

Uživatelská příručka

MELAtherm® 10 Evolution

Čisticí a dezinfekční zařízení

od verze softwaru 3.0.20



CS

Vážený zákazníku!

Děkujeme Vám za důvěru, kterou jste nám koupí tohoto produktu MELAG projevili. Jsme rodinný vlastníky řízený podnik a zaměřujeme se od svého založení v roce 1951 důsledně na produkty pro zajišťování hygieny v ordinacích. Díky neustálé snaze o kvalitu, co nejvyšší funkční bezpečnost a díky inovacím se nám podařil vzestup na podnik dominující na světovém trhu v oblasti ošetřování nástrojů a hygieny.

Právem od nás očekáváte optimální kvalitu výrobků a spolehlivost produktů. Postupným naplňováním našich hlavních zásad „**competence in hygiene**“ a „**Quality – made in Germany**“ Vám zaručujeme, že tyto požadavky splníme. Náš certifikovaný systém řízení kvality podle EN ISO 13485 je mimo jiné v rámci ročních vícedenních auditů kontrolován ustanovenou nezávislou institucí. Tímto způsobem je zajištěno, že jsou výrobky MELAG zhotovovány a kontrolovány podle nejprísnejších kvalitativních kritérií!

Vedení společnosti a celý personál MELAG.

CE 0197

Obsah

1 Obecné pokyny	5
Symboly v dokumentu	5
Pravidla označování	5
Likvidace	5
2 Bezpečnost	6
3 Popis činnosti	7
Použití v souladu s určeným účelem	7
Užitek uživatele	7
Průběhy programů	8
Procesní média	9
4 Popis přístroje	10
Rozsah dodávky	10
Pohledy na zařízení	11
Symboly na přístroji	13
Ovládací panel a akustické signály	14
Struktura menu	17
Změkčovací zařízení	18
5 První kroky	19
Sestavení a instalace	19
Zásobování vodou	19
Zapnutí a vypnutí zařízení	20
Video tutoriál	20
Dvířka otevřít a zavřít	21
Ruční nouzové otevření dveří	22
Nasazení základního koše	22
Doplnění regenerační soli	23
Regenerace změkčovacího zařízení	24
Dávkování procesních médií	24
Příprava procesních médií	24
Odvzdušnění dávkovacího systému	26
6 Čištění a dezinfekce	28
Druh plnění	28
Mokrý/suché uložení	28
Příprava a předčištění	29
Uspořádání oplachovaných prostředků	29
Úprava dutých nástrojů	30
Úprava dentálních rotačních nástrojů	30
Úprava oftalmologických nástrojů	31
Přehled programů	32
Výběr, spuštění a sledování programu	33
Manuální přerušení programu	34
Autentifikace a uvolnění šarže	36
Vyjmutí ošetřených předmětů po skončení programu	39

7 Zaprotokolování	40
Dokumentace šarže	40
Výstupní média	40
Okamžitý automatický výstup protokolů	41
Dodatečný výstup protokolů	42
Vymazání uložených protokolů	43
Stanovení formátu pro programové protokoly	43
Vyhledání protokolů	46
8 Nastavení	47
Nabídka Nastavení	47
Nastavení protokolu	48
Nastavení data a času	53
Nastavení světlost displeje	54
Nastavení klidového stavu	55
Nastavení hlasitosti signalizačních tónů	55
Nastavení hlasitosti kláves	56
Nastavení jazyka	56
Nastavení zásobování vodou	57
Nastavení tvrdosti vody	57
Administrativní nastavení	58
9 Funkční testy	63
Automatická a ruční zkouška funkcí	63
Měření vodivosti	63
10 Údržba	64
Servisní intervaly	64
Pravidelná kontrola a čištění	64
Čištění v případě potřeby	66
Prevence vzniku skvrn	67
Výměna filtru ve ventilátoru pro sušení	67
Údržba	68
Validování (procesu)	68
11 Provozní přestávky	69
Odstavení mimo provoz	69
Skladování a přeprava	70
12 Provozní poruchy	71
Informační hlášení	72
Výstražné hlášení	73
Poruchová hlášení	77
13 Technické údaje	85
14 Příslušenství a náhradní díly	87
Glosář	88

1 Obecné pokyny

Přečtěte si tuto uživatelskou příručku před uvedením přístroje do provozu. Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní pokyny. Ujistěte se, že máte kdykoli přístup k digitální nebo tištěné verzi uživatelské příručky.

Pokud již uživatelská příručka není čitelná, je poškozená nebo se ztratila, můžete si nový výtisk stáhnout v MELAG Downloadcenter na adrese www.melag.com.

Symboly v dokumentu

Symbol	Popis
	Upozorňuje na nebezpečnou situaci, jejíž ignorování může mít za následek lehká až životu nebezpečná poranění.
	Upozorňuje na nebezpečnou situaci, jejíž nedodržování může vést k poškození nástrojů, vybavení ordinace nebo zařízení.
	Upozorňuje na důležité informace.

Pravidla označování

Příklad	Popis
Univerzální program	Slova nebo skupiny slov zobrazené na displeji přístroje jsou označené jako text na displeji.
	Předpoklady pro následující pracovní návod.
	Odkaz na slovníček nebo jiný odstavec textu.
	Informace o bezpečném zacházení.

Likvidace

Zařízení MELAG ručí za nejvyšší kvalitu a dlouhou životnost. Pokud chcete po mnoha letech provozu vyřadit Vaše zařízení MELAG z provozu, pak je možné provést předepsanou likvidaci zařízení také prostřednictvím firmy MELAG v Berlíně. Pro tuto službu, prosím kontaktujte svého specializovaného prodejce.

Prosíme o provedení odborné likvidace již nepoužívaného příslušenství a spotřebního materiálu. Rovněž, prosím, dodržujte předpisy pro likvidaci platné pro případné kontaminované odpady.

Balení chrání zařízení před poškozením při přepravě. Obalové materiály jsou vybírány s ohledem na ochranu životního prostředí a likvidaci, a jsou tedy recyklovatelné. Recyklace obalů do oběhu materiálu omezuje produkci odpadu a šetří suroviny.

Odpady procesních médií musí být zlikvidovány podle údajů uvedených v bezpečnostním listě. Informace k tomu najdete v bezpečnostních listech nebo přímo u výrobce procesních médií.

Firma MELAG upozorňuje provozovatele na to, že pouze on sám je odpovědný za vymazání osobních údajů z přístroje, který bude likvidovat.

Firma MELAG upozorňuje provozovatele na to, že je podle okolností (např. v Německu podle ElektroG) ze zákona povinen před odevzdáním přístroje vyjmout bez poškození staré baterie a staré akumulátory, pokud nejsou v přístroji nepřístupně uzavřeny.

2 Bezpečnost



Dodržujte při provozu přístroje níže uvedené bezpečnostní pokyny a upozornění, ale také bezpečnostní pokyny a upozornění obsažené v jednotlivých kapitolách. Přístroj používejte pouze pro účely uvedené v této příručce. Nedodržování bezpečnostních pokynů může vést ke škodám na zdraví a/nebo k poškození přístroje.

Kvalifikovaný personál

- Úpravu nástrojů pomocí tohoto čistícího a dezinfekčního zařízení smí provádět pouze [odborný personál](#).
- Provozovatel musí zajistit, aby byli uživatelé pravidelně školeni v obsluze a bezpečném zacházení s přístrojem.

Síťový kabel a síťová zástrčka

- Dodržujte zákonné předpisy a podmínky připojení stanovené místní energetickou společností.
- Nikdy přístroj neprovozujte, když je poškozený síťový kabel nebo síťová zástrčka.
- Síťový kabel nebo síťovou zástrčku směji vyměnit pouze [autorizovaní technici](#).
- Nikdy nepoškozujte ani neměňte síťový kabel nebo síťovou zástrčku.
- Síťový kabel nikdy neohýbejte ani nepřekrčujte.
- Nikdy netahejte za síťový kabel k odstranění zástrčky ze zásuvky. Vždy uchopte přímo síťovou zástrčku.
- Nestavte na síťový kabel žádné těžké předměty.
- Dbejte na to, aby síťový kabel nebyl přiskřípnutý.
- Nevedte síťový kabel podél zdroje tepla.
- Nikdy síťový kabel nepřipevňuje pomocí ostrých předmětů.

Otevírání skříně

- Nikdy neotevírejte skříň přístroje. Neodborné otevírání a opravy mohou narušit elektrickou bezpečnost a mohou představovat nebezpečí pro uživatele. Přístroj smí otevřít pouze [autorizovaný technik](#), který musí být [odborným elektrikářem](#).

Ohlašovací povinnost při závažných případech v Evropském hospodářském prostoru

- Dbejte prosím na to, že je třeba u lékařského výrobku hlásit výrobci (MELAG) všechny závažné případy vzniklé v souvislosti s výrobkem (např. úmrtí nebo závažné zhoršení zdravotního stavu pacienta), které byly pravděpodobně způsobeny výrobkem, a kompetentnímu úřadu členského státu, ve kterém uživatel a/nebo pacient bydlí.

3 Popis činnosti

Použití v souladu s určeným účelem

Zařízení MELAtherm 10 Evolution DTA/MELAtherm 10 Evolution DTB jsou určena k používání v lékařství, např. na klinikách, v ordinacích lékařů a zubních lékařů. Podle ▶EN ISO 15883-1 a -2 se jedná o čisticí a dezinfekční zařízení pro čištění a dezinfekci lékařských nástrojů před jejich opětovným použitím nebo před dalším krokem zpracování, jako je sterilizace v autoklávu. Můžete strojově připravit lékařské termostabilní nástroje (t.j. nástroje, které jsou tepelně odolné do teploty 95 °C) i invazivní termostabilní nástroje, pokud se k tomu hodí a jsou schválené výrobcem nástroje. Čištění je dosaženo použitím vody ve spojení s ▶procesním médiem. Následná dezinfekce se provádí tepelnou dezinfekcí.

Čisticí a dezinfekční zařízení nejsou určena pro použití na pacientovi nebo v jeho blízkosti. Typickými skupinami uživatelů jsou lékaři, vyškolený personál a servisní technici.

Toto zařízení výslovně NENÍ vhodné pro úpravu:

- termolabilních nástrojů, např. pružných endoskopů,
- odpadu určeného k likvidaci a v laboratořích,
- nádobí,
- podložních mís.

Užitek uživatele

Univerzální použití

Zařízení čistí a dezinfikuje. Fáze dezinfekce je koncipována tak, aby bylo dosaženo ▶hodnoty A0 min. 3000. Tím jsou usmrceny vegetativní bakterie a houby nebo spóry hub a deaktivovány viry (vč. HBV, HCV). Tím je dosaženo ▶oblasti účinnosti AB podle stanovených údajů Institutu Roberta Kocha.

Aktivní sušení

Zařízení disponuje aktivním sušením. Po čištění a dezinfekci suší integrovaný ventilátor pro sušení nástroje zvenku a zevnitř. HEPA filtr zaručuje sušení vzduchem bez zárodků a částic. Nástroje jsou chráněny před korozí. Ruční dosušení zpravidla není nutné. Některé nástroje s dutými tělesy přesto musejí být na základě své geometrie dosušeny.

Automatické rozpoznání síta

Zařízení rozpozná před spuštěním programu automaticky, zda je jemné síto nasazené ve dně mycí komory. Jemným sítem je vyloučeno, aby se části nástrojů dostaly během čištění do otvoru odtokového čerpadla nebo oběhového čerpadla a nepříznivě ovlivnily funkci čerpadel, oplachovacích ramen a injektorové lišty.

Interní změkčování vody

Zařízení disponuje interním zařízením pro změkčování vody. K tomu je v zařízení nastaven stupeň tvrdosti místní sítě s pitnou vodou, podle čehož je změkčovací zařízení automaticky nastaveno na optimální výkon. Tak je také zaručen optimální výsledek úpravy.

Kontrola počtu otáček oplachovacích ramen

Během chodu programu je permanentně kontrolován počet otáček oplachovacích ramen. Tak je zajištěno, že proces čištění probíhá bezvadně a oplachovací ramena nejsou blokována např. vysoko stojícími nástroji v mycí komoře.

Kontrola vyplachovacího tlaku

Během chodu programu je kontrolován vyplachovací tlak prostřednictvím tlakového senzoru. Tak je zajištěn účinný výkon čištění. Při příliš silné tvorbě pěny přeruší zařízení běžící program.

Kontrola dávkování

Požadovaná množství čisticího a neutralizačního prostředku jsou dávkována pomocí dávkovacího čerpadla. Měřicí turbínou se provádí kontrola proudu. Dávkování oplachovacího prostředku se provádí pomocí dávkovacího čerpadla s kontrolovanými otáčkami.

Zásuvka na procesní média

Ve spodní části zařízení je zásuvka na [procesní média](#), ve které jsou uloženy kanystry s procesními médii – čistícím prostředkem, neutralizačním prostředkem a oplachovacím prostředkem.

Automatické měření vodivosti

Pokud je zařízení zásobováno pro závěrečné oplachování [PO-vodou](#), provádí se interně automatické měření vodivosti přiváděné demineralizované vody.

Průběhy programů

Během chodu programu jsou zobrazeny následující kroky programu na displeji. Průběhy programů jsou směrodatně definovány takzvanými procesně relevantními parametry (VRP), které jsou uvedeny v technické příručce [Technical manual].

Předčištění

Ve vodě rozpustné znečištění je nahrubo opláchnuto studenou vodou a dopraveno ze zařízení. Tím je zabráněno fixování proteinů příliš vysokou teplotou vody a v následujících krocích programu je silně sníženo zatížení oplachovací lázně nečistotami. V **Intensive-Program** [Intenzivní program] je tento krok proveden dvakrát.

Čištění

Voda je přiváděna do mycí komory a zahřívána. Při dosažení teploty dávkování je dávkován jemně alkalický nebo alkalický [čistící prostředek](#). Při dosažení teploty pro čištění začíná doba zdržení, která zajišťuje reprodukovatelnou účinnost čištění.

Neutralizace

Vyčištěné nástroje jsou během neutralizace uvolněny od zbytků. Současně se předchází v kyselině rozpustným usazeninám jako vápno a cizí koroze. K tomu je do mycí komory přiváděna voda, dávkován [neutralizační prostředek](#) na bázi kyseliny citrónové nebo fosforečné a proběhne krátká cirkulace.

Mezioplachování

Do mycí komory je přiváděna voda a za studena cirkuluje, čímž se oplachují zbytky neutralizačního prostředku. V **Ophthamo-Program** [Program Ophthamo] je tento krok proveden dvakrát.

Dezinfikování

Dezinfekce má stejný význam jako závěrečné oplachování. Vyčištěné a opláchnuté nástroje jsou tepelně dezinfikovány. Do mycí komory je přiváděna voda, přednostně [PO-voda](#), a je zahřívána. Při dosažení teploty dávkování je v **Quick-program** [Rychlý program], **Universal-Program** [Univerzální program] a **Intensive-Program** [Intenzivní program] dávkován [oplachovací prostředek](#). Při dosažení teploty pro dezinfekci začíná doba zdržení, která zajišťuje reprodukovatelnou účinnost dezinfekce.

Sušení

Pro aktivní sušení je okolní vzduch nasáván a zahříván [HEPA filtrem](#) třídy H13. Nástroje jsou sušeny horkým, filtrovaným vzduchem vně a uvnitř.

Zobrazit čítač šarží

Po skončení každého programu nebo na konci přerušení programu vidíte na displeji číslo šarže posledního proběhlého programu a celkové počítadlo šarží.

Procesní média

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Buďte opatrní při zacházení se všemi ►procesními médii. Čistící prostředky, neutralizátory a oplachovací prostředky někdy obsahují dráždivé nebo dokonce žíravé látky.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny v dokumentaci procesních médií a používejte stanovené ochranné vybavení.
- Pamatujte, že každý druh kapaliny (např. v zásuvce, ve spodní vaně zařízení nebo kapalina, která vytéká ze zařízení) může v případě škodní události obsahovat agresivní procesní média.
- Společnost MELAG schválila pouze procesní média MEtherm. Jiná procesní média nebyla společností MELAG testována ani ověřena a v nejhorším případě mohou vést k poškození čistícího a dezinfekčního zařízení a nástrojů. V tomto případě nepřebírá MELAG žádnou odpovědnost.
- Procesní média MEtherm optimálně přizpůsobena pro ►úpravu s produktem MELAtherm. Jejich způsobilost byla prokázána v obsáhlých zkouškách účinnosti čištění a materiálové kompatibility.
- V případě dotazů na snášenlivost procesních médií s nástroji se obraťte na výrobce nástrojů.
- Každá produktová změna procesních médií vyžaduje u validovaného zařízení následnou revalidaci. Dodržujte národní ustanovení.

Přednastavená koncentrace dávkování

Koncentrace dávkování přizpůsobené produktu MEtherm jsou z výrobního závodu nastaveny na následující hodnot.

Program	►Čistící prostředek	►Neutralizační prostředek	►Oplachovací prostředek
Universal-Program [Univerzální program]	6 ml/l	1,5 ml/l	0,3 ml/l
Quick-program [Rychlý program]	6 ml/l	1,5 ml/l	0,3 ml/l
Intensive-Program [Intenzivní program]	10 ml/l	1,5 ml/l	0,3 ml/l
Ophthalmic-Program [Program Ophthalmic]	6 ml/l	1,5 ml/l	--



OZNÁMENÍ

Koncentraci dávkování mohou změnit pouze školení a ►autorizovaní technici s přihlédnutím k doporučené koncentraci v dané aplikaci.

4 Popis přístroje

Videotutoriál

Viz též „Operating“ [Obsluha] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



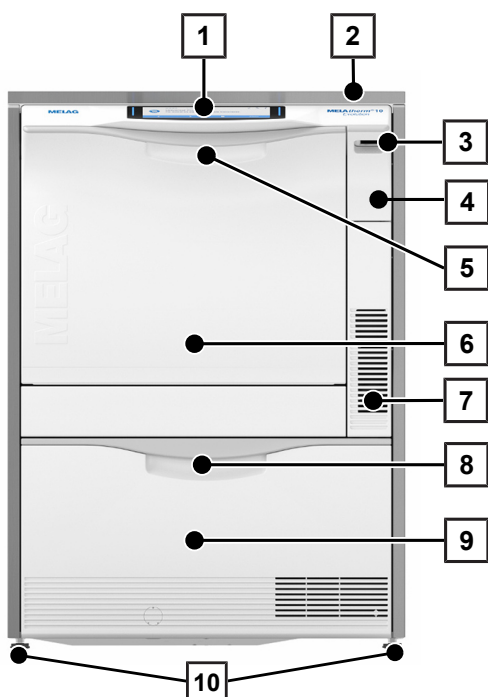
Rozsah dodávky

Před instalací a připojením zařízení zkontrolujte rozsah dodávky.

- MELAtherm 10 Evolution
- Uživatelská příručka
- Technical Manual [Technická příručka]
- Record of installation and setup [Protokol o instalaci/sestavení]
- Osvědčení o zkouškách u výrobce, včetně prohlášení o shodě
- Záruční listina
- User manual Accessories for MELAtherm [Uživatelská příručka k příslušenství pro MELAtherm]
- Karta CF k dokumentaci
- Plnicí trychtýř pro regenerační sůl
- Startovní balíček regenerační soli
- Oblouk hadice pro odtok
- Objímka Ø 16-27/9 pro odtokovou hadici
- Štítek procesního média
- Magnetická kapsa na provozní deník zařízení

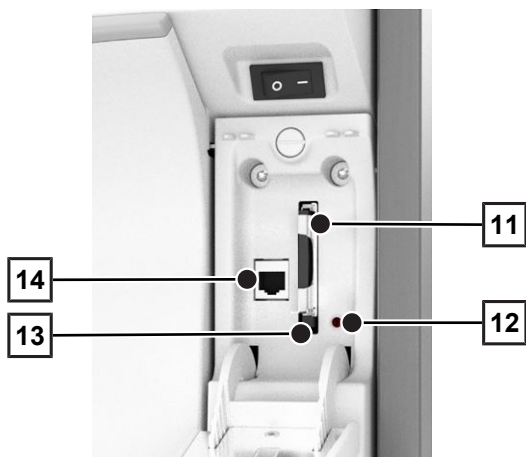
Pohledy na zařízení

Pohled zepředu

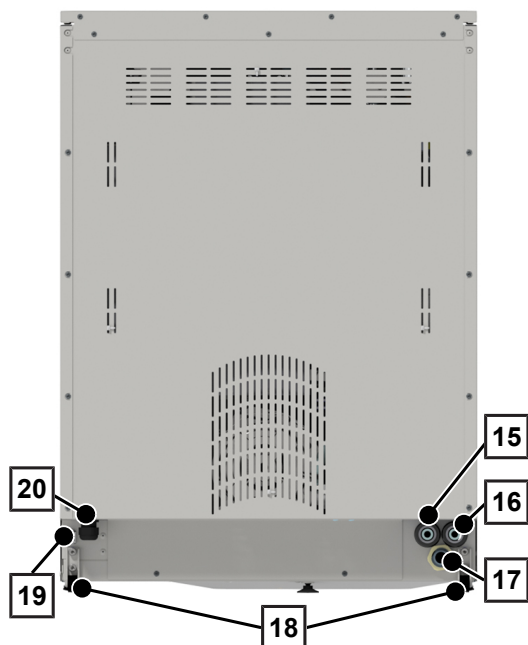


- 1 Obslužné a indikační pole
- 2 Krycí deska (volitelně)
- 3 Síťový vypínač
- 4 Krycí klapka slotu karty a ethernetové datové připojení (pro servisní techniky)
- 5 Klika
- 6 Vyklápěcí dvířka, s otvíráním dopředu
- 7 Větrací mřížka pro výstup vzduchu
- 8 Madlo pro zásuvku
- 9 Zásuvka na [procesní média](#)
- 10 Noha zařízení

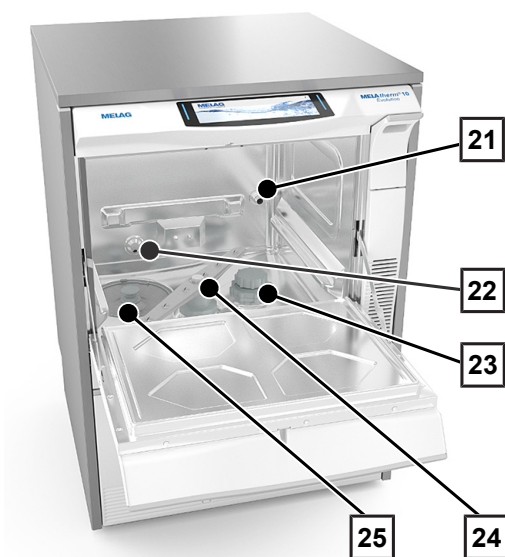
Krycí klapka kartotéka otevřená



- 11 Slot na kartu
- 12 LED
- 13 Tlačítko pro vysunutí karty
- 14 Ethernetová datová přípojka

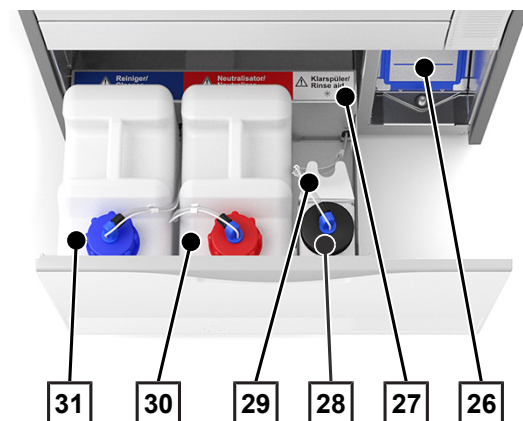
Pohled zezadu

- 15 Přípojka plně odsolené vody (►PO-vody)
- 16 Přípojka na studenou vodu
- 17 Přípojka na odpadní vodu
- 18 Kolečka pro přepravu
- 19 Ethernetová datová přípojka pro trvalou integraci do sítě
- 20 Síťový přívodní kabel

Pohled zevnitř

- 21 Připojovací hrdlo pro injektorovou lištu
- 22 Přívod studené vody (SV) a demineralizované vody (PO)
- 23 Zásobník soli
- 24 Oplachovací rameno dole
- 25 Síto na hrubé a jemné nečistoty

Zásuvka na procesní média v otevřeném stavu



- 26 Předfiltr ventilátoru pro sušení
- 27 Přiřazení procesních médií
- 28 Kanystr na oplachovací prostředek se sací tryskou
- 29 Držák sací trysky
- 30 Kanystr na neutralizační prostředek se sací tryskou
- 31 Kanystr na čisticí prostředek se sací tryskou

Symbyly na přístroji

Typový štítek



Výrobce produktu



Datum výroby produktu



Označení jako zdravotnický prostředek



Číslo sortimentní položky výrobku



Sériové číslo produktu



Dodržujte uživatelskou příručku v tištěné nebo elektronické formě



Produkt nevyhazujte do komunálního odpadu



Označení CE



Prostřednictvím tohoto označení CE deklaruje výrobce, že tento zdravotnický prostředek je ve shodě se základními požadavky Směrnice EHS o zdravotnických prostředcích. Čtyřmístné číslo informuje o certifikačním orgánu, který v tomto směru provádí kontrolu.



Přípustný rozsah teplot zásobování vodou



Přípustný tlak zásobování vodou



Elektrické zapojení výrobku: střídavý proud (AC)

Zadní strana přístroje



Certifikát WaterMark je pečeť kvality pro oblast pitné a odpadní vody v Austrálii a na Novém Zélandu.

Potvrzuje, že výrobek splňuje podmínky ABCB (Australian Building Codes Board) a je schválen k používání.

Symbols na hlavním vypínači



Zapnout přístroj

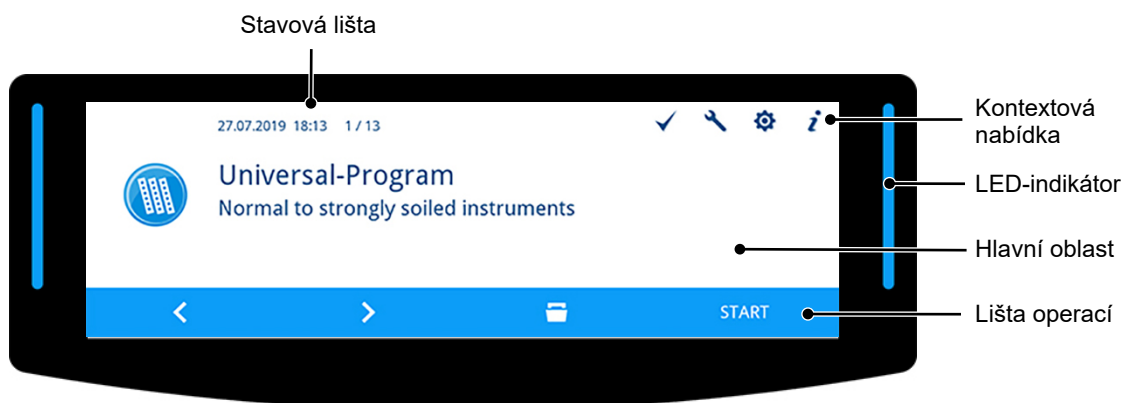


Vypnout přístroj

Ovládací panel a akustické signály

Barevný dotykový displej

Ovládací panel je tvořen barevným dotykovým displejem s úhlopříčkou 7,8 palců.



Stavová lišta

Stavová lišta se nachází na horním okraji displeje.

Datum a čas jsou zobrazeny permanentně.

Navigační cesta a čísla stránek (např. 1 / 13 = strana 1 z 13) se zobrazí vpravo od času, pokud nabídka obsahuje několik stránek.

U výstražných a poruchových hlášení je zobrazeno sériové číslo zařízení a ID události. Toto jsou informace, které lze ručně přenést do oblasti pro odstraňování problémů na webu MELAG, abyste získali přístup k kontextově závislé nápovědě pro odstraňování problémů.

Kontextová nabídka

V kontextové nabídce jsou zobrazena tlačítka pro podnabídky, režimy a funkce, dočasně a v závislosti na kontextu.

Tlačítko	Název	Popis
	REŽIM VALIDACE	Tlačítko se zobrazí, pokud lze příslušný program spustit v režimu ověřování. Stiskněte tlačítko, abyste přešli do režimu validace. Režim validace může být realizován jen ověřovatelem s odpovídajícím PIN.
	REŽIM ÚDRŽBY	Tlačítko se zobrazí, pokud lze příslušný program spustit v režimu údržby. Stiskněte tlačítko, abyste přešli do režimu údržby. Režim údržba může být realizován jen servisním technikem s odpovídajícím PIN.

Tlačítko	Název	Popis
	NASTAVENÍ	Stiskněte tlačítko, abyste přešli do nabídky Settings [Nastavení].
	STATUS	Stiskněte tlačítko, abyste přešli do nabídky Status . Zobrazí se informace o zařízení a status zařízení vzhledem ke stavům vypínačů a senzorů.
	LICENCE	Tlačítko je zobrazeno v okně nabídky Status 1 / 14 . Stiskněte tlačítko, abyste vyvolali informace o licenci k zařízení.
	SMAZAT	Tlačítko se zobrazuje v nabídce Log output [Výstup protokolů] > All logs [Všechny protokoly]. Stiskněte tlačítko, abyste vymazali všechny protokoly v interní paměti protokolů.
	QR-KÓD	Tlačítko se zobrazuje v případě provozní poruchy. Stiskněte tlačítko, abyste otevřeli doplňkovou nabídku k výstražným a poruchovým hlášením.

LED kontrolky a akustické signály

LED-indikátor vlevo a vpravo vedle hlavního úseku upozorňuje barevně na provozní stavy.

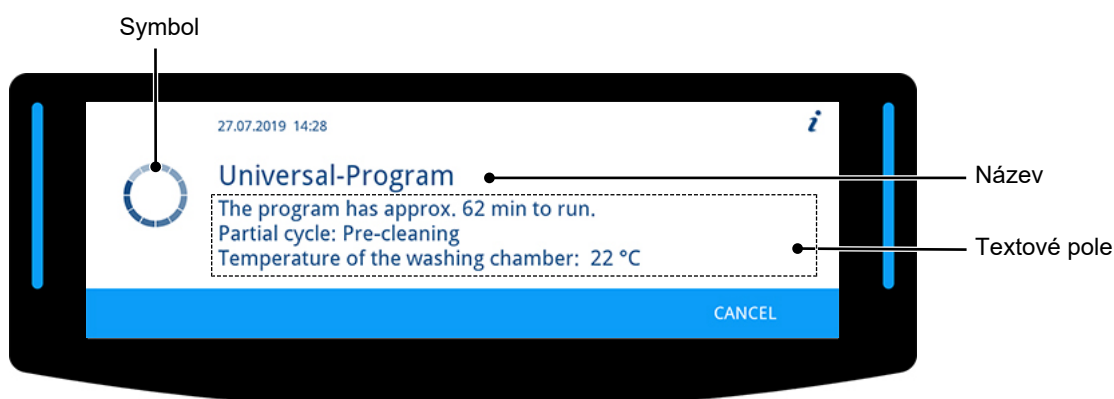
Akustický signál je spojen s barvou LED-indikátoru a upozorňuje na očekávanou událost.

Barva LED	Popis
Modrá	- Standby - Pohotovost po spuštění zařízení - Uživatelská akce - Program je aktivní / video návod se přehrává
Zelená	- Program úspěšný - Aktivní sušení může být ukončeno předčasně - Měření úspěšné
Žlutá	- Informační hlášení (např. doplnit zásobu soli, spustit regeneraci) - Výstražné hlášení - Aktualizace softwaru
Červená	- Poruchové hlášení - Program/měření neúspěšné kvůli přerušení systému - Program/měření neúspěšné kvůli přerušení uživatele

Hlavní oblast

Na levé straně hlavního úseku je zobrazen symbol k označení programů, doplňkových programů, protokolů, výsledků programu, sdělení, nabídek nebo oblastí chráněných PIN.

Na pravé straně se nachází nadpisový řádek, ve kterém jsou zobrazeny body nabídky, hodnoty, stavy nastavení nebo nadpisy dialogů. Pod nadpisovým řádkem se nachází textové pole.



Symbol	Název	Popis
	Ukazatel aktivity	Aktivity probíhající v zařízení samočinně jako chod programu, vydání protokolu nebo aktualizace softwaru jsou zobrazeny animovaným ukazatelem aktivity ve směru hodinových ručiček.
	úspěšný	Symboly k označení aktuálně zobrazeného výsledku programu
	neúspěšný	
	Náznak	Symboly k označení aktuálně zobrazeného sdělení k události nebo statusu zařízení
	Varování	
	Porucha	
	Dokumentace	Další značky, která upozorňují, že pro aktuálně zobrazenou zprávu je k dispozici nápověda (např. uživatelská příručka nebo řešení problémů v servisní oblasti webu MELAG) s dalšími informacemi.
	QR-KÓD	

Lišta operací

Tlačítko	Název	Popis
	ZPĚT	Stiskněte tlačítko, abyste zobrazili předchozí okno nebo zvolili nižší parametr.
	PŘED	Stiskněte tlačítko, abyste zobrazili další okno nebo zvolili vyšší parametr.
	OPUSTIT	Stiskněte tlačítko, abyste přešli do nadřazené nabídky.
	POTVRDIT	Stiskněte tlačítko, abyste potvrdili výběr nebo zadání.
	EDITOVAT	Stiskněte tlačítko, abyste změnili zobrazený parametr.
	ODBLOKOVAT	Stiskněte tlačítko, abyste odblokovali dveře.
	PODROBNOSTI	Stiskněte tlačítko, abyste získali další informace.
	PŘESKOČIT	Stiskněte tlačítko, abyste přeskočili kroky.

Struktura menu



Změkčovací zařízení

Pro optimální výsledek čištění se voda z vodovodu změkčí pomocí interního změkčovacího zařízení.

- Pro regeneraci změkčovacího zařízení prosím použijte hrubozrnnou regenerační sůl (NaCl).

Tabulka přepočtu 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 První kroky

Sestavení a instalace



NÁZNAK

Při sestavení a instalaci respektujte údaje v technické příručce [Technical manual]. Zde jsou podrobně uvedeny všechny stavební předpoklady.

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Zkontrolujte zařízení po jeho vybalení, zda neutrpělo poškození při přepravě.
- Nechejte autokláv sestavit, instalovat a uvést do provozu pouze osobami, které jsou autorizovány firmou MELAG.
- Elektrickou přípojku a přípojky pro příváděnou a odpadní vodu nechejte seřídít odborníkem.
- Rozpojovací zařízení musí být po instalaci volně přístupné, aby bylo možné přístroj kdykoli v případě potřeby odpojit od elektrické sítě.
- Odpojení od sítě se u variant přístroje DTA provádí přes hlavní vypínač zákazníka. Odpojení od sítě se u variant přístroje DTB provádí vytažením síťové zástrčky ze zásuvky.
- Při používání volitelného elektronického detektoru netěsnosti (zastavení vody) se minimalizuje riziko škod způsobených vodou.
- Zařízení není určeno k použití v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Instalujte a provozujte přístroj v prostředí bez mrazu.
- Přístroj je určený pro použití mimo prostředí pacienta. Minimální vzdálenost od prostoru vyhrazeného pro ošetřování pacientů musí být poloměr nejméně 1,5 m.
- Dokumentační média (počítač, čtečka karet CF atd.) se musí umístit tak, aby nemohla přijít do kontaktu s tekutinami.

Protokol o instalaci/sestavení

Odpovědný odborný prodejce musí vyplnit protokol o instalaci/sestavení jako doklad o řádném sestavení, instalaci a prvním uvedení zařízení do provozu, a jako doklad pro uplatnění vašeho případného nároku na záruční plnění, přičemž jednu kopii protokolu je nutno zaslat společnosti MELAG.

Zásobování vodou

Pro **úpravu** lékařských výrobků je požadováno použití pitné vody podle nařízení o pitné vodě.

Zásobování pitnou vodou se provádí na vstupu přes firemní přípojku.

Kvalita vody použité pro úpravu ovlivňuje zachování hodnoty **oplachovaného prostředku**. Obzvláště zatížení křemičitany nebo chloridy nemůže být změkčovacím zařízením odstraněno a může vést k tvorbě skvrn a koroze. V souladu s odbornými společnostmi (v Německu např. **AKI**, **DGSV**, **DGKH**) doporučuje MELAG závěrečné oplachování plně odsolenou (PO) vodou.



NÁZNAK

Závěrečné oplachování a dílčí cyklus Disinfection [Dezinfikování] mají v MELAtherm stejný význam.

Při instalaci se určuje, jestli se má v závěrečném oplachování (dílčí cyklus **Disinfection [Dezinfikování]**) používat demineralizovaná voda. Kromě toho může servisní technik podle specifických požadavků zákazníka parametrizovat dílčí cykly předčištění, čištění, neutralizace a mezioplachování na demineralizovanou vodu. Zásobování PO-vodou se provádí přes zařízení pro úpravu vody (např. MELAdem 53/53 C).

Pro **úpravu** určitých zdravotnických prostředků (např. oční lékařství) mohou být zapotřebí zvýšené požadavky na kvalitu vody (např. malé zatížení **PO-vody** endotoxiny).

Dodržujte toto:

- V takových případech je pro úpravu PO-vody požadován dodatečný filtrační systém. Dodržujte dokumentaci Vašeho zařízení pro úpravu vody určenou pro uživatele.
- I pitná voda může být kontaminovaná již z vodovodní instalace. To zahrnuje jak instalaci v podniku, tak celou předřazenou periferii.
- Nechte zkontrolovat skutečnou kvalitu pitné vody na místě odběru nebo požadujte odpovídající odborný posudek (např. u firemní správy), než bude zařízení instalováno.
- Další informace obdržíte přes odborné společnosti a jejich publikace. V případě pochybností kontaktujte Vašeho specializovaného obchodníka nebo kompetentní profesní svaz.

Zapnutí a vypnutí zařízení

- Zařízení zapnete nebo vypnete pomocí hlavního vypínače.



Video tutoriál

V nabídce **Multimedia** [Mediathek] jsou k dispozici videotutoriály, které popisují použití a zacházení s tímto čistícím a dezinfekčním přístrojem v různých situacích obsluhy.

Pohled na řízení videa



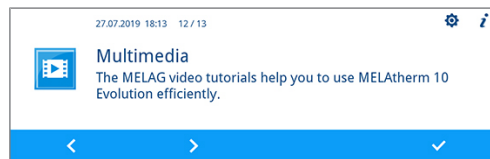
Tlačítko	Popis	Tlačítko	Popis
1	Start/Pause	4	Zavřít video
2	Rychlý chod vpřed	5	Zvuk hlasitěji
3	Rychlý chod zpět	6	Zvuk tišeji

Vyvolejte video podle níže uvedených pokynů.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Zařízení je zapnuté a ukazatel displeje se nachází v hlavní nabídce.

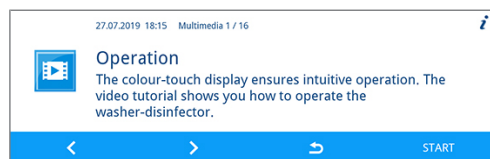
1. Stiskněte opakovaně tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí nabídka **Multimedia [Mediathek]**.



2. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** otevřete nabídku.

➡ Zobrazí se první strana tutoriálu.

3. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí požadovaný tutoriál.



4. Stisknutím tlačítka **START** spustíte video.

➡ Spuštěné video se přehraje jednou.

5. Zavřete video, abyste se vrátili do mediatéky.



Dvířka otevřít a zavřít

Dvířka automaticky zavírá motor. Proto je důležité, aby bylo zařízení připojené k elektrické síti a zapnuté. Po úspěšném proběhnutí programu se automaticky odjistí dvířka. Při výpadku proudu nelze dvířka otevřít. V takovém případě stiskněte [Ruční nouzové otevření dveří](#) [► strana 22].



NÁZNAK

V průběhu programu můžete dvířka otevřít jen po přerušení programu.

Po potvrzení přerušení programu a potřebném ochlazení se dvířka odjistí.

Otevření dveří

1. Zapněte zařízení pomocí hlavního vypínače.
2. Stisknutím tlačítka **ODBLOKOVAT** odblokujte dvířka.
3. Vyklopte dvířka dopředu.

Zavření dvířek

- ▶ Přiklopte dvířka nahoru a přitlačte je, aby se motorový uzávěr aretoval.

Ruční nouzové otevření dveří

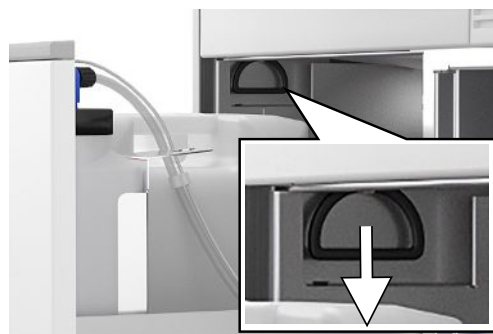
Při výpadku proudu nebo v případě poruchy mohou být dveře ručně otevřeny přes nouzový otvor.

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Existuje nebezpečí opaření vystupující vodní párou.
- Nikdy neaktivujte nouzové odjištění při probíhajícím programu.
- Pokud je program přerušen nouzovým otevřením dveří, považuje se za skončený neúspěšně. Nástroje musejí být znovu ošetřeny.
- Používejte vhodné osobní ochranné prostředky (např. rukavice a ochranné brýle).

Aktivujte nouzové odjištění dvířek

1. Je-li zařízení stále ještě zapnuté, vypněte jej na síťovém vypínači.
2. Vytáhněte zásuvku na procesní média.
 - ↳ Vpředu vlevo v zařízení se nachází madlo pro nouzové odjištění dvířek.
3. Stlačte madlo dolů tak, abyste uslyšeli klapnutí.

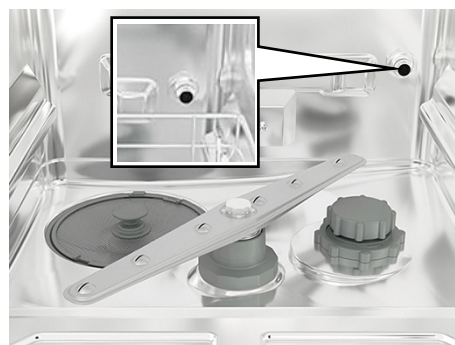


4. Zatáhněte dvířka za madlo silně dopředu.

Nasazení základního koše

V mycí komoře čistícího a dezinfekčního zařízení se nachází vzadu na pravé straně hrdlo pro připojení injektorové lišty nebo záslepkou.

- ▶ Posuňte základní koš s otvorem injektorové lišty nebo záslepkou dopředu do mycí komory, až se připojí k hrdlu.



Doplnění regenerační soli

Videotutoriál

Viz též „Refilling Regenerating Salt“ [Doplnění regenerační soli] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



OZNÁMENÍ

Funkční poruchy změkčovacího zařízení při nevhodné regenerační soli.

Jemnozrnná regenerační sůl může způsobit poruchy zařízení. Nedoporučujeme používat ani pelety, protože u nich se sůl uvolňuje příliš pomalu.

- Používejte jen speciální, hrubozrnnou regenerační sůl (NaCl bez dalších přísad), např. regenerační sůl pro MELAtherm.
- Nikdy nepoužívejte potravinářskou sůl, kuchyňskou sůl, posypovou sůl ani sůl pro dobytek. Tyto soli většinou obsahují nerozpustné látky.

Poprvé doplňte regenerační sůl

První doplnění regenerační soli provádí ►**autorizovaný technik** během uvedení zařízení do provozu.

Doplnění regenerační soli

Pokud regenerační sůl zcela chybí nebo je jí nedostatečné množství, zobrazí se na displeji příslušné hlášení.

- Ukazuje-li displej hlášení **There is almost no regenerating salt left. Re-fill the regenerating salt soon.** [Regenerační sůl je téměř spotřebována. Doplňte nejprve regenerační sůl.], doplňte regenerační sůl stejně, nejpozději s oznámením následného hlášení.
- Zobrazuje-li displej hlášení **The regenerating salt is exhausted. Re-fill the regenerating salt.** [Regenerační sůl je spotřebována. Doplňte regenerační sůl.], musíte ihned doplnit regenerační sůl. Další spuštění programu jinak není možné.

Můžete však regenerační sůl doplnit kdykoliv bez předchozího hlášení na displeji.

Doplnění regenerační soli provedete následujícím postupem:

1. Potvrďte hlášení na displeji tlačítkem **POTVRDIT**.
2. Otevřete dvířka.
3. Vyjměte základní koš.
4. Otevřete víko zásobníku soli jeho otočením proti směru chodu hodinových ručiček.
5. Nasadte plnicí trychtýř na regenerační sůl na otvor a naplňte sůl přes plnicí trychtýř do nádoby na sůl.



6. Odstraňte plnicí trychtýř a přebytečné zbytky soli z mycí komory.



OZNÁMENÍ

Sůl působí korozivně na ušlechtilou ocel. Pro ochranu nástrojů a zařízení musejí být zbytky soli odstraněny z mycí komory a víko nádoby na sůl pevně uzavřeno.

- Zbytky soli na těsnicím kroužku vedou k netěsnosti. Dbejte na čistý těsnicí kroužek, než našroubujete víko.

7. Opět pevně našroubujte víko nádoby na sůl.
8. Vložte základní koš.
9. Spusťte program **Rinsing** [Opláchnout] bez vložení (nástrojů).

Regenerace změkčovacího zařízení

Interní změkčovací zařízení se regeneruje v určitých časových intervalech automaticky. Doba trvání programu se přitom prodlužuje o několik minut. Můžete změkčovací zařízení regenerovat ručně, pokud jste např. doplnili sůl, aniž se předem objevilo varovné hlášení.

- Spusťte program **Regeneration** [Regenerovat].

Dávkování procesních médií

Koncentraci procesního média nastavuje servisní technik při prvotním nastavení zařízení, viz technický manuál [Technical manual]. V průběhu programu se přednastavená koncentrace příslušných procesních médií dávkuje automaticky.

Příprava procesních médií

Videotutoriál

Viz též „Replacing Process Agents“ [Výměna procesních médií] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poleptání dráždivými látkami!

Nesprávná manipulace s procesními médii může vést k poleptání a poškození zdraví.

- Dodržujte pokyny výrobce procesních médií.
- Pamatujte, že každý druh kapaliny (např. v zásuvce, ve spodní vaně zařízení nebo kapalina, která vytéká ze zařízení) může v případě škodné události obsahovat agresivní procesní média.
- Chraňte oči, ruce, oděv a povrchy před kontaktem s procesními médii.

Dodržujte toto:

- Dodržujte pokyny pro použití, viz [Procesní média](#) [► strana 9].
- Před uvedením do provozu nebo po výměně kanystru musíte odvědušnit dávkovací systém, viz [Odvědušnění dávkovacího systému](#) [► strana 26].
- Při změně výrobku se nesmí promíchat ► [procesní média](#). K tomu vložte sací násadce do nádoby s vodou a spusťte program **Air removal** [Odvědušnění].

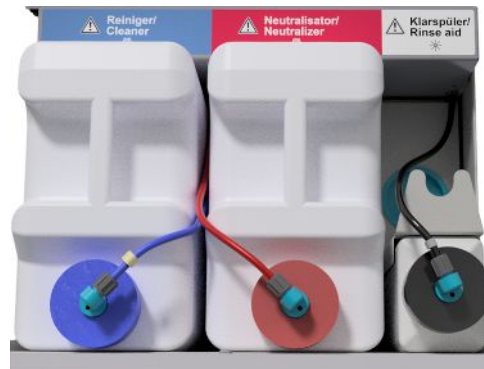
Při chybějícím procesním médiu nebo jeho příliš nízké hladině se zobrazí odpovídající hlášení na displeji. V takovém případě musíte vyměnit nebo doplnit kanystry procesních médií.

Kanystr pro procesní média

Pro každé procesní médium existuje jeden kanystr a jedna sací tryska se šroubovacím víkem:

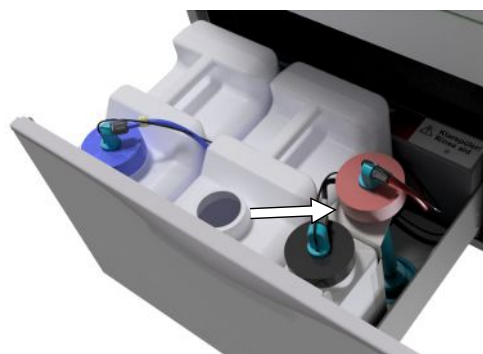
- ▶Čistící prostředek: 5litrový kanystr s modrým šroubovacím víkem sací trysky
- ▶Neutralizační prostředek: 5litrový kanystr s červeným šroubovacím víkem sací trysky
- ▶Oplachovací prostředek: 1litrový kanystr s černým šroubovacím víkem sací trysky

1. Umístěte kanystry do zásuvky podle přiřazení procesního média.
2. Uzavřete kanystry šroubovacím uzávěrem sací trubičky ve správné barvě.

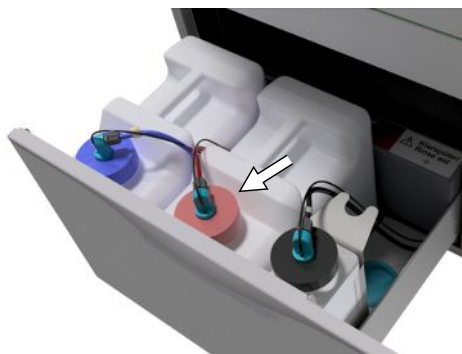


Výměna kanystru pro čistící prostředek a neutralizační prostředek

1. Odšroubujte sací trysku z kanystru a zavěste ji do držáku pro sací trysku.



2. Vložte do zásuvky pro procesní média nový kanystr a našroubujte sací trysku.



➡ Šroubovací víko sací trysky směřuje dopředu.

3. Odvzdušněte dávkovací systém, viz [Odvzdušnění dávkovacího systému](#) ▶ strana 26].

Doplnění oplachovacího prostředku



VAROVÁNÍ

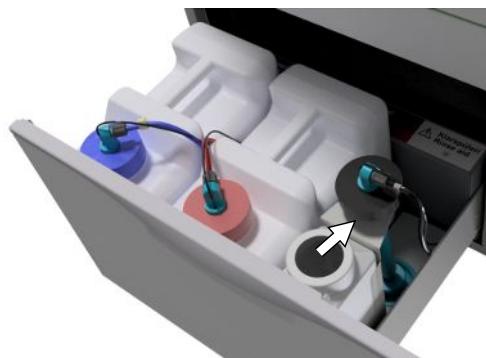
Pro **úpravu** oftalmologických nástrojů se nesmí používat žádný **oplachovací prostředek**, viz **Úprava oftalmologických nástrojů** [▶ strana 31].



NÁZNAK

Při viditelných šmouhách na nástrojích může být příčinou nadměrné dávkování oplachovacího prostředku.

1. Odšroubujte sací trysku z kanystru a zavěste ji do držáku pod ní.



2. Přelijte oplachovací prostředek z originálního balení do kanystru MELAG.
 ↳ Doplněte oplachovací prostředek jen do $\frac{3}{4}$ kanystru, protože jinak oplachovací prostředek při vložení sací trysky přeteče.
3. Našroubujte na kanystr sací trysku.
4. Odvzdušněte dávkovací systém, viz **Odvzdušnění dávkovacího systému** [▶ strana 26].

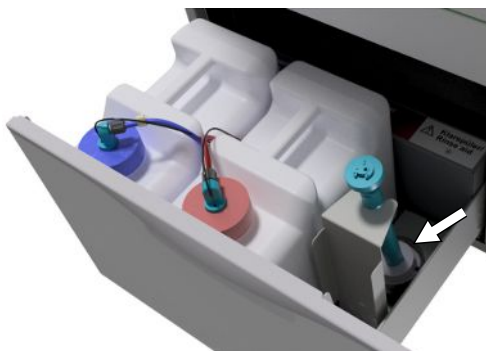
Odvzdušnění dávkovacího systému

Během uvedení do provozu nebo po odebrání sacích trysek je nutné odvzdušnit dávkovací systém. Odvzdušněním se z dávkovacích hadic zcela odstraní vzduchové bubliny a je zaručeno bezvadné dávkování.

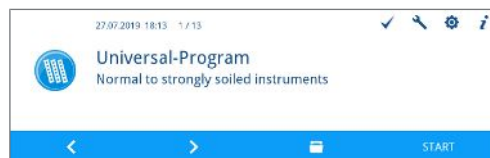
Sací tryska pro oplachovací prostředek, která se v oftalmologii nepoužívá, musí být v průběhu programu **Air removal** [Odvzdušnění] vložena do držáku sací trysky nad hlavou.

Program **Air removal** [Odvzdušnění] musí být spuštěn po odebrání sacích trysek nebo před prvním programem úpravy.

1. V případě potřeby vložte sací trysku nepoužitého oplachovacího prostředku do držáku sací trysky nad hlavou.



2. Opakovaně stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí program **Air removal** [Odvzdušnění].



3. Stisknutím tlačítka **START** spustíte program **Air removal** [Odvzdušnění].



6 Čištění a dezinfekce

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Používejte pouze nástroje určené výrobcem pro strojovou **úpravu** v čisticím a dezinfekčním přístroji. Dodržujte přitom pokyny výrobců nástrojů podle normy **EN ISO 17664**. Zejména při pořízení nových nástrojů postupujte podle údajů výrobce k prvnímu čištění.
- Používejte jen originální příslušenství společnosti MELAG nebo cizí příslušenství schválené společností MELAG.
- Při používání cizího příslušenství k uložení nástrojů (zejména nástrojů s dutými tělesy) postupujte podle pokynů výrobce.
- Při úpravě nástrojů dodržujte relevantní normy a směrnice platné ve vaší zemi a pokyny k úpravě výrobce nástrojů a **AKI**.
- Nezakrývejte přední větrací otvory.
- Nikdy přístroj neprovozujte bez dohledu (např. přes noc). Nezamýšlený provoz může vést k poškození přístroje nebo zařízení a je na vlastní riziko. Firma MELAG nepřebírá v tomto případě žádné ručení.

Druh plnění

Při nakládání zařízení postupujte podle uživatelské příručky k příslušenství pro MELAtherm. Používejte jen vzor plnění stanovený a schválený při validaci.

V tomto zařízení můžete čistit a dezinfikovat max. 10 kg následujících druhů **oplachované prostředků**:

- masivní nástroje,
- duté nástroje, např. odsávací kanyly, které se upevňují na injektorové trysky, nebo
- rotační nástroje, např. přímé násadce a kolénka s použitím adaptéru.

Pro **úpravu nástrojů v oftalmologii** může být zapotřebí další příslušenství (nedodávané firmou MELAG). Provozovatel nese odpovědnost za to, že proces je validován v kombinaci se speciálním příslušenstvím pro plnění. Obzvláště důležité je, aby přívodní vedení k dutým nástrojům nebyla zalomená a byla co nejkratší.

Mokrý/suché uložení

Dodržujte toto:

- Použité nástroje skladujte v suchu. Dbejte přitom na skladování chráněné proti světlu a teple. Dobu skladování udržujte co možná nejkratší, podle AKI maximálně 6 hodin.
- U nástrojů, které po ošetření pacienta vykazují organické zbytky (např. krev) může pomoci mokré uložení ve vhodném roztoku. Zkontrolujte snášenlivost procesních médií mokrého uložení s **procesními médii** čisticího a dezinfekčního zařízení. Jinak zvolte suché uložení.
- Při provedení mokrého uložení opláchněte nástroje před **úpravou** v čisticím a dezinfekčním zařízení důkladně tekoucí vodou, abyste zabránili zanesení roztoku do zařízení.
- Nástroje nesmějí být uskladněny ve vodě přes noc. I skladování v demineralizované/destilované vodě může vést ve spojení se zbytky po ošetření (krev atd.) k poškození.

Příprava a předčištění

Videotutoriál

Viz též „Preparation of Instruments“ [Příprava nástrojů] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



Dodržujte toto:

- Podle doporučení ►KRINKO/►BfArM (2012) je u nástrojů tříd rizika „Semikritické B“ a „Kritické B“ doporučeno předčištění bezprostředně po použití.
- Bezprostředně po použití odstraňte ošetřovací prostředky nerozpustné ve vodě (např. zubní cement, dezinfekční prostředek na kořenové kanálky, algináty nebo silikony) ručním očištěním. Dodržujte listy s údaji pro výrobky preparátů pro ošetření.
- I jiné preparáty mohou vyžadovat ruční předčištění. K tomu se počítají především gely pro ultrazvuk a jiné pomocné preparáty.
- Pokud mají být nástroje připraveny ručně pro čištění, dbejte na to, aby nebyly použity žádné nástroje nebo pomocné prostředky, které by mohly poškodit povrchy nástrojů. Nikdy nepoužívejte agresivní čisticí prostředky, drátěné/mosazné kartáče nebo kovové houbičky. Informace ke správné úpravě Vašich nástrojů obdržíte od Vašeho výrobce nástrojů.
- Zkontrolujte průchodnost dutých těles (přenosové nástroje, kanyly atd.). Dodržujte odborné pokyny v této příručce.
- Rozebíratelné nástroje rozeberte pro úpravu podle pokynů výrobce.
- Vytříděte zkorodované nebo závadné nástroje. Nástroje se ztvrdlými usazeninami musí být důkladně očištěny nebo opraveny.
- Pro úplné vyčištění a dezinfekci chirurgických odsavačů je požadováno ruční předčištění vnitřních lumenů. Účinného předčištění se dosáhne dodatečným nasátím (např. pomocí dentální jednotky) alespoň 200 ml vody chirurgickými odsávacími bezprostředně nebo nejpozději 10 min po ošetření. Je přípustné srovnatelné nebo intenzivnější předčištění.

Uspořádání oplachovaných prostředků



OZNÁMENÍ

Některé typy výrobků jsou pro tepelnou dezinfekci schválené až od určitého roku výroby.

- Používejte pouze nástroje určené výrobcem pro strojovou úpravu v čisticím a dezinfekčním přístroji.
- Bezpodmínečně dodržujte pokyny příslušného výrobce nástrojů.

Pro rozřídění ►oplachované prostředků je nutné používat základní koš, včetně vložených rámu, košů na nástrojů, mycích tácu a/nebo síťových kazet. Pro ►úpravu dutých nástrojů lze zakoupit základní koš s injektorovou lištou.

Další příslušenství, například vložné rámy pro mycí tácy nebo síťové kazety, koše na nástroje atd., a vysvětlení k jejich použití najdete v uživatelské příručce k příslušenství pro MELAtherm.

Dodržujte toto:

- Vypláchněte zbytkové kapaliny z nádob, než je umístíte do zařízení. Důkladně vypláchněte stávající kapaliny (např. dezinfekční roztoky).
- Nikdy nevkládejte ani nestavte jednotlivé nástroje přímo do základního koše. Použijte k tomu košíky nebo misky.
- Dbejte na to, aby nástroje nevyčnívaly po stranách košíků na nástroje nebo základního koše. Přecházející nástroje mohou poškodit těsnění a povrch dvířek nebo boční stěny mycí komory. Nástroje by se mohly ulomit.
- Umístěte duté nástroje v zařízení tak, aby bylo zaručeno bezpečné proplachování. V případě potřeby používejte příslušenství vyvinuté speciálně pro úpravu dutých nástrojů, např. injektorových trysek, přípojek Luer, adaptérů apod., viz uživatelská příručka k příslušenství pro MELAtherm.
- Zamezte blokování oplachovacích ramen nástroji, které vyčnívají nahoře nebo dole. Oplachovací ramena musí mít možnost volně se otáčet.
- Zamezte rozstřikovacímu stínu. Dobrý výsledek čištění závisí na správném umístění nástrojů.
- Umisťujte všechny díly ve tvaru nádob, např. misky na ledviny atd., otvorem směrem dolů.

- Postavte díly s otvory nebo prohlubněmi šikmo, aby mohla odtékat voda.
- Používejte k ošetření jen termostabilní nástroje schválené výrobcem nástrojů.

Úprava dutých nástrojů



VAROVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace v důsledku nedostatečné dezinfekce

Zbytky, které zamezují průchodnosti dutými nástroji, mohou dezinfekci negativně ovlivnit.

- Zkontrolujte u dutých nástrojů před ošetřením jejich průchodnost.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace v důsledku nedostatečné dezinfekce

Při použití vícenásobných rozvodů nebo injektorové lišty musí být vždy obsazeny všechny otvory. Jen tak lze zaručit bezvadnou funkci.

- Nezavírejte nepoužívané otvory.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace v důsledku nedostatečné dezinfekce

U dutých nástrojů s vnitřním průměrem $\leq 0,8$ mm je nutné použít filtrační vložku.

- Nepoužívejte kovové filtrační podložky nebo filtr Cleanfinity pro ošetření oftalmologických nástrojů.
- Použijte místo toho keramickou filtrační podložku nebo umělohmotný centrální filtr.

Dodržujte toto:

- Dodržujte pokyny výrobce nástrojů.
- Propláchněte všechny duté nástroje po použití u pacienta nebo před strojním ošetřením.
- Ošetřete jen duté nástroje, které zaručují dostatečné a reprodukovatelné propláchnutí. Vyřadte nástroje s viditelně sníženým průtokem.
- Pro [úpravu](#) dutých nástrojů používejte výhradně adaptéry pro injektorovou lištu z příslušenství firmy MELAG. Vhodnost dutého nástroje pro příslušný adaptér a dostatečné proplachování nástroje lze prokázat jen validací.
- Zkontrolujte řádné upevnění spojení mezi adaptérem a dutým nástrojem před a po ošetření. Pokud je spojení po ošetření uvolněné, musí se nástroje znovu ošetřit.
- Dodržujte při použití filtračních vložek intervaly čištění a výměny. Intervaly čištění a výměn najdete v uživatelské příručce k příslušenství pro MELAtherm.
- U dentálních a oftalmologických přenosových nástrojů dodržujte navíc speciální pokyny pro zpracování v kapitolách [Úprava dentálních rotačních nástrojů](#) [▶ strana 30] a [Úprava oftalmologických nástrojů](#) [▶ strana 31].

Pravidlo pro použití filtrů nebo filtračních kotoučů:

Průměr vnitřního otvoru	Použití filtru
$\leq 0,8$ mm	Filtr nutný, např. trojnásobný rozvod, vč. keramického filtračního kotouče (č. pol. ME73903)
$> 0,8$ mm	Není nutný žádný filtr, možnost přímého připojení adaptéru k injektorové liště.

Úprava dentálních rotačních nástrojů

Dodržujte toto:

- Dodržujte pokyny výrobce nástrojů.
- Vnější plochy přímých násadců a kolének musí být zbavené zbytků, např. zubního cementu.
- Vzduchové a stříkací kanálky musí být volně průchozí.

- Zamezte zaschnutí nečistot, zejména na ručních dílech a kolénkách a v nich.
- Pro ▶úpraví dentálních přenosových nástrojů používejte ▶neutralizační prostředek na bázi kyseliny citronové.
- Dosušte duté nástroje v návaznosti na úpravu pomocí lékařského stlačeného vzduchu.

Údržba nástrojů a adaptéru

Bezprostředně po úspěšném vyčištění a vydezinfikování dosušte stříkací, vzduchové a vodní kanálky zdravotnickým stlačeným vzduchem. Proveďte zpracování vhodnými prostředky a oleji. MELAG doporučuje Care Oil Spray.

V pravidelných intervalech kontrolujte adaptéry pro přenosové nástroje s ohledem na eventuální znečištění. V případě potřeby opláchněte jednotlivé díly adaptérů pod tekoucí vodou. Silikonové vložky univerzálních adaptérů otřete vlhkým hadrem nepouštějícím vlákna.

Úprava oftalmologických nástrojů

Dodržujte příslušná doporučení platná pro vaši zemi ohledně čištění zdravotnických výrobků z hlediska dekontaminace infekčního prionového proteinu (CJD).



VAROVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace při biologické interakci!

Zařízení, v nichž se ošetřují oftalmologické nástroje, se smí používat výhradně jen pro tento účel.

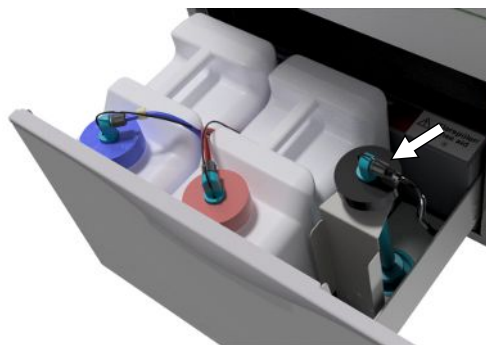
- Neošetřujte žádné nástroje pro chirurgii zadního segmentu (kontakt s retinální tkání, subretinální kapalinou a zrakovým nervem).
- Vybavte tyto přístroje vhodným filtračním systémem, např. keramickou filtrační destičkou nebo centrálním filtrem z umělé hmoty.
- Nepoužívejte kovové filtrační destičky nebo filtr Cleanfinity pro ošetření oftalmologických nástrojů.



VAROVÁNÍ

Pro úpravu oftalmologických nástrojů nepoužívejte žádný ▶oplachovací prostředek!

1. Pokud se tento prostředek nachází v zařízení, vyjměte kanystr pro oplachovací prostředek ze zásuvky pro procesní média a vložte černou sací trysku do držáku pro sací trysku tak, aby se víko nacházelo nahoře.



2. Jen pokud je nutné odvzdušnit hadičky procesních médií, musíte vložit sací trysku do držáku sací trysky nad hlavou, viz [Odvzdušnění dávkovacího systému](#) [▶ strana 26].



NÁZNAK

Pro úpravu oftalmologických nástrojů je nezbytné používat demineralizovanou vodu.

- Připojte k tomu např. demineralizační patronu s iontoměničovou pryskyřicí.

Vhodný program

Ošetřete oftalmologické nástroje v **Ophthalmo-Program** [Program Ophthalmo]. Jen v tomto programu je **vodivost** vody ve fázi dezinfekce monitorována, čímž lze zajistit nezávadnou zbytkovou vodivost pro použití na oči.

Dodržujte toto:

- Dodržujte pokyny výrobce nástrojů.
- Pro čištění používejte jemně alkalický **čisticí prostředek** a pro neutralizaci **neutralizační prostředek** na bázi kyseliny citronové.
- Všechny duté nástroje propláchněte po použití na pacienta nebo před strojním zpracováním **PO-vodou**.
- Ošetřete jen duté nástroje, které zaručují dostatečné a reprodukovatelné propláchnutí. Vyřadte nástroje s viditelně sníženým průtokem.
- Řádně spojte všechna dutá tělesa s adaptéry k tomu určenými.
- Zajistěte, aby zástrčky anebo kabely přímých násadců Phaco nemohly proklouznout základním košem, protože jinak by mohly zablokovat oplachovací rameno.
- Zamezte zaschnutí nečistot na a v nástrojích.
- Dosušte oftalmologické nástroje v návaznosti na úpravu pomocí lékařského stlačeného vzduchu.
- Při použití oplachovacích systémů uzavřete také jednotlivé výstupy, které nejsou obsazené, vhodným příslušenstvím.

Údržba nástrojů

Pro ošetřování a údržbu nástrojů dodržujte pokyny výrobce nástrojů nebo příslušenství pro plnění.

Rutinní kontrola

Po ošetření dutých nástrojů proveďte rutinní kontrolu **hodnoty pH**.

1. Vyfoukejte dutý nástroj lékařským tlakovým vzduchem na indikační papír (např. od firmy Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0–9,0). Přesnost měření musí být 0,5 nebo přesnější.
2. Porovnejte zobrazené hodnoty indikačního papíru s hodnotami pH závěrečné oplachovací vody z poslední kvalifikace výkonu.
3. Při odchylkách kontaktujte váš zákaznický servis.

Přehled programů

Vyberte program podle toho, jak silně jsou **oplachované nástroje** znečištěné. Dodržujte přitom ustanovení z validace.

Na čištění a dezinfekci v každodenní praxi používejte především **Universal-Program** [Univerzální program].

Na silně znečištěné nástroje můžete použít **Quick-program** [Rychlý program].

Níže uvedená tabulka uvádí, jaký program pro jaké ošetřované předměty máte použít.

Program přípravy	Symbol	Druh nástrojů / stupeň znečištění	Provozní doba*) bez doby sušení	
			DTA	DTB
Universal-Program [Univerzální program] ¹⁾		▪ Pro normálně až silně znečištěné nástroje	42 min	63 min
Quick-program [Rychlý program]		▪ Pro neznečištěné nebo velmi málo znečištěné nástroje	37 min	57 min
Intensive-Program [Intenzivní program]		▪ Pro obzvláště silně znečištěné nástroje ▪ Jako Universal-Program [Univerzální program], ale s intenzivnějším předčištěním a vyšším dávkováním čističe	54 min	67 min

¹⁾ Podle koncepce A0 normy EN ISO 15883-1 se tepelná dezinfekce provádí při 90 °C (+ 5 °C, 0 °C) a po dobu dezinfekce 5 min (minimálně A0-3000).

Program přípravy	Symbol	Druh nástrojů / stupeň znečištění	Provozní doba ^{*)} bez doby sušení	
Ophthalgo-Program [Program Ophthalgo]		- Pro nástroje oftalmologie - Jako Universal-Program [Univerzální program], ale se dvěma meziplochy bez konečného oplachového prostředku	43 min	63 min
^{*)} Výše uvedené provozní doby jsou průměrné hodnoty a platí pro doporučený tlak tekoucí vody při teplotě studené vody 15 °C.				

Doplňkový program	Symbol	Použití	Doba provozu ^{*)}
Rinsing [Opláchnout]		- K oplachování silně znečištěných nástrojů (např. krev) - V návaznosti na to musí být spuštěn aktuálně dezinfekční program. - K vypláchnutí mycí komory po předtím provedeném doplnění soli; bez procesních médií, žádná dezinfekce	3 min
Emptying [Vyprázdnit]		K odčerpání zbytkové vody z mycí komory	1 min
Conductivity measurement DI [Měření vodivosti PO]		K měření vodivosti PO-vody	2 min
Air removal [Odvzdušnění]		- Po naplnění/výměně procesních médií, tzn. změně výrobku atd. - Při uvedení mimo provoz a uvedení do provozu	5 min
Regeneration [Regenerovat]		Regenerace interního zařízení pro změkčení vody	8 min
Time metering 60 s [Časové dávkování 60 s]		Jen pro servisní techniky	--
^{*)} Výše uvedené provozní doby jsou průměrné hodnoty a platí pro doporučený tlak tekoucí vody při teplotě studené vody 15 °C.			

Výběr, spuštění a sledování programu

Aby byl před každým spuštěním programu zajištěn mycí výkon, musí být splněny následující předpoklady:

- Kanystry s procesními médii jsou dostatečně naplněné.
- Trysky nebo adaptéry injektorové lišty jsou čisté.
- Oplachovací ramena lze volně otáčet.
- Ošetřované předměty jsou správně umístěné.
- Koše a vložky jsou správně vloženy.

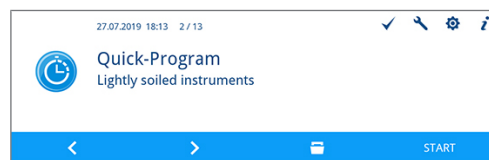
Výběr a spuštění programu

Videotutoriál

Viz též „Selecting Program“ [Volba programu] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



1. Vyberte program podle [Přehled programů](#) ▶ strana 32].
2. Pomocí **PŘED/ZPĚT** navigujte k požadovanému programu.



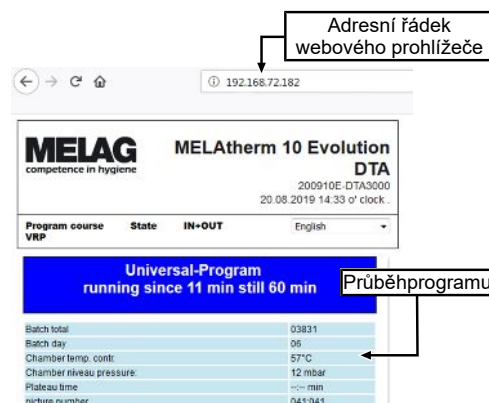
→ Displej ukazuje název programu a pro jaký druh ošetření je program vhodný.

3. Stisknutím tlačítka **START** spustíte zvolený program.

Sledování běhu programu na počítači

Aktuální průběh programu můžete sledovat na jakémkoli počítači v síti (ordinace). Přitom je nutné pro zařízení zadat IP adresu a integrovat je do sítě (ordinace).

1. Otevřete na PC ordinace webový prohlížeč (doporučujeme Mozilla Firefox nebo Internet Explorer/Microsoft Edge).
2. Zadejte IP adresu zařízení do adresního řádku webového prohlížeče, např. 192.168.70.206, a potvrďte zadání klávesou pro zadání (Enter).



→ Zobrazí se průběh programu a informace o vašem zařízení např. sériové číslo, verze softwaru zařízení.

Manuální přerušování programu



OZNÁMENÍ

Přerušování probíhajícího programu vypnutím pomocí hlavního vypínače může vést k poškození přístroje!

- Probíhající program nikdy nepřerušujte vypnutím pomocí hlavního vypínače.

Přerušování programu během sušení



VAROVÁNÍ

Při nedostatečném usušení se mohou tvořit choroboplodné zárodky!

Při přerušování programu během sušení může na nástrojích zůstat zbytková vlhkost.

- Probíhající program přerušete jen ve výjimečných případech.
- Osušte pak nástroje manuálně.

**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí popálení o horké nástroje a povrchy!**

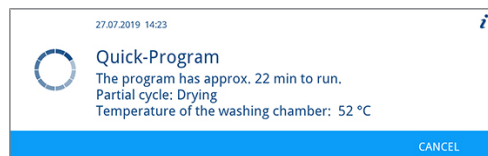
I po vypnutí zařízení mohou být nástroje a komora ještě horké.

- Zařízení nechte před vyjmutím nástrojů vychladnout.
- Používejte vhodné ochranné rukavice.

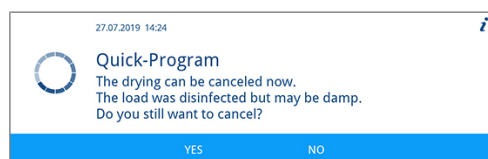
Pokud přerušíte program během sušení, je program považován za úspěšně dokončený.

Přerušení programu během sušení:

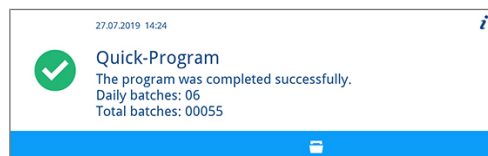
1. Počkejte, až se na displeji **Partial cycle** [Dílčí cyklus]: **Drying** [Sušení] zobrazí.



2. Stiskněte tlačítko **CANCEL** [PŘERUŠIT] a potvrďte přerušení tlačítkem **YES** [ANO].



3. Stisknutím tlačítka **ODBLOKOVAT** otevřete dvířka.

**Přerušení programu před začátkem sušení****VAROVÁNÍ****Nebezpečí kontaminace přerušením programu!**

Zrušíte-li program před začátkem sušení, není náplň dezinfikovaná.

**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí popálení o horké nástroje a povrchy!**

I po vypnutí zařízení mohou být nástroje a komora ještě horké.

- Zařízení nechte před vyjmutím nástrojů vychladnout.
- Používejte vhodné ochranné rukavice.

Pokud chcete přerušit probíhající program před zahájením sušení, stiskněte tlačítko **CANCEL** [PŘERUŠIT] a postupujte podle pokynů na displeji.

Autentifikace a uvolnění šarže

Autentizace

Autentizace slouží k personalizovanému odebrání oplachovacího prostředku ze zařízení s následným uvolněním šarže nebo bez něho. Pokud je aktivovaná autentifikace a program pro úpravu je úspěšně ukončený, budete automaticky vyzváni k zadání Vašeho uživatelského PIN. Vaše ID uživatele je uvedeno v protokolu.

Uvolnění šarže

Videotutoriál

Viz též „Batch Approval“ [Uvolnění šarže] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



Pomocí uvolnění šarže na konci programu se hodnotí výsledek ▶**úpravy** (šarže uvolněna / šarže neuvolněna) a zapisuje se do protokolu. ▶**Šarže** je přitom vyhodnocena uživatelem podle různých kritérií (např. stupeň čištění a sušení, stav náklady atd.).

Abyste mohli provést uvolnění šarže (s autentifikací nebo bez autentifikace), musí být toto aktivováno. Po úspěšně ukončeném programu úpravy budete automaticky vyzváni k uvolnění šarže.

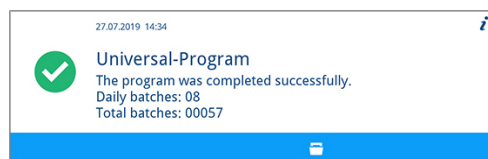
Vyhodnocení šarže a uvolnění šarže s autentifikací

Po úspěšně ukončeném programu ošetření budete automaticky vyzváni, abyste vyhodnotili šarži a uvolnili ji.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

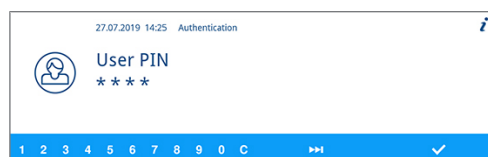
- ✓ Autentifikace je aktivována, viz [Autentifikace](#) ▶ strana 61].
- ✓ Uvolnění šarže je aktivováno, viz [Uvolnění šarže](#) ▶ strana 62].
- ✓ Program úpravy byl úspěšně ukončen.

1. Stiskněte tlačítko **ODBLOKOVAT**.



➡ Zobrazí se okno **User PIN** [PIN uživatele].

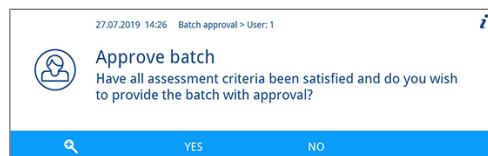
2. Zadejte svůj čtyřmístný uživatelský kód PIN a stiskněte tlačítko **POTVRDIT**.



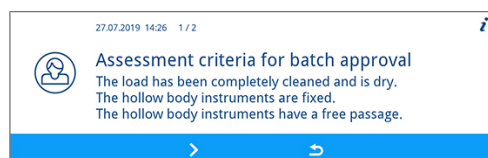
➡ Dvířka se odjistí.

➡ Zobrazí se okno **Approve batch** [Uvolnit šarži].

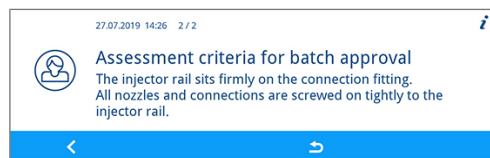
3. Stiskněte tlačítko **PODROBNOSTI**, abyste získali informace o kritériích hodnocení pro uvolnění šarže.



4. Stiskněte tlačítko **PŘED** a přečtete si pozorně všechna kritéria hodnocení. Zkontrolujte upravenou šarži podle uvedených kritérií vyhodnocení.



5. Stisknutím tlačítka **OPUSTIT** přepněte na **Approve batch** [Uvolnit šarži].



6. Stiskněte tlačítko **YES** [ANO], pokud jsou splněna kritéria hodnocení.

Stiskněte tlačítko **NO** [NE], pokud nejsou splněna kritéria hodnocení.



➔ V protokolu je uvedeno **User ID** [ID uživatele]: ## a **Batch approved** [Šarže uvolněna]: **YES** [ANO] nebo **NO** [NE].

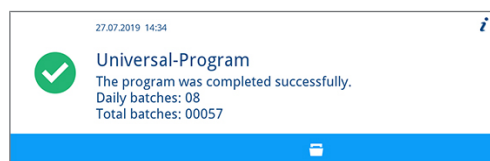
Vyhodnocení šarže a uvolnění šarže bez autentifikace

Vyhodnocení šarže bez autentifikace může být provedeno jen tehdy, pokud je aktivováno uvolnění šarže a autentifikace je deaktivovaná. Je-li tomu tak, nebudete před vyhodnocením šarže vyzváni k zadání Vašeho PIN uživatele.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Autentifikace je deaktivována, viz [Autentifikace](#) [▶ strana 61].
- ✓ Uvolnění šarže je aktivováno, viz [Uvolnění šarže](#) [▶ strana 62].
- ✓ Program úpravy byl úspěšně ukončen.

1. Stiskněte tlačítko **ODBLOKOVAT**.

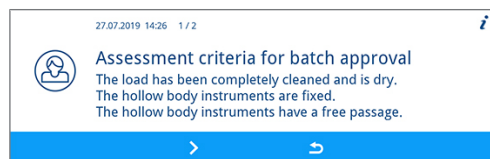


➔ Zobrazí se okno **Approve batch** [Uvolnit šarži].

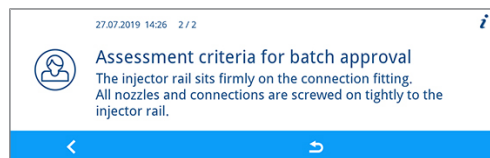
2. Stiskněte tlačítko **PODROBNOSTI**, abyste získali informace o kritériích hodnocení pro uvolnění šarže.



3. Stiskněte tlačítko **PŘED** a přečtěte si pozorně všechna kritéria hodnocení. Zkontrolujte upravenou šarži podle uvedených kritérií vyhodnocení.

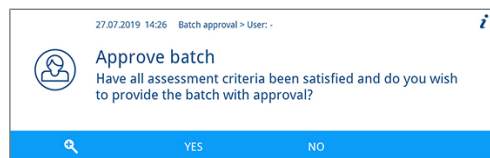


4. Stisknutím tlačítka **OPUSTIT** přepněte na **Approve batch** [Uvolnit šarži].



5. Stiskněte tlačítko **YES** [ANO], pokud jsou splněna kritéria hodnocení.

Stiskněte tlačítko **NO** [NE], pokud nejsou splněna kritéria hodnocení.



➔ V protokolu je uvedeno **User ID** [ID uživatele]: **DEACTIVATED** [DEAKTIVOVÁNO] a **Batch approved** [Šarže uvolněna]: **YES** [ANO] nebo **NO** [NE].

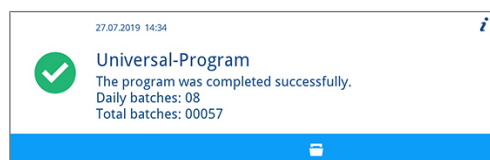
Autentifikace bez uvolnění šarže

Pokud není požadováno automaticky dokumentované vyhodnocení šarže a uvolnění, pak existuje možnost autentifikovaného odebrání opláchnutého materiálu. V takovém případě je zdokumentováno, že byl úspěšně upravený opláchnutý materiál odebrán autentifikovaným uživatelem.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

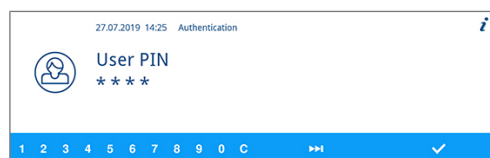
- ✓ Autentifikace je aktivována, viz [Autentifikace](#) [▶ strana 61].
- ✓ Uvolnění šarže je deaktivováno, viz [Uvolnění šarže](#) [▶ strana 62].
- ✓ Program úpravy byl úspěšně ukončen.

1. Stiskněte tlačítko **ODBLOKOVAT**.



→ Zobrazí se okno **User PIN** [PIN uživatele].

2. Zadejte svůj čtyřmístný uživatelský kód PIN a stiskněte tlačítko **POTVRDIT**.



→ Dveře jsou odblokovány a lze je otevřít.

→ V protokolu je uvedeno **User ID** [ID uživatele]: ## a **Batch approved** [Šarže uvolněna]: **DEACTIVATED** [DEAKTIVOVÁNO].

Přeskočit autentifikaci

Pokud je aktivováno jak uvolnění šarže, tak i autentifikace, pak budete po úspěšně ukončeném programu úpravy automaticky vyzváni, abyste vyhodnotili šarži a uvolnili ji. Máte možnost přeskočit autentifikaci a pokračovat v procesu.



NÁZNAK

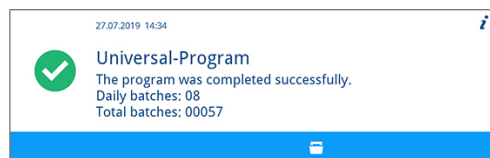
Pokud je přeskočena autentifikace, bude šarže vyhodnocena automaticky jako neuvolněná.

Můžete vyhodnocení samostatně zdokumentovat a pokračovat v předepsaném procesu pro ordinace.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Autentifikace je aktivována, viz [Autentifikace](#) [▶ strana 61].
- ✓ Uvolnění šarže je aktivováno, viz [Uvolnění šarže](#) [▶ strana 62].
- ✓ Program úpravy byl úspěšně ukončen.

1. Stiskněte tlačítko **ODBLOKOVAT**.



→ Zobrazí se okno **User PIN** [PIN uživatele].

2. Stiskněte tlačítko **PŘESKOČIT**.

➔ Bezpečnostní dotaz **Skip authentication** [Přeskočit autentifikaci] se zobrazí.

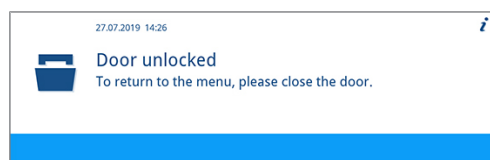
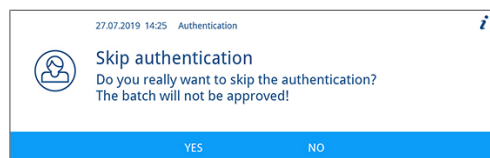
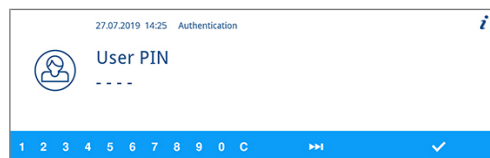
3. Stiskněte tlačítko **YES** [ANO].

➔ Dvířka se odjistí.

➔ Zobrazí se okno **Door unlocked** [Dveře odblokovány].

4. Otevřete dvířka.

➔ V protokolu je uvedeno **User ID** [ID uživatele]: **Skipped** [Přeskočeno] a **Batch approved** [Šarže uvolněna]: **NO** [NE].



Vyjmutí ošetřených předmětů po skončení programu



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení o horké nástroje a povrchy!

I po vypnutí zařízení mohou být nástroje a komora ještě horké.

- Zařízení nechte před vyjmutím nástrojů vychladnout.
- Používejte vhodné ochranné rukavice.



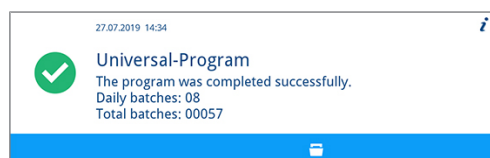
NÁZNAK

Otevřete prosím dvířka bezprostředně po skončení programu, abyste zabránili tvorbě kondenzované vody.

Nenechávejte nástroje v mycí komoře přes noc.

Podle hlášení na displeji vidíte, zda a kdy byl program úspěšně dokončen. Po skončení každého programu nebo na konci přerušení programu vidíte na displeji číslo poslední proběhlé šarže a celkové počítadlo šarží.

1. Stiskněte tlačítko **ODBLOKOVAT** a otevřete dvířka.



2. Vyjměte ošetřované předměty s dodržением hygienických předpisů a předpisů bezpečnosti práce.
3. Zkontrolujte, zda byl oplachovaný předmět úspěšně vyčištěn.
4. Nejpozději před dalším použitím zkontrolujte duté nástroje, zda nejsou ucpané.

7 Zaprotokolování

Dokumentace šarže

Dokumentace šarže je nezbytně nutná jako doklad o úspěšně proběhlém sterilizačním programu a jako povinné opatření pro zajištění kvality. Do interní paměti pro ukládání protokolů se ukládají údaje, jako např. typ programu, [šarže](#) a procesní parametry všech proběhlých programů.

Pro dokumentaci šarže můžete načíst údaje z interní paměti pro ukládání protokolů a tato data nechat přenést na různá výstupní média. To může probíhat ihned po průběhu každého programu, nebo dodatečně, např. na konci pracovního doby v ordinaci.

Při dodání je jako výstupní médium nastavena CF karta. Jak nastavit jiné výstupní médium nebo aktivovat interní paměť protokolů, najdete v [Nastavení](#) [▶ strana 47].

Kapacita interní paměti pro ukládání protokolů

Zařízení disponuje interní pamětí, do které se ukládají protokoly. Na tomto místě se vždy automaticky ukládají všechny údaje o proběhlých programech. Tato interní paměť má kapacitu pro uložení 15–20 protokolů. Je-li interní paměť protokolů plná, zobrazí se na displeji výstražné hlášení **The internal log memory is full. Please output all logs via log output in the main menu.** [Interní paměť protokolů je plná. Vyvolejte prosím všechny protokoly přes výstup protokolů v hlavní nabídce.] Pokud se objeví toto výstražné hlášení, měli byste připravit definovaná výstupní média (viz [Nastavení](#) [▶ strana 47]) a vyvolat příslušné protokoly (viz [Nastavení protokolu](#) [▶ strana 48]). Pokud program pokračuje, protokoly se automaticky vymažou, přičemž v paměti protokolů zůstane zachováno posledních deset uložených protokolů.

MELAG doporučuje provést okamžitý automatický výstup protokolů.

Výstupní média

Můžete provést výstup protokolů proběhlých programů prostřednictvím následujících výstupních médií:

- CF karta
- Počítač prostřednictvím počítačové sítě ordinace (LAN)
- Tiskárna protokolů MELAprint 42/44 se síťovým adaptérem

Výstupní média lze libovolně kombinovat. Tak je např. možné uložit protokoly na přiložené CF kartě a navíc je vytisknout na tiskárně protokolů.



NÁZNAK

Podrobnější informace o tiskárně protokolů (např. o době trvání čitelnosti výtisků protokolů) najdete v příslušné uživatelské příručce.

Použití karty CF jako výstupního média

Videotutoriál

Viz též „Batch Documentation“ [Dokumentace procesů]
(<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



Zasuňte CF-kartu

Otvor pro [CF-kartu](#) se nachází za ochranným víkem vpravo vedle dvířek pod síťovým spínačem. Dbejte při zasouvání CF-karty do slotu karty na správné centrování paměťové karty.

1. Otevřete ochranný kryt pro CF-kartu.

2. Zasuňte CF-kartu s kontakty vpředu do slotu. Nápis MELAG na CF-kartě přitom ukazuje k LED.



3. Zasuňte CF-kartu bez násilí do slotu, až zacvakne. Pokud je CF-karta správně umístěná, rozsvítí se krátce červená LED.
4. Zavřete ochranný kryt.

Vyjmutí CF-karty



OZNÁMENÍ

Pokud kartu CF vytáhnete předčasně ze slotu karty nebo s ní neodborně manipulujete, může dojít ke ztrátě dat, poškození karty CF, zařízení a/nebo jeho softwaru!

- Během čtení a zápisu na kartu nevyjímajte kartu CF ze slotu karty.

1. Otevřete ochranný kryt pro CF-kartu.
2. Stiskněte tlačítko pro vyskočení karty a vyjměte CF-kartu.
3. Zavřete ochranný kryt.

Počítač jako výstupní médium

Můžete připojit počítač přímo k zařízení nebo přes síť, pokud jsou splněny následující předpoklady:

- Počítač disponuje síťovou kartou se zdířkou RJ45 (LAN).
- Na počítači je nainstalován server FTP nebo služba FTP (při vydávání protokolu přes FTP).
- Byl nainstalován vhodný program např. MELAtrace, nainstalovaný (s protokolovým výstupem přes TCP).

V nabídce **Settings [Nastavení]** můžete provádět nebo měnit nastavení sítě, viz [Nastavení protokolu](#) [▶ strana 48].

Okamžitý automatický výstup protokolů

Ve stavu dodání je nastavena CF-karta jako výstupní médium v nabídce **Settings [Nastavení]** a tím je aktivován automatický výstup protokolů po skončení programu (okamžitý výstup = **yes [ano]**). Výstup protokolů na více aktivovaných médiích probíhá postupně za sebou. Můžete pro automatický výstup protokolu zvolit jiné výstupní médium nebo připojit další výstupní média, viz [Nastavení protokolu](#) [▶ strana 48].

Textové protokoly

Musejí být splněny následující předpoklady pro vydání textových protokolů ihned po skončení programu:

- V **Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu]** je **Immediate output [Okamžitý výstup]** nastaveno na **yes [ano]**.
- V **Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu]** je vybráno alespoň jedno výstupní médium a **Immediate output [Okamžitý výstup]** stojí na **yes [ano]**.
- Aktivované výstupní médium je k dispozici (např. tiskárna protokolů MELAprint 42/44 nebo CF-karta).

Grafické protokoly (volitelně)

Musejí být splněny následující předpoklady, aby byly zaznamenány grafické protokoly:

- V **Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu] > Graphic logs [Grafické protokoly]** je alespoň jedno výstupní médium nastaveno na **yes [ano]**.
- Alespoň jedno ze zvolených výstupních médií pro grafické protokoly se shoduje s výstupním médiem pro textové protokoly. Tzn. musí být aktivován alespoň počítač nebo CF-karta jako výstupní médium pro oba typy protokolů.
- Zvolené výstupní médium je připojeno.

**NÁZNAK**

Grafické protokoly nelze ukládat do interní paměti pro protokoly a nemohou být vydány přes tiskárnu protokolů MELAprint 42/44.

- Ukládejte grafické protokoly na CF-kartě nebo počítači.

Dodržujte toto:

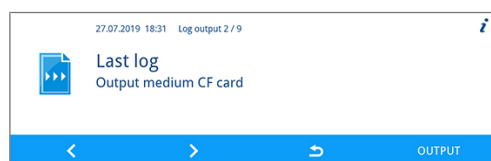
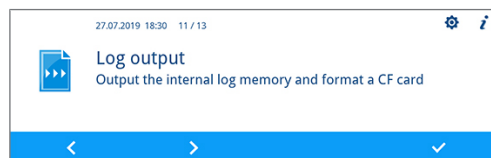
- Na konci běhu programu se textový protokol přenesení do vybraného výstupního média. Současně se tento textový protokol uloží v interní paměti protokolů a zde se označí jako „výstup proveden“.
- Pokud bylo aktivováno více výstupních médií, musí se k zařízení připojit všechna aktivovaná výstupní média. Textové protokoly se jinak uloží v interní paměti se stavem „výstup neproveden“.
- Je-li interní paměť protokolů téměř plná, registruje zařízení všechny textové protokoly se stavem „výstup neproveden“. Po spuštění programu se zobrazí výstražné hlášení 386. Toto hlášení můžete potvrdit stisknutím tlačítka **POTVRDIT** a pokračovat v chodu programu.
- Při výstražném hlášení 372 musíte provést ruční výstup protokolů, které ještě nebyly vydány. Teprve pak lze spustit program. Paměť protokolů se po manuálním výstupu automaticky vymaže, posledních deset protokolů zůstane v paměti protokolů. Jak můžete ručně vydat protokoly, si přečtete na [Dodatečný výstup protokolů](#) [► strana 42].

Dodatečný výstup protokolů

Přes nabídku **Log output [Výstup protokolů]** máte možnost dodatečně a nezávisle na okamžiku ukončení programu vydat nebo vymazat protokoly.

1. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se neobjeví nabídka **Log output [Výstup protokolů]**.
2. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** otevřete nabídku.
3. Stiskněte tlačítko **PŘED**, dokud se nezobrazí požadované výstupní médium (CF card [Karta CF], MELAprint, Computer [Počítač], automatic [automaticky]).

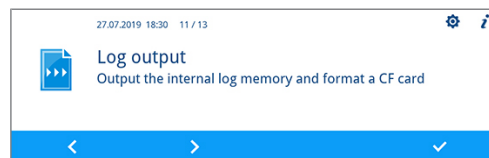
Pokud chcete nastavení převzít z nabídky **Log settings [Nastavení protokolu]**, vyberte možnost **automatic [automaticky]**.
4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT**, abyste vybrali zobrazené výstupní médium.
5. Stiskněte tlačítko **PŘED**, dokud se nezobrazí požadovaný typ protokolu, např. **Last log [Poslední protokol]**, **All malfunction logs [Všechny protokoly o poruše]** atd.



6. Stisknutím tlačítka **OUTPUT** [VYVOLAT], spusťte výstup protokolu.

Vymazání uložených protokolů

1. Zajistěte protokoly před vymazáním na výstupním médiu.
2. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se neobjeví nabídka **Log output** [Výstup protokolů].
3. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** otevřete nabídku.

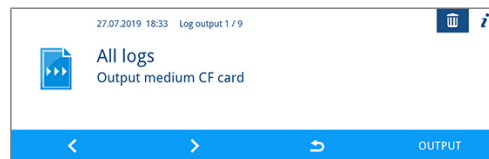


4. Znovu stiskněte tlačítko **POTVRDIT**.



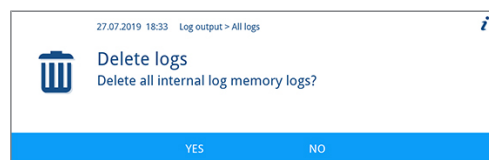
5. V případě potřeby stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **All logs** [Všechny protokoly].

6. Stiskněte v kontextové nabídce tlačítko **SMAZAT**.



➔ Objeví se bezpečnostní dotaz. **Delete all internal log memory logs?** [Vymazat s konečnou platností všechny protokoly interní paměti protokolů?]

7. Stiskněte tlačítko **YES** [ANO], abyste vymazali všechny protokoly.



Stanovení formátu pro programové protokoly

Přes formát protokolu stanovte, které z údajů uložených v paměti protokolů mají být vyvolány. Můžete přitom volit mezi formáty **0**, **1** a **2**. Formát protokolu **2** je standardní formát. V **Settings** [Nastavení] můžete stanovit formát protokolu pro programové protokoly, viz [Nastavení protokolu](#) [▶ strana 48].

Můžete volit mezi následujícími formáty:

Formát	Popis
0	Zkrácený protokol: Vygeneruje se pouze hlavička protokolu.
1	Zkrácený protokol s kroky programu: Vygeneruje se hlavička protokolu a programové kroky.
2	Standardní protokol: Kromě hlavičky protokolu a programových kroků se zobrazí legenda pro jednotlivé programové kroky. V protokolech, které se mají vytisknout pomocí tiskárny protokolu MELAprint, se odpovídající řádky legendy nacházejí vždy pod řádkem, kterého se týkají.

Typy protokolů

Vedle protokolů pro úspěšně ukončené programy existují jiné typy protokolů. Ty můžete rovněž přes seznam výběru v nabídce **Log output [Výstup protokolů]** nechat vyvolat. Rozpoznáte typ protokolu podle koncovky jeho názvu souboru.

Koncovka	Poskytuje	Vysvětlení
.PRO	Programový protokol	Protokol úspěšně dokončeného programu
.GPD	Grafický protokol	Protokol, ve kterém jsou procesy zaznamenány graficky
.STR	Protokol o poruch	Protokol přerušeného programu
.STB	Porucha v Standby	Protokol s poruchami, aniž by běžel program
.LOG	Systémový protokol	Seznam všech vzniklých poruch a změn systému v chronologickém pořadí (provozní deník)
.STA	Protokol o statusu	Souhrn všech důležitých nastavení a systémových stavů (čítač, naměřené hodnoty atd.) + seznam všech procesně relevantních parametrů (VRP)
.LEG	Protokol s vysvětlivkami	Obsahuje všechny zkratky, které jsou použity v protokolech programů
.DEM	Protokol Demo	Protokol simulovaného programu ukončeného jako úspěšný v režimu DEMO (jen pro prezentační účely)
.DES	Porucha Demo	Protokol programu simulovaného jako přerušený (prezentace)

Příklad protokolu programu pro úspěšně ukončený program

```

-----
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: Název přístroje
-----
15 Název programu
20 Nadpis sloupce pro 21-28
21 Požad. hodnota teploty a doby zdržení
23 Požad. hodnota teploty a doby zdržení
28 Požad. hodnota teploty a doby zdržení
30 Datum
35 Číslo denní šarže a celkový čítač šarží
36 ID uživatele po autentifikaci
37 Status uvolnění šarže
=====
40 Kontrolní hlášení
=====
50 Nadpis sloupce pro 51-58
51 Skut. hodnota pro teplotu (pás) ve °C
53 Doba setrvání dílčích cyklů
58 Skut. hodnota pro teplotní podmínky dezinfekce,
hodnota A0
-----
60 Vodivost demineralizované vody pro závěrečné
oplachování v přívodu
(---) Konečná vodivost ve sběrné nádrži čerpadla (pouze
v programu Ophthalmol)
65 Čas při spuštění programu
70 Čas při ukončení programu
=====
80 Sériové číslo přístroje
=====
81 Instalovaná verze Firmware
82 Instalovaná verze parametrů
83 Instalovaná uživatelská plocha
85 Verze pro uvolnění
-----
Step [Krok] = krok programu
Start [Začátek] = čas při spuštění dílčího cyklu
End [Konec] = čas při ukončení dílčího cyklu
Time [Doba trvání] = čas (mm:ss), který vyžaduje dílčí cyklus
°C = teplota oplachovacích prvků v mycí komoře ve °C
ml = množství studené vody (SV) a PO-vody, příslušné
procesní médium, které bylo během jednoho kroku procesu
spotřebováno
mbar = oplachovací tlak
92 = příp. až 5 varovných pokynů
95 = příp. číslo události při přerušení programu
-----
Doklad pravosti:
Nesmí být nikdy měněno; připouští závěr, že byly údaje
vyhotoveny na přístroji od MELAG a nebyly změněny.
-----
Zde se v případě poruchy zobrazují naměřené údaje
snímačů. Hodnoty jsou užitečné pro servisní techniky.
-----
Voltage max/min = Napětí max/min
CW = cold water [SV = studená voda]
DI = deionised [PO = plně odsolenou vodu]

```

Vyhledání protokolů



NÁZNAK

Adresáře pokud možno nepřejmenovávajíte, jinak budou protokoly uloženy jak v přejmenovaném adresáři, tak v novém, automaticky vytvořeném adresáři zařízení.

Na všech paměťových médiích (karta CF nebo počítač) bude po výstupu protokolu složka se zašifrovaným sériovým číslem zařízení. Název složky se skládá z pěti znaků, které se shodují s prvními pěti znaky každého protokolu, např. CR0ZH. V této složce jsou další podsložky s jednotlivými měsíci, kdy byl vygenerován protokol, například 01_2020 pro leden 2020. V něm se nachází všechny protokoly vytvořené zařízením v tomto měsíci. Adresář zařízení se vytvoří v hlavním adresáři karty CF.



MELAtherm10



CR0ZH



01_2020

Zařízení také při každém typu výstupu protokolu (okamžitý výstup po proběhnutí cyklu nebo přenos více protokolů najednou) kontroluje paměťové médium a automaticky v zařízení vytvoří adresář zařízení a měsíce, pokud již neexistují. Pokud se protokoly přenášejí vícekrát na stejné paměťové médium, vytvoří se v adresáři zařízení složka s názvem „Kopie“, ve které jsou tyto protokoly uloženy jen jednou.

Při přímém převádění protokolů na počítač určete v použitém programu (TCP, FTP) místo uložení na Vašem počítači.

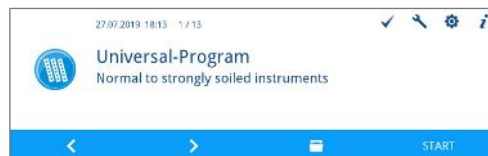
8 Nastavení

Nabídka Nastavení

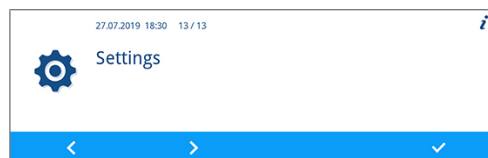
V nabídce **Settings** [**Nastavení**] mohou být nastaveny parametry, jako je datum, čas nebo jas displeje apod. Dále je popsán všeobecný postup při provádění nastavení.

Otevření nabídky

1. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se neobjeví nabídka **Settings** [**Nastavení**].



2. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** nabídku **Settings** [**Nastavení**] otevřete.



Provedení nastavení

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Je otevřena požadovaná podnabídka.
- 1. Stiskněte v nabídce tlačítko **EDITOVAT**.
 - ➔ Parametr se objeví světle modrý. Můžete provádět nebo měnit nastavení.
- 2. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí nastavení.
 - ➔ Parametr se objeví tmavě modrý.
- ➔ Nastavení je dokončeno.



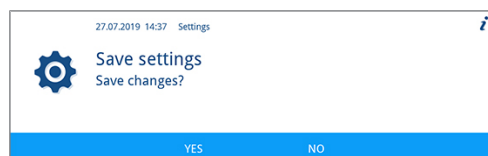
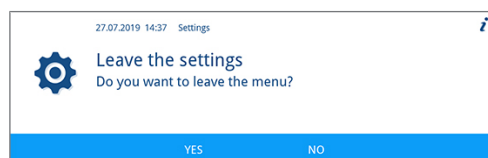
NÁZNAK

Ne všechna provedená nastavení se ihned automaticky uloží, ale až při opuštění nabídky **Settings** [**Nastavení**].

Mnoho nastavení vyžaduje opětovné spuštění systému. Nové spuštění se provede automaticky po uložení nastavení.

Zavření nabídky

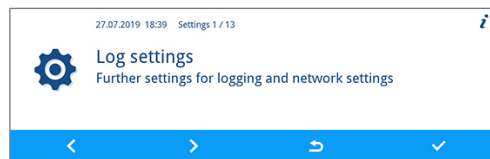
1. Stiskněte v nabídce tlačítko **OPUSTIT**.
2. Stisknutím tlačítka **YES** [**ANO**] nabídku **Settings** [**Nastavení**] zavřete.
3. Stiskněte tlačítko **YES** [**ANO**] pro uložení nastavení.
Stiskněte tlačítko **NO** [**NE**] pro odmítnutí nastavení.



Nastavení protokolu

V podnabídce **Log settings** [**Nastavení protokolu**] můžete stanovit nastavení pro automatické protokolování. Podrobné informace k vytváření protokolů najdete v kapitole [Zaprotokolování](#) [▶ strana 40].

1. Stiskněte v nabídce **Settings** [**Nastavení**] tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí podnabídka **Log settings** [**Nastavení protokolu**].



2. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** otevřete podnabídku.

Zvolit výstupní média

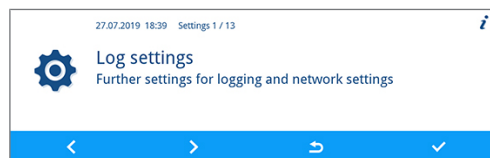
V podnabídce **Log settings** [**Nastavení protokolu**] máte možnost zvolit výstupní média pro automatické protokolování.

Následující příklad uvádí, jak použít jako výstupní médium CF-kartu. Výběr jiného nebo dalšího výstupního média se provádí podle stejného postupu.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

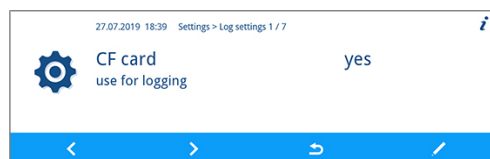
- ✓ Nabídka **Settings** [**Nastavení**] > **Log settings** [**Nastavení protokolu**] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **CF card** [**Karta CF**].

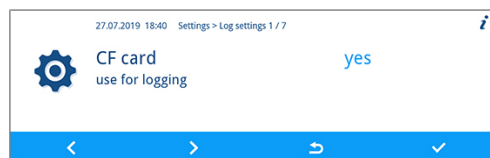


2. Parametr **yes** [**ano**] uvádí, že se protokoly automaticky uloží na CF-kartu.

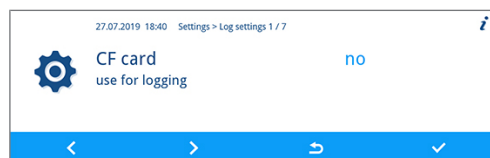
Pokud chcete změnit parametr, stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** můžete přepínat mezi **yes** [**ano**] a **no** [**ne**].



4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



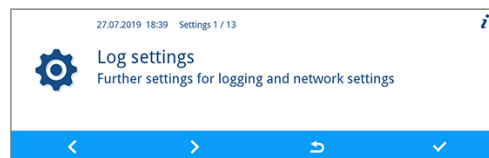
Okamžitý výstup

Pokud jste stanovili výstupní médium pro protokolování, musíte dodatečně aktivovat **Immediate output** [Okamžitý výstup]. Pokud není **Immediate output** [Okamžitý výstup] aktivní, pak se pro automatické protokolování nepoužije žádné z předem stanovených výstupních médií pro automatické protokolování.

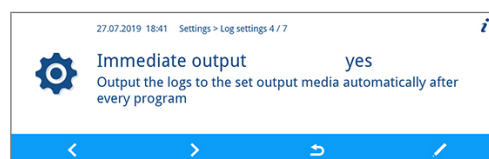
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Log settings** [Nastavení protokolu] je otevřená.

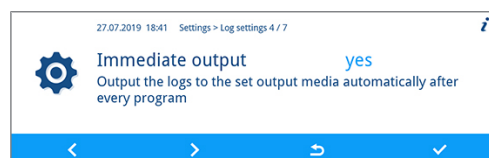
1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **Immediate output** [Okamžitý výstup].



2. Pokud chcete změnit parametr, stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** můžete přepínat mezi **yes** [ano] a **no** [ne].



4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.

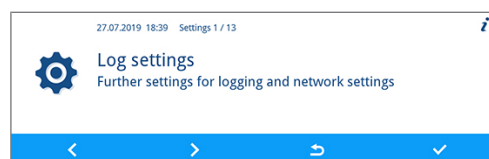


Stanovení formátu protokolu

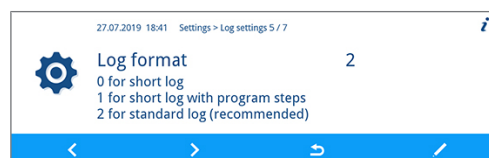
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Log settings** [Nastavení protokolu] je otevřená.

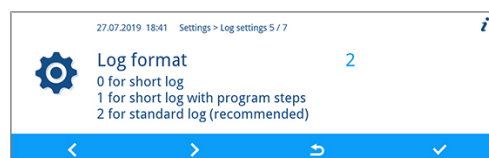
1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **Log format** [Formát protokolu].



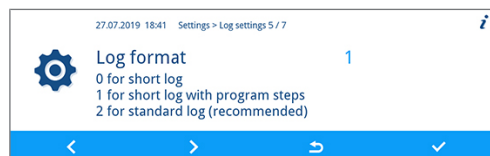
2. Pokud chcete změnit parametr, stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** můžete přepínat mezi formáty **0**, **1** a **2**.



4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



Podrobné informace k formátům protokolů **0**, **1** a **2** najdete na [Stanovení formátu pro programové protokoly](#) [▶ strana 43].

Nastavení sítě



OZNÁMENÍ

Pro nastavení v (ordinační) síti je nutná hlubší znalost síťové technologie.

Chyby při manipulaci s adresami IP mohou vést k poruchám a ztrátě dat v ordinační síti.

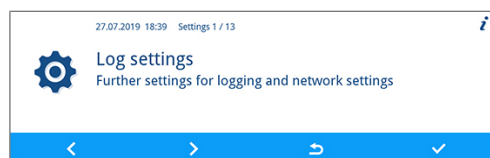
- Nastavení IP adres může provádět pouze správce (ordinační) sítě.

V podnabídce **Network** [Sít] můžete měnit síťová nastavení pro protokolování.

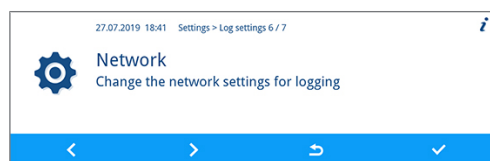
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Log settings** [Nastavení protokolu] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **Network** [Sít].



2. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT**.



- ➡ Je možné provádět nastavení pro MELAtherm-IP, druh spojení, heslo FTP, port TCP, IP počítače, IP MELAprint-EDM, IP brány a masku podsítě.

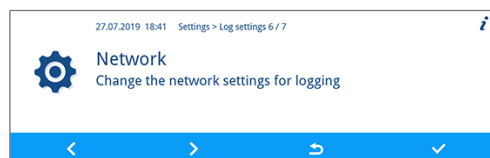
IP MELAtherm, IP počítače, IP MELAprint-EDM, IP brány, maska podsítě

Dále je popsáno nastavení IP pro MELAtherm. Nastavení ostatních parametrů se provádí stejným postupem.

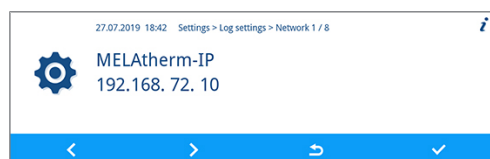
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Log settings** [Nastavení protokolu] > **Network** [Sít] je otevřená.

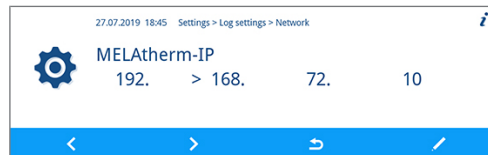
1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **MELAtherm-IP**.



2. Pokud chcete provést změnu, stiskněte tlačítko **POTVRDIT**.

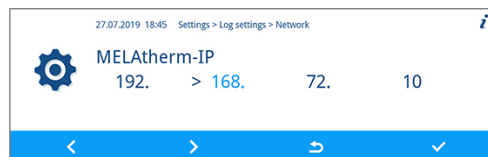


3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** vyberte číslici, kterou chcete změnit. Otevřená šipka vlevo vedle číslice ukazuje aktuální výběr.



4. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.

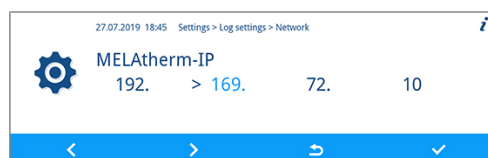
5. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte číslici.



NÁZNAK

Přidržením tlačítka **PŘED** nebo **ZPĚT** můžete zrychlit chod vpřed nebo vzad.

6. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



7. Opakujte kroky 3 až 6, abyste změnili další číslice IP.

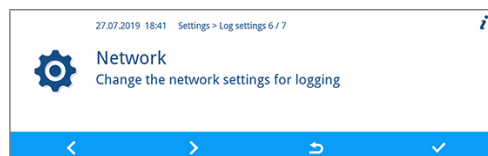
Druh spojení

V okně **Type of connection** [Druh spojení] můžete vybírat mezi spojením FTP a TCP/IP.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Log settings** [Nastavení protokolu] > **Network** [Sít] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **Type of connection** [Druh spojení].



2. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** můžete přepínat mezi **0** (FTP) a **1** (TCP/IP).



4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



Heslo FTP, TCP-Port

Dále je popsáno nastavení hesla FTP. Nastavení portu TCP se provádí stejným postupem.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Log settings** [Nastavení protokolu] > **Network** [Síť] je otevřená.

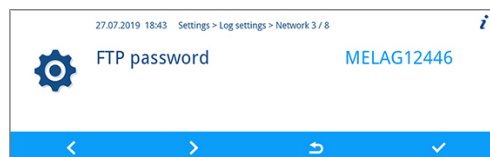
1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **FTP password** [Heslo FTP].



2. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.

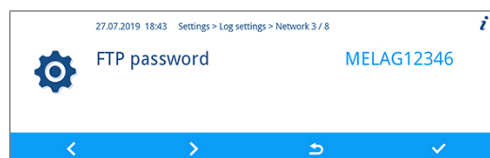


3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.

**NÁZNAK**

Přidržením tlačítka **PŘED** nebo **ZPĚT** můžete zrychlit chod vpřed nebo vzad.

4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.

**NÁZNAK**

Pokud je zařízení integrováno do (lékářské) sítě pomocí TCP spojení, je také zapotřebí vhodný program (např. MELAtrace).

Výstup grafických protokolů

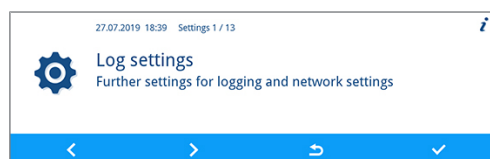
V podnabídce **Graphic logs** [Grafické protokoly] máte možnost zvolit výstupní média pro automatické protokolování grafických protokolů.

Dále je popsáno nastavení CF-karty jako výstupního média. Výběr jiného nebo dalšího výstupního média se provádí podle stejného postupu.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Log settings** [Nastavení protokolu] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **Graphic logs** [Grafické protokoly].

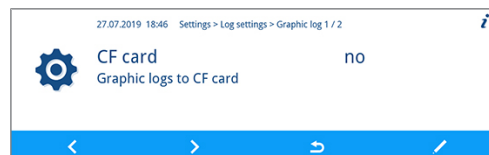


2. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** otevřete podnabídku.

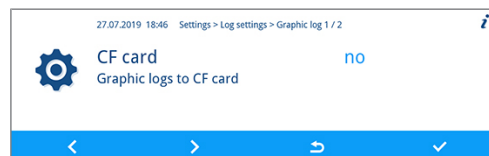


↪ Je možné provést nastavení pro výstupní médium – CF-kartu nebo počítač.

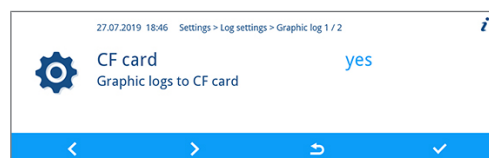
3. Stisknutím tlačítka **EDITOVAT** změňte parametr **CF card** [Karta CF].



4. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** můžete přepínat mezi **yes** [ano] a **no** [ne].



5. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



Nastavení data a času

Pro bezvadnou dokumentaci šarží musí být na zařízení správně nastaveny datum a čas.

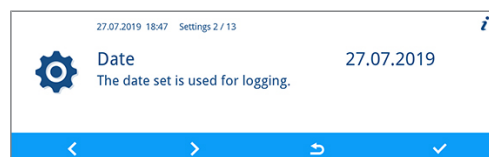
Nastavení data

Dále je popsáno nastavení parametru „Day“ [Den]. Nastavení parametrů „Month“ [Měsíc] a „Year“ [Rok] se provádí stejným postupem.

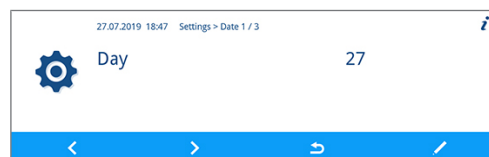
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Date** [Datum] je otevřená.

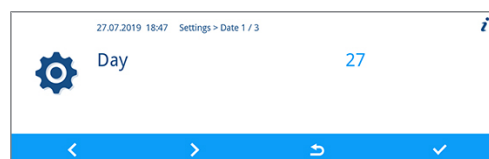
1. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** otevřete podnabídku.



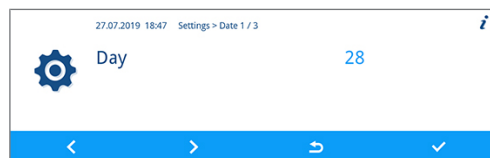
2. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



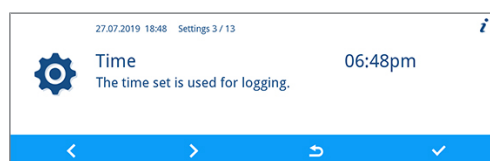
Nastavení času

Dále je popsáno nastavení parametru „Hour“ [Hodina]. Nastavení parametru „Minute“ [Minuta] se provádí stejným postupem.

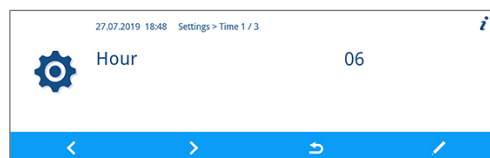
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Time** [Čas] je otevřená.

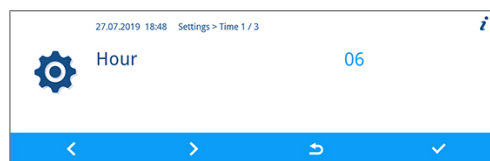
1. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** otevřete podnabídku.



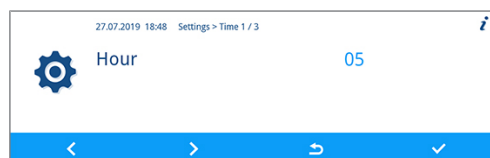
2. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



3. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.

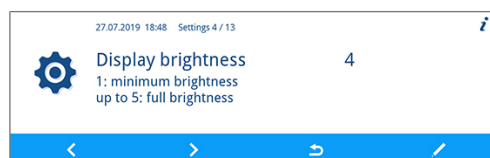


Nastavení světlost displeje

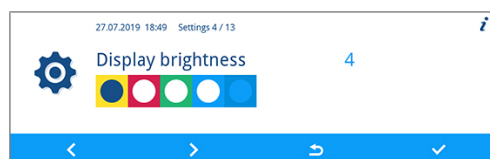
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Display brightness** [Světlost displeje] je otevřená.

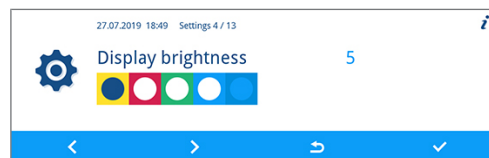
1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



2. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr. Barevná lišta zprostředkovává vjem barevného kontrastu.



3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.

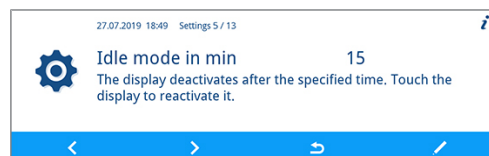


Nastavení klidového stavu

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Idle mode in min** [Klidový stav v min] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



2. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.

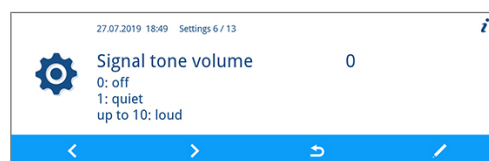


Nastavení hlasitosti signalizačních tónů

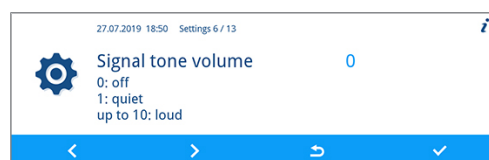
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Signal tone volume** [Hlasitost signalizačních tónů] je otevřená.

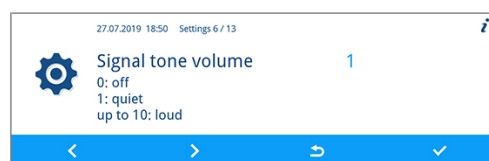
1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



2. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.

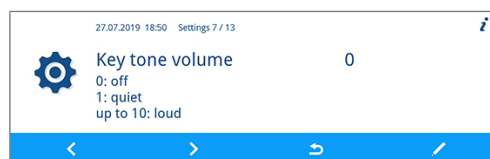


Nastavení hlasitosti kláves

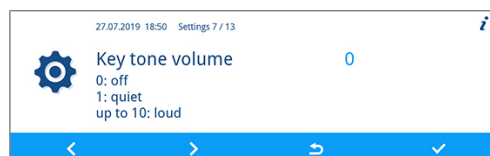
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Key tone volume** [Hlasitost kláves] je otevřená.

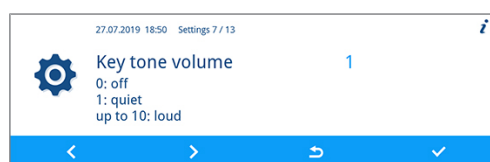
1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



2. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.

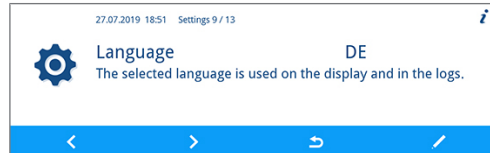


Nastavení jazyka

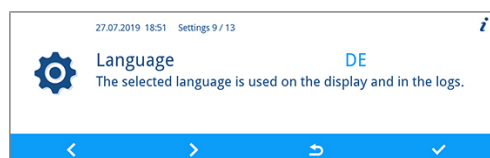
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Language** [Jazyk] je otevřená.

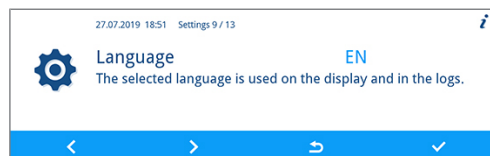
1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



2. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



Nastavení zásobování vodou

Pokud je zařízení připojené k zásobování ►PO-vodou, např. MELAdem 53 / MELAdem 53 C nebo k jinému zařízení pro úpravu vody, je nutné provést na zařízení příslušné nastavení.

Ve stavu při dodání je zásobování vodou nastaveno na **DI water [PO-voda] yes [ano]**.



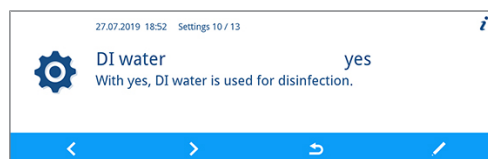
NÁZNAK

Toto nastavení je provedeno servisním technikem během uvedení zařízení do provozu.

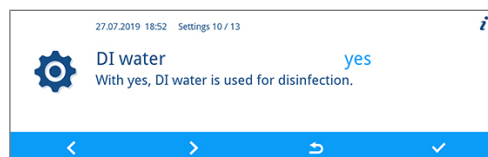
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

✓ Nabídka **Settings [Nastavení] > DI water [PO-voda]** je otevřená.

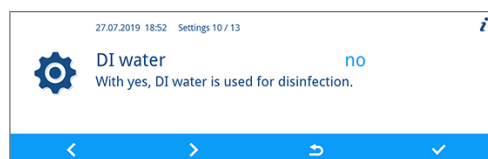
1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



2. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



Nastavení tvrdosti vody



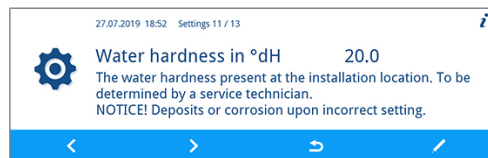
NÁZNAK

Tvrdost vody je zjištěna a nastavena během uvedení zařízení do provozu servisním technikem.

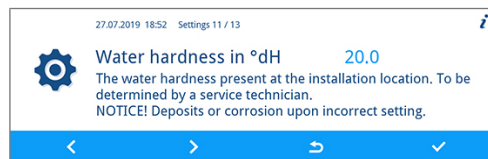
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

✓ Nabídka **Settings [Nastavení] > Water hardness in °dH [Tvrdost vody v °dH]** je otevřená.

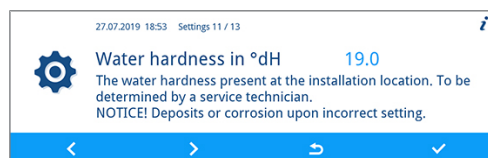
1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.



2. Stisknutím tlačítka **PŘED/ZPĚT** změňte parametr.



3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



Administrativní nastavení

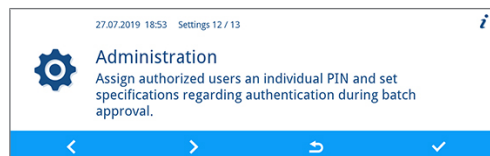
V podnabídce **Administration** [**Administrace**] mohou být administrátorem PINů uživatele přiřazeny stávajícím uživatelům ID, aktivována nebo deaktivována autentifikace a uvolnění šarže.

Přihlášení jako administrátor

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nabídka **Settings** [**Nastavení**] > **Administration** [**Administrace**] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT**.



2. Zadejte Admin-PIN (tovární Admin-PIN: 1000) a stiskněte tlačítko **POTVRDIT**.



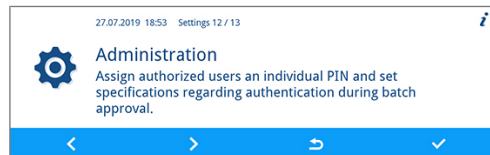
➡ Pokud bylo přihlášení úspěšné, objeví se podnabídka **User** [**Uživatel**]. Jste přihlášení jako administrátor.

Odhlášení jako administrátor

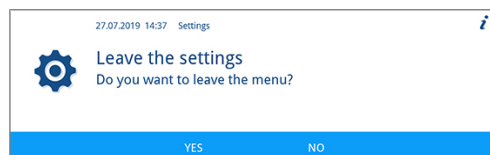
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Jste přihlášení jako administrátor.
- ✓ Nabídka **Settings** [**Nastavení**] > **Administration** [**Administrace**] je otevřená.

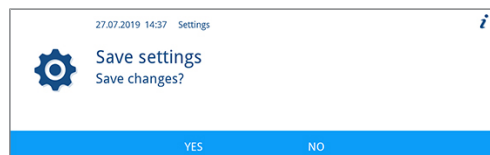
1. Stiskněte v libovolném okně tlačítko **OPUSTIT**, dokud se nezobrazí bezpečnostní dotaz k opuštění nastavení.



2. Stiskněte tlačítko **YES** [**ANO**] pro ukončení nastavení.



3. Stisknutím tlačítka **YES** [**ANO**] nebo **NO** [**NE**] uložíte nastavení nebo ho odmítněte.



➡ Objeví se nabídka **Settings** [**Nastavení**]. Jste odhlášen jako administrátor.

Uživatel

V nabídce **Settings [Nastavení] > Administration [Administrace] > User [Uživatel]** je stanoveno 20 ID uživatelů. Administrátor může každému ID uživatele přiřadit a zpracovat jeden PIN uživatele. Každý PIN uživatele sestává ze čtyř číslic.

Uložení a přiřazení nových PIN uživatele

Při dodání zařízení nejsou k ID uživatelů 2 až 20 přiřazeny žádné kódy PIN. Administrátor může pro každé ID uložit vždy jeden PIN uživatele. ID uživatelů bez přiřazeného kódu PIN jsou označena pomlčkou.



NÁZNAK

PIN 1000 je vyhrazeno administrátorovi a nemůže být přiřazeno žádnému jinému ID uživatele. To platí i tehdy, pokud byl změněn Admin-PIN.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Jste přihlášení jako administrátor.
- ✓ Nabídka **Settings [Nastavení] > Administration [Administrace] > User [Uživatel]** je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí ID uživatele (od 2 do 20) bez čtyřmístného kódu PIN.

2. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.

3. Vyberte čtyři číslice od 0 do 9, abyste uložili PIN uživatele.

4. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** přiřadíte PIN k zobrazenému ID uživatele.

PIN uživatele je již zadán

Pokud chcete potvrdit již existující PIN uživatele, objeví se upozornění **PIN already assigned! [PIN již zadáno!]**. Tento kód PIN nebude k zobrazenému ID uživatele přiřazen a je třeba ho změnit.

1. Stiskněte v liště operací opakovaně **C**, až budou všechny měněné číslice vymazány.

2. Vyberte v liště operací čtyři číslice od 0 do 9, abyste změnili čtyřmístný PIN.

3. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** přiřadíte změněný kód PIN k zobrazenému ID uživatele.

➡ Pokud není PIN uživatele zadán, změní se barva změněného PIN ze světle modré na tmavě modrou.

Změnit existující Admin PIN/PIN uživatele

Při dodání zařízení je stanoven Admin-PIN standardně na 1000. MELAG doporučuje Admin-PIN změnit při uvedení zařízení do provozu. Admin-PIN (ID uživatele 1) lze změnit jako PIN uživatele (ID uživatele 2-20).

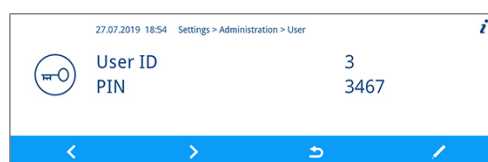
**NÁZNAK**

Pokud se změněný Admin-PIN ztratí, kontaktujte autorizovanou zákaznickou službu nebo technika specializovaného obchodu.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

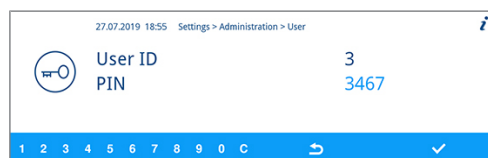
- ✓ Jste přihlášení jako administrátor.
- ✓ Nabídka **Settings [Nastavení] > Administration [Administrace] > User [Uživatel]** je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nese zobrazí ID uživatele s kódem PIN, který chcete změnit.



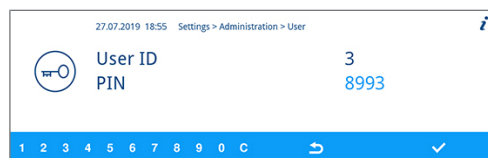
2. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.

3. Stiskněte v liště operací opakovaně **C**, až budou všechny měněné číslice vymazány.



4. Vyberte v liště operací čtyři číslice od 0 do 9, abyste vytvořili čtyřmístný PIN.

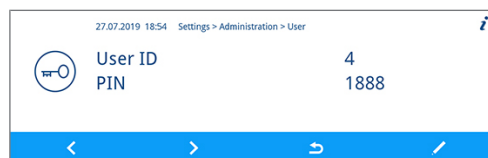
5. Stisknutím tlačítka **POTVRDIT** přiřadíte změněný kód PIN k zobrazenému ID uživatele.

**Vymazat PIN uživatele**

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

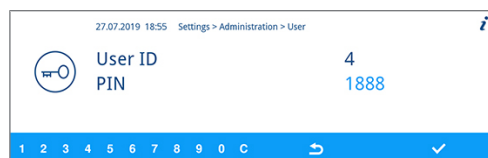
- ✓ Jste přihlášení jako administrátor.
- ✓ Nabídka **Settings [Nastavení] > Administration [Administrace] > User [Uživatel]** je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí ID uživatele (od 2 do 20) s kódem PIN, který chcete vymazat.

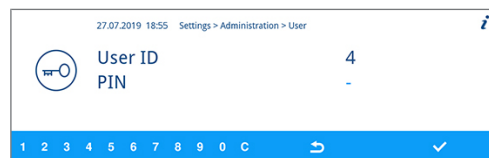


2. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.

3. Stiskněte v liště operací opakovaně **C**, dokud nebudou vymazány všechny čtyři číslice a nezobrazí se pomlčka.



4. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



→ Zobrazenému ID uživatele není přiřazen žádný PIN uživatele.

Autentifikace

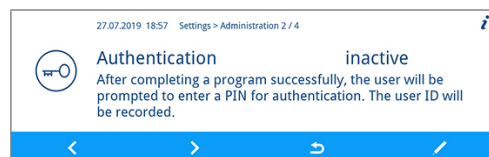
Administrátor může aktivovat nebo deaktivovat autentifikaci uživatele. Při dodání zařízení je autentizace standardně deaktivovaná (= **inactive** [neaktivní]).

Aktivovat autentifikaci

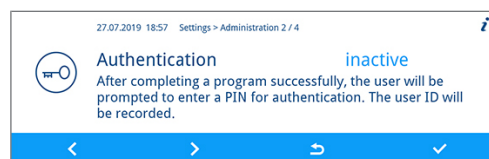
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Jste přihlášení jako administrátor.
- ✓ Nabídka **Settings** [Nastavení] > **Administration** [Administrace] > **Authentication** [Autentifikace] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.

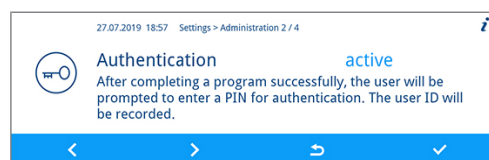


2. Stiskněte tlačítko **PŘED**.



→ Nastavení se mění z **inactive** [neaktivní] na **active** [aktivní].

3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



→ Autentifikace je aktivována. V protokolu je uvedeno **User ID** [ID uživatele]: ##.

Deaktivovat autentifikaci

- ▶ Deaktivování autentifikace se provádí stejným způsobem jako aktivování.
- Nastavení se mění z **active** [aktivní] na **inactive** [neaktivní].
- V protokolu je uvedeno **User ID** [ID uživatele]: **DEACTIVATED** [DEAKTIVOVÁNO].

Uvolnění šarže

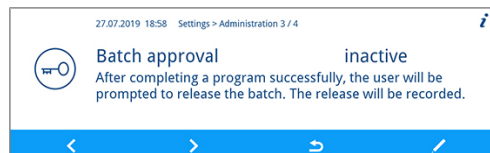
Administrátor může aktivovat nebo deaktivovat uvolnění šarže. Při dodání zařízení je uvolnění šarže standardně deaktivované (= **inactive** [**neaktivní**]).

Aktivace uvolnění šarže

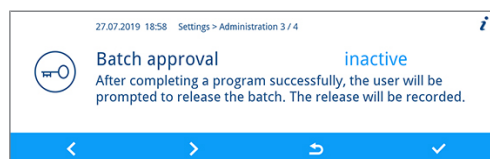
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Jste přihlášení jako administrátor.
- ✓ Nabídka **Settings** [**Nastavení**] > **Administration** [**Administrace**] > **Batch approval** [**Uvolnění šarže**] je otevřená.

1. Stiskněte tlačítko **EDITOVAT**.

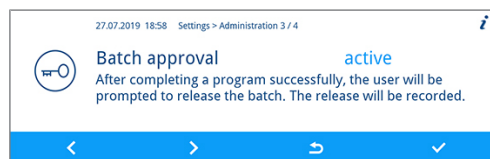


2. Stiskněte tlačítko **PŘED**.



- ➔ Nastavení se mění z **inactive** [**neaktivní**] na **active** [**aktivní**].

3. Stiskněte tlačítko **POTVRDIT** pro převzetí změny.



- ➔ Uvolnění šarže je aktivováno. V protokolu je uvedeno **Batch approved** [**Šarže uvolněna**]: **YES** [**ANO**] nebo **NO** [**NE**].

Deaktivace uvolnění šarže

- ▶ Deaktivování uvolnění šarže se provádí stejným způsobem jako aktivování.
- ➔ Nastavení se mění z **active** [**aktivní**] na **inactive** [**neaktivní**].
- ➔ V protokolu je uvedeno **Batch approved** [**Šarže uvolněna**]: **DEACTIVATED** [**DEAKTIVOVÁNO**].

9 Funkční testy

Automatická a ruční zkouška funkcí

Automaticky

Komponenty zařízení jsou automaticky kontrolovány a zkoušeny ohledně jejich funkceschopnosti a jejich souhry. Jsou-li překročeny limitní hodnoty parametrů, vydá zařízení výstražné nebo poruchové hlášení a v případě potřeby přeruší program s odpovídajícím upozorněním. Zařízení vydá rovněž hlášení na displeji, pokud byl program úspěšně dokončen.

Ručně

Můžete sledovat průběh programu na displeji a zkontrolovat i podle zaznamenaného protokolu, zda byl program úspěšný. Podrobné informace k tomu najdete v kapitole [Zaprotokolování](#) [▶ strana 40].

Měření vodivosti

Kdykoli si můžete na zapnutém zařízení nechat zobrazit kvalitu ►**PO-vody** na displeji.

1. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **PŘED/ZPĚT**, dokud se nezobrazí **Conductivity measurement DI [Měření vodivosti PO]**.



2. Stisknutím tlačítka **START** spustíte program.

10 Údržba

Videotutoriál

Viz též „Regular Checks“ [Pravidelné kontroly] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



VAROVÁNÍ

Všechny údržbářské práce, zejména v mycí komoře, se smějí provádět jen po úspěšně dokončeném programu ošetření!

- Noste vhodné osobní ochranné vybavení (např. rukavice).

Servisní intervaly

Interval	Řešení	Součást zařízení
Denně	Kontrola výskytu znečištění, usazenin nebo poškození	Hrubé a jemné síto, oplachovací ramena, těsnění dveří
Měsíčně	Kontrola průchodnosti/ucpání	Trysky a adaptéry vstřikovacích lišt
	Kontrola výskytu znečištění, usazenin nebo poškození	Příslušenství, umělohmotné díly
Podle potřeby	Čištění	Ovládací panel, umělohmotný předek, mycí komora, sběrná nádrž čerpadla a zpětný ventil
Po 24 měsících nebo 1000 cyklech	Údržba prováděná autorizovaným technikem	Hadice na procesní médium Podle návodu k údržbě

Pravidelná kontrola a čištění



OZNÁMENÍ

Neodborné čištění může vést k poškozeným povrchům a těsnicím plochám. Poškrábané nebo poškozené povrchy a netěsné těsnicí plochy mohou podporovat usazeniny nečistot a korozi v mycí komoře!

- Bezpodmínečně dodržujte pokyny pro čištění dotčených dílů.



OZNÁMENÍ

Při chybějícím hrubém a jemném sítu se mohou zbytky dostat do oplachovacího okruhu a nepříznivě ovlivnit funkci zařízení!

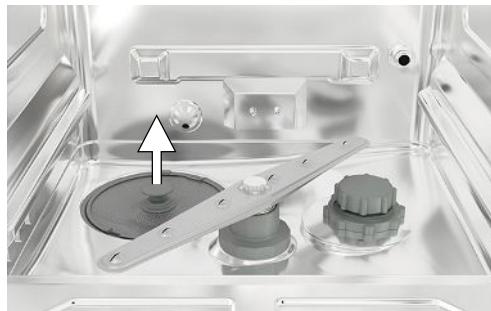
- Dbejte na to, aby bylo použito hrubé a jemné síto před spuštěním programu.

Kontrola sít v mycí komoře

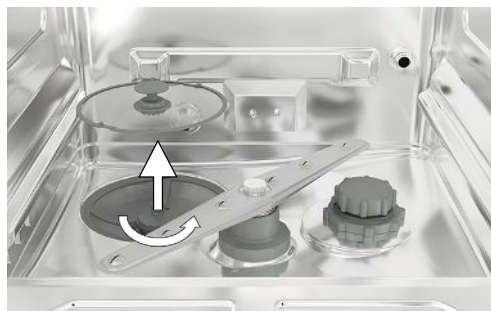
V mycí komoře se nachází hrubé a jemné síto. Síta slouží k tomu, aby zadržovala částice nečistot nebo spadlé zbytky, které se uvolnily např. od nástrojů, a mohou se časem ucpat.

1. Denně kontrolujte znečištění a zapadlé malé části u hrubého a jemného síta.

2. Otočte hrubým sítem na rukojeti směrem doleva až na doraz a vyjměte jej nahoru.



3. Otáčejte rýhovanou maticí na jemném sítu směrem doleva a vyjměte jemné síto nahoru.

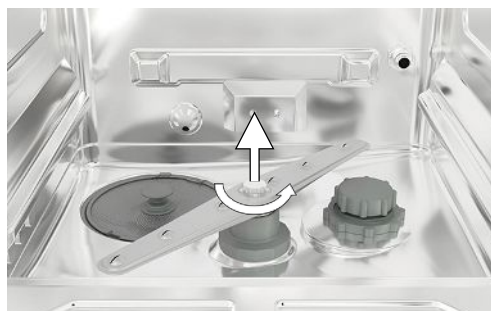


4. Kontrolujte znečištění u hrubého a jemného síta.
5. Vypláchněte znečištěná síta pod tekoucí vodou. Nepoužívejte žádný čisticí prostředek! Odstraňte usazeniny měkkým kartáčem.

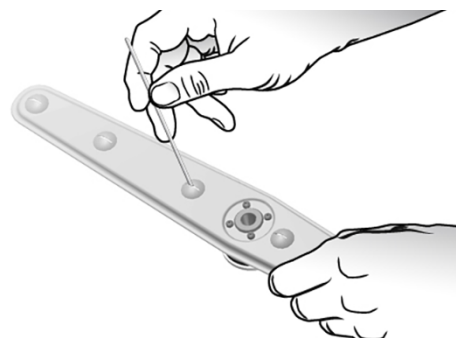
Kontrola oplachovacích ramen

Částice nečistot mohou ucpat trysky oplachovacích ramen. Kontrolujte proto pravidelně obě oplachovací ramena a případně propláchněte trysky pod tekoucí vodou.

1. Kontrolujte, zda je nasazené hrubé a jemné síto.
2. Otáčejte rýhovanou maticí na oplachovacím ramenu směrem doleva a sejměte oplachovací rameno.



3. Vyčistěte ucpané trysky tenkým, špičatým předmětem.



4. Zkontrolujte po opětovném nasazení lehký chod a volnou pohyblivost oplachovacích ramen.

Kontrola těsnění dveří

Každý den kontrolujte těsnění dvířek, zda není znečištěné, nejsou tam usazeniny nebo není poškozené. V případě potřeby vyčistěte těsnění dveří vlhkým hadříkem, který nepouští vlákna, a běžným neutrálním kapalným čisticím prostředkem.

Kontrola průchodnosti trysek a adaptérů injektorové lišty

MELAG doporučuje trysky a adaptéry injektorové lišty denně kontrolovat, pokud jde o jejich průchodnost.

Abyste otestovali, zda jsou trysky a adaptéry injektorové lišty ucpané, držte trysky a adaptéry kolmo pod tekoucím proudem vody. Pokud voda z trysek a adaptérů volně vytéká, jsou volné.

Kontrola příslušenství

Jednou měsíčně kontrolujte použité příslušenství, obzvláště plastové díly (např. vložky), s ohledem na poškození, usazeniny a znečištění, pokud v uživatelské příručce k příslušenství pro MELAtherm není uvedeno jinak.

Čištění v případě potřeby

Obslužná jednotka a předek z umělé hmoty

Dodržujte toto:

- Používejte měkkou utěrku, která nepouští vlákna.
- Používejte čisticí prostředky bez obsahu chloru a octa nebo čističe na umělou hmotu.
- Před použitím zkontrolujte snášenlivost materiálů.
- Nikdy nepoužívejte rozpouštědla nebo čisticí benzín.
- Používejte dezinfekční prostředky na plochy, které jsou vhodné pro umělé hmoty. Dodržujte pokyny výrobce k příslušnému dezinfekčnímu prostředku na plochy.

Mycí komora

Dodržujte toto:

- Mycí komora sestává z vysoce legované ušlechtilé oceli, disponuje však povrchem citlivým na poškrábání.
- Používejte pro čištění běžný čisticí prostředek na ušlechtilou ocel bez abrazivních součástí (ne abrazivní mléko).
- Odstraňte šmouhy, které příp. zůstanou po čištění na povrchu, běžným leštícím sprejem na nerez ocel.
- Používejte měkkou utěrku, která nepouští vlákna, bez abrazivních prvků (ne drátěnka).

Sběrná nádrž čerpadla a zpětný ventil

Pokud nebyla oplachovací voda po proběhlém programu beze zbytku odčerpána, musí být vyčištěn zpětný ventil.

1. Sejměte hrubé a jemné síto a odstraňte usazeniny ze sběrné nádrže čerpadla.
2. Vytáhněte zpětný ventil na rukojeti nahoru ze sběrné nádrže čerpadla.



3. Vyčistěte zpětný ventil pod tekoucí vodou. Nepoužívejte žádný čisticí prostředek!
4. Nasadte zpětný ventil a jemné a hrubé síto opět do sběrné nádrže čerpadla.
5. Spusťte program **Rinsing** [Opláchnout].

Prevence vzniku skvrn

Skvrny na nástrojích nebo v zařízení mohou vznikat na základě špatné kvality vody. Obzvláště zatížení těžkými kovy nebo chloridy může vést k tvorbě skvrn a/nebo korozi. Abyste se vyhnuli tvorbě skvrn a/nebo korozi na nástrojích nebo v mycí komoře, doporučuje MELAG závěrečné oplachování demineralizovanou vodou (PO-voda). Všechny části zařízení, které vedou vodu, jsou vyrobeny z nerezových materiálů. To vylučuje korozi a skvrny způsobené zařízením. Často stačí jediný nástroj uvolňující rez, aby se na ostatních nástrojích nebo v zařízení objevila cizí rez. Další pokyny zjistíte z aktuální červené brožury „Péče o nástroje“ AKI, viz kapitola „Povrchové změny, povlaky, koroze, stánutí, bobtnání a trhliny způsobené prutím“.

Výměna filtru ve ventilátoru pro sušení

Překročení přípustného stupně ucpání může vést ke zhoršení výsledku sušení. Zařízení z tohoto důvodu automaticky kontroluje stupeň ucpání. Při překročení se provádí odpovídající hlášení na displeji.



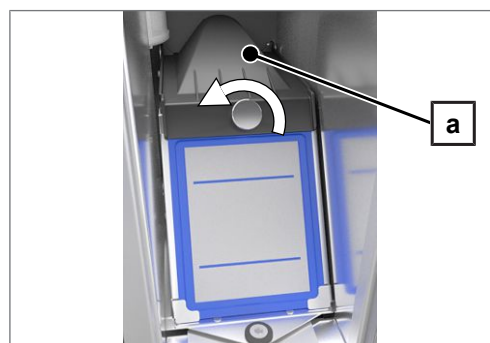
NÁZNAK

Z hygienických důvodů je předřazený filtr a HEPA-filtr v rámci údržby vyměněn.

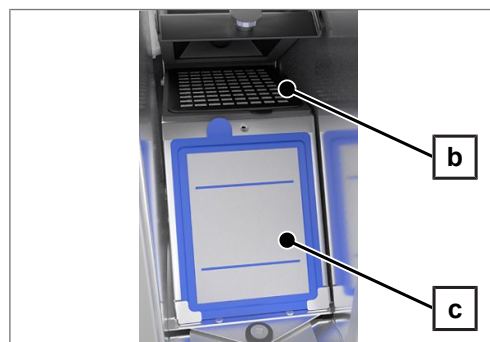
1. Vytáhněte dopředu zásuvku na procesní média.



2. Ručně povolte šroub na krycí klapce (pol. a) vysoušecího ventilátoru a zvedněte krycí klapku.



3. Vytáhněte předřazený filtr (pol. c) nahoru a vyměňte ho. Vyjměte HEPA filtr (pol. b) směrem nahoru a vyměňte ho.



4. Zavřete ochranný kryt a ručně zašroubujte šroub.

Údržba

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Dodržujte stanovené intervaly údržby. Při pokračování provozu po uplynutí intervalu údržby se mohou u přístroje vyskytnout funkční poruchy.
- Nechejte údržbu provádět pouze zaškolenými a autorizovanými technikami s originální údržbářskou soupravou od společnosti MELAG.
- Pokud se v rámci údržby musejí vyměnit nějaké součásti, které nejsou v údržbářské soupravě, pak se pro výměnu směřují použít pouze originální náhradní díly od společnosti MELAG.

Pro zachování hodnoty a spolehlivý provoz zařízení v ordinaci je nezbytně nutné provádět jeho pravidelnou údržbu. Během údržby se zkontrolují a případně vymění všechny funkčně a bezpečnostně relevantní komponenty a elektrická zařízení, pokud je to nutné. U volně přístupného zařízení trvá čistá doba údržby cca 3 h plus zkušební chod a případné práce přesahující běžný plán údržby.

Údržbu je nutné provádět pravidelně po 1000 cyklech nebo nejpozději 24 měsících.

Validování (procesu)

Reprodukovatelný výsledek čištění a dezinfekce může být zajištěn jen řádným provozem (mj. použití vhodného příslušenství). Je v zodpovědnosti provozovatele ordinace zajistit reprodukovatelnost použitím kontrol šarží, rutinních kontrol a/nebo periodických kontrol (např. validace).

Tento požadavek je v Německu stanoven např. nařízením o provozovatelích zdravotnických prostředků (§ 8 Abs. 2 MPBetreibV), směnicemi ▶[DGKH](#), ▶[DGSV](#) und ▶[AKI](#) a doporučeními ▶[Institutu Roberta Kocha](#). I v mezinárodním rámci je kladen tento požadavek. Základem k tomu je norma ▶[EN ISO 15883](#), která se používá i v Německu.

Dodržujte národní nařízení a předpisy, které pro vás platí. V případě pochybností se obraťte na svého kompetentního úředního zástupce.

- Používejte jen vzor plnění stanovený a schválený při validaci. Pokud je změněn vzorek náplně a/nebo příslušenství, pak je požadována revalidace.
- Použití ▶[procesních médií](#), která nejsou doporučena společností MELAG (viz [Procesní média](#) ▶ strana 9)), může mít za následek zvýšené náklady při validaci, resp. obnovení kvalifikace pro výkon.
- Za cizí příslušenství nelze ani při úspěšně provedené validaci převzít ručení.
- V servisním portálu MELAG je ověřovateli a technickému servisu dáno k dispozici ke stažení „Recommendations for the validation of MELAtherm 10 Evolution“ [Doporučení k validaci MELAtherm 10 Evolution] (dok.: (dok.: ME_007-22) ke stažení).

11 Provozní přestávky

Videotutoriál

Viz též „Pause Times“ [Provozní přestávky] (<https://www.melag.com/en/service/tutorial/washer-disinfector>).



Po přestávkách delších než dva dny (např. po víkendu) musí být program **Rinsing** [Opláchnout] před přípravou spuštěn dvakrát.

V oftalmologii musíte po přestávkách delších než dva dny provést program **Ophthalmo-Program** [Program **Ophthalmo**] bez náplně, aby byla zajištěna potřebná kvalita vody.

Dlouhé provozní přestávky (delší než dva týdny)

Při prostojích, které trvají dva týdny, je nutné zařízení odstavit z provozu.

Odstavení mimo provoz

Jako příprava pro přepravu

Odstavení mimo provoz jako příprava pro přepravu mimo místo použití smí být provedeno jen osobami, které jsou autorizovány společností MELAG.

Při delších provozních přestávkách

Pokud chcete zařízení na delší dobu (například dovolená) odstavit, postupujte podle níže uvedených pokynů.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Mycí komora je suchá.
- 1. Zapněte zařízení pomocí hlavního vypínače.
- 2. K tomu vytáhněte síťový komponent ze zásuvky.
- 3. Zavřete vodní kohout.

Opětovné uvedení do provozu



OZNÁMENÍ

Během uvedení do provozu nebo po odebrání sacích trysek je nutné odvzdušnit dávkovací systém. Odvzdušněním se z dávkovacích hadic zcela odstraní vzduchové bubliny a je zaručeno bezvadné dávkování.

- Před prvním programem úpravy proveďte program **Air removal** [Odvzdušnění].
- Následně spusťte program úpravy, který obvykle používáte, bez vsázky.

► K opětovnému uvedení do provozu dodržujte kapitolu [První kroky](#) ► strana 19].

Skladování a přeprava



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu při nesprávném přenášení

Zvedání a přenášení příliš těžkého břemene může vést k poškození páteře. Nedodržení pokynů může mít také za následek pohmožděniny.

- Dodržujte podmínky ochrany zdraví při práci, které pro vás platí.

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Během dopravy a skladování musí být vyloučen mráz nebo extrémní horko. Není-li to zaručeno, musí být zařízení před instalací a uvedením do provozu alespoň dvě hodiny vybalené uskladněno při pokojové teplotě.
- Vyvarujte se silných otřesů.

Přeprava v rámci lékařského zařízení

1. Zcela vyprázdněte zařízení.
2. Vyměte vložky a základní koš.
3. Uzavřete hadice pro přívod vody.
4. Zavřete dvířka, než budete hýbat se zařízením.

Opětovné uvedení do provozu po přemístění

Při opětovném uvedení do provozu po přemístění zařízení postupujte stejně jako při prvním použití, viz [První kroky](#) [► strana 19].

12 Provozní poruchy

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Jestliže se během provozu autoklávu opakovaně vyskytnou hlášení poruch, uveďte autokláv mimo provoz a informujte vašeho specializovaného prodejce.
- Přístroj nechte opravit pouze ▶**autorizovanými technikami**.

Troubleshooting online

Všechna hlášení s aktuálním popisem najdete na portálu Troubleshooting na webových stránkách MELAG (<https://www.melag.com/en/service/troubleshooting>).

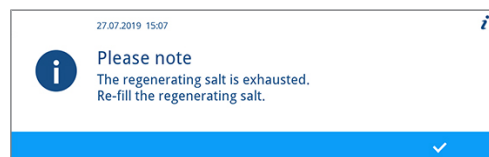


Ne všechna hlášení, která se zobrazují na displeji, jsou poruchová hlášení. Hlášení se na displeji zobrazují s číslem události. Toto číslo slouží k identifikaci pro asistenci na webových stránkách MELAG a u autorizovaného technika.

Informační hlášení

Informační hlášení slouží k vašemu informování a podporují vás při obsluze zařízení. I nadále je možný bezporuchový provoz zařízení.

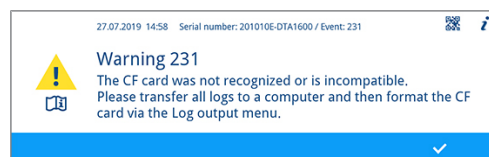
▶ Příklad:



Výstražné hlášení

Výstražné hlášení pomáhá zajistit bezporuchový provoz a detekovat nežádoucí stavy. Při výstražném hlášení proveďte včas potřebné úkony, abyste zamezili následným poruchám.

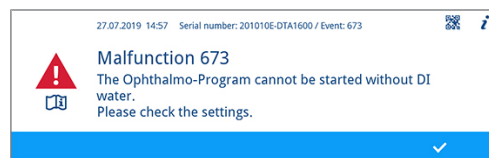
▶ Příklad:



Poruchové hlášení

Nejsou-li zaručeny bezpečný provoz nebo čištění a dezinfekce, zobrazí se poruchové hlášení. Toto hlášení se může na displeji objevit krátce po zapnutí zařízení nebo v průběhu programu. Pokud se v průběhu programu vyskytne porucha, program se přeruší a je považován za neúspěšný.

▶ Příklad:



Předtím, než kontaktujete technický servis

Postupujte podle pracovních pokynů, které se zobrazí na displeji zařízení v souvislosti s výstražným nebo poruchovým hlášením. Nejdůležitější události najdete kromě toho v následující tabulce. Jestliže nastalou událost nenajdete v níže uvedené tabulce anebo vaše snahy nebudou úspěšné, obraťte se na svého specializovaného prodejce nebo na zákaznický servis společnosti MELAG. Abychom vám mohli pomoci, musíte si připravit sériové číslo svého přístroje, číslo události a podrobný popis poruchy.

Informační hlášení

Udalost	Možná příčina	Pomoc
Bijící nebo klapající zvuky v mycí komoře během chodu programu	Oplachovací rameno naráží do nástrojů nebo nádob. Oplachovaný výrobek se pohybuje v mycí komoře.	1. Přerušete program a znovu roztříďte oplachované výrobky. 2. Spustíte znovu program.
Bílý povlak na nástrojích	Změkčovací zařízení přístroje není správně nastaveno.	Zkontrolujte tvrdost vody z vodovodu a nechte případně znovu nastavit vnitřní změkčovací zařízení přístroje, viz Popis přístroje [► strana 10].
	Na nástrojích zůstaly vytvrzené zbytky po ošetření, nerozpustné ve vodě, např. zbytky zubního cementu nebo dezinfekční prostředek na kořenové kanálky.	Odstraňte zbytky po ošetření ručně přímo po použití na příslušných nástrojích.
	Na nástrojích mohou zůstat zbytky nebo sraženiny ultrazvukového gelu.	Při ručním předčištění zbytků gelu se vyhýbejte čistícím a dezinfekčním prostředkům na bázi kvartérních amoniových sloučenin. Gely se zahušťovadly, obzvláště s kyselinou polyakrylovou, se po kontaktu s kvartérními amoniovými sloučeninami srážejí. Pokud dáte přednost změně gelu, hodí se výrobky se systémem zahuštění kompatibilním s kationty. Další informace si vyžádejte od výrobce gelů nebo procesních médií.
Nedostatečný výsledek čištění	Základní koš, nasazené koše/rámy jsou chybně nebo příliš plně naloženy.	Dbejte na správné obsazení a vyhněte se nadměrnému naložení.
	Náplň vede k rozstříkovacím stínům.	Dbejte na to, aby nástroje byly uspořádané správně.
	Čisticí prostředek není pro tento druh znečištění vhodný.	Použijte pro strojové čištění vhodný čisticí prostředek.
	Příliš silně zaschlá znečištění na nástrojích.	Nenechávejte znečištění zaschnout. Ihned znečištění opláchněte.
	Trysky oplachovacího ramena nebo trysky injektorové lišty jsou ucpané.	Odstraňte ucpání, viz Údržba [► strana 64].
	Síta ve sběrné nádrži čerpadla jsou znečištěná.	Vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Údržba [► strana 64].
Na displeji není žádná indikace	Zařízení není zapnuté.	Zkontrolujte, zda je zařízení připojené k elektrické síti a zapnuté.
	Pojistka v domovní instalaci se spustila. To může být způsobeno elektrickými zařízeními, která jsou provozována současně.	Zkontrolujte pojistku v domovní instalaci (minimální jistič viz typový štítek).
Zbytkové vlhko na a/nebo v nástrojích	Základní koš, nasazené koše/rámy jsou chybně nebo příliš plně naloženy.	Dbejte na správné obsazení a vyhněte se nadměrnému naložení.
	Nástroje mají příliš komplexní vnitřní konstrukci nebo příliš malý vnitřní objem.	Dosušte nástroje lékařským stlačeným vzduchem.
Zobrazení na displeji: The regenerating salt is exhausted. Re-fill the regenerating salt. [Regenerační sůl je spotřebována. Doplňte regenerační sůl.]	Regenerační sůl je spotřebována.	Naplňte zásobní nádrž na sůl regenerační solí. Zazní signál jako pokyn, že byla rozpoznána sůl v nádobě na sůl a provoz může pokračovat.

Výstražné hlášení

Událost	Možná příčina	Pomoc
214	CF-karta byla během probíhajícího programu odstraněna ze slotu na kartu a opět zasunuta.	Pokud je program ukončený, zvolte na displeji nabídku Log output [Výstup protokolů] a vyvolejte aktuální protokol. Neodstraňujte CF-kartu během aktivního vytváření protokolů. Vytváření protokolů je aktivní, pokud svítí červená LED.
215 216 217	CF-karta nefunguje řádně. Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič. 2. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a navigujte k CF card formatting [Formátovat CF-kartu] . Zformátujte CF-kartu v zařízení, viz technická příručka [Technical manual].
	Paměť CF-karty je příliš velká (max. 4 GB).	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
218	Během přečtení protokolů přes Log output [Výstup protokolů] byl rozpoznán již existující protokol na CF-kartě.	Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení. Existující protokol není přepsán.
219 220	CF-karta nefunguje řádně. Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič. 2. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a navigujte k CF card formatting [Formátovat CF-kartu] . Zformátujte CF-kartu v zařízení, viz technická příručka [Technical manual].
	Paměť CF-karty je příliš velká (max. 4 GB).	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
221	Paměť CF-karty je plná. Nemohou být uloženy žádné další protokoly.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič. 2. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a navigujte k CF card formatting [Formátovat CF-kartu] . Zformátujte CF-kartu v zařízení, viz technická příručka [Technical manual].
222 223 224 225 226	CF-karta nefunguje řádně. Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič. 2. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a navigujte k CF card formatting [Formátovat CF-kartu] . Zformátujte CF-kartu v zařízení, viz technická příručka [Technical manual].
227	Paměť CF-karty je příliš velká (max. 4 GB).	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
228	CF-karta je příliš pomalá. Buď již není CF-karta po resetování rozpoznána nebo byla vložena do slotu pro kartu pod napětím.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič. 2. Vložte novou CF-kartu (max. 4 GB) do slotu. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.

Událost	Možná příčina	Pomoc
229	Karta CF byla během procesu čtení vyjmuta ze slotu karty.	Pokud je program ukončený, zvolte na displeji nabídku Log output [Výstup protokolů] a vyvolejte aktuální protokol. Neodstraňujte CF-kartu během aktivního vytváření protokolů. Vytváření protokolů je aktivní, pokud svítí červená LED.
230	CF-karta nefunguje řádně. Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič. 2. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a navigujte k CF card formatting [Formátovat CF-kartu] . Zformátujte CF-kartu v zařízení, viz technická příručka [Technical manual].
	Paměť CF-karty je příliš velká (max. 4 GB).	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
231	CF-karta nefunguje řádně. Ve slotu se nenachází žádná CF-karta.	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
	Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	Zasuňte CF-kartu do slotu, až zacvakne.
232	CF-karta nefunguje řádně.	Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení.
233	CF-karta je aktuálně inicializována nebo popsána.	
234	CF-karta nefunguje řádně.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič.
235	Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	2. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a navigujte k CF card formatting [Formátovat CF-kartu] . Zformátujte CF-kartu v zařízení, viz technická příručka [Technical manual].
236		
237		
	Paměť CF-karty je příliš velká (max. 4 GB).	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
238	CF-karta nefunguje řádně a nelze ji formátovat.	Vložte novou CF-kartu (max. 4 GB) do slotu. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
239	CF-karta nefunguje řádně.	1. Uložte protokoly na externí datový nosič.
240	Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	2. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a navigujte k CF card formatting [Formátovat CF-kartu] . Zformátujte CF-kartu v zařízení, viz technická příručka [Technical manual].
	Paměť CF-karty je příliš velká (max. 4 GB).	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
372	Interní paměť protokolů zařízení je plná. Nebyly vydány ještě všechny protokoly.	1. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a vyvolejte protokoly interní paměti. 2. Spusťte znovu program. 3. Vymažte interní paměť, pokud se toto hlášení zobrazuje opakovaně.

Událost	Možná příčina	Pomoc
377	Systém nerozpoznává žádné výstupní médium. Systém nerozpoznává žádnou tiskárnu protokolů, ačkoli je tiskárna připojená. V Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu] je alespoň jedno výstupní médium aktivní a Immediate output [Okamžitý výstup] je nastaveno na yes [ano]. Není však připojena žádná tiskárna protokolů.	Zkontrolujte nastavení v nabídce Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu]. 1. Zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a uložte protokoly na CF-kartě nebo na počítači. 2. Otevřete nabídku Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu] a deaktivujte Immediate output [Okamžitý výstup]. Indikátor se mění z yes [ano] na no [ne].
386	V interní paměti protokolů zařízení se nacházejí ještě nevydané protokoly. Paměť je téměř plná.	1. Stiskněte tlačítko POTVRDIT, abyste potvrdili hlášení. Program se spouští. 2. Jakmile je program ukončený, zvolte na displeji Log output [Výstup protokolů] a vyvolejte všechny protokoly interní paměti (CF-karta nebo externí datový nosič).
394	Ještě nejsou uloženy všechny protokoly z interní paměti zařízení na CF-kartě.	Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení. Protokoly jsou napsány a uloženy na CF-kartě.
395	Ještě nejsou vydány všechny protokoly z interní paměti protokolů zařízení přes EDM-tiskárnu.	Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení. Protokoly jsou vyvolávány a tištěny.
396	Ještě nejsou vydány všechny protokoly z interní paměti protokolů zařízení na FTP-server.	Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení. Protokoly jsou vyvolávány a ukládány.
397	Systém nenalézá žádný počítač pro výstup protokolů. Ačkoli je zařízení připojeno k počítači, nelze vytvořit spojení pro vydání protokolů. Zařízení není připojeno k žádnému počítači, ale v nabídce Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu] je parametr Computer [Počítač] nastaven na yes [ano] (aktivní).	1. Zkontrolujte síťové spojení k počítači/serveru. 2. Zapněte počítač/server. 3. Spusťte znovu dokumentační software. Zvolte na displeji Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu] a deaktivujte parametr Computer [Počítač]. Indikátor se mění z yes [ano] na no [ne].
414	Oplachovací prostředek je spotřebovaný.	1. Vyměňte kanystr pro oplachovací prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. 2. Spusťte k tomu program Air removal [Odvzdušnění]. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média.
424	Neutralizační prostředek je spotřebovaný.	1. Vyměňte kanystr pro neutralizační prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. 2. Spusťte k tomu program Air removal [Odvzdušnění]. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média.
425	Čisticí prostředek je spotřebovaný.	1. Vyměňte kanystr pro čisticí prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. 2. Spusťte k tomu program Air removal [Odvzdušnění]. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média.
428	Regenerační sůl je téměř spotřebována.	Doplňte regenerační sůl, viz Doplnění regenerační soli ► strana 23].

Událost	Možná příčina	Pomoc
447	Oplachovací tlak v mycí komoře je příliš malý. Eventuálně jsou zařazeny velké nádoby s otvorem ukazujícím nahoru do zařízení. Z procesu oplachování je tím odebrána voda.	Zařadte nádoby s otvorem ukazujícím dolů v zařízení.
450	Přívod vody je příliš malý.	Zkontrolujte zásobování zařízení vodou. Otevřete úplně vodní kohout.
500	Ukazatel data a času systémových hodin není správný.	Zvolte na displeji Settings [Nastavení] a nastavte správně datum a čas, viz Nastavení data a času [▶ strana 53].
501	CF-karta nefunguje řádně. Ve slotu se nenachází žádná CF-karta.	Vložte CF-kartu s pamětí do 4 GB. Během vkládání musí nápis MELAG ukazovat doprava. MELAG doporučuje výhradně použití originálního příslušenství.
	Systém nerozpoznává žádnou CF-kartu nebo ji nemůže přečíst.	Zasuňte CF-kartu do slotu, až zacvakne.
502	Systém nenalézá žádný počítač pro výstup protokolů. Je přerušené síťové spojení.	Zkontrolujte síťové spojení k počítači/serveru.
	Počítač/server není zapnutý.	Zapněte počítač/server.
	Dokumentační software nebyl spuštěn.	Spustěte znovu dokumentační software.
	Zařízení není připojeno k žádnému počítači, ale v nabídce Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu] je parametr Computer [Počítač] nastaven na yes [ano] (aktivní).	Zvolte na displeji Settings [Nastavení] > Log settings [Nastavení protokolu] a deaktivujte parametr Computer [Počítač] . Indikátor se mění z yes [ano] na no [ne] .
533	Teplota v mycí komoře je velmi vysoká. Dveře jsou blokovány a nemůžou být ihned odblokovány.	UPOZORNĚNÍ! Nástroje jsou horké! NÁZNAK: Než otevřete zařízení, učiňte vhodná bezpečnostní opatření, např. bezpečnostní vzdálenost a žáruvzdorné rukavice. Stiskněte tlačítko YES [ANO] , abyste potvrdili hlášení. Dveře lze otevřít.
534	Teplota v mycí komoře je velmi vysoká. Dveře jsou blokovány a nemůžou být ihned odblokovány.	UPOZORNĚNÍ! Existuje nebezpečí opaření! Nástroje jsou horké. 1. Počkejte, až klesne nebezpečná teplota v mycí komoře. 2. V liště operací na displeji stiskněte tlačítko POTVRDIT .
549	Vodivost PO-vody je nedostatečná (větší než 15 µS/cm). Vložka MELAdem 53/53 C je vyčerpána.	Vyměňte vložku MELAdem 53/53 C.
	Zásobování PO-vodou dává nedostatečně demineralizovanou vodu.	Zkontrolujte zásobování PO-vodou.
560	Maximální přípustné síťové napětí 270 V bylo překročeno.	Nechte podmínky připojení zkontrolovat odborníkem na elektro.
561	Minimální přípustné síťové napětí 190 V nebylo dosaženo.	Nechte podmínky připojení zkontrolovat odborníkem na elektro.
562	Maximální přípustná síťová frekvence 63 Hz byla překročena.	Nechte podmínky připojení zkontrolovat odborníkem na elektro.
563	Minimální přípustná síťová frekvence 45 HZ nebyla dosažena.	Nechte podmínky připojení zkontrolovat odborníkem na elektro.
575	Datum a čas jsou neplatné.	Zkontrolujte nastavení v nabídce Settings [Nastavení] .

Udalost	Možná příčina	Pomoc
622	Od uvedení do provozu nebo od poslední údržby bylo dosaženo maximálně přípustného časového období pro údržbu (24 měsíců) nebo maximálně přípustného počtu cyklů (1000 cyklů).	Sjednejte si termín údržby s autorizovaným technikem. Můžete zařízení nadále spouštět.
625	Teplota během předčištění je příliš vysoká. Teplota během přívodu vody je vyšší než 45 °C.	Zkontrolujte zásobování zařízení vodou.
671	Během dezinfekce v Ophthalmo-Program [Program Ophthalmo] byla naměřena nedostatečná vodivost ($> 15 \mu\text{S/cm}$ a $< 25 \mu\text{S/cm}$) v mycí komoře. Příčinou mohou být zanesení procesního média, regenerační soli nebo usazeniny. Program byl přes varování úspěšně ukončen.	1. Zavřete kryt nádoby na sůl správně. 2. Zařadte nádoby s otvorem ukazujícím dolů v zařízení. 3. Zkontrolujte dutá tělesa před ošetřením, pokud jde o průchodnost a správné usazení. 4. Vyčistěte filtrační síto v připojovacích zařízeních pro nástroje. 5. Vyjměte a vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [► strana 64]. 6. Nasadte správně zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla, viz Čištění v případě potřeby [► strana 66]. 7. Zkontrolujte, zda se ve zpětném ventilu nenacházejí cizí tělesa.

Poruchová hlášení



VAROVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace přerušením programu!

Zrušíte-li program před začátkem sušení, není náplň dezinfikovaná.

Udalost	Možná příčina	Pomoc
137	Dávkovací čerpadlo pro čisticí prostředek nefunguje řádně. Příp. je ucpaný dávkovací systém.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
139	Větrák displeje nefunguje řádně.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
140	Větrák difuzoru nefunguje řádně.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
141	Dávkovací čerpadlo neutralizačního prostředku nefunguje řádně. Příp. je ucpaný dávkovací systém.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
142	Dávkovací čerpadlo oplachovacího prostředku nefunguje řádně. Příp. je ucpaný dávkovací systém.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
143	Magnetický ventil pro studenou vodu nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
144	Magnetický ventil pro regeneraci nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
145	Magnetický ventil parního kondenzátoru nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
146	Magnetický ventil hadice pro přívod PO nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
147	Magnetický ventil hadice pro přívod studené vody nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.

Událost	Možná příčina	Pomoc
154 155	Rozdíl teplot obou senzorů teploty (regulace teploty a protokol o teplotě) v mycí komoře je příliš vysoký.	1. Vypněte zařízení a počkejte cca 30 min při otevřených dveřích. 2. Zařízení opět zapněte a znovu spusťte program.
156	Senzor teploty pro kontrolu sušení nefunguje řádně.	1. Vypněte zařízení a počkejte cca 30 min při otevřených dveřích. 2. Zařízení opět zapněte a znovu spusťte program.
159	Sběrná nádrž nebyla úplně vyprázdněna.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
160	Hrubé a jemné síto je znečištěné.	1. Vypněte zařízení. 2. Vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64]. 3. Zařízení opět zapněte a znovu spusťte program.
161	Není dosaženo tlaku v mycí komoře požadovaného pro sušení.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
162	Není dosaženo požadovaného oplachovacího tlaku.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
163	Dávkovací čerpadlo pro čisticí prostředek nefunguje řádně. Příp. je ucpaný dávkovací systém.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
165	Větrák displeje nefunguje řádně.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
166	Větrák difuzoru nefunguje řádně.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
167	Dávkovací čerpadlo neutralizačního prostředku nefunguje řádně. Příp. je ucpaný dávkovací systém.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
168	Dávkovací čerpadlo oplachovacího prostředku nefunguje řádně. Příp. je ucpaný dávkovací systém.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
169	Magnetický ventil pro studenou vodu nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
170	Magnetický ventil pro regeneraci nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
171	Magnetický ventil parního kondenzátoru nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
172	Magnetický ventil hadice pro přívod PO nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
173	Magnetický ventil hadice pro přívod studené vody nespíná.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
257	Spojení k senzoru vodivosti je přerušeno. Není uvedeno žádné nebo chybné měření vodivosti.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spusťte znovu program.
410	Oplachovací prostředek je spotřebovaný.	1. Vyměňte kanystr pro oplachovací prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média! 2. Spusťte k tomu program Air removal [Odvdzušnění].

Událost	Možná příčina	Pomoc
411	Neutralizační prostředek je spotřebovaný.	- Vyměňte kanystr pro neutralizační prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média! - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
412	Čisticí prostředek je spotřebovaný.	- Vyměňte kanystr pro čisticí prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média! - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
426	Není dopravován žádný čisticí prostředek. Kanystr pro čisticí prostředek je spotřebovaný, příp. byl dopravován vzduch.	- Vyměňte kanystr pro čisticí prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média! - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
	Hadice k sací trysce je zlomená.	- Odstraňte místa zalomení nebo zmáčknutí na hadičkách procesních médií. - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
	Po delší době klidu se vytvořily vzduchové bubliny v dávkovacím systému.	Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
427	Není dopravován žádný neutralizační prostředek. Kanystr pro neutralizační prostředek je spotřebovaný, příp. byl dopravován vzduch.	- Vyměňte kanystr pro neutralizační prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média! - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
	Hadice k sací trysce je zlomená.	- Odstraňte místa zalomení nebo zmáčknutí na hadičkách procesních médií. - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
	Po delší době klidu se vytvořily vzduchové bubliny v dávkovacím systému.	Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
431	Není dopravován žádný čisticí prostředek. Kanystr čisticího prostředku je prázdný nebo téměř prázdný.	- Vyměňte kanystr pro čisticí prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média! - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
	Hadice k sací trysce je zlomená.	- Odstraňte místa zalomení nebo zmáčknutí na hadičkách procesních médií. - Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].
	Po delší době klidu se vytvořily vzduchové bubliny v dávkovacím systému.	Spustte k tomu program Air removal [Odvzdušnění].

Událost	Možná příčina	Pomoc
432	Není dopravován žádný neutralizační prostředek. Kanystr neutralizačního prostředku je prázdný nebo téměř prázdný.	1. Vyměňte kanystr pro neutralizační prostředek při dodržení bezpečnosti práce nebo jej naplňte. OZNÁMENÍ! Vkládejte jen dosud používaná procesní média! 2. Spustte program Air removal [Odvzdušnění].
	Hadice k sací trysce je zlomená.	1. Odstraňte místa zalomení nebo zmáčknutí na hadičkách procesních médií. 2. Spustte program Air removal [Odvzdušnění].
	Po delší době klidu se vytvořily vzduchové bubliny v dávkovacím systému.	Spustte program Air removal [Odvzdušnění].
433	Po odčerpání se nachází voda v sběrné nádrži čerpadla. Hrubé a jemné síto je znečištěné.	Vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64].
	Zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla není vůbec nasazen nebo nesprávně.	Nasadte správně zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64].
	Zpětný ventil je blokován cizím tělesem.	Zkontrolujte zpětný ventil ohledně cizích těles a odstraňte je, pokud tam nějaká jsou.
434	Po odčerpání se nachází voda v sběrné nádrži čerpadla. Hrubé a jemné síto je znečištěné.	Vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64].
	Zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla není vůbec nasazen nebo nesprávně.	Nasadte správně zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64].
	Zpětný ventil je blokován cizím tělesem.	Zkontrolujte zpětný ventil ohledně cizích těles a odstraňte je, pokud tam nějaká jsou.
	Odtoková hadice je zalomená.	Zkontrolujte, jak je položena hadice odtoku vody.
	Odtok nebo odtoková hadice je ucpaná.	Zkontrolujte, zda není ucpaný sifon a odtoková hadice.
440	Probíhající program byl ukončen předčasně. Materiál neplatí za vyčištěný a dezinfikovaný.	VAROVÁNÍ! Nebezpečí kontaminace Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení.
449	Oplachovací tlak v mycí komoře je příliš malý. Přívod vody je příliš malý.	Zkontrolujte přívod vody do zařízení. Otevřete úplně vodní kohout.
	Základní koš není vůbec nasazen nebo nesprávně.	Zasadte základní koš správně do mycí komory, viz Nasazení základního koše [▶ strana 22].
	Na injektorové liště je příliš mnoho otvorů neobsazených.	Uzavřete neobsazené otvory injektorové lišty uzavíracím šroubem.
	Hrubé a jemné síto je znečištěné.	Vyměňte a vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64].
	Eventuálně jsou zařazeny velké nádoby s otvorem ukazujícím nahoru do zařízení. Z procesu oplachování je tím odebrána voda.	Roztříďte nádoby s otvorem ukazujícím dolů do zařízení.
	Silná tvorba pěny: Nástroje byly předběžně ošetřeny roztokem tvořícím pěnu nebo tam byly vloženy a nedostatečně opláchnuty.	Před úpravou důkladně nástroje opláchněte.
	Silná tvorba pěny: Filtrační podložka v univerzálním adaptéru pro přenášené nástroje je silně znečištěna.	Odstraňte znečištěnou filtrační podložku a nasadte novou. Vyčistěte filtrační síto pro opakované použití.
	Silná tvorba pěny: Nejsou použita vhodná procesní média (oplachovací nebo čisticí prostředek).	Používejte pouze procesní média, která jsou vhodná pro toto zařízení.

Událost	Možná příčina	Pomoc
451	Rozdíl teplot mezi oběma senzory teploty v mycí komoře je příliš velký. Senzory teploty nejsou dostatečně opláchnuty vodou. Horní oplachovací rameno se otáčí příliš pomalu.	Vyčistěte horní oplachovací rameno a zkontrolujte jeho lehký chod.
462	Přívod vody je příliš malý.	Zkontrolujte přívod vody do zařízení.
464	Vodní kohout není zcela otevřený.	Otevřete úplně vodní kohout.
	Síto v přípojce pro studenou vodu je ucpané.	Odstraňte a vyčistěte síto přípojky na studenou vodu.
	Přívodní hadice pro studenou vodu je zalomená.	Zkontrolujte položení přívodní hadice pro studenou vodu.
466	Přívod PO-vody je příliš malý.	Zkontrolujte zásobování PO-vodou.
	Zásobování PO-vodou je porušeno.	Zkontrolujte správnou funkci zařízení pro PO-vodu.
	Síto v přípojce pro PO-vodu je ucpané.	Odstraňte a vyčistěte síto přípojky na PO-vodu.
	Přívodní hadice pro PO-vodu je zalomená.	Zkontrolujte položení přívodní hadice pro PO-vodu.
467	Přívod vody je příliš malý.	Zkontrolujte přívod vody do zařízení.
	Vodní kohout není zcela otevřený.	Otevřete úplně vodní kohout.
	Síto v přípojce pro studenou vodu je ucpané.	Odstraňte a vyčistěte síto přípojky na studenou vodu.
	Přívodní hadice pro studenou vodu je zalomená.	Zkontrolujte položení přívodní hadice pro studenou vodu.
468	Přívod PO-vody je příliš malý.	Zkontrolujte zásobování PO-vodou.
	Zásobování PO-vodou je porušeno.	Zkontrolujte správnou funkci zařízení pro PO-vodu.
	Síto v přípojce pro PO-vodu je ucpané.	Odstraňte a vyčistěte síto přípojky na PO-vodu.
	Přívodní hadice pro PO-vodu je zalomená.	Zkontrolujte položení přívodní hadice pro PO-vodu.
471	Během spuštění programu nebyla dvířka zařízení správně zavřená.	Zařízení vypněte a opět zapněte.
474	HEPA-filtr není rozpoznán.	Nasadte HEPA-filtr.
	Není použit žádný HEPA-filtr.	
	HEPA-filtr pro ventilátor pro sušení není správně použit.	Zkontrolujte, zda je správně použit HEPA-filtr pro ventilátor pro sušení.
	Víko ventilátoru pro sušení není správně zablokované.	Zavřete kryt ventilátoru pro sušení správně.
476	Nebylo dosaženo požadovaného tlaku pro sušení.	Zkontrolujte správné usazení HEPA-filtru ve ventilátoru pro sušení.
	HEPA-filtr pro ventilátor pro sušení není správně použit.	
	Víko ventilátoru pro sušení není správně zablokované.	Zavřete kryt ventilátoru pro sušení správně.

Udalost	Možná příčina	Pomoc
484	Oplachovací tlak v mycí komoře je příliš malý.	Zkontrolujte přívod vody do zařízení. Otevřete úplně vodní kohout.
	Přívod vody je příliš malý.	
	Základní koš není vůbec nasazen nebo nesprávně.	Zasadte základní koš správně do mycí komory. Injektorová lišta by se měla nacházet na pravé straně a dotýkat se záslepkou zadní stěny, viz Nasazení základního koše ▶ strana 22].
	Na injektorové liště je příliš mnoho otvorů neobsazených.	Uzavřete neobsazené otvory injektorové lišty uzavíracím šroubem.
	Hrubé a jemné síto je znečištěné.	Vyjměte a vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění ▶ strana 64].
	Eventuálně jsou zařazeny velké nádoby s otvorem ukazujícím nahoru do zařízení. Z procesu oplachování je tím odebrána voda.	Roztříďte nádoby s otvorem ukazujícím dolů do zařízení.
	Silná tvorba pěny: Nástroje byly předběžně ošetřeny roztokem tvořícím pěnu a nedostatečně opláchnuty.	Před úprava důkladně nástroje opláchněte.
	Silná tvorba pěny: Filtrační podložka v univerzálním adaptéru pro přenášené nástroje je silně znečištěna.	Odstraňte znečištěnou filtrační podložku a nasadte novou. Vyčistěte filtrační síto pro opakované použití.
	Silná tvorba pěny: Nejsou použita vhodná procesní média (oplachovací nebo čisticí prostředek).	OZNÁMENÍ! Používejte pouze procesní média, která jsou vhodná pro toto zařízení.
505	Zásoba soli je vyčerpána. Nemůže být provedena další regenerace.	Doplňte regenerační sůl, viz Doplnění regenerační soli ▶ strana 23]. Program může být spuštěn, pokud se rozpustila sůl ve vodě. Počkejte po naplnění regenerační soli, až zazní signalizační tón, než spustíte program.
509	Ve spodní vaně zařízení se nachází kapalina.	UPOZORNĚNÍ! Vyhněte se kontaktu s kapalinami ve spodní vaně, mohou obsahovat procesní média. 1. Vypněte zařízení. 2. Zavřete přívod vody. 3. Kontaktujte prosím autorizovaného technika.
510	Během chodu programu byl naměřen příliš vysoký stav vody v mycí komoře.	1. V liště operací na displeji stiskněte tlačítko POTVRDIT . 2. Zavřete dveře a spusťte znovu program.
512	Probíhající program byl na základě výpadku proudu přerušen.	VAROVÁNÍ! Nebezpečí kontaminace 1. Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení. 2. Spusťte znovu program.
524	Dveře jsou blokovány a nemůžou být správně zavřeny.	Zkontrolujte překážky v oblasti dveří.
531	Během chodu programu bylo stisknuto nouzové odblokování dveří.	VAROVÁNÍ! Nebezpečí kontaminace 1. Stiskněte tlačítko POTVRDIT , abyste potvrdili hlášení. 2. Zavřete a zablokujte dveře řádně. 3. Spusťte znovu program.
535	Jemné síto není správně nasazeno.	Nasadte jemné síto správně. Šipka na jemném sítu musí ukazovat do levého rohu mycí komory.

Udalost	Možná příčina	Pomoc
536	Horní/dolní oplachovací rameno je mechanicky blokováno.	Zkontrolujte volnost chodu horního/dolního oplachovacího ramena.
537	Hnací tryska horního/dolního oplachovacího ramena je ucpaná.	Vymontujte horní/dolní oplachovací rameno a vyčistěte jej.
538	Základní koš není vůbec nasazen nebo není ve správné poloze.	Vložte základní koš správně. Injektorová lišta se musí dotýkat přípojovacího hrdla.
539	Na ložisku oplachovacího ramena nebo na kluzné podložce se nacházejí jemné usazeniny.	Vymontujte horní/dolní oplachovací rameno a vyčistěte jej. Vyčistěte kluznou destičku hadrem.
	Přívod vody je nedostatečný.	Zkontrolujte přívod vody k zařízení: 1. Odstraňte a vyčistěte síto přípojky na studenou vodu. 2. Zkontrolujte, jak jsou položeny hadice přívodu vody. 3. Otevřete úplně vodní kohout.
546	Patrona MELAdem 53/53 C nebyla správně odvzdušněna. Náhlý tok vody způsobuje krátkodobě chybné naměřené hodnoty.	1. Odvzdušněte patronu MELAdem 53/53 C, viz „Commissioning“ [Uvedení do provozu] v uživatelské příručce k zařízení na úpravu vody. 2. Spustte znovu program.
548	Vodivost PO-vody je nedostatečná (větší než 60 µS/cm). Vložka MELAdem 53/53 C je vyčerpána.	Vyměňte vložku MELAdem 53/53 C.
	Zásobování PO-vodou dává nedostatečně demineralizovanou vodu.	Zkontrolujte zásobování PO-vodou.
571	Program nemůže být spuštěn, protože se ve změkčovací zařízení nebo v mycí komoře ještě nachází solný roztok. Smí být spuštěn jen program Regeneration [Regenerovat] .	Spustte k tomu program Regeneration [Regenerovat] .
583	Přívod vody byl během aktivního programu přerušen.	1. Otevřete úplně vodní kohout. 2. Spustte znovu program. Během aktivního programu musí být zajištěn přívod vody po celé časové období.
620	V mycí komoře se vytvořila silná pěna. Nástroje byly předčištěny nebo vloženy do roztoku tvořícího pěnu.	Roztříďte nástroje bez předběžného ošetření do MELAtherm nebo po vložení nástroje důkladně opláchněte.
	Nebyla použita vhodná procesní média (chybný oplachovací nebo čisticí prostředek).	OZNÁMENÍ! Používejte pouze procesní média, která jsou vhodná pro toto zařízení.
	Koncentrace dávkování je chybně nastavena.	Zkontrolujte nastavení koncentrace dávkování, a pokud je to nutné, proveďte nápravu prostřednictvím autorizovaného technika.
	Filtry v adaptéru pro přenášené nástroje jsou silně znečištěné.	Vyčistěte nebo vyměňte filtry v pravidelných intervalech.
624	Sběrná nádrž není odčerpána.	1. Zařízení vypněte a opět zapněte. 2. Spustte znovu program.
626	Teplota během předčištění je příliš vysoká.	Zkontrolujte zásobování zařízení vodou.
632	Hrubé a jemné síto je znečištěné.	1. Vyjměte a vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [► strana 64]. 2. Zařízení vypněte a opět zapněte. 3. Spustte znovu program.
653	Přívod vody byl během aktivního programu přerušen.	1. Otevřete úplně vodní kohout. 2. Spustte znovu program. Během aktivního programu musí být zajištěn přívod vody po celé časové období.

Událost	Možná příčina	Pomoc
660 661	Zásobování proudem pro <u>DTA</u> -variantu zařízení je nedostatečné.	1. Zkontrolujte, zda je síťová zástrčka správně spojena se zásuvkou. 2. Zkontrolujte pojistky v podružném rozvodu.
662	Horní oplachovací rameno je znečištěné.	Vymontujte horní oplachovací rameno a vyčistěte trysky, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64].
669	Hrubé a jemné síto je silně znečištěné.	1. Vyjměte a vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64]. 2. Zařízení vypněte a opět zapněte. 3. Spusťte znovu program.
670	Přívod vody byl během aktivního programu přerušen.	1. Otevřete úplně vodní kohout. 2. Spusťte znovu program. Během aktivního programu musí být zajištěn přívod vody po celé časové období.
672	Během dezinfekce v Ophthalmoprogram [Program Ophthalmoprogram] byla naměřena nedostatečná vodivost ($\geq 25 \mu\text{S/cm}$) v mycí komoře. Příčinou mohou být zanesení procesního média, regenerační soli nebo usazeniny. Program byl přes varování úspěšně ukončen.	1. Zavřete kryt nádoby na sůl správně. 2. Zařaďte nádoby s otvorem ukazujícím dolů v zařízení. 3. Zkontrolujte dutá tělesa před ošetřením, pokud jde o průchodnost a správné usazení. 4. Vyčistěte filtrační síto v připojovacích zařízeních pro nástroje. 5. Vyjměte a vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64]. 6. Nasadte správně zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla, viz Čištění v případě potřeby [▶ strana 66]. 7. Zkontrolujte, zda se ve zpětném ventilu nenacházejí cizí tělesa.
673	Ophthalmoprogram [Program Ophthalmoprogram] nespustí. V Settings [Nastavení] není nastaveno žádné připojení PO.	1. Připojte PO-vodu. 2. Zvolte na displeji Settings [Nastavení] > DI water [PO-voda] a nastavte parametr na yes [ano].
675	Po odčerpání se nachází voda v sběrné nádrži čerpadla. Hrubé a jemné síto je znečištěné.	Vyjměte a vyčistěte hrubé a jemné síto, viz Pravidelná kontrola a čištění [▶ strana 64].
	Zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla není vůbec nasazen nebo nesprávně.	Nasadte správně zpětný ventil ve sběrné nádrži čerpadla.
	Zpětný ventil je blokován cizím tělesem.	Zkontrolujte, zda se ve zpětném ventilu nenacházejí cizí tělesa, viz Čištění v případě potřeby [▶ strana 66].

13 Technické údaje

Rozměry zařízení MELatherm 10 Evolution DTA/DTB

Typy zařízení	Vestavné zařízení	Volně stojící	Skříňové zařízení
Rozměry (v × š × h) ²⁾	81,8 × 59,8 × 68,1 cm	83,6 × 59,8 × 68,1 cm	124 × 59,8 × 68,1 cm
Vlastní hmotnost	88 kg	94 kg	115 kg
Provozní hmotnost	122 kg	128 kg	191 kg

Typy zařízení	MELatherm 10 Evolution DTA	MELatherm 10 Evolution DTB
Mycí komora (v × š × h)	29 × 45,5 × 42,3 cm	
Objem mycí komory	84 l	
Elektrické připojení		
Napájení elektrickým proudem	3N AC 380–415 V, 50 Hz	AC 220–240 V, 50 Hz
Max. rozsah napětí	360–440 V	207–253 V
Elektrický výkon	10,3 kW	3,4 kW
Jištění na straně budovy	3× 16 A, samostatný proudový okruh s 16 A-pojistkou typu B, doplňkový proudový chránič 30 mA	1× 16 A, samostatný proudový okruh s 16 A-pojistkou typu B, doplňkový proudový chránič 30 mA
Kategorie přepětí	Přechodná přepětí do hodnot kategorie přepětí II	
Délka síťového kabelu	2 m	
Stupeň znečištění vzduchu (podle EN 61010-1)	Kategorie 2	
Podmínky prostředí		
Místo instalace	Vnitřní prostor budovy	
Max. emise hluku (sušení)	73 dB(A)	
Střední hodnota emise hluku	66,2 dB(A)	
Vydávání tepla (při max. masivním vsázka)	0,98 kWh (3,5 MJ)	
Teplota prostředí	5–40 °C (doporučeno max. 25 °C)	
Tlak vzduchu	750–1060 mbar	
Relativní vlhkost vzduchu	max. 80 % při teplotách do 31 °C, max. 50 % při 40 °C (mezi tím lineárně klesající)	
Třída krytí (podle IEC 60529)	IP20	
Max. nadmořská výška	1500 m (dezinfekční teplotu je nutné příp. snížit v závislosti na výšce instalace, viz technická příručka [Technical manual])	
Studená voda		
Připojení studené vody / PO-vody	3/4“ vnitřní závit (pro připojení standardní 3/4“ přípojky s vnějším závitěm)	
Kvalita vody, studená voda	Pitná voda podle nařízení o pitné vodě (TrinkwW) nebo dodržujte místní předpisy	
Kvalita vody, PO-voda (max. přípustná vodivost)	od 15 µS/cm varování, od 60 µS/cm porucha, Ophthamo-Program [Program Ophthamo]: od 25 µS/cm porucha	
Min. hydraulický tlak	1,5 bar při 8 l/min Nizozemí: 2 bar při 8 l/min	
Doporučený hydraulický tlak	2,5 bar při 8 l/min Nizozemí: 3 bar při 8 l/min	
Max. tlak vody (statický)	10 bar	
Teplota studené vody	1–26 °C	

²⁾ Vhodné pro pracovní buňku s hloubkou 60 cm

Typy zařízení	MELAtherm 10 Evolution DTA	MELAtherm 10 Evolution DTB
Odpadní voda		
Přípojka odpadní vody	DN21	
Max. teplota odpadní vody	93 °C (<1 min, cca 7 l)	
Množství odpadní vody za hodinu	cca 38 l (v menších intervalech)	
Výkon čerpadla pro odvádění vody	max. 40 l/min (objem v hadici na odpadní vodu)	
Délka přívodních a odváděcích hadic	vždy 1,80 m (prodloužení lze volitelně zakoupit)	

14 Příslušenství a náhradní díly

Všechny uvedené položky i přehled dalšího příslušenství můžete nakoupit přes odborné obchody. Informace o příslušenství pro úpravu nástrojů naleznete také v aktuálním ceníku firmy MELAG.

	Položka	Č. pol.
K dostání volitelně	Dolní skříňka (v × š × h) 40 × 59,8 × 59,8 cm	ME11021
	Nerezová krycí deska (v × š × h) 1,8 × 59,8 × 59,8 cm	ME65310
Úprava vody	MELAdem 53 C se 2 kontejnery (po 15 l)	ME01036
	MELAdem 53 se 2 kontejnery (po 20 l)	ME01038
Dokumentace	Karta CF	ME01043
	Čtečka karet CF	ME01048
	Tiskárna protokolů MELAprint 44	ME01144
	Síťový adaptér pro MELAprint	ME40295
Procesní média	MEtherm 50 (slabě alkalický, enzymatický čistič)	ME11620
	MEtherm 51 (slabě alkalický, enzymatický čistič)	ME11630
	MEtherm 55 C (neutralizační prostředek na bázi kyseliny citronové)	ME11621
	MEtherm 61 (oplachovací prostředek)	ME11627
	Zásobní nádržka oplachovacího prostředku (1 l)	ME60910
Péče o nástroje	MELAG Care Oil Spray	ME22935
Ostatní	Filtr HEPA	ME51240
	Předfiltr vysoušecího ventilátoru	ME68130
	Trychtýř pro nádobu na sůl	ME68200
	Regenerační sůl pro MELAtherm	ME80000

Glosář

AKI

AKI je zkratka pro „Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung“ [Pracovní skupina péče o nástroje].

Autorizovaný technik

Autorizovaný technik je autorizovanou osobou, která absolvovala intenzivní školení společnosti MELAG a má dostatek specifických a odborných znalostí o přístroji. Jen tento technik smí provádět opravárenské a instalační práce na přístrojích MELAG.

BfArM

BfArM je zkratka pro „Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte“ [Spolkový ústav pro léčiva a zdravotnické prostředky] v Německu.

Čisticí prostředek

Čistič (např. Metherm 50, Metherm 51) je látka nebo směs chemických látek, která podporuje čištění zdravotnických prostředků.

DGKH

DGKH je zkratka pro „Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.“ [Německá společnost pro nemocniční hygienu, zapsaný spolek].

DGSV

DGSV je zkratka pro „Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung“ [Německá společnost pro zásobování sterilními výrobky]. Vzdělávací směrnice DGSV jsou uvedeny v normě DIN 58946, část 6 jako Požadavky na personál.

EN ISO 15883

Norma pro „Mycí a dezinfekční zařízení“

EN ISO 17664

Norma pro „Zpracování zdravotnických produktů – Informace, které má poskytovat výrobce zdravotnických prostředků pro zpracování zdravotnických prostředků“

Filtr HEPA

HEPA filtr je filtrační prvek skupiny filtrů H (aerosolový filtr), podle EN 1822-1 je tato skupina rozdělena do dvou tříd H13 a H14. Klasifikace filtračních prvků se provádí podle jejich výkonu filtrace. HEPA filtr se používá v lékařské oblasti, aby mikrobiologicky vyčistil vzduch od aerosolových částic.

Hodnota A0

Hodnota A0 představuje měřítko pro usmrcení mikroorganismů a deaktivování virů v dezinfekčních procesech s vlhkým horkem. Hodnota A0 je závislá na teplotě a čase.

Hodnota pH

Hodnota pH je veličina pro intenzitu kyselého nebo zásaditého účinku vodného roztoku.

KRINKO

KRINKO je zkratka pro „Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ [Komisi pro nemocniční hygienu a prevenci infekcí] při Institutu Roberta Kocha v Německu.

Neutralizační prostředek

Neutralizátor (neutralizační prostředek) je kyselý prostředek založený na kyselině citrónové (např. Metherm 55) nebo kyselině fosforové (např. Metherm 56), který může být při strojové úpravě přidáván k první oplachovací vodě po alkalickém čištění, aby se neutralizovala alkalita a zlepšila oplachovatelnost čistícího prostředku.

Oblast účinnosti

Účinnost dezinfekčních opatření a prostředků proti choroboplodným zárodkům je rozdělena Institutem Roberta Kocha do spekter mikrobiologické účinnosti. Oblasti působení jsou označeny písmeny A, B, C a D, viz RKI.

Odborný elektrikář

Kvalifikovaný elektrikář je osoba s vhodným odborným vzděláním, znalostmi a zkušenostmi, která na jejich základě dokáže rozpoznat nebezpečí pocházející z elektřiny a těmto nebezpečím předcházet, viz IEC 60050 nebo pro Německo VDE 0105-100.

Odborný personál

Personál vyškolený podle národních předpisů pro příslušnou oblast použití (zubní lékařství, všeobecné lékařství, podologie, veterinární lékařství, kosmetika, piercing, tetování) v následujících tématech: Znalost nástrojů, znalosti v oblasti hygieny a mikrobiologie, posouzení rizik a klasifikace zdravotnických prostředků a úprav nástrojů.

Oplachovací prostředek

Oplachovací prostředek (např. Metherm 61) je směs chemických látek, která je přidávána k poslední oplachovací vodě strojového procesu pro úpravu k docílení lepšího a rychlejšího sušení. Účinné látky obsažené v prostředku pro dodatečné oplachování snižují napětí mezních ploch oplachovací vody a minimalizují tím ulpělé zbytky vlhkosti.

Oplachované nástroje

Jako oplachované nástroje jsou označovány všechny možné nástroje, např. misky, skleněné předměty a jiné předměty, které mohou být ošetřeny v čistícím a dezinfekčním zařízení.

Paměťová karta CF

Paměťová karta CF je paměťové médium pro digitální data; Compact Flash je normovaný standard, tzn., tyto paměťové karty lze používat v každém zařízení s odpovídajícím slotem. Paměťovou kartu CF dokáže číst, popř. na ni zapisovat každé zařízení, které podporuje tento standard.

PO-voda

Demineralizovaná voda (PO-voda) je voda (H_2O) bez solí vyskytujících se v normální pramenité a vodovodní vodě, které jsou rozpuštěny jako anionty a kationty.

Procesní médium

Procesní médium je souhrn chemických sloučenin pro úpravu např. lékařských nástrojů. Procesní média, která se používají v čisticím a dezinfekčním přístroji, jsou čisticí prostředek, neutralizační prostředek a oplachovací prostředek.

RKI

RKI je zkratka pro „Robert Koch-Institut“ [Institut Roberta Kocha]. Institut Roberta Kocha je centrální instituce pro rozpoznávání nemocí, zejména infekčních, a pro jejich prevenci a potírání.

Šarže

Šarže je veškerý nakládaný materiál, který byl sterilizován společně v tomtéž sterilizačním procesu.

Úprava

Úprava je opatření, jehož účelem je připravit nový nebo použitý výrobek pro zdravotní péči k jeho určenému účelu. Úprava zahrnuje čištění, dezinfekci, sterilizaci a podobné postupy.

Vodivost

Jako vodivost se označuje schopnost vodivé chemické látky nebo směsi látek vést nebo přenášet energii, popř. jiné látky nebo částice v prostoru.



MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Německo

E-mail: info@melag.com

Web: www.melag.com

Původním návodem k používání

Zodpovědný za obsah: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Technické změny vyhrazeny

Váš specializovaný prodejce