

GEBRUIKSAANWIJZING

LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAAF LFSS08AD MET PRINTER

LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAAF LFSS12AD MET PRINTER

LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAAF LFSS18AD MET PRINTER

LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAAF LFSS23AD MET PRINTER



**IMPORTER
W POLSCE**

IMPORTEUR EN GEAUTHORISEERD SERVICEPUNT IN POLEN ACTIVESHOP SP
O.

ul. Graniczna 8B, Gebouw DC2A 54-
610 Wrocław, Polen
www.activeshop.com.pl

CE
0123



De gebruiker is verplicht deze handleiding zorgvuldig door te lezen voordat hij het apparaat in gebruik neemt. De handleiding is bedoeld om u te informeren over het juiste gebruik van de autoclaaf. Gebruik het apparaat in overeenstemming met alle informatie in deze handleiding om een goede werking van de autoclaaf te garanderen.



Het apparaat mag alleen worden bediend door gekwalificeerd personeel dat de kennis en de juiste opleiding heeft om dit soort apparatuur te bedienen. Er moet een geschikt persoon worden aangewezen om de apparatuur te bedienen en te onderhouden.

GESCHIEDENIS VAN WIJZIGINGEN IN INSTRUCTIES

Herziene sectie (sectie)	Gewijzigde inhoud	Datum van implementatie Wijzigingen	Nummer en datum van uitgave van de instructies	Opmerkingen
Alle	Nieuw document	09.12.2015	Engelstalige handleiding (origineel) GC-JS-20 V1.0 Rev: 01/00 09.12.2015	
		16.04.2018	Engelstalige handleiding GC-JS-20 W1/Rev.0/23.04.2018	

INFORMATIE OVER APPARAAT

Handelsnaam:	
Serienummer (SN): (zie typeplaatje op het apparaat)	

INHOUDSOPGAVE

REVISIEGESCHIEDENIS	2
INFORMATIE OVER HET APPARAAT	2
REIKWIJDTE VAN DE HANDLEIDING	4
BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE	4
1. INLEIDING	5
2. TOEPASSINGSGEBIED (TOEPASSING VAN HET APPARAAT)	6
3. APPARAATPARAMETERS EN STERILISATIEPROGRAMMA'S	7
3.1. APPARAATPARAMETERS	7
3.2. STERILISATIEPROGRAMMA'S	8
4. BEDIENINGSPANEEL	8
4.1. LCD DISPLAY	9
4.2. INLEIDING TOT HET GEBRUIKERSMENU ("USER MENU")	10
4.3. MENU BESCHRIJVING: ZAAW (ADV MENU)	10
4.4. TOETSEN	14
5. INSTALLATIE VAN HET APPARAAT	14
5.1. HET APPARAAT INSTELLEN	15
5.2. HET DISPLAY UITSCHUIVEN	15
5.3. DRUK INSTELLEN	15
5.4. DATUM EN TIJD INSTELLEN	16
6. BEDIENING	16
6.1. VULLEN VAN HET APPARAAT MET WATER	16
6.2. REGISTREREN VAN RESULTATEN	17
6.3. WERKING VAN DE UNIT	17
7. ABNORMALE SITUATIES	19
8. ONDERHOUD	21
8.1. AFSTELLING EN CONTROLE VAN DE DICHTHEID VAN DE DEUR	21
8.2. VERVANGEN VAN PAPIER IN DE PRINTER	21
8.3. REINIGEN VAN DE WATERTANK	22
8.4. REINIGEN VAN DE KAMER EN ACCESSOIRES	22
8.5. VERVANGING VAN HET BACTERIOLOGISCHE FILTER	22
8.6. SCHOONMAKEN VAN DE DEURAFDICHTING	22
8.7. PAKKING VERVANGEN	22
8.8. CONTROLEREN VAN DE VEILIGHEIDSKLEP	23
9. TRANSPORT- EN OPSLAGOMSTANDIGHEDEN	23
9.1. VOORBEREIDING VAN DE APPARATUUR	23
9.2. LEEGMAKEN VAN TANKS	23
9.3. TRANSPORTOMSTANDIGHEDEN	23
9.4. OPSLAGOMSTANDIGHEDEN	23
10. ONDERHOUD VAN DE APPARATUUR DOOR BEVOEGDE TECHNICI	23
11. ACCESSOIRES	24
12. AANHANGSELS	24
12.1. BIJLAGE NR.1: CONSTRUCTIEDIAGRAM	24
12.2. BIJLAGE NR.2: ELEKTRISCH SCHAKELSCHEMA	25
12.3. BIJLAGE3: RICHTLIJNEN ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT	26
13. CONTACTGEGEVENS	28



Gebruik de autoclaaf niet op een andere manier dan aangegeven (bedoeld) door de fabrikant. Gebruik het apparaat alleen volgens de informatie in deze handleiding. Gebruik het apparaat niet met behulp van een andere handleiding. Controleer of de bij het apparaat geleverde handleiding de laatste beschikbare versie is. De laatste geldige versie van de handleiding is verkrijgbaar bij de fabrikant of importeur van het apparaat. Als u de meest recente handleiding nodig hebt, neem dan contact op met uw vertegenwoordiger of de serviceafdeling van de importeur.

GEBRUIKSAANWIJZING

Deze handleiding is van toepassing op de volgende modellen apparaten: LFSS08AD, LFSS12AD, LFSS18AD, LFSS23AD.

BELANGRIJKE INFORMATIE MET BETREKKING TOT VEILIGHEID

- Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u het apparaat gebruikt.
- Gebruik het apparaat volgens de informatie in deze handleiding en de etikettering.
- Bewaar de handleiding zodat u hem opnieuw kunt gebruiken.
- Neem bij twijfel of problemen met het gebruik van het apparaat contact op met de fabrikant of uw dealer.
- Wijs een voldoende gekwalificeerd persoon aan om het apparaat te bedienen. De autoclaaf mag alleen worden bediend door een gekwalificeerde gebruiker die de kennis en de juiste opleiding heeft om dit soort apparatuur te bedienen.

UITLEG VAN DE SYMBOLEN DIE GEBRUIKT WORDEN BIJ DE ETIKETTERING VAN PRODUCTEN

	Voorzichtig, waarschuwing, belangrijke informatie. Informatie die niet op de verpakking/het etiket staat.		CE-markering met 4-cijferig nummer van de aangemelde instantie (symbool dat aangeeft dat het apparaat voldoet aan de eisen van Richtlijn 93/43/EEC).
	Type I geaard apparaat.		Let op: heet oppervlak.
	Lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing.		Het apparaat moet worden afgevoerd in overeenstemming met de eisen van Richtlijn 2012/19/EG. Het gebruikte apparaat moet worden ingeleverd bij verwerkingsinstallaties voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur in overeenstemming met de toepasselijke plaatselijke voorschriften in dit verband.
	Fabrikant.		Erkende vertegenwoordiger in de Europese Unie.
	Productiedatum.		Serienummer.
	Toegestaan temperatuurbereik: +5°C~ +40°C.		Droog bewaren.
	Vochtigheidsbereik (relatieve vochtigheid ≤ 80%).		Bereik van opslaghoogtes (gestapeld maximaal 3 stuks).

	Niet oprollen.		Wijze van leggen tijdens transport: Boven, niet omkeren. Onderaan.
---	----------------	---	--

WAARSCHUWINGEN EN BELANGRIJKE VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Lees de volgende waarschuwingen en informatie zorgvuldig door. Het negeren of niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot: elektrische schokken, brand, schade aan het apparaat of schade aan eigendommen.

1. Sluit het apparaat altijd aan op een drievoudig geaard stopcontact (AC 230 V $\pm$ 23 V, 10 A, 50 Hz~60 Hz). Controleer telkens voordat u het apparaat aansluit of het stopcontact met de aardingspen correct is aangebracht.
2. Plaats de autoclaaf niet op een plek waar het stopcontact moeilijk toegankelijk is.
3. Sluit het apparaat altijd aan op de elektrische spanning die staat aangegeven op het typeplaatje van het apparaat.
4. Raak het stopcontact en de stekker niet aan met natte of vochtige handen.
5. Trek niet aan het netsnoer, buig het niet, rol het niet op en verdraai het niet. Plaats geen voorwerpen op het snoer.
6. Plaats de autoclaaf niet op een onstabiele of ongelijke ondergrond.
7. Blokkeer de deur van de autoclaaf, de ventilatieopeningen en de openingen en ruimten van de koelcomponenten niet.
8. Plaats geen voorwerpen voor of op het apparaat.
9. Als er een onaangename geur waarneembaar is of een ongewoon geluid hoorbaar is (een ander geluid dan wanneer het apparaat in werking is), koppel het apparaat dan onmiddellijk los van de stroombron en neem contact op met de fabrikant of uw dealer.
10. Als de autoclaaf gedurende langere tijd niet gebruikt gaat worden, koppel het apparaat dan los van de stroombron en bewaar het in een droge en koele ruimte.
11. Gebruik het apparaat alleen voor de in deze instructies aangegeven doeleinden. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik van de autoclaaf.
12. De fabrikant van het apparaat is niet aansprakelijk voor reparaties, wijzigingen, structurele veranderingen of demontage van het apparaat, uitgevoerd/uitgevoerd door een onbevoegd persoon of een niet-gekwalificeerde technicus. Reparaties aan het apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door een medewerker van een bedrijf dat door de fabrikant is geautoriseerd voor het leveren van service onder en na garantie.



Voor de autoclaaf mag alleen gedestilleerd water worden gebruikt. Het gebruik van ander water kan schade aan het apparaat veroorzaken.

Ververs het water vaker dan 7 dagen! Reinig de tank voor schoon en vuil (gebruikt) water vaker dan 7 dagen!

1. INLEIDING

Dit apparaat is een automatische stoomsterilisator die alleen bedoeld is voor gebruik door artsen of andere professionals met de kennis of professionele ervaring om dit soort apparatuur te bedienen. De autoclaaf is speciaal ontworpen voor gebruik in ziekenhuizen, operaties en medische faciliteiten (in klinieken), evenals in laboratoria, enz. De autoclaaf wordt bestuurd door een microprocessor met een intelligent besturingssysteem en een gebruiksvriendelijke interface, waardoor het apparaat zeer gebruiksvriendelijk, veilig en betrouwbaar is.

De parameters en voorwaarden van het ingestelde programma worden tijdens het sterilisatieproces automatisch op de digitale display weergegeven. Als er tijdens de werking van het apparaat een abnormale situatie of storing optreedt, waarschuwt het apparaat automatisch door de betreffende foutmelding op het display weer te geven. Als de temperatuur of druk te hoog is, sluit de autoclaaf de stroomtoevoer af om de veiligheid van de gebruiker te garanderen. Binnenin de autoclaaf bevindt zich een reservoir voor condenswater, dat zorgt voor voldoende reinheid in het hele systeem en voorkomt dat stoom naar buiten ontsnapt.

CONSTRUCTIE VAN HET APPARAAT



Nr.	Naam onderdeel	Nr.	Naam van element
1.	Bedieningspaneel.	2.	USB-poort.
3.	Handgreep voor openen en sluiten van de deur.	4.	Schoonwatertank (gedestilleerd water).
5.	Aan/uit-knop.	6.	Printer.
7.	Veiligheidsklep.	8.	Luchtuitlaat.
9.	Zekering.	10.	Stopcontact.
11.	Typeplaatje.	12.	Deursensor.
13.	Bacteriologisch filter.	14.	Afvoerklep schoonwatertank.
15.	Aftapkraan voor vuil (gebruikt) water.		

2. TOEPASSINGSGEBIED (TOEPASSING APPARAAT)

De autoclaaf is ontworpen voor de sterilisatie van invasieve medische hulpmiddelen. Het apparaat voorkomt kruisbesmetting.

De autoclaaf is bijzonder geschikt voor ziekenhuisafdelingen, tandheelkunde en oogheelkunde, evenals voor biologische instituten die onderzoeksprojecten uitvoeren. Het apparaat is ontworpen voor het steriliseren van chirurgische instrumenten, tandheelkundige instrumenten, spuiten, enz.

instrumenten, tandheelkundige instrumenten, spuiten, enz. De autoclaaf is ontworpen voor de sterilisatie van verpakte en onverpakte, homogene, ingesprongen voorwerpen van type A en poreuze producten in overeenstemming met de classificatie van materialen zoals gepresenteerd in de norm EN 13060:2004+A2:2010.

Het apparaat kan ook worden gebruikt voor niet-medische en veterinaire toepassingen.



Het apparaat is niet bedoeld om vloeistoffen te steriliseren. Steriliseer geen vloeistoffen!

3. APPARAATPARAMETERS EN PROGRAMMA'S STERILISATIE

3.1. PARAMETERS APPARAAT

Gebruiksomstandigheden van de autoclaaf:

- Omgevingstemperatuur: +5°C~ +40°C.
- Relatieve vochtigheid: ≤80%.
- Atmosferische druk: >70 kPa.
- Spanning en vermogen: AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W.

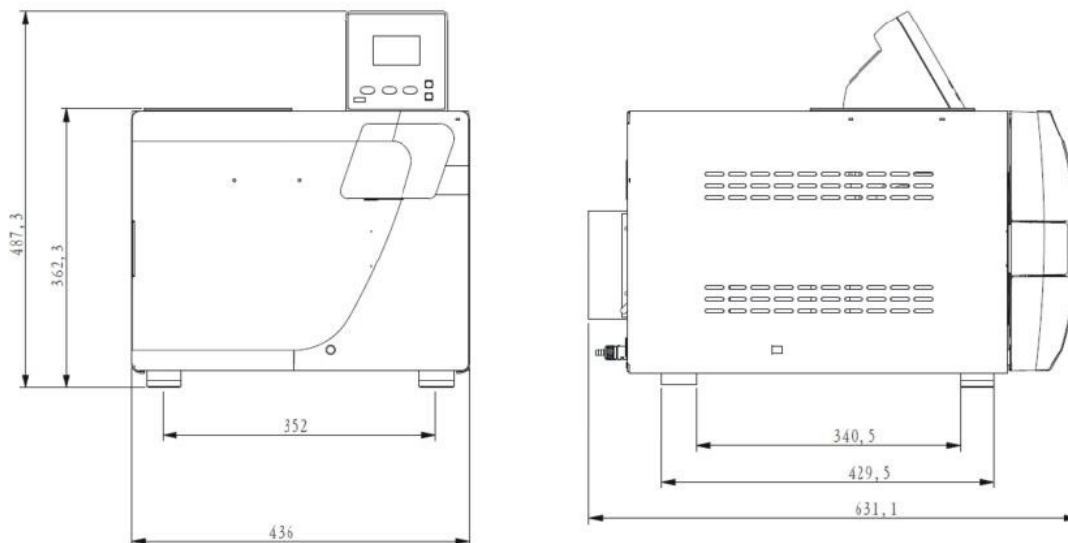
Werkomstandigheden autoclaaf:

- Maximaal toelaatbare werkdruk: 0,21~ 0,24 MPa (210 kPa~ 240 kPa).
- Maximaal toelaatbare bedrijfstemperatuur: 134°C~ 137°C.

Transport- en opslagomstandigheden:

- Omgevingstemperatuur: +5°C~ +40°C.
- Relatieve vochtigheid: ≤ 80 % .
- Niet in de buurt van corrosieve gassen en dampen bewaren.

Afmetingen van de autoclaaf:



Nettogewicht van het apparaat	Model	Nettogewicht
	LAFOMED COMPACTE LIJN AUTOCLAAF LFSS08AD MET PRINTER	42,80 kg
	LAFOMED COMPACTE LIJN AUTOCLAAF LFSS12AD MET PRINTER	47.70 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAAF LFSS18AD MET PRINTER	50.25 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAAF LFSS23AD MET PRINTER	53,50 kg

3.2. STERILISATIEPROGRAMMA'S

Programma	Vacuümopwekkings tijden	Sterilisati etijd	Sterilisatietempe ratuur	Sterilisatiedr uk	Vacuüm tijd	Droogtij d
121°C VAST	1 ^{*)}	20 min ^{*)}	121°C	110 kPa	—	3 min ^{*)}
121°C POROUS	3 ^{*)}	20 min ^{*)}	121°C	110 kPa	—	7 min ^{*)}
121°C ZWAK	3 ^{*)}	20 min ^{*)}	121°C	110 kPa	—	10 min ^{*)}
134°C VAST (134°C VAST)	1 ^{*)}	4 min ^{*)}	134°C	210 kPa	—	3 min ^{*)}
134°C POROUS	3 ^{*)}	4 min ^{*)}	134°C	210 kPa	—	7 min ^{*)}
134°C ZWAK	3 ^{*)}	4 min ^{*)}	134°C	210 kPa	—	10 min ^{*)}
GEDEFINIEERD (DOOR GEBRUIKER GEDEFINIEERD)	3 ^{*)}	5 min ^{*)}	134°C	210 kPa	—	10 min ^{*)}
B-D PROEF	3	4 min	134°C	210 kPa	—	7 min
VACUÛMTEST (VACUÛM TEST)	—	—	—	-80 kPa	15 minuten	—
REINIGINGSPROC ES	3	5 min	105°C	20 kPa	—	10 min
PRIONIE (PRIONEN)	3	19 min	135°C	210 kPa	—	10 min
*)De waarden met *)kunnen afzonderlijk worden ingesteld.						



B-D TEST: Het display toont 4 minuten, maar normaal duurt de lektest ongeveer 3,5 minuut.

4. PANEL BEDIENING

4.1. DISPLAY LCD

4.1.1. P/ON: TOONT DE STATUS VAN DE PRINTER

De gebruiker kan de status van de printer wijzigen in het menu Instellingen (configuratie) voor de printer:

- "ADV→ Printer: ON/OFF" ("ADV→ Printer: ON/OFF").
- "ON" ("AAN"): De printer wordt ingeschakeld.
- "OFF" ("UIT"): De printer wordt uitgeschakeld.

4.1.2. ■K/OFF: GEEFT DE STATUS VAN DE FUNCTIE WEER.

Functie-instellingsmenu:

- "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").
- "ON" ("AAN"): Functie aan. De autoclaaf verwarmt de kamer en start de stoomgenerator om de temperatuur te handhaven. Als de deur open is, stopt de autoclaaf met het verwarmen van de kamer en start de stoomgenerator. De langst mogelijke tijd om de temperatuur te handhaven is ongeveer 8 uur. Deze functie maakt het mogelijk om de uitvoeringstijd van de volgende cyclus te verkorten.
- Deze functie kan worden ingesteld in het menu: "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").

4.1.3. ■AAN/UIT: TOONT DE STATUS VAN DE VOORVERWARMINGSFUNCTIE

Menu functie-instelling:

- "ADV→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF"):
- "ON" ("AAN"): Functie ingeschakeld. In deze situatie wordt, zelfs als de gebruiker het sterilisatieprogramma start, de volgende processtap pas gestart als de temperatuur in de autoclaafkamer 50°C bereikt.
- Deze functie kan worden ingesteld in het menu: "ON→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF").

OPMERKING:

Als de tijd van de hele sterilisatiecyclus erg lang moet zijn, kan de gebruiker de functie "VOORVERWARMEN/PREHEAT" (■W/ON) gebruiken. Controleer en volg altijd de plaatselijke voorschriften voor de vereiste parameters van het sterilisatieproces en indien nodig kan deze functie worden gebruikt.

4.1.4. TELLER: TELLER VAN LOPENDE PROGRAMMA'S

COUNT - hiermee kun je het aantal lopende programma's tellen, bijvoorbeeld: 00002 betekent dat er 2 programma's (cycli) zijn uitgevoerd. Niet inbegrepen (niet geteld) zijn: Vacuümtest en B-D TEST.

4.1.5. 0 kPa (0 Kpa) - status kamerdruk

Geeft aan dat de kamerdruk 0 kPa is. Als de autoclaafdeur geopend is, betekent dit dat de kamerdruk gelijk is aan de plaatselijke luchtdruk.

4.1.6. 09:37:19: TIJD

De gebruiker kan de tijd (uu:mm:ss) instellen in het menu: "ZAAW→ DATA/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

4.1.7. 09-12-2015: DATUM

De gebruiker kan de datum (dd-mm-jjjj) instellen in het menu: "ZAAW→ DATE/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

4.1.8. PROGR MENU (GEBRUIKERSMENU) - GEBRUIKERSPROGRAMMA'S

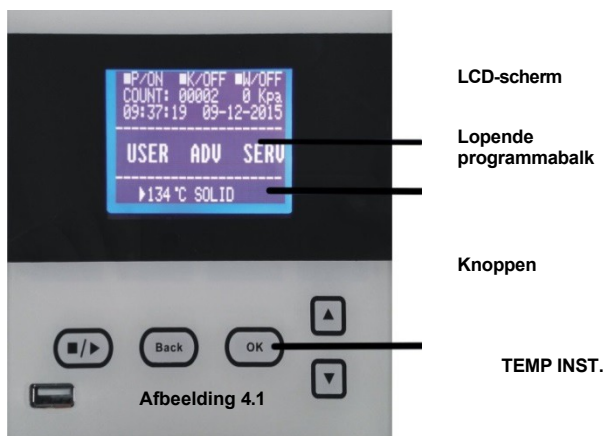
Alle door de gebruiker te bedienen sterilisatieprogramma's zijn beschikbaar in het menu: "PROGR MENU" ("GEBRUIKERSMENU"). De gebruiker kan via dit menu het gewenste programma selecteren.

4.1.9. ZAAW (ADV) - GEAVANCEERD MENU

De geavanceerde menufunctie: "zaaw" ("ADV"), in dit menu kan de gebruiker de optie/functie wijzigen en de bijbehorende/passende parameter instellen.

4.1.10. SERV (SERV) - SERVICEMENU

Het servicemenu "SERV" ("SERV") is alleen bedoeld voor servicedoelinden. Er is een wachtwoord nodig om het te activeren. Alleen een medewerker van een door de fabrikant geautoriseerd garantie- en post-garantieservicebedrijf mag dit menu gebruiken.



fabrikant gemachtigd is, mag dit menu gebruiken. Je mag de parameters in dit menu niet zelf wijzigen zonder toestemming van een professionele servicetechnicus die door de fabrikant is geautoriseerd.

4.1.11. 134°C UNIFORM (134° VAST) - SNELFUNCTIE

Deze functie maakt het mogelijk om het laatste sterilisatieprogramma te onthouden. De gebruiker hoeft niet naar de instellingen in het gebruikersmenu te gaan om hetzelfde programma opnieuw te selecteren.

4.2. INLEIDING TOT HET GEBRUIKERSMENU ("MENU GEBRUIKER")

In de gebruikersmenufunctie "PROGR MENU" ("GEBRUIKERSMENU") zijn 11 sterilisatieprogramma's beschikbaar:

- 121°C - programma en 134°C - programma - er zijn geen significante verschillen in sterilisatie bij gebruik van deze programma's. Als de sterilisatielading niet op 134°C kan worden gesteriliseerd, moet het 121°C-programma worden geselecteerd.
- SOLID - met dit programma kunnen onverpakte vaste (vaste) instrumenten zoals tangen, tangen etc. worden gesteriliseerd.
- POROUS (poreus) - met dit programma kunnen poreuze producten worden gesteriliseerd.
- HOLLOW Met dit programma kunnen holle voorwerpen van type A en type B worden gesteriliseerd.



Afbeelding nr. 4.2



Afbeelding nr. 4.3

- DEFINED (USER DEFINE) - Door de gebruiker gedefinieerde programma's. Alle programmaparameters kunnen dienovereenkomstig worden aangepast, d.w.z.: temperatuur, sterilisatietijd, droogtijd, vacuümgeneratie vermenigvuldigingssnelheid.
- B-D TEST - gebruikt om de sterilisatie-efficiëntie van holle ladingen van het A-type te beoordelen. B-D TEST en Helix-test zijn hetzelfde type test. Het verschil tussen de twee is dat voor de B-D TEST een kant-en-klaar Bowie Dick type testpakket wordt gebruikt. Terwijl voor de Helix-test een 'batch control test' nodig is (dit wordt beoordeeld met behulp van een proces testinstrument - PCD).
- De vacuümtest (VACUUM TEST) is een lektest.



Het wordt aanbevolen om elke maand een vacuümtest uit te voeren. De autoclaaf kan niet worden gebruikt als het eindresultaat van de uitgevoerde test wordt weergegeven met de foutmelding "FAIL".

- Reinigingsprogramma (CLEAN PROGRAM) - ontworpen om de autoclaaf te reinigen. Als op het display verschijnt: REINIGEN NODIG, voer dit programma uit.
- Prionprogramma (PRIONEN): programma ontworpen om prionen te inactiveren (bijv. de ziekte van Creutzfeldt-Jakob, ook bekend als de gekkekoeienziekte).

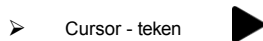
4.3. MENU BESCHRIJVING: ZAAW (ADV MENU)



Afbeelding 4.4



Afbeelding 4.5



Gebruik de "UP" of "DOWN" toetsen om de cursor naar de corresponderende positie te verplaatsen en druk op de "OK" toets om de corresponderende functieparameter in te stellen.

4.3.1. FUNCTIE TEMP. AANHouden ("KEEP TEMP")

De functie **"Temp. aanhouden ("KEEP TEMP")** wordt op het display weergegeven als **"■K"**.

- "ON": Functie aan. Het apparaat begint de kamer en de stoomgenerator te verwarmen om de ingestelde temperatuur te handhaven. Als de deur open is, wordt de temperatuurbehoudfunctie gestopt. De langst mogelijke temperatuurbehoudtijd is ongeveer 8 uur. Met deze functie kun je de tijd van de volgende cyclus verkorten.
- "OFF": Functie uitgeschakeld. Het apparaat begint niet met het opwarmen van de kamer en de stoomgenerator).

4.3.2. PRINTER

- "ON" ("AAN"): Functie ingeschakeld. De parameters van het lopende sterilisatieproces worden afgedrukt.
- "OFF" ("UIT"): Functie uitgeschakeld. De parameters van het lopende sterilisatieproces worden niet afgedrukt.

4.3.3. TAAL

De volgende taalversies kunnen worden ingesteld:

- ✓ ENG: Engelse taal.
- ✓ POL: Poolse taal.

4.3.4. AANGEPASTE CONFIGURATIE VAN HET GEBRUIKERSMENU ("USER DEFINE")

- Alle beschikbare sterilisatieprogramma's zijn beschikbaar in dit menu, met deze functie kunnen de overeenkomstige, door de gebruiker geselecteerde cyclusparameters worden ingesteld. Als de cursor op de hoogte van de optie "EIGENAAR" ("USER DEFINE") staat, kan de gebruiker het juiste programma selecteren met de knop "OK".
- Als deze functie is geactiveerd, kunt u met de toetsen "UP" of "DOWN" de cursor op het display naar de betreffende beschrijving verplaatsen om de parameter te wijzigen. Druk op "OK" om naar de volgende instelling te gaan.



Afbeelding 4.6

In het menu "EIGENSCHAPPER" kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

- Vacuümtijden (generatietijden) ("VACUUM TIMES").
Deze functie wordt gebruikt om de juiste hoeveelheid (tijden) vacuümpompwerking tijdens het sterilisatieproces in te stellen.
 - ✓ "04": in de "EIGENAAR"-instellingen betekent het getal 04 dat het door de gebruiker gedefinieerde programma is ingesteld om 4 keer vacuüm te produceren.
 - ✓ De gebruiker kan de tijden (generatietijden) van het vacuüm instellen van 1 tot 10.
- "Sterilisatietemperatuur" ("STER TEMP").
Met deze functie wordt de sterilisatietemperatuur ingesteld.
 - ✓ "134°C": in "EIGENAAR"-instellingen betekent dit getal dat de door de gebruiker ingestelde sterilisatietemperatuur 134°C is.
 - ✓ De gebruiker kan de sterilisatietemperatuur instellen van 105°C tot 134°C.
- "Sterilisatietijd" ("STER TIME").
Deze functie wordt gebruikt om de sterilisatietijd in te stellen.
 - ✓ "05Min": in "EIGENAAR" instellingen betekent dit getal dat de door de gebruiker ingestelde sterilisatietijd 5 minuten is.
 - ✓ De gebruiker kan de sterilisatietijd instellen tussen 4 en 60 minuten.
- "Droogtijd" ("DRY TIME").
Met deze functie wordt de droogtijd ingesteld.
 - ✓ "10Min": in "EIGENAAR" instellingen betekent dit getal dat de door de gebruiker ingestelde droogtijd 10 minuten is.
 - ✓ De gebruiker kan de droogtijd instellen tussen 4 en 60 minuten.

- OK.

Met de knop "OK" kun je je instellingen opslaan en terugkeren naar de vorige pagina.

4.3.5. STERILISATIEPARAMETERS AANPASSEN

De parameters van het sterilisatieproces kunnen worden aangepast in het menu: "STERILISATIEPARAMETERS AANPASSEN" ("ADJUST STER. PAR.")

- Als de cursor op de hoogte van dit menu staat, druk dan op de "OK"-knop om de parameters van het geselecteerde programma te wijzigen. De geselecteerde parameters kunnen dienovereenkomstig worden gewijzigd voor de 6 programma's (zie afbeelding nr. 4.7).
- Na te hebben gekozen OMHOOG" of juiste "W programma, door pomoca knoppen "W DOWN" toetsen, druk op "OK" om naar de volgende instelling te gaan, bijv. "134°C uniform" (zie afbeelding nr. 4.8). In het menu: "ADJUST STERILIZATION PARAM." ("ADJUST STER TEMP.") zijn er 3 parameters, zoals sterilisatietijd, aantal vacuüms en droogtijd, die dienovereenkomstig kunnen worden aangepast. De respectieve parameters moeten worden ingesteld analoog aan de parameterinstelling in het programma "EIGENAAR". - Door de gebruiker gedefinieerde programma's (zie sectie 4.3.4).



Afbeelding nr. 4.7



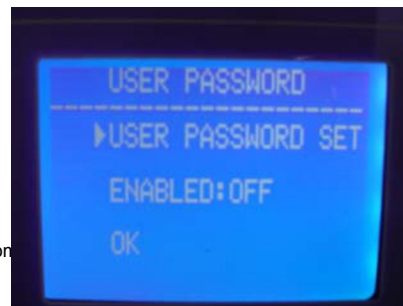
Afbeelding nr. 4.8

- **DEFAULT: TERUGKEREN NAAR STANDAARDINSTELLINGEN**

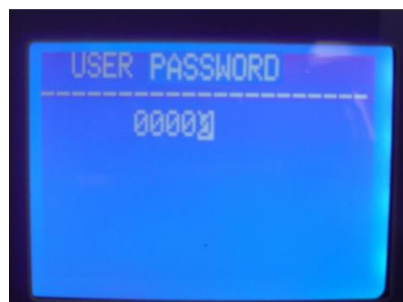
Beweeg de cursor naar de optie "DEFAULT" ("Standaard") en druk vervolgens op "OK" en de knop "OMHOOG" om de standaardinstellingen te herstellen.

4.3.6. WACHTWOORD

- Als de gebruiker een wachtwoord instelt en "ACTIVE: ON", ("ENABLED: ON") goedkeurt, zal de autoclaaf alleen opstarten als het juiste wachtwoord is ingevoerd. Als het verkeerde wachtwoord is ingevoerd, zal de autoclaaf niet opstarten.
- Als het wachtwoord vergeten is, neem dan contact op met de fabrikant of de dealer van het apparaat.
- Als de cursor op "PASSWORD" ("GEBRUIKER PASSWORD") in de geavanceerde menuoptie: "ZAAW" ("ADV"), druk op "OK" om naar de volgende pagina te gaan (zie afbeelding Afbeelding 4.9).
- **HET GEBRUIKERSWACHTWOORD INSTELLEN**
Als de cursor op de hoogte staat van de optie "SET PASSWORD" ("USER PASSWORD SET"), druk dan op "OK" om naar de volgende pagina te gaan (zie afbeelding nr. 4.10).
Stel met de knoppen "UP" en "DOWN" het juiste wachtwoord in.
 - ✓ Met de knop "UP" (Omhoog) - is het mogelijk om de corresponderende waarde met +1 graad (omhoog).
 - ✓ Met de knop "DOWN" - is het mogelijk om de corresponderende waarde 1 graad in te stellen (omlaag).



Afbeelding 4.9



Afbeelding nr. 4.10

Druk op de knop "START/STOP" om de cursor te verplaatsen naar de positie van het volgende cijfer van het wachtwoord dat moet worden gewijzigd. Selecteer op de hoogte "ACTIVE" ("ACTIEF"):

- "ON" ("AAN") om het wachtwoord in te schakelen.
- "OFF" om het wachtwoord uit te schakelen.
- "OK" om terug te keren naar de vorige pagina.

4.3.7. DATUM/TIJD

Als de cursor op de hoogte staat van de optie "DATUM/TIJD INSTELLEN" ("DATE"), druk dan op "OK" om naar de volgende pagina te gaan.

Stel de gewenste datum in met de knoppen "UP" of "DOWN" (zie afbeelding nr. 4.11):

- ✓ Met de knop "UP" - is het mogelijk om de corresponderende waarde met +1 graad (omhoog).
- ✓ Met de knop "DOWN" is het mogelijk om de corresponderende waarde in te stellen met -1 graad (naar beneden).



Afbeelding 4.11

Druk op knop "START/STOP", naar cursor naar de plaats van de volgende veranderde cijfer van de datum. Stel de bijbehorende tijd op dezelfde manier in.

4.3.8. TAPS

Als de cursor op het niveau van de optie "Geluiden" ("TOETSENGELUID") staat, druk dan op "OK" om het geluid in of uit te schakelen. "ON" ("AAN") of "OFF" ("UIT"):

- "ON" ("AAN"): Geluid aan.
- "OFF" ("AAN"): Geluid uit.

4.3.9. VOORVERWARMEN

Als de cursor op de hoogte staat van optie "■W" - "Voorverwarmen" ("PREHEAT") staat, drukt u op "OK" om de functie "AAN" ("ON") of "UIT" ("OFF") in of uit te schakelen:

- "ON" ("AAN"): Functie AAN. Zelfs als het sterilisatieprogramma is ingeschakeld, gaat de autoclaaf niet verder met de volgende fase totdat de temperatuur in de sterilisatorkamer 50°C bereikt.
- "OFF" ("UIT"): Functie uitgeschakeld. Wanneer het sterilisatieprogramma is ingeschakeld, gaat de autoclaaf door naar de volgende fase, ongeacht de temperatuur in de kamer (de cyclus start ongeacht of de temperatuur in de kamer 50°C bereikt).

4.3.10. AUTO START

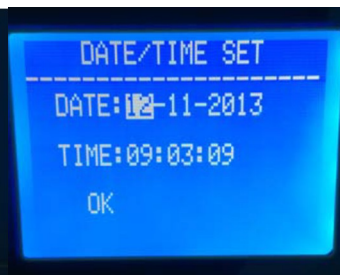
De gebruiker kan de functie "uitgestelde start" selecteren, waardoor het juiste programma automatisch start op een vooraf ingesteld tijdstip. Als de cursor op de hoogte van de optie "AUTO START" staat, druk dan op "OK" om deze functie te gebruiken.

Nadat je op "OK" hebt gedrukt, kun je de tijd instellen waarop de autoclaaf automatisch het betreffende programma start. De uitgestelde startfunctie kan op 2 manieren worden ingesteld (zie afbeelding nr. 4.12):

- ✓ "DATUM/TIJD" ("DATE TIME"): Het is mogelijk om de exacte tijd (datum en tijd) in te stellen waarop de autoclaaf automatisch start van de autoclaaf.
- ✓ UUR LATER ("XX h later"/"XX HOUR LATER"): Instelling van een geschikte tijd, de zogenaamde "uitgestelde start", waarna het apparaat automatisch start.



Afbeelding nr. 4.12



Afbeelding nr. 4.13

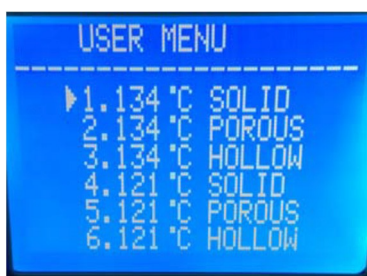


Afbeelding nr. 4.14

Druk op de knop "UP" of "DOWN" om de juiste datum en tijd in te stellen (zie afbeeldingen 4.13 en 4.14):

- ✓ Met de knop "UP" - is het mogelijk om de corresponderende waarde in te stellen met +1 graad (naar boven).
- ✓ Met de knop "DOWN" (omlaag) kun je de bijbehorende waarde instellen op -1 graad (omlaag). Druk op de knop "OK" om de positie van het gemarkeerde cijfer te wijzigen.

Na het instellen van de juiste tijd en datum van de AUTO START functie, is het noodzakelijk om het juiste programma te selecteren (zie afbeelding nr. 4.15), druk vervolgens op op "OK". Op dit moment zal een aftelling gestart worden. Na afloop van de ingestelde tijd start het apparaat automatisch het programma waarvoor de AUTO START functie is geactiveerd (zie afbeelding 4.16 en 4.17).



Afbeelding 4.15



Afbeelding 4.16



Afbeelding 4.17

4.3.11. DROGEN

In dit apparaat is het mogelijk om 3 types (graden van droging) in te stellen, d.w.z. I-, II- of III-grad. Als de gesteriliseerde producten na de cyclus nat zijn, kan het droogtype worden verhoogd en kan een hogere graad worden geselecteerd, namelijk II- of III-graden. De droogtemperatuur tijdens de uitvoering van de II- en III-droogfase is hoger dan de temperatuur in de I-droogfase. Bij gebruik van droogfase II en III kan de gebruiksduur/levensduur van het apparaat aanzienlijk worden verkort. Druk op "OK" om de juiste droogfase in te stellen.

4.4. TOETSEN

4.4.1. OMHOOG-KNOP

Hiermee kun je "omhoog" of "naar links" bewegen.



4.4.2. KNOP "OMLAAG"

Hiermee kunt u naar "beneden" of "rechts" gaan.



4.4.3. TOETS "TERUG"

Hiermee kunt u terugkeren naar het vorige menu.



4.4.4. "OK" TOETS

Hiermee kunt u bevestigen of naar het volgende menu gaan.



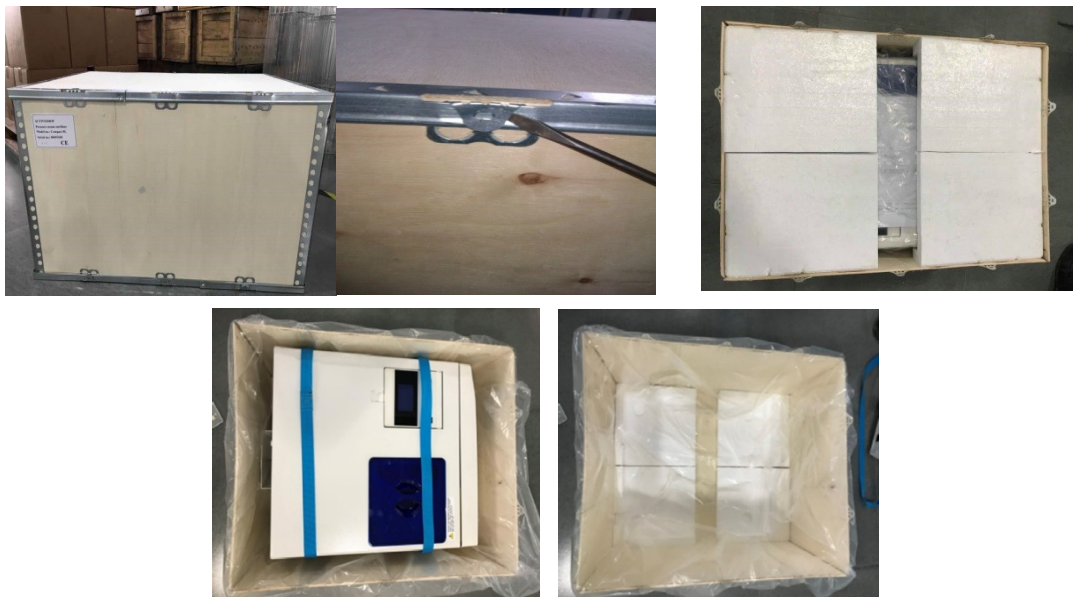
4.4.5. TOETS "START/STOP"

Zodra het programma is goedgekeurd, verschijnt op het display: "please push the start..." ("please push the start key to start..."), om het programma te starten druk je op de "START/STOP" knop.

Terwijl de sterilisatiecyclus loopt, kan de gebruiker op de knop "START/STOP" drukken en deze 5 seconden ingedrukt houden om de hele lopende cyclus te stoppen.

5. INSTALLATIE APPARAAT

De autoclaaf is verpakt in een houten kist. Om het deksel van de kist te openen is een platte schroevendraaier nodig. Er zijn twee personen nodig om de autoclaaf uit de kist te halen, het apparaat moet uit de verpakking worden gehaald met behulp van de blauwe riemen. Als u dit niet doet, kan het apparaat of uw eigendom beschadigd raken.



5.1. HET APPARAAT OPSTELLEN

Plaats de autoclaaf op een vlakke, stabiele ondergrond, bijvoorbeeld op een tafel, op een plaats waar het mogelijk is om ten minste 10 cm vrije ruimte vanaf de voorkant en aan de zijkanten van het apparaat te voorzien, a voorzie ook ten minste 20 cm boven en vanaf de achterkant van het apparaat.

Plaats de autoclaaf in een goed geventileerde ruimte. Blokkeer en/of belemmer de koeler van het apparaat niet.



Plaats de autoclaaf in een horizontale (liggende) positie, op een vlakke stabiele tafel. Zorg ervoor dat de tafel waarop de autoclaaf wordt geplaatst stabiel is en dat de structuur ervan bestand is tegen de belasting (het gewicht) van het apparaat.

5.2. UITWERPEN VAN HET PANEEL DISPLAY

Druk op de knop zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding (afbeelding nr. 5.3) om het displaypaneel uit te werpen. Sluit het netsnoer aan op de voedingsbron en druk vervolgens op de knop "ON/OFF" om het apparaat in te schakelen.



Afbeelding 5.3

5.3. DRUK AANPASSEN

Aangezien de atmosferische druk in verschillende regio's verschilt, moet de drukwaarde worden aangepast voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt.

Hoe past u de druk aan?

- ✓ Schakel de voeding uit.
- ✓ Open de deur van de autoclaaf.
- ✓ Schakel de stroom in, wacht 20 seconden en schakel de stroom uit.
- ✓ De druk in de autoclaaf is automatisch aangepast.



Het apparaat werkt mogelijk niet als de druk niet goed is ingesteld.

5.4. INSTELLEN VAN DE DATUM EN TIJD

De datum en tijd moeten worden ingesteld volgens de richtlijnen in hoofdstuk 4.3.7 (DATUM/TIJD).

6. BEDIENING

Voorbereiding voor gebruik

Sluit de autoclaaf aan op de stroombron en druk vervolgens op de knop "ON/OFF". Het LCD-scherm start op en toont het hoofdmenu en het apparaat is klaar voor gebruik. Op dit moment bevindt de autoclaaf zich in de beginfase en is de kamerverwarming nog niet gestart. Selecteer en start het gewenste programma met de toetsen "OK" en "STOP/START".



Sluit het apparaat alleen aan op een geaard stopcontact.

6.1. WATER BIJVULLEN IN APPARAAT

Als na het indrukken van de aan/uit-knop op het display de melding "Top up water" ("vul water bij") verschijnt, betekent dit dat het waterniveau in de schoonwatertank te laag is. Als het waterniveau te laag is, kan de autoclaaf de cyclus niet starten totdat het water is bijgevuld.

Het vullen van de tank met gedestilleerd water gebeurt bij deze serie apparaten handmatig (manueel). De schoonwatertank bevindt zich aan de bovenkant van de unit (zie afbeelding nr. 6.1).

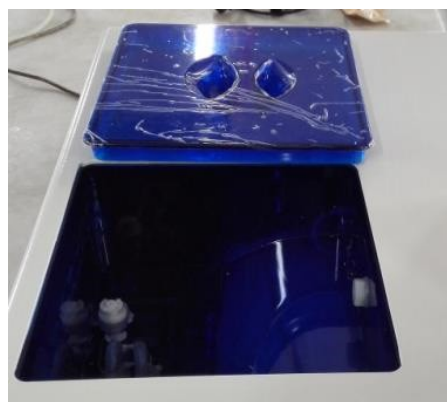
Als het waterniveau in de watertank te laag is en het alarmniveau overschrijdt, verschijnt er een overeenkomstige melding op het LCD-display en hoort u een karakteristiek geluid.

Het apparaat heeft een automatisch waterkwaliteitscontrolesysteem. Als het water w tank is onvoldoende is kwaliteit

(te verontreinigd), de melding "de kwaliteit van het schone water is slecht" wordt weergegeven, zal de autoclaaf de cyclus niet starten totdat het water is vervangen. In deze situatie moet de schoonwatertank worden geleegd (laat het water van onvoldoende kwaliteit weglopen) en opnieuw worden gevuld met water van voldoende kwaliteit. Gebruik water met een geleidbaarheid van <30 uS/cm voor het apparaat.

Capaciteit van schoon- en vuilwatertank afhankelijk van model:

Model	Capaciteit schoonwatertank	Capaciteit van de vuilwatertank	Minimaal waterniveau in de schoonwatertank dat vereist is om een cyclus te starten
LFSS08AD	2,5 l	2,5 l	500 ml
LFSS12AD	2,5 l	2,5 l	500 ml
LFSS18AD	2,5 l	2,5 l	500 ml
LFSS23AD	2,5 l	2,5 l	500 ml



1. Gebruik alleen gedestilleerd water van geschikte kwaliteit voor de autoclaaf, om verstopping of problemen (interferentie) in de werking van de stoomgenerator en kleppen te voorkomen. De gebruiker is volledig verantwoordelijk voor schade aan de autoclaaf door het gebruik van ander water dan vereist.

2. Zet de autoclaaf aan voordat u hem vult met water en stel de positie in met de voetjes. Zodat de voorkant van het apparaat omhoog staat in een verhouding van: min. 1 cm ten opzichte van de achterkant van het apparaat (de voorkant moet iets hoger zijn dan de achterkant van het apparaat).
3. Kantel, draai of verplaats het apparaat niet als de schoon- en vuilwatertank vol zijn.
4. Telkens als de schoonwatertank wordt gevuld, moet ook de vuilwatertank worden geleegd.

6.2. REGISTREREN VAN RESULTATEN

Het resultaat van de uitgevoerde sterilisatiecyclus kan worden opgeslagen op een gegevensdrager (flashgeheugen - apparaat van het type pendrive).

Steek hiervoor de gegevensdrager in de USB-poort om de resultaten van de uitgevoerde cyclus op te slaan.

6.3. WERKSTROOM APPARAAT

Als er voldoende water in de schoonwatertank zit en de vuilwatertank (gebruikt water) niet te vol is, is de autoclaaf klaar voor gebruik.

6.3.1. DE KAMER LADEN

Plaats de te steriliseren lading in de kamer volgens de richtlijnen voor het laden van de kamer van deze autoclaafserie in de onderstaande tabel:

Model	Maximaal gewicht lading	Maximaal laadvermogen
LFSS08AD	3,0 kg	70%
LFSS12AD	4,5 kg	70%
LFSS18AD	6,0 kg	70%
LFSS23AD	7,5 kg	70%



Afbeelding 6.2



1. **Z o r g e r v o o r** dat het totale volume van de geplaatste items minder is dan 70% van het kamervolume. Neem altijd het maximale laadgewicht in acht (de geplaatste lading mag niet groter zijn dan 70% van het kamervolume).
2. Bewaar de afstand tussen de te steriliseren lading en het oppervlak van de kamer en de luchtuitlaat van de kamer. Zorg voor een ruimte van minimaal 10 mm (1 cm) tussen de lading en het binnenoppervlak van de kamer.
3. Er moet een testvel in het midden van de gesteriliseerde lading worden geplaatst om ervoor te zorgen dat een betrouwbaar "B-D TEST"-resultaat wordt verkregen.
4. Bij het inbrengen en uitnemen van de gesteriliseerde items moet extra voorzichtig te werk worden gegaan om verbranding te voorkomen. Gebruik daarom altijd een speciale handgreep voor het verwijderen van de lading vanwege de hoge temperatuur.

6.3.2. INSTELLEN VAN DE PARAMETERS

Stel de juiste functieparameters in:

- de temperatuurbehoudfunctie "Keep temp."/"KEEP TEMP" (zie hoofdstuk 4.3.1),
- de printfunctie "Printer"/"PRINTER" (zie hoofdstuk 4.3.2)
- de verwarmingsfunctie "Preheat" / "Voorverwarmen" (zie paragraaf 4.3.9).

6.3.3. SLUITEN VAN DE AUTOCLAAFDEUR

Als de autoclaafdeur niet goed gesloten is, zelfs na het selecteren van het juiste programma en het indrukken van de "OK"-knop, zal de autoclaaf de cyclus niet starten: "Close the door"/ "Please close the door".



Als de kamer nog heet is en er stoom ontsnapt, kan het moeilijk zijn om de deur goed te sluiten. Sluit de deur dan snel of wacht even (een paar seconden) en probeer de deur dan pas weer te sluiten.

6.3.4. HET STERILISATIEPROGRAMMA SELECTEREN EN DE BEDIENING STARTEN

Als de deur goed gesloten is, selecteer dan het juiste sterilisatieprogramma dat geschikt is voor het type lading in de kamer.

Alle beschikbare en uitvoerbare sterilisatieprogramma's zijn te vinden in de optie: "PROGR" ("GEBRUIKERSMENU"). Gebruik de knoppen "UP" (Omhoog) of "DOWN" (Omlaag) om de cursor naar de hoogte van de optie te verplaatsen: "PROGR" ("GEBRUIKERSMENU") en druk dan op "OK" om het menu te openen.

Gebruik in het menu de knoppen "UP" of "DOWN" om het gewenste sterilisatieprogramma te selecteren en druk vervolgens op "OK" om de programmakeuze te bevestigen. Vervolgens verschijnt de volgende melding op het display

"Press start to start" ("druk op de starttoets om te starten") en je kunt vervolgens op de "START/STOP" knop drukken om het geselecteerde programma te starten.

De volledige sterilisatiecyclus vindt automatisch plaats, de autoclaaf voert de opeenvolgende stappen van het proces uit, d.w.z.: verwarmen, vacuüm genereren (3 keer), steriliseren en drogen. De tijd van een volledige cyclus hangt af van de begintemperatuur in de kamer, het type lading en het ingestelde programma.

Als de cyclus is voltooid, verschijnt "End"/"END" op het display en klinkt er een drievoudig geluidssignaal. U kunt dan de deur openen en de lading voorzichtig uit de kookkast verwijderen.

6.3.5. HET APPARAAT UITSCHAKELEN

Aan het einde van het sterilisatieproces moet de autoclaaf worden uitgeschakeld. Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, moet ook het netsnoer uit het stopcontact worden verwijderd.



Vul de schoonwatertank onmiddellijk bij als de waarschuwing voor een laag waterpeil op het display verschijnt. Als het water niet wordt bijgevuld, gaat er een alarm af en wordt de foutcode "E8" of "E9" weergegeven.



Gebruik na afloop van het sterilisatieproces altijd de speciale handgreep (handle) om bakjes met gesteriliseerde items uit de kamer te halen, om verbranding te voorkomen.

Open de deur niet zolang de druk in de kamer "-0.5~ 0.5" is.



Gebruik altijd sterilisatie-indicatoren (vellen, strips, teststrips of indicatorzakjes) die ontworpen zijn om samen met de lading in de sterilisatorkamer te worden geplaatst. Met deze indicatoren kun je het sterilisatieproces controleren.

6.3.6. OVERGEVULDE VUILWATERTANK

Als het bericht "DRAIN WATER FROM WASTER WATER TANK!" op het display verschijnt, moet de vuile (gebruikte) watertank worden geleegd omdat deze overvol is.



Wees extra voorzichtig bij het legen van de vuile (gebruikte) watertank, want het afgevoerde water is erg heet.

7. ONJUISTE SITUATIES

Als er zich abnormale en/of afwijkende situaties voordoen tijdens de werking van het apparaat voor normaal autoclaafbedrijf, zal er in deze situatie, om de veiligheid van de gebruiker te garanderen, automatisch een alarm klinken, zal de druk worden verlaagd en zal de verwarming worden uitgeschakeld. Er wordt een bijbehorende foutmelding weergegeven (zie de tabellen hieronder voor een verklaring van de foutmeldingen).

In geval, wanneer het alarm activeert, sla de weergegeven foutcode en schakel de stroomtoevoer uit. Open de deur niet. Schakel vervolgens de stroom weer in en wacht even tot de druk terugkeert naar "-0.5~ 0.5".



Als er een fout optreedt, is het aan te raden om het programma opnieuw te starten om te zien of de fout zich opnieuw voordoet.

Hieronder vindt u een lijst met foutmeldingen. Als je het probleem niet zelf kunt oplossen aan de hand van de informatie in de onderstaande tabel, neem dan zo snel mogelijk contact op met de fabrikant of je dealer om het probleem op te lossen.

L.p.	Code Foutcode	Geluid	Huidige status	Mogelijke oplossingen
1.	E31	Lang signaal	De temperatuur in de kamer is $>150^{\circ}\text{C}$.	Controleer de temperatuursensor in de kamer.
2.	E32	Lang signaal	Temperatuur stoomgeneratorverwarming is $>280^{\circ}\text{C}$.	Controleer de stoomgeneratorverwarming en de sensor.
3.	E51	Lang signaal	De temperatuur in de kamer is $\leq 0^{\circ}\text{C}$.	Controleer de temperatuursensor in de kamer. Controleer de temperatuur in de ruimte waar de autoclaaf staat, dat deze niet lager is dan 0°C .
4.	E52	Lang signaal	De temperatuur van de stoomgeneratorverwarming is $\leq 0^{\circ}\text{C}$.	Controleer het verwarmingselement en de sensor van de stoomgenerator. Controleer de temperatuur in de ruimte waar de autoclaaf staat, of deze niet lager is dan 0°C .
5.	E63	Lang signaal	1. De temperatuur van de stoomgenerator is $\leq 0^{\circ}\text{C}$; 2. De temperatuur van de stoomgenerator is $>230^{\circ}\text{C}$. Instabiel stoomtemperatuurregelsysteem, meer dan 230°C ; Temperatuursensor stoomgenerator is defect.	Controleer de stoomgenerator en de sensor. Controleer de besturingskaart.
6.	E2	Lang signaal	De sterilisatiedruk is $+0,4$ bar hoger dan de bedoelde druk (134°C programma absolute druk is meer dan 3,5 bar; 121°C programma absolute druk is meer dan 2,5 bar). (134°C programma absolute druk is meer dan 3,5 bar; 121°C programma absolute druk is meer dan 2,5 bar), vacuümpomp is defect, er blijft te veel lucht achter in de kamer.	Controleer de vacuümpomp. Voer een lektest uit (Vacuümtest).
7.	E61	Lang signaal	Programma 134°C : interne temperatuur $>140^{\circ}\text{C}$ of Programma: 121°C interne temperatuur is $>127^{\circ}\text{C}$; Instabiel temperatuurregelsysteem.	Controleer de temperatuursensor in de kamer.

8.	E62	Lang signaal	Temperatuur verwarming is >155°C; instabiel temperatuurregelsysteem; besturingskaart is defect.	Controleer de temperatuursensor. Controleer de sensor van het verwarmingselement en de stoomgenerator. Controleer de besturingskaart.
9.	E41	Lang signaal	Na 8 minuten verwarmen is de verwarmingstemperatuur <100°C; het verwarmingscircuit is defect.	Controleer het verwarmingscircuit.
10.	E42	Lang signaal	Na 8 minuten verwarmen is de temperatuur van de stoomgenerator <110°C; het verwarmingselement (verwarmingsstaaf) is defect.	Controleer de verwarmingsstaaf.
11.	E5	Lang signaal	Aan het einde van het sterilisatieproces, na 10 minuten drukontlasting, is de druk in de kamer nog steeds hoger dan 0,5 bar. is nog steeds hoger dan 0,5 bar; Onjuiste uitblaas van lucht Luchtafvoerventiel defect.	Controleer de waterafvoerlepel.
L.p.	Code Foutcode	Geluid	Huidige status	Mogelijke oplossingen
12.	E6	Lang signaal	Deur is open tijdens bediening; Deursensor Deursensor is defect.	Controleer de deursensor.
13.	E7	Lang signaal	Lokale luchtdruk is <70kPa	Lokale druk is niet geschikt voor de werking van de unit, de unit kan onder deze omstandigheden niet worden gebruikt. Pas de druk aan (zie hoofdstuk 5.2).
14.	E8	Lang signaal	Tijdens vacuümopwekking stijgt de temperatuur elke 5 min. met <3°C. Temperatuur stijgt te snel.	Controleer de waterpomp. Controleer de verwarmingsstaaf. Controleer de besturingsprintplaat. Controleer het waterniveau in de tank.
15.	E9	Lang signaal	Tijdens sterilisatie is de druk -0,3 bar lager dan de bedoelde druk.	Geen water in de tank. Controleer het waterniveau in de tank.
16.	E10	Lang signaal	Elektromagneet in onjuiste positie (met stroom aan - elektromagneet in gesloten positie; tijdens processtart - elektromagneet in open positie; na proceseinde - elektromagneet in gesloten positie).	Controleer de elektromagneet. Controleer de besturingskaart.
17.	E11	Lang signaal	Elektromagneet staat open tijdens werking unit, de magneetcontrolepoort op de besturingskaart is defect.	Controleer de besturingskaart.
18.	E12	Lang signaal	Tijdens lopend programma vacuüm bereikt geen -70kPa; 2-voudige vacuümopwekking i.p.v. vereist 3 keer.	Controleer vacuümpomp.
19.	E15	Lang signaal	Storing in het waterkwaliteitscontrolesysteem.	Controleer de sensor van het waterkwaliteitscontrolesysteem en de printplaat. controleprint.
20.	E99	Lang signaal	Communicatiefout (onjuiste communicatie) tussen de CPU-module.	Controleer het moederbord. Controleer de CPU/installatie

verwerker.

8. ONDERHOUD

De volgende onderdelen moeten regelmatig worden gecontroleerd en vervangen:

- Bacteriologisch filter (zie paragraaf 8.5).
- Deurafdichting (zie paragraaf 8.7 en 8.8).
- Veiligheidsklep (zie paragraaf 8.9).

Lijst van te controleren onderdelen:

Element:	Uitgevoerd door:	Periode:	Methode Onderhoud:
Deuren	Medewerker van het bedrijf dat de service verleent Garantie en service na garantie.	Om de 2 jaar.	Zie sectie 8.1.
Afdichting deur	Gebruiker.	Om de 1 jaar.	Zie paragraaf 8.5.
Element:	Gerealiseerd door:	Periode:	Methode Onderhoud:
Zekering	Werknemer van het bedrijf dat de garantie en service na garantie uitvoert.	Onmiddellijk, als de zekering beschadigd is.	Zie paragraaf 8.6.
Printerpapier	Gebruiker.	Meteen, als je zonder papier opraakt.	Zie hoofdstuk 8.2.
Klep veiligheidsklep	Een werknemer van het bedrijf dat Garantie en service na garantie.	Om de 1 jaar.	Zie paragraaf 8.9.

8.1. AFSTELLING EN DICHTHEIDSCONTROLE VAN DE DEUR

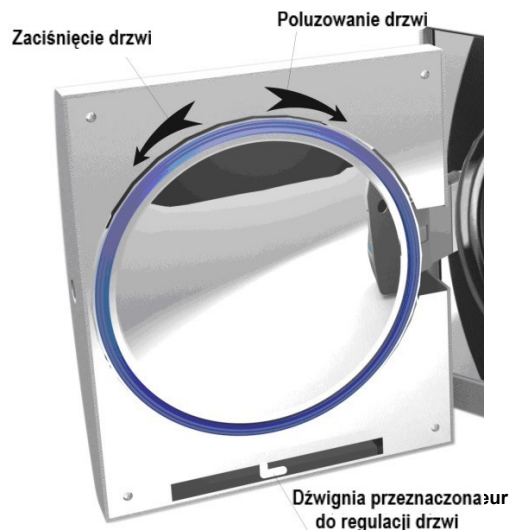
Trek aan de hendel en draai aan de deur om de dichtheid af te stellen. Trek eerst de hendel naar beneden. Draai de deur vervolgens linksom (tegen de klok in) om de afstand tussen de deur en de kamer te verkleinen, d.w.z. "klem de deur" dichter tegen de kamer. Omgekeerd, om de afstand te vergroten - "de deur losmaken" - draai je de deur naar rechts (met de klok mee).

Gedetailleerde beschrijving van de afstellingsstappen:

1. Druk de hendel iets naar beneden.
2. Draai de deur in de aangegeven richting onder de juiste hoek.
3. Laat de hendel los.
4. Stop het draaien van de deur op het punt waar geen beweging meer is



1. Voer altijd een lektest (vacuümtest) uit na het opnieuw goed afstellen.
2. De afdichting kan barsten (exploderen) als de deur te los zit! Wees voorzichtig bij het afstellen van de deur en zorg ervoor dat de deur correct en goed is afgesteld!



8.2. PAPIER VERVANGEN IN PRINTER

De papierrol in de printer vervangen:

Druk op de knop "Open/Openen" om de klep van de printerdeur te openen en vervang de papierrol (zie afbeelding nr. 8.2). Sluit de klep en leg het vel papier op de klep (zie afbeelding nr. 8.3).



Afbeelding nr. 8.2

Controleer of het papier correct in de lade is geplaatst:

Druk op de indicator "LF" zodat de printer het papier uit de lade kan halen. Als er een probleem is, vervangt u de papierrol opnieuw. Als de printer goed werkt maar er verschijnt geen informatie op de afdruk, verwijder dan de papierrol en plaats deze op de juiste manier (draai in deze situatie de rol binnenstebuiten).



Afbeelding nr. 8.3



Alleen enkelzijdig afdrukken is mogelijk.

8.3. REINIGEN VAN DE WATERTANK

Ververs het water en reinig de tank regelmatig, ten minste eenmaal per week of vaker indien nodig.

8.4. REINIGEN VAN DE KAMER EN ACCESSOIRES

Reinig de kamer, de autoclaafbehuizing en de accessoires die aan het apparaat zijn bevestigd (rek, trays, handgreep voor het verwijderen van trays, enz.) eenmaal per week, of vaker indien nodig, met een schone, zachte en stofvrije doek.



Gebruik geen staalborstel, staal, wollen of schurende materialen of middelen die chloorverbindingen bevatten om de deur, de afdichting of de kamer te reinigen. Gebruik geen chemicaliën die niet bedoeld zijn voor het reinigen van dit type apparatuur.

8.5. VERVANGING VAN FILTERS BACTERIOLOGISCH FILTER

Vervang het bacteriologische filter regelmatig (na 150 uitgevoerde cycli).

8.6. REINIGEN VAN DE DEURAFDICHTING

Reinig de pakking regelmatig met gedestilleerd water. Als het apparaat blijft lekken na het reinigen van de pakking, vervang de pakking dan onmiddellijk door een nieuwe.

8.7. PAKKING VERVANGEN

Om de pakking te vervangen, hebt u een platte schroevendraaier met stompe punt nodig.

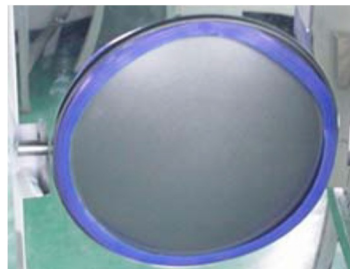
1. Houd de pakking met één hand vast en plaats de schroevendraaier met de andere hand in de opening tussen de deur en de pakking. Maak voorzichtig een deel van de pakking los van de deur en verwijder dan pas voorzichtig de hele pakking.
2. Maak de pakking vervolgens goed schoon en controleer hem op beschadigingen. Als de pakking beschadigd is, vervang deze dan onmiddellijk door een nieuwe.
3. Na het reinigen moet de onbeschadigde en schone pakking voorzichtig op zijn plaats worden geschoven.
4. Opmerking: Als het erg moeilijk is om de pakking op zijn plaats te krijgen, kan in deze situatie een schroevendraaier worden gebruikt. Druk voorzichtig en heel voorzichtig met de schroevendraaier op de pakking totdat deze weer op zijn plaats zit.



Afbeelding 8.4



Afbeelding 8.5



Afbeelding 8.6



1. Voor het reinigen en onderhouden van het apparaat moet een geschikt opgeleid persoon worden aangesteld.
2. Goed onderhoud en instandhouding van het apparaat is alleen verzekerd als de autoclaaf wordt bediend door een goed opgeleid persoon.

8.8. CONTROLE VAN HET VEILIGHEIDSVENTIEL

Het veiligheidsventiel moet regelmatig worden gecontroleerd. Als het ventiel beschadigd is, moet het onmiddellijk worden vervangen door een nieuw exemplaar.

Hoe vervangt u het veiligheidsventiel?

1. Verwijder het zijpaneel van de behuizing van het apparaat. Verwijder het 1 deel dat is weergegeven in afbeelding 8.7 met het nummer 1.
2. Verwijder vervolgens de pijp die de veiligheidsklep verbindt. Verwijder de schroef getoond op afbeelding nr. 8.7 met nummer 2.
3. Vervang de oude (versleten) veiligheidsklep door de nieuwe.



Afbeelding 8.7



1. De nieuwe veiligheidsklep moet hetzelfde zijn (model, fabrikant, enz.) als de gebruikte veiligheidsklep. Neem indien nodig contact op met de fabrikant of de dealer van het apparaat.
2. Het vervangen van de veiligheidsklep mag alleen worden uitgevoerd door een medewerker van het bedrijf dat de garantie en service na garantie verleent.

9. TRANSPORT EN OPSLAGOMSTANDIGHEDEN

9.1. VOORBEREIDING VAN HET APPARAAT

Laat het apparaat volledig afkoelen en trek vervolgens de stekker uit het stopcontact.

9.2. LEGEN VAN TANKS

Alle tanks moeten worden gelegd door de slang rechtstreeks op de aftapkraan aan te sluiten.

Links zit de aftapkraan voor de vuilwatertank (gebruikt water) en rechts zit de aftapkraan voor de schoonwatertank.

9.3. VOORWAARDEN TRANSPORT

Raadpleeg de voorwaarden in het verkoopcontract.

9.4. VOORWAARDEN OPSLAG

Bewaar de autoclaaf in een schone, droge en goed geventileerde ruimte. Bewaar bij een temperatuur tussen +5°C en +40°C en een relatieve vochtigheid van maximaal 80%. Gebruik of bewaar het apparaat niet in de nabijheid van gasen, explosieven, open hittebronnen of ontvlambare stoffen.



Zorg ervoor dat het apparaat niet beschadigd raakt tijdens transport.

10. ONDERHOUD VAN HET APPARAAT DOOR ERKENDE TECHNICI

Onderhoud is noodzakelijk voor de goede werking van het apparaat. Een jaarlijkse inspectie van het apparaat (om de 12 maanden) is vereist. Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel van het door de fabrikant aangewezen garantie- en servicebedrijf.

De garantievoorwaarden staan vermeld op de garantiekaart.

11. ACCESSOIRES

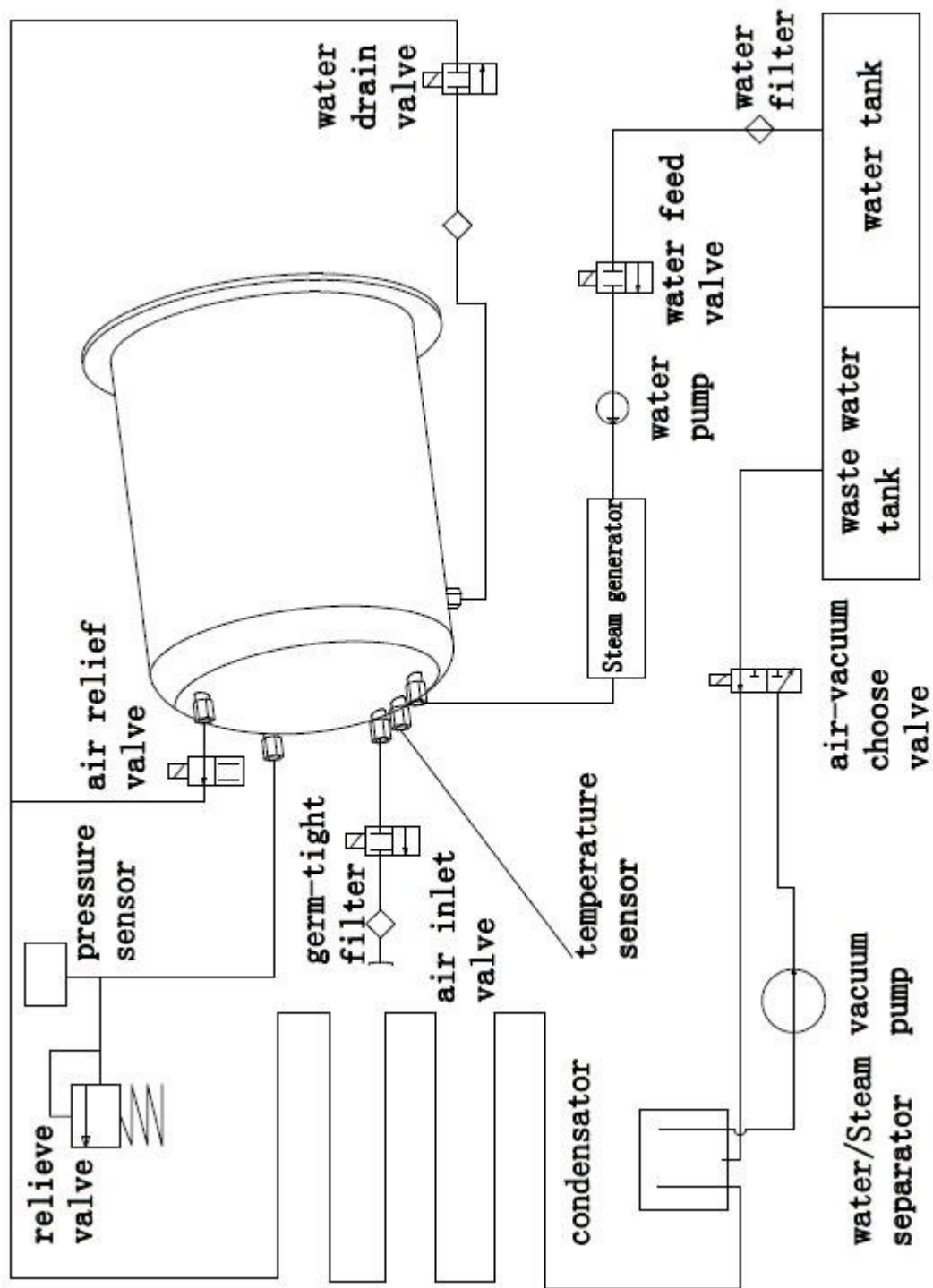
Nr.	Naam artikel (aanduiding)	Hoofdeenheden (stukken)
1.	Afvoerslang (LF-9-10-1).	1
2.	Bakjes	3
3.	Stroomkabel (LF-9-12-2).	1
4.	Ladestandaard (zie tabel 11.2).	1
5.	Handgreep voor het verwijderen van de lade (LF-9-12-4).	1
6.	Gebruiksaanwijzing.	1



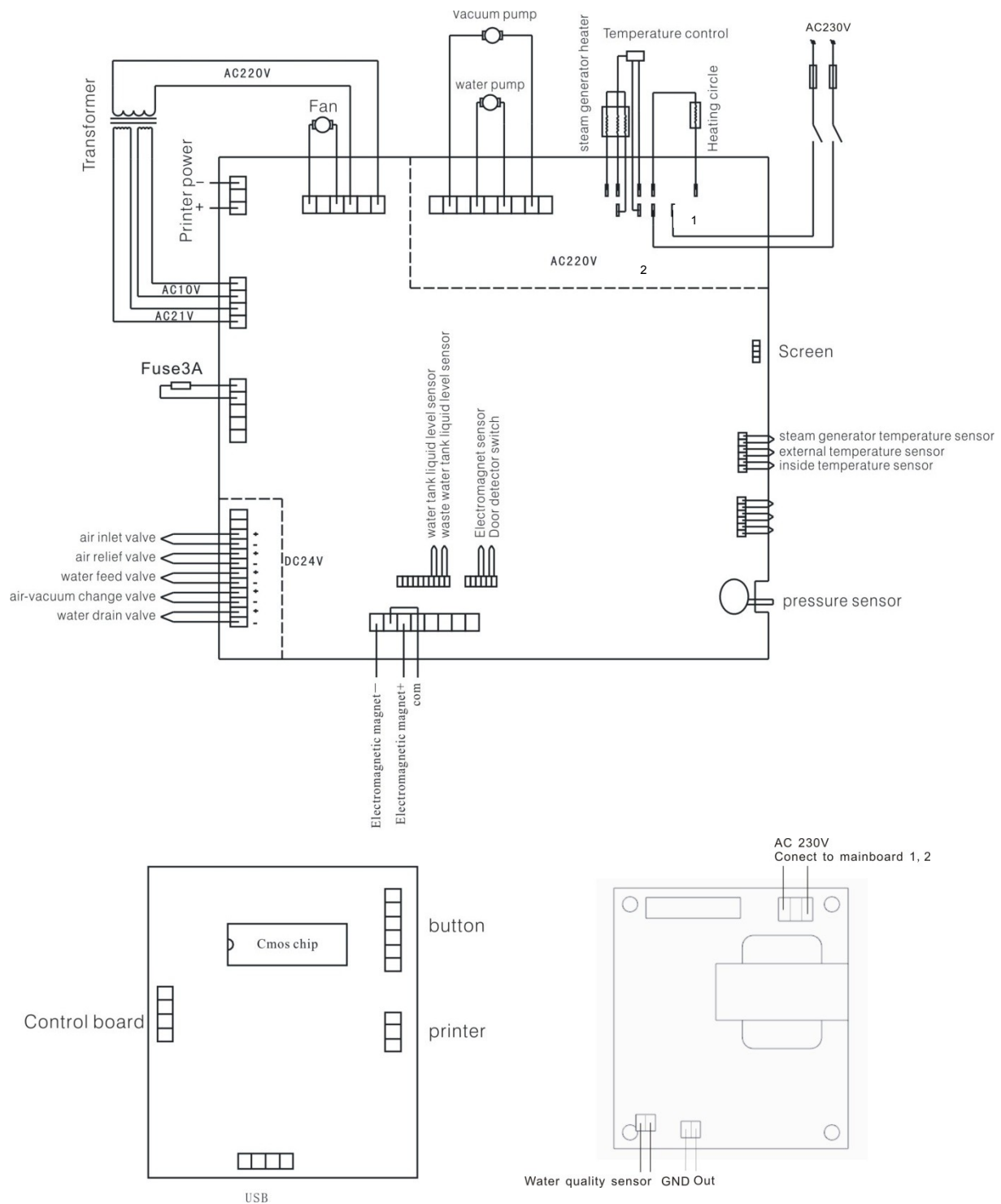
Afbeelding 11.1

12. BIJLAGEN

12.1. BIJLAGE 1: SCHEMA VAN DE CONSTRUCTIE



12.2. BIJLAGE NR. 2: SCHAKELSCHEMA ELEKTRICITEIT



12.3. BIJLAGE 3: RICHTLIJNEN ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

INFORMATIE EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT - ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES

De LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD MET PRINTER is ontworpen om te werken in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De koper of gebruiker van het apparaat moet ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emissiviteitstest	Niveau Conformiteit	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen			
RF-emissie CISPR 11	Groep 1	LAFOMED LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/ LFSS23AD MET	AUTOCLAW PRINTER gebruikt	COMPACT	LIJN
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	LAFOMED LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/ LFSS23AD MET	PRINTER is geschikt voor gebruik in alle faciliteiten, inclusief kamers woningen en kamers	COMPACT	LIJN
Harmonische emissie IEC 61000-3-2	Klasse A	rechtstreeks aangesloten op het laagspanningsnet dat de gebouwen van stroom voorziet residentieel.			
Emissies - spanningsschommelingen en lichtflikkering IEC 61000-3-3	Voldoet aan vereisten				

INFORMATIE EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT - ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER is ontworpen voor gebruik in de volgende elektromagnetische omgevingen

elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven. De koper of gebruiker van de apparatuur moet ervoor zorgen dat de apparatuur in deze omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) volgens volgens IEC 61000-4-2	±6 kV (contact) ±8 kV (via lucht)	±6 kV (contact) ±8 kV (via lucht)	De vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als de vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid in de ruimte ten minste 30% zijn.
Elektrische snelle stroomstoten in overeenstemming met volgens IEC 61000-4-4	±2 kV (voor toevoerleidingen) ±1 kV (voor ingangs- /uitgangsleidingen) ingang- /uitgangsleidingen)	±2 kV (voor voedingslijnen) ±1 kV (voor ingangs- /uitgangsleidingen) (voor in- /uitgangsleidingen)	De netvoeding moet overeenkomen met de omstandigheden die normaal gesproken worden aangetroffen in ziekenhuizen of commerciële faciliteiten.
Overspanningsimmuniteit testen volgens IEC 61000-4-5	±1 kV lijn(en) naar lijn ±2 kV lijn(en) naar aarde	±1 kV lijn(en) naar lijn ±2 kV lijn(en) naar aarde	De netvoeding moet overeenkomen met de omstandigheden die normaal gesproken in een ziekenhuis of commerciële ruimte voorkomen.
Testen op weerstand tegen spanningsdips, korte onderbrekingen (fouten) en spanningsschommelingen en volgens volgens IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% UT-daling) voor 0,5 cycli 40% UT (60% UT-daling) voor 5 cycli 70% UT (30% UT-daling) voor 25 cycli <5% UT (>95% daling UT) voor 5 s	<5% UT (>95% UT-daling) voor 0,5 cycli 40% UT (60% UT-daling) voor 5 cycli 70% UT (30% UT-daling) voor 25 cycli <5% UT (>95% UT-daling) gedurende 5 s	De netvoeding moet overeenkomen met de omstandigheden die normaal gesproken worden aangetroffen in ziekenhuizen of commerciële faciliteiten. Als de gebruiker een continue werking van het apparaat moet garanderen tijdens stroomstoringen, wordt aanbevolen om het apparaat te voeden met behulp van noodvoeding of een batterij.
Elektromagnetische immuniteitstest volgens volgens IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	De magnetische veldsterkte van de frequentie van de netvoeding moet overeenkomen met een niveau dat geschikt is voor standaardomstandigheden in ziekenhuizen of commerciële faciliteiten.

Opmerking: UT is de wisselstroomvoeding voordat het testniveau wordt toegepast.

INFORMATIE EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT - ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT

De LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD MET PRINTER is ontworpen voor gebruik in de volgende elektromagnetische omgevingen

elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven. De koper of gebruiker van het apparaat moet ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Testen immuñteitstest	Testniveau IEC 60601	Niveau Conformiteit sniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
			Draagbare apparaten die gebruikmaken van radiogolven mogen niet dicht bij een deel van het apparaat, inclusief de bekabeling, worden gebruikt dan de aanbevolen afstand berekend op basis van de formule die van toepassing is voor de frequentie van de betreffende zender.
Geleidende radiostoring IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 V	Aanbevolen afstand $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz waarbij P het nominale maximale uitgangsvermogen van de zender is uitgedrukt in watt (W) zoals opgegeven door de fabrikant van de zender, en d de aanbevolen afstand in meters (m) is.
Uitgestraalde storing IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	De veldsterkte van geïnstalleerde RF-zenders, volgens de elektromagnetische controle van de locatie ^{a)} mag het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik niet overschrijden. ^{b)} Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur met het volgende symbool: 

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.

Opmerking 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De voortplanting van elektromagnetische golven wordt beïnvloed door hun absorptie en weerkaatsing door gebouwen, voorwerpen en mensen.

^{a)} De veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor mobiele/draadloze telefoons en terrestrische draagbare radiozenders, amateurradio's, AM- en FM-zenders en tv-zenders, kunnen theoretisch niet met voldoende nauwkeurigheid worden voorspeld. Om de elektromagnetische omstandigheden van stationaire radiozenders te beoordelen, kan ter plaatse een elektromagnetische controle worden uitgevoerd. Als uit een veldsterktemeting op de beoogde plaats van gebruik van de autoclaaf blijkt dat de hierboven aangegeven relevante normen worden overschreden, moet eerst worden gecontroleerd of de autoclaaf goed functioneert. Als er een afwijking wordt geconstateerd, kan het nodig zijn om aanvullende maatregelen te nemen, zoals het omkeren of verplaatsen van het apparaat.

^{b)} In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz mag de veldsterkte niet hoger zijn dan 3 V/m.

AANBEVOLEN AFSTAND TUSSEN DRAAGBARE EN MOBIELE RADIOGOLFAPPARATEN, EEN LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAAF LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD MET PRINTER

LAFOMED AUTOCLAVE COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER is ontworpen

voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waar radiostraling onder controle blijft. De koper of gebruiker van de autoclaaf kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele radiocommunicatieapparatuur (zenders), in overeenstemming met de volgende aanbevelingen, afhankelijk van het maximale nominale uitgangsvermogen van het betreffende communicatieapparaat.

Maximaal nominaal uitgangsvermogen zender W	Frequentieafhankelijke zenderafstand in meters		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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

De aanbevolen afstand d in meter (m) voor zenders waarvan het maximale nominale uitgangsvermogen niet hierboven is vermeld, kan worden bepaald door de formule toe te passen die specifiek is voor de frequentie van de zender, waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen is, uitgedrukt in watt (W), zoals opgegeven door de fabrikant.

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.

Opmerking 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De voortplanting van elektromagnetische golven wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door gebouwen, objecten en mensen.

13. CONTACTGEGEVENS

**FABRIKANT****NINGBO HAISHU LIFE MEDICAL TECHNOLOGY CO, LTD.**

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town
315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang
Volksrepubliek China tel./fax: +86 574
8828 3099 www.lafomed.com
e-mail: sales@life-autoclave.com

**GEAUTORISEERDE VERTEGENWOORDIGER IN DE EUROPESE UNIE****Caretechion GmbH**

Niederrheinstr 71,40474
Düsseldorf, Duitsland tel:
+49 211 3003 6618
e-mail: info@caretechion.de

**IMPORTER
W POLSCE****IMPORTEUR EN GEAUTORISEERD SERVICEPUNT IN POLEN ACTIVESHOP SP Z. O.**

O.
8B Graniczna St., Gebouw DC2A 54-
610 Wrocław, Polen
www.activeshop.com.pl

Nummer en datum van uitgave van de instructies:

(EN): GC-JS-20 V1.0 Rev: 01/00 09.12.2015 (EN): GC-

JS-20 W1/Rev.0/23.04.2018

(EN): GC-JS-20 W1/Rev.1/15.08.2021