

Používateľská príručka

MELAtherm[®] 10 Evolution

Čistiace a dezinfekčné zariadenie

od verzie softvéru 3.0.20



SK

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

ďakujeme vám za dôveru, ktorú ste do nás vložili kúpou tohto výrobku od spoločnosti MELAG. Sme rodinná firma, ktorá sa už od svojho založenia v roku 1951 dôsledne zameriava za výrobky pre hygienu v zdravotníckej praxi. Vďaka neustálej snahe o dosahovanie kvality, tej najvyššej funkčnej bezpečnosti a inováciám sa nám podarilo stať sa vedúcou spoločnosťou na globálnom trhu v oblasti prípravy nástrojov a hygieny.

Právom od nás očakávate optimálnu kvalitu a spoľahlivosť výrobkov. Vďaka následnej realizácii našich hlavných zásad „**competence in hygiene**“ a „**Quality – made in Germany**“ vám garantujeme, že tieto požiadavky splníme. Naš certifikovaný systém riadenia kvality podľa normy EN ISO 13485 monitorujú počas každoročných viacdenných auditov okrem iného nezávisle vymenované orgány. Tie zabezpečia, že výrobky od spoločnosti MELAG sú vyrobené a testované v súlade s tými najprísnejšími kritériami kvality!

Vedenie spoločnosti a celý tím spoločnosti MELAG.

CE 0197

Obsah

| | |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 1 Všeobecné upozornenia | 6 |
| Symboly v dokumente | 6 |
| Pravidlá označovania | 6 |
| Zneškodnenie | 6 |
| 2 Bezpečnosť | 7 |
| 3 Popis funkcie | 9 |
| Zamýšľané použitie | 9 |
| Výhody pre používateľa | 9 |
| Priebeh programu | 10 |
| Procesné médiá | 11 |
| 4 Popis zariadenia | 12 |
| Rozsah dodávky | 12 |
| Pohľady na zariadenie | 12 |
| Symboly na zariadení | 14 |
| Ovládací panel a akustické signály | 16 |
| Štruktúra ponuky | 19 |
| Zmäkčovacie zariadenie | 20 |
| 5 Prvé kroky | 21 |
| Montáž a inštalácia | 21 |
| Zásobovanie vodou | 21 |
| Zapnutie a vypnutie zariadenia | 22 |
| Video materiály | 22 |
| Aplikácia MELAconnect | 23 |
| Otvorenie/zatvorenie dvierok | 23 |
| Manuálne núdzové otvorenie dvierok | 24 |
| Vloženie základného koša | 24 |
| Naplnenie regeneračnej soli | 25 |
| Regenerovanie zmäkčovacieho zariadenia | 26 |
| Dávkovanie procesných médií | 26 |
| Úprava procesných médií | 27 |
| Odvzdušnenie dávkovacieho systému | 29 |
| 6 Čistenie a dezinfekcia | 30 |
| Druh naložených nástrojov | 30 |
| Uloženie nástrojov v mokrom/suchom prostredí | 30 |
| Úprava a predbežné čistenie | 30 |
| Rozmiestnenie umývaných nástrojov | 31 |
| Úprava dutých nástrojov | 32 |
| Úprava dentálnych prenášacích nástrojov | 33 |
| Úprava oftalmologických nástrojov | 33 |
| Prehľad programov | 35 |
| Výber, spustenie a sledovanie programu | 36 |
| Manuálne prerušenie programu | 37 |
| Autentifikácia a schválenie šarže | 38 |

| | |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| Vybratie upravovaných nástrojov po ukončení programu | 42 |
| 7 Protokolovanie | 43 |
| Dokumentácia šarže | 43 |
| Výstupné médiá | 43 |
| Automatický okamžitý výstup protokolov | 45 |
| Dodatočný výstup protokolov | 46 |
| Vymazanie uložených protokolov | 46 |
| Určenie formátu protokolov programu | 47 |
| Vyhľadanie protokolov | 50 |
| 8 Nastavenia | 51 |
| Nastavenia ponuky | 51 |
| Nastavenia protokolov | 52 |
| Nastavenie dátumu a času | 58 |
| Nastavenie jasnosti displeja | 59 |
| Nastavenie pokojového stavu | 60 |
| Nastavenie hlasitosti signálnych tónov | 60 |
| Nastavenie hlasitosti tónov klávesnice | 61 |
| Konektivita | 61 |
| Nastavenie jazyka | 62 |
| Nastavenie zásobovania vodou | 63 |
| Nastavenie tvrdosti vody | 63 |
| Administrátorské nastavenia | 64 |
| 9 Kontroly funkcie | 70 |
| Automatická a manuálna kontrola funkcie | 70 |
| Meranie vodivosti | 70 |
| 10 Údržba | 71 |
| Intervaly údržby | 71 |
| Pravidelná kontrola a čistenie | 71 |
| Čistenie v prípade potreby | 73 |
| Predchádzanie vzniku škvrn | 74 |
| Výmena filtra v sušiacich ventilátoroch | 74 |
| Údržba | 75 |
| Validácia (procesu) | 76 |
| 11 Prevádzkové prestávky | 77 |
| Vyradenie z prevádzky | 77 |
| Preprava v rámci zdravotníckeho zariadenia | 78 |
| 12 Prevádzkové poruchy | 79 |
| Zobrazenie udalostí v aplikácii MELAconnect | 80 |
| Všeobecné udalosti | 80 |
| Výstražné hlásenia | 82 |
| Hlásenia o poruche | 87 |




| | |
|-----------------------------------------|-----|
| 13 Technické údaje | 96 |
| 14 Príslušenstvo a náhradné diely | 98 |
| 15 Dokumentácia a schválenie | 99 |
| Glosár | 100 |

1 Všeobecné upozornenia

Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prečítajte túto používateľskú príručku. Príručka obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny. Zabezpečte, aby ste vždy mali prístup k digitálnej alebo tlačenej verzii používateľskej príručky.

Ak už nie je príručka čitateľná, je poškodená alebo sa stratila, môžete si nový exemplár stiahnuť v sťahovacom centre spoločnosti MELAG na adrese www.melag.com.

Symbole v dokumente

| Symbol | Popis |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Udáva nebezpečnú situáciu, ktorej nedodržanie môže mať za následok ľahké až životu nebezpečné zranenia. |
|  | Udáva nebezpečnú situáciu, ktorej nedodržanie môže viesť k poškodeniu nástrojov, zariadenia v ambulancii alebo samotného zariadenia. |
|  | Udáva dôležitú informáciu. |

Pravidlá označovania

| Príklad | Popis |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pozri kapitolu 2 | Odkaz na iný úryvok textu v dokumente. |
| Univerzálny program | Slová alebo skupiny slov, ktoré sa zobrazia na displeji zariadenia, sú označené ako text displeja. |

Zneškodnenie

Zariadenia spoločnosti MELAG sa vyznačujú tou najvyššou kvalitou a dlhou životnosťou. Ak chcete po mnohých rokoch zastaviť prevádzku zariadenia MELAG, môže spoločnosť MELAG toto zariadenie správne zneškodniť v Berlíne. Ak máte o takúto službu záujem, kontaktujte svojho odborného predajcu.

Nepoužívané príslušenstvo a spotrebný materiál zneškodnite odborne. Dodržiavajte aj platné predpisy pre zneškodnenie týkajúce sa možných kontaminovaných odpadov.

Obal chráni zariadenie pred poškodením počas prepravy. Obalové materiály sú zvolené na základe ekologických a hľadísk a hľadísk odpadového hospodárstva, a preto sú recyklovateľné. Vrátenie obalu do cyklu materiálov znižuje produkciu odpadov a šetrí suroviny. Nepotrebné obalové materiály odovzdajte v zbernom dvore duálneho systému.

Odpady z procesných materiálov sa musia zneškodniť podľa údajov výrobcu procesného média. Informácie o tom nájdete v kartách bezpečnostných údajov alebo priamo u výrobcu procesných materiálov.

2 Bezpečnosť



Pri prevádzke zariadenia dodržiavajte tieto bezpečnostné pokyny a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách. Zariadenie používajte len na účel uvedený v tomto návode. Nedodržanie bezpečnostných upozornení môže viesť k zraneniu osôb a/alebo k poškodeniu zariadenia.

Kvalifikovaný personál

- Úpravu nástrojov s týmto čistiacim a dezinfekčným zariadením môže vykonávať len odborný personál.

Montáž, inštalácia, uvedenie do prevádzky

- Po vybalení skontrolujte, či sa zariadenie počas prepravy nepoškodilo.
- Zariadenie smú montovať, inštalovať a uviesť do prevádzky len osoby, ktoré na to oprávni spoločnosť MELAG.
- Elektrickú prípojku a prípojky pre privádzanú a odpadovú vodu môže zriadiť len odborný pracovník.
- Oddeľovacie zariadenie musí byť po inštalácii voľne prístupné, aby bolo možné prístroj v prípade potreby odpojiť od elektrickej siete.
- Odpojenie variantov zariadenia DTA od siete prebieha pomocou hlavného vypínača v mieste montáže. Odpojenie variantov zariadenia DTB vykonajte vytiahnutím zástrčky zo zásuvky.
- Pri použití voliteľného elektronického hlásiča úniku vody (zastavenie vody) sa minimalizuje riziko poškodenia vodou.
- Zariadenie nie je vhodné na prevádzku v oblastiach s rizikom výbuchu.
- Zariadenie nainštalujte a prevádzkujte v prostredí bez rizika vzniku mrazu.
- Zariadenie je určené na použitie mimo blízkosti pacienta. Minimálna vzdialenosť od miesta úpravy musí byť v polomere minimálne 1,5 m.
- Dokumentačné médiá (počítač, čítačka kariet CF atď.) musia byť umiestnené tak, aby neprichádzali do kontaktu s tekutinami.
- Pri prvom uvedení do prevádzky dodržte všetky pokyny popísané v technickej príručke [Technical Manual].

Prívodný kábel a elektrická zástrčka

- Dodržiavajte zákonné predpisy a podmienky pripojenia miestnej spoločnosti zabezpečujúcej dodávku elektriny.
- Zariadenie nikdy nepoužívajte, ak je prívodný kábel alebo elektrická zástrčka poškodená.
- Prívodný kábel a elektrickú zástrčku môže vymeniť len oprávnený technik.
- Prívodný kábel ani elektrickú zástrčku nikdy nepoškodzujte ani nemeňte.
- Ak chcete zástrčku vytiahnuť zo zásuvky, neťahajte za kábel. Vždy uchopte priamo elektrickú zástrčku.
- Dbajte na to, aby sa prívodný kábel nepriškripol.
- Prívodný kábel nevedzte popri zdroji tepla.
- Prívodný kábel nikdy neupevňujte pomocou špicatých predmetov.

Denná prevádzka

- Pripravujte len nástroje, ktoré výrobca určí ako vhodné na strojovú úpravu v čistiacom a dezinfekčnom zariadení. Dodržte pokyny výrobcu nástrojov podľa normy EN ISO 17664. Najmä pri nových nástrojoch dodržiavajte údaje výrobcu týkajúce sa prvého čistenia.
- Používajte len originálne príslušenstvo spoločnosti MELAG, prípadne cudzie príslušenstvo schválené spoločnosťou MELAG.
- Pri použití cudzieho príslušenstva na uchytienie nástrojov (najmä dutých nástrojov) dodržte pokyny výrobcu tohto príslušenstva.

- Pri úprave nástrojov dodržiavajte príslušné normy a smernice platné vo vašej krajine, ako aj pokyny k úprave výrobcu nástrojov a AKI.
- Predné vetracie štrbiny sa nesmú zakrývať.
- Zariadenie nikdy neprevádzkujte bez dohľadu (napr. cez noc). Prevádzka bez dohľadu môže viesť ku škodám na zariadení alebo vybavení a je na vaše vlastné riziko. Spoločnosť MELAG nepreberá v tomto prípade žiadnu zodpovednosť.

Procesné médiá

- Pri manipulácii so všetkými procesnými médiami postupujte opatrne. Čistiace a neutralizačné prostriedky, ako aj leštiaci prostriedok, obsahujú čiastočne dráždivé alebo dokonca leptavé látky.
- Dodržiujte bezpečnostné pokyny v sprievodnej dokumentácii procesných médií a noste prepísané ochranné prostriedky.
- Nezabudnite, že akýkoľvek druh kvapaliny (napr. v priečniku, vo vaničke na dne zariadenia alebo kvapalina, ktorá vychádza zo zariadenia) obsahuje v prípade vzniku škody agresívne procesné médiá.

Skladovanie a preprava

- Počas prepravy a skladovania je potrebné zabrániť expozícii mrazu alebo extrémnemu teplu. Ak to nie je možné zabezpečiť, musí sa vybalené zariadenie pred inštaláciou a pred uvedením do prevádzky uložiť na minimálne dve hodiny pri izbovej teplote.
- Zabráňte silným otrasom.

Údržba

- Údržbu nechajte vykonať len autorizovanými technikmi.
- Dodržiavajte predpísané intervaly údržby.

Prevádzkové poruchy

- Ak sa počas prevádzky zariadenia vyskytnú opakované prevádzkové poruchy, zariadenie prestaňte používať a informujte svojho predajcu.
- Zariadenie smie opraviť len autorizovaný technik.

Ohlasovacia povinnosť pri závažných udalostiach v Európskom hospodárskom priestore

- Majte na pamäti, že v prípade zdravotníckej pomôcky je potrebné výrobcovi (MELAG) a príslušným úradom členského štátu, v ktorom používateľ a/alebo pacient sídli, nahlásiť všetky závažné udalosti súvisiace s pomôckou (napr. smrť alebo závažné zhoršenie zdravotného stavu pacienta).

3 Popis funkcie

Zamýšľané použitie

Zariadenie MELAtherm 10 Evolution DTA/MELAtherm 10 Evolution DTB je určené na použitie v zdravotníckej oblasti, ako napríklad kliniky, lekárske alebo zubné ambulancie. Podľa normy EN ISO 15883-1 a -2 ide o čistiace a dezinfekčné zariadenie na úpravu lekárskeho nástrojov pred ich opakovaným použitím alebo pred ďalším krokom v rámci ich úpravy, ako napríklad sterilizácia v autokláve. Môžete takto strojovo pripraviť lekárske tepelne stabilné nástroje (t. j. nástroje, ktoré sú odolné teploty do 95 °C), ako aj invazívne nástroje, pokiaľ sú na to vhodné a ich výrobca to schválil. Čistenie sa dosiahne použitím vody v spojení s procesným médiom (napr. MEtherm). Konečná dezinfekcia sa vykoná tepelne. Toto zariadenie nie je určené na použitie na pacientovi alebo v jeho blízkosti.

Toto zariadenie výslovne NIE JE vhodná na úpravu:

- ▶ tepelne labilných nástrojov, napr. flexibilných endoskopov,
- ▶ odpadov na zneškodnenie a v laboratóriu,
- ▶ riadu,
- ▶ podložných misiek.

Výhody pre používateľa

Univerzálne použitie

Zariadenie čistí a dezinfikuje. Dezinfekčná fáza je koncipovaná tak, aby sa dosiahla hodnota A0 min. 3000. Tak sa usmrtna vegetatívne baktéria a huby alebo ich výtrusy a deaktivujú sa vírusy (vrátane HBV, HCV). Tak sa dosiahne oblasť účinku AB podľa predpisov Inštitútu Roberta Kocha.

Aktívne sušenie

Zariadenie disponuje aktívnym sušením. Po čistení a dezinfekcii vysušia integrované sušiacie ventilátory nástroje zvonku aj zvnútra. HEPA filter zabezpečí sušenie vzduchom bez zárodkov a častíc. Strojová úprava dutých nástrojov. Nástroja sa chránia pred koróziou. Manuálne dosušenie spravidla nie je potrebné. Niektoré duté nástroje sa musia z dôvodu svojej geometrie predsa len dosušiť.

Automatické rozpoznanie síta

Zariadenie automaticky pre začatím programu rozpozná či je na dne umývacej komory nasadené jemné sito. Pomocou jemného síta sa zabráni tomu, aby sa časti nástrojov počas čistenia dostali do otvoru odtokového čerpadla alebo obehového čerpadla a poškodili fungovanie čerpadiel, umývacích ramien a koľajnicu injektora.

Vnútorne zmäkčenie vody

Zariadenie disponuje interným zariadením na zmäkčenie vody. Pri tom sa nastaví stupeň tvrdosti miestnej pitnej vody z vodovodu, podľa ktorého sa zariadenie na zmäkčovanie vody automaticky nastaví na optimálny výkon. Takto sa zaisť optimálny výsledok úpravy.

Monitorovanie otáčok umývacích ramien

Počas chodu programu sa otáčky umývacích ramien monitorujú neustále. Tým sa zaisť, že čistiaci proces prebehne bezchybne a že napríklad vertikálne uložené nástroja v umývacej motore nezablokujú umývacie ramená.

Monitorovanie umývacieho tlaku

Počas chodu programu sa umývací tlak sleduje pomocou snímača tlaku. Takto sa zaisť účinný výsledok čistenia. V prípade vzniku veľkého množstva peny zariadenie prebiehajúci program preruší.

Monitorovanie dávkovania

Potrebné množstvá čistiaceho prostriedku a neutralizátora sa dávkujú pomocou peristaltického dávkovacieho čerpadla. Prietok sa monitoruje pomocou meracej turbíny. Leštiaci prostriedok sa dávkuje pomocou peristaltického čerpadla, ktoré monitoruje otáčky.

Priečinok na procesné médiá

V spodnej časti zariadenia sa nachádza priečinok na procesné médiá, v ktorom sú uložené nádoby s čistiacim prostriedkom, neutralizátorom a leštiacim prostriedkom.

Automatické meranie vodivosti

Ak sa do zariadenia pri konečnom umývaní dodá demineralizovaná voda, prebehne interne meranie vodivosti privádzanej demineralizovanej vody.

Priebehy programu

Počas chodu programu sa na displeji zobrazujú tieto kroky programu. Priebehy programu sa definujú najmä pomocou takzvaných parametrov relevantných pre proces (VRP), ktoré sú uvedené v technickej príručke [Technical Manual].

Predbežné čistenie

Nečistoty rozpustné vo vode sa nahrubo umyjú studenou vodou a vypustia zo zariadenia. Tým sa zabráni fixácii bielkovín pri príliš vysokej teplote vody a výrazne sa zníži množstvo nečistôt počas umývacieho kúpeľa v nasledujúcich krokoch programu. V časti Intensive-Program [Intenzívny program] sa tieto kroky vykonajú dvakrát.

Čistenie

Do komory sa privedie nové množstvo vody, ktorá sa ohreje. Pri dosiahnutí dávkovacej teploty sa pridá mierne zásaditý alebo zásaditý čistiaci prostriedok. Pri dosiahnutí teploty čistenia začne plynúť pokojový čas, ktorý zabezpečí reprodukovateľnú účinnosť čistenia.

Neutralizovanie

Vyčistené nástroje sa počas neutralizácie zbavia zásaditým zvyškov. Zároveň sa predíde usadeninám rozpustným v kyselinách, ako je vodný kameň a externá korózia. Pritom sa do umývacej komory dodá nová voda, neutralizátor na báze kyseliny citrónovej alebo fosforečnej a nasleduje krátka cirkulácia.

Priebežné umývanie

Do umývacej komory dodá nová voda a nastudeno cirkuluje, pričom sa umyjú zvyšky neutralizátora. V časti Ophthamo-Program [Oftalmo program] sa tieto kroky vykonajú dvakrát.

Dezinfekcia

Dezinfekcia sa rovná konečnému umývaniu. Vyčistené a umyté nástroje sa tepelne dezinfikujú. Do komory sa privedie nová voda, najmä demineralizovaná, a zohreje sa. Pri dosiahnutí dávkovacej teploty sa v Quick-Program [Rýchly program], Universal-Program [Univerzálny program] a Intensive-Program [Intenzívny program] nadávkuje leštiaci prostriedok. Pri dosiahnutí teploty dezinfekcie začne plynúť pokojový čas, ktorý zabezpečí reprodukovateľnú účinnosť dezinfekcie.

Sušenie

Na aktívne sušenie sa okolitý vzduch nasaje pomocou HEPA filtra triedy H13 a zohreje sa. Nástroje sa zvonku aj zvnútra vysušia zohriatym filtrovaným vzduchom.

Zobrazenie počítadla šarží

Po každom uplynutom programe alebo na konci prerušenia programu uvidíte na displeji číslo šarže posledného chodu programu, ako aj celkový počet dávok.

Procesné médiá

Pri použití procesných médií dodržte nasledujúce pokyny:

- ▶ Používajte len vhodné procesné médiá. Pri použití nevhodných procesných médií môže dôjsť k zhoršeniu výsledku úpravy a kompatibility materiálu.
- ▶ Spoločnosť MELAG odporúča používať procesné médiá MEtherm. Vhodnosť procesných médií MEtherm so zaradením MELAtherm bola dokázaná v rozsiahlych skúškach účinnosti čistenia a kompatibility materiálov.
- ▶ Použitie iných procesných médií je možné, keď výrobca procesných médií potvrdil ich účinnosť a bezpečnosť so zariadením MELAtherm.
- ▶ V prípade otázok týkajúcich sa kompatibility procesných médií s nástrojmi sa obráťte na výrobcu nástrojov.
- ▶ Každá zmena procesných médií v prípade validovaného zariadenia vyžaduje následnú opakovanú validáciu. Dodržiavajte národné nariadenia.

Prednastavená koncentrácia dávkovania

Prednastavené koncentrácie dávkovania je potrebné prispôsobiť médiám MEtherm.

| Program | Čistiaci prostriedok | Neutralizátor | Leštiaci prostriedok |
|--------------------------------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| Universal-Program [Univerzálny program] | 6 ml/l | 1,5 ml/l | 0,3 ml/l |
| Quick-Program [Rýchly program] | 6 ml/l | 1,5 ml/l | 0,3 ml/l |
| Intensive-Program [Intenzívny program] | 10 ml/l | 1,5 ml/l | 0,3 ml/l |
| Ophthalgo-Program [Oftalmo program] | 6 ml/l | 1,5 ml/l | ----- |



OZNÁMENIE

Pri použití procesných médií od iných výrobcov je potrebné prípadne koncentráciu dávkovania prispôsobiť. Koncentráciu dávkovania môže zmeniť len školený a autorizovaný servisný technik.

4 Popis zariadenia

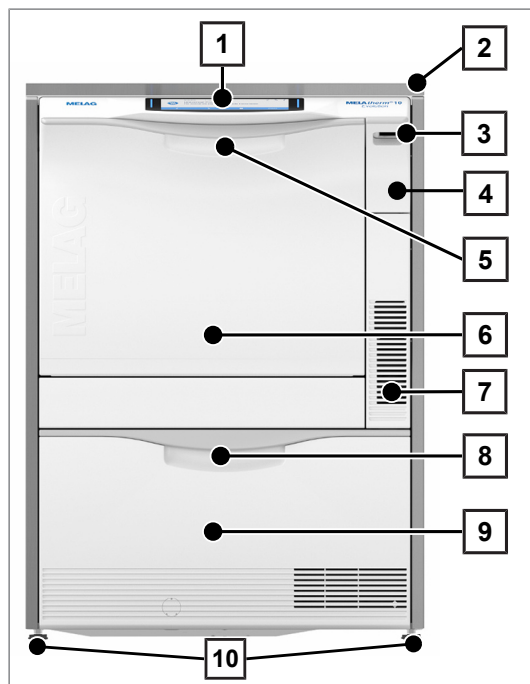
Rozsah dodávky

Pred montážou a pripojením zariadenia skontrolujte rozsah dodávky.

Štandardný rozsah dodávky

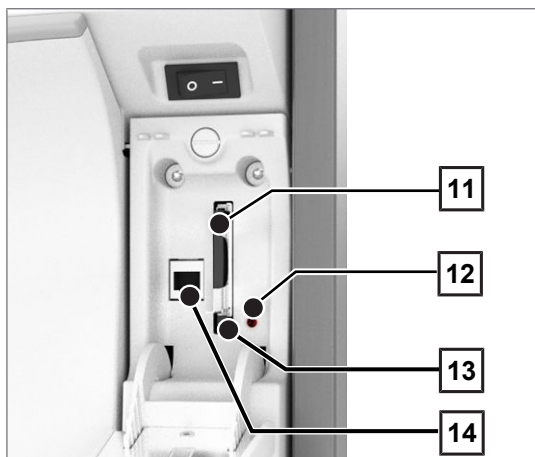
- Čistiace a dezinfekčné zariadenia MELAtherm 10 Evolution
- Používateľská príručka
- Technical Manual [Technická príručka]
- Record of installation and setup [Inštalačný a montážny protokol]
- Protokol výrobných skúšok vrátane vyhlásenia o zhode
- Záručný list
- Instructions for the use and care of the accessories [Pokyny k používaniu a starostlivosti o príslušenstvo]
- Karta CF MELAflash na dokumentáciu
- Plniaci lievnik na regeneračnú soľ
- Štartovací balíček regeneračnej soli
- Koleno hadice na vypúšťanie
- Príchytky Ø 16 – 27/9 na odtokovú hadicu

Pohľady na zariadenie



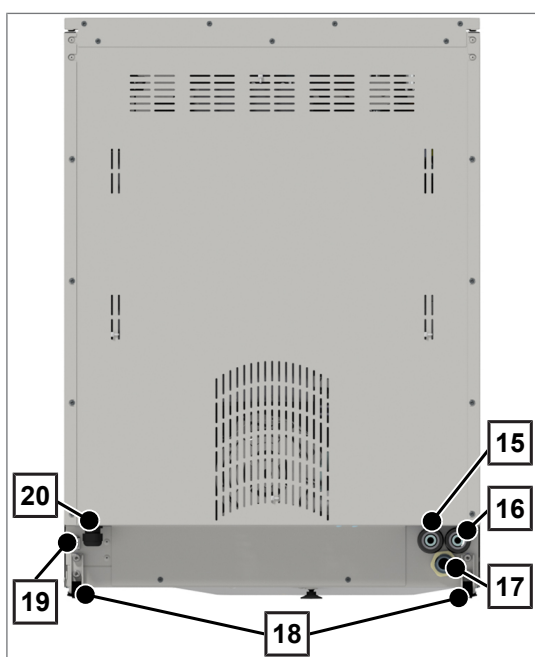
zobrazovanie 1: Pohľad spredu

- 1 Ovládací a zobrazovací panel
- 2 Krycia doska (voliteľná)
- 3 Sieťový spínač
- 4 Uzáver na slot na kartu CF a ethernetovú dátovú prípojku (pre servisného technika)
- 5 Rúčka dverí
- 6 Sklápacie dvere, otvárajú sa dopredu
- 7 Vetracie otvory na výstup vzduchu
- 8 Rúčka priečinku
- 9 Priečinku na procesné médiá
- 10 Pätky zariadenia



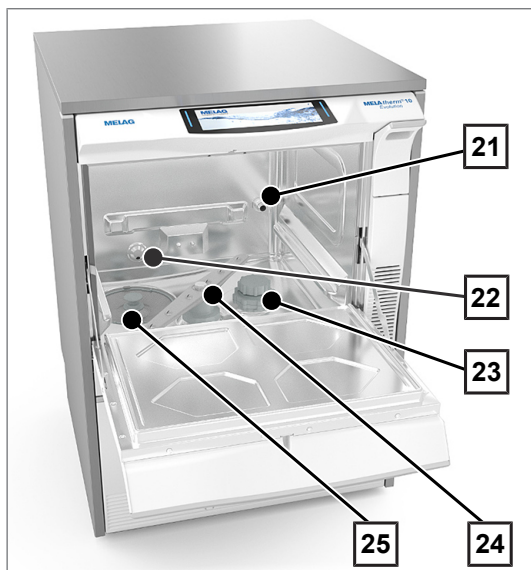
zobrazenie 2: Otvorený uzáver slotu na kartu

- 11 Slot na kartu
- 12 LED kontrolka
- 13 Tlačidlo vyhodenia
- 14 Ethernetová dátová prípojka



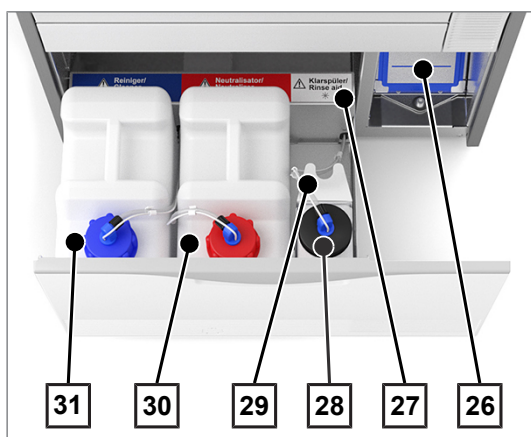
zobrazenie 3: Pohľad zozadu

- 15 Prípojka na demineralizovanú vodu (DM voda)
- 16 Prípojka na studenú vodu
- 17 Prípojka odpadovej vody
- 18 Prepravné koliesko
- 19 Ethernetová dátová prípojka na trvalé sieťové pripojenie
- 20 Sieťový prívod



zobrazenie 4: Pohľad zvnútra

- 21 Pripojovacie hrdlo na koľajnicu injektora
- 22 Prívod studenej vody (SV) a demineralizovanej vody (DM)
- 23 Nádobu na soľ
- 24 Umývacie rameno dolné
- 25 Hrubé a jemné sitko



zobrazenie 5: Otvorený priečinok na procesné médium

- 26 Predradený filter sušiacich ventilátorov
- 27 Priradenie procesných médií
- 28 Nádobu na leštiaci prostriedok s nasávacou rúrkou
- 29 Držiak nasávacej rúrky
- 30 Nádobu na neutralizátor nasávacou rúrkou
- 31 Nádobu na čistiaci prostriedok s nasávacou rúrkou

Symbody na zariadení



Výrobca zdravotníckej pomôcky



Dátum výroby zdravotníckej pomôcky



Označuje zdravotnícku pomôcku



Sériové číslo zdravotníckej pomôcky od výrobcu



Číslo tovaru zdravotníckej pomôcky



Označuje prípustný teplotný rozsah (min./max.) zásobovania vodou.



Dynamický tlak na pripojenom prívode vody od min. do max. hodnoty.



Elektrická prípojka zariadenia: striedavý prúd (AC)



Interná poistka zariadenia, uvedené v ampéroch [A]



Používateľská príručka obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny. Nedodržanie návodu môže mať za následok zranenia osôb a materiálne škody.



Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prečítajte túto používateľskú príručku.



Označením značkou CE výrobca vyhlasuje, že zdravotnícka pomôcka spĺňa základné požiadavky smernice o zdravotníckych pomôckach. Štvormiestne číslo uvádza, že to sleduje certifikačný úrad.



Zariadenie sa nesmie vyhodiť do domového odpadu. Distribútor ho musí sa odovzdať na správnu a odbornú likvidáciu.

Zariadenia spoločnosti MELAG sa vyznačujú tou najvyššou kvalitou a dlhou životnosťou. Ak chcete po mnohých rokoch zastaviť prevádzku zariadenia MELAG, môže spoločnosť MELAG toto zariadenie správne zneškodniť v Berlíne. Ak máte o takúto službu záujem, kontaktujte svojho odborného predajcu.



Certifikát WaterMark je značkou kvality pre výrobky používané v oblasti pitnej a odpadovej vody v Austrálii a na Novom Zélande.

Potvrďuje, že výrobok spĺňa požiadavky ABCB (Australian Building Codes Board) a má povolenie na použitie.

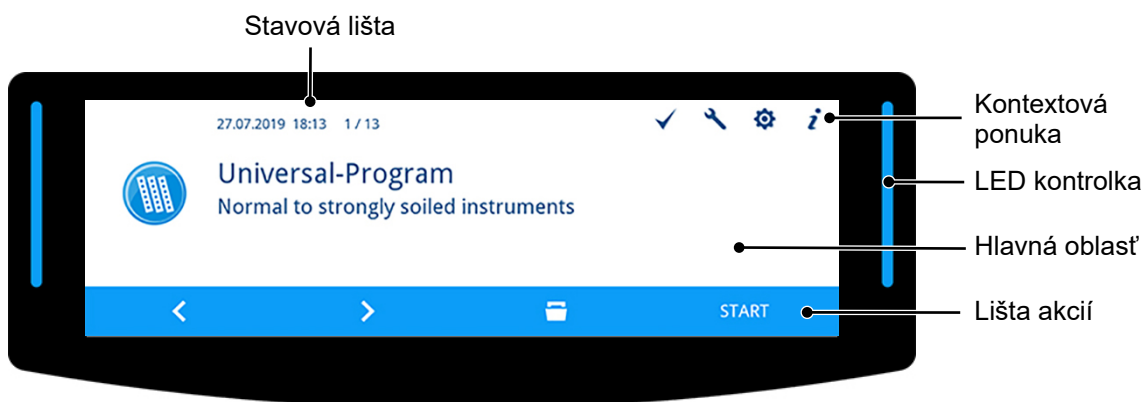


Na vedľa zobrazenej nálepke na zariadení výrobca zariadenia vyhlasuje, že zdravotnícka pomôcka spĺňa základné požiadavky európskej normy EN 1717 – Ochrana pred znečistením pitnej vody.

Ovládací panel a akustické signály

Farebný dotykový displej

Ovládací panel pozostáva zo 7,8-palcového dotykového displeja.



Stavová lišta

Stavová lišta sa nachádza na hornom okraji displeja.






Dátum a čas sa zobrazujú permanentne.



Vpravo vedľa hodín sa zobrazuje navigačná cesta a počet strán (napr. 1/13 = strana 1 z 13), ak ponuka obsahuje viac strán.

V prípade výstražných hlásení a hlásení o poruche sa zobrazí sériové číslo zariadenia a ID výsledku. Toto sú informácie, ktoré je možné do časti na riešenie problémov webovej stránky spoločnosti MELAG preniesť pomocou QR kódu v aplikácii MELAconnect alebo manuálne, aby sa otvoril kontextový pomocník pre odstránenie problému.

Kontextová ponuka

V kontextovej ponuke sa dočasne v závislosti od kontextu zobrazujú tlačidlá podponúk, režimov a funkcií.

| Tlačidlo | Názov | Popis |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | VALIDAČNÝ REŽIM | Toto tlačidlo sa zobrazí, keď je možné vykonať konkrétny program vo validačnom režime. Stlačte tlačidlo a prejdete do validačného režimu. Validáčny režim môže spustiť len osoba vykonávajú validáciu s príslušným PIN kódom. |
|  | REŽIM ÚDRŽBY | Toto tlačidlo sa zobrazí, keď je možné vykonať konkrétny program v režime údržby. Stlačte tlačidlo a prejdete do režimu údržby. Režim údržby môže spustiť servisný technik s príslušným PIN kódom. |
|  | NASTAVENIA | Stlačením tohto tlačidla prejdete ponuky Settings [Nastavenia]. |
|  | STAV | Stlačením tohto tlačidla prejdete ponuky Status [Stav]. Zobrazia sa informácie o zariadení a stav zariadenia týkajúce sa spínacích stavov a stavov snímačov. |
|  | LICENCIA | Tlačidlo sa zobrazí v prehľade ponuky Status 1 / 14 [Stav 1/14]. Stlačte tlačidlo a zobrazia sa informácie o licencií zariadenia. |

| Tlačidlo | Názov | Popis |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | VYMAZAŤ | Tlačidlo sa zobrazí v ponuke Log output [Výstup protokolu] > All logs [Všetky protokoly] . Stlačením tohto tlačidla sa vymažú všetky protokoly v internej pamäti protokolov. |
|  | QR KÓD | Tlačidlo sa zobrazí v prípade prevádzkovej poruchy. Stlačením tlačidla sa otvorí doplnková ponuka k výstražným hláseniam a hláseniam o poruche. |

LED kontrolka a akustické signály

LED kontrolka vľavo a vpravo vedľa hlavnej oblasti farebne udáva prevádzkové stavy.

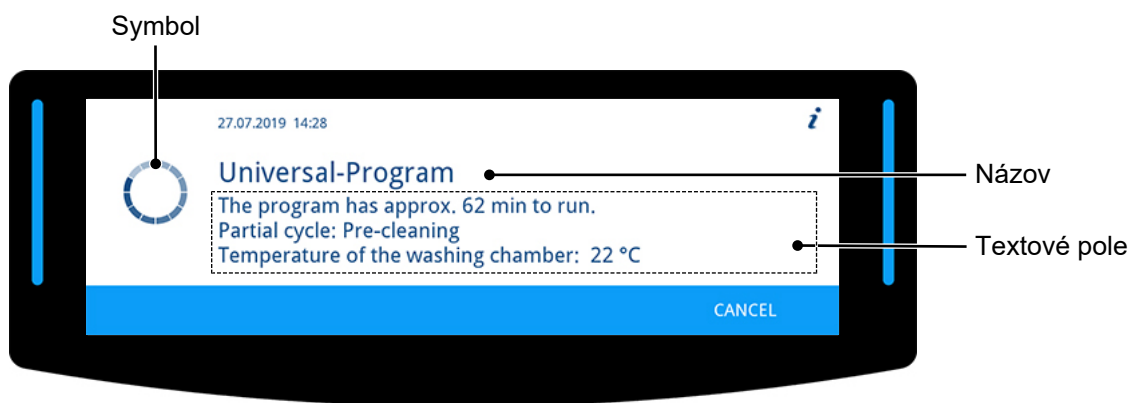
Akustický signál súvisí s farbou LED kontrolky a odkazuje na očakávanú udalosť.


| Farba LED kontrolky | Popis |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modrá | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pohotovostný režim ▪ Pripravenosť po spustení zariadenia ▪ Akcia používateľa ▪ Program aktívny/beží výučbové video |
| Zelená | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Program je úspešný ▪ Aktívne sušenie je možné predčasne ukončiť ▪ Meranie úspešné |
| Žltá | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Upozornenie (napr. doplňte zásobu soli, spustíte regeneráciu) ▪ Varovanie ▪ Aktualizácia softvéru aktívna |
| Červená | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Porucha ▪ Program/meranie nie je úspešné z dôvodu prerušenia systémom ▪ Program/meranie nie je úspešné z dôvodu prerušenia používateľov |








Hlavná oblasť

Na ľavej strane hlavnej oblasti sa zobrazí symbol označenia programov, doplnkových programov, protokolov, výsledkov programov, správ, ponúk alebo oblastí chránených PIN kódom.











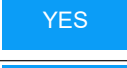

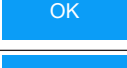


Na pravej strane sa nachádza titulný riadok, v ktorom sa zobrazujú položky ponuky, hodnoty, stavy nastavení alebo nadpisy dialógových okien. Pod titulným riadkom sa nachádza textové pole.



| Symbol | Názov | Popis |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Indikátor aktivít | Aktivity prebiehajúce v zariadení samostatne, ako napríklad chod programu, výstup protokolu alebo aktualizácie softvéru, sa vizualizujú pomocou animovaného indikátora aktivít. |

| Symbol | Názov | Popis |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | úspešné | Symboly na označenie aktuálne zobrazených výsledkov programu |
|  | neúspešné | |
|  | Upozornenie | Symboly na označenie aktuálne zobrazenej správy k výsledku alebo stavu zariadenia |
|  | Varovanie | |
|  | Porucha | |
|  | Dokumentácia | Doplnkové označenia, ktoré odkazujú na to, že k aktuálne zobrazenej správe je k dispozícii pomoc (napr. používateľská príručka, MELAconnect alebo riešenie problémov v servisnej oblasti webovej stránky spoločnosti MELAG) s podrobnejšími informáciami |
|  | QR kód | |

Lišta akcií

| Tlačidlo | Názov | Popis |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | SPÄŤ | Stlačením tlačidla zobrazíte predchádzajúce okno alebo vyberiete nižší parameter. |
|  | DOPREDU | Stlačením tlačidla zobrazíte nasledujúce okno alebo vyberiete vyšší parameter. |
|  | ODÍŠŤ | Stlačením tlačidla prejdete do nadradenej ponuky. |
|  | POTVRDIŤ | Stlačením tlačidla potvrdíte výber alebo zadané údaje. |
|  | EDITOVAŤ | Stlačením tlačidlo zmeníte zobrazené parametre. |
|  | ODBLOKOVAŤ | Stlačením tlačidla odblokujete dvere. |
|  | PODROBNOSTI | Stlačením tlačidla získate ďalšie informácie. |
|  | PRESKOČIŤ | Stlačením tlačidla preskočíte kroky. |
|  | CANCEL [PRERUŠIŤ] | Stlačením tlačidla prerušíte bežiaci program alebo proces. |
|  | OUTPUT [VÝSTUP] | Stlačením tlačidla odošlite jeden alebo viacero protokolov na vybrané výstupné médium. |
|  | YES [ÁNO] | Stlačením tlačidla súhlasíte s vyhľadávaním. |
|  | NO [NIE] | Stlačením tlačidla odmietnete vyhľadávanie. |
|  | OK | Stlačením tlačidla súhlasíte s informáciou. |
|  | START [ŠTART] | Stlačením tlačidla spustíte program, krok programu, proces alebo výučbové video. |
|  | CONTINUE [ĎALEJ] | Stlačením tlačidlo spustíte ďalší krok programu. |

Štruktúra ponuky

Hlavná ponuka

- Universal-Program [Univerzálny program]
- Quick-Program [Rýchly program]
- Intensive-Program [Intenzívny program]
- Ophthalmo-Program [Oftalmo program]
- Rinsing [Opláchnutie]
- Emptying [Vyprázdnenie]
- Conductivity measurement DI [Meranie vodivosti DM vody]
- Air removal [Odvzdušnenie]
- Regeneration [Regenerovanie]
- Time metering 60 s [Časové dávkovanie 60 s]
- **Log output [Výstup protokolu]**
 - Output internal log memory [Výstup internej pamäte protokolov]
 - Select output medium [Výber tlačového média]: automatic [automaticky] / CF card [Karta CF] / MELAprint / Computer [Počítač]
 - All logs [Všetky protokoly]
 - Last log [Posledný protokol]
 - All malfunction logs [Všetky protokoly poruchy]
 - Last malfunction log [Posledný protokol poruchy]
 - Log selection [Výber protokolu]
 - Legend log [Protokoly legendy]
 - Status log [Stavový protokol]
 - System log [Systémový protokol]
 - CF card formatting [Formátovanie karty CF]
- **Multimedia [Zoznam médií]**
 - Video tutorials [Video materiály]
- **Settings [Nastavenia]**
 - Log settings [Nastavenia protokolov]
 - CF card [Karta CF]
 - Computer [Počítač]
 - MELAprint
 - Immediate output [Okamžitý výstup]
 - Log format [Formáty protokolu]
 - Network [Sieť]
 - Graphic logs [Grafické protokoly]
 - Date [Dátum]
 - Time [Čas]
 - Display brightness [Jas displeja]
 - Idle mode in min [Pokojevý stav v min]
 - Signal tone volume [Hlasitosť signálneho tónu]
 - Key tone volume [Hlasitosť tónov tlačidiel]
 - Connectivity [Konektivita]
 - Language [Jazyk]
 - DI water [DM voda]
 - Water hardness in °dH [Tvrdosť vody v °dH]
 - Administration [Administrácia]
 - Log-in [Prihlásenie] > Admin PIN [PIN správcu]
 - User [Používateľ]
 - Authentication [Autentifikácia]
 - Batch approval [Schválenie šarže]
 - Admin PIN [PIN správcu]
 - Diagnosis and service [Diagnostika a servis]

Zmäkčovacie zariadenie

Na dosiahnutie optimálneho čistiacieho výsledku sa voda z vodovodu zmäkčí v internom zmäkčovacom zariadení.

- ▶ Na regeneráciu zmäkčovacieho zariadenia používajte hrubozrnnú regeneračnú soľ (NaCl).

Tabuľka s prepočtom tvrdosti vody

| °dH | mmol/l | °f | °e | °dH | mmol/l | °f | °e | °dH | mmol/l | °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 Prvé kroky

Montáž a inštalácia



POZNÁMKA

Pri montáži a inštalácii vždy postupujte podľa technickej príručky [Technical Manual]. V nej sú detailne popísané všetky predpoklady miesta montáže.

Inštalačný a montážny protokol

Ako dôkaz o správnej montáži, inštalácii a prvom uvedení do prevádzky, ako aj dôkaz vášho nároku na záruku, je potrebné vyplniť protokol o montáži zodpovedného odborného predajcu a kópiu zaslať spoločnosti MELAG.

Zásobovanie vodou

Na úpravu zdravotníckych pomôcok je potrebné použiť pitnú vodu podľa nariadenia o pitnej vode.

Pitná voda sa odoberá na strane vstupu cez domovú prípojku.

Kvalita vody použitej na úpravu ovplyvňuje zachovanie hodnoty umývaných nástrojov. Najmä znečistenie silikátom alebo chloridom môže nemusí interné zmäkčovacie zariadenie odstrániť a môže viesť k vzniku fľakov a korózie. V zhode s odbornými spoločnosťami (v Nemecku napr. AKI, DGSV, DGKH) odporúča spoločnosť MELAG konečné umývanie úplne demineralizovanou vodou (DM voda).



POZNÁMKA

Konečné umývanie a čiastočný cyklus dezinfikovania sú v zariadení MELAtherm rovnaké.

Pri umiestnení a inštalácii sa parametrizujú želané čiastočné cykly na demineralizovanú vodu. Zásobovanie demineralizovanou vodou je zabezpečené cez zariadenia na úpravu vody (napr. MELAdem 53/53 C).

Na úpravu určitých zdravotníckych pomôcok (napr. z oftalmológie) môžu byť potrebné vyššie požiadavky na kvalitu demineralizovanej vody (napr. menšie znečistenie endotoxínmi). Prítom dodržte nasledovné:

- ▶ V týchto prípadoch je na úpravu demineralizovanej vody potrebný doplnkový filtračný systém. Prečítajte si dokumentáciu pre používateľov svojho zariadenia na úpravu vody.
- ▶ Spoločnosť MELAG upozorňuje na to, že už pitná voda sa môžu kontaminovať vo vodoinštalácii. To vylučuje domovú prípojku, ako aj celú perifériu pred zariadením.
- ▶ Skutočnú kvalitu pitnej vody nechajte skontrolovať v mieste odberu alebo požadujte príslušný odborný posudok (napr. u domovej správy) predtým, ako zariadenie namontujete a nainštalujete.
- ▶ Podrobnejšie informácie získate od odborných spoločností a v ich publikáciách. V prípade pochybností kontaktujte svojho odborného predajcu alebo príslušný profesný zväz.

Zapnutie a vypnutie zariadenia

- ▶ Zariadenie zapnite alebo vypnite pomocou sieťového vypínača.



Symbole na sieťovom vypínači

- | Zapnutie zariadenia
- Vypnutie zariadenia

Video materiály

V ponuke **Multimedia** [Zoznam médií] sú k dispozícii výučbové videá, ktoré popisujú použitie a manipuláciu s týmto čistiacim a dezinfekčným zariadením v rôznych situáciách jeho prevádzky.

Pohľad na videoriadenie

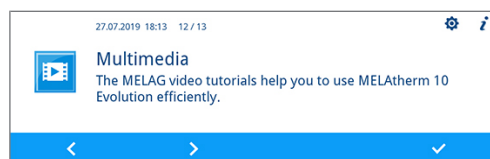


| Tlačidlo | Popis | Tlačidlo | Popis |
|----------|---------------------------|----------|---------------------|
| 1 | Štart/pauza | 4 | Zatvorenie videa |
| 2 | Rýchle pretáčanie dopredu | 5 | Zvýšenie hlasitosti |
| 3 | Rýchle pretáčanie dozadu | 6 | Zníženie hlasitosti |

Video otvoríte nasledovne:

- ✓ Zariadenie je zapnuté a displej zobrazuje hlavnú ponuku.

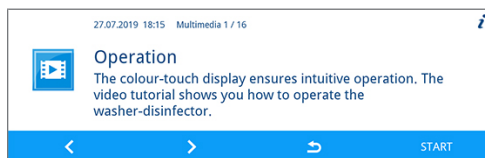
1. Opakovane stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Multimedia** [Zoznam médií].



2. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte túto ponuku.

↳ Zobrazí sa prvá strana výučbového programu.

3. Stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí želané okno výučbového programu.



4. Stlačením tlačidla **START** [**ŠTART**] video spustíte.



↳ Spustené video sa prehrá raz.

5. Ak sa chcete vrátiť do zoznamu médií, video zatvorte.

Aplikácia MELAconnect

Pomocou aplikácia MELAconnect si môžete odkiaľkoľvek pozrieť stav zariadenia a pokrok programu zariadení MELAG prepojených vo vašej sieti v ambulancii.

Aplikácia MELAconnect ponúka tieto funkcie:

- zobrazenie stavu zariadenia a pokroku programu,
- prístup k používateľským príručiekam a video materiálom pre používanie zariadenia,
- identifikovanie porúch a okamžité riešenia, ako aj prijímanie pomoci,
- rýchle a bezpapierové zdokumentovanie rutinných kontrol zväračiek fólií MELAG,
- kontaktovanie servisného technika (kontaktné informácie je potrebné vložiť manuálne).

Popis vytvorenia spojenie aplikácie MELAconnect s vaším zariadením MELA nájdete v časti [Konektivita](#) [► Strana 61].

Otvorenie/zatvorenie dvierok

Dvierka sa automaticky zatvoria pomocou motora. Z tohto dôvodu je dôležité, aby bolo zariadenie pripojené do siete a zapnuté. Po úspešnom chodu programu sa dvierka automaticky odblokujú. Počas výpadku prúdu sa dvierka nedajú otvoriť. V tomto prípade stlačte možnosť [Manuálne núdzové otvorenie dvierok](#) [► Strana 24].



POZNÁMKA

Počas chodu programu môžete dvierka otvoriť pri prerušení programu.

Po potvrdení prerušenia programu a potrebné vychladnutí sa dvierka odblokujú.

Otvorenie dvierok

1. Zariadenie vypnite pomocou sieťového vypínača.
2. Stlačením tlačidla **ODBLOKOVAŤ** odblokujete dvere.
3. Dvierka vyklopte smerom dopredu.

Zatvorenie dvierok

- ▶ Dvierka vyklopte nahor a pritlačte ich, kým sa nespustí motorový uzáver.

Manuálne núdzové otvorenie dvierok

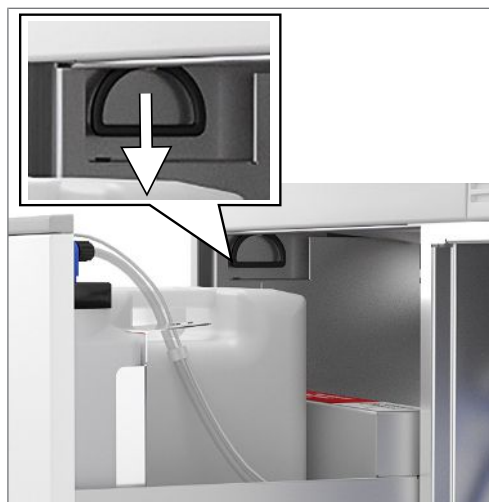
V prípade výpadku prúdu alebo pri poruche sa dajú dvierka otvoriť manuálne pomocou núdzového otvorenia.

Pri manuálnom otvorení dvierok dávajte pozor na nasledovné:

- ▶ Existuje nebezpečenstvo oparenia unikajúcou vodnou parou.
- ▶ Núdzové otvorenie dvierok neaktivujte nikdy počas bežiacего programu.
- ▶ Ak sa program preruší z dôvodu aktivovania núdzového otvorenia dvierok, potom sa úspešne neukončí. Nástroje musia znova prejsť cyklom úpravy.
- ▶ Noste vhodný ochranný odev.

V prípade núdzového otvorenia dvierok postupujte nasledovne:

1. Ak je zariadenie ešte zapnuté, vypnite ho vytiahnutím sieťovej zástrčky.
2. Vytiahnite priečinok na procesné médiá.
 - ↳ Vľavo vpredu v zariadení sa nachádza rúčka na núdzové otvorenie dvierok.
3. Potiahnite túto rúčku nadol, kým nezačujete kliknutie.



4. Dvierka potiahnite pomocou rúčky silno dopredu.

Vloženie základného koša

V umývacej komore čistiaceho a dezinfekčného zariadenia sa vzadu na pravej strane nachádza hrdlo na prípojku koľajnice injektora alebo zaslepovacieho uzáveru.

- ▶ Zasuňte základný koš s otvorom koľajnice injektora alebo zaslepovacím uzáverom dopredu do umývacej komory, kým sa nespojí s hrdlom.



Naplnenie regeneračnej soli



OZNÁMENIE

Poruchy funkcie zmäkčovacieho zariadenia nevhodnou regeneračnou soľou.

Jemnozrnná regeneračná soľ môže spôsobiť poruchy zariadenia. Neodporúča sa ani použitie peletiek, pretože sa soľ rozpúšťa príliš pomaly.

- Používajte len špeciálnu hrubozrnnú soľ (NaCl bez prísad).
- Nikdy nepoužívajte kuchynskú soľ, kármnu soľ ani posypovú soľ. Tieto soli obsahujú väčšinou nerozpustnú časticu.

Prvé naplnenie regeneračnej soli

Prvé naplnenie regeneračnej soli vykoná autorizovaný technik počas prvého uvedenia zariadenia do prevádzky.

Doplňenie regeneračnej soli

V prípade chýbajúcej alebo nízkej hladiny regeneračnej soli sa zobrazí príslušné hlásenie na displeji:

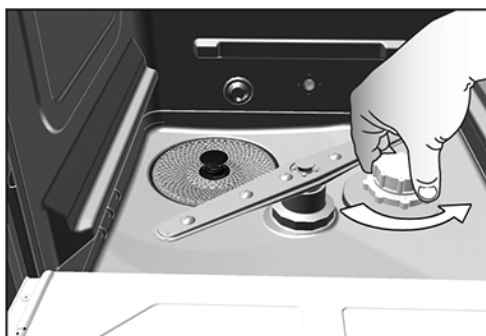
- Ak sa na displeji zobrazuje hlásenie **There is almost no regenerating salt left. Re-fill the regenerating salt soon.** [Regeneračná soľ je takmer spotrebovaná. Zakrátko regeneračnú soľ doplňte.], regeneračnú soľ doplňte najneskôr pri zobrazení nasledujúceho hlásenia.
- Ak sa na displeji zobrazuje hlásenie **The regenerating salt is exhausted. Re-fill the regenerating salt.** [Regeneračná soľ je spotrebovaná. Doplňte regeneračnú soľ.], musíte regeneračnú soľ doplniť okamžite. V opačnom prípade nie je možné spustenie ďalšieho programu.

Regeneračnú soľ môžete doplniť kedykoľvek bez predchádzajúceho hlásenia na displeji.

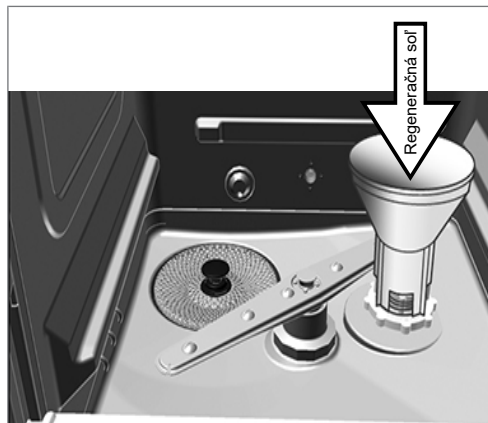
- ▶ Po doplnení spustíte program „Rinsing [Opláchnutie]“, aby sa umývacej komory vyplavila pretečená soľanka a zvyšky soli.

Pri dopĺňaní regeneračnej soli postupujte nasledovne:

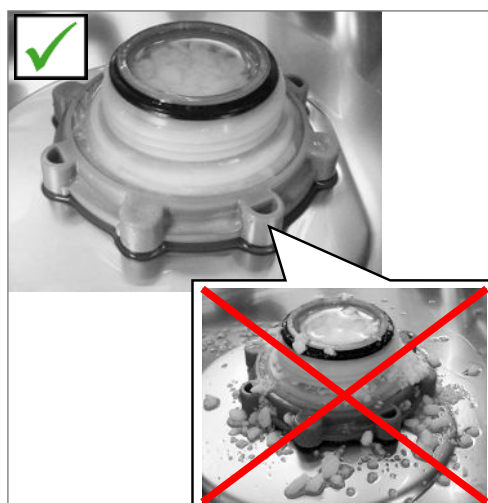
1. Hlásenie na displeji potvrdíte tlačidlom **POTVRDIŤ**.
2. Otvorte dvierka.
3. Vyberte základný kôš.
4. Otvorte uzáver nádoby na soľ jeho otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.



5. Na otvor nasadíte plniaci lievnik na regeneračnú soľ a do nádoby doplníte soľ.



6. Vyberte plniaci lievnik, ako aj nadbytočné zvyšky soli z umývacej komory.



OZNÁMENIE

Soľ pôsobí na ušľachtilú oceľ korozívne. Aby ste chránili nástroje a zariadenia, musia sa zvyšky soli z umývacej komory odstrániť a uzáver nádoby na soľ sa musí pevne uzavrieť.

- Zvyšky soli na tesnení spôsobia netesnosť. Pred naskrutkovaním uzáveru dávajte pozor na to, aby bol tesniaci krúžok čistý.

7. Znova pevne naskrutkujte uzáver nádoby na soľ.
8. Vložte základný kôš.
9. spustíte program „Rinsing [Opláchnutie]“ bez naloženia (nástrojov).

Regenerovanie zmäkčovacieho zariadenia

Interné zmäkčovacie zariadenie sa regeneruje automaticky v určitých časových intervaloch. Čas chodu programu sa pritom predĺži o niekoľko minút. Zmäkčovacie zariadenie môžete regenerovať manuálne, ak ste napr. doplnili soľ bez toho, aby sa predtým zobrazilo výstražné hlásenie.

- ▶ Spustíte program „Regeneration [Regenerovanie]“.

Dávkovanie procesných médií

Koncentrácia procesných médií nastaví servisný technik pri prvom umiestnení zariadenia (pozri technickú príručku [Technical Manual]). Pri chodu programu sa automaticky nadávkuje prednastavená koncentrácia procesných médií.

Úprava procesných médií



UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poleptania dráždivými látkami!

Nesprávna manipulácia s procesnými médiami môže viesť k poleptaniu a poškodeniu zdravia.

- Postupujte podľa pokynov výrobcu procesných médií.
- Nezabudnite, že akýkoľvek druh kvapaliny (napr. v priečniku, vo vaničke na dne zariadenia alebo kvapalina, ktorá vychádza zo zariadenia) obsahuje v prípade vzniku škody agresívne procesné médiá.
- Chráňte oči, ruky, odev a povrchy pred kontaktom s procesnými médiami.

Pri použití procesných médií dodržte nasledujúce pokyny:

- ▶ Postupujte podľa pokynov k používaniu uvedených v časti [Procesné médiá](#) [▶ Strana 11].
- ▶ Pred prvým uvedením do prevádzky alebo po výmene nádoby sa musí dávkovací systém odvzdušniť, pozri [Odvzdušnenie dávkovacieho systému](#) [▶ Strana 29].
- ▶ Pri výmene produktu sa nesmú procesné médiá zmiešať. Nasávacie rúrky vložte do nádoby s vodou a spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“.

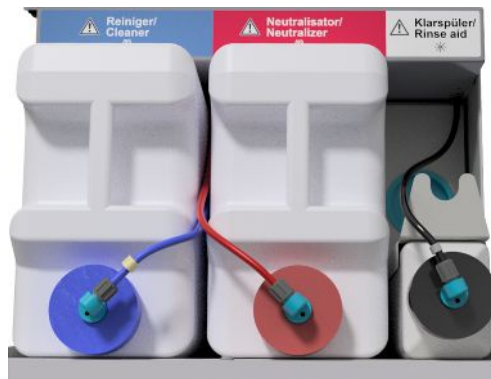
V prípade chýbajúcej alebo nízkej hladiny procesného média sa na displeji zobrazí príslušné hlásenie. V tomto prípade je potrebné vymeniť alebo doplniť nádoby procesných médií.

Nádoba na procesné médiá

Pre každé procesné médium je k dispozícii jedna nádoba a jedna nasávací rúrka so skrutkovacím uzáverom:

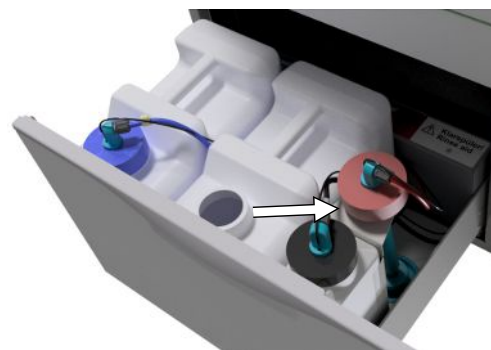
- Čistiaci prostriedok: 5 l nádoba s modrým skrutkovacím uzáverom nasávacej rúrky
- Neutralizátor: 5 l nádoba s červeným skrutkovacím uzáverom nasávacej rúrky
- Leštiaci prostriedok: 1 l nádoba s čiernym skrutkovacím uzáverom nasávacej rúrky

- ▶ Nádoby vždy vložte podľa poradia procesných médií v priečniku. Nádoby je možné správne zatvoriť len vtedy, keď procesné médium zodpovedá farbe skrutkovacieho uzáveru nasávacej rúrky.

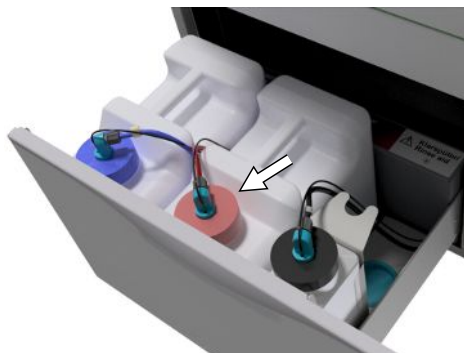


Výmena nádoby na čistiaci prostriedok a neutralizátor

1. Nasávaciu rúrku odskrutkujte od nádoby a zaveste ju do držiaka.



2. Do priečinka na procesné médiá vložte novú nádobu a naskrutkujte nasávaciu rúrku.
 - ↳ Skrutkovací uzáver nasávacej rúrky ukazuje smerom dopredu.
3. Dávkovací systém odvzdušnite, pozri [Odvzdušnenie dávkovacieho systému](#) [► Strana 29].



Doplnenie leštiaceho prostriedku



VAROVANIE

Na úpravu oftalmologických nástrojov sa nesmie používať žiadny leštiaci prostriedok, pozri [Úprava oftalmologických nástrojov](#) [► Strana 33].

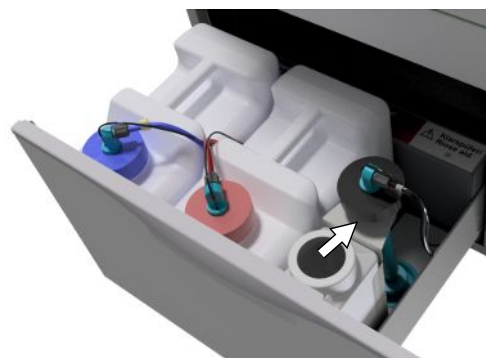


POZNÁMKA

Pri viditeľnom slize na nástrojoch môže byť príčinou nadmerná dávka leštiaceho prostriedku.

Prázdni nádobu na leštiaci prostriedok doplňte takto:

1. Nasávaciu rúrku odkrutkujte od nádoby a zaveste ju do držáka za ňou.
2. Doplnite leštiaci prostriedok z originálneho balenia do nádoby spoločnosti MELAG.
 - ↳ Leštiaci prostriedok doplňte len do $\frac{3}{4}$ nádoby, pretože v opačnom prípade pri použití nasávacej rúrky pretečie.
3. Nasávaciu rúrku naskrutkujte na nádobu.
4. Dávkovací systém odvzdušnite, pozri [Odvzdušnenie dávkovacieho systému](#) [► Strana 29].

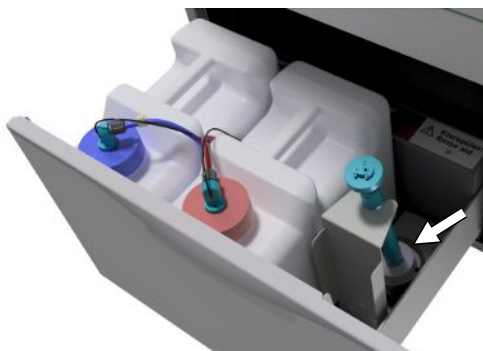


Odvzdušnenie dávkovacieho systému

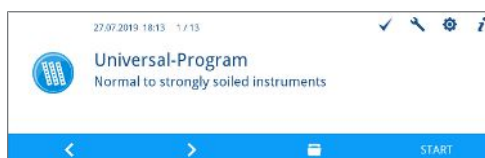
Počas prvého uvedenia do prevádzky alebo po vybratí nasávacej rúrky sa musí dávkovací systém odvzdušniť. Odvzdušnením sa z hadíc úplne vytlačia vzduchové bubliny a zabezpečí sa bezproblémové dávkovanie.

- ✓ *Nasávacia rúrka na leštiaci prostriedok, ktorý sa v oftalmológii nepoužíva, sa musí počas chodu programu „Air removal [Odvzdušnenie]“ vložiť dolu hlavou do držiaka.*
- ✓ *Program „Air removal [Odvzdušnenie]“ sa musí spustiť po vybratí nasávacej rúrky alebo pred prvým programom úpravy.*

1. V oftalmológii sa musí nasávacia rúrka na nepoužívaný leštiaci prostriedok vložiť dolu hlavou do držiaka **pred spustením programu**.



2. Opakovane stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí program „Air removal [Odvzdušnenie]“.



3. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“ stlačením tlačidla **START [ŠTART]**.



6 Čistenie a dezinfekcia

Druh naložených nástrojov

Pri naložení zariadenia si prečítajte dokument „Instructions for the use and care of the accessories“ [Pokyny k používaniu a starostlivosti o príslušenstvo]. Používajte len vzor naloženia stanovený a schválený pri validácii.

V tomto zariadení môžete čistiť a dezinfikovať max. 10 kg týchto druhov nástrojov:

- veľké nástroje,
- duté nástroje, napr. nasávacie kanyly, ktoré sa pripevnia na dýzy injektora alebo
- prenášacie nástroje, napr. nastavce a uhlové nastavce pri použití adaptéra.

Na **úpravu oftalmologických nástrojov** môže byť potrebné aj ďalšie príslušenstvo (nedodávané spoločnosťou MELAG). Prevádzkovateľ nesie zodpovednosť za to, že postup je validovaný v kombinácii so špeciálnym príslušenstvom pre naloženie. Je mimoriadne dôležité, aby boli potrubia k dutým nástrojom bez zlomov a čo najkratšie.

Uloženie nástrojov v mokrom/suchom prostredí

Miesto na uloženie mokrých/suchých nástrojov musí spĺňať tieto podmienky:

- ▶ Použité nástroje sa musia skladovať suché. Pritom ich skladujte chránené pred svetlom a teplom. Doba skladovania by mala byť čo najkratšia.
- ▶ V prípade nástrojov, na ktorých sa po ošetrovaní pacienta nachádzajú organické zvyšky, napr. krv, je užitočné uložiť nástroje do mokrého prostredia vo vhodného roztoku. Pritom je potrebné skontrolovať kompatibilitu procesných médií mokrého prostredia a procesnými médiami čistiaceho a dezinfekčného zariadenia. V opačnom prípade zvolte uloženie do suchého prostredia.
- ▶ Ak nástroje uložíte do mokrého prostredia, musia sa pred úpravou v čistiacom a dezinfekčnom zariadení dôkladne umyť pod tečúcou vodou, aby sa predišlo zaneseniu roztokov do zariadenia.
- ▶ Nástroje sa nesmú počas noci skladovať vo vode. Aj uloženie v demineralizovanej/destilovanej vode môže v spojení so zvyškami z ošetrovania (krv atď.) viesť k ich poškodeniu.

Úprava a predbežné čistenie

Pri úprave a predbežnom čistení nástrojov postupujte nasledovne:

- ▶ Ak sa nástroje pripravujú na čistenie manuálne, dávajte pritom pozor, aby ste nepoužili žiadne čistiace alebo pomocné prostriedky, ktoré by mohli poškodiť povrchy nástroja. Nikdy nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky, drôtené/medené kefy alebo kovové hubky. Informácie o správnej úprave svojho inštrumentária vám poskytne jeho výrobca.
- ▶ Preparáty na ošetrovanie nerozpustné vo vode (napr. zubný cement, dezinfekčný prostriedok na koreňové kanáliky, algináty, silikóny atď.) sa musia manuálne očistiť hneď po použití. Prečítajte si kartu údajov výrobku ošetrovacích preparátov.
- ▶ Manuálne predbežné čistenie môže byť potrebné aj pri iných preparátoch. K nim patria predovšetkým sonografické gély a iné pomocné preparáty.
- ▶ Pri dutých telesách (prenášacie nástroje, kanyly atď.) je potrebné skontrolovať ich priechodnosť. Postupujte aj podľa pokynov pre danú špecializáciu uvedených v používateľskej príručke.
- ▶ Nástroje sa musia pred úpravou rozobrať podľa pokynov výrobcu.
- ▶ Skorodované nástroje sa musia vytriediť. Nástroje s tvrdým povlakom sa musia dôkladne vyčistiť alebo opraviť.

- ▶ Podľa odporúčania KRINKO/BfArM (2012) sa pri nástrojoch z rizikovej triedy „polokritické B“ a „kritické B“ sa bezprostredne po použití odporúča predbežné čistenie.
- ▶ Na úplné vyčistenie a dezinfekciu chirurgických odsávačiek je potrebné manuálne predbežné čistenie vnútorného priestoru. Dodatočným odsatím (napr. dentálneho obsahu) s objemom minimálne 200 ml vody pomocou chirurgickej odsávačky bezprostredne alebo najneskôr desať minút po ošetrení sa dosiahne účinné predbežné čistenie. Je prípustné aj porovnateľné alebo intenzívnejšie predbežné čistenie.

Rozmiestnenie umývaných nástrojov



OZNÁMENIE

Pripravujte len nástroje, ktoré výrobca určí ako vhodné na strojovú úpravu v čistiacom a dezinfekčnom zariadení.

- Mnohé produkty sa smú tepelne dezinfikovať až po určitom roku výroby.
- Bezpodmienečne dodržujte pokyny príslušného výrobcu nástrojov.

Pri rozmiestnení umývaných nástrojov sa musí použiť základný kôš vrátane vkladacích podstavcov, košov na nástroje, umývacích podnosov a/alebo sitových kaziet. Na úpravu dutých nástrojov je možné objednať základný kôš s koľajnicou injektora.

Ďalšie príslušenstvo a vysvetlivky k jeho použitiu, ako napríklad vkladacie podstavce na umývacie podnosy alebo sitové kazety, koše na nástroje atď. nájdete v dokumente „Instructions for the use and care of the accessories“ [Pokyny k používaniu a starostlivosti o príslušenstvo].

Pri rozmiestnení umývaných nástrojov dodržte nasledovné:

- ▶ Pred umiestnením nástrojov do zariadenia z neho vypustíte zvyškové kvapaliny. Existujúce kvapaliny (napr. dezinfekčné roztoky) dôkladne opláchnite.
- ▶ Jednotlivé nástroje nikdy nekladte ani nestavajte priamo do základného koša. Použite na to koše alebo podnosy.
- ▶ Dbajte na to, aby nástroje nevyčnievali zo strán košov na nástroje alebo základného koša. Prečnievajúce nástroje by mohli poškodiť tesnenie a povrch dvier alebo bočných stien umývacej komory. Nástroje sa môžu zlomiť.
- ▶ Duté nástroje umiestnite do zariadenia tak, aby bolo zaistené ich bezpečné prepláchnutie. Použite napríklad príslušenstvo špeciálne vyvinuté pre duté nástroje, napr. dýzy injektora, prípojky Luer, adaptér a iné, prečítajte si dokument „Instructions for the use and care of the accessories“ [Pokyny k používaniu a starostlivosti o príslušenstvo].
- ▶ Zabráňte zablokovaniu umývacích ramien nástrojmi, ktoré vyčnievajú nahor alebo nadol. Umývacie ramená sa musia voľne otáčať.
- ▶ Zabráňte vzniku neumytých piest. Dobrý výsledok čistenia závisí od správneho rozmiestnenia nástrojov.
- ▶ Všetky predmety podobné nádobám, ako napríklad emitné misky atď. uložte otvorom nadol.
- ▶ Diely s otvorom alebo priehlbunami postavte kolmo, aby mohla voda odtekať.
- ▶ Na úpravu používajte len termostabilné nástroje schválené výrobcom.

Úprava dutých nástrojov



VAROVANIE

Nebezpečenstvo kontaminácie pri nedostatočnej dezinfekcii

Zvyšky, ktoré bránia priechodnosti dutých nástrojov, môžu znížiť účinok dezinfekcie.

- Pred úpravou skontrolujte priechodnosť dutých nástrojov.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo kontaminácie pri nedostatočnej dezinfekcii

Pri použití viacnásobných rozdeľovačov alebo koľajníc injektora musia byť vždy obsadené všetky otvory. Len tak je možné zabezpečiť bezchybnú funkciu.

- Nepoužívané otvory nikdy neuzatvárajte.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo kontaminácie pri nedostatočnej dezinfekcii

V prípade dutých nástrojov s vnútorným priemerom $\leq 0,8$ mm je potrebné použiť filtračnú vložku.

- Pri oftalmologických nástrojoch nepoužívajte kovové filtračné kotúče alebo filter Cleanfinity.
- Namiesto toho použite keramický filtračný kotúč alebo plastový centrálny filter.

Pri strojovej úprave dodržte nasledovné:

- ▶ Postupujte podľa predpisov výrobcu nástroja.
- ▶ Po použití na pacientovi alebo pred strojovou úpravou prepláchnite všetky duté nástroje.
- ▶ Upravujte len duté nástroje, ktoré umožňujú dostatočné a reprodukovateľné prepláchnutie. Vyradte nástroje s viditeľne zníženým prietokom.
- ▶ Na úpravu dutých nástrojov používajte výhradne adaptér na koľajnicu injektora z príslušenstvo značky MELAG. Vhodnosť dutých nástrojov pre konkrétny adaptér a dostatočné prepláchnutie nástroja je možné dokázať len pomocou validácie.
- ▶ Skontrolujte, či je spojenie medzi adaptérom a dutým nástrojom pred a po úprave pevné. Ak sa spojenie po úprave uvoľní, musia sa nástroje upraviť znova.
- ▶ Pri použití filtračných vložiek dodržiavajte intervaly čistenia a výmeny. Intervaly čistenia a výmeny nájdete v samostatnom dokumente s názvom „Instructions for the use and care of the accessories“ [Pokyny k používaniu a starostlivosti o príslušenstvo].
- ▶ Pri dentálnych a oftalmologických prenášacích nástrojoch okrem toho dodržte špeciálne pokyny pre úpravu uvedené v kapitole [Úprava dentálnych prenášacích nástrojov](#) [▶ Strana 33] a [Úprava oftalmologických nástrojov](#) [▶ Strana 33].

Pravidlá použitia filtrov a filtračných kotúčov:

| Priemer vnútorného lúmenu | Filtračná vložka |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| $\leq 0,8$ mm | Potrebný filter, napr. trojnásobný rozdeľovač s filtračným kotúčom |
| $> 0,8$ mm | Bez nutnosti filtra, je možné priame pripojenie adaptéra na koľajnicu injektora |

Úprava dentálnych prenášacích nástrojov

Pri strojovej úprave dodržte nasledovné:

- ▶ Postupujte podľa predpisov výrobcu nástroja.
- ▶ Na vonkajších plochách nastavcov a uhlových nastavcov sa nesmú nachádzať zvyšky nerozpustné vo vode, napr. zubný cement.
- ▶ Vzduchové a striekacie kanály musia byť voľne priechodné.
- ▶ Je potrebné predísť prischnutiu nečistôt, najmä na nastavcoch a uhlových nastavcoch.
- ▶ Na úpravu dentálnych prenášacích nástrojov používajte neutralizátor na báze kyseliny citrónovej.
- ▶ Duté nástroje sušte po úprave pomocou lekárskeho stlačeného vzduchu.

Starostlivosť o nástroje a adaptéry

Bezprostredne po úspešnom čistení a dezinfekcii sa musia striekacie a vzduchové kanály dodatočne vysušiť zdravotníckym stlačeným vzduchom a ošetriť vhodnými ošetrojúcimi prípravkami a olejmi.

V pravidelných intervaloch je potrebné kontrolovať, či nie sú adaptéry na prenášacie nástroje znečistené a jednotlivé časti adaptérov sa musia prípadne umyť pod tečúcou vodou. Silikónové vložky univerzálneho adaptéra sa môžu utrieť vlhkou handrou nepúšťajúcou vlákna.

Úprava oftalmologických nástrojov

Postupujte podľa odporúčaní konkrétnej krajiny platných pre čistenie zdravotníckych pomôcok pri zohľadnení aspektu dekontaminácie infekčných príónov (CJD).



VAROVANIE

Nebezpečenstvo kontaminácie biologickou interakciou!

Zariadenia, v ktorých sa upravujú oftalmologické nástroje, sa smú používať len na tento účel.

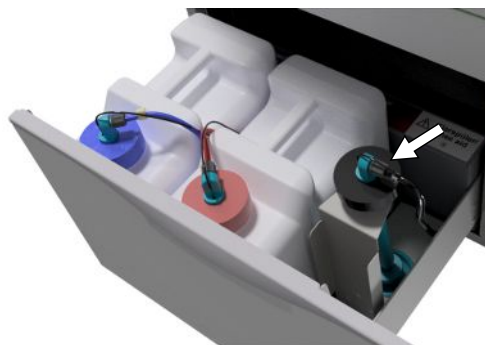
- Neupravujte žiadne nástroje na chirurgiu pozadia (kontakt s retinálnym tkanivom, subretinálnou tekutinou a očným nervom).
- Tieto zariadenia vybavte vhodným filtračným systémom, napr. keramický filtračný kotúč alebo plastový centrálny filter.
- Na úpravu oftalmologických nástrojov nepoužívajte kovové filtračné kotúča alebo filter Cleanfinity.



VAROVANIE

Na úpravu oftalmologických nástrojov nepoužívajte leštiaci prostriedok!

1. Ak je to možné, vyberte kanister na leštiaci prostriedok z priečinka na procesné médiá a vložte nasávaciu rúrku do držiaka tak, aby bol uzáver uložený hore.



2. Nasávaciu rúrku je potrebné uložiť hore hlavou do držiaka len vtedy, keď je dávkovacie hadice potrebné odvzdušniť, pozri [Odvzdušnenie dávkovacieho systému](#) [▶ Strana 29].

**POZNÁMKA**

Na úpravu oftalmologických nástrojov je potrebné použiť demineralizovanú vodu.

- Pritom pripojte napr. vložku s ionexovou živinicou.

Vhodný program

Oftalmologické nástroje upravujte v Ophthalgo-Program [Oftalmo program]. Len v tomto programe sa monitoruje vodivosť vody v dezinfekčnej fáze, čím sa zaisťuje bezpečná zvyšková vodivosť pre použitie v oku.

Pri strojovej úprave dodržte nasledovné:

- ▶ Postupujte podľa predpisov výrobcu nástroja.
- ▶ Na čistenie používajte len mierne zásaditý čistiaci prostriedok a na neutralizovanie neutralizátor na báze kyseliny citrónovej.
- ▶ Po použití na pacientovi alebo pred strojovou úpravou prepláchnite všetky duté nástroje demineralizovanou vodou.
- ▶ Upravujte len duté nástroje, ktoré umožňujú dostatočné a reprodukovateľné prepláchnutie. Vyradte nástroje s viditeľne zníženým prietokom.
- ▶ Všetky duté telesá sa musia riadne pripojiť na príslušné adaptéry.
- ▶ Zaisťujte, aby konektor a/alebo kábel nadstavcov Phako na šošovky nemohol prekíznúť cez základný kôš, pretože v opačnom prípade sa môže umývacie rameno zablokovať.
- ▶ Nesušte nečistoty na nástrojoch.
- ▶ Oftalmologické nástroje sušte po úprave pomocou lekárskeho stlačeného vzduchu.
- ▶ Pri použití umývacích systémov musia byť jednotlivé odtoky, ktoré nie sú obsadené, uzatvorené vhodným príslušenstvom.

Starostlivosť o nástroje

Pri starostlivosti a údržbe nástrojov dodržiavajte pokyny výrobcu nástroja alebo výrobcu príslušenstva na naloženie.

Rutinné kontroly





Po úprave dutých nástrojov vykonajte rutinnú kontrolu hodnoty pH.

1. Duté nástroje vyfúknite zdravotníckym stlačeným vzduchom na reagenčnom papieri (napr. od spoločnosti Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0 – 9,0). Presnosť merania musí byť 0,5 alebo väčšia.
2. Zobrazené hodnoty reagenčného papiera porovnajte s hodnotami pH konečnej umývacej vody z poslednej vymedzenia charakteristík.
3. V prípade odchýlok kontaktujte svoj zákaznícky servis.







Prehľad programov

- ▶ Program vyberte po určení intenzity znečistenia umývaných nástrojov. Pritom dodržte zistenia z validácie.
- ▶ Na čistenie a dezinfekciu v bežnej ambulantnej praxi používajte najmä program Universal-Program [Univerzálny program]. Pri menšom znečistení nástrojov môžete použiť program Quick-Program [Rýchly program].

V nasledujúcej tabuľke nájdete informácie o tom, ktorý program môžete použiť pri ktorých nástrojoch.

| Program | Symbol | Druh nástroja/ stupeň znečistenia | Čas prevádzky*) bez sušenia | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|
| | | | DTA | DTB |
| Universal-Program [Univerzálny program] ¹⁾ |  | <ul style="list-style-type: none"> V prípade bežne až silno znečistených nástrojov | 42 min | 63 min |
| Quick-Program [Rýchly program] |  | <ul style="list-style-type: none"> V prípade neznečistených alebo slabo znečistených nástrojov | 37 min | 57 min |
| Intensive-Program [Intenzívny program] |  | <ul style="list-style-type: none"> V prípade mimoriadne silno znečistených nástrojov Ako pri programe Universal-Program [Univerzálny program], ale s dlhším časom čistenia | 54 min | 67 min |
| Ophthamo-Program [Oftalmo program] |  | <ul style="list-style-type: none"> Pre oftalmologické nástroje Ako pri programe Universal-Program [Univerzálny program], ale s dlhším časom čistenia, dvojnásobným medziumývaním bez záverečného leštiaceho prostriedku | 43 min | 63 min |

*) Uvedené prevádzkové časy sú priemerné hodnoty a platia pre odporúčaný tlak tečúcej vody pri teplote studenej vody 15 °C.

| Doplnkový program | Symbol | Použitie | Doba prevádzky*) |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Rinsing [Opláchnutie] |  | <ul style="list-style-type: none"> Na umývanie silno znečistených nástrojov (napr. krv) Následne je potrebné hneď spustiť dezinfekčný program. Na umývanie umývacej komory po doplnení soli medzitým; bez procesných médií, bez dezinfekcie | 3 min |
| Emptying [Vyprázdnenie] |  | <ul style="list-style-type: none"> Na odčerpanie zvyškovej vody z umývacej komory | 1 min |
| Conductivity measurement DI [Meranie vodivosti DM vody] |  | <ul style="list-style-type: none"> Na meranie vodivosti demineralizovanej vody | 2 min |
| Air removal [Odvzdušnenie] |  | <ul style="list-style-type: none"> Na doplnenie/zmenu procesných médií, t. j. zmena produktu atď. Pri zastavení a spustení prevádzky | 5 min |
| Regeneration [Regenerovanie] |  | <ul style="list-style-type: none"> Regenerovanie vnútorného zariadenia na zmäkčovanie vody | 8 min |
| Time metering 60 s [Časové dávkovanie 60 s] |  | <ul style="list-style-type: none"> Len pre servisných technikov | -- |

*) Uvedené prevádzkové časy sú priemerné hodnoty a platia pre odporúčaný tlak tečúcej vody pri teplote studenej vody 15 °C.

¹⁾ Podľa konceptu A0 normy EN ISO 15883-1 prebieha tepelná dezinfekcia štandardne pri teplote 90 °C (+5 °C, -0 °C) a čase pôsobenia 5 min (minimálne A0-3000).

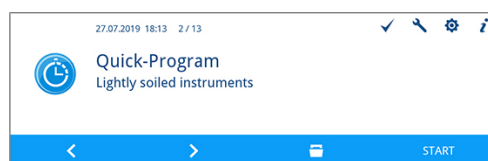
Výber, spustenie a sledovanie programu

Na zaistenie umytia pred každým spustením programu musia byť splnené tieto predpoklady:

- ▶ Nádoby s procesnými médiami sú dostatočne naplnené.
- ▶ Dýzy alebo adaptéry koľajnice injektora sú čisté.
- ▶ Umývacie ramená sa môžu voľne otáčať.
- ▶ Umývané nástroje sú správne uložené.
- ▶ Koše a vsadené časti sú vložené správne.

Výber a spustenie programu

1. Program vyberte podľa [prehľadu programov](#) [▶ Strana 35].
2. Pomocou tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** prejdite na želaný program.



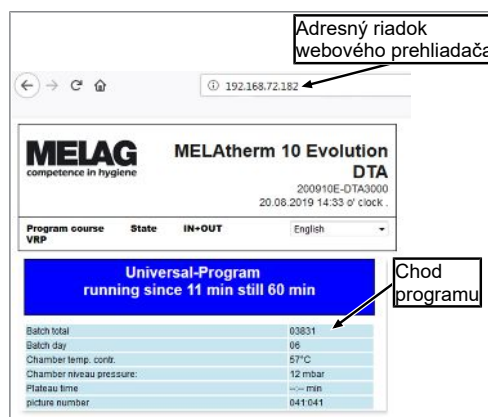
➔ Na displeji sa zobrazia názvy programov a druhy úpravy, pre ktoré je program vhodný.

3. Stlačením tlačidla **START** [**ŠTART**] spustíte zvolený program.

Sledovanie chodu programu na počítači

Na ktoromkoľvek počítači v (nemocničnej) sieti môžete sledovať progres prebiehajúceho programu. Aby to bolo možné, je potrebné zadať IP adresu zariadenia, ktoré musí byť pripojené do (nemocničnej) siete.

1. Na počítači v ambulancii otvorte webový prehliadač (odporúča sa Mozilla Firefox alebo Internet Explorer/Microsoft Edge).
2. Do adresného riadku webového prehliadača zadajte IP adresu zariadenia, napr. 192.168.70.206 a potvrdte ju stlačením zadávacieho tlačidla (enter).



➔ Zobrazí sa chod programu a informácie o vašom zariadení, ako napr. sériové číslo, verzia softvéru zariadenia.

Manuálne prerušenie programu



OZNÁMENIE

Prerušenie bežiacieho programu vypnutím sieťového vypínača môže viesť k poškodeniu zariadenia!

- Prebiehajúci program nikdy neprerušujte vytiahnutím sieťovej zástrčky.

Prerušenie programu počas sušenia



VAROVANIE

Vznik zárodkov spôsobený nedostatočným sušením!

Pri prerušení programu počas sušenia môže na nástrojoch zostať zvyšková vlhkosť.

- Bežiaci program prerušujte len vo výnimočných prípadoch.
- Nástroje manuálne dosušte.



UPOZORNENIE

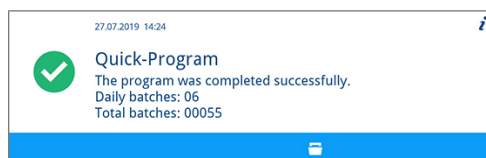
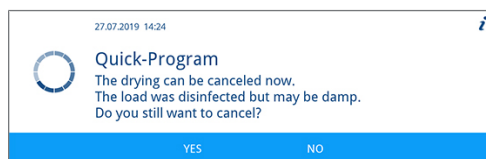
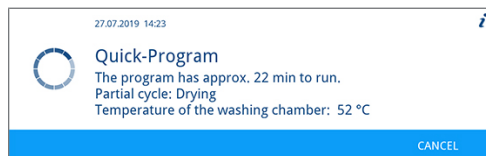
Nebezpečenstvo popálenia horúcimi nástrojmi a povrchmi!

Aj po vypnutí zariadenia môžu byť nástroje aj komora ešte horúce.

- Zariadenie nechajte pred vybratím nástrojov vychladnúť.
- Noste vhodné ochranné rukavice.

Ak sa program preruší počas sušenia, považuje sa za úspešne ukončený. Ak chcete program prerušiť počas sušenia, postupujte nasledovne:

1. Počkajte, kým sa na displeji nezobrazí **Partial cycle** [Čiastočný cyklus]: **Drying** [Sušenie].
2. Stlačte tlačidlo **CANCEL** [PRERUŠIŤ] a prerušenie potvrdíte tlačidlom **YES** [ÁNO].
3. Na otvorenie dvierok stlačte tlačidlo **ODBLOKOVAŤ**.



Prerušenie programu pred začatím sušenia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo kontaminácie spôsobené prerušením programu!

Ak dôjde k prerušeniu programu pred sušiacou fázou, považujú sa naložené nástroje za nedezinfikované. Zdravie pacientov a zdravotníckeho tímu je ohrozené.



UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo popálenia horúcimi nástrojmi a povrchni!

Aj po vypnutí zariadenia môžu byť nástroje aj komora ešte horúce.

- Zariadenie nechajte pred vybratím nástrojov vychladnúť.
- Noste vhodné ochranné rukavice.

Na prerušenie bežiacieho programu pred začatím sušenia stlačte tlačidlo **CANCEL** [**PRERUŠIŤ**] a postupujte podľa pokynov na displeji.

Autentifikácia a schválenie šarže

Autentifikácia

Autentifikácia slúži na personalizované vybratie umývaných nástrojoch zo zariadenia s alebo bez následného schválenia šarže. Keď je autentifikácia aktivovaná a program úpravy je úspešne ukončený, potom zariadenia automaticky vyžiada zadanie vášho používateľského PIN kódu. Vaše používateľské ID sa zadá do protokolu.

Schválenie šarže

Schválením šarže na konci programu sa vyhodnotí výsledok úpravy (šarža schválená/šarža neschválená) a zaprotokuluje sa. Šaržu pritom na základe rôznych kritérií vyhodnotí používateľ (napr. stupeň čistenia a sušenia, stav naložených nástrojov atď.).

Na schválenie šarže (s alebo autentifikácia) musí byť táto funkcia aktivovaná. Po úspešne ukončenom programe úpravy budete automaticky vyzvaný, aby ste šaržu schválili.

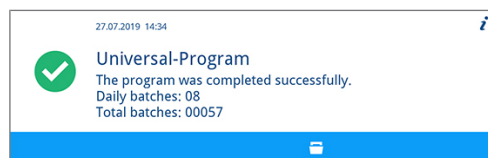
Hodnotenie a schválenie šarže s autentifikáciou

Po úspešne ukončenom programe úpravy budete automaticky vyzvaný, aby ste šaržu vyhodnotili a schválili.

Hodnotenie šarže s autentifikáciou vykonajte podľa tohto postupu:

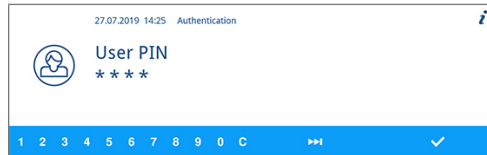
- ✓ Autentifikácia je aktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► Strana 67].
- ✓ Schválenie dávky je aktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► Strana 69].
- ✓ Program úpravy bol úspešne ukončený.

1. Stlačte tlačidlo **ODBLOKOVÄŤ**.



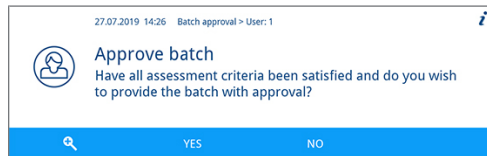
- Zobrazí sa okno **User PIN** [Používateľské PIN].

- Zadajte svoj štvormiestny používateľský PIN kód a stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.

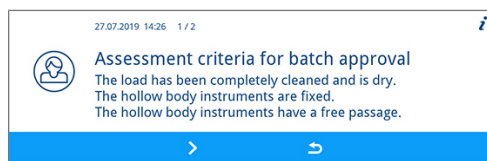


- ➔ Dvierka sa odblokujú.
- ➔ Zobrazí sa okno **Approve batch** [Schváliť šaržu].

- Stlačením tlačidla **PODROBNOSTI** získate všetky informácie k **Assessment criteria for batch approval** [Hodnotiace kritériá schválenia šarže].



- Stlačte tlačidlo **DOPREDU** a dôkladne si prečítajte všetky hodnotiace kritériá. Skontrolujte upravenú šaržu na základe uvedených hodnotiacich kritérií.



- Stlačením tlačidla **ODÍŠŤ** znova prejdete do okna **Approve batch** [Schváliť šaržu].



- Ak sú hodnotiace kritériá splnené, stlačte tlačidlo **YES** [ÁNO].



Ak nie sú hodnotiace kritériá splnené, stlačte tlačidlo **NO** [NIE].

- ➔ Do protokolu sa zadá **User ID** [Používateľské ID]: ## a **Batch approved** [Šarža schválená]: YES [ÁNO] alebo NO [NIE].

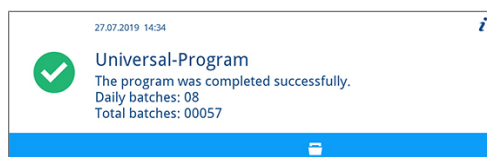
Hodnotenie a schválenie šarže bez autentifikácie

Hodnotenie šarže bez autentifikácie môže prebehnúť len vtedy, ak je aktivované schválenie dávky a autentifikácia je deaktivovaná. Ak je to tak, nemusíte pred hodnotením šarže zadávať svoj používateľský PIN kód.

Hodnotenie šarže bez autentifikácie vykonajte podľa tohto postupu:

- ✓ *Autentifikácia je deaktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► Strana 67].*
- ✓ *Schválenie šarže je aktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► Strana 69].*
- ✓ *Program úpravy bol úspešne ukončený.*

- Stlačte tlačidlo **ODBLOKOVAŤ**.

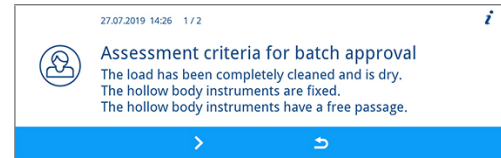


- ➔ Zobrazí sa okno **Approve batch** [Schváliť šaržu].

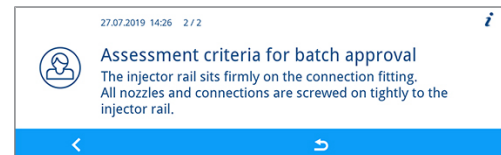
2. Stlačením tlačidla **PODROBNOSTI** získate všetky informácie k **Assessment criteria for batch approval** [Hodnotiace kritériá schválenia šarže].



3. Stlačte tlačidlo **DOPREĎU** a dôkladne si prečítajte všetky hodnotiace kritériá. Skontrolujte upravenú šaržu na základe uvedených hodnotiacich kritérií.

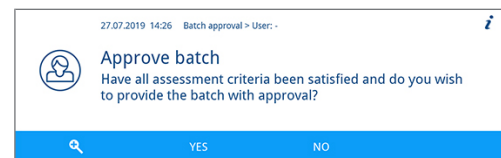


4. Stlačením tlačidla **ODÍŠŤ** znova prejdete do okna **Approve batch** [Schváliť šaržu].



5. Ak sú hodnotiace kritériá splnené, stlačte tlačidlo **YES** [ÁNO].

Ak nie sú hodnotiace kritériá splnené, stlačte tlačidlo **NO** [NIE].



➔ Do protokolu sa zadá **User ID** [Používateľské ID]: **DEACTIVATED** [DEAKTIVOVANÝ] a **Batch approved** [Šarža schválená]: **YES** [ÁNO] alebo **NO** [NIE].

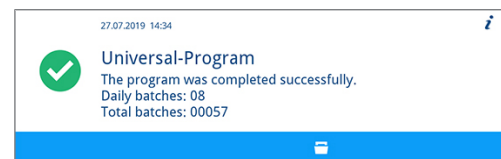
Autentifikácia bez schválenia šarže

Ak nechcete vykonať automatické zdokumentované hodnotenie a schválenie šarže, potom existuje možnosť autentifikovaného vybratia umývaných nástrojov. V tomto prípade sa zdokumentuje, že úspešne upravené nástroje vybral autentifikovaný používateľ.

V prípade autentifikovaného vybratia upravovaných nástrojov postupujte nasledovne:

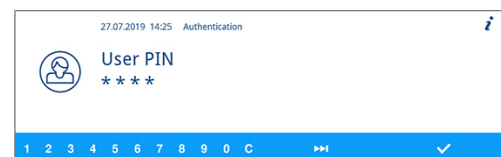
- ✓ Autentifikácia je aktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► Strana 67].
- ✓ Schválenie šarže je deaktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► Strana 69].
- ✓ Program úpravy bol úspešne ukončený.

1. Stlačte tlačidlo **ODBLOKOVAŤ**.



➔ Zobrazí sa okno **User PIN** [Používateľské PIN].

2. Zadajte svoj štvormiestny používateľský PIN kód a stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.



➔ Dvierka sa odblokujú a môžu sa otvoriť.

➔ Do protokolu sa zadá **User ID** [Používateľské ID]: **##** a **Batch approved** [Šarža schválená]: **DEACTIVATED** [DEAKTIVOVANÝ].

Preskočiť autentifikáciu

Ak je aktivované schválenie šarže aj autentifikácia, potom budete po úspešne ukončenom programe úpravy vyzvaný, aby ste šaržu vyhodnotili a schválili. Máte možnosť autentifikáciu preskočiť a pokračovať v procese.



POZNÁMKA

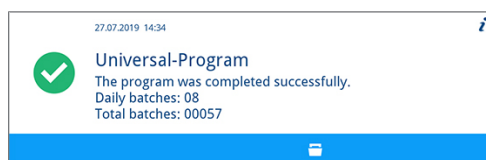
Ak sa autentifikácia preskočí, šarža sa automaticky vyhodnotí ako schválená.

Hodnotenie môžete samostatne zdokumentovať a pokračovať v predpísanom zdravotníckom procese.

Autentifikáciu preskočíte nasledovným spôsobom:

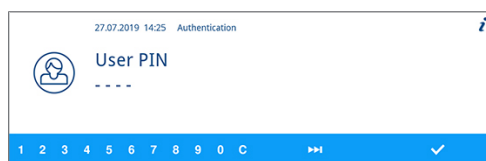
- ✓ Autentifikácia je aktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► Strana 67].
- ✓ Schválenie šarže je aktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► Strana 69].
- ✓ Program úpravy bol úspešne ukončený.

1. Stlačte tlačidlo **ODBLOKOVAŤ**.



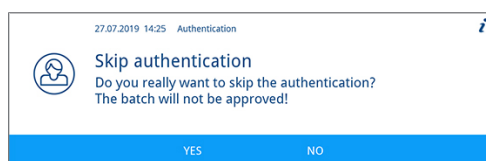
- ↳ Zobrazí sa okno **User PIN** [Používateľské PIN].

2. Stlačte tlačidlo **PRESKOČIŤ**.



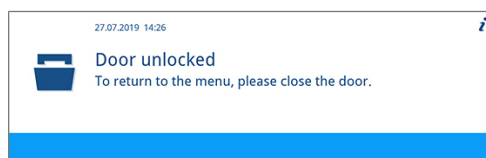
- ↳ Zobrazí sa bezpečnostná otázka **Skip authentication** [Preskočiť autentifikáciu].

3. Stlačte tlačidlo **YES** [ÁNO].



- ↳ Dvierka sa odblokujú.
- ↳ Zobrazí sa okno **Door unlocked** [Dvere odblokované].

4. Otvorte dvierka.



- ↳ Do protokolu sa zadá **User ID** [Používateľské ID]: **Skipped** [Preskočené] a **Batch approved** [Šarža schválená]: **NO** [NIE].

Vybratie upravovaných nástrojov po ukončení programu



UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo popálenia horúcimi nástrojmi a povrchni!

Aj po vypnutí zariadenia môžu byť nástroje aj komora ešte horúce.

- Zariadenie nechajte pred vybratím nástrojov vychladnúť.
- Noste vhodné ochranné rukavice.



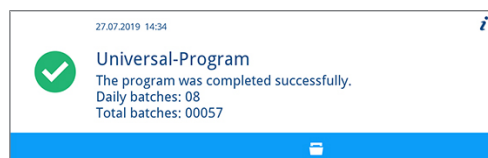
POZNÁMKA

Dvierka otvorte hneď po ukončení programu, aby ste predišli vzniku zárodkov zo skondenzovanej vody.

V umývacej komore nenechávajte počas noci žiadne nástroje.

Na základe hlásenia na displeji vidíte, či a kedy sa program úspešne ukončil. Po každom uplynutom programe alebo na konci prerušenia programu uvidíte na displeji číslo šarže posledného spusteného programu, ako aj celkový počet šarží.

1. Stlačte tlačidlo **ODBLOKOVAŤ** a otvorte dierka.
2. Upravované nástroje vyberte pri dodržaní hygienických predpisov a predpisov ochrany zdravia pri práci.
3. Skontrolujte, či sú upravované nástroje dobre vyčistené.



7 Protokolovanie

Dokumentácia šarže

Dokumentácia šarže je nevyhnutná ako dôkaz o úspešne ukončenom programe a ako zaväzujúce opatrenie zabezpečenia kvality. Do internej pamäti protokolov zariadenia sa uložia údaje, ako napr. typ programu, šarža a parametre procesu všetkých uplynutých programov.

Dokumentáciu šarže získate po načítaní internej pamäte protokolov a údaje môžete preniesť na rôzne výstupné médiá. Toto môžete urobiť okamžite po každom uplynutom programe, napr. na konci pracovného dňa.

V stave na expedíciu je karta CF MELAflash nastavená ako výstupné médium. Spôsob určenia iného výstupného média alebo aktivovania internej pamäte protokolov nájdete v časti [Nastavenia](#) [► Strana 51].

Kapacita internej pamäte protokolov

Zariadenie disponuje internou pamäťou protokolov. Do nej sa automaticky uložia všetky údaje z uplynutých programov. Kapacita tejto pamäte postačuje na asi 15 – 20 protokolov. Ak je interná pamäť protokolov plná, zobrazí sa na displeji výstražné upozornenie **The internal log memory is full. Please output all logs via log output in the main menu.** [Interná pamäť protokolov zariadenia je plná. Všetky protokoly odošlite na výstupné médium pomocou výstupu protokolov v hlavnej ponuke.] Ak sa toto výstražné upozornenie zobrazí, musí poskytnúť uvedené výstupné médium (pozri [Nastavenia](#) [► Strana 51]) a odoslať príslušné protokoly na výstupné médium (pozri [Nastavenia protokolov](#) [► Strana 52]). Ak program pokračuje, protokoly sa automaticky vymažú, pričom posledných desať uložených protokolov zostane v pamäti.

Spoločnosť MELAG odporúča protokoly automaticky ihneď odoslať na výstupné médium.

Výstupné médiá

Protokoly spustených programov môžete odoslať na tieto výstupné médiá:

- Karta CF MELAflash
- Počítač cez (nemocničnú) sieť (LAN)
- Tlačiareň protokolov MELAprint 42/44 so sieťovým adaptérom

Výstupné médiá je možné ľubovoľne kombinovať. Tak je napr. možné uložiť protokoly na dodanú kartu CF a dodatočne ich vytlačiť na tlačiarňu.



POZNÁMKA

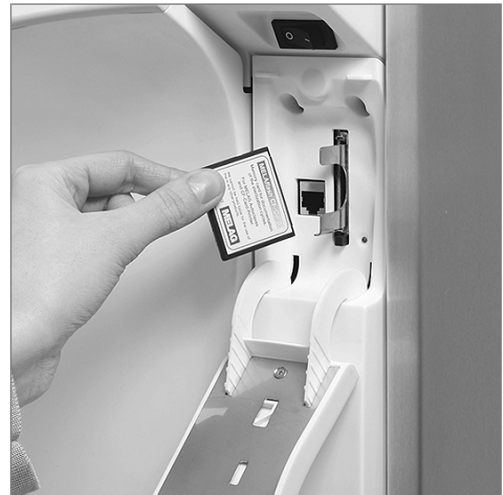
Bližšie informácie o tlačiarni protokolov (napr. o dobe čitateľnosti výtlačkov protokolov) nájdete v príslušnej používateľskej príručke.

Použitie karty CF ako výstupného média

Vloženie karty CF

Slot na kartu CF sa nachádza za uzáverom vpravo vedľa dvierok po sieťovom vypínačom. Pri zasúvaní karty CF do slotu dbajte na správnu orientáciu pamäťovej karty.

1. Otvorte záklopku na kartu CF.
2. Kartu CF zasuňte kontaktmi dopredu do slotu. Nápis MELAG na karte CF pritom ukazuje na LED kontrolku.



3. Kartu CF nezasúvajte do slotu silou a počkajte, kým nezapadne. Keď je karta CF umiestnená správne, rozsvieti sa nakrátko červená LED kontrolka.
4. Záklopku zatvorte.

Vybratie karty CF



OZNÁMENIE

Pri predčasnom vytiahnutí karty CF zo slotu na karta alebo nesprávnej manipulácii môže nastať strata údajov alebo poškodenie karty CF alebo zariadenia!

- Kartu CF nikdy zo slotu nevyťahujte počas čítania a zapisovania.

1. Otvorte záklopku na kartu CF.
2. Stlačte tlačidlo vyhodenia a kartu CF vyberte.
3. Záklopku zatvorte.

Počítač ako výstupné médium

Na zariadenie môžete cez sieť pripojiť počítač, keď sú splnené tieto predpoklady:

- ▶ Počítač disponuje sieťovou kartou s konektorom RJ45 (LAN).
- ▶ Na počítači je nainštalovaný server FTP alebo služba FTP (pri výstupe protokolov cez FTP).
- ▶ Je nainštalovaný vhodný program, napr. MELAtrace/MELAviwe (pri výstupe protokolov cez TCP).

V ponuke **Settings [Nastavenia]** môžete vykonávať alebo meniť sieťové nastavenia, pozri [Nastavenia protokolov](#) ▶ Strana 52].

Automatický okamžitý výstup protokolov

Pri expedícii zariadenia je karta CF MELAflash nastavená v ponuke **Settings [Nastavenia]** ako výstupné médium a z tohto dôvodu je aktivovaný automatický výstup protokolov po ukončení programu (okamžitý výstup = áno). Výstup protokolov na viacerých médiách prebehne za sebou. Pre okamžitý výstup protokolov môžete vybrať iné výstupné médium alebo pridať ďalšie, pozri [Nastavenia protokolov](#) [► Strana 52].

Textové protokoly

Aby po ukončení programu nasledoval výstup textových protokolov, musia byť splnené tieto predpoklady:

- ▶ V ponuke **Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov]** je možnosť **Immediate output [Okamžitý výstup]** nastavená na možnosť **yes [áno]**.
- ▶ V ponuke **Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov]** a aktívne minimálne jedno výstupné médium a možnosť **Immediate output [Okamžitý výstup]** je nastavená na **yes [áno]**.
- ▶ Aktivované výstupné médium je dostupné (napr. tlačiareň protokolov MELAprint 42/44 alebo karta CF).

Grafické protokoly (voliteľné)

Na zaznamenávanie grafických protokolov musia byť splnené tieto predpoklady:

- ▶ V ponuke **Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] > Graphic logs [Grafické protokoly]** je minimálne jedno výstupné médium nastavené na **yes [áno]**.
- ▶ Minimálne jedno zvolené výstupné médium na grafické protokoly sa zhoduje s výstupným médium na textové protokoly. To znamená, že pre obidva typy protokolov musí byť dostupný aspoň počítač alebo karta CF ako výstupné médium.
- ▶ Vybrané výstupné médium je pripojené.



POZNÁMKA

Grafické protokoly sa nemôžu uložiť do internej pamäte protokolov a nemôžu sa vytlačiť na tlačiarňu protokolov MELAprint 42/44.

- Grafické protokoly sa môžu uložiť na kartu CF alebo do počítača.

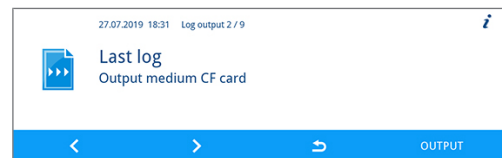
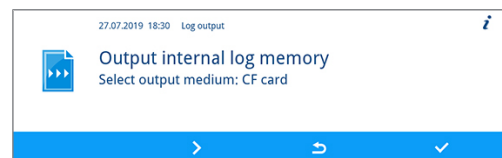
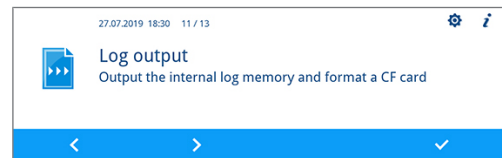
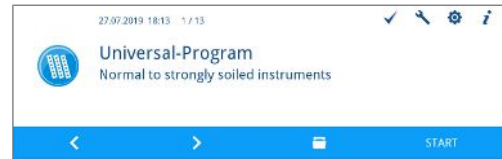
Pri automatickom výstupe protokolov dodržte nasledovné:

- ▶ Na konci chodu programu sa textový protokol preniesie na vybrané výstupné médium. Zároveň sa textový protokol uloží do internej pamäte protokolov a tam sa označí ako po výstupe.
- ▶ Ak je aktivovaných niekoľko výstupných médií, musia byť všetky tieto média pripojené k zariadeniu. Inak sa textové protokoly uložia do internej pamäte a nepovažujú sa za protokoly po výstupe.
- ▶ Ak je interná pamäť protokolov takmer plná, zaznamenaná zariadenia všetky protokoly, ktoré nie sú po výstupe. Po spustení programu sa zobrazí varovanie 386. Toto varovanie môžete potvrdiť tlačidlom **POTVRDIŤ** a pokračovať v programe.
- ▶ V prípade varovania 372 musí všetky protokoly, ktoré nie sú po výstupe, manuálne odoslať na výstupné médium. Až potom môžete v programe pokračovať. Pamäť protokolov sa po manuálnom výstupe automaticky vymaže, v pamäti zostane posledných desať protokolov. Postup manuálneho výstupu protokolov nájdete v časti [Dodatočný výstup protokolov](#) [► Strana 46].

Dodatočný výstup protokolov

Pomocou ponuky **Log output** [Výstup protokolu] máte možnosť textové protokoly odoslať alebo vymazať dodatočne a nezávisle od momentu ukončenia programu. Postupujte nasledovne:

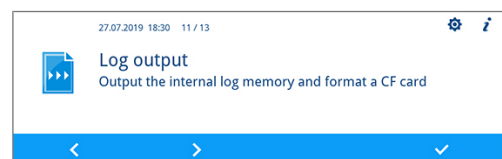
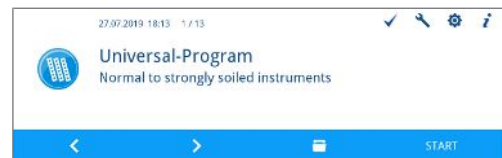
1. V hlavnej ponuke stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Log output** [Výstup protokolu].
2. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte túto ponuku.
3. Stlačte tlačidlo **DOPREĎU**, kým sa nezobrazí želané výstupné médium (CF card [Karta CF], MELAprint, Computer [Počítač], automatic [automaticky]).
Keď chcete uplatniť nastavenia z ponuky **Log settings** [Nastavenia protokolov], vyberte výstupné médium **automatic** [automaticky].
4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vyberiete zobrazené výstupné médium.
5. Stlačte tlačidlo **DOPREĎU**, kým sa nezobrazí želaný typ protokolu, napr. **Last log** [Posledný protokol], **All malfunction logs** [Všetky protokoly poruchy] atď.
6. Stlačením tlačidla **OUTPUT** [VÝSTUP] spustíte výstup protokolov.



Vymazanie uložených protokolov

Uložené protokoly môžete vymazať pomocou tohto postupu:

1. Pred vymazaním protokoly zálohujte na výstupné médium.
2. V hlavnej ponuke stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Log output** [Výstup protokolu].
3. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte túto ponuku.

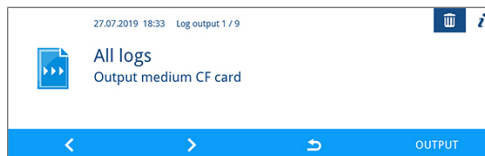


4. Znova stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.



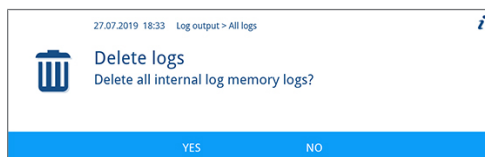
5. V prípade potreby stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **All logs** [Všetky protokoly].

6. V kontextovej ponuke stlačte tlačidlo **VYMAZAŤ**.



↳ Zobrazí sa bezpečnostná otázka: **Delete all internal log memory logs?** [Definitívne vymazať všetky protokoly internej pamäte protokolov?]

7. Stlačením tlačidla **YES** [ÁNO] vymažete všetky protokoly.



Určenie formátu protokolov programu

formátom protokolu určíte, ktoré údaje uložené v pamäti protokolov sa majú odoslať na výstupné médium. Pritom si môžete vybrať z formátov **0**, **1** a **2**. Štandardným formátom je formát protokolov **2**. V ponuke **Settings** [Nastavenia] môžete určiť formát protokolov programu (pozri [Nastavenia protokolov](#) [► Strana 52]).

Môžete si vybrať z týchto formátov:

| Formát | Popis |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | Krátky protokol: Výstup obsahuje len hlavičku protokolu. |
| 1 | Krátky protokol s krokmi programu: Výstupom je hlavička protokolu a kroky programu. |
| 2 | Štandardný protokol: Okrem hlavičky protokolu a krokov programu sa zobrazí legenda k jednotlivým krokom programu. Pri protokoloch, ktoré sú vo forme výstupu cez tlačiareň protokolov MELAprint, sa príslušný riadok s legendou nachádza vždy pod riadkom, na ktorý sa vzťahuje. |

Typy protokolov

Okrem protokolov na úspešné ukončenie programu existujú aj iné typy protokolov. Tie je možné odoslať na výstupné médium zo zoznamu v ponuke **Log output [Výstup protokolu]**. Typ protokolu zistíte podľa koncovky názvu súboru.

| Koncovka | Znamená | Popis |
|----------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .PRO | Protokol programu | Protokol úspešne ukončeného programu |
| .GPD | Grafický protokol | Protokol, v ktorom sa procesy zaznamenávajú graficky |
| .STR | Protokol poruchy | Protokol prerušeného programu |
| .STB | Porucha v pohotovostnom režime | Protokol s poruchami, bez toho, aby bežal program |
| .LOG | Systémový protokol | Zoznam všetkých vzniknutých porúch a zmeny systému v časovej súslednosti (denník protokolov [Log book]) |
| .STA | Stavový protokol | Zhrnutie všetkých dôležitých nastavení a systémových stavov (počítadlo, namerané hodnoty atď.) + zoznam všetkých parametrov relevantných pre proces (VRP) |
| .LEG | Protokoly legendy | Obsahuje všetky skratky krokov, ktoré sa používajú v protokoloch programov |
| .DEM | Demo protokol | Protokol úspešne ukončeného simulovaného programu v režime DEMO (len na účely ukážky) |
| .DES | Porucha demo | Protokol simulovaného prerušeného programu (ukážka) |

Príklad protokolu úspešne ukončeného programu

```

-----
10 MELAG MELatherm 10 Evolution DTA
-----
15 Program : Universal-Program
20 TARGET °C min
21 Pre-clean: 22.0 03:30
23 Cleaning : 55.0 10:00
28 Desinfect: 90.0 05:00
30 Date : 19.07.2019
35 Batch : Day:10 Total:00071
36 User ID : 1
37 Batch approved: Yes
=====
40 Program successfully completed
=====
50 ACTUAL °C +/- K min
51 Pre-clean: 26.9 +1.0/-1.0 03:30
53 Cleaning : 57.5 +0.3/-0.2 10:00
58 Desinfect: 92.2 +0.2/-0.2 05:00 4152
-----
60 Conduct. : 7.2 (---) µS/cm
65 Start : 12:27:59
70 End time : 13:35:26 (67:27 min)
=====
80 SN:201910E-DTA0104
=====
81 Firmware : V3.013 18.07.2019
82 Parameter: V3.010 26.06.2019
83 BO : V3.524 24.05.2019
85 Release : V3.0.15 25.06.2019
-----
Step Start End Time °C ml mbar
--> Process start
...
--> Pre-cleaning
...
--> Cleaning
...
--> Neutralization
...
--> Intermediate rinsing
...
--> Disinfection
...
--> Drying
...
--> Process end
...
-----
>> Never change code in following row <<
0100002C1B4802BE0306064C0B3C0AD0130D9610
07BD3EFECA15229618881B257A98850427217323
930815C1C892292E3965C071864442576F5F38AC
648A82A3945A3D404141440157A94648AE494AEC
>> Proof of authenticity batch log <<
-----
Voltage max/min: 225/214
CW:33.0 DI: 7.0
0.0 0.0 -0.00 0.0
--et1---et2---eps---etu-----END

```

```

-----
10 Hlavička protokolu: Názov zariadenia
-----
15 Názov programu
20 Nadpis stĺpca 21 – 28
21 Požadovaná teplota a pokojový čas
23 Požadovaná teplota a pokojový čas
28 Požadovaná teplota a pokojový čas
30 Dátum
35 Počítadlo dní a celkových šarží
36 Používateľské ID podľa autentifikácie
37 Stav schválenia šarže
=====
40 Kontrolné hlásenie
=====
50 Nadpis stĺpca 51 – 58
51 Skutočná hodnota teplotného pásma a pokojový čas
53 Skutočná hodnota teplotného pásma a pokojový čas
58 Podmienky skutočnej teploty, hodnota A0
-----
60 Vodivosť demi vody pre konečné umývanie
65 Čas pri spustení programu
70 Čas pri ukončení programu
=====
80 Sériové číslo zariadenia
=====
81 Verzia nainštalovaného firmvéru
82 Verzia nainštalovaného programu
83 Nainštalované používateľské rozhranie
85 Verzia schválenia
-----
Step [Krok] = Krok programu
Start [Štart] = Čas pri spustení čiastočného cyklu
End [Koniec] = Čas pri ukončení čiastočného cyklu
Time [Trvanie] = Čas (mm:ss), ktorý zohľadňuje
čiastočný cyklus
°C = Teplota umývacieho kúpeľa v umývacej komory v
stupňoch Celzia
ml = Množstvo studenej a demi vody, konkrétneho
procesného média, ktorá sa spotrebovalo počas jedného
kroku programu
mbar = Umývací tlak
92 = Prípadne do piatich výstražných oznámení
95 = Prípadne číslo udalosti pri prerušení programu
-----
Dôkaz pravosti:
Nikdy sa nesmie meniť; pripúšťa záver, že údaje sa
vytvorili na zariadení spoločnosti MELAG a nezmenili
sa.
-----
V prípade poruchy sa zobrazia namerané hodnoty
snímača. Hodnoty sú užitočné servisného pre technika.
-----
Voltage max/min = Max./min. napätie
CW [SV] = Studenej vody
DI [DM] = Demineralizovaná voda

```

Vyhľadanie protokolov



POZNÁMKA

Adresáre nepremenúvajte, pretože inak budú protokoly uložené v premenovanom adresári aj v adresári zariadenia, ktorý autokláv automaticky znova vytvorí.

Na všetkých pamäťových médiách (karta CF alebo počítač) sa po vytvorení výstupu protokolu nachádza adresár so zašifrovaným sériovým číslom zariadenia. Názov adresára pozostáva z piatich znakov, ktoré sú zhodné s prvými piatimi znakmi každého jedného protokolu, napr. CR0ZH. V tomto adresári existujú podpriechinky s mesiacmi vytvorenia protokolov, napr. 01_2020 pre január 2020. V nich sa nachádzajú všetky protokoly, ktoré zariadenie v tomto mesiaci vytvorilo. Na karte CF sa adresár zariadenia uloží ho hlavného adresára.

▲ MELAtherm10

▲ CR0ZH

01_2020

Zariadenie skontroluje pri každom výstupe protokolu (okamžitý výstup po uplynutí cyklu alebo prenose viacerých protokolov naraz) pamäťové médium a ak adresár zariadenia a mesiac neexistuje, automaticky jeden vytvorí. Ak sa protokoly odošlú viackrát na jedno a to isté pamäťové médium, vytvorí sa na ňom v adresári zariadenia ďalší adresár s názvom „dvojnásobný“, v ktorom sa protokoly uložia len raz.

Pri priamom prenose protokolov počítač určíte v používanom programe (TCP, FTP) miesto uloženia na vašom počítači.

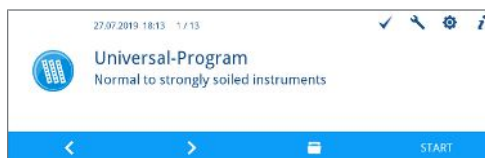
8 Nastavenia

Nastavenia ponuky

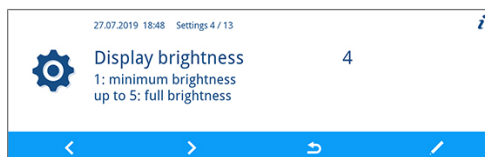
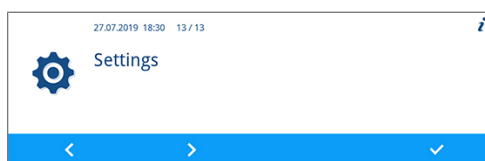
V ponuke **Settings** [**Nastavenia**] môžete nastaviť parametre ako dátum, čas a jas displeja.

Tento postup popisuje všeobecné kroky pri vykonávaní nastavení.

1. V hlavnej ponuke stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Settings** [**Nastavenia**].
2. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte ponuku **Settings** [**Nastavenia**].
3. V ponuke stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí želaná podponuka alebo menené parametre (napr. jas displeja).

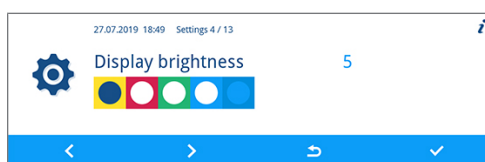
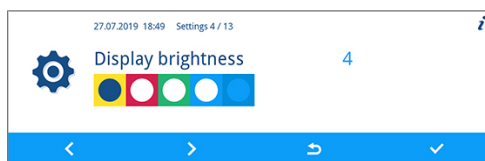


4. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.

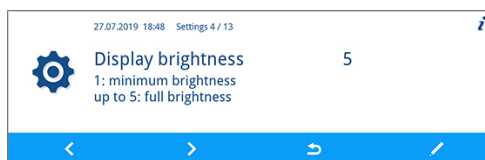


↪ Parameter sa zobrazí v svetlomodrej farbe. Môžete vykonávať alebo meniť nastavenia.

5. Stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** a zvýšte alebo znížte zobrazený parameter.



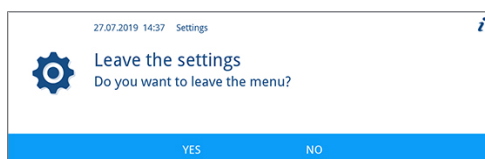
6. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte nastavenia.



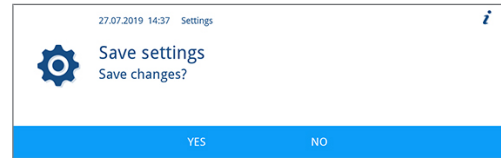
↪ Parameter sa zobrazí v tmavomodrej farbe.

7. Stlačte tlačidlo **ODÍŠŤ**.

8. Stlačením tlačidla **YES** [**ÁNO**] odídete z ponuky **Settings** [**Nastavenia**].



9. Stlačením tlačidla **YES** [ÁNO] uložíte nastavenia.
Stlačením tlačidla **NO** [NIE] odmietnete nastavenia.



POZNÁMKA

Nie všetky vykonané nastavenia sa uložia okamžite, ale až po opustení ponuky **Settings** [Nastavenia].

Ak stlačíte tlačidlo **YES** [ÁNO], nastavenia sa uložia.

Ak stlačíte tlačidlo **NO** [NIE], neuložia sa žiadne nastavenia.

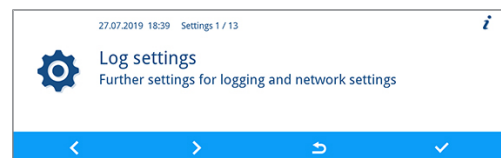
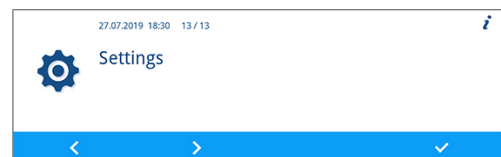
Mnohé nastavenia vyžadujú reštart systému. Reštart sa vykoná automaticky po uložení nastavení.

Nastavenia protokolov

V podponuke **Log settings** [Nastavenia protokolov] môžete určiť nastavenia pre automatické protokolovanie. Detailné informácie o protokolovaní nájdete v kapitole [Protokolovanie](#) [► Strana 43].

Ponuku **Log settings** [Nastavenia protokolov] otvoríte takto:

1. Otvorte ponuku **Settings** [Nastavenia], pozri [Nastavenia ponuky](#) [► Strana 51].
2. V ponuke stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa neotvorí podponuka **Log settings** [Nastavenia protokolov].
3. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte túto podponuku.



Výber tlačových médií

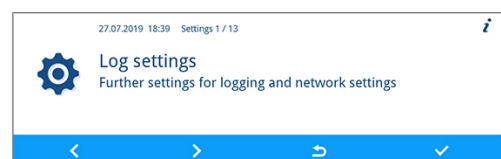
V podponuke **Log settings** [Nastavenia protokolov] máte možnosť vybrať výstupné médiá pre automatické protokolovanie.

Nasledovný príklad popisuje, ako vyberiete kartu CF ako výstupné médium. Výber jedného alebo ďalšieho výstupného média je možný rovnakým spôsobom.

Výstupné médium vyberte podľa tohto popisu:

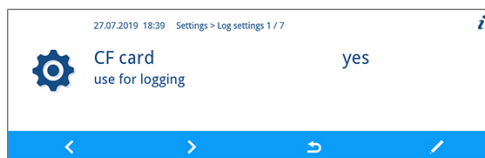
✓ *Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Log settings** [Nastavenia protokolov] je otvorená.*

1. V prípade potreby stlačte v podponuke **Log settings** [Nastavenia protokolov] tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **CF card** [Karta CF].

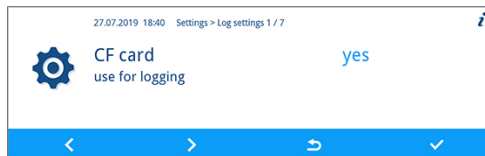


- Parameter **yes** [áno] udáva, že protokoly sa automaticky uložia na kartu CF.

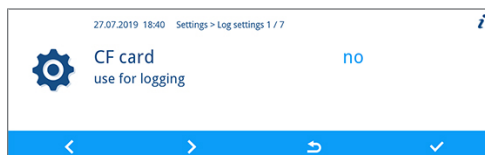
Ak chcete tento parameter zmeniť, stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



- Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** prepínate medzi možnosťami **yes** [áno] a **no** [nie].



- Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



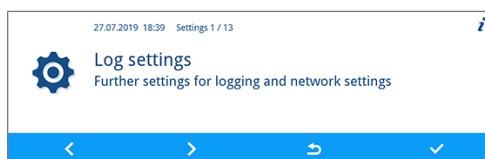
Okamžitý výstup

Ak ste stanovili výstupné médium pre protokolovanie, musí ešte aktivovať Immediate output [Okamžitý výstup]. Ak nie je možnosť Immediate output [Okamžitý výstup] aktívna, nepoužijú sa na protokolovanie žiadne predtým určené výstupné médiá.

Možnosť **Immediate output** [Okamžitý výstup] nastavíte takto:

✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Log settings** [Nastavenia protokolov] je otvorená.

- Stlačte v podponuke **Log settings** [Nastavenia protokolov] tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **Immediate output** [Okamžitý výstup].



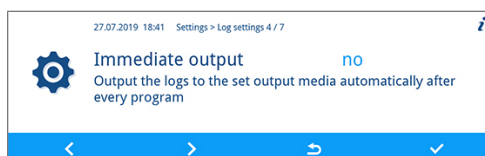
- Ak chcete tento parameter zmeniť, stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



- Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** prepínate medzi možnosťami **yes** [áno] a **no** [nie].



- Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.

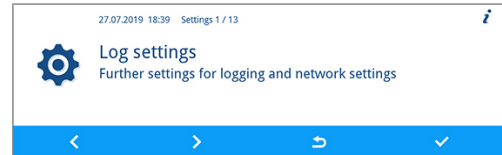


Stanovenie formátu protokolov

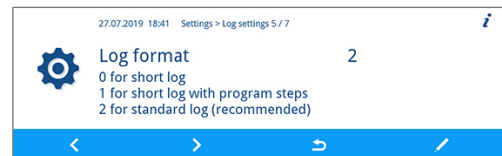
Možnosť **Log format** [Formáty protokolov] nastavíte takto:

✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Log settings** [Nastavenia protokolov] je otvorená.

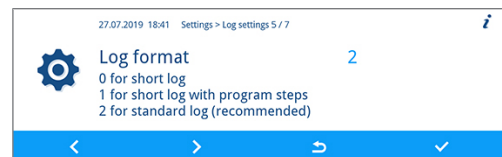
1. Stlačte v podponuke **Log settings** [Nastavenia protokolov] tlačidlo **DOPREU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **Log format** [Formáty protokolov].



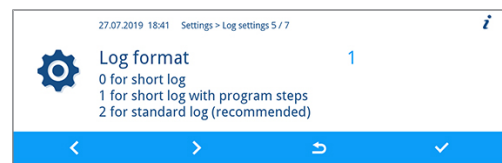
2. Ak chcete tento parameter zmeniť, stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREU** alebo **SPÄŤ** prepínate medzi formátmi **0**, **1** a **2**.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



Podrobné informácie o formátoch protokolov **0**, **1** a **2** nájdete v možnosti [Určenie formátu protokolov programu](#) ► Strana 47].

Nastavenie siete



OZNÁMENIE

Na nastavenie v (nemocničnej) sieti sú potrebné hlbšie vedomosti sieťovej techniky.

Chyba pri nastavovaní IP adres môže viesť k poruchám a strate údajov vo vašej nemocničnej sieti.

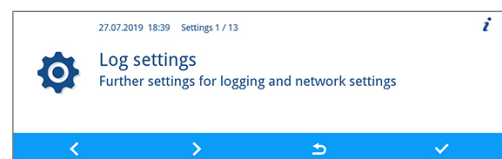
- IP adresy by mal nastaviť len správca systému (nemocničnej) siete.

V podponuke **Network** [Sieť] môžete zmeniť nastavenia siete pre protokolovanie.

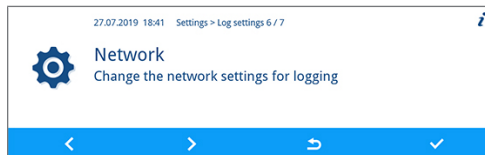
Ponuku **Network** [Sieť] otvoríte takto:

✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Log settings** [Nastavenia protokolov] je otvorená.

1. Stlačte v podponuke **Log settings** [Nastavenia protokolov] tlačidlo **DOPREU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **Network** [Sieť].



2. Stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.



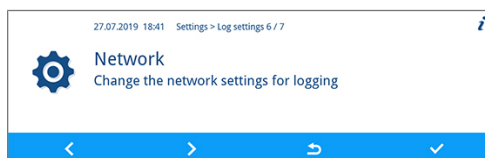
↪ Je možné zadať nastavenia pre IP MELAtherm, druh pripojenia, heslo FTP, port TCP, IP počítača, IP MELAprint-EDM, IP gateway a masku podsiete.

IP MELAtherm, IP počítača, IP MELAprint-EDM, IP gateway, maska podsiete

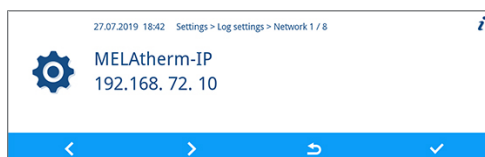
Nasledovný príklad popisuje nastavenie možnosti **MELAtherm IP**. Nastavenie možností **Computer IP** [IP počítača], MELAprint-EDM IP, **Gateway IP** alebo **Subnet mask** [Maska podsiete] je možné rovnakým spôsobom.

✓ Ponuka *Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] > Network [Siet]* je otvorená.

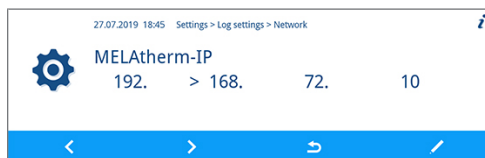
1. Stlačte v podponuke **Network [Siet]** tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **MELAtherm IP**.



2. Ak chcete vykonať zmenu, stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.

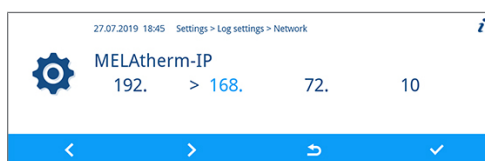


3. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** vyberiete meniace sa číslice. Otvorená šípka vľavo vedľa čísla udáva, ktorá číslica je aktuálne zvolená.



4. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.

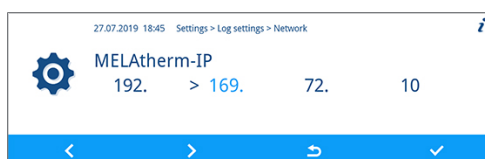
5. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** číslicu zmeníte.



POZNÁMKA

Podržaním tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** sa urýchli chod dopredu alebo dozadu.

6. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



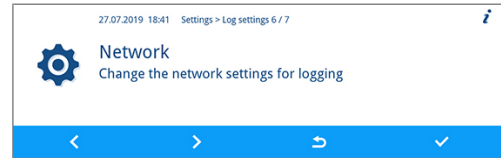
7. Na zmenu ďalších číslic IP zopakujte kroky 3 až 6.

Druh spojenia

V okne druhu spojenia si môžete vybrať zo spojení FTP a TCP/IP.

- ✓ Ponuka *Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] > Network [Sieť]* je otvorená.

1. Stlačte v podponuke **Network [Sieť]** tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **Type of connection [Druh spojenia]**.



2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** prepínate medzi možnosťami **0 (FTP)** a **1 (TCP/IP)**.



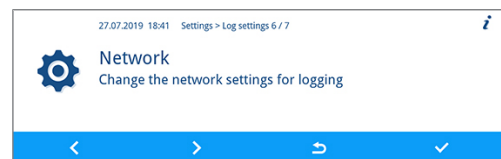
4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.

**Heslo FTP, port TCP**

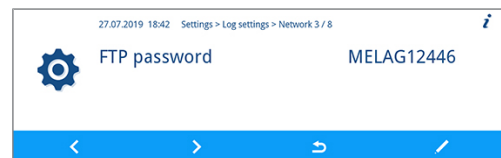
Nasledovný príklad popisuje nastavenie možnosti **FTP password [FTP heslo]**. Nastavenie možnosti **TCP port** je možné rovnakým spôsobom.

- ✓ Ponuka *Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] > Network [Sieť]* je otvorená.

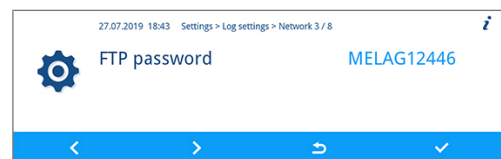
1. Stlačte v podponuke **Network [Sieť]** tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **FTP password [FTP heslo]**.



2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.





POZNÁMKA

Podržaním tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** sa urýchli chod dopredu alebo dozadu.

4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



POZNÁMKA

Ak je zariadenie pripojené do (nemocničnej) siete pomocou spojenia TCP, je potrebný vhodný program, napr. MELAview/MELAtrece.

Výstup grafických protokolov

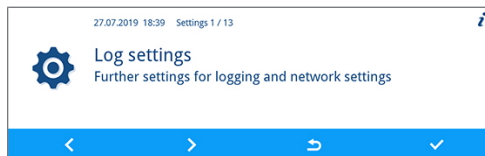
V podponuke **Graphic logs** [Grafické protokoly] máte možnosť vybrať výstupné médiá pre grafické protokoly.

Nasledovný príklad popisuje, ako vyberiete kartu CF ako výstupné médium grafické protokoly. Výber jedného alebo ďalšieho výstupného média je možný rovnakým spôsobom.

Výstupné médium vyberte podľa tohto popisu:

✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Log settings** [Nastavenia protokolov] je otvorená.

1. Stlačte v podponuke **Log settings** [Nastavenia protokolov] tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí podponuka **Graphic logs** [Grafické protokoly].

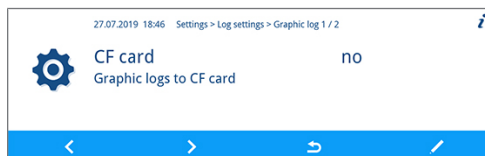


2. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte túto podponuku.

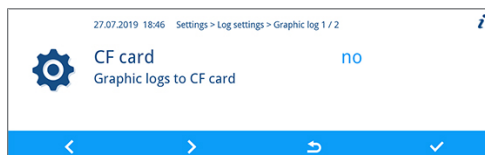


➡ Je možné nastaviť možnosti **CF card** [Karta CF] a **Computer** [Počítač].

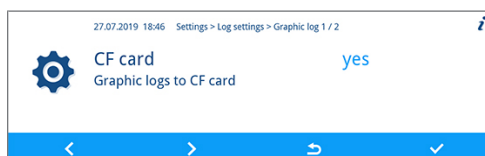
3. Stlačením tlačidla **EDITOVAŤ** zmeníte parameter **CF card** [Karta CF].



4. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** prepínate medzi možnosťami **yes** [áno] a **no** [nie].



5. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



Nastavenie dátumu a času

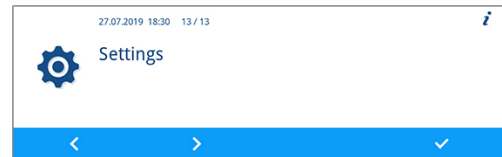
Na bezchybné zdokumentovanie šarže je potrebné nastaviť správny dátum a čas zariadenia.

Nastavenie dátumu

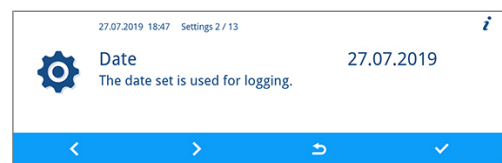
Nasledovný príklad popisuje nastavenie parametra „Day“ [deň]. Nastavenie parametra „Month“ [mesiac] a „Year“ [rok] je možné rovnakým spôsobom.

✓ Ponuka *Settings* [Nastavenia] je otvorená.

1. V ponuke *Settings* [Nastavenia] stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** kým sa nezobrazí podponuka *Date* [Dátum].



2. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte túto podponuku.



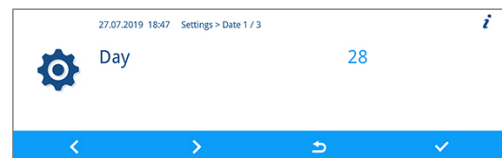
3. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



4. Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



5. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.

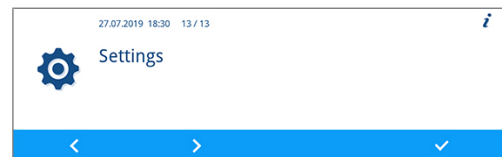


Nastavenie času

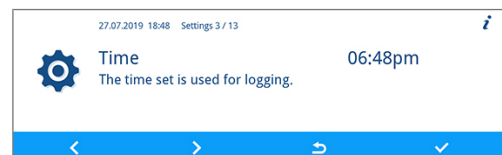
Nasledovný príklad popisuje nastavenie parametra „Hour“ [hodina]. Nastavenie parametra „Minute“ [minúta] je možné rovnakým spôsobom.

✓ Ponuka *Settings* [Nastavenia] je otvorená.

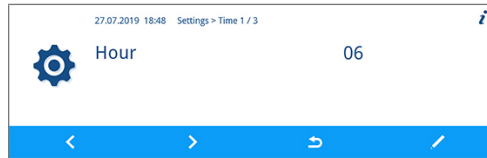
1. V ponuke *Settings* [Nastavenia] stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** kým sa nezobrazí podponuka *Time* [Čas].



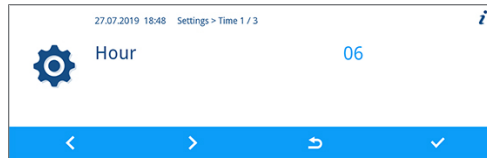
2. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** otvoríte túto podponuku.



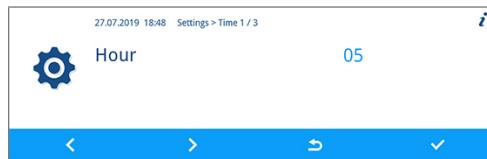
3. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



4. Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



5. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.

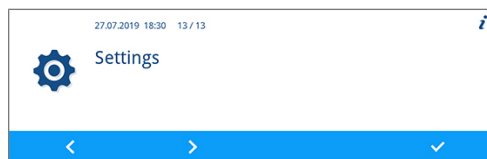


Nastavenie jasu displeja

Možnosť **Display brightness** [Jas displeja] nastavíte takto:

✓ *Ponuka Settings [Nastavenia] je otvorená.*

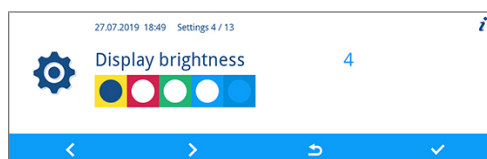
1. Stlačte v podponuke **Settings** [Nastavenia] tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **Display brightness** [Jas displeja].



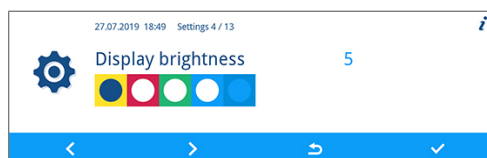
2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte. Farebné stĺpce udávajú dojem farebného kontrastu.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.

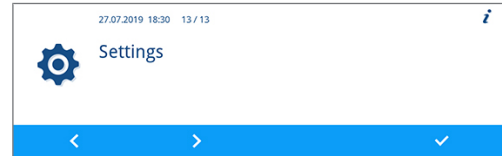


Nastavenie pokojového stavu

Pokojový stav nastavte podľa popisu nižšie:

✓ *Ponuka Settings [Nastavenia] je otvorená.*

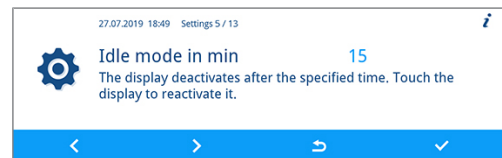
1. Stlačte v podponuke **Settings [Nastavenia]** tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **Idle mode in min [Pokojoiný stav v min]**.



2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.

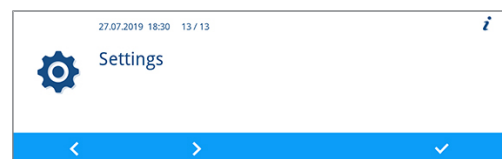


Nastavenie hlasitosti signálnych tónov

Hlasitosť signálnych tónov nastavte podľa popisuje nižšie:

✓ *Ponuka Settings [Nastavenia] je otvorená.*

1. Stlačte v podponuke **Settings [Nastavenia]** tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **Signal tone volume [Hlasitosť signálneho tónu]**.



2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.

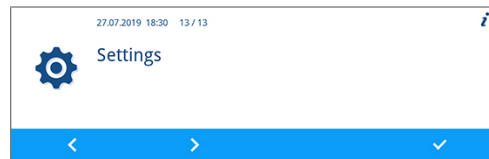


Nastavenie hlasitosti tónov klávesnice

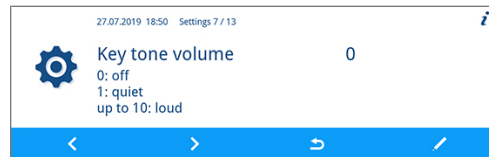
Hlasitosť tónov klávesnice nastavte podľa popisuje nižšie:

- ✓ Ponuka **Settings** [**Nastavenia**] je otvorená.

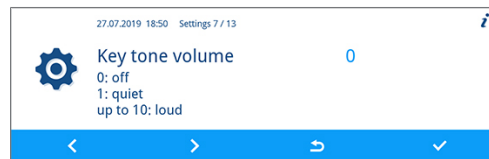
1. Stlačte v podponuke **Settings** [**Nastavenia**] tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **Key tone volume** [**Hlasitosť tónov tlačidiel**].



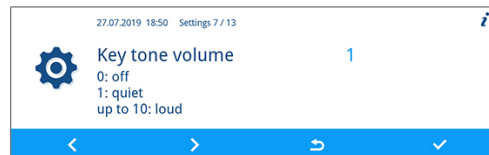
2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



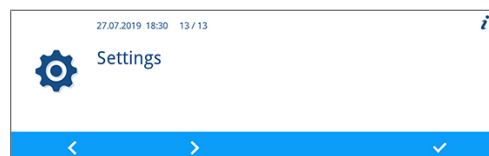
Konektivita

V podponuke **Connectivity** [**Konektivita**] môžete zariadenie spojiť s aplikáciou MELAconnect. Aplikácia ponúka možnosť paralelne monitorovať úpravu nástrojov viacerých zariadení a využiť kontextovú pomoc na odstránenie problému.

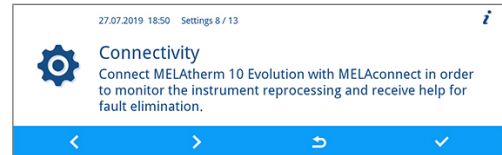
Spojenie medzi zariadením a aplikáciou MELAconnect vytvoríte takto:

- ✓ Na svojom mobilnom zariadení (napr. smartfón, tablet) nainštalujte aplikáciu MELAconnect.
 ✓ Zariadenie je pripojené do (nemocničnej) siete, pozri [Nastavenie siete](#) [► Strana 54].
 ✓ Ponuka **Settings** [**Nastavenia**] je otvorená.

1. V ponuke **Settings** [**Nastavenia**] stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **Connectivity** [**Konektivita**].

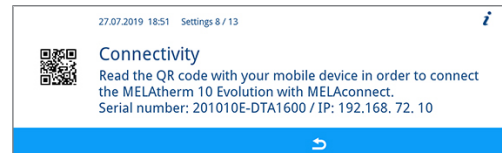


2. Stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.



➔ Na mieste symbolu v hlavnej oblasti displeja sa zobrazí QR kód.

3. Na svojom mobilnom koncovom zariadení otvorte aplikáciu MELAconnect.
4. Pomocou mobilného koncového zariadenia načítajte QR kód pomocou aplikácie MELAconnect.



➔ Sériové číslo a IP adresa vášho zariadenia sa prenesú do aplikácie.

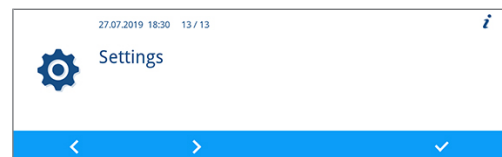
Prípadne môžete IP adresu svojho zariadenia zadať do aplikácie manuálne. Pri manuálnom zadaní IP adresy: Ak vlastníte viac zariadení MELAG rovnakého typu, môžete na základe zobrazených sériových čísel skontrolovať, či je aplikácie MELAconnect pripojená na správne zariadenie.

Nastavenie jazyka

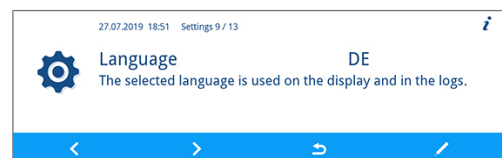
Možnosť **Language [Jazyk]** nastavíte takto:

- ✓ *Ponuka **Settings [Nastavenia]** je otvorená.*

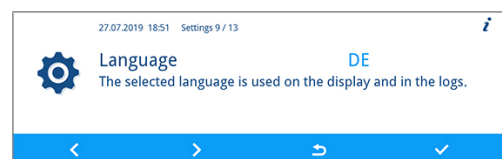
1. V ponuke **Settings [Nastavenia]** stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **Language [Jazyk]**.



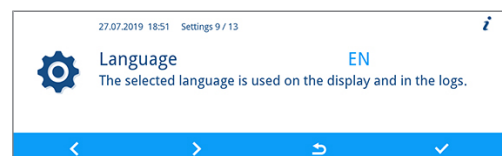
2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



Nastavenie zásobovania vodou

Ak je zariadenie napojené na zásobovanie demi vodou, napr. MELAdem 53/MELAdem 53 C alebo iné zariadenia na úpravu vody, je potrebné ho v zariadení nastaviť. Pri expedovaní je zásobovanie vodou nastavené na možnosť **DI water [DM voda] yes [áno]**.



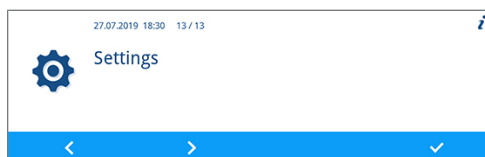
POZNÁMKA

Tieto nastavenia vykoná servisný technik počas uvedenia zariadenia do prevádzky.

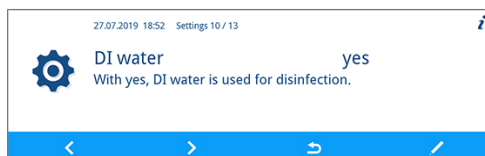
Možnosť **DI water [DM voda]** nastavíte takto:

✓ Ponuka **Settings [Nastavenia]** je otvorená.

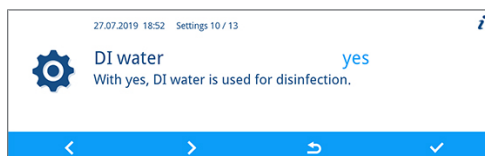
1. Stlačte v podponuke **Settings [Nastavenia]** tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **DI water [DM voda]**.



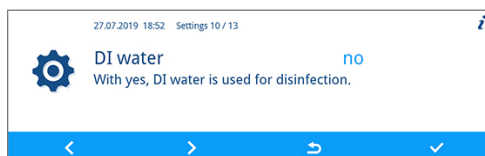
2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



Nastavenie tvrdosti vody



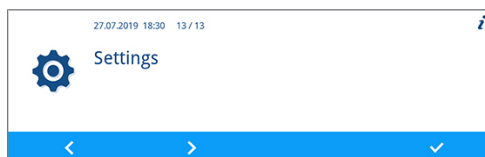
POZNÁMKA

Tvrdosť vody zistí a nastaví servisný technik počas uvedenia zariadenia do prevádzky.

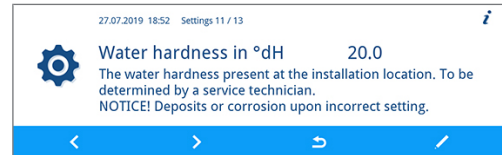
Tvrdosť vody nastavíte podľa popisu nižšie:

✓ Ponuka **Settings [Nastavenia]** je otvorená.

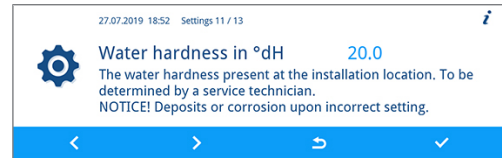
1. Stlačte v podponuke **Settings [Nastavenia]** tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **Water hardness in °dH [Tvrdosť vody v °dH]**.



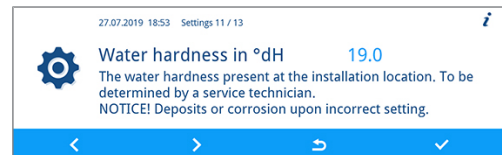
2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Stlačením tlačidla **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** parameter zmeníte.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



Administrátorské nastavenia

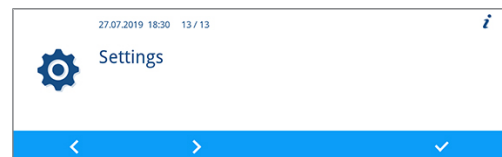
V podponuke **Administration** [Administrácia] môžete priradiť používateľské PIN kód správcu existujúcim používateľským ID, aktívovať a deaktivovať autentifikáciu a schválenie šarže.

Prihlásenie sa ako správca

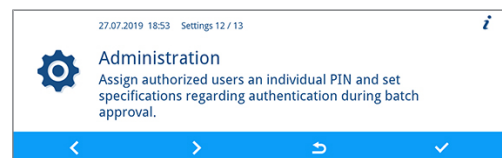
Ako správca sa prihlásite podľa popisu nižšie:

- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] je otvorená.

1. V ponuke **Settings** [Nastavenia] stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **Administration** [Administrácia].



2. Stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.



3. Zadajte PIN kód správcu (PIN kód správcu z výroby: 1000) a stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.



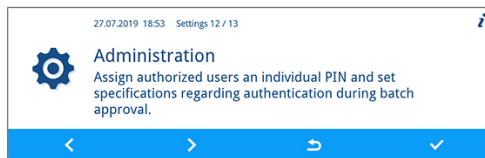
➔ Po úspešnom prihlásení sa zobrazí okno **User** [Používateľ]. Teraz ste prihlásený ako správca.

Odhlásenie sa ako správca

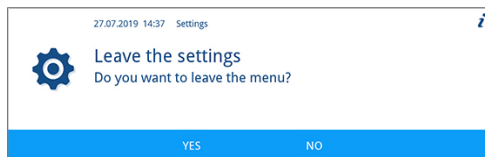
Ako správca sa odhlásite podľa popisu nižšie:

- ✓ V ponuke **Settings [Nastavenia] > Administration [Administrácia]** ste prihlásený ako správca.

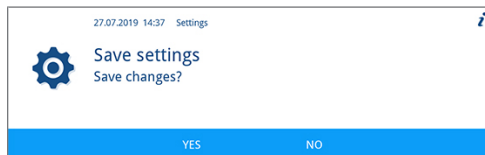
1. V ľubovoľnom okne stlačte tlačidlo **ODÍŠŤ**, kým sa nezobrazí bezpečnostná otázka k opusteniu nastavení.



2. Stlačením tlačidla **YES [ÁNO]** z nastavení odídete.



3. Stlačením tlačidla **YES [ÁNO]** alebo **NO [NIE]** nastavenia uložíte alebo odmietnete.



➔ Zobrazí sa ponuka **Settings [Nastavenia]**. Teraz ste sa odhlásili ako správca.

Používateľ

V ponuke **Settings [Nastavenia] > Administration [Administrácia] > User [Používateľ]** je zadaných 20 používateľských ID. Správca môže každému používateľskému ID priradiť PIN kód používateľa alebo ho upraviť. Každý PIN kód používateľa pozostáva zo štyroch číslic.

Vytvorenie a priradenie nového PIN kódu používateľa

Pri expedícii zariadenia nie sú k používateľským ID 2 až 20 priradené žiadne PIN kódy. Správca môže pre tieto ID vytvoriť PIN kód používateľa. Používateľské ID bez priradeného PIN kódu používateľa sú označené pomlčkou „-“.



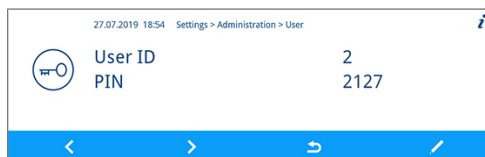
POZNÁMKA

PIN kód 1000 je vyhradený pre správcu a nemôže sa priradiť žiadnemu inému používateľskému ID. To platí aj vtedy, keď sa PIN kód správcu zmení.

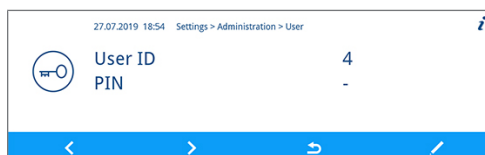
PIN kód používateľa vytvoríte podľa popisu nižšie:

- ✓ *Nachádzate sa v ponuke **Settings [Nastavenia] > Administration [Administrácia] > User [Používateľ]** a ste prihlásený ako správca, pozri [Administrátorské nastavenia \[▶ Strana 64\]](#).*

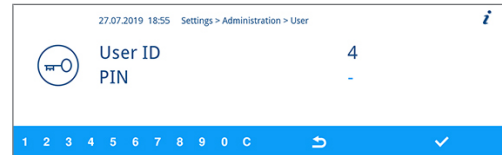
1. V podponuke **User [Používateľ]** stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí používateľské ID (od 2 do 20) bez štvormiestneho PIN kódu.



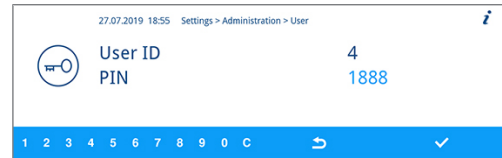
2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. Vyberte štyri číslice od 0 do 9 a vytvorte PIN kód používateľa.



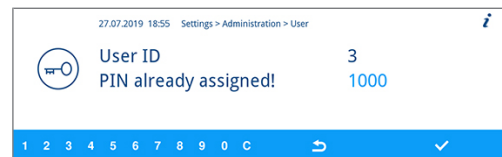
4. Stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ** a priradte PIN kód zobrazeného používateľského ID.



PIN kód používateľa je už zadaný

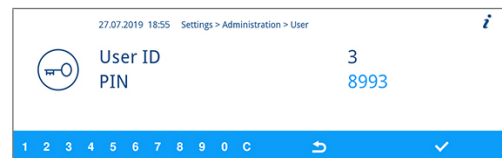
Ak chcete potvrdiť už existujúci PIN kód používateľa, zobrazí sa upozornenie **PIN already assigned!** [**PIN už je zadaný!**]. Tento PIN kód sa zobrazenému používateľskému ID nepriradí a musí sa zmeniť.

1. V lište akcií stlačte opakovane na **C**, kým nevymažete všetky číslice.



2. V lište akcií vyberte číslice od 0 do 9 a zmeňte štvormiestny PIN kód.

3. Stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ** a priradte zmenený PIN kód zobrazeného používateľskému ID.



➔ Ak nie je PIN kód používateľa priradený, zmení sa farba zmeneného PIN kódu zo svetlomodrej na tmavomodrú.

Zmena existujúceho PIN kódu správcu/používateľa

Pri expedícii zariadenia je PIN kód správcu štandardne nastavený na 1000. Spoločnosť MELAG odporúča PIN kód správcu zmeniť pri uvedení zariadenia do prevádzky. PIN kód správcu (používateľské ID 1) je možné zmeniť rovnako ako PIN kód používateľa (používateľské ID 2 – 20).



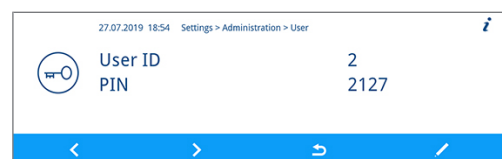
POZNÁMKA

Ak zabudnete zmenený PIN kód správcu, kontaktujte autorizovaný zákaznícky servis alebo technika odborného predajcu.

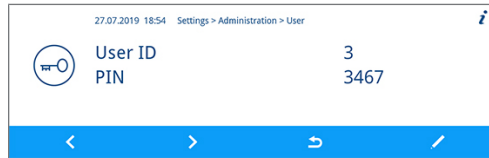
Existujúci PIN kód zmeníte podľa popisu nižšie:

- ✓ *Nachádzate sa v ponuke **Settings [Nastavenia] > Administration [Administrácia] > User [Používateľ]** a ste prihlásený ako správca, pozri **Administrátorské nastavenia [▶ Strana 64]**.*

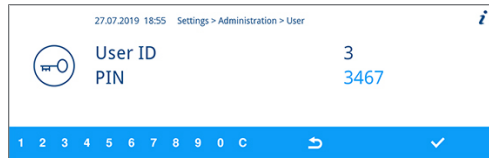
1. V podponuke **User [Používateľ]** stlačte tlačidlo **DO PREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí používateľské ID s meneným PIN kódom.



2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.

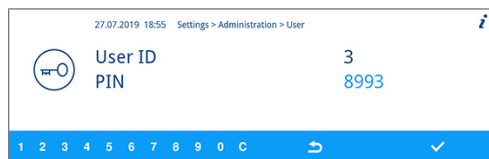


3. V lište akcií stlačte opakovane na **C**, kým nevymažete všetky číslice.



4. V lište akcií vyberte číslice od 0 do 9 a vytvorte štvormiestny PIN kód.

5. Stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ** a priradte zmenený PIN kód zobrazeného používateľského ID.

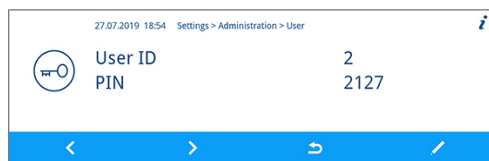


Vymazanie PIN kódu používateľa

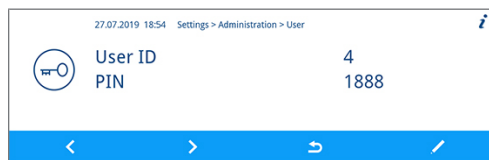
PIN kód používateľa vymažete podľa popisu nižšie:

- ✓ *Nachádzate sa v ponuke **Settings [Nastavenia]** > **Administration [Administrácia]** > **User [Používateľ]** a ste prihlásený ako správca, pozri [Administrátorské nastavenia](#) [▶ Strana 64].*

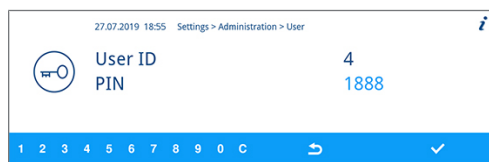
1. V podponuke **User [Používateľ]** stlačte tlačidlo **DOPREĎU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí používateľské ID (od 2 do 20) s PIN kódom, ktorý chcete vymazať.



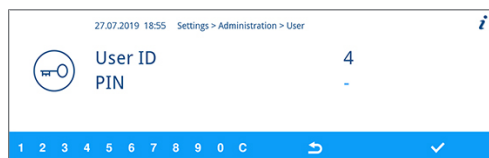
2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.



3. V lište akcií opakovane stlačte **C**, kým nevymažete všetky štyri číslice a nezobrazí sa pomlčka „-“.



4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



➔ zobrazenému používateľskému ID už nie je viac priradený žiadny PIN kód používateľa.

Autentifikácia

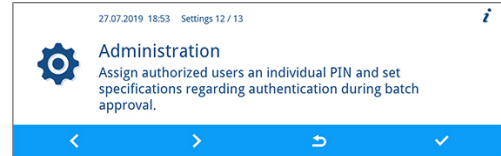
Správca môže aktivovať alebo deaktivovať autentifikáciu používateľov. Pri expedícii zariadenia je autentifikácia štandardne deaktivovaná (= inactive [neaktívny]).

Aktivovanie autentifikácie

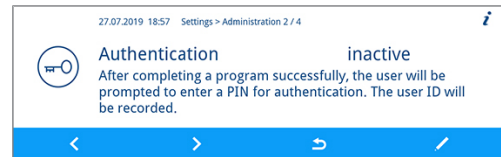
Autentifikáciu aktivujete nasledovným spôsobom:

- ✓ *Nachádzate sa v ponuke **Settings [Nastavenia] > Administration [Administrácia]** a ste prihlásený ako správca, pozri [Administrátorské nastavenia](#) [▶ Strana 64].*

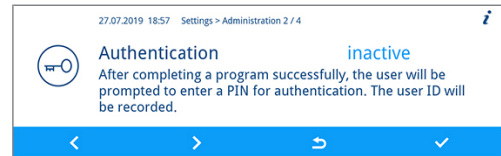
1. Stlačte v podponuke **Administration [Administrácia]** tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí okno **Authentication [Autentifikácia]**.



2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.

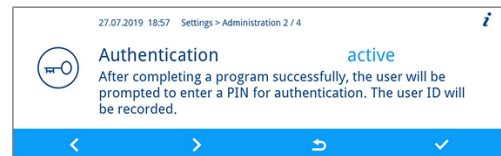


3. Stlačte tlačidlo **DOPREDU**.



- ↳ Nastavenie sa zmení z **inactive [neaktívny]** na **active [aktívny]**.

4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



- ↳ Autentifikácia je aktivovaná. Do protokolu sa zadá **User ID [Používateľské ID]: ##**.

Deaktivovanie autentifikácie

- ▶ Deaktivovanie autentifikácie je možné rovnakým spôsobom ako aktivovanie.

- ↳ Nastavenie sa zmení z **active [aktívny]** na **inactive [neaktívny]**.

- ↳ Do protokolu sa zadá **User ID [Používateľské ID]: DEACTIVATED [DEAKTIVOVANÝ]**.

Schválenie šarže

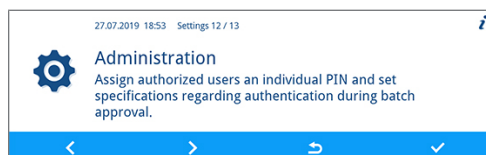
Správca môže aktivovať alebo deaktivovať schválenie šarže. Pri expedícii zariadenia je schválenie šarže štandardne deaktivované (= inactive [neaktívny]).

Aktivovanie schválenia šarže

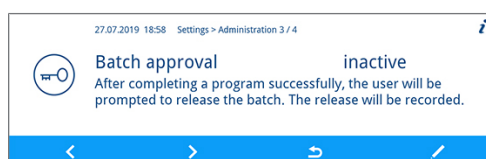
Schválenie šarže aktivujete nasledovným spôsobom:

✓ *Nachádzate sa v ponuke **Settings [Nastavenia]** > **Administration [Administrácia]** a ste prihlásený ako správca, pozri [Administrátorské nastavenia](#) [▶ Strana 64].*

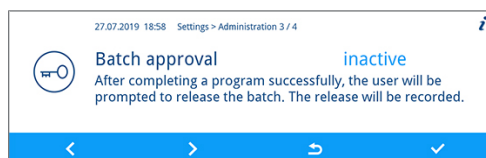
1. Stlačte v podponuke **Administration [Administrácia]** tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí parameter **Batch approval [Schválenie šarže]**.



2. Stlačte tlačidlo **EDITOVAŤ**.

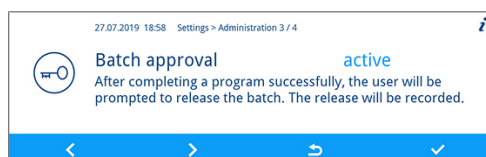


3. Stlačte tlačidlo **DOPREDU**.



↳ Nastavenie sa zmení z **inactive [neaktívny]** na **active [aktívny]**.

4. Stlačením tlačidla **POTVRDIŤ** vykonáte zmeny.



↳ Schválenie šarže je aktivované. Do protokolu sa zadá **Batch approved [Šarža schválená]: YES [ÁNO]** alebo **NO [NIE]**.

Deaktivovanie schválenia šarže

▶ Deaktivovanie schválenia šarže je možné rovnakým spôsobom ako aktivovanie.

↳ Nastavenie sa zmení z **active [aktívny]** na **inactive [neaktívny]**.

↳ Do protokolu sa zadá **Batch approved [Šarža schválená]: DEACTIVATED [DEAKTIVOVANÝ]**.

9 Kontroly funkcie

Automatická a manuálna kontrola funkcie

Automatická

Funkcia komponentov zariadenia a ich súhra sa automaticky monitoruje a kontroluje. Ak sa prekročia hraničné hodnoty parametrov, vydá zariadenie výstražné upozornenia alebo hlásenia o poruche a v prípade potreby program pomocou príslušného upozornenia preruší. Zariadenie prípadne zobrazí na displeji hlásenie, keď sa program úspešne ukončil.

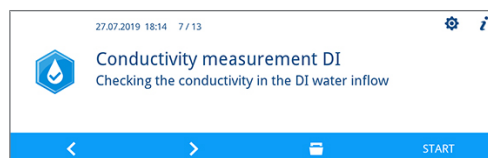
Manuálna

Priebeh programu môžete sledovať na displeji a aj na základe zaznamenaného protokolu skontrolovať, či bol program úspešný. Bližšie informácie k tejto téme nájdete v kapitole [Protokolovanie](#) [► Strana 43].

Meranie vodivosti

Na zapnutom zariadení môžete kedykoľvek nechať na displeji zobrazit' kvalitu demineralizovanej vody.

1. Opakovane stlačte tlačidlo **DOPREDU** alebo **SPÄŤ**, kým sa nezobrazí doplnkový program „Conductivity measurement DI [Meranie vodivosti DM vody]“.
2. Stlačením tlačidla **START** [ŠTART] spustíte doplnkový program.



10 Údržba



VAROVANIE

Všetky práce v rámci údržby najmä v umývacej komore sa môžu vykonávať po úspešne ukončenom programe úpravy!

- Noste vhodné osobné ochranné pracovné prostriedky (napr. rukavice).

Intervaly údržby

| Interval | Opatrenie | Komponenty zariadenia |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Denne | Kontrola znečistenia, usadenín alebo poškodenia | Mesačne |
| Mesačne | Kontrola priechodnosti/upchatia | Dýzy a adaptér dýzy injektora |
| | Kontrola znečistenia, usadenín alebo poškodenia | Príslušenstvo, plastové diely |
| V prípade potreby | Čistenie | Ovládací panel, plastová predná časť, umývacia komora, čerpacia nádrž a spätný ventil |
| Po 24 mesiacoch alebo 1000 cyklus | Údržba | podľa návodu na údržbu od autorizovaného zákazníckeho servisu |
| Po 2 rokoch | Údržba | Hadice na procesné médiá |

Pravidelná kontrola a čistenie



OZNÁMENIE

Nedostatočné čistenie môže viesť k poškodeniu povrchov a tesniacich plôch. Poškriabané alebo poškodené povrchy a netesné tesniacie plochy môžu pomáhať pri vzniku usadených nečistôt a korózii umývacej komory!

- Bezpodmienečne postupujte podľa pokynov na čistenie príslušných častí.



OZNÁMENIE

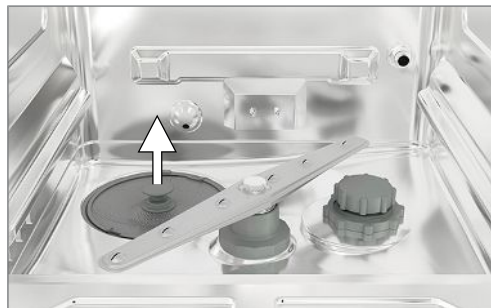
Ak chýba hrubé a jemné sitko, môžu sa do umývacieho okruhu dostať zvyšky a narušiť funkciu zariadenia!

- Dbajte pri tom na to, aby sa hrubé a jemné sitko nasadilo pred spustením programu.

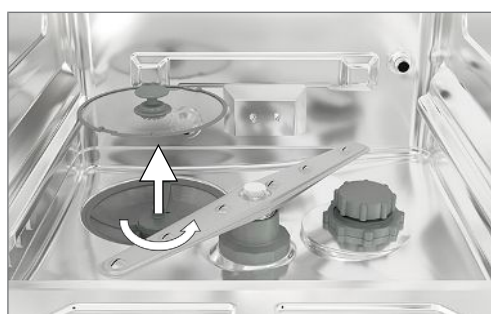
Kontrola sitka s umývacej komory

V umývacej komore sa nachádza jedno hrubé a jedno jemné sitko. Sitká slúžia na zadržanie častíc nečistôt alebo spadnutých zvyškov, ktoré sa uvoľnili z nástrojov a časom sa môžu upchať.

1. Denne kontrolujte, či nie je hrubé a jemné sitko upchaté nečistotami a spadnutými malými časťami.
2. Hrubé sitko otočte za rúčku proti smeru hodinových ručičiek až na doraz a vyberte ho smerom nahor.



3. Ryhovanú maticu na jemnom sitku otočte proti smeru hodinových ručičiek a sitko vyberte smerom nahor.

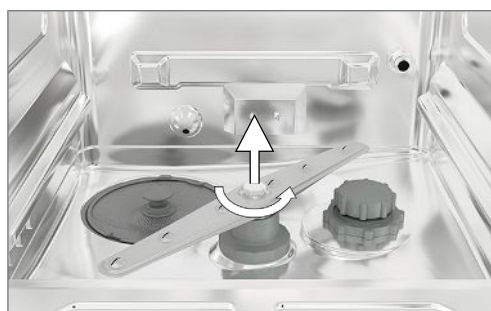


4. Skontrolujte, či nie je hrubé a jemné sitko upchaté nečistotami.
5. špinavé sitko umyte pod tečúcou vodou. Nepoužívajte prostriedok na umývanie riadu! Usadeniny odstráňte jemnou kefou.

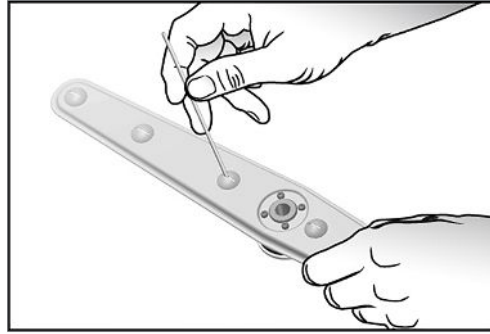
Kontrola umývacích ramien

Častice načistôt môžu upchať dýzy umývacích ramien. Umývacie ramená preto pravidelne kontrolujte a dýzy prípadne prepláchnite pod tečúcou vodou.

1. Skontrolujte, či nie je hrubé a jemné sitko vložené.
2. Ryhovanú maticu na umývacom ramene otočte proti smeru hodinových ručičiek a rameno vyberte.



3. Upchaté dýzy vyčistíte tenkým špicatým predmetom.



4. Po opätovnom vložení skontrolujte voľnosť pohybu umývacích ramien.

Kontrola tesnenia dvierok

Denne kontrolujte, či nie je tesnenie dvierok znečistené, či na ňom nie sú usadeniny alebo či nie je poškodené. Tesnenie dvierok v prípade potreby vyčistíte vlhkou handričkou nepúšťajúcou vlákna a bežne dostupným neutrálnym tekutým čistiacim prostriedkom.

Kontrola priechodnosti dýz a adaptérov koľajníc injektora

Spoločnosť MELAG každý mesiac kontrolovať priechodnosť dýz a adaptérov koľajníc injektora.

Na otestovanie, či sú dýzy a adaptéry koľajníc injektora upchaté, podržte dýzy a adaptéry vertikálne pod prúdom vody. Ak voda voľne pretečie dýzami alebo adaptérami, nie sú upchaté.

Kontrola príslušenstva

Mesačne skontrolujte či nie je použité príslušenstvo – najmä plastové časti (napr. vložky) – poškodené, či na ňom nie sú usadeniny a nečistoty, pokiaľ nie sú v dokumente „Instructions for the use and care of the accessories“ [Pokyny k používaniu a starostlivosti o príslušenstvo] uvedené nejaké iné pokyny.

Čistenie v prípade potreby

Ovládacie jednotka a plastová predná časť

Pri čistení dodržte nasledovné:

- ▶ Použite mäkkú tkaninu nepúšťajúcu vlákna.
- ▶ Používajte čistiace prostriedky alebo prostriedok na čistenie plastu bez chlóru a octu.
- ▶ Pred použitím overte kompatibilitu materiálov.
- ▶ Nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá alebo čistiaci benzín.
- ▶ Použite dezinfekčné prostriedky na plochy, ktoré sú vhodné na plasty. Postupujte podľa pokynov výrobcu konkrétneho dezinfekčného prostriedku na plochy.

Umývacia komora

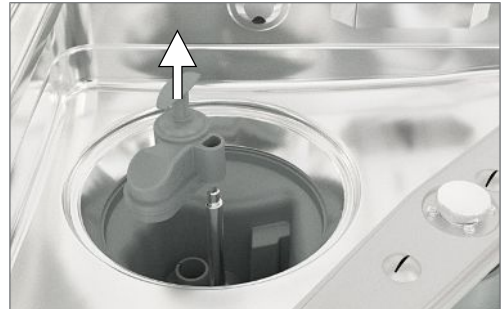
Pri čistení dodržte nasledovné:

- ▶ Umývacia komora je vyrobená z vysoko ušľachtilej ocele, ale má aj povrchy, ktoré sú citlivé na poškrabanie.
- ▶ Na čistenie používajte bežne dostupné čistiace prostriedky na ušľachtilú oceľ bez abrazívnych častíc (nie práškové čistiace prostriedky).
- ▶ Bežne dostupných leštiacim sprejom odstráňte sliz, ktorý po čistení zostal na povrchu.
- ▶ Použite mäkkú tkaninu nepúšťajúcu vlákna bez abrazívnych prvkov (nie škrabaciu hubku).

Čerpacia nádrž a spätný ventil

Ak sa po uplynutí programu umývacia voda nevyčerpala úplne, musí sa spätný ventil vyčistiť.

1. Vyberte hrubé a jemné sitko a z čerpacej nádrže odstráňte zvyšky a usadeniny.
2. Spätný ventil vyťahnite za rúčku nahor von z čerpacej nádrže.



3. Spätný ventil vyčistíte pod tečúcou vodou. Nepoužívajte prostriedok na umývanie riadu!
4. Spätný ventil ako aj jemné a hrubé sitko znova nasadíte ho čerpacej nádrže.
5. Spustíte program „Rinsing [Opláchnutie]“.

Predchádzanie vzniku škvŕn

Šmuhy na nástrojoch alebo v zariadení môžu vzniknúť z dôvodu nadostatočnej kvality vody. Šmuhy môžu vznikáť najmä z ťažkých kovov a chloridu a/lebo korózie. Aby ste predišli vzniku šmúh a/alebo korózie na nástrojoch alebo v umývacej komore, odporúča spoločnosť MELAG spustiť záverečné umývanie s demineralizovanou vodou (DM voda). Všetky časti zariadenia vedúce vodu časti sú z nehrdzavejúcich materiálov. To vylučuje vznik šmúh alebo hrdze spôsobený zariadením. Často stačí jeden nástroj, z ktorého sa oddelí hrdza, a na zvyšných nástrojoch alebo v zariadení môže dôjsť ku korózii cudzieho pôvodu. Podrobnejšie informácie nájdete v aktuálnej červenej brožúre s názvom „Instrument Reprocessing – Reprocessing of Instruments to Retain Value“ [Úprava nástrojov – úprava nástrojov pri zachovaní hodnoty] AKI, pozri kapitolu „Surface Changes: Deposits, Discoloration, Corrosion, Aging, Swelling and Stress Cracks“ [Zmeny povrchu: povlaky, zmeny farby, korózia, starnutie, napučenie a napätové trhliny].

Výmena filtra v sušiacich ventilátoroch

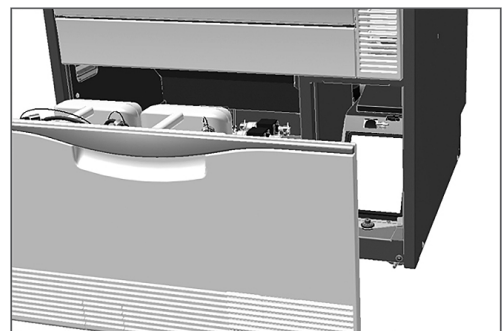
Prekročenie prípustného stupňa znečistenia môže viesť k zhoršeniu výsledkov sušenia. Zariadenie z tohto dôvodu automaticky skontroluje stupeň znečistenia. Pri prekročení sa zobrazí príslušné hlásenie na displeji.



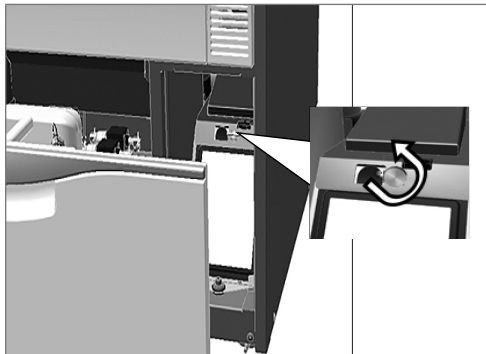
POZNÁMKA

Z hygienických dôvodov sa v rámci údržby vymení predradený a HEPA filter.

1. Vyťahnite priečinok na procesné médiá smerom dopredu.

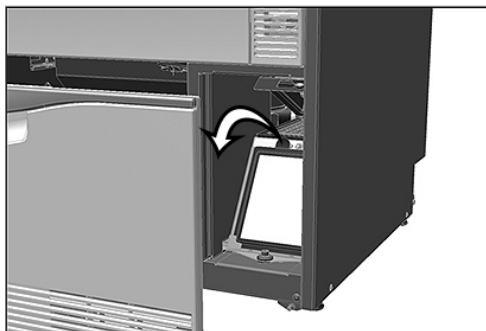


2. Otočte skrutku na uzávère sušiacich ventilátorov rukou a uzáver zdvihnite.



3. Predradený filter vytiahnite nahor a vymeňte ho.

4. HEPA filter vytiahnite nahor a vymeňte ho.



5. Zatvorte uzáver a skrutku rukou pevne utiahnite.

Údržba



OZNÁMENIE

Pri prevádzke dlhšej ako určuje interval údržby môže dôjsť k poruchám funkcie zariadenia!

- Údržbu smú vykonávať len školení a oprávnení servisní technici alebo technici špecializovaného obchodu.
- Dodržiavajte predpísané intervaly údržby.

Na zachovanie hodnoty a spoľahlivú prevádzku zariadenia v ambulancii je potrebná pravidelná údržba. Pri údržbe sa skontrolujú všetky diely dôležité pre funkciu a bezpečnosť a elektrické zariadenia a v prípade potreby sa musia vymeniť. Údržba sa vykonáva podľa návodu na údržbu od autorizovaného zákazníckeho servisu/technika odborného predajcu. Pri voľne prístupnom zariadení je do údržby zahrnutá cca 3 h skúšobná prevádzka a prípadne ďalšie práce, ktoré nie sú uvedené v pláne údržby.

Údržbu je potrebné pravidelne vykonávať po 1000 cykloch alebo najneskôr 24 mesiacoch.

Validácia (procesu)

Reprodukovateľný výsledok čistenia a dezinfekcie je možné zaistiť len správnou prevádzkou (okrem iného aj používaním vhodného príslušenstva). Prevádzkovateľ lekárskej praxe je zodpovedný za zabezpečenie reprodukovateľnosti prostredníctvom kontrol šarží, rutinných kontrol a/alebo periodických skúšok (napr. validácia).

Túto požiadavku určuje v Nemecku napr. prevádzkové nariadenie o zdravotníckych pomôckach (§ 8 ods. 2 MPBetreibV), zásady DGKH, DGSV a AKI a odporúčania Inštitútu Roberta Kocha. Táto požiadavka je platná aj v medzinárodnom rámci. Jej základom je nora EN ISO 15883, ktorá platí aj v Nemecku. Dodržiavajte platná nariadenia a ustanovenia. V prípade pochybností sa obráťte na príslušného zástupcu.

- Používajte len vzor naloženia stanovený a schválený pri validácii. Ak sa zmení vzor naloženia a/alebo príslušenstvo, potom je potrebné validáciu zopakovať.
- Používanie procesných médií, ktoré neodporučila spoločnosť MELAG (pozri [Procesné médiá](#) [► Strana 11]), môže mať za následok vyššie požiadavky na validáciu/opakované posúdenie kvality.
- V prípade cudzieho príslušenstva nepreberáme ani pri úspešne vykonanej validácii žiadnu záruku.
- Na servisnom portáli spoločnosti MELAG má osoba vykonávajú validáciu a technický servis k dispozícii na stiahnutie dokument „Recommendations for the validation of MELAtherm 10 Evolution“ [Odporúčanie k validácii zariadenia MELAtherm 10 Evolution] (Dok.: AS_007-19).

11 Prevádzkové prestávky

Po prestávke trvajúcej dlhšie ako dva dni (napr. po víkendech) je potrebné pred ďalšou úpravou spustiť program „Rinsing [Opláchnutie]“ dvakrát.

V oftalmológii je potrebné po prevádzkovej prestávke dlhšej ako dva dni upraviť prázdnu šaržu v programe Ophthamo-Program [Oftalmo program] a zabezpečiť potrebnú kvalitu vody.

Dlhšie prevádzkové prestávky (dlhšie ako dva týždne)

- Pri odstavkách prekračujúcich dva týždne sa musí zariadenie vyradiť z prevádzky.

Vyradenie z prevádzky

Ako príprava na prepravu

Vyradenie z prevádzky ako príprava na prepravu mimo ambulancie môžu vykonávať len osoby poverené spoločnosťou MELAG.

Pri dlhších prevádzkových prestávkach

Ak chcete zariadenie vyradiť z prevádzky na dlhší čas (napr. z dôvodu dovolenky) postupujte nasledovne:

1. **VAROVANIE! Nebezpečenstvo poleptania dráždivými látkami.** Nasávacie rúrky vyberte z nádob a vložte ich do nádoby s vodou. Nasávacie rúrky musia byť ponorené na minimálne 80 %.
2. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“, aby sa z dávkovacieho systému vyplavili procesné médiá.
3. Nasávacie rúrky vložte späť do procesného média a pevne ich priskrutkujte.
4. Umývací komora musí byť suchá.
5. Zariadenie vypnite pomocou sieťovej zástrčky.
6. Vytiahnite zástrčky zo zásuvky.
7. Zatvorte vodný kohútik.

Opätovné uvedenie do prevádzky



OZNÁMENIE

Pred prvým programom úpravy sa musí spustiť program „Air removal [Odvzdušnenie]“. Potom spustíte bežný program úpravy s prázdnu šaržou!

- ▶ Pred opätovným uvedením do prevádzky si prečítajte kapitolu [Prvé kroky](#) ▶ Strana 21].

Preprava v rámci zdravotníckeho zariadenia



UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnom prenášaní!

Zdvíhanie a prenášanie príliš ťažkého bremena môže viesť k poškodeniu stavcov. Nedodržanie pokynov môže viesť aj k pomliaždeniu.

- Dodržiavajte platné podmienky ochrany zdravia pri práci platné vo vašom profesijnom združení.

Počas prepravy v rámci nemocnice postupujte podľa týchto pokynov:

- ▶ Zariadenie úplne vyprázdňte.
- ▶ Vyberte príslušenstvo a základný kôš.
- ▶ Zatvorte prírodné hadice vody.
- ▶ Pred presunutím zariadenia zatvorte dvierka.
- ▶ Zabráňte silným otrasom.

Ochrana pred mrazom

Zariadenie sa vo všeobecnosti musí prevádzkovať na mieste chránenom pred mrazom. Ak ale napriek tomu zvyšková kvapalina v zariadení zamrzla, musí sa zariadenie na minimálne dve hodiny pred opätovným uvedením do prevádzky umiestniť na miesto s izbovou teplotou, aby sa zvyšková kvapalina roztopila.

Opätovné uvedenie do prevádzky po zmene miesta

Pri opätovnom uvedení do prevádzky po zmene miesta zariadenia postupujte rovnako ako pri prvom uvedení do prevádzky (pozri kapitolu [Prvé kroky](#) [▶ Strana 21]).

12 Prevádzkové poruchy

Riešenie problémov online

Všetky hlásenia s aktuálnymi popismi nájdete na portáli riešenia problémov na webovej stránke spoločnosti MELAG (<https://www.melag.com/en/service/troubleshooting>).

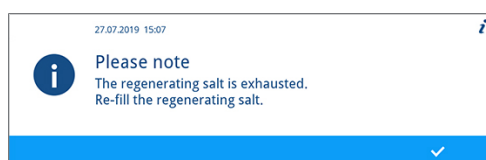


Nie všetky hlásenia, ktoré sa zobrazia na displeji, sú hlásenia o poruche. Na displeji sa zobrazia hlásenia s číslom udalosti. Toto číslo slúži na identifikovanie v prípade pomoci na webovej stránke spoločnosti MELAG (Service > Troubleshooting), v aplikácii MELAconnect v autorizovanom zákazníckom servise alebo u technika odborného predajcu.

Všeobecné udalosti

Všeobecné udalosti slúžia pre vašu informáciu a pomáhajú pri obsluhu zariadenia. Ďalej je možná bezchybná prevádzka zariadenia.

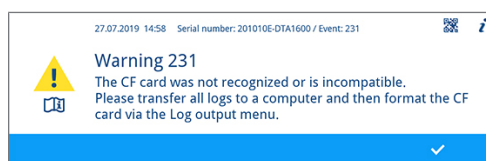
▶ Príklad:



Varovanie

Varovanie vám pomôže pri zabezpečení bezproblémovej prevádzky a pri rozpoznaní neželaných stavov. Pri varovaní konajte včas, aby ste predišli poruchám.

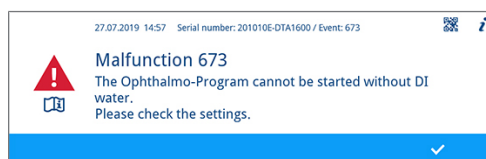
▶ Príklad:



Hlásenia o poruche

Ak nie je zaistená bezpečná prevádzka alebo čistenie a dezinfekcia, zobrazí sa hlásenia o poruche. To sa môže na displeji zobrazit' krátko po zapnutí zariadenia alebo počas chodu programu. Ak sa porucha vyskytne počas chodu programu, program sa preruší a považuje sa za neúspešný.

▶ Príklad:



VAROVANIE

Nebezpečenstvo kontaminácie spôsobené prerušením programu!

Ak dôjde k prerušeniu programu pred sušiacou fázou, považujú sa naložené nástroje za nedezinfikované. Zdravie pacientov a zdravotníckeho tímu je ohrozené.

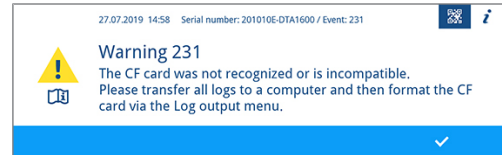
Zobrazenie udalostí v aplikácii MELAconnect

Informácie potrebné na odstránenie prevádzkovej poruchy môžete nájsť v aplikácii MELAconnect. V prípade výstražných upozornení a hlásení o poruche sa v kontextovej ponuke zobrazí QR kód.

Pri prenose údajov o udalosti postupujte takto:

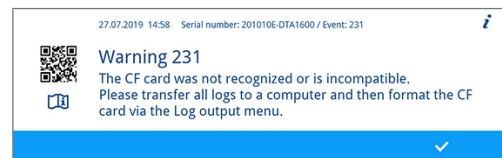
✓ *Zariadenie je spojené s aplikáciou MELAconnect, pozri [Konektivita](#) [► Strana 61].*

1. V kontextovej ponuke stlačte tlačidlo **QR KÓD**.



2. Otvorte aplikáciu MELAconnect na svojom mobilnom koncovom zariadení a prejdite do ponuky Troubleshooting.

3. Naskenujte QR kód na displeji zariadenia MELAtherm (vľavo vedľa textu udalosti).



➔ Do aplikácie MELAconnect sa preniesie sériové číslo zariadenia a číslo udalosti a zobrazia sa informácie o príčine, ako aj spôsob odstránenie ponuky v závislosti od kontextu.

Prípadne môžete zobrazené číslo udalosti zadať a vyhľadať potom priamo v aplikácii MELAconnect.

V prípade už monitorovaných zariadení poskytuje aplikácia MELAconnect priamo vo výstražnom hlásení alebo hlásení poruche odkaz k podrobnejším informáciám.

Všeobecné udalosti

V nasledujúcich tabuľkách nájdete okrem udalostí aj možné príčiny a príslušné pokyny na ich odstránenie. Ak danú udalosť nenájdete v tabuľkách nižšie alebo nevedú vaše snahy k úspechu, obráťte na svojho špecializovaného predajcu alebo autorizovaný zákaznícky servis spoločnosti MELAG. Majte pripravené sériové číslo svojho zariadenia, číslo udalosti a/alebo detailný popis hlásenia.

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Zvuky úderov alebo klopkanie v umývacej komore počas chodu programu | Umývacie rameno udiera o nástroje alebo nádoby. Umývané nástroje sa v umývacej komore pohybujú. | Program prerušte a umývaného nástroje roztriedte. Program znova spustíte. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biely povlak na nástrojoch | Interné zmäkčovacie zariadenie nie je správne nastavené. | Skontrolujte tvrdosť vody z vodovodu a prípadne nechajte interné zmäkčovacie zariadenie znova nastaviť, pozri Popis zariadenia [► Strana 12]. |
| | Na nástrojoch sú prischnuté zvyšky z ošetrovania, ktoré nie sú rozpustné vo vode, ako napr. zvyšky zubného cementu alebo dezinfekčný prípravok na koreňové kanáliky. | Z dotknutých nástrojov manuálne odstráňte zvyšky z ošetrovania hneď po ich použití. |
| | Na nástrojoch môžu zostať zvyšky alebo vyžrážané materiály zo sonografického gélu. | Počas manuálneho predbežného čistenia zvyškov lubrikačného gélu nepožívajte čistiace a dezinfekčné prostriedky na báze kvartérnych amóniových zlúčením (QAV, Quats). Gély so zahusťovadlami, najmä s kyselinou polyakrylovou, sa pri kontakte s QAV rozpadnú. Ak je želaná zmena gélu, potom sú vhodné kationovo kompatibilné výrobky so zahusťovacími systémami. Kontaktujte výrobcu gélu alebo procesných médií, ktorý vám poskytne ďalšie informácie. |
| Nedostatočný výsledok čistenia | Základný kôš, vkladacie koše/vkladacie podstavce sú nesprávne alebo úplne naložené. | Dávajte pozor na správne naloženie a zariadenie nepreťažujte. |
| | Naloženie spôsobuje neumyté oblasti. | Dbajte na správne naloženie zariadenia. |
| | Čistiaci prostriedok nie je vhodný na tento typ znečistenia. | Na strojové čistenie použite vhodný čistiaci prostriedok. |
| | Príliš silno zaschnuté nečistoty na nástrojoch. | Nečistoty nenechajte prischnúť. Nečistoty okamžite umyte. |
| | Dýzy umývacieho ramena alebo dýzy kofajnice injektora sú upchaté. | Upchatie odstráňte podľa popisu v kapitole Údržba [► Strana 71]. |
| | Sitká v čerpacej nádrži sú znečistené. | Hrubé a jemné sitko vyčistite podľa popisu v kapitole Údržba [► Strana 71]. |
| Na displeji sa nič nezobrazuje | Zariadenie nie je zapnuté. | Skontrolujte, či je zariadenie pripojené do elektrickej siete a zapnuté. |
| | Vyhodilo poistku v elektroinštalácii budovy. Toto môžu spôsobiť elektrické zariadenia, ktoré sa používajú simultánne. | Skontrolujte poistku v elektroinštalácii budovy (minimálne údaje o poistke nájdete na typovom štítku). |
| Zvyšková vlhkosť na a/alebo v nástrojoch | Základný kôš, vkladacie koše/vkladacie podstavce sú nesprávne alebo úplne naložené. | Dávajte pozor na správne naloženie a zariadenie nepreťažujte. |
| | Vnútro nástrojov je z konštrukčného hľadiska veľmi komplexné alebo je vnútorný objem príliš malý. | Nástroje vysušte pomocou zdravotníckeho stlačeného vzduchu. |
| Indikátor displeja: The regenerating salt is exhausted. Re-fill the regenerating salt. [Regeneračná soľ je spotrebovaná. Doplňte regeneračnú soľ.] | Regeneračná soľ je spotrebovaná. | Doplňte nádobu na regeneračnú soľ. Zaznie signál ako upozornenie na to, že soľ v nádobe bola rozpoznaná a prevádzka môže pokračovať. |

Výstražné hlásenia

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 214 | Karta CF sa počas prebiehajúceho programu vybrala a znovu vložila do slotu. | Keď je program ukončený, zvolte na displeji ponuku Log output [Výstup protokolu] a odošlite protokol na výstupné médium. Kartu CF nikdy počas aktívneho protokolovania nevyberajte. Protokolovanie je aktívne, keď svieti červená LED kontrolka. |
| 215 216 217 | Karta CF nefunguje správne. Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať. | 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF] . Kartú CF v zariadení naformátujte. |
| | Pamäť na karte CF je príliš veľká (max. 4 GB). | Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| 218 | Počas načítavania protokolov cez ponuku Log output [Výstup protokolu] sa na karte CF rozpoznal už existujúci protokol. | Hlásenie potvrdíte tlačidlom POTVRDIŤ . Existujúci protokol sa neprepíše. |
| 219 220 | Karta CF nefunguje správne. Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať. | 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF] . Kartú CF v zariadení naformátujte. |
| | Pamäť na karte CF je príliš veľká (max. 4 GB). | Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| 221 | Pamäť karty CF je plná. Nie je možné na ňu uložiť žiadne ďalšie protokoly. | 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF] . Kartú CF v zariadení naformátujte. |
| 222 223 224 225 226 | Karta CF nefunguje správne. Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať. | 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF] . Kartú CF v zariadení naformátujte. |
| 227 | Pamäť na karte CF je príliš veľká (max. 4 GB). | Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 228 | Karta CF je príliš pomalá. Buď nie je karta CF po resetovaní viac rozpoznaná alebo sa do slotu zasunula silou. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Do slotu vložte novú kartu CF (max. 4 GB). Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| 229 | Karta CF sa počas zapisovania vytiahla zo slotu na karty. | Keď je program ukončený, zvolte na displeji ponuku Log output [Výstup protokolu] a odošlite protokol na výstupné médium. Kartú CF nikdy počas aktívneho protokolovania nevyberajte. Protokolovanie je aktívne, keď svieti červená LED kontrolka. |
| 230 | Karta CF nefunguje správne. Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF]. Kartú CF v zariadení naformátujte. |
| | Pamäť na karte CF je príliš veľká (max. 4 GB). | Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| 231 | Karta CF nefunguje správne. V slotu sa nenachádza žiadna karta CF. | Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| | Systém nerozpoznal kartu CF alebo sa nedá načítať. | Kartu CF zasuňte do slotu, kým sa neuvolní tlačidlo vyhodenia. |
| 232 | Karta CF nefunguje správne. | Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . |
| 233 | Karta CF sa práve inicializuje alebo popisuje. | |
| 234 235 236 237 | Karta CF nefunguje správne. Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF]. Kartú CF v zariadení naformátujte. |
| | Pamäť na karte CF je príliš veľká (max. 4 GB). | Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| 238 | Karta CF nefunguje správne a nedá sa naformátovať. | Do slotu vložte novú kartu CF (max. 4 GB). Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 239 240 | Karta CF nefunguje správne. Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať. Pamäť na karte CF je príliš veľká (max. 4 GB). | 1. Protokoly uložte na externý nosič dát. 2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF] . Kartu CF v zariadení naformátujte. Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| 372 | Interná pamäť protokolov zariadenia je plná. Na výstupné médium sa ešte neodoslali všetky protokoly. | 1. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a odošlite protokoly z internej pamäte na výstupné médium. 2. Program znova spustíte. 3. Ak sa toto hlásenie zobrazuje opakovane, vymažte internú pamäť. |
| 377 | Systém nerozpoznal žiadne výstupné médium. Systém nerozpoznal žiadnu tlačiareň protokolov, napriek tomu, že je pripojená. | Skontrolujte konfiguráciu v ponuke Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] . |
| | V ponuke Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] a aktívne minimálne jedno výstupné médium a možnosť Immediate output [Okamžitý výstup] je nastavená na yes [áno] . Napriek tomu nie je pripojená žiadna tlačiareň protokolov. | 1. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a protokoly uložte na kartu CF alebo do počítača. 2. Otvorte ponuku Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] a deaktivujte možnosť Immediate output [Okamžitý výstup] . Indikátor sa zmení z yes [áno] na no [nie] . |
| 386 | V internej pamäti protokolov zariadenia sa ešte nachádzajú protokoly, ktoré neboli odoslané na výstupné médium. Pamäť je takmer plná. | Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . Program sa spustí. Hneď ako sa program ukončí, vyberte na displeji ponuku Log output [Výstup protokolu] a odošlite všetky protokoly internej pamäte na výstupné médium (karta CF alebo externý nosič dát). |
| 394 | Nie všetky protokoly z internej pamäte zariadenia sa uložili na kartu CF. | Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . Protokoly sa zapíšu na kartu CF a uložia. |
| 395 | Nie všetky protokoly z internej pamäte protokolov zariadenia sa vytlačili na tlačiarňu EDM. | Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . Protokoly sa odošlú na výstupné médium a vytlačia sa. |
| 396 | Nie všetky protokoly z internej pamäte protokolov zariadenia sa nahrali na server FTP. | Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . Protokoly sa odošlú na výstupné médium a uložia sa. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 397 | <p>System nenašiel žiadny počítač na výstup protokolov.</p> <p>Aj keď je zariadenie pripojené k počítaču, nie je možné vytvoriť spojenie s výstupným médium protokolov.</p> <p>Zariadenie nie je pripojené na žiadny počítač, ale v ponuke Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] je parameter Computer [Počítač] nastavený na možnosť yes [áno] (aktívny).</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Skontrolujte sieťové pripojenie s počítačom/serverom. 2. Počítač/server zapnite. 3. Reštartujte dokumentačný softvér. <p>Na displeji vyberte ponuku Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] a deaktivujte parameter Computer [Počítač]. Indikátor sa zmení z yes [áno] na no [nie].</p> |
| 414 | Leštiaci prostriedok je spotrebovaný. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vymeňte nádobu na leštiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. 2. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. <p>OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá.</p> |
| 424 | Neutralizátor je spotrebovaný. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vymeňte nádobu na neutralizátor pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. 2. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. <p>OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá.</p> |
| 425 | Čistiaci prostriedok je spotrebovaný. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. 2. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. <p>OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá.</p> |
| 428 | Regeneračná soľ je takmer spotrebovaná. | Doplňte regeneračnú soľ, pozri Naplnenie regeneračnej soli [► Strana 25]. |
| 447 | Umývací tlak v umývacej komore je príliš nízky. Prípadne je potrebné roztriediť veľké nádoby s otvorom ukazujúcim smerom nahor do zariadenia. Z umývacieho proces sa tým odoberá voda. | Nádoby s otvorom smerujúcim nadol v zariadení roztriedte. |
| 450 | Príliš malý prívod vody. | Skontrolujte zásobovanie zariadenia vodou. Kohút vody úplne otvorte. |
| 475 | HEPA filter v sušiacich ventilátoroch je znečistený. | Vymeňte HEPA filter v sušiacich ventilátoroch, pozri Výmena filtra v sušiacich ventilátoroch [► Strana 74]. |
| 477 | Nedosiahol sa tlak potrebný na sušenie. Predradený filter v sušiacich ventilátoroch je znečistený. | Vymeňte predradený filter v sušiacom ventilátore, pozri Výmena filtra v sušiacich ventilátoroch [► Strana 74]. |
| | Kryt sušiaceho ventilátora nie je správne zablokovaný. | Správne zatvorte kryt sušiaceho ventilátora. |
| 478 | HEPA filter a predradený filter v sušiacich ventilátoroch sú znečistené. | Vymeňte HEPA filter a predradený filter, pozri Výmena filtra v sušiacich ventilátoroch [► Strana 74]. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 500 | Indikátor dátumu a času systémového času nie je správny. | Na displeji vyberte ponuku Settings [Nastavenia] a nastavte správny dátum a čas, pozri Nastavenie dátumu a času [► Strana 58]. |
| 501 | Karta CF nefunguje správne. V slotu sa nenachádza žiadna karta CF. | Použite kartu CF s menšou pamäťou do 4 GB. Počas používania musí nápis MELAG ukazovať doprava. Spoločnosť MELAG odporúča používať len originálne príslušenstvo. |
| | Systém nerozpoznal kartu CF alebo sa nedá načítať. | Kartu CF zasuňte do slotu, kým sa neuvolní tlačidlo vyhodenia. |
| 502 | Systém nenašiel žiadny počítač na výstup protokolov. Sieťové pripojenie je prerušené. | Skontrolujte sieťové pripojenie s počítačom/serverom. |
| | Počítač/server nie je zapnutý. | Počítač/server zapnite. |
| | Dokumentačný softvér sa nespustil. | Reštartujte dokumentačný softvér. |
| | Nie je pripojený žiadny počítač, ale v ponuke Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] je parameter Computer [Počítač] nastavený na možnosť yes [áno] (aktívny). | Na displeji vyberte ponuku Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] a deaktivujte parameter Computer [Počítač] . Indikátor sa zmení z yes [áno] na no [nie] . |
| 533 | Teplota v umývacej komore je veľmi vysoká. Dvierka sú zablokované a nemôžu sa ihneď odblokovať. | UPOZORNENIE! Nástroje sú horúce! Stlačením tlačidla YES [ÁNO] potvrdíte hlásenie. Dvierka sa dajú otvoriť. POZNÁMKA: Pri otvorení zariadenia prijmite príslušné bezpečnostné opatrenia, napr. bezpečnostná vzdialenosť a teplovzdorné rukavice. |
| 534 | Teplota v umývacej komore je veľmi vysoká. Dvierka sú zablokované a nemôžu sa ihneď odblokovať. | UPOZORNENIE! Hrozí nebezpečenstvo obarenia! Nástroje sú horúce. 1. Počkajte, kým klesne nebezpečná teplota v umývacej komore. 2. Na displeji stlačte tlačidlo POTVRDIŤ . |
| 549 | Vodivosť demineralizovanej vody je nedostatočná (väčšia ako 15 µS/cm). Kazeta zariadenia MELAdem 53 je vyčerpaná. | Vymeňte kazetu zariadenia MELAdem 53. |
| | Zásobovanie demineralizovanej vody dodáva nedostatočne demineralizovanú vodu. | Skontrolujte zásobovanie demineralizovanej vody. |
| 560 | Bolo prekročené maximálne prípustné sieťové napätie 270 V. | Podmienky pripojenia musí skontrolovať elektrikár. |
| 561 | Nedosiahlo sa minimálne prípustné sieťové napätie 190 V. | Podmienky pripojenia musí skontrolovať elektrikár. |
| 562 | Bola prekročená maximálna sieťová frekvencia 63 Hz. | Podmienky pripojenia musí skontrolovať elektrikár. |
| 563 | Nebola dosiahnutá minimálna sieťová frekvencia 45 Hz. | Podmienky pripojenia musí skontrolovať elektrikár. |
| 575 | Dátum a čas nie sú platné. | Skontrolujte nastavenia v ponuke Settings [Nastavenia] . |
| 622 | Od uvedenia do prevádzky alebo od poslednej údržby bola dosiahnutá maximálna doba údržby (24 mesiacov) alebo maximálny prípustný počet cyklov (1000 cyklov). | Dohodnite si termín údržby s autorizovaným zákazníckym servisom alebo technikom špecializovaného obchodu. Zariadenie môžete ďalej spustiť, |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 625 | Teplota počas predbežného čistenia je príliš vysoká. Teplota privádzanej vody je vyššia ako 45 °C. | Skontrolujte prívod vody do zariadenia. |
| 671 | Počas dezinfekcie v Ophthalmo-Program [Oftalmo program] sa v umývacej komore namerala nedostatočná vodivosť (> 15 µS/cm a < 25 µS/cm). Príčinou môže byť migrácia procesného média, regeneračnej soli alebo usadenín. Program sa úspešne ukončil aj napriek varovaniu. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Správne zatvorte kryt nádoby na soľ. 2. Nádoby s otvorom smerujúcim nadol v zariadení vyrovnajte. 3. Pred úpravou skontrolujte priechodnosť a správne uloženie dutých telies. 4. Vyčistite filtračné sitko v pripojovacích zariadeniach na nástroje. 5. Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71] 6. Správne nasadíte spätný ventil v čerpacej nádrži, pozri Čistenie v prípade potreby [► Strana 73]. 7. Skontrolujte, či sa v spätnom ventilu nenachádzajú cudzie telesá. |

Hlásenia o poruche

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 137 | Dávkovacie čerpadlo čistiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte. |
| 139 | Ventilátor displeja nefunguje správne. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte. |
| 140 | Ventilátor difúzora nefunguje správne. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 141 | Dávkovacie čerpadlo neutralizátora nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 142 | Dávkovacie čerpadlo leštiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 143 | Solenoidový ventil studenej vody sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 144 | Solenoidový ventil regenerácie sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 145 | Solenoidový ventil kondenzátora pary sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 146 | Solenoidový ventil prívodnej hadice demivody sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 147 | Solenoidový ventil prívodnej hadice studenej vody sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte. |
| 154 155 | Teplotný rozdiel obidvoch snímačov teploty (teplota regulácie a teplota protokolu) v umývacej komore je príliš vysoký. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a počkajte cca 30 min s otvorenými dvierkami. 2. Zariadenie znova zapnite a program reštartujte. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 156 | Snímač teploty na monitorovanie sušenia nefunguje správne. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a počkajte cca 30 min s otvorenými dvierkami. 2. Zariadenie znova zapnite a program reštartujte. |
| 159 | Zberná nádrž sa úplne nevyprázdnila. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 160 | Hrubé alebo jemné sitko je znečistené. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite. 2. Vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. 3. Zariadenie znova zapnite a program reštartujte. |
| 161 | Tlak potrebný na sušenie v umývacej komore sa nedosiahol. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 162 | Nedosiahol sa potrebný umývací tlak. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 163 | Dávkovacie čerpadlo čistiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 165 | Ventilátor displeja nefunguje správne. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 166 | Ventilátor difúzora nefunguje správne. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 167 | Dávkovacie čerpadlo neutralizátora nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 168 | Dávkovacie čerpadlo leštiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 169 | Solenoidový ventil studenej vody sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 170 | Solenoidový ventil regenerácie sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 171 | Solenoidový ventil kondenzátora pary sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 172 | Solenoidový ventil prívodnej hadice demi vody sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 173 | Solenoidový ventil prívodnej hadice studenej vody sa nespína. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 257 | Spojenie so snímačom vodivosti je prerušené. Meranie vodivosti je chybné alebo neexistuje. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 410 | Leštiaci prostriedok je spotrebovaný. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vymeňte nádobu na leštiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá! 2. Spustite program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 411 | Neutralizátor je spotrebovaný. | <ol style="list-style-type: none"> Vymeňte nádobu na neutralizátor pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá! Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| 412 | Čistiaci prostriedok je spotrebovaný. | <ol style="list-style-type: none"> Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá! Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| 426 | Nedopravuje sa žiadny čistiaci prostriedok. Nádoba na čistiaci prostriedok je spotrebovaná, prípadne sa dopravuje vzduch. | <ol style="list-style-type: none"> Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá! Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá. | <ol style="list-style-type: none"> Odstráňte zahnuté alebo priškripané miesta na dávkovacích hadiciach. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Po dlhšej odstávke sa v dávkovacom systéme vytvorili bubliny vzduchu. | Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| 427 | Nedopravuje sa žiadny neutralizátor. Nádoba na neutralizátor je spotrebovaná, prípadne sa dopravuje vzduch. | <ol style="list-style-type: none"> Vymeňte nádobu na neutralizátor pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá! Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá. | <ol style="list-style-type: none"> Odstráňte zahnuté alebo priškripané miesta na dávkovacích hadiciach. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Po dlhšej odstávke sa v dávkovacom systéme vytvorili bubliny vzduchu. | Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| 431 | Nedopravuje sa žiadny čistiaci prostriedok. Nádoba na čistiaci prostriedok je prázdna alebo takmer prázdna. | <ol style="list-style-type: none"> Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá! Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá. | <ol style="list-style-type: none"> Odstráňte zahnuté alebo priškripané miesta na dávkovacích hadiciach. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Po dlhšej odstávke sa v dávkovacom systéme vytvorili bubliny vzduchu. | Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 432 | Nedopracuje sa žiadny neutralizátor. Nádoba na neutralizátor je prázdna alebo takmer prázdna. | 1. Vymeňte nádobu na neutralizátor pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. OZNÁMENIE! Používajte len doteraz používané procesné médiá! 2. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá. | 1. Odstráňte zahnuté alebo priškripané miesta na dávkovacích hadiciach. 2. Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| | Po dlhšej odstávke sa v dávkovacom systéme vytvorili bubliny vzduchu. | Spustíte program „Air removal [Odvzdušnenie]“. |
| 433 | Po odčerpaní sa v čerpacej nádobe nachádza voda. Hrubé alebo jemné sitko je znečistené. | Vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. |
| | Spätný ventil nie je v čerpacej nádrži nasadený vôbec alebo je nasadený nesprávne. | Správne nasadte spätný ventil v čerpacej nádrži, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71] |
| | Spätný ventil blokuje cudzie teleso. | Skontrolujte, či nie je v spätnom ventile cudzie teleso a ak áno, vyberte ho. |
| 434 | Po odčerpaní sa v čerpacej nádobe nachádza voda. Hrubé alebo jemné sitko je znečistené. | Vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. |
| | Spätný ventil nie je v čerpacej nádrži nasadený vôbec alebo je nasadený nesprávne. | Správne nasadte spätný ventil v čerpacej nádrži, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. |
| | Spätný ventil blokuje cudzie teleso. | Skontrolujte, či nie je v spätnom ventile cudzie teleso a ak áno, vyberte ho. |
| | Vypúšťacia hadica je ohnutá. | Skontrolujte uloženie vypúšťacej hadice. |
| | Odtok alebo vypúšťacia hadica je upchatý. | Skontrolujte, či nie je sifón a vypúšťacia hadica upchatá. |
| 440 | Prebiehajúci program sa ukončil predčasne. Naložené nástroje sa nepovažujú za vyčistené ani dezinfikované. | Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 449 | Umývací tlak v umývacej komore je príliš nízky. Príliš malý prívod vody. | Skontrolujte prívod vody do zariadenia. Kohút vody úplne otvorte. |
| | Základný kôš nie je vložený vôbec alebo je vložený nesprávne. | Vložte základný kôš správne do umývacej komory, pozri Vloženie základného koša [► Strana 24]. |
| | Na koľajnici injektora je príliš veľa otvorov neobsadených. | Zatvorte neobsadené otvory koľajnice injektora uzatváracími skrutkami. |
| | Hrubé alebo jemné sitko je znečistené. | Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. |
| | Prípadne je potrebné roztriediť veľké nádoby s otvorom ukazujúcim smerom nahor do zariadenia. Z umývacieho procesu sa tým odoberá voda. | Nádoby s otvorom smerujúcim nadol do zariadenia roztriedte. |
| | Intenzívna tvorba peny: Nástroje boli predbežne upravené alebo ošetrované penotvorným roztokom alebo neboli dostatočne umyté. | Nástroje pred úpravou dôkladne umyte. |
| | Intenzívna tvorba peny: Filtračný kotúč v univerzálnom adaptéri na prenášacie nástroje je silne znečistený. | Vyberte znečistený filtračný kotúč a nasadte nový. Vyčistite filtračné sitko na viacnásobné použitie. |
| | Intenzívna tvorba peny: Nepoužívajú sa vhodné procesné médiá (leštiaci prostriedok alebo čistiaci prostriedok). | Použite len procesné médiá, ktoré sú pre toto zariadenie vhodné. |
| 451 | Teplotný rozdiel medzi snímačmi teploty v umývacej komore je príliš veľký. Snímače teploty neobmýva dostatočné množstvo vody. Horné umývacie rameno sa otáča príliš pomaly. | Umývacie rameno vyčistite a skontrolujte, či sa pohybuje ľahko. |
| 462 | Príliš malý prívod vody. | Skontrolujte prívod vody do zariadenia. |
| 464 | Kohút na vodu nie je úplne otvorený. | Kohút vody úplne otvorte. |
| | Sitko v prípojke studenej vody je upchaté. | Sitko v prípojke studenej vody vyberte a vyčistite ho. |
| | Prívodná hadica na studenú vodu je ohnutá. | Skontrolujte uloženie prívodnej hadice na studenú vodu. |
| 466 | Príliš nízky prívod demineralizovanej vody. Zásobovanie demineralizovanej vody má poruchu. | Skontrolujte zásobovanie demineralizovanou vodou. Skontrolujte správnu funkciu zariadenia demineralizovanej vody. |
| | Sitko v prípojke demi vody je upchaté. | Sitko v prípojke demi vody vyberte a vyčistite ho. |
| | Prívodná hadica na demi vodu je ohnutá. | Skontrolujte uloženie prívodnej hadice na demi vodu. |
| 467 | Príliš malý prívod vody. | Skontrolujte prívod vody do zariadenia. |
| | Kohút na vodu nie je úplne otvorený. | Kohút vody úplne otvorte. |
| | Sitko v prípojke studenej vody je upchaté. | Sitko v prípojke studenej vody vyberte a vyčistite ho. |
| | Prívodná hadica na studenú vodu je ohnutá. | Skontrolujte uloženie prívodnej hadice na studenú vodu. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 468 | Príliš nízky prívod demineralizovanej vody. Zásobovanie demineralizovanej vody má poruchu. | Skontrolujte zásobovanie demineralizovanou vodou. Skontrolujte správnu funkciu zariadenia demineralizovanej vody. |
| | Sítka v prípojke demineralizovanej vody je upchaté. | Sítka v prípojke demineralizovanej vody vyberte a vyčistite ho. |
| | Prívodná hadica na demineralizovanú vodu je ohnutá. | Skontrolujte uloženie prívodnej hadice na demineralizovanú vodu. |
| 471 | Počas spúšťania programu sa dvierka zariadenia nezatvorili správne. | Zariadenie vypnite a znova zapnite. |
| 474 | HEPA filter sa nerozpoznal. Nie je vložený žiadny HEPA filter. | Vložte HEPA filter. |
| | HEPA filter pre sušiacie ventilátory nie je vložený správne. | Skontrolujte, či je HEPA filter sušiacie ventilátory vložený správne. |
| | Kryt sušiacieho ventilátora nie je správne zablokovaný. | Správne zatvorte kryt sušiacieho ventilátora. |
| 476 | Nedosiahol sa tlak potrebný na sušenie. HEPA filter pre sušiacie ventilátory nie je vložený správne. | Skontrolujte, či je HEPA filter správne vložený v sušiacom ventilátore. |
| | Kryt sušiacieho ventilátora nie je správne zablokovaný. | Správne zatvorte kryt sušiacieho ventilátora. |
| 484 | Umývací tlak v umývacej komore je príliš nízky. Príliš malý prívod vody. | Skontrolujte prívod vody do zariadenia. Kohút vody úplne otvorte. |
| | Základný koš nie je vložený vôbec alebo je vložený nesprávne. | Vložte základný koš správne do umývacej komory. Koľajnica injektora by sa mala nachádzať na pravej strane a zaslepovacím uzáverom by mala byť pripojená na zadnú stenu, pozri Vloženie základného koša [► Strana 24]. |
| | Na koľajnici injektora je príliš veľa otvorov neobsadených. | Zatvorte neobsadené otvory koľajnice injektora uzatváracími skrutkami. |
| | Hrubé alebo jemné sítko je znečistené. | Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sítko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. |
| | Prípadne je potrebné roztriediť veľké nádoby s otvorom ukazujúcim smerom nahor do zariadenia. Z umývacieho procesu sa tým odoberá voda. | Nádoby s otvorom smerujúcim nadol do zariadenia roztriedte. |
| | Intenzívna tvorba peny: Nástroje boli predbežne upravené penotvorným roztokom a neboli dostatočne umyté. | Nástroje pred úpravou dôkladne umyte. |
| | Intenzívna tvorba peny: Filtračný kotúč v univerzálnom adaptéri na prenášacie nástroje je silne znečistený. | Vyberte znečistený filtračný kotúč a nasadte nový. Vyčistite filtračné sítko na viacnásobné použitie. |
| Intenzívna tvorba peny: Nepoužívajú sa vhodné procesné médiá (leštiaci prostriedok alebo čistiaci prostriedok). | OZNÁMENIE! Použite len procesné médiá, ktoré sú pre toto zariadenie vhodné. | |
| 505 | Zásoba soli je spotrebovaná. Nie je možné spustiť ďalšiu regeneráciu. | Doplňte regeneračnú soľ, pozri Naplnenie regeneračnej soli [► Strana 25]. Program je možný spustiť, keď sa soľ rozpustí vo vode. Po doplnení regeneračnej soli a pred spustením programu počkajte, kým zaznie signálny tón. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 509 | Vo vaničke na dne zariadenia sa nachádza tekutina. | UPOZORNENIE! Tekutín vo vaničke na dnes sa nedotýkajte, môžu obsahovať procesné médiá. 1. Zariadenie vypnite. 2. Zatvorte kohút vody. 3. Kontaktujte autorizovaný zákaznícky servis alebo technika odborného predajcu. |
| 510 | Počas chodu programu bola nameraná príliš vysoká hladina vody v umývacej komore. | 1. Na displeji stlačte tlačidlo POTVRDIŤ . 2. Zatvorte dvierka a program reštartujte. |
| 512 | Bežiaci program bol prerušený z dôvodu výpadku prúdu. | VAROVANIE! Nebezpečenstvo kontaminácie 1. Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . 2. Program znova spustite. |
| 524 | Dvierka zariadenia sú zablockované a nemôžu sa správne zatvoriť. | Skontrolujte, či sa v priestore dvierok nenachádzajú žiadne prekážky. |
| 531 | Počas chodu programu sa aktivovali núdzové zablokovanie dvierok. | VAROVANIE! Nebezpečenstvo kontaminácie 1. Hlásenie potvrdte tlačidlom POTVRDIŤ . 2. Dvierka riadne zatvorte a zablokujte. 3. Program znova spustite. |
| 535 | Jemné sitko nie je vložené správne. | Vložte jemné sitko správne. Šípka na jemnom sitku musí ukazovať do ľavého rohu umývacej komory. |
| 536 | Horné/dolné umývacie rameno je mechanicky zablockované. | Skontrolujte, či sa horné/dolné rameno môže voľne pohybovať. |
| 537 | Dýza pohonu horného/dolného ramena je upchatá. | Demontujte horné/dolné rameno a vyčistite ho. |
| 538 | Základný kôš nie je vložený vôbec alebo je vložený v nesprávnej polohe. | Vložte základný kôš správne. Koľajnica injektora sa musí pripojiť na pripojovacie hrdlo. |
| 539 | V ložisko umývacieho ramena alebo na klznej lište sa nachádzajú jemné usadeniny. | Demontujte horné/dolné rameno a vyčistite ho. Klznú lištu vyčistite handrou. |
| | Prívod vody nie je dostatočný. | Skontrolujte prívod vody do zariadenia: 1. Sitko v prípojke studenej vody vyberte a vyčistite ho. 2. Skontrolujte uloženie prírodných hadíc. 3. Kohút vody úplne otvorte. |
| 546 | Kazeta zariadenia MELAdem 53 sa správne neodvzdušnila. Náhlý tok vody spôsobil krátkodobu chybnú nameranú hodnotu. | 1. Kazetu zariadenia MELAdem 53 odvzdušnite, potri samostatný návod „Hints for removing the air from the MELAdem 53/ MELAdem 53 C“ [Pokyny k odvzdušneniu zariadenia MELAdem 53/ MELAdem 53 C]. 2. Program znova spustite. |
| 548 | Vodivosť demineralizovanej vody je nedostatočná (väčšia ako 60 µS/cm). Kazeta zariadenia MELAdem 53 je vyčerpaná. | Vymeňte kazetu zariadenia MELAdem 53. |
| | Zásobovanie demineralizovanej vody dodáva nedostatočne demineralizovanú vodu. | Skontrolujte zásobovanie demineralizovanej vody. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 571 | Program nie je možné spustiť, pretože v zmäkčovacom zariadení alebo v umývacej komore sa ešte nachádza soľanka. Je možné spustiť len program „Regeneration [Regenerovanie]“. | Spustite program „Regeneration [Regenerovanie]“. |
| 583 | Prívod vody sa prerušil počas aktívneho programu. | 1. Kohút vody úplne otvorte. 2. Program znova spustite. Počas celej doby trvania aktívneho programu musí byť zaistený prívod vody. |
| 620 | V umývacej komore sa vytvorila intenzívna pena. Nástroje boli predbežne ošetrené alebo upravené v penotvornom roztoku. | Nástroje vytriedte bez predbežnej úpravy v zariadení MELAtherm alebo ich po vložení dôkladne umyte. |
| | Nepoužili sa vhodné procesné médiá (nesprávny leštiaci prostriedok alebo čistiaci prostriedok). | OZNÁMENIE! Použite len procesné médiá, ktoré sú pre toto zariadenie vhodné. |
| | Koncentrácia dávkovania je nastavená nesprávne. | Skontrolujte nastavenia koncentrácie dávkovania a v prípade potreby zaistite nápravu autorizovaným zákazníckym servisom alebo technikom odbornej predajne. |
| | Filtre v adaptéri na prenášacie nástroje sú silne znečistené. | Filtre v pravidelných intervaloch čistite alebo vymieňajte. |
| 624 | Zberná nádrž sa nevyčerpala. | 1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustite. |
| 626 | Teplota počas predbežného čistenia je príliš vysoká. | Skontrolujte prívod vody do zariadenia. |
| 632 | Hrubé alebo jemné sitko je znečistené. | 1. Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. 2. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 3. Program znova spustite. |
| 653 | Prívod vody sa prerušil počas aktívneho programu. | 1. Kohút vody úplne otvorte. 2. Program znova spustite. Počas celej doby trvania aktívneho programu musí byť zaistený prívod vody. |
| 660 661 | Zdroj prúdu pre variant zariadenia <u>DTA</u> nie je dostatočný. | 1. Skontrolujte, či je zástrčka správne zasunutá do zásuvky. 2. Skontrolujte poistky v spodnom rozvode. |
| 662 | Horné umývacie rameno je znečistené. | Demontujte horné rameno a vyčistite dýzy, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. |
| 669 | Hrubé alebo jemné sitko je silno znečistené. | 1. Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. 2. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 3. Program znova spustite. |
| 670 | Prívod vody sa prerušil počas aktívneho programu. | 1. Kohút vody úplne otvorte. 2. Program znova spustite. Počas celej doby trvania aktívneho programu musí byť zaistený prívod vody. |

| Udalosť | Možná príčina | Riešenie |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 672 | <p>Počas dezinfekcie v Ophthalmoprogram [Oftalmo program] sa v umývacej komore namerala nedostatočná vodivosť ($\geq 25 \mu\text{S/cm}$).</p> <p>Príčinou môže byť migrácia procesného média, regeneračnej soli alebo usadenín. Program sa úspešne ukončil aj napriek varovaniu.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Správne zatvorte kryt nádoby na soľ. 2. Nádoby s otvorom smerujúcim nadol v zariadení vyrovnajte. 3. Pred úpravou skontrolujte priechodnosť a správne uloženie dutých telies. 4. Vyčistite filtračné sitko v pripojovacích zariadeniach na nástroje. 5. Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71]. 6. Správne nasadíte spätný ventil v čerpacej nádrži, pozri Čistenie v prípade potreby [► Strana 73]. 7. Skontrolujte, či sa v spätnom ventile nenachádzajú cudzie telesá. |
| 673 | <p>Program Ophthalmoprogram [Oftalmo program] sa nespustí. V ponuke Settings [Nastavenia] nie je nastavená žiadna prípojka demi vody.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zatvorte demi vodu. 2. Na displeji vyberte ponuku Settings [Nastavenia] > DI water [DM voda] a nastavte parameter na možnosť yes [áno]. |
| 675 | <p>Po odčerpaní sa v čerpacej nádobe nachádza voda.</p> <p>Hrubé alebo jemné sitko je znečistené.</p> | <p>Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► Strana 71].</p> |
| | <p>Spätný ventil nie je v čerpacej nádrži nasadený vôbec alebo je nasadený nesprávne.</p> | <p>Správne nasadíte spätný ventil v čerpacej nádrži.</p> |
| | <p>Spätný ventil je zablokovaný cudzím telesom.</p> | <p>Skontrolujte, či sa v spätnom ventile nenachádzajú cudzie telesá, pozri Čistenie v prípade potreby [► Strana 73].</p> |

13 Technické údaje

Rozmery zariadenia MELAtherm 10 Evolution DTA/DTB

| Typy zariadenia | Zariadenie zabudované v podstavci | Voľne stojace zariadenie | Skriňové zariadenie |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Rozmery zariadenia (V x Š x H) ²⁾ | 81,8 x 59,8 x 68,1 cm | 83,6 x 59,8 x 68,1 cm | 124 x 59,8 x 68,1 cm |
| Vlastná hmotnosť | 88 kg | 94 kg | 115 kg |
| Prevádzková hmotnosť | 122 kg | 128 kg | 191 kg |

| Typy zariadenia | MELAtherm 10 Evolution DTA | MELAtherm 10 Evolution DTB |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Umývací komora (V x Š x H) | 29 x 45,5 x 42,3 cm | |
| Objem umývacej komory | 84 l | |
| Elektrická prípojka | | |
| Zdroj napätia | 3N AC 380 – 415 V, 50 Hz | AC 220 – 240 V, 50 Hz |
| Max. rozsah napätia | 360 – 440 V | 207 – 253 V |
| Elektrický výkon | 10,3 kW | 3,4 kW |
| Zabezpečenie na mieste montáže | 3 x 16 A, samostatný elektrický obvod s poistkou 16 A typu B, prúdový chránič 30 mA | 1 x 16 A, samostatný elektrický obvod s poistkou 16 A typu B, prúdový chránič 30 mA |
| Kategória prepätia | Prechodné prepätia do hodnôt kategórie prepätia II | |
| Dĺžka prívodného kábla | 2 m | |
| Stupeň znečistenia vzduchu (podľa normy EN 61010-1) | Kategória 2 | |
| Podmienky prostredia | | |
| Miesto montáže | Vnútrotný priestor budovy | |
| Max. emisie hluku (sušenie) | 73 dB(A) | |
| Stredná hodnota emisií hluku | 66,2 dB(A) | |
| Odovzdanie tepla (pri max. masívnom naložení) | 0,98 kWh (3,5 MJ) | |
| Teplota prostredia | 5 – 40 °C (odporúča sa max. 25 °C) | |
| Tlak vzduchu | 750 – 1060 mbar | |
| Relatívna vlhkosť vzduchu | max. 80 % pri teplotách do 31 °C, max. 50 % pri 40 °C (medzitým lineárne klesajúca) | |
| Stupeň ochrany krytom (podľa normy IEC 60529) | IP20 | |
| Max. výšková poloha | 1500 m (teplota dezinfekcie sa musí prípadne znížiť v závislosti od montážnej výšky, pozri technickú príručku [Technical Manual]) | |
| Studená voda | | |
| Prípojka studenej vody/demineralizovanej vody | 3/4" vnútrotný závit (na pripojenie k štandardnej prípojke 3/4" s vonkajším závitom) | |
| Kvalita studenej vody | Pitná voda podľa nariadenia o pitnej vode (v Nemecku TrinkwV) alebo dodržte miestne nariadenia | |
| Kvalita demineralizovanej vody (max. prípustná vodivosť) | varovanie od 15 µS/cm varovanie, porucha od 60 µS/cm, Ophthalmo-Program [Oftalmo program]: porucha od 25 µS/cm | |
| Min. dynamický tlak | 1,5 baru pri 8 l/min Holandsko: 2 baru pri 8 l/min | |
| Odporúčaný dynamický tlak | 2,5 baru pri 8 l/min Holandsko: 3 baru pri 8 l/min | |

²⁾Vhodné pre všetky pracovné rady od 60 cm

| Typy zariadenia | MELAtherm 10 Evolution DTA | MELAtherm 10 Evolution DTB |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| Max. tlak vody (statický) | 10 barov | |
| Teplota studenej vody | 1 – 26 °C | |
| Odpadová voda | | |
| Prípojka odpadovej vody | DN21 | |
| Max. teplota odpadovej vody | 93 °C (< 1 min, cca 7 l) | |
| Množstvo odpadu za hodinu | cca 38 l (v menších intervaloch) | |
| Výkon odtokového čerpadla | max. 40 l/min (objem v hadici na odpadovú vodu) | |
| Dĺžka prívodnej a vypúšťacej hadice | každá 1,80 m (voliteľne je dostupné predĺženie) | |

14 Príslušenstvo a náhradné diely

Všetky uvedené položky ako aj prehľad ďalšieho príslušenstva vám poskytne špecializovaný obchod. Informácie o príslušenstve na úpravu nástrojov nájdete aj v aktuálnom cenníku spoločnosti MELAG.

| | Položka | Č. položky |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Voliteľne dostupné | Spodná skrinka (V x Š x H) 40 cm x 59,8 cm x 59,8 cm | 11021 |
| | Krycia doska z nehrdzavejúcej ocele (V x Š x H) 1,8 cm x 59,8 cm x 59,8 cm | 65310 |
| Úprava vody | MELAdem 53 | 01038 |
| | MELAdem 53 C | 01036 |
| Pre dokumentáciu | Karta CF MELAflash | 01043 |
| | Čítačka kariet MELAflash | 01048 |
| | Tlačiareň protokolov MELAprint 44 | 01144 |
| | Sieťový adaptér pre tlačiareň MELAprint 42/44 | 40295 |
| Procesné médiá | Zásobná nádrž na leštiaci prostriedok, 1 liter | 60910 |
| Iné | Predradený filter | 68130 |
| | HEPA filter | 51240 |
| | Plniaci lievik | 68200 |

15 Dokumentácia a schválenie

| O*) | Z**) | Š***) | Program/ naloženie | Je proces úspešný? | Schválenie procesu? | Schválenie nástrojov? | Poznámka | Podpis |
|-----|------|-------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|----------|--------|
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |
| | | | | áno | áno | áno | | |
| | | | upravené dňa: | nie | nie | nie | | |
| | | | | -- | -- | čiastočne | | |

*) Osobné číslo | **) Číslo zariadenia | ***) Číslo šarže

Glosár

AKI

AKI je skratka pre „Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung“ [Pracovnú skupinu prípravy nástrojov]

Autorizovaný technik

Autorizovaný technik je osoba zákaznickeho servisu alebo špecializovaného obchodu zaškolená a oprávnená spoločnosťou MELAG. Opravy a inštaláciu zariadení MELAG môže vykonávať len tento technik.

Čistiaci prostriedok

Čistiaci prostriedok je látka alebo zmes chemických látok, ktoré pomáhajú pri čistení zdravotníckych pomôcok.

Demineralizovaná voda

Demineralizovaná voda (DM voda) je voda (H₂O) bez solí, ktoré s bežne vyskytujú v pramenitej vode a vode z vodovodu, ktoré sú rozpustené ako anióny a kationy.

HEPA filter

HEPA filter je filtračný prvok filtračnej skupiny H (aerosólový filter), podľa normy EN 1822-1 sa táto skupina delí na dve triedy H13 a H14. Filtračné prvky sa klasifikujú podľa svojho filtračného výkonu. HEPA filter sa používa v zdravotníckej oblasti na mikrobiologické čistenie vzduchu od častíc aerosólov.

Hodnota A0

Hodnota A0 predstavuje kritérium pre usmrtenie mikroorganizmov a inaktivovanie vírusov počas dezinfekčného procesu s vlhkým teplom. Hodnota A0 závisí od teploty a času.

Hodnota pH

Hodnota pH je hodnota intenzity kyslého alebo zásaditého účinku vodného roztoku.

Karta CF

Karta CF je pamäťové médium na digitálne údaje; kompaktný prenosný disk je normovaným štandardom, to znamená, že tieto pamäťové karty sú použiteľné v každom zariadení s príslušným slotom. Kartú CF môže podporovať, čítať a prípadne na ňu zapisovať každé zariadenie.

Leštiaci prostriedok

Leštiaci prostriedok je zmes chemických látok, ktoré sa dodávajú do poslednej doplnenej umývacej vody strojového procesu úpravy, aby sa dosiahlo lepšie a rýchlejšie sušenie. Účinné látky obsiahnuté v doplnenom prostriedku znižujú povrchové napätie doplnenej umývacej vody a minimalizujú tým zvyškovú vlhkosť.

Neutralizátor

Neutralizátor je kyslý prostriedok na báze kyseliny citrónovej (napr. MEtherm 55) alebo kyseliny fosforečnej (napr. MEtherm 56), ktorý sa môže použiť na dodatočné dávkovanie pri strojovej úprave prvého doplnenia vody po zásaditom čistení s cieľom neutralizovať zásaditosť a zlepšiť umývaciu schopnosť čistiaceho prostriedku.

Prázdna šarža

Spustenie programu bez naložených nástrojov alebo príslušenstva (len so základným košom).

Procesné médium

Procesné médium je skupina chemických zlúčenín na úpravu napr. lekárskeho nástrojov. Procesné média, ktoré sa používajú v čistiacom a dezinfekčnom zariadení, sú vždy čistiaci prostriedok, neutralizátor a leštiaci prostriedok.

Šarža

Šarža je prehľad naloženého materiálu, ktorý spoločne prešiel jedným a tým istým procesom prípravy.

Umývané nástroje

Umývanými nástrojmi sa označujú všetky možné nástroje, napr. misky, sklenené predmety a iné predmety, ktoré sa môžu upravovať v čistiacom a dezinfekčnom zariadení.

Vodivosť

Ako vodivosť sa označuje schopnosť vodivej chemickej látky alebo látkovej zmesi viesť alebo prenášať v priestore energiu alebo iné látky alebo častice.

MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

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

Pôvodný návod na použitie

Osoba zodpovedná za obsah: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Technické zmeny vyhradené

Váš odborný predajca