

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. Náš 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	5
Symboly v dokumente	5
Pravidlá označovania	5
Zneškodnenie	5
2 Bezpečnosť	6
3 Popis funkcie	7
Zamýšľané použitie	7
Výhody pre používateľa	7
Priebeh programu	8
Procesné médiá	9
4 Popis zariadenia	10
Rozsah dodávky	10
Pohľady na zariadenie	11
Symboly na zariadení	13
Ovládací panel a akustické signály	14
Štruktúra ponuky	18
Zmäkčovacie zariadenie	19
5 Prvé kroky	20
Montáž a inštalácia	20
Zásobovanie vodou	20
Zapnutie a vypnutie zariadenia	21
Video materiály	21
Otvorenie/zatvorenie dvierok	22
Manuálne núdzové otvorenie dvierok	22
Vloženie základného koša	23
Naplnenie regeneračnej soli	23
Regenerovanie zmäkčovacieho zariadenia	25
Dávkovanie procesných médií	25
Úprava procesných médií	25
Odvzdušnenie dávkovacieho systému	27
6 Čistenie a dezinfekcia	28
Druh naložených nástrojov	28
Uloženie nástrojov v mokrom/suchom prostredí	28
Úprava a predbežné čistenie	29
Rozmiestnenie umývaných nástrojov	29
Úprava dutých nástrojov	30
Úprava dentálnych prenášacích nástrojov	31
Úprava oftalmologických nástrojov	31
Prehľad programov	32
Výber, spustenie a sledovanie programu	33
Manuálne prerušenie programu	34
Autentifikácia a schválenie šarže	36
Vybratie upravovaných nástrojov po ukončení programu	39

7 Protokolovanie	40
Dokumentácia šarže	40
Výstupné médiá	40
Automatický okamžitý výstup protokolov	41
Dodatočný výstup protokolov	42
Vymazanie uložených protokolov	43
Určenie formátu protokolov programu	43
Vyhľadanie protokolov	46
8 Nastavenia	47
Nastavenia ponuky	47
Nastavenia protokolov	48
Nastavenie dátumu a času	53
Nastavenie jas displeja	54
Nastavenie pokojového stavu	55
Nastavenie hlasitosti signálnych tónov	55
Nastavenie hlasitosti tónov klávesnice	56
Nastavenie jazyka	56
Nastavenie zásobovania vodou	57
Nastavenie tvrdosti vody	57
Administrátorské nastavenia	58
9 Kontroly funkcie	63
Automatická a manuálna kontrola funkcie	63
Meranie vodivosti	63
10 Údržba	64
Intervaly údržby	64
Pravidelná kontrola a čistenie	64
Čistenie v prípade potreby	66
Predchádzanie vzniku škvrn	67
Výmena filtra v sušiacich ventilátoroch	67
Údržba	68
Validácia (procesu)	68
11 Prevádzkové prestávky	69
Vyradenie z prevádzky	69
Skladovanie a preprava	70
12 Prevádzkové poruchy	71
Upozornenia	72
Výstražné hlásenia	73
Hlásenia o poruche	77
13 Technické údaje	85
14 Príslušenstvo a náhradné diely	87
Glosár	88

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.

Symbols 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
Univerzálny program	Slová alebo skupiny slov, ktoré sa zobrazia na displeji zariadenia, sú označené ako text displeja.
	Predpoklady pre tento návod na manipuláciu.
	Upozornenie na glosár alebo iný odsek textu.
	Informácie o bezpečnej manipulácii.

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 odpadového hospodárstva, a preto sú recyklovateľné. Vrátenie obalu do cyklu materiálov znižuje produkciu odpadov a šetrí suroviny.

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

Spoločnosť MELAG upozorňuje prevádzkovateľa na to, že je zodpovedný za vymazanie osobných údajov na likvidovanom zariadení.

Spoločnosť MELAG upozorňuje prevádzkovateľa na to, že za určitých okolností (napr. v Nemecku podľa zákona o elektrických a elektronických zariadeniach) je zo zákona povinný pred zneškodnením zariadenia vybrať z neho bez poškodenia staré batérie a akumulátory, pokiaľ sú v zariadení uzatvorené.

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**.
- Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby používatelia pravidelne absolvovali školenie o obsluhu a bezpečnej manipulácii so zariadením.

Prívodný kábel a elektrická zástrčka

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

Otvorenie krytu

- Nikdy neotvárajte kryt zariadenia. Nesprávne otvorenie a oprava môžu poškodiť elektrickú bezpečnosť a predstavovať nebezpečenstvo pre používateľa. Zariadenie smie otvoriť len **autorizovaný technik**, **elektrikár**.

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 nástroja pred ich opakovaným použitím alebo pred ďalším krokom prípravy, 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](#). Následná dezinfekcia sa vykonáva tepelnou dezinfekciou.

Čistiace a dezinfekčné zariadenia nie sú určené na použitie na pacientovi alebo v blízkosti pacienta. Typickými skupinami používateľov sú lekári, vyškolený personál a servisní technici.

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 usmrť vegetatívne baktérie 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. Nástroje 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 koľajníc 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 nástroje v umývacej motore nezaablokujú 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 dávkovacieho čerpadla. Prietok sa monitoruje pomocou meracej turbíny. Leštiaci prostriedok sa dávkuje pomocou dávkovacieho 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 ►DM 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 oplachovacieho kúpeľa v nasledujúcich krokoch programu. V časti **Intensive-Program** [Intenzívny program] sa tieto kroky vykonajú dvakrát.

Čistenie

Do komory sa privedie voda, 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 predídne usadeninám rozpustným v kyselinách, ako je vodný kameň a externá korózia. Pritom sa do umývacej komory dodá voda, ►neutralizátor na báze kyseliny citrónovej alebo fosforečnej a nasleduje krátka cirkulácia.

Priebežné umývanie

Do umývacej komory dodá voda a nastudeno cirkuluje, pričom sa umyjú zvyšky neutralizátora. V časti **Ophthalmic-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 voda, najmä ►DM voda, a zohreje sa. Pri dosiahnutí dávkovacej teploty sa v **Quick-Program** [Rýchly program], **Universal-Program** [Univerzálny program] a **Intensive-Program** [Intenzívny program] nadávačuje ►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

Pre bezpečnú manipuláciu dbajte na nasledovné:

- Pri manipulácii so všetkými ►procesnými médiami postupujte opatrne. Čistiace a neutralizačné prostriedky, ako aj oplachovací prostriedok, obsahujú čiastočne dráždivé alebo dokonca leptavé látky.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny v 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.
- Spoločnosť MELAG schválila iba procesné médiá MEtherm. Spoločnosť MELAG neodskúšala a neoverila iné procesné prípravky, ktoré v najhoršom prípade môžu viesť k poškodeniu čistiaceho a dezinfekčného zariadenia a nástrojov. V tomto prípade MELAG nepreberá žiadnu zodpovednosť.
- Procesné médiá MEtherm sú optimálne prispôbené na ►úpravu so zariadením MELAtherm. Vhodnosť bola dokázaná počas rozsiahlych testov účinnosti a kompatibility materiálu.
- 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

Dávkovacie koncentrácie prispôbené médiám MEtherm sa nastavujú v mieste použitia na tieto hodnoty.

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
Ophthalmic-Program [Oftalmo program]	6 ml/l	1,5 ml/l	--



POZOR

Koncentráciu dávkovania môže zmeniť len školený a ►autorizovaný servisný technik pri zohľadnení odporúčanej koncentrácie použitia.

4 Popis zariadenia

Video materiál

K tomu pozri tiež „Operating“ [Obsluha].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



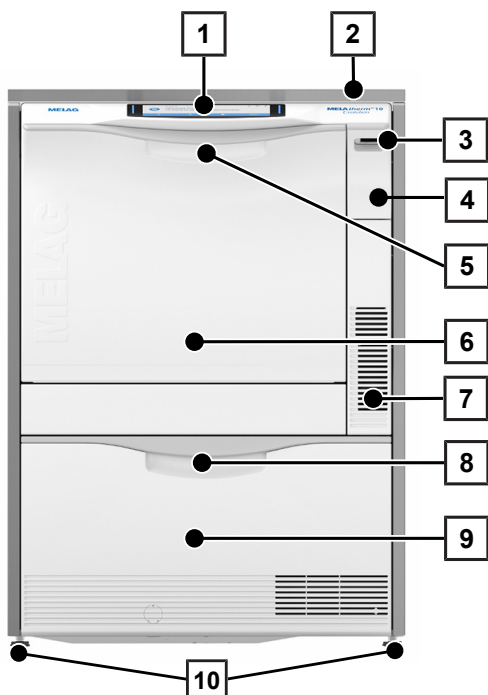
Rozsah dodávky

Pred montážou a pripojením zariadenia skontrolujte rozsah dodávky.

- MELAtherm 10 Evolution
- Používateľská príručka
- Technical manual [Technická príručka]
- Record of installation and setup [Inštalačný a montážny protokol]
- Doklad o továrenskej skúške vrátane vyhlásenia o zhode
- Záručný list
- User manual Accessories for MELAtherm [Používateľská príručka Príslušenstvo pre MELAtherm]
- Karta CF na dokumentáciu
- Plniaci lievnik na regeneračnú soľ
- Štartovací balíček regeneračnej soli
- Kolená hadice na vypúšťanie
- Príchytka Ø 16-27/9 na odtokovú hadicu
- Menovka na procesnom médiu
- Magnetická taška na denník protokolov zariadenia

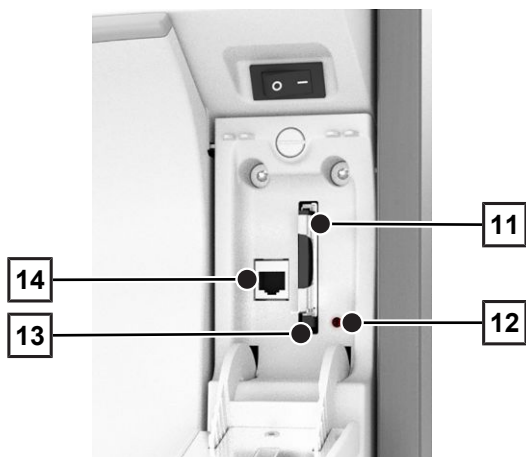
Pohľady na zariadenie

Pohľad spredu

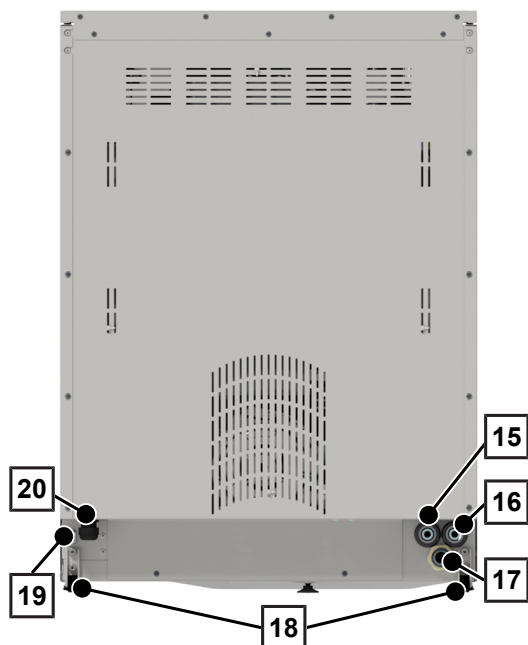


- 1 Ovládací a zobrazovací panel
- 2 Krycia doska (voliteľná)
- 3 Sieťový spínač
- 4 Uzáver na slot na kartu a ethernetovú dátovú prípojku (pre servisného technika)
- 5 Rúčka dvier
- 6 Sklápacie dvierka, otvárajú dopredu
- 7 Vetracie otvory na výstup vzduchu
- 8 Rúčka priečinku
- 9 Priečinko na [procesné médiá](#)
- 10 Päťka zariadenia

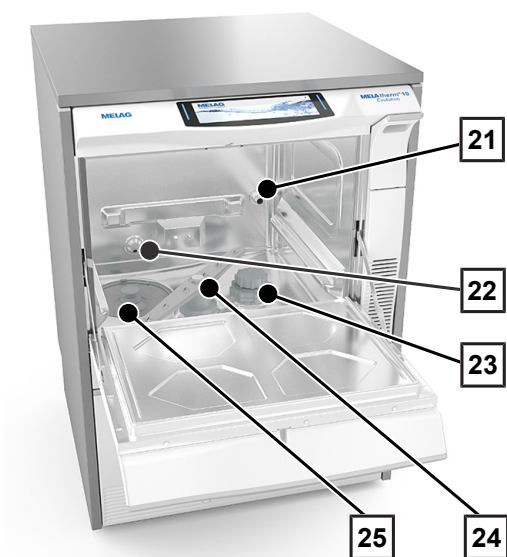
Otvorený uzáver slotu na kartu



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

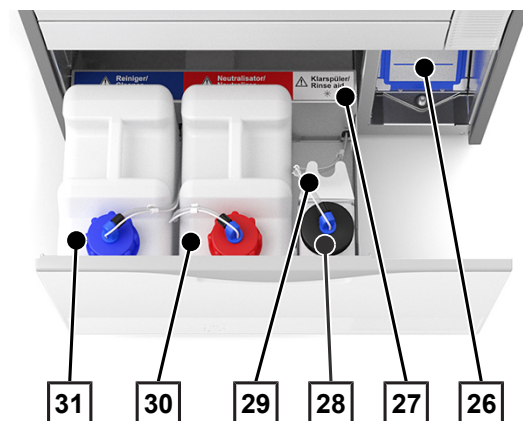
Pohľad zozadu

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

Pohľad zvnútra

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

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

Symboły na zariadení

Typový štítok



Výrobca výrobku



Dátum výroby výrobku



Označenie ako zdravotnícka pomôcka



Číslo položky výrobku



Sériové číslo výrobku



Postupujte podľa používateľskej príručky alebo elektronickej používateľskej príručky



Výrobok nevyhadzujte do domového odpadu



Označenie CE



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



Prípustný rozsah teploty zásobovania vodou



Prípustný tlak zdroja vody zásobovania vodou



Elektrická prípojka výrobku: striedavý prúd (AC)

Zadná strana zariadenia



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

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

Symbody na sieťovom vypínači



Zapnutie zariadenia

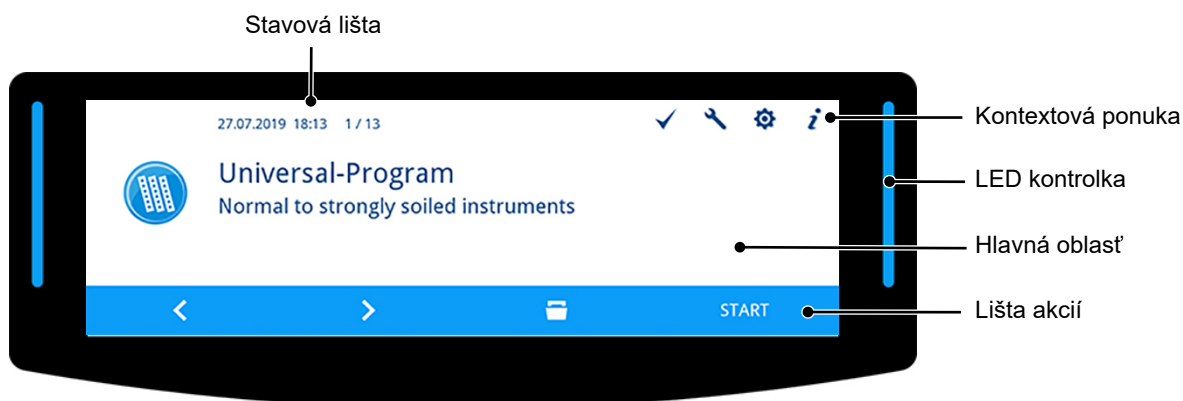


Vypnutie zariadenia

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 môžete preniesť do časti na riešenie problémov webovej stránky spoločnosti MELAG manuálne, aby sa otvoril kontextový pomocník pre odstránenie problému.

Kontextová ponuka

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

Ikona	Názov	Opis
	VALIDAČNÝ REŽIM	Táto ikona sa zobrazí, keď je možné vykonať konkrétny program vo validačnom režime. Kliknite na ikonu a prejdite do validačného režimu. Validáčny režim môže spustiť len osoba vykonávajú validáciu s príslušným PIN kódom.
	REŽIM ÚDRŽBY	Táto ikona sa zobrazí, keď je možné vykonať konkrétny program v režime údržby. Kliknite na ikonu a prejdite do režimu údržby. Režim údržby môže spustiť servisný technik s príslušným PIN kódom.
	NASTAVENIA	Stlačením tejto ikony prejdete ponuky Settings [Nastavenia].
	STAV	Stlačením tejto ikony prejdete ponuky Status [Stav]. Zobrazia sa informácie o zariadení a stav zariadenia týkajúce sa spínacích stavov a stavov snímačov.
	LICENCIA	Ikona sa zobrazí v prehľade ponuky Status 1 / 14 [Stav 1/14]. Kliknite na ikonu a zobrazia sa informácie o licencií zariadenia.
	VYMAZAŤ	Ikona sa zobrazí v ponuke Log output [Výstup protokolu] > All logs [Všetky protokoly]. Stlačením tejto ikony sa vymažú všetky protokoly v internej pamäti protokolov.
	QR KÓD	Ikona sa zobrazí v prípade prevádzkovej poruchy. Kliknutím na ikonu 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.

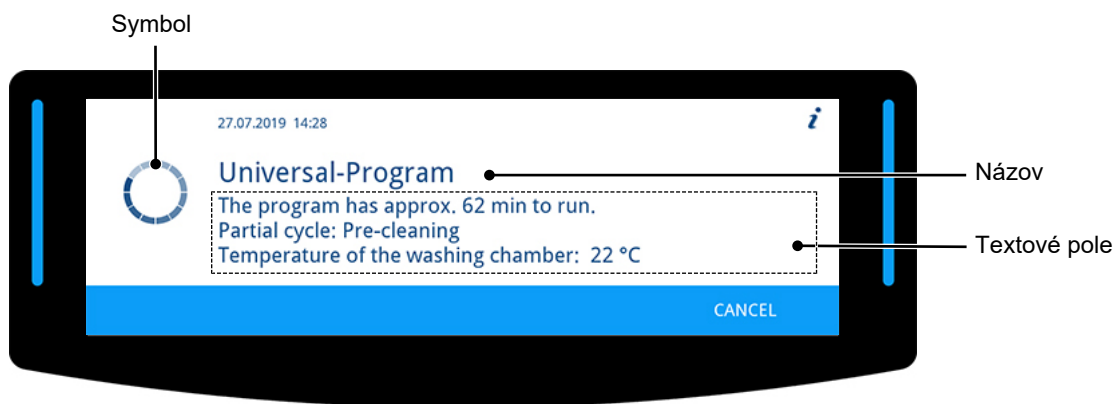
Akustický signál súvisí s farbou LED kontrolky a odkazuje na očakávanú udalosť.

Farba LED kontrolky	Opis
Modrá	- Pohotovostný režim - Pripravenosť po spustení zariadenia - Akcia používateľa - Program aktívny/beží výučbové video
Zelená	- Program je úspešný - Aktívne sušenie je možné predčasne ukončiť - Meranie úspešné
Žltá	- Upozornenie (napr. doplňte zásobu soli, spustite regeneráciu) - Výstražné hlásenie - Aktualizácia softvéru aktívna
Červená	- Hlásenie o poruche - Program/meranie nie je úspešné z dôvodu prerušenia systémom - Program/meranie nie je úspešné z dôvodu prerušenia používateľom

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	Opis
	Indikátor aktivít	Aktivity prebiehajúce v zariadení samostatne, ako napríklad chod programu, výstup protokolu alebo aktualizácie softvéru, sa vizualizujú pomocou animovaného indikátora aktivít.
	úspešné	Symboly na označenie aktuálne zobrazených výsledkov programu
	neúspešné	
	Poznámka	
	Varovanie	Symboly na označenie aktuálne zobrazenej správy k výsledku alebo stavu zariadenia
	Porucha	
	Dokumentácia	
	QR kód	Doplnkové označenia, ktoré odkazujú na to, že k aktuálne zobrazenej správe je k dispozícii pomoc (napr. používateľská príručka alebo riešenie problémov v servisnej oblasti webovej stránky spoločnosti MELAG) s podrobnejšími informáciami

Lišta akcií

Ikona	Názov	Opis
	SPÄŤ	Kliknutím na ikonu zobrazíte predchádzajúce okno alebo vyberiete nižší parameter.
	DOPREDU	Kliknutím na ikonu zobrazíte nasledujúce okno alebo vyberiete vyšší parameter.
	ODÍŠŤ	Kliknutím na ikonu prejdete do nadradenej ponuky.
	POTVRDIŤ	Kliknutím na ikonu potvrdíte výber alebo zadané údaje.

Ikona	Názov	Opis
	EDITOVAŤ	Kliknutím na ikonu zmeníte zobrazené parametre.
	ODBLOKOVAŤ	Kliknutím na ikonu odblokujete dvere.
	PODROBNOSTI	Kliknutím na ikonu získate ďalšie informácie.
	PRESKOČIŤ	Kliknutím na ikonu preskočíte kroky.

Štruktúra ponuky

Hlavná ponuka

- Universal-Program [Univerzálny program]
- Quick-Program [Rýchly program]
- Intensive-Program [Intenzívny program]
- Ophthalmo-Program [Oftalmo program]
- Rinsing [Opláchnutie]
- Emptying [Vyprázdenie]
- 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 výstupného 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 [Pokožový 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] (Prihlásenie pomocou kódu 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 čistiaceho 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 umiestnení a inštalácii dodržiavajte údaje uvedené v technickej príručke [Technical manual]. V nej sú detailne popísané všetky predpoklady miesta montáže.

Pre bezpečnú manipuláciu dbajte na nasledovné:

- 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.

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 flakov 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 **Disinfection** [Dezinfekcia] sú v zariadení MELAtherm rovnaké.

Pri montáži sa určí, či sa má použiť DM voda pri konečnom umývaní (čiastočný cyklus **Disinfection** [Dezinfekcia]). Okrem toho môže servisný technik podľa zákazníkovej požiadavky čiastočné cykly, predbežné čistenie, čistenie, neutralizáciu a priebežné umývanie parametrizovať na DM vodu. Zásobovanie DM 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 **DM vody** (napr. menšie znečistenie endotoxínmi).

Pritom dodržte nasledovné:

- V týchto prípadoch je na úpravu demineralizovanej vody potrebný doplnkový filtračný systém. Prečítajte si dokumentáciu pre používateľov svojho zariadenia na úpravu vody.
- Inštaláciou vody môže dôjsť ku kontaminácii pitnej vody. To vylučuje domovú prípojku, ako aj celú predradenú perifériu.
- 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.



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



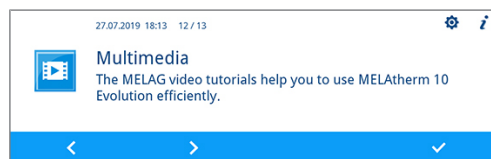
Ikona	Popis	Ikona	Popis
1	Štart/pauza	4	Zatvorenie videa
2	Rýchle pretáčanie dopredu	5	Zvýšenie hlasitosti
3	Rýchle pretáčanie dozadu	6	Zníženie hlasitosti

Video otvoríte nasledovne:

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Zariadenie je zapnuté a displej zobrazuje hlavnú ponuku.

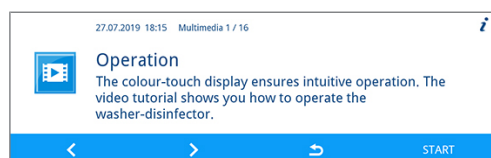
1. Opakovane stlačte tlačidlo **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Multimedia** [Zoznam médií].



2. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte túto ponuku.

➡ Zobrazí sa prvá strana výučbového programu.

3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí želaný výučbový program.



4. Kliknite na **START** [ŠŤART] video spustíte.

➡ Spustené video sa prehrá raz.

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



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 22].



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. Kliknite na **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.

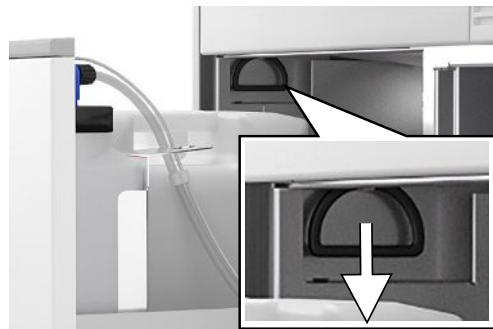
Pre bezpečnú manipuláciu dbajte na nasledovné:

- Existuje nebezpečenstvo oparenia unikajúcou vodnou parou.
- Núdzové otvorenie dvierok neaktivujte nikdy počas bežiaceho programu.

- Ak sa program preruší z dôvodu núdzového otvorenia dvierok, nie je považovaný za úspešne dokončený. Nástroje musia znova prejsť cyklom úpravy.
- Používajte vhodné osobné ochranné prostriedky (napríklad rukavice a ochranné okuliare).

Potvrdenie núdzového otvorenia dvier

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.

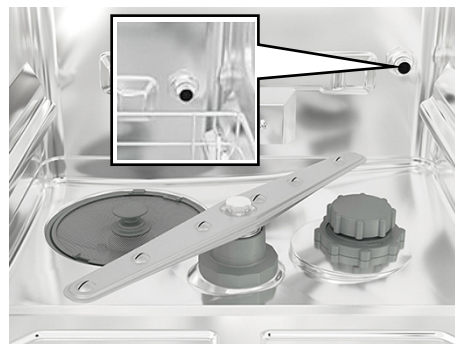


4. Dvierka potiahnite pomocou rúčky silno dopredu.

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 kôš s otvorom koľajnice injektora alebo zaslepovacím uzáverom dopredu do umývacej komory, kým sa nespojí s hrdlom.



Naplnenie regeneračnej soli

Video materiál

K tomu pozri tiež „Refilling Regenerating Salt“ [Doplnenie regeneračnej soli].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



POZOR

Poruchy funkcie zmäčkovacieho 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), napr. regeneračnú soľ pre MELAtherm.
- Nikdy nepoužívajte kuchynskú soľ, káfmnu soľ ani posypovú soľ. Tieto soli obsahujú väčšinou nerozpustnú časť.

Prvé naplnenie regeneračnej soli

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

Doplnenie 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.

Pri dopĺňaní regeneračnej soli postupujte nasledovne:

1. Hlásenie na displeji potvrdíte tlačidlom **POTVRDIŤ**.
2. Otvorte dverka.
3. Vyberte základný kôš.
4. Otvorte uzáver nádoby na soľ jeho otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.
5. Na otvor nasadíte plniaci lievik na regeneračnú soľ a do nádoby doplňte soľ.
6. Vyberte plniaci lievik, ako aj nadbytočné zvyšky soli z umývacej komory.

**POZOR**

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 vložení 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

Koncentráciu 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

Video materiál

K tomu pozri tiež „Replacing Process Agents“ [Výmena procesných médií].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



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 priechniku, 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.

Pritom dodržte nasledovné:

- Dodržujte pokyny na použitie, pozri **Procesné médiá** ▶ strana 9].
- Pred uvedením do prevádzky alebo po výmene nádoby sa musí dávkovací systém odvzdušniť, pozri **Odvzdušnenie dávkovacieho systému** ▶ strana 27].
- Pri výmene produktu sa nesmú **procesné médiá** zmiešať. Nasávacie rúrky vložte do nádoby s vodou a spustíte program **Air removal** [Odvzdušnenie].

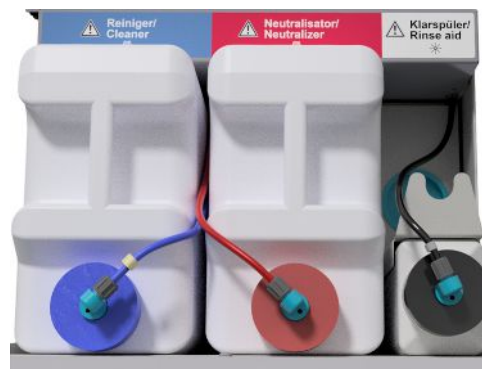
V prípade chýbajúcej alebo nízkej hladiny procesného média sa na displeji zobrazí príslušné hlásenie. V tomto prípade je potrebné vymeniť alebo doplniť nádoby procesných médií.

Nádoba na procesné médiá

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

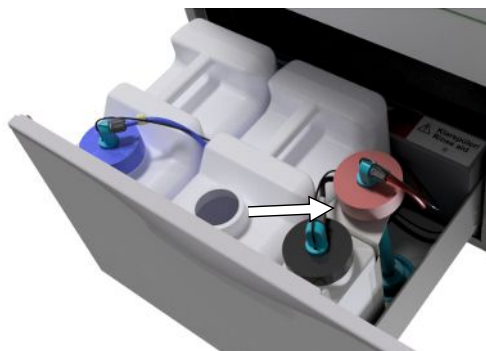
- ▶ **Čistiaci prostriedok**: 5 l nádoba s modrým skrutkovacím uzáverom nasávacej rúrky
- ▶ **Neutralizátor**: 5 l nádoba s červeným skrutkovacím uzáverom nasávacej rúrky
- ▶ **Leštiaci prostriedok**: 1 l nádoba s čiernym skrutkovacím uzáverom nasávacej rúrky

1. Nádobu vložte presne podľa poradia procesných médií v priečniku.
2. Nádoby uzavrite skrutkovacím uzáverom sacej násady v správnej farbe.

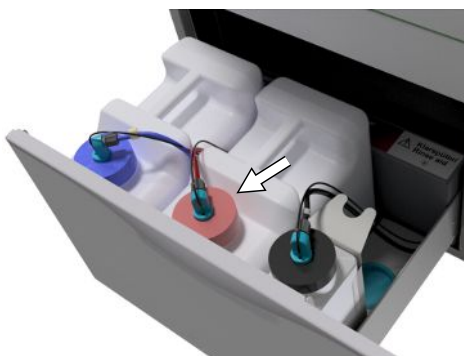


Výmena nádoby na čistiaci prostriedok a neutralizátor

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 27].

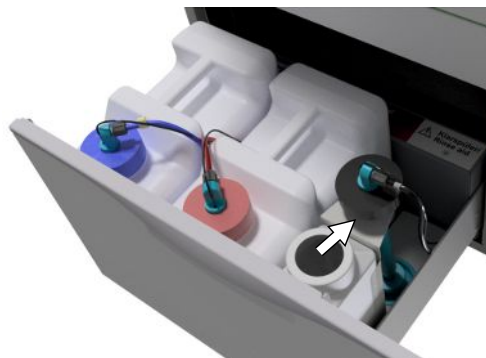
Doplnenie leštiaceho prostriedku**VAROVANIE**

Na **úpravu** oftalmologických nástrojov sa nesmie používať žiadny **leštiaci prostriedok**, pozri **Úprava oftalmologických nástrojov** [► strana 31].

**POZNÁMKA**

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

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



2. Doplníte 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 27].

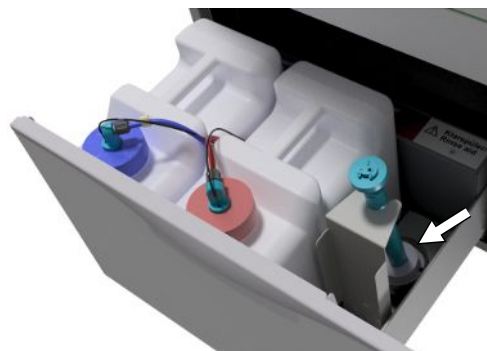
Odvzdušnenie dávkovacieho systému

Počas 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 prípade potreby vložte nasávaciu rúrku nepoužitého leštiaceho prostriedok do držiaka.



2. Opakovane stlačte tlačidlo **DOPREDU/SPÄT**, kým sa nezobrazí program **Air removal** [Odvzdušnenie].



3. Kliknite na **START** [ŠTART] spustíte program **Air removal** [Odvzdušnenie].



6 Čistenie a dezinfekcia

Pre bezpečnú manipuláciu dbajte na nasledovné:

- 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 uchytenie 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](#).
- Nezakrývajte predné vetracie štrbiny.
- 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.

Druh naložených nástrojov

Pri naložení zariadenia postupujte podľa používateľskej príručky príslušenstva pre MELAtherm. 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 vstrekovacie dýzy alebo
- prenášacie nástroje, napr. nadstavce a uhlové nadstavce 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

Pritom dodržte nasledovné:

- Použité nástroje uložte na suché miesto. Pritom ich skladujte chránené pred svetlom a teplom. Doba skladovania by mala byť čo najkratšia, podľa AKI maximálne 6 hodín.
- V prípade nástrojov, na ktorých sa po ošetrení pacienta nachádzajú organické zvyšky (napr. krv), je užitočné uložiť nástroje do mokrého prostredia vo vhodného roztoku. Skontrolujte kompatibilitu [procesných médií](#) mokrého prostredia a procesnými médiami čistiaceho a dezinfekčného zariadenia. Inak vyberte miesto na uschnutie.
- Ak nástroje uložíte do mokrého prostredia, dôkladne ich pred [úpravou](#) v čistiacom a dezinfekčnom zariadení umyte 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 ošetrenia (krv atď.) viesť k ich poškodeniu.

Úprava a predbežné čistenie

Video materiál

K tomu pozri tiež „Preparation of Instruments“ [Príprava nástrojov].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



Pritom dodržte nasledovné:

- Podľa odporúčania ►KRINKO/►BfArM (2012) sa pri nástrojoch z rizikovej triedy „Polokritické B“ a „Kritické B“ bezprostredne po použití odporúča predbežné čistenie.
- Hneď po použití manuálnym čistením odstráňte vo vode nerozpustné ošetrovacie preparáty (napr. zubný cement, dezinfekčný prípravok na koreňové kanáliky, algináty alebo silikóny). 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.
- 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/mosadzné kefy alebo kovové hubky. Informácie o správnej úprave Vášho inštrumentária vám poskytne jeho výrobca.
- Skontrolujte priechodnosť dutiny (prenášacie nástroje, kanyly atď.). Postupujte podľa odborných pokynov v tejto príručke.
- Rozoberateľné nástroje pred úpravou rozoberte podľa údajov výrobcu.
- Vytriedte skorodované alebo poškodené nástroje. Nástroje s tvrdým povlakom sa musia dôkladne vyčistiť alebo opraviť.
- 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 10 minút po ošetroaní sa dosiahne účinné predbežné čistenie. Je prípustné aj porovnateľné alebo intenzívnejšie predbežné čistenie.

Rozmiestnenie umývaných nástrojov



POZOR

Mnohé produkty sa smú tepelne dezinfikovať až po určitom roku výroby.

- Pripravujte len nástroje, ktoré výrobca určí ako vhodné na strojovú úpravu v čistiacim a dezinfekčnom zariadení.
- 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 kofajnicou injektora.

Ďalšie príslušenstvo a vysvetlivky k jeho použitiu, ako napríklad vkladacie podstavce na umývacie podnosy alebo sitové kazety, koše na nástroje atď. nájdete používateľskej príručke pre príslušenstvo pre MELAtherm.

Pritom 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 používateľskú príručku pre príslušenstvo pre MELAtherm.
- 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 priehlbínami 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.

Pritom 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 príslušenstva 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 používateľskej príručke pre príslušenstvo pre MELAtherm.
- Pri dentálnych a oftalmologických prenášacích nástrojoch okrem toho dodržte špeciálne pokyny pre úpravu uvedené v kapitole [Úprava dentálnych prenášacích nástrojov](#) [► strana 31] a [Úprava oftalmologických nástrojov](#) [► strana 31].

Pravidlá použitia filtrov a filtračných kotúčov:

Priemer vnútorného lúmenu	Filtračná vložka
$\leq 0,8$ mm	Potrebný filter, napr. trojnásobný rozdeľovač vrátane keramického filtračného kotúča (č. pol. ME73903)
$> 0,8$ mm	Bez nutnosti filtra, je možné priame pripojenie adaptéra na lištu vstrekovača

Úprava dentálnych prenášacích nástrojov

Pritom dodržte nasledovné:

- Postupujte podľa predpisov výrobcu nástroja.
- Na vonkajších plochách nadstavcov a uhlových nadstavcov sa nesmú nachádzať zvyšky nerozpustné vo vode, napr. zubný cement.
- Vzduchové a striekacie kanály musia byť voľne priechodné.
- Nesušte nečistoty na nástrojoch, najmä na rukovätiach a uhlových nadstavcoch.
- 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

Ihneď po úspešnom vyčistení a dezinfekcii vysušte striekacie, vzduchové a vodné kanály pomocou medicínskeho stlačeného vzduchu. Ošetrovanie vykonajte pomocou vhodných ošetrovacích prostriedkov a olejov. MELAG odporúča Care Oil Spray.

V pravidelných intervaloch kontrolujte, či nie sú adaptéry prenášacích nástrojov príliš znečistené. Jednotlivé diely adaptérov prípadne opláchnite pod tečúcou vodou. Silikónové vložky univerzálnych adaptérov utrite 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.

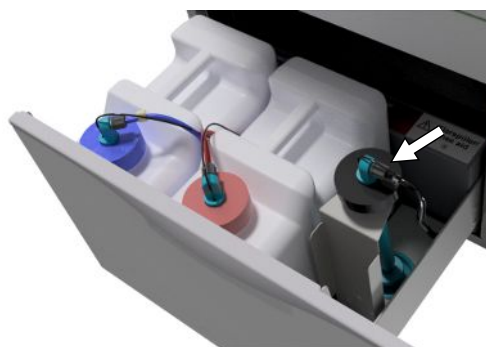
- Neupravujte žiadne nástroje na chirurgiu pozadia (kontakt s retinálnym tkanivom, subretinálnou tekutinou a očným nervom).
- Tieto zariadenia vybavte vhodným filtračným systémom, napr. keramický filtračný kotúč alebo plastový centrálny filter.
- Na úpravu oftalmologických nástrojov nepoužívajte kovové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



VAROVANIE

Na úpravu oftalmologických nástrojov nepoužívajte žiadny **leštiaci prípravok**.

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. Nasávacie rúrky procesných médií je potrebné uložiť hore hlavou do držiaka len vtedy, keď je dávkovacie hadice potrebné odvdzušniť, pozri [Odvdzušnenie dávkovacieho systému](#) [► strana 27].

**POZNÁMKA**

Na úpravu oftalmologických nástrojov je potrebné použiť demineralizovanú vodu.

- Pritom pripojte napr. vložku s ionexovou živinou.

Vhodný program

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

Pritom 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 **DM vodou**.
- Upravujte len duté nástroje, ktoré umožňujú dostatočné a reprodukovateľné prepláchnutie. Vyradte nástroje s viditeľne zníženým prietokom.
- Spojte všetky dutiny správnym spôsobom s príslušnými adaptérmí.
- Zaisťte, aby konektor a/alebo kábel nadstavcov Phako na šošovky nemohol prekíznúť cez základný kôš, pretože v opačnom prípade sa môže umývacie rameno zablokať.
- Nesušte nečistoty na nástrojoch.
- Oftalmologické nástroje sušte po úprave pomocou lekárskeho stlačeného vzduchu.
- Pri použití umývacích systémov zatvorte jednotlivé odtoky, ktoré nie sú obsadené, 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.

Prípravný program	Symbol	Druh nástroja/stupeň znečistenia	Čas prevádzky*) bez sušenia	
			DTA	DTB
Universal-Program [Univerzálny program] ¹⁾		▪ V prípade bežne až silno znečistených nástrojov	42 min	63 min
Quick-Program [Rýchly program]		▪ V prípade neznečistených alebo slaboznečistených nástrojov	37 min	57 min

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).

Prípravný program	Symbol	Druh nástroja/stupeň znečistenia	Čas prevádzky*) bez sušenia	
Intensive-Program [Intenzívny program]		- V prípade mimoriadne silno znečistených nástrojov - Ako Universal-Program [Univerzálny program], ale s intenzívnejším predčistením a vyššou dávkou čističa	54 min	67 min
Ophthalgo-Program [Oftalmo program]		- Pre oftalmologické nástroje - Ako Universal-Program [Univerzálny program], ale s dvoma medziopláchnutiami bez konečného oplachovania	43 min	63 min

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

Doplňkový program	Symbol	Použitie	Doba prevádzky*)
Rinsing [Opláchnutie]		- 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]		Na odčerpanie zvyškovej vody z umývacej komory	1 min
Conductivity measurement DI [Meranie vodivosti DM vody]		Na meranie vodivosti DM vody	2 min
Air removal [Odvzdušnenie]		- Na doplnenie/zmenu procesných médií, t. j. zmena produktu atď. - Pri zastavení a spustení prevádzky	5 min
Regeneration [Regenerovanie]		Regenerovanie vnútorného zariadenia na zmäkčovanie vody	8 min
Time metering 60 s [Časové dávkovanie 60 s]		Len pre servisných technikov	--

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

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 koľajníc injektora sú čisté.
- Umývacie ramená sa môžu voľne otáčať.
- Umývané nástroje sú správne uložené.
- Košé a vsadené časti sú vložené správne.

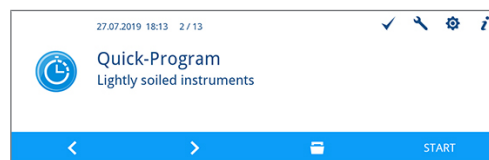
Výber a spustenie programu

Video materiál

K tomu pozri tiež „Selecting Program“ [Výber programu].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



1. Program vyberte podľa [Prehľad programov](#) [▶ strana 32].
2. Pomocou **DOPREĎU/SPÄT** prejdite do želaného programu.



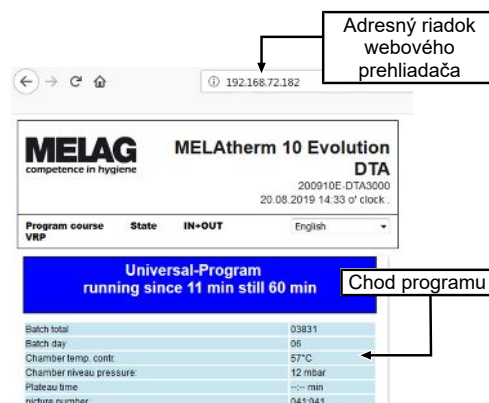
➔ Na displeji sa zobrazia názvy programov a druhy úpravy, pre ktoré je program vhodný.

3. Kliknite na **START** [ŠTART] spustíte vybraný 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



POZOR

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!**

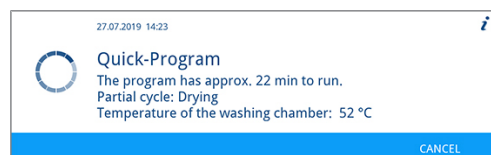
Aj po vypnutí zariadenia môžu byť nástroje aj komora ešte horúce.

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

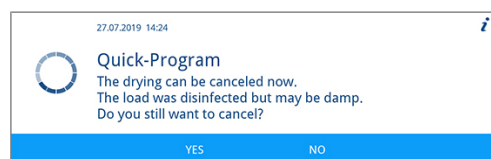
Ak program prerušíte počas sušenia, považuje sa za úspešne ukončený.

Prerušenie programu počas sušenia:

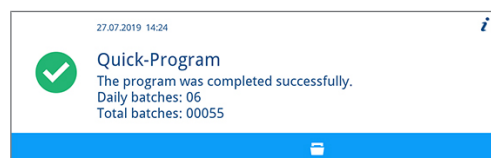
1. Počkajte, kým sa na displeji nezobrazí **Partial cycle** [Čiastočný cyklus]: **Drying** [Sušenie].



2. Kliknite na **CANCEL** [PRERUŠIŤ] a prerušenie potvrdíte tlačidlom **YES** [ÁNO].



3. Kliknite na **ODBLOKOVAŤ** otvoríte dvere.

**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.

**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 chcete prerušiť bežiaci program pred začatím sušenia, stlačte tlačidlo **CANCEL** [PRERUŠIŤ] a postupujte podľa pokynov na displeji.

Autentifikácia a schválenie šarže

Autentifikácia

Autentifikácia slúži na personalizované vybratie **umývaných nástrojov** 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

Video materiál

K tomu pozri tiež „Batch Approval“ [Schválenie šarže].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



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.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Autentifikácia je aktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► strana 61].
- ✓ Schválenie šarže je aktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► strana 62].
- ✓ Program úpravy bol úspešne ukončený.

1. Kliknite na **ODBLOKOVAT'**.

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

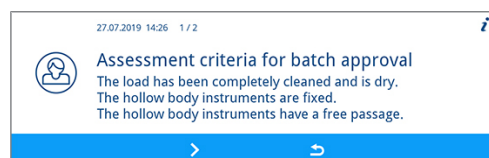
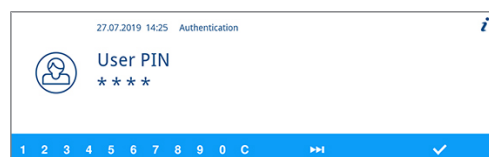
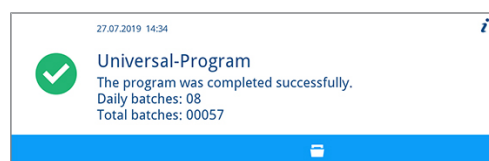
2. Zadajte svoj štvormiestny používateľský PIN kód a stlačte tlačidlo **POTVRDIŤ**.

➔ Dvierka sa odblokujú.

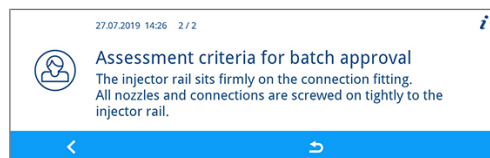
➔ Zobrazí sa **Approve batch** [Schváliť šaržu].

3. Kliknite na **PODROBNOSTI** a získajte informácie o hodnotiacich kritériách a schválení šarže.

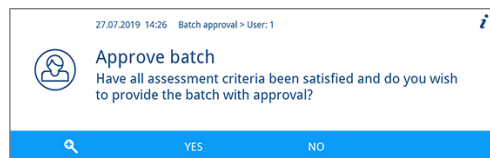
4. Kliknite na **DOPREDU** a dôkladne si prečítajte všetky hodnotiace kritériá. Skontrolujte upravenú šaržu na základe uvedených hodnotiacich kritérií.



5. Kliknite na **ODÍŠŤ** prejdite do možnosti **Approve batch** [Schváliť šaržu].



6. Ak sú hodnotiace kritériá splnené, kliknite na **YES** [ÁNO].
Ak nie sú hodnotiace kritériá splnené, kliknite na **NO** [NIE].



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

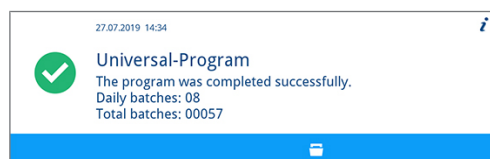
Hodnotenie a schválenie šarže bez autentifikácie

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.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Autentifikácia je deaktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► strana 61].
- ✓ Schválenie šarže je aktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► strana 62].
- ✓ Program úpravy bol úspešne ukončený.

1. Kliknite na **ODBLOKOVAŤ**.

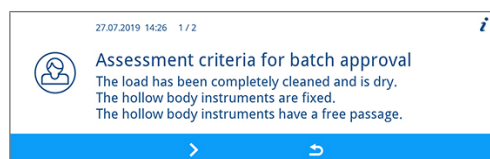


➡ Zobrazí sa **Approve batch** [Schváliť šaržu].

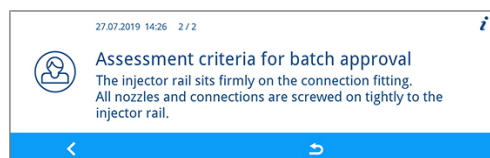
2. Kliknite na **PODROBNOSTI** a získajte informácie o hodnotiacich kritériách a schválení šarže.



3. Kliknite na **DOPREDU** a dôkladne si prečítajte všetky hodnotiace kritériá. Skontrolujte upravenú šaržu na základe uvedených hodnotiacich kritérií.



4. Kliknite na **ODÍŠŤ** prejdite do možnosti **Approve batch** [Schváliť šaržu].



5. Ak sú hodnotiace kritériá splnené, kliknite na **YES** [ÁNO].
Ak nie sú hodnotiace kritériá splnené, kliknite na **NO** [NIE].



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

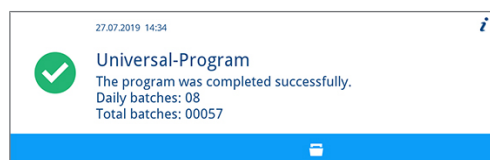
Autentifikácia bez schválenia šarže

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.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

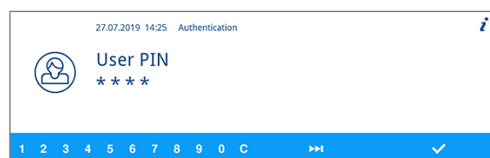
- ✓ Autentifikácia je aktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► strana 61].
- ✓ Schválenie šarže je deaktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► strana 62].
- ✓ Program úpravy bol úspešne ukončený.

1. Kliknite na **ODBLOKOVAŤ**.



➔ Zobrazí sa **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

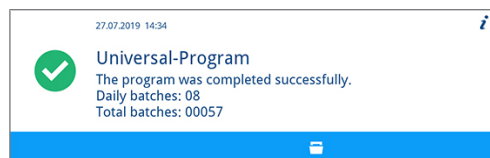
Ak sa autentifikácia preskočí, šarža sa automaticky vyhodnotí ako schválená.

Hodnotenie môžete samostatne zdokumentovať a pokračovať v predpísanom zdravotníckom procese.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Autentifikácia je aktivovaná, pozri [Autentifikácia](#) [► strana 61].
- ✓ Schválenie šarže je aktivované, pozri [Schválenie šarže](#) [► strana 62].
- ✓ Program úpravy bol úspešne ukončený.

1. Kliknite na **ODBLOKOVAŤ**.



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

2. Kliknite na **PRESKOČIŤ**.

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

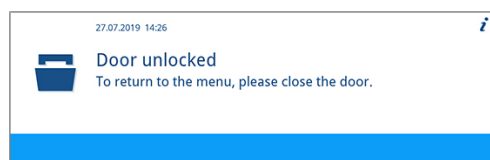
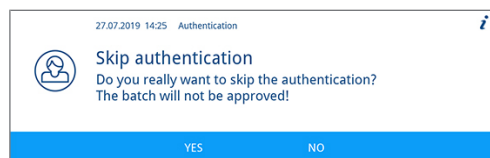
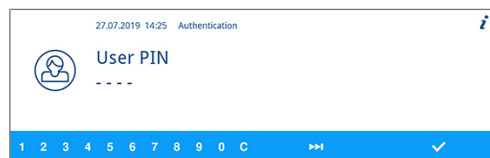
3. Kliknite na **YES [ÁNO]**.

→ Dvierka sa odblokujú.

→ Zobrazí sa **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 povrchmi!

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

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



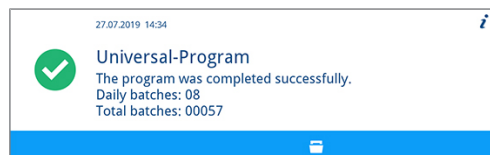
POZNÁMKA

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. Kliknite na **ODBLOKOVAŤ** a otvorte dvierka.



2. Upravované nástroje vyberte pri dodržaní hygienických predpisov a predpisov ochrany zdravia pri práci.
3. Skontrolujte, či sú upravované nástroje dobre vyčistené.
4. Najneskôr pred ďalším použitím skontrolujte duté nástroje, či nie sú upchaté.

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 nastavená ako výstupné médium. Spôsob určenia iného výstupného média alebo aktivovania internej pamäte protokolov nájdete v časti [Nastavenia](#) [▶](#) strana 47].

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 47]) a odoslať príslušné protokoly na výstupné médium (pozri [Nastavenia protokolov](#) [▶](#) strana 48]). 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
- 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 tlačiarňi protokolov (napr. o dobe čitateľnosti výtlačkov protokolov) nájdete v príslušnej používateľskej príručke.

Použitie karty CF ako výstupného média

Video materiál

K tomu pozri tiež „Batch Documentation“ [Dokumentácia procesu].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



Vloženie karty CF

Slot na [kartu CF](#) sa nachádza za uzáverom vpravo vedľa dvierok po sieťovom vypínači. Pri zasúvaní karty CF do slotu dbajte na správnu orientáciu pamäťovej karty.

1. Otvorte záklopku na kartu CF.

2. Kartú CF zasuňte kontaktmi dopredu do slotu. Nápis MELAG na karte CF pritom ukazuje na LED kontrolku.



3. Kartú 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



POZOR

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

- Kartú 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, (pri výstupe protokolov cez TCP).

V ponuke **Settings [Nastavenia]** môžete vykonávať alebo meniť sieťové nastavenia, pozri [Nastavenia protokolov](#) [▶ strana 48].

Automatický okamžitý výstup protokolov

Pri expedícii zariadenia je karta CF nastavená v ponuke **Settings [Nastavenia]** ako výstupné médium a z tohto dôvodu je aktivovaný automatický výstup protokolov po ukončení programu (okamžitý výstup = **yes [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 48].

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.

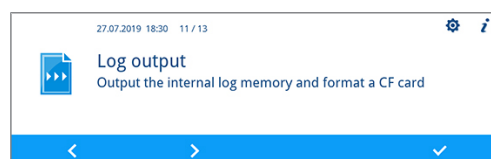
Pritom dodržte nasledovné:

- 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 hlásenie 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 42].

Dodatočný výstup protokolov

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

1. V hlavnej ponuke opakovane stlačte tlačidlo **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Log output [Výstup protokolu]**.
2. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte túto ponuku.



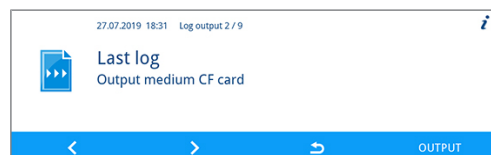
3. Kliknite na **DOPREDU**, kým sa nezobrazí želané výstupné médium (CF card [Karta CF], MELAprint, Computer [Počítač], automatic [automaticky]).

Keď chcete uplatniť nastavenia z ponuky **Log settings [Nastavenia protokolov]**, vyberte výstupné médium **automatic [automaticky]**.

4. Kliknite na **POTVRDIŤ** vyberiete zobrazené výstupné médium.



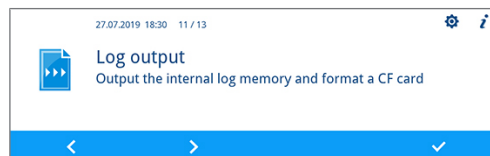
5. Kliknite na **DOPREDU**, kým sa nezobrazí želaný typ protokolu, napr. **Last log [Posledný protokol]**, **All malfunction logs [Všetky protokoly poruchy]** atď.



6. Kliknite na **OUTPUT** [VÝSTUP] spustí výstup protokolov.

Vymazanie uložených protokolov

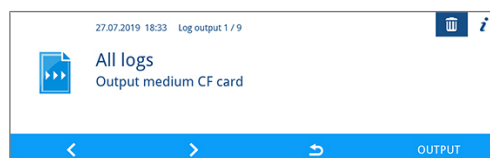
1. Pred vymazaním protokoly zálohujte na výstupné médium.
2. V hlavnej ponuke opakovane stlačte tlačidlo **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Log output** [Výstup protokolu].
3. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte túto ponuku.



4. Nakoniec kliknite na **POTVRDIŤ**.

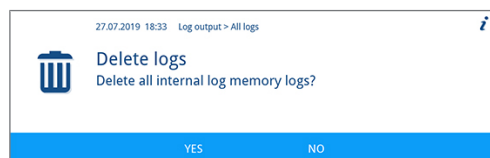


5. V prípade potreby kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **All logs** [Všetky protokoly].
6. V kontextovej ponuke s kliknite na **VYMAZAŤ**.



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

7. Kliknite na **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 48].

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)
.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
07BD3EFEC15229618881B257A98850427217323
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 DM vody pre konečné umývanie vo vedení
(---) Konečná vodivosť v čerpacej nádrži (len Oftalmo
program)
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 komore v stupňoch Celzia
 ml = Množstvo studenej a demi vody, konkrétneho procesného média, ktorá sa spotrebovala 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] = Cold water [studenej vody]
 DI [DM] = Deionised (water) [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 určite v používanom programe (TCP, FTP) miesto uloženia na vašom počítači.

8 Nastavenia

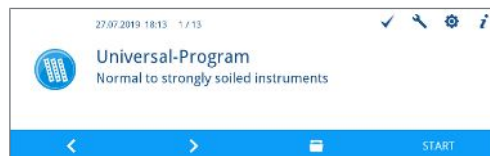
Nastavenia ponuky

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

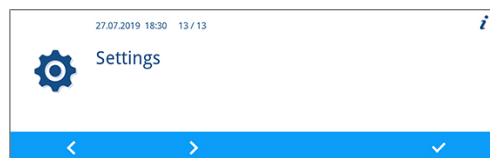
Ďalej je popísaný všeobecný proces nastavení.

Otvorenie ponuky

1. V hlavnej ponuke opakovane kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí ponuka **Settings** [**Nastavenia**].



2. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte ponuku **Settings** [**Nastavenia**].



Vykonanie nastavení

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Otvorí sa želaná podponuka.
- 1. V ponuke kliknite na **EDITOVAŤ**.
 - ➔ Parameter sa zobrazí v svetlomodrej farbe. Môžete vykonávať alebo meniť nastavenia.
- 2. Kliknite na **POTVRDIŤ** a nastavenie prevezmite.
 - ➔ Parameter sa zobrazí v tmavomodrej farbe.
- ➔ Nastavenie je ukončené.



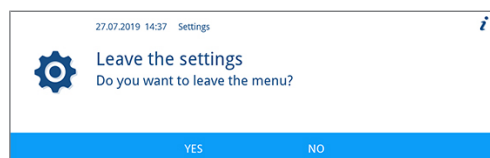
POZNÁMKA

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

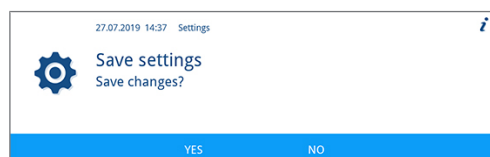
Mnohé nastavenia vyžadujú reštart systému. Reštart sa vykoná automaticky po uložení nastavení.

Opustenie ponuky

1. V ponuke kliknite na **ODÍŠŤ**.
2. Kliknite na **YES** [**ÁNO**] opustíte ponuku **Settings** [**Nastavenia**].



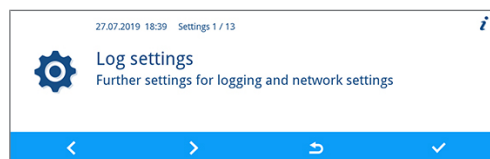
3. Kliknite na **YES** [**ÁNO**], a nastavenia uložte.
Kliknite na **NO** [**NIE**], a nastavenia odmietnete.



Nastavenia protokolov

V podponuke **Log settings** [**Nastavenia protokolov**] môžete určiť nastavenia pre automatické protokolovanie. Detailné informácie o protokolovaní nájdete v kapitole [Protokolovanie](#) [► strana 40].

1. V ponuke kliknite na **Settings** [**Nastavenia**] na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa neotvorí podponuka **Log settings** [**Nastavenia protokolov**].



2. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte podponuku.

Výber výstupných médií

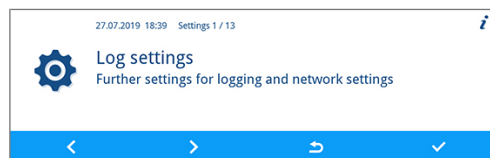
V podponuke **Log settings** [**Nastavenia protokolov**] máte možnosť vybrať výstupné médiá pre automatické protokolovanie.

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

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

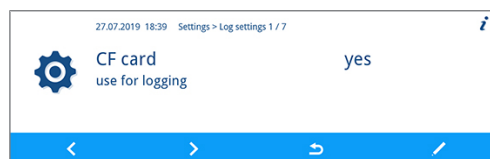
- ✓ Ponuka **Settings** [**Nastavenia**] > **Log settings** [**Nastavenia protokolov**] je otvorená.

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **CF card** [**Karta CF**].

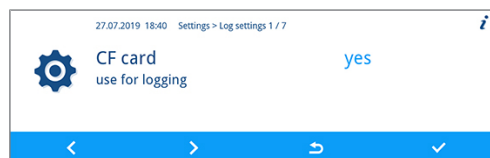


2. Parameter **yes** [**áno**] udáva, že protokoly sa automaticky uložia na kartu CF.

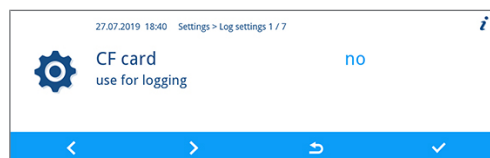
Ak chcete tento parameter zmeniť, kliknite na **EDITOVAŤ**.



3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** prejdite do možnosti **yes** [**áno**] a **no** [**nie**].



4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



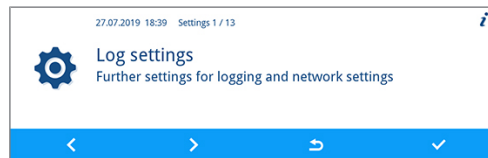
Okamžitý výstup

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

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

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

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **Immediate output** [Okamžitý výstup].



2. Ak chcete tento parameter zmeniť, kliknite na **EDITOVAŤ**.



3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** prejdite do možnosti **yes** [áno] a **no** [nie].



4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.

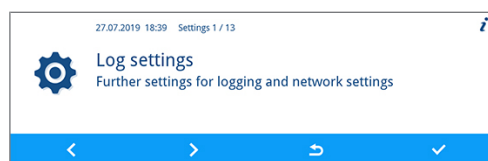


Stanovenie formátu protokolov

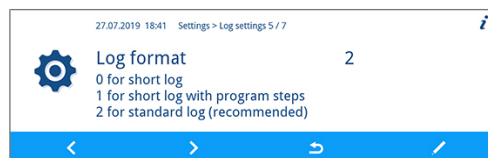
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

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

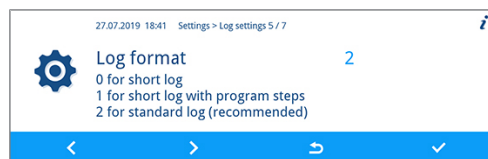
1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **Log format** [Formáty protokolu].



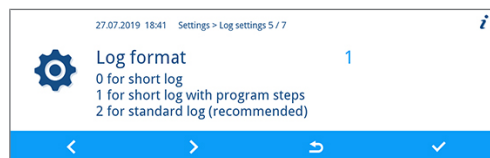
2. Ak chcete tento parameter zmeniť, kliknite na **EDITOVAŤ**.



3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, prepínate medzi formátmi **0**, **1** a **2**.



4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



Podrobné informácie o formátoch protokolov **0**, **1** a **2** nájdete v možnosti [Určenie formátu protokolov programu](#) [► strana 43].

Nastavenie siete



POZOR

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

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

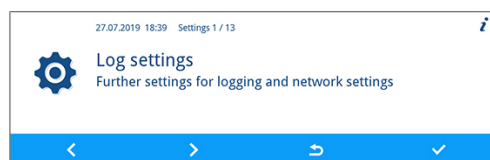
- IP adresy by mal nastaviť len správca systému (nemocničnej) siete.

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

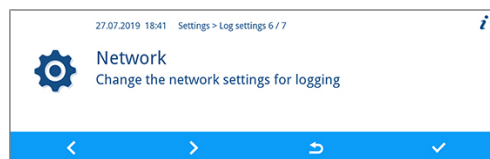
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

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

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **Network** [**Sieť**].



2. Kliknite na **POTVRDIŤ**.



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

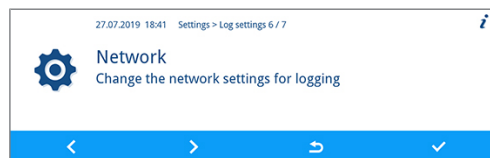
IP MELAtherm, IP počítača, IP MELAprint-EDM, IP gateway, maska podsiete

Ďalej je popísané nastavenie IP adresy zariadenia MELAtherm. Nastavenie iných parametrov je možné rovnakým spôsobom.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

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

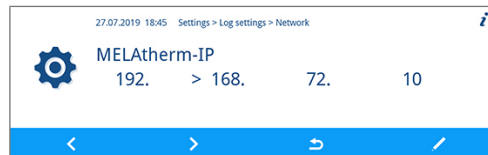
1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **MELAtherm IP**.



2. Ak chcete vykonať zmenu, kliknite na **POTVRDIŤ**.

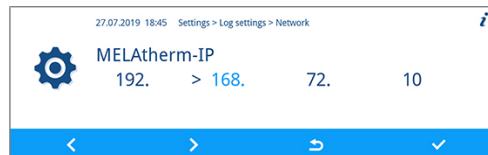


3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** vyberiete meniace sa číslice. Otvorená šípka vľavo vedľa čísla ukazuje aktuálnu vzolenú možnosť.



4. Kliknite na **EDITOVAŤ**.

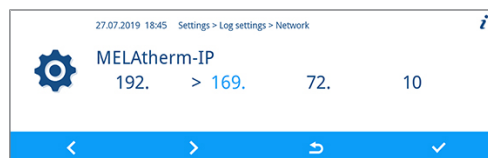
5. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a číslo zmeníte.



POZNÁMKA

Podržaním ikony **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** sa urýchli chod dopredu alebo dozadu.

6. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



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

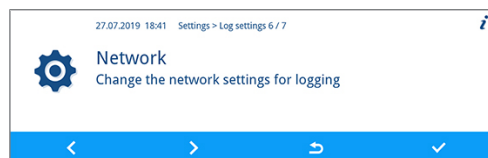
Druh spojenia

V okne **Type of connection** [Druh spojenia] si môžete vybrať zo spojení FTP a TCP/IP.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

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

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **Type of connection** [Druh spojenia].



2. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** prepínate medzi možnosťami **0** (FTP) a **1** (TCP/IP).



4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



Heslo FTP, port TCP

Ďalej je popísané nastavenie FTP hesla. Nastavenie portu TCP je možné rovnakým spôsobom.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

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

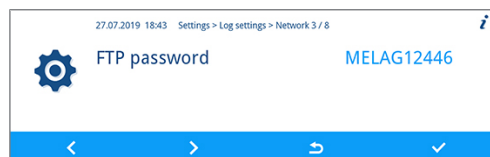
1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **FTP password** [FTP heslo].



2. Kliknite na **EDITOVAŤ**.

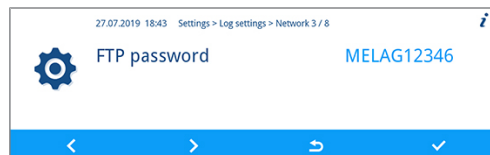


3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.

**POZNÁMKA**

Podržaním ikony **DOPREDU** alebo **SPÄŤ** sa urýchli chod dopredu alebo dozadu.

4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.

**POZNÁMKA**

Ak je zariadenie integrované do (lekárskej) siete cez TCP spojenie, je potrebný aj vhodný program (napr. MELAtrace).

Výstup grafických protokolov

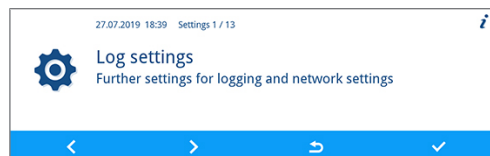
V podponuke **Graphic logs** [Grafické protokoly] máte možnosť vybrať výstupné médiá pre grafické protokoly.

Ďalej je popísané nastavenie CF karty ako výstupného média. Výber jedného alebo ďalšieho výstupného média je možný rovnakým spôsobom.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

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

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí možnosť **Graphic logs** [Grafické protokoly].

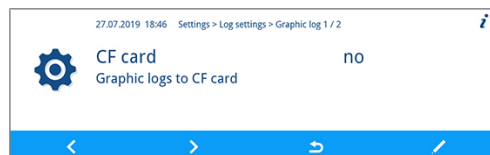


2. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte podponuku.

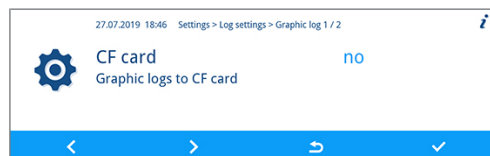


↪ Sú možné nastavenia CF karty a počítača ako výstupného média.

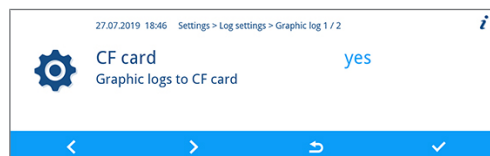
3. Kliknite na **EDITOVAŤ** a zmeňte parameter **CF card** [Karta CF].



4. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** prejdite do možnosti **yes** [áno] a **no** [nie].



5. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



Nastavenie dátumu a času

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

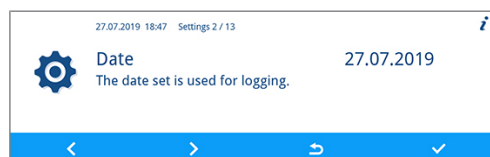
Nastavenie dátumu

Ďalej je popísané nastavenie parametra „Day“ [tag]. Nastavenie parametra „Month“ [mesiac] a „Year“ [rok] je možné rovnakým spôsobom.

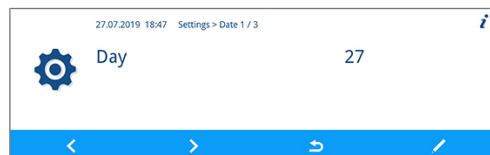
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Date** [Dátum] je otvorená.

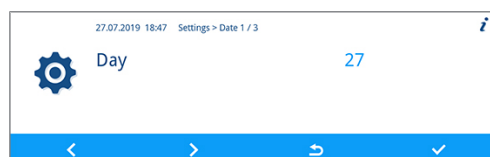
1. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte podponuku.



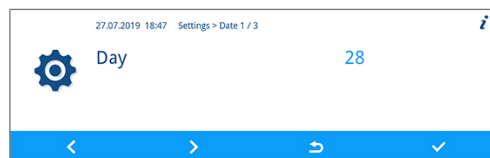
2. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



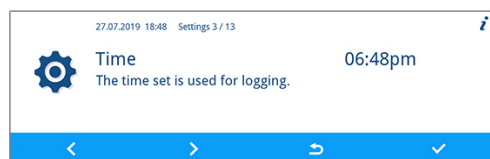
Nastavenie času

Ďalej je popísané nastavenie parametra „Hour“ [hodina]. Nastavenie parametra „Minute“ [minúta] je možné rovnakým spôsobom.

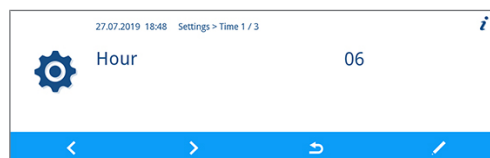
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Time** [Čas] je otvorená.

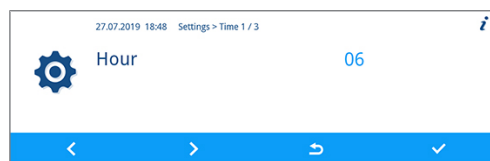
1. Kliknite na **POTVRDIŤ** otvoríte podponuku.



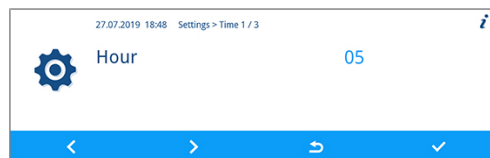
2. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



3. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.

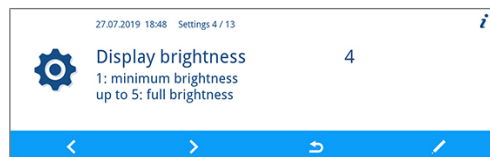


Nastavenie jasů displeja

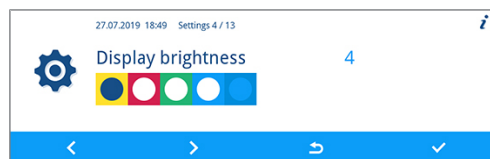
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Display brightness** [Jas displeja] je otvorená.

1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



2. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte. Farebný stĺpec udáva dojem farebného kontrastu.



3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.

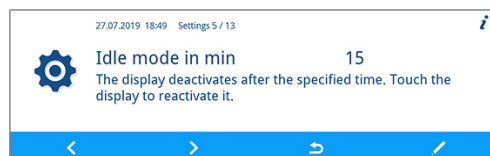


Nastavenie pokojového stavu

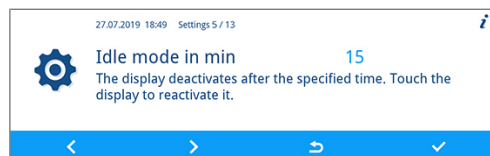
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings [Nastavenia] > Idle mode in min [Pokožový stav v min]** je otvorená.

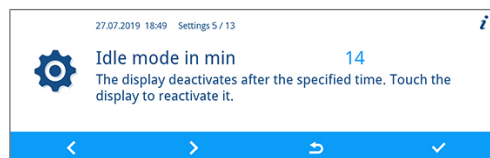
1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



2. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



Nastavenie hlasitosti signálnych tónov

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings [Nastavenia] > Signal tone volume [Hlasitosť signálneho tónu]** je otvorená.

1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



2. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.

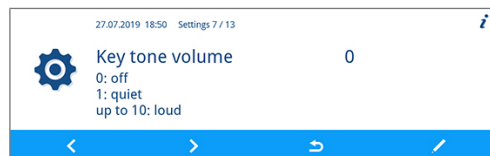


Nastavenie hlasitosti tónov klávesnice

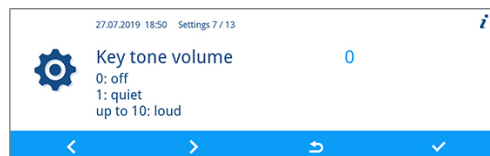
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Key tone volume** [Hlasitosť tónov tlačidiel] je otvorená.

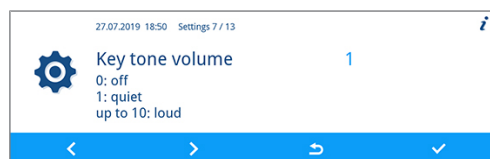
1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



2. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.

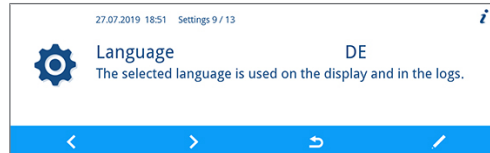


Nastavenie jazyka

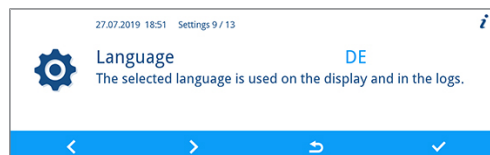
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Language** [Jazyk] je otvorená.

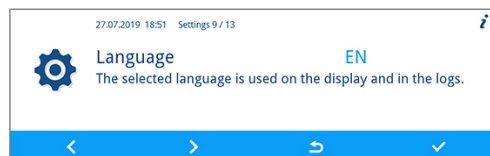
1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



2. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



Nastavenie zásobovania vodou

Ak je zariadenie napojené na zásobovanie ►DM 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]**.



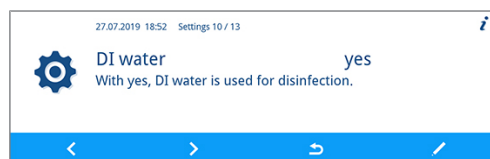
POZNÁMKA

Tieto nastavenia vykoná servisný technik počas uvedenia zariadenia do prevádzky.

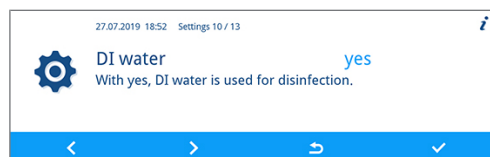
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

✓ Ponuka **Settings [Nastavenia] > DI water [DM voda]** je otvorená.

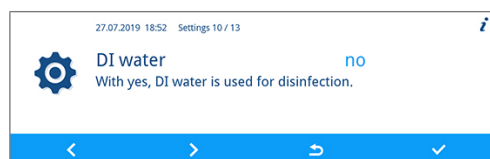
1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



2. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



Nastavenie tvrdosti vody



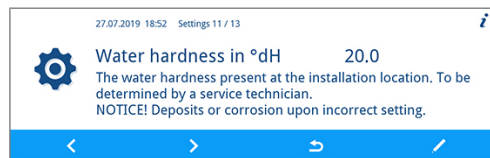
POZNÁMKA

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

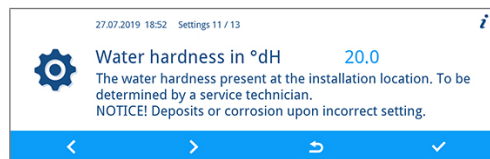
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

✓ Ponuka **Settings [Nastavenia] > Water hardness in °dH [Tvrdosť vody v °dH]** je otvorená.

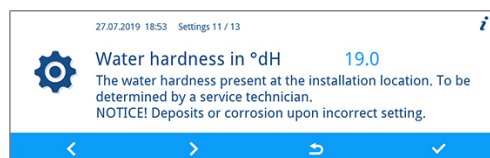
1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.



2. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ** a parameter zmeňte.



3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



Administrátorské nastavenia

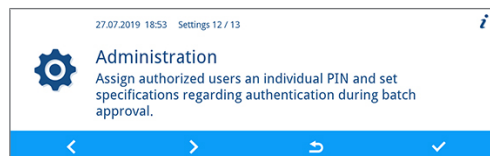
V podponuke **Administration** [Administrácia] môžete priradiť používateľské PIN kód správcu existujúcim používateľským ID, aktivovať a deaktivovať autentifikáciu a schválenie šarže.

Prihlásenie sa ako správca

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Administration** [Administrácia] je otvorená.

1. Kliknite na **POTVRDIŤ**.



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



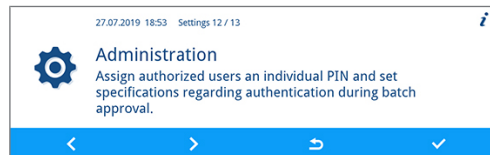
➡ Po úspešnom prihlásení sa zobrazí podponuka **User** [Používateľ]. Teraz ste prihlásení ako správca.

Odhlásenie sa ako správca

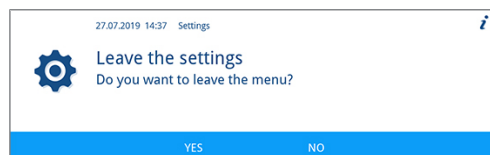
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Teraz ste prihlásení ako správca.
- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Administration** [Administrácia] je otvorená.

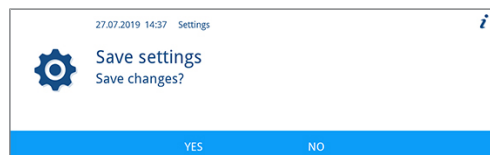
1. V ľubovoľnom zobrazení stlačte tlačidlo **ODÍŠŤ**, kým sa nezobrazí bezpečnostná otázka k opusteniu nastavení.



2. Kliknite na **YES** [ÁNO] a nastavenia opustíte.



3. Kliknite na **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 je k používateľským ID 2 až 20 priradený žiadny PIN kód. 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.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Teraz ste prihlásený ako správca.
- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Administration** [Administrácia] > **User** [Používateľ] je otvorená.

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí používateľské ID (od 2 do 20) bez štvormiestneho PIN kódu.

2. Kliknite na **EDITOVAŤ**.

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

4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a priradte PIN kód zobrazeného používateľskému ID.

PIN kód používateľa je už zadaný

Ak chcete potvrdiť už priradený používateľský PIN, zobrazí sa upozornenie **PIN already assigned!** [PIN už je zadaný!]. Tento PIN kód sa nepriradí k zobrazenému používateľskému ID 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. Kliknite na **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.

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Teraz ste prihlásený ako správca.
- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Administration** [Administrácia] > **User** [Používateľ] je otvorená.

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí používateľské ID s meným PIN kódom.

27.07.2019 18:54 Settings > Administration > User

User ID 3
PIN 3467

2. Kliknite na **EDITOVAŤ**.

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

27.07.2019 18:55 Settings > Administration > User

User ID 3
PIN 3467

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 C ↩ ✓

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

5. Kliknite na **POTVRDIŤ** a priradte zmenený PIN kód zobrazeného používateľského ID.

27.07.2019 18:55 Settings > Administration > User

User ID 3
PIN 8993

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 C ↩ ✓

Vymazanie PIN kódu používateľa

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Teraz ste prihlásený ako správca.
- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Administration** [Administrácia] > **User** [Používateľ] je otvorená.

1. Kliknite na **DOPREDU/SPÄŤ**, kým sa nezobrazí používateľské ID (od 2 do 20) s PIN kódom na vymazanie.

27.07.2019 18:54 Settings > Administration > User

User ID 4
PIN 1888

2. Kliknite na **EDITOVAŤ**.

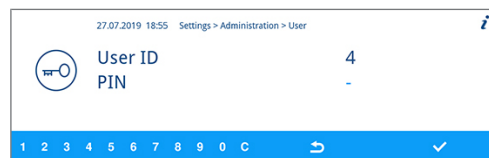
3. V lište akcií opakovane stlačte **C**, kým nevymažete všetky štyri číslice a nezobrazí sa pomlčka.

27.07.2019 18:55 Settings > Administration > User

User ID 4
PIN 1888

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 C ↩ ✓

4. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



→ Zobrazenému používateľskému ID už nie je viac priradený žiadny PIN kód používateľa.

Autentifikácia

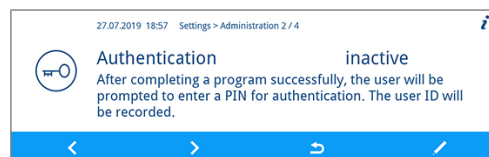
Správca môže aktivovať alebo deaktivovať autentifikáciu používateľov. Pri expedícii zariadenia je autentifikácia štandardne deaktivovaná (= **inactive** [neaktívny]).

Aktivovanie autentifikácie

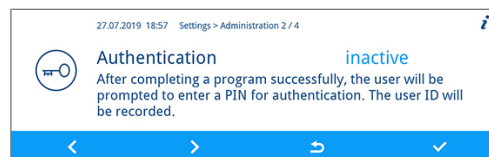
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Teraz ste prihlásený ako správca.
- ✓ Ponuka **Settings** [Nastavenia] > **Administration** [Administrácia] > **Authentication** [Autentifikácia] je otvorená.

1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.

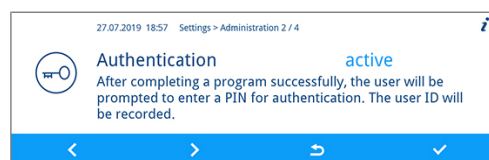


2. Kliknite na **DOPREDU**.



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

3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



→ 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

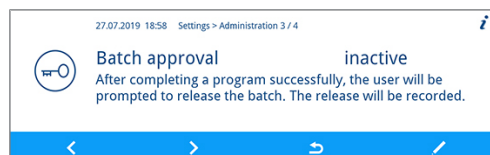
Správca môže aktivovať alebo deaktivovať schválenie šarže. Pri expedícii zariadenia je schválenie šarže štandardne deaktivované (= **inactive** [**neaktívny**]).

Aktivovanie schválenia šarže

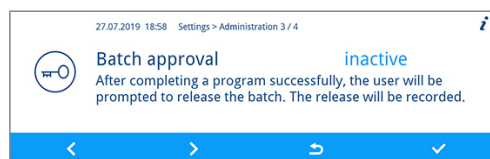
Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Teraz ste prihlásený ako správca.
- ✓ Ponuka **Settings** [**Nastavenia**] > **Administration** [**Administrácia**] > **Batch approval** [**Schválenie šarže**] je otvorená.

1. Kliknite na **EDITOVAŤ**.

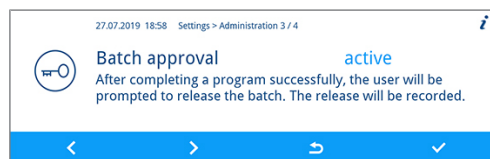


2. Kliknite na **DOPREDU**.



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

3. Kliknite na **POTVRDIŤ** a zmenu prevezmite.



- ➔ 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.

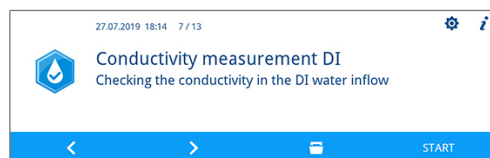
Manuálna

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 40].

Meranie vodivosti

Na zapnutom zariadení môžete kedykoľvek nechať na displeji zobraziť kvalitu ►DM vody.

1. V hlavnej ponuke stlačte tlačidlo **DOPREDU/SPÄT**, kým sa nezobrazí možnosť **Conductivity measurement DI** [Meranie vodivosti DM vody].



2. Kliknite na **START** [ŠTART] spustíte program.

10 Údržba

Video materiál

K tomu pozri tiež „Regular Checks“ [Rutinné testovania].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



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 adaptéry injektorovej lišty
	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 vykonávaná autorizovaným technikom	Hadice na procesné médiá podľa návodu na údržbu

Pravidelná kontrola a čistenie



POZOR

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

- Bezpodmienečne postupujte podľa pokynov na čistenie príslušných častí.



POZOR

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

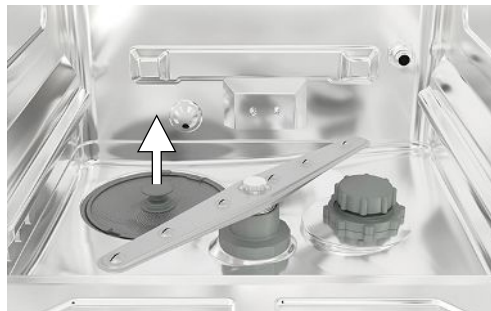
- Dbajte pri tom na to, aby sa hrubé a jemné sítko nasadilo pred spustením programu.

Kontrola sítka s umývacej komory

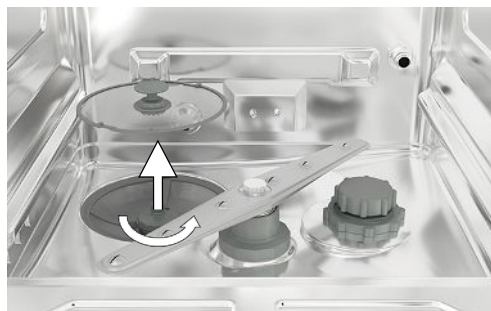
V umývacej komore sa nachádza jedno hrubé a jedno jemné sítko. Sítka slúžia na zadržanie častíc nečistôt alebo spadnutých zvyškov, ktoré sa uvoľnili z nástrojov a časom sa môžu upchať.

- Denne kontrolujte, či nie je hrubé a jemné sítko 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.

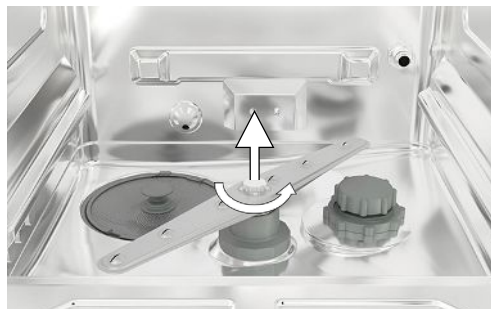


4. Skontrolujte, či nie je hrubé a jemné sitko upchaté nečistotami.
5. Špinavé sitko umyte pod tečúcou vodou. Nepoužívajte prostriedok na umývanie riadu! Usadeniny odstráňte jemnou kefou.

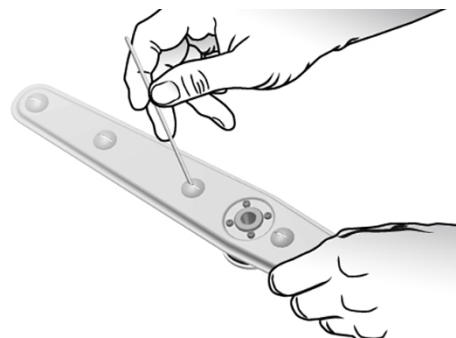
Kontrola umývacích ramien

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 vyčistite vlhkou handričkou nepúšťajúcou vlákna a bežne dostupným neutrálnym tekutým čistiacim prostriedkom.

Kontrola priechodnosti dýz a adaptérov koľajnice injektora

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

Na otestovanie, či sú dýzy a adaptéry koľajnice injektora upchaté, podržte dýzy a adaptéry vertikálne pod prúdom vody. Ak voda voľne pretečie dýzami alebo adaptérmí, 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 používateľskej príručke pre príslušenstvo pre MELAtherm uvedené nejaké iné pokyny.

Čistenie v prípade potreby

Ovládacie jednotka a plastová predná časť

Pritom 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

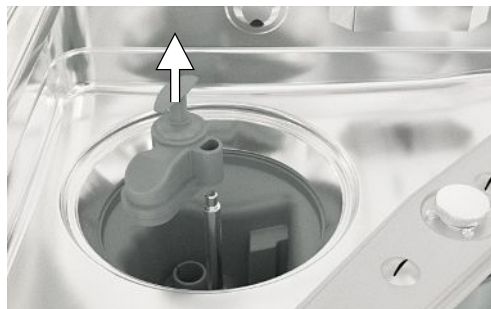
Pritom dodržte nasledovné:

- 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 umývací 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 vytiahnite za rúčku nahor von z čerpacej nádrže.



3. Spätný ventil vyčistite 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 škvrn

Šmuhy na nástrojoch alebo v zariadení môžu vzniknúť z dôvodu nadostatočnej kvality vody. Šmuhy môžu vznikať 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.



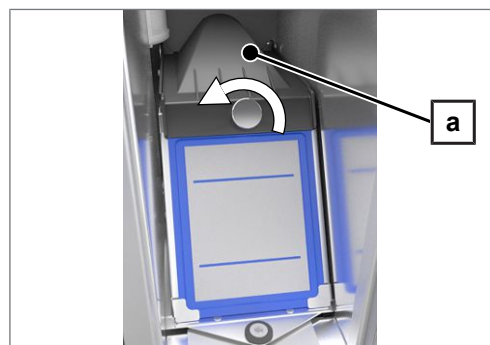
POZNÁMKA

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

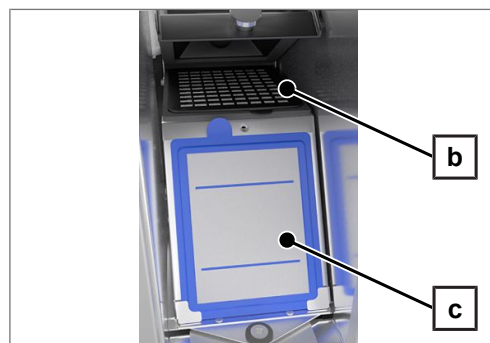
1. Vytiahnite priečinok na procesné médiá smerom dopredu.



2. Otočte skrutku na uzávere (poz. a) sušiacich ventilátorov rukou a uzáver zdvihnite.



3. Predradený filter (poz. c) vytiahnite nahor a vymeňte ho. HEPA filter (poz. b) vytiahnite nahor a vymeňte ho.



4. Zatvorte uzáver a skrutku rukou pevne utiahnite.

Údržba

Pre bezpečnú manipuláciu dbajte na nasledovné:

- Dodržiavajte predpísané intervaly údržby. Pri prevádzke dlhšej ako určuje interval údržby môže dôjsť k poruchám funkcie.
- Údržbu nechajte vykonávať len vyškolenými a autorizovanými technikmi s použitím originálnej súpravy na údržbu MELAG.
- Ak je počas údržby potrebné vymeniť konštrukčné diely, ktoré nie sú súčasťou súpravy na údržbu, na výmenu sa môžu použiť len originálne náhradné diely od spoločnosti MELAG.

Na zachovanie hodnoty a spoľahlivú prevádzku zariadenia v praxi je pravidelná údržba nevyhnutná. Pri údržbe sa skontrolujú všetky diely dôležité pre funkciu a bezpečnosť a elektrické zariadenia a v prípade potreby sa musia vymeniť. 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 správnu 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 9]), 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.: ME_007-22).

11 Prevádzkové prestávky

Video materiál

K tomu pozri tiež „Pause Times“ [Prevádzkové prestávky].
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>)



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

V oftalmológii je potrebné po prevádzkovej prestávke dlhšej ako dva dni upraviť v programe **Ophthalmo-Program** [Oftalmo program] bez naloženia, aby sa zabezpečila potrebná kvalita vody.

Dlhšie prevádzkové prestávky (dlhšie ako dva týždne)

Pri odstávkach 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:

Musia byť splnené alebo dostupné tieto podmienky:

- ✓ Umývacia komora je suchá.
- 1. Zariadenie vypnite pomocou sieťovej zástrčky.
- 2. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
- 3. Zatvorte vodný kohútik.

Opätovné uvedenie do prevádzky



POZOR

Počas 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.

- Spustíte prvý program úpravy **Air removal** [Odvzdušnenie].
- Potom spustíte bežný program úpravy s bez naloženia.

► Pred opätovným uvedením do prevádzky si prečítajte kapitolu **Prvé kroky** ► strana 20].

Skladovanie a preprava



UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnom prenášaní.

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

- Dodržiavajte platné podmienky ochrany zdravia pri práci.

Pre bezpečnú manipuláciu dbajte na nasledovné:

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

Preprava v rámci zdravotníckeho zariadenia

1. Zariadenie úplne vyprázdňte.
2. Vyberte príslušenstvo a základný kôš.
3. Zatvorte prírodné hadice vody.
4. Pred presunutím zariadenia zatvorte dvierka.

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 [Prvé kroky](#) [► strana 20].

12 Prevádzkové poruchy

Pre bezpečnú manipuláciu dbajte na nasledovné:

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

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>).

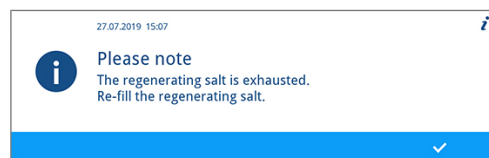


Nie všetky hlásenia, ktoré sa zobrazia na displeji, sú hlásenia o poruche. Na displeji sa zobrazia hlásenia s číslom udalosti. Toto číslo slúži na identifikovanie v prípade pomoci na webovej stránke spoločnosti MELAG a u autorizovaného technika.

Upozornenie

Upozornenie slúži pre vašu informáciu a pomáha pri obsluhu zariadenia. Ďalej je možná bezchybná prevádzka zariadenia.

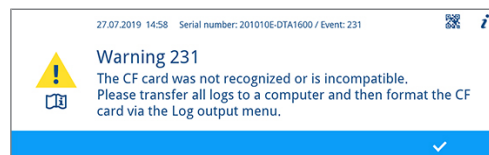
► Príklad:



Výstražné hlásenie

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

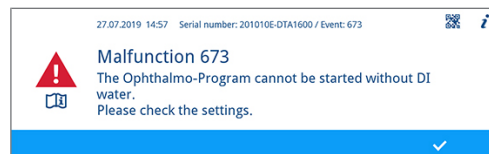
► Príklad:



Hlásenie o poruche

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

► Príklad:



Predtým ako zavoláte na zákaznícku linku

Postupujte podľa pokynov, ktoré sa na displeji zariadenia zobrazia v súvislosti s výstražným hlásením alebo poruchovým hlásením. Okrem toho nájdete v nasledujúcej tabuľke najdôležitejšie udalosti. Ak danú udalosť nenájdete v tabuľke nižšie alebo nevedú vaše snahy k úspechu, obráťte na svojho špecializovaného predajcu alebo autorizovaný zákaznícky servis vo vašej blízkosti. Aby sme vám mohli pomôcť, majte pripravené sériové číslo zariadenia, číslo udalosti a detailný popis poruchy.

Upozornenia

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.	1. Program prerušte a umývaného nástroje roztriedte. 2. Program znova spustite.
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 10].
	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 zlúčenín. Gély so zahusťovadlami, najmä s kyselinou polyakrylovou, sa pri kontakte s kvartérnymi amóniovými zlúčeninami 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 koľajnice injektora sú upchaté.	Upchaté miesta odstráňte, pozri Údržba [► strana 64].
	Sitká v čerpacej nádrži sú znečistené.	Vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Údržba [► strana 64].
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 spôsobovať elektrické zariadenia, ktoré sa používajú simultánne.	Skontrolujte poistku v domovej inštalácii (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	Karta CF nefunguje správne.	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, pozri technickú príručku [Technical manual].
216 217	Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať.	
	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.	Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdíte. Existujúci protokol sa neprepiše.
219	Karta CF nefunguje správne.	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, pozri technickú príručku [Technical manual].
220	Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať.	
	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] . Kartu CF v zariadení naformátujte, pozri technickú príručku [Technical manual].
222	Karta CF nefunguje správne.	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, pozri technickú príručku [Technical manual].
223 224 225 226	Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať.	
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.
228	Karta CF je príliš pomalá. Buď nie je karta CF po resetovaní viac rozpoznaná alebo sa do slotu zasunula silou.	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.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
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. Kartu 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.	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, pozri technickú príručku [Technical manual].
	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 zasunite do slotu, kým sa neuvolní tlačidlo vyhodenia.
232	Karta CF nefunguje správne.	Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte.
233	Karta CF sa práve inicializuje alebo popisuje.	
234	Karta CF nefunguje správne.	1. Protokoly uložte na externý nosič dát.
235	Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať.	2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF] . Kartu CF v zariadení naformátujte, pozri technickú príručku [Technical manual].
236		
237		
	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.
239	Karta CF nefunguje správne.	1. Protokoly uložte na externý nosič dát.
240	Systém nerozpoznal kartu CF alebo ju nemohol načítať.	2. Na displeji vyberte ponuku Log output [Výstup protokolu] a prejdite do CF card formatting [Formátovanie karty CF] . Kartu CF v zariadení naformátujte, pozri technickú príručku [Technical manual].
	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.
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.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
377	Systém nerozpoznal žiadne výstupné médium. Systém nerozpoznal žiadnu tlačiareň protokolov, napriek tomu, že je pripojená. 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.	Skontrolujte konfiguráciu v ponuke Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia 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.	1. Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte. Program sa spustí. 2. 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.	Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte. Protokoly sa zapisujú na kartu CF a uložia sa.
395	Nie všetky protokoly z internej pamäte protokolov zariadenia sa vytlačili na tlačiarňu EDM.	Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte. Protokoly sa odošlú na výstupné médium a vytlačia sa.
396	Nie všetky protokoly z internej pamäte protokolov zariadenia sa nahrali na server FTP.	Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte. Protokoly sa odošlú na výstupné médium a uložia sa.
397	Systém nenašiel žiadny počítač na výstup protokolov. Aj keď je zariadenie pripojené k počítaču, nie je možné vytvoriť spojenie s výstupným médiom protokolov. 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).	1. Skontrolujte sieťové pripojenie s počítačom/serverom. 2. Počítač/server zapnite. 3. Reštartujte dokumentačný softvér. Na displeji vyberte ponuku Settings [Nastavenia] > Log settings [Nastavenia protokolov] a deaktivujte parameter Computer [Počítač]. Indikátor sa zmení z yes [áno] na no [nie].
414	Leštiaci prostriedok je spotrebovaný.	1. Vymeňte nádobu na leštiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. 2. Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie]. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá.
424	Neutralizátor je spotrebovaný.	1. Vymeňte nádobu na neutralizátor pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. 2. Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie]. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá.
425	Čistiaci prostriedok je spotrebovaný.	1. Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. 2. Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie]. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
428	Regeneračná soľ je takmer spotrebovaná.	Doplňte regeneračnú soľ, pozri Naplnenie regeneračnej soli ► strana 23].
447	Umývací tlak v umývacej komore je príliš nízky. 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 v zariadení roztriedte.
450	Príliš malý prívod vody.	Skontrolujte zásobovanie zariadenia vodou. Kohút vody úplne otvorte.
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 53].
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 neuvoľní 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! POZNÁMKA: Pri otvorení zariadenia prijmite príslušné bezpečnostné opatrenia, napr. bezpečnostná vzdialenosť a teplovzdorné rukavice. Kliknite na YES [ÁNO] a hlásenie potvrdíte. Dvierka sa dajú otvoriť.
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. V lište akcií na displeji kliknite na POTVRDIŤ .
549	Vodivosť demineralizovanej vody je nedostatočná (väčšia ako 15 µS/cm).	Vymeňte kazetu zariadenia MELAdem 53/53 C.
	Kazeta zariadenia MELAdem 53/53 C je vyčerpaná. 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].

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
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 technikom. Zariadenie môžete ďalej spustiť.
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.	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 64]. 6. Správne nasadte spätný ventil v čerpacej nádrži, pozri Čistenie v prípade potreby [► strana 66]. 7. Skontrolujte, či sa v spätnom ventile nenachádzajú cudzie telesá.

Hlásenia o poruche



VAROVANIE

Nebezpečenstvo kontaminácie spôsobené prerušením programu!

Ak dôjde k prerušeniu programu pred sušiacou fázou, považujú sa naložené nástroje za nedezinfikované.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
137	Dávkovacie čerpadlo čistiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
139	Ventilátor displeja nefunguje správne.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
140	Ventilátor difúzora nefunguje správne.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.
141	Dávkovacie čerpadlo neutralizátora nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.
142	Dávkovacie čerpadlo leštiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.
143	Solenoidový ventil studenej vody sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.
144	Solenoidový ventil regenerácie sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.
145	Solenoidový ventil kondenzátora pary sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.
146	Solenoidový ventil prívodnej hadice DM vody sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.
147	Solenoidový ventil prívodnej hadice studenej vody sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program reštartujte.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
154 155	Teplotný rozdiel obidvoch snímačov teploty (teplota regulácie a teplota protokolu) v umývacej komore je príliš vysoký.	1. Zariadenie vypnite a počkajte cca 30 min s otvorenými dvierkami. 2. Zariadenie znova zapnite a program reštartujte.
156	Snímač teploty na monitorovanie sušenia nefunguje správne.	1. Zariadenie vypnite a počkajte cca 30 min s otvorenými dvierkami. 2. Zariadenie znova zapnite a program reštartujte.
159	Zberná nádrž sa úplne nevyprázdnila.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
160	Hrubé alebo jemné sitko je znečistené.	1. Zariadenie vypnite. 2. Vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie [► strana 64]. 3. Zariadenie znova zapnite a program reštartujte.
161	Tlak potrebný na sušenie v umývacej komore sa nedosiahol.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
162	Nedosiahol sa potrebný umývací tlak.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
163	Dávkovacie čerpadlo čistiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
165	Ventilátor displeja nefunguje správne.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
166	Ventilátor difúzora nefunguje správne.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
167	Dávkovacie čerpadlo neutralizátora nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
168	Dávkovacie čerpadlo leštiaceho prostriedku nefunguje správne. Prípadne je dávkovací systém upchatý.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
169	Solenoidový ventil studenej vody sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
170	Solenoidový ventil regenerácie sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
171	Solenoidový ventil kondenzátora pary sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
172	Solenoidový ventil prívodnej hadice DM vody sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
173	Solenoidový ventil prívodnej hadice studenej vody sa nespína.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
257	Spojenie so snímačom vodivosti je prerušené. Mera- nie vodivosti je chybné alebo neexistuje.	1. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 2. Program znova spustíte.
410	Leštiaci prostriedok je spotrebovaný.	1. Vymeňte nádobu na leštiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá! 2. Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie].

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
411	Neutralizátor je spotrebovaný.	- Vymeňte nádobu na neutralizátor pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá! - Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie].
412	Čistiaci prostriedok je spotrebovaný.	- Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. POZOR! 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.	- Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá! - Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie].
	Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá.	- Odstráňte zahnuté alebo priškripnuté miesta na hadiciach na procesné médiá. - 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.	- Vymeňte nádobu na neutralizátor pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá! - Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie].
	Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá.	- Odstráňte zahnuté alebo priškripnuté miesta na hadiciach na procesné médiá. - 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.	- Vymeňte nádobu na čistiaci prostriedok pri dodržaní základov ochrany pri práci alebo ju doplňte. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá! - Spustíte program Air removal [Odvzdušnenie].
	Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá.	- Odstráňte zahnuté alebo priškripnuté miesta na hadiciach na procesné médiá. - 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	Nedopravuje 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. POZOR! Používajte len doteraz používané procesné médiá! 2. Spustite program Air removal [Odvzdušnenie].
	Hadica do nasávacej rúrky je ohnutá.	1. Odstráňte zahnuté alebo priškripané miesta na hadiciach na procesné médiá. 2. Spustite program Air removal [Odvzdušnenie].
	Po dlhšej odstávke sa v dávkovacom systéme vytvorili bubliny vzduchu.	Spustite 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 64].
	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 64].
	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 64].
	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 64].
	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.	VAROVANIE! Nebezpečenstvo kontaminácie Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte.
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 23].
	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 64].
	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.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
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 DM vody je upchaté.	Sitko v prípojke DM vody vyberte a vyčistite ho.
	Prívodná hadica na DM vodu je ohnutá.	Skontrolujte uloženie prívodnej hadice na DM 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.
468	Príliš nízky prívod demineralizovanej vody. Zásobovanie demineralizovanej vody má poruchu.	Skontrolujte zásobovanie demineralizovanou vodou. Skontrolujte správnu funkciu zariadenia demineralizovanej vody.
	Sitko v prípojke DM vody je upchaté.	Sitko v prípojke DM vody vyberte a vyčistite ho.
	Prívodná hadica na DM vodu je ohnutá.	Skontrolujte uloženie prívodnej hadice na DM vodu.
471	Počas spúšťania programu sa dvierka zariadenia nezatvorili správne.	Zariadenie vypnite a znova zapnite.
474	HEPA filter sa nerozpoznal.	Vložte HEPA filter.
	Nie je vložený žiadny HEPA filter.	
	HEPA filter pre sušiacie ventilátory nie je vložený správne.	Skontrolujte, či je HEPA filter sušiacie ventilátory vložený správne.
476	Kryt sušiaceho ventilátora nie je správne zablokovaný.	Správne zatvorte kryt sušiaceho ventilátora.
	Nedostiahol sa tlak potrebný na sušenie.	Skontrolujte, či je HEPA filter správne vložený v sušiacom ventilátore.
	HEPA filter pre sušiacie ventilátory nie je vložený správne.	
	Kryt sušiaceho ventilátora nie je správne zablokovaný.	Správne zatvorte kryt sušiaceho ventilátora.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
484	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. Koľajnica injektora by sa mala nachádzať na pravej strane a zaslepovacím uzáverom by mala byť pripojená na zadnú stenu, pozri Vloženie základného koša [► strana 23].
	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 64].
	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 sitko na viacnásobné použitie.
	Intenzívna tvorba peny: Nepoužívajú sa vhodné procesné médiá (leštiaci prostriedok alebo čistiaci prostriedok).	POZOR! 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 23]. Program je možný spustiť, keď sa soľ rozpustí vo vode. Po doplnení regeneračnej soli a pred spustením programu počkajte, kým zaznie signálny tón.
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 autorizovaného technika.
510	Počas chodu programu bola nameraná príliš vysoká hladina vody v umývacej komore.	1. V lište akcií na displeji kliknite na POTVRDIŤ . 2. Zatvorte dvierka a program reštartujte.
512	Bežiaci program bol prerušený z dôvodu výpadku prúdu.	VAROVANIE! Nebezpečenstvo kontaminácie 1. Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte. 2. Program znova spustíte.
524	Dvierka zariadenia sú zablokované 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. Kliknite na POTVRDIŤ a hlásenie potvrdte. 2. Dvierka riadne zatvorte a zablokujte. 3. Program znova spustíte.
535	Jemné sitko nie je vložené správne.	Vložte jemné sitko správne. Šípka na jemnom sitku musí ukazovať do ľavého rohu umývacej komory.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
536	Horné/dolné umývacie rameno je mechanicky zablokované.	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 53/53 C sa správne neodvzdušnila. Náhlý tok vody spôsobil krátkodobu chybné namerané hodnoty.	1. Odvzdušnite kazetu MELAdem 53/53 C, pozri „Commissioning“ [Uvedenie do prevádzky] v používateľskej príručke zariadenia na úpravu vody. 2. Program znova spustite.
548	Vodivosť demineralizovanej vody je nedostatočná (väčšia ako 60 µS/cm).	Vymeňte kazetu zariadenia MELAdem 53/53 C.
	Kazeta zariadenia MELAdem 53/53 C je vyčerpaná.	
	Zásobovanie demineralizovanej vody dodáva nedostatočne demineralizovanú vodu.	Skontrolujte zásobovanie demineralizovanej vody.
571	Program nie je možné spustiť, pretože v zmäčkovačom 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).	POZOR! 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 technikom.
	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 64]. 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.

Udalosť	Možná príčina	Riešenie
660 661	Zdroj prúdu pre variant zariadenia DTA 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 64].
669	Hrubé alebo jemné sitko je silno znečistené.	1. Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie ► strana 64]. 2. Zariadenie vypnite a znova zapnite. 3. Program znova spustíte.
670	Prívod vody sa prerušil počas aktívneho programu.	1. Kohút vody úplne otvorte. 2. Program znova spustíte. Počas celej doby trvania aktívneho programu musí byť zaistený prívod vody.
672	Počas dezinfekcie v Ophthalmoprogram [Oftalmo program] sa v umývacej komore name- rala nedostatočná vodivosť ($\geq 25 \mu\text{S/cm}$). Príčinou môže byť migrácia procesného média, rege- neračnej soli alebo usadenín. Program sa úspešne ukončil aj napriek varovaniu.	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 64]. 6. Správne nasadte spätný ventil v čerpacej nádrži, pozri Čistenie v prípade potreby ► strana 66]. 7. Skontrolujte, či sa v spätnom ventile nenachádzajú cudzie telesá.
673	Program Ophthalmoprogram [Oftalmo program] sa nespustí. V ponuke Settings [Nastavenia] nie je nastavená žiadna prípojka DM vody.	1. Zatvorte DM vodu. 2. Na displeji vyberte ponuku Settings [Nastavenia] > DI water [DM voda] a nastavte parameter na možnosť yes [áno].
675	Po odčerpaní sa v čerpacej nádobe nachádza voda.	Vyberte a vyčistite hrubé a jemné sitko, pozri Pravidelná kontrola a čistenie ► strana 64].
	Hrubé alebo jemné sitko je znečistené.	
	Spätný ventil nie je v čerpacej nádrži nasadený vôbec alebo je nasadený nesprávne.	Správne nasadte spätný ventil v čerpacej nádrži.
	Spätný ventil je zablokován cudzím telesom.	Skontrolujte, či sa v spätnom ventile nenachádzajú cudzie telesá, pozri Čistenie v prípade potreby ► strana 66].

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
Umývacia 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
Poistka v budove	3 x 16 A, samostatný elektrický obvod s poistkou 16 A typu B, dodatočný prúdový chránič s 30 mA	1 x 16 A, samostatný elektrický obvod s poistkou 16 A typu B, dodatočný prúdový chránič s 30 mA
Kategória prepätia	Prechodné prepätia do hodnôt kategórie prepätia II	
Dĺžka prírodného kábla	2 m	
Stupeň znečistenia vzduchu (podľa normy EN 61010-1)	Kategória 2	
Podmienky prostredia		
Miesto montáže	Vnútorňý priestor budovy	
Max. emisie hluku (sušenie)	73 dB(A)	
Stredná hodnota emisií hluku	66,2 dB(A)	
Odovzdanie tepla (pri max. masívnom náplni)	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/DM vody	3/4“ vnútorný 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 DM 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 bar pri 8 l/min Holandsko: 2 bar pri 8 l/min	
Odporúčaný dynamický tlak	2,5 bar pri 8 l/min Holandsko: 3 bar 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 bar	
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. pol.
Voliteľne dostupné	Spodná skrinka (V x Š x H) 40 x 59,8 x 59,8 cm	ME11021
	Krycia doska z nehrdzavejúcej ocele (V x Š x H) 1,8 x 59,8 x 59,8 cm	ME65310
Úprava vody	MELAdem 53 C s 2 kontajnermi (každý po 15 l)	ME01036
	MELAdem 53 s 2 kontajnermi (každý po 20 l)	ME01038
Dokumentácia	Karta CF	ME01043
	Čítačka kariet pre karta CF	ME01048
	Tlačiareň protokolov MELAprint 44	ME01144
	Sieťový adaptér pre tlačiareň MELAprint	ME40295
Procesné médiá	MEtherm 50 (mierne zásaditý enzymatický čistiaci prostriedok)	ME11620
	MEtherm 51 (mierne zásaditý enzymatický čistiaci prostriedok)	ME11630
	MEtherm 55 C (neutralizátor na báze kyseliny citrónovej)	ME11621
	MEtherm 61 (leštiaci prostriedok)	ME11627
	Zásobná nádrž na leštiaci prostriedok (1 l)	ME60910
Starostlivosť o nástroje	MELAG Care Oil Spray	ME22935
Iné	HEPA filter	ME51240
	Predradený filter sušiacich ventilátorov	ME68130
	Lievik nádoby na soľ	ME68200
	Regeneračná soľ pre MELAtherm	ME80000

Glosár

AKI

AKI je skratka pre „Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung“ [Pracovná skupina pre úpravu nástrojov].

Autorizovaný technik

Autorizovaný technik je osoba intenzívne školená a autorizovaná spoločnosťou MELAG, ktorá disponuje dostatočnými konkrétnymi a odbornými vedomosťami o zariadení. Opravy a inštaláciu zariadení MELAG môže vykonávať len tento technik.

BfArM

BfArM je skratka pre „Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte“ [Spolkový inštitút pre lieky a zdravotnícke pomôcky] v Nemecku.

Čistiaci prostriedok

Čistiaci prostriedok (napr. MEtherm 50, MEtherm 51) je látka alebo zmes chemických látok, ktoré pomáhajú pri čistení zdravotníckych pomôcok.

DGKH

DGKH je skratka pre „Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.“ [Nemecká spoločnosť pre nemocničnú hygienu].

DGSV

DGSV je skratka pre „Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung“ [Nemecká spoločnosť pre zásobovanie sterilným materiálom]. Pokyny DGSV týkajúce sa odbornej prípravy sú uvedené v norme DIN 58946, časť 6 ako požiadavky na personál.

DM voda

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

Elektrikár

Kvalifikovaný elektrikár je osoba s vhodným odborným vzdelaním, vedomosťami a skúsenosťami, vďaka ktorým dokáže rozpoznať nebezpečenstvá súvisiace s elektrickou energiou a predchádzať im, pozri normu IEC 60050 alebo pre Nemecko VDE 0105-100.

EN ISO 15883

Norma pre „Čistiace a dezinfekčné zariadenia“

EN ISO 17664

Norma pre „Spracovanie produktov zdravotnej starostlivosti – informácie, ktoré má poskytnúť výrobca zdravotníckych pomôcok na spracovanie zdravotníckych pomôcok“

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. Kartu CF môže podporovať, čítať a prípadne na ňu zapisovať každé zariadenie.

KRINKO

KRINKO je skratka pre „Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ [Komisiu pre nemocničnú hygienu a prevenciu infekcií] pri Inštitúte Roberta Kocha v Nemecku.

Leštiaci prostriedok

Leštiaci prostriedok (napr. MEtherm 61) je zmes chemických látok, ktoré sa dodajú 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 umývacie schopnosť čistiaceho prostriedku.

Oblasť účinku

Účinnosť dezinfekčných opatrení a prostriedkov proti patogénom rozdelil Inštitút Roberta Kocha na mikrobiologické spektrá účinnosti. Oblasť účinku sú označené písmenami A, B, C a D, pozri RKL.

Odborný personál

Školený personál podľa národných predpisov pre dotknuté oblasti použitia (zubná medicína, medicína, podológia, veterinárna medicína, kozmetika, piercing, tetovanie) s týmto obsahom: zákazník pre nástroje, vedomosti v hygiene a mikrobiológii, hodnotenie rizika a klasifikácia zdravotníckych pomôcok a úprava nástrojov.

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.

RKI

RKI je skratka pre „Robert Koch-Institut“ [Inštitút Roberta Kocha]. Ústav Roberta Kocha je ústrednou inštitúciou pre zisťovanie, prevenciu a kontrolu chorôb, najmä infekčných.

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.

Úprava

Úprava je opatrenie na prípravu použitého výrobku pre zdravotnícku starostlivosť na svoj stanovený účel. Úprava zahŕňa čistenie, dezinfekciu, sterilizáciu a podobné procesy.

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
Nemecko

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 špecializovaný predajca