

Brugerhåndbog

SteriHero® Vet

Autoklaver

fra Software Version 2.6.1



DA

Kære kunde!

Vi takker for den tillid, som du har vist os ved at købe dette MELAG-produkt. Vi er en selvejende familievirksomhed og har siden vores grundlæggelse i 1951 konsekvent fokuseret på produkter til klinikhygiejne. Ved konstant at stræbe efter kvalitet, højeste funktionssikkerhed og innovationer er det lykkedes os at blive førende på verdensmarkedet indenfor områderne instrumentbehandling og hygiejne.

Vi opfylder de krav, du med rette stiller til optimal produktkvalitet og produkttilid. Med den konsekvente realisering af vores ledende principper „**competence in hygiene**“ og „**Quality – made in Germany**“ garanterer vi, at vi lever op til disse krav. Vores certificerede kvalitetsstyringssystem iht. EN ISO 13485 overvåges bl.a. hvert år ved hjælp af kontrolforløb, som strækker sig over flere dage. Disse udføres af en uafhængig kontrolinstans. Herved sikres det, at MELAG-produkter fremstilles og kontrolleres efter strenge kvalitetskriterier!

Virksomhedsledelsen og hele MELAG-teamet.

Indholdsfortegnelse

1 Generel information	6
Symboler i dokumentet	6
Markeringsregler	6
Bortskaffelse	6
2 Sikkerhed	7
3 Ydelsesbeskrivelse	8
Brug i overensstemmelse med formålet	8
Sterilisationsproces	8
Type af fødevandsforsyning	8
Programkørsler	9
Sikkerhedsanordninger	10
Egenskaber steriliseringsprogrammer	10
4 Beskrivelse af apparatet	11
Leveringsomfang	11
Billeder af apparatet	12
Symboler på apparatet	13
Touch-display	15
LED-indikator og akustiske signaler	17
Holdere til fyldning	18
5 Installationsforudsætninger	19
Opstillingssted	19
Elektromagnetisk miljø	19
Pladskrav	20
Strømtilslutning	21
Vandtilslutning	21
System- og netværkssikkerhed	22
Brug af apparatet med lagringsmedier	23
Brug af apparatet i lokalt netværk (LAN)	23
Netværksbåndbredde/Quality of Service (QoS)	23
6 Opstilling og installation	24
Udpakning	24
Brug af et vandbehandlingsanlæg	25
Eksempler på installation	26
Eksempel 1 - Manuel vandforsyning og -bortledning via interne beholdere (tilstand ved levering)	26
Eksempel 2 - Automatisk vandforsyning og -bortledning med ionbytter MELAdem 40	27
Eksempel 3 - Automatisk vandforsyning og -bortledning med omvendt osmoseanlæg MELAdem 47	29
Justering af apparatet	31
Test af elektrisk udstyr i henhold til EN 50678 (VDE 0701) eller landespecifik standard	31
Tilslutning af strømkabel og udtagning af tilbehør	32
Kontrol af softwareversion	32
Kontrollér vandforsyning og -bortledning	32
Kontrol af dato og klokkeslæt	32
Indstilling af display	33

Prøvekørsler	33
Instruktion af brugere	33
Installations- og opstillingsprotokol	33
7 Første skridt	34
Tænding af udstyret	34
Åbning/lukning af låge	34
Åbning af låge	35
Lukning af låge	35
Manuel nødåbning af låge	36
Forsyning med fødevand	37
Anvendelse af fødevandstanken	37
Bortledning af spildevand	38
8 Vigtige informationer vedr. den rutinemæssige drift	39
9 At sterilisere	40
Forbered de steriliseringsmaterialet	40
Behandling af instrumenter	40
Behandling af tekstiler	40
Fyldning af autoklave	41
Lukkede steriliseringsbeholdere	41
Bløde sterilisationsemballager	42
Multiemballage	42
Blandede fyldninger	42
Fyldningsmængder	42
Valg af program	43
Start af program	44
Programoptioner	45
Program kører	46
Manuel afbrydelse af programmet	46
Afslutning af et program før tid	48
Programmet er slut	49
Tage de sterilmaterialet ud	50
Opbevaring af de sterilmaterialet	51
10 Protokollering	52
Batchdokumentation	52
Menu protokoller	52
Efterfølgende udlæsning af protokoller	53
Udlæsningsmedier	55
Visning af protokoller på computeren	55
11 Funktionskontrol	56
Serviceprogrammer	56
Vakuumtest	56
Dampgennemtrængningstest	58
12 Indstillinger	59
Generelle indstillinger	60
Sprog	60

Dato.....	60
Klokkeslæt.....	61
Display	62
Audio	63
Energibesparelse	63
Støvfilter	65
Protokoludlæsning	66
Vand.....	72
Tørring.....	73
Administrative indstillinger	74
Registrering af brugerrolle.....	74
Log af som administrator.....	75
Admin-PIN.....	75
Netværk.....	76
Software-opdatering.....	78
13 Vedligeholdelse	79
Vedligeholdelsesintervaller	79
Rengøring	80
Steriliseringskammer, lågetætning, holder, bakker.....	80
Husets dele	80
Interne beholdere	81
Udskiftning af støvfilter	83
Serviceeftersyn	84
14 Driftspauser	85
Driftspausens varighed	85
Ud-af-drift-tagning	85
Transport	85
Symboler på emballagen	85
Virksomhedsintern transport	86
Virksomhedsintern transport	86
Montering af transportstropper.....	86
Genopstart efter ændret placering	86
15 Driftsforstyrrelser	87
Fejlprotokoller	88
Advarsels- og fejlmeldinger	88
16 Tekniske data.....	92
17 Tilbehør og reservedele	94
18 Tekniske tabeller	96
Fødevandets kvalitet.....	96
Tolerancer for nominelle værdier	96
Tomkammerprøvning.....	97
Tryk-og tidsdiagram	97
Ordliste	98

1 Generel information

Læs venligst denne brugerhåndbog, før du tager apparatet i brug. Manualen indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger. Sørg for at den digitale eller trykte version af brugerhåndbogen altid er tilgængelig for dig.

Skulle brugerhåndbogen blive ulæselig, beskadiget eller gå tabt, kan du downloade et nyt eksemplar i MELAG Downloadcenter på www.melag.com.

Symboler i dokumentet

Symbol	Beskrivelse
	Henviser til en farlig situation, hvor ikke-overholdelse kan have lette til livsfarlige personskader til følge.
	Henviser til en farlig situation, hvor en ikke-overholdelse kan medføre skader på instrumenterne, klinikens indretning eller apparatet.
	Henviser til vigtige informationer.
	Henviser til det afsnit i dokumentet, der er relevant for serviceteknikere.

Markeringsregler

Eksempel	Beskrivelse
se Kapitel 2	Henvisning til et andet tekstafsnit i dokumentet.
Vet B	Ord eller grupper af ord, der vises på apparatets display, er markeret som displaytekst.
	Forudsætninger for den følgende handlingsanvisning.
	Henvisning til glosaret eller et andet tekstafsnit.
	Oplysninger vedrørende sikker håndtering.

Bortskaffelse

MELAG-udstyr står for høj kvalitet og lang levetid. Men når du efter mange års brug vil tage dit MELAG-udstyr endegyldigt ud af brug, kan den til den tid lovbestemte bortskaffelse også ske ved MELAG i Berlin. Tag hertil kontakt til din fagforhandler.

Bortskaf tilbehør og forbrugsmateriale, der ikke længere skal anvendes, fagligt korrekt. Vær også opmærksom på de gældende bestemmelser vedr. bortskaffelse af affald, der eventuelt kan være kontamineret.

Emballagen beskytter udstyret mod transportskader. Emballeringsmaterialerne er valgt ud fra miljøvenlige og bortskaffelsestekniske hensyn og er derfor genanvendelige. Returneringen af emballagen til materialekredsløbet reducerer mængden af affald og sparer råstoffer.

Bortskaf reservedele, som ikke længere bruges, som f.eks. tætninger, fagligt korrekt.

MELAG informerer den driftsansvarlige om, at denne selv der ansvarlig for sletning af personfølsomme data på det apparat, der skal bortskaffes.

MELAG informerer den driftsansvarlige om, at denne under visse omstændigheder (f.eks. ifølge den loven ElektroG i Tyskland) er juridisk forpligtet til at fjerne udtjente batterier og genopladelige batterier uden at forårsage skader før aflevering af apparatet, såfremt disse ikke sidder indbygget i apparatet.

2 Sikkerhed



Overhold ved drift af udstyret de sikkerhedsadvarsler, der er nævnt i det følgende samt i de enkelte kapitler. Brug kun udstyret til det formål, der er angivet i denne vejledning. En manglende overholdelse af sikkerhedsoplysningerne kan medføre personskader og/eller beskadigelser på apparatet.

Kvalificeret personale

- Ligesom den forudgående instrumentrengøring må også sterilisationen med autoklaven kun udføres af [sagkyndigt personale](#).
- Ejeren skal sikre, at brugerne regelmæssigt er blevet instrueret i brugen og den sikre håndtering af apparatet.

Strømkabel og strømstik

- Tilslut kun det medleverede strømkabel til apparatet.
- Strømkablet må kun udskiftes med en original reservedel fra MELAG.
- Overhold de lovbestemte forskrifter og tilslutningsbetingelser fra det lokale elforsyningsselskab.
- Anvend aldrig apparatet, hvis strømkablet eller strømstikket er beskadiget.
- Strømkabel og strømstik må kun udskiftes af [autoriserede teknikere](#).
- Strømkablet og strømstikket må aldrig beskadiges eller ændres.
- Netkablet må ikke bøjes eller fordrejes.
- Træk aldrig i strømkablet for at trække strømstikket ud af stikkontakten. Tag altid fat i selve stikket.
- Stil ikke tunge genstande oven på netkablet.
- Sørg for, at strømkablet ikke kommer i klemme.
- Undlad at føre strømkablet langs en varmekilde.
- Fiksér aldrig strømkablet med spidse genstande.
- Netstikkontakten skal være frit tilgængelig efter opstillingen, for at apparatet til enhver tid ved behov kan skilles fra nettet ved at trække netstikket ud.

Normal drift

- Sterilfilteret er ikke længere effektivt, når det er blevet vådt. Brug ikke længere sterilfilteret og udskift det.
- Udskift ikke sterilfilteret, mens programmet kører.

Åbning af apparatets hus.

- Åbn aldrig apparatets hus. Ukorrekt åbning og reparation kan påvirke den elektriske sikkerhed og udgøre en fare for brugeren. Apparatet må kun åbnes af en [autoriseret tekniker](#), der skal være [elinstallatør](#).

3 Ydelsesbeskrivelse

Brug i overensstemmelse med formålet

Autoklaven SteriHero Vet er tiltænkt anvendt inden for veterinærmedicin. Autoklaven er en lille dampsterilisator i henhold til ►EN 13060. Den fungerer efter metoden, fraktioneret vakuumproces, som sikrer, at fyldningen gennemtrænges effektivt med mættet damp. Den er velegnet til behandling af instrumenter og materialer, som evt. kan komme i kontakt med blod eller kropsvæsker ved behandlingen. Autoklaven er ikke beregnet til applikationer på patienten eller i patientens omgivelser eller til sterilisering af væsker. Typiske brugergrupper er dyrlæger, uddannet personale og serviceteknikere.



ADVARSEL

Ved sterilisering af væsker kan der forekomme ►forsinket fordampning. Dette kan medføre forbrændinger og beskadigelse af apparatet.

- Der må ikke steriliseres væsker med dette apparat. Det er ikke godkendt til sterilisering af væsker.

Sterilisationsproces

Autoklaven steriliserer på grundlag af den fraktionerede vakuummetode. Dette sikrer fuldstændig og effektiv fugtning/gennemtrængning af steriliseringsmaterialet med mættet damp.

Autoklaven bruger den integrerede dampgenerator til at generere steriliseringsdampen. Når programmet starter, dannes der damp i steriliseringskammeret. Derved foreligger der et defineret tryk og en fastsat temperatur.

Steriliseringskammeret er beskyttet mod overophedning. Du kan sterilisere store mængder af instrumenter eller tekstiler efter hinanden inden for kort tid og opnå yderst gode tørringsresultater.

Automatisk forvarmning

Når forvarmningen kører, opvarmes det kolde steriliseringskammer til forvarmningstemperaturen for det pågældende program, før programmet starter, eller holdes på denne temperatur mellem to programkørsler. Dermed forkortes programtiden og dannelsen af kondensat reduceres. Det giver et bedre tørreresultat.

Type af fødevandsforsyning

Autoklaven arbejder med et ►fødevands-envejssystem. Det betyder, at den anvender frisk ►demineraliseret eller ►destillieret fødevand til hver steriliseringsproces. Fødevandets kvalitet overvåges konstant via en integreret ►ledningsevne måling. På den måde undgås pletter på instrumenterne og tilsmudsning af autoklaven – under forudsætning af en omhyggelig instrumentforberedelse.

Programkørsler

Et behandlingsprogram har tre hovedfaser: udluftnings- og opvarmningsfasen, steriliseringsfasen og tørrefasen. Efter start af et program kan du følge programkørslen på displayet. Der vises kammertemperatur og -tryk samt varigheden indtil afsluttet tørretid.

Programfaser i et almindeligt steriliseringsprogram

Programfase	Beskrivelse
1. Udluftnings- og opvarmningsfase	Udluftning I evakueringsfasen evakueres blandingen af luft og damp gentagne gange, og der produceres damp steriliseringskammeret. Dette fjerner effektivt luft fra steriliseringskammeret og forbereder fyldningen til sterilisering. Denne proces betegnes også som fraktioneret vakuumproces.
	Opvarmning Den kontinuerlige dannelse af damp i steriliseringskammeret får trykket og temperaturen til at stige, indtil de programspecifikke steriliseringsparametre er nået.
2. Steriliseringsfase	Sterilisering Når tryk og temperatur opfylder de programafhængige indstillede værdier, starter steriliseringsfasen. De pågældende programparametre (tryk og temperatur) holdes på steriliseringsniveau.
3. Tørrefase	Trykudligning Efter steriliseringsfasen udlades der tryk fra steriliseringskammeret.
	Tørring Tørringen af sterilmaterialet sker via et vakuum, den såkaldte vakuumtørring.
	Ventilering Efter endt program tilpasses steriliseringskammeret via sterilfilteret til omgivelsestrykket med steril luft.

Vakuumtestens programfaser

Programfase	Beskrivelse
1. Evakueringsfase	Steriliseringskammeret evakueres, indtil trykket til vakuumtesten er nået.
2. Udligningstid	Der følger en udligningstid på 5 min.
3. Måletid	Måletiden er 10 min. Inden for denne måletid måles trykstigningen i steriliseringskammeret. Evakueringstrykket og udligningstiden eller måletiden vises på displayet.
4. Ventilering	Efter endt måletid udluftes steriliseringskammeret.
5. Testafslutning	Testresultatet og lækagehastigheden vises på displayet.

Sikkerhedsanordninger

Intern procesovervågning

Der er integreret et uafhængigt [procesvurderingssystem](#) i autoklavens elektronik (Safety Controller). Det sammenligner procesparametrene, som f.eks. temperaturer, tider og tryk med hinanden, mens et program kører. Det overvåger parametrene med henblik på deres grænseværdier ved styring og regulering og sørger for en sikker og vellykket programkørsel. Et overvågningssystem kontrollerer autoklavens apparatkomponenter med henblik på deres funktionsdygtighed og deres acceptable samspil. Hvis et eller flere parametre overskrider fastsatte grænseværdier, viser autoklaven advarsler eller fejlmeldinger og standser, om nødvendigt, programmet. Bemærk oplysningerne på displayet efter en programafbrydelse.

Desuden arbejder autoklaven med en elektronisk parameterstyring. Dermed optimerer autoklaven et programs samlede driftstid afhængigt af fyldningen.

Lågemekanisme

Autoklaven kontrollerer til enhver tid tryk og temperatur i steriliseringskammeret og tillader ikke, at lågen åbnes ved overtryk.

Automatisk overvågning af fødevandet

[Fødevandets](#) mængde og kvalitet kontrolleres automatisk inden hver programstart.

Egenskaber steriliseringsprogrammer

Resultaterne i denne tabel viser, hvilke kontroller apparatet har gennemgået. De markerede felter viser en overensstemmelse med alle anvendelige afsnit af standard [EN 13060](#).

Typekontroller	Vet B	Hurtig B	Hurtig S	Skåne B	Prion B
Programtype i henhold til EN 13060	Type B	Type B	Type S	Type B	Type B
Dynamisk trykprøvning af steriliseringskammeret	X	X	X	X	X
Luftlækage	X	X	X	X	X
Tomkammerprøvning	X	X	X	X	X
Massiv fyldning	X	X	X	X	X
Porøs delvis fyldning	X	--	--	X	X
Porøs komplet fyldning	X	--	--	X	X
Enkelt hult instrument	X	X	X	X	X
Produkt med tæt lumen	X	X	--	X	X
Enkel emballage	X	X	--	X	X
Flerdobbel emballage	X	--	--	X	X
Tørring massiv fyldning	X	X	X	X	X
Tørring porøs fyldning	X	--	--	X	X
Steriliseringstemperatur	134 °C	134 °C	134 °C	121 °C	134 °C
Steriliseringstryk	2,1 bar	2,1 bar	2,1 bar	1,1 bar	2,1 bar
Steriliseringstid	5:30 min	5:30 min	3:30 min	20:30 min	20:30 min
X = overensstemmelse med alle anvendelige afsnit i standarden EN 13060					

4 Beskrivelse af apparatet

Leveringsomfang

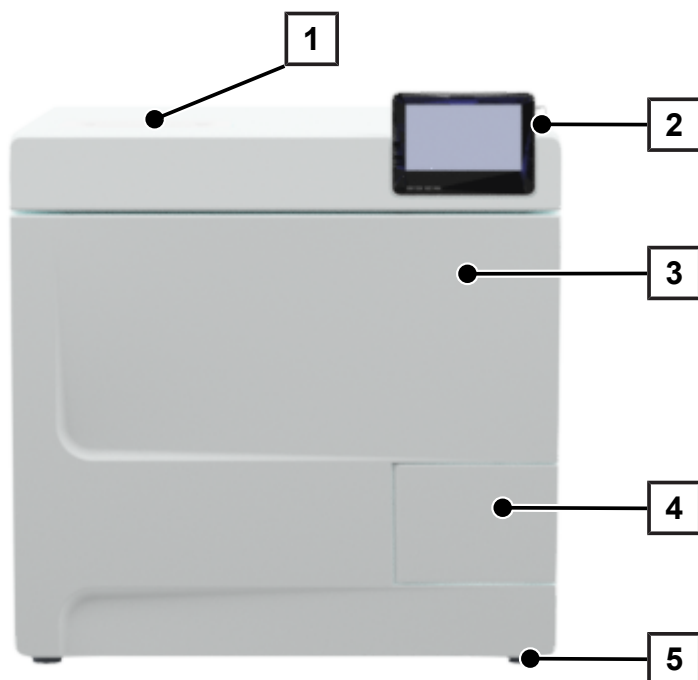
Kontroller leveringsomfang, før du opstiller og tilslutter apparatet.

Omfang af standardlevering

- SteriHero Vet
- Brugerhåndbog
- Brugerhåndbog Tilbehør til små autoklaver
- Værksattest inklusive overensstemmelseserklæring
- Garantibevis
- Record of installation and setup [Installations- og opstillingsprotokol]
- Bakkeløfter
- MELAG USB-nøgle
- Aftapningsslange
- EI-kabel
- 4x dækhætte sidevæg
- Værktøj til manuel nødåbning af låge
- 2x transportstropper

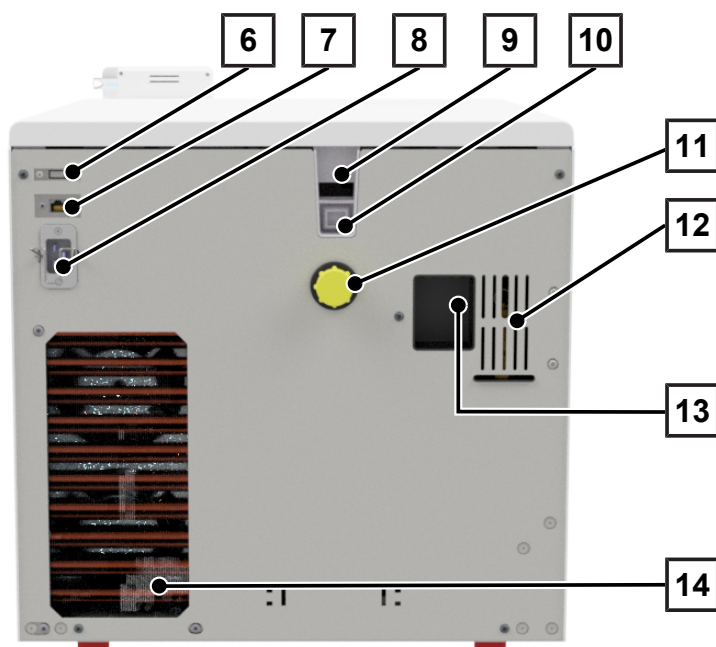
Billeder af apparatet

Forside



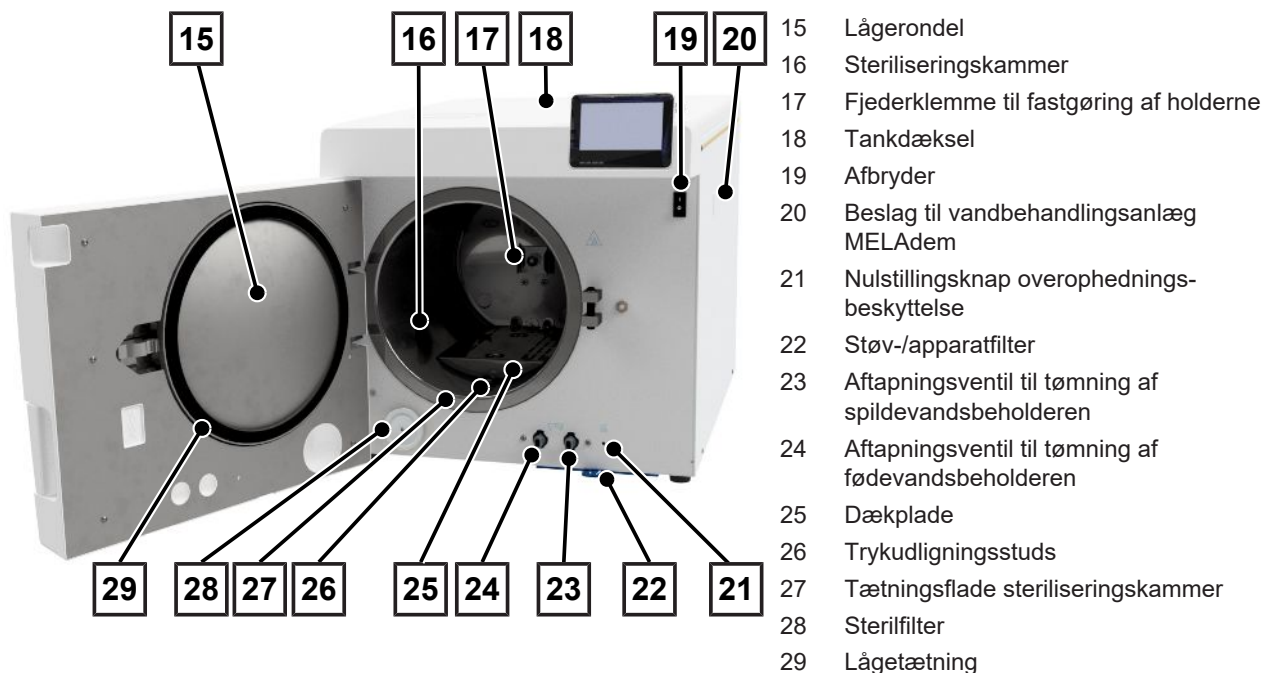
- 1 Låg fødevandsside
- 2 Touch-display med USB-port i højre side
- 3 Låge (svinger til venstre)
- 4 Lågehåndtag
- 5 Apparatfod foran (justerbar)

Bagside



- 6 USB-port
- 7 Ethernet-tilslutning
- 8 Tilslutning til strømkabel
- 9 Nødoverløb (intern beholder ifm. fødevandsforsyning)
- 10 Nødoverløb iht. EN 1717 (ifm. aut. fødevandsforsyning og -bortledning)
- 11 Spildevandstilslutning
- 12 Fjederstyret sikkerhedsventil
- 13 Tilslutning vandbehandlingsanlæg (tilvalg)
- 14 Køler

Apparatoversigt indeni



Symboler på apparatet

Mærkeplade



Produktets producent



Produktets fremstillingsdato



Produktets varenummer



Produktets serienummer

• adskilt af mellemrum, to cifret, alfanumerisk kontrolnummer skrevet med kursiv til geninstallation af software. Kontrolnummeret er ikke indeholdt i serienummeret eller i UDI.



Se brugerhåndbogen eller den elektroniske brugerhåndbog



Produktet må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet



CE-mærkning



Identifikationsnummer på det bemyndigede organ, der er ansvarlig for overensstemmelsesvurderingen i henhold til direktivet om trykbærende udstyr 2014/68/EU



Steriliseringskammerets volumen



Driftsovertryk i steriliseringskammer



Driftstemperatur i steriliseringskammer



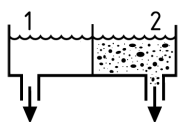
Elektrisk tilslutning af produktet: Vekselstrøm (AC)

Advarselssymboler



Dette symbol angiver, at det markerede sted bliver varmt under drift. Berøring under og kort efter drift kan derfor forårsage forbrændinger.

Apparatets forside



Aftapningsventiler i intern beholder:

1 = Fødevandsside 2 = Spildevandsside



Nulstillingsknap til kapillarrørregulatorens overophedningsbeskyttelse

Symboler på afbryder



Tænding af udstyret

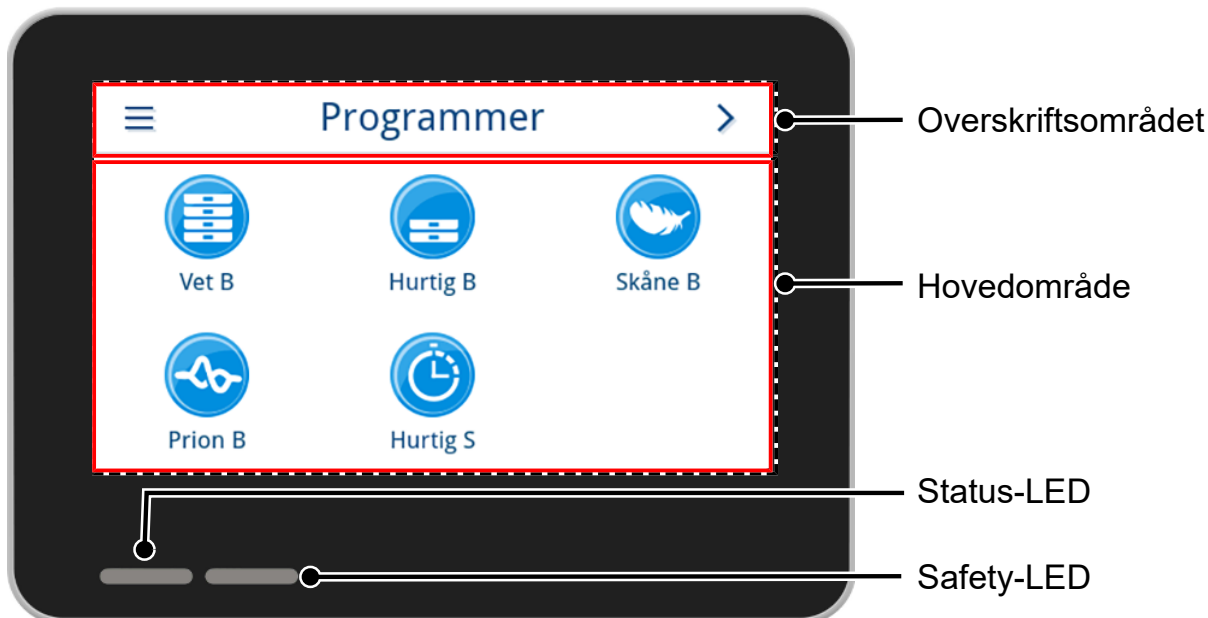


Slukning af udstyret

Touch-display

Betjeningspanelet består af et 4,3-tommers touch-farvedisplay. På højre side af displayet er der en USB-port til dataeksport (f.eks. protokoludlæsning) og dataimport (f.eks. softwareopdatering).

Visningen i områderne er dynamisk og skifter afhængigt af apparatets status.



Overskriftsområdet

I overskriftsområdet giver information om den menu, der er åben, og om apparatets status.

Afhængigt af den pågældende menu eller apparatets status er knapperne eller statusikonerne enten vist eller skjult.

Knap	Betegnelse	Beskrivelse
	MENU	Åbn hovedmenu
	FORLAD	Gå ud af det aktuelle menuniveau
	ÅBN	Åbn protokol til læsning
	FREM	Naviger frem i menuniveauet
	TILBAGE	Naviger tilbage i menuniveauet
	AB	Naviger ned i visningen
	TIL	Naviger op i visningen
	DETAIL	Visning af de kritiske procesparametre efter programmets afslutning
	UDLÆS	Åbn udlæsningsindstillinger for udlæsningsstatus

Knap	Betegnelse	Beskrivelse
	REDIGER	Rediger indstillinger i menuniveauet
	SPAR ENERGI	Energisparefunktion aktiv Deaktiver energisparefunktion
	APPARATSTATUS	Hent apparatdata (f.eks. serienummer, ledeevnemåling i realtid)
	ADVARSEL	Advarselsmeddelelse foreligger Maksimer vinduet advarsel
	FEJL	Fejlmeddelelse foreligger Maksimer vinduet fejlmelding

Symbol	Beskrivelse
	Brugerrolle administrator
	Brugerrolle servicetekniker
	Brugerrolle praksismedarbejder
	Computer tilsluttet
	MELAtace tilsluttet
	Printer tilsluttet
	USB-nøgle tilsluttet
	Lågen er låst
	Lågen er låst under programkørsel
	Program gennemført
	Program ikke gennemført korrekt
	Fejlprotokol

Hovedområde

I hovedområdet styres apparatet via knapper til programvalg og til aktivering/deaktivering af funktioner. Programmets status vises, mens programmet kører.

Afhængigt af apparatets status vises meddelelser og/eller brugerinstruktioner.

Knap	Betegnelse	Beskrivelse
	OPTIONER	Åbn programoptioner for det viste program Aktivering eller deaktivering af programoptioner
	REDIGER	Skift til indstillingsniveau
	VÆLG	Ændring eller valg af parametre
	VÆLG	Ændring eller valg af parametre
	AKTIVÉR	Valg af flere parametre, funktioner eller udlæsningsmedier • Blå baggrund = valgt/aktivt • Grå baggrund = ikke valgt/aktivt
	AKTIVÉR	Valg af et parameter eller en funktion • Blåt flueben = valgt/aktivt • Gråt flueben = ikke valgt/aktivt
	OFF/ON	Aktiver (ON) eller deaktiver (OFF) funktioner • Blå baggrund = aktivt valg

LED-indikator og akustiske signaler

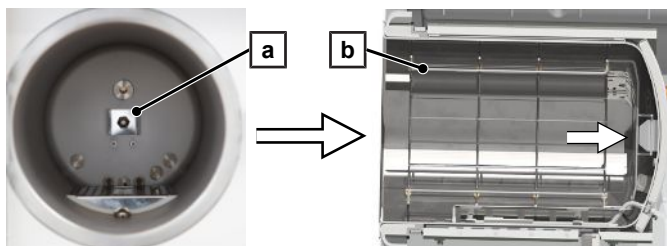
To uafhængige sikkerhedssystemer overvåger kontinuerligt steriliseringsprocessen i hver programkørsel. Status-LED'en angiver apparatets status ved hjælp af farverne blå, grøn, gul eller rød. Safety-LED'en lyser kun rødt, hvis et program ikke blev gennemført korrekt, eller hvis der er opstået en fejl. Et akustisk signal er forbundet med farven på LED-indikatoren og henviser til et forventet resultat.

Status-LED	Safety-LED	Beskrivelse	Sikkerhedsinfo
 Blå	--	• Apparatet starter	--
 Blå	--	• Låge låst op/åben • Apparatets låge er åben i mere end 120 s	
 Grøn	--	• Program afsluttet	
 Gul	--	• Advarsel	
 Blå  Grøn  Gul  Rød	 Rød	• Fejl • Program ikke gennemført korrekt	ADVARSEL! Hvis Safety-LED'en lyser rødt, er der opstået en fejl, og programmet blev ikke gennemført korrekt. Fyldningen er ikke blevet steriliseret!
 Rød	 Rød	• Afbrydelse af programkørsel (før start af programfasen Tørring)	
 Blå	--	• Energisparetilstand • Softwareopdatering i gang • Apparat er tændt • intet program aktivt • Program kører	--

Holdere til fyldning

Bemærk følgende efter hver anvendelse af tilbehøret:

På steriliseringskammerets bagvæg er der anbragt en fjederklemme (pos. a) til fastgøring af holderne. Hvis du benytter en A Plus-holder, skal du skubbe holderen (pos. b) helt ind i steriliseringskammeret, indtil du hører og mærker den klikke på plads i fjederklemmen. Holderen tages ud ved at trække den ud af fjederklemmen med begge hænder.



Til sterilisering af blødt emballeret materiale (f.eks. i MELAfol) på bakker kan man anvende A-Plus-holderen. Det er muligt at arrangere forskellige slags bakker (korte eller lange) på op til fem niveauer, eller tre MELAstore-Box 100, som er drejet 90°. Holderen er fikseret i apparatet og forbliver i steriliseringskammeret under fyldning og udtagning.



Det er muligt at sterilisere op til to MELAstore Box 200 direkte i kammeret uden holder.

Du finder detaljerede oplysninger om anvendelse af tilbehøret og mulige kombinationer med forskellige fyldningsholdere i dokumentet „Brugerhåndbog om tilbehør til små autoklaver“.



5 Installationsforudsætninger

Opstillingssted



ADVARSEL

Manglende overholdelse af opstillingsbetingelserne kan medføre personskaade og/eller beskadigelse af autoklaven.

- Autoklaven må kun opstilles, installeres og tages i brug af personer, som er autoriseret af MELAG.
 - Autoklaven er ikke egnet til drift i eksplosionsfarlige områder.
 - Autoklaven er ikke tiltænkt anvendelse i nærheden af patienterne. Afstanden til behandlingsområdet skal være mindst 1,5 m hele vejen rundt.
-

Damp kan slippe ud under drift. Placer ikke enheden i umiddelbar nærhed af en røgalarm. Hold væk fra materialer, der kan beskadiges af damp.

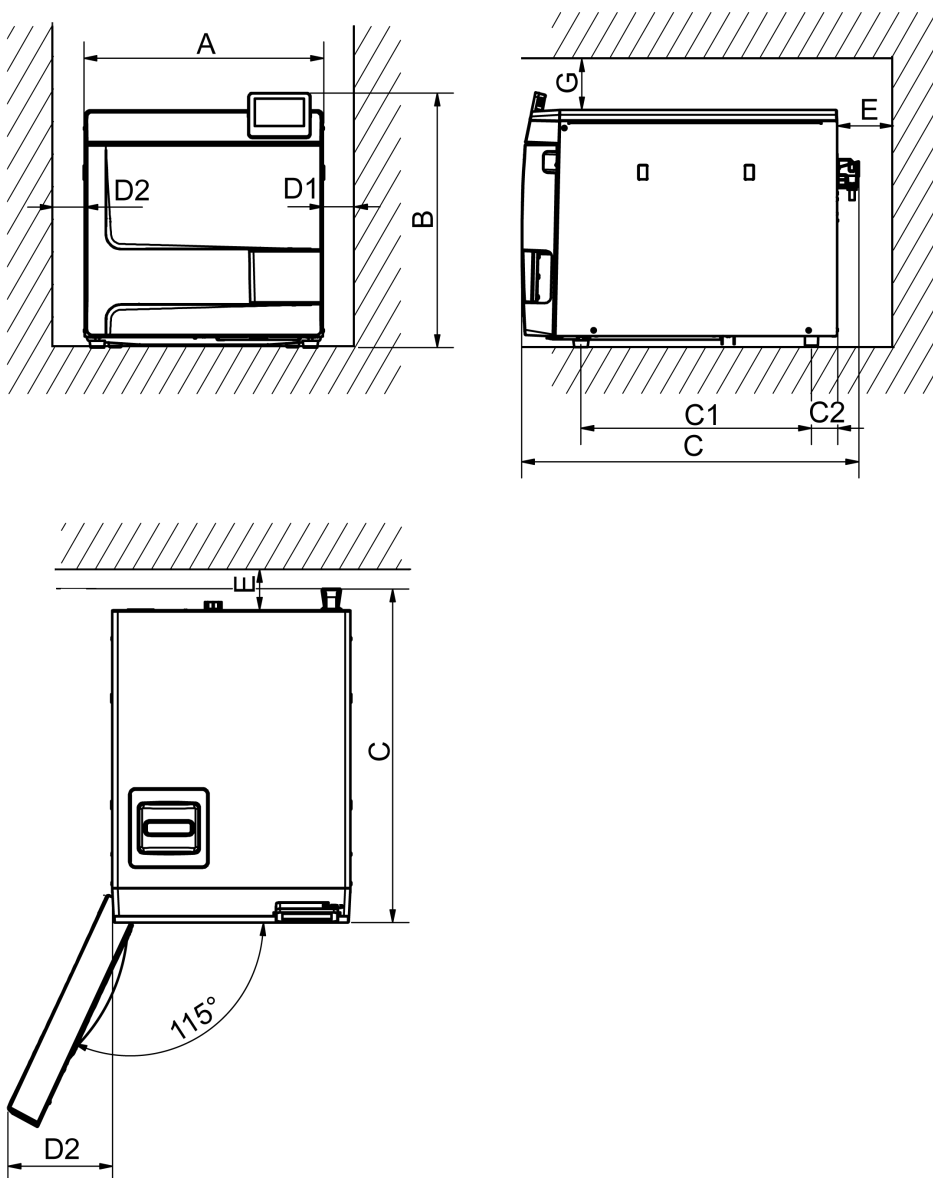
Sørg for, at omgivelsesbetingelserne opfylder kravene, se [Tekniske data](#) [► side 92].

Elektromagnetisk miljø

Ved vurderingen af den elektromagnetiske kompatibilitet (EMC) for dette apparat er støjeksponeringsgrænseværdierne for apparater af klasse B samt støjimmunitet for drift i grundlæggende elektromagnetisk miljø, der følger af IEC 61326-1, lagt til grund. Apparatet er således egnet til brug i alle anordninger inkl. sådanne, som bruges i private hjem, og sådanne, som umiddelbart er tilsluttet et offentligt netværk, som også forsyner bygninger, som bruges til boligformål. Gulve skal være af træ eller beton eller være forsynet med keramiske fliser. Hvis gulvet er forsynet med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.



Pladskrav



Mål		
Bredde	A	47 cm
Rille	B	50 cm
Dybde, i alt	C	64 cm
Afstand mellem apparatets fødder	C ₁	45 cm
Afstand fra apparatets bageste fod til bagvæg	C ₂	5 cm
Min. afstand til siden	D ₁	5 cm
Min. afstand til siden af dørstopanslaget	D ₂	10 cm
Min. afstand bagud	E	5 cm
Min. afstand opad (udtrækkelig/med udluftningsskakt)	G	5 cm

Foroven skal autoklaven være fri tilgængelig, så beholderen nemt kan fyldes op, og så en god ventilation er sikret.

Autoklaven har en køler på bagsiden apparatet. Funktionsevne og levetid kan blive nedsat, hvis varmebortledningen via køleren begrænses. Autoklaven må kun indbygges, hvis der er sikret tilstrækkelig luftcirkulation.



Behov for ekstra plads til fødevandsforsyningen

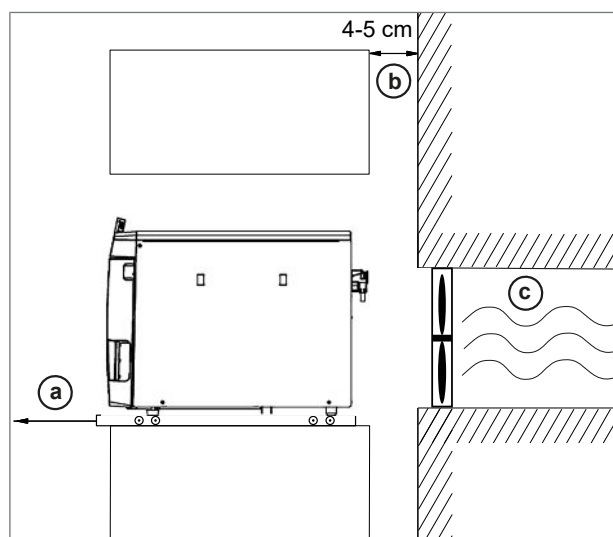
Hvis apparatet anvendes i kombination med et vandbehandlingsanlæg, er der brug for ekstra plads. Der skal der være fri adgang til apparatets slanger og til ledningerne til et vandbehandlingsanlæg.

Pladskrav	MELAdem 40	MELAdem 47	
		Vandbehandlingsanlæg	Trykbeholder
Bredde	32 cm	40 cm	--
Højde	35 cm	46 cm	40 cm
Dybde	16 cm	18 cm	--
Diameter	--	--	28 cm

Krav til indbygning af apparatet

Hvis indbygning af apparatet er absolut nødvendigt, skal du gennemføre en af følgende foranstaltninger:

1. Apparatet skal kunne trækkes ud i forbindelse med brug (pos. a).
2. Bagerst i indbygningsrummet skal der være en udluftningsskakt, som leder den varme luft ud og op (pos. b).
3. Bagerst i indbygningsrummet skal der være en udluftningsskakt, som aktivt leder den varme luft ud og op (pos. c).



Strømtilslutning

Sørg for, at den elektriske tilslutning opfylder kravene på installationsstedet, se [Tekniske data](#) ► side 92].

Vandtilslutning

	Fødevand	Spildevand
Tilslutning i praksissen	Manuel påfyldning via fødevandsbeholderen Tilvalg: tilslutning af vandbehandlingsanlæg, f.eks. MELAdem 40/47	Manuel tømning via spildevandsbeholderen Tilvalg: automatisk bortskaffelse vha. vandtilslutningssættet Vægafløb, nominal diameter DN 40 eller til en vandlås (kummeafløb)
Installationshøjde	--	min. 30 cm under autoklaven
Forholdsregler til beskyttelse af drikkevandet	Af hygiejniske årsager er apparatet adskilt fra spildevandet ved hjælp af beholder med indbygget frit luftgab, hvilket kræver en åben konstruktion. Spildevandet skal altid have et separat og uhindret afløb til vægafløbet. Afløbsslangen må højst være 2,5 m lang. Derudover er apparatet på fødevandssiden adskilt fra fødevandsforsyningen via et frit afløb.	



Tilslutning af vandbehandlingsanlæg

	MELAdem 40	MELAdem 47
Tilladt vandtryk	1,5-10 bar	2-6 bar
Vandstop	Installation af et vandstop med afspærringsventil (f.eks. fra MELAG) anbefales af forsikringsmæssige årsager, da MELAdem 40/MELAdem47 er under konstant tryk fra vandledningsnettet.	



BEMÆRK

Træk afløbsslangen med konstant hældning uden knæk. Drøft afvigende installationsvarianter med MELAG.

I modsat fald kan der opstå fejlfunktioner af apparatet.

System- og netværkssikkerhed

Apparatet er udstyret med flere eksterne grænseflader. Nedenstående oplysninger om brug af disse grænseflader skal overholdes med henblik på sikker drift af enheden, især hvis apparatet er integreret i det lokale netværk (LAN).

Grænseflader og forbindelser



OBS

Apparatet må kun tilsluttes den hardware, der er angivet i nedenstående tabel. Anvend kun software, der er beregnet og godkendt til dette af producenten.

Grænseflade	Type	Hardware	Software/formål
USB (display)	Typ-A konfigureret som <i>Host</i>	MELAG USB-nøgle inkl. FAT32 filsystem	Gem protokoloplysninger
		MELAG USB-nøgle inkl. FAT32 filsystem og soft- wareopdatering beholder	Opdatering af apparatets software
USB (display)	Type-A konfigureret som <i>Device</i> ¹⁾	USB Type-A stik	Gem MELAview service protokoloplysninger, hent apparatoplysning- er
			Gem MELAtrace protokoloplysninger
USB (bag på apparatet)	Svarer til Host-konfigurationen af USB-grænsefladen på displayet		
		MELAprint 80	Udskrivning af protokol
Ethernet	Ethernet IEEE 802.3	Switch-Port (klinikkens netværk)	Gem MELAview service protokoloplysninger, hent apparatoplysning- er
			Gem MELAtrace protokoloplysninger
			Gem FTP-server protokoloplysninger
			Tilslutning til klinikkens netværk
		MELAprint 80	Udskrivning af protokol



OBS

Til opdatering af apparatets software må du kun bruge de opdateringsdata, der er godkendt af MELAG til den pågældende apparattype.

¹⁾ I menuen Service > Aktivér MELAview



Brug af apparatet med lagringsmedier

For at gemme protokoloplysningerne og dermed undgå datatab må du kun bruge lagringsmedier, som har følgende egenskaber:

- funktionelle (uden malware osv.)
- mulige at overskrive
- formateret med et korrekt filsystem

Sørg for at sikkerhedskopiere oplysningerne regelmæssigt. Begræns adgangen til apparatet og de adgangskodebeskyttede systemer til den nødvendige gruppe personer.

Brug kun MELAG USB-nøgler.

Brug af apparatet i lokalt netværk (LAN)



OBS

Tilslut aldrig apparatet til et offentligt netværk (f.eks. internettet).

En Ethernet/IP-baseret netværksforbindelse (LAN) er påkrævet for at bruge apparatet i et lokalt netværk. Ved levering af apparatet konfigureret til at hente IP-adressen automatisk fra en DHCP-server i LAN-netværket.



OBS

Når du skifter til en manuel konfiguration, skal du være omhyggelig med at kontrollere IP-adressen, før du tilslutter apparatet til LAN.

En forkert indtastet IP-adresse kan forårsage IP-problemer i netværket og forstyrre andre apparater i netværket.

I et LAN med firewall er det kun tilladt at anvende forbindelser til/fra apparatet, der svarer til den tilsigtede brug af apparatet. Alle ubenyttede porte på apparatet er blokerede.

Som standard kan apparatet oprette følgende forbindelser:

Protokol	Kildeport	Destinations-port	Retning	Formål
TCP	63000 til 64000	21	Outgoing	FTP Control
TCP	vilkarlig	63000 til 64000	Listening/Incoming	FTP (aktiv) dataoverførsel (apparat indstillet til FTP-protokollering)
UDP	68	67	Outgoing	Kommunikation til DHCP-serveren - anmodninger til DHCP-serveren
UDP	67	68	Listening/Incoming	Svar fra DHCP-server(e)
TCP	vilkarlig	3333	Listening/Incoming	Dataoverførsel protokoloplysninger (apparat indstillet til TCP-protokollering)
UDP	62000	3000	Outgoing	Broadcastsøgning printer
UDP	3000	62000	Listening/Incoming	Søgeresultater printer
TCP	≥1025	9100	Outgoing	Dataoverførsel til printeren

Netværksbåndbredde/Quality of Service (QoS)

Apparatet stiller ikke krav til lokalnetværkets båndbredde i forbindelse med overførsel af data, der varer længere end standard timeout-tiderne for de enkelte protokoller.

Proces	Volumen maks.	Volumen normal
Programprotokol	1 MB	200 kB
Fejlprotokol	64 kB	10 kB
Statusprotokol	64 kB	20 kB
Systemprotokol	5 MB	--



6 Opstilling og installation



ADVARSEL

Forkert installation kan resultere i kortslutning, brand, vandskade eller elektrisk stød.

Det kan medføre alvorlige skader.

- Apparatet må kun opstilles, installeres og startes op af personer, som er autoriseret af MELAG.

Bemærk følgende med henblik på en sikker brug:

- Lad kun eltilslutningen og tilslutningerne til brugs- og spildevand udføre af en autoriseret VVS-installatør.
- Ved brug af den elektroniske lækagesensor (vandstop), der fås som ekstraudstyr, minimeres risikoen for vandskade.
- Apparatet må kun opstilles og anvendes i frostfrie omgivelser.
- Ved første ibrugtagning skal alle instruktionerne i brugerhåndbogen overholdes.
- Fjersikkerhedsventilen skal være frit bevægelig og må f.eks. ikke være tilklæbet eller blokeret. Opstil apparatet således, at der er sikkerhed for, at fjersikkerhedsventilen virker korrekt.

Udpakning



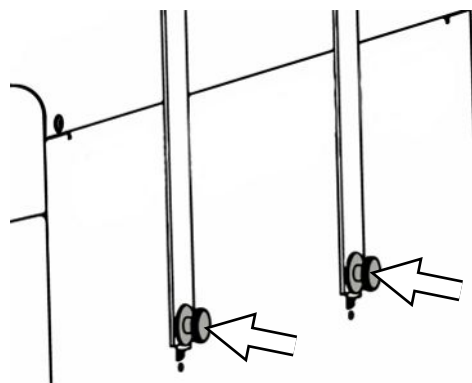
FORSIGTIG

Fare for kvæstelser pga. forkert håndtering under flytning!

For tunge løft og flytninger kan medføre skader på rygsøjlen. Tilsidesættelse af disse anvisninger kan medføre klemning.

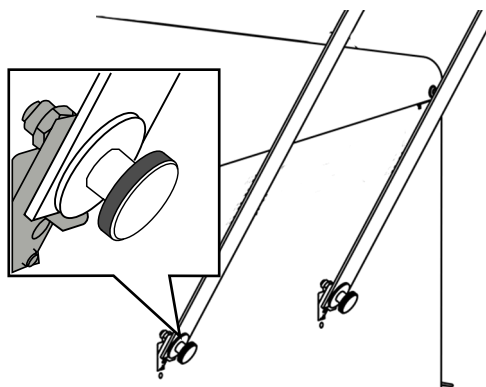
- Autoklaven må kun bæres af to personer sammen.
- Overhold de gældende betingelser for arbejdsmiljøbeskyttelse.

1. Løft autoklaven ud af kassen ved hjælp af transportstropperne.
2. Kontrollér apparatet for transportskader, når det er pakket ud.
3. Stropperne fjernes ved at løsne de fire fingerskruer.





4. Træk monteringsystemet ud af apparatets åbninger, og fjern transportstropperne fra sidevæggen.



5. Montér dækhætter i apparatets åbninger til monteringsystemet.

Brug af et vandbehandlingsanlæg

Et vandbehandlingsanlæg tilsluttes direkte til drikkevandsnettet. Valget af det pågældende anlæg retter sig efter antallet af sterilisationer pr. dag og efter fyldningen.



BEMÆRK

Kontakt venligst MELAG, hvis du ønsker at benytte vandbehandlingsanlæg fra andre producenter.



Eksempler på installation

På de følgende sider finder du eksempler på de anbefalede installationstyper til fødevandsforsyning.



BEMÆRK

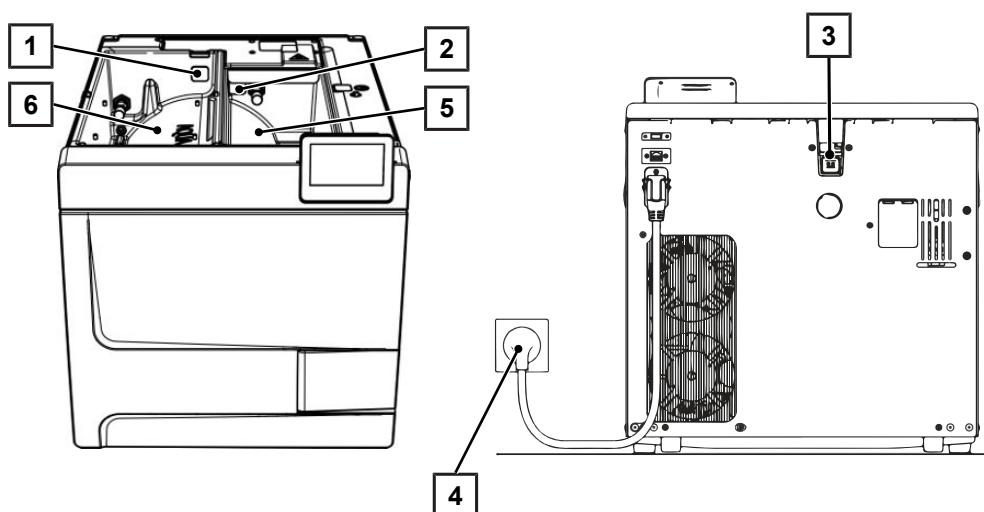
Nærmere information om tilslutning af koldt vand til vandbehandlingsanlægget finder du i anlæggets brugervejledning.

Eksempel 1 - Manuel vandforsyning og -bortledning via interne beholdere (tilstand ved levering)

Fødevandet tilføres fra fødevandsbeholderen uden ekstra vandtilslutning. Spildevandet fjernes fra spildevandsbeholderen uden ekstra spildevandstilslutning.

Den integrerede flydekontakt i fødevandsbeholderen afgiver signal om manglende fødevand. Et program kan først startes efter påfyldning. Det brugte fødevand (spildevand) opsamles i spildevandsbeholderen og tømmes manuelt på et senere tidspunkt. Spildevandsbeholderen har også en flydekontakt, der afgiver signal, når spildevandsbeholderen er fuld.

Udover tilslutning af strøm skal der ikke foretages mere i forbindelse med installation.



Pos.	Beskrivelse	Art. nr.	Bemærk
1	Prop fødevandsbeholder	ME22273	forefindes på udstyr
2	Prop spildevandsbeholder	ME22273	forefindes på udstyr
3	Prop vandoverløb	ME22273	forefindes på udstyr
4	Strømtilslutning	--	forefindes på udstyr
5	Spildevandsbeholder	--	forefindes på udstyr
6	Fødevandtank	--	forefindes på udstyr



BEMÆRK

Ved brug af de interne beholdere, skal du sikre dig, at alle propper (til fødevands- og spildevandsbeholder samt vandoverløb) er sat korrekt i.



Eksempel 2 - Automatisk vandforsyning og -bortledning med ionbytter MELAdem 40



BEMÆRK

Hvis du ændrer apparatets tilstand ved levering til et vandbehandlingsanlæg, skal du huske at tømme fødevandsbeholderen (venstre side) først. Tøm også spildevandsbeholderen (højre side), inden du går over til automatisk bortledning af spildevandet.

Hvis du går tilbage fra automatisk til manuel vandforsyning/-bortledning (se [Eksempel 1 - Manuel vandforsyning og -bortledning via interne beholdere \(tilstand ved levering\)](#) [► side 26]), skal du sikre dig, at alle propper (til fødevands- og spildevandsbeholder samt vandoverløb) er sat korrekt i.

MELAdem 40 kan monteres på siden af apparatet. Alternativt kan den også fastgøres på væggen eller i underskabet ved hjælp af holderne til vægmontering.

I forbindelse med automatisk vandforsyning skal der også altid installeres automatisk vandbortledning. Til det formål installeres det påkrævede vandtilslutningssæt i henhold til de separate vejledninger (dok. AS_009-22, AS_011-22). Der skal også installeres et vandstop.

1. Spildevandet opsamles i spildevandsbeholderen (højre side) og tømmes automatisk via afløbsslangen med tilsluttet spildevandstragt.

Tilslut afløbsslangen til den eksisterende vandlås i husets kloaksystem. Der skal være fri passage i den anvendte vandlås, så vandet kan løbe ud uden problemer. Dobbeltkammervandlåse er ikke egnede til dette formål.

BEMÆRK: Afløbsslangen fra spildevandstragten og vandlåsen skal lægges med jævnt fald og uden knæk.

2. Fjern proppen i vandoverløbet og propperne i fødevands- og spildevandsbeholderne.
3. Sikringskombinationen HD monteres på væggen. Vær opmærksom på den angivne strømningsretning på sikringskombinationen. Der skal være et luftgab på mindst 25 cm over vandbehandlingsanlægget.

BEMÆRK: For at opnå en tilslutning til drikkevandsnettet, der opfylder kravene i henhold til EN1717, skal der installeres en vandhane med sikringskombination.

4. Indstil vandforsyning og -bortledning i menuen **Indstillinger** til **Automatisk**, se [Vand](#) [► side 72].

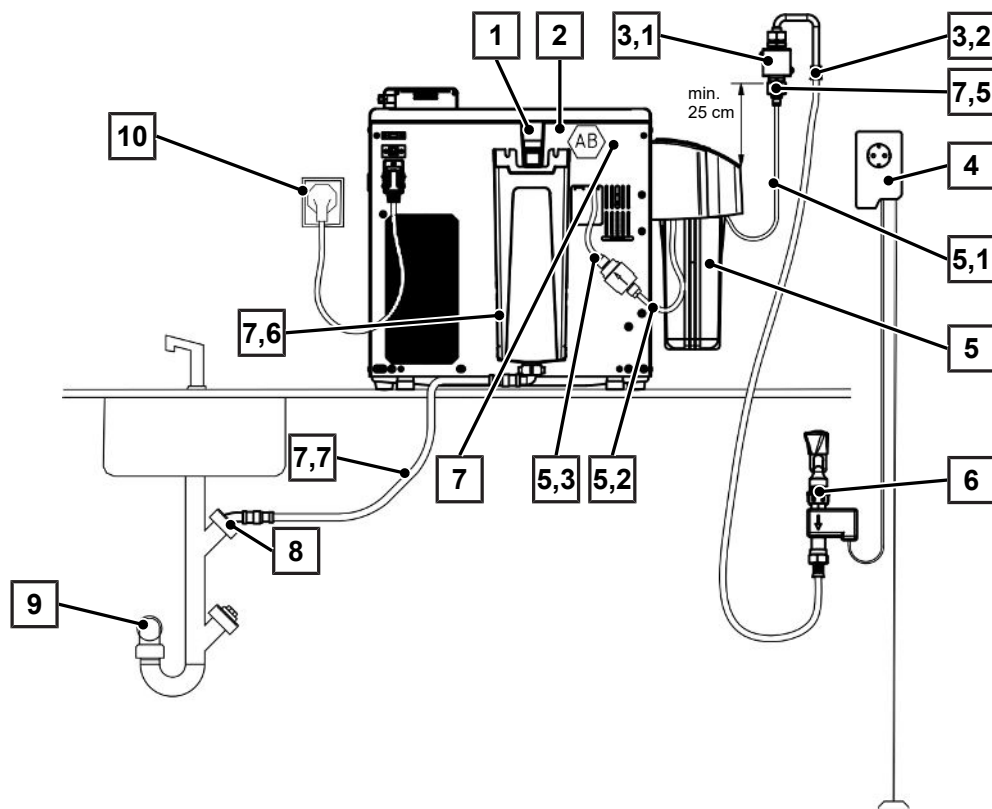


OBS

Forkert installation

Der er risiko for vandskade, hvis vandtilslutningen er installeret forkert.

- Kontroller alle vandtilslutninger og forbindelser.



Pos.	Beskrivelse	Art. nr.	Bemærk
1	Nødoverløb	--	forefindes på udstyr
2	Frit udløb AB (integreret i beholderen/bagved endevæggen)	--	forefindes på udstyr
3.1	Sikringskombination HD med vægbeslag inkl. slange, 2,5 m	ME70686	kan tilkøbes
3.2	Vandtilførselsslange (2,5 m, iht. EN 1717)	ME24930	findes i ME70686
4	Vandstop	ME01056	kan tilkøbes
5	MELAdem 40 ionbytter	ME01049	kan tilkøbes
5.1	Slange PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	findes i ME01049
5.2	Slange PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	findes i ME01049
5.3	Filter til MELAdem	ME48240	findes i ME01049
6	Vandtilslutning 3/4" med sikringskombination	ME37310	forefindes i bygningen
7	Vandtilslutningssæt Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040	kan tilkøbes
7.1*)	Magnetventil ekstern vandtilførsel	ME80057	findes i ME09040
7.2*)	Indløbsstuds fødevand	ME80068	findes i ME09040
7.3*)	Tætning trykudligningsstuds beholder	ME21247	findes i ME09040
7.4*)	KL-sikring	ME21248	findes i ME09040
7.5	Koldtvandsadapter 3/ 4" 1/4" (direkte tilslutning til vandledning)	ME09037	findes i ME09040
7.6	Spildevandstragt	ME22913	findes i ME09040
7.7	Vandafløbsslange til autoklave, 2 m	ME36585	findes i ME09040
8	Tilslutning spildevand fri passage opad (vaskemaskinetilslutning)	--	forefindes i bygningen
9	Vægafløb (mindst DN40)	--	forefindes i bygningen
10	Strømtilslutning	--	forefindes i bygningen

*) skjult bag apparatets bagpanel



Eksempel 3 - Automatisk vandforsyning og -bortledning med omvendt osmoseanlæg MELAdem 47



BEMÆRK

Hvis du ændrer apparatets tilstand ved levering til et vandbehandlingsanlæg, skal du huske at tømme fødevandsbeholderen (venstre side) først. Tøm også spildevandsbeholderen (højre side), inden du går over til automatisk bortledning af spildevandet.

Hvis du går tilbage fra automatisk til manuel vandforsyning/-bortledning (se [Eksempel 1 - Manuel vandforsyning og -bortledning via interne beholdere \(tilstand ved levering\)](#) [▶ side 26]), skal du sikre dig, at alle propper (til fødevands- og spildevandsbeholder samt vandoverløb) er sat korrekt i.

I forbindelse med automatisk vandforsyning skal der også altid installeres automatisk vandbortledning. Til det formål installeres det påkrævede vandtilslutningssæt i henhold til de separate vejledninger (dok. AS_009-22, AS_011-22). Der skal også installeres et vandstop.

1. Spildevandet opsamles i spildevandsbeholderen (højre side) og tømmes automatisk via afløbsslangen med tilsluttet spildevandstragt.

Tilslut afløbsslangen til den eksisterende vandlås i husets kloaksystem. Der skal være fri passage i den anvendte vandlås, så vandet kan løbe ud uden problemer. Dobbeltkammervandlåse er ikke egnede til dette formål.

BEMÆRK: Afløbsslangen fra spildevandstragten og vandlåsen skal lægges med jævnt fald og uden knæk.

2. Fjern proppen i vandoverløbet og propperne i fødevands- og spildevandsbeholderne.
3. Koncentratet fra vandbehandlingsanlægget bortledes via en tilbagestrømningssikring på installationsstedet iht. EN 1717 (f.eks. Otto Haas).
4. Sikringskombinationen HD monteres på væggen. Vær opmærksom på den angivne strømningsretning på sikringskombinationen. Der skal være et luftgab på mindst 25 cm over vandbehandlingsanlægget.

BEMÆRK: For at opnå en tilslutning til drikkevandsnettet, der opfylder kravene i henhold til EN1717, skal der installeres en vandhane med sikringskombination.

5. Indstil vandforsyning og -bortledning i menuen **Indstillinger** til **Automatisk**, se [Vand](#) [▶ side 72].

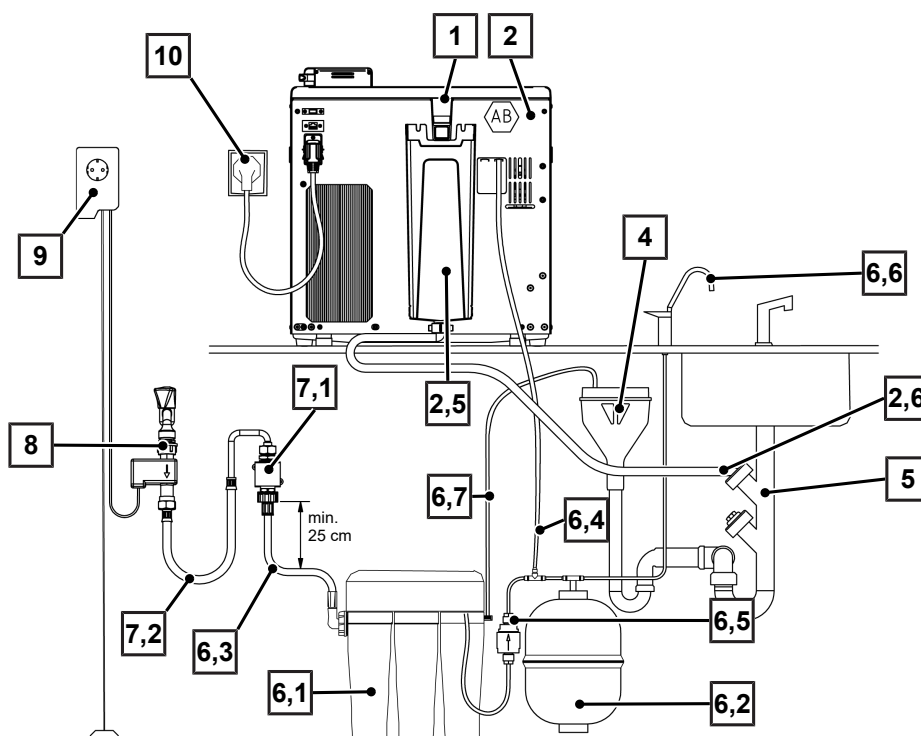


OBS

Forkert installation!

Der er risiko for vandskade, hvis vandtilslutningen er installeret forkert.

- Kontroller alle vandtilslutninger og forbindelser.



Pos.	Beskrivelse	Art. nr.	Bemærk
1	Nødoverløb	--	forefindes på udstyr
2	Vandtilslutningssæt Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040	kan tilkøbes
2.1*)	Magnetventil ekstern vandtilførsel	ME80057	findes i ME09040
2.2*)	Indløbsstuds fødevand	ME80068	findes i ME09040
2.3*)	Tætning trykudligningsstuds beholder	ME21247	findes i ME09040
2.4*)	KL-sikring	ME21248	findes i ME09040
2.5	Spildevandstragt	ME22913	findes i ME09040
2.6	Vandafløbsslange til autoklave, 2 m	ME36585	findes i ME09040
4	Tilbagestrømningssikring på installationsstedet (frit udløb iht. EN 1717).	--	forefindes i bygningen
5	Tilslutning spildevand fri passage opad (vaskemaskinetilslutning)	--	forefindes i bygningen
6	MELAdem 47 reverserings-osmose-anlæg	ME01047	kan tilkøbes
6.1	MELAdem 47 omvendt osmose-anlæg (uden tilbehør)	ME56740	findes i ME01047
6.2	Trykbeholder MELAdem 47 (med afspærringshane og slange)	ME57065	findes i ME01047
6.3	Vandtilførselsslange, 2,5 m	ME37220	findes i ME01047
6.4	Slange PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	findes i ME01047
6.5	Filter til MELAdem	ME48240	findes i ME01047
6.6	Udtagningshane MELAdem	ME91900	findes i ME01047
6.7	Slange PUR (6/4 mm, 1,5 m) (koncentratledning)	ME28820	findes i ME01047
7.1	Sikringskombination HD med vægbeslag inkl. slange, 2,5 m	ME70686	kan tilkøbes
7.2	Vandtilførselsslange (2,5 m, iht. EN 1717)	ME24930	findes i ME70686
8	Vandtilslutning 3/4" med sikringskombination	ME37310	forefindes i bygningen
9	Vandstop	ME01056	kan tilkøbes
10	Strømtilslutning	--	forefindes i bygningen

*) skjult bag apparatets bagpanel



Justering af apparatet

For problemfri drift skal du opstille apparatet **vandret** vha. et vaterpas, så det resterende vand/kondensatet kan løbe ud af steriliseringskammeret.

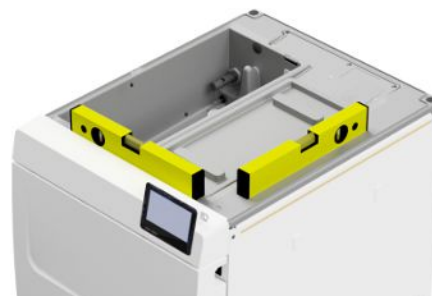
1. Tag låget af fødevandsbeholderen.



2. Fjern dækslet til apparatets beholder.



3. Placer et vaterpas på spildevandsbeholderens højre kant og forrest på de interne beholdere.



4. Skru om nødvendigt de forreste fødder på apparatet ind eller ud.

5. Hægt dækslet til beholderen fast på bagsiden af apparatet, og træk dækslet fremad, indtil det klikker på plads. Klap herefter dækslet til beholderen ned på apparatet.

BEMÆRK: Dækslet til beholderen skal ligge jævnt hen over alle apparatets sider.



6. Sæt låget til fødevandsbeholderen tilbage på apparatet.

Test af elektrisk udstyr i henhold til EN 50678 (VDE 0701) eller landespecifik standard

Denne test er kun nødvendig, hvis huset til monteringen af magnetventilen eller spildevandstragten har været åbnet.



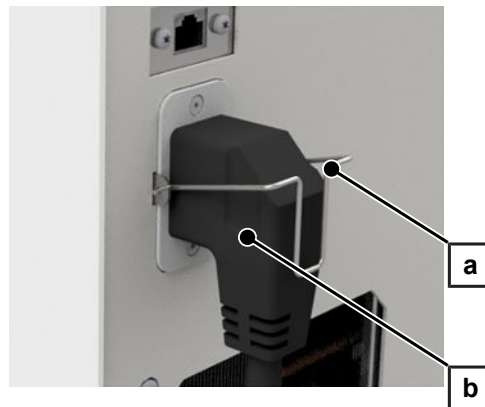
Tilslutning af strømkabel og udtagning af tilbehør



OBS

Inden apparatet tændes første gang, skal det akklimatisere, indtil det har den ønskede omgivelsestemperatur (5-40 °C).

1. Tilslut strømkablet (pos. b) på bagsiden af autoklaven og klap sikkerhedsbeslaget ned (pos. a).



2. Sæt apparates strømskik i stikkontakten på installationsstedet.
3. Tænd for apparatet på kontakten. Startskærmen vises på displayet.

BEMÆRK: Efter start viser apparatet en advarsel på grund af manglende fødevand. Tryk på , for at minimere meddelelsen.

4. Åbn døren.
5. Tag tilbehøret ud af steriliseringskammeret.
6. Luk lågen.

Kontrol af softwareversion

1. Se status for apparatet ved at trykke på  øverst på displayet.
2. Kontrollér softwareversionen.
3. Gennemfør evt. en software-opdatering, se [Software-opdatering](#) [► side 78].

Kontrollér vandforsyning og -bortledning

1. Kontrollér vandforsyning og -bortledning i menuen **Indstillinger**, se [Vand](#) [► side 72].
2. Justér eventuelt vandforsyning og -bortledning i henhold til installationen, se [Eksempler på installation](#) [► side 26].

Kontrol af dato og klokkeslæt

Der kan kun udføres korrekt batchdokumentation, hvis apparatets dato og klokkeslæt er indstillet korrekt. Bemærk evt. sommertid, da denne ikke ændres automatisk.

1. Kontrollér dato og klokkeslæt i displayvisningens overskriftsområde.
2. I menuen **Indstillinger** er det muligt at indstille dato og klokkeslæt, se [Dato](#) [► side 60] og [Klokkeslæt](#) [► side 61].



Indstilling af display

I menuen **Indstillinger** indstilles lysstyrken om nødvendigt og signalet aktiveres/deaktiveres, se [Display](#) [► side 62] og [Audio](#) [► side 63].

Prøvekørsler

Udfør prøvekursler efter endt installation.

Vakuumtest med koldt steriliseringskammer

Udfør en **Vakuumtest kammer** med tomt, koldt steriliseringskammer og registrer resultatet.

Vet B program

Hvis vakuumtesten blev gennemført korrekt, skal du køre et **Vet B** program med en fyldning 1,5 kg (instrumenter) og registrere resultatet.

Kontrol af tæthed

Efter **Vet B** programmet skal du kontrollere de installerede slangeforbindelser for utætheder.

Instruktion af brugere

Forklar alle brugertypiske egenskaber for dokumentation og indstillingsmuligheder for brugeren.

Udlevér værksattesten. Overensstemmelseserklæringen i henhold til direktivet om trykbærende udstyr og direktivet om medicinsk udstyr er indeholdt i værksattesten.

Installations- og opstillingsprotokol

Opstillingsprotokollen skal udfyldes af den ansvarlige specialforhandler, og en kopi skal sendes til firmaet MELAG som dokumentation for korrekt opstilling, installation og ibrugtagning. Dette er en forudsætning for garantiens gyldighed.

7 Første skridt

Tænding af udstyret

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Apparatet er tilsluttet elnettet.
- ✓ Forsyningen med fødevand er sikret. Ved første fyldning af det dampgenererende system skal autoklaven bruge min. 1,25 l fødevand.

1. Tænd for apparatet på kontakten (se cirkelmarkering).

BEMÆRK: Mens apparatet starter, lyser Safety-LED'en et kort øjeblik. Det er en selvtest.



- Startskærmen vises på displayet.
- Fødevandets vandstand kontrolleres umiddelbart efter at autoklaven er blevet tændt.



BEMÆRK

Ved automatisk fødevandsforsyning forsøger apparatet at pumpe fødevand efter start.

Hvis der ikke er noget fødevand endnu, vises en fejlmelding, se [Driftsforstyrrelser](#) [► side 87].

2. Vent på, at menuen **Programmer** bliver vist.

BEMÆRK: Du kan starte et program med det samme, du behøver ikke at vente på, at forvarmningstiden er gået.

Inden for de første 60 sekunder efter start af apparatet skal du, ved at trykke på ►, skifte til menuen [Serviceprogrammer](#) [► side 56] for at forhindre automatisk forvarmning.



Åbning/lukning af låge

Apparatet har en automatisk låsemekanisme, som sikrer, at lågen ikke kan åbnes, før den er blevet låst op automatisk (efter start af apparatet) eller af brugeren (efter en programkørsel).

Lågen er låst, når:

- apparatet er slukket
- apparatet er uden strøm
- apparatet er i energisparetilstand
- et program kører

Åbning af låge

Når du har tændt for apparatet

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Apparatet er tændt og startet op.
- ✓ Der har lydt et klik.
- ▶ Træk forsigtigt i lågehåndtaget, uden brug af overdreven kraft.

BEMÆRK: Lad kun lågen være åben, når apparatet fyldes eller tømmes. Ved at holde lågen lukket, sparer du energi.



Efter en programkørsel

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Programmet er slut.
- ✓ Der blev trykket på knappen **Lås lågen op**.

1. Der har lydt et klik og den viste meddelelse vises.



2. Træk forsigtigt i lågehåndtaget, uden brug af overdreven kraft.

Lukning af låge



OBS

Smæk ikke lågen kraftigt i.

- ▶ Luk lågen med et let tryk mod apparatet og klap håndtaget ind.



- ➞ Når lågen er lukket, skifter visningen på displayet tilbage til menuen **Programmer**.

Manuel nødåbning af låge



FORSIGTIG

Forbrændingsfare grundet varm vanddamp!

Når lågen åbnes, kan der trænge varm damp og varmt vand ud af steriliseringskammeret, f.eks. hvis dette er nødvendigt umiddelbart efter programslut. Dette kan medføre forbrændinger.

- Vent, indtil processen er afsluttet, hvis der efter slukning kommer vanddamp ud på bagsiden af maskinen. Vent 5 min mere, før du åbner lågen.
- Stil dig med siden til lågen og hold tilstrækkelig afstand.
- Lad steriliseringskammeret køle af, før du evt. tager fyldningen ud.

Ved strømsvigt eller ved fejl kan lågen åbnes manuelt ved hjælp af nødåbningen.

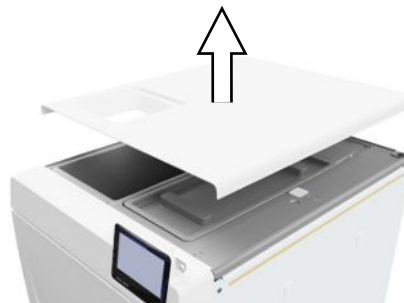
Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Apparatet er slukket.
- ✓ Apparatet er helt afkølet.

1. Tag låget af fødevandsbeholderen.



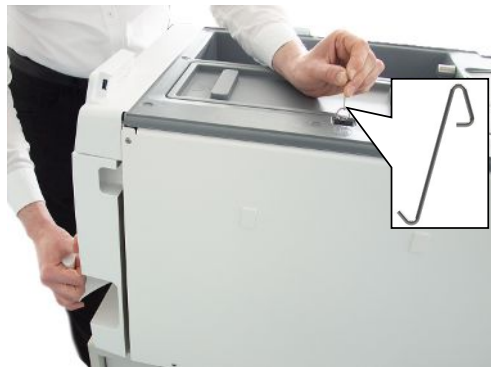
2. Fjern dækslet til apparatets beholder.



3. Fjern lukkeproppen (se cirkelmarkering) ved hjælp af det medfølgende værktøj.



4. Brug det medfølgende værktøj, træk forsigtigt ringen under lukkeproppen lidt opad samtidig med, at du forsigtigt åbner lågen.



5. Sæt ringen tilbage i den oprindelige position.
6. Sæt lukkeproppen i igen.
7. Hægt dækslet til beholderen fast på bagsiden af apparatet, og træk dækslet fremad, indtil det klikker på plads. Klap herefter dækslet til beholderen ned på apparatet.

BEMÆRK: Dækslet til beholderen skal ligge jævnt hen over alle apparatets sider.



8. Sæt låget til fødevandsbeholderen tilbage på apparatet.

Forsyning med fødevand

Det er nødvendigt at anvende ►destilleret eller ►demineraliseret vand, såkaldt ►fødevand, til dampsterilisation. ►EN 13060 fastsætter i bilag C de vejledende værdier, der skal overholdes.

Forsyningen med ►fødevand sker enten via den interne beholder eller via et separat vandbehandlingsanlæg (f.eks. MELAdem 40/MELAdem 47).

Anvendelse af fødevandstanken

Den interne beholder til fødevandsforsyningen skal fyldes op manuelt. Du vil få vist en meddelelse på displayet, når det er tid til at fylde beholderen op. Fødevandsbeholderen (venstre side) rummer maks. 5,3 l. Denne mængde fødevand rækker til op til 7 steriliseringer. For at sikre fødevandsforsyningen skal det dampgenererende system indeholde mindst 1,25 l.

Påfyldning af fødevand

1. Tag låget på fødevandssiden af og fyld rent vand på fødevandssiden op til MAX-mærket (se cirkelmarkering).
2. For en fødevandsforsyning via den interne beholder skal vandforsyningen være indstillet til **Manuelt** (forudindstillet ved levering).



Bortledning af spildevand

- ▶ Spildevandet opsamles enten i spildevandsbeholderen (højre side) og tømmes manuelt eller ledes automatisk bort via spildevandstilslutningen.



For at tilslutte apparatet til spildevandet kan der bestilles et eftermonteringssæt til spildevandstilslutningen. For nærmere information om tilslutning til spildevand, se [Eksempler på installation](#) ▶ side 26].

8 Vigtige informationer vedr. den rutinemæssige drift

Følg også de aktuelle anbefalinger fra Robert Koch-instituttet ([►RKI](#)) og vejledningerne i [►DIN 58946-7](#).

Producentanbefaling til rutinedrift af „Type B“-autoklaver²⁾

Hvad skal kontrolleres?	Hvordan skal der kontrolleres?
En gang pr. arbejdsdag	• Visuel kontrol af, om lågens tætning og lås er intakte • Kontrol af driftsmedier (strøm, ►fødevand, evt. vandtilslutning) • Kontrol af dokumentationsmedier (printerpapir/computer, netværk) Der anbefales en dampgennemtrængningstest med MELAcontrol Helix/ MELAcontrol Pro i Vet B programmet (kontrolsystem iht. ►EN 867-5).
En gang om ugen	• Vakuumtest • Tip: Om morgenen inden arbejdets påbegyndelse – autoklaven skal være kold og tør
Batchrelaterede kontroller	Ved instrumenter i kategorien „Kritisk B“ bør: • MELAcontrol Helix/MELAcontrol Pro skal medtages som ►batchkontrol ved hver steriliseringscyklus. Ved instrumenter i kategorien „Kritisk A“ bør: • Procesindikator (type 5 ifølge ►EN ISO 11140) medtages som batchkontrol ved hver steriliseringscyklus. Ved instrumenter i kategorien „Kritisk A+B“ bør: • MELAcontrol Helix/MELAcontrol Pro skal medtages som batchkontrol ved hver steriliseringscyklus. Det forenkler arbejdsforløbet og øger sikkerheden. I så fald kan man se bort fra den daglige dampgennemtrængningstest med MELAcontrol Helix/ MELAcontrol Pro (se ovenfor). Brugen af et andet kontrolsystem er mulig ifølge ►EN 867-5. På grund af diversiteten af de tilgængelige kontrolsystemer er det ikke muligt for MELAG at yde teknisk support ved brug af et andet system.



BEMÆRK

Dokumentér resultaterne af disse tests.

- De anvendte indikator-teststrimler skal ikke opbevares.

²⁾ i overensstemmelse med Robert Koch-instituttets aktuelle anbefalinger

9 At sterilisere

Forbered de steriliseringsmaterialet

Før steriliseringen udføres altid en korrekt rengøring og desinfektion. Kun sådan kan en efterfølgende sterilisering af ►fyldningen garanteres. De brugte materialer, rengøringsmidler og behandlingsmetoder er af afgørende betydning.

Bemærk følgende med henblik på en sikker brug:

- Brug kun emballagematerialer og -systemer, som ifølge producentoplysningerne egner sig til dampsterilisering.
- Brug kun originalt tilbehør fra MELAG eller tilbehør fra eksterne producenter, som er godkendt af MELAG.

Behandling af instrumenter

Uemballeret sterilmateriale mister sin sterilitet ved kontakt med den omgivende luft. Sørg for en steril opbevaring af dine instrumenter, og emballer disse i egnet emballage inden steriliseringen.

Bemærk følgende ved ►behandling af brugte og fabriksnye instrumenter:

- Følg ubetinget instrumentproducenternes anvisninger vedrørende behandling, og overhold de relevante standarder og direktiver (i Tyskland f.eks. fra ►RKI, ►DGSV og ►DGUV forskrift 1).
- Rengør instrumenterne meget grundigt, f.eks. ved hjælp af et ultralydapparat eller rengørings- og desinfektionsapparatet.
- Skyl instrumenterne i slutningen af desinfektionen og rengøringen, helst med demineraliseret eller destilleret vand og tør herefter instrumenterne grundigt med en ren, fnugfri klud.
- Brug kun plejemidler, som egner sig til dampsterilisering. Spørg plejemidlets producent til råds. Brug ingen vandafvisende plejemidler eller dampuigennemtrængelige olier.
- Bemærk ubetinget instrumentproducenternes behandlingsoplysninger ved brug af ultralydenheder, plejestyrt til hånd- og vinkelstykker samt rengørings- og desinfektionsapparater.



OBS

Rester af desinfektions- og rengøringsmidler medfører korrosion.

Det kan resultere i et øget vedligeholdelsesbehov og påvirkningen af autoklavens funktion.

Behandling af tekstiler



ADVARSEL

På grund af forkert behandling af tekstiler, f.eks. en vasketøjspakke, kan dampgennemtrængningen hindres, eller også får du dårlige tørringsresultater.

Tekstilerne kan ikke steriliseres.

Vær opmærksom på følgende ved ►behandling af tekstiler og placering af tekstiler i steriliseringsbeholdere:

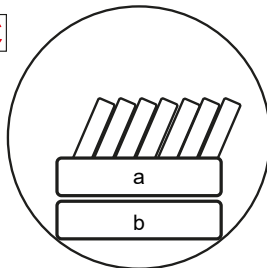
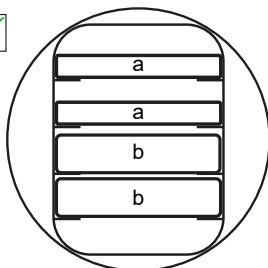
- Følg tekstilproducenternes anvisninger vedrørende behandling og bemærk relevante standarder og direktiver (i Tyskland f.eks. ►RKI og ►DGSV).
- Justér tekstilernes folder parallelt til hinanden.
- Ståb om muligt tekstilernes lodret og ikke for tæt i steriliseringsbeholderne, for at der kan danne sig strømningskanaler.
- Hvis ikke tekstilpakker kan holdes sammen, skal tekstilerne pakkes ind i steriliseringspapir.
- Sterilisér kun tørre tekstiler.
- Tekstilerne må ikke have direkte kontakt til steriliseringskammeret, da de ellers suger sig fulde med ►kondensat.

Fyldning af autoklave

Autoklaven skal være fyldt korrekt for at opnå effektiv sterilisering og gode tørreresultater.

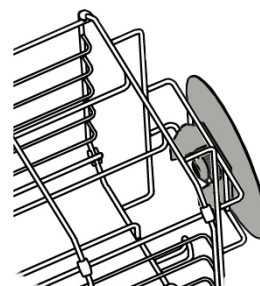
Overhold følgende, når du fylder apparatet:

- Stil kun bakker eller steriliseringsbeholdere i steriliseringskammeret med den dertil hørende holder.



a bakke
b steriliseringsbeholder

- Skub holderen ind i steriliseringsbeholdere indtil stopanslaget. Det skal kunne høres og mærkes, at holderen går i indgreb i fjederklemmen.



- Sterilisér om muligt tekstiler og instrumenter særskilt fra hinanden i separate steriliseringsbeholdere eller sterilisationsemballager. På den måde opnår du bedre tørringsresultater.
- Brugen af tray-indlæg af papir kan ligeledes medføre dårlige tørreresultater.
- Brug perforerede bakker, som f.eks. MELAG bakkerne. Kun på den måde kan der løbe ►kondensat ud. Lukkede underlag eller halvskele til optagning af ►fyldningen fører til dårlige tørreresultater.



Emballager

Brug kun emballagematerialer og -systemer (►sterilbarrieresystemer), som opfylder standarden ►EN ISO 11607-1. Korrekt brug af passende emballage er afgørende for, om steriliseringen lykkes eller ej. Du kan bruge genanvendelige stive emballager eller bløde emballager, f.eks. gennemsigtige sterilisationsemballager, papirposer, sterilisationspapir, tekstiler eller fiberstof.

Lukkede steriliseringsbeholdere



ADVARSEL

Kontaminationsfare på grund af utilstrækkelig dampgennemtrængning eller dårlig tørring.

- Brug kun egnede sterilisationsbeholdere.
- Når de er stablede, må steriliseringsbeholderne ikke dække perforeringen, da kondensatet skal kunne løbe ud.

Bemærk følgende ved brug af lukkede steriliseringsbeholdere:

- Brug steriliseringsbeholdere af aluminium. Aluminium er god til at lede og akkumulere varme, hvilket fremskynder tørringen.
- Lukkede steriliseringsbeholdere skal være perforerede i mindst en af siderne eller udstyret med ventiler. Steriliseringsbeholdere fra MELAG, f.eks. MELAstore-bokse, opfylder alle krav til vellykket sterilisering og tørring.

- Stabl om muligt kun steriliseringsbeholdere med samme grundflade, så kondensatet kan løbe af på siden af væggene.
- Sørg for, at du ikke dækker perforeringen til, når du stabler steriliseringsbeholderne.

Tip: Steriliseringsbeholdere fra MELAG opfylder alle krav iht. EN 868-8 med henblik på en vellykket sterilisering og tørring. De er perforeret i låget og bunden og udstyret med engangs-papirfiltre.

Bløde sterilisationsemballager

► **Bløde steriliseringsemballager** kan både steriliseres i steriliseringsbeholdere og på bakker. Bemærk følgende ved brug af bløde sterilisationsemballager, som f.eks. MELAfol:

- Placér gennemsigtige steriliseringsemballager i lodret position og med lille afstand imellem. Hvis dette ikke er muligt, da med papirsiden nedad.
- Undlad at lægge flere bløde steriliseringsemballager fladt over hinanden på en bakke eller i en beholder.
- Når autoklaven fyldes, skal det kontrolleres, at enten folie- eller papirsiderne fra de forskellige poser placeres ud for hinanden.
- Hvis forseglingssømmen går op under steriliseringen, kan det evt. skyldes, at emballagen er for lille. Pak instrumenterne om i større emballage og steriliser igen.
- Hvis forseglingssømmen går op under steriliseringen, selv om posen er stor nok, skal du justere forseglingstemperaturen på forseglingsanordningen eller anvende dobbeltsøm.

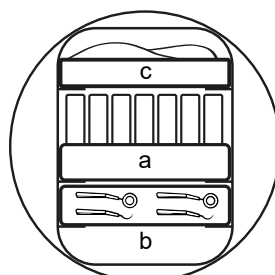
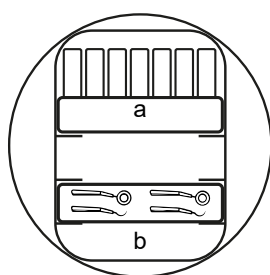
Multiemballage

Apparatet anvender metoden, fraktioneret vakuumproces. Dette muliggør brugen af ► **multiemballager**, se **Valg af program** ► side 43].

Blandede fyldninger

Bemærk følgende for steriliseringen af ► **blandede fyldninger**:

- Tekstiler øverst
- Steriliseringsbeholdere nederst
- Uemballerede instrumenter nederst
- De tungeste fyldninger nederst
- Gennemsigtige steriliseringsemballager og papiremballage øverst. Undtagelse: sammen med tekstiler nederst



- a Emballager
- b Tung fyldning/instrumenter
- c Tekstiler

Fyldningsmængder

Maks. masse pr. enkelt del

Fyldning ^{*)}	
Maks. masse pr. enkelt del	2 kg
*) Holdere, bakker, steriliseringsbeholdere fra MELAG, se Tilbehør og reservedele ► side 94].	

Se fyldningsmønstre i det separate dokument "Brugerhåndbog om tilbehør til små autoklaver".

Valg af program

Alle steriliseringsprogrammer vises i menuen **Programmer**. Af nedenstående tabeller fremgår det, hvilket program der anvendes til hvilken fyldning, og hvilke serviceprogrammer du i øvrigt har adgang til.

Gå frem som følger, når du vælger steriliseringsprogram:

- Vælg det steriliseringsprogram, der passer til de produkter, du ønsker at sterilisere.
- Vælg steriliseringsprogrammet ud fra, om og hvordan fyldningen er emballeret.
- Husk at overholde de tilladte maks. fyldningsmængder.
- Husk at tage højde for fyldningens modstandsdygtighed over for temperaturændringer.

Oversigt over steriliseringsprogrammer

Program	Særligt egnet til		Maks. fyldningsmængde	Driftstid ³⁾	Tørring
 Vet B 134 °C 2,1 bar 5:30 min	• Produkter med tæt lumen • enkelte hule instrumenter	Instrumenter: • enkeltvist emballeret • dobbelt emballeret • ikke emballeret	5 kg 4 kg 6 kg	24-31 min 24-30 min 24-32 min	20 min
		Tekstiler: • dobbelt emballeret	2 kg	24-37 min	
		Steriliserings-beholder	6 kg	24-38 min	
 Hurtig B 134 °C 2,1 bar 5:30 min		• Produkter med tæt lumen • enkelte hule instrumenter	Instrumenter: • enkeltvist emballeret • ikke emballeret	1,5 kg 3 kg	24-27 min 24-27 min
	Ingen tekstiler og steriliseringsbeholder				
 Hurtig S 134 °C 2,1 bar 3:30 min	• enkelte massive instrumenter • enkelte hule instrumenter		Instrumenter: • ikke emballeret	3 kg	16-20 min
		Ingen tekstiler og steriliseringsbeholder			
 Skåne B 121 °C 1,1 bar 20:30 min	• Termolabilt gods (f.eks plast, gummi, tekstil) • Produkter med tæt lumen • enkelte hule instrumenter	Instrumenter: • enkeltvist emballeret • dobbelt emballeret • ikke emballeret	5 kg 4 kg 6 kg	39-47 min 39-46 min 39-48 min	20 min
		Tekstiler: • dobbelt emballeret	2 kg	39-51 min	
		Steriliserings-beholder	6 kg	39-53 min	

³⁾ uden tørring ved komplet fyldning og afhængig af fyldning og opstillingsbetingelser (f.eks. netspænding)

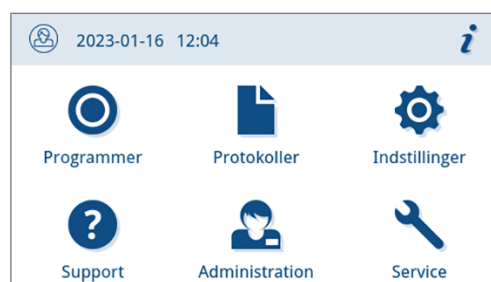
Program	Særligt egnet til	Maks. fyldningsmængde	Driftstid ³⁾	Tørring
 Prion B 134 °C 2,1 bar 20:30 min	- Instrumenter, som kan komme i kontakt med prioner i risikobehæftet væv og hvor rengøringen ikke kunne gennemføres i en eksplitcit priondekontaminerende proces ⁴⁾(f.eks. Creutzfeld-Jacob). - Produkter med tæt lumen - enkelte hule instrumenter	Instrumenter:		20 min
		• enkeltvist emballeret	5 kg	
		• dobbelt emballeret	4 kg	
		• ikke emballeret	6 kg	
		Tekstiler:		
		• dobbelt emballeret	2 kg	
		Steriliserings-beholder	6 kg	37-53 min

Start af program

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Det sterile filter er skruet fast i apparatet.
- ✓ Fyldningen er rensat og desinficeret, se [Forbered de steriliseringsmaterialet](#) [► side 40].
- ✓ Apparatet er fyldt korrekt, se [Fyldning af autoklave](#) [► side 41].
- ✓ Den maksimale fyldningsmængde er ikke overskredet, se [Valg af program](#) [► side 43].
- ✓ Dato og klokkeslæt er indstillet korrekt, se [Dato](#) [► side 60] og [Klokkeslæt](#) [► side 61].

1. Tryk på **Programmer** i hovedmenuen.



2. Vælg det ønskede program i menuen.



➡ Visningen skifter til programvisning. Her kan man se, hvilken slags fyldning programmet egner sig til, før programmet starter.

3. Her kan du også aktivere eller deaktivere [Ekstratørring](#) [► side 45].

⁴⁾ Bemærk de respektive nationale bestemmelser i dit land (f.eks. i Tyskland, bilag 7, kap 1.3.1 RKI direktiv).

- Tryk på **START PROGRAM** i programvisningen.



➡ Når programmet startes, kontrollerer apparatet mængden af fødevand og dets ledningsevne.

Programoptioner

Ekstratørring

De programspecifikke tørretider sikrer en rigtig god tørring af de ►steriliserede genstande ved korrekt fyldning. I tilfælde af krævende tørreopgaver kan du ved valg af optionen **Ekstratørring** forlænge programmets tørretid med 50 %.

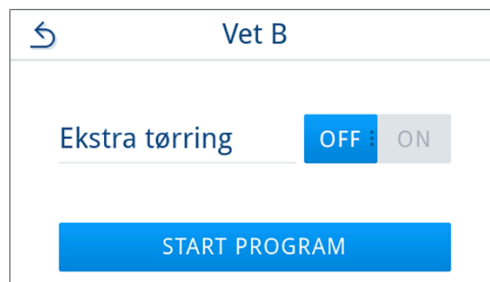
Ekstratørring er deaktiveret som standard og kan aktiveres før programstart. Aktiveringen gælder kun for den valgte programkørsel. Se kapitlet **Trocknung** [► side 73] for indstilling af permanent aktivering.

Aktivering af ekstratørring

- Tryk på  i programvisningen.



- Tryk på **OFF/ON**.



➡ Knappen **OFF/ON** skifter til den aktive tilstand **ON**.

- Tryk på **START PROGRAM**.

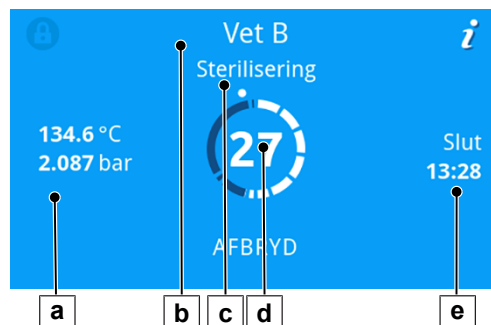
➡ Ekstratørringen gælder kun for den valgte programkørsel. Funktionen er ikke permanent aktiv.

Program kører

Efter start af et program kan du følge programkørslen på displayet. Under programmets kørsel vises følgende værdier:

► **Visning af programkørsel:**

- a) Programparametre
- b) Programnavn
- c) Programfase
- d) Resterende tid (resterende programvarighed i minutter)
- e) Forventet programslut



Manuel afbrydelse af programmet

Du kan til enhver tid afbryde programmet. Hvis du afbryder programmet, inden steriliseringsfasen er slut, er fyldningen **ikke** steriliseret.



ADVARSEL

Kontamineringsfare på grund af for tidlig programafbrydelse

Hvis et program afbrydes, inden tørringen påbegyndes, er fyldningen usteril.

- Emballér evt. fyldningen igen.
- Gentag steriliseringen af fyldningen.



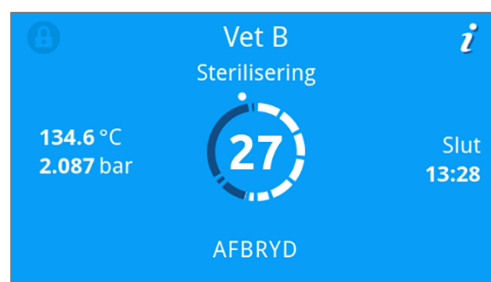
FORSIGTIG

Forbrændingsfare grundet varm vanddamp!

Når lågen åbnes, kan der trænge varm damp og varmt vand ud af steriliseringskammeret, f.eks. hvis dette er nødvendigt umiddelbart efter programslut. Dette kan medføre forbrændinger.

- Vent, indtil processen er afsluttet, hvis der efter slukning kommer vanddamp ud på bagsiden af maskinen. Vent 5 min mere, før du åbner lågen.
- Stil dig med siden til lågen og hold tilstrækkelig afstand.
- Lad steriliseringskammeret køle af, før du evt. tager fyldningen ud.

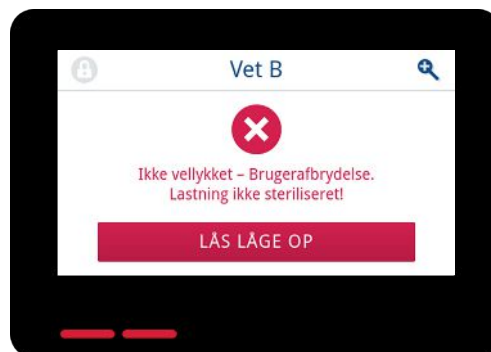
1. Tryk på **AFBRYD** for at afbryde det igangværende program.



2. Bekræft sikkerhedsforespørgslen med **JÅ** og vent, indtil programmet er blevet afbrudt.

→ Programmet er ikke gennemført korrekt. Fyldningen er ikke blevet steriliseret. Begge LED'er lyser rødt.

3. Tryk på **LÅS LÅGE OP**.



4. For at bekræfte en ikke gennemført programkørsel skal du følge instruktionerne på displayet og trykke på den pågældende knap.

I det viste eksempel skal den ikke gennemførte programkørsel bekræftes ved at trykke på knappen A!

→ Ved forkert indtastning, skal man foretage en ny indtastning.

5. Vent, indtil trykket er udlignet.

BEMÆRK: Hvis trykudligningen stadig er i gang, vises en tilsvarende meddelelse på displayet.

6. Åbn lågen forsigtigt, uden brug af overdreven kraft.



→ Fyldningen er **ikke** steril. Pak evt. fyldningen igen og kørs programmet igen.

Afslutning af et program før tid

Du har mulighed for at afslutte programmet før tid. Hvis du afbryder programmet, inden tørringen er slut, er fyldningen ikke fuldstændigt tørret og bør omgående anvendes.

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Steriliseringsprogrammet er i tørrefasen.

1. Tryk på **AFSLUT** for at afslutte det igangværende program.



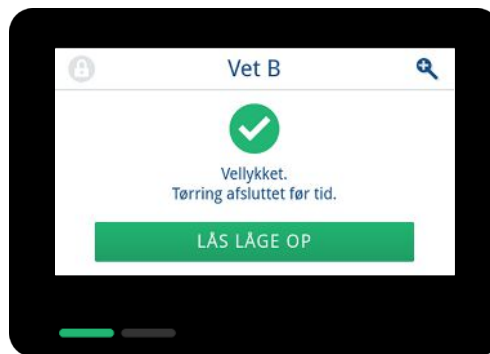
2. Bekræft sikkerhedsforespørgslen med **JA**.



3. Vent, indtil programmet er afsluttet.

➡ Efter at programmet er afsluttet, lyser status-LED'en (venstre LED) grønt, og der lyder et enkelt akustisk signal.

4. Tryk på **LÅS LÅGE OP**.



5. Åbn lågen forsigtigt, uden brug af overdreven kraft.

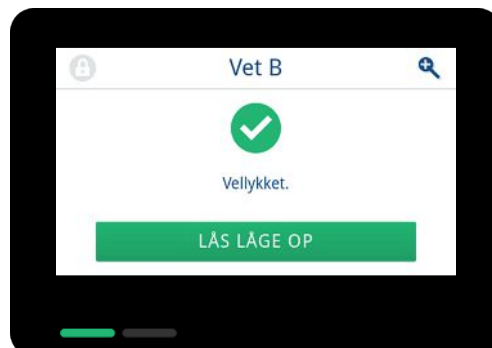


Programmet er slut

Program gennemført

Når programmet er færdigt, vises en tilsvarende meddelelse på displayet. Status-LED'en (venstre LED) under displayet lyser grønt, og der lyder et enkelt akustisk signal.

1. Tryk på **LÅS LÅGE OP**.



2. Åbn lågen forsigtigt, uden brug af overdreven kraft.



Hvis den automatiske protokoludlæsning efter programslut (= øjeblikkelig udlæsning) er aktiveret i menuen **Indstillinger**, udlæses protokollen for det kørte program efter åbning af lågen til de aktiverede udlæsningsmedier.

Program ikke gennemført korrekt



ADVARSEL

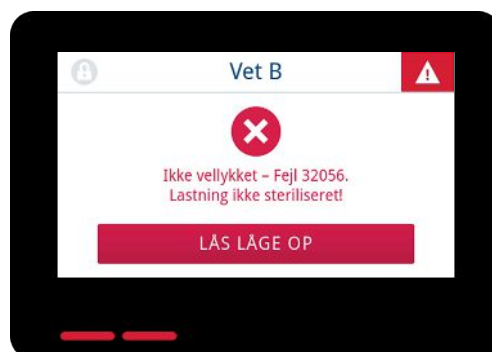
Kontamineringsfare på grund af ikke steril fyldning!

Hvis sikkerheds-LED'en (højre LED) lyser rødt, er programmet ikke gennemført korrekt. Fyldningen er ikke blevet steriliseret.

- Kontroller displayet og de to LED'er efter hver programslut.
- Læs og følg instrukserne på displayet.
- Emballér evt. fyldningen igen og gentag steriliseringen for den pågældende fyldning.

Hvis programmet ikke blev gennemført korrekt, vises en tilsvarende meddelelse på displayet. De to LED'er under displayet lyser rødt, og der lyder et akustisk signal tre gange.

1. Tryk på **LÅS LÅGE OP**.



2. For at bekræfte en ikke gennemført programkørsel skal du følge instruktionerne på displayet og trykke på den pågældende knap.

I det viste eksempel skal den ikke gennemførte programkørsel bekræftes ved at trykke på knappen A!



➡ Ved forkert indtastning, skal man foretage en ny indtastning.

3. Åbn lågen forsigtigt, uden brug af overdreven kraft.



➡ Fyldningen er **ikke** steriliseret. Pak evt. fyldningen igen og kørs programmet igen.

Hvis den automatiske protokoludlæsning efter programslet (= øjeblikkelig udlæsning) er aktiveret i menuen **Indstillinger**, udlæses protokollen for det kørte program efter åbning af lågen til de aktiverede udlæsningsmedier.

Tage de sterilmaterialet ud



FORSIGTIG

Fare for forbrændinger på grund af varm fyldning.

- Brug en bakkølfter eller varmebeskyttelseshandsker.



FORSIGTIG

Ikke-sterile instrumenter pga. skadede eller revnede emballager. Patientens og klinikteamets helbred er i fare.

- Hvis en emballage efter steriliseringen har taget skade eller er revnet, emballeres fyldningen igen og steriliseres en gang til.

Når du tager **sterilmaterialet** ud af apparatet direkte efter programmets afslutning, kan det ske, at der befinder sig små mængder af fugt på sterilmaterialet. I henhold til den grønne brochure fra „Arbeitskreis für Instrumentenaufbereitung“ (**AKI**) anses enkelte vanddråber (ingen pytter), som skal være tørret ud inden for 15 min, i praksis som acceptabel restfugtighed.

Bemærk følgende, når du tager de sterile genstande ud:

- Åbn aldrig lågen med vold. Apparatet kan blive beskadiget, eller der kan strømme varm damp ud.
- Hold holderen vandret ved udtagning fra apparatet. Ellers kan fyldningen glide ud.
- Hold bakken vandret, når den tages ud af apparatet. I modsat fald kan fyldningen glide ud.
- Sørg for, at holderen ikke glider ud ved en fejl, når fyldningen tages separat ud af apparatet.
- Brug en bakkølfter eller egnede beskyttelseshandsker til udtagning af bakkerne.
- Rør aldrig ved de sterile genstande, steriliseringskammeret, holderen eller indersiden af lågen med ubeskyttede hænder. Delene er meget varme.
- Kontrollér de sterile genstandes emballage for beskadigelse, når du tager dem ud af autoklaven. Hvis emballagen er beskadiget, skal fyldningen emballeres og steriliseres igen.
- Sørg for, at holderen er fikseret i fjederklemmen, se [Holdere til fyldning](#) [► side 18].

Opbevaring af de sterilmaterialet

Den maksimale opbevaringstid afhænger af emballagen og opbevaringsbetingelserne. Overhold venligst de lovbestemte krav til opbevaringstid for ►sterilmateriale (i Tyskland f.eks. ►DIN 58953, del 8 eller ►DGSV-retningslinjerne) samt følgende kriterier:

- Overhold producentens angivelser for emballagen, f.eks. ved indstilling af opbevaringstid i forbindelse med etiketprint.
- Overhold den maksimale opbevaringstid i henhold til emballagetypen. Bemærk emballageproducentens anvisninger.
- Opbevar de sterile genstande beskyttet mod støv, f.eks. i et lukket instrumentskab.
- Sterilgoods skal opbevares beskyttet mod fugt.
- Sterilgoods skal opbevares beskyttet mod for store temperatursvingninger.

10 Protokollering

Batchdokumentation

Batchdokumentationen er bevis på et korrekt gennemført program og er et ufravigeligt krav med henblik på overholdelse af de forpligtende forholdsregler. I apparatets interne protokolhukommelse gemmes data for alle gennemførte programmer, herunder programtype, ▶[batch](#) og procesparametre.

Til brug for batchdokumentationen kan du udlæse den interne protokolhukommelse og overføre dataene til forskellige udlæsningsmedier. Dette kan ske straks efter hvert gennemført program eller senere, f.eks. når arbejdsdagen er forbi.

Den interne protokolhukommelses kapacitet

Apparatet råder over en intern protokolhukommelse. I denne hukommelse gemmes alle data fra de gennemførte programmer automatisk. Den interne hukommelse har plads til 100 protokoller.

Hvis den interne protokolhukommelse er fuld pga. ikke udlæste protokoller, vises en tilsvarende meddelelse på displayet. Hvis dette er tilfældet, skal du klargøre det valgte udlæsningsmedie og udlæse de pågældende protokoller. Hvis programmet fortsættes, overskrives den ældste protokol automatisk.

MELAG anbefaler automatisk straksudlæsning af protokollerne, se [Protokoludlæsning](#) [▶ side 66].

Menu protokoller

Via menuen **Protokoller** har du følgende muligheder:

- Visning og udlæsning af programprotokoller
- Visning og udlæsning af fejlprotokoller
- Udskrivning af statusprotokoller
- Udskrivning af systemprotokoller

Protokoltyper

Protokoltype	Beskrivelse
Programprotokol	Protokol af et program
Fejlprotokol	Protokol med fejl, som er optrådt uden for en programkørsel
Statusprotokol	Resume af alle vigtige hændelser og systemtilstande
Systemprotokol	Liste over alle optrådte fejl og ændringer på systemet i kronologisk rækkefølge (logbog)

Du kan udlæse alle protokoller efterfølgende og uafhængigt af tidspunktet for programslut. Inden protokoludlæsningen kan du vælge udlæsningsmedierne.

Protokolliste

Alle protokoller i den interne protokolhukommelse bliver vist på en protokolliste i henhold til den enkelte protokoltype. Listen er sorteret efter dato (og klokkeslæt), dvs. den seneste protokol tilføjes altid øverst på listen. Du kan navigere op og ned i listen.

► Programprotokolliste

- a) Program
- b) Dato
- c) Totalbatch
- d) Programresultat (gennemført/ikke gennemført)
- e) Udlæsningsstatus protokol (punktum = protokol ikke udlæst)

Program	Dato	Batch	Ny
Hurtig B	2023-05-03	00014	✓
Hurtig S	2023-04-27	00013	✓
Hurtig B	2023-04-27	00012	✗
Hurtig S	2023-04-27	00011	✗

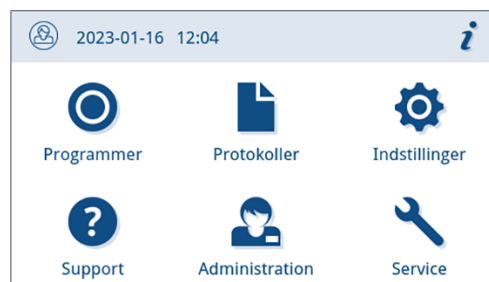
a
b
c
d
e

Efterfølgende udlæsning af protokoller

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Mindst et udgangsmedie er tilsluttet og aktivt, se [Protokoludlæsning](#) ► side 66].

1. Tryk på **Protokoller** i hovedmenuen.



2. Vælg protokoltype for at se og udlæse enkelte eller flere protokoller inden for samme protokoltype. For at udlæse alle gemte program-/fejl- og statusprotokoller skal du bruge funktionen **Alle udgivet** i protokolmenuen.



3. Tryk på  i protokollisten for at udlæse flere protokoller fra samme protokoltype. Du har mulighed for enten at udskrive den seneste protokol, de nye protokoller, der endnu ikke er udskrevet, eller alle protokoller.

Alternativt kan du også vælge en protokol på protokollisten med henblik på at åbne vis udskrift af protokol og udlæse den.

Det viste eksempel viser protokollisten for protokoltypen programmer.

Program	Dato	Batch	Ny
Hurtig B	2023-05-03	00014	✓
Hurtig S	2023-04-27	00013	✓
Hurtig B	2023-04-27	00012	✗
Hurtig S	2023-04-27	00011	✗

4. Tryk på **UDLÆS PROTOKOL** i vis udskrift af protokol.

The screenshot shows a screen titled 'Hurtig B' with a green checkmark in the top right corner. It displays the following information:

Dato	2023-02-01
Startid	08:52:46
Daglig batch	1
Batch i alt	00003
Varighed	36:12 min

Below the table is a blue button labeled 'UDLÆS PROTOKOL'.

5. Aktivér udlæsningsmediet (mulighed for valg af flere) og tryk evt. på  eller  for at få vist flere udlæsningsmedier (hvis muligt) på listen.

Tryk på **STARTE** sidst på listen.

The screenshot shows a screen titled 'Prot.-udlæsning' with a dropdown arrow in the top right corner. It displays the following information:

FTP-server	
MELAprint	

Below the table is a blue button labeled 'STARTE'.

6. Protokoludlæsningen kan følges på displayet.

Hvis protokoludlæsningen ikke er gennemført eller kun delvist gennemført, fordi der blev trykket på **AFBRYD**, vil udlæsningsresultatet blive vist som ikke gennemført/ikke komplet. For hvert udlæsningsmedie vises det pågældende resultat i form af et symbol.

OBS! Hvis USB-nøglen trækkes ud for tidligt eller håndteres forkert, kan data gå tabt, og der kan opstå skader på USB-nøglen, apparatet og/eller softwaren!

- a) Antal udlæste protokoller
b) Symbol for udlæsningsmedie

Eksempel på valgte udlæsningsmedier (USB-nøgøe, FTP-server).

The screenshot shows a screen titled 'Prot.-udlæsning'. It displays the following information:

USB-stik	1 / 10	
FTP-server	1 / 10	

Below the table is a blue button labeled 'AFBRYD'. Two lines with labels 'a' and 'b' point to the progress indicators '1 / 10' for USB-stik and FTP-server respectively.

7. Efter endt protokoludlæsning vises resultatet (gennemført/ikke gennemført). Tryk på **OK** for at bekræfte resultatet.

The screenshot shows a screen titled 'Prot.-udlæsning'. It displays the following information:

USB-stik	10 / 10	
FTP-server	10 / 10	

Below the table is a blue button labeled 'OK'.

Udlæsningsmedier

Du har mulighed for at udgive protokollerne for de kørte programmer til følgende udgivelsesmedier og arkivere dem på tilsvarende vis.

Symbol	Udlæsningsmedie	Beskrivelse
	FTP-server	Udlæsning til en FTP-server
	MELAprint 80	Udskrivning af protokoller på en tilsluttet printer
	USB-nøgle (display og bag på apparatet)	Lagring på en USB-nøgle
	MELAtrace	Udlæsning til MELAtrace



BEMÆRK

Du kan kun tilslutte ét USB-lagringsmedie.

Visning af protokoller på computeren

Protokolfilerne genereres i html-format og kan vises og printes ud på computeren vha. en webbrowser eller i MELAtrace.

Programprotokollerne indeholder en forklaring til hver linje. Programprotokollerne indeholder grafikdata og kan vises i MELAtrace som grafikprotokoller.

010	Filnavn	2023-02-02_00001_2021123V0903_QPB_OK_203408K0001	010	Filnavn på protokollen
020	Apparattype	SteriHero Vjet	020	Apparattype
030	Programnavn	Hurtig B	030	Programnavn
035	Programtype	134 °C emballeret	035	Programtype
040	Dato	2023-02-02	040	Dato for oprettelse af protokollen
045	Dags- / samlet batch	01 / 00001	045	Dags- og samlet batchnummer
070	Programresultat	Program afsluttet vellykket	070	Programresultat
141	Steriliseringstemperatur	135.4 ±0.13/-0.53 °C	141	Steriliseringstemperatur med maks. afvigelse
143	Steriliseringstryk	2.16 ±0.01/-0.04 bar	143	Steriliseringstryk med maks. afvigelse
144	Platetid	5 min 30 s	144	Steriliseringstid
150	Lechtigperse	14.1 µS/cm	150	Federulens ledertone
155	Startid	11:30:00	155	Klokkeslet ved start af programmet
156	Slutid	11:58:36 (28:36 min)	156	Klokkeslet ved afslutning af programmet og programvarighed
160	Apparatets serienummer	2021123V0903	160	Serienummer på apparatet

Trin	Start [m:s]	Slut [m:s]	Varighed [m:s]	P [mbar]	T [°C]	
Programstart						Programstart
SP-S	00:00	00:00	00:00	998	86.5	
Fraktionering 1 Evakuering						Fraktionering 1 Evakuering
SF12	00:00	01:24	01:24	250	81.9	
Fraktionering 1 Tryketaflæsning						Fraktionering 1 Tryketaflæsning
SF13	01:24	03:33	02:09	1901	116.6	
Fraktionering 2 Aftømning						Fraktionering 2 Aftømning
SF21	03:33	03:49	00:16	1300	107.1	
Fraktionering 2 Evakuering						Fraktionering 2 Evakuering
SF22	03:49	05:06	01:17	320	77.5	
Fraktionering 2 Tryketaflæsning						Fraktionering 2 Tryketaflæsning
SF23	05:06	07:05	01:59	1900	118.5	
Fraktionering 3 Aftømning						Fraktionering 3 Aftømning
SF31	07:05	07:25	00:20	1300	107.8	
Fraktionering 3 Evakuering						Fraktionering 3 Evakuering
SF32	07:25	08:42	01:17	320	80.6	
Fraktionering 3 Tryketaflæsning						Fraktionering 3 Tryketaflæsning
SF33	08:42	10:36	01:54	1900	118.5	
Fraktionering 4 Aftømning						Fraktionering 4 Aftømning
SF41	10:36	10:57	00:21	1299	107.7	
Fraktionering 4 Evakuering						Fraktionering 4 Evakuering
SF42	10:57	11:08	00:11	1000	100.6	
Fraktionering 4 Tryketaflæsning						Fraktionering 4 Tryketaflæsning
SF43	11:08	12:03	00:55	1850	117.7	

11 Funktionskontrol

Serviceprogrammer

Oversigt serviceprogrammer

Program		Anvendelse/Funktion
Vakuumtest		Til måling af lækagehastigheden, test ved tør og kold autoklave (uden fyldning) Vakuumtest kammer: - Måling af lækagehastigheden i kammeret Vakuumtest køler: - Måling af lækagehastigheden i kammeret og køleren Vakuumtest pumpe: - Måling af lækagehastigheden i kammeret, køleren og i vakuumpumpen
B&D-/Helix-test		Dampgennemtrængningstest ved brug af speciel testpakke eller PCD-test (f.eks. Helix-test; fås hos speciaforhandler)

Vakuumtest

Med ►vakuumtesten kontrollerer du apparatet for lækager i dampsystemet. I den forbindelse beregnes der en lækagehastighed.

Udfør en vakuumtest i følgende situationer:

- ved rutinemæssig drift en gang om ugen
- ved første ibrugtagning
- efter længere driftspauser
- i tilfælde af en tilsvarende fejl (f.eks. i vakuumsystemet)



BEMÆRK

Gennemfør vakuumtesten med en koldt og tørt apparat.

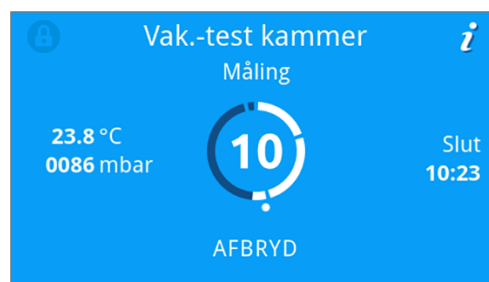
1. Tænd for apparatet.
2. I menuen **Programmer** vælges **Vakuumtest kammer**.



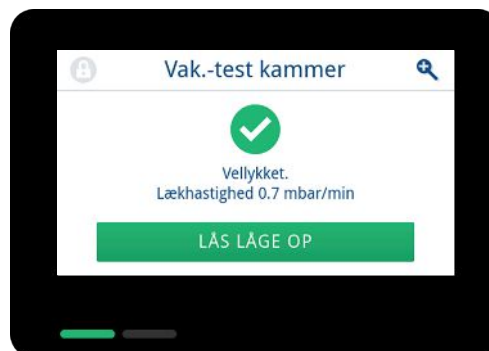
3. Tryk på **START PROGRAM**.



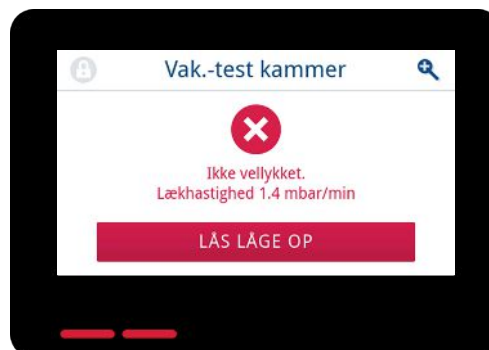
4. Vent, indtil vakuumtesten er fuldført. Mens vakuumtesten udføres, fremgår evakueringsstrykket, temperaturen og vakuumtestens forventede sluttid af displayet.



5. Efter endt måletid udluftes steriliseringskammeret. Herefter vises meddelelsen med oplysning om lækagehastigheden på displayet. Når programmet er slut, lyser apparatstatus-LED'en (venstre LED) grønt, og der lyder et enkelt akustisk signal.



6. Hvis lækagehastigheden er for høj, dvs. over 1,3 mbar, vises en tilsvarende meddelelse på displayet. Begge LED'er lyser rødt. Udfør vakuumtesten igen, når steriliseringskammeret er koldt igen, eller kontakt en autoriseret tekniker.



Dampgennemtrængningstest

Bowie & Dick-testen/Helix-testen bruges til at påvise dampgennemtrængning af porøse materialer, f.eks. tekstiler. Med henblik på funktionskontrollen kan du rutinemæssigt gennemføre en påvisning af dampgennemtrængningen.

Forskellige testsystemer til Bowie & Dick-testen/Helix-testen fås hos specialforhandlere. Gennemfør testen iht. testsystemets producentoplysninger.

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

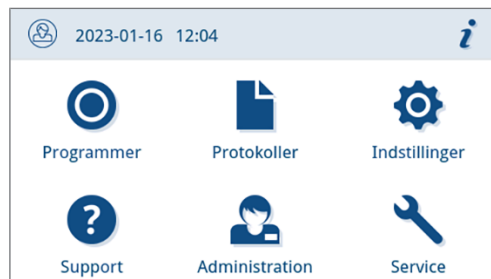
- ✓ Et nyt testsystem ligger klar.
- ✓ Steriliseringskammeret er tomt.
- 1. Læg testsystemet ind i steriliseringskammeret iht. producentens oplysninger.
- 2. Luk lågen.
- 3. I menuen **Programmer** vælges programmet **B&D-/Helix-test**.
- 4. Tryk på **START PROGRAM**.



12 Indstillinger

I undermenuerne til menuen **Indstillinger** er det muligt at indstille forskellige parametre, f.eks. sprog, dato, tørring osv.

1. Tryk på **Indstillinger** i hovedmenuen.



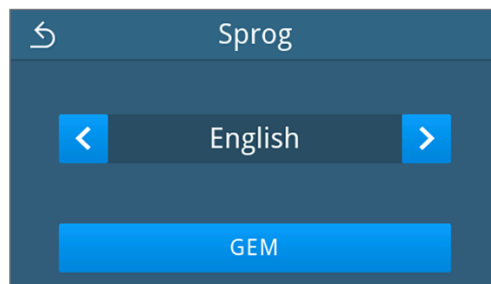
2. Vælg de ønskede indstillinger i de pågældende undermenuer.



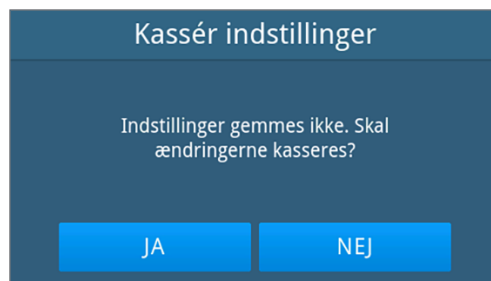
- ➔ Når indstillingerne er gemt, anvendes de med det samme og visningen skifter fra den pågældende undermenu til menuen **Indstillinger**.
- ➔ Det er ikke nødvendigt at genstarte apparatet.

Fortryd indstillinger

1. Et valg eller indtastning afbrydes ved at trykke på **S** i overskriftsområdet i den respektive undermenu uden at gemme.



2. Vælg **JÅ**.



- ➔ Visningen skifter fra den respektive undermenu tilbage til menuen **Indstillinger**.
- ➔ Hvis indstillingerne afbrydes, før de gemmes, forbliver de tidligere parametre uændrede.

Generelle indstillinger

Generelle indstillinger kan ændres af enhver bruger.

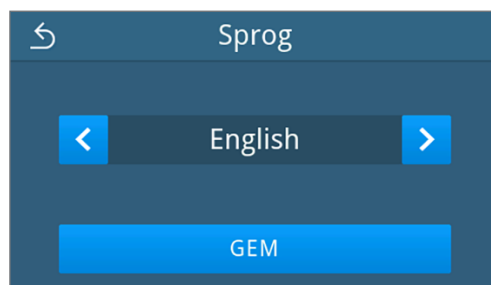
Sprog

I undermenuen Sprog kan du vælge et af de aktive sprog.

1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Sprog**.



2. Vælg det ønskede sprog ved hjælp af eller .
- ➡ Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.
3. Bekræft med **GEM**.



➡ Dialogerne på displayet og protokolteksterne skiftes til det valgte sprog. Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

Dato

Datoen på apparatet skal være indstillet korrekt for udførelse af korrekt batchdokumentation. Datoen indstilles som beskrevet nedenfor:

1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Dato**.



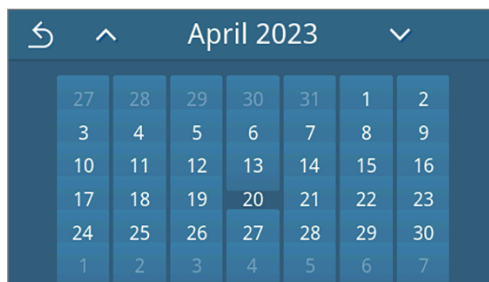
2. Tryk på .



➡ Kalendervisningen åbnes.

3. Vælg den korrekte dato i kalenderen.
Måneden vælges ved at trykke på  (bagud i tid) eller  (frem i tid).

TIP: Hvis tasten holdes nede, springer man 1 år ad gangen



 Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.

4. Tryk på **GEM**.



 Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

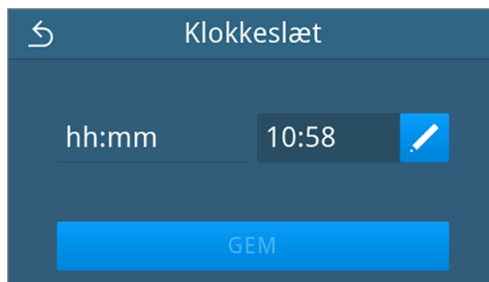
Klokkeslæt

Klokkeslættet på apparatet skal være indstillet korrekt for udførelse af korrekt batchdokumentation. Bemærk evt. sommertid, da denne ikke ændres automatisk. Klokkeslættet indstilles som følger:

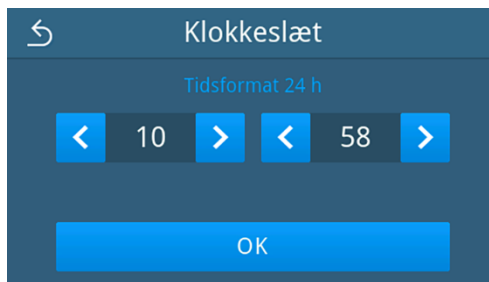
1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Klokkeslæt**.



2. Tryk på .



3. Det korrekte klokkeslæt indstilles ved hjælp af  eller  og bekræft med **OK**.



 Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.

- Tryk på **GEM**.

➡ Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

Display

Tilpas displayets lysstyrke.

- I menuen **Indstillinger** trykkes på **Display**.

- Tryk på .

- Tryk på en af knapperne for at ændre displayets lysstyrke. Displayets lysstyrke kan indstilles i flere trin.

-  Gør displayet mørkere
-  Gør displayet lysere

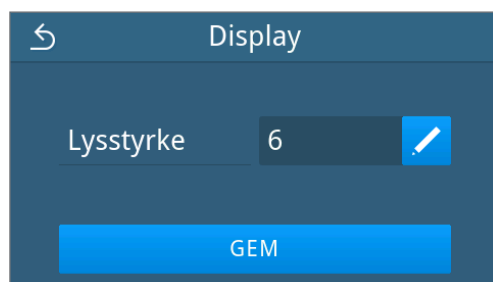
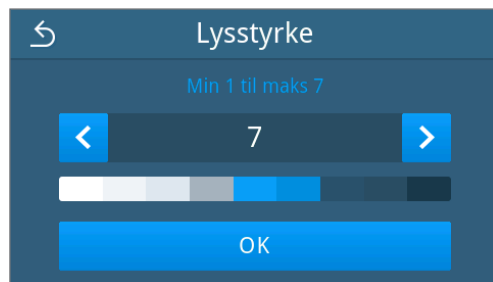
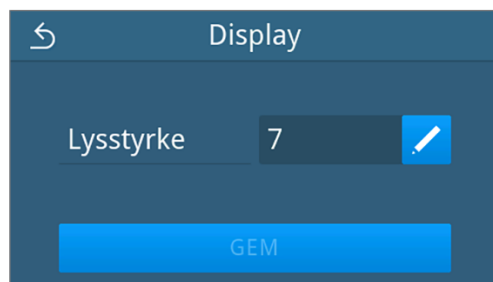
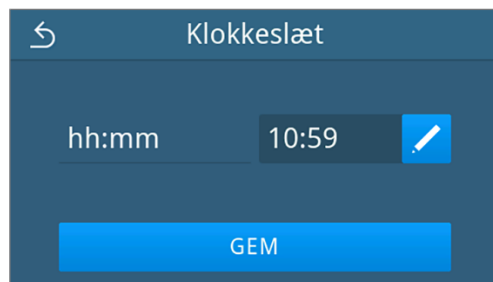
Farvebjælken under værdiindstillingen giver dig et indtryk af farvekontrasten. Lysstyrken justeres med det samme.

- Tryk på **OK** for at bekræfte indstillingen.

➡ Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.

- Tryk på **GEM**.

➡ Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.



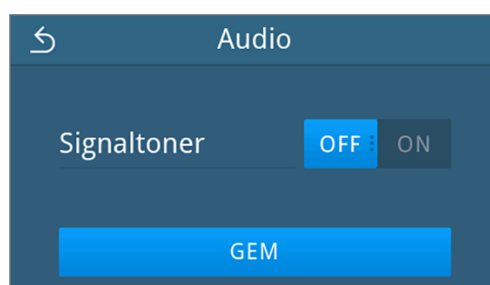
Audio

I undermenuen **Audio** kan du slå lydsignalerne til (ON) eller slå dem fra (OFF). Lydsignalerne er slået til som standard.

1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Audio**.



2. Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **OFF/ON**.
 ➡ Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.
3. Tryk på **GEM**.



➡ Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

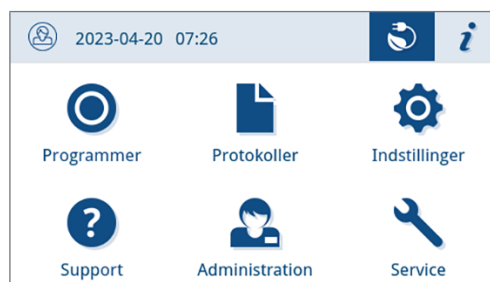
Energibesparelse

I energisparefunktionen kan du indstille, hvor lang tid apparatet skal være ineffektivt, før forvarmningen og displayet slukker. Ved levering aktiveres energisparefunktionen efter 15 min.

Følgende funktioner er deaktiverede:

- Når energisparefunktionen er aktiv, er displayet slukket og tænder først igen, når du trykker på det.
- Lågen, hvis den er lukket, er låst og bliver først låst op, når displayet er aktivt.
- Varmen er slukket og aktiveres først, når der startes et program.

- Den aktive energisparefunktion vises ved, at knappen  er vist permanent øverst i displayet.

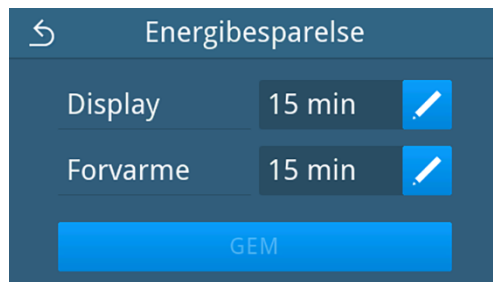


Indstilling af aktiveringsperioden for energisparefunktionen

1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Energibesparelse**.



2. På **Display/Forvarme** skal du trykke på .

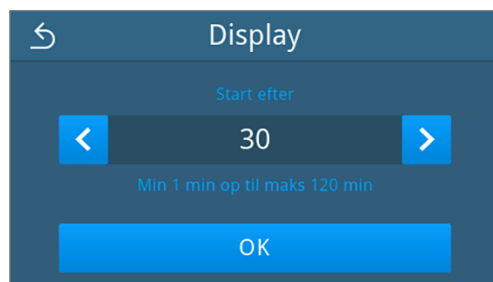


3. Tryk på  eller , for at reducere eller øge den tid, der skal gå, før energisparefunktionen aktiveres.

TIP:

kort tryk på tasten = 1 trin ad gangen
langt tryk på tasten = 5 trin ad gangen

Eksempel på visning for aktiveringsperioden display



4. Tryk på **OK** for at bekræfte indstillingen.
→ Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.
5. Tryk på **GEM**.



→ Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

Afbryd aktiv energisparefunktion manuelt

Når der startes et program, afbrydes energisparefunktionen automatisk.
Alternativt kan energisparefunktionen også afbrydes manuelt som følger:

1. Tryk evt. på det slukkede display.

→ Displayet tænder.

BEMÆRK: Aktivering af displayet afbryder ikke energisparefunktionen.

2. Tryk på  øverst i displayet for at åbne beskeden vedr. energisparefunktionen.



- Tryk på **AFSLUT ENERGISPARELSE**.



→ Den forrige visning vises igen.

Støvfilter

I undermenuen **Støvfilter** har du mulighed for at se og nulstille støvfiltertællerens tællerstand. Støvfilteret skal udskiftes efter et år eller senest efter 1000 cyklusser, se [Vedligeholdelsesintervaller](#) ► side 79]. For nærmere information om udskiftning af støvfilteret, se [Udskiftning af støvfilter](#) ► side 83].

- I menuen **Indstillinger** trykkes på **Støvfilter**.



→ Den aktuelle tællerstand vises.

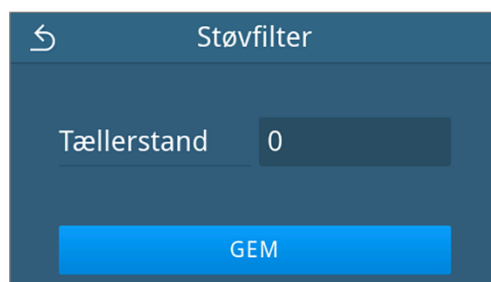
- Tryk på **NULSTIL**.

BEMÆRK: Hvis støvfiltertælleren står på 0, kan tællerstanden ikke nulstilles. Knappen **GEM** er inaktiv.



→ Tællerstanden er sat til 0 .

- Tryk på **GEM**, for at bekræfte tællerstanden.



→ Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

Protokoludlæsning

I undermenuen **Protokoludlæsning** kan du for hvert udlæsningsmedie indstille, hvordan protokollen skal udlæses.

Manuelt: Protokollen udlæses efterfølgende fra apparatets hukommelse.

Automatisk: Protokollen udlæses automatisk efter programslut.

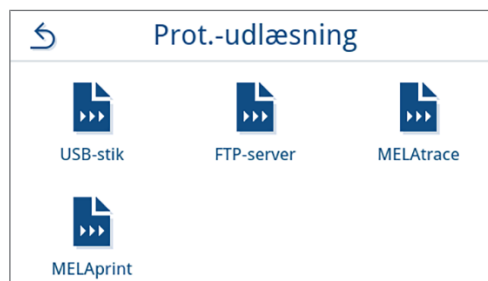
Deaktiveret: Protokoludlæsning ikke mulig, ej heller ved tilsluttet udlæsningsmedie.

Protokoludlæsning til USB-nøgle

1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Protokoludlæsning**.

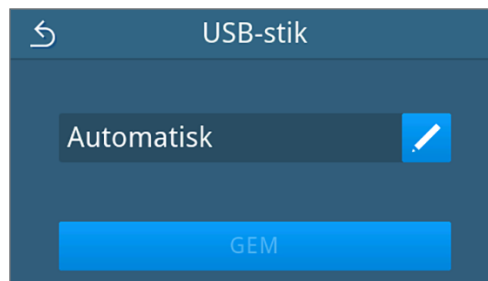


2. Tryk på **USB-stik**.



3. Tryk på  for at ændre udlæsningstypen.

BEMÆRK: Automatisk udlæsning (øjeblikkelig udlæsning) til USB-nøgle er indstillet som standard. Efter hver programslut/fejl udløses en automatisk protokoludlæsning af program-/fejlprotokollen.

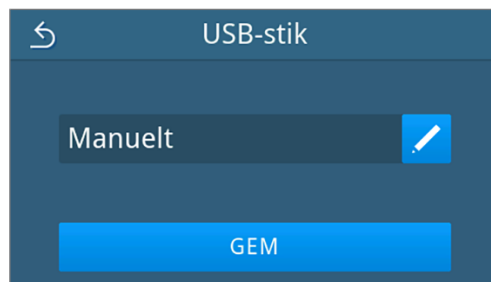


4. Vælg den ønskede udlæsningstype ved at trykke på  oder .
Bekræft herefter valget med **OK**.



 Den redigerede indstilling vises.

- Tryk på **GEM**.



➡ Det valgte er gemt som standard. Visningen skifter tilbage til undermenuen **Protokoludlæsning**.

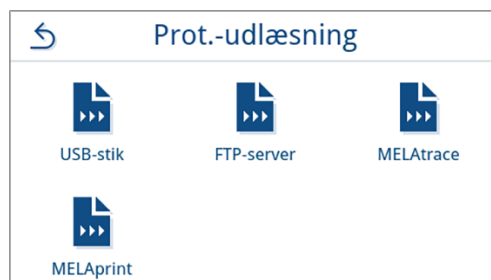
Protokoludlæsning på en FTP-server

Til opsætning af en FTP-server skal du bruge **MELAG FTP-server**. Find programmet i downloadcenteret på vores hjemmeside på www.melag.com/en/service/downloadcenter. Automatisk udlæsning til en FTP-server er indstillet som standard.

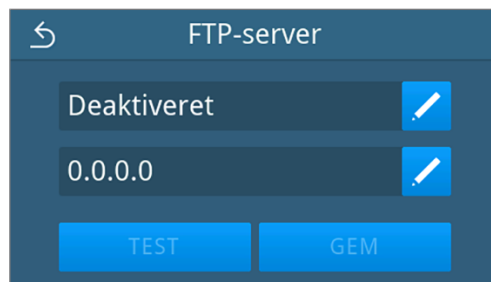
- Tryk på knappen **Protokoludlæsning** i menuen **Indstillinger**.



- Tryk på **FTP-server**.



- Ændr udlæsningstypen ved at trykke på  i den øverste linje.



- Vælg den ønskede udlæsningstype ved at trykke på  oder .

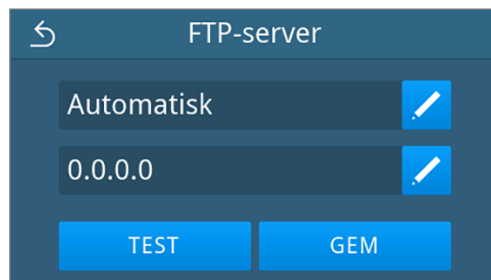


➡ Den redigerede indstilling vises.

5. Vælg denne indstilling og bekræft med **OK**.
6. Opsæt FTP-serveren.

Opsætning af FTP-server

1. Opsæt FTP-serveren ved at trykke på  i nederste linje.



2. Indtast IP-adressen og bekræft ændringerne med **OK**.



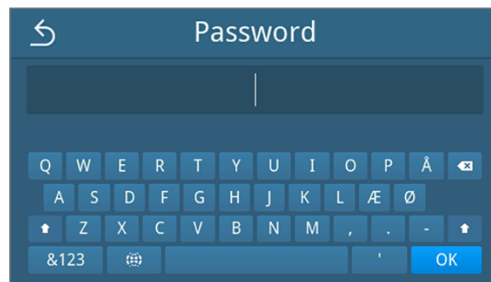
➡ Visningen til ændring af brugernavn vises.

3. Indtast brugernavnet for FTP-serveren og bekræft ændringerne med **OK**.



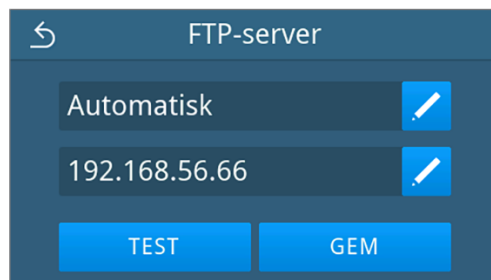
➡ Visningen til indtastning af kodeord vises.

4. Indtast kodeordet for FTP-serveren og bekræft ændringerne med **OK**.



➡ Visningen til valg af udlæsningstype vises igen.

5. Hvis man har ændret en indstilling, er knapperne **TEST** og **GEM** aktive. Ved at trykke på **TEST** kontrolleres forbindelsen til FTP-server-indstillingerne.

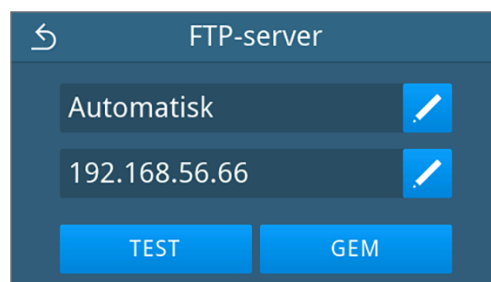


6. Bekræft med **OK**.

Hvis forbindelsestesten mislykkes, skal du kontrollere dine indtastninger og udføre testen igen.



7. Tryk på **GEM**.



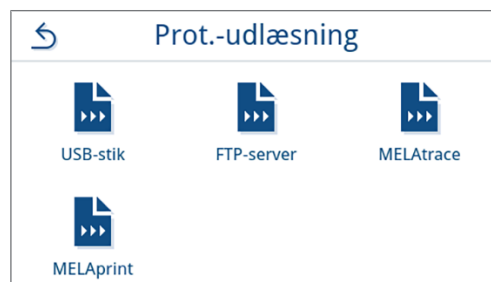
➡ Det valgte er gemt som standard og visningen skifter tilbage til undermenuen **Protokoludlæsning**.

Protokoludlæsning med MELAtrace

1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Protokoludlæsning**.



2. Tryk på **MELAtrace**.



3. Vælg den ønskede udlæsningstype ved at trykke på **<** oder **>**.

BEMÆRK: Automatisk udlæsning med MELAtrace er indstillet som standard.



4. Tryk på **GEM**.

➡ Det valgte er gemt som standard. Visningen skifter tilbage til undermenuen **Protokoludlæsning**.

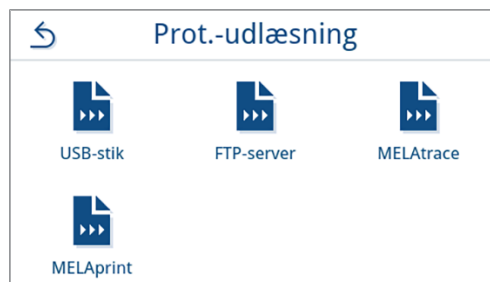
Protokoludlæsning med MELAprint

I undermenuen **MELAprint** kan du konfigurere en protokolprinter. Tilslut til en printer via USB eller netværk (LAN). Du kan også vælge mellem manuel og automatisk udlæsning eller deaktivere protokoludskrivningen. Protokolprint er som standard deaktiveret.

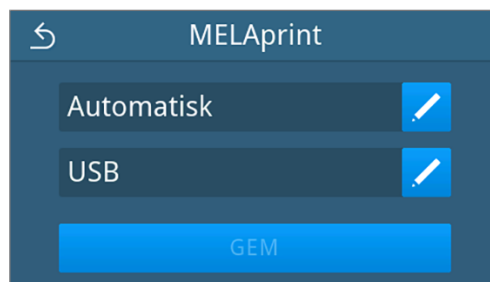
1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Protokoludlæsning**.



2. Tryk på **MELAprint**.

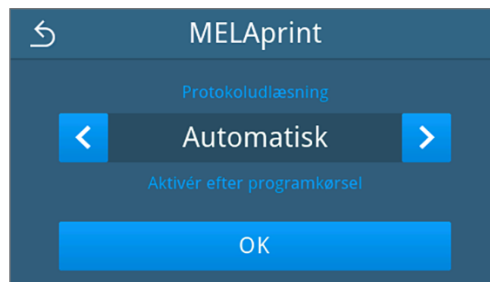


3. Ændr udlæsningstypen ved at trykke på  i den øverste linje.



→ Visningen til redigering af indstilling åbnes.

4. Vælg den ønskede udlæsningstype ved at trykke på  eller . Bekræft herefter valget med **OK**.



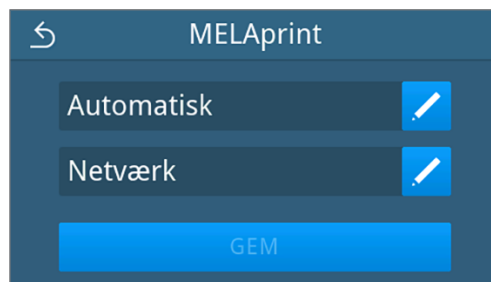
→ Den redigerede opsætning vises.

5. For opsætning af printeren, se [Konfigurering af protokolprinter](#) [► side 71].

Konfigurering af protokolprinter

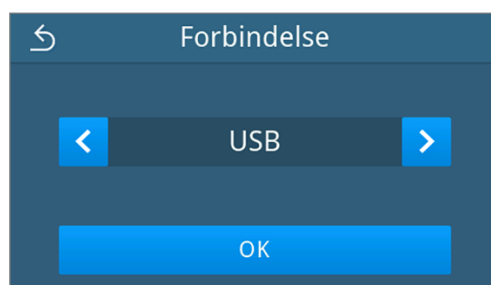
Printer via USB

1. Konfigurer printeren ved at trykke på  i nederste linje.



2. Vælg USB ved at trykke på  eller .

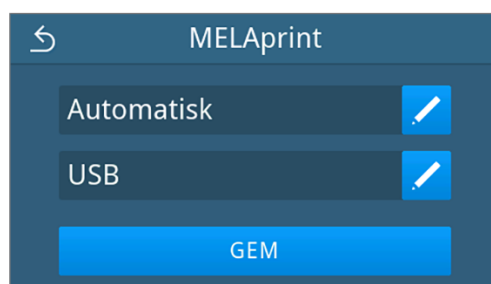
Bekræft herefter valget med **OK**.



→ Den redigerede opsætning vises.

3. Tryk på **GEM**.

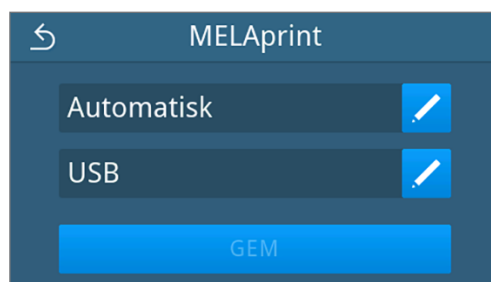
Eksempel på valgt opsætning.



→ Det valgte er gemt som standard og visningen skifter tilbage til undermenuen **Protokoludlæsning**.

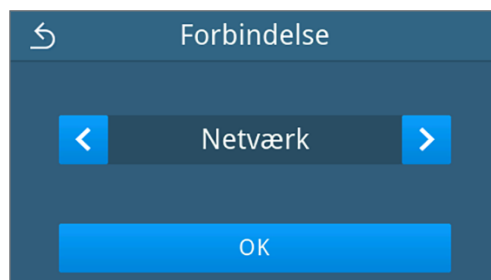
Printer via netværk

1. Tryk på  i den nederste linje for at konfigurere printeren.



2. Vælg Netværk ved at trykke på  eller .

Bekræft med **OK** for at starte søgningen efter en netværksprinter.



3. Hvis der ikke blev fundet en printer, kan du trykke på **SØG IGEN** for at starte en ny søgning.
4. Hvis der findes printere i netværket, vises de på en liste, hvor det er muligt at vælge deres MAC-adresse.

BEMÆRK: Hvis der findes flere printere på netværket, kan du bladre i MAC-adresserne ved at trykke på **^** eller **v**.

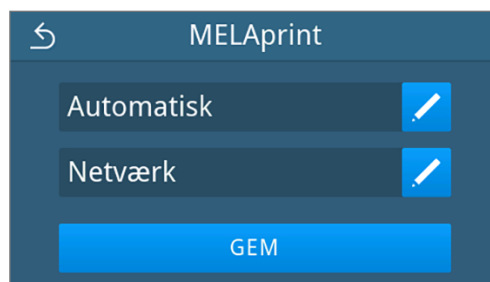
Tryk på **>** for at vælge den ønskede printer.



→ Den redigerede opsætning vises.

5. Tryk på **GEM**.

Eksempel på valgt opsætning.



→ Det valgte er gemt som standard og visningen skifter tilbage til undermenuen **Protokoludlæsning**.

Vand

I undermenuen **Vand** kan du vælge indstillingerne vedr. vandadministration. Vandforsyning og -bortledning er indstillet til **Manuelt** som standard.

Manuelt: Vandforsyning og -bortledning foregår via den interne beholder.

Automatisk: Vandet tilføres via et tilsluttet vandbehandlingsanlæg (f.eks. MELAdem 40/47). Bortledningen af spildevand finder automatisk sted via spildevandstragten i bygningens spildevandsinstallation.



BEMÆRK

Ændringen kræver en justering af apparatets installation. Se [Eksempler på installation](#) [► side 26].

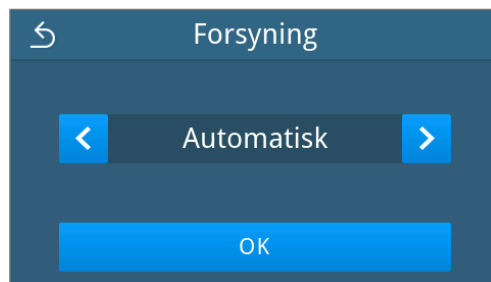
1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Vand**.



2. Tryk på **[pencil icon]**, for at redigere **Forsyning**.



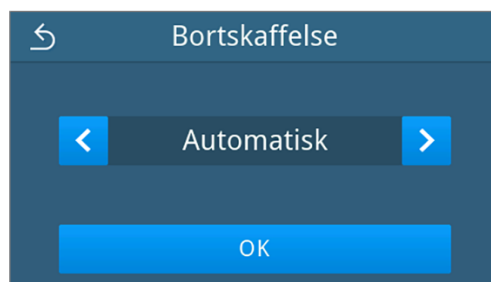
3. Vælg den ønskede forsyningstype ved at trykke på  eller .



4. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen.

→ Visningen **Bortskaffelse** vises.

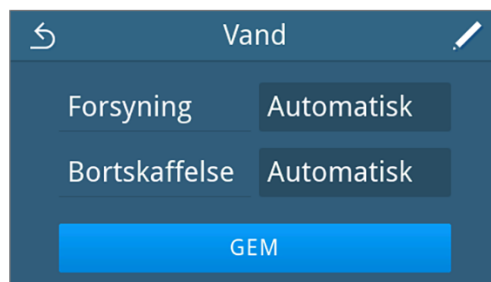
5. Vælg forsyningstype ved at trykke på  eller .



6. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen.

→ Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.

7. Tryk på **GEM**.



→ Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

Tørring

I undermenuen **Tørring** er der mulighed for at slå ekstratørring permanent til eller fra. Du har mulighed for at ændre den forudindstillede tørretype én gang i forbindelse med programstart via [Programoptioner](#) [► side 45].

Ekstratørring er slået fra som standard.

Hvis du vil ændre de globale tørreindstillinger, skal du gå frem som følger:

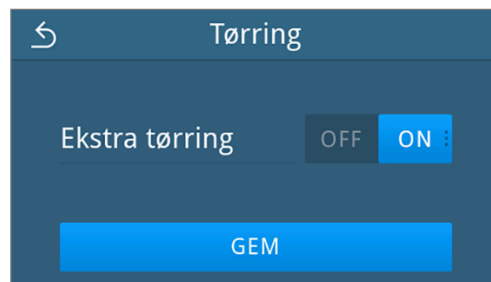
1. I menuen **Indstillinger** trykkes på **Tørring**.



2. Slå den ønskede indstilling til eller fra ved at trykke på **OFF/ON** knappen.

→ Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.

- Tryk på **GEM**.



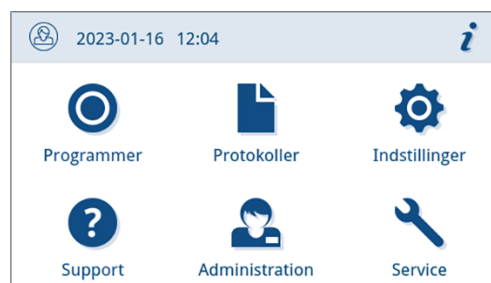
→ Visningen skifter tilbage til menuen **Indstillinger**.

Administrative indstillinger

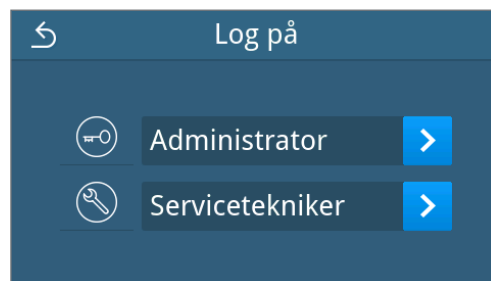
For at foretage administrative indstillinger, f.eks. ændringer af brugere, skal du være logget på som administrator eller servicetekniker

Registrering af brugerrolle

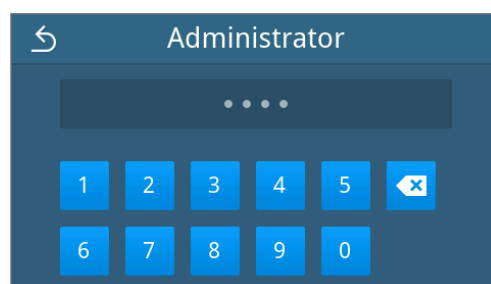
- Tryk på **Administration** i hovedmenuen.



- Vælg den ønskede rolle, f.eks. **Administrator**.



- Indtast den tilhørende PIN-kode.



→ Symbolet for knappen brugerrolle ændres, hvis du logger på som **Servicetekniker**.

→ I menuen står er der nu yderligere tilgængelige indstillingsmuligheder.

→ Når du er logget på, får du vist menuen **Administration**.

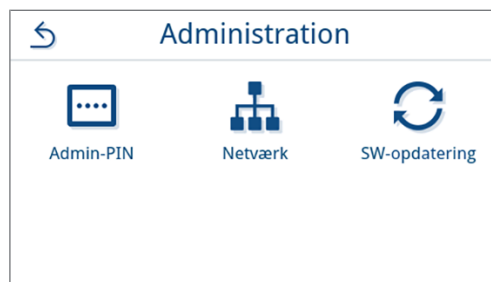
Log af som administrator

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

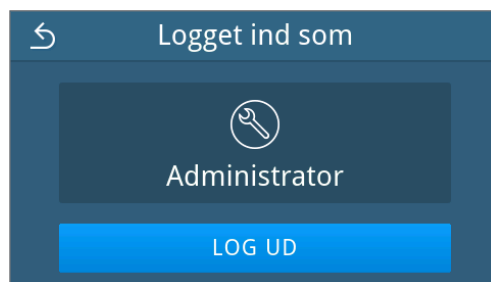
- ✓ Du er logget ind som administrator og befinder dig i menuen **Administration**.

1. Før du kan forlade menuen **Administration** skal du logge ud af rollen **Administrator**.

Tryk på  i menuen **Administration**, indtil visningen til at logge af som administrator vises.



2. Tryk på **LOG UD**.



➡ Når du har logget af, bliver hovedmenuen i brugerrollen praksismedarbejder vist.

Admin-PIN

Ved levering af apparatet er admin-pinkoden som standard fastlagt til 1000. MELAG anbefaler at admin-pinkoden ændres ved ibrugtagning af apparatet.



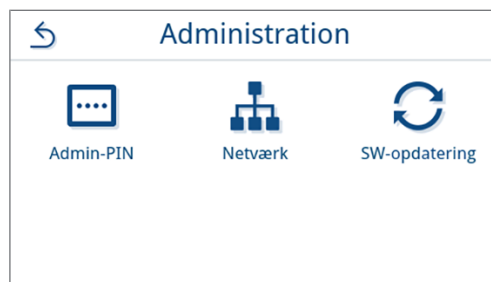
BEMÆRK

Hvis den ændrede admin-pinkode går tabt, skal du kontakte en autoriseret tekniker.

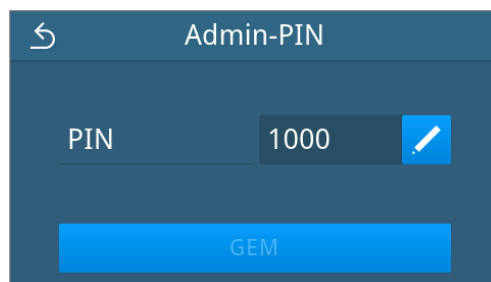
Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Du er logget på som administrator eller servicetekniker, se [Registrering af brugerrolle](#) ► side 74].

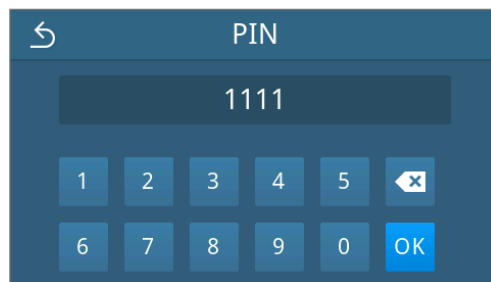
1. I menuen **Administration** trykkes på **Admin-PIN**.



2. Tryk på .

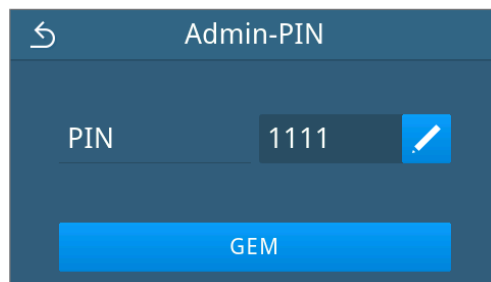


3. Indtast den nye firecifrede PIN-kode og bekræft med **OK**.



➡ Hvis man har ændret en indstilling, er knappen **GEM** aktiv.

4. Tryk på **GEM**.



➡ Visningen skifter tilbage til menuen **Administration**.

Netværk

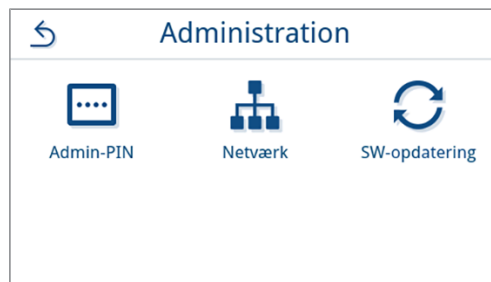
Du kan vælge en automatisk konfiguration via DHCP eller indtaste de nødvendige adresseoplysninger manuelt. DHCP er aktiveret som standard.

Manuel (statisk) indtastning

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Du er logget på som administrator eller servicetekniker, se [Registrering af brugerrolle](#) ► side 74].

1. I menuen **Administration** trykkes på **Netværk**.

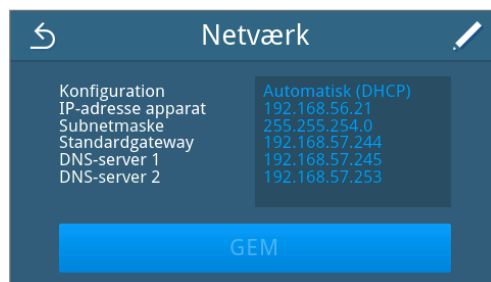


➡ Visningen for den aktuelle netværkskonfiguration vises.

2. Registreringerne tilføjes automatisk, hvis apparatet er integreret i klinikkens netværk via en DHCP-server. Hvis der ikke findes en DHCP-server, er der ingen registreringer.

Tryk på ☒ for at redigere netværksindstillingerne.

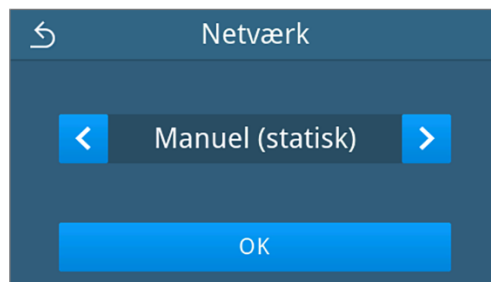
Eksempel på netværksindstilling.



Konfiguration	Automatisk (DHCP)
IP-adresse apparat	192.168.56.21
Subnetmaske	255.255.254.0
Standardgateway	192.168.57.244
DNS-server 1	192.168.57.245
DNS-server 2	192.168.57.253

➡ Visningen til redigering af netværksindstillingerne åbnes.

3. Brug  eller  til at vælge indstillingen **Manuel (statisk)** og bekræft valget med **OK**.



→ Visningen til redigering af IP-adressen vises.

4. Indtast IP-adressen på dit netværk, og bekræft valget med **OK**.



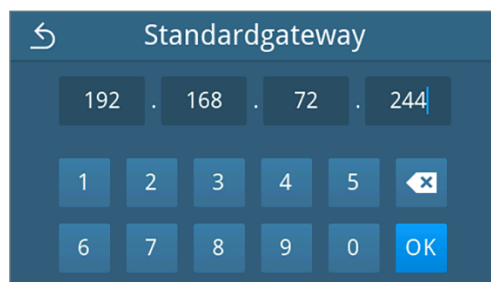
→ Visningen til redigering af subnetmasken vises.

5. Indtast adressen på dit netværks subnetmaske, og bekræft valget med **OK**.



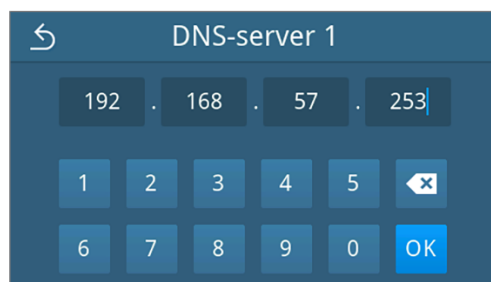
→ Visningen til redigering af standardgateway vises.

6. Indtast adresse på dit netværks standardgateway, og bekræft valget med **OK**.



→ Visningen til redigering af DNS-server 1 vises.

7. Indtast adressen på dit netværks DNS-server 1, og bekræft valget med **OK**.



→ Visningen til redigering af DNS-server 2 vises.

8. Indtast adressen på dit netværks DNS-server 2, og bekræft valget med **OK**.

➔ Visningen for de redigerede netværksindstillinger vises.

9. Tryk på **GEM**.

➔ Visningen skifter tilbage til menuen **Administration**.

Software-opdatering

En softwareopdatering kan kun udføres af en administrator eller en **autoriseret tekniker**.



BEMÆRK

Ved udførelse af en softwareopdatering bliver alle program- og fejlprotokoller slettet.

- Kontrollér, at alle nødvendige protokoller er blevet udlæst på et udlæsningsmedie.
- Se nærmere oplysninger om opdatering i den separate vejledning "Information regarding software update and re-installation". Dokumentet kan downloades på vores hjemmeside på www.melag.com/en/service/downloadcenter.

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Alle protokoller i den interne protokolhukommelse er udlæst, se [Efterfølgende udlæsning af protokoller](#) [► side 53].
- ✓ En USB-nøgle med de aktuelle opdateringsfiler er allerede tilsluttet displayet.
- ✓ Du er logget på som administrator eller servicetekniker, se [Registrering af brugerrolle](#) [► side 74].

1. I menuen **Administration** trykkes på **Softwareopdatering**.

2. Indsæt en USB-nøgle med installationsdataene i USB-porten på displayet.

3. Tryk på **NÆSTE** for at gennemføre software-opdateringen.

➔ Under software-opdateringen udføre apparatet selvstændigt en eller flere genstart.

13 Vedligeholdelse



BEMÆRK

Det efterfølgende vedligeholdelsesarbejde kan udføres af brugeren i forbindelse med egen vedligeholdelse.

Alt vedligeholdelsesarbejde, som går ud over dette, må kun udføres af en [autoriseret tekniker](#).

Vedligeholdelsesintervaller

Interval	Foranstaltning	Apparatkomponent
Hver gang fødevandsbeholderen fyldes op	Fødevandsbeholderen (venstre side) kontrolleres for urenheder og rengøres evt. før påfyldning	Fødevandsbeholder
Dagligt	Kontrol for urenheder, aflejringer eller skader, rengøres evt.	Steriliseringskammer inklusive lågetætning og tætningsflade, lågens lås, holder til fyldningen
	Kontrol af driftsmedierne strøm, fødevand, spildevand	Driftsmedier
	Kontrol af udlæsningsmedierne	USB
Ugentligt	Vakuumtest kammer (om morgenen før arbejdet påbegyndes, hvor apparatet er koldt og tørt)	Vakuumsystem
	Udskift fødevandet fuldstændigt.	Fødevandsbeholder
Hver 2. uge	Rengøring af spildevandsbeholder (højre side)	Spildevandsbeholder
Hver 3. måned	For apparater med automatisk spildevandsbortledning: Spildevandstragt kontrolleres for urenheder og forkalkning	Spildevandstragt
1x årligt eller efter 1000 cyklusser	Udskiftning af støvfilter	Støvfilter i bunden af apparatet
Efter 24 måneder eller 2000 cyklusser	Serviceeftersyn i henhold til vedligeholdelsesinstruktionerne, foretaget af en autoriseret tekniker	Komponenter i henhold til vedligeholdelsesinstruktionerne
Ved behov	Rengøring af overflader	Husets dele

Rengøring



OBS

Ved forkert behandling kan overfladen blive ridset, tage skade og tætningsflader kan blive utætte.

Dette øger risikoen for smudsaflejringer og ▶korrosion i ▶steriliseringskammeret.

- Overhold ubetinget informationerne om rengøring af de respektive dele.
- Undlad at bruge hårde genstande som grydesvampe af metal eller stålborster til rengøringen.

Steriliseringskammer, lågetætning, holder, bakker

For at sikre en optimal levetid for apparatet og for at undgå fastsiddende snavs og aflejringer anbefaler MELAG, at overfladerne rengøres en gang om ugen.

BEMÆRK: Følg også brugsanvisningen til Chamber Protect eller, hvis det ikke er tilgængelig, det flydende rengøringsmiddel eller sprit.

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Chamber Protect (hvis det ikke er tilgængeligt: neutralt flydende rengøringsmiddel eller sprit)
 - ✓ Lågen er åben.
 - ✓ Apparatet er slukket.
 - ✓ Apparatet er helt afkølet.
 - ✓ Bakker eller steriliseringsbeholdere og den tilhørende holder er fjernet fra steriliseringskammeret.
1. Påfør rengøringsmidlet på en fnugfri klud.
 2. Brug den fnugfri klud til at fordele rengøringsmidlet jævnt hen over de overflader, der skal rengøres.
BEMÆRK: Der må ikke komme rengøringsmidler i de rørledninger, der går ud fra steriliseringskammeret.
 3. Lad rengøringsmidlet virke og fordampe i tilstrækkelig lang tid. Dette kan vare et par minutter.
 4. Kom rigeligt med demineraliseret vand på en ny fnugfri klud.
 5. Tør de rengjorte overflader grundigt af, så rester af rengøringsmiddel fjernes. Gentag dette arbejde efter behov, husk at opvride kluden efter hver aftørring.
OBS! Rester af rengøringsmiddel kan antændes eller forårsage aflejringer på instrumenter.
 6. Lad de rengjorte overflader tørre helt. Dette kan vare et par minutter.
 7. Tør de rengjorte overflader over med en tør, fnugfri mikrofiberklud.

Husets dele

Rengør ved behov husets dele med neutrale flydende rengøringsmidler eller spiritus.

Bemærk følgende ved desinfektionen af husdele:

- Brug et viskedesinfektionsmiddel og ikke et sprøjtedesinfektionsmiddel. På den måde forhindrer du, at der kommer desinfektionsmiddel på ikke tilgængelige steder eller ind i ventilationshuller.
- Brug udelukkende et desinfektionsmiddel til overflader på alkoholisk basis (ethanol eller isopropanol) eller alkoholfrie desinfektionsmidler på basis af kvartære ammoniumforbindelser.
- Undlad at bruge desinfektionsmidler med sekundære og tertiære alkylaminer samt butanon.

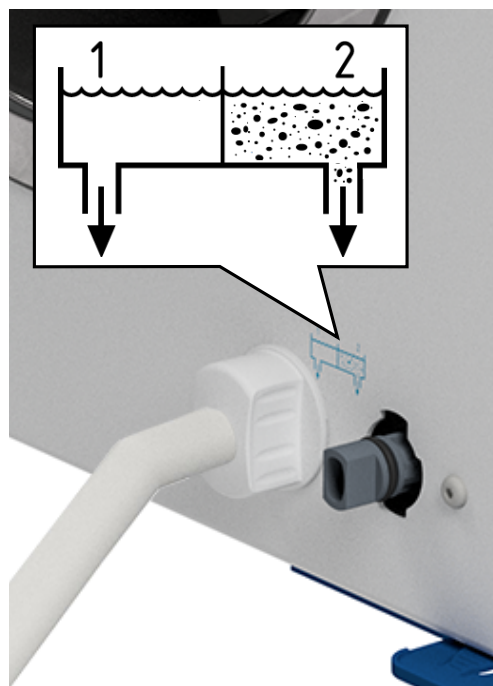
Interne beholdere

Kontroller og rengør de interne beholdere med jævne mellemrum. Vær opmærksom på [Vedligeholdelsesintervaller](#) [► side 79].

Tøm fødevands- og spildevandsbeholderen

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Apparatet er slukket og kølet helt af.
- ✓ En beholder med en kapacitet på minimum 6 l.
- 1. Åbn apparatets låge.
- 2. Stil opsamlingsbeholderen foran apparatet og enden af udløbsslangen ind i opsamlingsbeholderen.
- 3. Tilslut aftapningsslangen til udløbsventilen til fødevand (pos. 1)



- 4. Drej udløbsventilen med aftapningsslangen mod uret indtil anslaget.
→ Udløbsventilen er åben og fødevandet løber ud.
- 5. Aftap vandet i opsamlingsbeholderen.
- 6. Drej udløbsventilen med aftapningsslangen med uret indtil anslaget.
→ Udløbsventilen er lukket.
- 7. Tag aftapningsslangen af.
- 8. Gentag samme fremgangsmåde mht. spildevandssiden (pos. 2)

Rengør fødevands- og spildevandsbeholderen**FORSIGTIG****Fare for skoldning pga. varmt spildevand.**

Der er risiko for alvorlig skoldning pga. udsivende damp/kondensat i forbindelse med rengøring af spildevandstanken.

- Rengør aldrig apparatet under programkørsel.
- Tøm spildevandsbeholderen før rengøring.
- Spildevandsbeholderen må først rengøres, når apparatet er kølet helt af.
- Brug egnede beskyttelseshandsker.

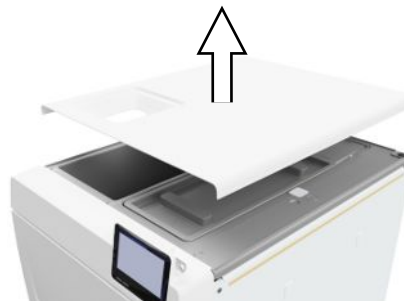
Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Apparatet er slukket.
- ✓ Apparatet er helt afkølet.
- ✓ Apparatet er helt tomt.

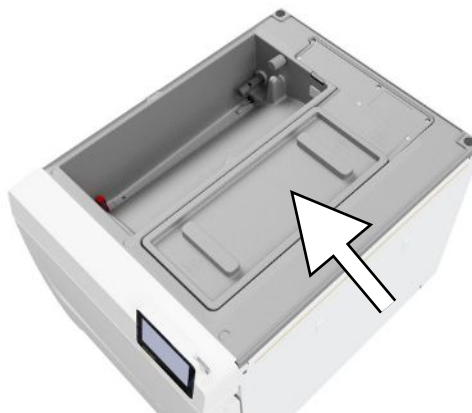
1. Tag låget af fødevandsbeholderen.



2. Fjern dækslet til apparatets beholder.

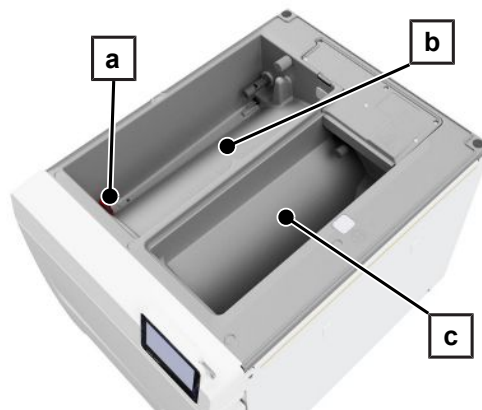


3. Tag låget af spildevandsbeholderen.



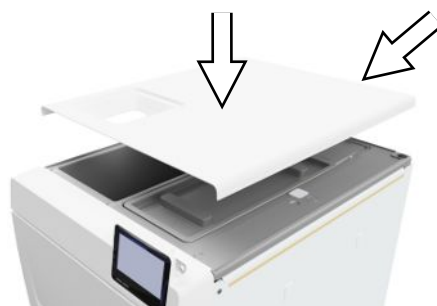
4. Kontroller fødevandsbeholderen (pos. b) og spildevandsbeholderen (pos. c) for urenheder. Rengør fødevandsbeholderen og eventuelt spildevandsbeholderen efterfølgende med en svamp og et opløsningsmiddel, frit, ikke-alkalisk rengøringsmiddel (f.eks. opvaskemiddel). MELAG anbefaler at skylle efter med fødevand.

Fjern filteret (pos. a) fra fødevandsbeholderen, skyl det først under rindende vand og derefter med ►demineraliseret vand. Kontrollér rengøringsresultatet i modlys.



5. Sæt tankfilteret i igen.
6. Sæt låget til spildevandsbeholderen på igen.
7. Hægt dækslet til beholderen fast på bagsiden af apparatet, og træk dækslet fremad, indtil det klikker på plads. Klap herefter dækslet til beholderen ned på apparatet.

BEMÆRK: Dækslet til beholderen skal ligge jævnt hen over alle apparatets sider.



8. Sæt låget til fødevandsbeholderen tilbage på apparatet.

Udskiftning af støvfilter

Følgende skal være opfyldt eller til stede:

- ✓ Et nyt og tørt støvfilter.

1. Åbn apparatets låge.
2. Tryk midten af håndtaget ned og træk støvfilteret ud.



3. Indsæt det nye støvfilter, indtil det går i hak. Håndtagets låsetap skal pege opad.
4. Luk lågen til apparatet og nulstil tællerstanden, se [Støvfilter](#) ► side 65].

Serviceeftersyn

Bemærk følgende med henblik på en sikker brug:

- Overhold de anførte serviceintervaller. Hvis du fortsætter driften af apparatet ud over de angivne vedligeholdelsesintervaller, kan der opstå driftsfejl.
- Få kun serviceeftersynet udført af trænede og autoriserede teknikere med MELAG's originale servicesæt.
- Hvis komponenter, der ikke er inkluderet i servicesættet, skal skiftes ud i forbindelse med et serviceeftersyn, må der kun anvendes originale MELAG-reservedele ved udskiftningen.

Regelmæssigt serviceeftersyn er en ufravigelig betingelse for apparatets værdibevarelse og for pålidelig drift i det daglige. Under serviceeftersynet kontrolleres alle funktions- og sikkerhedsrelevante komponenter og elektriske anordninger, og de udskiftes om nødvendigt.

Serviceeftersynet skal ske regelmæssigt efter 2000 cyklusser, dog senest efter 24 måneder. Du vil få vist en meddelelse på displayet, når det er tid til vedligeholdelse.

14 Driftspauser

Driftspausens varighed

Driftspausens varighed	Foranstaltning
Korte pauser mellem to steriliseringer	• Hold lågen lukket for at spare strøm.
Pauser på over en time	• Sluk apparatet.
Længere pauser, f.eks. natten over eller i weekenden	• Undgå at lukke lågen helt for at forhindre førtidig materialetræthed og at lågetætningen klæber fast. • Sluk apparatet. • Luk for vandtilførslen til vandbehandlingsanlægget, hvis et sådant forefindes.
Længere end to uger	• Gennemfør en vakuumtest. • Udfør en tom sterilisering i et behandlingsprogram efter gennemført vakuumtest. • Tøm de interne beholdere.

Ud-af-drift-tagning

Gør følgende, hvis du ønsker at tage apparatet ud af drift i en længere periode, f.eks. på grund af ferie eller planlagt transport:

1. Tøm fødevands- og spildevandsbeholderen, se [Interne beholdere](#) ► side 81]
2. Sluk for apparatet på kontakten.
3. Træk strømstikket ud af stikkontakten.
4. Rengør fødevand- og spildevandsbeholderen, se [Interne beholdere](#) ► side 81]
5. Sluk for vandtilførslen, hvis du anvender et vandbehandlingsanlæg.

Transport



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser pga. forkert håndtering under flytning!

For tunge løft og flytninger kan medføre skader på rygsøjlen. Tilsidesættelse af disse anvisninger kan medføre klemning.

- Autoklaven må kun bæres af to personer sammen.
- Overhold de gældende betingelser for arbejdsmiljøbeskyttelse.

Symboler på emballagen



Betegner temperaturgrænseværdierne, som produktet kan eksponeres for på sikker vis.



Betegner et produkt, som kan gå i stykker eller blive beskadiget ved en uforsigtig behandling.



Betegner et produkt, der skal beskyttes mod fugt.



Betegner den øvre grænseværdi for luftfugtigheden, som produktet kan udsættes for på sikker vis.

Virksomhedsintern transport

Gør følgende for transport af apparatet inden for et lokale eller en etage:

1. Sæt apparatet ud af drift, se [Ud-af-drift-tagning](#) [► side 85].
2. Ved anvendelse af et vandbehandlingsanlæg skal du slukke for vandtilførslen og fjerne slangeforbindelserne på bagsiden af apparatet.
3. Hvis du vil lade holderen og bakkerne eller steriliseringsbeholderne være i steriliseringskammeret under transporten, skal lågerondellens overflade beskyttes. Sæt f.eks. et stykke skumgummi eller bobleplast i klemme mellem lågerondellen og holderen.
4. Luk lågen på apparatet, før du flytter det.

Virksomhedsintern transport

Gør følgende for transport af apparatet over større afstande, forskellige etager eller ved forsendelse:

1. Sæt apparatet ud af drift, se [Ud-af-drift-tagning](#) [► side 85].
2. Emballér apparatet sådan, at det er beskyttet mod mekaniske farer (f.eks. stød) og fugt.
3. Bemærk transport- og lagerbetingelser, se [Tekniske data](#) [► side 92].

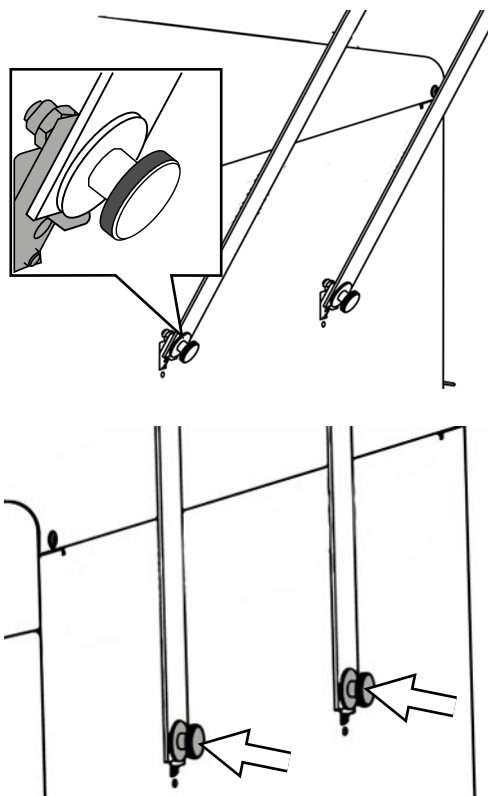
Montering af transportstroppe



BEMÆRK

Transportstroppe skal altid monteres af en [autoriseret tekniker](#).

1. Fjern de fire dækhætter fra sidevæggene.
2. Fastgør transportstroppe på sidevæggen nedefra.
3. Fastgør transportstroppe til apparatet ved hjælp af de fire fingerskruer.
4. Lad dækhætterne sidde på.



Genopstart efter ændret placering

Fremgangsmåden ved genopstart efter ændring af apparatets placering er den samme som ved første opstart, se [Opstilling og installation](#) [► side 24].

15 Driftsforstyrrelser

Bemærk følgende med henblik på en sikker brug:

- Hvis der gentagne gange optræder fejlmeddelelser under drift af apparatet, skal du tage apparatet ud af drift og underrette din fagforhandler.
- Apparatet må kun istandsættes af [autoriserede teknikere](#).

Ikke alle meddelelser, der vises på displayet, er fejlmeddelelser. Advarsels- og fejlmeddelelser vises på displayet med et hændelsesnummer. Dette nummer bruges til identifikationsformål.

Meddelelsestype	Beskrivelse
	Advarsel En advarsel hjælper dig med at sikre fejlfri drift og identificere uønskede hændelser. Kun hvis du reagerer rettidigt på en advarsel, undgår du de deraf følgende driftsfejl.
	Fejlmeddelelser Hvis sikker drift eller sikker sterilisering ikke kan garanteres, vises en fejlmeddelelse. Denne kan blive vist på displayet kort efter tænding af apparatet eller under en programkørsel. Hvis der opstår en driftsfejl under programmet, afbrydes programmet og klassificeres som ikke gennemført.

Troubleshooting online

Alle meddelelser med aktuelle beskrivelser finder du i Troubleshooting-portalen på MELAG-websitet (<https://www.melag.com/en/service/troubleshooting>).



Se og læs meddelelser

Hvis der er flere meddelelser, vises antallet i den pågældende knap i overskriftsområdet.

1. Tryk på eller for at maksimere visningen af den eksisterende meddelelse eller for at åbne listen over meddelelser, når der er flere meddelelser.

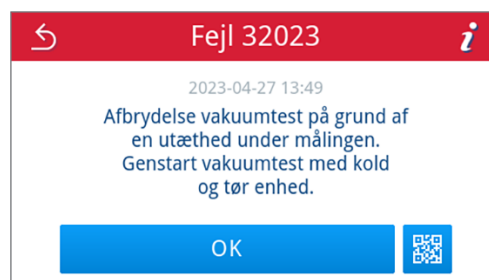


2. Tryk på i meddelelseslisten for at få vist den pågældende meddelelse.



3. Den maksimerede meddelelse kan minimeres med eller kvitteres ved at bekræfte med **OK**.

Det er ikke muligt at få vist kvitterede meddelelser igen.



Inden du ringer til kundeservice

Følg de instruktioner, der vises i forbindelse med en meddelelse på displayet.

I nedenstående tabeller finder du mulige årsager til meddelelserne/hændelserne og relevante betjeningsanvisninger til afhjælpning. Hvis ikke du kan finde den pågældende hændelse i den viste tabel eller dine handlinger ikke løser problemet, bedes du kontakte din fagforhandler eller den autoriserede MELAG-kundeservice. Du bedes have følgende oplysninger klar:

- dit apparats serienummer (se typeskiltet eller oplysninger om apparatstatus),
- hændelsesnummeret og/eller
- en detaljeret beskrivelse af meddelelsen.

Fejlprotokoller

I menuen **Protokoller** > **Fejl** kan du se fejlprotokoller og udlæse dem på en USB-nøgle, se [Efterfølgende udlæsning af protokoller](#) ► side 53].

Advarsels- og fejlmeldinger

Hændelse	Mulig årsag	Det kan du gøre
30201	Safety-LED'en er defekt.	Kontakt venligst teknisk service med henblik på udskiftning af displayet.
30660 32410	Fødevandets kvalitet ligger uden for måleområdet. a) Der er blevet brugt vand af utilstrækkelig kvalitet, f.eks. ledningsvand. Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: b) MELAdem 40: Mixed-bed-harpikspatronen er tom. c) MELAdem 47: Mixed-bed harpikspatronen, forfilteret eller filteret med aktivt kul er brugt op.	a) Tøm og rengør fødevandsbeholderen (venstre side) og fyld den med vand af passende kvalitet (EN 13060, tillæg C). Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: b) MELAdem 40: Udskift mixed-bed-harpikspatronen iht. den tilhørende brugerhåndbog. c) MELAdem 47: Udskift mixed-bed-harpikspatronen og evt. forfilteret og filteret med aktivt kul, se den tilhørende brugerhåndbog. Hvis det er muligt, tømmes trykbeholderen halvt og vent, indtil trykbeholderen er fyldt igen. Hvis trykbeholderen er tom, tager fyldningen ca. 1 time. Bemærk: Også efter udskiftning af filtrene kan meldingen fortsat blive vist, indtil det resterende vand fra den interne beholder er brugt.
32002 32024 32050 32051 37014	a) Støvfilteret er tilsmudset. b) Støvfilteret er blokeret af genstande under filteret, hvilket medfører begrænset luftcirkulation. c) Autoklaven står i for varme omgivelser. Autoklaven er indbygget eller minimumsafstandene til de omgivende flader er ikke overholdt. d) Autoklaven er overfyldt eller fyldningen er arrangeret uhensigtsmæssigt. e) Der ligger rester af emballage eller andre genstande foran trykudligningsstudserne i kammeret.	a) Tjek støvfilteret for snavs og udskift det eventuelt. b) Kontroller, om der ligger papir eller genstande under apparatet, der blokerer for luftcirkulationen, og fjern dette. c) Sørg for, at apparatet er tilstrækkeligt ventileret. Overhold kravene til opstilling. Indbygningsskabe anbefales ikke. d) Kontroller, at fyldningen overholder de tilladte fyldningsmængder. e) Kontroller, om trykudligningsstudsene i steriliseringskammeret er blokeret af emballagerester eller andre genstande, og fjern dem.

Hændelse	Mulig årsag	Det kan du gøre
32003 32004	a) Der blev slukket for autoklaven på stikkontakten, mens et program var i gang. b) Strømskiftet blev trukket ud eller sidder ikke korrekt i stikkontakten. c) Strømsvigt i bygningen eller bygningens fejlstrømsrelæ er slået fra.	a) Sluk aldrig for autoklaven på stikkontakten, mens et program kører. b) Kontroller, at strømskiftet er sat i, om strømledningen er beskadiget eller eventuelt om løse stikforbindelser er årsagen. Sæt stikket ind i stikkontakten igen. Sørg for, at stikket holdes af bøjlen på apparatet. c) Få opstillingsstedets installationer eftersat (f.eks. automatiske afbrydere). Prøv om autoklaven virker i en anden stikkontakt eller et andet kredsløb.
32020	a) Sterilfilteret er blokeret. b) Sterilfilteret er tilsmudset.	Åbn lågen til apparatet og kontroller, om: a) sterilfilteret er blokeret eller b) kraftigt tilsmudset. I disse tilfælde skal det sterilfilteret udskiftes.
32021 32022 32023	a) Apparatet er for varmt. Resterende fugt fordampes og giver et dårligt resultat. b) Lågetætningen er beskadiget. c) Lågetætningen er tilsmudset.	a) Lad apparatet køle af. b) Kontroller lågetætningen for synlige defekter. c) Rengør lågetætningen med en fugtig klud.
32041 32049	Der ligger rester af emballage eller andre genstande foran trykudligningsstudserne i steriliseringskammeret.	Kontroller, om trykudligningsstudsen i steriliseringskammeret er blokeret af emballagerester eller andre genstande, og fjern dem.
32043 32046 32048 32069	Autoklaven er overfyldt eller fyldningen er placeret ufordelagtigt.	Kontroller, at fyldningen overholder de tilladte fyldningsmængder. Hvis det gentager sig, bedes du kontakte teknisk service.
32471	Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: a) Slangeføringen har et knæk. b) Vandhanen er ikke åbnet eller trykbeholderen til MELAdem er lukket. c) Efter første opstart eller efter en udskiftning af mixed-bed-harpikspatronen befinder der sig resterende luft i vandbehandlingsanlæggets transportsystem. d) Trykbeholderen til MELAdem 47 er ikke tilstrækkeligt fyldt. e) Flydekontakten i fødevandsbeholderen (venstre side) har sat sig fast. Ved brug af et centralt vandbehandlingsanlæg: f) Den centrale vandforsyning er afbrudt eller strømningstrykket er for lavt.	Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: a) Kontroller, at slangeføringen er lagt uden knæk og ret eventuelt op på slangeføringen. b) Kontroller, om vandhanen til vandbehandlingsanlægget er åben. Hvis du bruger en MELAdem 47, skal du desuden kontrollere, at hanen på trykbeholderen er åben. c) Kvitter fejlmeddelelsen og start programmet flere gange, indtil fejlmeddelelsen ikke længere vises. d) Bemærk, at det efter første opstart af en MELAdem 47 tager ca. 1 time, før trykbeholderen er tilstrækkeligt fyldt med vand. e) Kontroller flydekontakten som følger: 1. Fjern dæksel og låg på fødevandsbeholderen (venstre side). 2. Bevæg flyderen i fødevandsbeholderen (venstre side) flere gange op og ned for at få den til at bevæge sig jævnt igen. 3. I Apparatstatus > Digitale indgange ved S2/S4 skal værdien ændre sig, når flydekontakten DIN4/DIN5 bevæges i overensstemmelse med kontaktpositionen (0 eller 1). Ved brug af et centralt vandbehandlingsanlæg: f) Kontrollér, at alle indløbshaner fra det centrale anlæg til autoklaven er åbne. Få i givet fald strømningstrykket i det centrale vandbehandlingsanlæg kontrolleret vha. en flowtrykmåler (min. 0,5 bar ved 5 l/min).

Hændelse	Mulig årsag	Det kan du gøre
35010	Vedligeholdelsesinterval udløber snart.	Vedligeholdelse af apparatet skal udføres af en autoriseret tekniker .
35020	Støvfilteret skal snart udskiftes.	Udskift støvfilteret snarest, se Støvfilter [► side 65].
36260	Serienummeret er indtastet forkert, eller der er brugt en installationscontainer til en anden apparattype.	Ret indtastningen af serienummeret eller brug en installationscontainer, som er kompatibel med apparatet.
36270 36280	Der blev brugt en inkompatibel installationscontainer.	Brug en kompatibel installationscontainer. Kontakt i givet fald teknisk service.
36283	Der blev brugt en defekt installationscontainer.	Download installationscontaineren på din computer på ny. Kopiér herefter container-filen til din USB-nøgle. Kontakt i givet fald teknisk service.
36285	Der blev brugt en forældet installationscontainer.	Brug en installationscontainer med en aktuell version. Kontakt i givet fald teknisk service.
36300 36420	Der er tilsluttet mere end en USB-nøgle.	Det er kun muligt at tilslutte en USB-nøgle ad gangen. Fjern venligst alle USB-nøgler, undtaget en.
36410	USB-nøgle ikke identificeret.	Kontroller, om USB-nøglen er formateret ved hjælp af FAT-filsystemet. Brug en anden USB-nøgle.
36421	Der blev tilsluttet mere end én printer via USB.	Fjern alle printere på nær en.
36415 36425	USB-nøgle er tilsluttet eller ikke tilsluttet korrekt.	Tilslut en USB-nøgle. Kontrollér, om USB-nøglen er tilsluttet korrekt.
36435	a) USB-nøgle blev fjernet under skriveprocessen. b) USB-nøglen er ikke tilsluttet korrekt.	a) Tilslut USB-nøglen igen. b) Kontrollér, om USB-nøglen er tilsluttet korrekt.
36502	a) Udskriftsjobbet blev annulleret. b) Protokolprinter er ikke konfigureret korrekt.	a) Genstart protokolprinter. b) Kontrollér og korriger evt. printerkonfigurationen.
36506	En protokolprinter er konfigureret, men ikke tilsluttet.	Tilslut protokolprinter via grænsefladen bag på apparatet. Genstart printer. Start først apparatet og derefter printer.
36512	a) Printerens papirrulle er opbrugt. b) Der er sat en forkert rulle i.	a) Læg en ny papirrulle ind i printer. b) Læg den korrekte rulle ind i printer.
36522	Protokolprinterens skærm er åben, mens der sendes et udskriftsjob.	Luk protokolprinterens skærm.
36535	Printeren, som er tilsluttet til USB-grænsefladen, understøtter ikke protokolprint.	Brug en egnet printer, som f.eks. MELAprint 80 Universalprinter.
36560	a) Netværkskablet blev trukket ud eller er beskadiget. b) Netværkskablet er ikke kompatibelt. c) Computeren er ikke tændt. d) Netværksforbindelsen er ikke konfigureret korrekt. e) Dokumentationssoftwaren på computeren startede ikke.	a) Kontrollér, om netværkskablet er korrekt tilsluttet eller beskadiget. b) Kontrollér, om der er tilsluttet et 1:1 netværksskabel. Der skal bruges et 1:1 kabel til den direkte forbindelse mellem autoklaven og computeren. c) Tænd computeren. d) Kontrollér netværksindstillingerne, se Netværk [► side 76]. e) Start dokumentationssoftwaren.
36710	Det maksimale antal af ikke udlæste programprotokoller er blevet nået, den ældste protokol vil blive overskrevet ved næste programkørsel.	Gem de internt gemte protokoller på en USB-nøgle eller i dit praksisnetværk. Protokoludlæsningen kan også ske automatisk, dette skal konfigureres i menuen Protokoludlæsning [► side 66].
36720	USB-nøglen har ikke nok ledig hukommelse til at gemme de anmodede protokoldata.	Gem de protokoldata, der er på USB-nøglen, i praksisnetværket, og tøm herefter USB-nøglen for at udlæse de nye protokoller. Alternativt kan du bruge en anden USB-nøgle med tilstrækkelig lagerplads.
36760	MELAttrace er ikke tilsluttet.	Kontrollér konfigurationen i indstillingerne, se Protokoludlæsning med MELAttrace [► side 69].

Hændelse	Mulig årsag	Det kan du gøre
37013	Et program blev afbrudt.	Åbn lågen forsigtigt. Der kan trænge damp og varm kondensat ud.
37410	Ved brug af den interne beholder: a) Der er ikke nok fødevand (venstre side) i beholderen. b) Flydekontakten i fødevandsbeholderen (venstre side) har sat sig fast. Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: c) Fødevandsforsyningen er indstillet til Manuelt på apparatet.	Ved brug af den interne beholder: a) Kontroller, om der er nok fødevand i fødevandsbeholderen (venstre side), og fyld evt. beholderen op. b) Kontroller flydekontakten som følger: 1. Fjern dæksel og låg på fødevandsbeholderen (venstre side). 2. Bevæg flyderen i fødevandsbeholderen (venstre side) flere gange op og ned for at få den til at bevæge sig jævnt igen. 3. I Apparatstatus > Digitale indgange ved S2/S4 skal værdien ændre sig, når flydekontakten DIN4/DIN5 bevæges i overensstemmelse med kontaktpositionen (0 eller 1). Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: c) Indstil fødevandsforsyningen i menuen Indstillinger til Automatisk, se Vand ► side 72].
37415	Fødevandets kvalitet er meget dårlig. Ved brug af den interne beholder: a) Der er blevet brugt vand af utilstrækkelig kvalitet, f.eks. ledningsvand. Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: b) MELAdem 40: Mixed-bed-harpikspatronen er tom. c) MELAdem 47: Mixed-bed harpikspatronen, forfilteret eller filteret med aktivt kul er brugt op.	Ved brug af den interne beholder: a) Tøm og rengør fødevandsbeholderen (venstre side) og fyld den med vand af passende kvalitet (EN 13060, tillæg C). Ved brug af et MELAG vandbehandlingsanlæg: b) MELAdem 40: Udskift mixed-bed-harpikspatronen iht. den tilhørende brugerhåndbog. c) MELAdem 47: Udskift mixed-bed-harpikspatronen og evt. forfilteret og filteret med aktivt kul, se den tilhørende brugerhåndbog. Hvis det er muligt, tømmes trykbeholderen halvt og vent, indtil trykbeholderen er fyldt igen. Hvis trykbeholderen er tom, tager fyldningen ca. 1 time. Bemærk: Også efter udskiftning af filtrene kan meldingen fortsat blive vist, indtil det resterende vand fra den interne beholder er brugt.
37460	a) Spildevandsbeholderen (højre side) er fuld. b) Flydekontakten i spildevandsbeholderen (højre side) har sat sig fast.	a) Tøm spildevandsbeholderen (højre side) via den dertil indrettede forbindelse. b) Kontroller flydekontakten som følger: 1. Fjern dæksel og låg på fødevandsbeholderen (venstre side) og låget på spildevandsbeholderen (højre side). 2. Bevæg flyderen i spildevandsbeholderen (højre side) flere gange op og ned for at få den til at bevæge sig jævnt igen.
37510	Lågen er forsøgt åbnet, men apparatet stadig var under tryk.	Vent til trykudligningen er afsluttet.

16 Tekniske data

Apparattype	SteriHero Vet
Apparatmål (H x B x D)	50 x 47 x 64 cm
Tomvægt	49 kg
Driftsvægt	68 kg
Gulvbelastning (normal drift)	3,9 kN/m ²
Gulvbelastning (trykprøvning)	4,2 kN/m ²
Steriliseringskammer	
Diameter	25 cm
Dybde	45 cm
Volumen	22,6 l
Elektrisk tilslutning	
Strømforsyning	220-230 V, 50/60 Hz
Maks. spændingsområde	198-253 V
Elektrisk ydelse	2100 W
Sikring på bygningssiden	separat kredsløb min. 10 A, fejlstrømsrelæ med nominel fejlstrøm = 30 mA
Overspændingskategori	Transiente overspændinger op til værdierne i overspændingskategori II
Lufttilsmudsgrad (iht. EN 61010-1)	Kategori 2
Netkablets længde ⁵⁾	2 m
Omgivelsesbetingelser	
Opstillingssted	Indendørs rum i en bygning
Opstillingsflade	plan, vandret og vandtæt/forseglet overflade
Lydemission	60,9 dB(A)
Varmeafgivelse (ved maks. belastning)	0,9 kWh
Omgivende temperatur	5-40 °C (ideelt område 16-26 °C)
Relativ luftfugtighed	maks. 80 % ved temperaturer op til 31 °C, maks. 50 % ved 40 °C (derimellem lineært faldende)
Beskyttelsesklasse (i henhold til IEC 60529)	IP20
Transport- og lagerbetingelser	Temperatur: -18 til +50 °C, luftfugtighed: < 80 %
Maks. højdeposition	3000 m
Fødevand	
Maks. vandtemperatur	35 °C
Vandkvalitet	Destilleret eller demineraliseret fødevand iht. EN 13060, tillæg C (ved centralt anlæg til komplet demineralisering maks. ledningsværdi 5 µS/cm)
Anbefalet strømningstryk	1,5-4,0 bar ved 1,4 l/min
Min. vandtryk (statisk)	2 bar ⁶⁾
Maks. vandtryk (statisk)	8 bar
Maks. vandforbrug ⁷⁾	ca. 1 l
Vandmængde (første idriftsættelse)	min. 1,25 l
Min. fyldemængde (intern beholder, fødevandsside)	1,25 l
Kapacitet (intern beholder, fødevandssiden)	5,3 l (ca. 7 cyklusser)

⁵⁾ Se oplysningerne i tilslutningsdiagrammet.

⁶⁾ Som option ved brug af et vandbehandlingsanlæg.

⁷⁾ I prion-B-program med porøs komplet fyldning.

Spildevand	
Maks. vandtemperatur	kortvarigt 80 °C ⁸⁾
Kapacitet (intern beholder, spildevandssiden)	4,8 l

⁸⁾ Som option: automatisk via envejsudløbet med MELAG-eftermonteringssæt til beholderudløb.

17 Tilbehør og reservedele

Alle varerne og en oversigt over yderligere tilbehør fås hos leverandøren.

Tilbehør til apparatet

Kategori	Artikel	Art. nr.
Beslag	Holder A Plus til 5 bakker eller 3 MELAstorebokse 100	ME82630
Bakker	Bakke	ME00230
Folieholder	Folieholder (Ø 25 cm)	ME22420
MELAstore-system	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
	MELAstore Box 100 (31,2 x 19 x 4,6 cm)	ME01191
	MELAstore Box 200 (31,2 x 19 x 6,5 cm)	ME01192
Steriliseringsbeholder med en- gangs-papirfilter ifølge EN 868-8 (Dybde x bredde x højde)	15K (18 x 12 x 4,5 cm)	ME01151
	15M (35 x 12 x 4,5 cm)	ME01152
	15G (35 x 12 x 8 cm)	ME01153
	17K (20 x 14 x 5 cm)	ME01171
	17M (41 x 14 x 5 cm)	ME01172
	17G (41 x 14 x 9 cm)	ME01173
	23M (42 x 16 x 6 cm)	ME01231
	23G (42 x 16 x 12 cm)	ME01232
	28M (32 x 16 x 6 cm)	ME01284
	28G (32 x 16 x 12 cm)	ME01285
Folier	MELAfol 501	ME00501
	MELAfol 502	ME00502
	MELAfol 751	ME00751
	MELAfol 752	ME00752
	MELAfol 1001	ME01001
	MELAfol 1002	ME01002
	MELAfol 1502	ME01502
	MELAfol 2002	ME02002
	MELAfol 2051	ME02051
	MELAfol 2502	ME02502

Generelt tilbehør

Kategori	Artikel	Art. nr.
Prøvematerialesystem	MELAcontrol Helix	ME01080
	MELAcontrol Pro	ME01075
	MELAcontrol pr. påfyldningspakke	ME01076
Vandbehandling	MELAdem 40 ionbytter	ME01049
	Holder til vægfastgørelse (2x)	ME15856
	MELAdem 47 reverserings-osmose-anlæg	ME01047
Til dokumentationen	USB stik	ME19901
	MELAprint 80 Universalprinter	ME01108
	Netværkskabel, 2 m	ME15813
	Netværkskabel, 5 m	ME15814
	Netværkskabel, 10 m	ME15815
Øvrigt	Vandtilslutningssæt Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040
	Vandstop	ME01056
	Chamber Protect kedelrengøringssæt	ME01081

Reservedele

Kategori	Artikel	Art. nr.
Apparat	Støvfilter	ME82260
	Sterilfilter med gevind	ME22872
	Fødevandsfilter	ME25070
	Strømkabel C19 type E+F	ME22331
Holder	Glideclips til holdere Plus, 10 styk	ME81235



18 Tekniske tabeller

Fødevandets kvalitet

Minimumskrav til **fødevandets** kvalitet basert på **EN 13060, tillæg C**

Indholdsstof/egenskab	Fødevand
Fordampningsrest	≤ 10 mg/l
Siliziumoxid, SiO ₂	≤ 1 mg/l
Jern	≤ 0,2 mg/l
Cadmium	≤ 0,005 mg/l
Bly	≤ 0,05 mg/l
Spor af tungmetaller undtagen jern, cadmium, bly	≤ 0,1 mg/l
Chlorid	≤ 2 mg/l
Fosfat	≤ 0,5 mg/l
►pH-værdi	5 til 7,5
Udseende	≤ farveløs, klar, uden sedimenter
Hårdhed	≤ 0,02 mmol/l

Tolerancer for nominelle værdier

Step	Vet B		Prion B	Skåne B	Hurtig B	Hurtig S	Programfase
	P [mbar _a]	Tolerance					
SP-S	1010		---	---	---	---	Programstart
SF12	250	30/-30	◀	◀	◀	◀	Evakuering (fraktionering 1)
SF13	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Trykopbygning (fraktionering 1)
SF21	1300	20/-50	◀	◀	◀	◀	Bortstrømning (fraktionering 2)
SF22	320	30/-30	◀	◀	◀	450	Evakuering (fraktionering 2)
SF23	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Trykopbygning (fraktionering 2)
SF31	1300	20/-50	◀	◀	◀	◀	Bortstrømning (fraktionering 3)
SF32	320	30/-30	◀	◀	◀	900	Evakuering (fraktionering 3)
SF33	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Trykopbygning (fraktionering 3)
SF41	1300	20/-50	◀	◀	◀	---	Bortstrømning (fraktionering 4)
SF42	1000	30/-30	◀	◀	◀	---	Evakuering (fraktionering 4)
SF43	1850	100/-20	◀	◀	◀	---	Trykopbygning (fraktionering 4)
SF51	1300	20/-50	◀	◀	◀	---	Bortstrømning (fraktionering 5)
SF52	1000	30/-30	◀	◀	◀	---	Evakuering (fraktionering 5)
SF53	1500	100/-20	◀	◀	◀	---	Trykopbygning (fraktionering 5)



Step	Vet B		Prion B	Skåne B	Hurtig B	Hurtig S	Programfase
	P [mbar _a]	Tolerance					
SH11	2750	60/-60	◀	1770	◀	◀	Trykopbygning tilførsel
SH12	3031	60/-60	◀	2042	◀	◀	Trykopbygning plateau
SS11	3059	60/-60	◀	2062	◀	◀	Klargøring sterilisering
SS12	3166	60/-60	◀	2140	◀	◀	Sterilisering
SA12	1200	60/-60	◀	◀	◀	◀	Trykudligning

Forklaring:

P = tryk

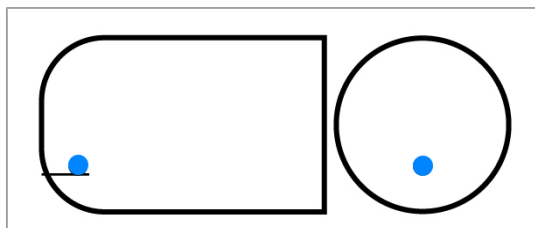
T = tolerance

◀ som i Vet B programmet

Tomkammerprøvning

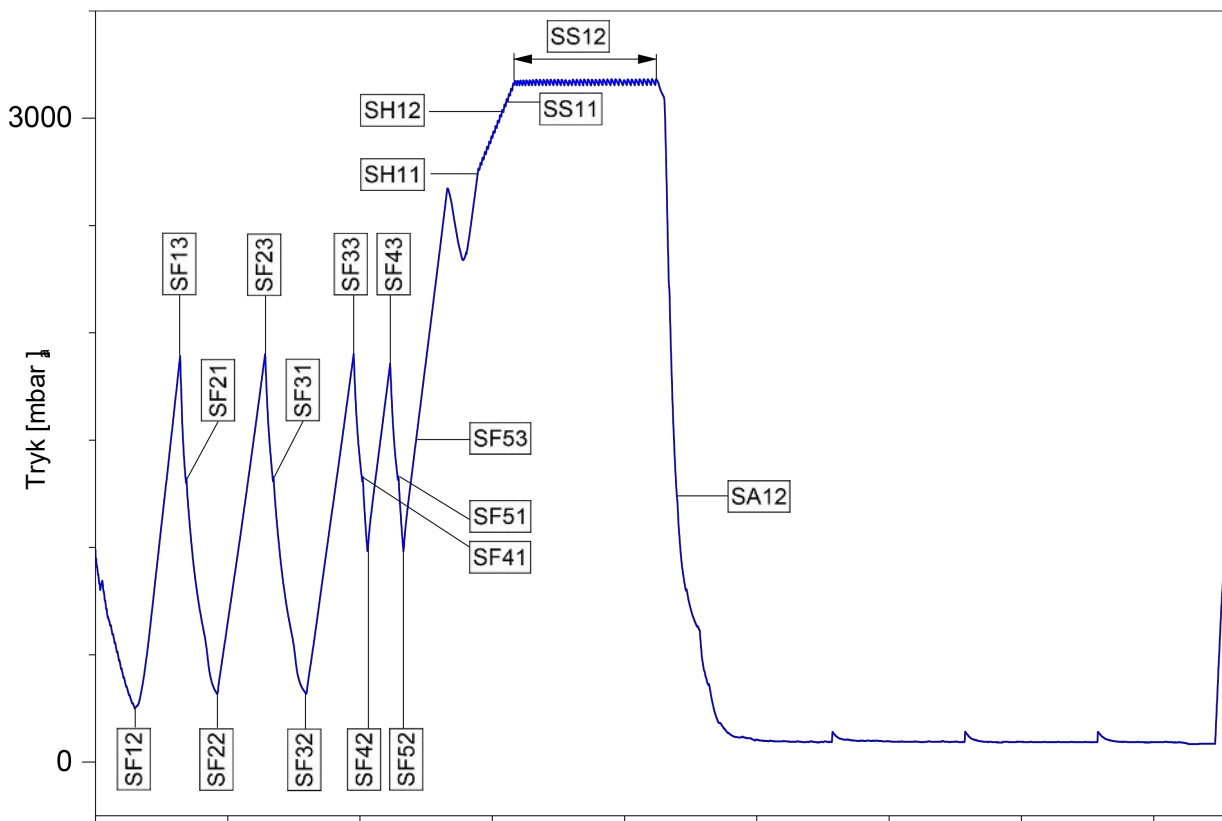
Det koldeste punkt i steriliseringskammeret under tomkammerprøvningen er direkte ved temperatursensoren (se cirkelmarkering i nedenstående figur). Temperaturen er omtrent den samme i resten af steriliseringskammeret.

Steriliseringskammer set fra siden og forfra



Tryk-og tidsdiagram

Tryk-og tidsdiagram for Vet B, 134 °C og 2,1 bar



Ordliste

AKI

AKI er en forkortelse for „Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung“ (Arbejdskreds instrumentbehandling).

Autoriseret tekniker

En autoriseret tekniker er en person, der har modtaget intensiv træning og er autoriseret af MELAG og har tilstrækkelig specifik viden om apparatet og teknisk viden. Kun denne tekniker må udføre reparations- og installationsarbejde på MELAG-apparater.

Batch

Batchen er en opsummering af alt det udstyr, der tilsammen har gennemgået den samme behandlingssproces.

Behandling

Klargøring er en foranstaltning til forberedelse af et nyt eller brugt produkt i sundhedssektoren til det tilsigtede formål. Klargøringen omfatter rengøring, desinfektion, sterilisering og lignende processer.

Blandet fyldning

Fyldningen i en batch omfatter både emballerede og uemballerede produkter.

Blød sterilisationsemballage

En blød steriliseringsemballage er f.eks. en papirpose eller en gennemsigtig steriliseringsemballage.

Demineraliseret vand

Demineraliseret vand indeholder ingen mineraler, der forekommer i normalt kilde- eller postevand. Det udvindes af postevand gennem ionbytning og bruges som fødevand.

Destilleret vand

Destilleret vand (Aquadest fra latin aqua destillata) er stort set fri for salte, organiske stoffer og mikroorganismer. Det opnås ved destillation (fordampning og efterfølgende kondensation) fra normalt postevand eller forrenset vand. Destilleret vand anvendes f.eks. som fødevand.

DGSV

DGSV er forkortelse for "Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung" (tysk selskab for forsyning med steriliseringsmateriale). DGSV's uddannelsesretningslinjer er nævnt i DIN 58946, del 6 som krav til personalet.

DGUV Forskrift 1

DGUV er forkortelsen af „Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung“ (Den Tyske Lovfæstede Ulykkesforsikring). Forskrift 1 regulerer principperne i forebyggelsen.

DIN 58946-7

Standard – "Sterilisering – Damp-sterilisatorer – del 7: Konstruktive forudsætninger samt krav til driftsmidlerne og driften af damp-sterilisatorer i sundhedsvæsenet"

DIN 58953

Standard for "sterilisering – behandling af sterilt materiale"

Dynamisk trykprøvning

Formålet med den dynamiske trykprøvning er at påvise, at hastigheden af de trykændringer, som optræder i steriliseringskammeret under en steriliseringscyklus, ikke overskrider en værdi, der kan medføre skader på emballagematerialet, se EN 13060.

Elinstallatør

En elinstallatør er en person med passende teknisk uddannelse, viden og erfaring, så denne kan identificere og undgå farer, som elektricitet kan medføre, se IEC 60050 eller for Tyskland VDE 0105-100.

EN 13060

Standarden "små dampsterilisatorer"

EN 13060

Standarden "små dampsterilisatorer"

EN 867-5

Standard "Ikke-biologiske systemer til brug i sterilisatorer – del 5: Specifikation af indikator- og procesafprøvningssystemer til brug ved præstationsprøvning af små sterilisatorer Type B og Type S"

EN ISO 11140-1

Standard "Sterilisation af sundhedsplejeprodukter – Kemiske indikatorer – Del 1: Generelle krav"

EN ISO 11607-1

Standard "Emballage til slutsteriliseret medicinsk udstyr – Del 1: Krav til materialer, sterile barriersystemer og emballagesystemer"

Enkel emballage

Fyldningen pakkes én gang i et sterilt barriersystem (f.eks. gennemsigtig steriliseringsemballage). Det modsatte er multiemballage.

Enkelt hult instrument

Et enkelt hult instrument er enten åbent i den ene side eller i begge sider, se EN 13060. For et instrument, der er åbent i den ene side, gælder: $1 \leq L/D \leq 5$ og $D \geq 5$ mm. For et instrument, der er åbent i begge sider, gælder: $2 \leq L/D \leq 10$ og $D \geq 5$ (L = det hule instruments længde, D = det hule instruments diameter).

Forsinket fordampning

Forsinket fordampning er det fænomen, at væsker under visse forhold kan opvarmes til over deres kogepunkt, uden at det fordamper. Denne tilstand er ustabil. Ved mindre vibrationer kan der inden for meget kort tid dannes en stor gaslomme, som udvider sig eksplosionslignende.

Fyldning

Fyldning omfatter produkter, apparater eller materialer, der behandles sammen i en driftscyklus.

Fødevand

Fødevand bruges til at generere vanddampen til steriliseringen; vejledende værdier til vandkvaliteten iht. EN 285 eller EN 13060 – Bilag C

Kondensat

Kondensat er en væske (f.eks. vand), der, når den er afkølet, kommer ud af den dampformede tilstand og udskilles.

Korrosion

Korrosion er den kemiske forandring eller nedbrydning af metaller og legeringer forårsaget af vand og kemiske substanser.

Ledningsevne

Ledningsevnen er evnen for et ledende kemisk stof eller blanding af stoffer til at lede eller overføre energi eller andre stoffer eller partikler i et rum.

Luftlækage

Luftlækage er et utæt sted, hvorigennem uønsket luft kan trænge ind eller ud. Formålet med luftlækagetesten er at påvise, at mængden af luft, der trænger ind i steriliseringskammeret under vakuumfaserne ikke overskrider en værdi, som forhindrer, at der trænger damp ind i fyldningen og at luftlækagen ikke udgør en mulig årsag for en ny kontaminering af fyldningen under tørrefasen.

Massiv

Et massivt produkt er et produkt, der består af et ikke-porøst materiale, som ikke har nogen buler eller andre konstruktionsmæssige kendetegn, der yder større eller samme modstand mod dampgennemtrængning end et enkelt hult instrument.

Massiv fyldning

Formålet med specifikationen for massiv fyldning er at påvise, at de påkrævede steriliseringsbetingelser er opfyldt for den komplette fyldning ved de værdier, som styringen er indstillet til. Fyldningen skal udgøre den maksimale masse af massive instrumenter, for hvis sterilisering en autoklave i henhold til EN 13060 er beregnet til.

Multiemballage

Fyldningen bliver f.eks. dobbeltforseglet eller også befinder der sig desuden instrumenter emballeret i folie i en beholder eller i containere, som er foret med tekstil.

pH-værdi

pH-værdien er et mål for, hvor sur eller basisk en given opløsning er.

Porøs delvis fyldning

Formålet med specifikationen for porøs delvis fyldning er at påvise, at dampen, ved de værdier, som styringen er indstillet til, trænger hurtigt og ensartet ind i den definerede testpakke, se også EN 13060.

Porøs komplet fyldning

Formålet med specifikationen for porøs komplet fyldning er at påvise, at ved de værdier, som styringen er indstillet til, opfyldes de påkrævede steriliseringsbetingelser i porøse fyldninger med den maksimale densitet til sterilisering af fyldningerne, som en autoklave i henhold til EN 13060 er konstrueret til.

Procesvurderingssystem

Procesvurderingssystemet (Self Monitoring System) observerer sig selv og sammenligner målefølere med hinanden, mens programmerne kører.

Produkt med tæt lumen

Et produkt med tæt lumen er enten åbent i den ene side eller åbent i begge sider. For et instrument, der er åbent i den ene side, gælder: $1 \leq L/D \leq 750$ og $L \leq 1500$ mm. For et instrument, der er åbent i begge sider, gælder: $2 \leq L/D \leq 1500$ og $L \leq 3000$ mm og som ikke svarer til hult instrument B (L = det hule instruments længde, D = det hule instruments diameter), se EN 13060.

RKI

RKI er forkortelse for "Robert Koch-Institut". Robert Koch-Institutet er den centrale institution for påvisning, forebyggelse og bekæmpelse af sygdomme, især infektionssygdomme.

Sagkyndigt personale

Uddannet personale iht. nationale forskrifter for det pågældende, relevante anvendelsesområde (dentalmedicin, medicin, podologi, veterinærmedicin, kosmetik, piercing, tattoo) med følgende indhold: Viden om instrumenter, viden om hygiejne og mikrobiologi, risikovurdering og klassificering af medicinsk udstyr og instrumentbehandling.

Sterilbarrieresystem

Det sterile barrieresystem er en forseglet minimumsemballage, der forhindrer indtrængning af mikroorganismer (f.eks. poser, som er lukket med forsegling, lukkede genanvendelige beholdere, foldede sterilisationsservietter osv.) og muliggør aseptisk klargøring af produktet på anvendelsesstedet.

Sterilgods

Sterilmateriale er materialer, der er blevet steriliseret. Sterilmateriale kaldes også batch.

Steriliseringskammer

Steriliseringskammeret er den del af autoklaven, hvor fyldningen steriliseres.

Tomkammerprøvning

Tomkammerprøvningen er en test uden fyldning og udføres for at vurdere autoklavens ydeevne uden påvirkning fra en fyldning. Dette giver mulighed for at kontrollere de opnåede temperaturer og tryk i forhold til de fastsatte indstillinger, se EN 13060

Vakuum

I daglig tale er et vakuum et rum, der er tomt for materie. I teknisk forstand er der tale om en volumen med reduceret gastryk (offtest lufttryk).

Certificate of Suitability

Manufacturer:	MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Address:	Geneststraße 6-10 10829 Berlin
Country:	Germany
Product:	SteriHero® Vet
Type of device:	Steam sterilizer (for veterinary medicine)
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)**

in the veterinary field.

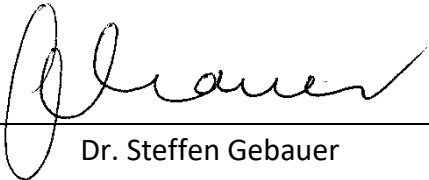
References to loading quantities and loading variations are outlined in the user manual and must be observed.

The manufacturer's instructions for the products intended for sterilization must be observed.

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

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

Berlin, 01.03.2023



Dr. Steffen Gebauer
(Management)



MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

Email: info@melag.com

Web: www.melag.com

Original brugsanvisning

Ansvarlig for indholdet: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Tekniske ændringer forbeholdes

Din faghandler