HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

NYOMÁS GŐZSTERILIZÁLÓ AUTOKLÁV STANDARD

VONAL

MODELL: LFSS08AA (LED)| LFSS12AA (LED)| LFSS18AA (LED)| LFSS23AA (LED)



Modell: LFSS08AA (LED); LFSS12AA (LED)



Modell: LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED)

IMPORTER W POLSCE

LENGYELORSZÁGI IMPORTŐR ÉS HIVATALOS SZERVIZPONT ACTIVESHOP O.O.
8B Graniczna Street, Building
DC2A 54-610 Wrocław,
Lengyelország
www.activeshop.com.pl

CE 0123

FIGYELMEZTETÉS	A készülék használata előtt a felhasználó köteles figyelmesen elolvasni a jelen használati utasítás. Ez a kézikönyv azért készült, hogy tájékoztassa Önt az autokláv helyes használatáról. Használja a készüléket a jelen kézikönyvben található összes információnak megfelelően.
FIGYELMEZTETÉS	A berendezést csak olyan szakképzett személyzet kezelheti, aki rendelkezik a következő ismeretekkel és megfelelő képzettséggel rendelkeznek az ilyen típusú berendezések működtetésére. A készülék működtetésére és karbantartására megfelelő személyt kell kijelölni.

Tartalomjegyzék

A KÉSZÜLÉKKEL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK ÉS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK **4**
FIGYELMEZTETÉSEK ÉS FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK **5**
1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK **6**
2. A HASZNÁLAT HATÓKÖRE **6**
3. AZ ESZKÖZ PARAMÉTEREI ÉS STERILIZÁLÁSI PROGRAMOK **6**
3.1. A készülék paraméterei 6
3.1.1. Kamrára vonatkozó előírások 6
3.1.2. A rakomány/rakomány maximális súlyát és térfogatát feltüntető táblázat 6
3.1.3. Műszaki adatok 7
3.1.4. Működési környezet 7
3.2. Sterilizálási programok **7**
4. VEZÉRLŐPULT **7**
4.1. A kezelőpanel leírása és funkcióbillentyűk 7
4.1.1. Az aktuális hőmérséklet/hibakód kijelzése 7
4.1.2. Az aktuális kamrai nyomás kijelzése 8
4.1.3. Működési állapot 8
4.1.4. Programjelzők és funkciógombok 8
5. A KÉSZÜLÉK BESZERELÉSE **9**
5.1. A készülék beállítása 9
5.2. A légköri nyomás beállítása 9
5.3. A dátum és az idő beállítása 10
6. ÜZEMELTETÉS **10**
6.1. Víz feltöltése 10
6.2. A készülék működtetése 11
6.2.1. A rakomány elhelyezése a rekeszben 11
6.2.2. Az autokláv ajtajának bezárása 11
6.2.3. A program kiválasztása 11
6.2.4. A program indítása 12
6.2.5. A ciklus vége 12
6.2.6. A készülék kikapcsolása 12
7. RENDELLENES HELYZETEK **12**
8. KARBANTARTÁS **13**
8.1. Az ajtó beállítása és tömörségének ellenőrzése 13
8.2. A papír cseréje a nyomtatóban 13
8.3. A víztartály tisztítása 14
8.4. A rekesz és a tartozékok tisztítása 14
8.5. A baktériumszűrő cseréje 14
8.6. Az ajtótömítés tisztítása 14
8.7. A tömítés cseréje 14
8.8. A biztonsági szelep ellenőrzése 15
9. SZÁLLÍTÁSI ÉS TÁROLÁSI FELTÉTELEK **15**
9.1. A berendezés szállításra való előkészítése 15
9.2. A tartályok kiürítése 15
9.3. Szállítási feltételek 16
9.4. Tárolási feltételek 16
10. SZERVIZ- ÉS GARANCIÁLIS FELTÉTELEK **16**
11. KIEGÉSZÍTŐK **16**

12. MELLÉKLETEK **16**
12.1. Hibakódok és magyarázatuk 16
12.2. A sterilizálási idő beállítása 17
12.3. Szerkesztési diagram 18
12.4. Elektromos kapcsolási rajz 19
12.5. Elektromágneses összeférhetőségi (EMC) táblázatok 20
13. ÉRINTKEZÉSI ADATOK **22**

 FIGYELMEZTETÉS	A készülék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a használati utasítást, feltétlenül ismerje meg a biztonsági információkat és a készülék helyes használatát. Kizárólag a gyártó által megadott használati utasításokat vegye alapul. A gyártó utasításait a készülékkel együtt. Ne használjon más utasításokat.

A gyártó fenntartja a jogot, hogy szükség esetén előzetes értesítés nélkül módosítsa a kialakítást és/vagy a műszaki előírásokat. A jelen kézikönyvben szereplő információk a kiadás időpontjában érvényesek. A készülék helyének vagy használati egységének megváltozása esetén adja át vagy küldje vissza ezt a kézikönyvet a teljes készülék részeként.

A KÉSZÜLÉKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK ÉS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

A kézikönyv alkalmazási területe

Ez a használati utasítás a következő nyomógőzsterilizátor-modellekre vonatkozik: LFSS08A (LED); LFSS12AA (LED); LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED).

Információk a készülékről

Kereskedelmi név	**STANDARD LINE AUTOKLÁV**
Modell (REF):	
Sorozatszám (SN):	

Fontos biztonsági információk

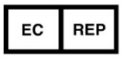
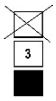
- A készülék használata előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat.
- A készülék működtetésekor kövesse a használati utasításban foglaltakat.
- Őrizze meg a kézikönyvet a készülék használatának teljes időtartama alatt.
- A készülékkel kapcsolatos bármilyen probléma esetén forduljon a gyártóhoz vagy az importőrhöz.
- Jelöljön ki egy megfelelően képzett személyt a készülék üzemeltetésére. Az autoklávot csak olyan szakképzett felhasználó kezelheti, aki rendelkezik az ilyen típusú berendezés kezeléséhez szükséges ismeretekkel és megfelelő képzéssel.

Használati útmutató:

A készülék megvásárlásával együtt a felhasználó 1 példányt kap az aktuális f e l h a s z n á l ó i kézikönyvből. Különös figyelmet kell fordítani a szimbólumok melletti összes információra:

 FIGYELMEZTETÉS	Lehetséges veszélyt/személyi veszélyt jelez. A szimbólum melletti információk szigorúan be kell tartani, ellenkező esetben figyelmen kívül hagyásuk vagy be nem tartásuk halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.
 FIGYELMEZTETÉS	A személyzetet és a berendezéseket fenyegető potenciális veszélyt/veszélyt jelzi. Az ebben az útmutatóban szereplő információk szimbólumban foglalt információkat szigorúan be kell tartani, különben figyelmen kívül hagyásuk vagy be nem tartásuk súlyos személyi sérülést vagy a berendezés károsodását eredményezheti.
 FONTOS	A berendezésre vonatkozó potenciális veszélyt/veszélyt jelez. Az ebben a szimbólumban szereplő információkat szigorúan be kell tartani, ellenkező esetben figyelmen kívül hagyása vagy be nem tartása a berendezés károsodásához vagy hibás működéséhez vezethet (pl. rossz sterilizálás hatékonyságához).

A szimbólumok magyarázata

	Vigyázat, lásd a használati utasítást.		CE-jelölés a bejelentett szervezet 4 számjegyű számával (a készüléknek a 93/42/EGK irányelv követelményeinek való megfelelését jelző szimbólum).
	Védőföldelés - I. v é d e l m i osztályú készülék.		Vigyázat: Forró felület.
	Lásd a használati utasítást. Használat előtt olvassa el a használati utasítást.		A készüléket a 2012/19/EK irányelv követelményeinek megfelelően ártalmatlanítsa. A használt készüléket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékkezelő létesítményeiben ártalmatlanítsa az alábbiak szerint A helyi előírásoknak megfelelően.
	Gyártó.		Felhatalmazott képviselő az Európai Unióban.
	A gyártás dátuma.		Sorozatszám.
	Megengedett hőmérsékleti tartomány: +5°C~ +40°C.		Száraz helyen tárolja.
	Páratartalomtartomány (relatív páratartalom≤ 80%).		Az egymásra helyezhető rétegek megengedett száma. Tárolási magasságok tartománya (halmozottan legfeljebb 3).
	Nem szabad forgatni. Ne mozgassa gurítással (ne guruljon).		Felülről, ne boruljon fel.

FIGYELMEZTETÉSEK ÉS FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Olvassa el figyelmesen az alábbi figyelmeztetéseket és információkat.



FIGYELMEZTETÉS

A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása vagy figyelmen kívül hagyása a következőkhöz vezethet: á r a m ü t é s , tűz, a berendezés károsodása vagy anyagi kár.

1. Ne használja az autoklávot a gyártó által meghatározott (rendeltetésszerű) használaton kívül. A berendezést csak a jelen kézikönyvben szereplő információknak megfelelően használja.
2. Az autoklávot csak háromszorosan földelt elektromos aljzathoz (AC 230V/10A/50Hz~60Hz) csatlakoztassa. Mindig ellenőrizze, hogy a földelőtüskével ellátott aljzat helyesen van-e felszerelve és csatlakoztatva. Ne helyezze az autoklávot olyan helyre, ahol az elektromos aljzathoz való hozzáférés nehézkes.
3. Ne csatlakoztassa olyan áramforráshoz, amelynek paraméterei eltérnek a jelen használati utasításban és a készülék teljesítménytábláján feltüntetett paraméterektől.
4. Ne érintse meg a konnektort és a dugót nedves vagy nedves kézzel.
5. Ne sértse meg, ne módosítsa, ne húzza, ne hajlítsa, ne tekerje vagy csavarja meg a tápkábelt. Ne helyezzen semmilyen tárgyat a vezetékre.
6. Ne helyezze az autoklávot instabil, lejtős vagy egyenetlen felületre.
7. Ne zárja el vagy takarja el az autokláv ajtaját, szellőző- és hőelvezető nyílásait.

8. Ne helyezzen semmilyen tárgyat a készülék elé vagy a készülékre.
9. Ne távolítsa el a teljesítménytáblát, a címkéket, figyelmeztető és információs matricákat.
   a készülékről.
10. Ha bármilyen kellemetlen szagot észlel, vagy bármilyen szokatlan hangot hall (a készülék működése közben hallható hangtól eltérő hangot, pl. egy szivattyú futásának hangját), azonnal válassza le a készüléket az áramforrásról, és lépjen kapcsolatba a gyártóval vagy az importőrrel.
11. Ha az autoklávot különböző okokból hosszabb ideig nem használja, húzza ki a tápkábelt az elektromos aljzatból, és helyezze a készüléket száraz és hűvös helyre.
12. A készüléket csak a jelen kézikönyvben meghatározott célokra használja. A gyártó nem vállal felelősséget az autokláv nem megfelelő működése által okozott károkért.
13. A készülék gyártója nem vállal felelősséget a készülék vagy szétszerelése javításáért, módosításáért, szerkezeti változtatásáért vagy szétszereléséért , amelyet nem jogosult személy vagy szakképzetlen szakember végez/végzett . A készülék javítását kizárólag a gyártó által garanciális és garancián túli szervizelésre felhatalmazott cég munkatársa végezheti.

FIGYELMEZTETÉS

A készülékkel csak desztillált víz használható. Más víz, pl. csapvíz használata károsíthatja az autoklávot és érvényteleníthet a garanciális igényeket. Hetente többször cserélje a vizet! A tiszta és a szennyezett (használt) víz tartályát legalább hetente egyszer, vagy szükség esetén gyakrabban tisztítsa ki. A tartály tisztításához csak víz használható. Ne használja
más folyadékokat vagy szereket.

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Az LF sorozatú nagynyomású gőzsterilizálót kifejezetten kórházakban, rendelőkben és orvosi intézményekben (klinikákon), valamint laboratóriumokban stb. történő használatra tervezték és gyártották. Kizárólag professzionális felhasználó, azaz orvos, technikus vagy más szakember általi használatra szánták. A készüléket mikroprocesszor vezérli, intelligens vezérlőrendszerrel és felhasználóbarát felülettel, így biztonságos, megbízható és könnyen kezelhető. A készülék paraméterei és működési állapota automatikusan megjelenik egy digitális képernyőn a futási ciklus alatt. Túlhőmérséklet vagy túlnyomás esetén az autokláv aktiválja az automatikus öndiagnosztikai funkciót, és védőintézkedéseket (biztosítékokat) aktivál a sterilizálási folyamat hatékonyságának biztosítása érdekében.

2. HASZNÁLATI TERÜLET

Az autokláv különösen alkalmas kórházi osztályok, fogászat és szemészet, valamint kutatási projekteket végző biológiai intézetek számára, sebészeti eszközök, fogászati eszközök, fecskendők stb. sterilizálására.

3. KÉSZÜLÉKPARAMÉTEREK ÉS STERILIZÁLÁSI PROGRAMOK

3.1. Eszközparaméterek

3.1.1. Kamra specifikáció

Paraméterek	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Méretek (átmérő x mélység):	Méret: 17 x 32 cm	20 x 36 cm	25 x 35 cm	25 x 45 cm
Kapacitás:	8L	12L	18L	23L

3.1.2. A rakomány/rakomány maximális tömegét és térfogatát feltüntető táblázat

Paraméter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Maximális terhelési súly*) (kg)	3,0	4,5	6,0	7,5
Maximális terhelési térfogat*) (L)	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%

*)A programokban sterilizált tételekre vonatkozik: 121°C Solid / 121°C Unwrapped (121°C Lite / 121°C Unwrapped); 121°C Universal / 121°C Wrapped (121°C Universal / 121°C csomagolva); 134°C Solid / 134°C Unwrapped (134°C Lite / 134°C Unwrapped); 134°C Universal / 134°C Wrapped (134°C Universal / 134°C csomagolva). Wrapped).

3.1.3. Műszaki paraméterek

Paraméter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Maximális üzemi hőmérséklet:	137°C	137°C	137°C	137°C
Maximális üzemi nyomás:	240 kPa	240 kPa	240 kPa	240 kPa
Feszültség és névleges teljesítmény:	AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W			
Élettartam:	5 év			

Működési környezet

Paraméter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Környezeti hőmérséklet:	+5°C~ +40°C			
Relatív páratartalom:	≤ 80%			
Légköri nyomás:	> 70 kPa			

3.2. Sterilizálási programok

Program	Sterilizálási idő	Sterilizálási hőmérséklet	Vákuumsebesség	Sterilizálási nyomás	Szárítási idő
121°C Szilárd / 121°C Csomagolatlanul (121°C szilárd / 121°C csomagolatlan)	**20 perc**	**121°C**	**1**	**110 kPa**	**4 perc**
121°C univerzális / 121°C csomagolt (121°C univerzális / 121°C becsomagolt)	**20 perc**	**121°C**	**3**	**110 kPa**	**15 perc**
134°C Szilárd / 134°C Csomagolatlanul (134°C szilárd / 134°C csomagolatlan)	**4 perc**	**134°C**	**1**	**210 kPa**	**4 perc**
134°C Univerzális / 134°C Becsomagolt (134°C univerzális / 134°C becsomagolt)	**4 perc**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**15 perc**
B&D vizsgálat	**3,5 perc**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**10 perc**
Vákuumvizsgálat	**15 perc**				

A sterilizálási idő egyénileg beállítható!

FONTOS

Fontos: B&D TEST: A kijelző 4 percet mutat, de általában a szivárgásvizsgálat körülbelül 3,5 percig tart.

4. VEZÉRLŐPANEL

4.1. A kezelőpanel leírása és a funkcionális gombok

4.1.1. Az aktuális hőmérséklet/hibakód kijelzése

Az 1-gyel jelölt ablakban a belső hőmérsékletet mutatja kamra hőmérsékletét. Egység: °C.

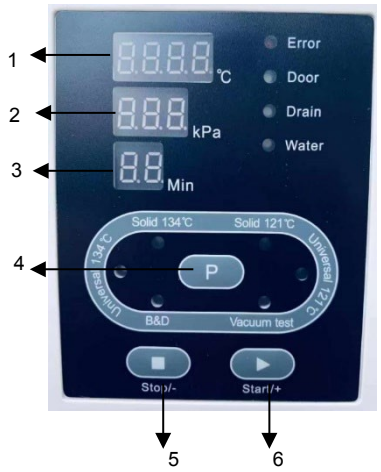
Ha a megjelenített érték:

- "131.3" azt jelenti, hogy a kamra belső hőmérséklete 131,3 °C.

A hibakód is megjelenik ebben az ablakban.

Ha a készülék működése során bármilyen rendellenes helyzet vagy hiba lép fel, a megfelelő hibakódszám jelenik meg.

A probléma megoldásához tekintse meg a 7. szakaszban található táblázatban szereplő információkat.



4.1.2. A kamrában uralkodó nyomás kijelzése

A 2-es számmal jelölt ablakban a kamrában lévő aktuális nyomás (relatív nyomásérték) jelenik meg. Egység: kPa. Ha a megjelenített érték:

- "-80" azt jelenti, hogy a kamrán belüli nyomás -80 kPa.
- "214" azt jelenti, hogy a kamrában lévő nyomás 214 kPa.

FIGYELMEZTETÉS	Bármilyen probléma esetén forduljon a gyártóhoz vagy az importőrhöz.

4.1.3. Működési állapot

Működés közben a futó programjelző lámpa világít. Az egyes sterilizálási ciklusok egyes szakaszainak leírását lásd az 1. függelékben.

4.1.4. Programjelzők és funkcióbillentyűk

4.1.4.1. Az előre beprogramozott programok bemutatása

Az autokláv 6 előre programozott programmal rendelkezik: 121°C Solid, 121°C Universal, 134°C Solid, 134°C Universal, B&D Test, Vacuum Test. Melyek által a programok: 121°C Solid, 121°C Universal, 134°C Solid, 134°C Universal sterilizálási programok.

FIGYELEM	A Solid program a csomagolatlan műszerek/szilárd tárgyak sterilizálására szolgál, mint például: csipeszek, ollók, fogók stb. Az Univerzális program minden műszer/tárgy sterilizálására szolgál, m i n t pl.: - a csomagolt műszerek/ tárgyak sterilizálása: (fogantyúk) stb., kivéve a folyadékokat.
FONTOS	A 121°C/134°C-os program nem mutat jelentős eltérést a 134°C-os sterilizálási folyamathoz képest, és a folyamatot 121°C-on. Ezért ha a műszerek/tárgyak nem sterilizálhatók magas hőmérsékleten (134°C), válasszon alacsonyabb hőmérsékletű programot (121°C).
FIGYELEM	Mielőtt elindítja programot ellenőrizze , hogy műszerek/tárgyak sterilizálhatóak-e . legalább 121°C-os hőmérsékleten sterilizálható. Ne sterilizáljon olyan tárgyakat, amelyek nem mutatnak hőállóságot ezzel a hőmérsékleti értékkel szemben.

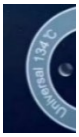
A Vákuumteszt program a szivárgásvizsgálat elvégzésére szolgál (a sterilizáló kamra, beleértve a csővezetékeket is, tömítettségének ellenőrzésére). Legalább havonta egyszer végezzen szivárgásvizsgálatot a készülék ellenőrzésére. A készüléket csak a teszt sikeres elvégzése után szabad használni. Ha a készülék a tesztet nem megfelelő eredménnyel zárja le, kapcsolja ki, és azonnal lépjen kapcsolatba a gyártóval vagy az importőrrel.

FIGYELMEZTETÉS	A teszteredmények hibásak lehetnek, ha a sterilizáló kamra forró. Szivárgásvizsgálat csak akkor fusson, ha a kamra hideg. A vizsgálat napján először a vákuumprogramot futtassa le, mielőtt a készüléket rutinszerűen működtetné.

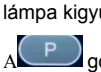
A B&D tesztprogram a B&D teszt vagy a Helix teszt futtatására szolgál.

FONTOS	A B&D teszt és a Helix tesztprogram azonos típusú teszt. Az egyetlen különbség a kettő között, hogy a B&D tesztprogramhoz egy kész Bowie Dick típusú tesztcsomagot használnak, a Helix tesztprogramhoz pedig "tételellenőrzési tesztre" van szükség (ezt egy folyamatvizsgáló műszerrel (PCD) értékelik).
FIGYELEM	A B&D tesztprogramot naponta, a készülék rutinszerű üzemeltetése előtt (a sterilizálási program indítása előtt) futtassa le.

4.1.4.2. Program kiválasztása



A kijelzőn az egyes programokhoz rendelt 6 lámpa (jelzőfény) jelenik meg, pl. ha a 134°C Universal program lámpa kigyullad, ez azt jelzi, hogy a program ki van választva.

A 

gomb 1 alkalommal történő megnyomásával válthat a következő programra.

4.1.4.3. Start/+ gomb

A Start/+ gomb segítségével elindíthatja a kiválasztott programot.

4.1.4.4. Stop/- gomb

A Stop/- gomb lehetővé teszi a futó program azonnali leállítását. Meghibásodás, rendellenes helyzet vagy a ciklus megszakítása esetén a STOP/- gombot 5 másodpercig nyomva tartva leállítja a futó programot.

4.1.4.5. Hibajelző lámpa

Ha a kijelzőn villogó Hiba jelzőfény világít, ez azt jelzi, hogy a készülék működése során hiba vagy üzemzavar lépett fel. Ebben a helyzetben a készülék automatikusan riasztást ad, leállítja a programot és csökkenti a nyomást.

4.1.4.6. Ajtó jelzőfénye

Az autokláv ajtaját a program indítása előtt szorosan, megfelelően be kell zárni. Ha ez nem történik meg, az ajtó jelzőfény kigyullad, és a program nem indítható el, amíg az ajtó megfelelően be nem záródik.

4.1.4.7. Lefolyásjelző lámpa

Ha a Leürítés jelzőfény kigyullad, ez azt jelenti, hogy a használt (szennyezett) víztartályban túl magas a vízszint.
és a tartályt ki kell üríteni.
Ha a szennyvíztartály egy futó program közben megtelik, a Leürítés jelzőfény kigyullad és villog, valamint egy 10-szeres hangjelzés hallható. A program végén engedje le a használt vizet.

4.1.4.8. Vízjelző lámpa

Ha a Víz lámpa villog, ez azt jelenti, h o g y a desztillált (tiszta) víz tartályban lévő vízszint túl alacsony, és ez a sterilizálási ciklus meghibásodásához vezethet (E8 vagy E9 hibakód jelenik meg), ekkor a desztillált vizet fel kell tölteni.
Ha a tartály feltöltésekor a villogó Water (Víz) lámpa folyamatosan világít, ez azt jelzi, hogy a tartály megtelt.

5. A KÉSZÜLÉK BESZERELÉSE

5.1. A készülék beállítása

Helyezze az autoklávot egy jól szellőző helyiségbe. Helyezze el úgy, hogy az autokláv elöl és oldalt legalább 10 cm szabad hely legyen, az autokláv felett és hátulján pedig legalább 20 cm. Ne zárja el és ne akadályozza a szellőző- és hőelvezető nyílásokat.



FIGYELEM

Helyezze az autoklávot vízszintes (vízszintes) helyzetbe egy vízszintes, stabil felületre, például egy asztalra vagy pultra. Győződjön meg arról, hogy az autokláv elhelyezésére szánt asztali szerkezet stabil.
és elbírja a készülék súlyát.

5.2. A légköri nyomás beállítása

Állítsa be a légköri nyomást az első használat előtt vagy a készülék minden egyes áthelyezése után, ellenkező esetben az ajtó nem nyitható, vagy egyéb problémák léphetnek fel.

A nyomás beállításának módja:

a) Kapcsolja ki a tápellátást.

b) Nyissa ki az ajtót.

c) Kapcsolja be a tápellátást, várjon körülbelül 20 másodpercet, majd kapcsolja ki a tápellátást. A nyomás automatikusan beállítódik.



FIGYELMEZTETÉS

A készülék nem működhet, ha a felhasználó nem állítja be a nyomást.

5.3. A dátum és az idő beállítása

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a P gombot kb. 10 másodpercig, amíg a hőmérséklet ablakban megjelenik a PASS, azaz . PASS
2. Ezután engedje fel a gombot, és a Start/+ gombbal módosítsa a megjelenített értéket 000-től 018-ig, azaz : PASS 018
   A Start/+ gomb 1-szeri megnyomásával a változtatás mértéke fokozatosan 1-gyel nő, míg ha a gombot hosszabb ideig nyomva tartja, akkor az értékek gyorsabban változnak, hogy könnyebb legyen gyorsan elérni a kívánt magasabb értéket.
3. Nyomja meg 1 alkalommal a P gombot, amíg a nyomásablakban megjelenik a d1 szimbólum. A hőmérséklet ablakban megjelenik egy érték, pl. "11", amely a 2011-es évet jelzi. Nyomja meg a Start/+ gombot az érték 1-nel történő növeléséhez, vagy a Stop/- gombot az érték 1-nel történő csökkentéséhez.
4. Nyomja meg a Stop/- gombot a hónap beállításához (ugyanúgy, mint az évszám beállításához). Ez a beállítás a kijelzőn a nyomás ablakban a következőképpen jelenik meg:

   d1: év d2: hónap d3: nap
   d4: óra d5: perc d6: másodperc

5. A fenti beállítások elvégzéséhez kapcsolja ki a készüléket.

6. ÜZEMELTETÉS

Használat előkészítése

Csatlakoztassa a tápkábelt a készülék hátoldalán lévő aljzatba, majd egy konnektorba. Amikor a bekapcsológombot az I állásba nyomja, egy fény világít, jelezve, hogy a készülék csatlakoztatva van a tápegységhez, és kezdeti állapotban van, de még nem kezdte el a kamra fűtését. A működési állapotot a Ld jelzi. A Start/+ gomb megnyomásakor az autokláv üzemkész üzemmódba lép.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS** Győződjön meg arról, hogy a készülék hatékony és megbízható földelési rendszerrel rendelkezik.

6.1. Víz feltöltése

Ha a kijelzőn kigyullad a Víz lámpa, hangjelzés hallatszik, és a Start/+ gomb inaktív.
ez azt jelenti, hogy a tiszta (desztillált) víz tartályban lévő vízszint túl alacsony, és a tartályt fel kell tölteni. A tiszta víztartály a készülék tetején található:



Modell: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Modell: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED).

Ha a víz 1 cikluson keresztül elegendő szintre van feltöltve, a jelzőfény kialszik, és nem hallható hang. Ekkor leállíthatja vagy folytathatja a víz feltöltését. Ha a tartály tovább töltődik, a Víz jelzőfény kigyullad és egy 10-szeres h a n g j e l z é s hallható. Ha a jelzőlámpa kialszik, és nem hallatszik hang, ez azt jelenti, hogy a tartály már megtelt, és a víz utántöltését azonnal le kell állítani.

FIGYELEM

Az autoklávot csak megfelelő minőségű desztillált vízzel töltse fel, hogy ne okozzon eltömődjön a gőzfejlesztő és a szelepek. A felhasználó teljes mértékben felelős az autoklávnak az előírttól eltérő víz használata által okozott károkért.

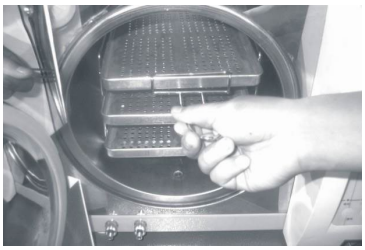
FONTOS

1. A vízzel való feltöltés előtt kapcsolja be az autoklávot, és a lábakkal állítsa be a helyzetét. Úgy, hogy a készülék eleje megemelkedjen a következő arányban: min. 1 cm-rel a készülék hátsó részéhez képest (az elülső résznek kissé magasabbnak kell lennie, mint a készülék hátsó részének). Vízzel való feltöltéskor az autoklávnak mindig vízszintes helyzetben, stabil, vízszintes felületen kell állnia.
2. Ne döntse meg, ne fordítsa el és ne mozgassa a készüléket, ha a tiszta- és szennyvíztartályok tele vannak.
3. Minden alkalommal, amikor a tiszta víztartályt feltöltik, a használt víztartályt is ki kell üríteni.
4. Ha a piszkos (használt) víztartály megtelt, a Stop/- gomb megnyomásával kikapcsolhatja a hangot. A Leürítés lámpa viszont nem alszik ki, amíg a használt víztartály ki nem ürült.

6.2. A készülék működtetése

Ha a Water (Víz) és a Drain (Leürítés) lámpák nem villognak, ez azt jelenti, hogy a készülék üzemképes.

6.2.1. A töltet elhelyezése a kamrában



VIGYÁZAT

A sterilizálási rakományt a sterilizáló kamrába az alábbi irányelvek szerint helyezze be:

1. Az elhelyezendő rakomány a kamra térfogatának 70%-ánál nem lehet nagyobb, és a súlya nem haladhatja meg a megadott maximális rakománytömeget (lásd a 3.1. szakaszt).
2. A sterilizálandó tárgyak és a kamra falai, különösen a kamra légkivezető nyílása között tilos az érintkezés. A sterilizálandó tárgyak és a kamra belső falai között legalább 10 mm távolságot kell biztosítani. A gőz szabad áramlásának biztosítása érdekében a csomagok között is szabad helyet kell biztosítani.
3. A sterilizálás hatékonyságának értékeléséhez az alkalmazott (pl. kémiai vagy biológiai) indikátort a csomagolás belsejébe kell helyezni.
4. A töltet elhelyezéséhez és eltávolításához használjon fogantyút/markolatot, hogy elkerülje az égési sérülések veszélyét.

6.2.2. Az autokláv ajtajának bezárása

Miután a sterilizálási töltetet a kamrába helyezte, zárja be megfelelően az ajtót (az ajtó fogantyúját a lehető legjobban jobbra fordítsa), és ellenőrizze, hogy az ajtójelző lámpa kialudt.

FIGYELMEZTETÉS

A sterilizálási ciklus csak akkor indul el, ha az ajtó fogantyúját a lehető legjobban jobbra fordítja, az úgynevezett "maximális állásba" állítva. A program akkor sem indul el, ha a Start/+ gombot megnyomja, és a kijelzőn az "E6" hibakódszám jelenik meg.

FONTOS

Ha a kamrában magas hőmérséklet és nyomás van, nehéz lehet az ajtót megfelelően bezárni. nehéz. Ilyenkor vagy gyorsan zárja be az ajtót, vagy várjon egy kicsit (kb. 30 másodpercig), és csak ezután próbálja meg újra becsukni az ajtót.

6.2.3. A program kiválasztása

Miután az ajtó megfelelően becsukódott, válassza ki a programot a 

gomb segítségével, a főzőfülkében lévő töltelék típusának megfelelően. A program kiválasztása és elindítása után a programjelző lámpa a teljes ciklus alatt égve marad, és nem alszik ki, amíg egy másik programot ki nem választ.

6.2.4. Program indítása

A kívánt program kiválasztása után nyomja meg a Start/+ gombot a program indításához. A készülék automatikusan elvégzi a ciklus minden fázisát, azaz az előmelegítési fázist, a 3-szoros vákuum létrehozását, a sterilizálást és a szárítást. A teljes ciklus időtartama függ: a kamra kezdeti hőmérsékletétől, a töltet típusától és a kiválasztott programtól.

6.2.5. A ciklus vége

A ciklus befejezésekor a kijelzőn a Ed szimbólum jelenik meg, és 3 hangjelzés hallható. Csak ezután lehet kinyitni az ajtót, és a sterilizált műszereket tartalmazó tálcákat a speciális fogantyú segítségével kivenni.

VIGYÁZAT	Azonnal töltse fel a tiszta víztartályt, ha a kijelzőn figyelmeztetés jelenik meg. az alacsony vízszintről. Ha a víz nem kerül feltöltésre, riasztás hangzik el, és az "E8" vagy "E9" hibakód jelenik meg a kijelzőn.

6.2.6. A készülék kikapcsolása

Az autoklávot működés után ki kell kapcsolni. Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, húzza ki a hálózati kábelt is az elektromos aljzatból.

FIGYELMEZTETÉS	1. A tálcáknak a kamrából való eltávolításához mindig használja a fogantyút (markolatot), hogy elkerülje az égési sérülések veszélyét. 2. Ne nyissa ki az ajtót, amíg a kamra nyomása el nem éri a "-0,5~ 0,5" értéket.
FONTOS	A sterilizálási folyamat ellenőrzésére minden egyes ciklusban használja az egyes töltetek indikátor(oka)t (pl. lapok, csíkok, tesztcsíkok vagy indikátor tasakok stb.).

7. RENDELLENES HELYZETEK

Ha működés közben meghibásodás vagy a készülék helyes működésétől eltérő helyzet lép fel, az autokláv automatikusan riasztást ad, leállítja a programot, leállítja a fűtést és csökkenti a nyomást a kezelő biztonsága érdekében. Ilyen helyzetben a megfelelő hibakódszám jelenik meg a képernyőn. Amint a riasztás bekövetkezik, írja fel a megjelenített hibakódszámot, és kapcsolja ki a készüléket. Ne nyissa ki az ajtót. Ezután kapcsolja vissza a készüléket, és várjon egy ideig, amíg a nyomás visszaáll az előírt "-0,5 ~ 0,5" szintre.

FONTOS	Ha hibakód jelenik meg a kijelzőn, célszerű a programot újra lefuttatni, és ellenőrizni, hogy a kódszám kód ismét megjelenik. Ha a hibakód ismét megjelenik, lépjen kapcsolatba a gyártóval vagy a probléma megoldása érdekében forduljon egy hivatalos szervizközponthoz.

Az alábbiakban a hibakódok listáját találja a magyarázatukkal együtt. Ha az alábbi táblázatban szereplő információk alapján nem lehetséges a probléma saját maga megoldása, akkor a lehető leghamarabb forduljon a gyártóhoz vagy egy hivatalos szervizközponthoz a probléma megoldása érdekében.

A hibakódok és a lehetséges megoldások listája

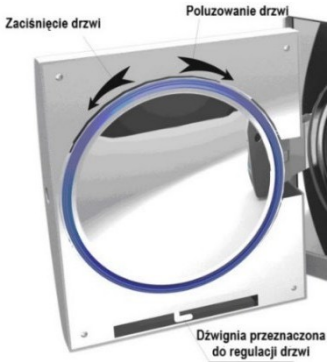
L.p.	Kódszám Hibakód száma	Hang	Ok	Lehetséges megoldások
1.	E1	Hosszú jel	A hőmérséklet-érzékelő hibás.	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőket.
2.	E2	Hosszú jel	Túl magas a nyomás.	Végezze el a vákuumvizsgálatot. Ha sikertelen, ellenőrizze a a vákuumszivattyút.
3.	E3	Hosszú jel	Túl magas hőmérséklet vagy a gőzfejlesztő túlmelegedése.	Ellenőrizze a gőzfejlesztőt, generátor és a fűtőgyűrű hőmérséklet-érzékelőjét.

L.p.	Kódszám Hibakód	Hang	Ok	Lehetséges megoldások
4.	E4	Hosszú jel	Előfűtés sikertelen.	Ellenőrizze, hogy a gőzfejlesztő és annak fűtőberendezése ne melegedjen túl.
5.	E5	Hosszú jel	A nyomáscsökkentés meghibásodott.	Ellenőrizze a leeresztő szelepet és a szelepet 3-utas szelep.
6.	E6	Hosszú jelzés	Az ajtóérzékelő meghibásodott.	Ellenőrizze az ajtóérzékelőt.
7.	E7	Hosszú jel	Túl alacsony a légköri nyomás.	Kapcsolja ki az áramot, nyissa ki az ajtót és kapcsolja be újra a készüléket, majd várjon 2 percet.
8.	E8	Hosszú jel	A nyomás fokozása meghiúsult.	Ellenőrizze a tartályban lévő vízszintet. Ellenőrizze a vízszivattyút, a gőzfejlesztőt, a tömlőket és a fűtőrudat.
9.	E9	Hosszú jelzés	A nyomáskarbantartás meghibásodott.	Ellenőrizze a tartályban lévő vízszintet.
10.	E00	Hosszú jelzés	Az ajtó elektromos zárja meghibásodott.	Ellenőrizze az elektromos zárat (ellenőrizze a mágnesszelepet a nem sérült-e meg vagy nem akadt-e el).

8. KARBANTARTÁS

8.1. Az ajtó beállítása és tömörségének ellenőrzése

Húzza meg kar és forgassa el ajtót tömörségének beállításához. Először húzza a kart lefelé. Ezután forgassa el az ajtót az óramutató járásával ellentétes irányba (az óramutató járásával ellentétes irányba), hogy csökkentse az ajtó és a kamra közötti távolságot, azaz "szorítsa az ajtót" közelebb a kamrához. Fordítva, a távolság növeléséhez -
"lazítsa az ajtót", forgassa az ajtót jobbra (az óramutató járásával megegyező irányba).



Az ajtó beállításának lépései:

1. Nyomja meg a kart kissé lefelé.
2. Fordítsa az ajtót a megadott irányba a megfelelő szögben.
3. Engedje el a kart.
4. Állítsa le a beállítást azon a ponton, ahol az ajtó mozgása már nem lehetséges.

FIGYELMEZTETÉS

Az ajtó beállítása után feltétlenül el kell végezni a szivárgásvizsgálatot (vákuumteszt). Ha a készülék szivárog, az ajtót újra helyesen kell beállítani.

VIGYÁZAT

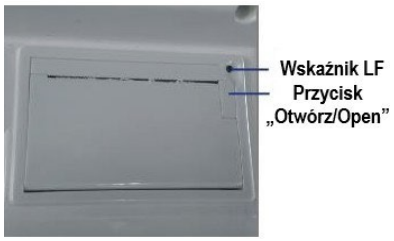
Ha az ajtó túl lazán van beállítva, a tömítés felrobbanhat (felrobbanhat)! Legyen óvatos az ajtó beállításakor, és győződjön meg arról, hogy az ajtó helyesen és jól van-e beállítva!

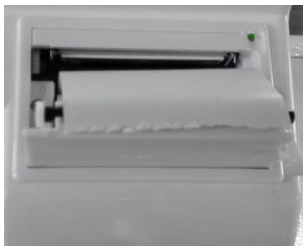
8.2. A papír cseréje a nyomtatóban

A következő modelleknél: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED) a nyomtató az ajtóba van beépítve, a készülék jobb oldalán.
A következő modelleknél: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED) a nyomtató a készülék elülső (rögzített) részébe van beépítve, a fedél alatt.

A papírtekercs cseréje a nyomtatóban:

Nyomja meg a "Nyitás/nyitás" gombot a nyomtatófedél kinyitásához és a papírtekercs visszahelyezéséhez. Zárja be a fedelet és helyezze rá a papírlapot.





Ellenőrizze, hogy a papír megfelelően van-e elhelyezve a tálcán:

Nyomja meg az "LF" jelzőt, hogy a nyomtató előhívja a papírt a papíradagolóból. Ha bármilyen probléma merül fel, cserélje vissza a papírtekercset. Ha a nyomtató megfelelően működik, de a nyomtatványon nem jelenik meg információ, vegye ki a papírtekercset, és helyezze azt megfelelően (ebben a helyzetben fordítsa ki a tekercset).

FIGYELMEZTETÉS

Az eredmények csak egyoldalas nyomtatása lehetséges.

8.3. A víztartály tisztítása

Rendszeresen cserélje a vizet, tisztítsa és fertőtlenítse a tartályt, legalább hetente egyszer, vagy szükség esetén gyakrabban. A tartály tisztításához csak víz használható. Ne használjon más folyadékokat vagy szereket, pl.: klór alapú, metil-alkohol, nátrium-hipoklorit vagy aceton stb. ne használjon, ezek károsíthatják a tartályt.

8.4. A kamra és a tartozékok tisztítása

Hetente egyszer, vagy szükség esetén gyakrabban tisztítsa meg a kamrát, az autokláv házát és a készülékhez mellékelt tartozékokat (állvány, tálcák, tálcakiszedő fogantyú stb.) tiszta, puha és pormentes ruhával.

FIGYELEM

Ne használjon drótot, acélkefét az ajtó, annak tömítése vagy a kamra tisztításához,
gyapjú vagy koptató anyagok és klórvegyületeket tartalmazó szerek. Ne használjon olyan vegyszereket, amelyeket nem ilyen típusú berendezések tisztítására szántak.

8.5. A bakteriológiai szűrő cseréje

A bakteriológiai szűrőt rendszeresen (legalább 150 elvégzett ciklus után) cserélje ki.

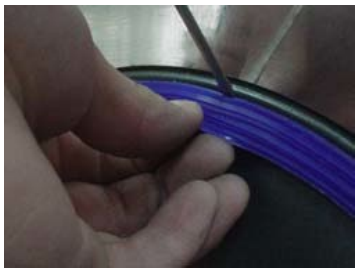
8.6. Az ajtótömítés tisztítása

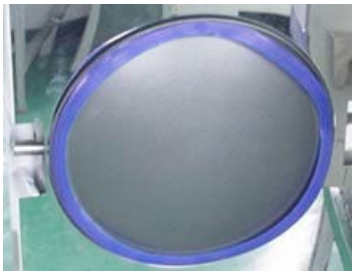
Az ajtótömítést rendszeresen desztillált vízzel kell tisztítani. Ha a tömítés tisztítása után a készülék szivárog, azonnal cserélje ki a tömítést egy újjal.

8.7. A tömítés cseréje

A tömítés cseréjéhez egy lapos, tompa végű csavarhúzóra lesz szüksége.

1. Egyik kezével fogja meg a tömítést, míg a másik kezével a csavarhúzót az ajtó és a tömítés közötti résbe helyezi. Ezután nagyon óvatosan és lassan válassza le a tömítés egy kis részét az ajtóról, és csak ezután távolítsa el óvatosan az egész tömítést.
2. A kiszerelés után alaposan tisztítsa meg a tömítést, és ellenőrizze, hogy nincs-e rajta sérülés. Ha sérült, azonnal cserélje ki egy újjal.
3. A tisztítás után a sértetlen és tiszta tömítést óvatosan a helyére kell illeszteni.
4. Vigyázat: Ha nagyon nehéz a tömítést a helyére illeszteni, akkor erre a célra csavarhúzó használható. Óvatosan és nagyon óvatosan nyomja meg a tömítést a csavarhúzóval, amíg az vissza nem pattan a helyére.





8.8. A biztonsági szelep ellenőrzése



Modell: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Modell: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED).

Ellenőrizze rendszeresen, 6 havonta, hogy a biztonsági szelep meghibásodásának megelőzése érdekében a szelep helyesen nyílik-e, és a gőz teljesen távozik-e. Ellenőrizze a szelepet az alábbiak szerint:

1) Indítsa el a programot 134°C-on.
2) Várjon, amíg a nyomás körülbelül 100 kPa értékre emelkedik. Ezután húzza meg a biztonsági szelep gyűrűjét, hogy a szelep nyitott állásba kerüljön, és várjon kb. 1 másodpercet, ha a levegő és a gőz teljesen kienged, ez azt jelzi, hogy a biztonsági szelep kinyílt. Ha a szelep nem nyílik ki, állítsa le a programot, és azonnal forduljon hivatalos szervizközponthoz a biztonsági szelep cseréje érdekében.
3) Ha a teszt sikeres volt, engedje el a gyűrűt, és várja meg a programfutás befejezését.
4) Figyelje meg, hogy a biztonsági szelepből a programfutás hátralévő fázisaiban nem távozik-e gőz. Ha ez a helyzet, forduljon a biztonsági szelep cseréje érdekében egy hivatalos szervizközponthoz. Ha nem távozik gőz, ez azt jelenti, hogy a szelep megfelelően működik.

FIGYELMEZTETÉS

A gyűrű meghúzásakor a gőz kilökődik. Húzza ki a gyűrűt egy megfelelő szerszámmal, például laposfejű csavarhúzóval vagy más szerszámmal. Ezt semmiképpen sem szabad közvetlenül kézzel elvégezni. A kezelőnek a lehető leghátrébb kell állnia, és mindig speciális szigetelésű védőkesztyűt kell viselnie az égési sérülések elkerülése érdekében.

9. SZÁLLÍTÁSI ÉS TÁROLÁSI FELTÉTELEK

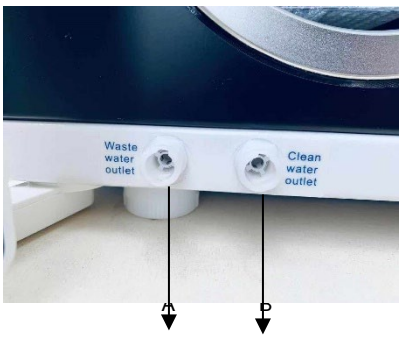
9.1. A készülék előkészítése a szállításhoz

Hagyja a készüléket teljesen kihűlni, majd húzza ki a tápkábelt az elektromos aljzatból.

9.2. A tartályok kiürítése

A tartályok kiürítéséhez csatlakoztassa a tömlőt közvetlenül a megfelelő leeresztő szelephez. A szennyezett (használt) víztartály leeresztőszelepe a mellékelt képen az A jelzéssel van jelölve. A tiszta víztartály leeresztőszelepe a B betűvel van jelölve. A csatlakozót ezután balra (az óramutató járásával ellentétes irányba) kell elfordítani az ürítés megkezdéséhez.

Ha az autoklávot hosszabb ideig nem használják, a tartályokat ki kell üríteni.



9.3. Szállítási feltételek

Lásd az adásvételi szerződésben foglalt feltételeket.

9.4. Tárolási feltételek

Az autoklávot tiszta, száraz és jól szellőző helyiségben tárolja. Tárolja +5°C és +40°C közötti hőmérsékleten és legfeljebb 80%-os relatív páratartalom mellett. Ne használja vagy tárolja a készüléket gázok, robbanóanyagok, nyílt hőforrások vagy gyúlékony anyagok jelenlétében.



FIGYELMEZTETÉS

Különösen ügyeljen arra, hogy a készülék ne sérüljön meg szállítás vagy helyváltoztatás során.

10. SZERVIZ- ÉS GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

A készülék megfelelő működéséhez szervizelésre van szükség. A készülék éves szervizelése (12 havonta) szükséges. A szervizelést csak a gyártó által kijelölt garanciális és garancián túli szerviz szakképzett személyzete végezheti.
A részletes garanciális feltételeket a jótállási jegy tartalmazza.

11. KELLÉKEK

Nem.	Tétel neve (megnevezés)	Mennyiség (db)
1.	Tömlő (leeresztő vezeték)	1
2.	Tálcák	3
3.	Hálózati kábel	1
4.	Tálcaállvány	1
5.	Tálcakihúzó fogantyú	1



12. MELLÉKLETEK

12.1. Hibakódok és magyarázatok

Nem.	Kódszimbólum	Állapot	Magyarázat
1.	Ld	Előkészítés	Rakomány elhelyezése / víz leeresztése szennyezett (használt) víz.
2.	HE	Előmelegítés	A fűtőgyűrű és a gőzfejlesztő felmelegítése gőzfejlesztő.
3.	Ur	Vákuum	Vákuum előállítása.
4.	rE	A hőmérséklet emelése	A hőmérséklet és a nyomás növelése a kamrában.
5.	dn	Víz leeresztése és gőzkibocsátás	Víz kiürítése és gőzkibocsátás a ciklus során.
6.	Az üzemidő kijelzése üzemidő	Sterilizálás	A hátralévő idő kijelzése a sterilizálás befejezéséig.
7.	Az idő kijelzése szárítási idő	Szárítás	A hátralévő idő kijelzése a szárítás befejezéséig.
8.	LE	Nyomáskiegyenlítés	Kiegyenlíti a kamrában lévő nyomást a légköri nyomást.
9.	Ed	A program vége	A folyamat vége, az ajtó kinyitható és óvatosan eltávolítani a sterilizálási töltetet.

12.2. A sterilizálási idő beállítása

1. A sterilizálási idő beállítása

1.1. Nyomja meg a 

gombot az egyénileg beállítandó program kiválasztásához: A program kiválasztása után a megfelelő programjelző világít.

1.2. Tartsa lenyomva a 

gombot 10 másodpercig, amíg a hőmérséklet ablakban megjelenik a 

.

1.3. Ezután engedje fel a gombot, és a START/+ gombbal állítsa be a megfelelő értéket 000 és 058 

között.

A START/+ gomb 1-szeri megnyomásával a változás mértéke fokozatosan 1-gyel nő, míg ha a gombot hosszabb ideig nyomva tartja, akkor az értékek gyorsabban változnak, hogy könnyebb legyen gyorsan elérni a kívánt magasabb értéket.

1.4. Az idő beállítása

Nyomja meg a START/+ gombot az érték 1-gyel történő növeléséhez, vagy a STOP/- gombot az érték 1-gyel történő csökkentéséhez.

Egy 4 és 60 perc közötti tartomány állítható be.

1.5. A beállítások befejezése

Nyomja meg a 

gombot az elvégzett beállítások elmentéséhez.

2. ALAPÉRTELMEZETT BEÁLLÍTÁSOK VISSZAÁLLÍTÁSA

2.1. Tartsa lenyomva a 

gombot 10 másodpercig, amíg a hőmérséklet ablakban megjelenik a 

.

2.2. Ezután engedje fel a gombot, és a START/+ gombbal állítsa be a kívánt értéket 000 és 068 között. A Start/+ gomb 1-szeri megnyomásával a változás mértéke fokozatosan 1-gyel nő, míg ha a gombot hosszabb ideig nyomva tartja, akkor az értékek gyorsabban változnak, hogy könnyebb legyen gyorsan elérni a kívánt magasabb értéket.

2.3. Az alapértelmezett sterilizálási idő elmentéséhez nyomja meg a gombot. 



FIGYELMEZTETÉS

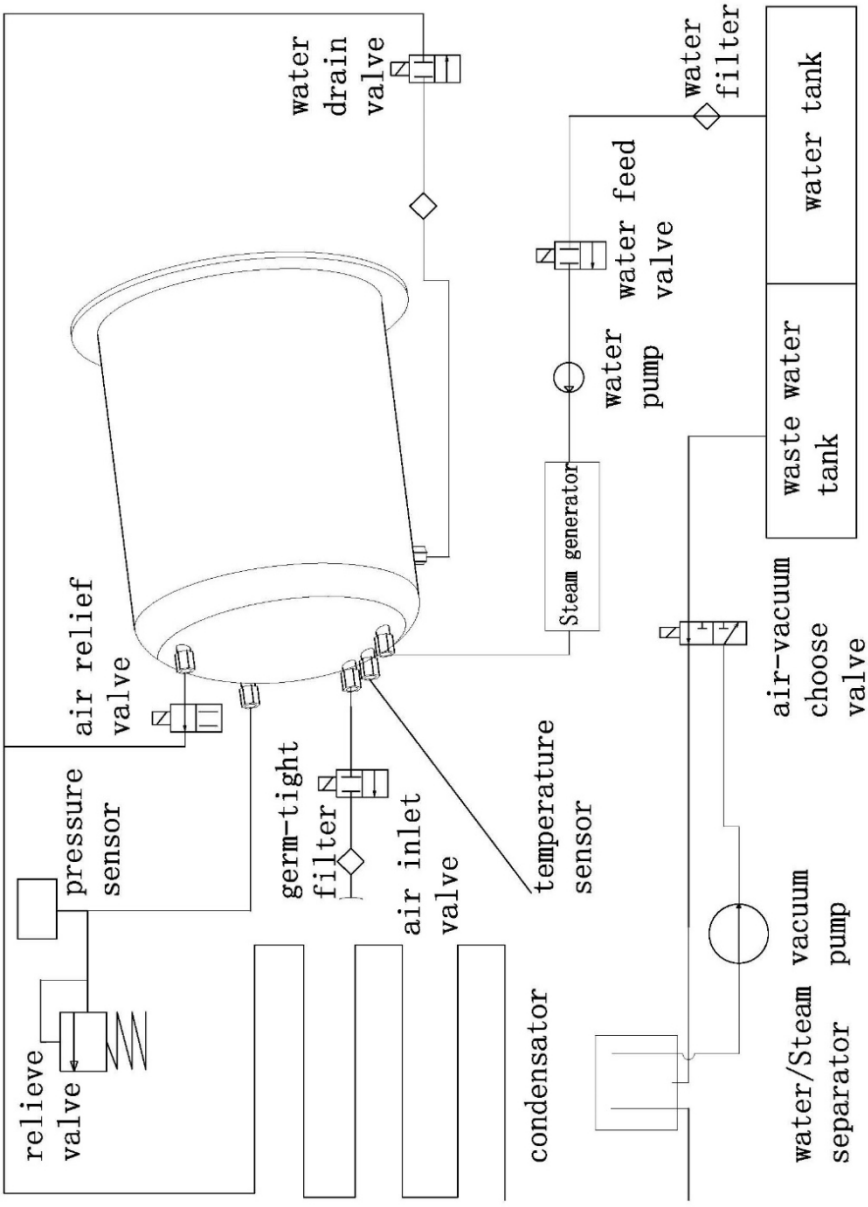
A gyárilag beállított programok ajánlott ideje az ISO 14161:2009 szabványban meghatározott módszerrel összhangban került ellenőrzésre. A gyárilag beállított idő bármilyen módosítása után a sterilizálási folyamat hatékonyságának ellenőrzése érdekében a módosított időt az ISO 14161:2009 szabványban meghatározott módszerrel összhangban kell ellenőrizni. Ha a gyárilag beállított idő megváltoztatása után az ellenőrző vizsgálatot nem végzik el, a gyártó nem garantálja a sterilizálási folyamat teljes hatékonyságát, és a felhasználó viseli a teljes felelősséget a folyamat hatástalanságáért. Az ellenőrzést a felhasználó is elvégezheti,
aki megfelelő képzettséggel rendelkezik ezen a területen, vagy erre szakosodott cégek által.



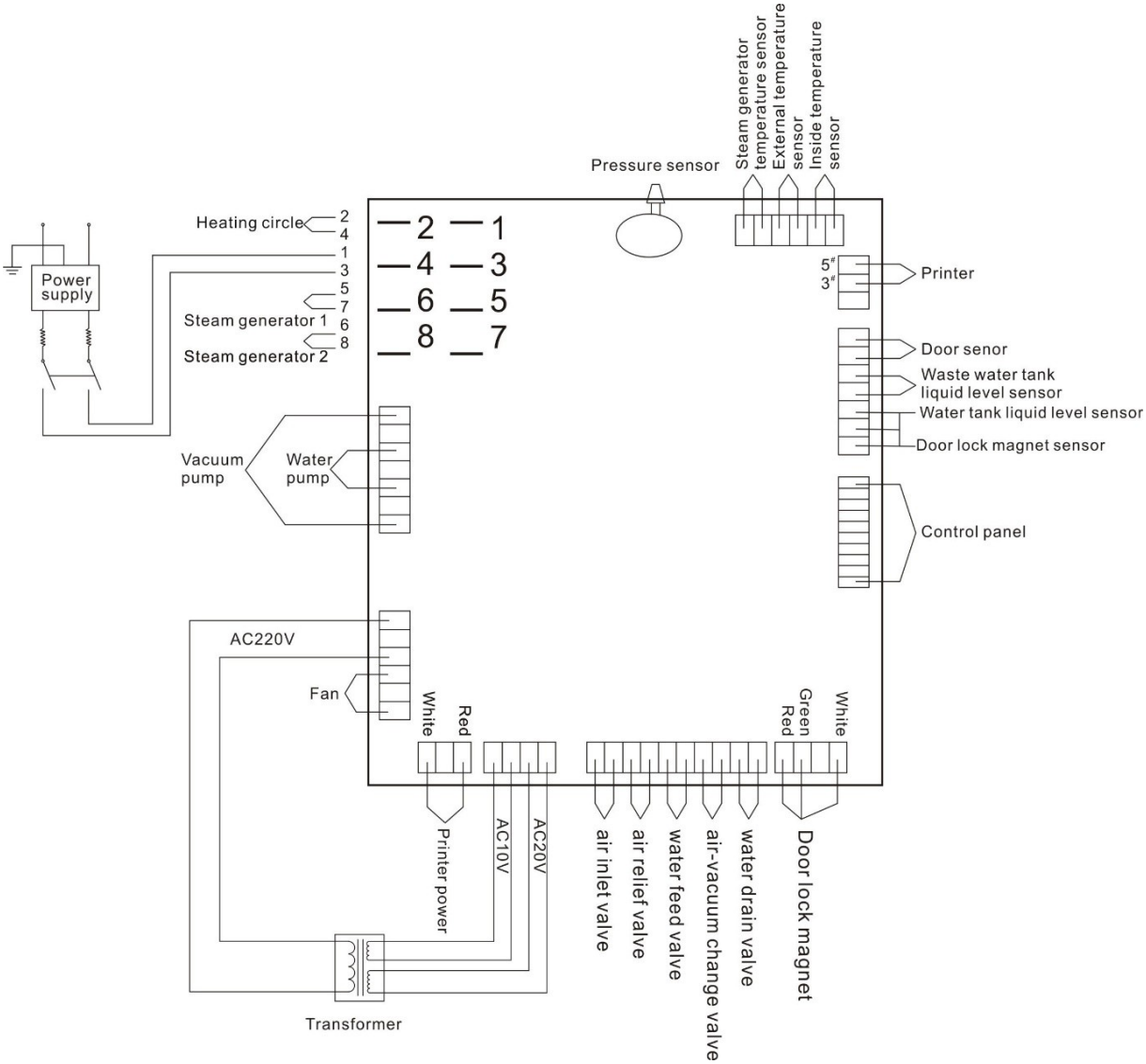
MEGJEGYZÉS

A nyomásegységek átváltása: 1 bar= 0,1 MPa= 1,0 x 105 Pa= 1,0197 (at)= 0,9869 (atm).

12.3. Szerkezeti ábra



12.4. Elektromos kapcsolási rajz



Fenti ábra: 1 - AC 230V-os interfész (bemeneti modul), 2- FireWire soros busz, 3 - 1-fázisú tápfeszültség.

Az egyes alkatrészek paraméterei:

Vákuumszivattyú tápfeszültség: AC 230V 50Hz 100W

Vízszivattyú tápfeszültség: AC 230V 50Hz 100W: AC 230V

50Hz 47W Fűtőáramkör: AC 230V 50Hz 1500W

Fűtőkör: AC 230V 50Hz 750W

Mágnesszelep: DC 24V 5W

12.5. Elektromágneses összeférhetőségi (EMC) táblázatok

GYÁRTÓI INFORMÁCIÓK ÉS NYILATKOZAT - ELEKTROMÁGNESES SUGÁRZÁS		
STANDARD LINE AUTOCLAW MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) az alábbi célokra tervezték: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED). **az alábbiakban leírt elektromágneses környezetben való működésre szánták. A készülék vásárlójának vagy felhasználójának kell gondoskodnia arról, hogy a készüléket ebben a környezetben használják.**		
Emissziós teszt	**Szint** **Megfelelési szint**	**Elektromágneses környezet - irányelvek**
RF-kibocsátás CISPR 11	1. csoport	Az autokláv kizárólag belső funkcióihoz használ RF (rádiófrekvenciás) energiát. Ezért RF-kibocsátása nagyon alacsony, és nincs lehetőség interferencia okozására a elektronikus eszközökben . a közelben lévő elektronikus eszközökben.
RF-kibocsátás CISPR 11	B osztály	Az autokláv alkalmas minden létesítményben történő üzemeltetésre, beleértve a háztartási helyiségeket és a lakóépületeket ellátó nyilvános kisfeszültségű hálózatra közvetlenül csatlakozó helyiségeket is.
Harmonikus kibocsátások IEC 61000-3-2	A osztály	
Kibocsátás - feszültségingadozás és fényvillanás IEC 61000-3-3	Megfelel a címnek. követelmények	

A GYÁRTÓ INFORMÁCIÓI ÉS NYILATKOZATA - ELEKTROMÁGNESES ZAVARMENTESSÉG			
STANDARD VONALÚ AUTOMATA LÁTÓMODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) a következő célokra tervezve **az alábbiakban leírt elektromágneses környezetben való működésre szánták. A készülék vásárlójának vagy felhasználójának kell gondoskodnia arról, hogy a készüléket ebben a környezetben használják.**			
Zavartűrési vizsgálat	**Vizsgálati szint IEC 60601**	**Megfelelési szint**	**Elektromágneses környezet - irányelvek**
Elektrosztatikus kisülés (ESD) az alábbiak szerint az IEC 61000-4-2 szerint	±6 kV (érintés) ±8 kV (levegőben)	±6 kV (érintkezés) ±8 kV (levegőben)	A padlónak fából, betonból vagy kerámiacsempéből kell lennie. Ha a padlót szintetikus anyaggal borítják, relatív páratartalom a helyiségben legalább 30%-osnak kell lennie.
Elektromos gyors tranziensek az alábbiak szerint IEC 61000-4-4 szerint	±2 kV (tápvezetékek esetében) ±1 kV (a bemeneti/kimeneti vezetékek esetében) bemeneti/kimeneti vezetékek)	±2 kV (tápvezetékek esetében) ±1 kV (be- és kimeneti vezetékek esetében) (bemeneti/kimeneti vezetékekhez)	A hálózati tápellátásnak meg kell felelnie a kórházi vagy kereskedelmi létesítményekben általában előforduló feltételeknek.
Túlfeszültség-ellenállósági vizsgálatok Túlfeszültség az IEC 61000-4-5 szabvány szerint.	±1 kV vonalról vonalra ±2 kV vezeték-föld (föld)	±1 kV vonalról vonalra ±2 kV vezeték-föld (földelés)	Tápegység hálózat kell meg kell felelnie a feltételeknek. a kórházi vagy kereskedelmi létesítményekben uralkodó szabvány.
A feszültségesésekkel, rövid megszakításokkal (hibákkal) és feszültségingadozásokkal szembeni ellenállás vizsgálata. a következők szerint az IEC 61000-4-11 szabvány szerint	<5% $_{UT}$ (>95% $_{UT}$ esés) 0,5 ciklusra 40% $_{UT}$ (60%-os $_{UT}$ csökkenés) 5 cikluson keresztül 70% $_{UT}$ (30%-os $_{UT}$ csökkenés) 25 cikluson keresztül <5% $_{UT}$ (>95%-os $_{UT}$ csökkenés) 5 másodpercig	<5% $_{UT}$ (>95% $_{UT}$ csökkenés) 0,5 cikluson keresztül 40% $_{UT}$ (60%-os $_{UT}$ csökkenés) 5 cikluson keresztül 70% $_{UT}$ (30%-os $_{UT}$ csökkenés) 25 cikluson keresztül <5% $_{UT}$ (>95% csepp $_{UT}$) 5 másodpercig	A hálózati tápellátásnak meg kell felelnie a kórházi vagy kereskedelmi létesítményekben általában előforduló feltételeknek. Ha a felhasználónak biztosítania kell a készülék folyamatos működését áramkimaradások esetén, akkor ajánlott a készüléket szünetmentes tápegységgel vagy akkumulátorral ellátni.
Elektromágneses immunitási vizsgálat a következő szabványok szerint az IEC 61000-4-8 szabvány szerint	3 A/m	3 A/m	A hálózati frekvenciájú mágneses mezők intenzitásának meg kell felelnie a kórházi vagy kereskedelmi létesítményekben általában előforduló körülményeknek.
Megjegyzés: Az $_{UT}$ a vizsgálati szint alkalmazása előtt váltakozó áramú (AC) táplálás.			

A GYÁRTÓ INFORMÁCIÓI ÉS NYILATKOZATA - ELEKTROMÁGNESES IMMUNITÁS

STANDARD VONALÚ AUTOMATA LÁTÓMODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) a következőkre tervezték.

az alábbiakban leírt elektromágneses környezetben történő működésre szolgál. A készülék vásárlójának vagy felhasználójának biztosítania kell, hogy a készüléket pontosan ilyen környezetben használják.

Vizsgálat immunitásvizsgálat	Vizsgálati szint IEC 60601	Szint Megfelelés	Elektromágneses környezet - irányelvek
			A rádióhullámokat használó hordozható berendezéseket nem szabad a berendezés egyetlen részéhez sem közelebb használni, beleértve a kábelezést is, mint az alkalmazandó képlet alapján számított ajánlott távolság. a szóban forgó adó frekvenciájára vonatkozó képlet alapján.
Vezetett interferencia, amelyet az alábbiak okoznak RF-mezők IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz és 80 MHz között	3 V	Ajánlott távolság d = 1,2$\sqrt{P}$ d= 1,2$\sqrt{P}$ 80 MHz-től 800 MHz-ig d= 2,3$\sqrt{P}$ 800 MHz-től 2,5 GHz-ig ahol P az adó maximális névleges kimeneti teljesítménye wattban (W) kifejezve, az adó gyártója által megadottak szerint, és d az ajánlott távolság méterben (m). A telepített rádiófrekvenciás adók térerőssége a helyszín elektromágneses ellenőrzése szerint [a], nem haladhatja meg a megfelelőségi szintet az egyes frekvenciatartományokban. [b] A következő szimbólummal jelölt berendezések közelében interferencia léphet fel:
Sugárzott interferencia IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz és 2,5 GHz között	3 V/m	

megjegyzés: 80 MHz-en és 800 MHz-en a magasabb frekvenciatartomány érvényes.

2. megjegyzés: Ezek az iránymutatások nem minden esetben alkalmazhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az épületek, tárgyak és emberek általi elnyelés és visszaverődés.

[a] A helyhez kötött adók, például a mobil/vezeték nélküli telefonok bázisállomásai és a földi mobil rádióadók, amatőr rádiók, AM és FM műsorszóró állomások és TV-állomások térerősségét elméletileg nem lehet kellő pontossággal megjósolni. A helyhez kötött rádióadókhoz kapcsolódó elektromágneses feltételek felmérése érdekében a helyszínen elektromágneses ellenőrzés végezhető. Ha az autokláv rendeltetésszerű használatának helyszínén végzett térerősségmérés azt mutatja, hogy a fent jelzett vonatkozó szabványokat túllépik, akkor először az autoklávot kell ellenőrizni, hogy az megfelelően működik-e. A mezőerősségmérés során a mezőerősséget az autoklávot kell ellenőrizni. Ha rendellenességet észlel, további intézkedésekre lehet szükség, például a készülék megfordítására vagy áthelyezésére.

[b] A 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciatartományban a térerősség nem haladhatja meg a 3 V/m értéket.

AJÁNLOTT TÁVOLSÁG A HORDOZHATÓ ÉS MOBIL RÁDIÓHULLÁMÚ KÉSZÜLÉKEK ÉS A SZABVÁNYOS VONALAS AUTOKLÁV KÖZÖTT

MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED)

STANDARD LINE AUTOCLAW MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) az alábbi célokra tervezték: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED).

olyan elektromágneses környezetben történő használatra, ahol a kisugárzott rádióinterferencia ellenőrzés alatt marad. Az autokláv vásárlója vagy felhasználója az elektromágneses interferencia megelőzéséhez úgy járulhat hozzá, hogy a hordozható és mobil rádiós kommunikációs eszközök (adók) között minimális távolságot tart a következők szerint

ajánlásoknak megfelelően, az adott kommunikációs eszköz maximális névleges kimeneti teljesítményétől függően.

Az adó maximális névleges kimeneti teljesítménye W	Távolság az adó frekvenciája szerint (m)		
	150 kHz és 80 MHz között d= 1,2$\sqrt{P}$	80 MHz-től 800 MHz-ig d= 1,2$\sqrt{P}$	800 MHz-től 2,5 GHz-ig d= 2.3$\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Az olyan adók ajánlott d távolsága méterben (m), amelyek legnagyobb névleges kimenő teljesítménye nem szerepel a fentiekben, az adó frekvenciájára vonatkozó képlet alkalmazásával határozható meg, ahol *P* a gyártó által megadott legnagyobb névleges kimenő teljesítmény wattban (W) kifejezve.

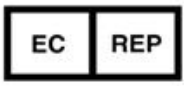
megjegyzés: 80 MHz-en és 800 MHz-en a magasabb frekvenciatartományt kell alkalmazni.

2. megjegyzés: Ezek az iránymutatások nem minden esetben alkalmazhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az épületek, tárgyak és emberek általi elnyelés és visszaverődés.

13. KAPCSOLATTARTÁSI INFORMÁCIÓK



SZERZŐ
Ningbo Haishu Life Medical Technology Co., Ltd.
No.1, Jinghui Road, Hengjie Town
315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang
Kínai Népköztársaság tel./fax: +86
574 8828 3099 www.lafomed.com
e-mail: sales@life-autoclave.com



MEGHATALMAZOTT KÉPVISELŐ AZ EURÓPAI UNIÓBAN
Caretechion GmbH
Niederrheinstr 71
40474 Düsseldorf, Németország
Tel: +49 211 3003 6618
e-mail: info@caretechion.de

IMPORTER
W POLSCE

ACTIVESHOP SP. Z O.O.
8B Graniczna St., Building DC2A
54-610 Wrocław, Lengyelország
www.activeshop.com.pl

A kézikönyv száma és kiadásának dátuma: Rev.1/Rev.3/03.2021| STANDARD HU