

Посібник користувача

MELAtherm® 10

Прилад для очищення та дезінфекції

з версії програмного забезпечення 1.313



UK

Шановний клієнте!

Дуже дякуємо за довіру, яку ви висловили нам, купивши цей прилад виробництва MELAG. Наше сімейне підприємство під керівництвом власника від самого свого заснування 1951 року концентрує свої зусилля на продукції для забезпечення гігієни в медичній сфері. Завдяки нашому постійному прагненню до якості, найвищої функціональної безпеки та інновацій компанія стала світовим лідером у сфері підготовки інструментів і забезпечення гігієни.

Ви по праву можете розраховувати на оптимальну якість та надійність продукту. Відповідно до наших принципів, котрих ми дотримуємося, — **«competence in hygiene»** (компетентність у гігієні) та **«Quality - made in Germany»** (якість — зроблено в Німеччині) — ми гарантуємо виконання цих вимог. Наша сертифікована система керування якістю згідно з EN ISO 13485 кожного року контролюється за допомогою багатоденного аудиту з боку незалежного вповноваженого органа. Це є гарантією того, що продукція MELAG виробляється й контролюється відповідно до жорстких критеріїв якості!

Керівництво та вся команда MELAG.

CE 0197

Зміст

1 Загальні вказівки	5
Символи в документі	5
Правила позначення	5
Утилізація	5
2 Безпека	6
3 Експлуатаційні характеристики	8
Використання за призначенням	8
Переваги використання	8
Виконання програми	9
Технологічні засоби	10
4 Описання приладу	11
Комплектація	11
Зображення приладу	11
Символи на приладі	13
Панель управління та звукові сигнали	15
Структура меню	16
Система пом'якшення води	17
5 Перші кроки	18
Установка і монтаж	18
Забезпечення водою	18
Увімкнення та вимкнення приладу	19
Відчинення та зачинення дверей	19
Установка решітчастого піддону	20
Додавання відновлювальної солі	20
Відновлення установки для пом'якшення води	22
Дозування технологічних засобів	22
Підготовка технологічних засобів	23
Видалення повітря з дозувальної системи	25
6 Очищення та дезінфекція	26
Вид завантаження	26
Вологе/сухе місце зберігання	26
Підготовка та попереднє очищення	26
Розміщення предметів в камері приладу	27
Обробка порожнистих інструментів	28
Обробка змінних стоматологічних інструментів	29
Обробка офтальмологічних інструментів	29
Огляд програм	31
Вибір, запуск і контроль програми	32
Ручне переривання програми	33
Витягнення предметів в камері приладу після завершення програми	34
7 Ведення протоколів	35
Документація завантаження	35
Засоби виведення даних	35

Негайне автоматичне виведення протоколів	37
Додаткове виведення протоколів	38
Видалення збережених протоколів	38
Визначення формату протоколів програми	39
Пошук протоколів	41
8 Налаштування	42
МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ	42
Налаштування способу водопостачання	42
Налаштування автоматичного виведення протоколів	42
Налаштування дати і часу	43
Налаштування контрастності дисплея	44
Вибір мови	45
Налаштування жорсткості води	45
9 Функціональний контроль	46
Автоматична та ручна функціональна перевірка	46
Вимірювання електропровідності	46
10 Обслуговування	47
Інтервали робіт з підтримання у справному стані	47
Регулярний контроль та очищення	47
Очищення при потребі	49
Запобігання утворенню плям	50
Заміна фільтра в осушувальному вентиляторі	51
Технічне обслуговування	52
Перевірка правильності (процесу)	52
11 Перерви в роботі	53
Виведення з експлуатації	53
Транспортування в межах медичного закладу	54
12 Несправності	55
Загальні події	55
Попередження	57
Повідомлення про несправності	62
13 Технічні характеристики	71
14 Приладдя й запасні частини	73
15 Документування та дозволи	74
Глосарій	75

1 Загальні вказівки

Перед експлуатацією приладу ознайомтеся з посібником користувача. Посібник користувача містить важливі правила техніки безпеки. Функціональна справність протягом тривалого часу та збереження вартості вашого приладу залежать перш за все від догляду за ним. Посібник необхідно зберігати в місці установки приладу. Він є частиною продукту.

Якщо посібник неможливо прочитати, а також у випадку пошкодження або втрати, напишіть на електронну пошту компанії MELAG для отримання нового примірника, зазначивши тип приладу та адресу одержувача.

Тип приладу вказаний на заводській табличці на задній стороні приладу.

Символи в документі

Символ	Пояснення
	Вказує на небезпечну ситуацію, ігнорування якої може призвести до травм, від легких до небезпечних для життя.
	Вказує на небезпечну ситуацію, ігнорування якої може призвести до пошкодження інструментів, медичного обладнання або приладу.
	Вказує на важливу інформацію.

Правила позначення

Приклад	Пояснення
див. Розділ 2	Вказівка на інші розділи тексту в документі.
Універсальна програма	Слова або словосполучення, які з'являються на дисплеї приладу, позначаються як текст на дисплеї.

Утилізація

Прилади MELAG відзначаються високою якістю та значним терміном служби. Однак якщо після багаторічної експлуатації ви бажаєте остаточно припинити використання приладу MELAG, його можна повернути компанії MELAG в Берліні для належної утилізації. Будь ласка, зверніться до вашого торгового представника.

Утилізуйте приладдя та розхідні матеріали, які більше не використовуються, належним чином. Дотримуйтеся всіх чинних правил утилізації потенційно забруднених відходів.

Пакування захищає прилад від транспортних ушкоджень. Пакувальні матеріали підібрані з врахуванням їх нешкідливості для навколишнього середовища та безпечної утилізації, а тому придатні для вторинної переробки. Повернення пакування в виробничий цикл зменшує кількість відходів та економить сировину. Пакувальні матеріали, які більше не використовуються, необхідно утилізувати в пунктах збору дуальної системи.

Відходи технологічних засобів необхідно утилізувати згідно з інструкціями виробника технологічних засобів. Відповідна інформація міститься в паспортах безпеки або може бути надана безпосередньо виробником технологічних засобів.

2 Безпека



Під час експлуатації приладу обов'язково дотримуватися правил техніки безпеки, що наведені далі та в окремих розділах. Використовувати прилад слід тільки за вказаним у цьому керівництві призначенням. Невиконання правил техніки безпеки може призвести до травмування людей та/або пошкодження приладу.

Кваліфікований персонал

- Обробку інструментів в цьому приладі для очищення та дезінфекції може здійснювати лише кваліфікований персонал.

Встановлення, інсталяція, введення в експлуатацію

- Після розпакування перевірити прилад на наявність транспортних ушкоджень.
- Встановлення, монтаж та введення приладу в експлуатацію можуть виконувати лише сертифіковані MELAG особи.
- Підключення до електромережі, а також подачі й відведення води може здійснювати лише відповідний фахівець.
- Використання опційних електронних датчиків протікань (пристроїв перекривання води) мінімізує ризики пошкоджень, завданих водою.
- Прилад не призначений для експлуатації у вибухонебезпечному середовищі.
- Встановлювати й експлуатувати прилад слід у незамерзаючому приміщенні.
- Прилад не призначений для експлуатації поряд із пацієнтами. Мінімальна відстань до місця обслуговування пацієнтів має становити не менше 1,5 м у радіусі.
- Засоби для документування (комп'ютер, зчитувач CF-карти тощо) не повинні контактувати з рідинами.
- Під час першого введення в експлуатацію дотримуйтеся всіх вказівок з технічного посібника [Technical Manual].

Кабель живлення та мережева вилка

- Дотримуйтеся вимог закону й умов підключення до електромережі місцевих енергопостачальників.
- Заборонено використовувати прилад, якщо пошкоджений мережевий кабель або вимикач мережі.
- Лише авторизовані технічні спеціалісти можуть замінювати мережевий кабель або вимикач.
- Заборонено пошкоджувати або змінювати мережевий кабель або вимикач мережі.
- Ніколи не тягніть за мережевий кабель, щоб витягнути вимикач мережі з розетки. Тягніть безпосередньо за вимикач мережі.
- Стежте за тим, щоб мережевий кабель не був перетиснений.
- Заборонено проводити мережевий кабель біля джерел тепла.
- Заборонено фіксувати мережевий кабель гострими предметами.

Щоденне використання

- Можна здійснювати обробку лише тих інструментів, для яких виробник дозволив автоматичну обробку в приладі для очищення та дезінфекції. Дотримуйтеся інструкцій виробника інструментів відповідно до стандарту EN ISO 17664. У разі обробки нових інструментів дотримуйтеся вказівок виробника стосовно першого очищення.
- Використовуйте лише оригінальне приладдя MELAG або приладдя сторонніх виробників, дозволене MELAG.
- У разі використання приладдя сторонніх виробників для кріплення інструментів (перш за все порожнистих інструментів) дотримуйтеся інструкцій виробника приладдя.

- Дотримуйтеся відповідних місцевих норм та стандартів стосовно обробки інструментів, а також інструкцій виробника інструментів та AKI.
- Передні вентиляційні щільні отвори повинні бути відкритими.
- Ніколи не використовуйте прилад без нагляду (наприклад, на ніч). Неконтрольована робота приладу може призвести до пошкоджень приладу або обладнання та здійснюється на власний страх і ризик користувача. У такому випадку MELAG не несе жодної відповідальності.

Технологічні засоби

- Дотримуйтеся техніки безпеки під час роботи з технологічними засобами. Засоби для очищення та нейтралізації, а також ополіскувач, містять подразнювальні або їдкі речовини.
- Дотримуйтеся інструкцій з техніки безпеки, наведених у документації, що додаються до технологічного засобу, та носіть зазначені захисні засоби.
- Зверніть увагу, що будь-який вид рідини (наприклад, у висувній секції, захисному піддоні приладу або рідина, яка витікає з приладу) у випадку несправності може містити агресивні технологічні засоби.

Зберігання та транспортування

- Під час транспортування та зберігання слід уникати морозу чи сильної спеки. Якщо цього неможливо гарантувати, прилад слід розпакувати та зберігати за кімнатної температури принаймні дві години перед установкою та введенням в експлуатацію.
- Намагайтеся сильно не трясти прилад.

Технічне обслуговування

- Технічне обслуговування мають право проводити лише сертифіковані технічні спеціалісти.
- Дотримуйтеся визначених інтервалів технічного обслуговування.

Несправності

- Якщо під час роботи приладу повторно з'являються повідомлення про несправність, припиніть експлуатацію приладу та зверніться до торгового представника.
- Ремонт мають право здійснювати лише сертифіковані технічні спеціалісти.

Обов'язок інформування про серйозні інциденти в Європейському економічному просторі

- Зауважте, що в сфері медичних виробів про всі серйозні інциденти у зв'язку з виробом (наприклад, смертельний випадок або значне погіршення стану здоров'я пацієнта), які могли бути ним спричинені, слід повідомляти виробнику (MELAG) і компетентному органу країни-члена ЄС, громадянином якої є користувач та/або пацієнт.

3 Експлуатаційні характеристики

Використання за призначенням

Прилад MELAtherm 10 DTA/MELAtherm 10 DTB призначений для використання в медичній сфері, тобто в клініках, лікарняних і стоматологічних кабінетах. Відповідно до EN ISO 15883-1 і 15883-2, це прилад для очищення та дезінфекції для підготовки медичних інструментів перед повторним використанням або перед подальшим етапом повторної обробки, наприклад стерилізацією в автоклаві. Його можна використовувати для автоматичної обробки термостійких медичних інструментів, тобто інструментів, які витримують температуру до 95 °C, а також інвазивні термостійкі інструменти, якщо така обробка передбачена й дозволена виробником інструментів. Очищення відбувається через використання води разом із технологічним середовищем (наприклад, MEtherm). Остаточна дезінфекція відбувається із застосуванням термічної дезінфекції. Цей прилад не призначений для використання безпосередньо біля пацієнта або поблизу нього.

Цей прилад за жодних умов НЕ призначений для обробки наведеного далі.

- ▶ Нестійкі до впливу високих температур інструментів, наприклад гнучкі ендоскопи.
- ▶ Призначені для утилізації і лабораторні відходи.
- ▶ Посуд.
- ▶ Підкладні судна.

Переваги використання

Універсальність

Прилад призначений для очищення та дезінфекції. Параметри дезінфекції розраховані так, щоб досягнути значення A0 не менше 3000. Це дає змогу знищити вегетативні бактерії, грибки або спори грибків і деактивувати віруси (зокрема віруси гепатиту В та С). Так забезпечується досягнення стандарту ефективності АВ згідно з вимогами Інституту Роберта Коха.

Ефективне сушіння

Прилад забезпечує ефективне сушіння. Після очищення та дезінфекції вбудований осушувальний вентилятор осушує інструменти зсередини та ззовні. HEPA-фільтр забезпечує сушіння за допомогою повітря, очищеного від мікробів і часток повітря. Також можлива механічна автоматична обробка порожнистих інструментів. Це захищає інструменти від корозії. Ручне досушування зазвичай не потрібно. Для деяких порожнистих інструментів внаслідок їхньої форми потрібне додаткове сушіння.

Автоматичне розпізнавання сита

Перед запуском програми прилад автоматично визначає наявність тонкого сита в основі камери для промивання. Тонке сито запобігає потраплянню деталей інструментів в отвори дренажного або циркуляційного насоса, що може призвести до перебоїв у роботі насосів, лопатей для промивання та інжекторної рейки.

Вбудована система пом'якшення води

Прилад оснащений установкою для пом'якшення води. Вона автоматично вибирає оптимальний режим, що дає змогу регулювати ступінь жорсткості місцевої водопровідної води. Це гарантує оптимальну обробку.

Контроль частоти обертання лопатей для промивання

Під час виконання програми здійснюється постійний контроль частоти обертання лопатей для промивання. Це гарантує безперебійне протікання процесу очищення та захист від блокування лопатей для промивання, наприклад високо розташованими інструментами в камері для промивання.

Контроль тиску ополіскування

Під час виконання програми здійснюється контроль тиску ополіскування за допомогою датчика тиску. Це гарантує ефективне очищення. У разі утворення занадто великої кількості піни прилад перериває роботу програми.

Контроль дозування

Шланговий дозувальний насос забезпечує дозування очисника та нейтралізатора в потрібній кількості. Контроль потоку здійснюється за допомогою вимірювальної турбіни. Дозування ополіскувача здійснюється за допомогою шлангового насоса залежно від частоти обертання.

Висувна секція для технологічних засобів

У нижній частині приладу розташована висувна секція для технологічних засобів, в якій зберігаються каністри з технологічними засобами для очищення, нейтралізації та ополіскування.

Автоматичне вимірювання електропровідності

Якщо для кінцевого ополіскування використовується повністю знесолена вода, здійснюється автоматичне вимірювання електропровідності повністю знесоленої води.

Виконання програми

Під час виконання програми на дисплеї відображаються наведені далі етапи програми: Виконання програм значною мірою визначається так званими релевантними параметрами процесу (VRP)¹⁾, які перелічені в технічному посібнику.

Попереднє очищення

Водорозчинне забруднення змивається холодною водою та видаляється з приладу. Це запобігає фіксації білка через надмірно високі температури води, а навантаження бруду на промивний розчин значно зменшується на наступних етапах програми. У програмі Intensive-Program [Інтенсивна програма] цей етап проводиться двічі.

Очищення

Нова порція води подається в камеру для промивання та нагрівається. У разі досягнення температури дозування відбувається дозування слаболужного або лужного очисника. У разі досягнення температури очищення починається час затримки, що забезпечує відтворювану ефективність очищення.

Нейтралізація

Під час нейтралізації очищенні інструменти звільняються від лужних залишків. Це запобігає утворенню кислоторозчинних відкладень, таких як вапно та зовнішня корозія. Для цього в камеру для промивання подається нова кількість води, дозується нейтралізатор на основі лимонної або фосфорної кислоти та відбувається короткочасна циркуляція.

Проміжне промивання

У камеру для промивання подається нова кількість води та відбувається холодна циркуляція, завдяки чому змиваються залишки нейтралізатора. У програмі Ophthamo-Program [Офтальмологічна програма] цей етап проводиться двічі.

Дезінфекція

Дезінфекція ідентична остаточному промиванню. Очищенні та промиті інструменти проходять термічну дезінфекцію. Нова порція води, бажано повністю знесолена вода, подається в камеру для промивання та нагрівається. У разі досягнення температури дозування в програмах Quick-Program [Швидка програма], Universal-Program [Універсальна програма] та Intensive-Program [Інтенсивна програма] відбувається дозування ополіскувача. У разі досягнення температури дезінфекції починається час затримки, що забезпечує відтворювану ефективність дезінфекції.

¹⁾ РПП = Релевантні параметри процесу

Сушіння

Під час активного сушіння повітря всмоктується через HEPA-фільтр класу H13 і підігрівається. Інструменти осушуються ззовні та зсередини гарячим відфільтрованим повітрям.

Відображення кількості завантажень партій

Після завершення поточної програми або переривання програми на дисплеї буде відображатися номер останнього поточного завантаження, а також загальна кількість завантажень партій.

Технологічні засоби

Дотримуйтеся наведених далі вказівок під час застосування технологічних засобів.

- ▶ Використовуйте лише відповідні технологічні засоби. Використання непридатних технологічних засобів може погіршити результат обробки та стійкість матеріалів.
- ▶ MELAG рекомендує використовувати технологічні засоби MEtherm. Придатність технологічного засобу MEtherm разом із MELAtherm доведена в багатьох тестах ефективності очищення та стійкості матеріалів.
- ▶ Використання інших технологічних засобів можливо, якщо їхня продуктивність і безпека з MELAtherm підтверджена виробником технологічних засобів.
- ▶ Якщо у вас виникнуть запитання щодо сумісності технологічного засобу з приладами, зверніться до виробника приладів.
- ▶ Будь-яка заміна матеріалу технологічного засобу вимагає повторної перевірки правильності приладу, який вже пройшов таку перевірку. Дотримуйтеся національних правил.

Попередньо налаштована концентрація дозування

Попередньо налаштовані концентрації дозування відповідають MEtherm.

Програма	Очисник	Нейтралізатор	Ополіскувач
Universal-Program [Універсальна програма]	6 мл/л	1,5 мл/л	0,3 мл/л
Quick-Program [Швидка програма]	6 мл/л	1,5 мл/л	0,3 мл/л
Intensive-Program [Інтенсивна програма]	10 мл/л	1,5 мл/л	0,3 мл/л
Ophthalmic-Program [Офтальмологічна програма]	6 мл/л	1,5 мл/л	-----

**УВАГА**

У разі використання технологічних засобів інших виробників, можливо, доведеться регулювати концентрацію дозування. Концентрацію дозування можуть змінювати лише кваліфіковані та уповноважені технічні спеціалісти.

4 Описання приладу

Комплектація

Перш ніж встановлювати та під'єднувати прилад, слід перевірити комплект поставки.

Стандартний обсяг постачання

- Прилад для очищення та дезінфекції MELAtherm 10
- Посібник користувача
- Technical Manual [Технічний посібник]
- Record of installation and setup [Протокол встановлення та розміщення]
- Протокол заводської перевірки з декларацією відповідності
- Гарантійний документ
- Instructions for the use and care of the accessories [Вказівки щодо використання та догляду за приладами]
- CF-карта MELAflash для документування
- Завантажувальна лійка для відновлювальної солі
- Стартовий пакет відновлювальної солі
- Згинання шланга для зливу
- Фіксатор Ø 16–27/9 для зливного шланга

Зображення приладу

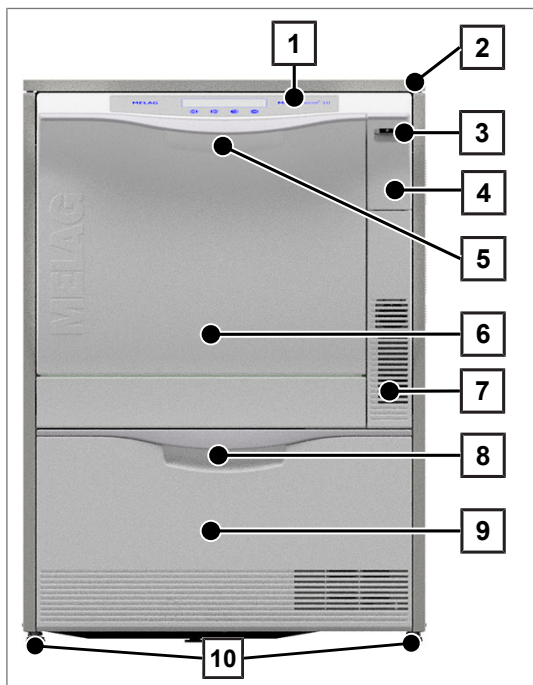


Рисунок 1: Вигляд спереду

- 1 Панель управління та індикаторів
- 2 Захисна кришка (опція)
- 3 Вимикач мережі
- 4 Захисна кришка для слоту CF-карти та Ethernet-роз'єму (для технічних спеціалістів)
- 5 Ручка дверей
- 6 Відкидні двері, відчиняються вперед
- 7 Вентиляційні отвори для випускання повітря
- 8 Ручка шухляди
- 9 Шухляда для технологічних засобів
- 10 Ніжка приладу

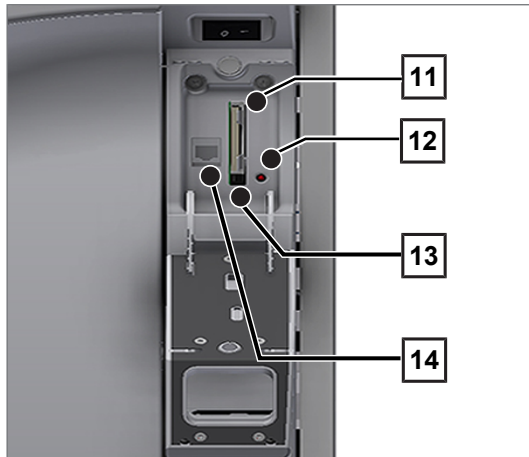


Рисунок 2: Захисна кришка для слоту CF-карти відкрита

- 11 Слот для карти
- 12 Світлодіод
- 13 Кнопка для вилучення карти
- 14 Ethernet-роз'єм

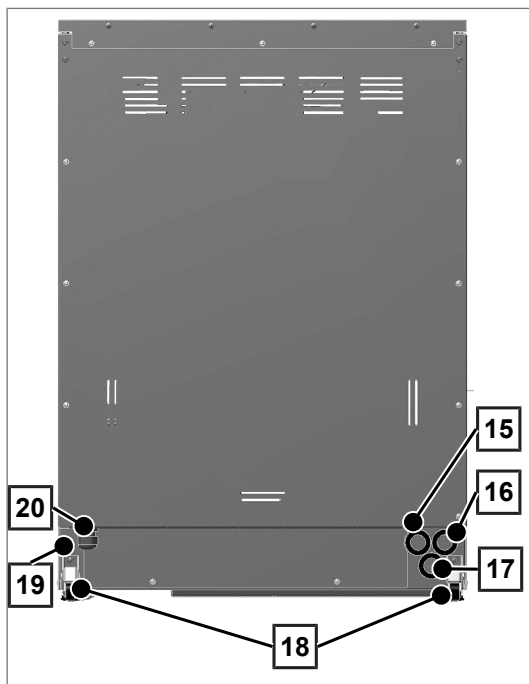


Рисунок 3: Вигляд ззаду

- 15 Роз'єм для повністю знесоленої води
- 16 Роз'єм для холодної води
- 17 Роз'єм для відпрацьованої води
- 18 Ролик для транспортування
- 19 Ethernet-роз'єм для безперервного під'єднання до мережі
- 20 Мережа електроживлення

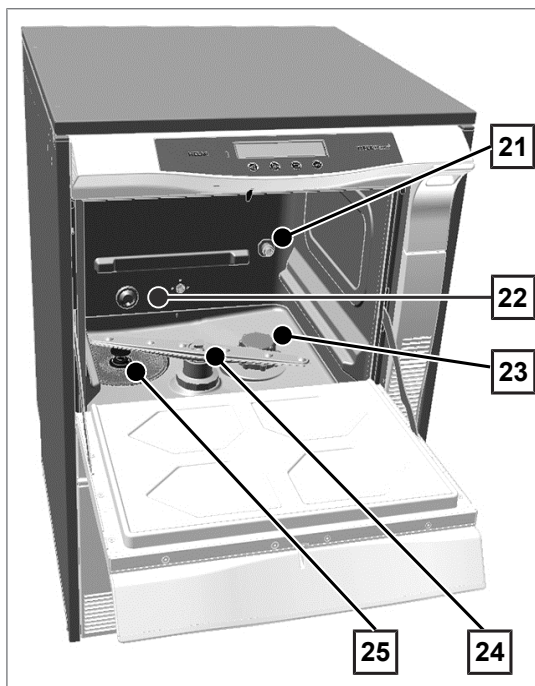


Рисунок 4: Вигляд зсередини

- 21 З'єднувальний штуцер для інжекторної рейки
- 22 Вхід для подачі холодної та повністю знесоленої води
- 23 Контейнер для солі
- 24 Нижній важіль для промивання
- 25 Грубе й тонке сито

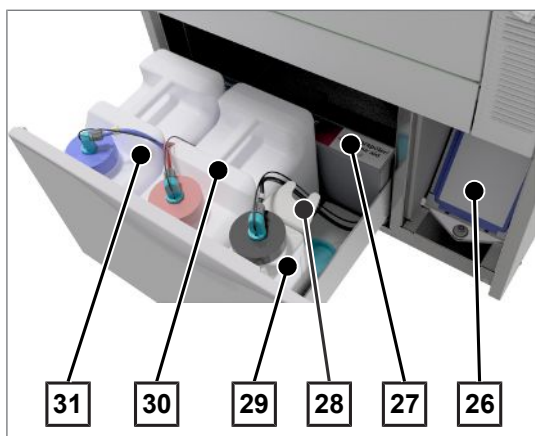


Рисунок 5: Шухляда для технологічних засобів відкрита

- 26 Фільтр попереднього очищення осушувального вентилятора
- 27 Схема розміщення технологічних засобів
- 28 Тримач всмоктувальної трубки
- 29 Каністра для ополіскувача із всмоктувальною трубкою
- 30 Каністра для нейтралізатора із всмоктувальною трубкою
- 31 Каністра для очисника із всмоктувальною трубкою

Символи на приладі



Виробник медичного виробу



Дата виготовлення медичного виробу



Маркування медичного виробу



Серійний номер медичного виробу, присвоєний виробником



Артикульний номер медичного виробу



Позначає допустимий температурний діапазон (мін./макс.) системи водозабезпечення.



Гідравлічний тиск в під'єднаному патрубку подачі води, від мін. до макс.



Роз'єм для під'єднання до електромережі: змінний струм (AC)



Внутрішній запобіжник, сила струму вказана в амперах (A)



Посібник користувача містить важливі правила техніки безпеки. Недотримання цих правил може спричинити травми або матеріальні збитки.



Перед експлуатацією приладу ознайомтеся з посібником користувача.



Маркуванням CE виробник заявляє, що цей медичний виріб повністю відповідає основним вимогам Директиви ЄС щодо медичних виробів. Чотиризначний номер свідчить про контроль з боку уповноваженого сертифікаційного органу.



Пристрій не можна утилізувати разом із побутовими відходами. Він має бути відправлений на належну та технічно правильну утилізацію через постачальника. Пристрої MELAG означають найвищу якість та великий строк служби. Якщо через багато років роботи буде необхідно остаточно вивести з експлуатації ваш пристрій MELAG, передбачена утилізація пристрою може відбуватися також і в MELAG в Берліні. Для цього необхідно зв'язатися з вашим спеціалізованим магазином.



Сертифікат WaterMark — це знак якості для продуктів у галузі питної води та стічних вод в Австралії та Новій Зеландії.

Він підтверджує, що продукт відповідає вимогам ABCB (Australian Building Codes Board = Рада з будівельних норм Австралії) та допущений до використання.



Наклейка на корпусі приладу означає декларацію виробника, що медичний виріб відповідає основним вимогам європейського стандарту EN 1717 — Захист питної води від забруднень.

Панель управління та звукові сигнали

Панель управління складається з 2-рядкового світлодіодного дисплея та чотирьох мембранних кнопок.

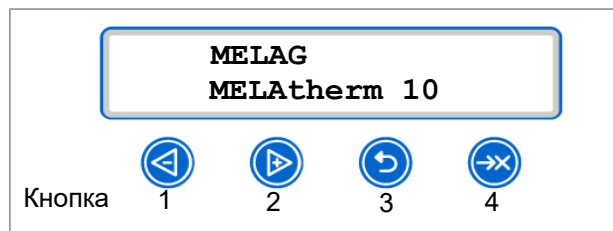


Рисунок 6: 2-рядковий світлодіодний дисплей

Функція кнопки

Кнопка	Функція/опис
1...2  або 	Навігація: НАЗАД, ВПЕРЕД Зміна значення: МЕНШЕ, БІЛЬШЕ
3 	Розблокування дверей, НАЗАД, ВІДМІНА Вихід з меню
4 	Підтвердження сповіщень (ВВІД, ОК, ТАК, ВИБІР) ВИХІД при попередженнях або повідомленні про помилку
2+3  і 	Відображається статус системи з інформацією про прилад, наприклад, серійний номер, версія ПЗ приладу, кількість завантажень за день або загальна і т. д.
1+3  і 	ВИХІД+ДВЕРІ, тобто підтвердити зупинку програми і відчинити двері
3...4  або 	Видалення всіх протоколів з внутрішньої пам'яті

Звукові сигнали

Прилад подає звукові сигнали для інформування користувача.

Сигнал/звук	Значення
1х	Підтвердження, попередження або повідомлення
3х	Якнайшвидше додайте сіль; відміна програми; завершення відміни відбувається після відміни сушіння
5х	Програма успішно завершена
10х	Несправність

Структура меню

MAIN MENU [ГОЛОВНЕ МЕНЮ]

- P01 Universal-Program [Універсальна програма]
- P02 Quick-Program [Швидка програма]
- P03 Intensive-Program [Інтенсивна програма]
- P04 Ophthlmo-Program [Офтальмологічна програма]
- Z01 Rinsing [Ополіскування]
- Z02 Emptying [Спорожнення]
- Z03 Conductivity DI [Вимірювання електропровідності повністю знесоленої води]
- Z04 Air removal [Видалення повітря]
- Z05 Regeneration [Відновити]
- Z06 Time metering 60s [Час дозування 60 с]
- **M01 → DOSU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] (виведення збережених протоколів на наступні засоби виведення даних)** Вибір засобу виведення даних: Автоматично, CF-карта, MELAprint, ПК
 - 01 Log list [Список протоколів]
 - 02 Last log [Останній протокол]
 - 03 Logs of day [Прот. дня]
 - 04 Logs of week [Прот. тижня]
 - 05 Logs of month [Прот. місяця]
 - 06 All logs [Всі протоколи]
 - 07 Last malf. Log [Останній протокол несправності]
 - 08 Malf. logs of day [Прот. несправн. день]
 - 09 Malf. logs of week [Прот. несправн. тиждень]
 - 10 Malf. logs of month [Прот. несправн. місяць]
 - 11 All malfunction logs [Всі протоколи несправностей]
 - 12 Caption log [Протокол заголовків]
 - 13 Status log [Протокол статусу]
 - 14 System log [Системний протокол]
 - 15 Format CF card [Форматування CF-карти]

M02 → SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]

- 01 DI water [Повністю знесолена вода]
- 02 Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів]
- L **+**
- 03 Date [Дата]
- 04 Time [Час]
- 05 Display contrast [Контрастність дисплея]
- 06 Language [Мова]
- 07 Water °dH [Жорсткість води, °dH]
- 08 → **DIAGNOSIS+SERVICE [ДІАГНОСТИКА+ОБСЛУГОВУВАННЯ]**
 - ACOUT AC outputs [ACOUT Виходи змінного струму]
 - DCOUT DC outputs [[DCOUT Виходи постійного струму]]
 - AIN Analog. inputs [AIN аналогові параметри]
 - DINZ count. inputs [DINZ Властивості лічильника]
 - DIN Digital inputs [[DIN Цифрові параметри]]
 - SERVICE MENU [МЕНЮ ОБСЛУГОВУВАННЯ]
 - L **+**
 - Maint. Counter Date [Технічне обслуговування лічильник дата]
 - DEMO Mode [[ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ режим]]

Система пом'якшення води

Для отримання оптимальних результатів очищення водопровідна вода проходить через вбудовану систему пом'якшення води.

- ▶ Для відновлення системи пом'якшення води необхідно застосовувати крупнокристалічну відновлювальну сіль (NaCl).



УВАГА

Вбудована система пом'якшення води оптимізована для жорсткості 0–40 °dH.

Якщо жорсткість перевищує 40 °dH, необхідно використовувати окрему систему пом'якшення води в межах медичного закладу.



УВАГА

Неправильне налаштування рівня жорсткості може призвести до підвищеного споживання солі або утворення вапнякового нальоту на інструментах.

При застосуванні окремої системи пом'якшення води в межах медичного закладу в SETUP MENU [меню налаштувань] необхідно установити остаточне значення жорсткості води.

Таблиця перерахунку жорсткості води

°dH	ммоль/л	°f	°e	°dH	ммоль/л	°f	°e	°dH	ммоль/л	°f	°e
1	0,2	2	2	15	2,7	27	19	28	5,0	50	36
2	0,4	4	3	16	2,9	29	20	29	5,2	52	37
3	0,5	5	4	17	3,1	31	22	30	5,4	54	38
4	0,7	7	5	18	3,2	32	23	31	5,6	56	39
5	0,9	9	7	19	3,4	34	24	32	5,8	58	41
6	1,1	11	8	20	3,6	36	25	33	5,9	59	42
7	1,3	13	9	21	3,8	38	27	34	6,1	61	43
8	1,4	14	10	22	4,0	40	28	35	6,3	63	44
9	1,6	16	12	23	4,1	41	29	36	6,5	65	46
10	1,8	18	13	24	4,3	43	31	37	6,7	67	47
11	2,0	20	14	25	4,5	45	32	38	6,8	68	48
12	2,2	22	15	26	4,7	47	33	39	7,0	70	49
13	2,3	23	17	27	4,9	49	34	40	7,2	72	51
14	2,5	25	18								

5 Перші кроки

Установка і монтаж



ВКАЗІВКА

Під час установки і монтажу дотримуйтеся правил, зазначених в технічному посібнику [Technical Manual]. У ньому детально описані вимоги до робіт, які виконує замовник.

Схема встановлення та налаштувань

Для підтвердження належної установки, монтажу та першого введення в експлуатацію, а також виконання гарантійних зобов'язань з боку виробника, відповідальний торговий представник повинен заповнити протокол установки та надіслати копію компанії MELAG.

Забезпечення водою

Згідно з Постановою про питну воду для обробки медичних виробів потрібно використовувати питну воду.

Забезпечення питною водою відбувається з боку входу через під'єднання до системи будівлі.

Якість води, яка використовується для обробки, впливає на підтримання предметів, які промиваються, у належному стані. Зокрема, забруднення силікатом або хлоридом неможливо усунути внутрішньою системою пом'якшення води приладу, і це може призвести до утворення плям і корозії. За погодженням зі спеціалізованими товариствами (у Німеччині, наприклад AKI, DGSV, DGKH) MELAG рекомендує остаточне змивання повністю знесоленою водою.



ВКАЗІВКА

Остаточне полоскання та частковий цикл дезінфекції є рівнозначними в MELAtherm.

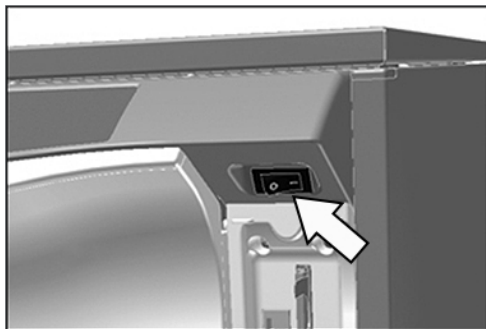
У разі налаштування та установки бажані часткові цикли параметризуються під повністю знесолону воду. Забезпечення повністю знесоленою водою відбувається установкою підготовки води (наприклад, MELAdem 53/53 C).

Для обробки деяких медичних виробів (наприклад, офтальмологічних) можуть використовуватись підвищені вимоги до якості (наприклад, низьке забруднення ендотоксинами) повністю знесоленої води. Зверніть увагу на наведене далі.

- ▶ У цих випадках для підготовки повністю знесоленої води потрібна додаткова система фільтрації. Дотримуйтеся документації користувача вашої системи очищення води.
- ▶ MELAG зазначає, що питна вода вже може бути забруднена водопровідною установкою. Сюди входить як внутрішня установка, так і вся периферія перед приладом.
- ▶ Перед налаштуванням та установкою приладу перевірте фактичну якість питної води в точці водовідведення або попросіть відповідного висновку експерта (наприклад, у домоуправлінні).
- ▶ Ви можете отримати додаткову інформацію в спеціалізованих товариствах і їхніх публікаціях. Якщо є сумніви, зверніться до спеціалізованого дилера або до відповідальної професійної спілки.

Увімкнення та вимкнення приладу

- ▶ Прилад можна увімкнути та вимкнути за допомогою головного перемикача.



Відчинення та зачинення дверей

Двері блокуються автоматично за допомогою механічного замка. Прилад повинен бути під'єднаним до електромережі та увімкнутим. Після успішного завершення програми двері розблоковуються автоматично. Після припинення подачі електроенергії двері будуть заблоковані. У такому випадку необхідне [Ручне аварійне відчинення дверей](#) [▶ стор. 19].



УВАГА

Відчинити двері під час роботи програми можна лише після примусової відміни програми.

Після підтвердження відміни програми та необхідного охолодження двері будуть розблоковані.

Відчинення дверей

1. Увімкніть прилад за допомогою головного перемикача.
2. Натисніть кнопку .
↳ Двері будуть розблоковані.
3. Потягніть двері вперед і донизу.

Зачинення дверей

- ▶ Підніміть двері та натисніть на них, щоб спрацював автоматичний замок.

Ручне аварійне відчинення дверей

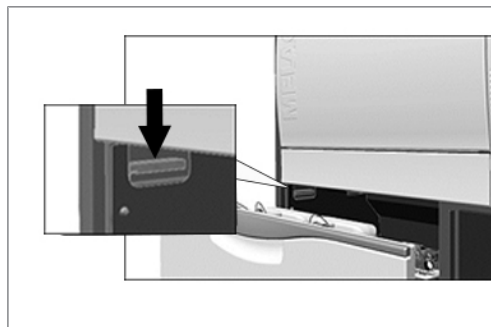
У випадку вимкнення електропостачання або збоїв у роботі дверцят можна відчинити вручну завдяки функції аварійного відчинення.

Відкриваючи дверцята вручну, зверніть увагу на наведене далі.

- ▶ Є ризик опарювання від виходу водяної пари.
- ▶ Ніколи не вдавайтеся до аварійного відчинення дверей під час виконання програми.
- ▶ Якщо виконання програми припинене через аварійне відчинення дверцят, вона вважається завершеною не успішно. У цьому разі потрібно знову обробити інструменти.
- ▶ Потрібно носити відповідний захисний одяг.

Процедура аварійного відчинення дверцят.

1. Якщо прилад ще увімкнено, вимкніть його на мережевому вимикачі.
2. Потягніть на себе висувну секцію для технологічних засобів.
 - ➔ Ручка для аварійного відчинення дверцят розміщена ліворуч спереду в приладі.
3. Натискайте ручку донизу, поки не почуєте клацання.

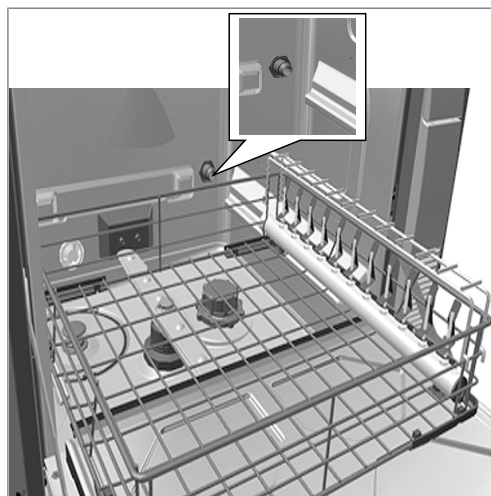


4. Тримайчись за ручку, сильно потягніть дверцята на себе.

Установка решітчастого піддону

У камері для промивання приладу для очищення та дезінфекції з правої сторони ззаду розташований штуцер для під'єднання інжекторної рейки або заглушка.

- ▶ Просувajte решітчастий піддон у камеру для промивання отвором інжекторної рейки або заглушки вперед, поки отвір не з'єднається зі штуцером.



Додавання відновлювальної солі



УВАГА

Збої в роботі установки для пом'якшення води внаслідок використання невідповідної відновлювальної солі.

Дрібнозерниста відновлювальна сіль може пошкодити прилад. Не рекомендується використовувати таблетки, оскільки сіль у них розчиняється занадто повільно.

- Використовуйте виключно спеціальну грубозернисту відновлювальну сіль (NaCl без домішок).
- Заборонено використовувати кухонну сіль, сіль проти льоду, для тварин та посипання доріг. Як правило, ці види солі містять нерозчинні компоненти.

Перше завантаження відновлювальної солі

Перше завантаження відновлювальної солі відбувається сертифікованим технічним спеціалістом під час першого запуску приладу.

Додавання відновлювальної солі

Відеопосібник

Додатково див. також «Refilling regenerating salt» [Додавання відновлювальної солі].



Якщо відновлювальна сіль відсутня або майже закінчилася, на дисплеї з'явиться відповідне повідомлення.

- Якщо на дисплеї відображається повідомлення **Please refill salt soon** [додайте сіль], негайно додайте відновлювальну сіль, не пізніше ніж відобразиться наступне повідомлення.
- Якщо на дисплеї відображається повідомлення **Salt storage empty. Please refill salt!** [Закінчилася сіль. Додайте сіль!], потрібно негайно додати відновлювальну сіль. Інакше не вдасться запустити програму.

Відновлювальну сіль можна додавати будь-коли, ще до появи відповідного повідомлення на дисплеї.

- ▶ Після додавання солі запустіть вручну програму «Rinsing [Ополіскування]», щоб видалити з камери для промивання залишки розчину та солі.

Для додавання відновлювальної солі виконайте наведені далі кроки.

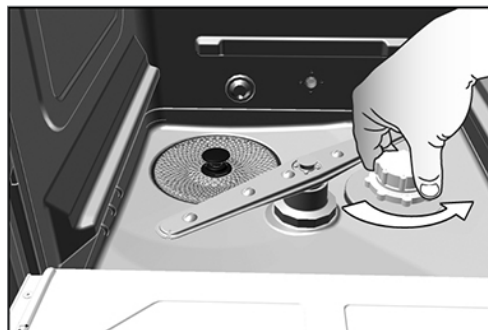
1. Підтвердьте повідомлення на дисплеї кнопкою



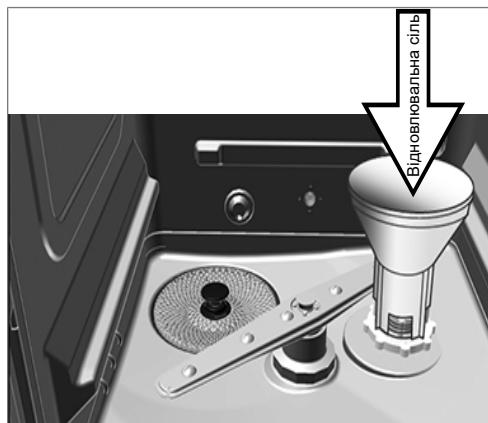
2. Відчиніть дверцят.

3. Витягніть решітчастий піддон.

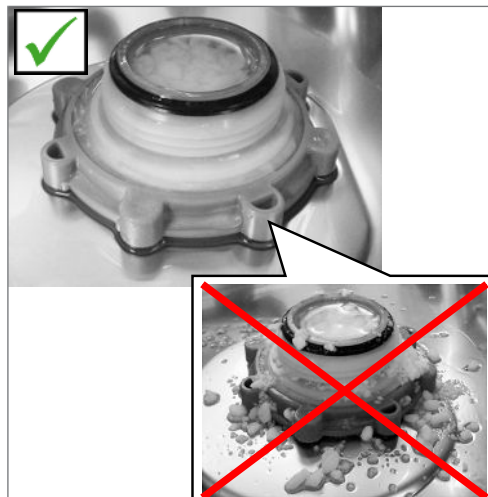
4. Відкрийте кришку контейнера для солі, повернувши її проти годинникової стрілки.



5. Помістіть в отвір завантажувальну лійку для відновлювальної солі та додайте сіль за допомогою завантажувальної лійки для відновлювальної солі.



6. Видаліть лійку та залишки солі з промивної камери.



УВАГА

Сіль має корозійну дію щодо нержавіючої сталі. Щоб захистити інструменти та прилад, залишкову сіль слід видалити з промивної камери та щільно закрити кришку контейнера для солі.

- Залишки солі на ущільнювальному кільці призводять до негерметичності. Перш ніж закручувати кришку, переконайтеся, що ущільнювальне кільце чисте.

7. Міцно закрутіть кришку контейнера для солі.
8. Уставте решітчастий піддон.
9. Запустіть програму «Rinsing [Ополіскування]» без інструментів.

Відновлення установки для пом'якшення води

Відновлення внутрішньої установки для пом'якшення води відбувається автоматично за визначені проміжки часу. Це збільшує час роботи програми на декілька хвилин. Можна виконати ручне відновлення установки для пом'якшення води, наприклад якщо ви додали відновлювальну сіль ще до появи попередження.

- ▶ Запустіть програму «Regeneration [Відновити]».

Дозування технологічних засобів

Концентрацію технологічних засобів налаштовує технічний спеціаліст під час першої установки приладу (див. технічний посібник [Technical Manual]). Під час роботи програми відбувається автоматичне дозування відповідних технологічних засобів у попередньо налаштованій концентрації.

Підготовка технологічних засобів

Відеопосібник

Додатково див. також «Replacing process agents» [Заміна технологічних засобів].



ОБЕРЕЖНО

Небезпека опіків унаслідок їдких речовин!

Неналежне поводження з технологічними засобами може спричинити опіки та шкоду для здоров'я.

- Дотримуйтесь інструкцій виробника технологічних засобів.
- Зверніть увагу, що будь-який вид рідини (наприклад, у висувній секції, захисному піддоні приладу або рідина, яка витікає з приладу) у випадку несправності може містити агресивні технологічні засоби.
- Потрібно захистити очі, руки, одяг та поверхні від контакту з технологічними засобами.

Дотримуйтеся наведених далі вказівок під час роботи з технологічними засобами.

- ▶ Дотримуйтеся інструкцій з використання в розділі [Технологічні засоби](#) [▶ стор. 10].
- ▶ Перед першим запуском або після заміни каністри потрібно видалити повітря з дозувальної системи, див. [Видалення повітря з дозувальної системи](#) [▶ стор. 25].
- ▶ Не можна змішувати технологічні засоби під час заміни виробів. Для цього покладіть всмоктувальні труби в ємність із водою та запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».

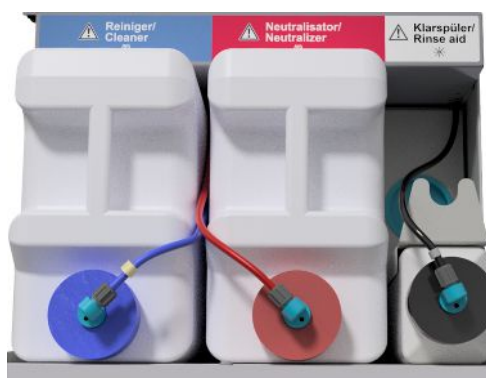
Якщо технологічний засіб відсутній або майже закінчився, на дисплеї з'явиться відповідне повідомлення. У такому випадку потрібно замінити або заповнити каністру для технологічних засобів.

Каністри для технологічних засобів

Для кожного технологічного засобу передбачена окрема каністра й всмоктувальна трубка з гвинтовою кришкою.

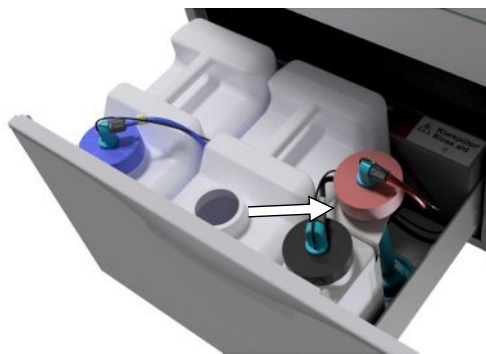
- Очисник: 5-літрова каністра з блакитною гвинтовою кришкою та всмоктувальною трубкою.
- Нейтралізатор: 5-літрова каністра із червоною гвинтовою кришкою та всмоктувальною трубкою.
- Ополіскувач: 1-літрова каністра із чорною гвинтовою кришкою та всмоктувальною трубкою.

- ▶ Завжди встановлюйте каністру відповідно до схеми розміщення технологічних засобів у висувній секції. Каністру можна закрити належним чином, лише якщо колір технологічного засобу відповідає кольору гвинтової кришки всмоктувальної трубки.



Заміна каністр для очисника й нейтралізатора

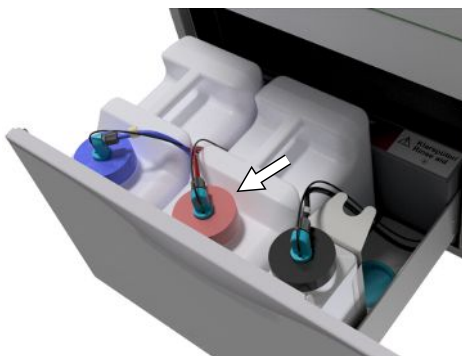
1. Відкрутіть всмоктувальну трубку від каністри та повісьте її на тримач всмоктувальної трубки.



2. Помістіть нову каністру у висувну секцію для технологічних засобів та прикрутіть всмоктувальну трубку.

➡ Гвинтова кришка всмоктувальної трубки спрямована вперед.

3. Видаліть повітря з дозувальної системи, див. [Видалення повітря з дозувальної системи](#) [► стор. 25].



Додавання ополіскувача



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Заборонено використовувати ополіскувач для очищення офтальмологічних інструментів, див. [Обробка офтальмологічних інструментів](#) [► стор. 29].

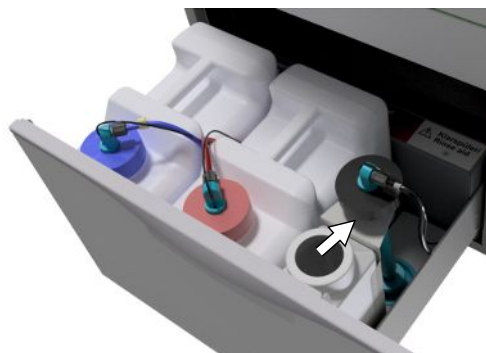


ВКАЗІВКА

Перевищення дозування ополіскувача може спричинити появу видимих залишків на поверхні інструментів.

Процедура заповнення порожньої каністри для ополіскувача наведена далі.

1. Відкрутіть всмоктувальну трубку від каністри та повісьте її на відповідний тримач.



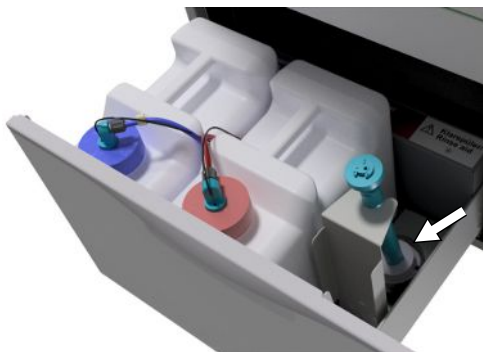
2. Перелийте ополіскувач з оригінального пакування в каністру MELAG.
 - ↳ Заповніть каністру для очисника на $\frac{3}{4}$, оскільки в протилежному випадку ополіскувач переллється через край під час під'єднання всмоктувальної трубки.
3. Прикрутіть всмоктувальну трубку до каністри.
4. Видаліть повітря з дозувальної системи, див. [Видалення повітря з дозувальної системи](#) [► стор. 25].

Видалення повітря з дозувальної системи

У разі першого введення в експлуатацію або після від'єднання всмоктувальних трубок потрібно видалити повітря з дозувальної системи. У процесі видалення повітря з дозувальної системи повністю усуваються повітряні бульбашки, що забезпечує правильне дозування.

-
- ✓ Під час роботи програми «Air removal [Видалення повітря]» всмоктувальну трубку, яка не використовується для офтальмологічних інструментів, потрібно в переверненому вигляді помістити у відповідний тримач.
 - ✓ Після початкового заповнення каністри потрібно двічі запустити програму «Air removal [Видалення повітря]».
-

1. Під час роботи з офтальмологічними інструментами всмоктувальну трубку ополіскувача, який не використовується, потрібно помістити в тримач **перед запуском програми**.



2. Повторно натисніть кнопку , щоб у головному меню перейти до **Air removal [Видалення повітря]**.
3. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]», натиснувши кнопку .

6 Очищення та дезінфекція

Вид завантаження

Під час завантаження приладу дотримуйтеся правил, зазначених у документі «Instructions for the use and care of the accessories» [Вказівки щодо використання та догляду за приладдям]. Дотримуйтеся правил, встановлених та дозволених під час перевірки правильності.

У цьому приладі можна очищувати та дезінфікувати наступні види виробів максимальною вагою до 10 кг:

- об'ємні інструменти,
- порожнисті інструменти, наприклад відсмоктувальні канюлі, які кріпляться на інжекторні насадки, або
- змінні інструменти, наприклад прямі та кутові наконечники для використання з адаптером.

Для **обробки офтальмологічних інструментів** може знадобитися додаткове приладдя (не поставляється MELAG). Користувач приладу несе відповідальність за перевірку правильності процесу в поєднанні зі спеціальним приладдям для завантаження. Особливо важливо, щоб шланги підведення до порожнистих інструментів не згиналися та мали щонайменшу довжину.

Вологе/сухе місце зберігання

Відеопосібник

Додатково див. також «Preparation of instruments» [Підготовка інструментів].



Для зберігання інструментів у вологому/сухому місці зберігання зверніть увагу на наведене далі.

- ▶ Використані інструменти слід зберігати в сухому місці. Переконайтесь, що вони захищені від дії світла та тепла. Термін зберігання має бути якомога коротшим.
- ▶ Для інструментів, на яких залишаються органічні залишки після лікування пацієнта, наприклад кров, може бути корисним вологе місце зберігання із замочуванням у відповідному розчині. Потрібно перевірити сумісність технологічного засобу вологого місця зберігання із технологічним засобом приладу для очищення та дезінфекції. В інших випадках слід обирати сухе місце зберігання.
- ▶ Якщо інструмент потрібно зберігати у вологому стані, його слід ретельно промити проточною водою перед повторною обробкою в приладі для очищення та дезінфекції, щоб запобігти потраплянню розчинів до приладу.
- ▶ Забороняється залишати інструменти у воді на ніч. Зберігання в демінералізованій/дистильованій воді у зв'язку із залишками після терапії (кров тощо) також може призвести до пошкоджень.

Підготовка та попереднє очищення

Для підготовки та попереднього очищення інструментів зверніть увагу на наведене далі.

- ▶ Якщо інструменти для очищення слід готувати вручну, будьте обережні, не використовуйте інструменти та приладдя, які можуть пошкодити поверхню інструменту. Ніколи не використовуйте агресивні мийні засоби, дротяні/латунні щітки або металеві губки. Ви можете отримати інформацію щодо правильної обробки інструментарію у виробника приладів.
- ▶ Лікувальні препарати, нерозчинні у воді (наприклад, зубні цемента, дезінфекційні засоби для кореневих каналів, альгінати, силікони тощо), повинні бути очищені вручну відразу після використання. Звертайте увагу на технічні паспорти на препарати для лікування.
- ▶ Інші препарати також можуть вимагати попереднього очищення вручну. Сюди належать насамперед ультразвукові гелі та інші допоміжні препарати.
- ▶ Порожністі тіла (трансмсійні прилади, канюлі тощо) потрібно перевірити на прохідність. Також зверніть увагу на конкретні професійні вказівки в посібнику користувача.
- ▶ Інструменти повинні бути розібрані для обробки відповідно до інструкцій виробника.

- ▶ Інструменти, що мають корозійні властивості, слід відсортувати. Інкрустовані інструменти повинні бути ретельно очищені та/або приведені в належний стан.
- ▶ Згідно з Рекомендацією Комісії по лікарняній гігієні й профілактиці інфекцій / Федерального інституту лікарських засобів і медичної техніки (2012), для інструментів класів ризику «напівкритичний В» та «критичний В» рекомендується попереднє очищення одразу після використання.
- ▶ Повне попереднє очищення внутрішнього просвіту потрібне для повного очищення та дезінфекції хірургічних всмоктувальних пристроїв. Ефективне попереднє очищення досягається всмоктуванням щонайменше 200 мл води (наприклад, за допомогою стоматологічного агрегату) через хірургічний всмоктувальний пристрій відразу або не пізніше ніж через десять хвилин після лікування. Допускається схожа або більш інтенсивна попередня чистка.

Розміщення предметів в камері приладу



УВАГА

Можна здійснювати обробку лише тих інструментів, для яких виробник дозволив автоматичну обробку в приладі для очищення та дезінфекції.

- Деякі вироби придатні для термічної дезінфекції лише з певного року випуску.
- Обов'язково дотримуйтеся інструкцій виробника відповідних інструментів.

Для розміщення предметів у прилад необхідно вставити решітчастий піддон, включаючи підставки, корзини для інструментів, лотки та решітчасті ящики. Решітчастий піддон оснащений інжекторною рейкою для обробки порожнистих інструментів.

Додаткова інформація щодо приладдя, наприклад, підставок для лотків або решітчастих ящиків, корзин для інструментів тощо, та опис можливостей їх застосування наведені в документі «Instructions for the use and care of the accessories» [Вказівки щодо використання та догляду за приладдям].

Дотримуйтеся наступних правил при розміщенні предметів в камері виробу.

- ▶ Вилийте залишки рідини з посудин, перш ніж помістити їх у прилад. Ретельно змийте наявні рідини (наприклад розчини для дезінфекції).
- ▶ Заборонено розміщувати окремі інструменти безпосередньо на решітчастому піддоні. Використовуйте для цього корзини або контейнери.
- ▶ Інструменти не повинні виступати за бокові стінки корзин для інструментів або решітчастого піддону. Інструменти, що виступають за межі корзин, можуть пошкодити ущільнення та поверхню дверей або бокові стінки камери для промивання. Частини інструментів можуть відламатися.
- ▶ Порожні інструменти необхідно розміщувати таким чином, щоб забезпечити їх повноцінне промивання. За необхідності використовуйте спеціальне приладдя, призначене для очищення порожнистих інструментів, наприклад інжекторні насадки, з'єднувачі Luer, адаптери тощо, див. «Instructions for the use and care of the accessories» [Вказівки щодо використання та догляду за приладдям].
- ▶ Інструменти, які виступають зверху або знизу, не повинні блокувати важелі для промивання. Необхідно забезпечити вільне обертання важелів для промивання.
- ▶ Не допускайте утворення «мертвих зон» для промивання. Результат очищення залежить від правильності розміщення інструментів.
- ▶ Всі предмети, які мають порожнистий простір, наприклад ванночки, необхідно розміщувати отворами вниз.
- ▶ Предмети з отворами або заглибленнями необхідно розміщувати під кутом, так, щоб з них стікала вода.
- ▶ Використовуйте для очищення лише термостійкі інструменти, дозволені виробником.

Обробка порожнистих інструментів



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека зараження внаслідок недостатньої дезінфекції.

Залишки, які блокують прохідність порожнистих інструментів, можуть перешкодити процесу дезінфекції.

- Перед обробкою перевірте прохідність порожнистих інструментів.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека зараження внаслідок недостатньої дезінфекції.

У разі використання розподілювачів із декількома отворами або інжекторної рейки всі отвори завжди повинні бути задіяні. Лише так можна забезпечити правильну роботу приладу.

- Закрийте отвори, які не використовуються.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека зараження внаслідок недостатньої дезінфекції.

Якщо внутрішній діаметр порожнистих інструментів $\leq 0,8$ мм, потрібно використовувати фільтрувальний елемент.

- Для роботи з офтальмологічними інструментами заборонено використовувати металеві фільтрувальні диски або систему Cleanfinity Filter.
- Дозволене використання керамічних фільтрувальних дисків або пластикового центрального фільтра.

Дотримуйтеся наведених далі правил для механічної обробки.

- ▶ Дотримуйтеся інструкцій виробника інструментів.
- ▶ Після контакту з пацієнтом або перед механічною обробкою промивайте всі порожнисті інструменти.
- ▶ Дозволено очищувати виключно такі порожнисті інструменти, які гарантують достатнє та багаторазове ополіскування. Потрібно виключити інструменти з помітно зниженою прохідністю.
- ▶ Для обробки порожнистих інструментів можна використовувати виключно адаптер для інжекторної рейки з приладдя MELAG. Можливість використання порожнистих інструментів із відповідним адаптером і достатній рівень промивання інструменту можна визначити лише в процесі перевірки правильності.
- ▶ Перевіряйте надійність з'єднання адаптера та порожнистого інструмента до й після процесу обробки. Якщо після процесу обробки з'єднання порушене, виконайте повторну обробку інструментів.
- ▶ У разі використання фільтрувальних елементів дотримуйтеся інтервалів очищення та заміни. Інтервали очищення та заміни зазначені в окремому документі «Instructions for the use and care of the accessories» [Вказівки щодо використання та догляду за приладдям].
- ▶ Для підготовки змінних стоматологічних та офтальмологічних інструментів дотримуйтеся додаткових спеціальних указівок, зазначених у розділі [Обробка змінних стоматологічних інструментів](#) [▶ стор. 29] і [Обробка офтальмологічних інструментів](#) [▶ стор. 29].

Правила застосування фільтрів та фільтрувальних дисків:

Діаметр внутрішнього каналу	Використання фільтра
$\leq 0,8$ мм	Фільтр потрібний, наприклад розподілювач на три потоки з фільтрувальним диском
$> 0,8$ мм	Фільтр не потрібний, можливе пряме під'єднання адаптера до інжекторної рейки

Обробка змінних стоматологічних інструментів

Дотримуйтеся наведених далі правил для механічної обробки.

- ▶ Дотримуйтеся інструкцій виробника інструментів.
- ▶ Зовнішні поверхні наконечників повинні бути очищені від будь-яких водонерозчинних залишків, наприклад зубного цементу.
- ▶ Повітряні та розпилювальні канали повинні бути чистими.
- ▶ Потрібно уникати присихання забруднень, особливо на поверхні та всередині наконечників.
- ▶ Для обробки змінних стоматологічних інструментів використовуйте нейтралізатор на основі лимонної кислоти.
- ▶ Після підготовки висушіть інструменти з порожнистим корпусом, використовуючи медичне стиснене повітря.

Догляд за інструментами та адаптером

Безпосередньо після успішного очищення та дезінфекції потрібно додатково осушити розпилювальні, повітряні та водяні канали за допомогою медичного стисненого повітря, а також обробити їх відповідними засобами для догляду та мастилами.

Адаптери змінних інструментів потрібно регулярно перевіряти на наявність забруднень та промивати кожен їхній компонент під проточною водою. Кременеві вставки універсального адаптера можна протирати вологою ганчіркою без ворсу.

Обробка офтальмологічних інструментів

Дотримуйтеся національних рекомендацій для очищення виробів медичного призначення для знезараження від інфекційного пріонного білка.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека зараження внаслідок біологічної взаємодії!

Прилади, в яких здійснюється очищення офтальмологічних інструментів, можуть бути призначені виключно для цього.

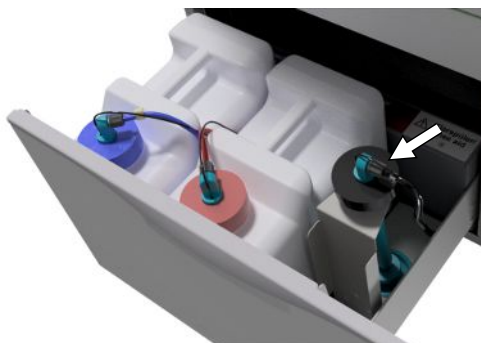
- Заборонено обробляти інструменти, які використовуються для хірургії заднього відрізка ока (контакт з тканиною сітківки, субретинальною рідиною або очним нервом).
- Такі прилади повинні бути обладнані відповідною фільтрувальною системою, наприклад керамічними фільтрувальними дисками або пластиковим центральним фільтром.
- Для обробки офтальмологічних інструментів заборонено використовувати металеві фільтрувальні диски або систему Cleanfinity Filter.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Не використовуйте ополіскувач для обробки офтальмологічних інструментів!

1. За наявності витягніть каністру для ополіскувача з висувної секції для технологічних засобів і розмістіть чорну всмоктувальну трубку на тримачі так, щоб кришка була розміщена зверху.



2. Всмоктувальну трубку потрібно розміщувати на тримачі в переверненому стані виключно в випадках видалення повітря з дозувальних шлангів, див. [Видалення повітря з дозувальної системи](#) [► стор. 25].



ВКАЗІВКА

Для обробки офтальмологічних інструментів рекомендовано використовувати повністю знесолену воду.

- Необхідно під'єднати, наприклад картридж смоляного фільтру зі змішаним шаром іоніту.

Відповідна програма

Для обробки офтальмологічних інструментів передбачена Ophthamo-Program [Офтальмологічна програма]. Лише в цій програмі здійснюється контроль електропровідності води у фазі дезінфекції, що дає змогу гарантувати безпечну залишкову електропровідність.

Дотримуйтеся наведених далі правил для механічної обробки.

- ▶ Дотримуйтеся інструкцій виробника інструментів.
- ▶ Використовуйте для очищення виключно слаболужний очисник, а для нейтралізації — нейтралізатор на основі лимонної кислоти.
- ▶ Після контакту з пацієнтом або перед механічною обробкою промивайте всі порожнисті інструменти повністю знесоленою водою.
- ▶ Дозволено очищувати виключно такі порожнисті інструменти, які гарантують достатнє та багаторазове ополіскування. Потрібно виключити інструменти з помітно зниженою прохідністю.
- ▶ Усі порожнисті інструменти повинні належним чином з'єднуватися з відповідними адаптерами для промивання.
- ▶ Переконайтеся, що штекер і/або кабель факоголок не ковзатимуть по решітчастому піддоні, оскільки це може призвести до блокування лопаті для промивання.
- ▶ Потрібно уникати присихання забруднень на поверхні та всередині інструментів.
- ▶ Висушіть офтальмологічні інструменти після лікування з використанням медичного стисненого повітря.
- ▶ У разі використання систем промивання отвори, що не використовуються, потрібно закрити відповідними деталями.

Догляд за інструментами

Дотримуйтеся інструкцій виробника інструментів та/або приладдя стосовно догляду та технічного обслуговування інструментів.

Поточний контроль

Після очищення порожнистих інструментів потрібно здійснити поточний контроль показника pH.

1. Продуйте порожнистий інструмент медичним стисненим повітрям, використовуючи індикаторний папір (наприклад від виробника Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0–9,0). Точність вимірювання повинна становити 0,5 або вище.
2. Порівняйте отримані показники індикаторного паперу з показниками pH води для заключного ополіскування відповідно до останніх критеріїв допуску.
3. У випадку відхилень зверніться до нашої сервісної служби.

Огляд програм

- ▶ Вибирайте програму з врахуванням забруднення виробів. Також необхідно враховувати правила, встановлені під час перевірки правильності.
- ▶ Для повсякденного очищення та дезінфекції переважно використовується програма Universal-Program [Універсальна програма]. Для несильно забруднених інструментів можна обрати програму Quick-Program [Швидка програма].

У наведеній нижче таблиці вказано, яку саме програму можна обрати для промивання певного типу виробів.

Програма обробки	Вид інструментів / рівень забруднення	Час роботи програми*) без урахування часу для сушіння	
		DTA	DTB
Universal-Program [Універсальна програма] 90 °C, 5 хв. ²⁾	▪ Для інструментів із середнім або сильним рівнем забруднення	40 хв.	59 хв.
Quick-Program [Швидка програма] 90 °C, 5 хв. ²⁾	▪ Для незабруднених або слабо забруднених інструментів	36 хв.	53 хв.
Intensive-Program [Інтенсивна програма] 90 °C, 5 хв. ²⁾	▪ Для особливо сильно забруднених інструментів ▪ Як і Universal-Program [Універсальна програма], однак з удвічі довшим часом очищення	51 хв.	64 хв.
Ophthalmic-Program [Офтальмологічна програма] 90 °C, 5 хв. ²⁾	▪ Для офтальмологічних інструментів ▪ Як і Universal-Program [Універсальна програма], однак із довшим часом очищення, удвічі довшим проміжним ополіскуванням і без ополіскувача в разі дезінфекції/остаточному полосканні	42 хв.	59 хв.
*) Зазначений час роботи є середньою величиною та застосовується для рекомендованого тиску проточної води та при температурі холодної води 15 °C.			

Додаткова програма	Застосування	Час роботи*)
Rinsing [Ополіскування], 3 хв. без дезінфекції, без технологічних засобів	▪ Для промивання сильно забруднених інструментів (наприклад, кров'ю) Потрібно додатково запустити програму підготовки. ▪ Для промивання камери для промивання після проміжного додавання солі; без технологічних засобів, без дезінфекції	3 хв.
Emptying [Спорожнення]	▪ Для відкачування залишків води з камери для промивання	1 хв.
Conductivity DI [Вимірювання електропровідності повністю знесоленої води]	▪ Для вимірювання електропровідності повністю знесоленої води	2 хв.
Air removal [Видалення повітря]	▪ Після додавання/заміни технологічних засобів, тобто заміни речовин тощо ▪ У разі виведення з експлуатації та введення в експлуатацію	5 хв.
Regeneration [Відновити]	▪ Відновлення внутрішньої установки для пом'якшення води	8 хв.

²⁾ Відповідно до концепції A0-Konzept стандарту EN ISO 15883-1 термічна дезінфекція відбувається за 90 °C (+5 °C, -0 °C) із часом дії 5 хв. (щонайменше A0-3000).

Додаткова програма	Застосування	Час роботи ^{*)}
Time metering 60s [Час дозування 60 с]	▪ Лише для технічних спеціалістів	—
*) Зазначений час роботи є середньою величиною та застосовується для рекомендованого тиску проточної води та при температурі холодної води 15 °C.		

Вибір, запуск і контроль програми

Для забезпечення оптимального очищення перед кожним запуском програми необхідно виконати наступні передумови.

- ▶ Каністри з технологічними засобами заповнені в достатньому обсязі.
- ▶ Насадки й адаптер інжекторної рейки чисті.
- ▶ Важелі для промивання обертаються без перешкод.
- ▶ Предмети в камері приладу правильно розміщені.
- ▶ Корзини та насадки встановлені належним чином.

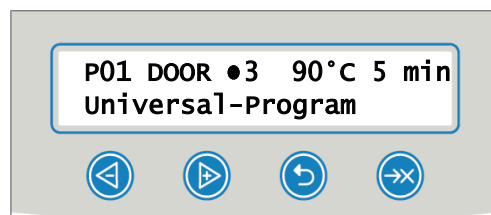
Вибір і запуск програми

Відеопосібник

Додатково див. також «Washer-disinfector programs» [Вибір програми].



1. Виберіть програму відповідно до [Огляду програм](#) [▶ стор. 31].
2. За допомогою  перейдіть до бажаної програми. На дисплеї відображатимуться назва програми, температура та час затримки.

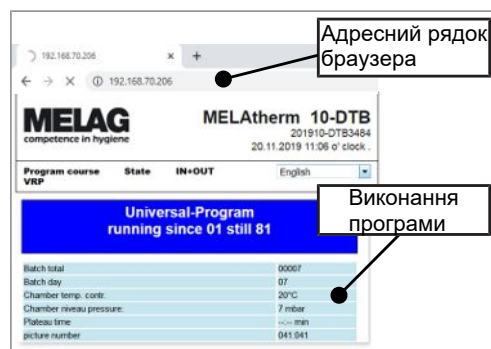


3. За допомогою  запустіть бажану програму.

Контроль виконання програми за допомогою комп'ютера

Ви можете контролювати хід поточної програми на будь-якому комп'ютері вашої внутрішньої робочої мережі. Для цього приладу потрібно присвоїти IP-адресу та під'єднати його до внутрішньої робочої мережі.

1. Відкрийте на робочому комп'ютері браузер (рекомендовано Mozilla Firefox або Internet Explorer/Microsoft Edge).
2. Введіть в адресний рядок браузера IP-адресу приладу, наприклад 192.168.70.206, підтвердивши її натисканням клавіші вводу (Enter).



➔ На комп'ютері будуть відображатися хід програми та інформація про ваш прилад, наприклад серійний номер, версія ПЗ.

Ручне переривання програми



УВАГА

Переривання поточної програми за допомогою вимикача мережі може пошкодити прилад!

- Ніколи не переривайте поточну програму за допомогою вимикача мережі.

Переривання програми під час сушіння



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Утворення центрів кристалізації внаслідок недостатнього сушіння!

При перериванні програми на етапі сушіння на інструментах може зберігатися залишкова волога.

- Переривання поточної програми дозволене лише в виняткових випадках.
- Висушіть інструменти вручну.



ОБЕРЕЖНО

Небезпеки опіків при контакті з гарячими інструментами та поверхнями!

Навіть після вимкнення приладу інструменти та камера можуть залишатися гарячими.

- Дочекайтеся остигання приладу перш ніж дістати інструменти.
- Необхідно носити відповідні захисні рукавиці.

Якщо програма перервана на етапі сушіння, вона вважається успішно завершеною. Щоб перервати програму на етапі сушіння дотримуйтеся наступних інструкцій.

1. Дочекайтеся, поки на дисплеї з'явиться повідомлення **CANCEL DRYING [ВІДМІНА СУШІННЯ]** ●4.
2. Натисніть кнопку , щоб перервати програму, та підтвердіть за допомогою **YES [ТАК]**.
3. Щоб відчинити двері, одночасно натисніть  і .

Переривання програми перед етапом сушіння



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека забруднення через переривання програми!

Якщо програму було перервано до початку фази сушіння, завантаження вважається нестерильним. Це становить загрозу для здоров'я пацієнтів та працівників закладу.



ОБЕРЕЖНО

Небезпеки опіків при контакті з гарячими інструментами та поверхнями!

Навіть після вимкнення приладу інструменти та камера можуть залишатися гарячими.

- Дочекайтеся остигання приладу перш ніж дістати інструменти.
- Необхідно носити відповідні захисні рукавиці.

Щоб перервати поточну програму перед етапом сушіння, натисніть кнопку  та дотримуйтеся вказівок на дисплеї.

Витягнення предметів в камері приладу після завершення програми



ОБЕРЕЖНО

Небезпеки опіків при контакті з гарячими інструментами та поверхнями!

Навіть після вимкнення приладу інструменти та камера можуть залишатися гарячими.

- Дочекайтеся остигання приладу перш ніж дістати інструменти.
- Необхідно носити відповідні захисні рукавиці.



ВКАЗІВКА

Відчиняйте дверцята безпосередньо після завершення програми, щоб запобігти утворенню конденсату.

Заборонено залишати інструменти в камері для промивання на ніч.

За допомогою повідомлень на дисплеї можна побачити, чи програма успішно завершилася, і якщо так, то коли. Після завершення поточної програми або переривання програми на дисплеї буде відображатися номер останнього поточного завантаження, а також загальна кількість завантажень.

1. Натисніть , щоб відчинити двері.
2. Витягніть предмети для промивання з камери приладу, дотримуючись норм гігієни та безпеки праці.
3. Перевірте, чи предмети для промивання були успішно очищені.

7 Ведення протоколів

Документація завантаження

Документація завантаження є обов'язковою для підтвердження успішно виконаної програми й забезпечення якості. У внутрішній пам'яті приладу зберігаються відповідні дані, наприклад, тип програми, завантаження і технологічні параметри всіх виконаних програм.

Для документування завантажень можна зчитувати вміст внутрішньої пам'яті протоколів і передавати ці дані на різні засоби виведення даних. Це можна зробити відразу після виконання програми або пізніше, наприклад в кінці робочого дня.

На момент поставки в якості засобу виведення даних встановлена CF-карта MELAflash. Якщо ви бажаєте налаштувати інший засіб виведення даних або активувати внутрішню пам'ять протоколів, див. розділ [Налаштування](#) [► стор. 42].

Обсяг внутрішньої пам'яті протоколів

Прилад оснащений внутрішньою пам'яттю протоколів. У ній автоматично створюються всі дані запусканих програм. Обсяг внутрішньої пам'яті протоколів становить 15–20 протоколів. Якщо внутрішня пам'ять протоколів повна, на дисплеї висвітлиться попередження **Internal program log-memory full, not all logs issued** [Внутрішня пам'ять протоколів повна, виведені ще не всі протоколи]. Після появи цього попередження необхідно підготувати всі налаштовані засоби виведення даних (див. [Налаштування](#) [► стор. 42]) та вивести відповідні протоколи (див. [Налаштування автоматичного виведення протоколів](#) [► стор. 42]). Після продовження роботи програми протоколи будуть автоматично видалені, а десять останніх створених протоколів зберігатимуться у внутрішній пам'яті протоколів.

MELAG рекомендує негайне виведення протоколів.

Засоби виведення даних

Протоколи запусканих програм можна виводити на такі засоби виведення даних.

- CF-карта MELAflash
- комп'ютер внутрішньої робочої мережі (LAN)
- принтер для друку протоколів MELAprint 42/44 з мережевим адаптером

Можна використовувати будь-яку комбінацію засобів виведення даних. Наприклад, можна зберегти протоколи на CF-карті й додатково роздрукувати на принтері.



ВКАЗІВКА

Додаткову інформацію щодо принтера для друку протоколів (наприклад, тривалість доступності протоколів для зчитування) наведено у відповідному посібнику користувача.

Використання CF-карти як засобу виведення даних

Відеопосібник

Додатково див. також «Process documentation washer-disinfector» [Документування процесів].



Встановлення CF-карти

Слот для CF-карти розташований справа під кришкою, біля дверей під вимикачем мережі. CF-карту необхідно помістити в слот у правильному напрямку.

1. Відкрийте кришку CF-карти.
2. Помістіть CF-карту в слот контактами вперед. При цьому напис MELAG на CF-карті повинен бути спрямованим до світлодіодного індикатора.



3. Помістіть CF-карту в слот, не докладаючи зусиль, поки не пролунає клацання. Якщо CF-карта розміщена правильно, світлодіод часто блиматиме червоним кольором.
4. Закрийте кришку.

Видалення CF-карти



УВАГА

Передчасне видалення CF-карти зі слоту або неналежне використання може спричинити втрату даних, пошкодження CF-карти або ПЗ.

- Ніколи не видаляйте CF-карту зі слоту під час запису або зчитування.

1. Відкрийте кришку CF-карти.
2. Натисніть на кнопку викиду карти та заберіть CF-карту.
3. Закрийте кришку.

Комп'ютер як засіб виведення даних

Комп'ютер можна під'єднати безпосередньо до приладу або через мережу, якщо дотримані наступні передумови.

- ▶ Комп'ютер оснащений мережевою картою з гніздом RJ45 (LAN).
- ▶ На комп'ютері встановлений FTP-сервер або служба FTP (при виведенні протоколів через FTP).
- ▶ Встановлена відповідна програма, наприклад MELAtrace/MELAviView (при виведенні протоколів через TCP).

Негайне автоматичне виведення протоколів

При доставці приладу в якості засобу виведення даних в меню налаштувань вказана CF-карта MELAflash та активоване автоматичне виведення протоколів після завершення програми (Immed. Issue [Негайне виведення] — YES [ТАК]). Виведення протоколів на декілька активованих засобів відбувається послідовно. Для автоматичного виведення протоколів можна обрати інший засіб виведення даних або додати додаткові засоби виведення даних.

Текстові протоколи

Для виведення текстових протоколів одразу ж після завершення програми необхідно виконати такі передумови.

- ▶ В SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] > Immed. Issue [Негайне виведення] налаштовано на YES [ТАК].
- ▶ В SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] вибрано щонайменше один засіб виведення даних та Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] означає ACTIVE [АКТИВНО].
- ▶ Активовані засоби виведення даних доступні (наприклад, принтер MELAprint 42/44 або CF-карта).

Графічні протоколи (на вибір)

Для відображення графічних протоколів необхідно виконати такі передумови.

- ▶ В SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] > Graphic logs [Графічні протоколи] щонайменше один засіб виведення даних налаштований на YES [ТАК].
- ▶ Щонайменше один із вибраних засобів виведення даних для графічних протоколів відповідає засобу виведення даних для текстових протоколів. Це означає, що щонайменше комп'ютер або CF-карта активовані в якості засобу виведення даних для обох типів протоколів.
- ▶ Вибраний засіб виведення даних під'єднаний.



УВАГА

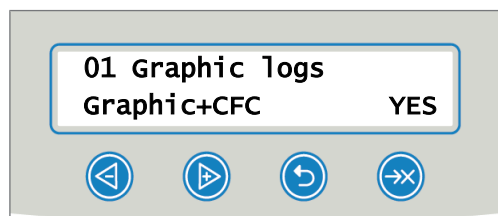
Графічні протоколи не можуть бути збережені в внутрішній пам'яті протоколів та виведені через принтер для друку протоколів MELAprint 42/44.

- Збережіть графічні протоколи на CF-карті або комп'ютері.

Можна здійснити такі налаштування запису графічних протоколів.

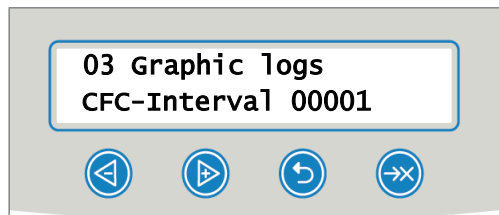
Графічні протоколи & CF-карта

Один з вибраних засобів виведення даних повинен відповідати вибраному засобу виведення даних для текстових протоколів.



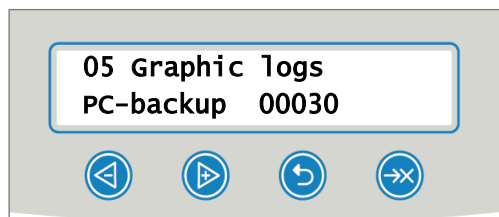
Інтервал CF-карти

Інтервал CF-карти або інтервал ПК показує, через які проміжки часу програмна крива буде записуватися на CF-карту або комп'ютер. Чим менший проміжок, тим точніша крива. У прикладі проміжок часу налаштований на 1 секунду.



Резервне копіювання ПК

Резервне копіювання ПК визначає проміжок часу, через який графічні дані з приладу будуть збережені на комп'ютері. Наприклад, інтервал збереження резервної копії налаштований на 30 секунд.



Додаткове виведення протоколів

За допомогою меню документів можна незалежно від часу завершення програми вивести або видалити протоколи. Виконайте наступні дії.

1. Натисніть або , щоб перейти до **DOCU MENU** [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ].
2. Натисніть , щоб відкрити **DOCU MENU** [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ].
3. Повторно натисніть , щоб вибрати засіб виведення даних. Якщо ви бажаєте застосувати налаштування з меню **Autom. Logging** [Автоматичне виведення протоколів], виберіть опцію **automatic** [автоматично].
4. Натисніть , щоб перейти до опції **Log list** [Список протоколів].
5. Натисніть , щоб обрати тип протоколу, наприклад **Last log** [Останній протокол], **Logs of day** [Прот. дня] тощо.
6. Натисніть , щоб запустити виведення протоколів.

Видалення збережених протоколів

Перед видаленням збережіть протоколи на засобі виведення даних!

1. Натисніть або , щоб перейти до **DOCU MENU** [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ].
2. Натисніть , щоб відкрити **DOCU MENU** [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ].
3. Повторно натисніть .
4. Натисніть , щоб перейти до опції **All logs** [Всі протоколи].

5. Швидко натисніть і відпустіть  і . З'явиться запит підтвердження: **All logs - Delete permanently?** [Остаточно видалити всі протоколи?].
6. утримуйте  і , щоб видалити всі протоколи.

Визначення формату протоколів програми

За допомогою формату протоколу можна встановити, які саме дані із збережених у пам'яті протоколів потрібно вивести. Можна вибрати формат (0001) або (0002). Формат протоколу (0002) — це стандартний формат. В SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] можна встановити формат протоколу для протоколів програми (див. [Ведення протоколів](#) ► стор. 35).

Типи протоколів

Окрім протоколів для успішно завершених програм існують також інші типи протоколів. Їх можна вивести через список вибору в DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ]. Тип протоколу можна розпізнати за закінченням імені файлу.

Закінчення	Встановлено для	Пояснення
.PRO	Протокол програми	Протокол успішно завершеної програми
.GPD	Графічний протокол	Протокол з графічним відображенням процесів
.STR	Протокол несправності	Протокол перерваної програми
.STB	Несправність в режимі очікування	Протокол з несправностями без запуску програми
.LOG	Системний протокол	Список всіх несправностей та змін в системі в часовій послідовності (журнал записів)
.STA	Протокол статусу	Перелік всіх важливих налаштувань та параметрів системи (лічильник, параметри вимірювання і т. д.) + список всіх релевантних параметрів процесу (VRP)
.LEG	Протокол заголовків	Містить всі аббревіатури, які використовуються в протоколах програми
.DEM	Демонстраційний протокол	Протокол імітації успішно завершеної програми в демонстраційному режимі (лише для презентації)
.DES	Несправність у демонстраційному режимі	Протокол імітації перерваної програми (презентація)

Приклад протоколу програми для успішно завершеної програми

10 MELAG MELAtherm 10-DTA 15 Program : Universal-Program 20 TARGET °C min. 21 Pre-clean : 22.0 03:30 23 Cleaning : 55.0 10:00 28 Disinfect. : 90.0 05:00 30 Date : 03.01.2018 35 Batch : Day:02 Total 00222 ===== 40 Program successfully ended ===== 50 ACTUAL °C +/- K min. 51 Pre-clean: 27.4 +0.3/-0.3 03:30 53 Cleaning: 57.9 +1.6/-0.4 10:00 58 Disinfect.: 92.5 +0.2/-0.2 05:00 4293 ----- 60 Conduct. : 7.1 (---) µS/cm 65 Start : 15:12:21 70 End time : 16:29:03 (76:42 min.) ===== 80 SN: 201410-DTA1352 ===== 81 Firmware : V1.311 20.09.2017 82 Parameter: V1.321 20.10.2017 83 BO : V1.310 18.09.2017 ----- Step Start End Time °C ml mbar --> Process start ... --> Pre-cleaning ... --> Regeneration ... --> Pre-cleaning ... --> Cleaning ... --> Neutralization ... --> Intermediate rinsing ... --> Disinfection ... --> Drying ... --> Process end ... ----- >> Never change the code in the following row << 180000ED008A00927949020E050004E300000000 >> Proof of authenticity batch log << ----- Voltage max/min: 226/215 CW:31.1 DI: 5.0 0.0 0.0 -0.00 0.0 --et1---et2---eps---etu-----END-	10 Заголовок протоколу: Назва прибору ----- 15 Назва програми 20 Заголовок стовпчика для 21–28 21 Задане значення температури й час зупинки 23 Задане значення температури й час зупинки 28 Задане значення температури й час зупинки 30 Дата 35 Номер партії за день та загальний лічильник партій ===== 40 Контрольне повідомлення 42 Переривання програми (з'являється, якщо програма не успішна) ===== 50 Заголовок стовпчика для 51–58 51 Фактична величина (діапазону) температури в °C 53 Час зупинки часткових циклів 58 Фактична величина температурних умов дезінфекції, значення A0 ----- 60 Електропровідність повністю знесоленої води для остаточного полоскання 65 Час запуску програми 70 Час завершення програми ===== 80 Серійний номер приладу ===== 81 Встановлена версія апаратного забезпечення 82 Встановлена версія параметрів 83 Встановлений інтерфейс ----- Step [Крок] — частковий цикл Start [Старт] — час запуску часткового циклу End [Кінець] — час завершення часткового циклу Time [Тривалість] — час, який займає частковий цикл °C — температура мийного розчину в камері для промивання в °C ml [мл] — кількість холодної води/знесоленої води і відповідного технологічного засобу, яка була спожита під час часткового циклу mbar [мбар] — тиск ополіскування 92 Залежно від ситуації до 5 можливих попереджень 95 Залежно від ситуації номер події при перериванні програми ----- Підтвердження справжності: заборонено вносити зміни; дає змогу підтвердити, що дані були створені на приладі MELAG і не змінювалися. ----- Тут відображаються значення вимірювання датчиків у випадку виникнення неполадок. Значення важливі для технічних спеціалістів.
--	---

Пошук протоколів



ВКАЗІВКА

Не перейменовуйте каталоги, оскільки в протилежному випадку протоколи будуть збережені в перейменованому каталозі та в автоматично створеному приладом каталозі.

На всіх засобах виведення даних (CF-карта або комп'ютер) після виведення протоколів буде створений каталог із закодованим серійним номером приладу. Назва каталогу складається з п'яти знаків, які відповідають першим п'яти знакам кожного протоколу, наприклад CR0ZH. У каталозі містяться підкаталоги за місяцем створення протоколу, наприклад 01_2020 для січня 2020 року. У них розміщені всі протоколи, створені приладом за відповідний місяць. На CF-карті каталог приладу розміщується в основному каталозі.



MELAtherm10



CR0ZH



01_2020

Під час кожного виду виведення протоколів (негайне виведення після поточного циклу або одночасна передача декількох протоколів) прилад перевіряє засіб збереження даних та автоматично створює каталог приладу та каталог за місяцем (якщо вони відсутні). Якщо протоколи неодноразово виводяться на один і той же засіб збереження даних, на цьому засобі в каталозі приладу створюється каталог з назвою «Подвійно», в якому зберігаються всі ці протоколи.

У разі безпосередньої передачі протоколів на комп'ютер потрібно вказати місце зберігання на вашому комп'ютері у використовуваній програмі (TCP, FTP).

8 Налаштування

МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ

У SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] можна налаштувати дату, час та контрастність дисплея. Перейдіть до SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] наступним чином.

1. Натисніть , щоб перейти до **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]** в головному меню.
2. Натисніть , щоб відкрити **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]**.
3. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]**.
4. Натисніть , щоб зберегти зміни, або натисніть й утримуйте , щоб відхилити зміни.

Налаштування способу водопостачання

Якщо прилад підключений до системи подачі повністю знесоленої води, наприклад MELAdem 53/ MELAdem 53 C або інша установка для підготовки води, її необхідно налаштувати на приладі. У заводських налаштуваннях способу водопостачання встановлено **DI water [Повністю знесолена вода] YES [ТАК]**.

Для зміни цих налаштувань виконайте наступні дії.

1. Натисніть , щоб відкрити **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]**.
 ➔ На дисплеї відобразиться опція **DI water [Повністю знесолена вода] YES [ТАК]**.
2. Натисніть , щоб змінити опцію.
 ➔ Блїматиме значення **YES [ТАК]**.
3. Натисніть  або , щоб перемикаєи **YES [ТАК]** і **NO [НІ]**.
4. Натисніть , щоб прийняти значення **YES [ТАК]** або **NO [НІ]**.
 ➔ Значення більше не блїматиме.
5. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]**.
 ➔ Під час виходу з **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]** вибране значення буде збережене автоматично.

Налаштування автоматичного виведення протоколів

У меню **Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів]** можна налаштувати виведення протоколів. Здїйснені в цьому меню налаштування будуть збережені для відповідного засобу виведення даних. За допомогою індикації на дисплеї можна побачити, чи здїйснюється виведення протоколів через **ACTIVE [АКТИВНО]**. Детальна інформація про створення протоколів міститься в розділі **Ведення протоколів** ► стор. 35].

Визначення засобу виведення даних

Протоколи запусчених програм можна вивести на різні засоби. Дотримуйтеся інструкцій з користування для відповідного приладу.

Наприклад, ознайомтеся зі способом використання CF-карти в якості засобу виведення. Аналогічним способом можна налаштувати інший засіб виведення даних.

Установіть в **МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ** [▶ стор. 42] засіб виведення даних наступним чином.

1. Натисніть , щоб перейти до **Autom. Logging** [Автоматичне виведення протоколів].
2. Натисніть , щоб відкрити меню **Autom. Logging** [Автоматичне виведення протоколів].
 ↳ Послідовно відображатимуться доступні для вибору засоби виведення даних.
3. Натисніть , щоб перейти до **CF card** [CF-карта] **YES** [ТАК] в **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ].
 ↳ Індикація на дисплеї **YES** [ТАК] показує, що протоколи збережені на CF-карті.
4. Натисніть , якщо значення необхідно змінити.
 ↳ Бліматиме значення **YES** [ТАК].
5. Натисніть  або , щоб перемикає **YES** [ТАК] і **NO** [НІ].
6. Натисніть , щоб зберегти нове значення.
 ↳ Значення більше не бліматиме.
7. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] — **Autom. Logging** [Автоматичне виведення протоколів].
 ↳ Під час виходу з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] вибране значення буде збережене автоматично.

Встановлення формату протоколу

Детальна інформація щодо форматів протоколів (0001) і (0002) міститься в [Визначення формату протоколів програми](#) [▶ стор. 39].

Налаштування дати і часу

Для безперебійного документування завантажень необхідно налаштувати дату і час.



ВКАЗІВКА

Автоматичне налаштування часу не здійснюється.

- Зміну часу на літній або зимовий необхідно виконати вручну.

Налаштування дати

Установіть в **МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ** [▶ стор. 42] дату наступним чином.

1. Натисніть , щоб перейти до **Date** [Дата].
2. Натисніть , щоб змінити дату.
 ↳ Показник на дисплеї зміниться на **Change date** [Зміна дати].
3. Натисніть , щоб вибрати день, місяць і рік.
4. Натисніть , щоб активувати вибрані параметри (день, рік).
 ↳ Бліматиме поточне значення.
5. Натисніть  або , щоб зменшити або збільшити значення.

6. Натисніть , щоб прийняти нове значення.
→ Значення більше не блиматиме.
7. Натисніть , щоб змінити місяць. Виконайте аналогічні дії.
8. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ].
→ Під час виходу з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] вибране значення буде збережене автоматично.

Налаштування часу

Установіть в **МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ** [▶ стор. 42] час наступним чином.

1. Повторно натисніть , щоб перейти до **Time** [Час].
2. Натисніть , щоб змінити час.
→ Показник на дисплеї зміниться на **Change time** [Змінити час].
3. Натисніть , щоб активувати вибрані параметри.
→ Блиматиме поточне значення.
4. Натисніть  або , щоб зменшити або збільшити значення.
5. Натисніть , щоб прийняти нове значення.
→ Значення більше не блиматиме.
6. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ].
→ Під час виходу з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] вибране значення буде збережене автоматично.

Налаштування контрастності дисплея

Установіть в **МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ** [▶ стор. 42] контрастність дисплея наступним чином.

1. Повторно натисніть , щоб перейти до **Display contrast** [Контрастність дисплея].
2. Натисніть , щоб активувати вибрані параметри.
→ Блиматиме поточне значення.
3. Натисніть  або , щоб зменшити або збільшити контрастність дисплея.
4. Натисніть , щоб прийняти нове значення.
→ Значення більше не блиматиме.
5. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ].
→ Під час виходу з **SETUP MENU** [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] вибране значення буде збережене автоматично.

Вибір мови

Ви можете вибрати одну з двох мов. Мова 0001 — це, як правило, мова вашої країни, мова 0002 — англійська. Установіть в **МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ** [▶ стор. 42] мову наступним чином.

1. Повторно натисніть , щоб перейти до **Language [Мова]**.
2. Натисніть , щоб активувати вибрані параметри.
→ Блїматиме поточне значення.
3. Натисніть , щоб змінити 0002 на **Language [Мова]**.
4. Натисніть , щоб прийняти нове значення.
→ Значення більше не блїматиме.
5. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]**.
→ Під час виходу з **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]** вибране значення буде збережене автоматично.

Можна встановити іншу мову. Для цього необхідно оновити CF-карту приладу, додавши файли для відповідної мови. Зверніться до сервісної служби MELAG або торгового представника.

Налаштування жорсткості води

Установіть в **МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ** [▶ стор. 42] жорсткість води наступним чином.

1. Повторно натисніть , щоб перейти до **Water °dH [Жорсткість води, °dH]**.
2. Натисніть , щоб активувати вибрані параметри.
→ Блїматиме поточне значення.
3. Натисніть  або , щоб зменшити або збільшити значення.
4. Натисніть , щоб прийняти нове значення.
→ Значення більше не блїматиме.
5. Натисніть , щоб вийти з **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]**.
→ Під час виходу з **SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ]** вибране значення буде збережене автоматично.

Таблиця перерахунку жорсткості води наведена в **Система пом'якшення води** [▶ стор. 17].

9 Функціональний контроль

Автоматична та ручна функціональна перевірка

Автоматична перевірка

Відбувається автоматичний моніторинг та перевірка функцій компонентів приладу та їх взаємодії. При перевищенні граничних значень параметрів прилад виводить попередження або повідомлення про несправності та за необхідності перериває програму з відповідним повідомленням. Також на дисплеї відображається повідомлення про успішне завершення програми.

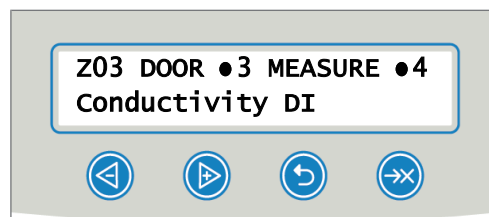
Ручна перевірка

Хід програми можна відстежувати на дисплеї, а за допомогою відповідного протоколу можна перевірити успішність виконання програми. Додаткова інформація міститься в розділі [Ведення протоколів](#) [▶ стор. 35].

Вимірювання електропровідності

Якість повністю знесоленої води, яка подається до увімкненого приладу, можна визначити в будь-який час за допомогою повідомлення на дисплеї.

- ▶ Натисніть , щоб запустити додаткову програму «Conductivity DI [Вимірювання електропровідності повністю знесоленої води]».



10 Обслуговування

Відеопосібник

Додатково див. також «Routine checks washer-disinfector» [Планова перевірка].



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Всі роботи з обслуговування приладу, зокрема камери для промивання, можна виконувати лише після успішного завершення програми обробки.

- Носіть відповідні засоби індивідуального захисту (наприклад, рукавички).

Інтервали робіт з підтримання у справному стані

Інтервал	Захід	Компонент приладу
Щодня	Контроль забруднень, відкладень або пошкоджень	Грубе й тонке сито, лопаті для промивання, ущільнювач дверцят
Щомісячно	Перевірка на прохідність/засміченість	Сопла та адаптери інжекторної насадки
	Контроль забруднень, відкладень або пошкоджень	Приладдя, пластикові компоненти
За потреби	Очищення	Панель керування, пластикова передня частина приладу, камера для промивання, камера насоса й зворотний клапан
Через 24 місяців або 1000 циклів	Технічне обслуговування	Відповідно до інструкції з технічного обслуговування авторизованою сервісною службою
Через 3 років	Технічне обслуговування	Висувна секція для технологічних засобів

Регулярний контроль та очищення



УВАГА

Неналежне очищення може спричинити пошкодження поверхонь та ущільнювачів. Подряпані або пошкоджені поверхні, негерметичні ущільнення можуть сприяти накопиченню бруду та появі корозії в камері для промивання!

- Обов'язково дотримуйтеся вказівок з очищення цих частин приладу!



УВАГА

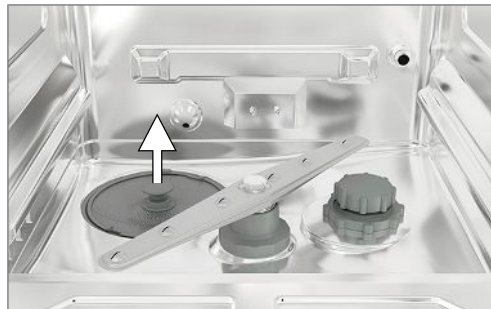
Якщо відсутнє грубе або тонке сито, в систему ополіскування можуть потрапити сторонні предмети та спричинити перебої в роботі приладу!

- Перед запуском програми переконайтеся, що грубе і тонке сито встановлені.

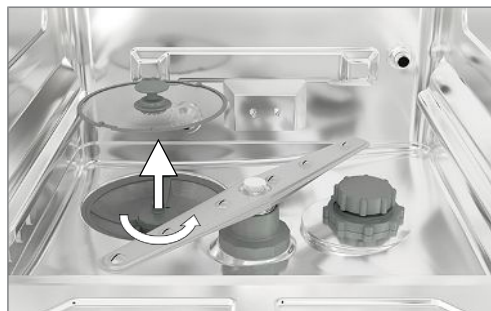
Перевірка сит у камері для промивання

У камері для промивання розташовані грубе й тонке сито. Вони призначені для затримання частинок бруду або залишків, які, наприклад, відділилися від інструментів, і із часом можуть засмічуватися.

1. Щоденно перевіряйте грубе й тонке сито на наявність засмічень і дрібних деталей, які можуть впасти в сито.
2. Поверніть грубе сито проти часової стрілки до упору та витягніть його.



3. Прокрутіть гайку на тонкому ситі проти часової стрілки та витягніть сито.

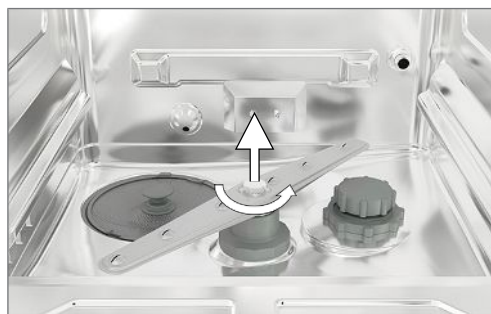


4. Перевірте грубе й тонке сито на наявність забруднень.
5. Промийте забруднені сита проточною водою. Заборонено використовувати мийні засоби. Видаліть відкладення за допомогою м'якої щітки.

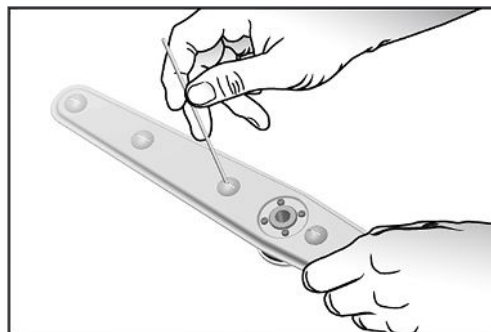
Перевірка лопатей для промивання

Часточки бруду можуть накопичуватися в соплах лопатей для промивання. Регулярно перевіряйте обидві лопаті та промивайте сопла проточною водою.

1. Перевіряйте наявність грубого й тонкого сита.
2. Прокрутіть гайку на важелі для промивання проти часової стрілки та витягніть лопать.



3. Очистьте забруднені сопла тонким гострим предметом.



4. Установіть лопаті для промивання на місце та перевірте, чи вони безперешкодно й легко рухаються.

Перевірка ущільнювача дверцят

Щоденно перевіряйте ущільнювач дверцят на наявність забруднень, відкладень або пошкоджень. За потреби очистьте ущільнювач дверцят вологою ганчіркою без ворсу, використовуючи побутовий нейтральний рідкий мийний засіб.

Перевірка прохідності сопел та адаптера інжекторної рейки

MELAG рекомендує щомісяця перевіряти сопла та адаптери інжекторної рейки.

Щоб перевірити, чи не засмічені сопла та адаптер, помістіть їх у вертикальному положенні під струмінь води. Якщо вода вільно витікатиме із сопел чи адаптера, вони чисті.

Перевірка приладдя

Щомісяця перевіряйте використовуване приладдя, насамперед пластикові компоненти (наприклад, уставки), на наявність пошкоджень, відкладень та забруднень, якщо в документі «Instructions for the use and care of the accessories» [Вказівки щодо використання та догляду за приладдям] не зазначено інше.

Очищення при потребі

Очищення панелі управління та пластикової передньої частини приладу

Дотримуйтеся наступних правил для очищення.

- ▶ Використовуйте м'яку ганчірку без ворсу.
- ▶ Використовуйте засіб для чищення, який не містить хлору або оцту, або засіб для очищення пластику.
- ▶ Перед використанням засобу перевірте стійкість матеріалу.
- ▶ Заборонено використовувати розчинник або бензин для очищення.
- ▶ Використовуйте засоби, призначені для дезінфекції пластикових поверхонь. Дотримуйтеся інструкцій виробника відповідного засобу для дезінфекції поверхонь.

Камера для промивання

Дотримуйтеся наведених далі правил для очищення.

- ▶ Камера для промивання виготовлена з високолегованої нержавіючої сталі, але має чутливу до подряпин поверхню.
- ▶ Для очищення використовуйте звичайний мийний засіб для нержавіючої сталі без абразивних компонентів (без молочка для чищення).
- ▶ Витріть залишки, які можуть залишитися на поверхні після очищення, за допомогою стандартного спрею для полірування нержавіючої сталі.
- ▶ Використовуйте м'яку тканину без ворсу без абразивних елементів (без абразивної губки).

Камера насоса й зворотний клапан

Якщо після завершення програми в приладі залишилася вода для промивання, потрібно очистити зворотний клапан.

1. Зніміть грубе й тонке сито й видаліть залишки та відкладення з камери насоса.
2. Витягніть зворотний клапан з камери насоса, потягнувши його за ручку вгору.



3. Очистьте зворотний клапан під проточною водою. Заборонено використовувати мийні засоби.
4. Помістіть зворотний клапан, грубе й тонке сито назад у камеру насоса.
5. Запустіть програму «Rinsing [Ополіскування]».

Запобігання утворенню плям

На інструментах або приладі внаслідок низької якості води можуть з'являтися плями. Утворення плям та іржі спричиняє насамперед вода з високим вмістом важких металів або хлоридів. Щоб запобігти утворенню плям та/або корозії на інструментах або в камері для промивання, ми рекомендуємо виконати кінцеве промивання повністю знесоленою водою. Усі деталі приладу, через які проходить вода, виготовлені з нержавіючих матеріалів. Це виключає можливість утворення плям або іржі внаслідок взаємодії з приладом. Часто достатньо одного інструменту, який іржавіє, щоб на інших інструментах або всередині приладу утворилася іржа. Додаткові вказівки містяться в останній редакції Червоної брошури «Instrument Reprocessing - Reprocessing of Instruments to Retain Value» [Обробка інструментів — обробка інструментів без погіршення їхнього стану] робочої групи з обробки інструментів (AKI), див. розділ «Surface Changes: Deposits, Discoloration, Corrosion, Aging, Swelling and Stress Cracks» [Зміни поверхонь: наліт, зміна кольору, корозія, старіння, набухання та тріщини].

Заміна фільтра в осушувальному вентиляторі

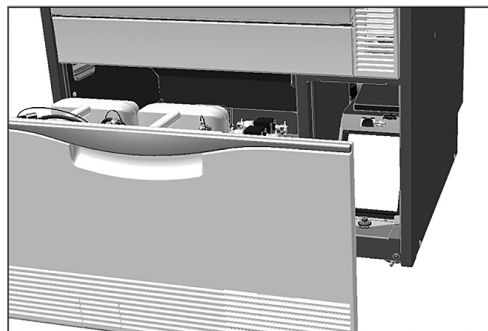
Перевищення допустимого рівня засмічення може призвести до погіршення роботи осушувального вентилятора. Тому прилад автоматично перевіряє рівень засмічення. При перевищенні цього рівня на дисплеї з'являється відповідне повідомлення.



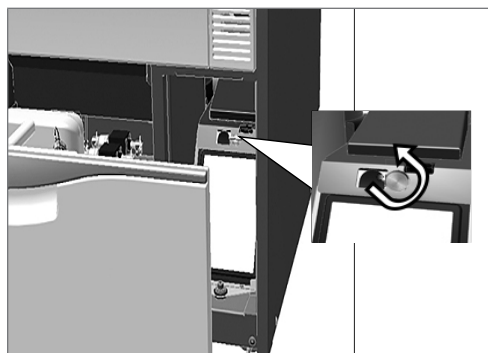
ВКАЗІВКА

Із міркувань гігієни під час технічного огляду відбувається заміна фільтра попереднього очищення та HEPA-фільтра.

1. Висуньте шухляду для технологічних засобів назовні.



2. Вручну відкрутіть гвинт на кришці осушувального вентилятора та підніміть кришку.



3. Витягніть фільтр попереднього очищення та замініть його.

4. Витягніть HEPA-фільтр та замініть його.



5. Закрийте кришку та міцно закрутіть гвинт.

Технічне обслуговування



УВАГА

При продовженні експлуатації приладу після настання терміну технічного обслуговування можуть виникнути збої в роботі приладу!

- Технічне обслуговування мають право проводити лише кваліфіковані та сертифіковані технічні спеціалісти сервісного центру або торгового представника.
- Дотримуйтеся визначених інтервалів технічного обслуговування.

Для підтримання приладу в належному стані та забезпечення надійної роботи потрібно регулярно проводити технічний огляд. Під час технічного огляду здійснюється перевірка й, за потреби, заміна всіх важливих з точки зору безпеки компонентів та електрообладнання. Технічний огляд проводить сертифікована сервісна служба або технічні спеціалісти торгового представника на основі відповідних указівок. Якщо доступ до приладу не утруднений, тривалість суто технічного огляду становить прибл. 3–4 години плюс пробний запуск і виконання можливих робіт, вказаних у плані періодичного технічного огляду.

Технічне обслуговування потрібно здійснювати кожні 1000 циклів або не пізніше, ніж через 24 місяців експлуатації.

Перевірка правильності (процесу)

Багаторазове ефективне очищення та дезінфекцію може гарантувати лише належна робота приладу (зокрема, використання відповідного приладдя). Оператор приладу несе відповідальність за забезпечення відтворюваності результатів через контроль завантажень, поточний контроль і/або регулярні перевірки (наприклад перевірки правильності).

У Німеччині ця вимога закріплена в Розпорядженні про експлуатацію виробів медичного призначення (§ 8, абз. 2 MPBetreibV), директивах DGKH, DGSV та AKI, а також в рекомендаціях Інституту Роберта Коха. Ця вимога діє також і на міжнародному рівні. Підстава вимоги — стандарт EN ISO 15883, який використовується зокрема в Німеччині.

Дотримуйтеся чинних національних норм та стандартів. У випадку сумнівів зверніться до компетентного представника відповідної організації.

- Дотримуйтеся правил, установлених та дозволених під час перевірки правильності. Якщо схеми завантаження партій та/або приладдя змінені, потрібна повторна перевірка.
- Використання технологічних засобів, які не рекомендовані MELAG (див. [Технологічні засоби](#) [► стор. 10]), може призвести до збільшення зусиль для перевірки/оновлення кваліфікації продуктивності.
- Компанія не несе відповідальності за приладдя сторонніх виробників, навіть якщо воно успішно пройшло перевірку правильності.
- Особа, яка здійснює перевірку правильності, та працівники технічної служби можуть завантажити документ «Recommendations for the validation of MELAtherm 10» [Рекомендація щодо перевірки правильності MELAtherm 10] (док.: AS_001-17) на порталі MELAG.

11 Перерви в роботі

Відеопосібник

Додатково див. також «Washer-disinfector pause times» [Перерви в роботі].



Після простою тривалістю понад два дні (наприклад, після вихідних) перед обробкою потрібно двічі запустити програму «Rinsing [Ополіскування]».

Для роботи з офтальмологічними інструментами після простою тривалістю понад два дні потрібно запустити прилад у холостому режимі, увімкнувши програму Ophthalmic-Program [Офтальмологічна програма], щоб забезпечити потрібну якість води.

Тривалі перерви в роботі (понад два тижні)

- Якщо простій триває понад два тижні, прилад потрібно вивести з експлуатації.

Виведення з експлуатації

Підготовка до транспортування

Виведення з експлуатації для підготовки до транспортування за межами медичного закладу можуть здійснювати лише сертифіковані MELAG особи.

Під час тривалих простоїв

Якщо прилад потрібно вивести з експлуатації на більш тривалий час (наприклад через відпустку), треба діяти так, як наведено нижче.

1. **ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека хімічних опіків внаслідок їдких речовин.** Від'єднайте всмоктувальні трубки від каністри та помістіть їх у посудину з водою. Всмоктувальні трубки повинні бути занурені в воду щонайменше на 80 %.
2. Виконайте програму «Air removal [Видалення повітря]», щоб очистити дозувальну систему від технологічних засобів.
3. Вставте всмоктувальні трубки в каністру з технологічними засобами та міцно закріпіть їх.
4. Камера для промивання повинна бути сухою.
5. Вимкніть прилад за допомогою вимикача мережі.
6. Витягніть вимикач мережі з розетки.
7. Перекрийте подачу води.

Повторний запуск



УВАГА

Перед першою програмою обробки потрібно двічі виконати програму «Air removal [Видалення повітря]». Після цього запустіть вашу звичну програму для дезінфекції з порожнім піддоном!

- ▶ Під час повторного запуску дотримуйтеся вимог розділу [Перші кроки](#) [▶ стор. 18].

Транспортування в межах медичного закладу



ОБЕРЕЖНО

Небезпека травм при неправильному переміщенні приладу!

Піднімання та перенесення вантажів може спричинити травми хребта.

Недотримання правил може призвести до забоїв.

- Дотримуйтеся відповідних норм безпеки праці, розроблених вашою профспілковою організацією.

Дотримуйтеся наступних вказівок для транспортування в межах медичного закладу.

- ▶ Повністю спорожніть прилад.
- ▶ Витягніть насадки та решітчастий піддон.
- ▶ Перекрийте шланги подачі води.
- ▶ Зачиніть двері перед переміщенням приладу.
- ▶ Намагайтеся сильно не трясти прилад.

Захист від холоду

Прилад можна використовувати за умов відсутності замерзання. Якщо рідини, які залишалися в приладі, замерзли, перед повторним запуском прилад повинен щонайменше дві години перебувати в умовах кімнатної температури, щоб рідини розтанули.

Повторний запуск після зміни місця розташування

У разі повторного запуску після зміни місця розташування приладу виконайте ті ж дії, що й у разі першого введення в експлуатацію (див. розділ [Перші кроки](#) [▶ стор. 18]).

12 Несправності

Усунення несправностей онлайн

Усі повідомлення з поточними описами можете знайти на порталі усунення несправностей на вебсайті MELAG.



Не всі повідомлення, які з'являються на екрані, є повідомленнями про несправність. Повідомлення відображаються на дисплеї з номером події. Цей номер призначений для ідентифікації допоміжної інформації на вебсайті MELAG (Service > Troubleshooting [Сервіс > Усунення несправностей]), у застосунку MELAconnect та авторизованою сервісною службою або технічним спеціалістом спеціалізованого закладу торгівлі.

Попередження відображаються на дисплеї літерою **W**, а повідомлення про несправності — літерою **F**. Дотримуйтеся інструкцій, які відображаються на дисплеї приладу й пов'язані з попередженням або повідомленням про несправність.

Загальні події

Загальні події виконують інформаційну та допоміжну функцію під час роботи з приладом. Також можлива подальша безперебійна робота приладу.

Попередження

Попередження допомагає підтримувати належну роботу приладу та розпізнавати небажані стани. Потрібно своєчасно реагувати на попередження для того, щоб уникнути несправностей.

Повідомлення про несправність

Якщо не вдається забезпечити безперебійну роботу, належне очищення та дезінфекцію, відображатиметься повідомлення про несправність. Воно може з'явитися на дисплеї одразу ж після увімкнення приладу або під час роботи програми. Якщо під час роботи програми виникла несправність, програма буде скасована та вважатиметься неуспішною.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека забруднення через переривання програми!

Якщо програму було перервано до початку фази сушіння, завантаження вважається нестерильним. Це становить загрозу для здоров'я пацієнтів та працівників закладу.

Загальні події

У наведених нижче таблицях перелічені можливі причини та відповідні вказівки щодо усунення несправностей. Якщо подія відсутня в наведених нижче таблицях або вжиті заходи не призвели до позитивного результату, зверніться до вашого торгового представника або сертифікованої сервісної служби MELAG. Потрібно повідомити серійний номер приладу та докладно описати помилку на основі повідомлення.

Подія	Можлива причина	Усунення
Стукіт або деренчання в камері для промивання під час роботи програми	Лопать для промивання вдаряє по інструментам чи іншим предметам. Переміщуються предмети в камері для промивання.	Перервіть програму та заново розмістіть предмети в камері. Заново запустіть програму.

Подія	Можлива причина	Усунення
Білий наліт на інструментах	Неправильне налаштування вбудованої установки для пом'якшення води.	Перевірте жорсткість водопровідної води та за потреби повторно налаштуйте установку для пом'якшення води, див. Описання приладу [► стор. 11].
	На інструментах залишаються нерозчинні в воді затверділі залишки використовуваних засобів, наприклад зубний цемент або дезінфекційний засіб для кореневих каналів.	Очистьте інструменти від залишків використовуваних засобів вручну безпосередньо після використання цих інструментів.
	На інструментах можуть зберігатися залишки або осад від гелю для ультразвукового обстеження.	Не використовуйте засоби для очищення та дезінфекції на базі четвертинних амонієвих сполук (ЧАС) під час ручного попереднього очищення від залишків гелю. Гелі зі згущувачами, зокрема поліакриловими кислотами, утворюють осад у разі контакту із ЧАС. Якщо потрібна заміна гелю, використовуйте продукти з катіонними речовинами. За детальною інформацією зверніться до виробника гелю або технологічних засобів.
Недостатнє очищення	Решітчастий піддон, кошики або підставки для них завантажені неправильно або переповнені.	Стежте за правильним розміщенням предметів без перенавантаження.
	Завантажені предмети потрапили в зону, недоступну для промивання.	Стежте за правильністю розміщення предметів.
	Очисник не можна використовувати для конкретного виду забруднення.	Використовуйте відповідний очисник для механічного очищення.
	Засохлі забруднення на інструментах.	Уникайте присихання забруднень. Одразу ж змивайте забруднення.
	Засмічені сопла важелів для промивання або інжекторної рейки.	Усуньте засмічення відповідно до вказівок у розділі Обслуговування [► стор. 47].
	Засмічені сита в камері насоса.	Очистьте грубе й тонке сито відповідно до вказівок в розділі Обслуговування [► стор. 47].
Дисплей не функціонує	Прилад не під'єднаний до електромережі.	Перевірте, чи прилад під'єднаний до електромережі та увімкнений.
	Спрацював запобіжник у мережі будівлі. Причина може полягати в одночасній роботі декількох електричних приладів.	Перевірте запобіжник у мережі будівлі (див. таблицю для інформації про мінімальний номінал запобіжника).
Залишки вологи на інструменті i/або всередині його	Решітчастий піддон, кошики або підставки для них завантажені неправильно або переповнені.	Стежте за правильним розміщенням предметів без перенавантаження.
	Занадто складна конструкція або малий внутрішній простір інструментів.	Просушіть інструменти за допомогою медичного стисненого повітря.
Індикація на дисплеї. Salt storage empty. Please refill salt! [Закінчилася сіль. Додайте сіль!]	Не залишилося відновлювальної солі.	Додайте відновлювальну сіль у контейнер. Пролунає сигнал, який свідчитиме, що кількість солі достатня і можна продовжити роботу приладу.

Попередження

Подія	Можлива причина	Усунення
214	CF-карта була витягнена і знову вставлена в слот для карти під час роботи програми.	Після завершення програми виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] і виведіть поточний протокол. Не видаляйте CF-карту під час процесу протоколювання. Протоколювання активне, якщо світиться червоний світлодіод.
215 216 217	CF-карта працює неналежним чином. Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	1. Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. 2. Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та перейдіть до Format CF card [Форматування CF-карти]. Відформатуйте CF-карту в приладі.
	Занадто великий накопичувач CF-карти (макс. 4 ГБ).	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
218	Під час зчитування протоколів через DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] на CF-карті розпізнано вже наявний протокол.	Підтвердіть повідомлення за допомогою кнопки 4. Наявний протокол не буде перезаписаний.
219 220	CF-карта працює неналежним чином. Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	1. Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. 2. Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та перейдіть до Format CF card [Форматування CF-карти]. Відформатуйте CF-карту в приладі.
	Занадто великий накопичувач CF-карти (макс. 4 ГБ).	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
221	Пам'ять CF-карти заповнена. Не вдається створити нові протоколи.	1. Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. 2. Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та перейдіть до Format CF card [Форматування CF-карти]. Відформатуйте CF-карту в приладі.
222 223 224 225 226 227	CF-карта працює неналежним чином. Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	1. Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. 2. Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та перейдіть до Format CF card [Форматування CF-карти]. Відформатуйте CF-карту в приладі.
	Занадто великий накопичувач CF-карти (макс. 4 ГБ).	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.

Подія	Можлива причина	Усунення
228	CF-карта працює надто повільно. Не вдалося розпізнати CF-карту після перезавантаження або вона вставлена в слот під напругою.	- Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. - Вставте нову CF-карту (макс. 4 ГБ) в слот для карти. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
229	CF-карта була витягнута зі слоту під час запису.	Після завершення програми виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] і виведіть поточний протокол. Не видаляйте CF-карту під час процесу протоколювання. Протоколювання активне, якщо світиться червоний світлодіод.
230	CF-карта працює неналежним чином. Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	- Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. - Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та перейдіть до Format CF card [Форматування CF-карти]. Відформатуйте CF-карту в приладі.
	Занадто великий накопичувач CF-карти (макс. 4 ГБ).	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
231	CF-карта працює неналежним чином. CF-карта відсутня в слоті.	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
	Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	Вставте CF-карту в слот і просувайте її вперед, поки не спрацює кнопка викиду карти.
232	CF-карта працює неналежним чином.	Підтвердіть повідомлення за допомогою кнопки 4.
233	Триває установка або запис на CF-карту.	
234	CF-карта працює неналежним чином.	- Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. - Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та перейдіть до Format CF card [Форматування CF-карти]. Відформатуйте CF-карту в приладі.
235	Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	
236	CF-карту.	
237		
	Занадто великий накопичувач CF-карти (макс. 4 ГБ).	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
238	CF-карта працює неналежним чином і не може бути відформатована.	Вставте нову CF-карту (макс. 4 ГБ) в слот для карти. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.

Подія	Можлива причина	Усунення
239 240	CF-карта працює неналежним чином. Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	1. Збережіть протоколи на зовнішньому носії даних. 2. Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та перейдіть до Format CF card [Форматування CF-карти]. Відформатуйте CF-карту в приладі.
	Занадто великий накопичувач CF-карти (макс. 4 ГБ).	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
372	Внутрішня пам'ять приладу повна. Виведені ще не всі протоколи.	1. Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] і виведіть протоколи з внутрішньої пам'яті. 2. Заново запустіть програму. 3. Очистіть внутрішню пам'ять, якщо це повідомлення висвітлиться повторно.
377	Система не розпізнає засіб виведення даних. Система не розпізнає принтер для друку протоколів, хоча принтер підключений.	Перевірте налаштування в SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів].
	В SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] активне автоматичне ведення протоколів. Не підключений принтер для друку протоколів.	1. Виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] та збережіть протоколи на CF-карту або на комп'ютері. 2. Деактивуйте в SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів]. Індикація зміниться з ACTIVE [АКТИВНО] на INACTIVE [НЕАКТИВНО].
386	У внутрішній пам'яті приладу знаходяться ще не виведені протоколи. Пам'ять майже повна.	Підтвердіть повідомлення за допомогою кнопки 4. Програма почне роботу. Після завершення програми виберіть на дисплеї DOCU MENU [МЕНЮ ДОКУМЕНТІВ] і виведіть всі протоколи з внутрішньої пам'яті (CF-карта або зовнішній носій даних).
394	На CF-карту збережено ще не всі протоколи з внутрішньої пам'яті приладу.	Підтвердіть повідомлення за допомогою кнопки 4. Протоколи будуть записані і збережені на CF-карті.
395	Через принтер EDM виведено ще не всі протоколи з внутрішньої пам'яті приладу.	Підтвердіть повідомлення за допомогою кнопки 4. Протоколи будуть виведені та надруковані.
396	На FTP-сервер завантажено ще не всі протоколи з внутрішньої пам'яті приладу.	Підтвердіть повідомлення за допомогою кнопки 4. Протоколи будуть виведені та збережені.

Подія	Можлива причина	Усунення
397	Система не може знайти комп'ютер для видачі протоколів. Прилад під'єднаний до комп'ютера, однак не вдається створити підключення для виведення протоколів.	1. Перевірте мережеве з'єднання з комп'ютером/сервером. 2. Увімкніть комп'ютер/сервер. 3. Заново запустіть ПЗ для документування.
	Прилад MELAG не підключений до комп'ютера, однак в SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] активна опція комп'ютера.	Виберіть на дисплеї SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] та деактивуйте опцію комп'ютер. Індикація зміниться з YES [ТАК] на NO [НІ].
414	Закінчився ополіскувач.	1. Замініть каністру для ополіскувача, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. 2. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]». УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб.
424	Закінчився нейтралізатор.	1. Замініть каністру для нейтралізатора, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. 2. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]». УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб.
425	Закінчився очисник.	1. Замініть каністру для очисника, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. 2. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]». УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб.
428	Майже не залишилося відновлювальної солі.	Додайте відновлювальну сіль, див. Додавання відновлювальної солі [► стор. 20].
447	Занадто низький тиск у разі ополіскування в камері для промивання. Імовірно, у приладі розміщені великі посудини отворами нагору. Відповідно, в них потрапляє вода, потрібна для процесу ополіскування.	Розмістіть посудини в приладі отворами донизу.
450	Недостатня подача води.	Перевірте водопостачання приладу. Повністю відкрийте кран подачі води.
475	Забруднений НЕРА-фільтр в осушувальному вентиляторі.	Замініть НЕРА-фільтр в осушувальному вентиляторі, див. Заміна фільтра в осушувальному вентиляторі [► стор. 51].
477	Не вдалося створити потрібний для сушіння тиск. Забруднений фільтр попереднього очищення в осушувальному вентиляторі.	Замініть фільтр попереднього очищення в осушувальному вентиляторі, див. Заміна фільтра в осушувальному вентиляторі [► стор. 51].
	Кришка осушувального вентилятора закріплена неправильно.	Закріпіть кришку осушувального вентилятора відповідно до інструкції.

Подія	Можлива причина	Усунення
478	Забруднені HEPA-фільтр і фільтр попереднього очищення в осушувальному вентиляторі.	Замініть HEPA-фільтр і фільтр попереднього очищення, див. Заміна фільтра в осушувальному вентиляторі [► стор. 51].
500	Неправильне відображення дати та часу на системному годиннику.	Виберіть на дисплеї SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] та налаштуйте правильну дату і час, див. Налаштування дати і часу [► стор. 43].
501	CF-карта працює неналежним чином. CF-карта відсутня в слоті.	Вставте CF-карту з накопичувачем до 4 ГБ. При цьому напис MELAG повинен показувати направо. MELAG рекомендує використовувати лише оригінальне приладдя.
	Система не може розпізнати або зчитати CF-карту.	Вставте CF-карту в слот і просувайте її вперед, поки не спрацює кнопка викиду карти.
502	Система не може знайти комп'ютер для видачі протоколів.	Перевірте мережеве з'єднання з комп'ютером/сервером.
	Мережеве з'єднання розірвано.	
	Комп'ютер/сервер не увімкнений.	Увімкніть комп'ютер/сервер.
	ПЗ для документування не запущене.	Заново запустіть ПЗ для документування.
	Комп'ютер не підключений, однак в SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] активна опція комп'ютера.	Виберіть на дисплеї SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > Autom. Logging [Автоматичне виведення протоколів] та деактивуйте опцію комп'ютер. Індикація зміниться з YES [ТАК] на NO [НІ].
533	Занадто висока температура в камері для промивання. Двері заблоковані; негайне розблокування неможливе.	ОБЕРЕЖНО! Інструменти дуже гарячі! Натисніть зображені на дисплеї кнопки, щоб підтвердити повідомлення. Двері можна відчинити. ВКАЗІВКА: Дотримуйтеся відповідних заходів безпеки (безпечна дистанція, термостійкі рукавиці тощо), якщо ви відкриваєте прилад.
534	Занадто висока температура в камері для промивання. Двері заблоковані; негайне розблокування неможливе.	ОБЕРЕЖНО! небезпека опіків! Інструменти дуже гарячі. 1. Дочекайтеся зниження температури в камері для промивання до безпечного рівня. 2. Натисніть зображені на дисплеї кнопки.
549	Недостатня електропровідність повністю знесолоної води (більше 15 мкСм/см).	Замініть картридж MELAdem 53.
	Вичерпаний ресурс картриджа MELAdem 53.	
	Подається не повністю знесолена вода.	Перевірте систему подачі повністю знесолоної води.
560	Перевищена максимально допустима напруга 270 В.	Кваліфікований електрик повинен перевірити підключення.
561	Значення напруги нижче мінімально допустимого 190 В.	Кваліфікований електрик повинен перевірити підключення.
562	Перевищена максимально допустима частота 63 Гц.	Кваліфікований електрик повинен перевірити підключення.

Подія	Можлива причина	Усунення
563	Значення частоти нижче мінімально допустимого 45 Гц.	Кваліфікований електрик повинен перевірити підключення.
575	Недійсні дата і час.	Перевірте налаштування в SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ].
622	З моменту введення в експлуатацію або останнього технічного обслуговування минув максимально допустимий інтервал технічного обслуговування (24 місяців) або досягнута максимально допустима кількість циклів (1000 циклів).	Узгодьте дату технічного обслуговування з сертифікованою сервісною службою або технічним спеціалістом торгового представника. Можна продовжувати використання приладу.
625	Занадто висока температура під час попереднього очищення. Температура під час подачі води перевищує 45 °C.	Перевірте подачу води до приладу.
671	Під час дезінфекції в Ophthalmic-Program [Офтальмологічна програма] вимірювання виявили недостатню електропровідність ($> 15 \text{ мкСм/см}$ та $< 25 \text{ мкСм/см}$) в камері для промивання. Причина може полягати в затримуванні технологічних засобів, відновлювальної солі або відкладень. Програма успішно завершена, незважаючи на попередження.	1. Закріпіть кришку контейнера для солі належним чином. 2. Розмістіть посудини в приладі отворами донизу. 3. Перед обробкою перевірте прохідність та правильне розташування порожнистих виробів. 4. Очистіть фільтрувальні диски в з'єднувальних пристроях для інструментів. 5. Видаліть та очистіть грубе і тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47]. 6. Правильно встановіть зворотний клапан в камері насоса, див. Очищення при потребі [► стор. 49]. 7. Перевірте відсутність сторонніх тіл в зворотному клапані.

Повідомлення про несправності

Подія	Можлива причина	Усунення
137	Дозувальний насос очисника працює неналежним чином. Можливо, дозувальна система засмічена.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
139	Вентилятор дисплея працює неналежним чином.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
140	Вентилятор дифузора працює неналежним чином.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
141	Дозувальний насос нейтралізатора працює неналежним чином. Можливо, дозувальна система засмічена.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
142	Дозувальний насос ополіскувача працює неналежним чином. Можливо, дозувальна система засмічена.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
143	Не спрацьовує електромагнітний клапан холодної води.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
144	Не спрацьовує електромагнітний клапан для відновлення.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
145	Не спрацьовує електромагнітний клапан парового конденсатора.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.

Подія	Можлива причина	Усунення
146	Не спрацьовує електромагнітний клапан шлангу подачі повністю знесоленої води.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
147	Не спрацьовує електромагнітний клапан шлангу подачі холодної води.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
154 155	Занадто велика різниця температур на обох температурних датчиках (регулювання температури й протокол температури) в камері для промивання.	1. Вимкніть прилад та зачекайте приблизно 30 хв. із відчиненими дверцятами. 2. Увімкніть прилад та заново запустіть програму.
156	Датчик температури для контролю процесу сушіння працює неналежним чином.	1. Вимкніть прилад та зачекайте приблизно 30 хв., відчинивши двері. 2. Увімкніть прилад та заново запустіть програму.
159	Не повністю спорожнений резервуар.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
160	Грубе або тонке сито забруднене.	1. Вимкніть прилад. 2. Очистіть грубе і тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47]. 3. Увімкніть прилад та заново запустіть програму.
161	Не вдається досягти необхідного для сушіння тиску в камері для промивання.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
162	Не вдалося створити необхідний для ополіскування тиск.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
163	Дозувальний насос очисника працює неналежним чином. Можливо, дозувальна система засмічена.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
165	Вентилятор дисплея працює неналежним чином.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
166	Вентилятор дифузора працює неналежним чином.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
167	Дозувальний насос нейтралізатора працює неналежним чином. Можливо, дозувальна система засмічена.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
168	Дозувальний насос ополіскувача працює неналежним чином. Можливо, дозувальна система засмічена.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
169	Не спрацьовує електромагнітний клапан холодної води.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
170	Не спрацьовує електромагнітний клапан для відновлення.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
171	Не спрацьовує електромагнітний клапан парового конденсатора.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
172	Не спрацьовує електромагнітний клапан шлангу подачі повністю знесоленої води.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
173	Не спрацьовує електромагнітний клапан шлангу подачі холодної води.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.
257	Підключення до датчика провідності перервано. Відсутнє або неправильне вимірювання провідності.	1. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 2. Заново запустіть програму.

Подія	Можлива причина	Усунення
410	Закінчився ополіскувач.	- Замініть каністру для ополіскувача, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб! - Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
411	Закінчився нейтралізатор.	- Замініть каністру для нейтралізатора, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб! - Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
412	Закінчився очисник.	- Замініть каністру для очисника, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб! - Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
426	Відсутня подача очисника. Каністра для очисника порожня або подається повітря.	- Замініть каністру для очисника, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб! - Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Перегини на шлангу всмоктувальної трубки.	- Усуньте перегини або заломы на дозувальних шлангах. - Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Після тривалого простою в дозувальній системі утворилися бульбашки повітря.	Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
427	Відсутня подача нейтралізатора. Каністра для нейтралізатора порожня або подається повітря.	- Замініть каністру для нейтралізатора, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб! - Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Перегини на шлангу всмоктувальної трубки.	- Усуньте перегини або заломы на дозувальних шлангах. - Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Після тривалого простою в дозувальній системі утворилися бульбашки повітря.	Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».

Подія	Можлива причина	Усунення
431	Відсутня подача очисника. Каністра очисника порожня або майже порожня.	1. Замініть каністру для очисника, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб! 2. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Перегини на шлангу всмоктувальної трубки.	1. Усуньте перегини або заломы на дозувальних шлангах. 2. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Після тривалого простою в дозувальній системі утворилися бульбашки повітря.	Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
432	Відсутня подача нейтралізатора. Каністра нейтралізатора порожня або майже порожня.	1. Замініть каністру для нейтралізатора, дотримуючись техніки безпеки, або наповніть її. УВАГА! Використовуйте виключно попередній технологічний засіб! 2. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Перегини на шлангу всмоктувальної трубки.	1. Усуньте перегини або заломы на дозувальних шлангах. 2. Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
	Після тривалого простою в дозувальній системі утворилися бульбашки повітря.	Запустіть програму «Air removal [Видалення повітря]».
433	Після відкачування в камері насоса залишається вода. Грубе або тонке сито забруднене.	Очистіть грубе і тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47].
	Зворотний клапан в камері насоса відсутній або встановлений неправильно.	Правильно встановіть зворотний клапан в камері насоса, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47].
	Зворотний клапан заблокувало стороннє тіло.	Перевірте наявність сторонніх тіл у зворотному клапані та видаліть їх.
434	Після відкачування в камері насоса залишається вода. Грубе або тонке сито забруднене.	Очистіть грубе і тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47].
	Зворотний клапан в камері насоса відсутній або встановлений неправильно.	Правильно встановіть зворотний клапан в камері насоса, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47].
	Зворотний клапан заблокувало стороннє тіло.	Перевірте наявність сторонніх тіл у зворотному клапані та видаліть їх.
	Шланг відведення води перегнутий.	Перевірте хід шлангу відведення води.
	Система відведення або шланг відведення води забруднені.	Перевірте сифон та шланг відведення води на наявність забруднень.
440	Поточна програма завершена достроково. Інструменти вважаються такими, що не пройшли очищення та дезінфекцію.	1. Підтвердіть повідомлення за допомогою кнопки 4. 2. Натисніть зображені на дисплеї кнопки.

Подія	Можлива причина	Усунення
449	Занадто низький тиск у разі ополіскування в камері для промивання. Недостатня подача води.	Перевірте подачу води до приладу. Повністю відкрийте кран подачі води.
	Решітчастий піддон відсутній або встановлений неправильно.	Правильно розмістіть решітчастий піддон у камері для промивання, див. Установка решітчастого піддону [► стор. 20].
	Занадто багато незадіяних отворів на інжекторній рейці.	Закрийте отвори на інжекторній рейці, які не використовуються, гвинтовими пробками.
	Грубе або тонке сито забруднене.	Видаліть та очистьте грубе й тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47].
	Імовірно, у приладі розміщені великі посудини отворами нагору. Відповідно, в них потрапляє вода, потрібна для процесу ополіскування.	Розмістіть посудини в приладі отворами донизу.
	Утворюється значна кількість піни: інструменти пройшли попередню обробку або були поміщені в розчин, який утворює значну кількість піни, і погано промиті.	Ретельно промийте інструменти перед очищенням.
	Утворюється значна кількість піни: сильно забруднений фільтрувальний диск в універсальному адаптері для змінних інструментів.	Видаліть забруднений фільтрувальний диск і вставте новий. Очистьте багаторазовий фільтрувальний диск.
	Утворюється значна кількість піни: використано непридатні технологічні засоби (ополіскувач або очисник).	Використовуйте тільки прийнятні для цього приладу технологічні засоби.
451	Занадто велика різниця температур на обох температурних датчиках в камері для промивання. Недостатнє потрапляння води на температурні датчики. Верхній важіль для промивання обертається надто повільно.	Очистіть верхній важіль для промивання та перевірте, чи він вільно рухається.
462	Недостатня подача води.	Перевірте подачу води до приладу.
464	Кран подачі води відкритий не повністю.	Повністю відкрийте кран подачі води.
	Засмічене сито подачі холодної води.	Видаліть та очистьте сито подачі холодної води.
	Перегин шлангу подачі холодної води.	Перевірте хід шлангу подачі холодної води.
466	Недостатня подача повністю знесоленої води.	Перевірте постачання повністю знесоленої води.
	Перебої в постачанні повністю знесоленої води.	Перевірте правильність функціонування установки повністю знесоленої води.
	Засмічене сито подачі повністю знесоленої води.	Видаліть та очистіть сито подачі повністю знесоленої води.
	Перегин шлангу подачі повністю знесоленої води.	Перевірте хід шлангу подачі повністю знесоленої води.
467	Недостатня подача води.	Перевірте подачу води до приладу.
	Кран подачі води відкритий не повністю.	Повністю відкрийте кран подачі води.
	Засмічене сито подачі холодної води.	Видаліть та очистіть сито подачі холодної води.
	Перегин шлангу подачі холодної води.	Перевірте хід шлангу подачі холодної води.

Подія	Можлива причина	Усунення
468	Недостатня подача повністю знесоленої води.	Перевірте постачання повністю знесоленої води.
	Перебої в постачанні повністю знесоленої води.	Перевірте правильність функціонування установки повністю знесоленої води.
	Засмічене сито подачі повністю знесоленої води.	Видаліть та очистіть сито подачі повністю знесоленої води.
	Перегин шлангу подачі повністю знесоленої води.	Перевірте хід шлангу подачі повністю знесоленої води.
471	З'явилося повідомлення внаслідок неправильної послідовності дій в меню DIAGNOSIS+SERVICE [ДІАГНОСТИКА +ОБСЛУГОВУВАННЯ].	Вимкніть та повторно увімкніть прилад.
474	Не вдалося розпізнати HEPA-фільтр.	Вставте HEPA-фільтр.
	HEPA-фільтр відсутній.	
	HEPA-фільтр в осушувальному вентиляторі встановлений неправильно.	Перевірте правильність встановлення HEPA-фільтра в осушувальному вентиляторі.
476	Кришка осушувального вентилятора закріплена неправильно.	Закріпіть кришку осушувального вентилятора належним чином.
	Не вдалося створити потрібний для сушіння тиск.	Переконайтеся, що фільтр HEPA правильно розміщений в осушувальному вентиляторі.
	HEPA-фільтр в осушувальному вентиляторі встановлений неправильно.	
484	Кришка осушувального вентилятора закріплена неправильно.	Закріпіть кришку осушувального вентилятора належним чином.
	Занадто низький тиск у разі ополіскування в камері для промивання.	Перевірте подачу води до приладу. Повністю відкрийте кран подачі води.
	Недостатня подача води.	
	Решітчастий піддон відсутній або встановлений неправильно.	Правильно розмістіть решітчастий піддон у камері для промивання. Інжекторна рейка повинна знаходитися справа та з'єднуватися із заглушкою на штуцері задньої стінки, див. також Установка решітчастого піддону [► стор. 20].
	Занадто багато незадіяних отворів на інжекторній рейці.	Закрийте отвори на інжекторній рейці, які не використовуються, гвинтовими пробками.
	Грубе або тонке сито забруднене.	Видаліть та очистьте грубе й тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [► стор. 47].
	Імовірно, у приладі розміщені великі посудини отворами нагору. Відповідно, в них потрапляє вода, потрібна для процесу ополіскування.	Розмістіть посудини в приладі отворами донизу.
	Утворюється значна кількість піни: інструменти пройшли попередню обробку розчином, який утворює значну кількість піни, і погано промиті.	Ретельно промийте інструменти перед очищенням.
	Утворюється значна кількість піни: сильно забруднений фільтрувальний диск в універсальному адаптері для змінних інструментів.	Видаліть забруднений фільтрувальний диск і вставте новий. Очистьте багаторазовий фільтрувальний диск.
	Утворюється значна кількість піни: використано непридатні технологічні засоби (ополіскувач або очисник).	УВАГА! Використовуйте тільки прийнятні для цього приладу технологічні засоби.

Подія	Можлива причина	Усунення
505	Закінчилася сіль. Подальше відновлення неможливе.	Додайте відновлювальну сіль, див. Додавання відновлювальної солі [► стор. 20]. Програму можна запустити після розчинення солі у воді. Після додавання відновлювальної солі дочекайтеся сигналу, а після цього запустіть програму.
509	Рідина в захисному піддоні приладу.	ОБЕРЕЖНО! Уникайте контакту з рідинами в захисному піддоні приладу, оскільки вони можуть містити технологічні засоби. 1. Вимкніть прилад. 2. Перекрийте кран подачі води. 3. Зв'яжіться з уповноваженою службою обслуговування клієнтів або технічним спеціалістом дилера.
510	Занадто високий рівень води в камері для промивання під час роботи програми.	1. Натисніть зображені на дисплеї кнопки. 2. Зачиніть двері та заново запустіть програму.
512	Поточна програма перервана внаслідок припинення енергопостачання.	ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека забруднення 1. Підтвердьте повідомлення за допомогою кнопки 4. 2. Заново запустіть програму.
524	Двері приладу заблоковані; їх не вдається зачинити належним чином.	Перевірте наявність перешкод у зоні дверей.
531	Під час програми відбулося аварійне розблокування дверцят.	ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека забруднення 1. Підтвердьте повідомлення за допомогою кнопки 4. 2. Зачиніть та заблокуйте дверцята належним чином. 3. Заново запустіть програму.
535	Тонке сито вставлене неправильно.	Вставте тонке сито правильно. Стрілка на тонкому ситі повинна показувати в лівий кут камери для промивання.
536	Механічне блокування верхнього/нижнього важеля для промивання.	Перевірте прохідність верхнього/нижнього важеля для промивання.
537	Засмічена насадка верхнього/нижнього важеля для промивання.	Демонтуйте верхній/нижній важіль для промивання та очистіть його.
538	Решітчастий піддон відсутній або встановлений неправильно.	Вставте решітчастий піддон правильно. Інжекторна рейка повинна стикуватися зі з'єднувальним штуцером.
539	Нашарування сторонніх речовин в підшипниках важелів для промивання або на шайбі ковзання.	Демонтуйте верхній/нижній важіль для промивання та очистіть його. Очистіть шайбу ковзання за допомогою ганчірки.
	Недостатня подача води.	Перевірте подачу води до приладу. 1. Видаліть та очистіть сито подачі холодної води. 2. Перевірте хід шлангів подачі води. 3. Повністю відкрийте кран подачі води.

Подія	Можлива причина	Усунення
546	Неправильно відведене повітря з картриджа MELAdem 53. Раптовий потік води спричинив короткочасне неправильне відображення вимірюваних значень.	- Необхідно видалити повітря з картриджа MELAdem 53, див. окрему інструкцію «Removing the air from the MELAdem 53/ MELAdem 53 C» [Вказівки стосовно видалення повітря з картриджів MELAdem 53/MELAdem 53 C]. - Заново запустіть програму.
548	Недостатня електропровідність повністю знесоленої води (більше 60 мкСм/см). Вичерпаний ресурс картриджа MELAdem 53.	Замініть картридж MELAdem 53.
	Подається не повністю знесолена вода.	Перевірте систему подачі повністю знесоленої води.
571	Не вдається запустити програму, оскільки в установці для пом'якшення води або в камері для промивання знаходиться соляний розчин. Можна запустити лише програму «Regeneration [Відновити]».	Запустіть програму «Regeneration [Відновити]».
583	Перервана подача води під час активної програми.	- Повністю відкрийте кран подачі води. - Заново запустіть програму. Необхідно забезпечити подачу води впродовж всього часу роботи програми.
620	У камері для промивання утворилася значна кількість піни. Інструменти пройшли попереднє очищення або були поміщені в розчин, який утворює значну кількість піни.	Помістіть інструменти в MELAtherm без попередньої підготовки або ретельно промийте їх після розміщення.
	Були використані неприйнятні технологічні засоби (невідповідний ополіскувач або очисник).	УВАГА! Використовуйте тільки прийнятні для цього приладу технологічні засоби.
	Неправильне налаштування концентрації дозування.	Перевірте налаштування концентрації дозування та за потреби зверніться до сертифікованої сервісної служби або технічного спеціаліста торгового представника для корекції налаштувань.
	Сильно забруднені фільтри в адаптері для змінних інструментів.	Потрібне регулярне очищення або заміна фільтрів.
624	Вода не відкачується з резервуару.	- Вимкніть та повторно увімкніть прилад. - Заново запустіть програму.
626	Занадто висока температура під час попереднього очищення.	Перевірте подачу води до приладу.
632	Грубе або тонке сито забруднене.	- Видаліть та очистьте грубе й тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення ► стор. 47]. - Вимкніть та повторно увімкніть прилад. - Заново запустіть програму.
653	Перервана подача води під час активної програми.	- Повністю відкрийте кран подачі води. - Заново запустіть програму. Необхідно забезпечити подачу води впродовж всього часу роботи програми.
660 661	Недостатнє електропостачання для приладу моделі <u>DTA</u> .	- Перевірте, чи вимикач мережі правильно вставлений в розетку. - Перевірте запобіжники в розподільчому пункті.

Подія	Можлива причина	Усунення
662	Верхній важіль для промивання забруднений.	Демонтуйте верхній важіль для промивання та очистіть насадки, див. Регулярний контроль та очищення [▶ стор. 47].
669	Грубе або тонке сито сильно забруднене.	1. Видаліть та очистіть грубе і тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [▶ стор. 47]. 2. Вимкніть та повторно увімкніть прилад. 3. Заново запустіть програму.
670	Перервана подача води під час активної програми.	1. Повністю відкрийте кран подачі води. 2. Заново запустіть програму. Необхідно забезпечити подачу води впродовж всього часу роботи програми.
672	Під час дезінфекції в Ophthalmic-Program [Офтальмологічна програма] вимірювання виявили недостатню електропровідність (≥ 25 мкСм/см) в камері для промивання. Причина може полягати в затримуванні технологічних засобів, відновлювальної солі або відкладень. Програма успішно завершена, незважаючи на попередження.	1. Закріпіть кришку контейнера для солі належним чином. 2. Розмістіть посудини в приладі отворами донизу. 3. Перед обробкою перевірте прохідність та правильне розташування порожнистих виробів. 4. Очистіть фільтрувальні диски в з'єднувальних пристроях для інструментів. 5. Видаліть та очистіть грубе і тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [▶ стор. 47]. 6. Правильно встановіть зворотний клапан в камері насоса, див. Очищення при потребі [▶ стор. 49]. 7. Перевірте відсутність сторонніх тіл в зворотному клапані.
673	Ophthalmic-Program [Офтальмологічна програма] не запускається. В SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] не налаштована подача повністю знесоленої води.	1. Забезпечте подачу повністю знесоленої води. 2. Виберіть на дисплеї SETUP MENU [МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ] > DI water [Повністю знесолена вода] та встановіть параметр на YES [ТАК].
675	Після відкачування в камері насоса залишається вода.	Видаліть та очистіть грубе і тонке сито, див. Регулярний контроль та очищення [▶ стор. 47].
	Грубе або тонке сито забруднене.	
	Зворотний клапан в камері насоса відсутній або встановлений неправильно.	Правильно встановіть зворотний клапан в камері насоса.
	Зворотний клапан заблокувало стороннє тіло.	Перевірте відсутність сторонніх тіл в зворотному клапані, див. Очищення при потребі [▶ стор. 49].

13 Технічні характеристики

Розміри приладу MELAtherm 10 DTA/DTB

Тип приладу	Вбудований прилад	Окремий прилад	Прилад у шафі
Розміри приладу (В x Ш x Д) ³⁾	81,8 x 59,8 x 67,8 см	83,6 x 59,8 x 67,8 см	124 x 59,8 x 67,8 см
Власна вага	79 кг	85 кг	106 кг
Експлуатаційна вага	113 кг	119 кг	182 кг

Тип приладу	MELAtherm 10 DTA	MELAtherm 10 DTB
Камера для промивання (В x Ш x Д)	29 x 45,5 x 42,3 см	
Об'єм камери для промивання	84 л	
Електропідключення		
Електропостачання	3-фазне, змінний струм, 380–415 В, 50/60 Гц	змінний струм 220–240 В, 50/60 Гц
Макс. діапазон напруги	360–440 В	207–253 В
Електрична напруга	9,3 кВт	3,3 кВт
Запобіжники в будівлі	3 x 16 А, окремий контур із запобіжником 16 А типу В, Автоматичний вимикач диференційного захисту, 30 мА	1 x 16 А, окремий контур із запобіжником 16 А типу В, Автоматичний вимикач диференційного захисту, 30 мА
Категорія перенапруги	Перехідні перенапруги до значень категорії перенапруги II	
Довжина кабелю живлення	2 м	
Рівень забруднення повітря (згідно з EN 61010-1)	Категорія 2	
Умови навколишнього середовища		
Місце розміщення	Внутрішній простір будівлі	
Макс. рівень шуму (сушіння)	73 дБ(А)	
Середнє значення рівня шуму	68 дБ(А)	
Тепловіддача (при макс. навантаженні)	0,9 кВт*год (3,2 МДж)	
Температура навколишнього середовища	5–40 °C (рекомендовано макс. 25 °C)	
Тиск повітря	750–1060 мбар	
Відносна вологість повітря	макс. 80 % при температурі 31 °C, макс. 50 % при 40 °C (між ними лінійне зниження)	
Ступінь захисту (відповідно до IEC 60529)	IP20	
Макс. висота розміщення	1500 м (за потреби температуру дезінфекції потрібно зменшити відповідно до висоти встановлення, див. технічний посібник [Technical Manual])	

³⁾ Для робочого місця довжиною до 60 см.

Тип приладу	MELAtherm 10 DTA	MELAtherm 10 DTB
Холодна вода		
Підключення холодної/повністю знесоленої води	3/4" внутрішня різьба (для підключення до стандарту 3/4" підключення із зовнішньою різьбою)	
Якість холодної води	Питна вода відповідно до Розпорядження про питну воду та місцевих вимог	
Якість повністю знесоленої води (макс. допустима електропровідність)	Від 15 мкСм/см — попередження, від 60 мкСм/см — неполадки, Ophthalmo-Program: від 25 мкСм/см — неполадки	
Мін. гідродинамічний тиск	1,5 бар за 8 л/хв Нідерланди: 2 бар за 8 л/хв	
Рекомендований гідродинамічний тиск	2,5 бар за 8 л/хв Нідерланди: 3 бар за 8 л/хв	
Макс. тиск води (статичний)	10 бар	
Температура холодної води	1–26 °C	
Відпрацьована вода		
Роз'єм відпрацьованої води	DN21	
Макс. температура відпрацьованої води	93 °C (< 1 хв, прибі. 5,5 л)	
Потік відпрацьованої води за годину	Прибі. 29 л (короткими інтервалами)	
Потужність дренажного насоса	Макс. 40 л/хв (значення в зливному шлангу)	
Довжина шлангів подачі та відведення	по 1,80 м (продовження можна придбати додатково)	

14 Приладдя й запасні частини

Всі зазначені вироби, а також каталог інших додаткових виробів можна отримати в торгових представників. Також інформація щодо приладдя для обробки інструментів міститься в актуальних прейскурантах компанії MELAG.

	Артикул	Арт. №
Доступно опціонально	Підлогова шафа (В х Ш х Д) 40 см х 59,8 см х 59,8 см	11021
	Верхня панель з нержавіючої сталі (В х Ш х Д) 1,8 см х 59,8 см х 59,8 см	65310
Підготовка води	MELAdem 53	01038
	MELAdem 53 C	01036
Для документування	CF-карта MELAflash	01043
	Зчитувач MELAflash	01048
	Принтер для друку протоколів MELAprint 44	01144
	Мережевий адаптер для MELAprint 42/44	40295
Технологічні засоби	Контейнер для ополіскувача, 1 л	60910
Інше	Фільтр попереднього очищення	68130
	HEPA-фільтр	51240
	Завантажувальна лійка	68200

15 Документування та дозволи

Відеопосібник

Додатково див. також «Batch approval» [Дозвіл на випуск партії].



			Програма/ завантаження	Процес успішний?	Процес дозволен ий?	Інструменти дозволені?	Примітки	Підпис
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		
				☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні	☐ Так ☐ Ні ☐ Частково		

Глосарій

АКІ

Скорочення АКІ означає «Робоча група з обробки інструментів»

CF-карта

CF-карта — це носій для збереження цифрових даних; Compact Flash є визнаним стандартом, тобто ці карти пам'яті можна використовувати в кожному пристрої з відповідним слотом. Будь-який пристрій, який підтримує стандарт, може зчитувати CF-карту та за потреби записувати на неї.

НЕРА-фільтр

НЕРА-фільтр — це фільтрувальний елемент групи фільтрів Н (високоєфективний повітряний фільтр), згідно з EN 1822-1 ця група підрозділяється на два класи Н13 та Н14. Елементи фільтра класифікуються відповідно до їхніх фільтраційних характеристик. НЕРА-фільтр використовується в медичній галузі для мікробіологічного очищення повітря від зважених часток.

Завантаження

Партія — це сумарне завантаження, яке спільно пройшло ту саму процедуру обробки.

Нейтралізатор

Нейтралізатор — це кислотний засіб на основі лимонної кислоти (наприклад, MEtherm 55) або фосфорної кислоти (наприклад, MEtherm 56), який можна додавати в першу воду для промивання після лужного очищення в разі автоматичної повторної обробки для того, щоб нейтралізувати лужність і поліпшити ополіскування мийного засобу.

Ополіскувач

Ополіскувач — це суміш хімічних речовин, які додаються до останньої води для промивання в процесі автоматизованої обробки для досягнення кращого та швидшого висихання. Активні інгредієнти ополіскувача зменшують поверхневий натяг ополіскувача й тим самим мінімізують залишкову вологу.

Очисник

Засіб для чищення — це речовина або суміш хімічних речовин, які допомагають чистити медичні вироби.

Повністю знесолена вода

Повністю знесолена вода — це вода (H₂O), яка не містить солей, що трапляються у звичайній джерельній і водопровідній воді, які розкладається на аніони й катіони.

Показник А0

Показник А0 відображає рівень знищення мікроорганізмів та деактивації вірусів під час процедури дезінфекції шляхом вологої теплової обробки. Показник А0 залежить від температури та часу.

Показник рН

Показник рН служить для вимірювання сили кислотної або основної дії водного розчину.

Провідність

Провідність — це здатність провідної хімічної речовини або суміші речовин проводити чи передавати енергію, інші речовини або частки в просторі.

Сертифікований технічний спеціаліст

Сертифікований технічний спеціаліст — це працівник сервісного центру або торговий представник, який пройшов навчання та сертифікацію в компанії MELAG. Лише ці технічні спеціалісти можуть виконувати ремонт та монтаж приладів MELAG.

Технологічний засіб

Технологічний засіб — це комбінація хімічних сполук для попередньої обробки, наприклад медичних інструментів. Технологічні засоби, що використовуються в приладі для очищення та дезінфекції — це очищувач, нейтралізатор та ополіскувач.

Холостий хід

Робота програми без завантаження предметів або приладдя (лише решітчастий піддон).

Уповноважений представник в Україні:
Приватне підприємство "Галіт"
вул. 15 квітня, 6Є, с. Байківці,
Тернопільський район,
Тернопільська обл., 47711, Україна
Tel.: +38 (035) 243-3807; Fax: +38 (035) 243-0403



MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

E-Mail: info@melag.com
Сайт: www.melag.com

Оригінальна інструкція з експлуатації

Відповідальний за зміст: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Право на технічні зміни зберігається

Ваш дилер