в онлайн-режимі.
- У разі продажу простежте за тим, щоб разом з апаратом була передана інструкція з експлуатації в паперовому або електронному вигляді, щоб новий користувач міг ознайомитися з принципом роботи та попередженнями і правилами техніки безпеки, що містяться в ній.
- Онлайн-портал технічної документації** Технічна документація знаходиться на Інтернет-порталі за адресою [www.dentsplysirona.com/manuals](http://www.dentsplysirona.com/manuals). Звідти можна завантажити цю інструкцію та інші документи. Якщо вам потрібен документ у паперовому вигляді, просимо заповнити формуляр на сайті. Ми відправимо вам друковану копію безкоштовно.
- Довідка** Якщо, незважаючи на ретельне вивчення інструкції з експлуатації, у вас виникають питання, зверніться до дилера.

## 1.4 Загальні вказівки та структура документа

### 1.4.1 Структура документа

#### 1.4.1.1 Позначення ступенів небезпеки

Щоб уникнути травм та матеріального збитку, дотримуйтесь наведених в цій інструкції з експлуатації попереджень і вказівок з техніки безпеки. Для них передбачені спеціальні умовні позначення:

#### НЕБЕЗПЕКА

Пряма і явна небезпека, яка може призвести до важких травм або смерті людини.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Потенційно небезпечна ситуація, яка може призвести до важких травм або смерті.

#### ОБЕРЕЖНО

Потенційно небезпечна ситуація, яка може призвести до незначних травм.

#### УВАГА

Потенційно аварійна ситуація, в якій можливі пошкодження виробу або майна в його оточенні.

#### ВАЖЛИВО

Практичні рекомендації та інша корисна інформація.

**Підказка:** Інформація, що полегшує роботу.

#### 1.4.1.2 Використане форматування і символи

Форматування і символи, використані в цьому документі, мають таке значення:

✓ Необхідна умова 1. Перша робоча операція 2. Друга робоча операція або ➤ Альтернативна дія ↔ Результат ➤ Окрема робоча операція	Вимагає виконання певної операції.
див. «Використане форматування і символи [→ 7]»	Позначає посилання на інше місце в тексті із зазначенням номера сторінки.
• Перелік	Позначає перелік.
«Команда / Пункт меню»	Позначає команди / пункти меню або цитату.

## 1.4.2 Вказівки щодо управління

Приклад	Значення
Натискання	Одноразове натискання та відпускання пальця або лівої кнопки кулькового маніпулятора/ сенсорної панелі на блоці для зйомки.
Подвійне натискання	Подвійне, швидке послідовне натискання та відпускання пальця або лівої кнопки кулькового маніпулятора/сенсорної панелі на блоці для зйомки.
Рух миші за напрямком	На блоці для зйомки: Перемістити кульковий маніпулятор/палець у відповідному напрямку.
Доторкнутися до пункта	Натиснути та утримувати ліву кнопку миші (ліву кнопку кулькового маніпулятора/ сенсорної панелі на блоці для зйомки).
"Ctrl+N"	На клавіатурі: Одночасно натиснути кнопки <b>Ctrl</b> та <b>N</b> .
Drag & Drop	Захопити та перетягнути. Обрати елемент (наприклад, піктограму), утримувати його та перетягувати до необхідного місця.

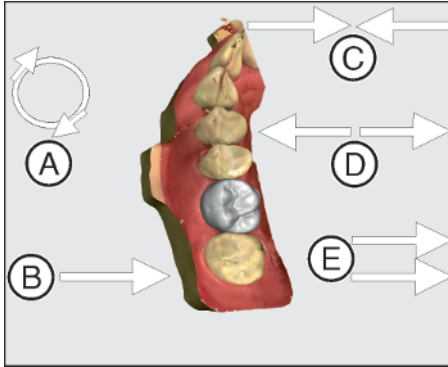
### Технологія Multi-Touch (лише у разі використання систем із сенсорним монітором)

Екран оснащений технологією Multi-Touch. Ви можете здійснювати навігацію та вводити дані за допомогою пальців. Символи відкриваються при натисканні на них пальцем.

### Навігація у програмному забезпеченні

Приклад	Значення
Дотик	Один дотик пальцем до екрану. Для виконання функції в програмному забезпеченні необхідно один раз доторкнутися пальцем до відповідної кнопки.
Подвійне натискання	Подвійний, швидкий послідовний дотик пальцем до екрану. <b>Підказка:</b> Для відкриття програм Windows необхідно двічі доторкнутися (натиснути) відповідну кнопку.
Виклик контекстного меню	Доторкнутися до відповідного місця та утримувати палець на екрані. На цьому місці відкривається контекстне меню.
Drag & Drop	Захопити та перетягнути. Доторкнутися до елемента (наприклад, піктограми), утримувати його та перетягувати до необхідного місця.





### Обробка 3D-моделі за допомогою Multi-Touch

Ви можете здійснювати обробку 3D-моделі за допомогою Multi-Touch.

Позиція	Функції
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Виконайте обертальний рух 2 пальцями.</li> <li>☞ Об'єкт обернеться у площині.</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Потягніть одним пальцем.</li> <li>☞ Модель здійснить оберт зі своєї поточної площини.</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Зімкніть 2 пальці.</li> <li>☞ Об'єкт зменшиться.</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Розтягніть пальці.</li> <li>☞ Об'єкт збільшиться.</li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Потягніть двома пальцями.</li> <li>☞ Модель переміститься.</li> </ul>

#### 1.4.3 Вказівки щодо місця зберігання

Обов'язково зберігайте цю інструкцію з експлуатації в легко доступному місці для отримання інформації в разі потреби. У разі продажу або передачі апарата іншому користувачеві простежте за тим, щоб разом з апаратом була передана інструкція з експлуатації, щоб новий користувач міг ознайомитися з принципом роботи та відповідними запобіжними заходами та попередженнями.

## 1.5 Гарантія та відповідальність

**Догляд** В інтересах збереження здоров'я і безпеки пацієнтів, користувача і третіх осіб необхідно з встановленою періодичністю проводити технічне обслуговування, щоб гарантувати експлуатаційну надійність, безпеку і працездатність вашої системи.

Користувач повинен забезпечити проведення технічного обслуговування.

Як виробник електромедичного устаткування, ми — в інтересах забезпечення експлуатаційної надійності та безпеки роботи апарата — вважаємо себе відповідальними за характеристики обладнання, що забезпечують безпеку і надійність, тільки в тому випадку, якщо технічне обслуговування і ремонт виконуються тільки нами або персоналом, який отримав від нас на це виключне право, а при виході з ладу деталей вони замінюються тільки на оригінальні запасні частини.

**Виключення відповідальності** Якщо користувач не виконує свої обов'язки щодо проведення робіт з технічного обслуговування або не приділяє уваги повідомленням про несправності, то Dentsply Sirona та її дистриб'ютори не несуть відповідальності за заподіяні у зв'язку з цим збитки.

## 1.6 Використання за призначенням

Блок для зйомки CEREC Omnicam AC / Omnicam AC виготовляє цифрові зліпки для стоматологічних цілей. Управління апаратом здійснюється навченим медичним персоналом.

Використання апарата в інших цілях заборонено. Використання апарата в цілях, що не відповідають описаній вище, може призвести до пошкоджень. Систему можна використовувати тільки у поєднанні з внутрішньоротовим сканером CEREC Omnicam / Omnicam, передбаченим та дозволеним для такої цілі.

До використання за призначенням належить також дотримання цієї інструкції з експлуатації та виконання вказівок з технічного обслуговування.

### **ОБЕРЕЖНО**

#### **Дотримуйтесь інструкції**

При недотриманні інструкцій з експлуатації, викладених в цьому документі, захист, передбачений для користувача, може втратити свою ефективність.

## 1.7 Пояснення умовних позначень



Рік виготовлення



Символ «Гаряча поверхня»



Наклейка з вказівками з техніки безпеки  
Позначає наклейку або маркування, вибите на апараті (див. «Наклейка з вказівками з техніки безпеки [→ 19]»).



Символ утилізації продукту (див. „Утилізація [→ 87]“).



Символ вторинної переробки комплекту акумуляторів (див. «Утилізація комплекту акумуляторів [→ 88]»).



Блок для зйомки CEREC Omnicam AC / Omnicam AC може бути обладнаний ВЧ-передавачем у вигляді плати WLAN або окремого радіомодуля.



Дозвіл на використання радіочастоти в Австралії і Новій Зеландії



Дотримуватися інструкції з експлуатації.  
Для надійної експлуатації апарата користувач повинен дотримуватися вказівок, що містяться в інструкції з експлуатації.



Виріб призначений лише для одноразового використання.



Цей продукт є медичним виробом.

### Маркування на упаковці

Зверніть увагу на наступні знаки на упаковці:



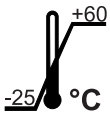
Зверху



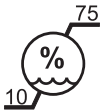
Вжити заходів для захисту від вологи



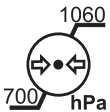
Крихкий виріб, поводитися з обережністю



Температура при зберіганні та транспортуванні



Відносні вологість при зберіганні та транспортуванні



Тиск повітря при зберіганні та транспортуванні

## 2 Вказівки з техніки безпеки

### 2.1 Збої при передачі даних

#### Вказівка щодо бездротового зв'язку

Передача даних між блоком для зйомки та уніфікованим вузлом CEREC MC XL повинна здійснюватися переважно бездротовим способом через радіоінтерфейс радіомодуля CEREC або WLAN.

Як і в усіх бездротових з'єднаннях (наприклад, в мобільних телефонах), інтенсивне завантаження доступних радіоканалів або наявність екранів у вигляді електропроводки будівель (наприклад, рентгенівська кабіна з металевим екраном) можуть призвести до погіршення якості зв'язку. Це може проявитися в зменшенні дальності дії та / або зниженні швидкості передачі даних. В крайньому разі встановлення бездротового з'єднання може виявитися неможливим.

Dentsply Sirona вибрала для передачі даних радіоінтерфейс радіомодуля CEREC або WLAN найкращу конфігурацію, що, як правило, забезпечує надійне функціонування цього з'єднання. Однак в окремих випадках не виключена ймовірність того, що за названих вище причин необмежена бездротова передача даних в існуючих умовах виявиться неможливою. У такому випадку для надійної роботи необхідно вибрати дротове з'єднання LAN. Якщо на зворотному боці блоку для зйомки єдиний роз'єм LAN зайнятий штекером, необхідно зняти цей штекер радіоінтерфейсу і замість нього підключити кабель LAN до уніфікованого вузла CEREC MC XL.

### 2.2 Основні вказівки з техніки безпеки

#### 2.2.1 Необхідні умови

##### УВАГА

###### Важливі вказівки щодо підключення до електропроводки

З метою уникнення ризику ураження електричним струмом цей апарат повинен приєднуватися до мережі електроживлення лише за допомогою захисного проводу.

Підключення до електропроводки повинно здійснюватися фахівцем відповідно до національних норм.

##### УВАГА

###### Обмеження щодо місця монтажу

Апарат не призначений для експлуатації у вибухонебезпечних приміщеннях.

##### УВАГА

###### Не допускати пошкодження апарата!

У разі неправильного відкриття апарат може бути пошкоджений. Категорично забороняється відкривати апарат за допомогою інструментів!

## 2.2.2 Підключення апарата

Підключення повинно виконуватися згідно з цією інструкцією з експлуатації.

## 2.2.3 Загальні вказівки з техніки безпеки

### **ОБЕРЕЖНО**

#### **Ризик витікання токсичної рідини з пошкодженого дисплея**

Існує небезпека травмування у разі витікання токсичної рідини з пошкодженого дисплея.

- > Не торкайтеся рідкокристалічного монітора гострими предметами.
- > Якщо рідкокристалічний монітор пошкоджений (наприклад, розбите скло), уникайте контакту рідини, що може витікати, зі шкірою, слизовими оболонками (очі, ротова порожнина) або продуктами харчування та не вдихайте пару, що виходить.
- > Забруднені частини тіла та одягу промити великою кількістю води з милом.

### **ОБЕРЕЖНО**

Вказівка щодо запобігання, розпізнавання та усунення ненавмисного впливу електромагнітних випромінювань:

Блок для зйомки CEREC Omnicam AC / Omnicam AC є апаратом класу В (класифікація відповідно до CISPR 11, EN 60601-1-2: 2015 на основі EC 60601-1-2: 2014).

Цей апарат може застосовуватися в професійних закладах охорони здоров'я.

### **УВАГА**

#### **Використовувати лише дозволене програмне забезпечення**

Для уникнення збоїв в роботі програми необхідно використовувати лише дозволене Dentsply Sirona програмне забезпечення.

### **УВАГА**

#### **Небезпека пошкодження деталей**

Внаслідок перекриття вентиляційних отворів можуть бути пошкоджені деталі.

- > Не допускайте перекриття вентиляційних отворів.

### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

#### **Небезпека контакту з деталями під напругою**

У разі пошкодження корпусу існує небезпека контакту з деталями під напругою всередині корпусу.

- > Перевірте цілісність апарата. Дозволяється працювати лише з неушкодженим апаратом.
- > У разі пошкодження корпусу апарат необхідно вивести з експлуатації до проведення належного ремонту.

### УВАГА

#### Небезпека розбиття скла

Слід уникати навантаження скляних поверхонь пульта управління та монітора надмірним прикладанням сили або поштовхів, оскільки в іншому випадку існує небезпека розбиття скла. Уникати ударів по монітору, особливо в крайовій області захисного скла.

### ОБЕРЕЖНО

#### Перевірити реставрацію навченим персоналом.

Кожна виготовлена реставрація повинна бути перевірена перед застосуванням навченим персоналом (наприклад, стоматолог) на придатність.

### ВАЖЛИВО

Про будь-які серйозні події, що виникають у зв'язку з виробом, слід негайно повідомляти виробникові та компетентному національному органу.



## 2.2.4 Переміщення і стійкість апарата

### УВАГА

#### Апарат може перекинутися або зісковзнути

Для забезпечення стійкості під час переміщення апарат необхідно тягнути за передню або задню ручку. У разі штовхання апарата перешкоди на підлозі можуть призвести до блокування коліс, і апарат перекинеться.

Під час переміщення апарата (наприклад, в інше приміщення) монітор повинен знаходитися в зміщеному положенні з метою запобігання пошкодженням внаслідок ударів. Монітор повинен знаходитися в верхньому або розгорнутому положенні.

Переконатися, що забезпечена стійкість апарата при транспортуванні.

Для забезпечення стійкості всі колеса можна заблокувати. Якщо апарат встановлений на похилій або слизькій поверхні і на нього діють бічні сили, він може зсунути навіть із заблокованими колесами. Сили, що діють горизонтально, в верхній частині апарата (наприклад, монітор) при зафіксованих колесах можуть призвести до перекидання апарата.

- Для надійної експлуатації необхідно встановити апарат на рівну та стійку до ковзання поверхню.

### УВАГА

#### Небезпека спіткнутися через під'єднання кабелю до USB-гнізд монітора

Через під'єднання USB-кабелю до USB-гнізд монітора може виникнути небезпека спотикання, яка загрожує забезпеченню стійкості.

- Не вставляйте USB-кабель у USB-гнізда монітора.
- Завжди вставляйте USB-кабель у гнізда зі зворотного боку ПК.

## 2.2.5 Догляд та ремонт

Як виробник стоматологічного та лабораторного обладнання ми можемо взяти на себе відповідальність за характеристики безпеки цього апарата тільки в разі виконання наступних пунктів:

- Догляд та ремонт можуть проводити тільки фахівці Dentsply Sirona або фірм, авторизованих компанією Dentsply Sirona.
- Несправні деталі, що впливають на безпеку експлуатації апарата, слід замінити на оригінальні запасні частини.
- Дозволяється використовувати лише оригінальний кабель, щоб дотримуватися вимог щодо електромагнітної сумісності (EMC).

При проведенні таких робіт необхідно отримати відповідне свідоцтво від компанії, що виконує ремонт. Воно повинно містити таку інформацію:

- Вид і обсяг роботи.
- У разі необхідності зміни номінальних характеристик або робочого діапазону.
- Дата, дані компанії та підпис.

### 2.2.6 Зміни в виробі

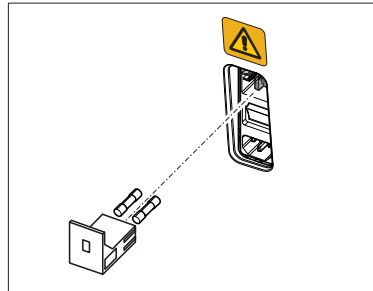
Внесення змін до конструкції продукту, здатних вплинути на безпеку користувача, пацієнта або третіх осіб, відповідно до законодавства категорично заборонено.

## 2.2.7 Приладдя

Для забезпечення безпеки виріб дозволяється експлуатувати тільки з оригінальним приладдям виробництва Dentsply Sirona чи інших виробників, допущених фірмою Dentsply Sirona. Разом з апаратом дозволяється використовувати лише мережевий кабель, що входить до комплекту поставки, або оригінальну запчастину. Всю відповідальність за використання недозволеного приладдя несе користувач.

## 2.3 Наклейка з вказівками з техніки безпеки

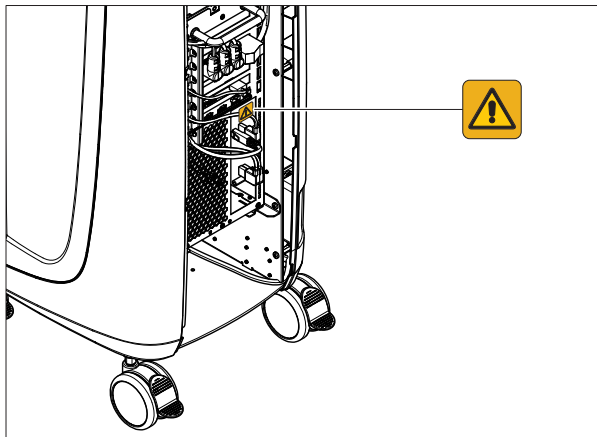
### Запобіжники



### УВАГА

Використовувати запобіжники **ЛИШЕ** одного типу!

## Штекерні роз'єми для зовнішніх інтерфейсів



### **⚠ ОБЕРЕЖНО**

#### **Приєднання блоку для зйомки до зовнішніх компонентів**

Додаткові пристрої, які приєднуються до зовнішніх інтерфейсів, повинні бути випробувані згідно з відповідними стандартами, наприклад:

EN 60601-1:2006 + Cor.:2010 + A1:2013,

IEC 60601-1 видання 3.1:2012,

EN 61010-1:2010 на основі IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011.

Не дозволяється встановлювати їх в зоні перебування пацієнта (не менше 1,5 м від пацієнта).

### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

#### **Небезпека ураження струмом**

Гнізда для з'єднання зовнішніх інтерфейсів проводять струм низької напруги. З метою дотримання правил безпеки під час роботи з електроприладами, під час роботи блоку для зйомки дверцята з заднього боку повинні бути зачиненими (дверцята для обслуговування та дверцята на моніторі).

- Не торкайтеся штирків штекера.
- Слідкуйте за тим, щоб під час роботи апарата з пацієнтом (дверцята з заднього боку (дверцята для обслуговування та дверцята на моніторі)) були зачиненими та не знаходилися під напругою. Дверцята на моніторі можна відчиняти, якщо обидва USB-гнізда зайняті або зачинені.
- Заборонено використовувати блок для зйомки в зоні знаходження пацієнта (1,5 м до пацієнта) із відчиненими дверцятами.

### **УВАГА**

#### **Небезпека пошкодження штекерів/проводів**

Зовнішньо під'єднанні штекери/проводи можуть бути пошкоджені, якщо вони піддаються навантаженню на розтягнення або штекерні з'єднання не зафіксовані.

- Не тягніть за проводи.
- Слідкуйте за тим, щоб штекерні з'єднання були зафіксовані.

### Нагрівальна пластина



#### **ОБЕРЕЖНО**

Небезпека опіку через гарячу поверхню!

- Ніколи не торкатися нагрівальної пластини (A)!

## 2.4 Статична електрика

### 2.4.1 Попереджувальні таблички про електростатичний розряд

Попереджувальна табличка про електростатичний розряд

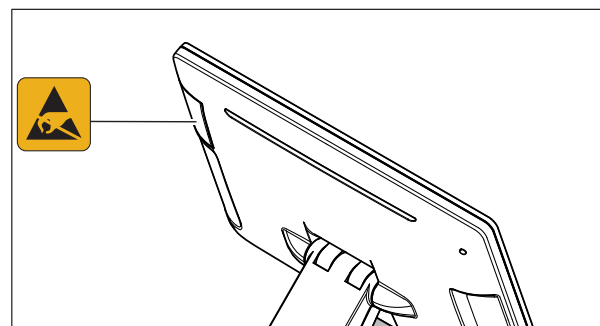


#### **ОБЕРЕЖНО**

Небезпека травмування або пошкодження компонентів через електростатичний розряд

У разі використання електричних компонентів, на яких розміщена попереджувальна табличка про електростатичний розряд, дотримуйтесь таких вказівок.

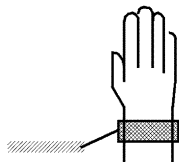
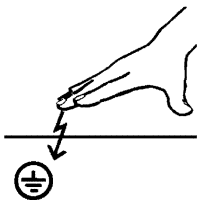
- Вживайте заходів для запобігання електростатичного розряду.
- Не торкайтесь штифтів або гнізд штекерів без попереднього застосування заходів щодо запобігання електростатичного розряду.
- Не виконуйте з'єднання між цими штекерами без попереднього застосування заходів щодо запобігання електростатичного розряду.



## 2.4.2 Заходи щодо запобігання ЕСП

**ЕСР** ESD – це скорочення від **ElectroStatic Discharge** (електростатичний розряд).

### Заходи щодо запобігання ЕСП



Заходи щодо запобігання електростатичного розряду включають в себе:

- Методи, які знижують ймовірність електростатичного заряду (наприклад, шляхом кондиціонування і зволоження повітря, використання електропровідного покриття для підлоги, носіння одягу з натуральних матеріалів);
- розряд власного тіла на раму АПАРАТА, на захисний провід або великі металеві предмети;
- власний контакт із землею за допомогою заземлювального браслета.

### Навчання

Ми рекомендуємо звернути особливу увагу на значення цієї попереджувальної таблички всіх осіб, які працюють з апаратом, і провести семінар з фізики електростатичних зарядів, які можуть виникати на практиці, та з руйнувань електронних елементів, які можуть виникати через дотик електростатично зарядженим КОРИСТУВАЧЕМ.

Зміст семінару можна встановити на основі розділу „Про фізику електростатичного заряду“ [→ 22].

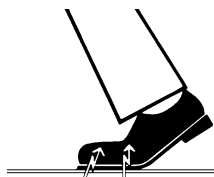
## 2.4.3 Про фізику електростатичного заряду

### Що таке електростатичний заряд?

Електростатичний заряд – це поле напруги на або в будь-якому об'єкті (наприклад, тіло людини), захищене від відведення до потенціалу землі непровідним шаром (наприклад, підшва взуття).

### Виникнення електростатичного заряду

Електростатичні заряди виникають завжди в тих випадках, коли два тіла переміщуються одне відносно іншого, наприклад, під час ходьби (підшва взуття відносно підлоги) або під час їзди (шини відносно дорожнього покриття).



### Величина заряду

Величина заряду залежить від різних факторів.

Так, наприклад, заряд при низькій вологості повітря вище, ніж при високій; для синтетичних матеріалів більше, ніж для натуральних (одяг, покриття для підлоги).

Розряд передбачає попередній заряд.

Щоб отримати уявлення про величину напруги, що врівноважується при електростатичному розряді, можна використовувати наступне емпіричне правило.

Електростатичний розряд від:

- 3000 В можна відчувати;
- 5000 В можна почути (кляцання, тріск);
- 10000 В можна побачити (іскрове перекриття)

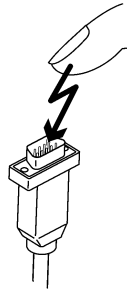
Сила несталоного струму, що протікає при подібному розряді, становить приблизно 10 ампер. Такий струм нешкідливий для людей, так як його тривалість становить лише декілька наносекунд.

**Фон** Для реалізації різних функцій стоматологічного / рентгенівського / CAD / CAM-апарата застосовуються інтегральні схеми (логічні схеми, мікропроцесори).

Для того, щоб на цих чіпах можна було розмістити як можна більше функцій, ці схеми повинні бути значно зменшені. Це веде до створення шарів товщиною кілька десятитисячних міліметра.

Тому зрозуміло, що інтегральні схеми, які приєднані проводами до штекерів, що ведуть назовні, піддаються особливій небезпеці при електростатичних розрядах.

До пробію шарів можуть призвести навіть напруги, які не відчуває користувач, і розрядний струм, що протікає при цьому, розплавляє чіп у відповідних місцях. Пошкодження окремих інтегральних схем може привести до несправностей або відмови апарата.



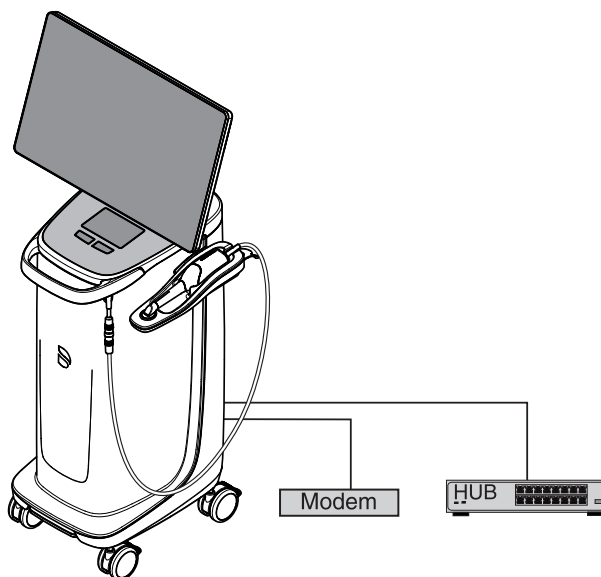
Щоб уникнути цього, попереджувальна табличка про електростатичний розряд поруч із штекером вказує на цю небезпеку. ESD – це скорочення від **ElectroStatic Discharge** (електростатичний розряд).

Забороняється торкатися штифтів або гнізд штекерів, обладнаних попереджувальною табличкою про електростатичний розряд, без застосування заходів щодо запобігання електростатичного розряду, а також виконувати з'єднання між подібними штекерами.

## 2.5 Проблеми в роботі обладнання через використання радіотелефонів

Слід заборонити використання радіотелефонів в межах кабінету або клініки, щоб забезпечити безпечну роботу апарата.

## 2.6 Приєднання до комп'ютерної мережі або підключення до модему



### УВАГА

#### Дотримуватися наступних інструкцій з монтажу

Для приєднання блоку для зйомки до комп'ютерної мережі або підключення його до модему діють такі інструкції з монтажу:

#### Мережа

Експлуатація блоку для зйомки в мережі дозволяється тільки через концентратор/комутатор. Концентратор/комутатор повинен:

- бути встановлений в тому самому приміщенні, в якому експлуатується блок для зйомки, **стаціонарно**.
- бути заземленим за допомогою **додаткового захисного проводу**.

Поперечний переріз Захисного проводу	прокладеного в захищеному вигляді,	2,5 мм <sup>2</sup>
	прокладеного в незахищеному вигляді,	4 мм <sup>2</sup>

#### Модем

Для експлуатації блоку для зйомки через модем має бути виконана як мінімум одна з наступних умов:

- При приєднаному модемі забороняється експлуатація блоку для зйомки в зоні знаходження пацієнта (1,5 м навколо пацієнта).
- З боку модему в якості розподільчого пристрою повинен бути встановлений ізолятор RS232 згідно з EN 60 601-1-1 з діелектричною міцністю не менше 1,5 кВ в з'єднувальному кабелі RS232 між блоком для зйомки і модемом.



## 2.7 Утилізація



На підставі Директиви 2012/19/ЄС і діючих у певних країнах приписів щодо утилізації брухту електричного і електронного обладнання ми наголошуємо на тому, що на території Європейського Союзу (ЄС) ця продукція підлягає передачі для спеціальної утилізації. Ці правила вимагають екологічно раціональної переробки/утилізації брухту переробки електричного та електронного обладнання. Викидати пристрої зі звичайним побутовим сміттям заборонено. На це вказує символ «Перекреслена урна».

Дотримуйтесь національних приписів щодо утилізації вашої країни.

## 3 Опис продукту

### 3.1 Технічний опис

#### Система САПР для отримання високоточного оптичного зліпка в ротовій порожнині

- Сканер для ротової порожнини (3D-сканер), з високою роздільною здатністю та підігрівом, зі знімними гільзами,
- Вбудована система обробки зображень
- Висока продуктивність обчислень завдяки сучасному процесору
- Кульковий маніпулятор (трекбол) або сенсорна панель,
- Ручна і ножна кнопка введення,
- Порт Ethernet та WLAN,
- Інтерфейси USB.

#### Ротова 3D-камера з високою роздільною здатністю з електронікою управління і обробки зображень

- Метод вимірювання: Тріангуляція
- Джерело світла: Білий світлодіод, неполяризований, видима область спектру
- Отримання зображень: Управління зображеннями в камері
- Передача даних зображення: Стандарт Gigabit Ethernet

#### Монітор

- 21,5" дюймовий рідкокристалічний дисплей TFT з плоским екраном  
Роздільна здатність HD: 1920 x 1080 пікселів

### Апаратне забезпечення ПК

Спеціальний ПК з таким обладнанням:

- Процесор: Intel®
- Оперативна пам'ять: 32 ГБ RAM
- Жорсткі диски: 1x PCIe SSD, 1x SATA HDD
- Мережева карта: Ethernet 10/100/1000 МБіт/с
- Плата WLAN
- Звукова плата
- Графічна карта
- Плата живлення: 67 30 340 D 3696

### Програмне забезпечення ПК


- Операційна система: Windows 10, 64бітна
- Встановлення: Встановлення операційної системи виконано заводом-виробником.

### Корпус

Всі блоки встановлені в пересувному корпусі з рухомими / фіксованими роликами.

Підключення води або повітря не потрібно.

## 3.2 Технічні характеристики

Позначення типу	CEREC Omnicam AC / Omnicam AC
Номинальна напруга мережі	100-240 В ~ / 50-60 Гц
Номинальний струм	5,0 – 2,1 А
Ступінь захисту від ураження електричним струмом	Апарат класу захисту I
Ступінь захисту від ураження електричним струмом (сканер)	Прикладна частина типу 
Ступінь захисту від попадання води:	BF
Ступінь забруднення	звичайний апарат (без захисту від попадання води)
Категорія встановлення	2
Режим роботи	II
	Тривала експлуатація

### Умови транспортування та зберігання

В оригінальній упаковці для транспортування блок для зйомки витримує під час транспортування та зберігання такі умови навколишнього середовища:

Температура	від -25°C до 60°C (від -13° F до 140° F)
Відносна вологість повітря	від 10% до 75%
Атмосферний тиск	700 - 1060 гПа

### Умови експлуатації

Блок для зйомки може експлуатуватися за таких умов навколишнього середовища:

Температура навколишнього повітря	від 10° C до 35° C (від 50° F до 95° F)
Відносна вологість повітря	від 30% до 85% без конденсації
Атмосферний тиск	700 - 1060 гПа
Висота експлуатації	≤ 3000 м

## 3.3 Органи управління і функціонування

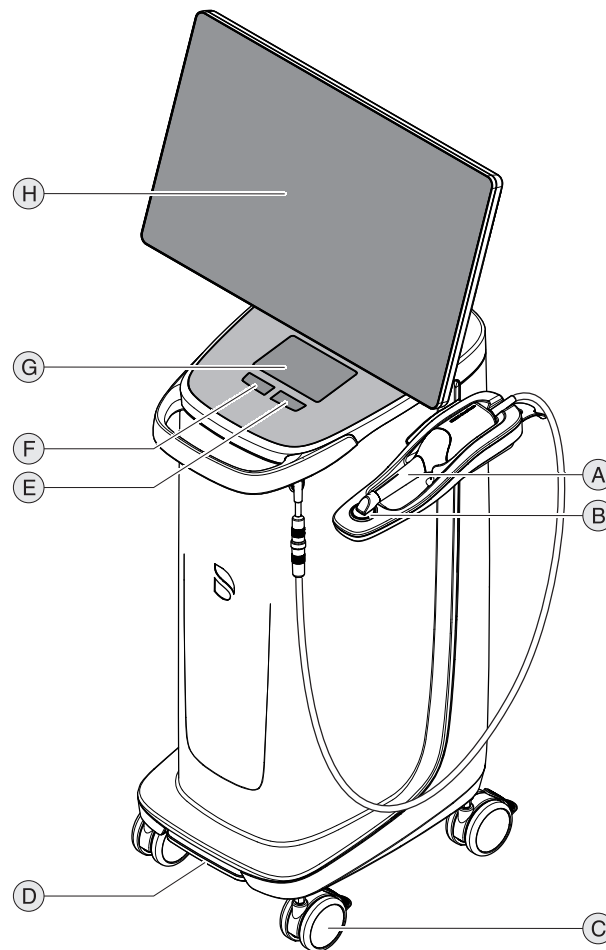
### 3.3.1 Огляд спереду

#### УВАГА

**CEREC Omnicam / Omnicam відкалібрована**

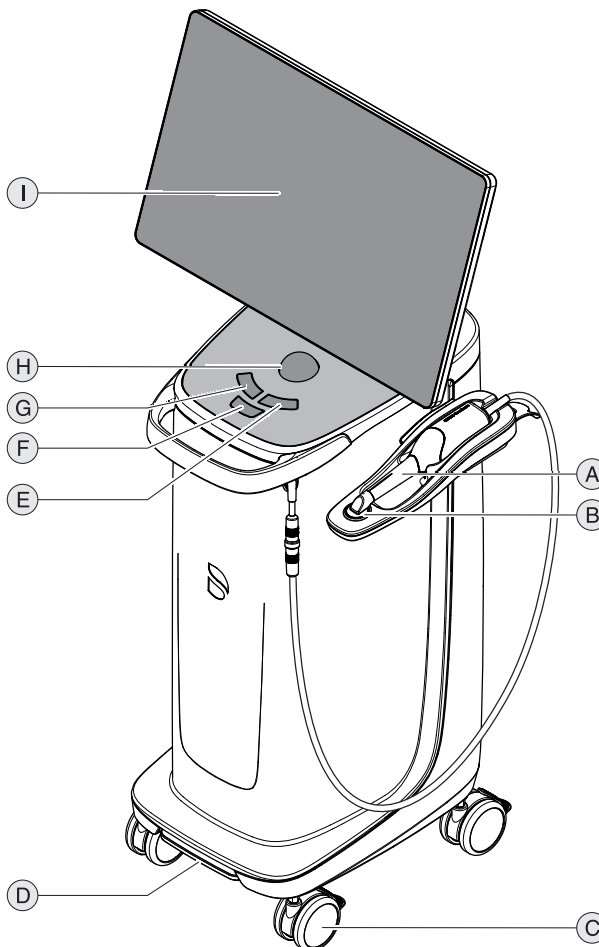
Калібрування сканера CEREC Omnicam / Omnicam здійснено на заводі.

Блок для зйомки з сенсорною панеллю



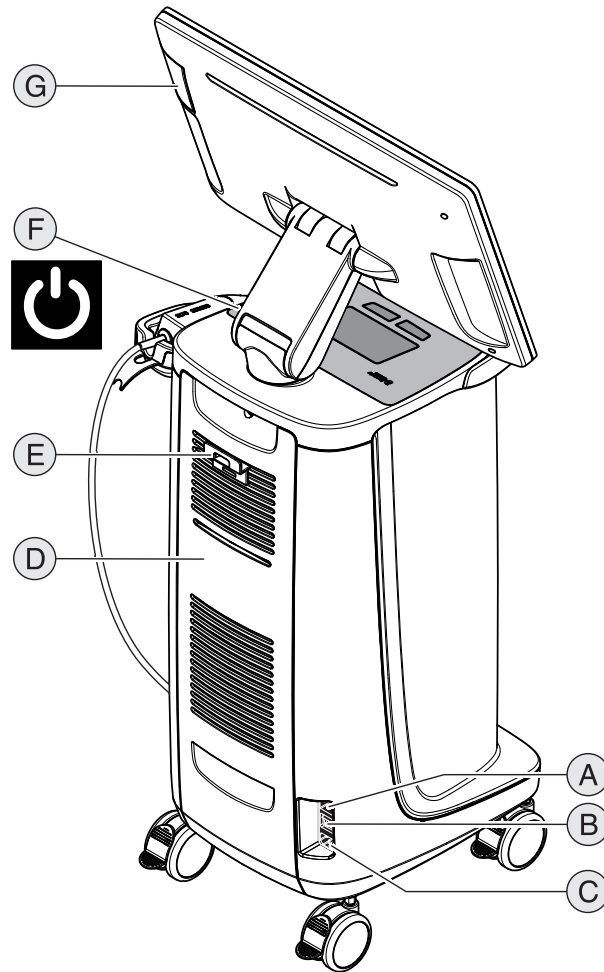
A	CEREC Omnicam / Omnicam	E	Права кнопка сенсорної панелі
B	Нагрівальна пластина	F	Ліва кнопка сенсорної панелі
C	4 ролики зі стопорним гальмом	G	Сенсорна панель
D	Педальний перемикач/ Ножна педаль	H	Екран

### Блок для зйомки з кульковим маніпулятором



A	CEREC Omnicam / Omnicam	F	Середня кнопка кулькового маніпулятора
B	Нагрівальна пластина	G	Ліва кнопка кулькового маніпулятора
C	4 ролики зі стопорним гальмом	H	Кульковий маніпулятор (трекбол)
D	Педальний перемикач/ Ножна педаль	I	Екран
E	Права кнопка кулькового маніпулятора		





### 3.3.2 Огляд ззаду



A	Запобіжники	E	Тримач для мережевого кабелю
B	Головний вимикач I = УВІМК., 0 = ВИМК.	F	Кнопка живлення (інтегровано індикатор робочого стану)
C	Роз'єм живлення	G	Інтерфейс USB
D	Дверцята для обслуговування		

### 3.4 Індикатор робочого стану

Щодо положення індикатора робочого стану див. розділ «Огляд ззаду [→ 31]».

	Світлодіодний індикатор світиться синім кольором:	Блок для зйомки з'єднаний зі штепсельною розеткою.
	Світлодіодний блимає синім кольором:	Батарея заряджається під час з'єднання зі штепсельною розеткою.
	Світлодіод горить зеленим:	Система запускається або запуск вже відбувся.
	Світлодіодний індикатор блимає зеленим кольором:	Батарея заряджається/-ена під час запуску системи.
	Світлодіодний індикатор світиться червоним кольором:	Помилка
	Світлодіодний індикатор блимає червоним кольором:	Помилка зв'язку (між блоком живлення/батареею та платою інтерфейсу).
	Світлодіодний індикатор світиться помаранчевим кольором:	Система не з'єднана зі штепсельною розеткою. Батарея заряджена. Система запускається або запуск вже відбувся.
	Світлодіодний блимає помаранчевим кольором:	Система не з'єднана зі штепсельною розеткою. Батарея заряджена не повністю.

#### ВАЖЛИВО

##### Батарея заряджена лише на 30%

Під час виводу батарея заряджена лише на 30%. Приєднайте апарат до мережі за допомогою мережевого кабелю для повного зарядження батареї.



## 3.5 Сертифікація

### Маркування CE



Цей виріб відповідає Постанові ЄС про медичне обладнання 2017/745, включно з усіма правками.

#### УВАГА

##### Маркування CE на виробах, що додаються

Вироби, що додаються до цього апарату, також повинні мати маркування CE.

### Відповідність стандартам

Особа, яка шляхом комбінування з іншим обладнанням створює або змінює медичну електричну систему відповідно до стандарту IEC 60601-1:2005 + A1:2012 (+A2:2020), розділ 16, несе відповідальність за те, щоб у повному обсязі виконувалися вимоги цього стандарту, що стосуються безпеки пацієнтів, обслуговуючого персоналу і навколишнього середовища. Комбінування з комп'ютером вважається такою збіркою медичної електричної системи.

### Тільки для України



UA.TR.001

Цей продукт відповідає вимогам Технічного регламенту щодо медичних виробів, затвердженого постановою КМУ від 2 жовтня 2013 року №753.

Уповноважений представник:

Представництво ДЕНТСПЛАЙ Лімітед  
вул. Велика Васильківська, 9/2, офіс 40  
01004, Київ, Україна

## 3.6 Електромагнітна сумісність

Дотримання нижченаведених вимог забезпечує безпечну експлуатацію з точки зору електромагнітної сумісності.

CEREC Omnicam AC / Omnicam AC відповідає вимогам щодо електромагнітної сумісності (EMC) відповідно до EN 60601-1-2: 2015 на основі EC 60601-1-2: 2014.

CEREC Omnicam AC / Omnicam AC далі називається «АПАРАТ».

### 3.6.1 Електромагнітне випромінювання

**АПАРАТ** призначений для експлуатації в описаному нижче електромагнітному оточенні.

Клієнт або користувач **АПАРАТА** повинен забезпечити його експлуатацію в такому оточенні.


Вимірювання випромінювання	Відповідність	Електромагнітне оточення – Керівні принципи
ВЧ-випромінювання відповідно до CISPR 11	Група 1	В <b>АПАРАТІ</b> ВЧ-енергія використовується тільки для внутрішніх функцій. Тому ВЧ-випромінювання відносно незначне й, скоріше за все, не буде створювати будь-яких перешкод для розташованого поблизу електронного обладнання.
ВЧ-випромінювання відповідно до CISPR 11	Клас В	<b>АПАРАТ</b> призначений для застосування в будь-яких приміщеннях, в тому числі, житлових, і може бути підключений до системи комунального електропостачання для забезпечення живлення житлових будинків.
Коефіцієнти гармонік відповідно до IEC 61000-3-2	Клас А	
Коливання напруги / шуми відповідно до IEC 61000-3-3	Відповідає	

### 3.6.2 Перешкодостійкість

**АПАРАТ** призначений для експлуатації в описаному нижче електромагнітному оточенні.

Клієнт або користувач **АПАРАТА** повинен забезпечити його експлуатацію в такому оточенні.

Випробування на перешкодостійкість	IEC 60601-1-2 Контрольний рівень	Рівень відповідності	Електромагнітне оточення – Керівні принципи
Електростатичний розряд (ЕСР) згідно з IEC 61000-4-2	± 8 кВ контакт ± 15 кВ повітря	± 8 кВ контакт ± 15 кВ повітря	Підлога повинна бути з дерева або бетону або покрита керамічною плиткою. Якщо підлога має покриття з синтетичного матеріалу, відносна вологість повітря повинна становити не менше 30%.
Швидкі перехідні електричні обурення/сплески згідно з IEC 61000-4-4	± 1 кВ для вхідних та вихідних ліній ± 2 кВ для мережевих ліній	± 1 кВ для вхідних та вихідних ліній ± 2 кВ для мережевих ліній	Якість напруги живлення повинна відповідати нормам промислового або лікарняного електропостачання
Ударні напруги (імпульс перенапруги) згідно з IEC 61000-4-5	± 1 кВ протифазна напруга ± 2 кВ синфазна напруга	± 1 кВ протифазна напруга ± 2 кВ синфазна напруга	Якість напруги живлення повинна відповідати нормам промислового або лікарняного електропостачання
Провали напруги, короточасні перебої та колювання напруги живлення згідно з IEC 61000-4-11	0% $U_T$ на ½ періоду (100% падіння $U_T$ ) 0% $U_T$ на 1 період (100% падіння $U_T$ ) 70% $U_T$ на 25 періодів (30% падіння $U_T$ ) 0% $U_T$ на 5 с. (100% падіння $U_T$ )	0% $U_T$ на ½ періоду (100% падіння $U_T$ ) 0% $U_T$ на 1 період (100% падіння $U_T$ ) 70% $U_T$ на 25 періодів (30% падіння $U_T$ ) 0% $U_T$ на 5 с. (100% падіння $U_T$ )	Якість напруги живлення повинна відповідати нормам промислового або лікарняного електропостачання Забезпечено збереження працездатності <b>АПАРАТА</b> при перебоях в електропостачанні, тому що <b>АПАРАТ</b> отримує живлення від джерела безперебійного живлення з буферними акумуляторами.
Магнітне поле при частоті напруги живлення (50/60 Гц) згідно з IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнітні поля при мережевій частоті повинні відповідати стандартним значенням, що діють для промислового або лікарняного електропостачання.
Примітка: $U_T$ – мережева змінна напруга до застосування контрольного рівня.			

Випробування на перешкодостійкість	IEC 60601-1-2 Контрольний рівень	Рівень відповідності	Електромагнітне оточення – Керівні принципи
			Переносні та мобільні радіостанції не повинні використовуватися на відстані від <b>АПАРАТА</b> , включаючи лінії живлення, меншій за рекомендовану захисну відстань, що обчислюється за відповідним рівнянням для несної частоти передавача. Рекомендована захисна відстань:
Наведена ВЧ-перешкода <b>IEC 61000-4-6</b>	3 V <sub>ефф</sub> від 150 кГц до 80 МГц 6 V <sub>ефф</sub> в діапазоні частот ISM від 150 кГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц	3 V <sub>ефф</sub>  6 V <sub>ефф</sub>	d = [1, 2] √P
Випромінювана ВЧ-перешкода <b>IEC 61000-4-3</b>	3 В/м 80 МГц до 800 МГц 3 В/м 800 МГц до 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц	3 В/м  3 В/м	d = [1, 2] √P при 80 МГц до 800 МГц d = [2, 3] √P при 800 МГц до 2,7 ГГц де P – номінальна потужність передавача в ват (Вт) відповідно до даних виробника передавача та d – рекомендована захисна відстань в метрах (м). Сила поля стаціонарних радіопередавачів на всіх частотах відповідно до дослідження, проведеного на місці <sup>1</sup> , менше за рівень відповідності стандарту <sup>2</sup> . В оточенні пристроїв, на екрані яких присутній наступний символ, можливим є виникнення  перешкод.

**Стійкість до перешкод відносно високочастотних електромагнітних полів в безпосередній близькості до бездротових пристроїв зв'язку IEC 61000-4-3**

Контрольна частота (МГц)	Модуляція	Необхідний рівень стійкості до перешкод (В/м)	Рівень стійкості до перешкод, що дотримується (В/м)
385	Імпульсна модуляція: 18Гц	27	27
450	FM + 5Гц відхилення: 1кГц синус	28	28

Стійкість до перешкод відносно високочастотних електромагнітних полів в безпосередній близькості до бездротових пристроїв зв'язку IEC 61000-4-3			
Контрольна частота (МГц)	Модуляція	Необхідний рівень стійкості до перешкод (В/м)	Рівень стійкості до перешкод, що дотримується (В/м)
710 745 780	Імпульсна модуляція: 217Гц	9	9
810 870 930	Імпульсна модуляція: 18Гц	28	28
1720 1845 1970	Імпульсна модуляція: 217Гц	28	28
2450	Імпульсна модуляція: 217Гц	28	28
5240 5500 5785	Імпульсна модуляція: 217Гц	9	9

**Примітка 1**

При 80 МГц та 800 МГц діє вищий діапазон частот.

**Примітка 2**

Ці керівні принципи можуть застосовуватися не в усіх випадках. На поширення електромагнітних величин впливає поглинання та відбиття будівлями, предметами та людьми.

1. Теоретично неможливо точно визначити силу поля стаціонарних передавачів, наприклад, базових станцій радіотелефонів та мобільних наземних радіослужб, аматорських станцій, АМ- та FM-радіо- та телевізійних передавачів. Для визначення електромагнітного оточення за наявності низки стаціонарних ВЧ-передавачів рекомендується провести дослідження на місці встановлення. Якщо визначена сила поля на місці встановлення **АПАРАТА** перевищує зазначений вище рівень відповідності, необхідно слідкувати за правильністю роботи **АПАРАТА** на кожному місці застосування. Якщо спостерігаються незвичні експлуатаційні характеристики, може виникнути потреба у вжитті додаткових заходів, наприклад, переорієнтація або переміщення **АПАРАТА**.
2. За межами діапазону частот від 150 кГц до 80 МГц сила поля складає менше 3 В/м.

### 3.6.3 Захисні відстані

**Рекомендовані захисні відстані між переносними і мобільними ВЧ-пристроями зв'язку та АПАРАТОМ**

АПАРАТ призначений для експлуатації в електромагнітному оточенні з контрольованими значеннями випромінюваних ВЧ-перешкод. Клієнт або користувач АПАРАТА може запобігти виникненню електромагнітних перешкод, дотримуючись мінімальних відстаней між переносними і мобільними ВЧ-пристроями зв'язку (передавачами) та АПАРАТОМ в залежності від вихідної потужності пристрою зв'язку, як зазначено нижче.

Номинальна потужність передавача [Вт]	Захисна відстань згідно з несною частотою передавача [м]		
	від 150 кГц до 80 МГц	від 80 МГц до 800 МГц	від 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = [1, 2] \sqrt{P}$	$d = [1, 2] \sqrt{P}$	$d = [2, 3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1.	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передавачів, максимальна номінальна потужність яких не зазначена в наведеній вище таблиці, рекомендовану захисну відстань  $d$  в метрах (м) можна розрахувати за рівнянням, що знаходиться у відповідному стовпці, де  $P$  – максимальна номінальна потужність передавача у ватах (Вт) за даними виробника передавача.

#### Примітка 1

Для розрахунку рекомендованої захисної відстані від передавачів в діапазоні частот від 80 МГц до 2,3 ГГц був використаний додатковий коефіцієнт 10/3, щоб знизити ймовірність того, що мобільний/переносний пристрій зв'язку, ненавмисно внесений в зону знаходження пацієнта, створить перешкоди.

#### Примітка 2

Ці керівні принципи можуть застосовуватися не в усіх випадках. На поширення електромагнітних величин впливає поглинання та відбиття будівлями, предметами та людьми.

## 4 Монтаж і введення в експлуатацію

### 4.1 Транспортування і розпакування

Устаткування Dentsply Sirona перед відвантаженням ретельно перевіряється. Відразу після поставки слід провести вхідний контроль.

1. Необхідно перевірити комплектність поставки на підставі накладної.
2. Візуально слід перевірити, чи немає на апараті пошкоджень.

#### **УВАГА**

##### **Пошкодження під час транспортування**

Якщо апарат був пошкоджений під час транспортування, необхідно звернутися до експедитора.

Якщо буде потрібно повернути апарат назад, при відправці слід використовувати оригінальну упаковку.

Щоб запобігти пошкодженню РК-монітора, необхідно Під час транспортування апарата зняти монітор.

### 4.2 Утилізація пакувального матеріалу

Утилізація упаковки проводиться відповідно до національних норм. Дотримуйтеся положень, що діють у вашій країні.

### 4.3 Обсяг поставки

Точний обсяг поставки вказано в документі «Checklist».

До комплекту поставки також входить документ «Unpacking and Installation Instructions».

Щодо встановлення системи, наприклад, монтаж монітора, див. вказівки в документі «Unpacking and Installation Instructions».

## 4.4 Введення в експлуатацію

Деталі щодо введення до експлуатації див. в документі «Unpacking and Installation Instructions», що входить до комплекту поставки апарата.

Монтаж дозволяється виконувати лише кваліфікованим персоналом.

### 4.4.1 Штекерні з'єднання

#### УВАГА

Сканер CEREC Omnicam / Omnicam є високоточною оптоелектронною системою сканування для безконтактного зняття зліпків, що потребує обережного ставлення. Неправильне поводження (удари, падіння) призводить до виходу з ладу сканера.

- > Зберігайте чутливий сканер завжди у призначеному для нього тримачі!

#### УВАГА

##### Небезпека пошкодження внаслідок витягування кабелю сканера

Якщо CEREC Omnicam AC / Omnicam AC рухається через витягування кабелю сканера, існує небезпека пошкодження для кабелю, сканера та апарату.

- > Ніколи не тягніть за кабель сканера, щоб перемістити CEREC Omnicam AC / Omnicam AC.
- > Для переміщення CEREC Omnicam AC / Omnicam AC завжди тримайтеся за ручку.

1. Переконайтеся в тому, що блок для зйомки вимкнений (головний вимикач стоїть на 0).
2. Необхідно переконатися в тому, що коробка дзеркала (CEREC Omnicam / Omnicam) надіта на сканер.
3. Приєднайте апарат до мережі за допомогою мережевого кабелю.
4. Обережно вставте штекер кабелю сканера в роз'єм на CEREC Omnicam AC / Omnicam AC з урахуванням направляючого носика.

#### УВАГА

##### Не допускати пошкодження кабелю

Якщо ви будете тягнути за кабель для того, щоб дістати його або перевірити штекерне з'єднання, ви пошкодите кабель.

- > Не тягнути за кабель.
- > Пересуньте рухливу частину штекерного з'єднання на CEREC Omnicam AC / Omnicam AC вгору. При цьому міцно тримайте штекер з боку сканера.

5. Перевірте штекерні з'єднання в місці підключення до мережі та на сканері. Сканер завжди залишається під'єднаним.





#### **Вказівки щодо встановлення мережі**

Мережева плата вбудована.  
Кабель зі штекерами RJ-45 забезпечує з'єднання з мережею або радіомодулем CEREC.

Блок для зйомки обладнаний платою WLAN, яка забезпечує з'єднання з мережею.

Встановлення мережевого програмного забезпечення і драйвера мережевої плати повинно бути виконано вашим системним адміністратором.

#### **4.4.2 Встановлення кулькового маніпулятора (за наявності відповідно до конфігурації)**

- Встановіть кульковий маніпулятор в лоток (калотта / сферична кришка) на пульті управління.

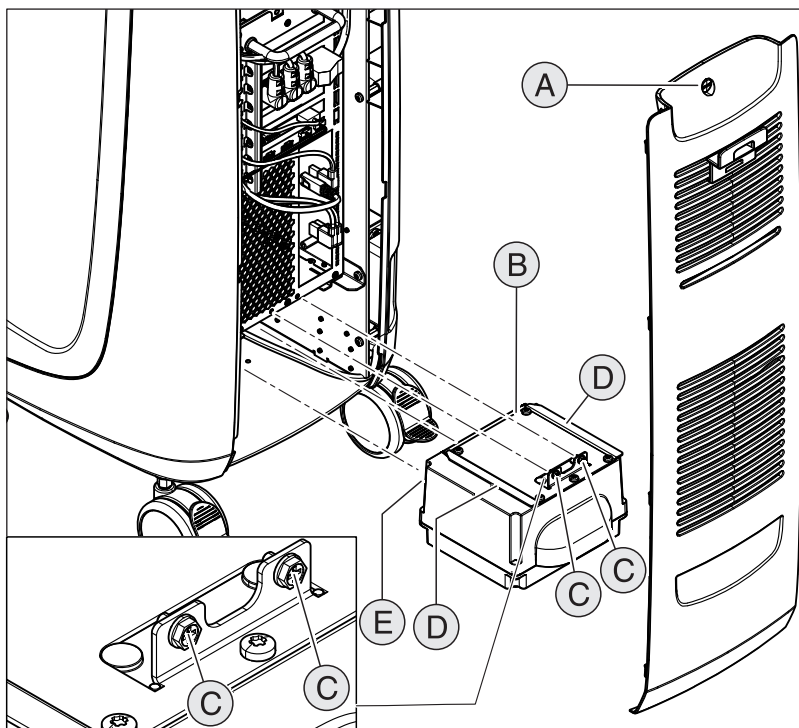
### 4.4.3 Встановлення акумулятора (опція)

#### **⚠ ОБЕРЕЖНО**

##### **Небезпека виникнення пожежі або опіків**

Неналежне поводження з батареєю, що застосовується в цьому апараті, може призвести до небезпеки виникнення пожежі або опіків

- Не розбирати, не нагрівати вище 45 °С або не спалювати.
- Замінювати батарею лише запасною частиною, що поставляється виробником. Застосування інших батарей може призвести до небезпеки виникнення пожежі або вибуху.



A	Дверцята для обслуговування	D	2 напрямні шини
B	Акумулятор	E	2 напрямні болти
C	2 кріпильні гвинти		

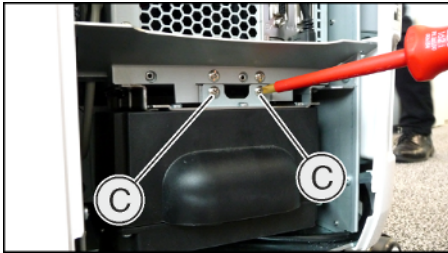
1. Відкрийте дверцята для обслуговування з заднього боку.

#### **УВАГА**

##### **Небезпека виникнення несправностей під час експлуатації та пошкоджень системи**

Непригвинчена батарея може призвести до виникнення несправностей під час експлуатації та пошкоджень системи.

- Завжди загвинчуйте батарею до упору.



2. Вставте батарею за допомогою напрямних шин та болтів до упору та закрутіть її 2 кріпильними гвинтами (C).
3. Встановіть на місце дверцята для обслуговування та закрийте їх.

#### 4.4.4 Увімкнення апаратів

##### УВАГА

##### Не дозволяється експлуатувати апарат за низьких температур!

Якщо апарат заноситься в робоче приміщення з холоду, може утворюватися конденсат, що може призвести до короткого замикання.

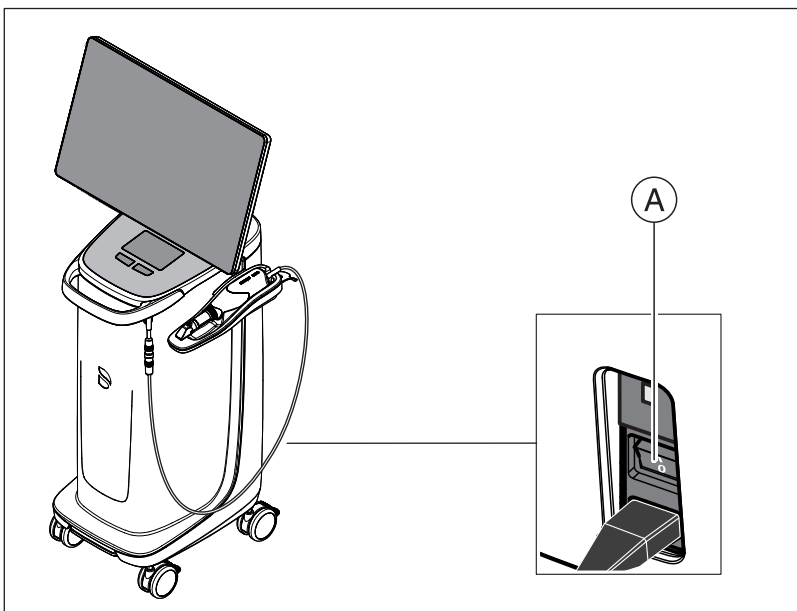
- ✓ Встановіть апарат за кімнатної температури.
- Почекайте до тих пір, поки температура апарата не зрівняється з кімнатною температурою, та апарат повністю не висохне (щонайменше одну годину).
- ↪ Апарат сухий, його можна вводити в експлуатацію.

##### ⚠ ОБЕРЕЖНО

##### Використовувати лише мережевий кабель, що входить до комплекту поставки

Для приєднання до електромережі використовуйте лише мережевий кабель, що постачається компанією Dentsply Sirona разом з блоком для зйомки.

Якщо блок для зйомки Увімкнений за допомогою головного вимикача, він може вмикатися за допомогою **кнопки живлення**. Монітор вмикається та вимикається автоматично.



A    Головний вимикач

1. Увімкніть блок для зйомки за допомогою **головного вимикача**.
2. Запустіть апарат, натиснувши та утримуючи кнопку живлення (індикатор синього кольору) ззаду справа на пульті управління доти, поки не буде відчутно друге вібрування. Колір індикатора змінюється з синього на зелений.



#### УВАГА

##### Можлива втрата даних та збій у роботі комп'ютера:

Якщо вимкнути блок для зйомки під час роботи за допомогою кнопки живлення, може відбутися втрата даних і збій в роботі ПК.

- > Пристрій завжди необхідно вимикати таким чином, як вказано в розділі «Вимикання апаратів [→ 45]».

3. Увімкніть шліфувальний пристрій (див. **Інструкція з експлуатації шліфувального пристрою**).
4. Після завантаження операційної системи запустіть прикладну програму CEREC SW / Connect SW подвійним натисканням на кнопку CEREC SW / Connect SW.

#### УВАГА

З метою уникнення порушення захисту даних рекомендується активувати функцію доступу операційної системи Windows із захистом паролем.

### 4.4.5 Вимикання апаратів

#### УВАГА

##### Належне завершення роботи

Щоб не допустити втрати даних, роботу операційної системи необхідно завершувати належним чином.

Для запобігання більш повільної роботи ПК, регулярно завершуйте роботу операційної системи належним чином.

1. Закрийте всі програми.
2. Завершіть роботу операційної системи.
  - ☞ ПК автоматично вимикається.
3. Увімкніть блок для зйомки за допомогою головного вимикача.  
або
  - > Витягніть штекер кабелю живлення з мережі електроживлення.  
Для цього необхідно розташувати пристрій таким чином, щоб приєднання до мережі було доступним в будь-який час.
  - ☞ Індикатор робочого стану гасне.

**ВКАЗІВКА:** У разі потреби зараз можна вимкнути і шліфувальний пристрій.

#### 4.4.6 Режим роботи з резервною батареєю (опція)

##### Вступ

ПК блоку для зйомки має блок живлення з резервною батареєю. Таким чином, можлива короткочасна робота блоку для зйомки за відсутності напруги в мережі.

Дозволяється лікування пацієнта в режимі роботи від батареї.

##### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

###### Небезпека контакту з деталями під напругою

При відкритих дверцятах апарата існує небезпека контакту з деталями під напругою всередині корпусу.

- Слідкуйте за тим, щоб під час роботи апарата з пацієнтом (дверцята з заднього боку (дверцята для обслуговування та дверцята USB)) були зачиненими.

##### УВАГА

###### Стежити за індикатором робочого стану

Стежити за індикатором робочого стану (див. «Індикатор робочого стану [→ 32]»).

Для контролю заряду акумулятора встановлене програмне забезпечення контролю постійно перевіряє наступні параметри:

- Наявність напруги в мережі
- Стан заряду комплекту акумуляторів
- Справність вентилятора
- Температура блоку живлення

Якщо апарат працює від акумуляторів, про це повідомляє інформаційне повідомлення на панелі завдань Windows в нижній частині екрана.

За 20 секунд до вимкнення системи через недостатній заряд акумулятора лунає ритмічний звуковий сигнал. Крім того, посередині екрану з'являється відповідна індикація. Таким чином, у користувача буде час завершити останні дії на ПК.

Через 20 секунд операційна система завершує роботу.

### УВАГА

#### Дані щодо циклів зарядки

Батарея розрахована на повністю бездротове застосування протягом 60 хвилин для сканування, дизайну та відшліфування при витратах потужності 250 Вт. Для повного заряду необхідно прибл. 2,5 години.

Для короткочасного буферного режиму роботи, який користувач використовує, наприклад, для експлуатації протягом 10 хвилин, щоб перемістити апарат від двері до двері (витрати в режимі очікування 100 Вт), потрібен час для зарядження 10 хвилин. Залежно від способу використання та умов навколишнього середовища ємність акумулятора зменшується у зв'язку із застосованою в ньому технологією. Короткочасні цикли використання і зарядки створюють навантаження на акумулятор та негативно впливають на його термін служби.

### УВАГА

Час роботи батареї не є постійним. Він залежить від стану заряду, навантаження та строку служби акумулятора.

### УВАГА

#### Скорочення строку служби батареї

Якщо батарея тривалий час залишається незарядженою, її строк служби суттєво скорочується.

- Повністю заряджайте акумулятор одразу після завершення буферного режиму роботи.

### УВАГА

У режимі роботи з резервною батареєю блок для зйомки CEREC Omnicam AC / Omnicam AC повинен залишатись підключеним до мережі живлення як мінімум 2 години після використання резервної батареї.

Принаймні кожні 6 тижнів блок для зйомки CEREC Omnicam AC / Omnicam AC має підключатись до джерела живлення для зарядки батарей.

### ВАЖЛИВО

Батарея заряджається лише тоді, коли ємність опускається нижче граничного значення 90%.

За температури навколишнього середовища вище 28°C та за несприятливих умов експлуатації може подовжуватися час заряду батареї.

## Програма контролю

Програма контролю відображається на панелі завдань піктограмою

Колір символу свідчить про наступне:



- Синій:
  - мережа приєднана,
  - ПК вимк.,
  - блимає (повільно), якщо батарея заряджається,
  - в інших випадках постійне світло.



- Зелений:
  - мережа приєднана,
  - ПК працює,
  - блимає (повільно), якщо батарея заряджається,
  - в інших випадках постійне світло.

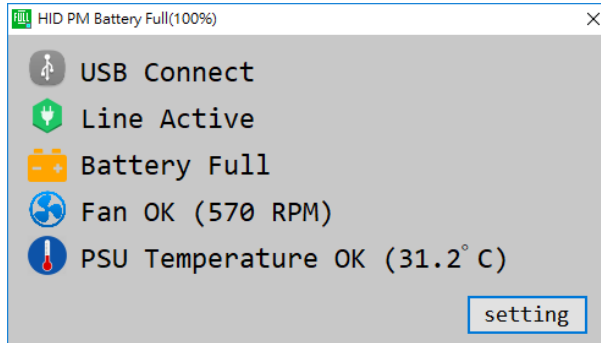


- Жовтий:
  - Режим роботи від батареї,
  - ПК працює,
  - блимає (швидко), якщо ємність батареї падає нижче 25%,
  - в інших випадках постійне світло.



- Червоний: Помилка зв'язку між компонентами.

Після подвійного клацання на піктограмі в пріоритетному режимі відкриється наступне вікно контролю (наприклад: зелений):





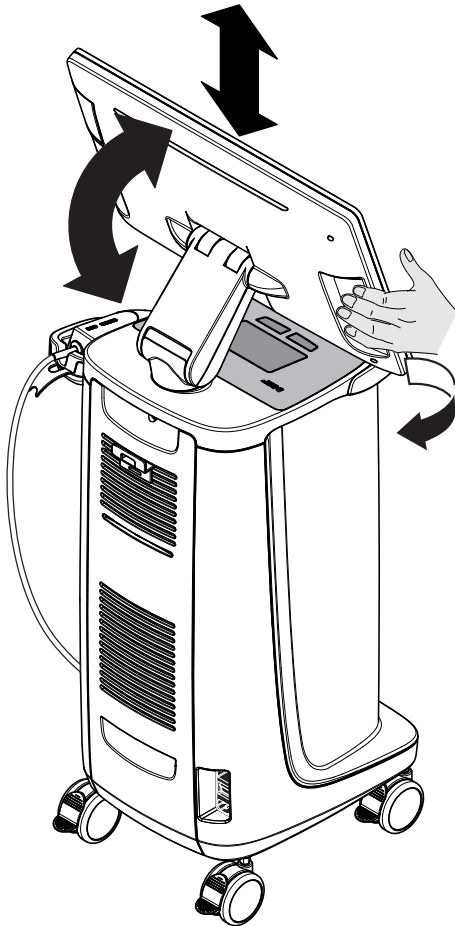
## 5 Експлуатація

### 5.1 Робота за допомогою сенсорного монітора

#### 5.1.1 Налаштування положення монітора

Ви можете налаштувати зручне для вас положення монітора. Для цього існує можливість налаштування положення висоти/нахилу та бічного повороту.

Для зміни положення монітора на задньому боці знаходяться лотки спеціально для пальців. Для переміщення монітора завжди тримайтеся обома руками за ці лотки збоку. Тримання однією рукою або тримання монітора за верхню/нижню частину не передбачено, може призвести до порушення функціонування.



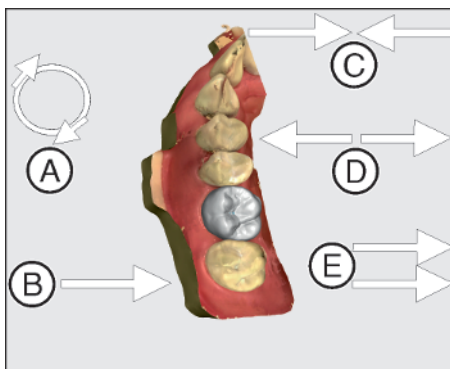
### 5.1.2 Сенсорна функція

Ви можете активувати сенсорну функцію за допомогою рукавички або без неї.

Підтримуються такі дії:

#### Обробка 3D-моделі за допомогою Multi-Touch

Ви можете здійснювати обробку 3D-моделі за допомогою Multi-Touch.

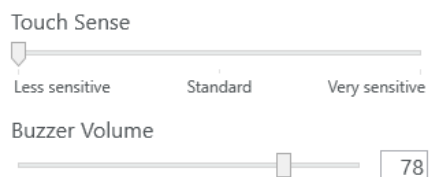


Позиція	Функції
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Виконайте обертальний рух 2 пальцями.</li> <li>☞ Об'єкт обернеться у площині.</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Потягніть одним пальцем.</li> <li>☞ Модель здійснить оберт зі своєї поточної площини.</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Зімкніть 2 пальці.</li> <li>☞ Об'єкт зменшиться.</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Розтягніть пальці.</li> <li>☞ Об'єкт збільшиться.</li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Потягніть двома пальцями.</li> <li>☞ Модель переміститься.</li> </ul>

### 5.1.3 Налаштування сенсорної чутливості та гучності зумера

CEREC Omnicam AC / Omnicam AC пропонує такі можливості:

- налаштування сенсорної чутливості кнопок сенсорної панелі/кулькового маніпулятора,
  - Налаштування гучності для акустичного зворотного зв'язку.
1. Для цього перейдіть на панель завдань та натисніть на стрілку, що вказує вгору.
  2. Натисніть на іконку для «заморожування» монітора.



3. Перемістіть регулятор сенсорної чутливості вправо або вліво та налаштуйте тим самим сенсорну чутливість за власним бажанням.
4. Перемістіть регулятор гучності вправо або вліво. Гучність налаштовується від 0 (низько) до 100 (високо).

**Підказка:** Якщо ви бажаєте зафіксувати на панелі завдань іконку для «заморожування» монітора та взаємопов'язані функції для налаштування, натисніть на іконку, перетягніть її на панель завдань та відпустіть.

## 5.2 Час нагрівання сканера

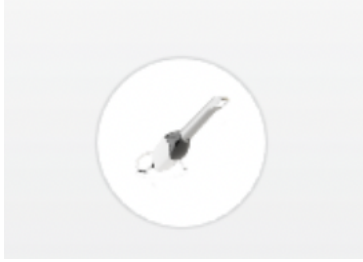
Після ввімкнення системи сканеру необхідно прогрітися 15 - 20 хвилин. Якщо сапфірове скло сканера недостатньо прогрілося, воно може запотівати під час зйомки. Це ускладнює процес виготовлення знімку.

Завжди кладіть сканер після застосування на нагрівальну пластину або у тримач сканера.

Можна встановити кінцеву температуру, до якої нагрівач сканера нагріватиме коробку дзеркала сканера.

1. Перейдіть у системне меню та натисніть на кнопку *"Конфигурация"*.
2. Натисніть на кнопку *"Дополнительные устройства"*.
3. Натисніть на кнопку *"Omnicam"*.
4. Натисніть на кнопку *"Нагреватель настройки камеры"*.
5. За допомогою повзункового регулятора змініть температуру.

## 5.3 Налаштування сканера



Налаштування сканера CEREC Omnicam / Omnicam виконується в розділі «Конфігурація пристроїв».

1. Перейдіть у системне меню та натисніть на кнопку *"Конфігурація"*.
2. Натисніть на кнопку *"Дополнительные устройства"*.
3. Натисніть на кнопку *"Omnicam"*.

### **Застосувати налаштування**

- > Натисніть на кнопку *"Ok"*.

### **Відмовитися від налаштувань**

- > Натисніть на кнопку *"Отменить"*.

## 5.4 Зйомки за допомогою сканера

### **ОБЕРЕЖНО**

#### **Гаряча поверхня!**

Сапфірний диск сканера з покриттям попередньо нагрівається в тримачі сканера. Температура поверхні коробки дзеркала, коли ви берете сканер з тримача, може досягати 51°C. Контакт зі шкірою або слизовою оболонкою може викликати неприємне відчуття тепла. За такої температури шкіра та слизові оболонки не зазнають жодних уражень. Чутливість температури в ротовій порожнині значно нижча, ніж на інших поверхнях шкіри. Сканер не тисне на слизову оболонку порожнини рота. Тому температуру до 51°C можна розцінювати як некритичну для пацієнта.

Після зняття сканера з тримача температура коробки дзеркала знизиться протягом кількох хвилин (< 5 хвилин) до менш ніж 43°C. Тому сканер можна використовувати в порожнині рота пацієнта протягом необмеженого часу.

При температурі навколишнього повітря від 30°C обирайте тільки три нижчих ступені налаштувань нагрівача.

### **УВАГА**

#### **Яскравість зображення**

Незалежно від відстані сканера до зуба, яскравість зображення під час зйомки регулюється автоматично, щоб забезпечити оптимальну яскравість.

Зона навколо відповідного зуба повинна бути освітлена якомога слабкіше. Не допускайте попадання будь-якого стороннього світла. Стоматологічну лампу необхідно вимкнути.

### **ВАЖЛИВО**

#### **Не використовувати ватні валики в області сканування**

Не використовуйте ватні валики в області сканування, оскільки вони можуть знижувати точність сканування та створювати викривлення зображення.

### **ОБЕРЕЖНО**

#### **Уникати перехресного зараження**

Через руки мікроорганізми можуть бути перенесені на незаражених осіб, матеріали або предмети.

- З гігієнічної точки зору під час застосування сканеру вдягайте нові одноразові рукавички для кожного пацієнта.

### **ОБЕРЕЖНО**

#### **У пацієнтів з алергією на нікель**

Контакт коробки дзеркал сканера зі шкірою може викликати алергічні реакції у пацієнтів з алергією на нікель.

- Слідкуйте за тим, щоб у пацієнтів з відомою алергією на нікель частини тіла, що можуть контактувати з коробкою дзеркал, були захищені.

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ

### Небезпека травмування у разі діагностування епілепсії

Для осіб з діагностованою епілепсією існує ризик розвитку епілептичного нападу через пульсуюче світло сканера.

- Пацієнтів, у яких діагностована епілепсія, не дозволяється лікувати за допомогою сканера.
- Стоматологам та їх асистентам, у яких діагностована епілепсія, не дозволяється більше працювати зі сканером.

- ✓ Зуби висушені струменем повітря.
- 1. Перейдіть до фази "СЪЕМКА".
  - ↪ Сканер готовий до рентгенографії.
  - ↪ У разі переміщення сканера з'являється «живе» зображення, за допомогою якого можна орієнтуватися в ротовій порожнині пацієнта.
- 2. Зніміть сканер з тримача.
  - ↪ При наведенні сканера над зубом або яснами починається реєстрація даних. Під час постійної реєстрації даних на екрані автоматично з'являється кольорова 3D-модель. Біле поле вказує, в якій зоні реєструються дані. У випадку переривання автоматичного потоку даних біле поле зникає, і звуковий сигнал змінюється. У такому випадку відведіть сканер в будь-яку зону, зйомку якої вже виконано. Процес зйомки продовжується.
- 3. Розташуйте сканер в тримачі, через декілька секунд він вимикається.
  - ↪ Перед початком зйомки ви можете натиснути на педальний перемикач для вимкнення функції автоматичної зйомки. Тримайте сканер над поверхнею, де ви бажаєте зробити знімок, та натисніть на педальний перемикач вдруге. Вмикається функція камери, сканер запускається. За допомогою ще одного натиснення на педальний перемикач можна вимкнути функцію камери та сканера.
- 4. Натисніть на педальний перемикач або переведіть курсор миші на перемикач справа в верхньому кутку виду камери, щоб завершити процес зйомки.

### Продовження процесу зйомки

1. Натисніть на педальний перемикач або клацніть курсором миші на перемикач.
  - ↪ Процес зйомки розпочинається.
2. Продовжіть процес зйомки, як вказано вище.

## 5.5 Робота зі сканером

### **ОБЕРЕЖНО**

#### **Кожного разу після використання**

Повторно обробити сканер після кожного пацієнта.

- Щоб уникнути перехресного зараження між пацієнтами, дотримуйтеся вказівок щодо очищення, дезінфекції та стерилізації у розділі «Сканер [-> 67]».

Сканер робить зображення, які в процесі роботи розміщуються в просторовому взаємозв'язку один до одного (реєстрація).

Під час зйомки та відповідного процесу реєстрації лунає характерний звук.

У випадку неможливості виконання реєстрації процес зйомки переривається. Про це повідомляє відповідний звуковий сигнал. Цей сигнал відрізняється від звуку, який лунає під час успішної зйомки. Відрегулювати гучність і обрати інший звук (мелодію) можна в розділі «Конфігурація».

### **ВАЖЛИВО**

#### **Помилка реєстрації**

У разі виникнення помилки реєстрації необхідно повернутися до іншого відзнятого місця.

Спочатку необхідно попрактикуватися на моделі, а потім вже в ротовій порожнині.

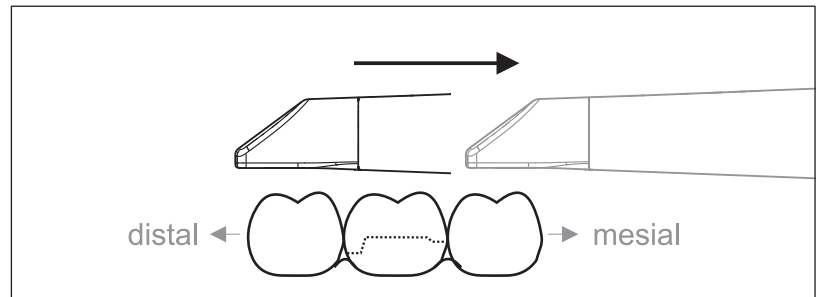
- Відведіть сканер на місце, зйомку якого вже успішно виконано. Краще за все знайдіть місце в оклюзійній зоні.
  - ↳ Лунає сигнал про зареєстрований знімок.
- Продовжуйте зйомку.

Розділіть зйомку на 4 послідовних етапи:

1. Оклюзійний
2. Букальний
3. Лінгвальний
4. Апроксимальний



### 5.5.1 Оклюзійний скан



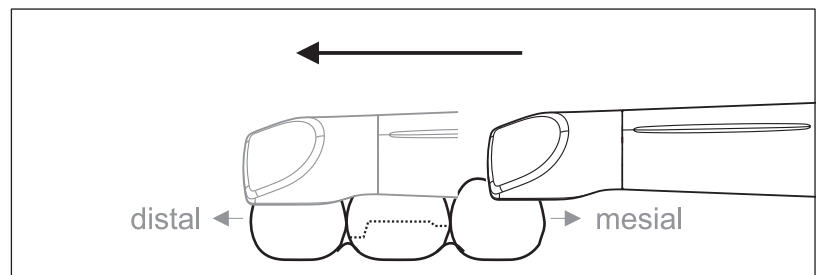
**Важливо:** Слідкуйте за відстанню між сапфіровим диском сканера з покриттям і вимірюваної поверхнею.

Відстань має становити 0 - 15 мм (оптимально: 5 мм). Сканер не прилягає до зубів або ясен. Якщо відстань занадто велика, прийому даних не відбувається.

1. Переведіть сканер в вихідне положення. При цьому сканер знаходиться в оклюзійній площині зуба, який знаходиться найближче до препарованого зуба в дистальному напрямку.
2. Виконайте сканування в мезіальному напрямку. При цьому повільно переведіть сканер в оклюзійному напрямку від дистально розташованого зуба над препарованим зубом до мезіально розташованого зуба.

При рентгенографії всієї щелепи послідовність сканування змінюється при переході до передніх зубів. Спочатку ведеться лінгвальна й лабіальна зйомка, а потім – первинна.

### 5.5.2 Букальний скан



✓ Сканер спрямований на сусідній зуб, розташований в мезіальному напрямку від препаратиї.

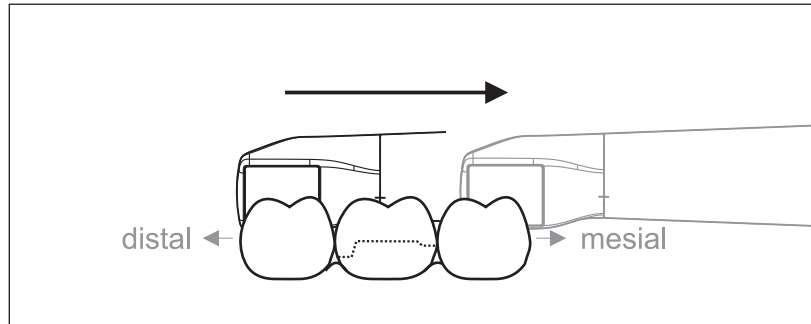
1. Поверніть сканер на 45° - 90° в букальному напрямку.
2. Проведіть сканер через усю відстань букально в дистальному напрямку над препарованим зубом.

При зйомці всієї щелепи виконайте рентгенографію макс. одного квадранта у вигляді букального скану.

При букальному скануванні тримайте сканер як поперечну флейту. Не порушуйте вертикальний перпендикуляр щодо напрямку руху.

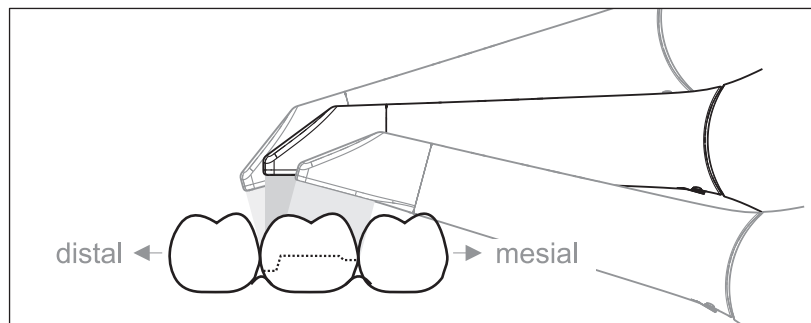
**Підказка:** Потренуйте ведення сканера під кутом 45° - 90°.

### 5.5.3 Лінгвальний скан



- ✓ Сканер спрямований на зуб, розташований дистально поруч з препарацією.
- 1. Поверніть сканер з положення 90° букально на інший бік приблизно до 45° - 90° лінгвально.
- 2. Проведіть сканер через усю відстань лінгвально в мезіальному напрямку над препарованим зубом.

### 5.5.4 Скан апроксимальних площин



Виконайте сканування апроксимальних площин препарованого зуба.

- > Перемістіть сканер оклюзально до препарованого зуба. Зніміть апроксимальні поверхні в дистальному і мезіальному напрямку, проводячи камеру хвилястою траєкторією в оклюзійному, букальному і лінгвальному напрямку над препарованим зубом. Для кращого вигляду апроксимальних контактів перемістіть камеру на 15° в дистальному і мезіальному напрямку.

Вказівки:

- Видалити м'яку тканину.
- Відсікти рухливу тканину ясен, залишивши прилеглі до зуба 2-5 мм ясен.
- При обрізанні намагайтеся не відрізати випадково ділянки, що знаходяться, наприклад, за моделлю або іншим чином потрапляють під лінію обрізання.
- Таке обрізання повинно виконуватися на етапі СЪЕМКА за допомогою різального інструменту.

### 5.5.5 Одноразова та багаторазова реєстрація букальної проєкції прикусу

За допомогою реєстрації букальної проєкції прикусу відбувається співвіднесення знімків щелепи.

- ✓ Проводиться сканування щелепи з preparatoцією.
- 1. Виконайте сканування оклюзійного, букального і лінгвального виду антагоніста (див. розділ «Оклюзійний скан», «Букальний скан» та «Лінгвальний скан»).
- 2. Перед завершальною реєстрацією проведіть букальне сканування прикусу. Цей букальний скан повинен проводитися поруч з preparatoцією. Щоб домогтися на знімках правильної геометрії, необхідно сканувати зуби верхньої і нижньої щелепи, а також по 5 мм ясен на кожній.

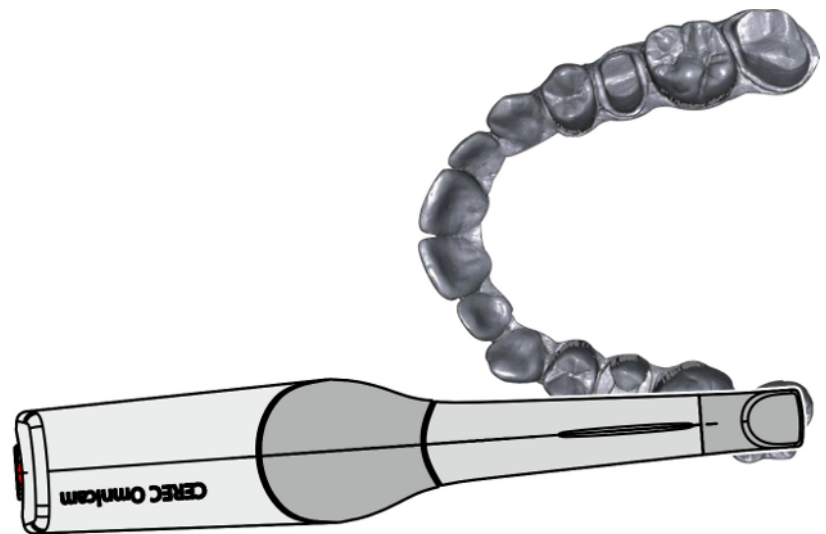
**Підказка:** При численних або протяжних реставраціях на декілька квадрантів рекомендується виконати декілька букальних знімків поблизу місця реставрації.

### 5.5.6 Зйомка квадрантів і щелепи

Запропонована нижче інструкція зі сканування призначена для зйомки цілого квадранта або щелепної дуги.

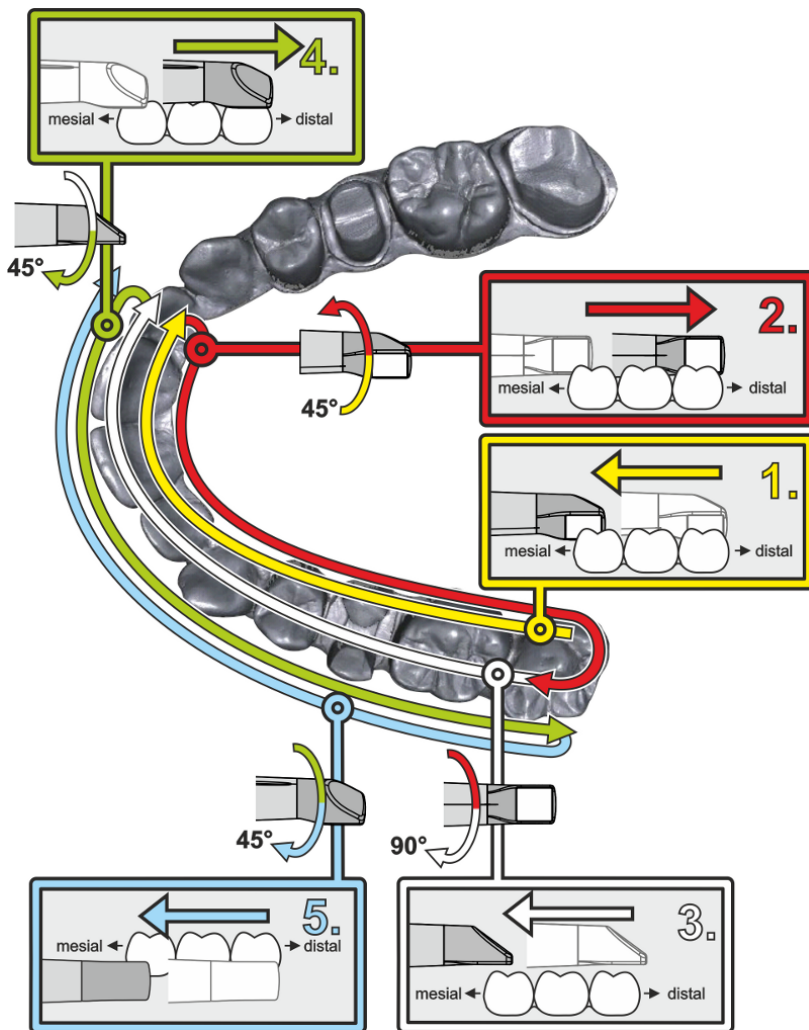
Зйомка першого (четвертого) квадранта виконується до протилежного другого переднього зуба з паралельним рухом сканера уздовж щелепної дуги.

**Перехід до процедури сканування**



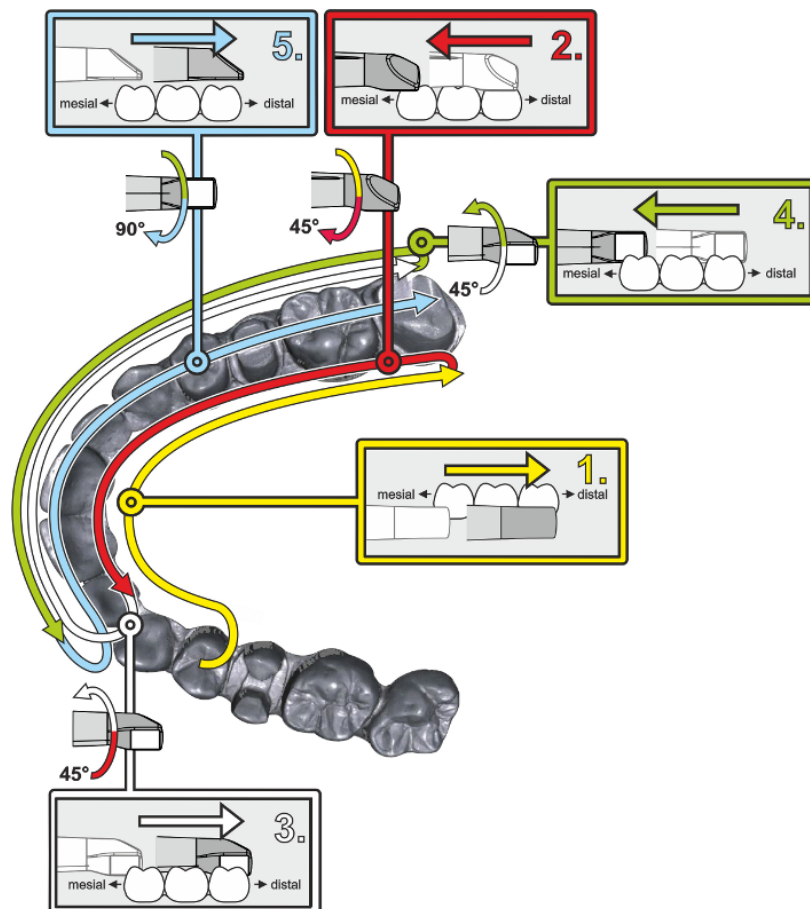
- Розташуйте сканер оклюзійно над крайнім правим зубом, щоб перейти до процедури сканування.

### Виконання сканування



1. Почніть, як показано вище, в оклюзійному напрямку з правого крайнього зуба і виконайте його оклюзійну зйомку. Нахиліть сканер на 45° в палатинальному (оральному) напрямку і проведіть його з дистального напрямку в мезіальному.
2. Нахиліть сканер ще на 45° в палатинальному (оральному) напрямку і проведіть його в дистальному напрямку.
3. Нахиліть сканер ще на 90° в оклюзійну площину і проведіть його в мезіальному напрямку.
4. Нахиліть сканер на 45° в букальному напрямку і знову проведіть його в дистальному напрямку.
5. З цього положення нахиліть сканер ще на 45° в букальному напрямку, тобто до 90°, і знову проведіть його в мезіальному напрямку.

Для протилежного другого (третього) квадранта процедура сканування буде наступною:



1. Розпочніть зі зйомки в оклюзійній поверхні вже знятого премоляра і ведіть сканер в палатинальній (оральній) площині до нахилу 90° від мезіальної через лінгвальну площину передніх зубів в дистальному напрямку до крайнього зуба.
2. Потім злегка нахиліть сканер на 45°, щоб провести сканер під нахилом 45° у палатинальному (оральному) напрямку від дистального напрямку знову в мезіальному до передніх зубів.
3. Проведіть сканер в області фронтальних зубів під кутом 45° до букального боку, а потім під нахилом 45° – з мезіального напрямку в дистальному.
4. Після проходження в дистальному напрямку нахиліть сканер ще раз на 45° (разом 90°) знову в букальному напрямку, і знову проведіть сканер з букального напрямку в мезіальному.
5. Дійшовши до області передніх зубів, нахиліть сканер в оклюзійну проекцію, і проведіть сканер в мезіальному напрямку до оклюзійних площин до самого заднього дистального моляра.

Вказівки:

- Видалити м'яку тканину.
- Відсікти рухливу тканину ясен, залишивши прилеглі до зуба 2-5 мм ясен.

- При обрізанні намагайтеся не відрізати випадково ділянки, що знаходяться, наприклад, за моделлю або іншим чином потрапляють під лінію обрізання.
- Таке обрізання повинно виконуватися на етапі СЪЕМКА за допомогою різального інструменту.

### 5.5.7 Закінчення вимірювань

- ✓ Знімки виконані.
1. Натисніть на кнопку *"Следующий"*.
    - ↳ Віртуальна модель розраховується і представляється в кольоровому вигляді.
    - ↳ Місця світло-коричневого кольору на поверхні вказують на відсутність даних в розрахованій моделі.
  2. Якщо відсутні дані виявлені в оклюзійній області, виконайте подальшу зйомку.

## 5.6 Програмне забезпечення для сканера

Використовуйте лише те програмне забезпечення, що попередньо встановлено в системі.

### 5.6.1 Обрізання областей моделі

За допомогою функції *"Разрез"* можна обрізати ділянки моделі. Це можуть бути області, в яких в кадр випадково потрапили частини ватних валиків або щока.

При обрізанні намагайтеся не відрізати випадково ділянки, що знаходяться, наприклад, за моделлю або іншим чином потрапляють під лінію обрізання.

- ✓ Ви знаходитесь на етапі СЪЕМКА.
- 1. Натисніть на піктограму «Інструмент» на бічній панелі в правому кутку екрана.
- 2. Натисніть на кнопку *"Разрез"*.
  - ↳ Курсор перетворюється на хрестик.
- 3. Розпочніть лінію розрізу подвійним натисненням.
- 4. Натисніть, щоб поставити наступні крапки.
- 5. Завершіть лінію розрізу подвійним натисненням.
  - ↳ Здійснюється обрізання області моделі.
- 6. Натисніть на кнопку *"Применить"*, щоб застосувати зміни.

#### ***"Вернуть" та "Сброс"***



Кнопка *"Вернуть"* на панелі інструментів дозволяє скасувати всі зміни обраних реставрацій з моменту запуску інструменту.



Кнопка *"Сброс"* на панелі інструментів дозволяє скасувати всі зміни всіх реставрацій з моменту запуску інструменту.

## 6 Технічне обслуговування

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Небезпека контакту з деталями під напругою

У разі пошкодження корпусу існує небезпека контакту з деталями під напругою всередині корпусу.

- Перевірте цілісність апарата. Дозволяється працювати лише з неушкодженим апаратом.
- У разі пошкодження корпусу апарат необхідно вивести з експлуатації до проведення належного ремонту.

### УВАГА

#### Регулярний контроль

В деяких країнах існують законодавчі положення щодо проведення регулярного контролю безпеки електричних пристроїв або систем користувачем.

Dentsply Sirona звертає увагу на те, що періодичну перевірку блоку для зйомки CEREC Omnicam AC / Omnicam AC необхідно проводити не рідше ніж один раз на три роки. Крім того, цю перевірку необхідно проводити у випадку ремонту або дообладнання таких компонентів, як ПК, блок живлення ПК, сканер CEREC Omnicam / Omnicam та кабель сканера.

### УВАГА

Рекомендується проводити щонайменше один раз на рік технічне обслуговування навченим кваліфікованим персоналом. Технічне обслуговування охоплює фільтрувальну прокладку, фільтр з металеві решітки та батарею.



## 6.1 Очищення, дезінфекція та стерилізація

### УВАГА

Дозволені засоби для очищення та дезінфекції

Використовувати лише дозволені Dentsply Sirona засоби для догляду, очищення та дезінфекції!

### 6.1.1 Мийні та дезінфекційні засоби

#### 6.1.1.1 Мийний засіб

Alpro	• Minuten Wipes
Merz	• Pursept-A
Dürr	• FD 312
Різні виробники	• 60%-90% ізопропіловий спирт
	• Нейтральне мило

#### 6.1.1.2 Засоби для дезінфекції протиранням (обмежено противірусні)

Alpro	• Minuten Wipes
Merz	• Pursept-A
Dürr	• FD 312
Різні виробники	• 60%-90% ізопропіловий спирт

#### 6.1.1.3 Дезінфекційні засоби вищого рівня

Johnson & Johnson	• CIDEX OPA
-------------------	-------------

### 6.1.2 Некритичні поверхні разом з монітором

#### УВАГА

Не допускати попадання рідини в вентиляційні отвори!

#### УВАГА

Ні в якому разі не використовувати корозійні мийні засоби, віск або розчинники.

#### **ОБЕРЕЖНО**

##### Небезпека інфекції

Якщо регулярно не проводити дезінфекцію, існує небезпека інфекції.

- Після кожної процедури проводьте дезінфекцію протиранням таких некритичних контактних поверхонь:
  - тримач сканера,
  - діє пульта управління (кульковий маніпулятор або сенсорна панель залежно від конфігурації),
  - монітор (разом з ручками з заднього боку монітора)
  - ручка (спереду та ззаду).

1. Використовуйте нову бавовняну марлю, змочену в одному із засобів для дезінфекції протиранням (обмежено противірусні), зазначених у розділі «Засоби для дезінфекції протиранням (обмежено противірусні) [→ 65]», або змочену серветку для дезінфекції некритичних контактних поверхонь.
2. Для очищення та дезінфекції монітора виконуйте такі дії, щоб монітор став «замороженим», та ви випадково під час протирання не запустили функцію на екрані:
  - a) Натискайте на ліву та праву кнопку на сенсорній панелі / кульковому маніпуляторі одночасно протягом 1 секунди. Екран темніє, з'являється напис «device locked».
  - b) Протріть монітор.
  - c) Розблокуйте монітор за допомогою педального перемикача.
3. Потім утилізуйте марлю або серветку.

Не використовуйте для цього **кольорові серветки**, так як вони в поєднанні з дезінфекційними засобами можуть призвести до фарбування поверхонь!

#### Стійкість до медикаментів

Багато медикаментів в зв'язку з високою концентрацією та застосовуваними активними речовинами можуть розчиняти, витравляти, освітлювати або фарбувати поверхні.

#### УВАГА

Тільки **негайне протирання** вологою ганчіркою з мийним засобом може запобігти серйозним пошкодженням!

### 6.1.3 Тримач кулькового маніпулятора (у разі наявності)

#### УВАГА

##### Відсутність залишків у калотті

Калотта виконана без отворів, тому вона не повинна контактувати з рідинами.

- Слідкуйте за тим, щоб у калотті не залишалися залишки мийних засобів або інші залишки

1. Вийміть кульку.
2. Протріть калотту (сферичну кришку).
3. Протріть кульку
4. Вкладіть кульку.

### 6.1.4 Сканер

#### ОБЕРЕЖНО

##### Небезпека травмування

Явно пошкоджений сканер більше не можна застосовувати для роботи з пацієнтом.

Після випадкового падіння сканера CEREC Omnicam / Omnicam перевірте, чи не пошкоджений сапфірний диск. У випадку пошкодження сканера подальша експлуатація CEREC Omnicam / Omnicam на пацієнтах заборонена.

Сканер CEREC Omnicam / Omnicam потребує нового калібрування.

#### УВАГА

В жодному випадку не стерилізувати сканер CEREC Omnicam / Omnicam та кабель сканера!

#### УВАГА

Стерилізація коробок дзеркал в автоклаві забороняється!

#### УВАГА

##### Для ринків, на яких діють директиви RKI\*

Відповідно до директиви RKI коробка дзеркала класифікується як „медичний виріб А середньої критичності“, а тому не потребує обробки в автоклаві.

\*RKI = інститут ім. Роберта Коха, Берлін (Німеччина).

### 6.1.4.1 Загальні вказівки

Сканер CEREC Omnicam / Omnicam – це високочутливий оптичний апарат, який вимагає до себе надзвичайно дбайливого ставлення. Захищайте сапфірний диск з покриттям і вікно сканера від подряпин, чистите їх неворсистою м'якою тканиною, змоченою спиртом (звичайний спирт для чищення поверхонь), якщо ви помітили вуаль під час зйомки. Потім знову протріть вікно бавовняною марлею, змоченою водою.

#### УВАГА

##### Гігієнічні процеси

Дотримуйтеся таких гігієнічних процесів.

#### УВАГА

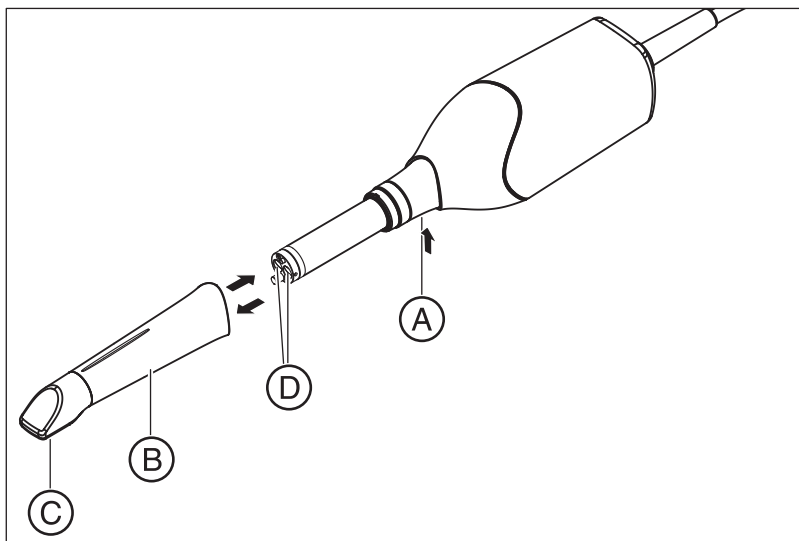
##### Дотримання вимог, характерних для певної країни

Дотримуйтеся вимог, характерних для певної країни. У разі виникнення сумнівів стосовно точних норм ми рекомендуємо застосовувати гільзи одноразового використання.

Підготувати коробки дзеркала за допомогою таких дій:

- Дезінфекція сканера та коробок дзеркал протиранням [→ 70]
- Дезінфекція високого рівня коробки дзеркала [→ 71]
- Стерилізація гарячим повітрям коробки дзеркала [→ 76]
- Використовувати гільзи одноразового використання [→ 77]

### 6.1.4.2 Компоненти сканера



A	Для зняття натиснути засувку вниз	C	Сапфірний диск (з покриттям)
B	Коробка дзеркала	D	Вікно сканера

### 6.1.4.3 Зняття коробки дзеркала

Якщо необхідно, для зняття коробки дзеркала виконайте наступні дії:

1. Притисніть коробку дзеркала до корпусу сканера.
2. Натисніть засувку **A**.

#### УВАГА

Існує небезпека пошкодження вікна сканера або сапфірного диску з покриттям, якщо коробка дзеркала не була висунута прямо вперед.

- > Просуньте коробку дзеркала прямо вперед, **не перекошуючи**.

3. Зніміть коробку дзеркала.

#### 6.1.4.4 Установка коробки дзеркала

- > Знову обережно надіньте коробку дзеркала до клацання.

##### УВАГА

Існує небезпека пошкодження вікна сканера або сапфірного диску з покриттям, якщо коробка дзеркала не була висунута прямо вперед.

- > Коробка дзеркала не повинна торкатися вікна сканера.
- > Просуньте коробку дзеркала в напрямку корпусу сканера, **не перекошуючи**.

- > Знову обережно надіньте коробку дзеркала до клацання.

#### 6.1.4.5 Попереднє очищення коробки дзеркала

Проводьте очищення сканера безпосередньо після використання наступним чином:

1. Ретельно протріть коробку дзеркала, поки вона надіта на сканер, щоб не залишити забруднень на поверхні коробки дзеркала, які можуть затвердіти. Для цього використовуйте наступне:
  - змочену серветку (див. «Мийний засіб [→ 65]»),
  - бавовняну марлю або неворсистою серветку, змочену в мийному засобі (див. «Мийний засіб [→ 65]»).
2. Потім знову протріть коробку дзеркала бавовняною марлею, змоченою водою.
3. Потім висушіть коробку дзеркала неворсистою серветкою.

#### 6.1.4.6 Дезінфекція сканера та коробок дзеркал протиранням

##### УВАГА

Не розпиляти на сканер CEREC Omnicam / Omnicam аерозолі та не занурювати його в мийні або дезінфекційні засоби!

1. Провести попереднє очищення (див. «Попереднє очищення коробки дзеркала»).
2. Використовуйте змочену серветку (див. «Засоби для дезінфекції протиранням (обмежено противірусні) [→ 65]») або нову бавовняну марлю, зволожену мийним засобом, зазначеним у розділі «Засоби для дезінфекції протиранням (обмежено противірусні) [→ 65]». Протріть спочатку корпус сканера, а потім – коробку дзеркала. Цей крок забезпечує дезінфекцію корпусу сканера і коробки дзеркала.
3. Потім знову протріть коробку дзеркала бавовняною марлею, змоченою водою.
4. Потім висушіть коробку дзеркала неворсистою серветкою.

#### 6.1.4.7 Дезінфекція високого рівня коробки дзеркала

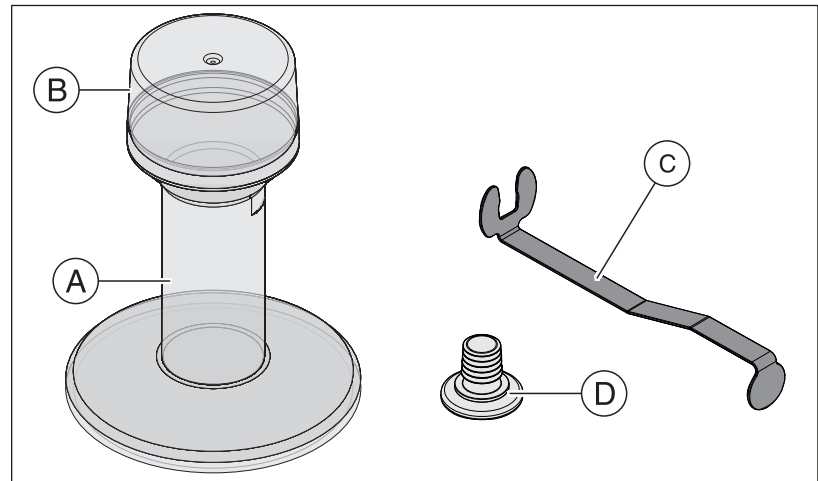
##### УВАГА

Не можна поєднувати стерилізацію гарячим повітрям з дезінфекцією високого рівня.

Повна процедура дезінфекції високого рівня (HLD, високоефективна дезінфекція) така – за умови, що дезінфекційний засіб CIDEX® OPA можна придбати у вашій країні через дилера:

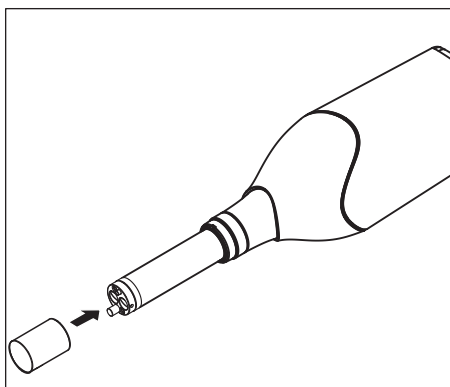
За номером REF 66 05 120 в компанії Dentsply Sirona можна замовити комплект HLD для підтримки процесу HLD. Цей комплект замінює комплект REF 63 46 907.

Процеси для обох комплектів HLD описані в документі «Камера CEREC – Догляд, очищення, дезінфекція та стерилізація», викладеному на нашому онлайн-порталі технічної документації (<http://www.dentsplysirona.com/manuals>).

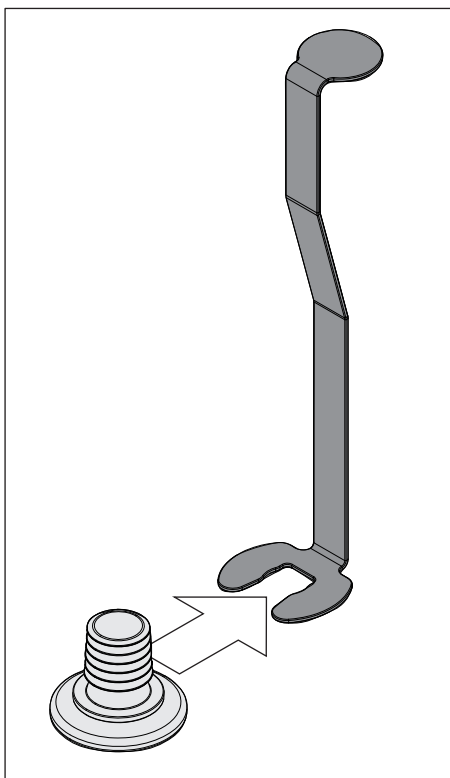


A	HLD-ємність	C	Металеve кріплення
B	Кришка	D	Заглушка

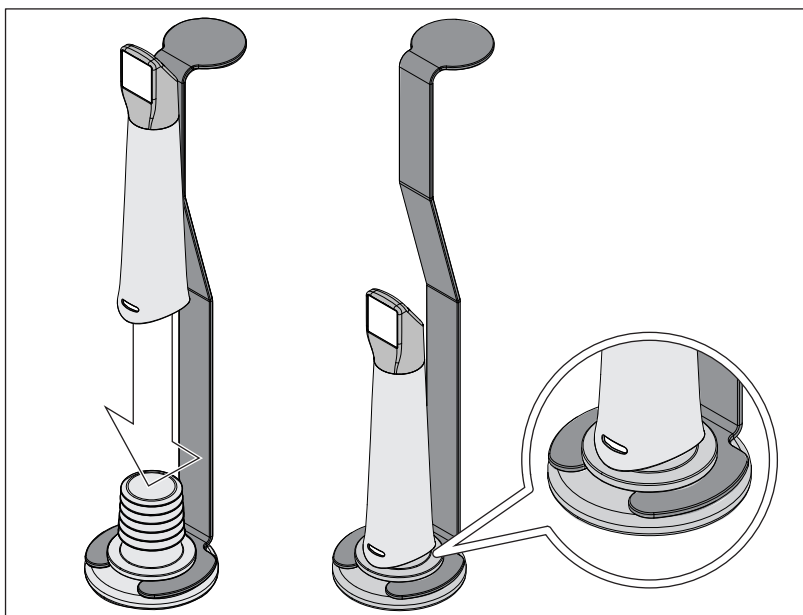
1. Провести попереднє очищення (див. «Попереднє очищення коробки дзеркала [-> 70]»).
2. Не пізніше ніж до початку роботи з високоефективним дезінфекційним засобом надягайте індивідуальні засоби захисту.
3. Зніміть коробку дзеркала з корпусу сканера (див. «Зняття коробки дзеркала [-> 69]»).



4. Встановіть білу захисну кришку на головку сканера, і покладіть сканер в призначений для нього тримач.
5. Для високоефективної дезінфекції користуйтеся наступними дезінфекційними засобами: CIDEX<sup>®</sup> OPA.



6. Вставте заглушку в металеве кріплення.

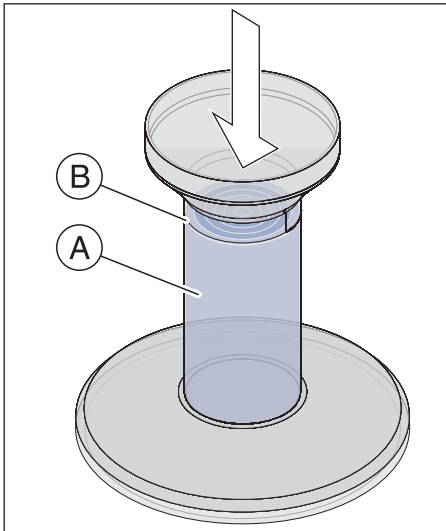


7. Притисніть коробку дзеркала до заглушки, коли будете тримати металеве кріплення, щоб ніякі сторонні дрібні частинки або рідини не потрапили всередину коробки дзеркала.  
☞ При правильній установці заглушка герметично закриває коробку дзеркала.

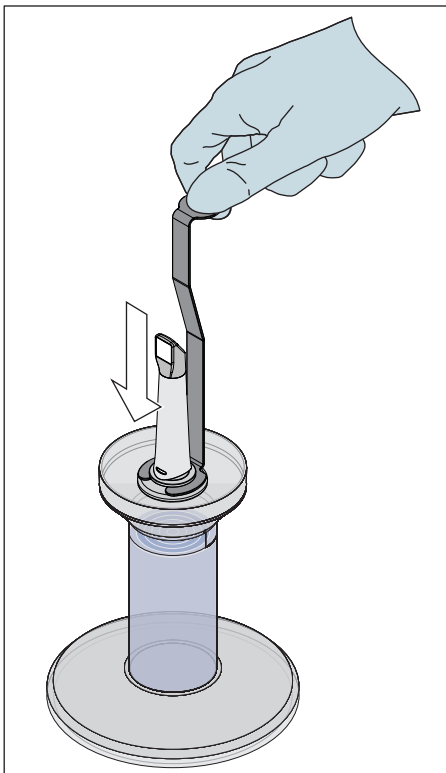
**⚠ ОБЕРЕЖНО**

Дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки виробника дезінфекційного засобу!

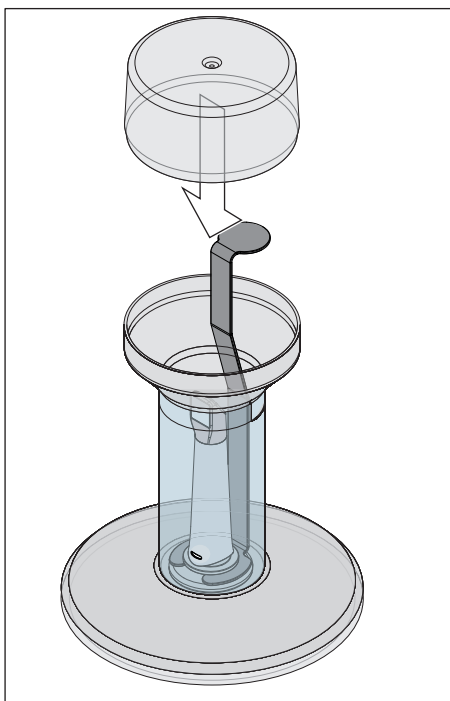




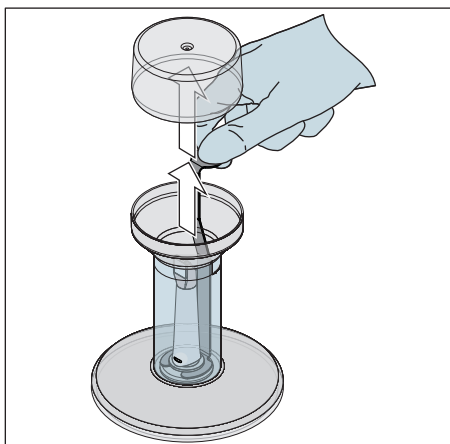
8. Обережно заповніть HLD-ємність до відмітки (B). Для заливання рідини можна скористатися воронкою (A). Не розливати дезінфекційний засіб. Якщо ви пролили дезінфекційний засіб, при проведенні очищення дотримуйтесь правил з техніки безпеки, наданих виробником дезінфекційного засобу.



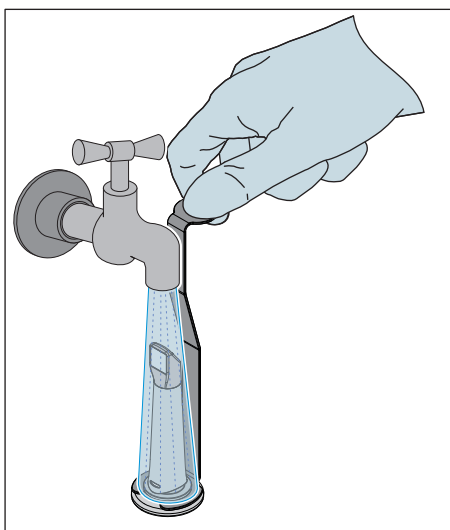
9. Вставте металеве кріплення з коробкою дзеркала.



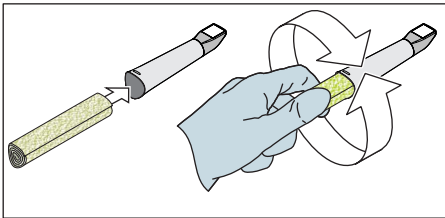
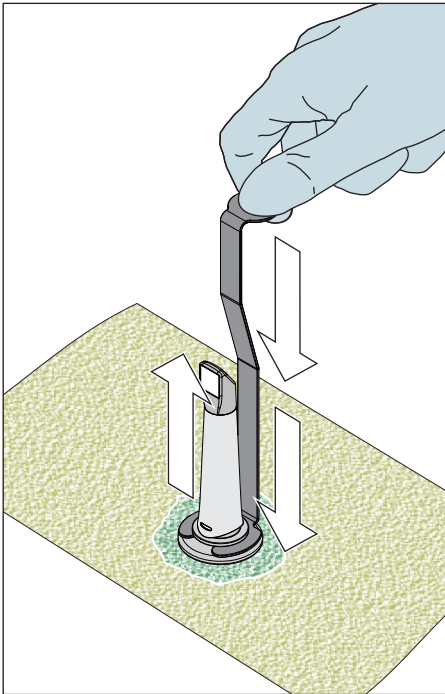
10. Встановіть кришку на ємності, і залиште коробку дзеркала хоча б на 12 хвилин в дезінфекційному засобі (CIDEX<sup>®</sup>OPA). Якщо залишити коробку дзеркала в дезінфекційному засобі довше, ніж потрібно, це не завдасть їй шкоди, проте рекомендується виймати її одразу після закінчення зазначеного часу.



11. Вийміть кришку і кріплення з коробкою дзеркала з ємності.



12. Акуратно промийте коробку дзеркала водопровідною водою щонайменше протягом 30 секунд, тримаючи її за кріплення.



13. Повільно і акуратно витягніть кріплення з коробки дзеркала, потягнувши кріплення вниз. Слід пам'ятати, що коробка дзеркала вказує вгору, щоб ніякі рідини не могли потрапити усередину коробки дзеркала.
14. Вийміть заглушку з кріплення.
15. Висушіть заглушку.
16. Якщо HLD-комплект не використовується більше одного тижня, злийте рідину і зберігайте кріплення в порожній ємності.
17. Потім висушіть всю зовнішню поверхню коробки дзеркала, а також її внутрішню частину в області заглушки м'якою неворсистою серветкою. Слідкуйте за тим, щоб рідина не потрапила всередину коробки дзеркала.
18. Зберігайте коробку дзеркала так, щоб забезпечити захист від забруднення до наступного використання.
19. Перед використанням зніміть білу захисну кришку з головки сканера.
20. Знову акуратно встановіть коробку дзеркала на місце і зафіксуйте її (див. «Установка коробки дзеркала [-> 70]»).

#### 6.1.4.8 Стерилізація гарячим повітрям коробки дзеркала

##### УВАГА

Не можна поєднувати стерилізацію гарячим повітрям з дезінфекцією високого рівня.

Порядок дій при стерилізації гарячим повітрям такий:

1. Провести попереднє очищення (див. «Попереднє очищення коробки дзеркала»).
2. Зніміть коробку дзеркала з корпусу сканера (див. розділ «Зняття коробки дзеркала [→ 69]»).
3. Коробку дзеркала можна стерилізувати гарячим повітрям (180 °C, 30 хв). За інформацією щодо запропонованих стерилізаторів гарячим повітрям зверніться до дилера. Розташуйте коробки дзеркала в стерилізаторі та дотримуйтеся вказівок виробника.
4. Зберігайте коробку дзеркала так, щоб забезпечити захист від забруднення до наступного використання.
5. Знову акуратно встановіть коробку дзеркала на місце і зафіксуйте її (див. розділ «Установка коробки дзеркала»).

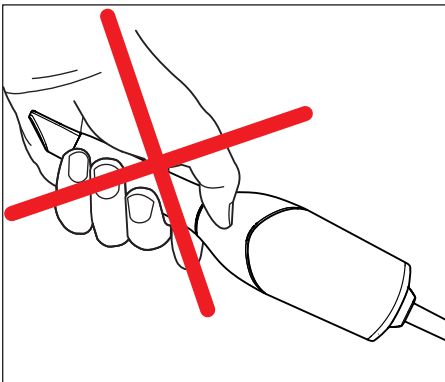
#### 6.1.4.9 Використовувати гільзи одноразового використання

Сканер CEREC Omnicam / Omnicam можна використовувати із застосуванням пластикових гільз одноразового використання, щоб забезпечити максимальний інфекційний контроль. Гільзи можна придбати за номером для замовлення 66 32 264.

##### УВАГА

Гільзи одноразового використання не можна застосовувати в таких випадках:

- з системами CEREC AF та CEREC AI,
- при проведенні аналізу кольору,
- при використанні програмного забезпечення CEREC Ortho SW.



1. Після кожного пацієнта видаляти гільзу одноразового використання зі сканера CEREC Omnicam / Omnicam та утилізувати згідно зі стандартною процедурою.
2. Провести поверхневу дезінфекцію сканера (див. «Дезінфекція сканера та коробок дзеркал протиранням [→ 70]»).
3. Витягнути гільзу одноразового використання з упаковки. Ввести гільзу в сканер CEREC Omnicam / Omnicam до упору, щоб вона міцно трималася в сканері CEREC Omnicam / Omnicam. Тримайте сканер CEREC Omnicam / Omnicam не лише за гільзу, щоб сканер CEREC Omnicam / Omnicam не впав.
4. Розташувати сканер CEREC Omnicam / Omnicam в тримачі, щоб він міг прогрітися принаймні за 15 хвилин до початку створення внутрішньоротових знімків. Переконайтеся в тому, що тримач продезінфікований (див. «Некритичні поверхні разом з монітором [→ 66]»).
5. При створенні внутрішньоротових знімків із застосуванням гільз одноразового використання необхідно розташовувати сканер CEREC Omnicam / Omnicam ближче до зубів, ніж без застосування гільз. Якщо в режимі попереднього перегляду в 3D виявлені артефакти, необхідно перевірити, чи чисте віконце гільзи, та протерти його спиртом.

## 6.2 Калібрування сканера

Застосовуваний в системі метод вимірювання вимагає використання відкаліброваного сканера. Сканер відкалібрований на заводі. Проте, калібрування сканера необхідно проводити при кожному новому встановленні і після кожного транспортування. Для калібрування у вашому розпорядженні знаходиться калібрувальний набір, що поставляється в комплекті.

Щоб отримати оптимальні результати, сканер CEREC Omnicam / Omnicam повинен нагрітися протягом **15-20 хвилин перед калібруванням**.

Виконайте калібрування сканера заново в наступних випадках:

- після транспортування (вібрація) або при першому введенні в експлуатацію,
- після зберігання в неопалюваних приміщеннях або приміщеннях без кондиціонування повітря (перепади температури понад 30°C / 85°F),
- при перепадах температури понад 15°C / 60°F в проміжку між останнім калібруванням та використанням.
- В принципі правильним у разі помилок, що виникають в процесі зйомки (наприклад, погана якість зображення або відсутність попереднього перегляду в 3D), є проведення калібрування. У багатьох випадках таке калібрування вже усуває помилки.
- Оскільки може статися так, що одного разу система може несвідомо піддатися навантаженню внаслідок трясіння, калібрування необхідно проводити один раз на місяць.

### Запуск калібрування

1. Перейдіть у системне меню та натисніть на кнопку *"Конфигурация"*.
2. Натисніть на кнопку *"Дополнительные устройства"*.
3. Натисніть на кнопку *"Omnicam"*.
4. Натисніть на кнопку *"Калибровать"*.  
↳ Вид сканера відображається у вікні.

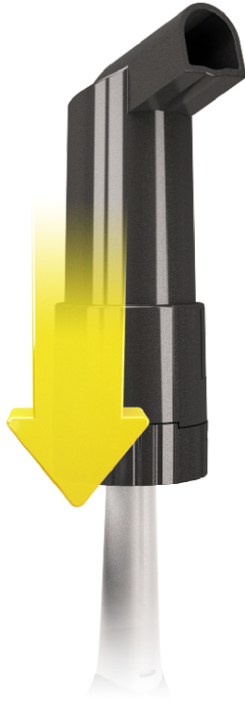
### Калібрування сканера

1. Зніміть захисний ковпачок з калібрувального набору.
2. Встановіть калібрувальний набір до упору на наконечник сканера.
3. Міцно зафіксуйте сканер CEREC Omnicam / Omnicam рукою в калібрувальному наборі. Переконайтеся в тому, що зовнішній гвинт каліброваного набору повністю загвинчений вправо до легкого клацання.
4. Натисніть на кнопку "OK".
  - ↪ Запускається процес вимірювання.
  - ↪ Програма вимагає виконати поворот до наступної точки фіксації.



5. Поверніть гвинт проти годинникової стрілки в наступне положення фіксації.
6. Натисніть на кнопку "OK". Тримайте сканер CEREC Omnicam / Omnicam при цьому нерухомо.
  - ↪ Програма підтвердить процес калібрування.
  - ↪ Програма вимагає виконати поворот до наступної точки фіксації.
7. Виконайте кроки 5 і 6 в цілому 17 разів.
  - ↪ Програма повідомить про прогрес калібрування та його завершення.
  - ↪ Програма запропонує виміряти положення вихідного вікна.





### Вимірювання положення вихідного вікна

1. Встановіть нижній бік калібрувального набору на наконечник сканера.
2. Натисніть на кнопку "OK".
  - ↳ Процес калібрування продовжується.
  - ↳ Після завершення калібрування з'явиться повідомлення про те, що калібрування завершено.
3. Підтвердіть повідомлення, натиснувши на кнопку "OK".
  - ↳ Сканер CEREC Omnicam / Omnicam відкалібрований.

### Повідомлення про помилку під час калібрування

Програма повідомить, якщо під час калібрування виникне помилка. Якщо в процесі калібрування виникла помилка, запустіть його заново.

### Завершення калібрування

- ✓ Програма повідомляє, що калібрування було успішно завершено.
- Натисніть на кнопку "OK".
  - ↳ Сканер CEREC Omnicam / Omnicam відкалібрований.



## 6.3 Колірне калібрування

### Загальні вказівки

#### УВАГА

##### Неправильний аналіз кольору

Значне потрапляння світла може негативно вплинути на аналіз кольору та призвести до отримання неправильних результатів.

- Тримайте сканер таким чином, щоб він не знаходився в безпосередній ділянці випромінювання зовнішнього джерела світла (наприклад, стоматологічна лампа) або не потрапляв під вплив прямих сонячних променів.

Для аналізу кольору слід використовувати сканер, що пройшов колірне калібрування.

#### УВАГА

##### Враховувати для колірного калібрування

Колірне калібрування можна проводити щонайменше через 20 хвилин після запуску / підготовки системи.

Колірне калібрування необхідно проводити регулярно.

Для сканера слід кожні 2 тижні проводити колірне калібрування, без якого проведення надійного аналізу кольору неможливо. Кращі результати можна отримати, якщо провести колірне калібрування сканера безпосередньо перед зйомкою нового зуба.

Виконуйте колірне калібрування також після зміни коробки дзеркала.

Занадто подряпана гільза не повинна використовуватися для аналізу кольору.

### Зберігання комплекту колірного калібрування

Комплект колірного калібрування слід зберігати в сухому і захищеному від прямих сонячних променів місці у фірмовій упаковці. Його слід застосовувати на продезінфікованому сканері, тому що дезінфекція самого комплекту колірного калібрування неприпустима. Якщо на внутрішньому боці комплекту колірного калібрування накопичується пил, акуратно видаліть його струменем стисненого повітря.

### Увімкнення аналізу кольору

1. Перейдіть у системне меню та натисніть на кнопку "Конфигурация".
2. Натисніть на кнопку "Дополнительные устройства".
3. Натисніть на кнопку "Omnicam".
4. Виберіть опцію "Определение оттенка".
  - Можна вибрати одну з декількох колірних систем ("Руководство по выбору оттенков").
  - Ви можете активувати повідомлення, що з'являється кожні 14 днів, про необхідність проведення повторного колірного калібрування.
5. Підтвердьте зміну натисканням на "Ok".

6. Натисніть на кнопку "*Цветовая калибровка*" і проведіть колірне калібрування.

### Колірне калібрування сканера



#### УВАГА

**Використовувати комплект колірного калібрування лише з чистим, сухим сканером CEREC Omnicam / Omnicam**

Щоб отримати оптимальні результати, сканер CEREC Omnicam / Omnicam повинен бути чистим, продезінфікованим та сухим перед колірним калібруванням.

- Переконайтесь в тому, що сканер CEREC Omnicam / Omnicam чистий, продезінфікований і сухий.

1. Вийміть комплект колірного калібрування з упаковки.
2. Відскануйте QR-код за допомогою сканера CEREC Omnicam / Omnicam з нижнього боку комплекту колірного калібрування. Для цього тримайте сканер CEREC Omnicam / Omnicam перед QR-кодом нерухомо, щоб його можна було повністю побачити в кадрі. Якщо QR-код має глянцевою поверхню, тримайте сканер під невеликим кутом, щоб уникнути відблисків і спростити процес сканування коду. Якщо QR-код розпізнано, на екрані з'являється наступний крок "*Установите комплект цветовой калибровки*".  
Цей крок сканера QR-коду пропускається під час наступного колірного калібрування, для цього на екран виводиться серійний номер комплекту колірного калібрування. Якщо він не збігається з серійним номером, нанесеним на ваш комплект колірного калібрування, натисніть на кнопку "*Пересканировать код QR*" і виконайте сканування нового QR-коду.
3. Встановіть комплект калібрування до упору на наконечник сканера.
4. Натисніть на кнопку "*Ok*".
  - ☞ Запускається процес вимірювання. В цей час не рухайте сканер CEREC Omnicam / Omnicam і комплект колірного калібрування.
  - ☞ Програма повідомить про прогрес калібрування та його завершення.

### Завершення колірного калібрування

- ✓ Програма повідомляє, що колірне калібрування було успішно завершено.
1. Натисніть на кнопку "*Ok*".
    - ☞ Сканер CEREC Omnicam / Omnicam пройшов колірне калібрування.
  2. Зніміть комплект колірного калібрування зі сканера і поверніть його назад до упаковки.

### Повідомлення про помилку під час колірного калібрування

Програмне забезпечення повідомляє, якщо під час колірного калібрування виникла помилка. Якщо колірне калібрування виконане з помилкою, перевірте наступне:

- комплект колірного калібрування вільний від пилу,
  - комплект колірного калібрування встановлений правильно,
  - вихідне вікно сканера CEREC Omnicam / Omnicam чисте.
- > Після цього знову запустіть колірне калібрування.

У разі пошкодження комплекту колірного калібрування припиніть його використання, зверніться до дилера для придбання нового.

### Заміна комплекту колірного калібрування

#### УВАГА

##### Регулярна заміна старого комплекту колірного калібрування

Щоб отримати оптимальні результати, необхідно регулярно замінювати комплект колірного калібрування.

- > Дотримуйтесь наступних вказівок.

Пам'ятайте, що комплект колірного калібрування

- можна використовувати тільки разом з використанням програми CEREC 5 ≥ 5.x або Connect SW ≥ 5.
- Термін зберігання — не більше 2 років. Дата закінчення терміну вказана на дні контейнера комплекту колірного калібрування. У разі попереднього зберігання термін використання, що залишився, може виявитися менше 2 років.
- Після відкриття контейнера термін зберігання складає лише один рік. Запишіть дату розкриття водостійким маркером на кришці контейнера після слів «Opened on \_\_\_\_\_» та припиніть його використання через один рік.

Після закінчення одного з цих двох строків припинити використання комплекту колірного калібрування.

Перед закінченням терміну придатності комплекту колірного калібрування програма повідомляє, що комплект колірного калібрування слід замінити на новий комплект.

Після вичерпання комплекту колірного калібрування програма повідомляє, що аналіз кольору проводиться тільки на основі старих калібрувальних даних.

З питань заміни комплекту колірного калібрування звертайтеся до дилера.

## 6.4 Замінити головний запобіжник

### НЕБЕЗПЕКА

#### Небезпека для життя від ураження електричним струмом

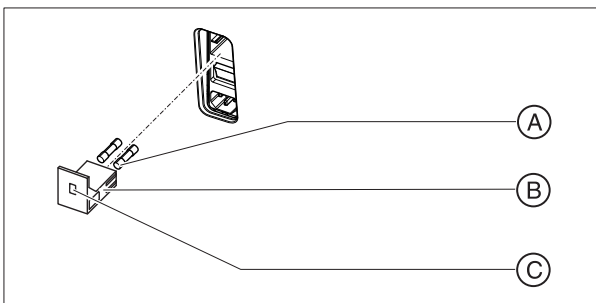
Травмування осіб або виведення з ладу електричних компонентів апарата.

- > Увімкніть апарат без струму, **перед тим**, як почати роботу.
- > Витягніть мережевий кабель.

### УВАГА

#### Тип запобіжника

В блоці запобіжників можна використовувати лише запобіжники одного типу!



A	Головні запобіжники	C	Вікно
B	Блок запобіжників		

Запобіжники: T8A H 250 В

№ для замовлення 62  
33 188



- ✓ Штепсель повинен бути витягнутим.
- 1. Для цього за допомогою викрутки відсуньте засувку висувного блоку запобіжників і витягніть блок.
- 2. Замініть несправні запобіжники.
- 3. Встановіть блок запобіжників до фіксації.

## 6.5 Зарядка акумулятора (опція)

### УВАГА

#### Дані щодо циклів зарядки

Батарея розрахована на повністю бездротове застосування протягом 60 хвилин для сканування, дизайну та відшліфування при витратах потужності 250 Вт. Для повного заряду необхідно прибл. 2,5 години.

Для короткочасного буферного режиму роботи, який користувач використовує, наприклад, для експлуатації протягом 10 хвилин, щоб перемістити апарат від двері до двері (витрати в режимі очікування 100 Вт), потрібен час для зарядження 10 хвилин. Залежно від способу використання та умов навколишнього середовища ємність акумулятора зменшується у зв'язку із застосованою в ньому технологією. Короткочасні цикли використання і зарядки створюють навантаження на акумулятор та негативно впливають на його термін служби.

Під час роботи від мережі акумулятор постійно заряджається.

Для повного заряду достатньо, щоб блок для зйомки був підключений до мережі, і його головний вимикач був увімкнений. В процесі зарядки ПК не повинен бути увімкнений.

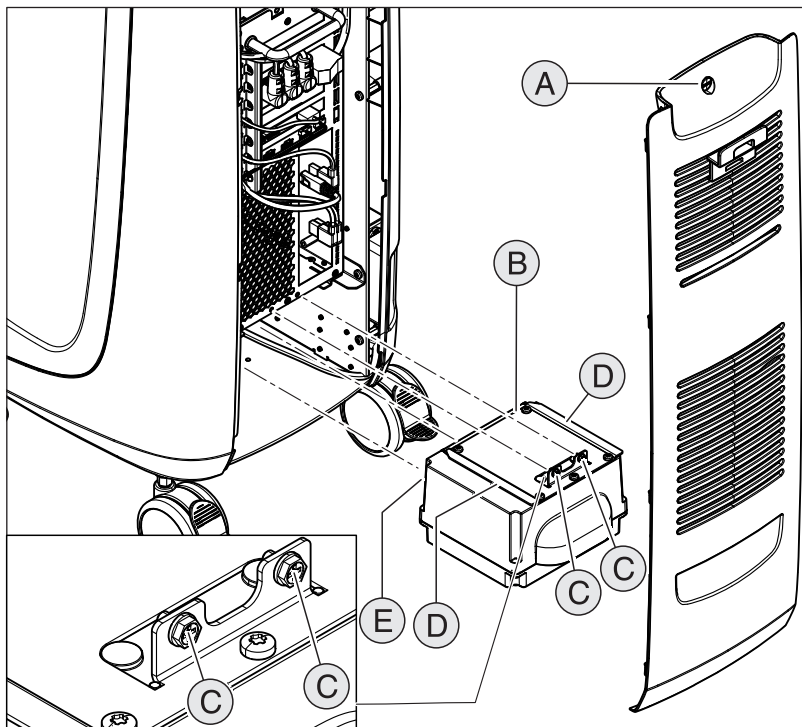
### УВАГА

#### Скорочення строку служби батареї

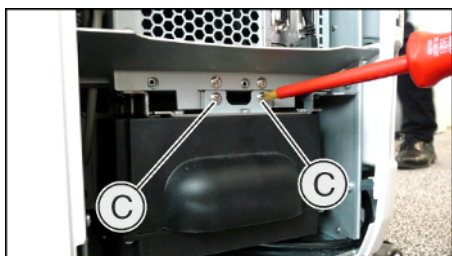
Якщо батарея тривалий час залишається незарядженою, її строк служби суттєво скорочується.

- Повністю заряджайте акумулятор одразу після завершення буферного режиму роботи.

## 6.6 Заміна акумулятора (опція)



A	Дверцята для обслуговування	D	2 напрямні шини
B	Акумулятор	E	2 напрямні болти
C	2 кріпильні гвинти		



1. Відкрийте дверцята для обслуговування з заднього боку.
2. Відкрутіть 2 кріпильні гвинти (C, гвинти з хрестоподібним шліцем).
3. Витягніть батарею.
4. Вставте нову батарею за допомогою напрямних шин та болтів до упору.

### УВАГА

**Небезпека виникнення несправностей під час експлуатації та пошкоджень системи**

Непригвинчена батарея може призвести до виникнення несправностей під час експлуатації та пошкоджень системи.

➤ Завжди загвинчуйте батарею до упору.

5. Загвинтіть батарею 2 кріпильними гвинтами (C).
6. Встановіть на місце дверцята для обслуговування та замкніть їх.

## 7 Утилізація



На підставі Директиви 2012/19/ЄС і приписів федеральних земель щодо утилізації брухту електричного і електронного обладнання ми наголошуємо на тому, що на території Європейського Союзу (ЄС) ця продукція підлягає передачі для спеціальної утилізації. Ці правила вимагають екологічно раціональної переробки/утилізації брухту переробки електричного та електронного обладнання. Викидати пристрої зі звичайним побутовим сміттям заборонено. На це вказує символ «Перекреслена урна».

### Спосіб утилізації

Ми усвідомлюємо свою відповідальність за нашу продукцію – від виникнення першої ідеї і до утилізації. Тому ми пропонуємо вам повертати нам брухт нашого електричного та електронного обладнання.

У разі необхідності утилізації дійте наступним чином:

#### В Німеччині

Для того, щоб організувати повернення електрообладнання, подайте заявку на утилізацію в фірму enretec GmbH. Для цього пропонуються такі можливості:

- На головній сторінці веб-сайту компанії enretec GmbH ([www.enretec.de](http://www.enretec.de)) в пункті меню «eom» натисніть на кнопку «Повернення електричного обладнання».
- В якості альтернативи ви також можете звернутися безпосередньо до компанії enretec GmbH.

enretec GmbH  
Kanalstraße 17  
16727 Velten  
Тел.: +49 3304 3919-500  
Ел. пошта: [eom@enretec.de](mailto:eom@enretec.de)

Відповідно до приписів з утилізації різних федеральних земель (Закон щодо електричного та електронного обладнання) ми, як виробник, беремо на себе витрати на утилізацію брухту відповідного електричного і електронного обладнання. Витрати на демонтаж, транспортування та упаковку несе власник/експлуатаційна організація.

Перед демонтажем/утилізацією апарата необхідно провести його належну підготовку (очищення/дезінфекцію/стерилізацію).

Наші фахівці заберуть ваш нестаціонарний апарат з кабінету, а стаціонарний — з тротуару за зазначеною адресою в узгоджений час.

#### Інші країни

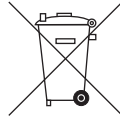
Точні відомості щодо правил утилізації в конкретній країні можна отримати у спеціалізованих постачальників стоматологічного обладнання.

## 7.1 Утилізація комплекту акумуляторів



**Li-ion**

Комплект акумуляторів в разі виходу з ладу або завершення строку служби повинен бути відправлений на вторинну переробку. Точні відомості щодо правил утилізації в конкретній країні можна отримати у спеціалізованих постачальників стоматологічного обладнання.



Комплект акумуляторів позначений символом, розташованим поруч. Негайно утилізувати розряджену батарею. Тримати в недоступному для дітей місці. Не розбирати та не кидати у вогонь. З метою екологічної переробки / утилізації комплект акумуляторів не повинен викидатися разом з побутовим сміттям.

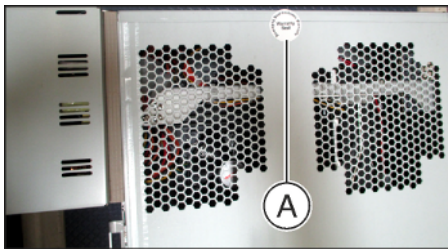


## 8 Додаток

### 8.1 Резервні копії

Для поліпшення збереження даних системи і захисту від втрати даних користувачеві слід регулярно створювати резервні копії даних.

### 8.2 Пломба на змінному комп'ютерному модулі



#### УВАГА

У разі пошкодження пломби будь-які гарантійні претензії щодо змінного комп'ютерного блоку втрачають чинність.

Комп'ютерний блок дозволяється відкривати тільки авторизованим технікам; дозволяється використовувати тільки допущені нами запасні частини.

Після ремонту пломба, що входить в обсяг поставки запасних частин, повинна бути встановлена в призначене місце (A).

### 8.3 Windows Update

"Windows Update" – це служба, яка надає оновлення програмного забезпечення та оновлення безпеки для операційної системи.

"Windows Update" попередньо налаштовано, щоб автоматично встановлювалися лише "Критично важливих оновлень" та "Рекомендовані оновлення".

"Необов'язкові оновлення", якщо вони доступні, не слід встановлювати. Вони можуть включати драйвери пристроїв та додаткове програмне забезпечення, що можуть бути несумісними з компонентами ПК.

# Алфавітний покажчик

## Е

enretec GmbH, 87

## М

Multi-Touch, 8

Збільшення 3D-моделі, 9, 50

Зменшення 3D-моделі, 9, 50

Навігація, 8

Обробка 3D-моделі, 9, 50

Поворот 3D-моделі, 9, 50

## А

Адреса виробника, 5

Акумулятор, 85

Атмосферний тиск

Експлуатація, 28

Зберігання, 28

Транспортування, 28

## Б

Безпека виробу, 19

Блок для зйомки

Огляд, 29, 30

## В

Використання за призначенням, 11

Відносна вологість повітря

Експлуатація, 28

Зберігання, 28

Транспортування, 28

Відповідність стандартам, 33

Вікно сканера, 68

Вказівки з техніки безпеки, 7

Вода, 28

Встановлення мережі, 41

## Г

Головний вимикач, 31, 44

Головні запобіжники, 84

## Д

Дверцята для обслуговування, 31

Догляд, 17

## Е

Екран, 8

## З

Запобіжник

замінити, 84

Номер для замовлення, 84

Тип запобіжника, 84

Запобіжники, 31

Захисний провід, 24

Зона знаходження пацієнта, 24

## К

Клас захисту, 28

Кнопка CEREC, 45

Кнопка живлення, 44

кнопка кулькового маніпулятора

зліва, 30

середина, 30

справа, 30

Кнопка сенсорної панелі

зліва, 29

справа, 29

Комплект акумуляторів

Утилізація, 88

Комутатор, 24

КОНЦЕНТРАТОР, 24

Коробка дзеркала, 68

Кульковий маніпулятор, 30

## М

Маркування CE, 33

Маркування CE, 33

Мережа, 24

Мета використання, 11

Мийні та дезінфекційні засоби, 65  
Модем, 24

## Н

Нагрівальна пластина, 29, 30  
Ножна педаль, 29, 30  
Номінальна напруга мережі, 28  
Номінальний струм, 28

## О

Обсяг поставки, 39

## П

Підключення до електропроводки, 14  
Позначення типу, 28  
Прикладна програма CEREC, 45

## Р

Режим роботи, 28  
Ремонт, 17  
Роз'єм живлення, 31  
Розпакування, 39

## С

Сапфірний диск, 68  
Сенсорна панель, 29  
Сканер  
    Час нагрівання, 52  
Стійкість до медикаментів, 66

## Т

Температура  
    Зберігання, 28  
    Транспортування, 28  
Температура навколишнього повітря  
    Експлуатація, 28  
Транспортування, 39

## У

Умови  
    Експлуатація, 28  
    Зберігання, 28  
    Транспортування, 28

Упаковка, 39

Утилізація брухту електричного і електронного  
обладнання, 25, 87

## Ц

Центр технічної підтримки, 5

## Ш

Штекерні з'єднання, 40

---

Можливі зміни у зв'язку з подальшим технічним розвитком.

© Sirona Dental Systems GmbH  
D3696.201.02.07.39 04.2021

Sprache: ukrainisch  
Ä.-Nr.: 130 491

Printed in Germany  
Надруковано в Німеччині

---

**Sirona Dental Systems GmbH**



Fabrikstr. 31  
64625 Bensheim  
Germany  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

Замовлення № **67 19 103 D3696**