

Gebruikershandboek

SteriHero® Podo 18

Autoclaaf

vanaf softwareversie 2.11.4



NL

Geachte klant,

hartelijk dank voor het vertrouwen dat u met de aankoop van dit MELAG-product in ons stelt. Wij zijn een door de eigenaar gerund familiebedrijf en focussen ons sinds de oprichting in 1951 consequent op producten voor hygiëne in de praktijk. Door ons voortdurend streven naar kwaliteit, een maximale bedrijfszekerheid en innovatie zijn wij wereldmarktleider in het segment van de behandeling van instrumenten en hygiëne.

U eist terecht van ons producten van topkwaliteit en een optimale betrouwbaarheid. Met de consequente implementatie van onze richtlijnen **“Competence in Hygiene”** en **“Quality – Made in Germany”** garanderen wij dat wij aan deze vereisten voldoen. Ons gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem volgens EN ISO 13485 wordt o.a. gecontroleerd door een onafhankelijke aangemelde instantie in jaarlijkse audits van meerdere dagen. Hierdoor garanderen wij dat MELAG-producten worden geproduceerd en getest volgens strenge kwaliteitscriteria!

De directie en het hele MELAG-team.

CE 0197

Inhoudsopgave

1 Algemeen	5	Apparaat uitlijnen	30
Symbolen in het document	5	Elektrisch test overeenkomstig EN 50678 (VDE 0701) of landspecifieke norm	30
Regels voor de tekst	5	Netsnoer aansluiten en de inhoud uit de kamer verwijderen	31
Afvalverwerking	5	Softwareversie controleren	31
2 Veiligheid	6	De watertoe- en afvoer controleren	31
3 Beschrijving van de prestatie	7	Controleer de datum en tijd	31
Beoogd gebruik	7	Display en audio instellen	32
Sterilisatieproces	7	Proefdraaien	32
Type voedingswatertoevoer	7	Instructie van de gebruiker	32
Programmaprocessen	8	Installatie- en plaatsingsprotocol	32
Veiligheidsvoorzieningen	9	7 Eerste stappen	33
Kenmerken steriliseerprogramma	9	Apparaat inschakelen	33
4 Beschrijving van het apparaat	10	Deur openen/sluiten	33
Leveringspakket	10	Deur openen	34
Overzicht over het apparaat	11	Deur sluiten	34
Symbolen op het apparaat	12	Toevoer van voedingswater	35
Touchscreen	14	Gebruik van de voedingswatertank	35
LED-weergave en akoestische signalen	16	Afvoer van het afvalwater	35
Houder voor de lading	17	8 Belangrijke informatie over routineoperaties	36
Houder A Plus	17	9 Steriliseren	37
Overzicht van de ladingsvarianten	17	Steriliseergoed voorbereiden	37
Houder plaatsen en uitnemen	17	Voorbereiding van instrumenten	37
5 Installatievereisten	18	Textiel voorbereiden	37
Plaats van opstelling	18	Autoclaaf laden	38
Elektromagnetische omgeving	18	Gesloten steriele container	38
Benodigde ruimte	19	Zachte steriliseerverpakkingen	39
Netaansluiting	20	Meervoudige verpakking	39
Wateraansluiting	20	Gecombineerde ladingen	39
Systeem- en netwerkbeveiliging	21	Laadhoeveelheden	39
Gebruik van het apparaat met opslagmedia	21	Programma selecteren	40
Gebruik van het apparaat in het lokale netwerk (LAN)	22	Programma starten	41
Netwerkbandbreedte/Quality of Service (QoS)	22	Programmaopties	42
6 Opstelling en installatie	23	Programma is bezig	43
Het apparaat uitpakken	23	Programma is beëindigd	43
Gebruik van een waterbehandelingsinstallatie	24	Programma voortijdig beëindigen	45
Installatievoorbeelden	25	Programma manueel afbreken	46
Voorbeeld 1 - Handmatige watervoorziening en -afvoer via interne voorraadtanks (toestand bij aflevering)	25	Sterielgoed verwijderen	47
Voorbeeld 2 - Automatische watervoorziening en -afvoer met ionenwisselaar MELAdem 40	26	Sterielgoed bewaren	48
Voorbeeld 3 - Automatische watervoorziening en -afvoer met systeem voor omgekeerde osmose MELAdem 47	28	10 Protocollen opstellen	49
		Batchdocumentatie	49
		Menu Protocollen	49
		Protocollen achteraf uitvoeren	50

Uitgiftemediæ	51	Interne voorraadtanks	81
Protocollen op de computer weergeven	52	Vlakken vermijden	83
11 Functiecontroles	53	Schuifclips vervangen.....	84
Serviceprogramma's	53	Steriele filter vervangen.....	84
Vacuümtest	53	Stoffilter vervangen.....	85
Stoompenetratiestest	55	Onderhoud.....	85
12 Instellingen	56	14 Operationele onderbrekingen.....	86
Algemene instellingen	57	Steriliseerfrequentie.....	86
Taal	57	Duur van de bedrijfspauze.....	86
Datum	57	Buitenbedrijfstelling	86
Tijdstip.....	58	Transport	87
Display	59	Symbolen op de verpakking	87
Audio	60	Intern transport.....	87
Energie besparen.....	60	Extern transport.....	87
Stoffilter	62	Montage van de draagriemen	88
Uitgifte van het protocol	63	Hernieuwde inbedrijfstelling na verplaatsing	88
Water	70	15 Bedrijfsstoringen	89
Droging	72	Storingsprotocollen	90
Netwerk.....	73	Waarschuwings- en storingsmeldingen.....	90
Administratieve instellingen.....	75	Deur in noodgeval handmatig openen.....	95
Als administrator aanmelden	75	16 Technische gegevens	97
Als beheerder afmelden.....	75	17 Componenten, toebehoren en	
Admin-PIN.....	76	reserveonderdelen.....	98
Software-update.....	77	18 Technische tabellen	100
Landenparameter.....	78	Kwaliteit van het voedingswater	100
13 Onderhoud	79	Toleranties van de ingestelde waarden.....	100
Onderhoudsintervallen	79	Controle met lege kamer	101
Reinigen	80	Druk-tijd-diagram	102
Steriliseerkamer, deurafdichting, houder, trays	80	Glossarium	103
Behuizing	80		

1 Algemeen

Lees deze gebruikershandboek zorgvuldig vooraleer u het apparaat in gebruik neemt. De handboek bevat belangrijke veiligheidsinformatie. Zorg ervoor dat u te allen tijde toegang hebt tot de digitale of gedrukte versie van het gebruikershandboek.

Als het handboek niet meer leesbaar is, beschadigd is of kwijt is geraakt, kunt u een nieuw exemplaar downloaden in het downloadcenter van SteriHero onder www.sterihero.com.

Symbolen in het document

Symbool	Beschrijving
	Wijst op een gevaarlijke situatie die als men dit symbool niet in acht neemt, levensgevaarlijk letsel tot gevolg kan hebben.
	Wijst op een gevaarlijke situatie die als men dit symbool niet in acht neemt, kan leiden tot beschadiging van de instrumenten, de praktijkinrichting of het apparaat.
	Wijst u op belangrijke informatie.
	Verwijst naar een hoofdstuk in het document, dat relevante informatie voor onderhoudstechnici bevat.

Regels voor de tekst

Voorbeeld	Beschrijving
zie Hoofdstuk 2	Verwijzing naar een ander tekstgedeelte van dit document.
Universeel B	Woorden of woordgroepen die op het display van het apparaat verschijnen, worden aangeduid als displaytekst.
	Voorwaarden voor de volgende handelingsaanwijzing.
	Wijst op de verklarende woordenlijst of een andere tekstpassage.
	Informatie over het veilige gebruik.

Afvalverwerking

MELAG-apparaten staan voor een maximale kwaliteit en lange levensduur. Wanneer uw MELAG-apparaat na vele bedrijfsjaren uiteindelijk buiten gebruik wordt gesteld, kunt u deze ook bij MELAG in Berlijn inleveren. Neem hiervoor contact op met uw verkoper.

Behandel componenten, reserveonderdelen, toebehoren, apparatuur en verbruiksartikelen die niet meer worden gebruikt op de juiste wijze als afval. Neem ook de geldende verwijderingsvoorschriften met betrekking tot mogelijk besmet afval in acht.

De verpakking beschermt het apparaat tegen transportschade. De verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en afvoertechisch geselecteerd en kunnen dus worden gerecycled. Door de verpakking terug te brengen in de materiaalcyclus, wordt de hoeveelheid afval verminderd en worden grondstoffen bespaard.

MELAG wijst de exploitant erop, dat hij zelf verantwoordelijk is voor het wissen van persoonsgegevens op het te verwijderen apparaat.

MELAG wijst de exploitant erop, dat hij onder bepaalde omstandigheden (bijv. in Duitsland volgens ElektroG) wettelijk verplicht is, vóór afgifte van het apparaat oude batterijen en oude accumulatoren niet-destructief eruit te halen, indien ze niet door het apparaat zijn omsloten.

2 Veiligheid



Neem voor het werken met het apparaat de hieronder en in de afzonderlijke hoofdstukken beschreven veiligheidsvoorschriften in acht. Gebruik het apparaat alleen voor het in deze handleiding aangegeven doel. Het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften kan persoonlijk letsel en/of schade aan het apparaat tot gevolg hebben.

Gekwalificeerd personeel

- Net zoals de hiervoor beschreven voorbereiding van de instrumenten, mag ook de sterilisatie met deze autoclaaf enkel worden uitgevoerd door ►gespecialiseerd personeel.
- De eigenaar moet garanderen dat de gebruiker ten aanzien van de bediening en de veilige omgang met het apparaat regelmatig wordt bijgeschoold.

Voedingskabel en -stekker

- Sluit alleen het bij de standaard levering verkregen netsnoer op het apparaat aan.
- Het netsnoer mag alleen worden vervangen door een origineel reserveonderdeel van MELAG.
- Neem de wettelijke voorschriften en aansluitvoorwaarden van het plaatselijke energiebedrijf in acht.
- Gebruik het toestel nooit wanneer de voedingskabel of -stekker beschadigd is.
- Netsnoeren of netstekkers mogen alleen worden vervangen door een ►bevoegde technicus.
- Het netsnoer of de netstekker nooit beschadigen of wijzigen.
- Buig of verdraai het netsnoer nooit.
- Trek de stekker nooit aan de voedingskabel uit het stopcontact. Pak altijd de stekker zelf vast.
- Zet geen zware voorwerpen op het netsnoer.
- Let erop dat de voedingskabel niet ingeklemd wordt.
- Laat het netsnoer niet langs een warmtebron lopen.
- Zet het netsnoer nooit vast met spitse voorwerpen.
- Het stopcontact moet na installatie vrij toegankelijk zijn, zodat het apparaat te allen tijde, van het elektriciteitsnet kan worden losgekoppeld, zo nodig door de stekker uit het stopcontact te trekken.

Behuizing openen

- Open nooit zelf de behuizing van het apparaat. Het onvakkundig openen en repareren kan invloed hebben op de elektrische veiligheid en een gevaar voor de gebruiker vormen. Het apparaat mag uitsluitend door een ►bevoegde technicus worden geopend; dit moet een ►elektricien zijn.

Meldingsplicht bij ernstige incidenten binnen de Europese Economische Ruimte

- Bedenk dat bij een medisch product alle in relatie tot het product opgetreden ernstige incidenten (bijv. overlijden of een ernstige achteruitgang van de gezondheidstoestand van een patiënt) die vermoedelijk door het product veroorzaakt zijn, aan de fabrikant (MELAG) en aan de verantwoordelijke autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt woonachtig is, moeten worden gemeld.

3 Beschrijving van de prestatie

Beoogd gebruik

De autoclaaf SteriHero Podo 18 is hoofdzakelijk bedoeld voor het gebruik in de medische sector. De autoclaaf is een kleine stoomsterilisator overeenkomstig de norm ►EN 13060. Hij werkt met het gefractioneerde vacuümproces, dat de effectieve stoompenetratie van de lading voorziet van verzadigde stoom. Hij is geschikt voor de behandeling van instrumenten en materialen die eventueel bij de behandeling met bloed of lichaamsvloeistoffen in aanraking komen. De autoclaaf is niet bedoeld voor gebruik bij patiënten of in de omgeving van patiënten en ook niet voor de sterilisatie van vloeistoffen. Typische gebruikersgroepen zijn artsen, geschoold personeel en servicetechnici.



WAARSCHUWING!

Waarschuwing voor lichamelijk letsel en materiële schade door ►kookstoten.

Bij het steriliseren van vloeistoffen kunnen kookstoten ontstaan. Dit brandwonden en beschadiging aan het apparaat veroorzaken.

- Steriliseer met dit apparaat geen vloeistoffen. Het is niet toegestaan voor de sterilisatie van vloeistoffen.

Sterilisatieproces

De autoclaaf steriliseert op basis van het gefractioneerde vacuümproces. Dit garandeert de volledige en effectieve bevochtiging/doordringing van het steriliseergoed met stoom.

Voor de productie van de steriliseerstoom maakt de autoclaaf gebruik van de geïntegreerde stoomgenerator. Bij de start van het programma wordt in de steriliseerkamer stoom gegenereerd. Dit zorgt voor een gedefinieerde druk en een vooraf ingestelde temperatuur. De steriliseerkamer is tegen oververhitting beschermd. U kunt grote hoeveelheden instrumenten of textiel in een heel korte tijd na elkaar steriliseren en heel goede drogingsresultaten bereiken.

Automatische voorverwarming

Bij een actieve voorverwarming wordt de koude steriliseerkamer tot op de voorverwarmingstemperatuur van het betreffende programma verwarmd voordat een programma start of wordt deze tussen twee programmacycli op deze temperatuur gehouden. Daardoor worden de programmatijden verkort en wordt de vorming van condensaat verminderd. Dit leidt tot betere drogingsresultaten.

Type voedingswatertoevoer

De autoclaaf werkt met een 1-wegsysteem voor ►voedingswater. Dat betekent dat hij voor elke sterilisatie vers ►gedemineraliseerd of ►gedestilleerd voedingswater gebruikt. De kwaliteit van het voedingswater wordt permanent door een ingebouwde ►geleidbaarheidsmeting gecontroleerd. Zo worden vlekken op instrumenten en een verontreiniging van de autoclaaf – mits een zorgvuldige voorbereiding van de instrumenten – verhinderd.

Programmaprocessen

Een behandelingsprogramma bestaat uit drie hoofdfasen: de ontluuchtings- en opwarmfase, de steriliseerfase en de droogfase. Nadat een programma is gestart kunt u de programmacyclus op het display volgen. Hier worden kamertemperatuur en -druk, evenals de duur tot aan het einde van het drogen weergegeven.

Programmafases van een regelmatig steriliseerprogramma

Programmafase	Beschrijving
1. Ontluuchtings- en opwarmfase	Ontluchten In de evacuatiefase het mengsel bestaande uit lucht en stoom herhaaldelijk geëvacueerd en stoom in de steriliseerkamer gegenereerd. Op deze manier wordt de lucht efficiënt uit de steriliseerkamer verwijderd en wordt de lading voor de sterilisatie voorbereid. Deze procedure wordt ook gefractioneerde vacuümprocedure genoemd.
	Opwarmen Door het aanhoudend genereren van stoom in de steriliseerkamer stijgen de druk en temperatuur, tot de programmaspecifieke steriliseerparameters zijn bereikt.
2. Steriliseerfase	Steriliseren Als de druk en de temperatuur de nominale waarden van het programma hebben bereikt, begint de steriliseerfase. De bijbehorende programmaparameters (druk en temperatuur) worden op steriliseerniveau gehouden.
3. Droogfase	Drukontlasting Na de steriliseerfase volgt de drukontlasting in de steriliseerkamer.
	Drogen Het drogen van het sterielgoed gebeurt d.m.v. vacuüm, de zogenoemde vacuümdroging.
	Beluchten Aan het einde van een programma wordt de druk in de steriliseerkamer via het steriele filter met steriele lucht aan de omgevingsdruk aangepast.

Programmafases van de vacuümtest

Programmafase	Beschrijving
1. Evacuatiefase	De steriliseerkamer wordt geëvacueerd tot de druk voor de vacuümtest is bereikt.
2. Compensatietijd	Er volgt een compensatietijd van 5 min.
3. Meettijd	De meettijd bedraagt 10 min. Binnen deze meettijd wordt de drukstijging in de steriliseerkamer gemeten. De evacuatie- en de compensatie- of meettijd verschijnen op de display.
4. Beluchten	Na afloop van de meettijd wordt de steriliseerkamer ontluucht.
5. Testeinde	De testresultaten en het lekpercentage worden op het display weergegeven.

Veiligheidsvoorzieningen

Interne procescontrole

In de elektronica van de autoclaaf is een onafhankelijk ►procesbeoordelingssysteem geïntegreerd (Safety Controller). Dit vergelijkt de procesparameters zoals de temperaturen, tijden en druk tijdens een programma met elkaar. Het controleert de grenswaarden van de parameters bij de aansturing en regeling en garandeert een veilig en succesvol programmaverloop. Een controlesysteem controleert de onderdelen van de autoclaaf op hun werking en mogelijk samenspel. Wanneer een of meer parameters de vastgelegde grenswaarden overschrijden, geeft de autoclaaf waarschuwings- of storingsmeldingen en wordt een programma, indien nodig, afgebroken. Neem na het afbreken van een programma de aanwijzingen op het display in acht.

De autoclaaf werkt bovendien met een elektronische parameterregeling. Hiermee optimaliseert de autoclaaf de volledige duur van een programma afhankelijk van de lading.

Deurmechanisme

Het apparaat controleert permanent de druk en temperatuur in de steriliseerkamer en voorkomt bij een overdruk in de steriliseerkamer dat de deur wordt geopend.

Kenmerken steriliseerprogramma

De resultaten van deze tabel laten zien welke controles op het apparaat werden uitgevoerd. De gemarkeerde velden voldoen aan alle van toepassing zijnde paragrafen van de norm ►EN 13060.

Typekeuringen	Universeel B	Snel B	Snel S	Mild B	Prion B
Programmatype overeenkomstig ►EN 13060	Type B	Type B	Type S	Type B	Type B
►Dynamische drukcontrole van de steriliseerkamer	X	X	X	X	X
►Luchtlekage	X	X	X	X	X
►Controle met lege kamer	X	X	X	X	X
►Massieve lading	X	X	X	X	X
►Poreuze deellading	X	--	--	X	X
►Poreuze volle lading	X	--	--	X	X
►Eenvoudig hol lichaam	X	X	X	X	X
►Product met weinig lichtsterkte	X	X	--	X	X
►Enkelvoudige verpakking	X	X	--	X	X
►Meer dan eens te gebruiken verpakkingen	X	--	--	X	X
Drogen van ►massieve lading	X	X	X	X	X
Drogen van poreuze lading	X	--	--	X	X
Steriliseerttemperatuur	134°C	134°C	134°C	121 °C	134°C
Steriliseerdruk	2,1 bar	2,1 bar	2,1 bar	1,2 bar	2,1 bar
Behandeltijd	5:30 min.	5:30 min.	3:30 min.	20:30 min.	20:30 min.
X = Overeenstemming met alle van toepassing zijnde paragrafen van de norm ►EN 13060					

4 Beschrijving van het apparaat

Leveringspakket

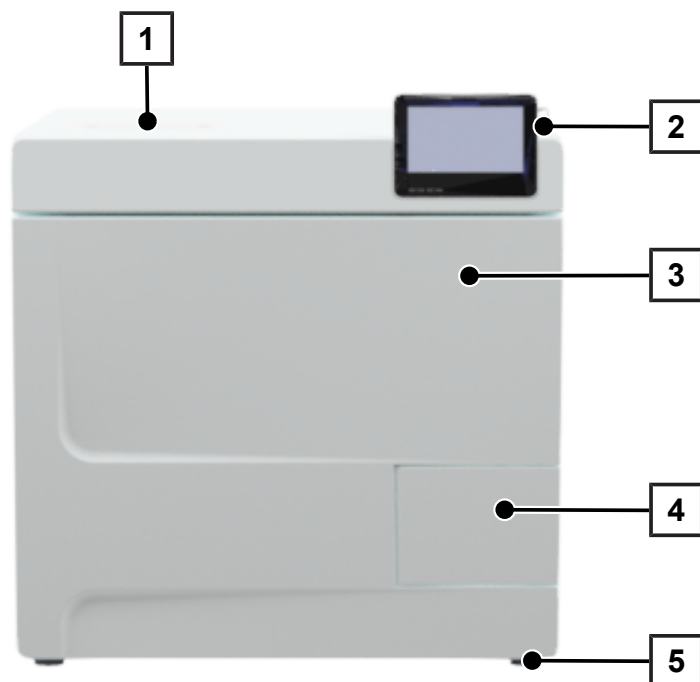
Controleer wat u standaard hebt ontvangen, voordat u het apparaat opstelt en aansluit.

- SteriHero Podo 18
- Gebruikershandboek
- Testrapport van de fabriek inclusief verklaring van overeenstemming
- Garantiedocument
- Record of installation and setup [Installatie- en plaatsingsprotocol]
- Traylift
- MELAG USB-stick
- Afvoerslang
- Netsnoer
- 4x afdekkap van de zijwand
- Gereedschap voor de handmatig deur-noodopening
- 2x draagriem

Zie [Componenten, toebehoren en reserveonderdelen](#) [► pagina 98] voor de overige in combinatie met het apparaat te gebruiken componenten

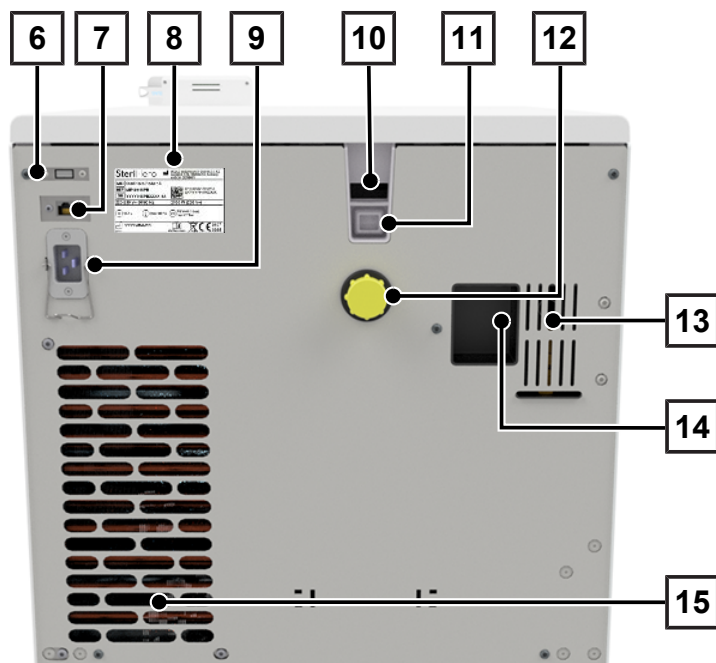
Overzicht over het apparaat

Voorkant



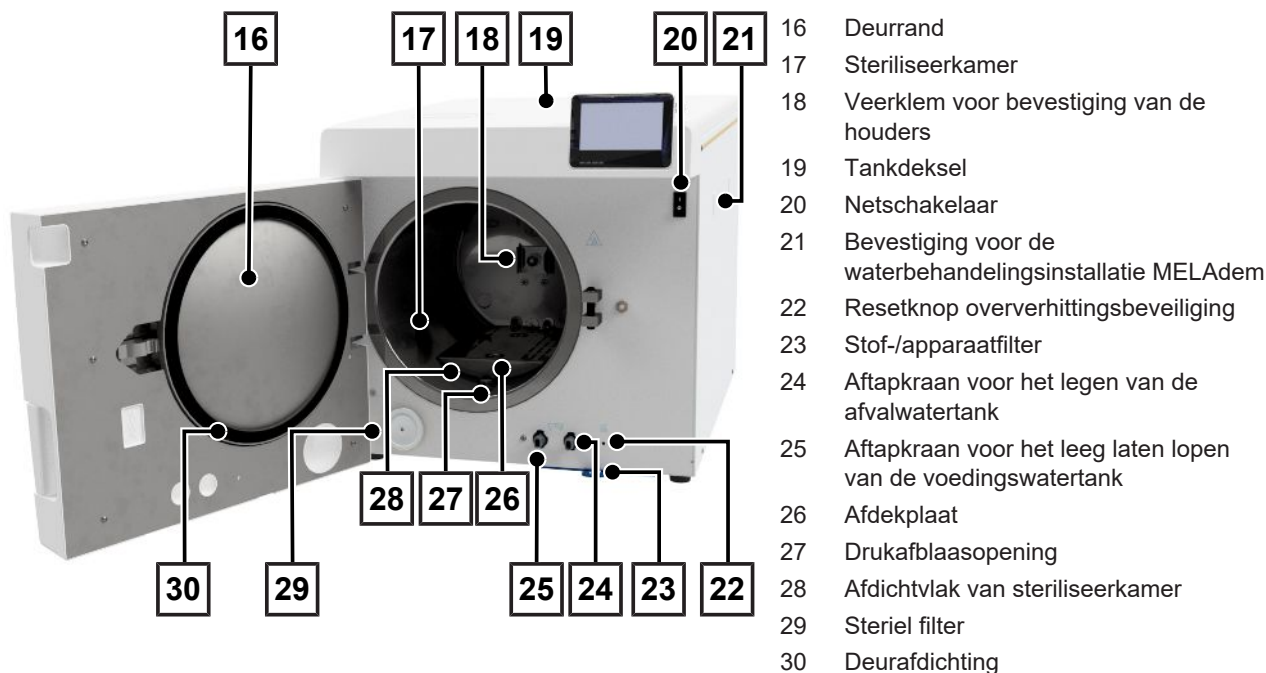
- 1 Deksel aan de voedingswaterzijde
- 2 Touchscreen met USB-aansluiting rechts
- 3 Deur (draait open naar links)
- 4 Deurgreep
- 5 Apparaatvoet voorkant (verstelbaar)

Achterkant



- 6 USB-aansluiting
- 7 Ethernet aansluiting
- 8 Typeplaatje
- 9 Aansluiting voor netsnoer
- 10 Noodoverloop (bij voedingswateraanvoer uit interne voorraadtank)
- 11 Noodoverloop overeenkomstig EN 1717 (bij automat. Voedingswateraanvoer en -afvoer)
- 12 Afwateringsaansluiting
- 13 Veerveiligheidsventiel
- 14 Aansluiting waterbehandelingsinstallatie (optie)
- 15 Koeler

Binnenaanzicht



Symbolen op het apparaat

Typeplaatje



Fabrikant van het product



Fabricagedatum van het product



Etikettering als medisch hulpmiddel



Artikelnummer van het product



Serienummer van het product

- door een spatie gescheiden, cursief geschreven tweecijferig keuringsnummer voor de installatie van nieuwe software. Het keuringsnummer maakt geen deel uit van het serienummer of de UDI.



Gebruikershandboek of elektronisch gebruikershandboek in acht nemen



Het product niet in combinatie met het huisvuil als afval afvoeren



CE-markering



Identificatienummer van de aangemelde instantie die verantwoordelijk is voor de conformiteitsbeoordeling overeenkomstig richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU



Identificatienummer van de aangemelde instantie die verantwoordelijk is voor de conformiteitsbeoordeling overeenkomstig de verordening (EU) 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen



Volume van de steriliseerkamer



Bedrijfsoverdruk steriliseerkamer



Bedrijfstemperatuur in de steriliseerkamer



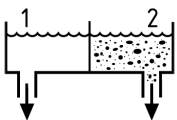
Elektrische aansluiting van het product: Wisselstroom (AC)

Waarschuwingssymbolen



De gemarkeerde plaats wordt tijdens het gebruik heet. Het aanraken van deze oppervlakken tijdens of kort na gebruik kan tot brandwonden leiden.

Voorkant van het apparaat



Aftapkleppen interne opslagtanks:

1 = voedingswaterzijde 2 = afvalwaterzijde



Resetknop voor de oververhittingsbeveiliging van de capillaire regelaar

Symbolen op de hoodschakelaar



Apparaat inschakelen

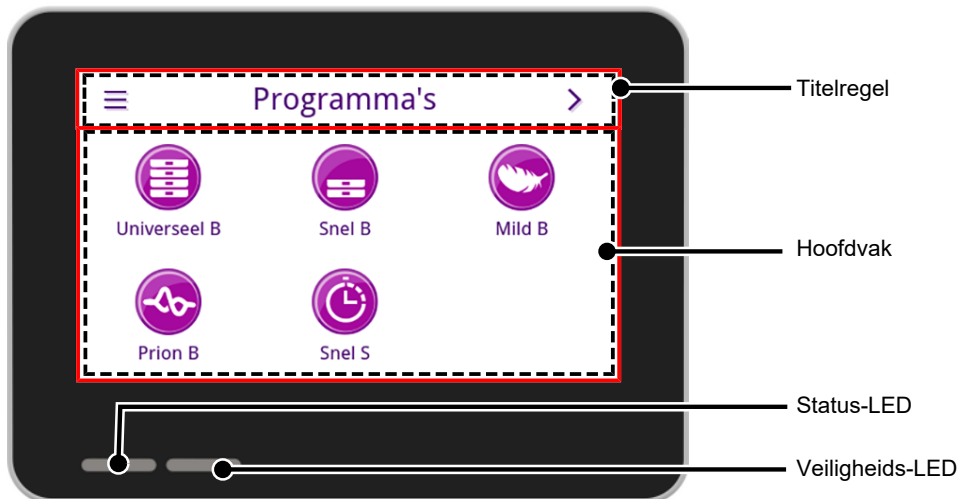


Apparaat uitschakelen

Touchscreen

Het gebruikersplatform bestaat uit een 4,3" kleuren-touchscreen. Aan de rechterkant van het display zit een USB-aansluiting voor de export van data (bijv. protocoluitgifte) evenals de import van data (bijv. software-update).

De weergave in de bereiken is dynamisch en wisselt al naargelang de status van het apparaat.



Titelregel

De titelregel bevat informatie over het op dat moment geopende menu en de status van het apparaat.

Al naargelang het menu of status van het apparaat worden de toetsen of statussymbolen in- en uitgeschakeld.

Toets	Benaming	Beschrijving
	MENU	Hoofdmenu openen
	VERLATEN	Actuele menuniveau verlaten
	OPENEN	Protocol voor het lezen openen
	VOOR	Binnen het menuniveau vooruit bladeren
	TERUG	Binnen het menuniveau terugbladeren
	NEER	Binnen het display omlaag gaan
	OPEN	Binnen het display omhoog gaan
	DETAIL	Aan het einde van het programma worden de kritische procesparameters weergegeven
	UITVOEREN	Instellingen voor de uitgiftestatus openen
	BEWERKEN	De instellingen binnen het menuniveau bewerken
	ENERGIE BESPAREN	Energiebesparingsmodus actief Energiebesparingsmodus beëindigen

Toets	Benaming	Beschrijving
	APPRAATSTATUS	Gegevens van het apparaat (bijv. serienummer, realtimeconductiviteitsmeting) openen
	WAARSCHUWING!	Waarschuwing melding aanwezig Aanzicht van waarschuwing melding maximaliseren
	STORING	Storingsmelding aanwezig Aanzicht van storingsmelding maximaliseren

Symbol	Beschrijving
	Gebruikersfunctie beheerder
	Gebruikersfunctie servicemonteur
	Gebruikersfunctie praktijkmedewerker
	Computer verbonden
	MELAtrace verbonden
	Printer verbonden
	USB-stick aangesloten
	De deur is vergrendeld
	Terwijl het programma draait is de deur vergrendeld
	Programma succesvol
	Het programma is mislukt
	Storingsprotocol

Hoofdvak

In het hoofdbereik wordt het apparaat bediend via knoppen voor de keuze van het programma evenals het in-/uitschakelen van functies. Terwijl een programma wordt uitgevoerd, wordt de programmastatus weergegeven.

Afhankelijk van de status van het apparaat worden meldingen en/of gebruikersinstructies weergegeven.

Toets	Benaming	Beschrijving
	OPTIES	De programma-opties van het weergegeven programma openen
	BEWERKEN	Naar het instellingsniveau wisselen
	SELECTEREN	Parameters wijzigen of selecteren
	SELECTEREN	Parameters wijzigen of selecteren
	ACTIVEREN	Meerdere parameters, functies of uitvoermedia selecteren • Paarse achtergrond = selectie/activeren • Grijs achtergrond = geen selectie/activeren
	ENTER	Invoer bevestigen
	TOETSENBORD	Landspecifieke toetsenbord selecteren
	ACTIVEREN	Parameters of functie selecteren • Paarse vinkje = selectie/activeren • Grijs vinkje = geen selectie/activeren
	OFF/ON	Functies inschakelen (ON) of uitschakelen (OFF) • Paarse achtergrond = actieve selectie

LED-weergave en akoestische signalen

Twee onafhankelijke veiligheidssystemen bewaken het steriliseerproces continu tijdens elke programmarun. Een akoestisch signaal is verbonden met de kleur van de LED-weergave en verwijst naar een verwacht probleem.

Status-LED	Veiligheids-LED	Beschrijving	Veiligheidsvoorschrift
	Paars	--	--
	Paars	--	
	Groen	--	
	Geel	--	
	Paars	 Rood	WAARSCHUWING! Als de veiligheids-LED rood is, is er sprake van een fout en is het programma niet correct beëindigd. De lading werd niet gesteriliseerd.
	Groen		
	Geel		
	Rood	 Rood	--
	Rood	--	
	Paars	--	--

Houder voor de lading

De houder A Plus dient voor het opnemen van tablets, MELastore Box of steriliseerreservoirs.

Zie [Componenten, toebehoren en reserveonderdelen](#) [► pagina 98] voor meer informatie over de artikelen.

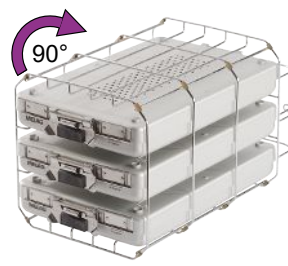
Houder A Plus

Zie [Overzicht van de ladingsvarianten](#) [► pagina 17] voor een overzicht van de andere configuratiemogelijkheden.

De volgende afbeeldingen tonen configuratieopties als voorbeeld:



voor max. 5 tablets



voor max. 3x MELastore Box 100
(houder 90° gedraaid)

Overzicht van de ladingsvarianten

In het onderstaande overzicht kan worden afgelezen welke ladingsvarianten met de houder A Plus mogelijk zijn. Neem de maximale beladingshoeveelheden absoluut in acht, zie [Programma selecteren](#) [► pagina 40].

	Tablet	Foliehouder	Steriliseerreservoir				MELastore Box	
	kort	kort	15K	17K	28M	28G	100	200 ^{*)}
Houder A Plus	5	1	3	3	2	1	3	—

^{*)} Er kunnen direct maximaal 2 MELastore Box 200-boxen zonder houder in de kamer worden gesteriliseerd.

Houder plaatsen en uitnemen

De houder is aan de randen uitgerust met glijclips. Deze beschermen de kamer tegen krassen en maken het inschuiven en uittrekken bij het be- en ontladen eenvoudiger. In de leveringsomvang van de houder zijn andere glijclips als vervangartikel inbegrepen. Vervang de glijclips bij zichtbare slijtageverschijnselen tijdig, zie [Schuifclips vervangen](#) [► pagina 84].

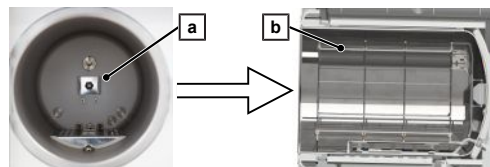
Let bij het plaatsen en uitnemen van de houder op het volgende:

1. Verwijder de zak met de glijclips voor het eerste gebruik.
2. Op de achterkant van de steriliseerkamer is een veerklem (pos. a) voor de bevestiging van de houder aangebracht.

Schuif de houder (pos. b) tot de aanslag in de steriliseerkamer en de houder hoorbaar en merkbaar vastklikt in de veerklem.

➡ De houder is vastgezet in het apparaat en blijft tijdens het laden en lossen in de steriliseerkamer.

3. Om de houder weer te verwijderen, trekt u deze met beide handen uit de veerklem.





5 Installatievereisten

Plaats van opstelling



WAARSCHUWING!

Waarschuwing voor letsel en materiële schade doordat het apparaat niet overeenkomstig de voorschriften werd opgesteld.

Als de opstellingsvoorwaarden niet in acht worden genomen, kan er letsel en/of schade aan het apparaat worden veroorzaakt.

- Laat de autoclaaf enkel plaatsen, installeren en in bedrijf stellen door personen die geautoriseerd zijn door MELAG.
- De autoclaaf is niet geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke plaatsen.
- De autoclaaf is voor gebruik buiten de omgeving van de patiënt gemaakt. De kleinste afstand tot de behandelingsplek moet een straal van ten minste 1,5 m zijn.

Tijdens werking kan er stoom uit komen. Zet het apparaat niet vlak bij een rookmelder. Houd afstand tot materialen die door stoom beschadigd kunnen raken.

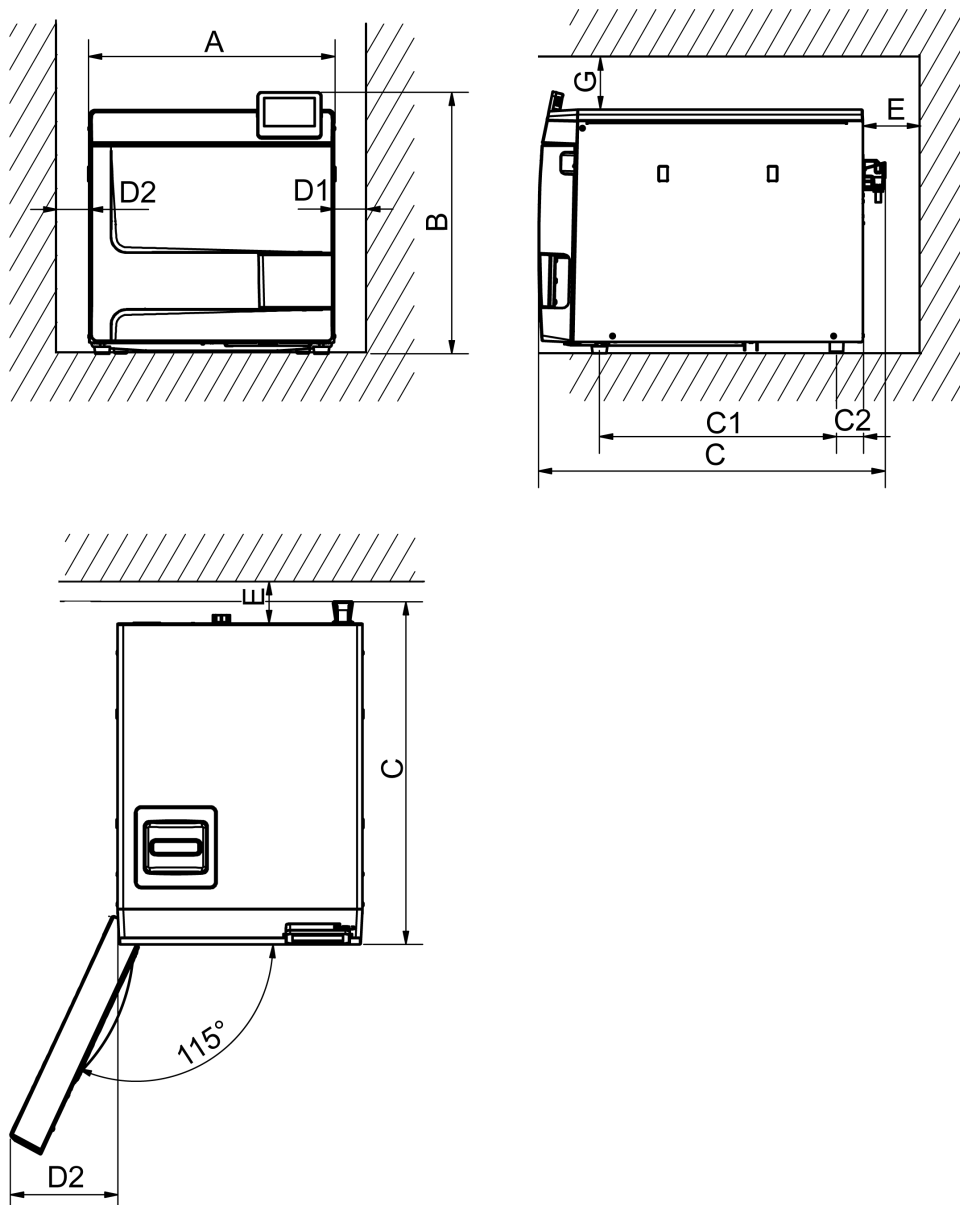
Zorg ervoor dat de omgevingsvoorwaarden aan de eisen voldoen, zie de [Technische gegevens](#) ► pagina 97].

Elektromagnetische omgeving

Aan de beoordeling van de elektromagnetische compatibiliteit (EMC) van dit apparaat liggen de grenswaarden voor elektromagnetische storingen in klasse B evenals de storingsbestendigheid voor gebruik in omgevingen met fundamentele elektromagnetische straling conform ► [IEC 61326-1](#) ten grondslag. Het apparaat is dus geschikt voor gebruik in alle instellingen met inbegrip van instellingen in woongedeelten en dergelijke die onmiddellijk op een openbaar toevoernet aangesloten zijn dat ook het gebouw van stroom voorziet. De vloer moet van hout of beton zijn of zijn voorzien van keramische tegels. Als de vloer is voorzien van synthetische materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid tenminste 30 % bedragen.



Benodigde ruimte



Afmetingen		
Breedte	A	47 cm
Hoogte	B	50 cm
Diepte, totaal	C	64 cm
Afstand tussen apparaatvoeten	C ₁	45 cm
Afstand van de achterste apparaatvoet tot de achterwand	C ₂	5 cm
Min. afstand tot de zijkant	D ₁	5 cm
Min. afstand tot de deuraanslag	D ₂	10 cm
Min. afstand naar achteren	E	5 cm
Min. afstand naar boven (uittrekbaar/met afvoerluchtschacht)	G	5 cm

Van boven moet het apparaat vrij toegankelijk zijn om de voorraadcontainer comfortabel te kunnen vullen en een goede ventilatie te garanderen.

Het apparaat werkt met een koeler aan de achterzijde. De functie en de levensduur kunnen worden aangetast als de warmteafvoer boven de koeler wordt beperkt. Het apparaat mag alleen worden ingebouwd als er voldoende luchtcirculatie is gegarandeerd.



Extra benodigde ruimte voor de voedingswatervoorziening

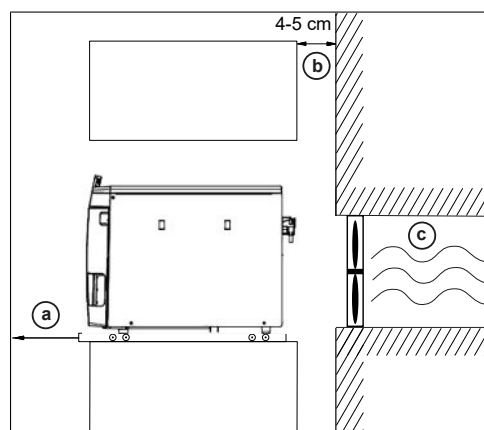
Als het apparaat wordt bediend met een waterbehandelingsinstallatie, is extra ruimte vereist. De vrije toegang tot de slangen en kabels van het apparaat naar een waterbehandelingsinstallatie moet gewaarborgd zijn.

Benodigde ruimte	MELAdem 40	MELAdem 47	
		Waterbehandelingsinstallatie	Druktank
Breedte	32 cm	40 cm	--
Hoogte	35 cm	46 cm	40 cm
Diepte	16 cm	18 cm	--
Doorsnede	--	--	28 cm

Eisen aan de inbouw van het apparaat

Wanneer het apparaat absoluut moet worden ingebouwd, moet worden gegarandeerd dat het apparaat in verband met onderhoud en gebruik naar buiten kan worden getrokken (pos. a). Bovendien moet een van de onderstaande maatregelen worden getroffen:

- In de inbouwruimte moet aan de achterkant een afvoerluchtschacht aanwezig zijn, waar de warme lucht naar boven toe (pos. b) wordt afgevoerd.
- In de inbouwruimte moet aan de achterkant een afvoerluchtschacht aanwezig zijn, waar de warme lucht actief naar achter (pos. c) wordt afgevoerd.



Netaansluiting

Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting aan de ter plaatse geldende eisen voldoet, zie de [Technische gegevens](#) [► pagina 97].

Wateraansluiting

	Voedingswater	Afvoerwater
Aansluiting in de praktijk	Handmatig vullen via de voedingswatertank Optie: op een waterbehandelingsinstallatie, bijv. MELAdem 40/47	Handmatig legen via de afvalwatertank Optie: automatische afvoer met de wateraansluitset Wandafvoer, nominale breedte DN 40 of via een sifon (spoelwaterafvoer)
Installatiehoogte	--	min. 30 cm onder de autoclaaf
Maatregelen ter bescherming van drinkwater	Om hygiënische redenen wordt het apparaat met een vrije valsectie, die een open constructie vereist, gescheiden van het afvalwater. De afvoer van afvalwater naar de wandafvoer moet altijd vrij en ongehinderd zijn. De maximale lengte van de afvoerslang mag niet groter zijn dan 2,5 m. Bovendien is het apparaat aan de kant van het voedingswater door een vrije afvoer gescheiden van de voedingswatervoorziening.	

Aansluiting van een waterbehandelingsinstallatie

	MELAdem 40	MELAdem 47
Toelaatbare waterdruk	1,5 - 10 bar	2 - 6 bar
Waterstop	De installatie van een waterstop met vergrendelklep (bijv. van MELAG) wordt om verzekeringstechnische redenen aanbevolen, omdat de MELAdem 40/47 constant onder huiswaterdruk staan.	

**TIP**

De waterafvoerslang met een constant verval en zonder verzakkingen en knikken verleggen. Bij afwijkende installatievarianten moet met MELAG worden overlegd.

Anders kan dat tot storingen aan het apparaat leiden.

Systeem- en netwerkbeveiliging

Het apparaat beschikt over verschillende externe interfaces. Houd rekening met de volgende aanwijzingen over het gebruik van deze interfaces om een veilige werking van het apparaat te garanderen, vooral wanneer het is geïntegreerd in het LAN (Local Area Network).

Interfaces en koppelingen

Neem het onderstaande in acht om dit veilig te kunnen doen.

- Sluit uitsluitend de in de volgende tabel genoemde hardware aan op het apparaat.
- Gebruik alleen software die bedoeld en goedgekeurd is door de fabrikant.
- Als u de apparaatsoftware wilt bijwerken, gebruik dan alleen de updategegevens die voor het bijbehorende apparaattype door MELAG zijn vrijgegeven.

Interface	Soort	Hardware	Software/doel
USB (display)	Type-A als <i>Host</i> geconfigureerd	MELAG USB-stick met FAT32-bestandssysteem	Protocolgegevens opslaan
		MELAG USB-stick met FAT32-bestandssysteem en software-update container	Update van de apparaatsoftware
USB (display)	Type-A als <i>Device</i> geconfigureerd*)	USB Type-A bus	MELAviwe Service Protocolgegevens opslaan, apparaatgegevens opvragen
			MELAtace Protocolgegevens opslaan
USB (achterzijde van apparaat)	Komt overeen met de host-configuratie van de USB-interface op het display		
		MELApint 80	Protocolprinter
Ethernet	Ethernet IEEE 802,3	Switch-poort (netwerk van de praktijk)	MELAviwe Service Protocolgegevens opslaan, apparaatgegevens opvragen
			MELAtace Protocolgegevens opslaan
			FTP-server Protocolgegevens opslaan
			MELApint 80
		MELApint 80	Protocolprinter

*) In het menu **Service > MELAviwe** activeren

*) In het menu **Service > MELAviwe** activeren

Gebruik van het apparaat met opslagmedia

Maak, om gegevensverlies te voorkomen, alleen gebruik van opslagmedia met de volgende eigenschappen om de protocolgegevens op te slaan:

- functioneel (zonder schadelijke software enz.)
- beschrijfbaar
- geformatteerd met een correct bestandssysteem (FAT32)

Maak regelmatig een back-up van de gegevens. Beperk de toegang tot het apparaat en geautoriseerde systemen tot de noodzakelijk groep personen.

Gebruik uitsluitend MELAG USB-sticks.



Gebruik van het apparaat in het lokale netwerk (LAN)

Neem het onderstaande in acht om dit veilig te kunnen doen.

- Sluit het apparaat niet aan op een openbaar netwerk (bijv. internet). Dit om veiligheidsproblemen te voorkomen.
- Wanneer u overschakelt naar een handmatige configuratie, controleer dan het IP-adres zorgvuldig voordat u het apparaat op het LAN aansluit. Een onjuist ingevoerd IP-adres kan tot conflicten in het netwerk leiden en de werking van een ander apparaat in het netwerk verstoren.

Voor de werking van het apparaat in een lokaal netwerk is een ethernet/IP-netwerkverbinding (LAN) vereist. Bij aflevering is het apparaat zo geconfigureerd dat het automatisch het IP-adres ophaalt bij een DHCP-server die in het LAN wordt gebruikt.

Sta in een LAN met een firewall alleen verbindingen van/naar het apparaat toe die overeenkomen met het beoogde gebruik van het apparaat. Alle ongebruikte poorten worden aan de apparaatzijde geblokkeerd.

Standaard kan het apparaat de volgende verbindingen tot stand brengen:

Protocol	Bronpoort	Doelpoort	Richting	Doel
TCP	63000 tot 64000	21	Uitgaand	FTP-controle
TCP	willekeurig	63000 tot 64000	Luisteren/ binnenkomend	FTP (passieve) gegevensoverdracht (apparaat ingesteld op FTP-protocollen opstellen)
UDP	68	67	Uitgaand	Communicatie met de DHCP-server - verzoeken aan de DHCP-server
UDP	67	68	Luisteren/ binnenkomend	Antwoorden van de DHCP-server(s)
TCP	willekeurig	3333	Luisteren/ binnenkomend	Gegevensoverdracht van protocolgegevens (apparaat ingesteld op TCP-protocollen opstellen)
UDP	62000	3000	Uitgaand	Broadcast-zoekfunctie printers
UDP	3000	62000	Luisteren/ binnenkomend	Antwoorden van gezochte printers
TCP	≥1025	9100	Uitgaand	Gegevensoverdracht aan de printer

Netwerkbandbreedte/Quality of Service (QoS)

Het apparaat stelt geen vereisten aan de bandbreedte van het LAN bij een gegevensoverdracht buiten de standaard time-outtijden van de betreffende protocollen.

Procedure	Volume max.	Volume normaal
Programmaprotocol	1 MB	200 kB
Storingsprotocol	64 kB	10 kB
Statusprotocol	64 kB	20 kB
Systeemprotocol	5 MB	--



6 Opstelling en installatie



WAARSCHUWING!

Waarschuwing voor kortsluiting, brand, waterschade of een elektrische schok.

Onjuiste installatie kan kortsluiting, brand, waterschade of elektrische schokken tot gevolg hebben. Dit kan ernstig letsel tot gevolg hebben.

- Het apparaat mag alleen geplaatst, geïnstalleerd en in bedrijf genomen worden door personeel dat door MELAG geautoriseerd is.

Neem het onderstaande in acht om dit veilig te kunnen doen.

- Controleer het apparaat na het uitpakken op transportschade.
- Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke plaatsen.
- Laat de elektrische aansluiting en de aansluitingen voor de toevoer en afvoer van water enkel door een vakman uitvoeren.
- Het gebruik van de optionele elektronische lekwatermelder (waterstop) minimaliseert het risico op waterschade.
- Installeer en bedien het apparaat in een vorstvrije omgeving.
- Let bij de eerste inbedrijfstelling op alle in het gebruikershandboek beschreven aanwijzingen.
- Het veerveiligheidsventiel moet vrij kunnen bewegen en mag bijv. niet worden afgeplakt of geblokkeerd. Plaats het apparaat zodanig dat een probleemloze werking van het veerveiligheidsventiel gewaarborgd is.

Het apparaat uitpakken



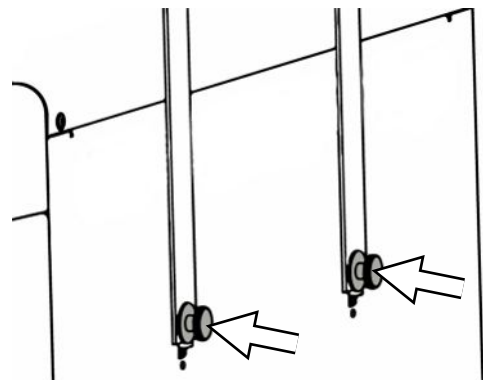
VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door verkeerd dragen.

Te zwaar tillen en dragen kan schade aan de wervelkolom tot gevolg hebben. Het niet naleven van de instructies kan ook andere blessures tot gevolg hebben.

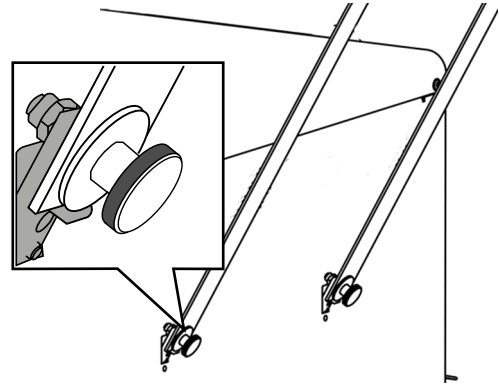
- Draag het apparaat minstens met zijn tweeën.
- Neem de voor u van toepassing zijnde arbeidsveiligheidsbepaling in acht.

1. Til de autoclaaf aan de draagriemen uit de doos.
2. Controleer het apparaat na het uitpakken op transportschade.
3. Maak de vier gekartelde schroeven los om de riemen te verwijderen.





4. Trek het bevestigingssysteem uit de apparaatopeningen en maak de draagriemen los van de zijwand.



5. Bevestig de afdekdoppen op de apparaatopeningen voor het bevestigingssysteem.

Gebruik van een waterbehandelingsinstallatie

Een waterbehandelingsinstallatie is aangesloten op het waterleidingnet voor huishoudelijk gebruik. De keuze van de respectievelijke installaties is afhankelijk van het aantal sterilisaties per dag en capaciteit.



TIP

Indien u waterbehandelingsinstallaties van andere fabrikanten wenst te gebruiken, raadpleeg dan eerst MELAG.



Installatievoorbeelden

Op de volgende pagina's vindt u voorbeelden van de aanbevolen installatietypes voor de voedingswatervoorziening.



TIP

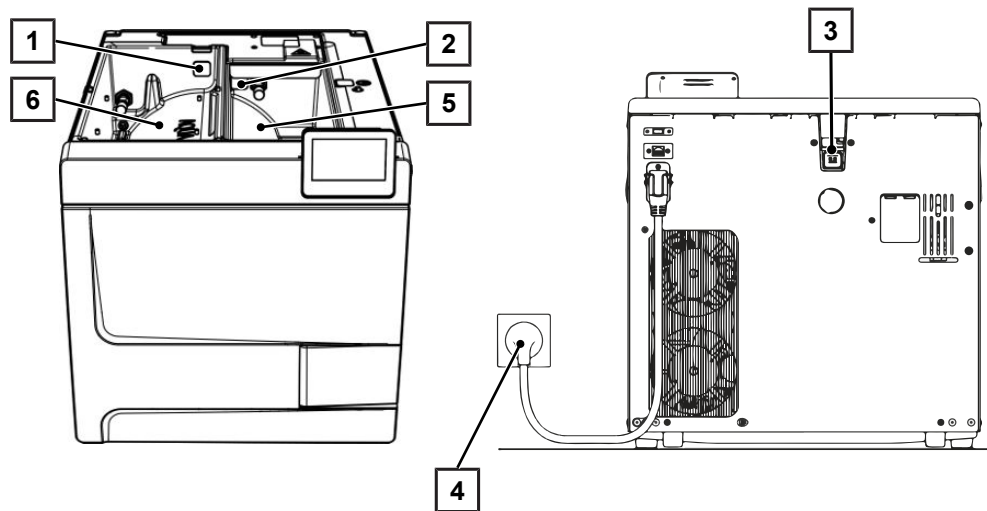
Gedetailleerde informatie over de koudwateraansluiting van de waterbehandelingsinstallatie is opgenomen in het gebruikershandboek van de installatie.

Voorbeeld 1 - Handmatige watervoorziening en -afvoer via interne voorraadtanks (toestand bij aflevering)

De voedingswatervoorziening wordt geleverd vanuit de voedingswatertank zonder extra wateraansluiting. Het afvalwater wordt zonder aansluiting op het riool uit de afvalwatertank afgevoerd.

Een ingebouwde vlotterschakelaar in de voedingswatertank meldt een tekort aan voedingswater. Pas na het bijvullen kan een programma worden gestart. Het gebruikte voedingswater (afvalwater) wordt opgevangen in de afvalwatertank en later handmatig geleegd. Ook in de afvalwatertank meldt een vlotterschakelaar dat de afvalwaterkamer vol is.

Behalve de stroomaansluiting is geen verdere installatie nodig.



Pos.	Beschrijving	Art.-nr.	Opmerking
1	Tankplug voedingswatertank	ME22273	in het apparaat aanwezig
2	Tankplug afvalwatertank	ME22273	in het apparaat aanwezig
3	Tankplug wateroverloop	ME22273	in het apparaat aanwezig
4	Netaansluiting	--	in het apparaat aanwezig
5	Afvalwatertank	--	in het apparaat aanwezig
6	Voedingswatertank	--	in het apparaat aanwezig



TIP

Controleer bij het gebruik met de interne voorraadtanks of alle tankpluggen (voedingswater- en afvalwatertank en wateroverloop) correct op het apparaat zijn aangesloten.



Voorbeeld 2 - Automatische watervoorziening en -afvoer met ionenwisselaar MELAdem 40



TIP

Voordat u kamer de leveringsstatus naar een waterbehandelingsinstallatie overschakelt, moet eerst de voedingswatertank (linker kamer) worden geleegd. Maak voor het ombouwen naar een automatische afvoer van het afvalwater eerst de afvalwatertank (rechter kamer) leeg.

Controleer bij het wijzigen van de automatische naar handmatige watertoevoer/-afvoer (zie [Voorbeeld 1 - Handmatige watervoorziening en -afvoer via interne voorraadtanks \(toestand bij aflevering\)](#) [▶ pagina 25]), of alle tankpluggen (voedingswater- en afvalwatertank en wateroverloop) correct in het apparaat zijn geplaatst.

De MELAdem 40 kan aan de zijkant van het apparaat worden bevestigd. Als alternatief kan hij ook met behulp van de beugels voor de wandmontage aan de muur of in de onderkast worden gemonteerd.

In het geval van een automatische watervoorziening moet altijd een automatisch waterafvoersysteem worden geïnstalleerd. Installeer daarvoor de vereiste wateraansluitset volgens de afzonderlijke instructies (doc. AS_014-25). Bovendien is de installatie van een waterstop vereist.

1. Het afvalwater wordt opgevangen in de afvalwatertank (rechts) en automatisch via de afvoerslang die is aangesloten op de afvalwatertrechter afgevoerd.

Sluit de afvoerslang aan op de bestaande sifon van het waterleidingnet voor huishoudelijk gebruik. De gebruikte sifon moet worden belucht, zodat het water zonder weerstand kan worden afgevoerd. Sifons met dubbele kamer zijn bijvoorbeeld niet geschikt.

TIP: de afvoerslang van de afvalwatertrechter naar de sifon moet een gestaag afschot hebben en knikvrij worden gelegd.

2. Verwijder de wateroverloop van de tankplug en de tankpluggen in het voedingswater en de afvalwatertank.
3. De beveiligingscombinatie HD is aan de muur bevestigd. Let op de opgegeven stromingsrichting op de beveiligingscombinatie. Houd de minimale afstand van het afschot (25 cm) boven de daaropvolgende waterbehandelingsinstallatie aan.

TIP: Voor een EN1717-conforme installatie op het waterleiding is een kraan met een beveiligingscombinatie vereist.

4. Stel de watertoe- en afvoer in het menu **Instellingen op Automatisch** in, zie [Water](#) [▶ pagina 70].

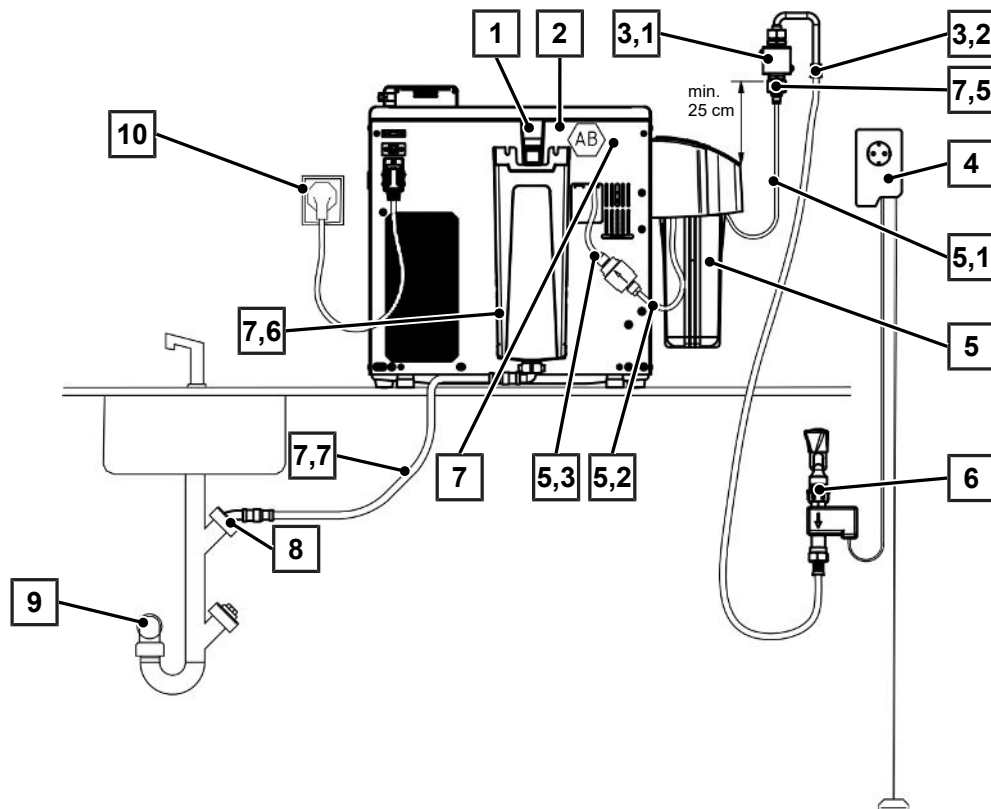


LET OP

Waarschuwing voor een onjuiste installatie.

Bij een onjuiste geïnstalleerde wateraansluiting bestaat er gevaar voor waterschade.

- Controleer alle wateraansluitingen en verbindingen.



Pos.	Beschrijving	Art.-nr.	Opmerking
1	Noodoverloop	--	in het apparaat aanwezig
2	Vrije afvoer AB (geïntegreerd in de tank/achter het achterpaneel)	--	in het apparaat aanwezig
3,1	Beveiligingscombinatie HD met wandhouder (incl. slang, 2,5 m)	ME70686	als optie te bestellen
3,2	Wateraanvoerslang (2,5 m, conform EN 1717)	ME24930	aanwezig in ME70686
4	Waterstop (lekwatermelder met vergrendelklep en sonde)	ME01056	als optie te bestellen
5	MELAdem 40 ionenwisselaar	ME01049	als optie te bestellen
5,1	Slang PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	aanwezig in ME01049
5,2	Slang PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	aanwezig in ME01049
5,3	Filter voor MELAdem	ME48240	aanwezig in ME01049
6	Waterkraan 3/4" met beveiligingscombinatie	--	in het gebouw aanwezig
7	Wateraansluitset voor Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040	als optie te bestellen
7.1*)	Magneetventiel met externe watertoevoer	ME80057	aanwezig in ME09040
7.2*)	Aanvoeropening voor voedingswater	ME80068	aanwezig in ME09040
7.3*)	Afdichting drukafblaasopening tank	ME21247	aanwezig in ME09040
7.4*)	KL-beveiliging	ME21248	aanwezig in ME09040
7,5	Koudwateradapter 3/4" naar 1/4" (rechtstreekse aansluiting waterleiding)	ME09037	aanwezig in ME09040
7,6	Afvalwatertrechter	ME22913	aanwezig in ME09040
7,7	Waterafvoerslang voor autoclaaf, 2 m	ME36585	aanwezig in ME09040
8	Aansluiting afvalwater naar boven ontlucht (wasmachineaansluiting)	--	in het gebouw aanwezig
9	Wandafvoer (minimaal DN40)	--	in het gebouw aanwezig
10	Netaansluiting	--	in het gebouw aanwezig

*) verborgen achter de achterwand van het apparaat



Voorbeeld 3 - Automatische watervoorziening en -afvoer met systeem voor omgekeerde osmose MELAdem 47



TIP

Voordat u kamer de leveringsstatus naar een waterbehandelingsinstallatie overschakelt, moet eerst de voedingswatertank (linker kamer) worden geleegd. Maak voor het ombouwen naar een automatische afvoer van het afvalwater eerst de afvalwatertank (rechter kamer) leeg.

Controleer bij het wijzigen van de automatische naar handmatige watertoevoer/-afvoer (zie [Voorbeeld 1 - Handmatige watervoorziening en -afvoer via interne voorraadtanks \(toestand bij aflevering\)](#) [[pagina 25](#)]), of alle tankpluggen (voedingswater- en afvalwatertank en wateroverloop) correct in het apparaat zijn geplaatst.

In het geval van een automatische watervoorziening moet altijd een automatisch waterafvoersysteem worden geïnstalleerd. Installeer daarvoor de vereiste wateraansluitset volgens de afzonderlijke instructies (doc. AS_014-25). Bovendien is de installatie van een waterstop vereist.

1. Het afvalwater wordt opgevangen in de afvalwatertank (rechts) en automatisch via de afvoerslang die is aangesloten op de afvalwatertrechter afgevoerd.

Sluit de afvoerslang aan op de bestaande sifon van het waterleidingnet voor huishoudelijk gebruik. De gebruikte sifon moet worden belucht, zodat het water zonder weerstand kan worden afgevoerd. Sifons met dubbele kamer zijn bijvoorbeeld niet geschikt.

TIP: de afvoerslang van de afvalwatertrechter naar de sifon moet een gestaag afschot hebben en knikvrij worden gelegd.

2. Verwijder de wateroverloop van de tankplug en de tankpluggen in het voedingswater en de afvalwatertank.
3. De afvoer van het concentraat van de waterbehandelingsinstallatie verloopt via een plaatselijke beveiliging overeenkomstig EN 1717 (bijv. fa. Otto Haas).
4. De beveiligingscombinatie HD is aan de muur bevestigd. Let op de opgegeven stromingsrichting op de beveiligingscombinatie. Houd de minimale afstand van het afschot (25 cm) boven de daaropvolgende waterbehandelingsinstallatie aan.

TIP: Voor een EN1717-conforme installatie op het waterleiding is een kraan met een beveiligingscombinatie vereist.

5. Stel de watertoe- en afvoer in het menu **Instellingen op Automatisch** in, zie [Water](#) [[pagina 70](#)].

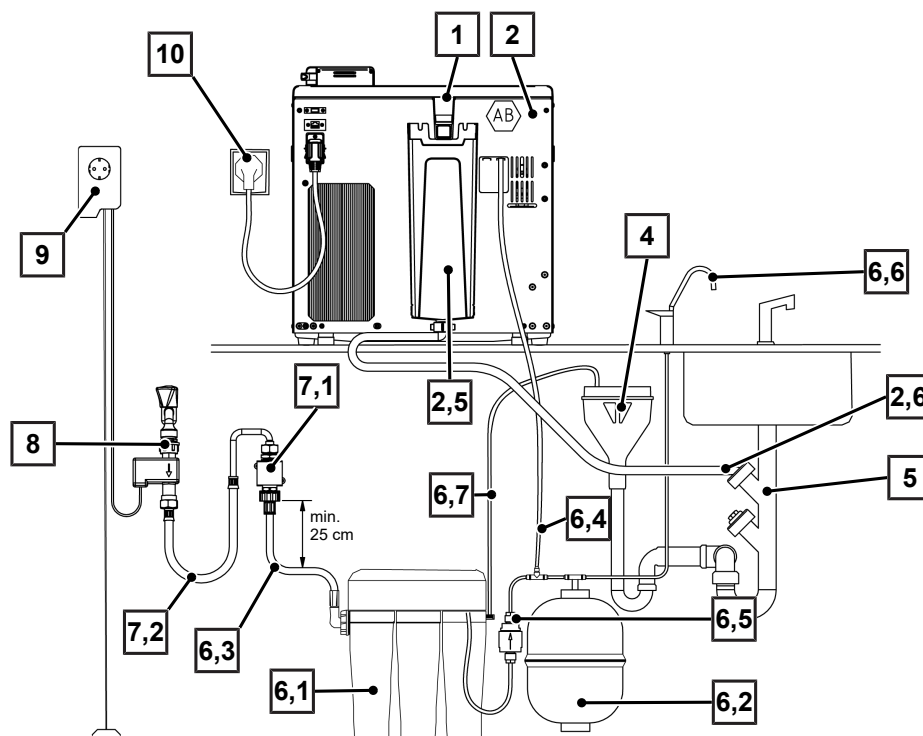


LET OP

Waarschuwing voor een onjuiste installatie.

Bij een onjuiste geïnstalleerde wateraansluiting bestaat er gevaar voor waterschade.

- Controleer alle wateraansluitingen en verbindingen.



Pos.	Beschrijving	Art.-nr.	Opmerking
1	Noodoverloop	--	in het apparaat aanwezig
2	Wateraansluitset voor Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040	als optie te bestellen
2.1*)	Magneetventiel met externe watertoevoer	ME80057	aanwezig in ME09040
2.2*)	Aanvoeropening voor voedingswater	ME80068	aanwezig in ME09040
2.3*)	Afdichting drukafblaasopening tank	ME21247	aanwezig in ME09040
2.4*)	KL-beveiliging	ME21248	aanwezig in ME09040
2,5	Afvalwatertrechter	ME22913	aanwezig in ME09040
2,6	Waterafvoerslang voor autoclaaf, 2 m	ME36585	aanwezig in ME09040
4	Beveiliging ter plaatse (vrije afvoer overeenkomstig EN 1717)	--	in het gebouw aanwezig
5	Aansluiting afvalwater naar boven ontlucht (wasmachineaansluiting)	--	in het gebouw aanwezig
6	MELAdem 47 omkeerosmose-installatie	ME01047	als optie te bestellen
6,1	MELAdem 47 omkeerosmose-installatie (basisproduct)	ME56740	aanwezig in ME01047
6,2	Druktank MELAdem 47 (met kraan en slang)	ME57065	aanwezig in ME01047
6,3	Watertoevoerslang, 2,5 m	ME37220	aanwezig in ME01047
6,4	Slang PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	aanwezig in ME01047
6,5	Filter voor MELAdem	ME48240	aanwezig in ME01047
6,6	Verwijderkraan MELAdem	ME91900	aanwezig in ME01047
6,7	Slang PUR (6/4 mm, 1,5 m)(concentraatleiding)	ME28820	aanwezig in ME01047
7,1	Beveiligingscombinatie HD met wandhouder (incl. slang, 2,5 m)	ME70686	als optie te bestellen
7,2	Wateraanvoerslang (2,5 m, conform EN 1717)	ME24930	aanwezig in ME70686
8	Waterkraan 3/4" met beveiligingscombinatie	--	in het gebouw aanwezig
9	Waterstop (lekwatermelder met vergrendelklep en sonde)	ME01056	als optie te bestellen
10	Netaansluiting	--	in het gebouw aanwezig

*) verborgen achter de achterwand van het apparaat



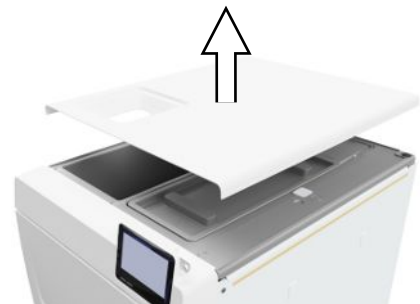
Apparaat uitlijnen

Voor een probleemloze werking plaatst u het apparaat met behulp van een **waterpas** horizontaal, zodat het resterende water/condensaat uit de steriliseerkamer kan wegstromen.

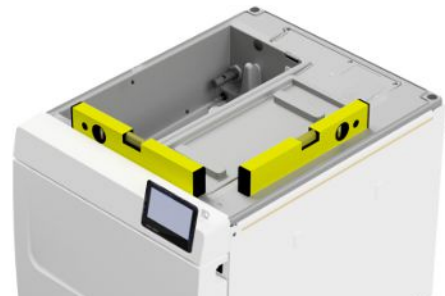
1. Verwijder het deksel van de voedingswatertank.



2. Verwijder het tankdeksel van het apparaat.

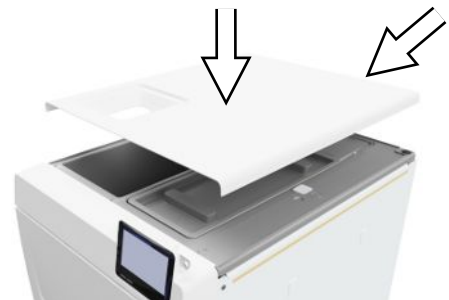


3. Plaats een waterpas op de rechterrand van de afvalwatertank en op het voorste gedeelte van de interne voorraadtanks.



4. Draai indien nodig de voorste pootjes van het apparaat erin of eruit.
5. Haak het tankdeksel aan de achterkant van het apparaat en trek het tankdeksel naar voren totdat deze op zijn plaats klikt. Kantel het tankdeksel overeenkomstig op het apparaat.

OPMERKING: Het tankdeksel moet gelijkmatig aan alle zijden op het apparaat rusten.



6. Plaats het deksel van de voedingswatertank terug op het apparaat.

Elektrisch test overeenkomstig EN 50678 (VDE 0701) of landspecifieke norm

Deze test is alleen nodig als de behuizing voor de montage van het magneetventiel of de afvalwatertrechter wordt geopend.



Netsnoer aansluiten en de inhoud uit de kamer verwijderen



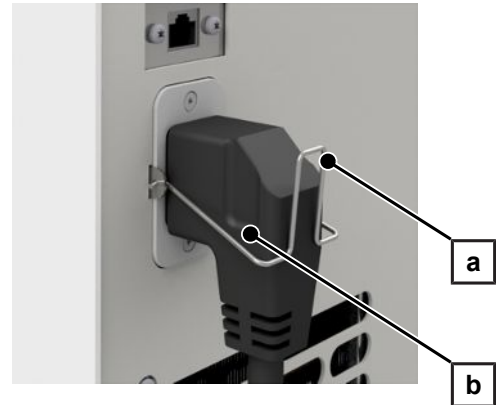
LET OP

Waarschuwing voor materiële schade door gebruik buiten de aangegeven omgevingstemperatuur.

Het gebruik van het apparaat buiten de aangegeven omgevingstemperatuur (5-40 °C) kan schade aan afzonderlijke componenten van het apparaat (bijv. printplaten, vacuümpomp, enz.) veroorzaken.

- Voordat het apparaat voor de eerste keer wordt ingeschakeld, moet het aan de vereiste omgevingstemperatuur (5-40 °C) zijn aangepast.

1. Sluit het netsnoer (pos. b) aan op de achterkant van de autoclaaf en klap de veiligheidsstang (pos. a) naar beneden.



2. Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact van de praktijk.
3. Schakel het apparaat met de hoofdschakelaar in. Op het display verschijnt het startscherm.

TIP: Het apparaat geeft na de start een waarschuwing melding vanwege een tekort aan voedingswater. Druk op , om de melding te minimaliseren.

4. Open de deur.
5. Verwijder alle componenten, accessoires en uitrustingsonderdelen uit de steriliseerkamer.
6. Sluit de deur.

Softwareversie controleren

1. Open de apparaatstatus met  in de kopregel van het display.
2. Controleer de softwareversie.
3. Voer indien nodig een software-update uit, zie [Software-update](#) [► pagina 77].

De watertoe- en afvoer controleren

1. Controleer de watertoe- en afvoer in het menu **Instellingen**, zie [Water](#) [► pagina 70].
2. Stel de watertoe- en afvoer evt. overeenkomstig de installatie in, zie [Installatievoorbeelden](#) [► pagina 25].

Controleer de datum en tijd

Voor een correcte batchdocumentatie moeten de datum en het tijdstip van het apparaat correct zijn ingesteld. Houd er rekening mee dat de klok niet automatisch wordt aangepast.

1. Controleer de datum en tijd in het kopregel van het display.
2. Stel indien nodig in het menu **Instellingen** de datum en tijd in, zie [Datum](#) [► pagina 57] en [Tijdstip](#) [► pagina 58].



Display en audio instellen

Pas indien nodig in het menu **Instellingen** de helderheid aan en activeer/deactiveer de helderheid en schakel de signaaltoon in of uit, zie **Display** [► pagina 59] en **Audio** [► pagina 60].

Proefdraaien

Laat het apparaat aansluitend aan de installatie eerst als volgt proefdraaien en noteer de resultaten in het installatieprotocol.

Vacuümtest met koude steriliseerkamer

Voer een **Vacuümtest kamer** uit bij een lege, koude steriliseerkamer en leg het resultaat vast.

Programma Universeel B

Als de vacuümtest is geslaagd, voer het programma **Universeel B** dan uit met een lading van 1,5 kg (instrumenten).

Controle op dichtheid

Controleer na het programma **Universeel B** de geïnstalleerde slangaansluitingen op lekkages.

Instructie van de gebruiker

Leg alle gebruikerstypische eigenschappen voor documentatie en alle instellingsopties uit aan de gebruiker.

De meegeleverde documenten (bijv. keuringsrapport van de fabriek) moeten door de exploitant worden bewaard. De verklaring van overeenstemming conform de richtlijn voor drukapparatuur en de richtlijn voor medische hulpmiddelen is opgenomen in het keuringsrapport van de fabriek.

Installatie- en plaatsingsprotocol

Als bewijs van een correcte opstelling, installatie en eerste inbedrijfstelling en om aanspraak op de garantie te kunnen maken moet een ►geautoriseerde vakman het installatie- en opstellingsprotocol invullen en een kopie daarvan naar de firma MELAG sturen.

7 Eerste stappen

Apparaat inschakelen

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het apparaat is aangesloten op het stroomnet.
- ✓ De aanvoer van voedingswater is gewaarborgd. Voor de eerste vulling van het stoom producerende systeem heeft de autoclaaf min. 1,25 l voedingswater nodig.

1. Schakel het apparaat met de netschakelaar in of uit (zie cirkelmarkering).

TIP: Tijdens het opstarten van het apparaat gaat de veiligheids-LED kort branden. Dit is een zelftest.



- ➔ Op het display verschijnt het startscherm.
- ➔ Direct na het inschakelen wordt het waterpeil van het voedingswater gecontroleerd.



TIP

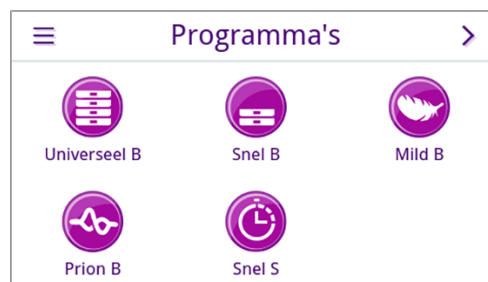
Bij een automatische voedingswatervoorziening probeert het apparaat na het starten voedingswater te transporteren.

Als er nog geen voedingswater beschikbaar is, wordt een storingsmelding weergegeven, zie **Bedrijfsstoringen** [▶ pagina 89].

2. Wacht dan tot het menu **Programma's** verschijnt.

TIP: U kunt onmiddellijk een programma starten en hoeft de voorverwarming niet af te wachten.

Wissel binnen de eerste 60 sec na het opstarten van het apparaat door te drukken op ➤ naar het menu **Serviceprogramma's** [▶ pagina 53], om het automatisch voorverwarmen te voorkomen.



Deur openen/sluiten

Het apparaat heeft een automatisch vergrendelingsmechanisme dat ervoor zorgt dat de deur niet kan worden geopend zolang deze niet automatisch (nadat het apparaat is gestart) of door de gebruiker (na afloop van het programma) wordt ontgrendeld.

De deur is vergrendeld als:

- het apparaat is uitgeschakeld
- het apparaat in een stroomloze toestand staat
- het apparaat in de energiebesparingsmodus staat
- een programma wordt uitgevoerd

Deur openen

Na het inschakelen van het apparaat

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het apparaat is ingeschakeld en opgestart.
- ✓ Er klinkt een hoorbare klik.
- ▶ Trek voorzichtig en zonder geweld aan de deurkruk.

OPMERKING: Open de deur alleen open om het apparaat te vullen en leeg te maken. U bespaart energie wanneer u de deur gesloten houdt.



Nadat een programma is uitgevoerd

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het programma is beëindigd.
 - ✓ Er werd op de knop **Deur ontgrendelen** gedrukt.
1. Er klinkt een hoorbare klik en de aangrenzende melding wordt weergegeven.



2. Trek voorzichtig en zonder geweld aan de deurkruk.

Deur sluiten

- ▶ **LET OP!** Waarschuwing voor schade van de deursluiting. Gooi de deur niet al te enthousiast dicht.

Druk de deur lichtjes tegen het apparaat en kantel de deurklink.



- ➡ Nadat de deur gesloten is, wisselt de aanduiding op het display naar het menu **Programma's**.

Toevoer van voedingswater

Voor stoomsterilisatie is het gebruik van ►gedestilleerd of ►gedemineraliseerd water, zogenaamd ►voedingswater, vereist. ►EN 13060 geeft in bijlage C in acht te nemen richtwaarden aan.

Het ►voedingswater wordt geleverd via de interne voorraadtank of via een aparte waterbehandelingsinstallatie (bijv. MELAdem 40/MELAdem 47).

Gebruik van de voedingswatertank

Voor de toevoer van voedingswater via de interne voorraadtank moet u deze handmatig vullen. Op het aangegeven tijdstip verschijnt een dienovereenkomstig melding op het display. De voedingswatertank (links) heeft een inhoud van maximaal 5,3 l. Deze hoeveelheid voedingswater is voldoende voor 7 sterilisaties. Om de toevoer van het voedingswater te garanderen, heeft het stoomgenererende systeem tenminste 1,25 l nodig.

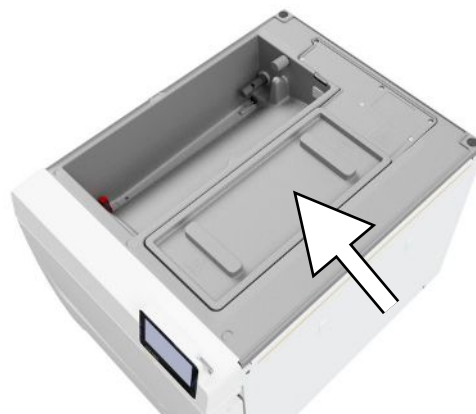
Voedingswater vullen

1. Verwijder het deksel aan de voedingswaterzijde en vul de voedingswaterzijde tot de MAX-markering (zie de cirkelmarkering) met vers voedingswater.
2. Voor een voedingswatervoorziening via de interne voorraadtank moet de watertoevoer op **Handmatig** (toestand bij aflevering) worden gezet.



Afvoer van het afvalwater

- Het afvalwater wordt opgevangen in de afvalwatertank (rechts) en handmatig worden geleegd of automatisch afgevoerd via de afvalwateraansluiting.



Om het apparaat op het riool aan te sluiten, kan een retrofitset voor de afvalwateraansluiting worden besteld. Voor gedetailleerde informatie over de aansluiting op het riool, zie [Installatievoorbeelden](#) ► pagina 25].

8 Belangrijke informatie over routineoperaties

Neem hiervoor ook de huidige aanbevelingen van het Robert Koch-Instituut (►RKI) en de aanwijzingen van de norm ►DIN 58946-7 in acht.

Aanbevelingen van de fabrikant voor het routinematige gebruik van autoclaven van het "type B"¹⁾

Wanneer controleren?	Hoe controleren?
Een keer per werkdag	• Visuele controle van de deurafdichting en de deursluiting op beschadigingen • Controle van de voorzieningen (stroom, ►voedingswater, evt. wateraansluiting) • Controle van de documentatievoorzieningen (printpapier, computer, netwerk) MELAG adviseert om een stoompenetratiestest met MELAcontrol helix/ MELAcontrol Pro in het universeel-programma (controlesysteem volgens ►EN 867-5) uit te voeren.
Een keer per week	• Vacuümtest • Tip: 's Morgens voor het begin van de werkdag moet de autoclaaf koud en droog zijn
Batchgebonden controles	Bij instrumenten uit de categorie "Kritisch B" moet: • MELAcontrol Helix/MELAcontrol Pro als ►batchcontrole bij elke steriliseercyclus worden uitgevoerd. Bij instrumenten uit de categorie "Kritisch A" moet: • de procesindicator (type 5 overeenkomstig ►EN ISO 11140) bij elke steriliseercyclus tevens als batchcontrole worden uitgevoerd. Bij instrumenten uit de categorie "Kritisch A+B" moet tevens: • MELAcontrol Helix/MELAcontrol Pro als batchcontrole bij elke steriliseercyclus worden uitgevoerd. Dit vereenvoudigt het werkproces en zorgt voor meer veiligheid. De dagelijkse stoompenetratiestest met MELAcontrol Helix/MELAcontrol Pro (zie boven) kan dan achterwege worden gelaten. Het gebruik van een ander controlesysteem overeenkomstig ►EN 867-5 is mogelijk. Door de vele beschikbare controlesystemen is het voor MELAG niet mogelijk om bij het gebruik van een ander systeem technische ondersteuning te bieden.



TIP

Leg de resultaten van de controles vast.

De gebruikte teststrips hoeven niet te worden bewaard.

¹⁾ in overeenstemming met de huidige aanbevelingen van het Robert Koch Instituut

9 Steriliseren

Steriliseergoed voorbereiden

Voor de sterilisatie moet altijd correct gereinigd en gedesinfecteerd worden. Alleen dan kan een daaropvolgende sterilisatie van de ►lading worden gegarandeerd. Gebruikte materialen, reinigingsmiddelen en behandelingsprocedures zijn van doorslaggevend betekenis.

Neem het onderstaande in acht om dit veilig te kunnen doen.

- Gebruik enkel verpakkingsmateriaal en -systemen die volgens de instructies van de fabrikant geschikt zijn voor stoomsterilisatie.
- Gebruik uitsluitend originele componenten/toebehoren en originele apparatuur van MELAG of door MELAG vrijgegeven componenten/toebehoren/apparatuur van derden. Er kan geen garantie worden gegeven op componenten/toebehoren/apparatuur van derden, zelfs niet als de validatie met succes is uitgevoerd.

Voorbereiding van instrumenten

Bij onverpakt steriel goed gaat bij contact met de omgevingslucht de steriliteit verloren. Bewaar uw instrumenten op steriele wijze, verpak deze vóór sterilisatie in een geschikte verpakking.

Let bij de ►behandeling van gebruikte en nieuwe instrumenten op het volgende:

- Volg de instructies van de fabrikant van de instrumenten inzake de behandeling op en respecteer de respectievelijk normen en richtlijnen (in Duitsland bijv. van ►RKI, ►DGSV en ►DGUV voorschrift 1).
- Reinig de instrumenten zeer grondig, bijvoorbeeld met behulp van een ultrasoon apparaat of reinigings- en desinfectieapparaat.
- Spoel de instrumenten tot afsluiting van het reinigen en de desinfectie met indien mogelijk gedemineraliseerd of gedistilleerd water en droog de instrumenten vervolgens grondig met een zuivere, pluisvrije doek.
- Maak de spray-, lucht- en waterkanalen met medische perslucht droog.
- Gebruik enkel onderhoudsmiddelen die geschikt zijn voor stoomsterilisatie. Doe navraag bij de fabrikant van het onderhoudsmiddel. Gebruik geen waterafstotende of damp ondoorlatende oliën. MELAG adviseert om MELAG Care Oil Spray te gebruiken.
- Respecteer bij gebruik van ultrasone apparatuur, onderhoudsapparaten voor handstukken en bochten en reinigings- en desinfectie-apparaten altijd de behandelingsinstructies van de fabrikant van de instrumenten.
- Verwijder, om corrosie te voorkomen, de resten van desinfectie- en reinigingsmiddelen. De gevolgen hiervan kunnen zijn dat het apparaat meer onderhoud vergt of de werking ervan wordt beïnvloed.

Textiel voorbereiden

Door een onjuiste voorbereiding van textiel, bijv. een waspakket, kan de stoomdoordringing worden gehinderd of zijn de droogresultaten slecht. Dit kan er toe leiden dat het textiel **niet** steriel wordt.

Let bij de ►behandeling van textiel en bij het plaatsen van textiel in steriele containers op het volgende:

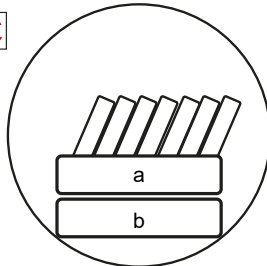
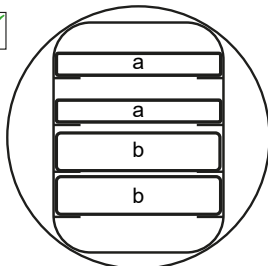
- Volg de instructies van de textielproducent inzake de behandeling op en neem de relevante normen en richtlijnen (in Duitsland bijv. van ►RKI en ►DGSV) in acht.
- Richt de vouwen van het textiel parallel tegenover elkaar.
- Stapel het textiel indien mogelijk verticaal en niet te dicht tegen elkaar in de steriele container zodat er stromingskanalen kunnen ontstaan.
- Wanneer textielpakketten niet samenblijven, steek het textiel dan in steriliseerpapier.
- Steriliseer enkel droog textiel.
- Het textiel mag niet in rechtstreeks contact staan met de steriliseerkamer, anders zuigt het zich vol met ►condensaat.

Autoclaaf laden

Alleen wanneer de autoclaaf correct is geladen, kan de sterilisatie doeltreffend zijn en de droging goede resultaten opleveren.

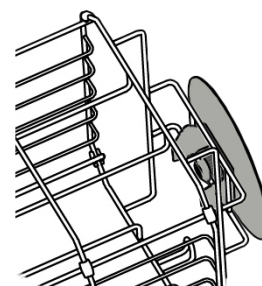
Let bij het vullen op het volgende:

- Zet de tray of de steriele container alleen met de bijbehorende houder in de steriliseerkamer.



a Tray
b Steriele container

- Schuif de houder tot de aanslag in de steriliseerkamer. De houder moet hoor- en voelbaar in de veerklem vergrendelen.



- Steriliseer textiel en instrumenten indien mogelijk apart in gescheiden steriele containers of steriliseerverpakkingen. Zo bereikt u het beste droogresultaat.
- Ook het gebruik van papieren tablet-inlays kan tot een slechter droogresultaat leiden.
- Gebruik geperforeerde trays, zoals bijv. de trays van MELAG. Alleen zo kan de ►condens wegstromen. Een gesloten ondergrond of halve schalen om het ►sterilisatiegoed op te nemen, leveren een slecht droogresultaat op.



Verpakkingen

Gebruik alleen verpakkingsmateriaal en -systemen (►steriele barrièresystemen), die beantwoorden aan de norm ►EN ISO 11607-1. Voor een geslaagde sterilisatie is het belangrijk om geschikte verpakkingen te gebruiken. U kunt herbruikbare harde verpakkingen gebruiken of zachte verpakkingen zoals transparante steriliseerverpakkingen, papieren zakjes, steriliseerpapier, textiel of fleec.

Gesloten steriele container

Let bij het gebruik van gesloten steriele containers op het volgende:

- Gebruik steriele containers van aluminium. Aluminium is geleidend, slaat de warmte makkelijk op en versnelt zodoende het droogproces.
- Gesloten steriele containers moeten ten minste aan één zijde geperforeerd zijn of voorzien van ventielen. De steriele containers van MELAG, bijv. MELAstore-boxen, voldoen aan alle eisen voor een geslaagde sterilisatie en droging.
- Stapel, indien mogelijk, alleen steriele containers met hetzelfde grondvlak op elkaar waarbij het condensaat langs de zijkant van de wanden naar beneden kan stromen.
- Let er bij het stapelen van de steriele containers op dat de perforatie-openingen niet worden afgedekt, zodat de condens kan wegstromen.

Tip: De steriele containers van MELAG voldoen aan alle eisen overeenkomstig EN 868-8 voor een geslaagde sterilisatie en droging. Ze zijn in het deksel en de bodem geperforeerd en uitgerust met papieren filters voor eenmalig gebruik.

Zachte steriliseerverpakkingen

► **Zachte steriliseerverpakkingen** kunnen zowel in steriele containers als op trays worden gesteriliseerd. Let bij gebruik van zachte steriliseerverpakkingen, zoals MELAfol, op het volgende:

- Zet de transparante steriliseerverpakkingen rechtop en op een korte afstand van elkaar. Is dat niet mogelijk, met de papieren kant naar beneden.
- Leg niet meerdere zachte steriliseerverpakkingen plat op elkaar op een tray of in een reservoir.
- Zorg er bij het laden van de autoclaaf voor dat de folie- of papierzijden van verschillende zakken naar elkaar gericht zijn.
- Scheurt de lasnaad tijdens de sterilisatie, is eventueel een te kleine verpakking hiervan de oorzaak. Verpak de instrumenten in een grotere verpakking en steriliseer deze nog eens.
- Scheurt de lasnaad tijdens de sterilisatie ondanks een voldoende grote zak, verleng dan de lasimpuls van het sealapparaat of seal de verpakking met een dubbele naad.

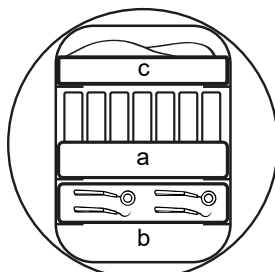
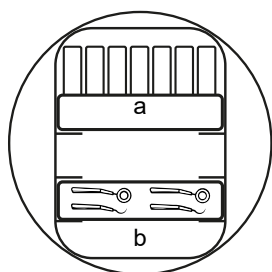
Meervoudige verpakking

Het apparaat werkt met een gefractioneerd vacuümproces. Daardoor kunnen ► **meervoudige verpakkingen** worden gebruikt, zie **Programma selecteren** [► pagina 40].

Gecombineerde ladingen

Let voor de sterilisatie van ► **gecombineerde ladingen** op het volgende:

- Textiel altijd bovenin
- Steriele container onderin
- Onverpakte instrumenten onderin
- De zwaarste ladingen onderin
- Transparante sterilisatieverpakkingen en papieren verpakkingen bovenin. Uitzondering: in combinatie met textiel onderin



- a Verpakkingen
- b Zware lading/instrumenten
- c Textiel

Laadhoeveelheden

Maximale massa per onderdeel

Lading*)	
Maximale massa per onderdeel	2 kg
*) Houders, tablets, steriele containers van MELAG, zie Componenten, toebehoren en reserveonderdelen [► pagina 98].	

Programma selecteren

Alle steriliseerprogramma's worden in het menu **Programma's** weergegeven. In de volgende tabellen ziet u welk programma voor welke lading wordt gebruikt en welke serviceprogramma's er nog meer beschikbaar zijn.

Ga bij de keuze van het steriliseerprogramma als volgt tewerk:

- Selecteer het steriliseerprogramma op basis van de producten die u wilt steriliseren.
- Selecteer het steriliseerprogramma op basis van de vraag of en hoe de lading is verpakt.
- Let op de maximaal toegestane ladingshoeveelheden.
- Let op de temperatuurbestendigheid van de lading.

Overzicht van steriliseerprogramma's

Programma	Bijzonder geschikt voor		Max. laadhoeveelheid	Looptijd ^{*)}	Droging ^{**)}
 Universeel B 134 °C 2,1 bar 5:30 min.	• Producten met weinig lichtsterkte • eenvoudige holle elementen	Instrumenten:			20 min.
		• enkelvoudig verpakt	4 kg	22-27 min.	
		• dubbel verpakt	3 kg	22-26 min.	
		• onverpakt	5 kg	22-28 min.	
 Snel B 134°C 2,1 bar 5:30 min.	• Producten met weinig lichtsterkte • eenvoudige holle elementen	Textiel:			10 min.
		• dubbel verpakt	1,8 kg	22-32 min.	
		steriele container	5 kg	22-35 min.	
		Geen textiel en steriele containers			
 Snel S 134°C 2,1 bar 3:30 min.	• eenvoudige massieve instrumenten • eenvoudige holle elementen	Instrumenten:			5 min.
		• onverpakt	2,5 kg	15-18 min.	
		Geen textiel en steriele containers			
 Mild B 121 °C 1,2 bar 20:30 min.	• Thermolabele goederen (bijv. kunststof, rubber, textiel) • Producten met weinig lichtsterkte • eenvoudige holle elementen	Instrumenten:			20 min.
		• enkelvoudig verpakt	4 kg	37-42 min.	
		• dubbel verpakt	3 kg	37-41 min.	
		• onverpakt	5 kg	37-43 min.	
		Textiel:			
		• dubbel verpakt	1,8 kg	37-47 min.	
		steriele container	5 kg	37-49 min.	

Programma	Bijzonder geschikt voor		Max. laadhoeveelheid	Looptijd ^{*)}	Droging ^{**)}
 Prion B 134°C 2,1 bar 20:30 min.	- Instrumenten die in aanraking met het prionen-risicoweefsel (bijv. Creutzfeldt-Jakob) kunnen komen en bij de reiniging niet een expliciet prionen-ontsmettende procedure kon worden gevolgd^{***)} - Producten met weinig lichtsterkte - eenvoudige holle elementen	Instrumenten:			20 min.
		• enkelvoudig verpakt	4 kg	37-42 min.	
		• dubbel verpakt	3 kg	37-41 min.	
		• onverpakt	5 kg	37-43 min.	
		Textiel:			
		• dubbel verpakt	1,8 kg	37-47 min.	
		steriele container	5 kg	37-50 min.	

^{*)} Zonder droging bij minimale tot volledige lading en afhankelijk van de soort lading en verpakking (bijv. voedingsspanning). Bij een koude start van het apparaat kan de tijd enkele minuten langer worden.

^{**)} De aangegeven waarden komen overeen met de vooraf instelde waarden af fabriek. De droogtijd kan tussen 1-60 min. worden aangepast, zie [Trocknung](#) [▶ pagina 72].

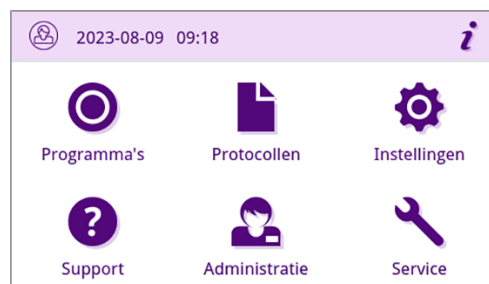
^{***)} De nationale voorschriften van uw land in acht nemen (bijv. in Duitsland, bijlage 7 hoofdstuk 1.3.1 RKI-richtlijn).

Programma starten

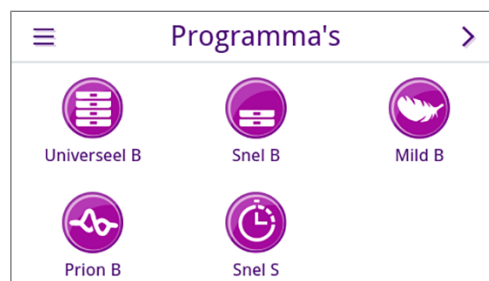
Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het steriele filter en het stoffilters zijn al op het apparaat aangebracht.
- ✓ De lading wordt gereinigd en gedesinfecteerd, zie [Steriliseergoed voorbereiden](#) [▶ pagina 37].
- ✓ Het apparaat is correct geladen, zie [Autoclaaf laden](#) [▶ pagina 38].
- ✓ De maximale laadhoeveelheid is niet overschreden, zie [Programma selecteren](#) [▶ pagina 40].
- ✓ De datum en tijd zijn correct ingesteld, zie [Datum](#) [▶ pagina 57] en [Tijdstip](#) [▶ pagina 58].

1. Druk in het hoofdmenu op **Programma's**.



2. Selecteer het programma in het menu.



➡ De weergave wordt gewijzigd in de programmaweergave. Dit geeft voor de start van een programma informatie over de ladingswijze die geschikt is voor het programma.

3. Indien gewenst moet u op  drukken om de droogtijd in te stellen, zie [Programmaopties](#) [▶ pagina 42].

4. Druk in de programmaweergave op de toets **PROGRAMMA STARTEN**.



➡ Met de start van het programma regelt het apparaat de hoeveelheid voedingswater en geleidbaarheid.

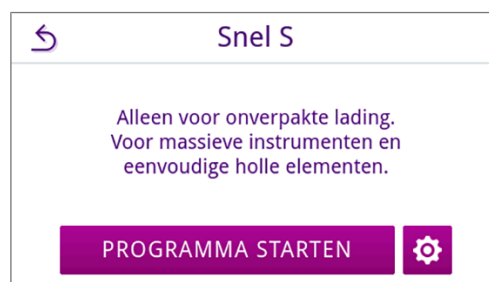
Programmaopties

Voordat een programma wordt gestart kan de droogtijd afhankelijk van de hoeveelheid en soort lading individueel worden aangepast. Deze aanpassing wordt voor het huidige te starten programma in het geheugen opgeslagen, terwijl de algemene drooginstellingen behouden blijven. Zie [Droging](#) [▶ pagina 72] voor meer informatie over het instellen van de droogtijd.

Tijdstuurd drogen

Als u de droogtijd voor dit programmaverloop wilt wijzigen, ga dan als volgt te werk:

1. Druk in het programma-aanzicht op .



2. Wijzig de droogtijd door op  te drukken.



➡ Het scherm voor het bewerken van de instelling wordt geopend.

3. Door op  of  te drukken selecteert u de gewenste droogtijd.

TIP: De droogtijd kan tussen 1-60 min. worden aangepast.



4. Bevestig aansluitend met **OK** om de selectie te accepteren.

➡ De instelling die werd bewerkt, wordt weergegeven.

5. Druk op de knop **PROGRAMMA STARTEN** om het programma te starten.



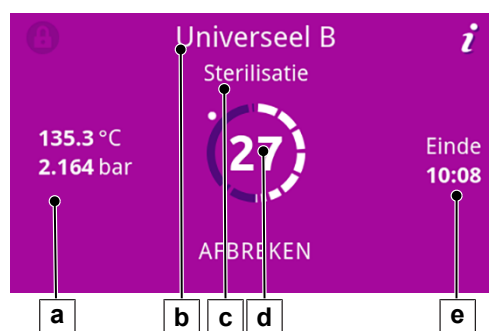
→ De instelling geldt alleen voor het geselecteerde programmaverloop. Deze is niet permanent actief.

Programma is bezig

Nadat een programma is gestart kunt u de programmacycclus op het display volgen. Tijdens de uitvoering van het programma worden de volgende waarden weergegeven:

► Weergave van programmarun:

- a) Programmaparameters
- b) Programmanaam
- c) Programmafase
- d) Resterende duur (resterende programmaduur in minuten)
- e) Waarschijnlijk einde van het programma

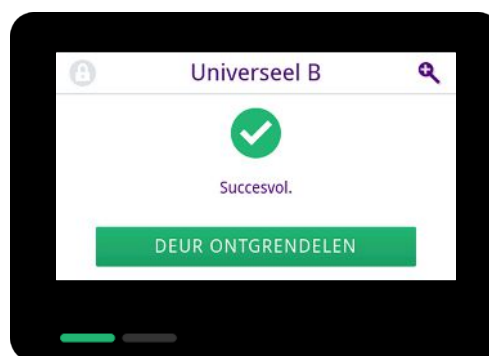


Programma is beëindigd

Programma succesvol

Als het programma met succes is beëindigd, verschijnt een dienovereenkomstig bericht op het display. De status-LED (linker LED) onder het display gaat groen branden en er klinkt één keer een akoestisch signaal.

1. Druk op **DEUR ONTGRENDELEN**.



2. Open de deur voorzichtig en zonder geweld.



Als in het menu **Instellingen** de automatische protocoluitgave na het einde van het programma geactiveerd is (= onmiddellijke uitvoer), wordt het protocol van het afgelopen programma na het openen van de deur aan de geactiveerde uitvoermedia gegeven.

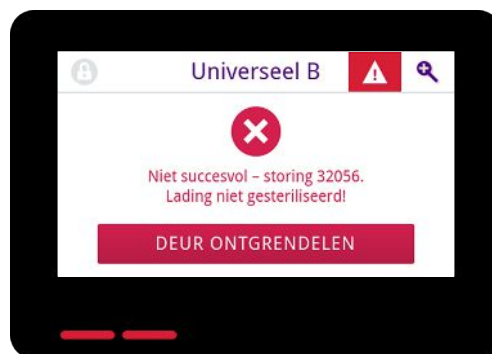
Het programma is mislukt**WAARSCHUWING!****Besmettingsgevaar door een niet-steriele lading.**

Als de veiligheids-LED (rechter LED) rood is, is het programma niet goed afgesloten. De lading werd niet gesteriliseerd.

- Controleer het display en de twee LED's aan het einde van elk programma.
- Lees de instructies op het display en volg deze op.
- Verpak de lading eventueel opnieuw en herhaal de sterilisatie voor de betreffende lading.

Als het programma is mislukt, verschijnt een dienovereenkomstig bericht op het display. De beide LED's onder het display branden rood en er klinkt drie keer een akoestisch signaal.

1. Druk op **DEUR ONTGRENDELEN**.



2. Als u wilt bevestigen dat een mislukt programma wordt uitgevoerd, volgt u de instructies op het display en drukt u op de bijbehorende knop.

In de voorbeeldweergave moet dit met de knop A worden bevestigd!



↪ Als de invoer onjuist is, moet de invoer worden herhaald.

3. Open de deur voorzichtig en zonder geweld.



↪ De lading werd **niet** gesteriliseerd. Verpak de lading eventueel opnieuw en herhaal het programma.

Als in het menu **Instellingen** de automatische protocoluitgave na het einde van het programma geactiveerd is (= onmiddellijke uitvoer), wordt het protocol van het afgelopen programma na het openen van de deur aan de geactiveerde uitvoermedia gegeven.

Programma voortijdig beëindigen

U kunt het programma voortijdig beëindigen. Wanneer u het programma afbreekt voordat het drogen is beëindigd, is de lading niet volledig gedroogd en moet dan onmiddellijk worden gebruikt.

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het steriliseerprogramma bevindt zich in drogingsfase.

1. Druk op **BEËINDIGEN**, om het actieve programma te beëindigen.



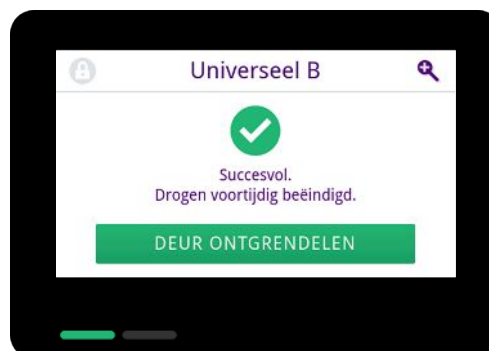
2. Bevestig de veiligheidsvraag met **JA**.



3. Wacht tot het programma wordt beëindigd.

- ➔ Na succesvolle afronding van het programma gaat de status-LED (linker LED) groen branden en klinkt er één keer een akoestisch signaal.

4. Druk op **DEUR ONTGRENDELEN**.



5. Open de deur voorzichtig en zonder geweld.



Programma manueel afbreken

U kunt een lopend programma in alle fasen afbreken. Wanneer u het programma wilt afbreken voordat de steriliseerfase is beëindigd, is de lading **niet** steriel.



WAARSCHUWING!

Besmettingsgevaar door voortijdig afbreken programma.

Wanneer een programma voor droging wordt afgebroken, is de lading niet steriel.

- Verpak de batch eventueel opnieuw.
- Herhaal de sterilisatie van de lading.



VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden door hete stoom.

Bij het openen van de deur kan hete stoom en heet water uit de steriliseerkamer ontsnappen, bijv. als dit direct na afloop van een programma nodig is. Hierdoor kunnen brandwonden ontstaan.

- Indien de stoom na uitschakeling langs de achterkant van het apparaat ontsnapt, wacht dan tot de procedure is beëindigd. Wacht nog eens 5 min. voordat u de deur opent.
- Ga opzij naast de deur staan en houd voldoende afstand.
- Laat de steriliseerkamer afkoelen voor u evt. de lading verwijderd.

1. Druk op **AFBREKEN**, om het actieve programma af te breken.

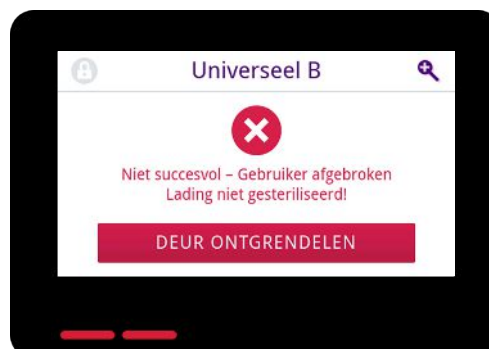


2. Bevestig de veiligheidsvraag met **JA** en wacht tot het programma wordt beëindigd.



➡ Het programma wordt als mislukt beschouwd. De lading werd niet gesteriliseerd. Beide LED's branden rood.

3. Druk op **DEUR ONTGRENDELEN**.



4. Als u wilt bevestigen dat een mislukt programma wordt uitgevoerd, volgt u de instructies op het display en drukt u op de bijbehorende knop.

In de voorbeeldweergave moet dit met de knop A worden bevestigd!



→ Als de invoer onjuist is, moet deze worden herhaald.

5. Wacht op de drukvereffening.

AANWIJZING: Als de drukvereffening nog niet is voltooid, verschijnt een dienovereenkomstig bericht op het display.

6. Open de deur voorzichtig en zonder geweld.



→ De lading is **niet** steriel. Verpak de lading eventueel opnieuw en herhaal het programma.

Sterielgoed verwijderen



VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden door hete oppervlakken.

Nadat een programma is beëindigd zijn de oppervlakken van sterielgoed, steriliseerkamer, houder en de binnenkant van de deur heet. Een aanraking kan brandwonden veroorzaken.

- Gebruik een traylift of hittebestendige handschoenen om de lading te verwijderen.
- Raak het sterielgoed, de steriliseerkamer, de houder of de binnenkant van de deur nooit met blote handen aan.



WAARSCHUWING!

Waarschuwing voor niet-steriele instrumenten door beschadigde of gebarsten verpakkingen.

Beschadigde of gebarsten verpakkingen vormen een gezondheidsrisico voor patiënten en de teams in de praktijk.

- Is een verpakking na sterilisatie beschadigd of gescheurd, verpak de lading opnieuw en steriliseer deze nogmaals.

Wanneer u het ►sterielgoed onmiddellijk na het programma-einde uit het apparaat neemt, kan het zijn dat het sterielgoed nog licht vochtig is. Volgens de rode folder van de Arbeitskreis für Instrumentenaufbereitung (►AKI) worden in de praktijk afzonderlijke waterdruppels (geen plasjes) die binnen 15 min opgedroogd zijn als acceptabel restvocht.

Let bij het verwijderen van het sterielgoed op het volgende:

- Open de deur nooit met geweld. Het apparaat zou beschadigd kunnen raken en/of er zou hete stoom kunnen ontsnappen.
- Houd de houder bij het verwijderen uit de autoclaaf horizontaal. Anders kan de lading eruit schuiven.
- Houd de trays bij het verwijderen uit de apparaat horizontaal. Anders kan de lading eruit schuiven.
- Let erop dat de houder niet onbedoeld naar buiten schuift als de lading apart uit de autoclaaf wordt verwijderd.
- Zorg ervoor dat de houder in de veerklem is vastgezet, zie [Houder plaatsen en uitnemen](#) [► pagina 17].

Sterielgoed bewaren

De maximale bewaarduur is afhankelijk van verpakking en opslagvoorwaarden. Neem de regeltechnische voorwaarden voor de opslagduur van ►sterielgoed (in Duitsland bijv. ►DIN 58953, deel 8 of de ►DGSV-richtlijnen) evenals de onderstaand vermelde criteria in acht:

- Neem de informatie van de fabrikant op de verpakking, bijv. bij het instellen van de opslagduur bij het printen van etiketten, in acht. Houd u aan de maximale opslagduur van de verpakkingsoort.
- Bewaar het sterielgoed afgeschermd tegen stof, bijv. in een gesloten instrumentenkast.
- Bewaar het sterielgoed beschermd tegen vocht.
- Bewaar het sterielgoed beschermd tegen al te grote temperatuurschommelingen.

10 Protocollen opstellen

Batchdocumentatie

De batchdocumentatie dient als bewijs van een met succes beëindigd programma en als verplichtende maatregel voor kwaliteitsgarantie. In het interne protocolgeheugen van het apparaat worden de gegevens zoals programmatype, ►batch en procesparameters van alle gelopen programma's opgeslagen.

Voor de batchdocumentatie kunt u het interne protocolgeheugen uitlezen en de gegevens laten verzenden naar de verschillende uitvoermedia. Dat kan onmiddellijk na elk afgelopen programma of afzonderlijk, bv. op het einde van een praktijkdag, gebeuren.

Capaciteit van het interne protocolgeheugen

Het apparaat heeft een intern protocolgeheugen. Hierin worden altijd automatisch alle gegevens van het voltooide programma opgeslagen. De capaciteit van het interne geheugen is voldoende voor 100 protocollen.

Als het interne protocolgeheugen vol is met niet-uitgegeven protocollen, verschijnt er een dienovereenkomstige melding op het display. Als dit het geval is, moet u het vastgelegde uitvoermedium opgeven en de juiste protocollen uitvoeren. Wordt het programma voortgezet, dan wordt het oudste protocol automatisch overschreven.

MELAG adviseert om protocollen automatisch uit te voeren, zie [Uitgifte van het protocol](#) ► pagina 63].

Menu Protocollen

Via het menu **Protocollen** heeft u de volgende mogelijkheden:

- Weergave en uitgifte van programmaprotocollen
- Weergave en uitgifte van storingsprotocollen
- Uitgifte van statusprotocollen
- Uitgifte van systeemprotocollen

Protocoltypes

Protocoltype	Beschrijving
Programmaprotocol	Protocol van een programma
Storingsprotocol	Protocol met storingen, die buiten een programmacycclus zijn opgetreden
Statusprotocol	Samenvatting van alle belangrijke instellingen en systeemtoestanden
Systeemprotocol	Lijst met alle storingen en wijzigingen in het systeem in de volgorde waarin ze zich hebben voorgedaan (logboek)

U kunt alle protocollen achteraf en onafhankelijk van het tijdstip van de afloop van een programma uitgeven. Voor de protocoluitgifte kunt u de uitvoermedia selecteren.

Protocollijsten

Alle protocollen van het interne protocolgeheugen worden weergegeven, worden afhankelijk van het type protocol, weergegeven in een protocollijst. De lijst wordt gesorteerd op datum (en tijd), wat betekent dat het meest recente protocol altijd op de bovenste plaats aan de lijst wordt toegevoegd. Binnen de lijst kunt u omlaag en omhoog navigeren.

- **Lijst van het programmaprotocol:**
- Programmaresultaat (succesvol/mislukt)
 - Uitgiftestatus van het protocol (punt = protocol niet uitgegeven)

Protocollen			
Programma	Datum	Batch	Nieuw
Snel S	2023-08-09	00008	✓
Snel S	2023-08-09	00007	✓
Snel S	2023-08-09	00006	✗
Snel S	2023-08-09	00005	✗

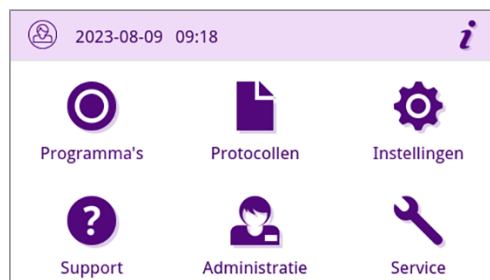
a b

Protocollen achteraf uitvoeren

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Er is ten minste één uitvoermedium aangesloten en geactiveerd, zie [Uitgifte van het protocol](#) [► pagina 63].

1. Druk in het hoofdmenu op **Protocollen**.



2. Selecteer het protocoltype om afzonderlijke of meerdere protocollen van een protocoltype te bekijken en uit te geven. Als u alle programma-, storings- en statusprotocollen wilt uitvoeren die op het apparaat zijn opgeslagen, maak dan gebruik van de functie **Alle exporteren** in het protocolmenu.



3. Druk in de protocollijst op , om meerdere protocollen van een protocoltype uit te geven. U hebt de keuze om ofwel het laatste protocol, de tot nu nog niet uitgegeven nieuwe protocollen of alle protocollen uit te geven.

Als alternatief kunt u ook een protocol uit de protocollijst selecteren om een protocolvoorbeeld te openen en uit te geven.

In de voorbeeldweergave wordt de protocollijst van het protocoltype Programma's weergegeven.

Programma	Datum	Batch	Nieuw
Snel S	2023-08-09	00008	✓ ●
Snel S	2023-08-09	00007	✓
Snel S	2023-08-09	00006	✗
Snel S	2023-08-09	00005	✗

4. Druk in het programmavoorbeeld op **PROTOCOL UITVOEREN**.



5. Activeer het uitvoermedium (meerdere selecties zijn mogelijk) en druk evt. op  of , om nog meer uitvoermedia (indien beschikbaar) in de lijst te laten weergegeven.

Druk aan het einde van de lijst op **STARTEN**.



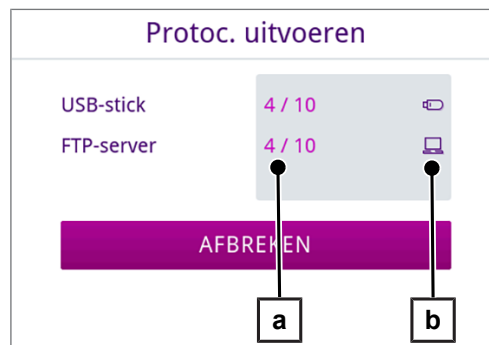
6. Volg de voortgang van de protocoluitgifte op het display.

Als de protocoluitgifte door op **AFBREKEN** te drukken niet of niet volledig wordt uitgevoerd, wordt een mislukt of niet-volledig uitgifteresultaat weergegeven. Dit bevat het individuele uitgifteresultaat als symbool voor elk uitvoermedium.

LET OP! Als de USB-stick voortijdig wordt verwijderd of onjuist wordt behandeld, kan gegevensverlies, schade de USB-stick, het apparaat en/of de software optreden!

- a) Aantal uitgegeven protocollen
b) Symbool van het uitvoermedium

Bijvoorbeeld het display met het gekozen uitvoermedium (USB-stick, FTP-server).



7. Aansluitend aan de protocoluitgifte wordt het resultaat (succesvol/mislukt) weergegeven. Druk op **OK**, om het resultaat te bevestigen.



Uitgiftemediã

U hebt de mogelijkheid om de protocollen van de afgelopen programma's uit te voeren naar de volgende uitvoermedia en ook daar te archiveren:

Symbool	Uitvoermedium	Beschrijving
	FTP-server	Uitgifte op een FTP-server
	MELApriñt 80	Uitgifte van protocollen op een aangesloten printer
	USB-stick (display en achterkant van het apparaat)	Opslag op een USB-stick
	MELAtace	Uitgifte op MELAtace



TIP

U kunt alleen een USB-opslagmedium aansluiten.

Protocollen op de computer weergeven

De protocolbestanden worden in het HTML-formaat aangemaakt en kunnen op de computer met een webbrowser of in MELAtrace weergegeven en afgedrukt worden.

De programmaprotocollen bevatten voor elke regel een vermelding in de legenda. De programmaprotocollen bevatten grafiekgegevens en kunnen als grafische protocollen in MELAtrace worden weergegeven.

TIP: Om manipulatie te kunnen identificeren worden de protocolbestanden voorzien van een echtheidsbewijs.

Voorbeeldprotocol

Snel S					
010	Bestandsnaam	2024-04-04_00001_2024118PB0042_QPS_OK_50310180001			
020	Apparaattype	SteriHero Podo 18			
030	Programmanaam	Snel S			
035	Soort programma	134 °C onverpakt			
040	Datum	2024-04-04			
045	Dag- / totale batch	01 / 00001			
070	Programmaresultaat	Programma met succes beëindigd			
141	Sterilisatietemperatuur	135.4 +0.12/-0.35 °C			
143	Sterilisatiedruk	2.16 +0.01/-0.02 bar			
144	Behandeltijd	03 min 30 s			
150	Geleidbaarheid	14.2 µS/cm			
155	Starttijd	07:31:39			
156	Eindtijd (Duur)	07:49:20 (17:41 min)			
160	Serienummer	2024118PB0042			

ID	Stap	Start [m:s]	Duur [m:s]	P [mbar]	T [°C]
SP-S	Start van programma	00:00	00:00	997	50.0
SF12	Fractionering 1 Evacueren	00:00	01:52	250	49.7
SF13	Fractionering 1 Drukopbouw	01:52	02:44	1801	112.6
SF21	Fractionering 2 Afstromen	04:36	00:12	1299	106.0
SF22	Fractionering 2 Evacueren	04:48	00:47	450	79.5
SF23	Fractionering 2 Drukopbouw	05:35	01:54	1800	116.8
SF31	Fractionering 3 Afstromen	07:29	00:18	1299	107.7
SF32	Fractionering 3 Evacueren	07:47	00:15	898	97.7
SF33	Fractionering 3 Drukopbouw	08:02	01:11	1800	116.8
SH11	Drukopbouw Voeden	09:13	01:55	2750	130.5
SH12	Drukopbouw Plateau	11:08	00:47	3032	133.8
SS11	Vorbereiding Sterilisatie	11:55	00:02	3064	134.1
SS12	Sterilisatie	11:57	03:30	3161	135.4
SA12	Drukontlasting	15:27	00:44	1200	105.7
SA13	Drukverlaging koeling	16:11	00:52	532	83.6
ST11	Drogen Evacueren	17:03	00:16	292	92.7
SU11	Afbreken	17:19	00:00	292	92.7
SU-B	Afbreken Ventileren	17:19	00:22	947	103.8
SP-E	Einde van programma	17:41	00:00	947	103.8

11 Functiecontroles

Serviceprogramma's

Overzicht van serviceprogramma's

Programma		Gebruik/werking
Vacuümtest		Voor het meten van de leksnelheid, test met droog en koud apparaat (zonder lading) Vacuümtest kamer: • Meting van de leksnelheid in de kamer Vacuümtest koeler: • Meting van de leksnelheid in de kamer en in de koeler Vacuümtest pomp: • Meting van de leksnelheid in de kamer, in de koeler en in de vacuümpomp
B&D-/Helix-test		Stoomperforatietest met speciaal testpakket of PCD-test (bijv. Helix-testelement; verkrijgbaar bij de gespecialiseerde detailhandel)

Vacuümtest

Met de ►vacuümtest controleert u of er sprake is van lekkage in het stoomsysteem van het apparaat. Daarbij wordt het lekpercentage bepaald.

Voer in de volgende situaties een vacuümtest uit:

- wekelijks bij routinematige gebruik
- bij de inbedrijfstelling
- na langere operationele onderbrekingen
- in geval van een storing (bijv. in het vacuümsysteem)



TIP

Voer de vacuümtest met een koud en droog apparaat uit.

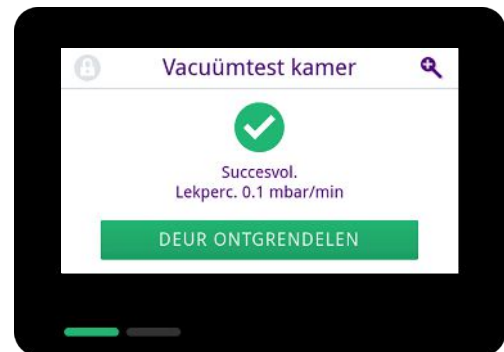
1. Schakel het apparaat in.
2. Selecteer in het menu **Programma's** de **Vacuümtest kamer**.
3. Druk op **PROGRAMMA STARTEN**.



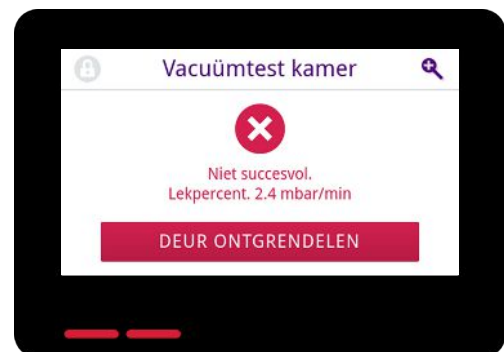
4. Wacht tot de vacuümtest beëindigd. Tijdens de vacuümtest worden de evacuatiedruk, temperatuur en het verwachte einde van de vacuümtest op het display weergegeven.



5. Na afloop van de meettijd wordt de steriliseerkamer ontlucht. Aansluitend verschijnt op het display het lekpercentage. Na een succesvolle afronding van het programma brandt de apparaatstatus-LED (linker LED) groen en klinkt er één keer een akoestisch signaal.



6. Als het lekpercentage te hoog is, d.w.z. boven 1,3 mbar, wordt een overeenkomstige melding op het display weergegeven. De beide LED's branden rood. Herhaal de vacuümtest wanneer de steriliseerkamer opnieuw is afgekoeld, of neem contact op met de bevoegde technicus.



Stoompenetratietest

De Bowie & Dick-test/Helix-test dient om de stoompenetratie van poreuze materialen zoals bijv. textiel aan te tonen. U kunt als bedrijfscontrole routinematig een stoompenetratietest uitvoeren.

Voor de Bowie & Dick-test/Helix-test worden in de vakhandel verschillende testsystemen verkocht. Voer de test uit volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het testsysteem.

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

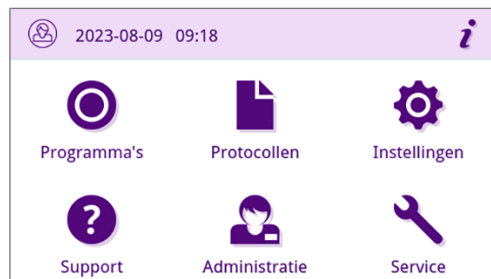
- ✓ Een nieuw testsysteem is beschikbaar.
- ✓ De steriliseerkamer is leeg.
- 1. Leg het testsysteem conform de opgaven van de fabrikant in de steriliseerkamer.
- 2. Sluit de deur.
- 3. Selecteer in het menu **Programma's** het programma **B&D-/Helix-test**.
- 4. Druk op **PROGRAMMA STARTEN**.



12 Instellingen

In het submenu van het menu **Instellingen** kunnen parameters, zoals de taal, datum, droging enz., worden ingesteld.

1. Druk in het hoofdmenu op **Instellingen**.



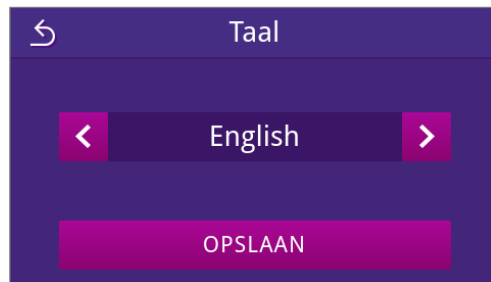
2. Voer de instellingen in de juiste submenu's uit.



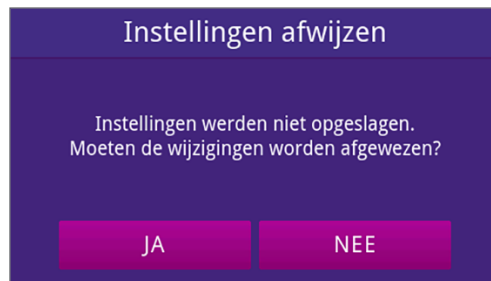
- Na het opslaan worden de instellingen onmiddellijk toegepast en keert de weergave van het betreffende submenu terug naar het menu **Instellingen**.
- Het is niet nodig het apparaat opnieuw te starten.

Instellingen afwijzen

1. Druk zonder op te slaan in het koptekstgebied van het betreffende submenu op  om een selectie of invoer die is gemaakt te annuleren.



2. Selecteer **JA**.



- De weergave keert van het betreffende submenu terug naar het menu **Instellingen**.
- Als instellingen worden geannuleerd voordat ze worden opgeslagen, blijven de vorige parameters ongewijzigd.

Algemene instellingen

De algemene instellingen kunnen door iedere gebruiker worden gewijzigd.

Taal

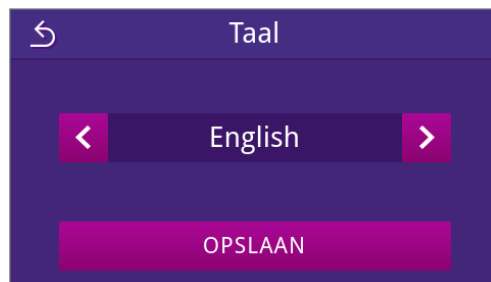
In het submenu Taal kunt u tussen de geactiveerde talen wisselen.

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Taal**.



2. Selecteer de gewenste taal met behulp van **<** of **>**.
→ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

3. Bevestig met **OPSLAAN**.



→ De dialogen op het display en de protocolteksten worden in de gekozen taal gewijzigd. Het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

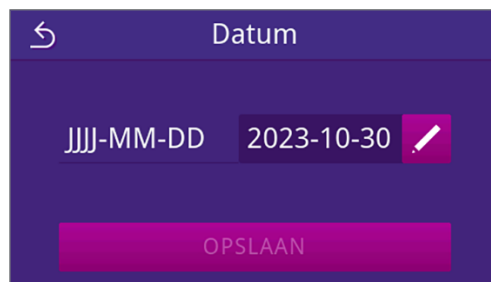
Datum

Voor de juiste batchdocumenten moet de datum van het apparaat correct zijn ingesteld. Stel de datum als volgt in:

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Datum**.



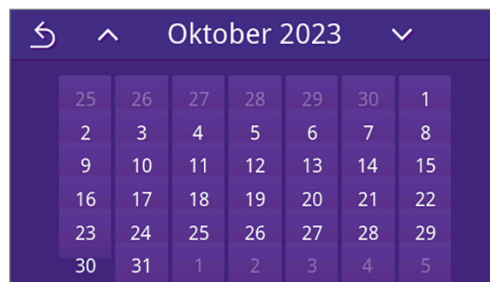
2. Druk op .



→ De kalender wordt geopend.

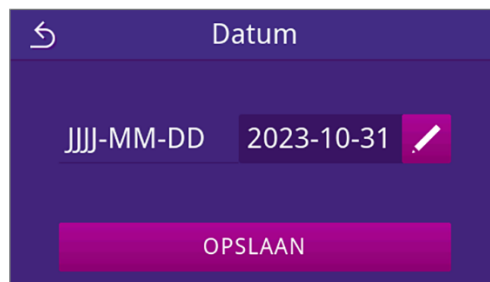
3. Selecteer de juiste datum in de kalender.
U kunt de maand selecteren door op  (verleden) of  (toekomst) te drukken.

Tip: toets lang aanraken = stappen van 1 jaar



➡ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

4. Druk op **OPSLAAN**.



➡ Het scherm keert terug naar het menu **Instellingen**.

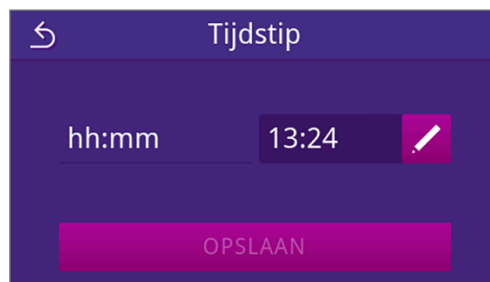
Tijdstip

Voor de juiste ladingdocumenten moet de tijd van het apparaat correct zijn ingesteld. Houd er rekening mee dat de klok niet automatisch wordt aangepast. Stel de tijd als volgt in:

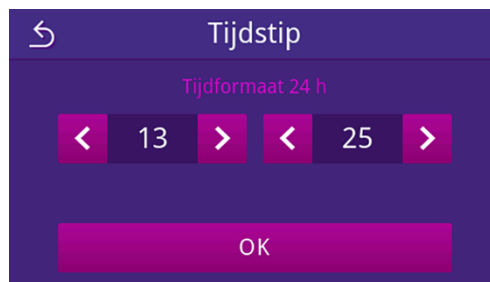
1. Druk in het menu **Instellingen** op **Tijdstip**.



2. Druk op .



3. Stel de juiste tijd in met behulp van  of  en bevestig dit met **OK**.



➡ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

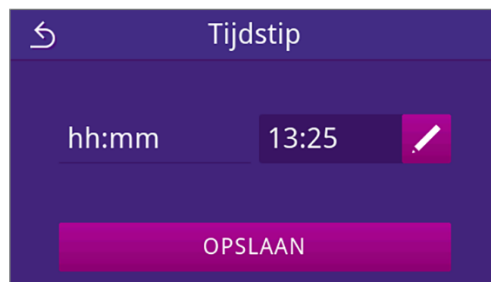
4. Druk op **OPSLAAN**.

➡ Het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

Display

Pas de helderheid van het display aan.

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Display**.



2. Druk op .



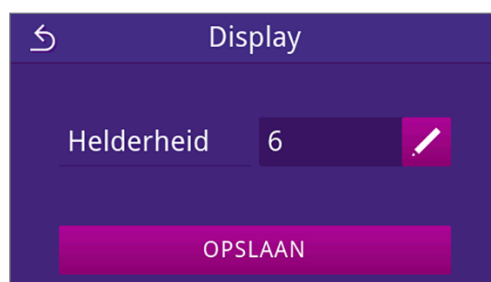
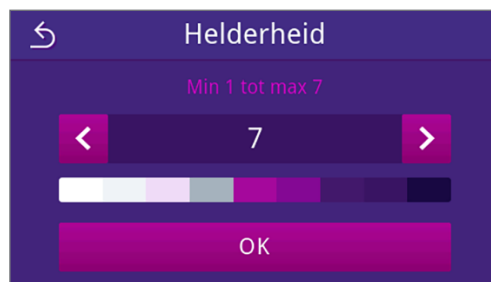
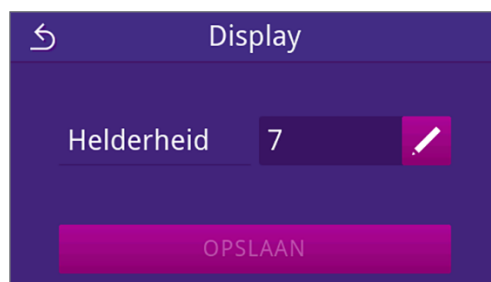
3. Druk op een van de knoppen om de helderheid van het display te wijzigen. De helderheid van het display kan in meerdere stappen worden ingesteld.
 -  Display donkerder instellen
 -  Display lichter instellen

De kleurenbalk onder de weergegeven waarde geeft u een indruk van het kleurcontrast. De helderheid wordt onmiddellijk aangepast.

4. Druk op **OK**, om de instelling te bevestigen.

➡ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

5. Druk op **OPSLAAN**.



➡ Het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

Audio

In het submenu **Audio** kunt u de signaaltönen in- (ON) of uitschakelen (OFF). Standaard zijn de signaaltönen ingeschakeld.

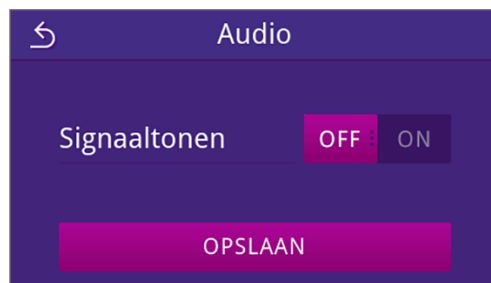
1. Druk in het menu **Instellingen** op **Audio**.



2. Selecteer de gewenste instelling door op **OFF/ON** te drukken.

➔ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

3. Druk op **OPSLAAN**.



➔ Het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

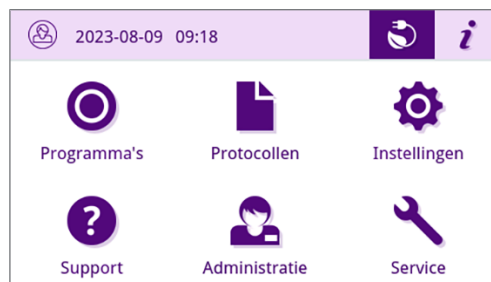
Energie besparen

In de energiebesparende modus kunt u instellen na welke periode van inactiviteit van het apparaat de voorverwarming en het display worden uitgeschakeld. Bij aflevering wordt de energiebesparende modus na 15 minuten geactiveerd.

De volgende functies zijn uitgeschakeld:

- In de energiebesparende modus is het display uitgeschakeld en wordt pas na aanraking weer ingeschakeld.
- De deur, indien gesloten, is vergrendeld en wordt alleen ontgrendeld als het display weer actief is.
- De verwarming is uitgeschakeld en wordt pas geactiveerd als het programma start.

- ▶ De actieve energiebesparende modus wordt aangegeven door de permanente weergave van de knop  in het koptekstgebied van het display.



De activeringsperiode van de energiebesparende modus instellen

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Energie besparen**.



2. Druk bij **Display/Voorverwarming** op .



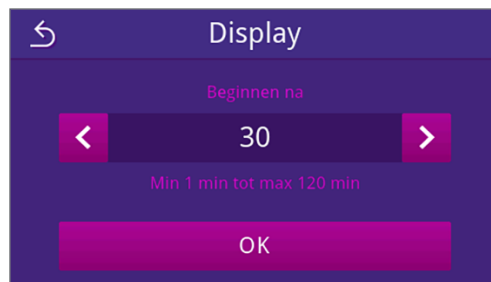
3. Druk op  of , om de tijd die nodig is om in de energiebesparende modus te gaan in te korten of te verlengen.

Tip:

kort aanraken = 1^e stap

toets lang aanraken = 5^e stap

Bijvoorbeeld display voor de activeringsperiode op het display



4. Druk op **OK**, om de instelling te bevestigen.

➡ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

5. Druk op **OPSLAAN**.



➡ Het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

De geactiveerde energiebesparende modus handmatig beëindigen

Bij de start van een programma wordt de energiebesparende modus automatisch beëindigd.

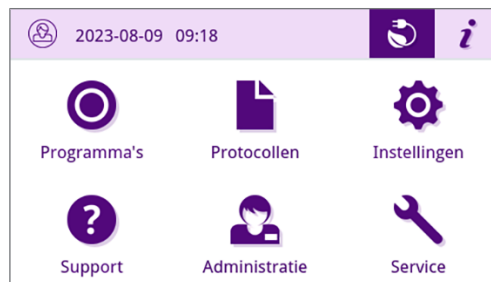
Als alternatief kan de energiebesparende modus ook als volgt handmatig worden beëindigd:

1. Druk indien nodig op het uitgeschakelde display.

→ Het display wordt ingeschakeld.

AANWIJZING: Als het display wordt geactiveerd, betekent dat niet dat de energiebesparende modus wordt afgesloten.

2. Druk in het koptekstgebied op , om de aanwijzingen voor het besparen van energie te openen.



3. Druk op **ENERGIE BESPAREN BEËINDIGEN**.



→ Het vorige display wordt weer weergegeven.

Stoffilter

In het submenu **stoffilter** kunt u de status van de stoffilterteller bekijken en resetten. Vervang het stoffilter uiterlijk na een jaar of na 1.000 cycli, zie [Onderhoudsintervallen](#) [► pagina 79]. Zie [Stoffilter vervangen](#) [► pagina 85] voor meer informatie over het vervangen van het stoffilter.

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Stoffilter**.



→ De huidige tellerstand wordt weergegeven.

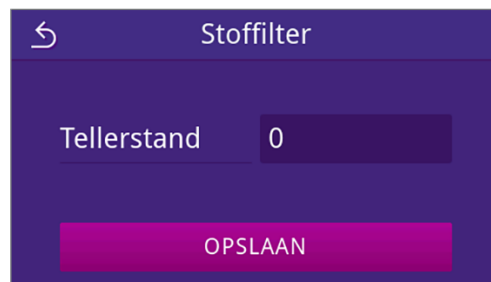
2. Druk op **RESETTEN**.

OPMERKING: Als de stoffilterteller is ingesteld op 0, kan de tellerwaarde niet worden teruggezet. De knop **OPSLAAN** is uitgeschakeld.



→ De tellerstand is teruggezet op 0.

3. Druk op **OPSLAAN**, om de tellerstand over te nemen.



→ Het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

Uitgifte van het protocol

In het submenu **Protocol uitvoeren** kunt u voor ieder uitvoermedium instellen hoe de protocoluitgifte moet plaatsvinden.

Handmatig: De protocoluitgifte gebeurt achteraf vanuit het geheugen van het apparaat.

Automatisch: De protocoluitgifte gebeurt automatisch na beëindiging van het programma.

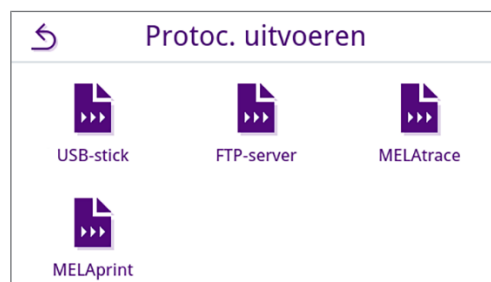
Gedeactiveerd: Er is geen protocoluitgifte mogelijk, ook niet bij een aangesloten uitvoermedium.

Protocoluitgifte op een USB-stick

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Protocol uitvoeren**.

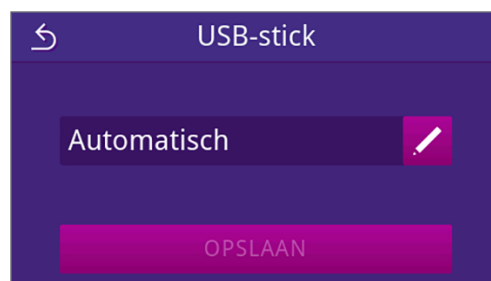


2. Druk op **USB-stick**.



3. Druk op  om de wijze van uitgifte te wijzigen.

TIP: Standaard is de automatische uitgifte (directe uitgifte) ingesteld op een USB-stick. Aan het einde van elk programma/bij elke storing wordt een automatische protocoluitgifte van het programma/storingsprotocol geactiveerd.



4. Selecteer de gewenste soort uitgifte door op  of  te drukken.
Bevestig aansluitend met **OK** om de selectie te accepteren.



→ De instelling die werd bewerkt, wordt weergegeven.

5. Druk op **OPSLAAN**.



→ De selectie is ingesteld als standaard. Het scherm keert terug naar het submenu **Protocol uitvoeren**.

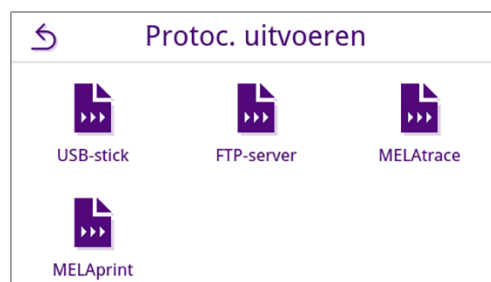
Protocoluitgifte op een FTP-server

Gebruik bij voorkeur de *MELAG FTP-server* voor het instellen van een FTP-server. Het programma is opgenomen in het downloadcenter op onze website onder www.sterihero.com/en/service/downloadcenter. Standaard is de automatische uitgifte op een FTP-server uitgeschakeld.

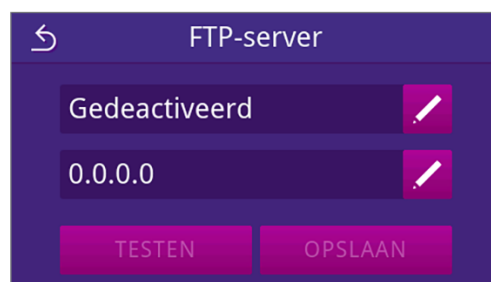
1. Druk in het menu **Instellingen** op de knop **Protocol uitvoeren**.



2. Druk op **FTP-server**.



3. Wijzig de soort uitgifte door in de bovenste regel op  te drukken.



4. Selecteer de gewenste soort uitgifte door op  of  te drukken.

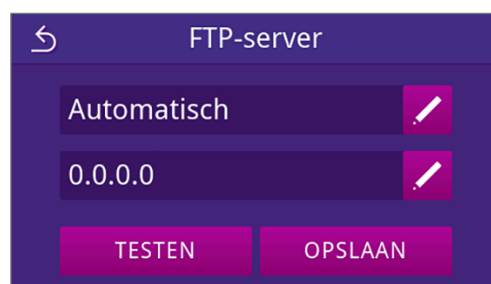


→ De instelling die werd bewerkt, wordt weergegeven.

5. Selecteer deze instelling en bevestig deze met **OK**.
6. Stel de FTP-server in.

De FTP-server configureren

1. Configureer de FTP-server door in de onderste regel op  te drukken.



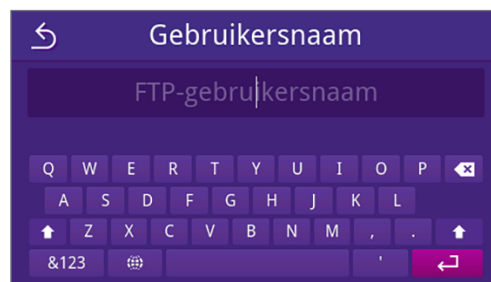
2. Voer het IP-adres in en neem de wijzigingen over door met  te bevestigen.



→ Het display voor het wijzigen van de gebruikersnaam wordt weergegeven.

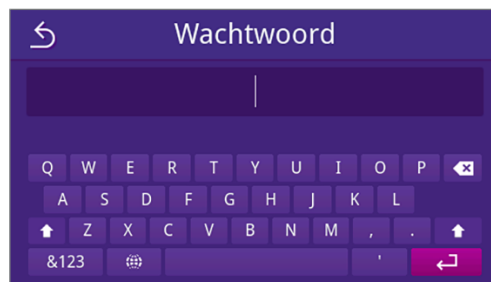
3. Voer de gebruikersnaam van de FTP-server in en neem de wijzigingen over door met  te bevestigen.

TIP: Wanneer in uw regio een alternatief toetsenbord wordt gebruikt, kunt u uw voorkeurstoetsenbord selecteren door op  te drukken.



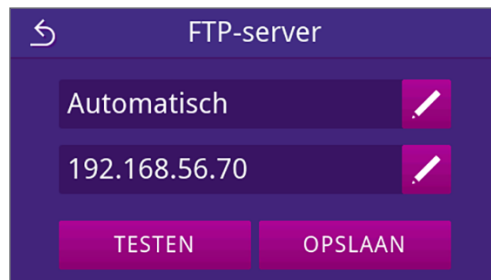
→ Het display voor de invoer van het wachtwoord wordt weergegeven.

4. Voer uw wachtwoord van de FTP-server in en neem de wijzigingen over door met  te bevestigen .



→ Het display voor het wijzigen van de wijze van uitgifte wordt weergegeven.

5. Na een gewijzigde instelling zijn de knoppen **TESTEN** en **OPSLAAN** actief. Door op **TESTEN** te drukken wordt de verbinding met de FTP-serverinstellingen gecontroleerd.

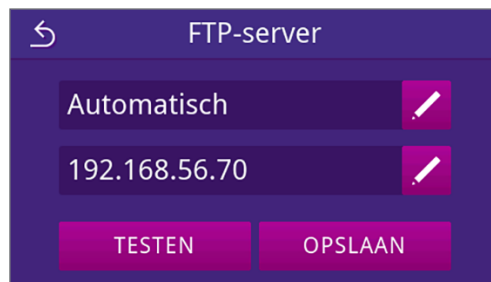


6. Bevestig dit met **OK**.

Als de verbindingstest is mislukt, controleer dan uw invoeren en controleer ze nogmaals.



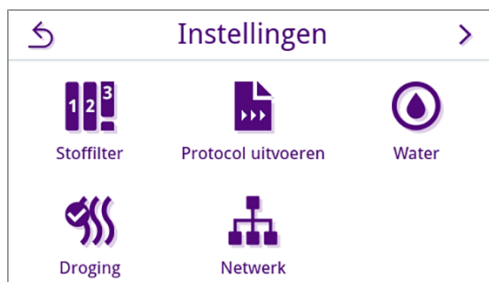
7. Druk op **OPSLAAN**.



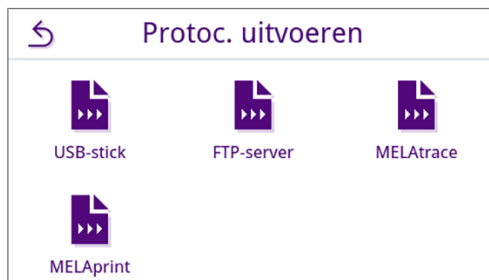
→ De keuze is ingesteld als standaard en het display keert terug naar het submenu **Protocol uitvoeren**.

Protocoluitgifte met MELAttrace

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Protocol uitvoeren**.

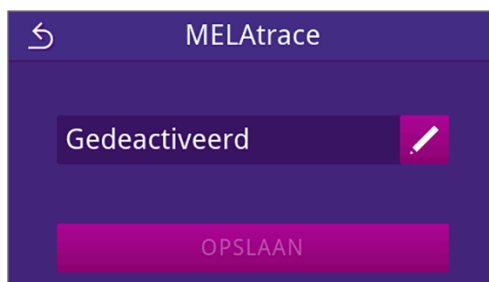


2. Druk op **MELAttrace**.



3. Wijzig de soort uitgifte door op  te drukken.

TIP: Standaard is de automatische uitgifte met MELAttrace uitgeschakeld.

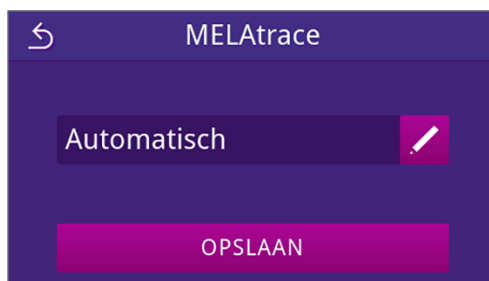


4. Selecteer de gewenste soort uitgifte door op  of  te drukken.
Bevestig aansluitend met **OK** om de selectie te accepteren.



 De instelling die werd bewerkt, wordt weergegeven.

5. Druk op **OPSLAAN**.



 De selectie is ingesteld als standaard. Het scherm keert terug naar het submenu **Protocol uitvoeren**.

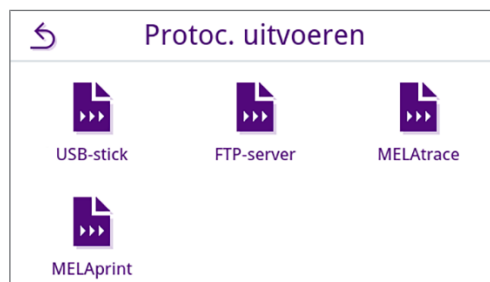
Protocoluitgifte met MELAprint

In het submenu **MELAprint** kunt u een protocolprinter configureren. Maak via USB of het netwerk (LAN) verbinding met een printer. Kies vervolgens tussen de handmatige en automatische uitgifte of schakel het afdrucken van protocollen uit. Het afdrucken van protocollen is standaard uitgeschakeld.

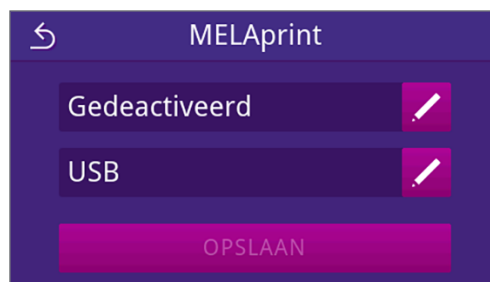
1. Druk in het menu **Instellingen** op **Protocol uitvoeren**.



2. Druk op **MELAprint**.



3. Wijzig de soort uitgifte door in de bovenste regel op  te drukken.



↪ De weergave voor het bewerken van de instelling wordt geopend.

4. Selecteer de gewenste wijze van uitgifte door op  of  te drukken.

Bevestig aansluitend met **OK** om de selectie te accepteren.



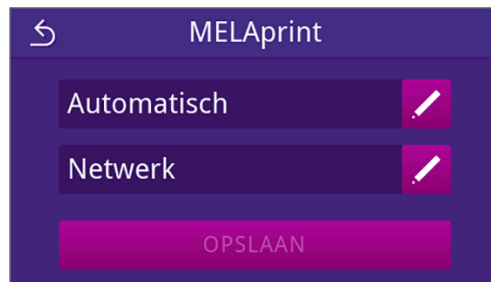
↪ De configuratie die werd bewerkt, wordt weergegeven.

5. Stel de printer in, zie [Protocolprinter configureren](#) [► pagina 69].

Protocolprinter configureren

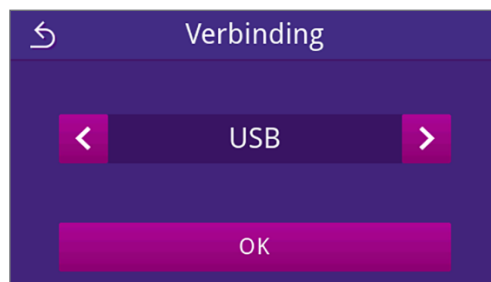
Printer via USB

1. Configureer de printer door in de onderste regel op  te drukken.



2. Selecteer  of  **USB**.

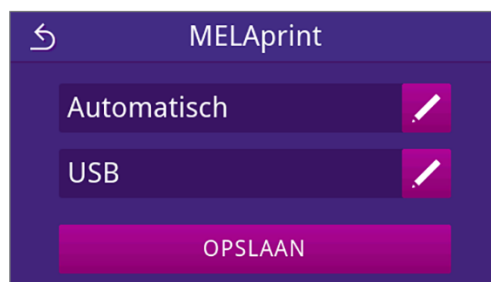
Bevestig aansluitend met **OK** om de selectie te accepteren.



→ De configuratie die werd bewerkt, wordt weergegeven.

3. Druk op **OPSLAAN**.

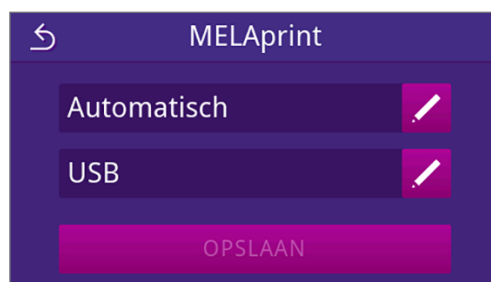
Voorbeeldscherm van een geselecteerde configuratie.



→ De keuze is ingesteld als standaard en het display keert terug naar het submenu **Protocol uitvoeren**.

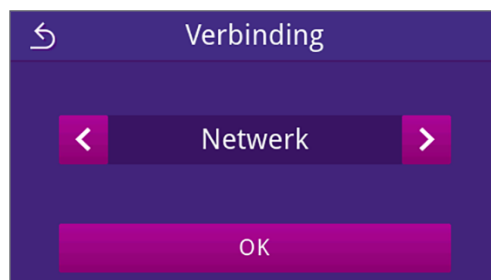
Printer via het netwerk

1. Druk in de onderste regel op  om de printer te configureren.



2. Selecteer  of  **Netwerk**.

Bevestig met **OK**, om het zoeken naar een netwerkprinter te starten.



- Als er geen printer is gevonden, kunt u de zoekopdracht opnieuw starten door op **OPNIEUW ZOEKEN** te drukken.
- Als er wel printers in het netwerk worden gevonden, worden deze in een lijst met hun MAC-adres weergegeven waaruit u kunt kiezen.

OPMERKING: Indien meerdere printers worden gevonden, kunt u door op  of  te drukken door de MAC-adressen bladeren.

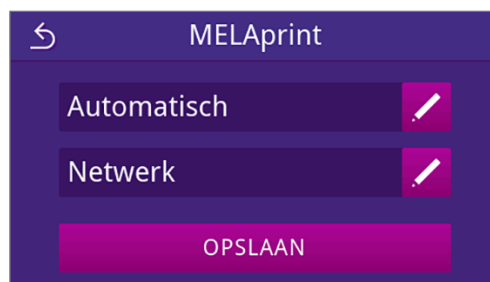
Druk op , om de gewenste printer te selecteren.

 De configuratie die werd bewerkt, wordt weergegeven.

- Druk op **OPSLAAN**.

Voorbeeldscherm van een geselecteerde configuratie.

 De keuze is ingesteld als standaard en het display keert terug naar het submenu **Protocol uitvoeren**.



Water

In het submenu **Water** selecteert u de instellingen voor het waterbeheer. De watertoe- en afvoer is standaard ingesteld op **Handmatig**.

Handmatig: De watertoe- en afvoer gebeurt via de interne voorraadtank.

Automatisch: De watertoevoer volgt via een aangesloten waterbehandelingsinstallatie, (bijv. MELAdem 40/47). De afvoer van afvalwater gebeurt automatisch via de afvoertrechter in de afvalwaterinstallatie in het gebouw.



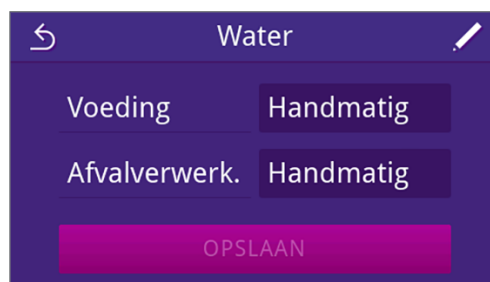
TIP

De wijziging vereist een aanpassing van de installatie van het apparaat. Zie de [Installatievoorbeelden](#) [▶ pagina 25].

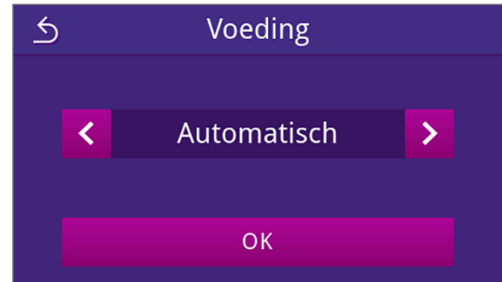
- Druk in het menu **Instellingen** op **Water**.



- Druk op , om de **Voeding** te bewerken.

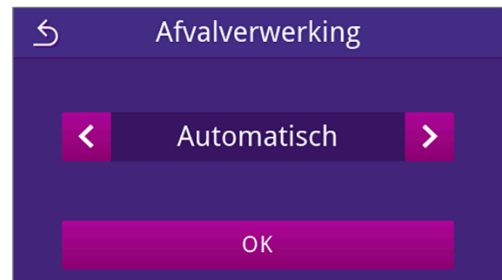


3. Selecteer de aanvoerwijze door op  of  te drukken.



4. Druk op **OK**, om de wijziging toe te passen.
 ➔ Het venster voor de **Afvalverwerk.** wordt weergegeven.

5. Selecteer de afvoerwijze door op  of  te drukken.



6. Druk op **OK**, om de wijziging toe te passen.
 ➔ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

7. Druk op **OPSLAAN**.



- ➔ Het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

Droging

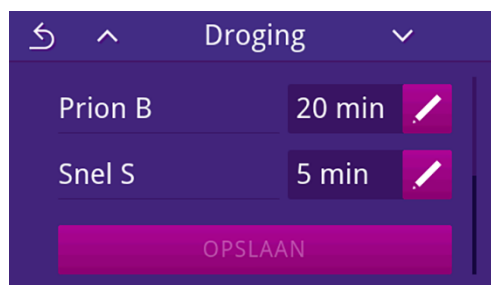
De programmaspecifieke droogtijd garandeert tijdens de meeste beladingsconfiguraties een uitstekende droging van het sterielgoed. Eventueel kan de droogtijd, om de programmaverlopen in te korten of een verlengde droogtijd voor moeilijk te drogen ladingen te realiseren, permanent worden aangepast.

Als u de algemene droogtijd wilt wijzigen, gaat dan als volgt te werk:

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Droging**.



2. Wijzig de droogtijd door in het desbetreffende behandelingsprogramma op  te drukken.

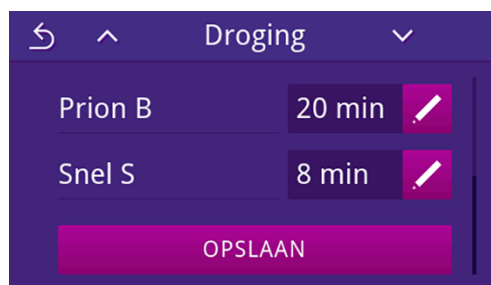


→ Het scherm voor het bewerken van de instelling wordt geopend.

3. Selecteer de gewenste droogtijd door op  of  te drukken.



4. Bevestig met **OK** om de wijziging te accepteren.
5. Druk aan het einde van de programmalijst op **OPSLAAN**.



→ De wijziging is ingesteld als standaard en het display keert terug naar het menu **Instellingen**.

Netwerk

U kunt een automatische configuratie via DHCP selecteren of de vereiste adresgegevens handmatig invoeren. Standaard is DHCP ingeschakeld.

Handmatig (statische) invoer

1. Druk in het menu **Instellingen** op **Netwerk**.



→ Het display van de actuele netwerkconfiguratie wordt weergegeven.

2. De invoeren worden automatisch ingevoegd als het apparaat met een DHCP-server in het netwerk van de praktijk is geïntegreerd. Als er geen DHCP-server beschikbaar is, blijven de invoeren leeg.

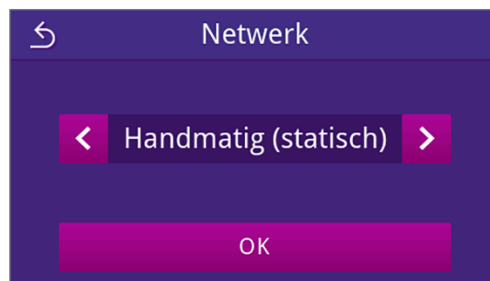
Druk op , om de netwerkinstellingen te bewerken.

Voorbeeldweergave van een netwerkinstelling.



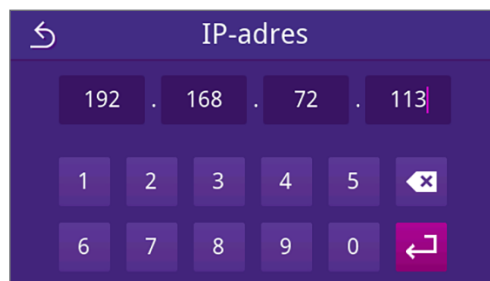
→ Het display voor het bewerken van de netwerkinstellingen wordt geopend.

3. Selecteer met behulp van  of  de instelling **Handmatig (statisch)** en bevestig de keuze met **OK**.



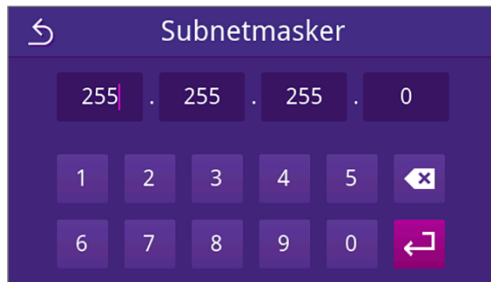
→ Het display voor de bewerking van het IP-adres wordt weergegeven.

4. Vul het IP-adres van het netwerk in en bevestig de keuze met .



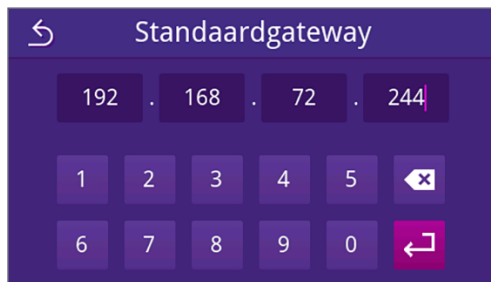
→ Het display voor de bewerking van het subnetmasker wordt weergegeven.

5. Vul het adres van het subnetmasker van uw netwerk in en bevestig de keuze met .

The screen shows the 'Subnetmasker' configuration. At the top is a back arrow icon. Below it, the title 'Subnetmasker' is centered. The main area contains four input fields with the values '255', '255', '255', and '0' separated by dots. Below these fields is a numeric keypad with digits 1-9, 0, a backspace icon (X), and a confirm icon (checkmark).

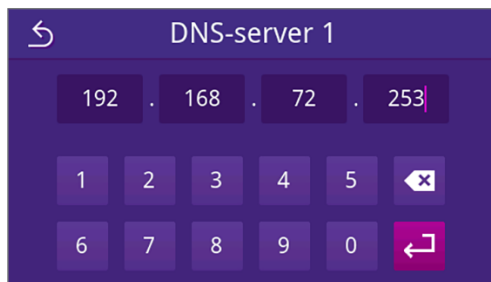
→ Het display voor de bewerking van de standaard gateway wordt weergegeven.

6. Vul het adres van de standaard gateway van uw netwerk in en bevestig de keuze met .

The screen shows the 'Standaardgateway' configuration. At the top is a back arrow icon. Below it, the title 'Standaardgateway' is centered. The main area contains four input fields with the values '192', '168', '72', and '244' separated by dots. Below these fields is a numeric keypad with digits 1-9, 0, a backspace icon (X), and a confirm icon (checkmark).

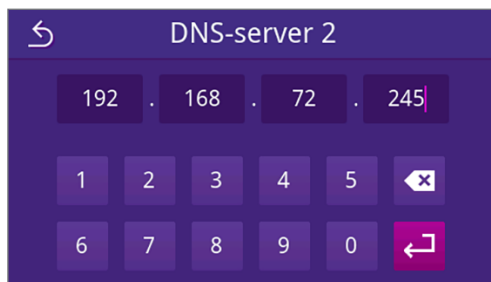
→ Het display voor de bewerking van de DNS-server 1 wordt weergegeven.

7. Vul het adres van de DNS-server 1 van uw netwerk in en bevestig de keuze met .

The screen shows the 'DNS-server 1' configuration. At the top is a back arrow icon. Below it, the title 'DNS-server 1' is centered. The main area contains four input fields with the values '192', '168', '72', and '253' separated by dots. Below these fields is a numeric keypad with digits 1-9, 0, a backspace icon (X), and a confirm icon (checkmark).

→ Het display voor de bewerking van de DNS-server 2 wordt weergegeven.

8. Vul het adres van de DNS-server 2 van uw netwerk in en bevestig de keuze met .

The screen shows the 'DNS-server 2' configuration. At the top is a back arrow icon. Below it, the title 'DNS-server 2' is centered. The main area contains four input fields with the values '192', '168', '72', and '245' separated by dots. Below these fields is a numeric keypad with digits 1-9, 0, a backspace icon (X), and a confirm icon (checkmark).

→ Het display van de bewerkte netwerkinstellingen wordt weergegeven.

9. Druk op **OPSLAAN**.

The screen shows the 'Network' configuration summary. At the top is a back arrow icon on the left and an edit icon on the right. Below the title 'Network', there are two columns. The left column lists the configuration items: 'Configuratie', 'IP-adres apparaat', 'Subnetmasker', 'Standaardgateway', 'DNS-server 1', and 'DNS-server 2'. The right column shows the values: 'Handmatig (statisch)', '192.168.72.113', '255.255.255.0', '192.168.72.244', '192.168.72.253', and '192.168.72.245'. At the bottom is a large red button labeled 'OPSLAAN'.

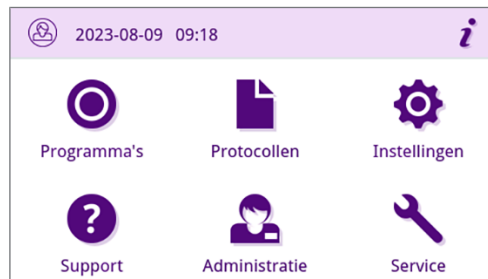
→ Het scherm keert terug naar het menu **Instellingen**.

Administratieve instellingen

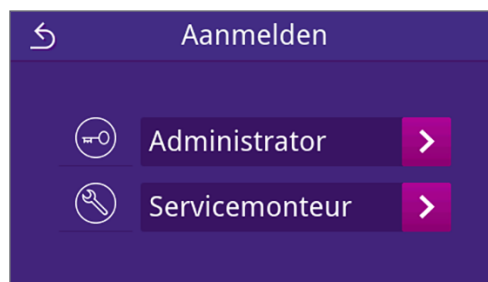
Om administratieve instellingen, zoals bijv. wijzigingen in het gebruikersbeheer uit te voeren, moet u als administrator of onderhoudstechnicus inloggen.

Als administrator aanmelden

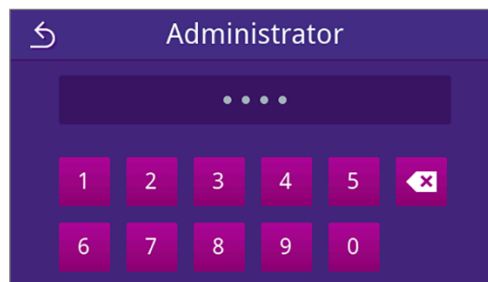
1. Druk in het hoofdmenu op **Administratie**.



2. Kies de gewenste functie, bijv. **Administrator**.



3. Voer de bijbehorende pincode in.



➡ Als de aanmelding is geslaagd, zijn alle instelmogelijkheden in het menu **Administratie** vrij toegankelijk.

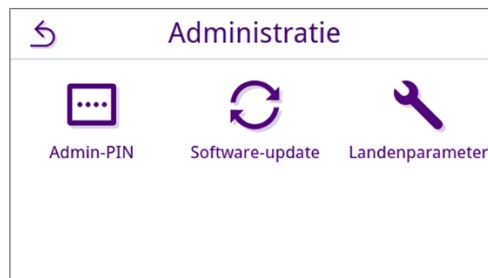
Als beheerder afmelden

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ U bent aangemeld als administrator en zit in het menu **Administratie**.

1. Om het menu **Administratie** te kunnen verlaten, moet u zich afmelden voor de functie van **Administrator**.

Druk in het menu **Administratie** op **↶**, op totdat de afmeldingsweergave als administrator wordt weergegeven.



2. Druk op **AFMELDEN**.



➡ Nadat u zich hebt afgemeld, verschijnt het hoofdmenu in de gebruikersfunctie praktijkmedewerker.

Admin-PIN

Bij de levering van het apparaat is de Admin-PIN standaard vastgelegd op 1000. MELAG raadt aan om de Admin-PIN bij de ingebruikname van het apparaat te wijzigen.



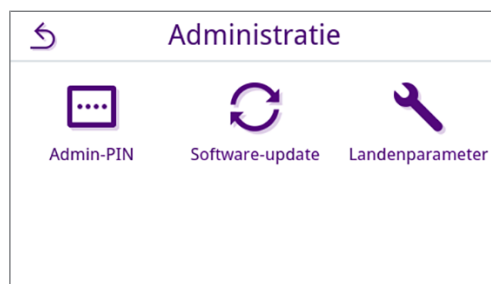
TIP

Als de gewijzigde Admin PIN verloren is gegaan, neem dan contact op met een ►bevoegde technicus.

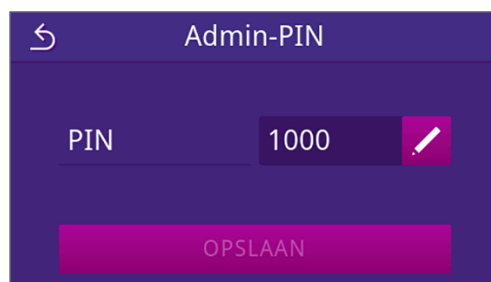
Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ U bent als beheerder of onderhoudstechnicus aangemeld, zie [Als administrator aanmelden](#) [► pagina 75].

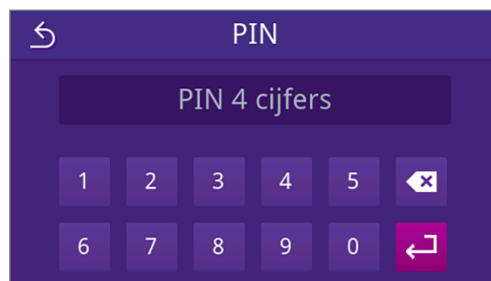
1. Druk in het menu **Administratie** op **Admin-PIN**.



2. Druk op

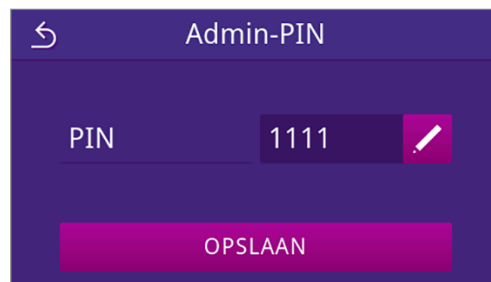


3. Voer de nieuwe viercijferige pincode in en bevestig deze met



➡ Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief.

4. Druk op **OPSLAAN**.



➡ Het scherm keert terug naar het menu **Administratie**.

Software-update

Een software-update kan alleen worden uitgevoerd door de administrator of **bevoegde technicus**.



TIP

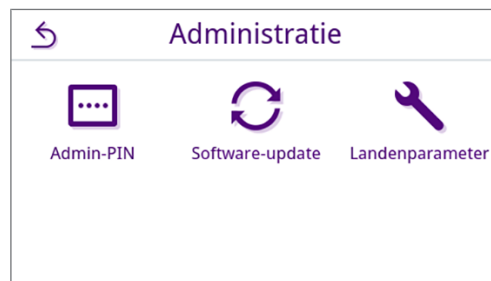
Bij een software-update worden alle programma- en storingsprotocollen verwijderd.

- Controleer of alle benodigde protocollen op een uitvoermedium werden opgeslagen.
- Neem de aanvullende opmerkingen in de afzonderlijke instructie "Aanwijzingen m.b.t. de software-update en hernieuwde installatie" in acht. Het document en de software zijn opgenomen in het downloadcenter op onze website onder www.melag.com/en/service/downloadcenter.

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ USB-stick met de nieuwste update-bestanden.
- ✓ Alle protocollen van het interne protocolgeheugen uitgevoerd, zie **Protocollen achteraf uitvoeren** [▶ pagina 50].
- ✓ U bent als beheerder of onderhoudstechnicus aangemeld, zie **Als administrator aanmelden** [▶ pagina 75].

1. Druk in het menu **Administratie** op **Software-update**.



2. Steek een USB-stick met de installatiegegevens in de USB-aansluiting van het display.
3. Druk op **VERDER**, om een software-update uit te voeren.
- ➡ Tijdens de software-update voert het apparaat automatisch één of meerdere herstarts uit.

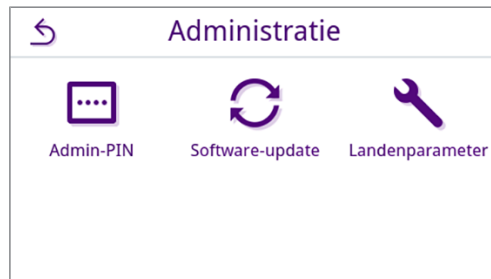
Landenparameter

U heeft de mogelijkheid voor Japan en Tsjechië/Slowakije speciale steriliseerparameters in en uit te schakelen. De parameters zijn standaard uitgeschakeld.

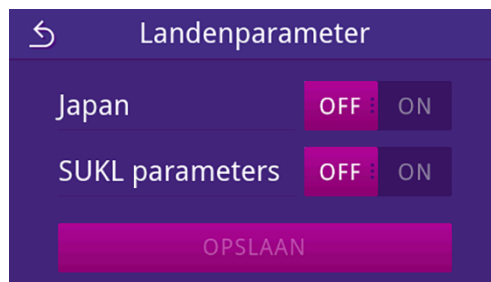
Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ U bent als beheerder of onderhoudstechnicus aangemeld, zie [Als administrator aanmelden](#) [► pagina 75].

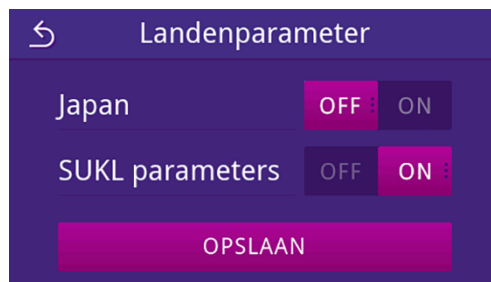
1. Druk in het menu **Administratie** op **Landenparameter**.



2. Druk op de betreffende knop **OFF/ON** om de landenparameter in of uit te schakelen.



3. Na een gewijzigde instelling is de knop **OPSLAAN** actief. Druk op **OPSLAAN** om de instelling over te nemen.



➡ Het scherm keert terug naar het menu **Administratie**.

13 Onderhoud



TIP

De hierna beschreven onderhoudswerkzaamheden kunnen door de gebruiker tijdens het eigen onderhoud worden uitgevoerd.

Alle andere onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door een ►bevoegde technicus worden uitgevoerd.

Onderhoudsintervallen

Interval	Maatregel	Apparaatcomponenten
Elke keer dat de voedingswatertank wordt bijgevuld	De voedingswatertank (links) controleren op verontreiniging en, indien nodig, reinigen voor het vullen	Voedingswatertank
Dagelijks	Controle op verontreiniging, afzettingen of schade noodzakelijk, indien nodig reinigen	Steriliseerkamer inclusief deurafdichting en afdichtvlak, deurslot, houder voor de lading
	Controle van de bedrijfsmedia stroom, voedingswater, afvalwater	Nutsvoorzieningen
	Controle van de uitvoermedia	USB
Wekelijks	Vacuümtest kamer ('s morgens vóór aanvang van de werkzaamheden bij een koud en droog apparaat)	Vacuümsysteem
	Vervang het voedingswater volledig.	Voedingswatertank
Om de 2 weken	Reiniging van de afvalwatertank (rechts)	Afvalwatertank
Om de 3 maanden	Bij apparaten met automatische afvoer van afvalwater:	Afvalwatertrechter
	Controle van de afvalwatertrechter op verontreiniging en verkalking	
1x jaarlijks of na 1000 cycli	Stoffilter vervangen	Stoffilter aan de onderzijde van het apparaat
Na 24 maanden of 2.000 cycli	Onderhoud overeenkomstig onderhoudsinstructies door bevoegde technicus	Componenten overeenkomstig onderhoudsinstructie
Indien nodig	Reinigen van de oppervlakken	Behuizing

Reinigen



LET OP

Waarschuwing voor materiële schade door ondeskundige reiniging.

Oppervlakken kunnen door een verkeerde reiniging bekrast, beschadigd en niet-dicht (in het geval van dichtingsvlakken) worden. Vuil en ►corrosie in de ►steriliseerkamer worden daardoor bevoordeeld.

- Raadpleeg de instructies voor het reinigen van de respectieve onderdelen.
- Gebruik voor de reiniging geen harde voorwerpen, zoals staalwolsponsjes of staalborstels.

Steriliseerkamer, deurafdichting, houder, trays

Om de waarde van uw apparaat te behouden en hardnekkige vervuiling en afzettingen te voorkomen, adviseert MELAG om de oppervlakken een keer per week te reinigen. Gebruik hiervoor de Chamber Protect-ketelreinigungsset of, indien niet beschikbaar, een neutraal vloeibaar reinigingsmiddel of spiritus.

TIP: Neem de gebruiksaanwijzingen van het reinigingsmiddel in acht.

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Chamber Protect (indien niet beschikbaar: neutrale vloeibare reiniger of spiritus)
 - ✓ De deur is geopend.
 - ✓ Het apparaat is uitgeschakeld.
 - ✓ Het apparaat is volledig afgekoeld.
 - ✓ De trays of steriele containers en de bijbehorende houders werden uit de steriliseerkamer verwijderd.
1. Breng het reinigingsmiddel aan op een pluisvrije doek.
 2. Verdeel het reinigingsmiddel met behulp van de pluisvrije doek gelijkmatig over de te reinigen oppervlakken.
TIP: Er mag geen reinigingsmiddel in de afvoerleidingen terechtkomen die de steriliseerkamer verlaten.
 3. Laat het reinigingsmiddel inwerken en laat het lang genoeg verdampen. Dit kan enkele minuten duren.
 4. Doe veel gedemineraliseerd water op een pluisvrije doek.
 5. Veeg de gereinigde oppervlakken grondig af om eventuele reinigingsresten te verwijderen. Herhaal dit proces indien nodig na het uitwringen van de doek.
LET OP! Resten van reinigingsmiddelen kunnen ontbranden of afzettingen op de instrumenten veroorzaken.
 6. Laat de gereinigde oppervlakken volledig drogen. Dit kan enkele minuten duren.
 7. Veeg ten slotte de gereinigde oppervlakken af met een droge, pluisvrije microvezeldoek.

Behuizing

Reinig de behuizing indien nodig met neutrale vloeibare reinigers of spiritus.

Let bij desinfectie van behuizingsonderdelen op het volgende:

- Gebruik een desinfecteermiddel om schoon te vegen en geen desinfecteermiddel om erop te spuiten. Daarmee wordt voorkomen dat er desinfecteermiddel op ontoegankelijke plaatsen of in de ventilatiegleuven terechtkomt.
- Gebruik voor de oppervlakken uitsluitend een desinfecteermiddel op alcoholische basis (ethanol of isopropanol) of een alcoholvrij desinfecteermiddel op basis van quaternaire ammoniumverbindingen.
- Gebruik geen desinfecteermiddel met secundaire en tertiaire alkylamines evenals butanon.

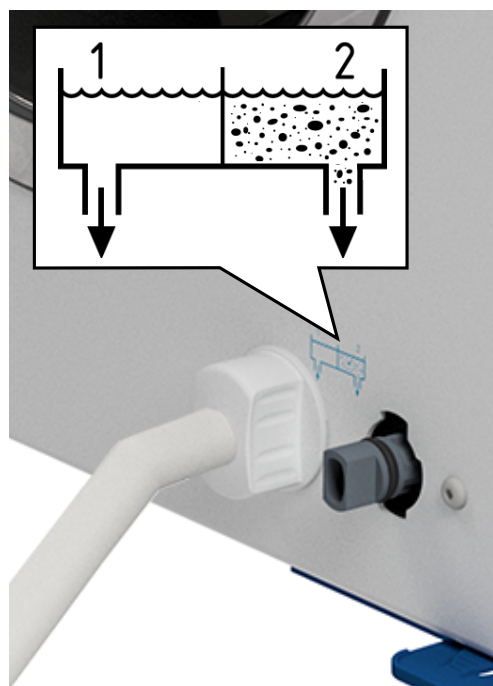
Interne voorraadtanks

Voer regelmatig controles uit en reinig de interne voorraadtanks. Let daarbij op de [Onderhoudsintervallen](#) [► pagina 79].

Maak de voedings- en afvalwatertank leeg

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het apparaat is uitgeschakeld en volledig afgekoeld.
- ✓ Een tank met een inhoud van minimaal 6 l.
- 1. Open de deur van het apparaat.
- 2. Zet de opvangbak voor het apparaat en steek het uiteinde van de afvoerslang in de opvangbak.
- 3. Sluit de afvoerslang op de afvoerklep voor het voedingswater (pos. 1)



- 4. Draai de aftapkraan met de afvoerslang tot de aanslag tegen de richting van de wijzers van de klok in.
 - De aftapkraan is geopend en het voedingswater stroomt eruit.
- 5. Laat het water in de opvangbak stromen.
- 6. Draai de afvoerklep met de afvoerslang tot aan de aanslag met de wijzers van de klok mee.
 - De afvoerklep is gesloten.
- 7. Verwijder de afvoerslang.
- 8. Herhaal het proces aan de afvalwaterzijde (pos. 2).

Maak de voedings- en afvalwatertank schoon



VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar door hete afvalwater.

Tijdens de reiniging van de afvalwatertank kunnen ernstige brandwonden als gevolg van ontsnappende waterdamp/condensaat evenals heet afvalwater ontstaan.

- Reinig het apparaat nooit tijdens het uitvoeren van een programma.
- Leeg de afvalwatertank voor het schoonmaken.
- Voer de reiniging van de afvalwatertank alleen uit wanneer het apparaat volledig is afgekoeld.
- Draag geschikte veiligheidshandschoenen.

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het apparaat is uitgeschakeld.
- ✓ Het apparaat is volledig afgekoeld.
- ✓ Het apparaat is helemaal leeg.

1. Verwijder het deksel van de voedingswatertank.



2. Verwijder het tankdeksel van het apparaat.

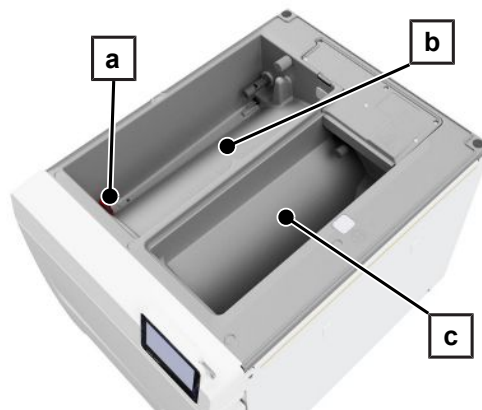


3. Verwijder het deksel van de afvalwatertank.



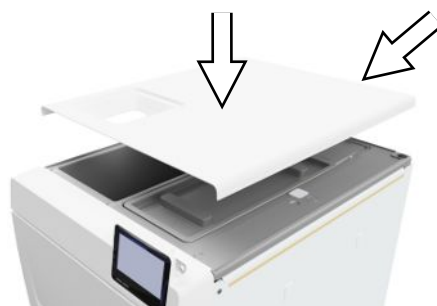
4. Controleer de voedingswatertank (pos. b) en de afvalwatertank (pos. c) op verontreiniging. Reinig de voedingswatertank en vervolgens de afvalwatertank indien nodig met een spons en een oplosmiddelvrij, niet-alkalisch reinigingsmiddel (bijv. afwasmiddel). MELAG adviseert een afsluitende reiniging met voedingswater.

Verwijder voedingswater (pos. a) uit de voedingswatertank, spoel het eerst af onder stromend water en vervolgens met ►gedemineraliseerd water. Controleer het resultaat van de reiniging bij tegenlicht.



5. Breng de voedingswaterfilter weer aan.
6. Breng het deksel van de afvalwatertank weer aan.
7. Haak het tankdeksel aan de achterkant van het apparaat en trek het tankdeksel naar voren totdat deze op zijn plaats klikt. Kantel het tankdeksel overeenkomstig op het apparaat.

TIP: Het tankdeksel moet gelijkmatig aan alle zijden op het apparaat rusten.



8. Plaats het deksel van de voedingswatertank terug op het apparaat.

Vlakken vermijden

Enkel wanneer u de instrumenten voor de sterilisatie correct reinigt, vermijdt u dat er onder invloed van de stoomdruk residuen van te steriliseren lading loskomen tijdens de sterilisatie. Deze losse afvalresten kunnen de filters, spuitkoppen en ventielen van het apparaat verstopen en vlekken en afzettingen op de instrumenten en in de steriliseerkamer vormen.

Alle stoomvoerende onderdelen van het apparaat bestaan uit roestvrij materiaal. Zo wordt een door het apparaat veroorzaakte roestvorming uitgesloten. Ontstaan er toch roestvlekken, dan komen deze van buitenaf.

Bij een ondeskundige voorbereiding van de instrumenten kan de roestvorming zelfs aan de roestvrijstalen instrumenten van bekende fabrikanten optreden. Vaak volstaat roest op één enkel instrument om ook op de andere instrumenten of in het apparaat roest te doen ontstaan. Verwijder deze roest met een chloorvrije roestvrij staalreiniger van de instrumenten (zie Reinigen ► pagina 80) of laat de beschadigde instrumenten door de fabrikant voorbereiden.

De omvang van de vlekvorming op de instrumenten is ook van de kwaliteit van het voor de stoomgeneratie gebruikte ►voedingswater afhankelijk.

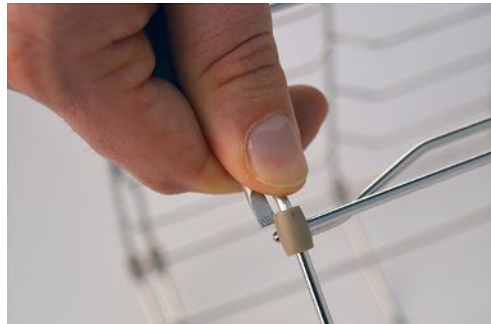
Schuifclips vervangen

Indien glijclip slijtageverschijnselen vertonen, kunnen ze als volgt worden vervangen:

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

✓ Zie de [reserveonderdelen](#) [► pagina 99] voor een nieuwe glijclip.

1. Verwijder de huidige glijclip door de glijclip voorzichtig met een kleine sleufschroevendraaier naar boven te heffen. Let erop dat de draden niet beschadigd of gekrast geraken.



2. Druk de nieuwe glijclip op dezelfde positie aan het draadkruis op de metalen plaat tot deze voelbaar vergrendelt.



Steriele filter vervangen

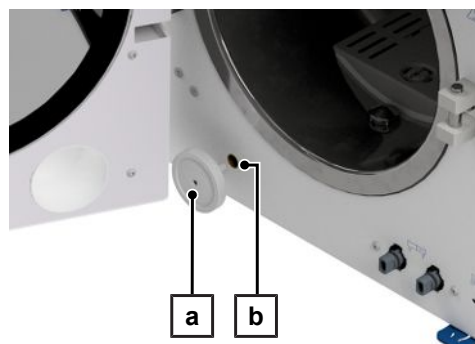
Neem het onderstaande in acht om dit veilig te kunnen doen.

- Het steriele filter werkt niet meer als het nat is geworden. Gebruik het steriele filter niet langer en vervang het door een nieuw filter.

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

✓ Zie de [reserveonderdelen](#) [► pagina 99] voor een nieuw en droog steriel filter.

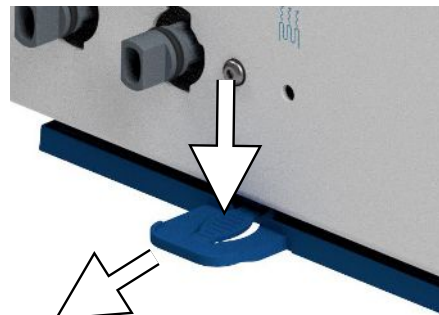
1. Open de deur.
2. Draai het steriele filter (pos. a) in tegenwijzerrichting van houderaansluiting (pos. b).
3. Vervang het steriele filter door een nieuwe steriele filter.
4. Draai het nieuwe steriele filter in wijzerrichting recht in de houderaansluiting.



Stoffilter vervangen

Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Zie de **reserveonderdelen** [► pagina 99] voor een nieuw en schoon stoffilter.
- 1. Open de deur van het apparaat.
- 2. Duw het midden van de greep omlaag en trek het stoffilter eruit.
- 3. Plaats het nieuwe stoffilter en druk het aan tot het vergrendelt. De vergrendelnok van de greep moet naar boven gericht zijn.
- 4. Sluit de deur van het apparaat en reset de meterstand, zie **Stoffilter** [► pagina 62].



Onderhoud

Neem het onderstaande in acht om dit veilig te kunnen doen.

- Respecteer de voorgeschreven onderhoudsintervallen. Als de bediening na de onderhoudsinterval wordt voortgezet, kunnen storingen aan het apparaat optreden.
- Laat het onderhoud alleen uitvoeren met de originele onderhoudsset van MELAG en alleen daarvoor opgeleide en geautoriseerde technici.
- Als onderdelen die niet in de onderhoudsset zijn opgenomen, in verband met het onderhoud vervangen moeten worden, mogen hiervoor uitsluitend originele reserveonderdelen van MELAG worden gebruikt.

Met het oog op waardebehoud en op een betrouwbare werking van het apparaat is regelmatig onderhoud noodzakelijk. Bij een onderhoud worden alle bedrijfs- en veiligheidsrelevante onderdelen en elektrische inrichtingen gecontroleerd en, indien nodig, vervangen.

Het onderhoud moet regelmatig na 2.000 cycli, echter uiterlijk na 24 maanden worden uitgevoerd. Op het aangegeven tijdstip verschijnt een dienovereenkomstig onderhoudsmelding op het display.

14 Operationele onderbrekingen

Steriliseerfrequentie

Pauzes tussen individuele programma's zijn niet nodig. Nadat het drogen is beëindigd of handmatig is afgesloten en het verwijderen van het ▶sterielgoed kunt u het apparaat onmiddellijk opnieuw beladen en een programma starten.

Duur van de bedrijfspauze

Duur van de bedrijfspauze	Maatregel
Korte pauzes tussen twee sterilisaties	• Houd deur gesloten om energie te besparen
Pauzes langer dan een uur	• Schakel het apparaat uit
Langere pauzes, bijv. 's nachts of in het weekend	• De deur op een kier zetten om vroegtijdige materiaalmoeheid te voorkomen en te vermijden dat de deurafdichting vastkleeft • Schakel het apparaat uit • Draai de wateraanvoer van de waterbehandelingsinstallatie, indien aanwezig, dicht
Langer dan twee weken	Voordat met een bedrijfspauze wordt begonnen: • De deur op een kier zetten om vroegtijdige materiaalmoeheid te voorkomen en te vermijden dat de deurafdichting vastkleeft • Schakel het apparaat uit • Draai de wateraanvoer van de waterbehandelingsinstallatie, indien aanwezig, dicht • Interne voorraadtanks legen Na de bedrijfspauze: • Voer een vacuümtest uit • Voer na een succesvolle vacuümtest een lege sterilisatie uit in een behandelingsprogramma

Buitenbedrijfstelling

Ga als volgt te werk als u het apparaat gedurende langere tijd, bijv. wegens een vakantie of een gepland transport, buiten bedrijf wilt stellen:

1. Maak de voedingswater- en afvalwatertank leeg, zie [Interne voorraadtanks](#) [▶ pagina 81]
2. Schakel het apparaat uit met de hoofdschakelaar.
3. Trek het netsnoer uit het stopcontact.
4. Reinig de voedingswater- en afvalwatertank, zie [Interne voorraadtanks](#) [▶ pagina 81]
5. Draai de watertoevoer dicht wanneer u een waterbehandelingsinstallatie gebruikt.

Transport



VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door verkeerd dragen.

Te zwaar tillen en dragen kan schade aan de wervelkolom tot gevolg hebben. Het niet naleven van de instructies kan ook andere blessures tot gevolg hebben.

- Draag het apparaat minstens met zijn tweeën.
- Neem de voor u van toepassing zijnde arbeidsveiligheidsbepaling in acht.

Symbolen op de verpakking



Geeft de temperatuurgrenswaarde aan waaraan het product veilig kan worden blootgesteld.



Geeft aan dat het product bij onvoorzichtige behandeling kan breken of beschadigen.



Geeft aan dat het product tegen vocht beschermd moet worden.



Geeft de bovenste grenswaarde aan voor de luchtvochtigheid waaraan het product veilig kan worden blootgesteld.

Intern transport

Ga voor het transport van het apparaat binnen dezelfde ruimte of op dezelfde etage als volgt te werk:

1. Stel het apparaat buiten werking, zie [Buitenbedrijfstelling](#) [► pagina 86].
2. Sluit bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie de watertoevoer af en verwijder de slangaansluitingen aan de achterzijde van het apparaat.
3. Wilt u de houder en de trays of de steriele containers tijdens het transport in de steriliseerkamer laten zitten, moet u het oppervlak van de deurrand beschermen. Leg hiervoor bijv. een stuk schuim of noppenfolie tussen de deurrand en de houder.
4. Sluit de apparaatdeur alvorens het apparaat te verplaatsen.

Extern transport

Ga voor het transport van het apparaat over grotere afstanden, verschillende etages of bij verzending als volgt te werk:

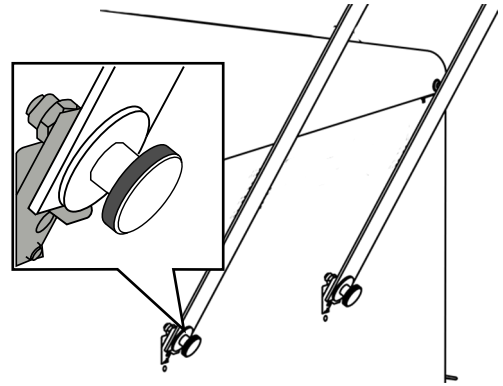
1. Stel het apparaat buiten werking, zie [Buitenbedrijfstelling](#) [► pagina 86].
2. Verpak het apparaat zodanig dat het tegen mechanische invloeden (bijv. stoten) en vocht is beschermd.
3. Neem de voorwaarden voor transport en opslag in acht, zie de [Technische gegevens](#) [► pagina 97].

Montage van de draagriemen

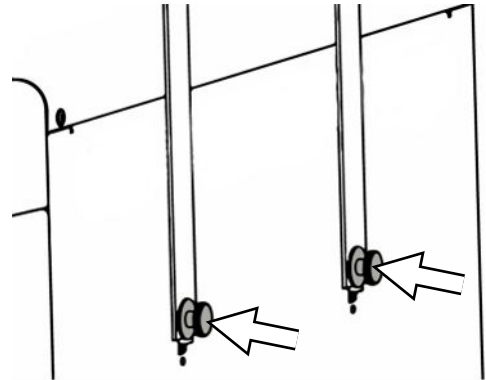
**TIP**

Laat de draagriemen alleen door **bevoegde technici** monteren.

1. Verwijder de vier afdekdoppen van de zijwanden.
2. Haak de draagriemen vanaf de onderkant in de zijwand.



3. Bevestig de draagriemen met de vier kartelbouten aan het apparaat.



4. Bewaar de afdekdoppen goed.

Hernieuwde inbedrijfstelling na verplaatsing

Bij een hernieuwde inbedrijfstelling na een verplaatsing van de apparaat moet u te werk gaan zoals bij een gewone inbedrijfstelling, zie [Opstelling en installatie](#) [► pagina 23].

15 Bedrijfsstoringen

Neem het onderstaande in acht om dit veilig te kunnen doen.

- Treden tijdens de werking van het apparaat herhaaldelijk storingsmeldingen op, schakel het apparaat dan uit en breng uw dealer op de hoogte.
- Laat het apparaat enkel repareren door ►bevoegde technici.

Niet alle meldingen die op het display verschijnen, zijn storingsmeldingen. Waarschuwings- en storingsmeldingen worden met een nummer op het display weergegeven. Dit nummer dient voor identificatie.

Soort melding	Beschrijving
	Waarschuwing Een waarschuwing helpt u een storingvrije werking van het apparaat te garanderen en ongewenste gebeurtenissen te herkennen. Onderneem bij een waarschuwing onmiddellijk actie om eventuele potentiële storingen later te vermijden.
	Storingsmeldingen Wanneer een veilige werking of de steriliseerveiligheid niet gegarandeerd zijn, verschijnt er een foutmelding op de display. Deze kan kort na inschakeling van het apparaat of tijdens een programmaverloop op het display verschijnen. Wanneer zich tijdens een programma een storing voordoet, wordt het programma afgebroken en is het niet met succes voltooid.

Troubleshooting online

Alle meldingen met hun huidige beschrijvingen vindt u in het probleemoplossings-portaal op de MELAG-website (<https://www.melag.com/en/service/troubleshooting>).



Meldingen weergeven en lezen

Als er meerdere meldingen zijn, wordt het aantal weergegeven op de desbetreffende knop in het koptekstgebied.

1. Druk op  of , om de weergave van de bestaande melding te maximaliseren of om de lijst met meldingen te openen als meerdere meldingen in behandeling zijn.



2. Druk in de lijst op , om de betreffende melding weer te geven.



3. De gemaximaliseerde melding kan met  geminimaliseerd of door het drukken op  bevestigd worden.

Bevestigde meldingen kunnen niet opnieuw worden weergegeven.



Voordat u contact opneemt met de klantenservice

Volg de instructies die in verband met een melding op het display worden weergegeven.

In de volgende tabellen vindt u mogelijke oorzaken voor de meldingen/gebeurtenissen en bijbehorende bedieningsinstructies voor het oplossen ervan. Als de betreffende probleem niet in de onderstaande tabellen staat of als de maatregelen die u hebt genomen geen succes hebben, moet u contact opnemen met uw dealer of de geautoriseerde MELAG-klantenservice. Houd de volgende informatie bij de hand:

- het serienummer van uw apparaat (zie informatie over typeplaatje of status van het apparaat),
- het gebeurtenisnummer en/of
- een gedetailleerde beschrijving van de melding.

Storingsprotocollen

In het menu **Protocollen > Storingen** kunt u de storingsprotocollen bekijken en op een USB-stick opslaan, zie [Protokolle nachträglich ausgeben](#) [► pagina 50].

Waarschuings- en storingsmeldingen

Probleem	Mogelijke oorzaken	Wat kunt u doen?
30201	De veiligheids-LED is defect.	Neem contact op met de technische dienst en laat het display vervangen.
30660 32410 37415	Bij gebruik van de interne voorraadcontainer: a) Er werd water van een ontoereikende kwaliteit, bijv. leidingwater, gebruikt. Bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie van MELAG: b) MELAdem 40: De mengbedharspatroon is leeg. c) MELAdem 47: De mengbedharspatroon, het voor- of actieve koolfilter is opgebruikt.	a) Maak de voedingswatertank leeg en schoon (linker kamer) en vul deze met water van de juiste kwaliteit (EN 13060, bijlage C). Bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie van MELAG: b) MELAdem 40: Vervang de mengbedharspatroon in overeenstemming met het bijbehorende gebruikershandboek. c) MELAdem 47: Vervang de mengbedharspatroon en evt. het voor- en actieve koolfilter in overeenstemming met het bijbehorende gebruikershandboek. Maak de druktank, indien mogelijk, tot de helft leeg en wacht tot de druktank weer is gevuld. Bij een lege druktank duurt het ca. 1 uur om die te vullen. TIP: Ook na het vervangen van de filter kan de melding nog zolang weergegeven worden tot het restwater uit de voorraadcontainer is opgebruikt.
32002 32024 32050 32051 37014	a) Het stoffilter is vuil. b) Het stoffilter is verstopt door voorwerpen onder het filter, waardoor de luchtcirculatie wordt bemoeilijkt. c) De autoclaaf staat in een te warme omgeving. De autoclaaf is ingebouwd op de minimale afstanden tot de omliggende gebieden zijn niet in acht genomen. d) De autoclaaf is overladen of de lading is ongunstig geplaatst. e) Er zitten verpakkingsresten of andere voorwerpen voor de drukafblaasopening in de kamer.	a) Controleer het stoffilter op verontreinigingen en vervang het indien nodig, zie Stoffilter vervangen [► pagina 85]. b) Controleer of er papier of voorwerpen onder het apparaat liggen die de luchtcirculatie belemmeren en verwijder deze. c) Zorg voor voldoende ventilatie van het apparaat. Neem de voorwaarden voor de opstelling in acht. Het gebruik van ombouwkasten wordt afgeraden. d) Controleer of de toegestane laadhoeveelheden voor de lading werden aangehouden. e) Controleer of de drukafblaasopening in de steriliseerkamer niet verstopt is door verpakkingsresten of andere voorwerpen. Is dit wel het geval, verwijder deze dan.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Wat kunt u doen?
32003 32004	a) De autoclaaf is uitgeschakeld met de netschakelaar terwijl het programma wordt uitgevoerd b) De stekker is uitgetrokken of zit niet goed in het stopcontact c) Er is een stroomstoring in het gebouw of de aardlekschakelaar van het gebouw werd geactiveerd.	a) Schakel de autoclaaf nooit met de aan-/uitschakelaar uit terwijl het programma actief is. b) Controleer of de stekker is ingestoken, de voedingskabel beschadigingen vertoont of eventuele wiebelcontacten/losse stekkerverbindingen de oorzaak zijn. Steek de voedingsstekker opnieuw in. Controleer of de stekker die aan het apparaat zit door de beveiligingsbeugel wordt vastgehouden. c) Laat de installatie door de technische dienst van het gebouw controleren (bijv. automatische zekeringen). Test de autoclaaf op een ander stopcontact of een ander stroomcircuit.
32020	a) Het steriele filter is geblokkeerd. b) Het steriele filter is vervuild.	Open de deur van het apparaat en controleer of: a) Het steriele filter geblokkeerd is of b) Sterk vervuild is. Vervang in deze gevallen het steriele filter, zie Steriele filter vervangen [► pagina 84].
32021 32022 32023	a) Het apparaat is te warm. Het resterende vocht is verdampt en leidt tot vervalsing van het resultaat. b) De deurafdichting is beschadigd. c) De deurafdichting is verontreinigd.	a) Laat het apparaat afkoelen. b) Controleer de deurafdichting op zichtbare gebreken. c) Reinig de deurafdichting met een vochtige doek.
32041 32049	Er zitten verpakkingsresten of andere voorwerpen voor de drukafblaasopening in de steriliseerkamer.	Controleer of de drukafblaasopening in de steriliseerkamer niet verstopt is door verpakkingsresten of andere voorwerpen. Is dit wel het geval, verwijder deze dan.
32043 32046 32048 32069	De autoclaaf is overladen of de lading is ongunstig geplaatst.	Controleer of de toegestane laadhoeveelheden voor de lading werden aangehouden. Neem contact op met de technische dienst als de situatie zich meerdere keren voordoet.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Wat kunt u doen?
32471	Bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie van MELAG: a) Knik in de slangleiding. b) De waterkraan staat niet open of de druktank van de MELAdem 47 is gesloten. c) Na de eerste inbedrijfstelling of na de vervanging van de mengbedharspatroon zit er nog lucht in het leidingsysteem van de waterbehandelingsinstallatie. d) De druktank van de MELAdem 47 is onvoldoende gevuld. e) De vlotterschakelaar in de voedingswatertank (linker kamer) is vastgelopen. Bij gebruik van een centrale waterbehandelingsinstallatie: f) De centrale watervoorziening is onderbroken of de stromingsdruk is te laag.	Bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie van MELAG: a) Controleer of de aangelegde slangleidingen zonder knikken zijn aangelegd en pas deze zo nodig dienovereenkomstig aan. b) Controleer of de waterkraan voor de waterbehandelingsinstallatie is geopend. Wanneer u een MELAdem 47 gebruikt, controleer dan ook of de kraan aan de druktank is geopend. c) Bevestig de storingsmelding en start het programma meermaals tot de storingsmelding niet meer wordt weergegeven. d) Let erop dat het na de eerste inbedrijfstelling van een MELAdem 47 ca. 1 h duurt tot de druktank voldoende met water gevuld is. e) Controleer de vlotterschakelaar als volgt: 1. Verwijder het deksel van de tank en het deksel van de voedingswatertank (linker kamer). 2. Beweeg de vlotter meerdere keren op en neer in de voedingswatertank (linker kamer) om hem weer soepel te maken. 3. In het menu Apparaatstatus > Digitale ingangen bij S2/S4 moet de waarde tijdens het bewegen van de vlotterschakelaar DIN4/DIN5 dienovereenkomstig de schakelaarstand veranderen (0 of 1). Bij gebruik van een centrale waterbehandelingsinstallatie: f) Controleer of alle aanvoerkransen van de centrale installatie naar de autoclaaf zijn opengedraaid. Laat evt. de stromingsdruk van de centrale waterbehandelingsinstallatie met een stromingsdrukmeter (min. 0,5 bar bij 5 l/min) controleren.
35010	Onderhoudsinterval bijna verstreken.	Laat het apparaat door een bevoegde technicus onderhouden.
35020	Het stoffilter moet weldra worden vervangen.	Vervang het stoffilter zo snel mogelijk, zie Stoffilter [▶ pagina 62].
36260	Er werd een onjuist serienummer ingevoerd of er werd een installatiecontainer van een ander type apparaat gebruikt.	Corrigeer de invoer van het serienummer of gebruik de installatiecontainer die bij het betreffende apparaat hoort.
36270 36280	Er werd een verkeerde installatiecontainer gebruikt.	Gebruik een installatiecontainer die bij het apparaat hoort. Neem eventueel contact op met de Technische dienst.
36283	Er werd een defecte installatiecontainer gebruikt.	Download de installatiecontainer nogmaals op uw computer. Kopieer het containerbestand vervolgens naar de USB-stick. Neem eventueel contact op met de Technische dienst.
36285	Er werd een verouderde installatiecontainer gebruikt.	Gebruik een installatiecontainer met de meest actuele versie. Neem eventueel contact op met de Technische dienst.
36300 36420	Er is meer dan één USB-stick geplaatst.	Het apparaat ondersteunt slechts één USB-stick tegelijk. Verwijder alle USB-sticks op één na.
36410	USB-stick werd niet herkend.	Controleer of de USB-stick met het bestandsysteem FAT32 werd geformatteerd. Gebruik een andere USB-stick.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Wat kunt u doen?
36421	Via de USB werden meer dan één printer verbonden.	Alle printers op één na verwijderen.
36415 36425	De USB-stick is niet of niet correct aangesloten.	Plaats een USB-stick. Controleer of de USB-stick correct is geplaatst.
36435	a) De USB-stick werd tijdens het schrijfproces verwijderd. b) De USB-stick is niet correct geplaatst.	a) Plaats een USB-stick opnieuw. b) Controleer of de USB-stick correct is geplaatst.
36502	a) De printopdracht werd geannuleerd. b) De protocolprinter is niet correct geconfigureerd.	a) Start de protocolprinter opnieuw. b) Controleer de printerconfiguratie en corrigeer deze zo nodig.
36506	Er is wel een protocolprinter geconfigureerd, maar deze is niet aangesloten.	Verbind de protocolprinter via de interface aan de achterzijde van het apparaat. Start de printer opnieuw. Start eerst het apparaat en dan pas de printer.
36512	a) De papierrol van de printer is leeg. b) Er werd een verkeerde rol geplaatst.	a) Leg een nieuwe papierrol in de printer. b) Leg de correcte rol in de printer.
36522	De afdekking van de protocolprinter staat open, terwijl een printopdracht werd verzonden.	Sluit de afdekking van de protocolprinter.
36535	De op de USB-interface aangesloten printer ondersteunt het afdrukken van protocollen niet.	Gebruik een geschikte printer zoals bijv. de MELAprint 80 universele printer.
36560	a) De netwerkkabel werd eruit getrokken of is beschadigd. b) De netwerkkabel is niet compatibel. c) De computer is niet ingeschakeld. d) De netwerkverbinding werd niet correct geconfigureerd. e) De documentatiesoftware op de computer werd niet gestart.	a) Controleer of de netwerkkabel correct is aangesloten en deze niet beschadigd is. b) Controleer of een 1:1 netwerkkabel is aangesloten. Voor de directe verbinding tussen de autoclaaf en computer moet een 1:1 kabel worden gebruikt. c) Schakel de computer in d) Controleer de netwerkinstellingen, zie Netwerk [► pagina 73]. e) Start de documentatiesoftware.
36710	Het maximale aantal niet uitgegeven programmaprotocollen is bereikt, bij de volgende programmacycclus wordt het oudste protocol overschreden.	Geef de intern opgeslagen protocollen op een USB-stick of het netwerk van de praktijk aan. De uitgifte van een protocol kan ook automatisch worden uitgevoerd; dit moet in het menu Uitgifte van het protocol [► pagina 63] geconfigureerd worden.
36720	De USB-stick heeft onvoldoende vrije ruimte om de vereiste protocolgegevens op te slaan.	Sla de protocolgegevens op die zijn opgeslagen op de USB-stick in het netwerk van de praktijk en maak de USB-stick aansluitend leeg, om de nieuwe protocollen uit te geven. Als alternatief kunt u ook een andere USB-stick met voldoende opslagruimte gebruiken.
36760	MELAttrace is niet verbonden.	Controleer de configuratie in de instellingen, zie Protocoluitgifte met MELAttrace [► pagina 67].
37013	Een programma werd afgebroken.	Open de deur voorzichtig. Er kunnen stoom en heet condensaat ontsnappen.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Wat kunt u doen?
37410	Bij gebruik van de interne voorraadcontainer: a) Er is niet genoeg voedingswater (linker kamer) beschikbaar. b) De vlotterschakelaar in de voedingswatertank (linker kamer) is vastgelopen. Bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie van MELAG: c) De voedingswatervoorziening is in het apparaat ingesteld op Handmatig.	Bij gebruik van de interne voorraadtank: a) Controleer of er voldoende voedingswater in de voedingswatertank (linker kamer) zit en vul indien nodig voedingswater bij. b) Controleer de vlotterschakelaar als volgt: 1. Verwijder het deksel van de tank en het deksel van de voedingswatertank (linker kamer). 2. Beweeg de vlotter meerdere keren op en neer in de voedingswatertank (linker kamer) om hem weer soepel te maken. 3. In het menu Apparaatstatus > Digitale ingangen bij S2/S4 moet de waarde tijdens het bewegen van de vlotterschakelaar DIN4/DIN5 dienovereenkomstig de schakelaarstand veranderen (0 of 1). Bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie van MELAG: c) Stel de voedingswatervoorziening in het menu Instellingen op Automatisch, zie Water ► pagina 70].
37460	a) De afvalwatertank (rechter kamer) is vol. b) De vlotterschakelaar in de afvalwatertank (rechter kamer) is vastgelopen.	a) Leeg de afvalwatertank (rechter kamer) via de meegeleverde koppeling. b) Controleer de vlotterschakelaar als volgt: 1. Verwijder het deksel van de tank inclusief het deksel van de voedingswatertank (linker kamer) en het deksel van de afvalwatertank (rechter kamer). 2. Beweeg de vlotter meerdere keren op en neer in de afvalwatertank (rechter kamer) om hem weer soepel te laten bewegen.
37510	Er werd een poging gedaan om de deur te openen terwijl het apparaat nog onder druk stond.	Even wachten tot de drukaanpassing is afgesloten.

Deur in noodgeval handmatig openen



VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden door hete stoom.

Bij het openen van de deur kan hete stoom en heet water uit de steriliseerkamer ontsnappen, bijv. als dit direct na afloop van een programma nodig is. Hierdoor kunnen brandwonden ontstaan.

- Indien de stoom na uitschakeling langs de achterkant van het apparaat ontsnapt, wacht dan tot de procedure is beëindigd. Wacht nog eens 5 min. voordat u de deur opent.
- Ga opzij naast de deur staan en houd voldoende afstand.
- Laat de steriliseerkamer afkoelen voor u evt. de lading verwijderd.

Bij een stroomonderbreking of bij een storing kan de deur via de noodopening handmatig worden geopend.

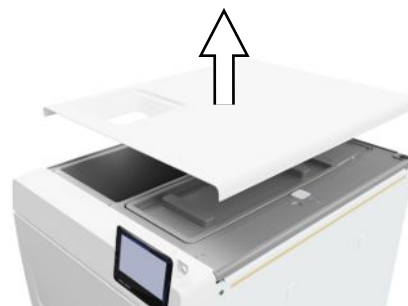
Aan het volgende moet zijn voldaan of moet aanwezig zijn:

- ✓ Het apparaat is uitgeschakeld.
- ✓ Het apparaat is volledig afgekoeld.

1. Verwijder het deksel van de voedingswatertank.



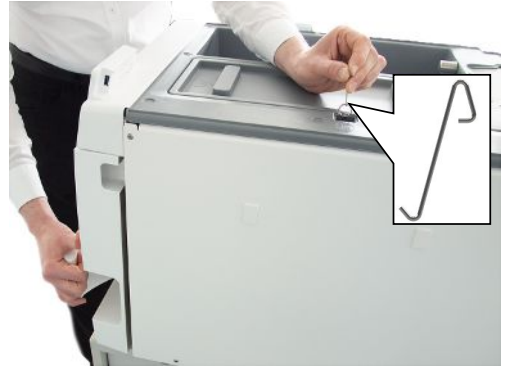
2. Verwijder het tankdeksel van het apparaat.



3. Verwijder de afsluitplug (zie de cirkelmarkering) met behulp van het meegeleverde gereedschap.

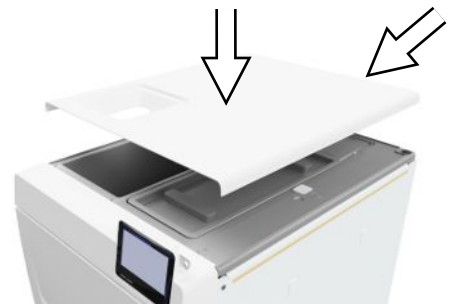


4. Trek de ring onder de afsluitplug met behulp van het meegeleverde gereedschap iets omhoog en open de deur tegelijkertijd voorzichtig.



5. Plaats de ring terug in de uitgangspositie.
6. Breng de afsluitplug weer aan.
7. Haak het tankdeksel aan de achterkant van het apparaat en trek het tankdeksel naar voren totdat deze op zijn plaats klikt. Kantel het tankdeksel overeenkomstig op het apparaat.

OPMERKING: Het tankdeksel moet gelijkmatig aan alle zijden op het apparaat rusten.



8. Plaats het deksel van de voedingswatertank terug op het apparaat.

16 Technische gegevens

Apparaattype	SteriHero Podo 18
Afmetingen apparaat (H x B x D)	50 x 47 x 64 cm
Leeggewicht	47 kg
Bedrijfsgewicht	64 kg
Vloerbelasting (normale werking)	3,6 kN/m ²
Vloerbelasting (drukbestendigheidstest)	3,7 kN/m ²
Steriliseerkamer	
Doorsnede	25 cm
Diepte	35 cm
Volume	16,7 l
Elektrische aansluiting	
Stroomvoorziening	220 - 230 V, 50/60 Hz
Max. spanningsbereik	198 - 253 V
Elektrisch vermogen	2100 W
Zekering in het gebouw	afzonderlijk stroomcircuit min. 10 A, aardlekschakelaar met nominale lekstroom = 30 mA
Overspanningscategorie	Tijdelijke overspanningen tot en met de waarden van de overspanningscategorie II
Luchtvervuilingsgraad (volgens EN 61010-1)	Categorie 2
Lengte van het netsnoer ²⁾	2 m
Omgevingscondities	
Plaats van opstelling	Binnenkant van een gebouw
Opstelvloer	vlak, horizontaal en waterdicht/verzegeld oppervlak
Geluidsemissie	60,9 dB(A)
Warmteafgifte (bij max. lading)	0,9 kWh
Omgevingstemperatuur	5-40 °C (ideaal bereik 16-26 °C)
Relatieve luchtvochtigheid	max. 80 % bij temperaturen tot 31 °C, max. 50 % bij 40 °C (daartussen lineair afnemend)
Beschermingsklasse (volgens IEC 60529)	IP20
Voorwaarden voor transport en opslag	Temperatuur: -18 tot +50°C, luchtvochtigheid: < 80%
Max. hoogte (boven zeeniveau)	3.000 m
Voedingswater	
Watertemperatuur	5 - 35°C
Waterkwaliteit	gedestilleerd of gedemineraliseerd voedingswater overeenkomstig EN 13060, bijlage C (bij centrale waterbehandelingsinstallatie max. geleidbaarheid 5 µS/cm)
Aanbevolen stromingsdruk	1,5-4,0 bar bij 1,4 l/min.
Min. waterdruk (statisch)	2 bar ³⁾
Max. waterdruk (statisch)	8 bar
Max. waterverbruik ⁴⁾	ca. 930 ml
Waterhoeveelheid (eerste ingebruikname)	min. 1,25 l
Min. vulhoeveelheid (voedingswatertank)	1,25 l
Inhoud (voedingswatertank)	5,3 l (ca. 7 cycli)
Afvoerwater	
Max. watertemperatuur	kortstondig 80°C ⁵⁾
Inhoud (afvalwatertank)	4,8 l

²⁾ Neem hiervoor de informatie in het aansluitschema in acht.

³⁾ Optioneel bij gebruik van een waterbehandelingsinstallatie.

⁴⁾ In het Prion B programma met poreuze volle lading.

⁵⁾ Optie: automatisch via de eenrichtingsafvoer met de wateraansluitset voor de tankafvoer.

17 Componenten, toebehoren en reserveonderdelen

Alle genoemde artikelen kunnen bij de vakhandel worden aangeschaft.

Componenten

Categorie	Artikel	Art.-nr.
Houders	Houder A Plus	ME82620
Tabletten	Tray	ME00280
Foliehouder	Foliehouder	ME22410

Toebehoren

Categorie	Artikel	Art.-nr.
Steriliseereservoir met wegwerppapierfilter overeenkomstig EN 868- 8 (diepte x breedte x hoogte)	15K (18 x 12 x 4,5 cm)	ME01151
	17K (20 x 14 x 5 cm)	ME01171
	28M (32 x 16 x 6 cm)	ME01284
	28G (32 x 16 x 12 cm)	ME01285
Folies	SteriHero Foil (rol, 5 cm x 200 m)	ME00510
	SteriHero Foil (rol, 7,5 cm x 200 m)	ME00511
	SteriHero Foil (rol, 10 cm x 200 m)	ME00512
	SteriHero Foil (rol, 15 cm x 200 m)	ME00513
	SteriHero Foil (rol, 20 cm x 200 m)	ME00514
	SteriHero Foil (rol, 25 cm x 200 m)	ME00515
	SteriHero Pouch (1.000 zelfklevende zakken, 5 cm x 25 cm)	ME00516
	SteriHero Pouch (1.000 zelfklevende zakken, 7,5 cm x 25 cm)	ME00520
	SteriHero Pouch (1.000 zelfklevende zakken, 10 cm x 25 cm)	ME00521
MELAstore-systeem	MELAstore Box 100 (31,2 x 19 x 4,6 cm)	ME01191
	MELAstore Box 200 (31,2 x 19 x 6,5 cm)	ME01192

Overige uitrusting

Categorie	Artikel	Art.-nr.
MELAstore-systeem	MELAstore Tray 50 (18 x 11,8 x 3 cm)	ME01180
	MELAstore Tray 100 (27,5 x 17,6 x 3 cm)	ME01181
	MELAstore Tray 200 (27,5 x 17,6 x 4,3 cm)	ME01182
Testobjectensysteem	MELAcontrol Pro (incl. 40 indicatorstrips)	ME01075
	MELAcontrol Pro navulverpakking (250 st. incl. afdichting)	ME01076
	MELAcontrol Helix	ME01080
	MELAcontrol Bowie & Dick-test (1 st.)	ME01078
Waterbehandeling	MELAdem 40 ionenwisselaar	ME01049
	Steun voor wandbevestiging (2x)	ME15856
	MELAdem 47 omkeerosmose-installatie	ME01047
Voor de documentatie	MELAG USB-stick	ME19901
	MELAprint 80 universele printer	ME01108
	Netwerkkabel, 2 m	ME15813
	Netwerkkabel, 5 m	ME15814
	Netwerkkabel, 10 m	ME15815

Categorie	Artikel	Art.-nr.
Overige	Watersluitset voor Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040
	Waterstop (lekwatermelder met vergrendelklep en sonde)	ME01056
	Tabletlifter	ME28888
	Chamber Protect-ketelreinigingsset	ME01081

Reserveonderdelen

Artikel	Art.-nr.
Steriel filter met schroefdraad	ME22872
Stoffilter	ME82260
Voedingswaterfilter	ME25070
Netkabel C19 type E+F	ME22331
Netkabel C19 type O (Thailand)	ME22332
Netkabel C19 NEMA 6/20 (Taiwan)	ME22333
Netkabel C19 type I (GB2099-1/GB1002) (China)	ME22336
Netkabel C19 type G (Groot-Brittannië)	ME22337
Netkabel C19 type K (Denemarken)	ME22338
Netkabel C19 type H (Israël)	ME22339
Netkabel C19 type I 10 A (AS3112) (Australië)	ME22400
Glijclips voor houders Plus/Universal (10 st.)	ME81235



18 Technische tabellen

Kwaliteit van het voedingswater

Minimumeisen voor de kwaliteit van het ►voedingswater op basis van ►EN 13060, bijlage C

Ingrediënt/eigenschap	Voedingswater
Verdampingsresidu	≤ 10 mg/l
Siliciumoxide, SiO ₂	≤ 1 mg/l
IJzer	≤ 0,2 mg/l
Cadmium	≤ 0,005 mg/l
Lood	≤ 0,05 mg/l
Sporen van andere zware metalen dan ijzer, cadmium, lood	≤ 0,1 mg/l
Chloride	≤ 2 mg/l
Fosfaat	≤ 0,5 mg/l
►pH-waarde	5 tot 7,5
Uiterlijk	≤ kleurloos, helder, zonder sedimenten
Hardheid	≤ 0,02 mmol/l

Toleranties van de ingestelde waarden

Stap	Universeel B		Prion B	Mild B	Snel B	Snel S	Programmafase
	P [mbar _a]	Tolerantie	Tolerantie P/T				
SP-S	1010	---	---	---	---	---	Start van programma
SF12	250	30/-30	◀	◀	◀	◀	Evacuatie (fractionering 1)
SF13	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Drukopbouw (fractionering 1)
SF21	1300	20/-50	◀	◀	◀	◀	Uitstroom (fractionering 2)
SF22	320	30/-30	◀	◀	◀	450	Evacuatie (fractionering 2)
SF23	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Drukopbouw (fractionering 2)
SF31	1300	20/-50	◀	◀	◀	◀	Uitstroom (fractionering 3)
SF32	320	30/-30	◀	◀	◀	900	Evacuatie (fractionering 3)
SF33	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Drukopbouw (fractionering 3)
SF41	1300	20/-50	◀	◀	◀	---	Uitstroom (fractionering 4)
SF42	1000	30/-30	◀	◀	◀	---	Evacuatie (fractionering 4)
SF43	1850	100/-20	◀	◀	◀	---	Drukopbouw (fractionering 4)
SF51	1300	20/-50	◀	◀	◀	---	Uitstroom (fractionering 5)
SF52	1000	30/-30	◀	◀	◀	---	Evacuatie (fractionering 5)



Stap	Universeel B		Prion B	Mild B	Snel B	Snel S	Programmafase
	P [mbar _a]	Tolerantie					
SF53	1500	100/-20	◀	◀	◀	---	Drukopbouw (fractionering 5)
SH11	2750	60/-60	◀	1770	◀	◀	Drukopbouw voeding
SH12	3031	60/-60	◀	2042	◀	◀	Drukopbouw plateau
SS11	3059	60/-60	◀	2062	◀	◀	Vorbereiding sterilisatie
SS12	3166	60/-60	◀	2140	◀	◀	Sterilisatie
SA12	1200	60/-60	◀	◀	◀	◀	Drukontlasting

Legenda:

P = druk

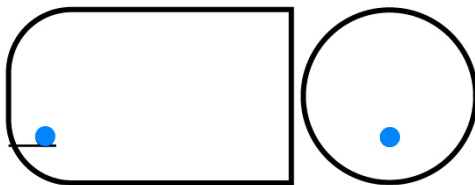
T = tolerantie

◀ zoals in het Universeel B programma

Controle met lege kamer

Het koudste punt in de steriliseerkamer tijdens de controle bij een lege kamer ligt vlakbij de temperatuursensor (zie de cirkelmarkering in de volgende afbeelding). De temperatuur in de rest van de steriliseerkamer is overal vrijwel gelijk.

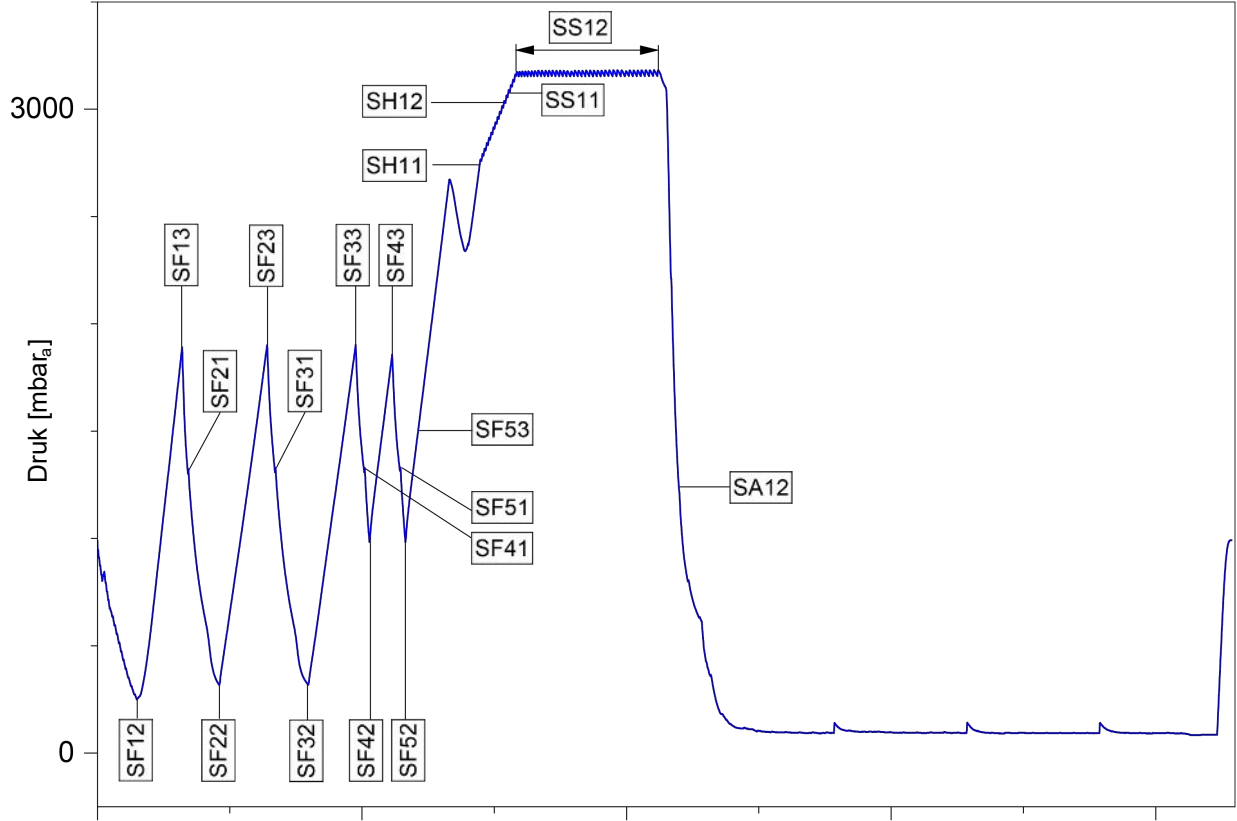
Schematisch aanzicht van de voor- en zijkanten van de steriliseerkamer





Druk-tijd-diagram

Druk-tijd-diagram voor Universeel B , 134°C en 2,1 bar



Glossarium

AKI

AKI is de afkorting voor “Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung” [Werkgroep behandeling van instrumenten].

Batch

De batch is de samenvoeging van de lading die gezamenlijk hetzelfde behandelingsproces heeft doorlopen.

Behandeling

De behandeling is een maatregel om een nieuw of gebruikt product voor de gezondheidszorg voor de uiteindelijke bestemming voor te bereiden. De behandeling omvat de reiniging, desinfectie, sterilisatie en vergelijkbare processen.

Bevoegde technici

Een bevoegde technicus is een door MELAG intensief geschoolde en bevoegde persoon, die over voldoende specifieke vakkennis en kennis van het apparaat beschikt. Alleen deze technicus mag herstel- en installatiewerkzaamheden aan MELAG-apparaten uitvoeren.

Bevoegde technici

Een bevoegde technicus is een door MELAG intensief geschoolde en bevoegde persoon, die over voldoende specifieke vakkennis en kennis van het apparaat beschikt. Alleen deze technicus mag herstel- en installatiewerkzaamheden aan MELAG-apparaten uitvoeren.

Condensaat

Condens is een vloeistof (bijv. water) dat bij afkoeling de dampvormige toestand aanneemt en zich zo afscheidt.

Conductiviteit

Conductiviteit is het vermogen van een geleidende chemische stof of stofmengsel om energie of andere stoffen of deeltjes in de ruimte te geleiden of over te dragen.

Controle met lege kamer

De controle van de lege kamer is een controle zonder lading en wordt uitgevoerd om het vermogen van de autoclaaf zonder de beïnvloeding door een lading te beoordelen. Zo is het mogelijk om temperatuur en druk te controleren en te vergelijken met de instellingen, zie EN 13060.

Corrosie

Corrosie is de chemische verandering of verstoring van metalen door water en chemische substanties.

Deskundig personeel

Geschoold personeel overeenkomstig de nationale richtlijnen voor het desbetreffende toepassingsgebied (tandheelkunde, heelkunde, podologie, diergeneeskunde, cosmetica, piercing, tatoeages) met onderstaande kennis: instrumentenkennis, kennis van hygiëne en microbiologie,

risicobeoordeling en indeling van medische producten en het behandelen van instrumenten.

DGSV

DGSV is de afkorting voor “Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung” [Duitse vereniging voor steriele goederenvoorziening]. De opleidingsrichtlijnen van de DGSV staan in norm DIN 58946, deel 6 onder Vereisten voor het personeel.

DGUV voorschrift 1

DGUV is de afkorting voor “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung” [Duitse wettelijke ongevallenverzekering]. Voorschrift 1 regelt de preventiebeginselen.

DIN 58946-7

Norm voor “Sterilisatie - Stoomsterilisatoren - Deel 7: Ontwerpvereisten voor de gebruiksmiddelen en het gebruik van stoomsterilisatoren in de gezondheidszorg”

DIN 58953

Norm voor “Sterilisatie – Steriele goederenvoorziening”

Dynamische drukcontrole

De dynamische drukcontrole is bedoeld om aan te tonen dat de drukveranderingen in de steriliseerkamer tijdens een steriliseercyclus niet hoger liggen dan een waarde, waarbij het verpakkingsmateriaal zou kunnen worden beschadigd; zie EN 13060.

Eenvoudig hol lichaam

Een eenvoudig hol lichaam is ofwel aan een zijde of aan beide zijde open, zie EN 13060. Voor een lichaam dat aan één zijde open is geldt: $1 \leq L/D \leq 5$ en $D \geq 5$ mm. Voor een lichaam dat aan beide zijden open is geldt: $2 \leq L/D \leq 10$ en $D \geq 5$ (L = lengte van hol lichaam, D = diameter van hol lichaam).

Electricien

De elektricien is een persoon met een geschikte specifieke opleiding, kennis en ervaring om gevaren die van de elektriciteit uit kunnen gaan, te herkennen en te vermijden, zie IEC 60050 of voor Duitsland VDE 0105-100.

EN 13060

Norm voor “Stoom-Klein-Sterilisatoren”

EN 867-5

Norm voor “Niet-biologische systemen voor gebruik in sterilisatoren – Deel 5: Vastleggen van indicatorsystemen en testobjecten voor controle van kleine sterilisatoren van type B en type S”

EN ISO 11140-1

Norm voor “Sterilisatie van producten voor de gezondheidszorg – Chemische indicatoren – Deel 1: Algemene vereisten”

EN ISO 11607-1

Norm voor "Verpakkingen voor in de eindverpakking te steriliseren medische hulpmiddelen - Deel 1: Vereisten voor materialen, steriele barrièresystemen en verpakkingssystemen"

Enkelvoudige verpakking

De lading wordt in een steriel barrièresysteem (bijv. transparante steriliseerverpakking [wegwerpverpakking]) verpakt. Of in tegenstelling daartoe in een verpakking voor meervoudig gebruik.

Gecombineerde lading

De lading binnen een batch bevat zowel verpakte als onverpakte producten.

Gedemineraliseerd water

Gedemineraliseerd water bevat geen mineralen, dat in normaal bron- of leidingwater voorkomt. Het wordt door middel van de ionenuitwisseling uit leidingwater gewonnen en als voedingswater gebruikt.

Gedistilleerd water

Gedistilleerd water (Aquadest van het Latijnse lat. aqua destillata) bevat vrijwel geen zout, organische stoffen en micro-organismen. Het wordt door destillatie (verdampen en aansluitende condensatie) uit normaal leidingwater of verontreinigd water gewonnen. Gedistilleerd water wordt bijv. als voedingswater gebruikt.

IEC 61326-1

Norm voor „Elektrische meet-, besturings-, regel- en laboratoriumapparaten - EMC-vereisten - deel 1: Algemene vereisten"

Kookstoten

De kookvertraging is een fenomeen waarbij men vloeistoffen onder bepaalde voorwaarden tot boven hun kookpunt kan verhitten, zonder dat ze koken. Deze toestand is instabiel. Bij geringe trillingen kan er binnen korte tijd een grote gasbel ontstaan, die als een explosie uiteenspat.

Lading

De lading heeft betrekking op producten, apparaten of materialen, die gezamenlijk in een en dezelfde bedrijfscyclus worden behandeld.

Luchtlekkage

Een luchtlek is een ondichte plaats waardoor lucht ongewenst naar binnen of buiten kan treden. De controle op luchtlekken dient om aan te tonen dat het volume van de inkomende lucht in de steriliseerkamer tijdens de vacuümfases niet meer bedraagt dan een waarde waarbij het binnendringen van stoom in de sterilisatorlading wordt verhinderd en dat de luchtlekken geen mogelijke oorzaak zijn van een nieuwe contaminatie van de sterilisatorlading tijdens de droging.

Massief

Massief heeft betrekking op de eigenschap van een product dat niet uit poreus materiaal bestaat, dat geen wervelingen of andere constructieve kenmerken heeft, die de

stoompenetratie van een grotere of gelijke weerstand tegengaan als een eenvoudig hol lichaam.

Massieve lading

De opgave van de massieve lading is bedoeld om aan te tonen dat bij de waarden waarop de besturing is ingesteld, aan de vereiste sterilisatievoorwaarden binnen de hele lading wordt voldaan. De lading moet de maximummassa aan massieve instrumenten weergeven, waarvoor bij sterilisatie een autoclaaf volgens EN 13060 geschikt is.

Meervoudige verpakking

De lading wordt bijv. dubbel in folie geseald of in folie verpakte instrumenten zitten bovendien in een reservoir of in een met textiel bedekte container.

pH-waarde

De pH-waarde is een maatstaf voor de sterkte van zuren of basen in een waterige oplossing.

Poreuze deelbelasting

De opgave bij een poreuze deelbelasting is bedoeld om te bewijzen dat de stoom bij waarden waarop de besturing is ingesteld, snel en gelijkmatig in het vastgelegde testpakket binnendringt, zie EN 13060.

Poreuze volle belasting

De opgave bij een volledige poreuze belasting is bedoeld om te bewijzen dat bij waarden waarop de besturing is ingesteld, aan de vereiste sterilisatievoorwaarden in poreuze ladingen met de maximale dichtheid wordt voldaan, waarbij een autoclaaf conform EN 13060 geschikt is voor de sterilisatie.

Procesbeoordelingssysteem

Het procesbeoordelingssysteem (in het Engels Self Monitoring System) houdt het proces zelf in de gaten en vergelijkt tijdens het programma de meetwaarden met elkaar.

Product met weinig lichtsterkte

Een product met geringe lichtsterkte is ofwel aan één zijde of aan beide zijden open. Voor een lichaam dat aan één zijde open is geldt: $1 \leq L/D \leq 750$ en $L \leq 1.500$ mm. Voor een lichaam dat aan beide zijden open is geldt: $2 \leq L/D \leq 1.500$ en $L \leq 3.000$ mm en die niet overeenkomt met hol lichaam B (L = lengte van hol lichaam, D = diameter van hol lichaam), zie EN 13060.

RKI

RKI is de afkorting voor "Robert Koch-Institut" [Robert Koch Instituut]. Het Robert Koch-instituut is de centrale instelling voor de opsporing, preventie en bestrijding van ziekten, met name infectieziekten.

Steriele barrièresysteem

Het steriele barrièresysteem is een gesloten minimumverpakking die de toegang voor micro-organismen moet verhinderen (bijv. verzegelde zak, gesloten herbruikbare container, gevouwen sterilisatieendoeken e.d.) en een aseptische beschikbaarheid van het product op de plaats van gebruik mogelijk maakt.

Sterielgoed

Sterielgoed is materiaal dat met succes is gesteriliseerd en dus steriel is. Sterielgoed wordt als batch aangeduid.

Steriliseerkamer

De steriliseerkamer is dat deel van de autoclaaf waarin de lading gesteriliseerd wordt.

Vacuüm

In de omgangstaal is vacuüm een materievrije ruimte. In technische zin betreft het een volume met verminderde gasdruk (meestal luchtdruk).

Voedingswater

Voedingswater is vereist voor de productie van stoom voor de sterilisatie; richtwaarde voor de waterkwaliteit volgens norm EN 285 of EN 13060 – bijlage C.

Zachte steriliseerverpakking

Een papieren zak of transparante sterilisatieverpakking is bijv. een zachte steriliseerverpakking.

Certificate of Suitability

Manufacturer:	MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Address:	Geneststraße 6-10 10829 Berlin
Country:	Germany
Product:	SteriHero® Podo 18
Type of device:	Steam sterilizer
Classification:	Class IIa
Device type acc. to EN 13060:	Type B

We declare that the product specified above is suitable for the steam sterilization of

- **Solid instruments (wrapped and unwrapped)**
- **Porous goods (wrapped and unwrapped)**
- **Instruments with narrow lumen (wrapped and unwrapped)**
- **Simple hollow items (wrapped and unwrapped)**

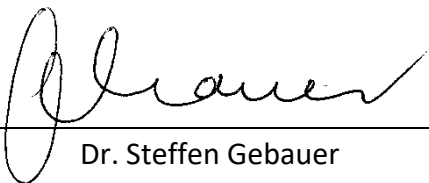
References to loading quantities and loading variations are outlined in the user manual and must be observed.

Be sure to observe the manufacturer's instructions for medical devices intended for sterilization according to EN ISO 17664-1.

We declare that the following test system is suited for testing the product specified above:

- **SteriHero® Helix and MELAcontrol® Pro**

Berlin, 01.03.2025



Dr. Steffen Gebauer
(Management)



MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststr. 6-10

D-10829 Berlin

Duitsland

E-mail: info@sterihero.com

Web: www.sterihero.com

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Verantwoordelijk voor de inhoud: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Technische wijzigingen voorbehouden