



**Miele**

Használati útmutató

Tisztító és fertőtlenítő  
automata  
PG 8536

---

Olvassa el **feltétlenül** a használati-  
útmutatót a felállítás -  
installálás - és használatba vétel előtt.  
Ezáltal magát is védi és  
elkerülheti a készülék károsodását.

hu - HU

M.-Nr. 10 317 400

# Tartalom

---

<b>Biztonsági útmutatások és figyelmeztetések</b> . . . . .	5
Rendeltetésszerű használat . . . . .	5
A készüléken alkalmazott szimbólumok . . . . .	9
<b>Célmeghatározás</b> . . . . .	11
Felhasználói profil . . . . .	12
<b>Készülékleírás</b> . . . . .	13
Kezelő elemek . . . . .	14
A kijelző működése . . . . .	16
Példa egy programlefutás kijelzésre . . . . .	17
<b>Szöveges menü</b> . . . . .	18
A kijelző nyelvének megváltoztatása . . . . .	19
A kezelői szint megváltoztatása . . . . .	20
Késleltetett indítás . . . . .	22
Aktuális hibák . . . . .	24
Regenerálás . . . . .	24
<b>Ajtó nyitása és zárása</b> . . . . .	25
Elektromos ajtóreteszelés . . . . .	25
Ajtó nyitása vészkioldással . . . . .	25
<b>Vízlágyító berendezés</b> . . . . .	26
A vízlágyító berendezés beállítása . . . . .	26
Regenerálás kijelzése . . . . .	26
A vízlágyító berendezés felkészítése . . . . .	27
A sótartály feltöltése . . . . .	28
A sótartály felhelyezése . . . . .	28
Regenerálás elvégzése . . . . .	29
<b>Automatikus kocsifelismerés</b> . . . . .	30
<b>Mosogatókar ellenőrzés</b> . . . . .	31
<b>Alkalmazástechnika</b> . . . . .	32
Proteinvizsgálat . . . . .	32
A mosogatnivaló elhelyezése . . . . .	33
Rugós vízellátó adapter . . . . .	34
A felső kosár magasságának beállítása . . . . .	34
OP-eszközök (OP) . . . . .	35
Ophthalmologia . . . . .	36
Anesztéziái műszerek (AN) . . . . .	37
Cumisüvegek (BC) . . . . .	38

OP cipők (OS) . . . . .	39
Laboreszközök (LG) . . . . .	40
<b>Vegy folyamattechnika</b> . . . . .	42
<b>Folyékony folyamatvegszerek adagolása</b> . . . . .	47
Adagolórendszerek . . . . .	48
"DOS [X] tartályt feltölteni" jelentés . . . . .	48
A tartályok feltöltése folyamatvegszerekkel . . . . .	49
"Adagolórendszer [X] ellenőrzése" jelentés . . . . .	50
Az adagolórendszerek légtelenítése . . . . .	50
<b>Működtetés</b> . . . . .	51
Bekapcsolás . . . . .	51
Reset gomb . . . . .	51
Program indítása . . . . .	51
Programlefutás . . . . .	52
Program vége . . . . .	52
Kikapcsolás . . . . .	52
A program megszakítása . . . . .	53
Programmegszakítás . . . . .	53
<b>Folyamatdokumentáció</b> . . . . .	55
<b>Karbantartási intézkedések</b> . . . . .	56
Karbantartás . . . . .	56
Folyamatvalidálás . . . . .	57
Rutinellenőrzések . . . . .	57
A mosogatótér szűrőinek tisztítása . . . . .	58
A durvaszűrő tisztítása . . . . .	58
A felületi szűrő és a mikro-finomságú szűrő tisztítása . . . . .	59
A mosogatókarok tisztítása . . . . .	60
A kezelőfelület tisztítása . . . . .	61
A készülékfront tisztítása . . . . .	61
A mosogatótér tisztítása . . . . .	61
Az ajtótomítás tisztítása . . . . .	61
Kocsik, kosarak és betétek . . . . .	62
A szárító aggregát (TA) karbantartása . . . . .	63
A durva szűrő cseréje . . . . .	63
A finomszűrő cseréje . . . . .	64

# Tartalom

---

<b>Üzemzavar elhárítás</b> .....	65
Hókapcsoló .....	65
A vízbevezetés szűrőinek tisztítása .....	66
<b>Ügyfélszolgálat</b> .....	67
<b>Felállítás</b> .....	68
<b>Elektromos csatlakoztatás</b> .....	69
<b>Vízcsatlakozás</b> .....	70
A vízbevezetés csatlakoztatása .....	70
AD-vízcsatlakozás 60 - 1000 kPa túlnyomáshoz .....	71
AD-vízcsatlakozás (nyomásmentes) 8,5 - 60 kPa (opció) .....	71
A Vízevezetés csatlakoztatása .....	72
<b>Műszaki adatok</b> .....	73
<b>Opcionális készülékkialakítás</b> .....	74
<b>OXIVARIO és ORTHOVARIO különleges felszerelés</b> .....	75
Célmeghatározás .....	75
Alkalmazási területek .....	76
Biztonsági utasítások és figyelmeztetések .....	77
A H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> oldatot tartalmazó tartály csatlakoztatása .....	77
<b>A régi készülék eltávolítása</b> .....	78

Ez a tisztító és fertőtlenítő megfelel az előírt biztonsági szabályoknak. Azonban a szakszerűtlen használat személyi- és anyagi károkhoz vezethet.

A tisztító és fertőtlenítő automata használata előtt olvassa el gondosan a használati útmutatót. Ezáltal védi önmagát és elkerülheti a tisztító és fertőtlenítő automata károsodását.

Őrizze meg gondosan a használati útmutatót!

## Rendeltetészerű használat

- ▶ A tisztító és fertőtlenítő automata kizárólag a használati útmutatóban megnevezett alkalmazási területekre van engedélyezve. Minden más használat, átépítés és változtatás tilos és esetleg veszélyes.
- A tisztítási- és fertőtlenítési eljárások csak olyan laborszerekre ill. orvosi termékekre vannak tervezve, amelyeket a gyártó ismételt használatra alkalmasnak nyilvánított. A tisztítandó eszközök és műszerek gyártójának útmutatásait figyelembe kell venni. A gyártót nem terheli felelősség olyan károkért, amelyeket szakszerűtlen használat vagy hibás kezelés okozott.
- ▶ A tisztító és fertőtlenítő automata kizárólag álló helyeken, belső térben lehet használni.

## Sérülések elkerülése érdekében vegye figyelembe a következő útmutatásokat!

- ▶ A tisztító és fertőtlenítő automata csak a Miele ügyfélszolgálat helyezheti üzembe, tarthatja karban és javíthatja. A GPL vezérelvek, irányelvek ill. az orvosi termékekre vonatkozó üzemeltetési rendelkezések legjobb betartásához javasoljuk, hogy kössön a Miele-nél állagfenntartási-/karbantartási szerződést. A szakszerűtlen javítás fokozott veszélyt jelent a felhasználó számára!
- ▶ A tisztító és fertőtlenítő automata nem szabad robbanásveszélyes és fagynak kitett helyeken elhelyezni.
- ▶ Ennek a tisztító és fertőtlenítő automatának az elektromos biztonsága csak akkor teljesül, ha az előírásoknak megfelelően szerelt védővezetős rendszerhez csatlakoztatja. Nagyon fontos, hogy ezeket az alapvető biztonsági feltételeket ellenőrizték és kétség esetén egy szakember vizsgálja át a ház installációját. A gyártó nem vállal felelősséget olyan károkért, amelyeket hiányzó vagy szakadt védővezető okozott (pl. elektromos áramütés).
- ▶ Egy sérült vagy tömítetlen tisztító és fertőtlenítő automata veszélyeztetheti az Ön biztonságát. Ilyen esetben a tisztító és fertőtlenítő automata azonnal helyezze üzemem kívül és értesítse a Miele ügyfélszolgálatát.

## Biztonsági útmutatások és figyelmeztetések

---

- ▶ A kezelőszemélyzetet be kell tanítani, és rendszeresen oktatni kell. A nem bevezetett és betanított személyeknek a tisztító és fertőtlenítő automata kezelését meg kell tiltani.
- ▶ Vigyázat a folyamatvegszerek kezelésénél (tisztító- és semlegesítő szerek, tisztítás erősítő szerek, öblítőszer, stb.)! Ezek között vannak maró és bőrizgató anyagok. Semmi esetre ne használjon szerves oldószert vagy gyúlékony folyadékot, mert többek között robbanást is okozhat! Vegye figyelembe az érvényes biztonsági előírásokat! Használjon védőszemüveget és kesztyűt! Az összes folyamat vegyszernél vegye figyelembe a gyártó biztonsági útmutatásait és biztonsági adatlapjait!
- ▶ A tisztító és fertőtlenítő automata kizárólag vízzel és a megfelelő folyamatvegszerekkel történő üzemeltetésre van kialakítva. A tisztító és fertőtlenítő automatát nem szabad szerves oldószerekkel vagy gyúlékony folyadékkal üzemeltetni. Többek között robbanásveszély áll fenn, valamint a gumi és műanyag részek roncsolódása következtében anyagi károk keletkezhetnek, amennyiben a folyékony anyagok kifolynak a készülékből.
- ▶ A mosogatótérben lévő víz nem ivóvíz!
- ▶ Ne álljon vagy üljön a nyitott ajtóra. A tisztító és fertőtlenítő automata felbillenhet vagy megsérülhet.
- ▶ Álló elrendezés esetén vigyázzon az éles, hegyes tárgyak okozta sérülésveszélyre, és ezeket úgy rendezze el, hogy ezek ne okozhassanak sérülést.
- ▶ A tisztító és fertőtlenítő automata működtetésénél vegye figyelembe a lehetséges magas hőmérsékletet. Az ajtó nyitásánál a reteszelés körül égési-, forrázási- és marási veszély van vagy fertőtlenítő szer adagolásnál veszélyes a mérges gőzök belélegzése!
- ▶ Ha a felkészítés során a mosogatóvízben illékony toxikus/vegyi anyagok keletkezhetnek (pl. aldehidek a fertőtlenítőszerben), akkor az ajtó tömítését és adott esetben a gőzkondenzátor működését rendszeresen ellenőrizni kell. Ebben az esetben a tisztító és fertőtlenítő automata ajtajának kinyitása egy programmegszakítás alatt különösen nagy kockázatot jelent.
- ▶ Mérgező gőzökkel vagy folyamatvegszerekkel történt érintkezés esetén vegye figyelembe a folyamatvegszer gyártójának biztonsági adatlapjait!
- ▶ A kosaraknak, moduloknak és a töltésnek előbb le kell hűlnie, mielőtt kipakolja a készüléket. Ezt követően az esetleges vízmaradékot a mosogatótér bemélyedéseiből le kell üríteni.
- ▶ A szárítóaggregáttal való szárítás után először csak az ajtót nyissa ki, hogy az elmosogatott eszközök, a kocsik, a modulok és a betétek le tudjanak hűlni.

# Biztonsági útmutatások és figyelmeztetések

---

▶ Ha program vége utána kinyitja az ajtót, ne érintse a fűtőtestet. Akár néhány perccel a program vége után is megégetheti magát.

▶ A tisztító és fertőtlenítő automatát és közvetlen környezetét tisztítás céljából nem szabad lelocsolni, pl. slaggal vagy nagynyomású tisztítóval.

▶ Karbantartáskor válassza le a tisztító és fertőtlenítő automatát az elektromos hálózatról.

**Vegye figyelembe az alábbi útmutatásokat, hogy az orvostechnikai eszközök és a kritikus laboreszközök felkészítésénél a minőségbiztonság biztosított legyen és a páciensek veszélyeztetése, valamint az anyagi károk elkerülhetőek legyenek!**

▶ Amennyiben a készüléket hatóságilag elrendelt fertőtlenítésre kell használnia, javítás vagy csere esetén a gőzkondenzátort és ennek csatlakozásait a mosogatótérhez és a készülék lefolyójához fertőtleníteni kell.

▶ A programot csak kivételes esetekben szakíthatja meg felhatalmazott személy.

▶ Az orvostechnikai eszközökre vonatkozó fertőtlenítési eljárás tisztítási- és fertőtlenítési szabványát a gyakorlatban az üzemeltetőnek bizonyíthatóan biztosítani kell. Az eljárásokat rendszeresen termoelektromosan valamint az eredmények ellenőrzésével dokumentálhatóan ellenőrizni kell. Kemotermikus eljárásoknál további vizsgálatok szükségesek vegyi- ill. bioindikátorokkal.

▶ Termikus fertőtlenítés esetében olyan hőmérsékleteket és hatásidőket kell használni, amelyek a szabványok és ajánlások, valamint a mikrobiológiai, higiéniai ismeretek szerint szükséges infekció megelőzését biztosítják.

▶ Az orvostechnikai eszközök felkészítése termikus fertőtlenítéssel történik.

Más olyan mosogatandó eszközök fertőtlenítése, amelyek nem hőállóak (pl. OP-cipők), a CHEM-DESIN programmal történhet vegyi fertőtlenítőszer hozzáadása mellett.

A fertőtlenítési paraméterek a fertőtlenítőszer gyártóinak szakvéleményén alapulnak. A gyártók kezelésre, a használat feltételeire és a hatóerőre vonatkozó utasításait különösen figyelembe kell venni. Az ilyen kemotermikus eljárások alkalmazása esetén a felelősség az üzemeltetőre száll át.

## Biztonsági útmutatások és figyelmeztetések

---

▶ A folyamatvegyszerek bizonyos körülmények között a tisztító és fertőtlenítő automata károsodásához vezethetnek. Célzerű követni a folyamatvegyszerek gyártóinak ajánlásait. Károsodás esetén, ill. anyag meg nem felelőség gyanúja esetén forduljon a Mieléhez.

▶ Az előzetes kezelések (pl. tisztító és fertőtlenítő szerrel), de bizonyos szennyeződések és folyamatvegyszerek is, vagy akár ezek vegyi kölcsönhatás útján történő összekapcsolódása, habképződést okozhat. A hab befolyásolhatja a tisztítás és a fertőtlenítés eredményét.

▶ A felkészítési eljárást úgy kell beállítani, hogy ne léphessen ki hab a mosogatótérből. A kilépő hab veszélyezteti a tisztító és fertőtlenítő automata biztos üzemelését.

▶ A felkészítési eljárást az üzemeltetőnek rendszeresen ellenőrizni kell a habképződés felismerése érdekében.

▶ A tisztító és fertőtlenítő automata és az alkalmazott tartozékoknak a folyamatvegyszerek, a felhordott szennyeződések ill. ezek kölcsönhatásai által történő károsodása elkerülése érdekében vegye figyelembe a "Vegyi folyamattechnika" fejezetében leírt figyelmeztetéseket.

▶ A folyamatvegyszerek (mint pl. a tisztítószer) alkalmazástechnikai javaslatai, nem jelentik azt, hogy a készülék gyártója felelős lenne a folyamatvegyszereknek a fertőtlenítendő eszközök anyagára gyakorolt hatásáért.

Ugyeljen arra, hogy a vegyi anyagok gyártója által közzé nem tett kialakítási módosítások, tárolási feltételek, stb. hatással lehetnek a fertőtlenítési eredmény minőségére.

▶ Folyamatvegyszerek alkalmazása esetén feltétlenül tartsa be a gyártó előírásait. Az anyagkárosodás vagy veszélyes reakciók (pl. durranógáz reakció) elkerülése érdekében az adott folyamatvegyszert csak a gyártó által javasolt célra alkalmazza.

▶ Az olyan alkalmazásoknál, ahol az előkészítés minőségével szemben különösen magas követelményeket támasztanak, az eljárással kapcsolatos feltételeket (folyamatvegyszerek, vízminőség, stb.) a Mielével előre egyeztetni kell.

▶ Ha tisztítás és az utóöblítés minőségével szemben különösen magas követelményeket állítanak (pl. kémiai analitika, speciális ipari gyártások etc.), az üzemeltetőn rendszeresen ellenőrzéseket kell végezni a felkészítési szabvány biztosításához.

▶ A mosogatandó eszközök bepakolásához való kocsikat, kosarakat és betéteket csak rendeltetésszerűen szabad használni.

Az üreges eszközök belsejét a mosóvíznek teljesen át kell öblítenie.



# Biztonsági útmutatások és figyelmeztetések

▶ Folyadékmaradványokat tartalmazó edényeket a behelyezés előtt ki kell üríteni.

▶ A tisztítandó eszközökben legfeljebb csak nyomokban maradhat oldószer vagy sav, ha a mosogatótérbe bekerülnek. Ez különösen érvényes a sósavra, a klórtartalmú oldatokra és a korrodálódó vasanyagokra! Szennyeződésekkel összekapcsolódott oldószerek (különösen az A1 veszélyességi osztálynál) csak nyomokban lehetnek jelen.

▶ Ügyeljen arra, hogy a korróziós károk megelőzése érdekében a külső rozsdamentes acél burkolat ne kerüljön kapcsolatba kloridtartalmú oldatokkal vagy gőzökkel.

▶ A vízellátó hálózaton végzett munkálatok után a tisztító és fertőtlenítő automata vízellátó vezetékét légteleníteni kell.

Ellenkező esetben a tisztító és fertőtlenítő automata részei károsodhatnak.

▶ Ügyeljen a használati és szerelési utasításokban foglalt szerelési tudnivalókra.

## A tartozékok használata

▶ Csak a megfelelő alkalmazási célokhoz illeszkedő Miele kiegészítő készülékek használhatók. Az egyes készülékek típusmegjelölését a Miele megadja Önnek.

▶ Csak Miele kocsik, kosarak és betétek alkalmazhatók. A Miele tartozék módosítása ill. más kocsik és betétek alkalmazása esetén a Miele nem tudja biztosítani a kielégítő tisztítási és fertőtlenítési eredményt. Az így keletkező károokra a garancia nem vonatkozik.

▶ Csak olyan vegyszerek alkalmazhatók, amelyeket gyártójuk az adott alkalmazási területre engedélyezett. A vegyszer előállítója felelős a mosogatandó eszközök anyagára és a tisztító és fertőtlenítő automatára gyakorolt negatív hatásért.

## A készüléken alkalmazott szimbólumok



Figyelem:  
Tartsa be a használati útmutatót!



Figyelem:  
Áramütés veszély!

# Biztonsági útmutatások és figyelmeztetések

---

## A régi készülék eltávolítása

► Kérjük, ügyeljen arra, hogy a használt készülék vérrel vagy más testfolyadékkal szennyezett lehet, ezért ártalmatlanítása előtt mentesíteni kell.

Biztonsági és környezetvédelmi okokból távolítsa el a mosószer maradványait a készülékből, ügyelve ennek során a biztonsági előírásokra (védőszemüveg és kesztyű használandó!)

Iktassa ki az ajtózárt működését, nehogy a gyerekek bezárhassák magukat. Ezt a legegyszerűbben a reteszelő horog eltávolításával végezheti el

A tankrendszerű készülékeknél a vizet a tankból el kell távolítani.

A gyártó nem vállal felelősséget azokért a károkért, amelyek a biztonsági utasítások és előírások figyelmen kívül hagyása miatt következtek be.

Ebben a Miele tisztító és fertőtlenítő automatában többször használható orvosi termékeket, laboreszközöket valamint ezek tartozékait lehet tisztítani, öblíteni, fertőtleníteni és szárítani.

Ehhez figyelembe kell venni az orvosi termékek (EN ISO 17664) valamint a laboreszközök gyártójának információit.

## **Példaszerű alkalmazási területek a következők:**

- sebészeti műszerek,
  - a minimál invazív sebészet műszerei,
  - az altatás és intenzív ápolás műszerkészlete,
  - cumisüvegek és cumik,
  - operációs cipők,
- vagy
- a kutatás és termelés laboreszközei,
  - analitikus és preparációs területek laboreszközei,
  - a mikrobiológia és biotechnológia laboreszközei.

Laboreszköz alatt a lepárlócsészétől a centrifuga csövecskéig terjedő készülékeket értjük.

A mosogatásra szánt anyag fogalmat ebben a használati útmutatóban általánosan használjuk, ha az előkészítendő tárgyak nincsenek közelebbről definiálva.

A műszerek ill. laboreszközök felkészítése standardizálás céljából főként gépi tisztítási eljárással történik. Amennyiben a személyzet ill. a páciensek védelme érdekében fertőtlenítés szükséges, akkor ez termikus fertőtlenítéssel történik, pl. DESIN vario TD eljárással.

- Kivetelt jelentenek a termolabilis OP-cipők, amelyekhez a CHEM-DESIN program alkalmazható. –

Az EN ISO 15883-1  $A_0$  koncepciója szerint a termikus fertőtlenítés  $80\text{ °C}$  ( $+ 5\text{ °C}$ ,  $- 0\text{ °C}$ ) hőmérsékleten és 10 perces hatóidővel ( $A_0$  600) ill.  $90\text{ °C}$  ( $+ 5\text{ °C}$ ,  $- 0\text{ °C}$ ) hőmérsékleten és 5 perc hatóidővel ( $A_0$  3000) történik, a szükséges fertőtlenítő hatásnak megfelelően. Az  $A_0$  3000 hatástartományja átfogja a HBV inaktiválását is.

Adott esetben fertőtlenítésnél ugyancsak figyelembe kell venni a területileg törvényes vagy hivatali útmutatásokat is. (pl. a Német Szövetségi Köztársaság esetében a § 18 IfSG).

A tisztítási feltételeket optimálisan illeszteni kell az előkészítendő eszközök szennyezettségéhez és fajtájához. A megfelelő folyamatvegyszerek alkalmazását a tisztítási problémához valamint esetleg az analitikához ill. az analitikus módszerhez kell illeszteni.

# Célmeghatározás

---

A tisztítás eredménye irányadó a fertőtlenítés, sterilizálás valamint maradvány mentesítés szempontjából. A tisztításhoz a többször használatos orvosi termékek esetében a legjobban használható eljárás a DESIN vario TD, vagy adott esetben az ORTHOVARIO-ill. az OXIVARIO eljárás.

A műszerek és készülékek megfelelő tisztítása szempontjából fontos az erre a célra való tartozékok (kocsik, modulok, betétek, stb.) használata. Ehhez az "Alkalmazástechnika" fejezet példákat szolgáltat.

A tisztító és fertőtlenítő automata az utóöblítéshez használati- vagy előkészített vizet használ (pl desztillált víz, tiszta víz, teljesen sómentes víz (VE), az alkalmazási technikának megfelelően ásványtalanított víz). Különösen az analitikai célokra használt laboreszközöknél kell figyelembe venni a megfelelő tiszta víz minőségét.

A berendezés az EN ISO 15883 szerint a folyamatok validálására minősíthető.

## Felhasználói profil

### Végrehajtók a napi gyakorlatban

A napi gyakorlatban elvégzendő munkákhoz a kezelő személyzetet be kell avatni a tisztító és fertőtlenítő automata egyszerű funkcióiba és bepakolásába, valamint rendszeres oktatásokat kell tartani.

Alapismeretekkel kell rendelkezniük az orvostechnikai eszközök gépi felkészítéséről.

A napi gyakorlathoz szükséges feladatok az A és C kezelői szinten találhatóak.

### Felelősök a napi gyakorlatban

A további feladatokhoz, pl. program megszakítása vagy programmegszakadás, további alapismeretek szükségesek az orvostechnikai eszközök gépi felkészítéséről.

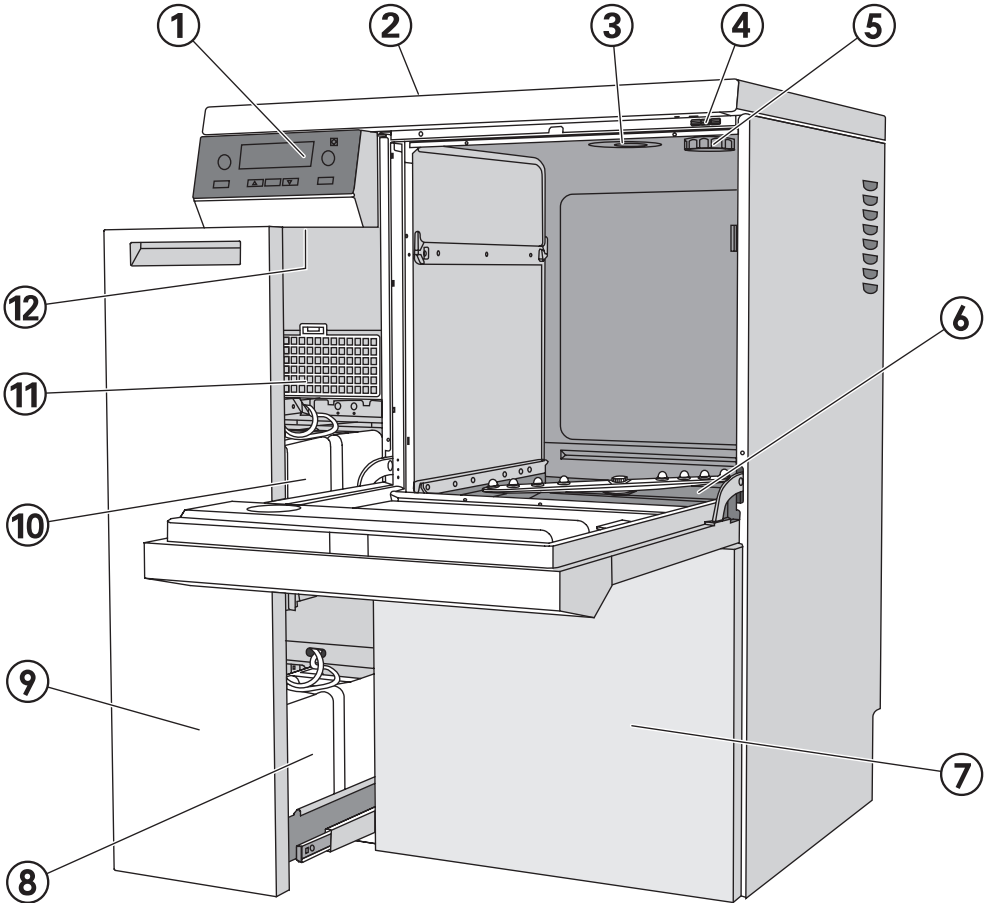
A feladatok a B kezelői szinten találhatóak.

### Szerviztevékenység és adminisztráció

A felkészítési folyamatok megváltoztatásához vagy a tisztító és fertőtlenítő automatának pl. az alkalmazott eszközökhöz vagy a használati hely adottságaihoz való beállításához további specifikus készülékismeretek szükségesek.

A validálás további speciális ismerteket igényel az orvostechnikai eszközök gépi felkészítéséről, az eljárástechnikáról és alkalmazandó szabványokról ill. törvényekről.

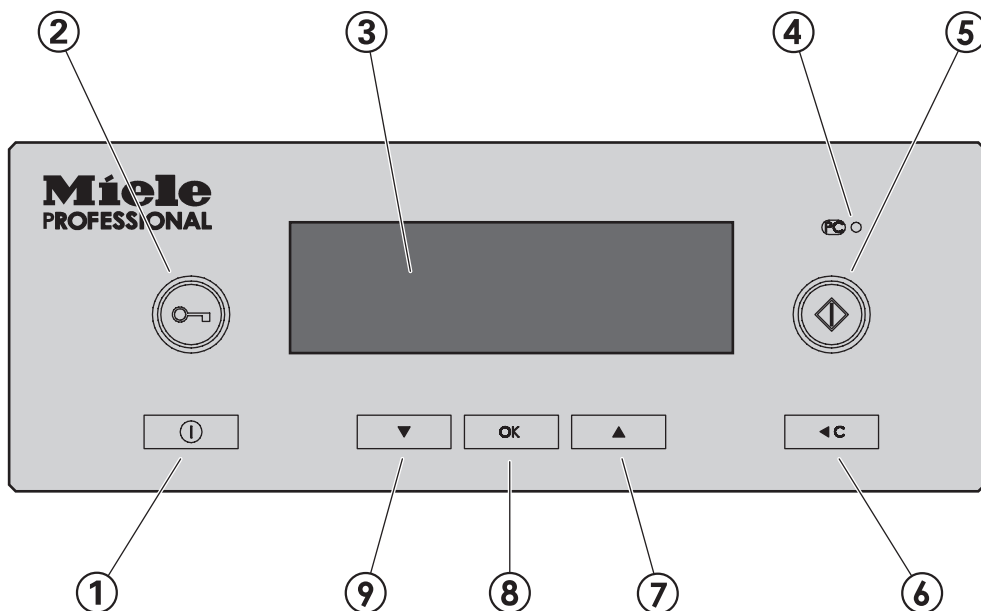
A szerviztevékenységeket és a validálást a D kezelői szinten kell végrehajtani.



- |  |   |
|--|---|
| ① Elektronikus vezérlés  | ⑦ Szervizfedél  |
| ② Interfészek, hátoldal<br>(balra fent, a fedőlemez alatt)                 | ⑧ Készletlétartály a DOS 2 és DOS 4<br>adagolórendszerekhez, opció                            |
| ③ Vízbekövetés   | ⑨ DOS-fiók  |
| ④ Mérésérzékelő bemenet a<br>validáláshoz                                  | ⑩ Készletlétartály a semlegesítő<br>szerhez (piros) és a folyékony<br>tisztítószerekhez (kék) |
| ⑤ Felerősítő csatlakozócsonk a<br>regeneráló só tartályhoz<br>(vízlágyító) | ⑪ Szárító aggregát (TA)   |
| ⑥ Szűrőkombináció  | ⑫ Reset gomb  |

# Készülékleírás

## Kezelő elemek



① ① **gomb (Be/Ki)**

A tisztító és fertőtlenítő automata be- és kikapcsolásához

② **gomb (ajtónyitás)**

③ **Display**

A kijelző kb. 10 perc után automatikusan kikapcsol, ha a tisztító és fertőtlenítő automata nyugalmi állapotban van; nyomjon meg egy tetszőleges gombot, és a kijelző újra bekapcsol.

Az üzemelés alatt fellépő hibaüzenetek egy számmal együtt jelennek meg a kijelzőn.  
Az összes hibaszámot tartalmazó táblázatot megtalálja a programozási kézikönyvben.

- ④ **Ügyfélszolgálati PC port** (PCO)  
Ellenőrzési és adatátviteli pont az ügyfélszolgálat számára
- ⑤ **↕ gomb (Start gomb)**  
Program indítása
- ⑥ **◀C gomb (Clear gomb)**
  - visszatérés az előző szintre
  - a beadó mezőbe beírt értékek törlése
  - program megszakítása
- ⑦ és ⑨ **gombok ▲ ▼ (Választógombok)**
  - a kijelölés eltolása a képernyőn
  - a kijelölt értékek megváltoztatása
  - görgetés
  - a szöveges menü előhívása
  - a felhasználó által definiált üzemi paraméterek kijelzése a programfutás alatt
- ⑧ **OK gomb**
  - a kijelölt menüpont vagy a kiválasztott érték megerősítése,
  - hibaüzenetek törlése,
  - dialógus jelentések törlése
  - A<sub>0</sub>-grafikon előhívása a programfutás alatt
  - Temperaturverlauf während des Programmablaufs aufrufen.

# Készülék-leírás

---

## A kijelző működése

A kijelzőn keresztül a felhasználói szinttől függően a következőket lehet kiválasztani:

- egy programot / a programáttekintést
- a programozás menüt
- a beállítások menüt ▸

A **Beállítások** ▸ menüben a tisztító és fertőtlenítő automata Profitronic vezérlését a változó követelményekhez igazíthatja. További információkat a programozási kézikönyvben talál.

Példa egy kiválasztott listára



A ▲▼ választógombokkal választhatók ki a menüpontok.

A kijelzőn a kijelölés a ▲▼ választógommbal eltolható.

Az **OK** gombbal erősítse meg a jelentéseket vagy a beállításokat, és váltson a következő menüre vagy egy másik menüszintre.

Egy menüpont kiválasztásához jelölje ki azt a ▲▼ választógombokkal, és erősítse meg az **OK** gombbal.

A kijelzőn maximum 3 menüpont vagy választási lehetőség jelenik meg. A kijelző jobb oldalán lévő csík jelzi, hogy még további menüpontok vagy választási lehetőségek következnek. Ezeket a ▲▼ választógombokkal meg lehet mutatni.

Egy szaggatott vonal jelzi a lista végét. A lista utolsó bejegyzése a vonal felett van, az első pedig alatta.



## Példa egy programlefutás kijelzésre



Egy program futása alatt a kijelzőn az alábbiak jelennek meg:

- a program neve
- a felhasználó szint
- a programblokk
- a víz hőmérséklet  
(a "Szárítás" programblokkban a levegő hőmérséklete)
- az előre látható hátralévő idő, vagy a lefutott programidő
- az esetleg fellépő hibaüzenetek és figyelmeztetések

## Szöveges menü

---

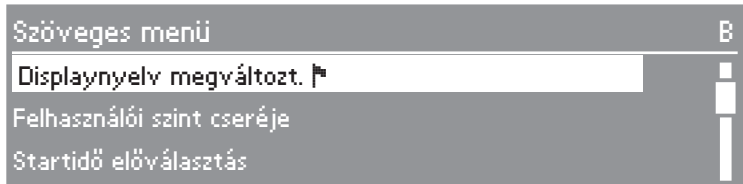
Egyes funkciókat függetlenül a felhasználói szinttől a szöveges menün keresztül lehet előhívni:

- a kijelző nyelvének kiválasztása,
- felhasználói szint megváltoztatása,
- késleltetett indítás időpontjának megadása.

A D kezelői szinten ezen kívül az aktuális hibaüzenetek jelennek meg (ha vannak).

- A ▲ ▼ gombokat egyidejűleg legalább 3 mp-ig tartsa lenyomva, hogy a szöveges menü megjelenjen.


A szöveges menü a kijelzőn megjelenik.






A ▲ ▼ választógombokkal választhatók ki a menüpontok.

## A kijelző nyelvének megváltoztatása

A szöveges menün keresztül a kijelző aktuális nyelve megváltoztatható.

A beállítás addig marad érvényben, amíg a tisztító és fertőtlenítő automatát ki nem kapcsolja a  gombbal vagy a főkapcsolóval.

A / Nyelv  beállítással beállított nyelv nem változik meg. Ez azt jelenti, hogy minden protokoll és nyomtatás továbbra is a rendszernyelvben történik.

- Válassza ki a **Displaynyelv megváltoztatása** menüpontot a   gombokkal és az **OK** gombbal aktiválja.

A zászló  a **Displaysnyelv megváltoztatása** menüpont alatt segítséget nyújt, ha egy idegen nyelv került beállításra. Ebben az esetben addig kell a menüpontokat változtatni, amíg a zászló  megjelenik.

- Válassza ki a kívánt nyelvet, és az **OK** gombbal erősítse meg.


A kiválasztott nyelv megjelenik a kijelzőn.

- A szöveges menüt a  gombbal hagyhatja el.

# Szöveges menü

## A kezelői szint megváltoztatása

A tisztító és fertőtlenítő automata elektronikus vezérlésében 4 kezelői szint választható.

Felhasználói szint	Belépési jog az alábbiakhoz
A és B	Kiválasztás a jóváhagyott programok listájából.
C	Automatikus program hozzárendelés a kocsi kódoláson keresztül.
D	Szabad programválasztás a programáttekintésben, a programozásban és a beállításokban  .

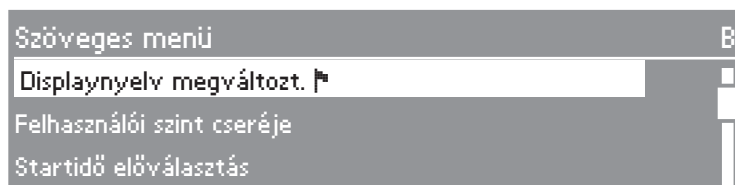
A kezelői szintek között a szöveges menün keresztül lehet váltani.

A beállításokhoz való jogosulatlan hozzáférés megakadályozása érdekében, egy másik felhasználói szintre való váltáskor a készülék kódot kér.

Adminisztrátorként kell bejelentkeznie ahhoz, hogy a különböző felhasználók kódjait megváltoztassa, vagy további felhasználókat rendeljen hozzá. Az **Adminisztrátor** felhasználót a Miele ügyfélszolgálat adja meg.

■ A ▲ ▼ gombokat tartsa lenyomva egyidejűleg 3 mp-ig.

A szöveges menü megjelenik a kijelzőn:



- A **Felhasználói szint cseréje** menüpontot válassza ki, és az **OK** gombbal váltson az almenüre.



- Válassza ki a felhasználói csoportot és az **OK** gombbal erősítse meg.
- Adja meg a kért kódot.



A ▲▼ választógombok megváltoztatják a számokat, az **OK** gomb megerősíti a megadott értéket és a következő pozícióra vált.

A vezérlés a kiválasztott felhasználói szintre vált.

- a szöveges menüt a **◀C** gombbal hagyja el.

Hibás kódnál a **Kód nem elégséges** üzenet jelenik meg.

- A hibajelentéseket az **OK** gombbal nyugtázza.

A felhasználói szintek közötti váltást kezdje újra.

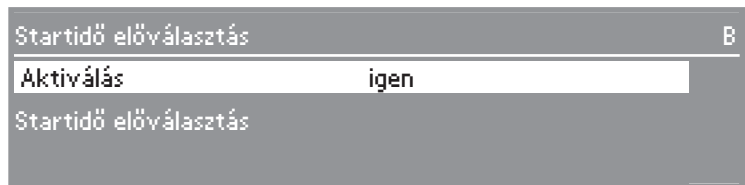
# Szöveges menü

## Késleltetett indítás

A késleltetett indítás alkalmazásakor kérjük, vegye figyelembe a "Alkalmazástechnika/OP eszközök" fejezetet.

A program kezdetének kívánt időpontját meg lehet adni.

- Ehhez jelölje ki a **Startidő előválasztás** feliratot és erősítse meg.
- Ahhoz, hogy a késleltetett indítást aktiválja, az **Aktiválás** menüpontot állítsa **igen** -re.



- A késleltetett indítás beállításához a **Startidő előválasztás** paramétert jelölje ki és erősítse meg.

A startidő megadás menüje megjelenik a kijelzőn.



- A kívánt startidőt számokkal adja meg és erősítse meg.
- Die Taste **◀C** so oft betätigen, bis die **Programmübersicht** angezeigt wird.



- Válasszon ki egy programot és a **◊** gombbal indítsa el.

A kijelzőn megjelenik a kiválasztott program, a megadott startidő, az aktuális idő és a hátralévő idő a programstartig.

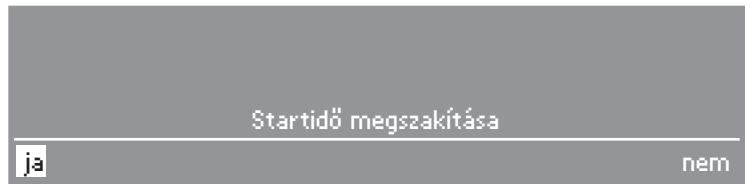


A kiválasztott program a megadott időben automatikusan indul.

Az automatikus programstartot meg lehet szakítani.

■ Nyomja meg a **◀C** gombot.

A kijelzőn egy biztonsági kérdés jelenik meg:



■ A programstart megszakításához válassza az **igen**-t és erősítse meg.

A program automatikus startja megszakad. A kijelző visszavált a programáttekintésre. A **Startidő előválasztás** funkció deaktiválódik.

A **nem** választása esetén a startidő választás folytatódik.

A program lefutása után a **Startidő előválasztás** automatikusan újra deaktiválódik.

A **Startidő előválasztás** funkció egy program elindítása nélkül is deaktiválható. Ehhez a **Startidő előválasztás** menüben az **aktiválás** paramétert állítsa **nem**-re.

# Szöveges menü

---

## Aktuális hibák

A **D** kezelői szinten e menüpont alatt a momentán aktuális hibajelentések hívhatók elő.

- Válassza ki a menüpontot és az **OK** gombbal erősítse meg.

A momentán előforduló hibajelentéseket a gép kijelzi.

- Az **OK** gombbal lehet váltani a hibajelentések között.
- A szöveges menüt a **◀C** gombbal hagyja el.

## Regenerálás

Ez a menüpont csak a **C** kezelői szinten jelenik meg, ha nem fut program.

Minden további, a vízlágyítóval kapcsolatos lépés a "Vízlágyító berendezés" fejezetben található.




## Elektromos ajtóreteszelés


A tisztító és fertőtlenítő automata elektromos ajtóretesszel rendelkezik.

Az ajtó csak akkor nyitható, ha:

- a tisztító és fertőtlenítő automata elektromos hálózathoz csatlakozik,
- a ① kapcsolóval be van kapcsolva és
- nem fut tisztító vagy fertőtlenítő program.

## Ajtó nyitása


- Nyomja meg az  ajtónyitó gombot, fogja meg az ajtó fogantyúját és az ajtót nyissa ki.


 Ha a program végén az ajtót kinyitja, ne érintse meg a fűtőtesteket. Még a program befejezésétől számított néhány perc múlva is égési sérüléseket szenvedhet.

## Az ajtó zárása

- Az ajtót hajtsa fel és kattanásig nyomja be.

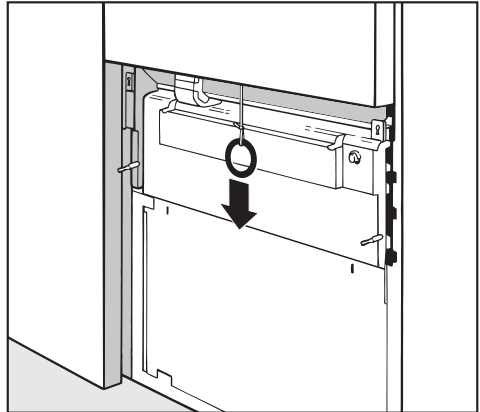
## Ajtó nyitása vészkioldással

 A vészkioldót csak akkor szabad használni, ha az ajtó normál nyitása pl. áramkimaradás esetén nem lehetséges. Figyeljen a DESIN-programoknál – lásd biztonsági utasítások és figyelmeztetések!


 A vészkioldó használatával történő ajtónyitás esetén égés, forrázás ill. marás veszélye áll fenn, vagy fertőtlenítőszer használata mellett toxikus gőzök belélegzésének veszélye!

Ne nyúljon a fűtőtesthez, ha programmegszakítás esetén az ajtót kinyitja. Megégetheti magát.

- A tisztító és fertőtlenítő automatát válassza le az elektromos hálózatról.



- A szervizfedelelet vegye le és vészkioldás gyűrűjét húzza meg.

 Ha a reteszelés vészkioldásának időpontjában a mosogatótérben túl sok a forró víz és a tisztító és fertőtlenítő automata ajtaja hirtelen bezáródik, forró víz folyhat ki. Forrázás ill. égés veszélyes áll!

# Vízlágyító berendezés

A megfelelő tisztítási eredmény elérése érdekében, a tisztító és fertőtlenítő automata lágy (sószegény) vizet igényel. Kemény víznél fehér rétegek rakódnak le a mosogatandó eszközökre és a mosogatótér falaira.

Ha a vízkeménység nagyobb, mint 4 °d (0,7 mmol/l), akkor lágyítani kell. Ez a beépített vízlágyító egységben automatikusan történik.

- A vízlágyító egység regeneráló só igényel.
- A tisztító és fertőtlenítő automatát pontosan a helyszínen rendelkezésre álló vezetékes víz keménységének megfelelően kell beprogramozni.
- A helyi vízmű felvilágosítást ad a vezetékes víz keménységi fokáról.

Gyárilag a vízlágyító berendezés 19 °dH (3,4 mmol/l) vízkeménységre van beállítva.

Eltérő vízkeménység esetén (4 °dH alatt is) a gyári beállításokat az elektronikus vezérléssel meg kell változtatni.

Ingadozó vízkeménység esetén (pl. 8 - 17 °dH) a vízlágyító egységet mindig a legnagyobb értékre (példánkban 17 °dH) kell beállítani!

A beépített vízlágyító egység 1 °dH - 60 °dH között állítható.

Egy esetleges későbbi szervizelésnél megkönnyíti a szerviz technikus munkáját, hogy ha vízkeménység ismert.

Kérjük jegyezze fel ide a vízkeménység értékét:

\_\_\_\_\_ °dH

## A vízlágyító berendezés beállítása

Az első üzembevételnél a Miele ügyfélszolgálatának a helyi vízkeménység értékét a Profitronic-ban be kell állítani, (lásd a programozási kézikönyvet, Üzemelési-információk/Regenerálás fejezet).

## Regenerálás kijelzése

Ha a megfelelő mosogatási folyamat után a kijelzőn a **Regenerálás** jelentés jelenik meg, akkor a beépített vízlágyító kimerült, és nem tud több lágyított vizet szállítani. **Rögtön** a program vége után **regeneráló sóval** fel kell tölteni.

Amennyiben ez üzemi okok miatt nem lehetséges, és már további mosogatási folyamatok futottak le, akkor kétszer egymás után kell regenerálni.


## A vízlágyító berendezés felkészítése

Csak speciális, lehetőleg durva szemcsés regeneráló sót, vagy tiszta, kb. 1 - 4 mm szemcseméretű sót használjon, mint pl. "BROXAL compact" vagy "Calgonit Professional".

Semmiképp ne használjon másfajta sókat, p. l. étkezési sót, marhasót vagy vákuumsót. Ezek vízben oldhatatlan maradékokat tartalmazhatnak, amelyek a vízlágyítóban működési hibát okoznak!

A sótartály kb. 2,5 kg só befogadására alkalmas.

Ha csak kisebb szemcseméretű só áll rendelkezésre, egyeztessen a Miele ügyfélszolgálatával. Nagyobb, mint 4 mm szemcseméretű lepárolt sót nem szabad használni.

 Semmi esetre se töltsön tisztítószert vagy hasonló vegyszert a sótartályba!

Ez

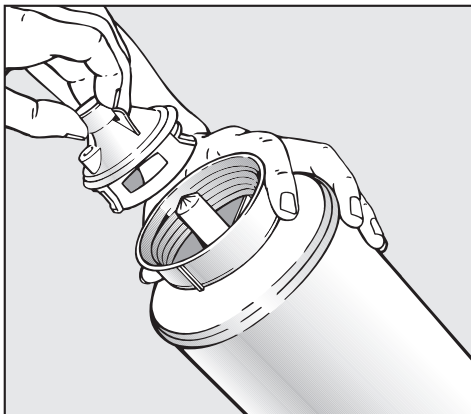
- a vízlágyító meghibásodásához és a
- a szűrő el-tömődéséhez vezethet.

Ennek következményeként nyomás lép fel a sótartályban. A sótartály kivételekor a maró alkáli oldatok okozta marásveszély, ill. sérülésveszély áll fenn.

A sótartály minden egyes feltöltése előtt győződjön meg róla, hogy **sót** tart a kezében.

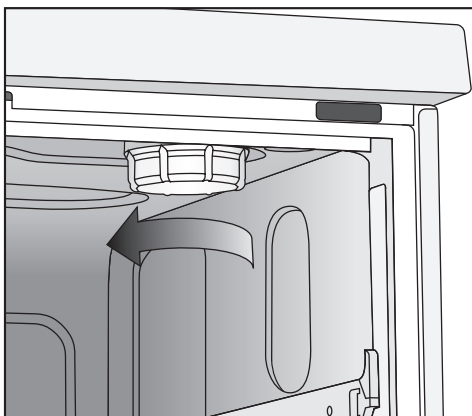
# Vízlágyító berendezés

## A sótartály feltöltése




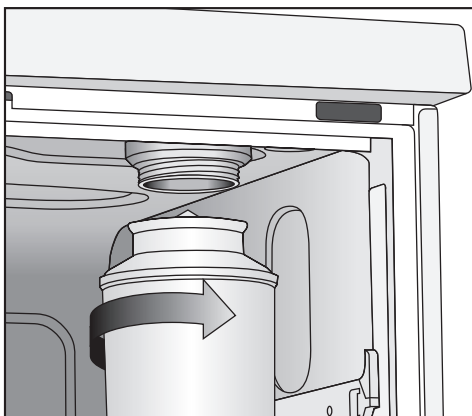
- A zárófedelelet csavarozza le.
- A sótartályt töltsse fel regeneráló sóval, és zárja le a zárófedéllel.

## A sótartály felhelyezése



- Vegye ki a kocsit a mosogatótérből.
- A műanyag fedelet jobbra fenn a mosogatótérben csavarja le.

 A műanyag fedélben kis mennyiségű víz található, ami az előző programlefutástól függően nagyon forró lehet.



- A sótartályt helyezze fel, és szorosan csavarja be.

## Regenerálás elvégzése

- Csukja be az ajtót.
- Válassza ki a **REGENERÁLÁS** programot és indítsa el.

A **C** kezelői szinten a regenerálást a szöveges menü keresztül kell elindítani. Ehhez:

- A szöveges menüt nyissa meg.
- Válassza ki a **REGENERÁLÁS** menüpontot és az **OK** gombbal erősítse meg.

A regenerálás automatikusan lefut.

A víznyomásnak (folyató nyomás a vízcsapnál) legalább 150 kPa -nak kell lennie.

Ha a folyató nyomás 150 kPa alatt van, vagy erősen ingadozó akkor a vízlágyító berendezés nem tud rendeltetés szerűen vizet előkészíteni. A regenerálás után sómaradékok maradhatnak a sótartályban.

A só maradéktalan felhasználásához és a vízlágyító átöblítéséhez újra meg kell csinálni a **REGENERÁLÁS** programot.

## Ezután:

- Kapcsolja ki a tisztító és fertőtlenítő automatát.
- Az ajtót nyissa ki.
- A sótartályt óvatosan csavarozza le, hogy az esetleges víznyomás először megszűnjön. Ne alkalmazzon erőszakot!  
Ha a tartály kézzel nem csavarozható le, értsítse a Miele ügyfélszolgálatát.
- A sótartályt mindenképpen a mosogatótérén kívül ürítse ki.

A sóoldatok és sómaradványok a mosogatótérben korrózióhoz vezethetnek, ezért rögtön ki kell öblíteni őket.

- A vízlágyító tetejét csavarozza vissza.
- A kocsit tolja be.
- A sótartályt és a zárófedelelet tiszta vízzel mossa át.

## Automatikus kocsifelismerés

---


Az automatikus kocsifelismerés egy kocsit egy programhoz rendel hozzá. Ehhez a kocsikat egy mágnesléccel (egy bit kombináció segítségével) kódolni kell.

Az ML/2 mágnesléc utólag megvásárolható tartozékként kapható.

A C kezelői szinten egy kódolt kocsihoz rendelkezésre áll a hozzárendelt program.

Miután a kódolt kocsit betolta és a tisztító és fertőtlenítő automata ajtaját becsukta, az automatikus kocsifelismerés kiválasztja a hozzárendelt programot.

A kocsi kódolása és a program hozzárendelése az elektronikus vezérlésben a tisztító és fertőtlenítő automata programozási kézikönyvében van leírva.

 A mágnes csíkon, különösen az alsó részén nem tapadhatnak meg apró fémdarabok vagy műszerek darabjai, amelyek az erős mágnesesség odavonzott. A rátapadt fém tárgyak miatt a gép kódolást hibásan olvashatja le.

A PG 8535 / PG 8536 tisztító és fertőtlenítő automata mágnesléceinek **szürke** mágneseket kell tartalmaznia.


A felkészítés eredménye attól függ, hogy a mosogatnivaló eszközök felületét és belsejét a mosogatóvíz mindenhol kimossa és átmossa. Egy felső és egy alsó készülékeszűrőkar oszlatja szét a mosogatóvizet a mosogatótérben.

Aktivált **mosogatókar érzékelés** mellett a készülék ellenőrzi, hogy a mosogatókarok fordulatszámja a meghatározott határértéken belül van e.

## Kocsik

A kocsik egy vagy több mosogatókarral lehetnek felszerelve.

A fordulatszám ellenőrzéséhez mágnesekkel kell őket ellátni.

 A mosogatókar ellenőrzés csak akkor működik, ha a kocsi típus egy mágnesléc kóddal van (lásd programozási kézikönyv, kocsi kódolás).

## Felső és alsó kosarak

A PG 8535 és PG 8536 tisztító és fertőtlenítő automatákba a kocsikon kívül felső és alsó kosarakból álló kombináció is betehető.

A felső kosarak szintén felszerelhetők mosogatókarokkal, amelyek fordulatszámát a készülék ellenőrzi. Ehhez mágnesléc szükséges. Gyárilag a mosogatókarérzékelés a felső kocsihoz ki van kapcsolva.

Ha kizárólag mosogatókar nélküli felső kosarak vannak használatban, akkor ezt a beállítást meg lehet tartani.

Ha mosogatókarral felszerelt és anélküli felső kosarak vannak használatban és a mosogatókarellenőrzés a felső kosárhoz be van kapcsolva, akkor a programstart előtt egy kérdés jelenik meg:

### Kosár szűrőkarral?

Ezt a kérdést **igennel** vagy **nemmel** lehet megválaszolni.

Ha csak mosogatókarral felszerelt felső kosarak vannak használatban, akkor a Miele ügyfélszolgálatával ki lehet kapcsolni a kérdés megjelenését.

## Labor alkalmazás

A szűk nyakú laborüvegekhez, mint pl. a szűk nyakú erlenmeyer lombikok, kerek lombikok, mérőlombikok és pipetták, injektoros felső és alsó kosarak szükségesek.

A mosogatókar ellenőrzés a készülék felső mosogatókarjához a laboralkalmazás területén csak néhány kombinációban alkalmazható.

Felső kosár	Alsó kosár	Mosogatókarellenőrzés
O 175	U 175/1	igen
O 175	U 184/1	igen
O 184	U 175/1	nem
O 184	U 184/1	nem
O 187	U 175/1	ja
O 187	U 184/1	igen

# Alkalmazástechnika

A tisztító és fertőtlenítő automata különböző kocsiakkal és kosarakkal szerelhető fel, amelyeket a tisztításra és fertőtlenítésre váró eszközök fajtája és formája szerint különféle betétekkel láthatók el.

A kocsikat, kosarakat és betéteket a feladatnak megfelelően kell kiválasztani.


A felszerelési példákat és utasításokat az egyes alkalmazási területekhez a következő oldalakon találja.

## **Minden egyes programstart előtt ellenőrizze le a következő pontokat (Szemkontroll):**

- A mosogatandó eszköz mosogatástechnikailag helyesen van berakva/csatlakoztatva?
- A mosogatókarok tiszták és szabadon forognak?
- A szűrőkombináció durva szennyeződésektől mentes (a nagyobb darabokat távolítsa el, esetleg tisztítsa meg a szűrőkombinációt)?
- A mosogatókarok, valamint a fúvókák vízellátásához szükséges kocsi adaptere jól kapcsolódik?
- A tartályok megfelelően fel vannak töltve folyamvegyszerekkel?

## **Minden program után ellenőrizze az alábbi pontokat:**

- Ellenőrizze az elmosogatott eszköz tisztítási eredményét szemkontrollal.
- Minden üreges eszköz a megfelelő fúvókán található?

 Azokat az eszközöket, amelyek a felkészítés során az adatterről elmozdultak, újra elő kell készíteni.

- Az üreges eszközök belseje átjárható?
- A fúvókák és a csatlakozások szorosan kapcsolódnak a kosárhoz/betéthez?

## **Proteinvizsgálat**


A tisztítási eredményt szűrőpróbaszerűen proteinelemző vizsgálatral ellenőrizni kell, pl. a Miele Test Kit-el.



## A mosogatnivaló elhelyezése

- A mosogatandó eszközöket úgy kell elrendezni, hogy a víz minden felületet átöblíthessen. Csak így válhatnak tisztává!
- A mosogatandó eszközök nem helyezhetők egymásra, és nem fedhetik el egymást.
- Az üreges eszközök belsején a víz sugárnak teljesen át kell áramolnia.
- A szűk, hosszú, üreges eszközöket a bepakolás előtt egy öblítő berendezéshez, ill. egy ehhez hasonló berendezéshez kell csatlakoztatni, ami az eszközök átöblítését biztosítja.
- Az üreges edényeket nyílásukkal lefelé helyezze a megfelelő kosárba és betétbe, hogy a víz akadálytalanul be- és kiáramolhasson. Az üvegtörés elkerüléséhez használjon fedeleket.
- A könnyű eszközöket rögzítse egy lefedő hálóval (pl. A 6), ill. az apróbb részeket egy erre alkalmas szitátálcába tegye be, így ezek nem blokkolják a mosogatókarokat, vagy nem tapadnak hozzá az automatikus kocsifelismerő rendszer mágneslécéhez.
- A mély fenekű darabokat lehetőség szerint ferdén kell behelyezni, hogy a víz átfolyhasson rajtuk.
- A magas, vékony üreges edényeket lehetőség szerint a kocsi/kosár középső részén kell elhelyezni. Az öblítő sugarak ott könnyebben elérhetik azokat.


- A kocsikat és a kosarakat az adapterrel szorosan kell csatlakoztatni.
- A modulokat a modulkocsikban szorosan kell csatlakoztatni.
- Az öblítő karokat a túl magas, vagy túl mélyre lenyúló részek nem akadályozhatják. Kézzel ellenőrizze le, hogy akadálytalanul forognak e a karok.
- A korrózió elkerülése érdekében ajánlatos csak mosogatóra alkalmas nemesacélból készült eszközöket használni.
- Termolabilis eszközöket csak kemotermitikus eljárással mosogasson és fertőtlenítsen.

 Egyszer használatos eszközöket tilos felkészíteni.

A validálás kereteiben lefektetett bepakolási példát feltétlenül tartsa be!

## Előkészítés

- A mosogatnivalót a behelyezés előtt ki kell üríteni, (adott esetben a járványügyi előírásokat figyelembe kell venni).

 Sav- és oldószermaradványok, különösen a sósav és klorid tartalmú oldószerek nem, nem kerülhetnek a mosogatótérbe.

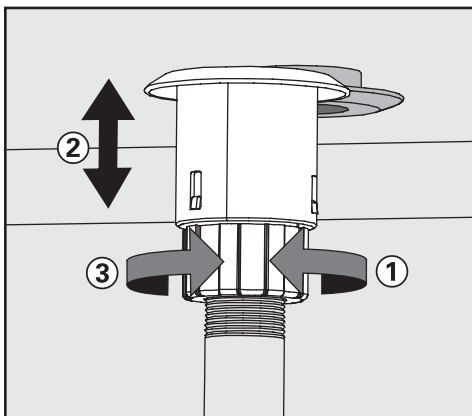
## Az eszközök gyűjtése

Az eszközök gyűjtése a felkészítéshez lehetőség szerint szárazon történik.

## Rugós vízellátó adapter

A kosarak és az injektoros kocscik rugós vízellátó adapterét a tisztító és fertőtlenítő automatába való betoláskor pontosan kell csatlakoztatni, úgy, hogy az 4-5 mm-el magasabban legyen, mint a készülék beállított vízbevezető nyílása.

Ha nem ez a helyzet, akkor az állítható adaptert megfelelően be kell állítani.



- Oldja ki a rögzítő gyűrűt ①.
- Az adaptert csúsztassa fel ②.
- Rögzítse a rögzítő gyűrűt ③.

## A felső kosár magasságának beállítása

A felső kosár magassága 3 szinten 2 cm-ként állítható.

A felső kosár beállítása és a betétek használata szerint a mosogatnivalót különböző magasságokkal lehet a kosárba bepakolni.

A jobb oldalon a magasság a felső kosárban a sótartály csatlakozó csoncja miatt korlátozott.

### A kosár beállításához:

- A felső kosarat ütközésig húzza előre és emelje ki a futósínből.
- A görgőtartókat a kosár mindkét oldalán 7-es csavarkulccsal csavarja ki, és kívánság szerinti helyzetbe állítsa át.

## OP-eszközök (OP)

Az OP eszközök tárolási ideje a felkészítésig a lehető legrövidebb, max. 2 óra időtartamú legyen.

Azokhoz az OP-eszközökhöz, amelyeknek a tárolási ideje hosszabb, az OXIVARIO ill. az ORTHOVARIO tisztító- és fertőtlenítő programok alkalmasak, lásd a "Különleges felszerelés" fejezetet.

A sebészeti eszközök fertőtlenítése, a minimal invasiv sebészet eszközei esetén is, termikusan történik.

Az utóöblítéshez lehetőleg teljesen sómentes vizet kell használni a foltmentes eredmény elérése és a korrózió elkerülése érdekében. Olyan használati víz alkalmazása esetén, amely több, mint 100 mg Chlorid/l-t tartalmaz, fennáll a korrózió veszélye.

A csuklós műszereket nyitva kell a szitakosárba behelyezni, nem fedhetik el egymást.

Az OP-eszközökhöz alkalmas kocsikat külön használati útmutatók tartalmazzák.

**A szűk keresztmetszetű eszközök felkészítésénél, mint pl. a minimal invasiv sebészet** az intenzív, alapos belső tisztítás különösen fontos. Csak a **Vario-TD** és az **OXIVARIO** (Különleges felszerelés) megfelelőek az alapos tisztításhoz. A bepakolásra vonatkozó specifikus előírásokat feltétlenül tartsa be, ezen kívül az érzékeny eszközökhöz alkalmas, anyaggal összeegyeztethető tisztítószeres folyamat beállítását és alkalmazását. Az utóöblítéshez teljesen sómentes vizet kellene alkalmazni, amelynek vezetőképessége min.  $\sim 15 \mu\text{S/cm}$  (Microsiemens/cm).

A különösen szűk lumenű eszközöknél adott esetben kézi előtisztítást kell végezni. Vegye figyelembe az eszköz gyártójának utasításait!

## Ophthalmologia

Aszemsebészeti eszközöket speciális injektoros kocsiban lehet gépileg tisztítani és fertőtleníteni.


Az utóöblítéshez teljesen sómentes víz kellene alkalmazni, amelynek vezetőképessége min.  $\sim 15 \mu\text{S/cm}$  (Microsiemens/cm).

Ezen kívül alacsony endotoxin és pirogén tartalmú utóöblítési vízminőség szükséges!

A felső kocsi különböző üreges eszközökhöz - mint pl. az öblítő- és szívó eszközök nyelei, kanülök - való csatlakozókkal felszerelt .

A tartóácsba bedugott szilikon tartók és ütközők rögzítik és biztosítják az eszközöket az injektoros kocsi csatlakozásaihoz.

Az injektoros kocsi alsó szintjén helyezhetők el az E 441/1 betétek vagy az E 142 szitatálcák a nem üreges eszközök felkészítéséhez.

 Azokban a tisztító és fertőtlenítő automatákban, amelyekben szűk keresztmetszetű ophthalmológiai eszközöket készítenek fel, nem szabad műanyag fedőhálót használni.

A szemészeti eszközökhöz való kocsikhoz külön használati útmutató van mellékelve.

## **Anesztéziai műszerek (AN)**

A fertőtlenítés általában termikusan történik a DES-VAR-TD-AN programmal.

Amennyiben nem történik ezt követően sterilizálás, a csíráképződés elkerülése érdekében a tároláshoz tökéletes szárítás szükséges. Ehhez feltétlenül elegendő szárítási időt kell választani.

Az anesztéziai műszerekhez való kocsihoz külön használati utasítás tartozik.

## Cumisüvegek (BC)

A cumisüvegeket pl. az E 135 konténerben, a bő nyakú cumikat az E 364-ben, és a menetes sapkájú cumikat az E 458-ban lehet tisztítani és fertőtleníteni.

- Csak olyan cumisüvegeket használjon, amelynek a jelzései mosogatógépből nem kopnak le.
- Azokat az üvegeket, amelyeket több, mint 4 óráig tárolnak a felkészítésig, vízzel meg kell tölteni, hogy az ételmaradékok ne száradjanak rájuk.

Amennyiben nem történik ezt követő sterilizálás, a pseudomonas-aeruginosa képződés elkerülésére a tároláshoz tökéletes szárítás szükséges.  
Ehhez feltétlenül elegendő szárítási időt kell választani.

A cumisüvegek és cumik betéteihez külön használati utasítás tartozik.

## OP cipők (OS)

A termolabilis anyagokból készült OP cipőket és/vagy betéteket kemotermikusan 60 °C-on (CHEM-DESIN program) kell tisztítani és fertőtleníteni.

Termikus fertőtlenítési eljárást (OP CIPO-TD program) akkor lehet alkalmazni, ha a gyártó megerősíti a megfelelő termotabilitást.

A kemotermikus eljárás fertőtlenítési teljesítményének tekintetében a kémiai fertőtlenítőszer gyártójához kell fordulni.

Az OP-cipőket csak **az erre a célra** installált tisztító és fertőtlenítő automatában szabad tisztítani és fertőtleníteni.

Az OP cipők felkészítését egy más alkalmazási célra használt tisztító és fertőtlenítő automatában végzik, a felhasználó részéről egy kockázatvizsgálat szükséges.

Ehhez az alábbi kosarak használhatók:

- O 167 40-es cipőméretig,
- O 173 41-es cipőméretig és
- U 168/1 45-ös cipőméretig.

Alternatív megoldásként lehet alkalmazni az E 484 betéteket cipőtartókkal az E 487-et vagy betétekhez az E 489-et megfelelő alsó kosárban, p. l. U 874-ben.

Az OP-cipők tisztításakor nagyobb mennyiségű szál válhat le. Ezért rendszeresen ellenőrizze a mosogatótérben lévő szűrőt és tisztítsa meg, ha szükséges (lásd a "Karbantartási intézkedések, A mosogatótér szűrőinek tisztítása" fejezetet).

## Laboreszközök (LG)

A széles nyakú laboreszközöket, pl. főzőpoharakat, széles erlenmeyer lombikokat és petricsészéket vagy hengeres alakúakat, pl. reagens poharakat, a forgó szórókarokkal belül és kívül meg lehet tisztítani, és ki lehet öblíteni. Ehhez a laboreszközöket egész-, fél- vagy negyed betétekben helyezzük el és szórókarokkal rendelkező, üres alsókosárba vagy felsőkosárba állítjuk.


Szűk nyakú laboreszközökhöz, mint pl. szűk nyakú erlen-meyer lombikok, kerek lombikok és mérőlombikok, valamint pipetták, injektoros kocsikra ill. injektoros kosarakra van szükség.

Itt kizárólag az alapvető útmutatások találhatóak, amelyeket a laborkészülékek előkészítésénél és berakásánál figyelembe kell venni.

## A mosogatnivaló bepakolása

### Bepakolás előtt

- Bekpakolás előtt minden laboreszközt ki kell üríteni (adott esetben a vonatkozó rendelkezéseket tartsa be).

 Sav és oldószer maradékok, különösen sósav és klorid tartalmú oldatok nem, nem kerülhetnek a mosogatótérbe.

- A Petri-csészékből az agart szurkálja ki.
- A reagensüvegekből a vérmaradványokat vagy a vérleplenyt öntse ki ill. szurkálja ki.
- A töméseket, dugókat, címkéket, pecsétviasz maradványokat stb. távolítsa el.
- Az apróbb darabokat, mint a tömések és csapok, az erre alkalmas kosarakba tegye be.

### Kérjük, ügyeljen az alábbiakra

- A petricsészéket és hasonlókat szennyezett oldalukkal a közép felé fordítva, a megfelelő betétbe kell helyezni.
- A pipettákat a szájníylásukkal lefelé kell behelyezni.
- A negyed szegmenses kosarakat a kocsi szélétől legalább 3 cm távolságra kell behelyezni.



Program	Alkalmazási terület
LAB-STANDARD	Egyszerű, rövid program csekély szennyeződés, és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott alacsony követelmények esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>– a legkülönbözőbb szennyeződésekhez,</li> <li>– nem alkalmas denaturálódó maradványokhoz, mint a protein,</li> <li>– nem alkalmas savban oldódó maradványokhoz, mint a fém sók és az aminos.</li> </ul>
LAB-UNIVERSAL *	Általános program csekély ill. közepesen erős szennyeződés, és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott közepes követelmények esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>– szerves maradványok eltávolításához, pl. proteinek, egyes olajok és zsírok,</li> <li>– egyes szerves maradványokhoz, pl. pH 7-es vízben oldható fém sók,</li> <li>– preparatív területekre és analitikához.</li> </ul>
LAB-INTENSIV *	Program közepesen erős és erős szennyeződés, és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott közepes és magas követelmények esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>– szerves maradványok eltávolításához, pl. proteinek, sejt- és szövetkultúrák, egyes olajok és zsírok,</li> <li>– egyes szerves maradványokhoz, pl. pH 7-es vízben oldható fém sók,</li> <li>– preparatív területekre és analitikához.</li> </ul>
LAB-PIPETTA	Általános program csekély ill. közepesen erős szennyeződés, és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott közepes és magas követelmények esetén, megnövelt vízmennyiséggel: <ul style="list-style-type: none"> <li>– pipettákhoz.</li> </ul>
MŰANYAG	Program csekély ill. közepesen erős szennyeződés és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott közepes követelmények esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>– hőre érzékeny labor eszközökhöz, pl. műanyag palackok legalább 55 °C hőállósággal,</li> <li>– preparatív területekre,</li> <li>– az analitika egyes területeire.</li> </ul>
ORGANICA *	Program közepesen erős és erős szennyeződés és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott közepes követelmények esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>– szerves maradványok eltávolításához, pl. olajok, zsírok, viasz és agar,</li> <li>– nem alkalmas savban oldódó maradványokhoz, mint pl. fém sók és aminos.</li> </ul>
ANORGANICA	Program csekély ill. közepesen erős szennyeződés és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott közepes és magas követelmények esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>– szerves maradványok eltávolítására,</li> <li>– analitikához és vízanalitikához,</li> <li>– vizenyős táptalajokhoz savban oldódó fém sókkal, mint a <math>Ca^{2+}</math>, <math>Mg^{2+}</math> stb.</li> </ul>
LAB-OEL *, **	Program erős szennyeződés és az utóöblítési eredménnyel szemben támasztott közepes követelmények esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>– olajszennyeződések eltávolításához, pl. nyersolaj, szintetikus olajok és kenőanyagok, üzemyanyagok és részben természetes olajok,</li> <li>– nem alkalmas savban oldódó maradványokhoz mint pl. fém sók és aminos.</li> </ul>

\* Az olaj és zsírállóbb elasztomerre történő átépítés szerves maradványokhoz, mint az olaj és zsír ajánlott.

\*\* Szükséges továbbá a DOS NA 120 adagolórendszer.

# Vegyi folyamattechnika

## általános figyelmeztetések

Hatás	Intézkedés
<p>Ha a tisztító és fertőtlenítő automata elasztomer (tömítések és tömlők) és műanyag részei sérülnek, ez pl. az anyagok felpúposodásához, zsugorodásához, megkeményedéséhez, merevségéhez vezethet, és az anyagokban repedések keletkezhetnek. Ezáltal a funkciójukat nem tudják betölteni, ami rend szerint tömítetlenséghez vezet.</p>	<p>– A károsodás okát meg kell állapítani és el kell hárítani..</p> <p>Lásd az "alkalmazott folyamatvegyszerek, a "felvitt szennyeződések" és a "reakciók a folyamatvegyszerek és a szennyeződések között" részekben található információkat is.</p>
<p>Az erős habképződés a programlefutás alatt korlátozza a mosogatandó eszközök tisztítását és öblítését. A mosogatótérből kilépő hab károsíthatja a tisztító és fertőtlenítő készüléket. Habképződés mellett elvben a tisztítási folyamat nem standardizált és nem validált.</p>	<p>– A habképződés okát meg kell állapítani és el kell hárítani.</p> <p>– A felkészítési eljárást rendszeresen ellenőrizni kell, hogy a habképződés észlelhető legyen.</p> <p>Lásd az "alkalmazott folyamatvegyszerek, a "felvitt szennyeződések" és a "reakciók a folyamatvegyszerek és a szennyeződések között" részekben található információkat is.</p>
<p>A mosogatótér és a tartozékok nemesacél korróziója különböző megjelenési formát mutathat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– rozsdaképződés (vörös foltok/elszíneződések),</li><li>– fekete foltok/elszíneződések,</li><li>– fehér foltok/elszíneződések (a sima felületek ki vannak marva).</li></ul> <p>A pontkorrózió a tisztító és fertőtlenítő automata tömítetlenségéhez vezethet. Alkalmazás szerint a korrózió korlátozhatja a tisztítási és fertőtlenítési eredményt (labor analitika), vagy előidézhetheti a mosogatandó eszközök (nemesacél) korrózióját.</p>	<p>– A korrózió okát meg kell állapítani és el kell hárítani.</p> <p>Lásd az "alkalmazott folyamatvegyszerek, a "felvitt szennyeződések" és a "reakciók a folyamatvegyszerek és a szennyeződések között" részekben található információkat is.</p>

## alkalmazott folyamatvegyszerek

Hatás	Intézkedés
<p>A folyamatvegyszerek összetevői nagyban befolyásolják az adagoló rendszerek tartósságát és funkcionáltságát (szállítási teljesítmény). Az adagoló rendszerek (adagoló tömlők és szivattyúk) általában egy bizonyos típusú folyamatvegyszerre vannak kialakítva.</p> <p>Általános felosztás:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– alkálitól a pH-semleges termékekig,</li> <li>– savastól a pH-semleges termékekig,</li> <li>– hidrogén peroxid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A folyamatvegyszer gyártójának utasításait és ajánlásait figyelembe kell venni.</li> <li>– Rendszeresen végezzen vizuális vizsgálatot az adagolórendszer károsodásának ellenőrzésére.</li> <li>– Rendszeresen ellenőrizze az adagolórendszer szállítási teljesítményét.</li> </ul>
<p>A folyamatvegyszerek károsíthatják a tisztító és fertőtlenítő automata, ill. a tartozékok elasztomer és műanyag részeit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A folyamatvegyszer gyártójának utasításait és ajánlásait figyelembe kell venni.</li> <li>– Rendszeresen végezzen vizuális vizsgálatot minden szabadon hozzáférhető elasztomer és műanyag károsodásának ellenőrzésére.</li> </ul>
<p>A hidrogén peroxid nagymértékű oxigént szabadíthat fel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Csak a vizsgált eljárásokat használja, mint az OXIVARIO vagy OXIVARIO PLUS.</li> <li>– Hidrogén peroxidnál a tisztítási hőmérsékletnek alacsonyabbnak kell lenni, mint 70 °C.</li> <li>– Konzultáljon a Mielével.</li> </ul>

# Vegyifolyamattechnika

## alkalmazott folyamatvegyszerek

Hatás	Intézkedés
<p>Az alábbi folyamatvegyszerek nagy mennyiségű habképződéshez vezethetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– tenzid tartalmú tisztítószeres és öblítők.</li></ul> <p>A habképződés bekövetkezhet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– abban a programblokkban, amelyikben a folyamatvegyszer adagolása történik,</li><li>– a rákövetkező programblokkban áthordással,</li><li>– öblítőszerrel a következő programban áthordással.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– A tisztítóprogram folyamat paramétereit, mint az adagolási hőmérséklet, adagolási koncentráció, stb., úgy kell beállítani, hogy a teljes folyamat habszegény/-mentes legyen.</li><li>– Tartsa be a folyamatvegyszer gyártójának utasításait.</li></ul>
<p>A speciális szilikon bázisú habmentesítők a következőket okozhatják:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– lerakódások a mosogatótérben,</li><li>– lerakódások az eszközökön,</li><li>– a tisztító és fertőtlenítő automata elasztomer részei károsodnak,</li><li>– megtámadják a mosogatnivaló eszközök bizonyos műanyag részeit (pl. polikarbonát, plexi üveg, stb.).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Habmentesítőt csak kivételes esetekben használjon, ill. ha a folyamathoz feltétlenül szükséges.</li><li>– Rendszeresen tisztítsa a mosogatóteret és a tartozékokat eszközök és habmentesítő nélkül az ORGANICA programmal.</li><li>– Konzultáljon a Mielével.</li></ul>

## felvitt szennyeződések


Hatás	Intézkedés
<p>Az alábbi anyagok károsíthatják a tisztító és fertőtlenítő automata elasztomer (tömlők és tömítések) és adott esetben műanyag részeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– olajok, viaszok, aromatikus és telítetlen szénhidrogének,</li> <li>– lágyító szerek,</li> <li>– kozmetikai, higiéniai és ápoló szerek, mint a krémek (analitika területe, betöltés).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Építse át a tisztító és fertőtlenítő automatát zsírállóbb elasztomerre.</li> <li>– A tisztító és fertőtlenítő automata használatától függően rendszeresen törölje át az alsó ajtó-tömítést egy szőszmentes kendővel vagy szivaccsal. A mosogatóteret és a tartozékokat eszközök nélkül tisztítsa meg az ORGANICA programmal.</li> <li>– Az eszközök felkészítéséhez használja az "OEL" programot (ha van) , vagy egy speciális programot tenzid tartalmú tisztítószer adagolásával.</li> </ul>
<p>Az alábbi anyagok erős habképződéshez vezethetnek a tisztításnál és öblítésnél:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kezelő szerek pl. fertőtlenítő szerek, öblítők stb.</li> <li>– az analitikához használt reagensek, pl. mikroszűrő lemezek,</li> <li>– kozmetikai szerek, higiéniai és ápolószerek, mint a sampon és a krémek (analitikai terület, betöltés),</li> <li>– általában habzó anyagok, mint a tenzidek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mosogatandó eszközt vízzel alaposan öblítse ki ill. át.</li> <li>– Válasszon tisztítóprogramot egy- vagy többszörös rövid, hideg vagy melegvizés előöblítésekkel.</li> <li>– A felhasználás figyelembevételével használjon habmentesítőt, ha lehetséges szilikonolajoktól menteset.</li> </ul>
<p>Az alábbi anyagok a mosogatótér és a tartozékok nemesacél részeinek korrodálásához vezethetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sósav,</li> <li>– egyéb klórtartalmú anyagok, pl. nátrium klorid stb.,</li> <li>– konc. kénsav,</li> <li>– krómsav,</li> <li>– jégrészecskék és forgácsok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mosogatandó eszközt előzetesen vízzel alaposan öblítse ki, ill. át.</li> <li>– A mosogatandó eszközt cseppmentesen tegye be a kocsiba, kosárba, betétbe, és így tolja be a mosogatótérbe.</li> </ul>

# Vegyifolyamattechnika

## Reakció a folyamatvegyszerek és a szennyeződések között

Hatás	Intézkedés
A természetes olajok és zsírok az alkáli folyamatvegyszerekkel elszappanosodhatnak. Ezáltal egy erős habképződés jöhet létre.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Használja az "OEL" programot (ha van).</li><li>– Használjon speciális programot tenzid tartalmú tisztítószer (pH-semleges) adagolásával az előöblítés során.</li><li>– A felhasználás figyelembevételével használjon habmentesítőt, ha lehetséges szilikonolajoktól menteset.</li></ul>
A sok proteint tartalmazó szennyeződések, mint a vér, az alkáli folyamatvegyszerekkel erős habképződéshez vezethetnek.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Válasszon tisztítóprogramot egy- vagy többszörös rövid, hideg vizes előöblítésekkel.</li></ul>
A nem nemesfémek, mint az alumínium, magnézium, cink, az erős savakkal vagy alkáli folyamatvegyszerekkel hidrogént szabadíthatnak fel (durranógáz reakció).	<ul style="list-style-type: none"><li>– Vegye figyelembe a folyamatvegyszer gyártójának utasításait.</li></ul>

# Folyékony folyamatvegyszerek adagolása

 Csak speciális folyamatvegyszereket alkalmazzon a tisztító- fertőtlenítő automatákhoz és vegye figyelembe a gyártó alkalmazási ajánlásait! Feltétlenül vegye figyelembe a toxikológiailag ártalmatlan maradék mennyiségekre vonatkozó utasításait!

A tisztító és fertőtlenítő automatát maximum 4 belső adagoló rendszerrel lehet felszerelni. Színekkel vannak kódolva, hogy az adagoló szivattyúkhöz a megfelelő szívóláncsát hozzá lehessen rendelni.

Adagolórendszer	Színkód
1	kék
2	fehér
3	piros
4	zöld

A tisztító és fertőtlenítő automata feladatának megfelelően ezekkel az adagolórendszerekkel történik a szükséges folyékony folyamatvegyszerek adagolása.

A tisztító és fertőtlenítő automata gyárilag 2 belső adagolórendszerrel van felszerelve:

- DOS 1 (kék) adagolórendszer lúgos folyamatvegyszerek, pl. folyékony tisztítószerek adagolásához. A szállítási teljesítmény 120 ml/min..
- DOS 3 (piros) adagolórendszer savas folyamatvegyszerek, pl. semlegesítőszerek adagolására. A szállítási teljesítmény 105 ml/min.

Opcionális max. két további adagolórendszer építhető be:

Szállítási teljesítmény	Folyamatvegyszer
120 ml/perc	lúgos
20 ml/perc	savas

A hozzátartozó folyamatvegyszer tartályokat a tisztító és fertőtlenítő automata felső fiókjába kell helyezni.

## további DOS-Modulok (opció):


- DOS S 20 adagolórendszer savas folyamatvegyszerek adagolására, pl. semlegesítőszerek. Az adagolási teljesítmény 20 ml/perc.
- DOS NA 120 adagolórendszer habszegény, gépi fertőtlenítőszerek, vagy további tisztítószerek adagolására. Az adagolási teljesítmény 120 ml/perc.

Az opcionális adagolórendszerekhez tartozó tartályokat a tisztító és fertőtlenítő automata alsó fiókjába kell tenni.

Mindig 2 tartályt tegyen az alsó fiókba, akkor is ha csak egy opcionális adagolórendszer van felszerelve. Ez megakadályozza, hogy a tartály a fiók nyitásakor vagy zárásakor kiessen.

Ha egy adagolórendszerrel különböző folyamatvegyszereket kell adagolni, akkor a vegyszerváltást csak a Miele ügyfélszolgálat végezheti.

# Folyékony folyamatvegyszerek adagolása

 Az OXIVARIO és ORTHOVARIO tisztítási eljárásokhoz, és a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatot tartalmazó tartály csatlakoztatásához minden speciális figyelmeztetés a "OXIVARIO és ORTHOVARIO különleges felszerelés" című fejezetben található.

## OXIVARIO különleges felszerelés:

Az OXIVARIO tisztítási eljáráshoz a tisztító fertőtlenítő automatát fel lehet szerelni egy további adagolópumpával és egy köztes tartállyal a hidrogén-peroxid oldathoz (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldat) akár utólag is.  
A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldathoz a csatlakozó tömlő fekete.

Ebben az esetben a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatot a DOS 2 adagoló rendszer adagolja.

## ORTHOVARIO különleges felszerelés:


Ahhoz, hogy az ORTHOVARIO tisztítási eljárást használni lehessen, a tisztító és fertőtlenítő automatát **pótlólag** az OXIVARIO eljáráshoz egy speciális adagolópumpával kell felszerelni a DOS 4 adagolórendszerben (Utólagos felszerelés):

- DOS 4 adagolórendszer (zöld) speciális tenzides tisztítószert adagolásához. Az adagolási teljesítmény 120 ml/perc.

Az ORTHOVARIO speciális felszerelés kizárja a vegyi fertőtlenítőszer adagolását a DOS 4 adagolórendszerben.

## Adagolórendszerek

A folyékony folyamatvegyszereket 5 l-es műanyag tartályokba lehet betölteni, amelyek színükben a megfelelő adagolórendszerhez illeszkednek.

 Óvatosan bánjon a folyamatvegyszerekkel! Részben maró és irritáló anyagokról van szó! Az érvényes biztonsági előírásokat tartsa be!  
Használjon védőszemüveget és kesztyűt!

## "DOS [X] tartályt feltölteni" jelentés

- A jelentésben megjelölt tartályt töltsse fel vagy egy teli tartályra cserélje ki.

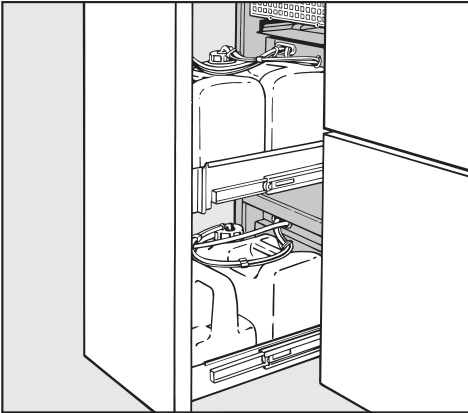
[x] Az X helyett az érintett adagolórendszer száma jelenik meg.

A tartályt töltsse fel, ha a kijelzőn a megfelelő jelentés megjelenik, pl. **DOS1 tartályt feltölteni**. Ez megakadályozza a tartály teljes kiürülését és az adagolórendszert nem kell légteleníteni.



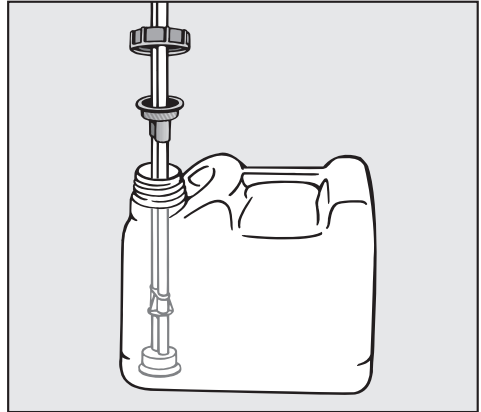
# Folyékony folyamatvegyszerek adagolása

## A tartályok feltöltése folyamatvegyszerekkel



- A DOS fiókot a folyékony folyamatvegyszer tartályokkal húzza ki.

- A tartályt vegye ki a tisztító és fertőtlenítő automatából és tegye a tisztító és fertőtlenítő automata nyitott ajtajára.



- A tartályt nyissa ki és a kívánt folyamatvegyszerrel töltsse fel, ügyeljen a színekre.
- A szondát dugja be szorosan a tartály nyílásába és csavarja rá, ügyeljen a színekre.

Ha a tartályok megteltek, eltűnik a megfelelő felirat.

- Tegye be a tartályt a DOS-fiókba és csukja be a fiók ajtaját.

# Folyékony folyamatvegyszerek adagolása

---

## "Adagolórendszer [X] ellenőrzése" jelentés

A futó program megszakad.

- A jelentésben megjelölt tartályt a adagolóvezetékét ellenőrizze.


[x] Az X helyén az érintett adagolórendszer száma jelenik meg.


- Ha szükséges, az üres tartályokat töltsen meg vagy egy teli tartályra cserélje ki.
- A kijelzett adagolórendszer adagolóvezetékét a megfelelő szervizprogrammal légtelenítse.

A nem használt adagolórendszerek töltöttségi állapotának lekérdezését ki lehet iktatni, így a megfelelő hibajelentés nem jelenik meg (lásd programozási kézikönyv, "Készülékfunkciók / Tartálylekérdezés" fejezet).

## Az adagolórendszerek légtelenítése

A teljesen üresre leszívott adagolórendszert légteleníteni kell, miután a tartály feltöltése megtörtént.

- Válassza ki a megfelelő szervizprogramot, pl. **DOS1 FELTÖLTÉSE**.
- Nyomja meg a  start gombot.

 A megszakadt felkészítési folyamatot meg kell ismételni.

## Bekapcsolás

- A vízcsapokat (ha zárva vannak) nyissa ki.
- A **Ⓛ** gombot legalább 1,5 mp-ig tartsa lenyomva.

A **Ⓛ** gomb nyomvatartási időtartamát legfeljebb 10 mp.-re lehet beállítani (lásd programozási kézikönyv "Rendszerfunkciók/Be/Ki gomb nyomvatartási ideje" fejezet).

Az A, B és D kezelői szinten a programáttekintésben a legutóbb kiválasztott program, a C kezelői szinten pedig az **Automatikus kocsifelismerés** kezelési utasítási jelennek meg.

A kijelző kb. 10 perc múlva automatikusan kikapcsol, ha a tisztító és fertőtlenítő automata nyugalmi állapotban van.  
A kijelző bekapcsolásához nyomjon meg egy tetszőleges gombot.

## Reset gomb

Ha a Profitronic már nem reagál a gombnyomásra, akkor a reset gombbal újra lehet indítani.

A reset gomb az elektronikus vezérlés alsó részén található. A megnyomásához:

- A DOS fiókot húzza ki.
- A reset gombot nyomja meg.

A Profitronic kikapcsol majd újra elindul.

## Program indítása

A Miele standardprogramokhoz részletes adatok és fontos utasítások a , mellékelt programozási kézikönyv programáttekintésében található.

**⚠** Az orvosi eszközök felkészítésénél a program- ill. adagolási változtatásokat dokumentálni kell (MPBetreibV). A tisztítási és fertőtlenítési teljesítményt adott esetben újra validálni kell.

## A és B kezelői szint

A kijelzőn a választható programok listája jelenik meg.

- Válassza ki a kívánt programot a **▲ ▼** gombokkal és az **OK** gombbal erősítse meg.
- Nyomja meg a start **⬠** gombot.

A program lefut.


## D kezelői szint


- Válassza a **Programáttekintés** menüpontot és az **OK** gombbal erősítse meg.
- Válassza ki a kívánt programot a **▲ ▼** gombokkal és az **OK** gombbal erősítse meg.
- Nyomja meg a start **⬠** gombot.


A program lefut.

# Működtetés

## C kezelői szint

 A mágnes csíkon, különösen annak alsó részén nem lehetnek kisebb fémdarabok, vagy eszközök olyan darabjai, melyeket az erős mágnesesség odavonzott. Az odatapadt fém tárgyak a kódolás hibás leolvasását okozhatják.

 Mielőtt a program a start gomb megnyomásával elindul, feltétlenül ellenőrizni kell, hogy az **ehhez a kocsihoz szükséges program** jelenik e meg a kijelzőn! Ellenkező esetben nem kielégítő tisztítási ill. fertőtlenítési eredmény lehet a következmény! Ezért mindig ügyeljen arra, hogy a kocsi az AWK-val helyesen legyen kódolva.

- A kódolt kocsit tolja be a tisztító és fertőtlenítő automatába.
- Csupkja be az ajtót.
- Nyomja meg a start  gombot.

A program lefut.

## Programlefutás

A start után a program automatikusan lefut.

A programlefutás alatt a kijelzőn megjelennek a programlépések.

A programlefutáshoz részletes adatokat talál a programozási kézikönyv függelékében.

## Program vége

A program végén a kijelzőn a **Program vége** felirat jelenik meg a kijelzőn.

## Kikapcsolás

- Nyomja meg a  gombot.

Többnapos üzemszünet esetén a vízcsapokat el kell zárni és a tisztító és fertőtlenítő automatát a hálózatról le kell választani.

## A program megszakítása

A program megszakítása csak a B és D kezelői szinteken lehetséges.

A teljesítményminősítésnél az elbíráláshoz a tisztítást a fertőtlenítési fokozat előtt meg kell szakítani (az EN ISO 15883-1 szerint).

### A B vagy D kezelői szinten

- Nyomja meg a **◀C** gombot.


A program megszakad.

A kijelzőn kevesebb, mint 40 °C alatt az alábbi jelenik meg:

**Programmegszakítás (OK)  
vagy folytatás (Clear)?**

40 °C-nál magasabb hőmérsékletnél:

**Programot megszakítani (OK)**

 Hatóságilag elrendelt járványmegszüntetés esetén a fertőzött vizet fertőtlenítőszer hozzáadásával fertőtleníteni kell, a nyílt csatornahálózatba való bevezetés előtt. Ebben az esetben az ajtó nyitható.

Ha a programmegszakítás időpontjában a mosogatóterben sok a forró víz, és a tisztító és fertőtlenítő automata ajtaja hirtelen bezáródik, forró víz csapódhat ki. Forrázás ill. égés veszélye áll fenn.

- A programmegszakítást az **OK** gombbal erősítse meg.

A kijelzőn a következő jelenik meg:  
**Program megszakadt  
vízleeresztés.**

Miután a vízleeresztés befejeződött ismét a programlista jelenik meg.

## Programmegszakítás

A program megszakítása csak a B és D kezelői szinteken lehetséges.

Egyes nyomós esetekben, pl. ha a mosogatnivaló erősen mozog vagy a tisztítási eredményt ellenőrizni kell, az ajtót ki kell nyitni (szándékos beavatkozás):

Egy folyamatjelentéssel rendelkező program megszakítása után a program folytatása esetén a program végén figyelje a kijelzőt. Ha a **Folyamatparaméterek nem teljesültek** felirat jelenik meg, akkor az ajtó a folyamatparaméter jelentés kezdete **után** lett kinyitva, így a folyamatjelentés nem teljesült. Adott esetben a programot meg kell ismételni.

# Működtetés

---

## A B vagy D kezelői szinten

- Nyomja meg a **◀C** gombot.


A kijelzőn kevesebb, mint 40 °C alatt az alábbi jelenik meg:

**Programmegszakítás (OK)  
vagy folytatás (Clear)?**


40 °C-nál magasabb hőmérsékletnél:

**Programot megszakítani (OK)**

- Nyissa ki az ajtót.

 **Vigyázat!** Az elmosogatott eszközök forróak lehetnek. Forrázás ill égés veszélye áll fenn. A kemotermikus fertőtlenítést tartalmazó programoknál magas fertőtlenítőszer tartalmú gőzök csaphatnak ki!

- Az eszközöket stabilan helyezze be. Adott esetben a fertőzésvédelmi előírásokat tartsa be és viseljen kesztyűt.
- Az ajtót lassan csukja be.

 Ha a programmegszakítás időpontjában a mosogatótérben sok a forró víz, és a tisztító és fertőtlenítő automata ajtaja hirtelen bezáródik, forró víz csapódhat ki. Forrázás ill. égés veszélye áll fenn.

Ha a vízhőmérséklet a Programmegszakításnál 40 °C alatt volt:

- Nyomja meg a **◀C** gombot.

A program folytatódik.

Ha a vízhőmérséklet a Programmegszakításnál 40 °C fölött volt:

- Nyomja meg az **OK** gombot.

A program megszakad. A kijelzőn az alábbi jelenik meg:

**Program megszakadt  
vízleeresztés.**

A leszivattyúzás után a programot újra el lehet indítani.

A tisztító és fertőtlenítő automata lehetőséget kínál a felkészítési folyamatok dokumentálására (folyamatdokumentáció).  
A folyamatdokumentáció tetszés szerint történt egy folyamatdokumentációhoz való külső szoftver vagy egy külső nyomtató segítségével.

A folyamatdokumentációs szoftverhez vagy egy külső nyomtatóhoz a csatlakoztatásához a tisztító és fertőtlenítő automata a készülék hátoldalán két RJ45 dugóval van felszerelve.

Az interfészkonfiguráció a programozási kézikönyv PC/Nyomatási funkciók fejezetében található.

## Folyamatdokumentáció külső szoftverrel

A "Ethernet" dugó arra való, hogy a folyamatprotokollokat és a hőmérsékletgörbéket egy külső folyamatdokumentációs szoftverre átvigye.

A tisztító és fertőtlenítő automata Ethernet kapcsolatához a megfelelő hálózati komponensekkel (pl. Hub, Switch) Ethernetkábel (Straight-Through) szükséges.

A tisztító és fertőtlenítő automata és egy külső készülék, pl. egy PC közötti közvetlen Ethernet kapcsolathoz sodrott Ethernet kábel (Cross-Over) szükséges.

## Folyamatdokumentáció külső nyomtatóval

A "nyomtatóként" megjelölt dugó egy külső nyomtató soros interfésszel való csatlakoztatásához való.

A tisztító és fertőtlenítő automata egy külső nyomtatóhoz RS 232 interfészen keresztül történő csatlakoztatásához egy RJ45 adapter / Sub-D-dugó mellékelve van.

A külső nyomtató nyomtatási funkcióinak beállításai a programozási kézikönyv PC/Nyomatási funkciók fejezetben találhatók.

Egy nyomtató vagy egy PC csatlakoztatásánál az alábbiakra kell ügyelni:

- csak olyan PC-t vagy nyomtatót használjon, amelyik az EN/IEC 60950 szerint engedélyezett (pl. VDE),
- a nyomtató vagy a kialakítását a felállítás helyéhez kell igazítani,
- a hosszabbító kábel a soros interfésztől a nyomtatóig maximum 10 m hosszú lehet, az Ethernet interfésztől pedig maximal 100 m hosszú.

A megfelelő nyomtatókról és szoftvermegoldásokról további információkat kaphatnak a Miele értékesítésétől vagy ügyfélszolgálatától.

# Karbantartási intézkedések

---

## Karbantartás

A tisztító és fertőtlenítő automata rendszeres karbantartását **1000 üzemóránként vagy legalább évente egyszer** a Miele ügyfélszolgálatnak el kell végeznie.

A karbantartás az alábbi pontokat foglalja magába:

- elektromos biztonság a VDE 0702 szerint,
- ajtómechanika és ajtótömítés,
- csavarozások és csatlakozások a mosogatótérben,
- víz be- és elvezetés,
- belső és külső adagolórendszer,
- mosogatókarok,
- szűrőkombináció,
- gyűjtőedény a vízleeresztő szivattyúval és hátrafelé irányuló szelep,
- gőzkondenzátor,
- minden kosár, betét és modul,
- szárító aggregát,

amennyiben van:

- csatlakoztatott nyomtató.

A karbantartás keretében az alábbi funkcióellenőrzések kerülnek elvégzésre:

- egy programlefutás, mint próbafutás,
- egy termoelektromos mérés,
- egy tömítettség vizsgálat,
- minden a biztonság szempontjából fontos mérőrendszer (hibaállapotok kijelzése),
- a biztonsági berendezések.



## Folyamatvalidálás

A tisztító és fertőtlenítő eljárás alkalmasságát a gyakorlatban az üzemeltetőnek kell biztosítani. Néhány országban ezt nemzeti törvények, rendeletek vagy ajánlások is megkövetelik.

Németországban ilyenek p. l. az MPBetreibV, az RKI-irányelvek és a DGKH, a DGSV és az AKI összes validálási iránymutatása.

Nemzetközileg a felhasználókat a **EN ISO 15883** szabvány ezen ellenőrzések elvégzéséhez köti.

## Rutinellenőrzések

A munka megkezdése előtt a felhasználónak naponta rutinellenőrzéseket kell végezni. A rutinellenőrzésekhez a tisztító és fertőtlenítő automatával együtt egy listát is szállítunk a tennivalókról.

A következő pontokat kell ellenőrizni:

- a szűrők a mosogatótérben,
- a mosogatókarok a tisztító és fertőtlenítő automatában és a kocsikon,
- a mosogatótér és az ajtótmötés,
- az adagolórendszer és
- a kosarak és betétek.


# Karbantartási intézkedések

## A mosogatótér szűrőinek tisztítása

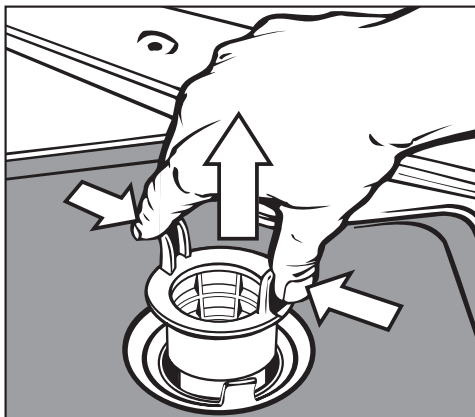
A mosogatótér alján lévő szűrő megakadályozza, hogy a durva szennyeződések a keringető rendszerbe kerüljenek.

A szűrők a szennyeződésektől eltömődhetnek. Ezért a szűrőket naponta ellenőrizni, és ha szükséges tisztítani kell.

 Szűrő nélkül nem szabad mosogatni!

 A felületi szűrő által visszatartott üvegszilánkok, tűk stb. sérülést okozhatnak.

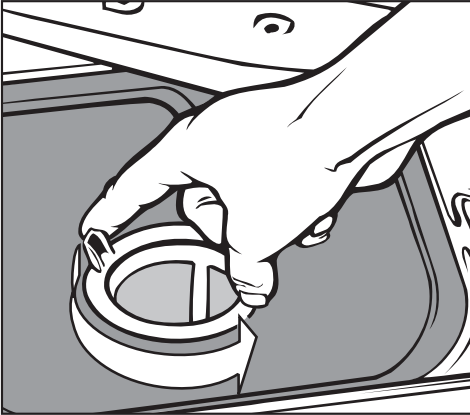
## A durvaszűrő tisztítása



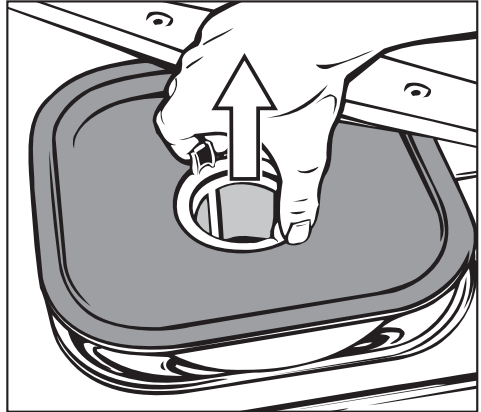
- Nyomja össze a fogantyúkat, a durvaszűrőt vegye ki és tisztítsa meg.
- Helyezze vissza a szűrőt és ügyeljen arra, hogy az megfelelően bekattanjon.

### A felületi szűrő és a mikro-finomságú szűrő tisztítása

- Vegye ki a durvaszűrőt.
- A durvaszűrő és a mikro-finomságú szűrő közötti finomszűrőt szintén vegye ki.



- A mikro-finomságú szűrőt a két bütyöknél fogva kétszeri balra fordítással csavarja ki.



- és a felületi szűrővel együtt vegye ki.
- Tisztítsa meg a szűrőket.
- A szűrőket fordított sorrendben helyezze vissza. A felületi szűrőt a mosogatógép aljánál megfelelően kell elhelyezni.

# Karbantartási intézkedések

---

## A mosogatókarok tisztítása

Előfordulhat, hogy a mosogatókarok fűvókáiba maradék rakódik le.

A mosogatókarokat ezért naponta ellenőrizni kell.

- A maradékokat egy hegyes tárggyal nyomja bele a fűvókákba, és folyó vízzel alaposan öblítse ki.

Ehhez az mosogatókarokat az alábbiak szerint kell kivenni:

- A becsúsztatott kosarakat vegye ki.

A felső kosáron vagy kocsin lévő mosogatókar (mennyiben van):

- A mosogatókarnál a recés anyát lazítsa meg és vegye ki a mosogatókart.


A fémből készült recés anyák balmeneteseek.  
A kerámiából készült recés anyák jobbmeneteseek.

- A **felső** mosogatókart csavarja le.
- Az **alsó** mosogatókart a recés anya meglazítása után vegye ki.
- A tisztítás után a mosogatókarokat ismét fel kell szerelni, illetve fel kell csavarozni.

A behelyezést követően ellenőrizni kell, hogy a mosogatókarok könnyen forognak e.


## A kezelőfelület tisztítása


- A tisztító és fertőtlenítő automatát a ① gombbal kapcsolja ki.
- A kezelőfelületet nedves ruhával vagy a kereskedelmi forgalomban kapható üvegtisztítóval tisztítsa. Fertőtlenítéshez csak bevizsgált és belistázott szert használjon.

 Súrolószert és általános tisztítószert ne használjon! Ezek a vegyi összetevők miatt jelentős károkat okozhatnak az üveg felületeknek.

## A készülékfront tisztítása

- A nemesacél készülékfrontot csak nedves ruhával és kézi mosogatószerrel vagy nem dörzsölő nemesacél tisztítószerrel tisztítsa.
- Az újbóli gyors koszolódás (pl. ujjnyomok) megakadályozása érdekében, a tisztítás végén használhat nemesacél ápolószert (p. l. Neoblank, kapható a Miele ügyfélszolgálatánál).

 Ne használjon szalmiáktartalmú tisztítót, valamint nitro- és műgyanta hígítót! Ezek a szerek károsíthatják a felületet.

 A tisztító és fertőtlenítő automatát és annak közvetlen környezetét nem szabad tisztítás céljából lespriccelni, p. l. slaggal vagy magas nyomású tisztítóval.

## A mosogatótér tisztítása

A mosogatótér a legteljesebb mértékben öntisztuló.

Ha mégis lerakódások képződnének, forduljon a Miele ügyfélszolgálatához.

## Az ajtótomítás tisztítása

A szennyeződések eltávolítása érdekében az ajtótomítást rendszeresen törölje át egy nedves ruhával.

A sérült vagy a tömítetlen ajtótomítást cseréltesse ki a Miele ügyfélszolgálatával.

# Karbantartási intézkedések

---

## Kocsik, kosarak és betétek

A kocsik, kosarak és betétek működésének biztosítása érdekében naponta ellenőrizni kell azokat. A lista a tennivalókról mellékelve van a tisztító és fertőtlenítő automatához.

A következő pontokat kell ellenőrizni:

- A görgők kifogástalan állapotban vannak, és jól illeszkednek a kocsihoz/betéthez?
- A kosárillesztés jól van beállítva, és erősen rá van csavarozva?
- A moduláris rendszer kocsiiban a modulcsatlakozó zárósapkája működőképes?
- Minden fúvóka, öblítőhüvely és tömlőadapter szorosan kapcsolódik a kosárhoz/betéthez?
- Minden fúvókát, öblítőhüvelyt és tömlőadaptert szabadon átjár a vízszugár?
- A kupakok és zárok stabilan állnak az öblítőhüvelyeken?

ha van:

- A mosogatókarok szabadon forognak?
- A mosogatókarok fúvókái nincsenek eltömődve, lásd a "Karbantartási intézkedések/A mosogatókarok tisztítása" fejezetet?
- Megvannak a mágnesek a mosogatókarok végén?
- A mágnesekhez a mosogatókarokon nem tapadnak fém tárgyak?
- Az automatikus kocsifelismerés mágneslécéhez nem tapadnak fém tárgyak?
- A sínek csavarjai az automatikus kocsifelismerés mágneseihez szorosan meg vannak húzva?

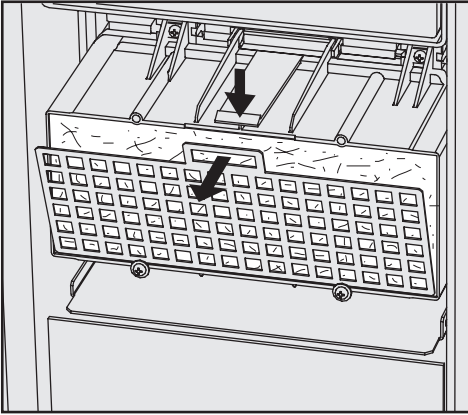
A tisztító és fertőtlenítő automata rendszeres karbantartása keretében **1000 üzemóra után vagy évente legalább egyszer** a kocsikon, modulokon és betéteken szintén karbantartást kell végezni. Lásd "Karbantartási intézkedések/Karbantartás" fejezet.

## A szárító aggregát (TA) karbantartása

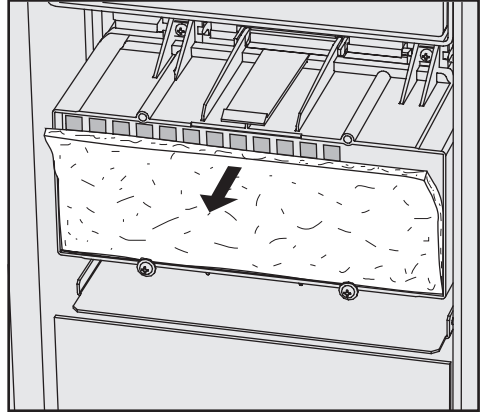
### A durva szűrő cseréje

A kijelzőn a **Durvaszűrő cseréje** üzenet megjelenik, a durvaszűrőt ki kell cserélni.

- A vezérlőszekrény fiókját húzza ki.




- A szárító aggregátnál lévő szűrőrácstól vegye ki.



- A durvaszűrőt cserélje ki. A puha szűrőoldal előre mutat.
- Helyezze be ismét a szűrőrácstól alulra, és nyomja felfelé.
- A vezérlőszekrény fiókját csukja be.

A durvaszűrő cseréje után az üzemóra számlálót vissza kell állítani.

Dazu:

- Válassza ki a **CSERE TA-DURVA** programot, és a  gombbal indítsa el.

Ha a szervizprogram befejeződött, a kijelzőn megjelenik egy üzenet.

- Az üzenetet az **OK** gombbal erősítse meg.

A programáttekintés megjelenik.

# Karbantartási intézkedések

## A finomszűrő cseréje

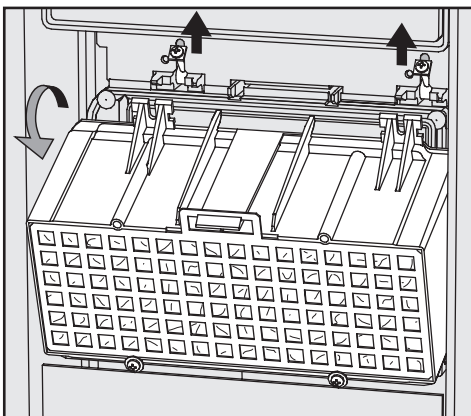
Ha a kijelzőn a **Finomszűrőt cserélni** jelentés megjelenik, a HEPA filtert ki kell cserélni.

A kifogástalan működés csak **eredeti Miele-HEPA-Filterrel** (13-as osztály) lehetséges.

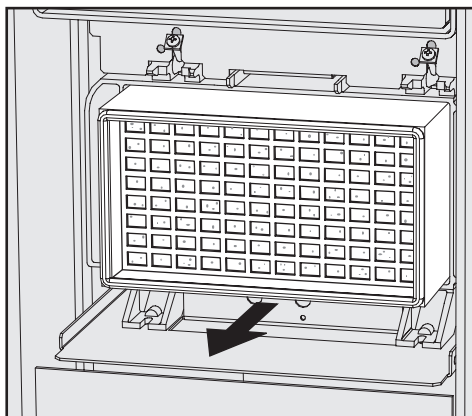
Ha lehetőség van rá, akkor a finomszűrőt a Miele ügyfélszolgálattal cseréltesse ki egy karbantartás keretein belül.

Ha erre nincs lehetőség, akkor a finomszűrőt az alábbiak szerint kell kicserélni:

- A vezérlőszekrény fiókját húzza ki.
- A durvaszűrő házánál a felső rögzítő csavarokat oldja ki, és tekerje felfelé.



- A durvaszűrő házát emelje le.



- A finomszűrőt a tartóból vegye ki, és tegyen be egy újat.
- A durvaszűrőt házát helyezze vissza, és a rögzítő csavarokat tekerje lefelé.
- A rögzítő csavarokat húzza meg.
- A vezérlőszekrény fiókját csukja be.

A HEPA filter cseréje után az üzemóra számlálót vissza kell állítani.

Ehhez:

- Válassza ki a **CSERE TA-FINOM** programot és a  $\diamond$  gombbal indítsa el.

Ha a szervizprogram befejeződött, a kijelzőn megjelenik egy jelentés.

- A jelentést a **OK** gombbal erősítse meg.

A programáttekintés megjelenik.



## Hőkapcsoló

Ez a tisztító és fertőtlenítő automata egy újra bekapcsolható hőkapcsolóval van felszerelve, amely túlfűtés esetén a fűtést kikapcsolja. Túlfűtés jöhet létre pl., ha a nagyobb terjedelmű mosogatandó eszközök lefedik a fűtőtestet, vagy a szűrők a mosogatótérben eltömődnek.

A TISZTITOTER FUTESET ELLENORIZNI hibajelzésnél (a víz a mosogatótérben nincs felfűtve; a programlefutás túl hosszú) a következőképpen járjon el:

- A hiba okát hárítsa el.
- A szervizfedelelet nyissa ki.
- A hőkapcsoló kioldógombját a jobb oldalon nyomja meg.

**Amennyiben a hőkapcsoló ismételten kiold, akkor feltétlenül a Miele Ügyfélszolgálathoz kell fordulni.**

# Üzemzavar elhárítás

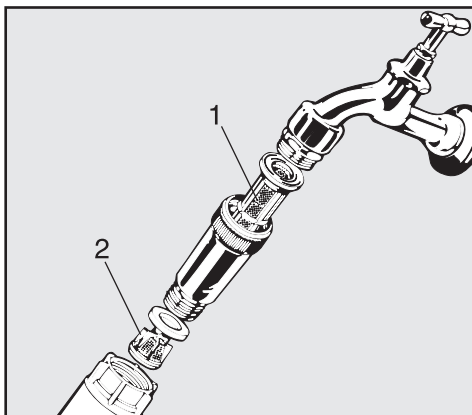
## A vízbevezetés szűrőinek tisztítása

A vízbevezető szelep megóvása érdekében a tömlőcsatlakozásba szűrők vannak beszerelve. Ha ezek a szűrők elszennyeződnek, ki kell őket tisztítani, mivel egyébként a mosogatótérbe túl kevés víz jut.

**⚠** A vízcsatlakozás műanyag burkolata elektromos alkatrészt tartalmaz. Nem szabad folyadékba mártani.

## A szűrő tisztítása


- A készüléket válassza le a hálózatról.
- A vízcsapot zárja el, és a vízbevezető szelepet csavarja ki.



- A nagy felületi szűrőt (1) és a finomszűrőt (2) tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki.
- A szűrőt és a tömítést helyezze vissza; ügyeljen a pontos visszahelyezésre!
- Csavarja a vízbevezető szelepet a vízcsaphoz. Nem szabad ferdén csavarozni.
- Nyissa meg a vízcsapot.

Ha a víz szivárog, akkor lehetséges, hogy a nem elég szoros vagy ferde a csavarozás.

- A vízbevezető szelepet egyenesen kell felhelyezni és becsavarozni.

 A szereléseket csak szakképzett szakemberek végezhetik. A szakszerűtlen szerelések jelentős károkat okozhatnak.

Az ügyfélszolgálat szükségtelen kihívásának elkerülésére, egy hibaüzenet fellépésekor először ellenőrizni kell, hogy a hiba nem e a működési feltételek hiányából fakad.

Minden **a kijelzőn megjelenő** hibajelentésről egy áttekintést talál a programozási kézikönyvben a "Jelentések" fejezetben.

Ha a használati útmutatóban és a programozási kézikönyvben szereplő útmutatások ellenére nem tudja a hibát elhárítani, értesítse a Miele ügyfélszolgálatát a következő telefonszámokon:


A gyári ügyfélszolgálat telefonszámát a használati útmutató végén találja.

- Az ügyfélszolgálatnak nevezze meg a készülék típusát és gépszámát. Mindkét adatot a típuscímkén találja (lásd az "Elektromos csatlakoztatás" fejezetet).

# Felállítás

---


Kérjük, feltétlenül vegye figyelembe a készülékkel együtt szállított csatlakoztatási rajzokat!

 A mosogatógép környezetében csak ipari felhasználásra készült bútorokat használjon, hogy az esetleges kondenzvíz károsító hatásai elkerülhetők legyenek.

A tisztító és fertőtlenítő automatát szilárdan és függőleges helyzetben kell elhelyezni.

A padló egyenetlenségei és a gép magassága a jobb és bal oldali elülső csavaros lábak segítségével kiegyenlíthetők.

Csavaros lábak esetén a készüléket aláépített kereken előre vagy hátra lehet tolni.

 Valamennyi, az elektromos csatlakoztatást érintő munkát csak engedéllyel rendelkező vagy megfelelően képzett elektromos szakember végezheti.

- Az elektromos berendezéseknek meg kell felelniük a szabvány előírásainak (DIN VDE 0 100)!
- A konnektoron keresztül történő csatlakoztatást a nemzeti rendelkezések szerint kell végrehajtani úgy, hogy a konnektor a készülék installálása után hozzáférhető maradjon. Így a biztonsági ellenőrzések, pl. javítás vagy karbantartás esetén könnyen elvégezhető.
- Fix csatlakozás esetén installálni kell egy minden pólust megszakító főkapcsolót. A főkapcsoló érintkező távolsága legalább 3 mm kell, hogy legyen, és nulla állásban elzárhatónak kell lennie.
- A biztonság növelése érdekében ajánlott a készülék elé kapcsolni egy FI-védőkapcsolót 30 mA kioldóárammal (DIN VDE 0664).
- A hálózati kábel cseréje esetén eredeti Miele tartalék alkatrészt, vagy ennek megfelelő, védőszigeteléssel ellátott vezetékkel kell alkalmazni.
- A motorikus meghajtás forgási iránya a készülék elektromos csatlakozásától függ. A készüléket fázishelyesen csatlakoztassa.
- Potenciálkiegyenlítést kell alkalmazni.

- A műszaki adatokat lásd az adattáblán vagy a mellékelt kapcsolási rajzon!

A készülék csak az **adattáblán** feltüntetett feszültség, frekvencia és biztosíték mellett működtethető.

Elektromos szerelést a **mellékelt** csatlakoztatási rajz és kapcsolási rajz szerint végezhet.


A **kapcsolási rajz** és az **adattábla** (VDE, DVGW stb. minősítésekkel) a készülék hátoldalán a lábazati lemez mögött (a szervizfedél mögött) található.

A **kapcsolási terv** a készülékben található.

Lásd a csatolt installációs tervet is!

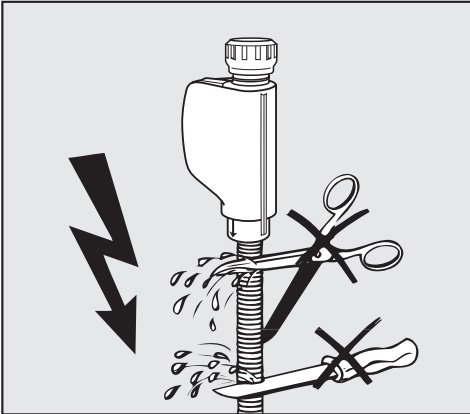
# Vízcsatlakozás

## A vízbevezetés csatlakoztatása

 A tisztító és fertőtlenítő automatákban lévő víz nem ivóvíz!

- A tisztító és fertőtlenítő automatát a helyi előírásoknak megfelelően kell a vízhálózathoz csatlakoztatni.
- Az alkalmazott víz legalább az európai ivóvíz előírásnak megfelelő ivóvíz minőségű kell legyen. A nagy vastartalom a tisztítandó anyag és a készülék rozsdásodásához vezethet. Ha a háztartási vízben 100 mg/l-nél több klorid van, a mosogatandó eszközök korrózió veszélye erősen megnő.
- Egyes területeken (pl. az Alpok országaiban) a sajátos vízösszetétel miatt kiesések keletkezhetnek, amelyek a gőzkondenzátor működtetését csak lágyított vízzel teszik lehetővé.
- Visszafolyás akadályozó nem szükséges, a készülék megfelel a DVGW ajánlásainak.
- A **legkisebb folyadéknymomás** a hidegvíz csatlakozásnál 100 kPa túlnyomás és az AD-vízcsatlakozásnál 60 kPa túlnyomás.
- A **javasolt folyadéknymomás** a hidegvíz csatlakozásnál  $\geq 250$  kPa (2,5 bar) túlnyomás és az AD-vízcsatlakozásnál  $\geq 150$  kPa túlnyomás, hogy a vízbefolyásnál elkerülhetők legyenek a mértéken felüli hosszú idők.
- A **legnagyobb megengedett statikus víznyomás** 1000 kPa túlnyomás.
- Ha a víznyomás nem a 150-1000 kPa tartományban van, kérjük kérdezze meg a Miele ügyfélszolgálatát a szükséges intézkedésekről (pl. üzenet VÍZBEMENET...ELLENŐRIZNI).
- Gyárilag a készülék hideg- (kék jelzés) és max. 70 °C-os melegvíz (piros jelzés) csatlakoztatásra van felkészítve. A vízbevezető tömlőket a hideg- és melegvíz zárószelepeihez kell csatlakoztatni. Csatlakoztassa a gőzkondenzátor vízbevezető tömlőjét (vízvédő berendezés nélkül) egy hidegvíz zárószelephez.
- A melegvíz vezeték nem áll rendelkezésre, akkor a melegvíz csatlakozás **piros** jelzésű vízbevezető tömlőjét is a hidegvízhez kell csatlakoztatni. Az AD-vízcsatlakozást (H<sub>2</sub>O pur) lásd a következő oldalon.
- A csatlakozáshoz az épület oldalon 3/4 zollos csavarozással ellátott zárószelep szükséges. A szelep könnyen hozzáférhető kell legyen, mert a vízbefolyást használaton kívül zárva kell tartani.
- A befolyó tömlő egy kb.: 1,7 m hosszú DN 10 nyomócső 3/4 Zoll csavarcsatlakozással. A csavarcsatlakozásban lévő szennyszűrőt nem szabad eltávolítani.

- Szerelje fel a zárószelep és a befolyó tömlő közötti nagy felületű szűrőket (a mellékelt csomagban található) (az ábrát lásd "A vízbevezetésben lévő szűrők tisztítása"). A desztillált víz nagy felületű szűrője króm-nikkel acélból van; felismerhető a matt felületről.



⚠ A bevezető tömlőt **nem szabad** lerövidíteni vagy megsérteni (lásd az ábrát!).

Lásd a mellékelt szerelési rajzot is!

## AD-vízcsatlakozás 60 - 1000 kPa túlnyomáshoz

A készüléket egy csatlakozóval 60 - 1000 kPa túlnyomású, nyomásálló rendszerhez szállítjuk. 150 kPa alatti víznyomásnál (folyadéknyomás) a vízbefolyási idő automatikusan megnő.

- Csatlakoztassa a 3/4 zollos csavarozással ellátott AD-vízcsatlakozó tömlőt (ellenőrizve és "H<sub>2</sub>O pur" jelzéssel jelölve) az AD-vízhez való, épület oldali zárócsaphoz.

Ha az AD-vízcsatlakozást nem kell használni, az elektronikát a Miele ügyfélszolgálat át kell programozza. A bevezető tömlő megmarad a gép hátoldalán.

## AD-vízcsatlakozás (nyomásmentes) 8,5 - 60 kPa (opció)

8,5 - 60 kPa Ü csatlakoztatáshoz a készüléket, ha nem így lett a gyárból megrendelve (különleges kivétel), át **kell** építeni. Egy szállítószivattyú beépítését csak a Miele ügyfélszolgálat végezheti.

AD víztartály (nyomásmentes) esetén a kifolyó csomókat legalább a készülék felső sarkának magasságáig kell elhelyezni (lásd az "Installációs tervet").

# Vízcsatlakozás

---

## A Vízelevezetés csatlakoztatása

- A készülék vízlevezető rendszerébe visszacsapó szelep van beépítve úgy, hogy a szennyvíz a lefolyótömlőn keresztül a készülékbe nem tud befolyjni.
- A készüléket előnyös egy **elkülönített**, építészetiileg kialakított lefolyórendszerbe csatlakoztatni. Ha elkülönített csatlakozás nem áll rendelkezésre, javasoljuk, hogy a csatlakoztatást kétkamrás-szifonnal oldja meg. Az építés oldali csatlakozónak 0,6 m és 1 m közötti magasságban kell lenni, a készülék alsó szélétől számítva. Ha a csatlakozó 0,6 m-nél mélyebben van, a lefolyótömlőt legalább 0,6 m magas ívbe kell hajlítani. A lefolyórendszernek legalább 50 l/perc befogadóképességűnek kell lennie.
- A lefolyótömlő kb. 1,5 m hosszú és flexibilis (keresztmetszet 22 mm). Nem szabad lerövidíteni. A csatlakozáshoz szükséges tömlőbilincseket mellékeljük.
- Hosszabb lefolyótömlő (4 m-ig) szállítható.
- A lefolyóvezeték legfeljebb 4 m hosszú lehet.

Lásd a készülékkel együtt szállított  
installációs tervet!



## Műszaki adatok

Magasság	117,5 cm
Szélesség	90 cm
Mélység	70 cm
Mélység nyitott ajtó mellett	126,5 cm
Súly (netto)	120 kg
Feszültség, Csatlakozási érték, Biztosíték	lásd az adattáblát
Csatlakozó kábel	ca. 1,8 m
Víz hőmérséklet:	
Hidegvíz	max. 20 °C
Meleg- és AD-víz csatlakozás	max. 70 °C
Statikus víznyomás	max. 1000 kPa túlnyomás
Legkisebb folyatónyomás:	
Hideg- és melegvíz csatlakozás	100 kPa túlnyomás
AD víz csatlakozás	60 kPa túlnyomás
Ajánlott folyató nyomás:	
hideg- és melegvíz csatlakozás	≥ 250 kPa túlnyomás
AD-víz csatlakozás	≥ 150 kPa túlnyomás
AD-víz csatlakozás (nyomásmentes)	opció, 8,5 - 50 kPa
Szivattyúzási magasság	min. 0,6 m, max. 1 m
Gőzkondenzátor	kb. 2 - 4 l/min
Környezeti hőmérséklet	5 °C-tól 40 °C-ig
relatív levegőnedvesség maximum	80 % 31 °C-ig
lineárisan csökken	50 % 40 °C-ig
Elhelyezés magaslapon	bis 1500 m #
Szennyezettségi fok	P2 (IEC/EN 61010-1 szerint)
Szennyeződés fajtája (IEC 60529 szerint)	IP20 (Por beszivárgása)
Zaj kibocsátási érték dB-ben (A), Hangnyomás szint LpA tisztításnál és száritásnál	< 70
Jelölések	VDE, Rádiózavar-védelem
CE-jelölés	MPG-irányelv 93/42/EWG, IIb osztály
A gyártó címe	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332 Gütersloh, Germany

# Ha a készülék felállítási helye 1500 m fölött van, akkor a mosogatóvíz forráspontja alacsonyabb. Ezért adott esetben a fertőtlenítési hőmérsékletet alacsonyabbra kell állítani, és a hatóidőt meg kell hosszabbítani (A<sub>0</sub>-érték).

# Opcionális készülékkialakítás

---

## Opciók

- Átépitő készlet DOS S 20 és DOS NA 120 adagolórendszerekhez
- AM10 csatlakozómodul
- Vezetőképességmérő modul

# OXIVARIO és ORTHOVARIO különleges felszerelés

---

## Célmeghatározás

Az OXIVARIO tisztítási eljáráshoz a tisztító és fertőtlenítő automatát fel lehet szerelni egy további adagoló pumpával és egy köztes tartállyal a hidrogén-peroxid oldathoz ( $H_2O_2$  oldat) akár utólag is. A  $H_2O_2$  oldatot ebben az esetben a DOS 2 adagoló rendszer adagolja.

Az ORTHOVARIO eljáráshoz a DOS 4 adagolórendszert egy speciális adagolópumpával kell felszerelni, ami egy speciális tenzides tisztítót adagol.

A speciális eljárásokhoz az OXIVARIO PLUS, az OXIVARIO és az ORTHOVARIO programok állnak rendelkezésre. Gyárilag a programok az 51-53 programhelyekhez vannak rendelve.

Az OXIVARIO eljárás az alkáli körülmények között történő aktív oxigén felszabadulást használja. A használt tisztítószernek tenzidmentesnek kell lennie, és a pH értéke 11 és 11,5 között kell hogy legyen.

Az ORTHOVARIO eljárás az első tisztítási fázisban egy anyaggal összeférő tenzides tisztítószerrel tisztít, és a második fázisban szintén az aktív oxigén felszabadulást használja, ami 10,0 és 11,0 PH értéknél, és valamivel több, mint 65 °C-os hőmérsékletnél jön létre.

# OXIVARIO és ORTHOVARIO különleges felszerelés

## Alkalmazási területek

Az **OXIVARIO** eljárás alkáli tisztítószerrel olyan sebészeti eszközök tisztítására való, amelyek különleges követelményeket támasztanak a tisztítással szemben.

Különösen alkalmas az eljárás OP-eszközök felkészítéséhez p. l. a nagyfrekvenciás sebészet, és a csontsebészet területén, olyan eszközöknél, amelyeknél a felkészítésig hosszú idő telik el, és a szennyeződések rájuk száradhatnak, valamint aszeptikusbehatásoknál.


Az OXIVARIO PLUS eljárás a prion fertőzés (vCJK) iatrogén továbbításának megelőzésére kifejlesztett eljárás.

A tisztítási eljárás elég kímélő ahhoz, hogy használni lehessen MIC eszközökhöz, beleértve az optikákat, amennyiben ezeket a gyártó alkáli tisztításra alkalmasnak nyilvánította.


Nem alkalmas eloxált alumíniumhoz. Titánötvözetek, pl. implantátumok esetében az anyag-összeférhetőség nem mindig adott. Színkódolásnál változások adódhatnak (hibás kódolás). Kérdezze a gyártót.

Az **ORTHOVARIO** eljárás alkalmas az alkáli érzékeny, alumínium eszközök anyaggal összeférő felkészítésére, különösen az ortopédiai eszközökhöz.

Az oxidatív hatás miatt ez sem alkalmas titánötvözetekhez, különösen színkódolt implantátumok esetén nem alkalmazható.

 Az eljárások olyan alaposan tisztítanak, hogy az egymásra csúszó fémből álló eszközöket a károsodások megelőzése érdekében, rögtön a felkészítés után a megfelelő szerekekkel alaposan le kell ápolni.

## Biztonsági utasítások és figyelmeztetések

 Az alábbi biztonsági utasítások és figyelmeztetések érvényesek a használati útmutató elején leírtakra is!

- ▶ A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldatot csak az Ecolab és a Dr. Weigert cég speciális tartályaiba, a hozzájuk tartozó adapterekkel szabad használni.
- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a folyamatvegyszer gyártójának biztonsági utasításait (biztonsági adatlapok)!
- ▶ Vigyázat a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldattal, maró hatású folyamatvegyszerről van szó! Vegye figyelembe az érvényes biztonsági előírásokat! Használjon védőszemüveget és kesztyűt!
- ▶ Az üres tartályokat a gyártó előírásai szerint selejtezze.
- ▶ A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldat nem szabad más folyamatvegyszerekkel keverni. Heves kémiai reakció léphet fel, p. l. robbanás.
- ▶ Kizárólag az Ecolab és a Dr. Weigert cégek speciális tenzides tisztítószereit szabad használni.

## A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldatot tartalmazó tartály csatlakoztatása

A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldat tartályának csatlakozó tömlője fekete címkével van megjelölve. Adapter nélkül szállítják, mert a tartály kitöltő rendszere szállítónként eltérő.

- A szállítónak megfelelő adaptert csatlakoztassa a (fekete) csatlakozó tömlőhöz.
- Csatlakoztassa a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldatot tartalmazó tartályt.
- Indítsa el a **DOS2-FELTÖLTÉSE** szervizprogramot.

A többi folyamatvegyszerrel ellentétben a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldatot tartalmazó tartályt a csere előtt teljesen ürítse le.

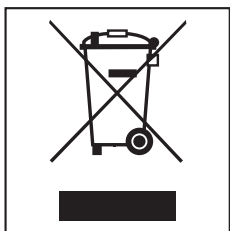
A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatot tartalmazó tartályt csak akkor csatlakoztassa ha **DOS 2 tartályt feltölteni** program megjelenik a kijelzőn. Ezután indítsa el a **DOS2-FELTÖLTÉSE** szervizprogramot.

Ha a **Adagolórendszer 2 ellenőrzése** jelenik meg, ellenőrizze a tartályt és az adagoló vezetékét. A program automatikusan leállt.

## A régi készülék eltávolítása

---

Az elektromos és elektronikus készülékek sokszor még értékes anyagokat tartalmaznak. Azonban káros anyagokat is tartalmaznak, amelyek a működésükhöz és a biztonságukhoz elengedhetetlenek voltak. Ezek a háztartási szemétben vagy helytelen kezelés esetén károsíthatják az emberi egészséget és a környezetet. Ezért régi készülékét semmi esetre se rakja a háztartási szemétbe.



Ehelyett használja a lakóhelyén kijelölt gyűjtőhelyeket, amelyek a régi elektromos és elektronikus készülékek visszavételére és hasznosítására szolgálnak. Adott esetben informálódjon a kereskedőjénél.

Kérjük, gondoskodjon róla, hogy a régi készülék az elszállításig ne jelentsen veszélyt a gyerekekre.



# Miele

**Miele Kft.**

1022 Budapest

Alsó Törökvész út 2.

Tel: (06-1) 880-6460

Fax: (06-1) 880-6403

E-mail: [professional@miele.hu](mailto:professional@miele.hu)

Internet: [www.miele-professional.hu](http://www.miele-professional.hu)

**Gyártó:****Miele & Cie. KG**

Carl-Miele-Straße 29

33332 Gütersloh

Németország