



Miele

Návod k obsluze Mycí a dezinfekční automat PG 8536

Před umístěním, instalací a uvedením přístroje do provozu si **bezpodmínečně** přečtěte tento návod k obsluze. Ochráníte tak sebe a zabráníte možnosti vzniku škod na Vašem přístroji.

cs - CZ

M.-Nr. 10 317 310

Obsah

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění	5
Účelové určení	11
Profily uživatelů	12
Popis přístroje	13
Ovládací panel	14
Funkce displeje	16
Příklady pro volbu ze seznamu	16
Příklady indikace průběhu programu	17
Kontextové menu	18
Změna jazyka displeje	19
Změna oblasti obsluhy	20
Předvolba startu	22
Aktuální chyby	24
Regenerace	24
Otevření a zavření dvířek	25
Elektrické blokování dvířek	25
Nouzové otevření dvířek	25
Zařízení pro změkčování vody	26
Nastavení zařízení na změkčování vody	26
Indikace regenerace	26
Příprava změkčovače vody	27
Naplnění zásobníku soli	28
Nasazení zásobníku soli	28
Provedení regenerace	29
Automatické rozpoznání vozíku (ARV)	30
Kontrola ostříkovacích ramen	31
Technika použití	32
Kontrola pro stanovení proteinů	32
Uložení umývaných předmětů	33
Odpružený adapter zásobování vodou	34
Výškové přestavení horního koše	34
OP-instrumentarium	35
Oční lékařství	36
Anestetické instrumentarium	37

Kojenecké láhve.....	38
OP-obuv	39
Laboratorní sklo	40
Chemické technologie.....	42
Dávkování tekutých procesních chemikálií.....	47
Dávkovacích systémy	48
Hlášení "Naplňte zásobník (X)."	48
Naplnění zásobníku procesními chemikáliemi	49
Hlášení "Zkontrolujte dávkovací systém (X)."	50
Odvzdušnění dávkovacích systémů	50
Provoz	51
Zapnutí	51
Tlačítko reset	51
Start programu	51
Průběh programu	52
Konec programu	52
Vypnutí	52
Stornování programu	53
Přerušení programu	54
Dokumentace procesů	55
Pokyny pro údržbu	56
Údržba	56
Validace procesu	57
Rutinní kontrola	57
Čištění sít v mycím prostoru	58
Čištění hrubého sítko	58
Čištění plošného sítko a jemného mikrofiltru	59
Čištění ostřikovacích ramen.....	60
Čištění ovládacího panelu.....	61
Čištění čelní stěny přístroje.....	61
Čištění mycího prostoru	61
Čištění těsnění dveří	61
Vozíky, koše a nástavce	62
Údržba sušícího agregátu (SA).....	63
Výměna hrubého filtru	63
Výměna jemného filtru	64

Obsah

Odstranění poruch	65
Ochranný termostat	65
Čištění sít na přívodu vody	66
Servisní služba	67
Umístění přístroje	68
Elektrické připojení	69
Připojení vody	70
Technické údaje	73
Volitelné vybavení přístroje	74
Zvláštní vybavení OXIVARIO a ORTHOVARIO	75
Účelové určení	75
Oblasti použití	76
Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění	77
Připojení zásobníku s roztokem H ₂ O ₂	77
Likvidace starého přístroje	78

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění

Tento mycí a dezinfekční automat odpovídá předepsaným bezpečnostním předpisům. Neodborné zacházení však může mít za následek poranění osob a vznik věcných škod.

Předtím, než budete tento mycí a dezinfekční automat používat, přečtěte si velmi pozorně tento návod k obsluze. Tak ochráníte sebe a zabráníte možnému poškození mycího a dezinfekčního automatu.

Tento návod k obsluze pečlivě uschovejte!

Přístroj používejte jen k tomu účelu, ke kterému je určen

► Tento mycí a dezinfekční automat je určen výhradně k účelům, uvedeným v tomto návodu. Jakékoliv jiné používání, přestavba nebo změna jsou nepřipustné a mohou být i nebezpečné.

Mycí a dezinfekční postupy jsou koncipovány pouze pro nástroje, zdravotnické prostředky a laboratorní pomůcky, jež jsou výrobcem deklarovány jako opakovaně připravovatelné.

Výrobce nemůže být činěn zodpovědným za škody, které vznikly v důsledku používání mycího a dezinfekčního automatu k jiným účelům, než ke kterým byl určen, nebo chybnou obsluhou.

► Mycí a dezinfekční automat je určen výhradně pro používání ve vnitřních prostorech.

Abyste zabránili nebezpečí poranění, dodržujte následující pokyny!

► Mycí a dezinfekční automat smí uvést do provozu a provádět na něm opravu a údržbu pouze pracovník servisní služby Miele.

Pro splnění všech ustanovení o provozování zdravotnických prostředků doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě a servisu. Neodborně provedené opravy mohou uživatele přivést do vážného nebezpečí!

► Mycí a dezinfekční automat nesmí být umístěn do prostoru s nebezpečím výbuchu a prostoru s možností tvorby námrazy.

► Elektrickou bezpečnost mycího a dezinfekčního automatu lze zaručit jen tehdy, bude-li připojen na předpisově provedený systém ochranného vodiče. Je velmi důležité, aby tento základní předpoklad bezpečnosti byl splněn a v případě pochybností byl přezkoušen odborníkem.

Výrobce nemůže být činěn zodpovědným za škody, které by byly způsobeny chybějícím nebo přerušeným ochranným vodičem (např. při úrazu elektrickým proudem).

► Poškozený mycí a dezinfekční automat může ohrozit Vaši bezpečnost. Mycí a dezinfekční automat odstavte ihned z provozu a informujte servisní službu Miele.

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění

► Obsluhující personál musí být pravidelně školen. Nevyškolenému personálu je manipulace s mycím a dezinfekčním automatem zakázána.

► Pozor při manipulaci s procesními chemikáliemi (mycí a neutralizační prostředky, leštidla atd.)! Z části se může jednat o leptavé a dráždivé látky! V žádném případě nepoužívejte organická rozpouštědla – hrozí nebezpečí výbuchu!

Dbejte prosím, platných bezpečnostních předpisů! Používejte ochranné rukavice a brýle!

► Mycí a dezinfekční automat je dimenzován pouze na provoz s vodou a doporučenými procesními chemikáliemi. Mycí a dezinfekční automat nesmí být provozován s použitím organických rozpouštědel nebo vznětlivých tekutin. Mimo jiné hrozí nebezpečí exploze a nebezpečí poškození věcí z důvodu zničení gumových a plastových částí, které způsobí vytečení tekutin.

► Voda v mycím prostoru není pitná!

► Nestoupejte ani nesedejte na otevřená dvířka přístroje. Mycí a dezinfekční automat by se mohl převrátit a poškodit.

► Při ukládání ostrých a špičatých nástrojů nastojato je třeba pamatovat na nebezpečí poranění a předměty uspořádat tak, aby se možnost poranění vyloučila.

► Při provozování mycího a dezinfekčního automatu je třeba mít na paměti možné vysoké teploty. Při otevírání dvířek může dojít k opaření, popálení a hrozí nebezpečí poranění nebo při použití dezinfekčního prostředku hrozí nebezpečí inhalace toxických výparů!

► Pokud by při přípravě mohly být v mycí lázni obsaženy toxické, chemické substance (např. aldehydy v dezinfekčním prostředku), je nutné pravidelně kontrolovat těsnění dvířek a případně funkci kondenzátoru par. Otevření dvířek mycího a dezinfekčního automatu během přerušení programu je v tomto případě obzvlášť rizikové.

► V naléhavých případech při kontaktu s toxickými výpary nebo procesními chemikáliemi dbejte pokynů uvedených v bezpečnostních listech výrobců procesních chemikálií!

► Vozíky, koše a nástavce je třeba nejprve nechat vychladnout. Případné zbytky horké vody z dutých částí vylijte do mycího prostoru.

► Po sušení za použití sušícího agregátu je třeba nejprve otevřít dvířka, aby se mohly vložené nástroje, vozíky, moduly a nástavce ochladit.

► Nedotýkejte se topného tělesa, pokud během nebo po ukončení programu otevřete dvířka mycího a dezinfekčního automatu. Ještě několik minut po ukončení programu se můžete o topné těleso spálit.

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění

► Mycí a dezinfekční automat a jeho bezprostřední okolí se nesmí ostříkávat vodou, např. hadicí nebo vysokotlakým čisticím přístrojem.

► Při provádění údržby je třeba mycí a dezinfekční automat odpojit od elektrické sítě.

Aby bylo možno při přípravě nástrojů a pomůcek zabezpečit požadovanou kvalitu, zamezit ohrožení pacientů a zabránit vzniku věcných škod, je nutno dodržovat následující pokyny!

► V případě, že bude mycí a dezinfekční automat na základě úředního rozhodnutí nasazen při provádění dekontaminace, musí se kondenzátor par a jeho propojení s mycí komorou a s vypouštěním z přístroje, v případě opravy nebo výměny dezinfikovat.

► Přerušit program smí pouze ve výjimečných případech autorizované osoby.

► Provozovatel musí při běžném využívání mycího a dezinfekčního automatu zabezpečit standard čištění a prováděné dezinfekce zdravotnických prostředků. Postup by měl být pravidelně termoelektricky a také kontrolou výsledků dokumentován a periodicky testován. U chemotermické metody jsou navíc nutné testy s chemoindikátory případně s bioindikátory.

► Pro termickou dezinfekci je nutno použít teplot a časů působení, které jsou dle norem a směrnic, stejně tak na základě mikrobiologických a hygienických znalostí, nutné k provádění infekční profylaxe.

► Příprava zdravotnických prostředků probíhá pomocí termické dezinfekce.

Pro dezinfekci dalších umývaných předmětů, které nejsou teplotně odolné (např. OP-obuv), může být použito programu CHEM-DEZIN s použitím chemického dezinfekčního prostředku. Parametry dezinfekce se zakládají na údajích uvedených výrobcem dezinfekčního prostředku. Je obzvlášť nutné dodržovat jejich pokyny k manipulaci, podmínky pro použití a účinnost. Použití chemotermické dezinfekce tohoto typu není určeno pro přípravu zdravotnických prostředků.

► Procesní chemikálie mohou za jistých okolností způsobit škody na mycím a dezinfekčním automatu. Doporučujeme dbát doporučení servisní služby Miele. V případě vzniku škod a při podezření na kvalitu materiálu se obraťte na servisní službu Miele.

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění

- ▶ Z předcházejících postupů (např. s použitím mycích a dezinfekčních prostředků), ale také i z určitého druhu znečištění a při použití některých procesních chemikálií, může docházet k nadměrné tvorbě pěny, která může výsledek čištění a dezinfekce zhoršovat.
- ▶ Metoda přípravy musí být nastavena tak, aby nedošlo k úniku pěny z mycího prostoru. Vystupující pěna ohrožuje bezpečný provoz mycího a dezinfekčního automatu.
- ▶ Metoda přípravy musí být pravidelně kontrolována, aby byla včas rozpoznána tvorba pěny.
- ▶ Aby se předešlo poškození mycího a dezinfekčního automatu a používaného příslušenství z důvodu působení procesních chemikálií, vneseným znečištěním stejně tak jejich změně účinku, dbejte pokynů uvedených v kapitole "Chemické technologie".
- ▶ Doporučení z hlediska použití procesních chemikálií (jako např. mycí prostředky) neznamenají, že výrobce přístroje zodpovídá za vliv procesních chemikálií na materiál umývaného předmětu. Pamatujte na to, že změny receptur, podmínky skladování atd., které nebyly výrobcem uváděné, mohou kvalitu a výsledky čištění zhoršit.
- ▶ Při používání mycích prostředků a speciálních produktů dbejte prosím bezpodmínečně na dodržování pokynů výrobce. Mycí prostředky používejte pouze pro ty účely, ke kterým je výrobce určil, aby bylo zabráněno škodám na materiálu a v daném případě i silným chemickým reakcím (např. reakci třaskavého plynu).
- ▶ Jestliže jsou v případě kritických aplikací na kvalitu přípravy kladeny zvlášť vysoké nároky, měly by se procesní podmínky (procesní chemikálie, kvalita vody atd.), předem sladit se servisní službou Miele.
- ▶ Jsou-li na výsledky čištění a oplachování kladeny zvlášť vysoké požadavky (např. analytická chemie, speciální průmyslová výroba atd.), musí provozovatel k zajištění standardu přípravy zajistit pravidelné kontroly kvality.
- ▶ Vozíky, koše a nástavce pro uložení umývaných předmětů používejte jen k určenému účelu. Instrumentarium s dutým prostorem je nutno umístit tak, aby i dutá místa mohla být řádně umyta a propláchnuta.
- ▶ Všechny nádoby se musí před vložením do mycího a dezinfekčního automatu vyprázdnit.

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění

► Do prostoru mytí se s ukládáním předmětů, určených k mytí, nesmí dostat žádné zbytky kyselin a rozpouštědel, zvláště kyselina solná a sloučeniny s obsahem chloridů a ani žádné korodující železné materiály! Rozpouštědla ve spojení s nečistotami smí být (především u třídy nebezpečnosti A1) přítomné jen stopově.

► Abyste zabránili možnosti poškození mycího a dezinfekčního automatu korozí, je nutno dbát na to, aby vnější opláštění přístroje z nerez oceli nepřišlo do styku s roztoky nebo výpary s obsahem kyseliny solné.

► Po práci na vodovodním řádu je nutné vodovodní přípojku k mycímu a dezinfekčnímu automatu odvzdušnit. Jinak může dojít k poškození konstrukčního dílu mycího a dezinfekčního automatu.

► Při instalaci mycího a dezinfekčního automatu dbejte pokynů, uvedených v návodu k obsluze a instalaci přístroje.

Používání příslušenství

► Pro požadované účely použití mycího a dezinfekčního automatu se smí používat pouze přídatné vybavení Miele. Typové označení jednotlivých přístrojů zjistíte u Miele.

► Je možné používat pouze vozíky, koše a nástavce Miele. Při změnách na příslušenství Miele nebo při použití jiných vozíků a nástavců nemůže Miele zaručit, že bude dosaženo uspokojivého výsledku čištění a dezinfekce. Na škody vzniklé z tohoto důvodu se nevztahuje záruka.

► Smí se používat pouze procesní chemikálie, které byly výrobcem určeny pro příslušnou oblast použití. Výrobce procesních chemikálií nese zodpovědnost za negativní vliv na materiál umývaného předmětu a mycího automatu.

Symbols uvedené na přístroji



Pozor: Dbejte pokynů v návodu k obsluze!



Pozor: Nebezpečí poranění el. proudem!

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění

Likvidace starého přístroje

► Prosím, myslete na to, že staré přístroje mohou být kontaminovány krví nebo jinou tělní tekutinou, proto před likvidací přístroj dekontaminujte.

Z důvodů bezpečnosti a ochrany životního prostředí zlikvidujte rovněž všechny zbytky mycích prostředků při dodržení bezpečnostních předpisů (používat ochranné brýle a rukavice).

Odstraňte a zničte také uzávěr dvířek, aby se do přístroje nemohly uzavřít děti. Pak přístroj odveďte k řádné likvidaci.

U přístrojů s tankovým systémem je nutno vyprázdnit vodu ze zásobníku.

Výrobce nemůže být činěn zodpovědným za škody, které byly způsobeny nedodržováním bezpečnostních pokynů a varovných upozornění.

V mycím a dezinfekčním automatu Miele je možné čistit, umývat, dezinfikovat a sušit zdravotnické prostředky, laboratorní pomůcky a příslušenství z této oblasti, jež jsou výrobcem deklarovány jako opakovaně připravovatelné.

K tomu je nutné dbát informací výrobců těchto zdravotnických prostředků (ČSN EN ISO 17664) a stejně tak laboratorních pomůcek.

Příklady oblastí použití:

- chirurgické nástroje,
- nástroje miniinvazivní chirurgie
- instrumentarium anestezie a intenzivní péče
- kojenecké lahve a dudlíky
- OP-obuv

nebo

- laboratorní pomůcky z oblasti výzkumu a výroby,
- laboratorní pomůcky analytických a preparativních oblastí,
- laboratorní pomůcky mikrobiologie a biotechnologie.

Jako laboratorní pomůcky jsou zde rozuměny pomůcky od odpařovacích misek až po odstředivé trubičky.

Pojem umývané předměty se používá v tomto návodu k obsluze všeobecně, pokud nejsou připravované předměty blíže definovány.

Příprava nástrojů, případně laboratorních pomůcek probíhá z důvodu standardizace převážně strojovou metodou čištění.

Pokud je to nutné z důvodu ochrany personálu a pacientů, probíhá dezinfekce jako termická dezinfekce, např. s metodou DEZIN varioTD.

- Výjimkou je OP-obuv, která není teplotně odolná, pro tuto je k dispozici program CHEM-DEZIN.

Dle konceptu A_0 EN ISO 15883-1 probíhá termická dezinfekce s parametry 80°C (+5°C, -0°C) a dobou působení 10 minut (A_0 600) případně s parametry 90°C (+ 5°C, - 0°C) a dobou působení 5 minut (A_0 3000).

Oblast účinku A_0 3000 zahrnuje také inaktivaci HBV.

Případně je nutné pro dezinfekci dbát regionálních zákonných nebo úředních pokynů.

Čištění je nutno optimálně přizpůsobit, podle znečištění a druhu umývaných předmětů.

Použití příslušných procesních chemikálií je nutné sladit s problematikou čištění na příslušnou analytiku případně analytické metody.

Účelové určení

Výsledek čištění je rozhodující pro bezpečnost dezinfekce, sterilizace a celkovou čistotu umývaných předmětů.

Tato bezpečnost opětovné přípravy zdravotnických přístrojů je zaručena nejlépe s metodou DEZIN varioTD případně metodou OXIVARIO nebo ORTHOVARIO.

Důležité pro adekvátní čištění instrumentaria a pomůcek je použití vhodných košů, nástavců, modulů atd. v kapitole "Technika použití" naleznete příklady.

Mycí a dezinfekční automat je přednastaven pro oplach s použitím užitkové nebo připravené vody (plně demineralizovaná voda, H₂O pur nebo destilovaná voda s přiměřenou kvalitou účelu použití). Obzvláště u laboratorních pomůcek k analytickým účelům je nutno dbát na kvalitu vody nejvyšší čistoty.

Dle ČSN EN ISO 15883 je přístroj kvalifikován pro validaci procesů.

Profily uživatelů

Obsluhující personál v každodenní praxi

Obsluhující personál v každodenní praxi musí být seznámen s jednoduchými funkcemi a naplňováním mycího a dezinfekčního automatu a musí pravidelně školen. Obsluhující personál musí mít základní znalosti v oblasti strojové přípravy zdravotnických prostředků. Práce v každodenní praxi probíhá v oblasti obsluhy A a C.

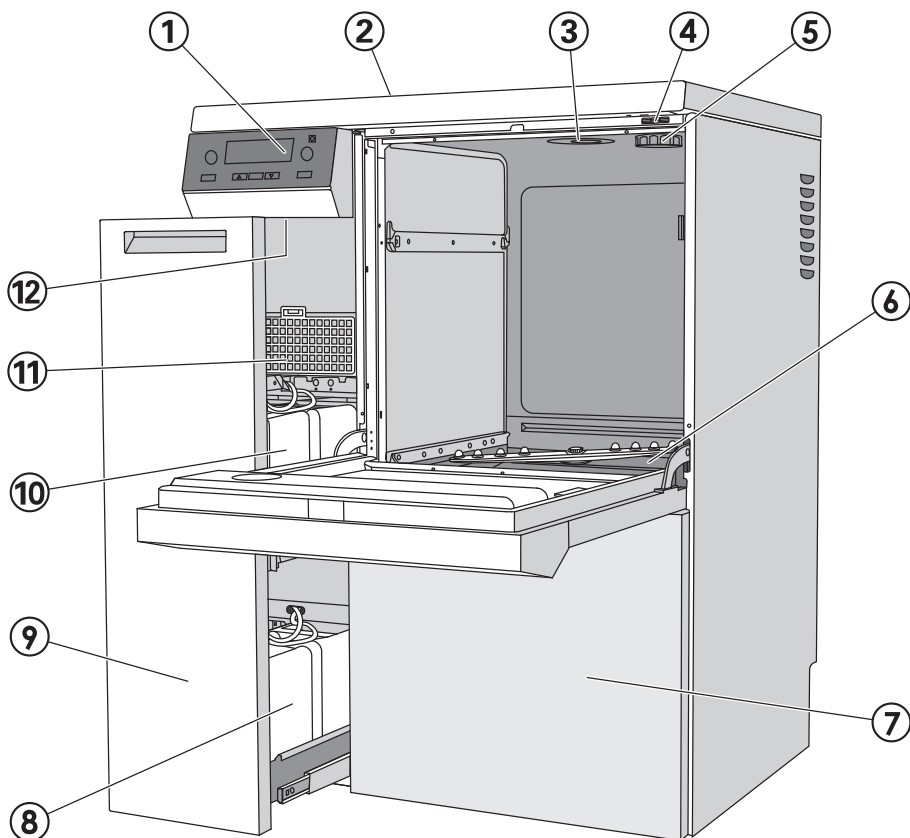
Zodpovědný personál v každodenní praxi

Pro rozšířené úlohy jako např. přerušení programu nebo stornování programu jsou nutné rozšířené znalosti strojové přípravy zdravotnických prostředků. Práce probíhají v oblasti obsluhy B.

Servisní činnost a administrace

Pro změnu procesů přípravy nebo přizpůsobení mycího a dezinfekčního automatu např. na použité příslušenství nebo na okolnosti místa použití, jsou nutné specifické znalosti přístroje. Validace vyžaduje navíc zvláštní znalosti strojové přípravy zdravotnických prostředků, techniky postupů a použitých norem a zákonů. Servisní činnost a validace se provádí v oblasti obsluhy D.

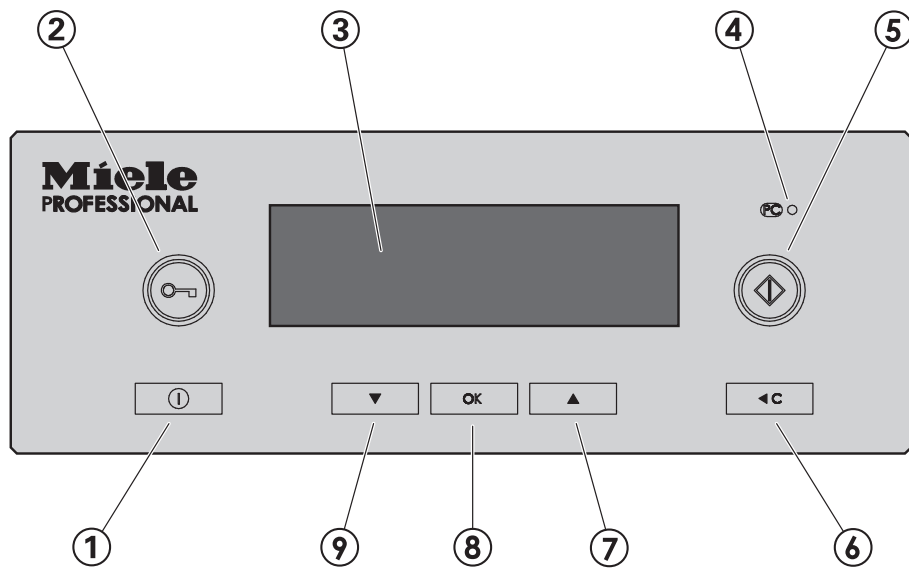
Popis přístroje



- | | |
|---|--|
| ① elektronické řízení | ⑥ kombinace sít |
| ② sériové rozhraní
zadní strana (vlevo nahoře,
vzadu krycí plech) | ⑦ montážní kryt |
| ③ přívod vody | ⑧ zásobník pro dávkovací systémy
DOS 2 a DOS 4, volitelné |
| ④ přístup pro měřicí čidlo pro vali-
daci | ⑨ DOS zásuvka |
| ⑤ přípojně hrdlo pro zásobník na
regenerační sůl (změkčovač vo-
dy) | ⑩ zásobník na neutralizační pro-
středek (červený) a tekutý čisticí
prostředek (modrý) |
| | ⑪ sušicí agregát (SA) |
| | ⑫ tlačítko reset |

Popis přístroje

Ovládací panel



- ① **tlačítko ① (zap./vyp.)**
Zapíná a vypíná mycí a dezinfekční automat
- ② **tlačítko ○→ (otvírač dvířek)**
- ③ **displej**
se spořičem obrazovky, tzn. osvětlení pozadí se automaticky vypne přibližně po 10 minutách;
pro opětovné zapnutí osvětlení displeje stisknout libovolné tlačítko

Chyby, které se objeví za provozu, budou zobrazeny spolu s číslem na displeji. Tabulku s chybovými čísly naleznete v programovací příručce.

- ④ **servisní rozhraní PC** 
Kontrolní a přenosový bod pro servisní službu
- ⑤ **tlačítko start** 
start programu
- ⑥ **tlačítko ◀C (clear)**
 - pro přepnutí na předchozí úroveň
 - pro zamítnutí nastavené hodnoty v zadávacím poli
 - pro stornování programu
- ⑦ a ⑨ **tlačítko ▲ ▼ (tlačítka volby)**
 - pro posouvání pozice označení na displeji
 - pro změnu označených hodnot
 - pro listování
 - pro vyvolání kontextového menu
 - pro zobrazení provozních parametrů definovaných uživatelem během průběhu programu
- ⑧ **tlačítko OK**
 - potvrdit označený bod menu nebo zvolenou hodnotu,
 - potvrdit chybové hlášení,
 - potvrdit dialogové menu
 - vyvolat A_0 graf během průběhu programu
 - vyvolat během programu vývoj teploty

Popis přístroje

Funkce displeje

Pomocí displeje je možné v závislosti na oblasti obsluhy zvolit následující:

- program / přehled programu
- menu programování
- menu nastavení

V menu "nastavení" můžete řízení Profitronic mycího a dezinfekčního automatu přizpůsobit měnicím se požadavkům. Další informace obdržíte v programovací příručce.

Příklady pro volbu ze seznamu



Pomocí tlačítek ▲ ▼ můžete zvolit body menu.

Označení na displeji je možné posouvat pomocí tlačítek volby ▲ ▼.

Tlačítkem **OK** potvrďte hlášení nebo nastavení a přejděte do dalšího menu nebo do jiné úrovně menu.

Pro zvolení bodu menu označte tento bod pomocí tlačítek volby ▲ ▼ a potvrďte tlačítkem **OK**.

Na displeji se zobrazí maximálně tři body menu nebo možnosti volby. Sloupec, kterým je možné listovat, vpravo na displeji ukazuje, že následují další body menu nebo možnosti menu. Tyto je možné zobrazit pomocí tlačítek volby ▲ ▼.

Přerušovaná linka označuje konec seznamu. Poslední záznam v seznamu je nad linkou, první záznam pod linkou.

Příklady indikace průběhu programu



Během průběhu programu se na displeji zobrazí následující:

- název programu
- oblast obsluhy
- programový blok
- teplota vody (v programovém bloku "sušení" teplota vzduchu)
- předpokládaný zbytkový čas průběhu programu nebo uplynulý čas průběhu programu
- případný výskyt chybových hlášení nebo pokynů

Kontextové menu

Některé funkce se dají kdykoliv vyvolat nezávisle na oblasti obsluhy nebo na kontextovém menu:

- zvolit jazyk displeje
- změnit oblast obsluhy
- zadat předvolbu startu

V oblasti obsluhy D se navíc zobrazí aktuální chybové hlášení (pokud je k dispozici).

- ❑ Abyste se dostali do kontextového menu, podržte po dobu minimálně 3 s současně stisknutá tlačítka ▲ ▼.

Na displeji se zobrazí kontextové menu:



Pomocí tlačítek volby ▲ ▼ je možné zvolit body menu.

Změna jazyka displeje

Přes kontextové menu je možné změnit na displeji aktuálně zobrazený jazyk.

Toto nastavení zůstane zachováno, dokud se mycí a dezinfekční automat nevypne hlavním spínačem ①.

Nastavený jazyk pod Nastavení / Jazyk  se nemění. To znamená, že protokoly a výtisky jsou vydávány nadále v systémovém jazyce.

- ❑ Bod menu **Změňte jazyk displeje** se aktivuje pomocí tlačítek **▲ ▼** a **OK**.

Vlajčka  za slovem **Změňte jazyk displeje** slouží jako vodítko, pokud není nastaven jazyk, kterému rozumíte. V tomto případě měňte bod menu tak dlouho, až se zobrazí vlajčka .

- ❑ Zvolte požadovaný jazyk a potvrďte **OK**.

Na displeji se zobrazí zvolený jazyk.

- ❑ Opusťte kontextové menu pomocí **◀C**.

Kontextové menu

Změna oblasti obsluhy

V elektronickém řízení mycího a dezinfekčního automatu jsou volitelné čtyři oblasti obsluhy.

Oblast obsluhy	Přístupové oprávnění
A a B	Volba ze seznamu uvolněných programů.
C	Automatické přiřazení programu přes kódování vozíku.
D	Libovolná volba programu v přehledu programů programování a nastavení  .

Přes kontextové menu je možné přepínat mezi oblastmi obsluhy.

Aby se zabránilo neoprávněnému přístupu k nastavení, při změně do jiné oblasti obsluhy je vyžadován kód.

Musíte být přihlášen jako administrátor, abyste mohl měnit kódy různých uživatelů nebo inicializovat další uživatele. Uživatel administrátor je založen servisní službou Miele.

- ☐ Podržte po dobu minimálně 3 s současně stisknutá tlačítka  .

Na displeji se zobrazí kontextové menu:



Kontextové menu

- ❑ Zvolte bod menu **Změňte oblast obsluhy.** a potvrďte **OK**, abyste se dostali do podmenu.



- ❑ Zvolte skupinu uživatelů a potvrďte **OK**.
- ❑ Zadejte požadovaný kód.



Tlačítka volby ▲ ▼ změní číselné hodnoty, tlačítkem **OK** potvrdíte nastavené hodnoty a přejdete k další pozici zadávání.

Řízení přejde do zvolené oblasti obsluhy.

- ❑ Opusťte kontextové menu pomocí **◀C**.

Při chybném zadání se objeví **Neplatný kód.**

- ❑ Potvrďte chybové hlášení **OK**.

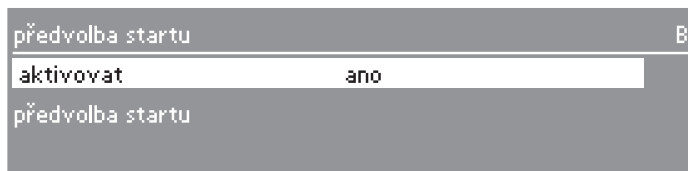
Začněte znovu se změnou oblasti obsluhy.

Kontextové menu

Předvolba startu

Čas startu programu je možné stanovit na určitou dobu.

- ☐ Označte bod menu předvolba startu a potvrďte.
- ☐ Pro aktivaci předvolby startu nastavte bod menu aktivovat na ano.



- ☐ Pro nastavení doby startu označte parametr předvolba startu a potvrďte.

Zobrazí se menu pro zadání času startu.



- ☐ Pomocí číslic nastavte dobu startu a potvrďte.
- ☐ Dotýkejte se tlačítka ◀C tak dlouho, až se zobrazí přehled programů.



- ☐ Zvolte program a spustěte jej tlačítkem ◊.

Kontextové menu

Až do doby spuštění startu je na displeji zobrazeno: zvolený program, nastavená doba startu, aktuální denní čas a zbývajcí čas do startu.



Zvolený program se automaticky spustí v nastavený čas.

Automatické spuštění programu je možné přerušit.

☐ Dotkněte se tlačítka ◀C.

Zobrazí se bezpečností dotaz:



☐ Pro přerušení programu zvolte ano a potvrďte.

Automatické spuštění programu se tímto přeruší. Displej přejde zpět do přehledu programů. Funkce předvolba startu se deaktivuje.

Volbou ne pokračujete v předvolbě startu.

Po ukončení programu je funkce předvolba startu automaticky deaktivována.

Funkci předvolba startu je možné deaktivovat i bez startu programu. K tomu v menu předvolba startu parametr aktivovat nastavte na ne.

Kontextové menu

Aktuální chyby

Tento bod menu je zobrazen v oblasti obsluhy **D**, pokud se aktuálně objeví minimálně jedna chyba.

V oblasti obsluhy **D** je možné pod tímto bodem menu vyvolat aktuální chybová hlášení.

- ☐ Zvolte bod menu a potvrďte **OK**.

Zobrazí se aktuální chybová hlášení (pokud jsou).

- ☐ Pomocí **OK** můžete přecházet mezi jednotlivými chybovými hlášeními.
- ☐ Opusťte kontextové menu pomocí **◀C**.

Regenerace

Tento bod menu se zobrazí přes oblast obsluhy **C**, dokud neprobíhá žádný program.

Všechny další kroky související se změkčovačem vody jsou popsány v kapitole "Zařízení na změkčování vody".

Otevření a zavření dvířek

Elektrické blokování dvířek

Mycí a dezinfekční automat je vybaven elektrickým blokováním dvířek.

Dvířka je možné otevřít, pokud:

- je mycí a dezinfekční automat elektricky zapojen,
- je zapnut hlavní spínač ① a
- neprobíhá žádný mycí a dezinfekční program.

Otevření dvířek

- ❑ Stisknout  dveřní spínač a současně za rukojeť otevřít dvířka.

⚠ Nedotýkejte se topných těles, když po skončení programu otevřete dvířka mycího a dezinfekčního automatu. Ještě několik minut po skončení programu byste se mohli popálit.

Zavření dvířek

- ❑ Dvířka sklopit a až do zaklapnutí pevně přitlačit.

Nouzové otevření dvířek

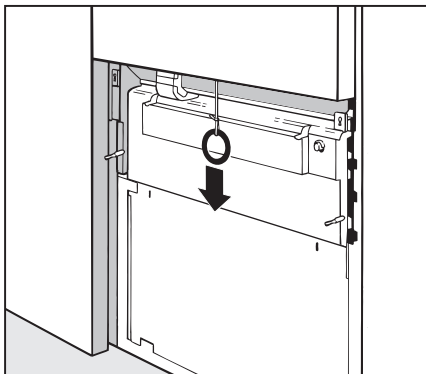
⚠ Nouzové odblokování dvířek smí být použito, pokud není možné běžné otevření, např. při výpadku proudu.

Pozor u programů DEZIN (viz "Bezpečnostní předpisy a varovná upozornění")!

⚠ Pokud otevřete dvířka tím, že obejdete zablokování, hrozí nebezpečí popálení, opaření případně poleptání nebo při použití dezinfekčních prostředků inhalace toxických výparů!

Pokud při přerušení programu otevřete dvířka, nedotýkejte se topného tělesa.

- ❑ Mycí a dezinfekční automat odpojit od elektrické sítě.



- ❑ Zespolu za montážním krytem uchopit kroužek nouzového otvírání a zatáhnout za něj dolů.

⚠ Pokud se v okamžiku nouzového otevření nachází v mycím prostoru hodně horké vody a pokud by se dvířka mycího a dezinfekčního automatu rychle otevřela, horká voda by mohla vytéct. Hrozí nebezpečí opaření případně popálení.

Zařízení pro změkčování vody

Aby se dosáhlo dobrých výsledků mytí, potřebuje mycí a dezinfekční automat měkkou vodu (bez vodního kamene). U tvrdé vody se vytváří bílý povlak na umývaných předmětech a na stěnách mycího prostoru. U vody z vodovodního řádu, kde je tvrdost vody 4°d (0,7 mmol/l) a více, je nutné vodu změkčit. To probíhá v zabudovaném zařízení na změkčování vody automaticky.

- Zařízení na změkčování vody potřebuje regenerační sůl.
- Mycí a dezinfekční automat musí být naprogramován přesně na tvrdost vody z vašeho vodovodního řádu.
- Informace o tvrdosti vody Vám poskytne příslušný vodárenský závod.

Z výroby je změkčovací zařízení nastaveno na tvrdost vody 19 °d (3,4 mmol/l).

Při odchylné tvrdosti vody (také pod 4 °d) je nutné změnit nastavení z výrobního závodu v elektronice řízení.

Při kolísavé tvrdosti vody (např. 8 - 17 °d) je nutné změkčovací zařízení nastavit na nejvyšší hodnotu (v tomto případě 17 °d)!

Zabudované změkčovací zařízení je možné nastavit od 1 °d do 60 °d.

Pro případný pozdější servisní zásah, ulehčíte servisnímu technikovi práci, když bude známa tvrdost vody.

Zde prosím запиšte tvrdost vody z vodovodního řádu:

_____ °d

Nastavení zařízení na změkčování vody

Při prvním uvedení do provozu musí servisní služba Miele v elektronice řízení nastavit tvrdost používané vody, (viz "Programovací příručka, kapitola Provozní informace/ Regenerace").

Indikace regenerace

Pokud se po odpovídajících mycích programech objeví na displeji hlášení **regenerace**, je zabudovaný změkčovač vody prázdný a nemůže tak již dodávat změkčenou vodu. Musí být **ihned** po skončení programu naplněn **regenerační solí**.

Pokud to nebude z provozních důvodů možné a byla již provedena další mytí, musí být regenerováno dvakrát po sobě.

Zařízení pro změkčování vody

Příprava změkčovače vody

Použijte pouze čisté regenerační soli, přednostně však speciální, pokud možno hrubozrnné regenerační soli zrnitosti ca 1 – 4 mm, jako např. regenerační sůl "BROXAL compact" nebo "Calgonit Professional". V žádném případě nepoužívejte jiné soli jako např. jedlou nebo posypovou sůl. Tyto mohou obsahovat nerozpustné části, které zapříčiní poškození změkčovače!

Zásobník na sůl pojme ca 2 kg soli.

Pokud je k dispozici jen regenerační sůl s jemným zrnem, poraďte se prosím se servisní službou Miele.

Regenerační sůl o zrnitosti větší než 4 mm nesmí být používány.

 V žádném případě neplňte zásobník na sůl čistícími prostředky apod.! Tím může dojít

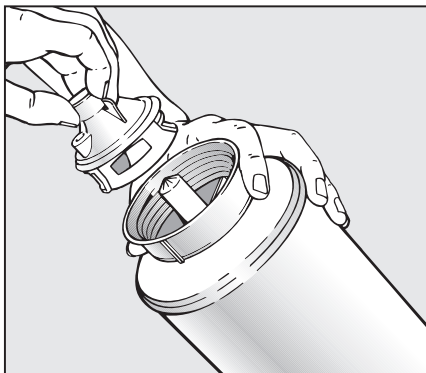
- ke zničení změkčovače a
- k ucpání uzávěru sítka.

Následek: Přetlak v zásobníku na sůl. Při vyjmutí zásobníku na sůl pak hrozí riziko poleptání alkalickým roztokem, jakož i nebezpečí úrazu!

Přesvědčte se prosím před každým plněním zásobníku na sůl, že držíte v ruce **balení soli**.

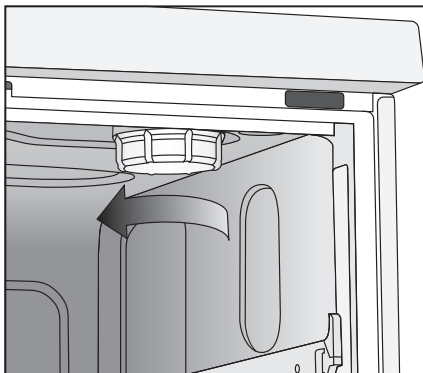
Zařízení pro změkčování vody

Naplnění zásobníku soli



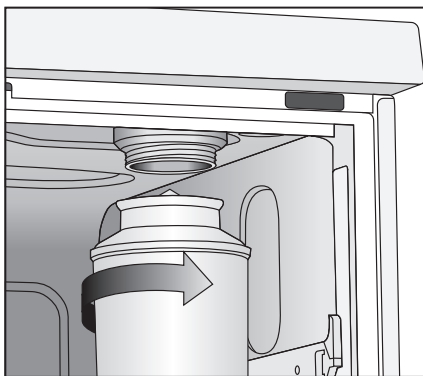
- ☐ Vyšroubovat uzávěr sítka.
- ☐ Zásobník na sůl naplnit regenerační solí a uzavřít uzávěrem sítka.

Nasazení zásobníku soli



- ☐ Z mycího prostoru vyjmout mycí vozík.
- ☐ Odšroubovat plastové víčko vpravo nahoře v mycím prostoru.

⚠ V plastovém víčku se nachází malé množství vody, které může být v závislosti na předchozím mytí velmi horké.



- ☐ Nasadit zásobník na sůl a pevně přišroubovat.

Zařízení pro změkčování vody

Provedení regenerace

- ☐ Zavřít dvířka.
- ☐ Zvolit a spustit program REGENERACE.

V oblasti obsluhy **C** musí být regenerace spuštěna přes kontextové menu. K tomu účelu:

- Otevřete kontextové menu.
- Zvolte položku menu REGENERACE a potvrďte pomocí **OK**.

Regenerace proběhne automaticky.

Tlak vody (tekoucí vody v místě vyústění) musí být minimálně 150 kPa. Je-li tlak nižší než 150 kPa nebo silně kolísá, není možné řádným způsobem připravit změkčovač vody. Po skončení regenerace se pak mohou nacházet zbytky soli v zásobníku na sůl.

Pro úplné využití soli a k vypláchnutí změkčovače je pak nutno znovu provést položku menu REGENERACE.

Poté:

- ☐ Mycí a dezinfekční automat vypnout.
- ☐ Otevřít dvířka.
- ☐ Zásobník na sůl opatrně odšroubovat, aby se nejprve mohl uvolnit vzniklý tlak vody. Nepoužívat násilí!
Nejde-li zásobník uvolnit rukou, informujte servisní službu Miele.
- ☐ Zásobník na sůl vyprázdněte bezpodmínečně mimo mycí prostor.

Solný roztok a zbytky soli v mycím prostoru mohou vést ke korozi, a proto musí být ihned vypláchnuty.

- ☐ Našroubovat zpět víčko změkčovače.
- ☐ Zasunout vozík.
- ☐ Zásobník na sůl a uzávěr sítka umýt čistou vodou.

Automatické rozpoznání vozíku (ARV)

Automatické rozpoznání vozíku přiřadí vozíku programové místo. K tomu je nutné vozík s magnetickou lištou (pomocí bitové kombinace) zakódovat. Magnetická lišta ML/2 je k dostání jako příslušenství k dokoupení.

V oblasti obsluhy C je k dispozici pro kódovaný vozík pouze program, který je přiřazen k odpovídajícímu programovému místu.

Poté, co je kódovaný vozík zasunut a dvířka mycího a dezinfekčního automatu jsou zavřena, zvolí si automatické rozpoznání vozíku přiřazený program.

Magnetická lišta musí být vložena do kolejničky tak, že dle tabulky nastavené bit-kódování je rozpoznatelné podle kulatých otvorů v kolejničce.

 Na magnetické liště, obzvlášť na její spodní straně se nesmí nacházet žádné kovové drobné části nebo části nástrojů, které jsou přitahovány silnou magnetizací.

Pokud by se zde nacházely kovové předměty, mohlo by být špatně přečteno kódování vozíku.

Magnetická lišta mycího automatu PG 8535 a PG 8536 musí mít **šedé** magnety.

Kontrola ostříkovacích ramen

Výsledek přípravy závisí na tom, zda se opláchnou a vypláchnou všechny plochy a dutiny mytého materiálu mycí lázní.

Mycí lázeň v mycím prostoru rozděljuje po jednom horním a spodním ostříkovacím rameně přístroje.

Při aktivované položce kontrola mycích ramen se kontroluje, zda jsou otáčky ostříkovacích ramen ve stanovených mezích.

Vozíky

Vozíky mohou být vybavené jedním nebo několika ostříkovacími rameny. Pro kontrolu otáček musí být vybaveny magnety.

 Kontrola ostříkovacích ramen funguje jen tehdy, když je prostřednictvím magnetické lišty zakódovaný typ vozíku (viz programovací příručku, kódování vozíků).

Horní a spodní koše

V mycích a dezinfekčních automatech PG 8535 a PG 8536 lze navíc k vozíkům používat také kombinace horních a spodních košů.

Horní koše mohou být rovněž vybavené ostříkovacími rameny, jejichž otáčky jsou kontrolovány. K tomu není nutná magnetická lišta.

Ve stavu při expedici od výrobce je kontrola ostříkovacího ramene pro horní koš vypnutá.

Používají-li se výhradně horní koše bez ostříkovacího ramene, může toto nastavení zůstat zachováno.

Používají-li se horní koše s ostříkovacím ramenem i bez něho a je zapnutá kontrola ostříkovacího ramene pro horní koš, provede se před spuštěním programu dotaz:

Vozík s jedním mycím ramenem?

Na tento dotaz lze odpovědět ano nebo ne.

Používají-li se výhradně horní koše s ostříkovacím ramenem, může servisní služba Miele tento dotaz vypnout.

Laboratorní aplikace

Pro laboratorní sklo s úzkým hrdlem, např. Erlenmeyerovy baňky s úzkým hrdlem, kulaté baňky, odměrné baňky a pipety jsou potřeba injektorové horní a spodní koše.

Kontrola horních ostříkovacích ramen přístroje je v oboru laboratorních aplikací použitelná jen pro některé kombinace.

horní koš	spodní koš	kontrola ostříkovacích ramen
O 175	U 175/1	ano
O 175	U 184/1	ano
O 184	U 175/1	ne
O 184	U 184/1	ne
O 187	U 175/1	ano
O 187	U 184/1	ano

Technika použití

Mycí a dezinfekční automat může být vybaven různými vozíky a tyto je možné dále dovybavit podle druhu a tvaru umývaných a dezinfikovaných předmětů různými moduly a nastavicí.

Vozíky, moduly a nastavce je nutné zvolit podle účelu použití.

Příklady vybavení a pokyny k jednotlivým oblastem použití naleznete na následujících stránkách.

Před každým spuštěním programu dbejte následujících bodů (vizuální kontrola):

- Jsou umývané předměty správně uloženy/připojeny?
- Jsou mycí ramena čistá a mohou se volně pohybovat?
- Jsou kombinace bez nečistot (případně velké části odstranit nebo síta vyčistit)?
- Je adaptér správně napojen pro rozvod vody do mycích ramen a trysek?
- Jsou zásobníky dostatečně naplněny procesními chemikáliemi?

Po každém ukončení programu zkontrolujte následující body:

- Prostřednictvím vizuální kontroly zkontrolujte výsledek mytí.
- Nacházejí se všechny umývané předměty s dutým prostorem ještě na příslušných tryskách?

 Umývané předměty, které se během přípravy uvolnily z adaptérů, se musí ještě jednou připravit.

- Jsou vnitřní prostory umývaných předmětů s dutým prostorem průchodné?
- Jsou trysky a připojení pevně spojeny s vozíky/nastavci?

Kontrola pro stanovení proteinů

Výsledek čištění by se měl namátkově zkontrolovat pomocí kontroly pro stanovení proteinů, např. pomocí Miele Test Kit.

Uložení umývaných předmětů

- Umývané předměty ukládat zásadně tak, aby mohly být všechny jejich plochy omývány vodou, jen tak mohou být čisté!
- Umývané předměty nesmí být zasouvány do sebe nebo se vzájemně překrývat.
- Instrumentarium s dutým prostorem je nutno umístit tak, aby i dutá místa mohla být řádně umyta a propláchnuta.
- Instrumentarium s úzkým, dlouhým dutým prostorem je nutno před umístěním do mycího zařízení příp. připojení mycího zařízení zabezpečit tak, aby bylo zajištěno řádné propláchnutí dutých prostor.
- Duté nádoby s otvory je nutno do příslušných vozíků, košů a nástavců ukládat hrdlem dolů, aby voda mohla bez omezení vtékat a vytékat.
Aby se zabránilo poškození skleněných předmětů, použijte případně kryty.
- Lehké předměty zabezpečit krycím sítím (např. A6), příp. drobné předměty vložit do síta na drobné předměty, aby nebylo blokováno rameno nebo aby nebyly tyto předměty magnetickou lištou přitahovány.
- Vysoké a úzké, duté předměty uspořádat pokud možno do střední části košů. Tam mohou být nejlépe dosaženy proudem vody.

- Nádobí s hlubokým dnem stavět pokud možno šikmo, aby voda mohla odtékat.
- Vozíky/koše musí být řádně spojeny s adapterem.
- Moduly musí být správně připojeny k vozíku.
- Mycí ramena nesmí být blokována vysokými nebo dolů přechínavajícími díly. Doporučuje se provést protočení rukou.
- Aby se zabránilo korozi, doporučuje se používat pouze nástroje určené k mytí a nástroje vyrobené z oceli určené k výrobě nástrojů.
- Nástroje, jež nejsou teplotně stabilní, je možné umývat a dezinfikovat pouze v programech na chemoterminické bázi.

 Nástroje pro jednorázové použití se nesmí v žádném případě připravovat.

Bezpodmínečně dodržovat model naplnění stanovený v rámci validace!

Předpříprava

- ❑ Veškeré umývané předměty je nutné před vložením vyprázdnit (dodržet zákonná ustanovení z hlediska přenášení nákazy).

 Zbytky kyselin a rozpouštědel, zvláště kyseliny solné a roztoky s obsahem chloridů se nesmí dostat do mycího prostoru.

Technika použití

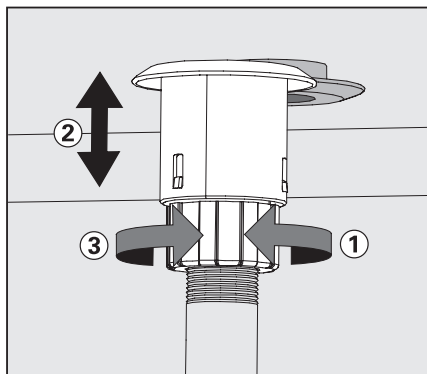
Dekontaminace nástrojů

Dekontaminace nástrojů pro před-přípravu probíhá převážně "suchou" cestou.

Odpružený adapter zásobování vodou

Odpružený adapter k zásobování vodou košů případně injektorových vozíků se musí při zasunutí do mycího automatu správně připojit, tzn., že musí být nastaven o 4-5 mm výš než je přívod vody do mycího automatu.

Pokud tomu tak není, je nutno přestavitelný adapter odpovídajícím způsobem seřídit.



- ☐ Povolte svěrací kroužek ①.
- ☐ Posuňte adapter vzhůru ②.
- ☐ Svěrací kroužek opět dotáhněte ③.

Výškové přestavení horního koše

Horní koš je výškově přestavitelný ve třech úrovních, vždy po 2 cm.

Podle výškového nastavení horního koše a použití nástavce, je možné do koše uložit umývané předměty různých velikostí.

Na pravé straně je výška v horním koši omezená hrdlem pro uchycení zásobníku na sůl.

Pro přestavení horního koše

- ☐ Horní koš povytláhnout dopředu až na doraz a zvednout z pojízdňých kolejniček.
- ☐ Držáky koleček po obou stranách koše, pomocí klíče 7mm odšroubovat a dle potřeby přесunout do jiné polohy.

OP instrumentarium

Doba dekontaminace OP-instrumentaria až po přípravu by měla být co nejkratší a měla by trvat maximálně 2 hodiny.

Pro OP-instrumentarium s delší dobou dekontaminace je vhodná metoda čištění a dezinfekce OXIVARIO příp. ORTHOVARIO viz kapitola "Zvláštní vybavení".

Dezinfekce chirurgického instrumentaria, také u miniinvazivní chirurgie, probíhá termicky.

Pro závěrečný oplach by se měla pokud možno použít DEMI voda, aby bylo dosaženo výsledku bez jakýchkoliv skvrn a aby se zabránilo korozi. Při použití užitkové vody s více než 100 mg chloridu/l hrozí nebezpečí koroze.

Kloubové nástroje vkládat do síťových misek otevřené, neměli by se vzájemně překrývat.

U vozíků pro OP instrumentarium a OP kontejnerů je přiložen samostatný návod k obsluze.

Při přípravě **instrumentaria tenkého průměru např. pro minimálně invazivní chirurgii** je velmi důležité intenzivní důkladné vnitřní čištění. Pouze programy **VARIO-TD** a **OXIVARIO** jsou vhodně zaměřeny na důkladné čištění. Je nutné dodržovat specifické předpisy pro uspořádání, doporučené metody pro přípravu, jakož i použití čisticích prostředků pro citlivé nástroje.

Pro závěrečný oplach by se měla použít DEMI voda s hodnotou vodivosti 15 $\mu\text{S/cm}$ (Microsiemens na centimetr).

Obzvlášť úzkohrdlé nástroje musí být případně předčištěny ručně. Dbejte pokynů výrobce těchto nástrojů!

Technika použití

Oční lékařství

Speciální injektorový vozík umožňuje strojové čištění a dezinfekci očního-OP-instrumentaria.

Pro závěrečný oplach by se měla použít DEMI voda s hodnotou vodivosti 15 $\mu\text{S/cm}$. Dále je nutno zajistit vodu pro závěrečný oplach v kvalitě s nízkým obsahem endotoxinů a pyrogenních látek.

Horní úroveň je vybavena různými přípojkami pro duté předměty, např. oplachovací a odsávací násady a kanyly.

V síťové vložce se silikonovými nástavci je možné upevnit a zajistit instrumentarium na hadicových přípojkách injektorového vozíku.

Spodní úroveň injektorového vozíku je možné osadit nástavci E 441/1 nebo síťovými miskami E 142 pro přípravu pomůcek bez dutých prostor.

 V mycím a dezinfekčním automatu, ve kterém je připravováno oční-OP-instrumentarium se nesmí používat plastová krycí síta.

U vozíku pro oční OP-instrumentarium je přiložen samostatný návod k obsluze.

Anestetické instrumentarium

Dezinfekce probíhá převážně termicky v programu TD-VAR-ANESTEZ.

Pokud na závěr neprobíhá žádná sterilizace, je pro skladování nutné dokonalé sušení - aby se zabránilo vzniku zárodků z vody. K tomu je zapotřebí zvolit dostatečně dlouhou dobu sušení.

U vozíku pro anestetické instrumentarium je přiložen samostatný návod k obsluze.

Technika použití

Kojenecké láhve

Kojenecké lahve mohou být čištěny a dezinfikovány např. v kontejnerech E 135, lahve s širokým hrdlem v kontejnerech E 364 a lahve se šroubovacími dudlíky v kontejnerech E 458.

- Používat pouze kojenecké lahve s odměrnými ryskami, které jsou odolné vůči strojovému mytí.
- Kojenecké lahve, které jsou do přípravy skladovány déle než 4 hodiny, naplnit vodou, aby se zamezilo zaschnutí zbytku pokrmu.

Pokud na závěr neprobíhá žádná sterilizace, je pro skladování nutné dokonalé sušení – aby se zabránilo vzniku zárodků z vody. K tomu je zapotřebí zvolit dostatečně dlouhou dobu sušení.

U kontejneru na kojenecké láhve je přiložen samostatný návod k obsluze.

OP obuv

OP obuv z materiálů, které nejsou teplotně odolné a/nebo vložky do bot se čistí a dezinfikují chemotermicky při 60°C (program CHEM-DEZIN).

Termickou dezinfekční metodu (OP OBUV -TD) je možné použít pouze tehdy, pokud výrobce obuvi zaručuje termickou stabilitu.

Z hlediska účinnosti chemotermické dezinfekce, je nutno se obrátit na výrobce dezinfekčního prostředku.

OP obuv by se měla umývat a dezinfikovat pouze v jednom mycím a dezinfekčním automatu, instalovaném **pouze k tomuto účelu**.

Pokud by se příprava OP-obuvi prováděla v mycím a dezinfekčním automatu spolu s použitím jiných technik, je na zvážení riziko spojené s uživatelem.

K tomu mohou být použity následující koše:

- O 167 do velikosti bot 40
- O 173 do velikosti bot 41 a
- U 168/1 do velikosti bot 45

Jako alternativa mohou být použity nástavce E 484 s držáky pro obuv E 487 nebo pro vložky do bot E 489 s odpovídajícím spodním košem, např. U 874.

Při čištění OP obuvi se zachytává velké množství vláken. Kontrolujte proto často sítko v mycím prostoru a v případě potřeby je vyčistěte (viz kapitola "Čištění a ošetřování, Čištění sítko v mycím prostoru").

Technika použití

Laboratorní sklo

Pro mytí laboratorního skla je možné použít vozík pro širokohrdlé sklo, ve kterém se umývá uvnitř a vně sklo pomocí středního rotujícího ramene. Křehké sklo jako odměrné válce, Erlenmayerovy baňky, Petriho misky, zkumavky atd. se uloží do speciálních nástavců a následně do spodního nebo horního koše. Pro laboratorní pomůcky jako např. pipety a úzkohrdlé sklo jsou určeny vozíky s injektorovým systémem případně injektorové koše.

Zde jsou výhradně uvedeny pokyny, které je nutné dodržovat při přípravě a uložení skleněných předmětů.

Uložení umývaných předmětů

Předpříprava

- ☐ Veškeré umývané předměty je nutné před vložením vyprázdnit (a v daném případě dodržovat zákonná ustanovení z hlediska přenášení nákazy).

 Zbytky kyselin a rozpouštědel, zvláště kyseliny solné a roztoků s obsahem chloridů se nesmí dostat do mycího prostoru.

- ☐ U Petriho misek se musí předem vypíchat živné půdy.
- ☐ Ze zkumavek se musí vysypat nebo vypíchat zbytky krve nebo krevního koláče.
- ☐ Odstranit všechny zátky, korek, etikety, zbytky pečetního vosku atd.
- ☐ Drobné části – jako zátky a kohoutky umístit bezpečně do košíku na drobné části.

Prosím dbejte:

- ☐ Petriho misky apod. ukládat do příslušného nástavce znečištěnou stranou směřující doprostřed.
- ☐ Pipety stavět špicí směrem dolů.
- ☐ Čtvrtinové koše by se měly uspořádat min. 3 cm od okraje vozíku.

Program	Oblast použití
LAB-STANDARD	Jednoduchý, krátký program pro malé znečištění a nízké požadavky na výsledek závěrečného oplachování: – pro různá znečištění, – není vhodný pro denaturující zbytky jako např. proteiny, – není vhodný pro zbytky rozpustné v kyselinách, jako jsou soli kovů a aminy.
LAB-UNIVERZAL	Všeobecný program pro malé až středně silné znečištění a střední požadavky na výsledek závěrečného oplachování: – k odstranění organických zbytků, např. proteinů, olejů a podmíněně tuků, – podmíněně pro anorganické zbytky, např. soli kovů rozpustné ve vodě s pH 7, – pro preparativní obory a pro analytiku.
LAB-INTENZIV *	Program pro středně silná až silná znečištění a střední až vysoké požadavky na výsledek závěrečného oplachování: – k odstranění organických zbytků, např. proteinů, buněčných a tkáňových kultur, olejů a podmíněně tuků, – podmíněně pro anorganické zbytky, např. soli kovů rozpustné ve vodě s pH 7, – pro preparativní obory a pro analytiku.
LAB-PIPETY	Všeobecný program pro malé až středně silné znečištění a střední až vysoké požadavky na výsledek závěrečného oplachování, se zvýšeným množstvím vody: – pro pipety.
UMĚLÁ HMOTA	Program pro malá až středně silná znečištění a střední požadavky na výsledek závěrečného oplachování: – pro tepelně citlivé laboratorní přístroje, např. plastové láhve s tepelnou odolností nejméně do 55 °C, – pro preparativní obory, – podmíněně pro analytiku.
ORGANIKA *	Program pro středně silná až silná znečištění a střední požadavky na výsledek závěrečného oplachování: – k odstranění organických zbytků, např. olejů, tuků, vosků a agarů, – není vhodný pro zbytky rozpustné v kyselinách jako např. soli kovů a aminy.
ANORGANIKA	Program pro malá až středně silná znečištění a střední až vysoké požadavky na výsledek závěrečného oplachování: – k odstranění anorganických zbytků, – pro analytiku a vodní analytiku, – pro vodná živná média se solemi kovů rozpustnými v kyselinách jako např. Ca^{2+}, Mg^{2+} atd.
LAB-OLEJ *, **	Program pro silná znečištění a střední požadavky na výsledek závěrečného oplachování: – k odstranění olejových znečištění, např. surového oleje, syntetických olejů a maziv, paliv a částečně přírodních olejů, – není vhodný pro zbytky rozpustné v kyselinách jako např. soli kovů a aminy.

* Pro organické zbytky, jako jsou např. oleje a tuky, se doporučuje přechod na elastomery odolnější proti olejům a tukům.

** Navíc je vyžadován dávkovací systém DOS NA 120.

Chemické technologie

Všeobecné informace	
Působení	Opatření
Jestliže se poškodí elastomery (těsnění a hadice) a umělé hmoty mycích a dezinfekčních automatů, může to vést např. k bobtnání, smršťování, tvrdnutí nebo křehnutí materiálů a vytváření prasklin v nich. Nemožnou proto plnit svoji funkci, čímž zpravidla dochází k netěsnostem.	– Je nutno zjistit a odstranit příčiny poškození. Viz také informace k "Přidružené procesní chemikálie", "Vnesené znečištění" a "Reakce mezi procesními chemikáliemi a znečištěním".
Silná tvorba pěny v průběhu programu zhoršuje mytí a oplachování umývaného materiálu. Pěna vystupující z mycího prostoru může vést k poškození mycího a dezinfekčního automatu. Při tvorbě pěny není proces čištění zásadně standardizovaný a validovaný.	– Je nutno zjistit a odstranit příčiny tvorby pěny. – Postup přípravy musí být pravidelně kontrolován, aby bylo rozpoznáno napěňování. Viz také informace k "Přidružené procesní chemikálie", "Vnesené znečištění" a "Reakce mezi procesními chemikáliemi a znečištěním".
Koroze ušlechtilé oceli mycího prostoru a příslušenství se může projevat různě: – tvorba koroze (červené skvrny/zbarvení), – černé skvrny/zbarvení, – bílé skvrny/zbarvení (je naleptaný hladký povrch). Důlková koroze může vést k netěsnostem mycího a dezinfekčního automatu. Podle aplikace může koroze zhoršit výsledek mytí a oplachování (laboratorní analytika) nebo vést ke korozi umývaného materiálu (ušlechtilá ocel).	– Je nutno zjistit a odstranit příčiny koroze. Viz také informace k "Přidružené procesní chemikálie", "Vnesené znečištění" a "Reakce mezi procesními chemikáliemi a znečištěním".

Chemické technologie

Přidružené procesní chemikálie	
Působení	Opatření
Látky obsažené v procesních chemikáliích mají silný vliv na trvanlivost a funkčnost (čerpací výkon) dávkovacích systémů. Dávkovací systémy (dávkovací hadice a čerpadlo) jsou zpravidla koncipovány pro určitý typ chemikálií. Všeobecná klasifikace: – alkalické až pH-neutrální produkty, – kyselé až pH-neutrální produkty, – peroxid vodíku.	– Dbejte pokynů a doporučení výrobce procesních chemikálií. – Dávkovací systém pravidelně vizuálně kontrolujte, zda není poškozený. – Pravidelně kontrolujte čerpací výkon dávkovacího systému.
Procesní chemikálie mohou poškodit elastomery a plastové díly mycího a dezinfekčního automatu a příslušenství.	– Dbejte pokynů a doporučení výrobce procesních chemikálií. – Pravidelně vizuálně kontrolujte všechny volně přístupné elastomery a umělé hmoty, zda nejsou poškozené.
Peroxid vodíku může uvolňovat velké množství kyslíku.	– Používejte jen vyzkoušené postupy jako OXIVARIO nebo OXIVARIO PLUS. – U peroxidu vodíku by měla být teplota čištění nižší než 70°C. – Poradte se se servisem Miele.

Chemické technologie

Přidružené procesní chemikálie	
Působení	Opatření
Následující procesní chemikálie mohou vést k silné tvorbě pěny: – čisticí prostředky a leštidla s obsahem tenzidů Tvorba pěny může nastat: – v bloku programu, v němž se procesní chemikálie dávkuje, – vinou zanesení do následného bloku, – u leštidel vinou zanesení v následujícím programu.	– Procesní parametry mycího programu, jako je teplota při dávkování, koncentrace dávkování atd., musí být nastaveny tak, aby v celém procesu nedocházelo k napěňování, nebo jen velmi slabému. – Dbejte pokynů výrobce procesních chemikálií.
Odpěňovač, speciálně na silikonové bázi, mohou vést k následujícímu: – povlaky v mycím prostoru, – povlaky na umývaném materiálu, – poškození elastomerů a umělých hmot mycího a dezinfekčního automatu, – napadení plastů (např. polykarbonátů, plexiskla atd.) umývaného materiálu.	– Odpěňovače používejte jen ve výjimečných případech, příp. pokud jsou pro proces bezpodmínečně nutné. – Pravidelné čištění mycího prostoru a příslušenství bez umývaného materiálu a bez odpěňovačů programem ORGANIKA. – Poradte se se servisem Miele.

Vnesené znečištění

Působení	Opatření
Následující látky mohou elastomery (těsnění a hadice) a umělé hmoty mycích a dezinfekčních automatů poškodit: – oleje, vosky, aromatické a nenasycené uhlovodíky, – změkčovadla, – kosmetické, hygienické a ošetřující přípravky jako např. krémy (oblast analytiky, plnění)	– Přenastavení mycího a dezinfekčního automatu na tuk odolné elastomery. – V závislosti používání mycího a dezinfekčního automatu pravidelně utěrkou nezanedávající nitky nebo houbičkou utírat spodní těsnění dvířek. Mycí prostor a příslušenství vyčistit pomocí programu ORGANIKA bez umývaných předmětů. – Pro přípravu umývaných předmětů použijte program "OLEJ" (je-li k dispozici) nebo speciální programy s dávkováním čisticích prostředků obsahujících tenzidy.
Následující látky mohou vést k silné tvorbě pěny při mytí a oplachování: – ošetrovací prostředky, např. dezinfekční, mycí prostředky atd. – činidla pro analytiku např. pro mikrotitrové destičky – kosmetické, hygienické a ošetřující přípravky jako např. šampóny a krémy (oblast analytiky, plnění) – látky všeobecně aktivně podporující tvorbu pěny, např. tenzidy.	– Umývaný materiál předem dostatečně vypláchněte příp. opláchněte vodou. – Zvolte mycí program s jedním nebo několika krátkými předoplachy studenou nebo teplou vodou. – S ohledem na účel použití, použijte odpěňovač, pokud možno bez silikonových olejů.
Následující látky mohou vést ke korozi ušlechtilé oceli mycí komory a příslušenství: – kyselina solná, – ostatní látky obsahující chlór, např. chlorid sodný atd. – koncentrovaná kyselina sírová, – kyselina chromová, – železné částice a třísky.	– Umývaný materiál předem dostatečně vypláchněte příp. opláchněte vodou. – Umývaný materiál umístěte do vozíků, košů, nástavců a do mycího prostoru vkládejte tento jen odkapaný.

Chemické technologie

Reakce mezi procesními chemikáliemi a znečištěním

Působení	Opatření
Přírodní oleje a tuky mohou s alkalickými procesními chemikáliemi zmýdelnit. Přitom může dojít k silné tvorbě pěny.	– Použijte program "OLEJ" (je-li k dispozici). – Při předmytí použijte speciální programy s dávkováním čisticích prostředků obsahujících tenzidy (pH-neutrální). – S ohledem na účel použití, použijte odpěňovač, pokud možno bez silikonových olejů.
Znečištění s vysokým obsahem proteinů, např. krev, mohou vést s alkalickými procesními chemikáliemi k silné tvorbě pěny.	– Zvolte mycí program s jedním nebo několika krátkými předoplachy studenou vodou.
Neušlechtilé kovy jako hliník, hořčík, zinek mohou se silně kyselými nebo alkalickými procesními chemikáliemi uvolňovat vodík (reakce s třaskavým plynem).	– Dbejte pokynů výrobců procesních chemikálií.

Dávkování tekutých procesních chemikálií

 Používejte pouze speciální procesní chemikálie pro mycí a dezinfekční automaty a dbejte přitom výrobci uváděných doporučení pro použití!

Bezpodmínečně respektujte jejich upozornění k toxikologicky nezávadným zbytkovým množstvím.

Mycí a dezinfekční automat je možné vybavit maximálně čtyřmi interními dávkovacími systémy. Jsou barevně kódovány, aby bylo možné k dávkovacím čerpadlům přiřadit příslušnou násosku.

dávkov. systém	barevný kód
1	modrá
2	bílá
3	červená
4	zelená

Dle definování úlohy mycího a dezinfekčního automatu se těmito dávkovacími systémy dávkuje potřebné tekuté procesní chemikálie.

Mycí a dezinfekční automat je sériově vybaven dvěma interními dávkovacími systémy:

- Dávkovací systém DOS1 (modrý) k dávkování alkalických procesních chemikálií, např. tekutých čisticích prostředků. Dávkovací výkon je 120 ml/min.
- Dávkovací systém DOS3 (červený) k dávkování kyselých procesních chemikálií, např. neutralizačních prostředků. Dávkovací výkon je 105 ml/min.

Volitelně je možné zabudovat až dva další dávkovací systémy:

dávkovací výkon	procesní chemik.
120 ml/min	alkalické
20 ml/min	kyselé

Příslušné zásobníky s procesními chemikáliemi se dávají do horní zásuvky mycího a dezinfekčního automatu.

Přídavné DOS-moduly (volitelné):

- Dávkovací systém DOS S 20 pro dávkování kyselých procesních chemikálií, např. neutralizačních prostředků. Dávkovací výkon je 20 ml/min.
- Dávkovací systém DOS NA 120 pro dávkování nepěnivých, strojových dezinfekčních prostředků nebo jiného čisticího prostředku. Dávkovací výkon je 120 ml/min.

Zásobníky pro volitelné dávkovací systémy se dávají do spodní zásuvky mycího a dezinfekčního automatu.

Do spodní zásuvky dejte vždy dva zásobníky, i když je dovybaven pouze jeden volitelný dávkovací systém. Tím zabráníte tomu, že zásobníky při otvírání a zavírání zásuvky spadnou.

Pokud se mají pomoci jednoho dávkovacího systému dávkovat různé procesní chemikálie, změnu chemikálií smí provést pouze servisní služba Miele.

Dávkování tekutých procesních chemikálií

 Všechny speciální pokyny pro metodu čištění OXIVARIO a ORTHOVARIO a pro připojení zásobníku s roztokem H_2O_2 jsou shrnuty v kapitole "Zvláštní vybavení OXIVARIO a ORTHOVARIO".

Zvláštní vybavení OXIVARIO:

Mycí automat je možno pro metodu čištění OXIVARIO vybavit případně dovýbavit přídatným dávkovacím čerpadlem a jedním mezizásobníkem pro roztok peroxidu vodíku (roztok H_2O_2).

Přípojná hadice pro roztok H_2O_2 je označena černou barvou.

Dávkovací systém DOS 2 dávkuje v těchto případech roztok H_2O_2 .

Zvláštní vybavení ORTHOVARIO

Aby bylo možné použít metodu čištění ORTHOVARIO, musí být mycí a dezinfekční automat **navíc** ke zvláštnímu vybavení OXIVARIO vybaven speciálním dávkovacím čerpadlem v dávkovacím systému DOS 4 (dovýbavení):

- Dávkovací systém DOS 4 (zeleň) pro dávkování speciálního tenzidového mycího prostředku. Dávkovací výkon je 120 ml/min.

Zvláštní vybavení ORTHOVARIO vylučuje dávkování chemického dezinfekčního prostředku s dávkovacím systémem DOS 4.

Dávkovací systémy

Tekuté procesní chemikálie lze plnit do 5litrových plastových zásobníků, které barevně odpovídají příslušným dávkovacím systémům.

 Pozor při manipulaci s procesními chemikáliemi! Jedná se zde zčásti o leptavé a dráždivé látky!
Dbejte platných bezpečnostních předpisů!
Používejte ochranné brýle a rukavice!

Hlášení "Naplňte zásobník [X]"

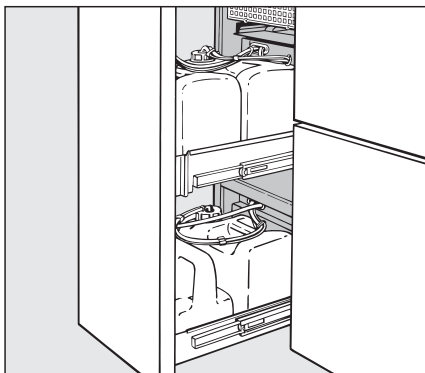
- ☐ Naplňte zásobník uvedený v hlášení nebo jej vyměňte za plný zásobník.

[X] Místo X se zobrazuje číslo příslušného dávkovacího systému.

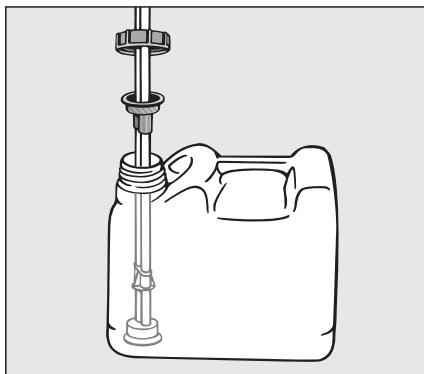
Naplňte zásobník, když se na displeji zobrazí příslušné hlášení, např. Naplňte zásobník DOS 1.. Tím se zabrání úplnému vyčerpání a není nutné odvězdušňovat dávkovací systém.

Dávkování tekutých procesních chemikálií

Naplnění zásobníku procesními chemikáliemi



- ❑ Vytáhnout DOS zásuvku se zásobníky na tekuté procesní chemikálie.
- ❑ Vymout zásobník z mycího a dezinfekčního automatu a postavit na otevřená dvířka přístroje.



- ❑ Zásobník otevřít a naplnit požadovanou procesní chemikálií, dbejte přitom barevného označení.
- ❑ Do otvoru zásobníku zasunout násosku a pevně přišroubovat, dbejte přitom barevného označení.

Když jsou zásobníky naplněné, zhasne odpovídající hlášení.

- ❑ Zásobník postavit do DOS zásuvky a DOS zásuvku zavřít.

Dávkování tekutých procesních chemikálií

Hlášení "Zkontrolujte dávkovací systém [X]"

Probíhající program se ukončí.

- ❑ Zkontrolujte zásobník uvedený v hlášení a zkontrolujte dávkovací potrubí.

[X] Místo X se zobrazuje číslo příslušného dávkovacího systému.

- ❑ Případně prázdný zásobník naplňte nebo jej vyměňte za plný zásobník.
- ❑ Dávkovací potrubí zobrazeného dávkovacího systému odvzdušněte příslušným servisním programem.

Je možné vypnout dotaz na stav naplnění pro nevyužívané dávkovací systémy a tím zamezit chybovému hlášení (viz programovací příručku, kapitolu "Funkce přístroje / Dotaz na zásobník").

Odvzdušnění dávkovacích systémů

Pokud dávkovací systém nasával naprázdno, musí se poté, co byl zásobník naplněn, odvzdušnit.

- ❑ Zvolte příslušný servisní program, např. DOS1-NAPLNIT.
- ❑ Stiskněte tlačítko start .

 Předčasně ukončený proces přípravy musíte zopakovat.

Zapnutí

- ❑ Otevřete vodovodní kohoutky (pokud jsou zavřené).
- ❑ Podržte min. 1,5 s stisknuté tlačítko ①.

Dobu stisku tlačítka ① je možné nastavit maximálně na 10 s (viz programovací příručka, kapitola "Funkce systému / Doba tisknutí tlačítka zap/vyp").

V oblasti obsluhy A, B a D se v přehledu programů zobrazí naposledy zvolený program a v oblasti obsluhy C pokyny pro "automatické rozpoznání vozíku".

Displej se asi po 10 minutách automaticky vypne, pokud se mycí a dezinfekční automat nachází ve stavu klidu.

Pro opětovné zapnutí displeje stiskněte libovolné tlačítko.

Tlačítko reset

Když řídicí jednotka Profitronic již nereaguje na tisknutí tlačítek, lze ji resetovacím tlačítkem restartovat.

Resetovací tlačítko se nachází na spodní straně elektronické řídicí jednotky. Pro jeho stisknutí:

- ❑ Vytáhněte DOS-zásuvku.
- ❑ Stiskněte resetovací tlačítko.

Profitronic se restartuje.

Start programu

Podrobné údaje a důležité pokyny ke standardním programům Miele naleznete v přehledu programů přiložené programovací příručky.

⚠ Při přípravě zdravotnických prostředků je nutná dokumentace změny programu příp. dávkování. Výkony čištění a dezinfekce je příp. nutné validovat.

Oblast obsluhy A a B

Na displeji se zobrazí seznam všech volitelných programů

- ❑ Zvolte požadovaný program pomocí ▲ ▼ a potvrďte pomocí **OK**.
- ❑ Stiskněte tlačítko start ◊.

Program probíhá.

Oblast obsluhy D

- ❑ Zvolte položku menu **přehled programů** a potvrďte pomocí **OK**.
- ❑ Zvolte požadovaný program pomocí ▲ ▼ a potvrďte pomocí **OK**.
- ❑ Stiskněte tlačítko start ◊.

Program probíhá.

Provoz

Oblast obsluhy C

⚠ Na magnetické liště, obzvlášť na její spodní straně, se nesmějí nacházet drobné kovové součásti nebo části nástrojů přitažené velkou magnetickou silou.

Pokud by se zde nacházely kovové předměty, mohlo by být špatně přečteno kódování.

⚠ Před spuštěním programu stisknutím tlačítka start je bezpodmínečně nutné zkontrolovat, zda se na displeji zobrazuje **program potřebný pro tento vozík!** Jinak mohou být následkem nedostatečné výsledky mytí příp. dezinfekce!

Proto vždy dbejte na to, aby byl vozík s automatickým rozpoznáním ARV správně kódován.

- ❑ Kódovaný vozík zasuňte do mycího a dezinfekčního automatu.
- ❑ Zavřete dvířka.
- ❑ Stiskněte tlačítko start .

Program probíhá.

Průběh programu

Po spuštění probíhá program automaticky.

V průběhu programu se na displeji zobrazují programové kroky.

Podrobné údaje k průběhu programu naleznete v příloze programovací příručky.

Konec programu

Na konci programu se na displeji zobrazuje Program je ukončen..

Vypnutí

- ❑ Stiskněte tlačítko .

Při provozních pauzách trvajících několik dnů byste měli zavřít vodovodní kohoutky a mycí a dezinfekční automat odpojit od sítě.

Stornování programu

Stornování programu je možné pouze v oblasti obsluhy B a D.

Při operační kvalifikaci musí být k posouzení mytí provedeno před stupněm dezinfekce předčasné ukončení (podle ČSN EN ISO 15883-1).

- ☐ Potvrďte storno programu tlačítkem **OK**.

Na displeji se objeví:
Program je přerušen.
odtok vody.

Po ukončeném vypouštění vody se znovu zobrazí seznam programů.

V oblasti obsluhy B nebo D

- ☐ Stiskněte tlačítko **◀C**.

Program se přeruší.

Na displeji se objeví při teplotě nižší než 40°C:

Přerušit program (OK); pokračovat (Clear)?

Při teplotě vyšší než 40°C:

Přerušit program (OK)?

 Při nařízené dekontaminaci musí být kontaminovaná voda před vypuštěním do veřejného odpadního řádu dekontaminována přidáním dezinfekčního prostředku. Z tohoto důvodu se dají otevřít dvířka.

Když se v okamžiku přerušení programu v mycím prostoru nachází hodně horké vody a rychle zavřete dvířka mycího a dezinfekčního automatu, může horká voda vytéci.

Hrozí nebezpečí opaření nebo popálení.

Provoz

Přerušení programu

Přerušení programu je možné pouze v oblasti obsluhy B a D.

Když musíte v naléhavých případech, např. když se umývané předměty silně pohybují nebo ke kontrole mytí, otevřít dvířka (chtěný zásah):

Po přerušení programu s procesní výpovědí a s následným pokračováním programu si povšimněte zobrazení na konci programu.

Pokud se na displeji objeví **Procesní parametry nesplněny**, byla dvířka otevřena **po** začátku kontroly procesních parametrů a tím nebyla splněna procesní výpověď. Případně je nutné program zopakovat.

V oblasti obsluhy B nebo D

- ❑ Stiskněte tlačítko ◀C.

Na displeji se objeví při teplotě nižší než 40°C:

Přerušit program (OK); pokračovat (Clear)?

Při teplotě vyšší než 40°C:

Přerušit program (OK)?

- ❑ Otevřete dvířka.

⚠ Pozor! Umývané předměty mohou být horké. Hrozí nebezpečí opaření příp. popálení.

U programů s chemotermickou dezinfekcí mohou vystupovat páry s vysokým obsahem dezinfekčního prostředku!

- ❑ Zajistěte stabilitu předmětů. Dbejte přitom případně opatření pro ochranu před infekcí a noste ochranné rukavice.
- ❑ Zavřete pomalu dvířka.

⚠ Když se v okamžiku přerušení programu v mycím prostoru nachází hodně horké vody a rychle zavřete dvířka mycího a dezinfekčního automatu, může horká voda vytéci. Hrozí nebezpečí opaření nebo popálení.

Pokud byla teplota vody při přerušení programu nižší než 40°C:

- ❑ Stiskněte tlačítko ◀C.

Program bude pokračovat.

Pokud byla teplota vody při přerušení programu vyšší než 40°C:

- ❑ Stiskněte tlačítko OK.

Program se přeruší. Na displeji se objeví:

Program je přerušen.
odtok vody.

Po skončení vypouštění vody je možné spustit program znovu.

Mycí a dezinfekční automat poskytuje možnost dokumentovat procesy přípravy (dokumentace procesů). Dokumentaci procesů lze provádět volitelně externím software pro dokumentaci procesů nebo externí tiskárnou.

Pro připojení software pro dokumentaci procesů nebo tiskárny je mycí a dezinfekční automat na své zadní straně vybavený dvěma konektory RJ45.

Konfigurace rozhraní je popsána v kapitole PC/Tiskové funkce programovací příručky.

Dokumentace procesů externím software

Konektor označený "Ethernet" je určený pro přenos procesních protokolů a teplotních křivek do externího software pro dokumentaci procesů.

Na propojení mycího a dezinfekčního automatu s vhodnými síťovými komponentami (např. Hub, Switch) přes Ethernet je nutný ethernetový kabel (Straight-Through).

Na přímé propojení mezi mycím a dezinfekčním automatem a externím přístrojem, např. PC, přes Ethernet je nutný otočený ethernetový kabel (Cross-Over).

Dokumentace procesů externí tiskárnou

Konektor označený "Printer" je určený pro připojení externí tiskárny se sériovým rozhraním.

Na propojení mycího a dezinfekčního automatu s externí tiskárnou přes rozhraní RS 232 je přiložen adaptér RJ45 / konektor Sub-D.

Nastavení tiskových funkcí externí tiskárny jsou popsána v kapitole PC/Tiskové funkce programovací příručky.

Při připojování tiskárny nebo PC je nutno dbát následujícího:

- Používejte jen PC nebo tiskárny schválené podle ČSN EN/IEC 60950.
- Konstrukční provedení tiskárny nebo PC je nutno přizpůsobit místu instalace.
- Prodlužovací kabel od sériového rozhraní k tiskárně smí být dlouhý maximálně 10 m, od rozhraní Ethernet maximálně 100 m.

Další informace k vhodným tiskárnám a softwarovým řešením získáte v prodeji Miele nebo servisní službě Miele.

Pokyny pro údržbu

Údržba

U tohoto mycího a dezinfekčního automatu musí **po 1000 provozních hodinách nebo minimálně jednou za rok** být provedena pravidelná údržba servisní službou Miele.

Údržba obsahuje následující body:

- elektrická bezpečnost dle platných předpisů,
- dveřní mechanika a dveřní těsnění,
- závitové spojení a připojení s mycím ramenem,
- přívod a vypouštění vody
- interní a externí dávkovací systémy,
- ostříkovací ramena,
- kombinace sít,
- sběrná vana s vypouštěcím čerpadlem a zpětným ventilem
- kondenzátor par
- všechny vozíky, moduly a nástavce,
- sušicí agregát,

Pokud je k dispozici:

- připojená tiskárna.

V rámci pravidelné údržby se provádí kontrola funkcí následujících bodů:

- průběh programu jako zkušební
- termoelektrické měření
- zkouška těsnosti
- všechny pro bezpečnost relevantní měřicí systémy (zobrazení chybových hlášení).
- bezpečnostní zařízení.

Validace procesu

Provozovatel musí při běžném využívání mycího a dezinfekčního automatu zabezpečit standard čištění a prováděné dezinfekce.

V některých zemích platí národní zákony, nařízení nebo doporučení, které po provozovatelích vyžadují bezpečnostní a technickou kontrolu. Také mezinárodně díky normě **ČSN EN ISO 15883** se budou uživatelé těchto kontrol držet.

Rutinní kontrola

Každý den hned na začátku pracovního procesu musí provozovatel provést pravidelnou kontrolu. K tomuto účelu slouží kontrolní seznam, který je přiložen u mycího a dezinfekčního automatu.

Je potřeba zkontrolovat následující body:

- sítko v mycím prostoru,
- ostříkovací ramena v mycím automatu a na koších,
- mycí prostor a těsnění dveří přístroje,
- vozíky, koše a nástavce.

Pokyny pro údržbu

Čištění sít v mycím prostoru

Tato sítko na dně mycího prostoru zabraňují, aby se hrubé nečistoty dostaly do oběhového systému. Tato sítko se mohou nečistotami ucpat. Proto je nutné, tato sítko denně kontrolovat a dle potřeby vyčistit.

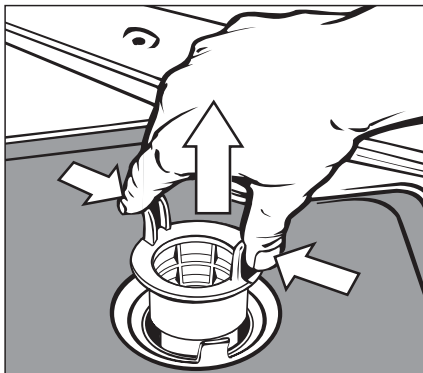


Bez sítko se nesmí umývat!



Nebezpečí poranění od střepů skla, jehel atd., které byly zachyceny jemným mikrofiltrem.

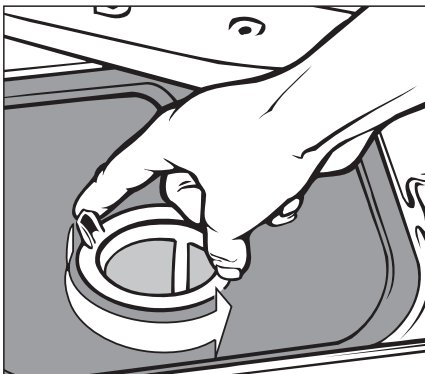
Čištění hrubého sítko



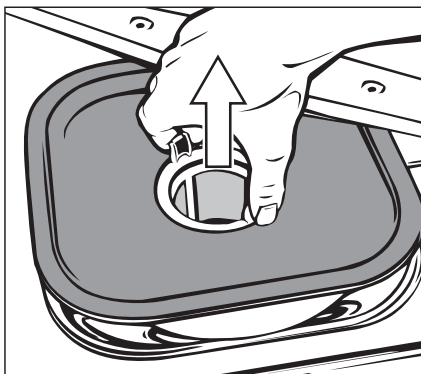
- ❑ Úchyty sítko stisknout k sobě, hrubé sítko vytáhnout a vyčistit.
- ❑ Čisté sítko znovu zasunout tak, až správně zaklapne.

Čištění plošného síta a jemného mikrofiltru

- ❑ Vymout hrubé síto.
- ❑ Jemné síto, mezi hrubým sítem a jemným mikrofiltrem, také vyjmout.



- ❑ Jemný mikrofiltr pomocí obou úchytů dvěma otočeními doleva vyšroubovat



- ❑ a spolu s plošným sítkem vyjmout.
- ❑ Síta vyčistit.
- ❑ Kombinaci sít v opačném pořadí opět nasadit. Plošné sítko musí hladce ležet na dně mycího prostoru.

Pokyny pro údržbu

Čištění ostříkovacích ramen

Může se stát, že se trysky ostříkovacího ramene zanesou zbytky. Proto byste měli v pravidelných intervalech tyto ramena kontrolovat.

- ❑ Zbytky pomocí špičatých předmětů vypíchnout dovnitř ostříkovacích ramen a pod tekoucí vodou je pořádně propláchnout.

K tomu ramena následně vyjmout:

- ❑ Vyjměte zasunuté koše.

Ostříkovací rameno na horním koši nebo vozíku (pokud je k dispozici):

- ❑ Uvolněte rýhovanou matici na ostříkovacím rameni a ostříkovací rameno sundejte.

Kovové rýhované matice mají levý závit.

Keramické rýhované matice mají pravý závit.

- ❑ Odšroubujte **horní** ostříkovací rameno.
- ❑ **Spodní** ostříkovací rameno sejmout a sundat rýhovanou matici.
- ❑ Ostříkovací ramena po čištění opět nasadíte, případně pevně přišroubujete.

Po nasazení přezkoušejte, zda se ostříkovací ramena lehce otáčejí.

Čištění ovládacího panelu

- ❑ Vypněte mycí a dezinfekční automat tlačítkem ①.
- ❑ Ovládací panel čistěte pouze vlhkým hadříkem nebo běžným prostředkem na čištění plastu, popřípadě odzkoušeným dezinfekčním prostředkem určeným k tomuto účelu.

 Nepoužívat prostředky na drhnutí a žádné univerzální prostředky!

Tyto mohou z důvodu svého chemického složení způsobit značná poškození skleněného povrchu.

Čištění čelní stěny přístroje

- ❑ Nerezovou čelní stěnu čistěte pouze vlhkým hadříkem a běžným prostředkem na mytí nádobí nebo nedrhnuoucím přípravkem na nerez.
- ❑ Aby se zabránilo opětovnému znečištění (otisky prstů, atd.) je možné nakonec použít ošetřující přípravek na nerez (např. Neob-lank – k dostání u servisní služby Miele).

 Nepoužívat žádné čističe s obsahem čpavku jakož i nitroředidla nebo syntetická ředidla!

Tyto prostředky mohou poškodit povrch přístroje.

 Mycí a dezinfekční automat a jeho bezprostřední okolí se nesmí ostříkávat vodou, např. hadicí nebo vysokotlakým čisticím přístrojem.

Čištění mycího prostoru

Mycí prostor se převážně čistí sám.

Pokud by se přece jen tvořily usazeniny, obraťte se prosím na servisní službu Miele.

Čištění těsnění dvířek

Těsnění dvířek by se mělo pravidelně utřít vlhkým hadříkem, aby se odstranily nečistoty.

Poškozená nebo netěsnící dveřní těsnění si nechejte vyměnit servisní službou Miele.

Pokyny pro údržbu

Vozíky, koše a nástavce

Aby byla zabezpečena funkce vozíků, košů a nástavců, je nutné je každý den zkontrolovat. K mycímu a dezinfekčnímu automatu je přiložen kontrolní seznam.

Je potřeba zkontrolovat následující body:

- Jsou v pořádku kolečka a jsou pevně spojena s koši / nástavci?
- Je připojení pro koš ve správné výšce a pevně přišroubováno?
- Jsou ve vozících modulárního systému funkční krytky v přípojích modulů?
- Jsou všechny mycí trysky, mycí pouzdra a hadicové adaptéry pevně spojeny s koši/nástavci?
- Jsou všechny mycí trysky, mycí pouzdra a hadicové adaptéry přístupné pro mycí lázeň?
- Jsou správně usazeny krytky a uzávěry na mycích pouzdrech?

Pokud je položka k dispozici:

- Lze volně otáčet ostřikovacími rameny?
- Nejsou ucpané trysky ostřikovacích ramen? Viz "Údržba / Čištění ostřikovacích ramen".
- Jsou k dispozici magnety na koncích ostřikovacích ramen?
- Nejsou na magnetech ostřikovacích ramen přitažené kovové částice?
- Je magnetická lišta automatického rozpoznání vozíku čistá od ulpělých kovových předmětů?
- Jsou pevně utaženy šrouby kolejniček pro magnety automatického rozpoznání vozíku?

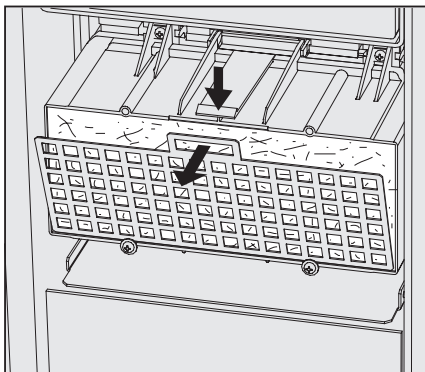
V rámci pravidelné údržby mycího a dezinfekčního automatu **po 1000 provozních hodinách nebo minimálně jednou za rok** musí být taktéž zkontrolovány vozíky, moduly a nástavce. Viz kapitola "Pokyny pro údržbu/Údržba".

Údržba sušicího agregátu (SA)

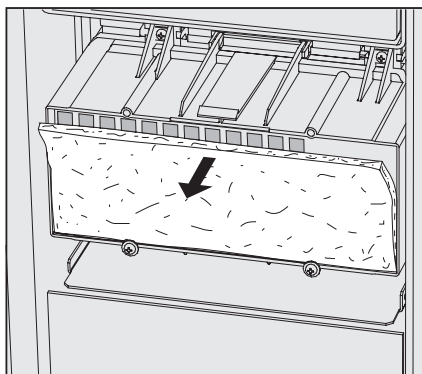
Výměna hrubého filtru

Když se na displeji zobrazuje hlášení "Vyměňte hrubý filtr", musíte vyměnit hrubý filtr.

- ❑ Vytáhněte zásuvku řídicí skříňky.



- ❑ Vyměňte mřížku filtru na sušicím agregátu (SA).



- ❑ Vyměňte hrubý filtr. Měkká strana filtru je zepředu.
- ❑ Dole nasadíte opět mřížku filtru a zatlačte nahoru.
- ❑ Zavřete zásuvku řídicí skříňky.

Po výměně hrubého filtru je nutno vynulovat počítadlo provozních hodin.

Postup:

- ❑ Zvolte program
VYMĚŇTE SA-HRUBÝ a spustíte pomocí tlačítka start .

Když servisní program skončí, objeví se na displeji hlášení.

- ❑ Potvrďte hlášení tlačítkem **OK**.

Zobrazuje se přehled programů.

Pokyny pro údržbu

Výměna jemného filtru

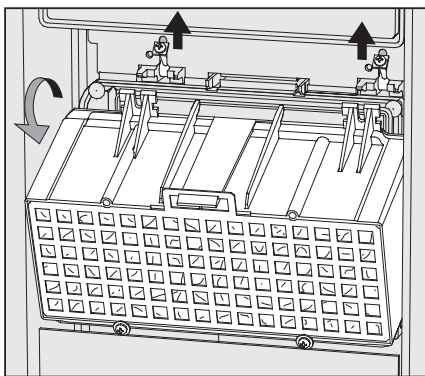
Pokud se na displeji objeví blikající hlášení "Vyměňte jemný filtr", musí být hrubý filtr vyměněn.

Bezproblémová funkce je zaručena pouze u **originálního HEPA filtru Miele** (klasifikace 13).

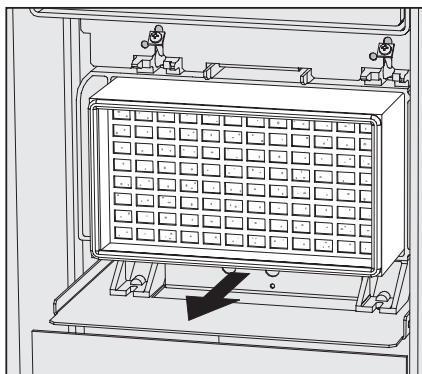
Pokud je to možné, měla by servisní služba Miele vyměnit jemný filtr v rámci údržby.

Pokud to možné není, jemný filtr vyměňte následujícím způsobem:

- ☐ Vytáhněte zásuvku řídicí skříňe.
- ☐ Horní upevňovací šrouby na plášti hrubého filtru uvolněte, vyklepte nahoru.



- ☐ Sundejte plášť hrubého filtru.



- ☐ Jemný filtr sundejte z držáku zasuňte nový jemný filtr.
- ☐ Nasadte opět plášť hrubého filtru a upevňovací šrouby sklopte dolů.
- ☐ Dotáhněte upevňovací šrouby.
- ☐ Zasuňte zásuvku řídicí skříňe.

Po výměně HEPA filtru musí být vynulováno počítadlo provozních hodin.

Postup:

- ☐ Zvolit program **VYMĚNTE SA-JEMNÝ** a stisknout tlačítko start .

Pokud je servisní program ukončen, na displeji se objeví hlášení.

- ☐ Hlášení potvrďte tlačítkem **OK**.

Zobrazí se přehled programů.

Ochranný termostat

Tento mycí a dezinfekční automat je vybaven zapínatelným ochranným termostatem, který při přehřátí vypíná topení. Přehřátí může vzniknout, např. když umývané velkoplošné předměty zakryjí topné těleso, nebo když jsou zanesená ramena.

U chybového hlášení: "Zkontrolovat mycí prostor", postupujte prosím následovně:

- ☐ Odstraňte příčinu.
- ☐ Sundejte servisní klapku (viz "Elektrické připojení").
- ☐ Stisknout tlačítko termosnímače na pravé straně plechového soku.

Při opakovaném vypnutí termostatu bezpodmínečně informujte servisní službu Miele.

Odstranění poruch

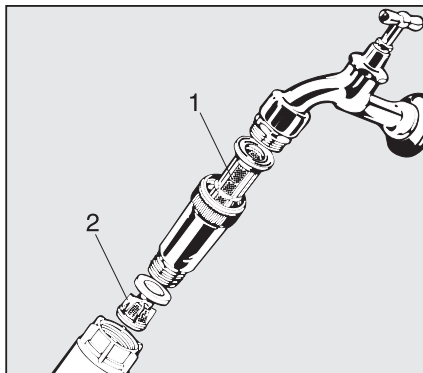
Čištění sít na přívodu vody

Pro ochranu ventilu na přívodu vody jsou ve šroubení hadic zabudována sítká. Jsou-li tato sítká znečištěna, musí se vyčistit, jinak by do mycího prostoru natékalo málo vody.

 Umělohmotné opláštění vodovodní přípojky obsahuje elektronickou součástku. Nesmí se proto ponořit do kapaliny.

Pro čištění sítka

- ☐ Mycí automat odpojit od elektrické sítě.
- ☐ Uzavřít vodovodní kohoutek a odšroubovat ventil na přívodu vody.



- ☐ Velkoplošné sítko (1) a jemné sítko (2) vyčistit případně vyměnit.
- ☐ Sítko a těsnění nasadit zpět; zkontrolovat, zda je správně usazeno!
- ☐ Při našroubování na vodovodní kohoutek dbát na správné vedení závitu.
- ☐ Otevřete vodovodní kohoutek.

Pokud by vytékala voda, není případně pevně dotáhnuto šroubení nebo není správně veden závit.

- ☐ Ventil na přívodu nasadíte rovně a pevně přišroubujete.

 Opravy smí provádět pouze servisní služba Miele. Neodborně provedené opravy mohou uživatele přivést do vážného nebezpečí!

Aby se zabránilo zbytečnému servisnímu zásahu, měli byste při prvním výskytu chybového hlášení zkontrolovat, zda tato chyba nebyla způsobena případnou chybnou obsluhou.

Přehled všech chybových hlášení **zobrazených na displeji** naleznete v programovací příručce, kapitola "Hlášení".

Pokud nemůžete pomocí pokynů v návodu k obsluze a v programovací příručce poruchu sami odstranit, informujte:

- servisní službu Miele v Brně
na telefonu: 543 553 134-5 nebo
zelená linka 800 169 431.
- ☐ Servisní službě sdělte typ a číslo
Vašeho mycího a dezinfekčního
automatu.

Oba údaje naleznete na typovém štítku (viz "Elektrické připojení").

Umístění přístroje

 Věnujte prosím pozornost přiloženému instalačnímu plánu!

 V okolním prostoru mycího automatu smí být používán pouze nábytek pro průmyslové použití, protože jinak dojde k poškození působením kondenzované vody.

Mycí automat musí stát pevně a ve vodorovné poloze.

Nerovnosti podlahy a výšku přístroje je možné vyrovnat pomocí předních nastavitelných nožiček. Stavitelné nožky je možné vyšroubovat až na 10 mm.

Při zašroubovaných nožičkách je možné mycí a dezinfekční automat posouvat po vestavěných kolečkách.

 Veškeré práce, spojené s elektrickým připojením, smí provádět pouze kvalifikovaný odborník-elektrikář.

- Elektrické rozvody musí být v souladu s platnými normami a předpisy.
- Připojení provést přes zásuvku instalovanou dle platných předpisů, zásuvka musí být po instalaci přístroje přístupná. Elektrickou zkoušku bezpečnosti, např. při uvedení do provozu nebo údržbě, je tak možné provést bez větších obtíží.
- U pevného připojení je nutno instalovat hlavní vypínač s možností odpojení od sítě. Hlavní vypínač musí mít minimální vzdálenost mezi kontakty 3 mm, jakož i možnost uzamčení v poloze "vypnuto".
- Pro zvýšení bezpečnosti se doporučuje předřadit proudový chránič FI s vybavovacím proudem 30 mA.
- Při výměně připojovacího kabelu se musí použít originální náhradní díl Miele nebo odpovídající kabel, jehož konce vodičů jsou zakončeny trubičkami.
- Směr otáčení elektromotorů je závislé od elektrického připojení přístroje. Přístroj napojit správně na fáze s pravotočivým otáčením.
- Je třeba provést vyrovnaní potenciálů.

- Technické údaje viz typový štítek a přiložené schéma zapojení!

Přístroj se smí používat pouze při napětí, frekvenci a jištění, které je uvedeno na **typovém štítku**.

Přepojení se smí provést dle přiloženého schéma přepojení a zapojení.

Schéma přepojení a typový štítek s příslušným zkušebním označením se nachází na zadní straně přístroje a na soklovém plechu (za servisním krytem).

Schéma zapojení se nachází na vnitřní straně plastového ochranného krytu za servisním krytem.

Viz také přiložený instalační plán!

Přístroj odpovídá normě o bezpečnosti elektrických přístrojů: ČSN EN 60601-1.

Připojit vyrovnaní potenciálu

Pro připojení vyrovnaní potenciálu je na zadní straně přístroje k dispozici šroub s označením (▽).

Připojení vody

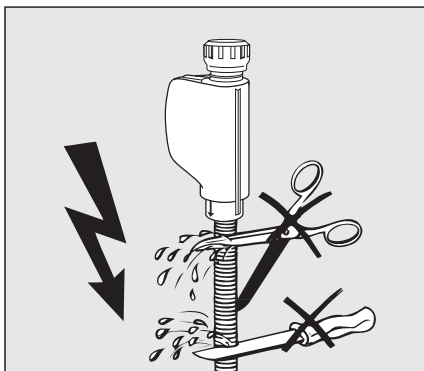
Připojení přívodu vody

 Voda v mycím automatu není pitná!

- Mycí a dezinfekční automat musí být připojen na rozvod vody v souladu s místně platnými předpisy.
- Používaná voda by měla minimálně odpovídat kvalitě pitné vody dle evropské směrnice o pitné vodě. Vysoký obsah železa může způsobit korozi na umývaných předmětech a na přístroji. Při použití užitkové vody s více než 100 mg chloridu/l hrozí nebezpečí koroze.
- V určitých regionech, např. alpských zemích, může na základě specifického složení vody docházet k usazeninám, které způsobují, že je provoz přístroje možný pouze se změkčenou vodou.
- Přístroj lze připojit bez ochrany proti zpětnému proudění, protože odpovídá platným předpisům.
- **Minimální tlak** studené a teplé vody (tekoucí) musí být 100 kPa a u AD vody 60 kPa přetlak.
- Aby se zabránilo nepřiměřeně dlouhému natékání vody, **doporučený tlak** studené a teplé vody (tekoucí) musí být ≥ 250 kPa přetlak a u AD vody ≥ 150 kPa přetlak.
- **Maximální přípustný statický tlak vody** je 1000 kPa přetlak.
- Pokud tlak vody neleží v rozmezí 150-1000 kPa, musí servisní služba Miele určit, jaká opatření je nutno zavést.
- Přístroj je sériově dodáván s přípojkami pro studenou (modré značení) a teplou vodu, až do teploty 70°C (červené značení). Přívodní hadice se musí připojit na uzavírací ventily pro studenou a teplou vodu. Přívodní hadice pro kondenzátor par (bez zařízení na ochranu před škodami způsobenými vodou) se připojí přes uzavírací ventil studené vody.
- V případě, že není žádný přívod teplé vody k dispozici, musí se i hadice **červené** označení pro teplou vodu připojit na studenou vodu.
- Pro připojení je nutno zajistit závěrové ventily se závitem 3/4". Ventily musí být snadno přístupné, protože přívod vody je třeba uzavírat v době, kdy přístroj není používán.
- Přípojné hadice jsou asi 1,7 m dlouhé tlakové hadice DN 10 se šroubením 3/4". Sítko ve šroubeních se nesmí odstranit.

Připojení vody

- Nainstalovat velkoplošná sítko (součást příbalu) mezi závěrový ventil a přívodní hadici (obrázek viz "Čištění a ošetřování - Přívod vody"). Velkoplošné sítko pro AD vodu je z chromiklové oceli; je rozpoznatelné podle matného povrchu.



⚠ Přívodní hadice se **nesmí** zkracovat nebo poškodit (viz obr.).

Viz také přiložený instalační plán!

Připojení AD vody při tlaku > 60 - 1000 kPa přetlak

Mycí automat je sériově koncipován pro připojení na systém s tlakem 60 - 1000 kPa. Při tlaku vody pod 150 kPa se automaticky prodlužuje doba napouštění.

- ❑ Přívodní hadice pro AD vodu (zkoušená na tlak a označená "H₂O pur") se šroubením 3/4" připojit na připravený uzavírací kohout pro AD vodu.

⚠ Nebude-li připojení AD vody používáno, musí být elektronika přeprogramována servisní službou Miele a přívodní hadice pro AD vodu musí zůstat na zadní stěně přístroje.

Připojení AD vody (beztlaké) 8,5 - 60 kPa (volitelné)

Pro připojení na tlak 8,5 – 60 kPa je třeba přístroj, pokud tak již není učiněno přímo z výroby (speciální provedení), předělat. Vestavbu čerpadla smí provést pouze servisní služba Miele.

U zásobníku na AD vodu (beztlaký) musí odtokové hrdlo ležet minimálně ve výšce horní hrany přístroje (viz "Návod k instalaci").

Připojení vody

Připojení odtoku vody

- Do systému vypouštění vody je zabudován zpětný ventil, takže do přístroje se nemůže hadicí dostat žádná znečištěná voda.
- Přístroj by měl být přednostně připojen na **samostatný** systém odpadních vod.
Pokud není k dispozici samostatná přípojka, doporučujeme připojení přes dvoukomorový sifon (může dodat servisní služba Miele).
Přípojka ze strany stavby se musí nacházet ve výšce 0,6 m až 1 m, měřeno od spodní hrany přístroje.
Pokud přípojka odtoku vody leží níže než ve výšce 0,6 m, musí se vypouštěcí hadice uložit v obloku minimálně do výšky 0,6 m. Systém musí být schopen odvádět nejméně 50 l/min vody.
- Přístroj je vybaven ohebnou vypouštěcí hadicí o délce ca 1,5 m (se světlostí 22 mm), se dvěma hadicovými objímkami pro připojení.
Vypouštěcí hadice se nesmí zkracovat.
- Je možno dodat i delší vypouštěcí hadice (až do délky 4 m).
- Vypouštěcí vedení smí být nejvýše 4m dlouhé.

Viz také přiložený instalační plán!

Technické údaje

Výška	117,5 cm
Šířka	90 cm
Hloubka	70 cm
Hloubka s otevřenými dvířky	126,5 cm
Hmotnost	180 kg
Napětí, připojení, jištění	viz typový štítek
Připojovací kabel	ca 1,8 m
Teplota studené vody	max. 20°C
Teplota teplé a AD vody	max. 70°C
Statický tlak vody v místě připojení	max. 1000 kPa přetlaku
Minimální tlak vody:	
připojení studené a teplé vody	150 kPa přetlak
připojení AD vody	60 kPa přetlak
doporučený tlak tekoucí vody	
připojení studené a teplé vody	≥ 250 kPa přetlak
připojení na AD vodu	≥ 150 kPa přetlak
připojení AD vody (bez tlaku)	volitelné 8,5 - 50 kPa
Výtlačná výška	min. 0,6 m, max. 1 m
Kondenzátor par	ca. 2 - 4 l/min
Okolní teplota	5 °C až 40 °C
Max. relativní vlhkost vzduchu	80% pro teplotu do 31°C
Lineárně klesající	50% pro teplotu do 40°C
Výška n.m.	do 1500 m [#]
Stupeň znečištění	P2 (dle IEC/EN 61010-1)
Druh ochrany (dle IEC 60529)	IP20 (proniknutí prachu)
Hodnoty hlukových emisí v dB (A)	< 70
Kontrolní značení	VDE, ochrana proti rušení
Označení CE	Směrnice o zdravotnických prostředcích 93/42/EHS, třída IIb
Elektro	ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2180
Voda	ČSN 33 2000-7
Výrobce	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Německo

[#] Při výšce umístění nad 1500 m n.m. je nutné teplotu dezinfekce snížit a prodloužit dobu účinku. Proto nechat případně servisní službu Miele snížit teplotu dezinfekce a prodloužit dobu působení (hodnota - A₀).

Volitelné vybavení přístroje

Volitelné moduly:

- dávkovací systémy DOS S 20 a DOS NA 120
- Připojovací modul AM10
- Měřicí modul vodivosti

Zvláštní vybavení OXIVARIO a ORTHOVARIO

Účelové určení

Mycí a dezinfekční automat je možno pro metodu mytí a dezinfekce OXIVARIO dovybavit 2 přídavnými dávkovacími čerpadly a jedním mezizásobníkem pro roztok peroxidu vodíku (roztok H_2O_2).

Dávkovací systém DOS 2 dávkuje v tomto případě roztok H_2O_2 .

Pro metodu ORTHOVARIO musí být dávkovací systém DOS 4 vybaven speciálním čerpadlem (dovybavení) pro speciální tenzidové čističe.

Pro tuto speciální metodu jsou k dispozici oba programy OXIVARIO PLUS a OXIVARIO. Ve stavu při dodání jsou tyto programy přiřazeny programovým místům 51 až 53.

Metoda čištění využívá oxidačního rozložení za alkalických podmínek. Použité čisticí prostředky musí být bez obsahu tenzidů s hodnotou pH mezi 11 a 11,5.

Metoda ORTHOVARIO čistí v první čisticí fázi tenzidovým čističem (šetrným k materiálu) a v druhé fázi využívá také oxidačního rozložení, generuje u pH mezi 10,0 a 11,0 při trochu vyšší teplotě 65°C.

Zvláštní vybavení OXIVARIO a ORTHOVARIO

Oblasti použití

Metoda **OXIVARIO** s alkalickým mytím je dimenzována pro přípravu chirurgického instrumentaria, které je vystaveno obzvlášť přísným požadavkům na čištění.

Tato metoda je obzvlášť vhodná pro přípravu OP-instrumentaria např. z oblasti vysokofrekvenční chirurgie, chirurgie kostí a u instrumentaria, které zaschne v důsledku delší doby do přípravy.

Metoda OXIVARIO PLUS je speciálně určena jako prevence proti přenosu přenášenou iatrogenní (vCJN).

Metoda mytí je dostatečně šetrná pro minimálně invazivní instrumentarium včetně optik, pokud je výrobem povoleno alkalické čištění.

Není vhodné pro eloxovaný hliník.
U titanových slitin např. implantátů není vždy dána odolnost materiálu.
U barevného kódování dochází ke změnám (chybné kódování).
Informujte se u výrobce.

Metoda **ORTHOVARIO** je dimenzována na materiálově šetrnou přípravu alkali-citlivých nástrojů z hliníku, obzvlášť pro oblast ortopedického instrumentaria, např. pro motorové systémy.

Na základě oxidačního účinku ji nelze použít také pro titanové slitiny, obzvlášť barevně kódované implantáty.

 Metoda čistí tak důkladně, že je potřeba z preventivních důvodů instrumentarium ihned po vyčištění ošetřit vhodnými přípravky, aby nedošlo k poškození instrumentaria.

Bezpečnostní pokyny a varovná upozornění

 Následně uvedené bezpečnostní pokyny a varovná upozornění platí navíc k pokynům a upozorněním uvedených na začátku tohoto návodu.

- ▶ Roztok H_2O_2 je možno používat pouze ve speciálních zásobnících firmy Ecolab a Dr. Weigert s příslušnými adaptéry.
- ▶ Je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní pokyny (bezpečnostní listy) výrobce.
- ▶ Pozor při zacházení s roztokem H_2O_2 , jedná se o leptající procesní chemikálii. Dodržovat platné bezpečnostní předpisy!
Používat ochranné brýle a rukavice!
- ▶ Prázdné zásobníky zlikvidovat dle pokynů výrobce.
- ▶ Roztok H_2O_2 v žádném případě nemíchat s žádnými jinými procesními chemikáliemi. Hrozí nebezpečí velké chemické reakce, např. vznícení.
- ▶ Měl by se výhradně používat speciální tenzidový čistič firem Ecolab a Dr. Weigert.

Připojení zásobníku s roztokem H_2O_2

Přípojná hadice pro zásobník s roztokem H_2O_2 je označena černou nálepkou. Dodává se bez adaptéru, jelikož systém odběru ze zásobníku se liší podle dodavatele.

- ☐ Adapter příslušného dodavatele spojit s přípojnou hadicí (černá).
- ☐ Připojit zásobník s roztokem H_2O_2 .
- ☐ Spustit servisní program DOS2-NAPLNIT.

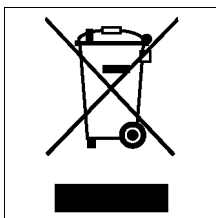
Na rozdíl od jiných procesních chemikálií by měl být zásobník s roztokem H_2O_2 před výměnou zcela vyprázdněn.

Teprve až se na displeji objeví hlášení *Naplňte zásobník DOS 2.*, je nutno připojit nový zásobník s roztokem H_2O_2 a spustit servisní program DOS2-NAPLNIT.

Pokud se objeví hlášení *Zkontrolujte dávkovací systém 2.*, zkontrolujte zásobník a dávkovací potrubí. Program se automaticky zastaví.

Likvidace starého přístroje

Staré elektrické a elektronické přístroje obsahují často ještě cenné suroviny. Obsahují ale také škodlivé látky, které byly zapotřebí pro jejich funkčnost a bezpečnost. V komunálním odpadu nebo při špatné manipulaci mohou poškozovat lidské zdraví a životní prostředí. Váš starý přístroj proto v žádném případě nedávejte do komunálního odpadu.



Pro likvidaci starých elektrických a elektronických přístrojů využijte sběrné místo zřízené k tomuto účelu. Informujte se případně u Vašeho obchodníka.

Postarejte se prosím o to, aby byl vyřazený přístroj až do doby odvezení uložen mimo dosah dětí.

Miele

Miele spol. s r.o.
Holandská 4, 639 00 Brno
Tel.: 543 553 111
Fax: 543 553 119
Servis-tel.: 543 553 134-5
Servis-fax: 543 553 139
E-mail: info@miele.cz
Internet: www.miele.cz

Servisní služba Miele
příjem servisních zakázek

zelená linka

800 169 431

Změny vyhrazeny / vytvořeno: 2015-11-01

M.-Nr. 10 317 310 / 01

C €0297