

Brugerhåndbog

Sterilisator 205

Varmluftsterilisator



DA

Vi takker for den tillid, som du har vist os ved at købe dette MELAG-produkt. Vi er en selvejede familievirksomhed og har siden grundlæggelsen i året 1951 konsekvent koncentreret os om produkter til klinikhygiejne. Ved bestandigt at stræbe efter kvalitet, højeste funktionssikkerhed og innovationer er det lykkedes os at blive førende på verdensmarkedet indenfor områderne rensning af instrumenter og hygiejne.

Du kræver med rette optimal produktkvalitet og produkttilforlidelighed af os. 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. 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 Sikkerhed	4
2 Generel information	5
Markeringsregler	5
Symboler i dokumentet	5
Symboler på apparatet	6
3 Beskrivelse af apparatet	7
Leveringens omfang	7
Brugsformål	7
Apparatoversigter	8
Fyldningsvarianter	9
4 Opstilling og installation	10
Krav til opstillingsstedet	10
5 Første skridt	11
Tænde og slukke for varmluftsterilisatoren	11
Åbne og lukke døren	12
Udskiftning af holder	12
6 At sterilisere	13
Forbered de ting, der skal steriliseres, godt	13
Fyldning af varmluftsterilisatoren	13
Informationer vedr. den rutinemæssige drift	14
Indstille temperaturen	14
Vælge steriliseringstider	14
Tage de steriliserede ting ud	14
Opbevaring af de steriliserede ting	15
7 Funktionstests	16
Periodiske tests	16
8 Vedligeholdelse	17
Kontrol og rengøring	17
9 Driftsforstyrrelser	18
Generelle hændelser	18
10 Tekniske data	19
11 Tilbehør	20
Ordliste	21

1 Sikkerhed



Bemærk de efterfølgende sikkerhedsoplysninger, som er indeholdt i de enkelte kapitler, for driften af apparatet. Brug kun apparatet til det formål, der er angivet i nærværende vejledning. En manglende overholdelse af sikkerhedsoplysningerne kan medføre personskader og/eller beskadigelser på apparatet.

Opstilling, installation og ibrugtagning

- Apparatet må kun opstilles, installeres og tages i brug af personer, som er autoriseret af MELAG.
- I henhold til de aktuelt gældende VDE-bestemmelser er apparatet ikke egnet til drift i eksplosionsfarlige områder.
- Kontroller apparatet for transportskader, efter det er pakket ud.
- Apparatet må kun sættes i stand af producenten eller af et af denne udtrykkeligt autoriserede sted (faghandel eller kundetjeneste).

El-ledning og el-stik

- Tilslut kun den el-ledning til apparatet, som blev leveret sammen med apparatet.
- El-ledningen må ikke udskiftes med en for kort ledning.

Fare for kortslutning

- Der må ikke komme væsker i apparatets indre. Et elektrisk stød eller en kortslutning kan blive følgen.

Behandling og sterilisation

- Læg ikke de ting, der skal steriliseres, på cellulose, da dette kan føre til en overophedning, som forhindrer den nødvendige jævne fordeling af varmen i apparatet.
- Overhold de relevante normer, direktiver og anbefalinger fra producenten vedr. behandlingen af instrumenter.
- Apparatet må ikke bruges, hvis det har åbenlyse eller formodede skader/defekter. I disse tilfælde skal det sættes i stand.

Reparation

- Åbn aldrig apparatets kabinet. Ukorrekt åbning og reparation kan forringe den elektriske sikkerhed og udgøre en fare for brugeren. Både producentens og den lovpligtige garanti bortfalder, så snart apparatet åbnes af en teknisk kundetjeneste, der ikke er autoriseret af MELAG.




2 Generel information

Læs venligst denne brugsanvisning, før du tager apparatet i brug. Brugsanvisningen indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger. Apparatets langvarige holdbarhed og bevarelsen af dets værdi afhænger især af dets pleje. Opbevar betjeningsvejledningen omhyggeligt og i nærheden af apparatet. Den er del af produktet.

Markeringsregler

Eksempler	Forklaring
se kapitel 2	Henvisning til et andet afsnit i dokumentet.

Symboler i dokumentet

Symbol	Forklaring
	Henviser til en farlig situation, som kan medføre livsfarlige personskader, hvis den ignoreres.
	Henviser til en farlig situation, som kan medføre skader på instrumenterne, konsultationens indretning eller apparatet, hvis den ignoreres.
	Henviser til vigtige informationer.

Symboler på apparatet



Produktets producent



Produktets fremstillingsdato



Produktets fabriksnummer



Produktets varenummer



Denne brugsanvisning indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger. Ikke-overholdelse af anvisningerne kan medføre person- eller tingskader.



Læs venligst denne brugsanvisning, før du tager apparatet i brug.



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



Ved at markere produktet med CE-tegnet, erklærer producenten, at produktet lever op til de grundlæggende krav i EMV- og lavspændingsdirektivet.



Apparatet må ikke kastes ud sammen med husholdningsaffaldet. Det skal gives til korrekt og professionel bortskaffelse via distributøren. Igennem markeringen af et apparat med disse symboler erklærer producenten desuden, at han opfylder alle lovkrav om distribution, returnering og miljørigtig bortskaffelse af el- og elektronikapparater. MELAG-apparater står for højeste kvalitet og lang levetid. Men når du efter mange års brug endelig vil stoppe brugen af dit MELAG-apparat, kan den til den tid af loven foreskrevne bortskaffelse også ske over MELAG i Berlin. Tag hertil kontakt til din faghandel.

3 Beskrivelse af apparatet

Leveringens omfang

Kontroller leveringens omfang, før du opstiller og tilslutter apparatet.

Standard-levering

- 1x Sterilisator 205
- 1x Brugerhåndbog
- 1x Konformitetserklæring
- 1x Garantibevis
- 1x EI-ledning
- 1x Holder 1 eller holder 2 (afhængigt af ordren)

Som ekstra tilbehør

- Bakke
- Bakkeløfter
- Norm-tray-løfter
- Norm-traykassette (uden huller)

Brugsformål

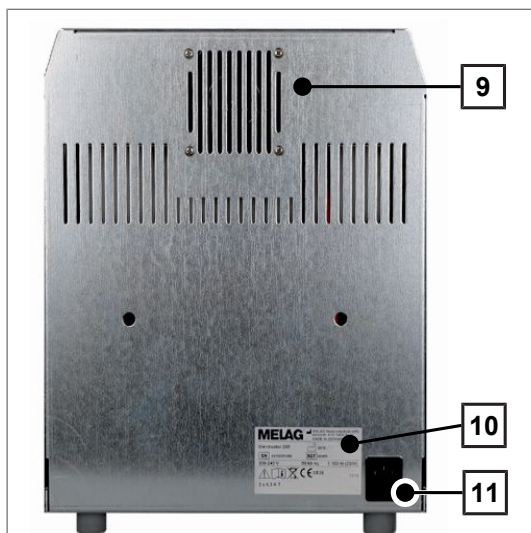
Denne varmluftsterilisator er beregnet til brug i det kosmetiske område, indenfor fodplejen og i veterinærområdet. Den blev specielt udviklet til sterilisering af genstande af ikke-brandbare (anorganiske) stoffer, som har en temperaturobestandighed på mindst 220 °C (fx metal, glas, porcelæn, stentøj eller emalje). Overhold venligst også de begrænsende informationer fra instrumenternes producenter. Porøse ting, der skal steriliseres, er ikke egnede til varmluftsterilisation.

Apparatoversigter



ill. 1: Apparatoversigt forfra

- 1 Apparatets fod
- 2 Temperaturregulator
- 3 Signallys - varmelegeme
- 4 Termometer
- 5 Signallys - net
- 6 Tænd-/sluk-kontakt og tidsindstilling
- 7 Dørhåndtag
- 8 Dør (åbnes fremad)



ill. 2: Apparatoversigt bagfra

- 9 Ventilator
- 10 Mærkeplade
- 11 Tilslutning til strømforsyning og apparatsikring



ill. 3: Apparatoversigt indeni

- 12 Holder
- 13 Steriliseringskammer

Fyldningsvarianter

Varmluftsterilisatoren leveres med en holder til bakker eller norm-traykassetter. En bakkeløfter følger med leveringen, hvis der blev bestilt en eller to bakker sammen med apparatet.

Fyldningsvarianter i apparatet er mulige med bakker og norm-traykassetter i de følgende størrelser:

- Bakke (BxHxD): 19x2x36 cm
- Norm-traykassette (BxHxD) 19x4x29 cm

Holder 1

Die Halterung 1 kann bis zu sechs Tablettis aufnehmen.



Holder 2

Die Halterung 2 kann drei Norm-Traykassetten oder drei Tablettis aufnehmen.



Begge holdere er nemme at udskifte. Beachten Sie dazu bitte den Punkt [Udskiftning af holder](#) [▶ side 12] im Kapitel [Første skridt](#) [▶ side 11].

4 Opstilling og installation

Krav til opstillingsstedet

**OBS**

Stikket og sikringerne skal være let tilgængelige.

- Stil apparatet op således, at det i tilfælde af fare er muligt hurtigt at trække stikket ud, og så sikringen er let tilgængelig.
-



Overhold følgende henvisninger om opstillingen:

- ▶ Stil apparatet op på et tørt og beskyttet sted.
- ▶ Opstil apparatet mindst 10 cm fra andre apparater og vægge og især fra brandbare dele.
- ▶ Sørg for en tilstrækkelig ventilering. Opad skal der sørges for en tilstrækkelig afstand til frit aftræk af den varme luft. Apparatet må ikke bygges ind og må ikke bruges i det umiddelbare behandlingsområde.
- ▶ Opstillingsfladen skal være jævn og være i stand til at bære apparatets vægt.

Tests efter opstillingen

Gennemfør efter apparatets opstilling en temperaturtest med termoelementer eller bio-indikatorer. Læg testmidlerne i de områder af steriliseringskammeret, hvor steriliseringstemperaturen nås langsomst. Dette afhænger bl. a. af, hvordan hvilke ting, der skal steriliseres, anbringes hvorhenne.

5 Første skridt

Tænde og slukke for varmluftsterilisatoren

Varmluftsterilisatoren tændes via tidsindstillingen (tænd-/slukkontakt) og slukkes automatisk efter udløb af den indstillede tid. Ventilatorhjulet standser efter ca. 45 sekunder.



BEMÆRK

Træk stikket ud, hvis apparatet ikke bruges i længere tid.

Indstilling af driftstiden:

- ▶ Indstil tænd-/slukknappen til den nødvendige driftstid (drej med uret).
 - ↳ Kontrollamperne for strøm og varme lyser konstant, indtil tiden udløber.
 - ↳ Varmluftsterilisatoren kan også indstilles til kontinuerlig drift. I så fald bør varmluftsterilisatoren slukkes manuelt.

Kontinuerlig drift - tænd og sluk:

- ▶ Indstil tænd-/slukknappen på "1" (drej mod uret).
 - ↳ Kontrollampen for strøm lyser konstant, mens kontrollampen for varme skiftevis tændes og slukkes. Den indstillede temperatur holdes konstant ved at varmelegemet tændes og slukkes.
- ▶ Indstil tænd-/slukknappen på "0" for at slukke for den kontinuerlige drift.
 - ↳ Kontrollamperne for strøm og varme slukkes.

Åbne og lukke døren



FORSIGTIG

Forbrændingsfare pga. meget varme metaldele

- Lad altid apparatet køle tilstrækkelig meget ned, før det åbnes.
- Undlad at røre ved varme metaldele.

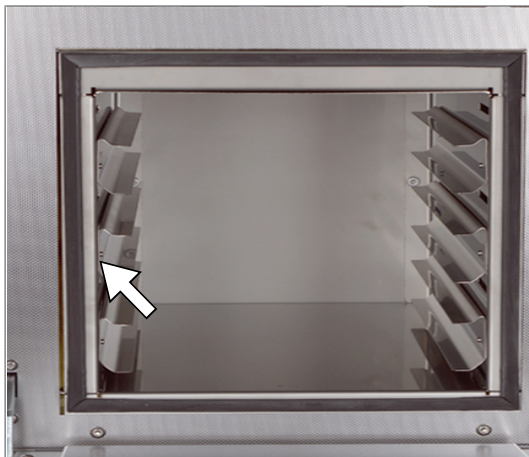
✓ *Apparatet skal altid være slukket, før det åbnes. Når steriliseringen er sat i gang, er det ikke tilladt efterfølgende at lægge genstande i apparatet eller at åbne døren, fordi det kan medføre nedkøling, så tingene ikke bliver steriliseret tilstrækkeligt længe.*

1. Indstil tænd-/slukkkontakten på "0" for at slukke for apparatet.
2. Klap døren op fremad.
3. Klap døren i for at lukke apparatet.

Udskiftning af holder

Holderne anbringes til venstre og højre i steriliseringskammeret og kan udskiftes som følger:

1. Skub holderen nedefra og op og tag den af sidelæns.
2. Sæt holderen med skruerne i den større åbning og tryk holderen ned.



6 At sterilisere

Forbered de ting, der skal steriliseres, godt

Før steriliseringen udføres altid en korrekt rengøring og desinfektion. Kun sådan kan en efterfølgende sterilisering af de ting, der skal steriliseres, garanteres. De brugte materialer, rengøringsmidler og forberedelsesmåder er af afgørende betydning.

Overhold følgende, før du fylder apparatet:

- ▶ Rengør, desinficer og tør apparaterne før enhver sterilisering.
- ▶ Overhold producentens informationer om rengøring og pleje under forberedelsen af de ting, der skal steriliseres. Kun sådan er det muligt at garantere en korrekt rengøring og desinficering og efterfølgende sterilisering.
- ▶ Sammensæt aldrig de ting, der skal steriliseres, i blokke, da dette forhindrer en fordeling af varmen.
- ▶ Læg ikke de ting, der skal steriliseres, på cellulose, da dette kan medføre en overopvarmning.
- ▶ Pak altid de ting, der skal steriliseres, i beholdere af aluminium. På grund af dets dårligere varmeledende egenskaber er rustfrit stål ikke velegnet. Undlad også at bruge stof, papir eller polyamidfolie som emballage. Disse emballager er ikke velegnet til høje steriliseringstemperaturer.

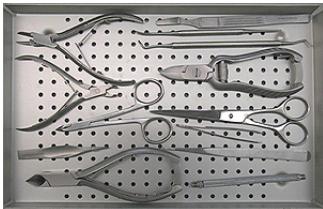
Fyldning af varmluftsterilisatoren

Kun når varmluftsterilisatoren er fyldt korrekt, kan steriliseringen være effektiv og tørringen give gode resultater. Overhold derfor følgende, når du fylder apparatet:

- ▶ Stil kun bakker eller norm-traykassetter i steriliseringskammeret med den dertil hørende holder.
- ▶ Når du fylder apparatet, sørg for, at alle instrumenter kan omgives af en uhindret luftstrøm. Undlad at fylde bakkerne eller norm-traykassetterne ujævnt, og undlad at stable tingene.

Eksempel på en rigtig fyldning

Bakke

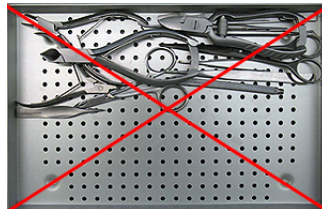


Norm-traykassette

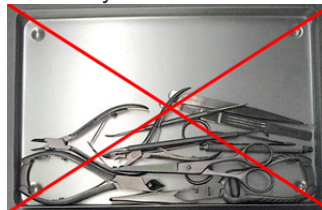


Eksempel på en forkert fyldning

Bakke



Norm-traykassette



Informationer vedr. den rutinemæssige drift

Steriliseringstemperaturen skal altid være på 180 °C, før en sterilisering begyndes. Derfor skal der tages hensyn til udligningstiden ved indstillingen af steriliseringstiden. Selve steriliseringen tager 30 minutter ved 180 °C.

1. Vent i 15 minutter efter at termometeret har nået 180 °C.
2. Indstil først steriliseringstiden derefter. Bemærk hertil også oplysningerne under [Vælg steriliseringstider](#) [▶ side 14].
3. Kontroller vha. ventilatorens lyd, om funktionen af den mekaniske luftbevægelse er sikret.

Indstille temperaturen

Indstil temperaturen for varmluftsterilisationen som følger:

1. Indstil temperaturregulatoren til 180 °C.
2. Vent, indtil termometeret viser 180 °C, og lad apparatet varme op i 15 minutter.
 - ➔ På denne tid varmer varmluftsterilisatoren hele steriliseringskammeret op.
3. Indstil steriliseringstiden vha. tænd-/slukknappen. Bemærk hertil listen med steriliseringstider.

Vælg steriliseringstider

De oplyste fyldningsmængder må ikke overskrides! Der bør udelukkende bruges bakker og kassetter af aluminium, og ved folieemballage kun aluminiumfolie.

tabel 1: Fyldningsmåde og driftstider

Fyldningsmængde	Emballage	Forvarmningstid	Driftstid
maks. 1 kg inkl. 2 bakker	Ikke emballeret	15 min.	60 min.
maks. 4 kg inkl. 6 bakker	Ikke emballeret	15 min.	75 min.
maks. 1 kg inkl. 1 norm-traykassette	emballeret	15 min.	75 min.
maks. 4 kg inkl. 3 norm-traykassette	emballeret	15 min.	120 min.

Tage de steriliserede ting ud



FORSIGTIG

Forbrændingsfare pga. meget varme metaldele

- Lad altid apparatet køle tilstrækkelig meget ned, før det åbnes.
- Undlad at røre ved varme metaldele.



FORSIGTIG

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

- Hvis en emballage efter steriliseringen skulle have taget skade, emballeres tingene igen og steriliseres en gang til.

Ved udtagningen af de steriliserede ting bemærk følgende:

- ▶ Brug bakkeløfteren til udtagning af bakken.
- ▶ Rør aldrig ved de steriliserede ting, apparatets indre eller dørens inderside med ubeskyttede hænder. Delene er meget varme.

Opbevaring af de steriliserede ting

Hvor længe de steriliserede ting kan ligge på lager, afhænger af emballagen og lagerbetingelserne. Ved normkonformt emballerede steriliserede ting – forudsat at opbevaringen er beskyttet mod støv - er opbevaringstiden op til seks måneder. Ved opbevaringen af steriliserede ting overholdes DIN 58953, del 8 og de forneden anførte kriterier:

- ▶ Opbevaringstid svarende til emballagens art.
- ▶ Opbevar ikke de steriliserede ting i behandlingsrummet.
- ▶ Opbevar de steriliserede ting beskyttet mod støv, fx i et lukket instrumentskab.
- ▶ Opbevar de steriliserede ting beskyttet mod fugt (fx alkohol, desinfektionsmidler).
- ▶ Opbevar de steriliserede ting beskyttet mod for store temperatursvingninger.

7 Funktionstests

Periodiske tests

Vi anbefaler en årlig periodisk test vha. bio-indikatorer, termoelementer eller maksimal-termometre

- Overhold i denne forbindelse også de regionalt gældende lovregler.
- Ved sporetests med bio-indikatorer klem sporepakkerne fast under et instrument for at forhindre at ventilatorens motor suger pakkerne til sig.

8 Vedligeholdelse

Kontrol og rengøring

Undersøg kedlen inklusiv dørens pakning og kedlens tætningsflade samt holderne til fyldningen for smuds, aflejringer og skader en gang om ugen. Hvis du finder snavs, træk de respektive bakker eller norm-traykassetter og holderen ud af kedlen. Rengør de snavsede dele. Bemærk følgende ved rengøringen af kedlen, holderen til fyldningen, kedlens tætningsflade og dørens pakning:

- Sluk for apparatet før rengøringen og træk stikket ud af stikdåsen.
- Sørg for at kedlen ikke er varm.
- Brug en blød og fnugfri klud.
- Brug rengøringsmidler der er fri for klor og eddike.
- Væd først kluden med rengøringsalkohol eller spiritus og prøv at tørre snavset af med den.
- Brug kun et mildt pudsemiddel til rustfrit stål, hvis pH-værdien ligger mellem 5 og 8, hvis der er hårdnakket snavs på kedel, holder eller kedlens tætningsflade.
- Brug et neutralt flydende rengøringsmiddel til rengøring af dørens pakning.
- Der må ikke komme rengøringsmidler i de rørledninger, der går ud fra kedlen.
- Undlad at bruge hårde genstande som grydesvampe af metal eller stålbørster.
- Kontroller hver dag dørens pakning for skader. Udskift dørens pakning efter behov.
- Kontroller dørens kontaktryk. Døren skal ligge på i hele fladen.



OBS

Ved forkert behandling kan overfladen blive ridset, tage skade og tætningsflader kan blive utætte. Smudsaflejringer og korrosion i steriliseringskammeret ville blive begunstiget.

Overhold ubetinget informationerne om rengøring af de respektive dele.

9 Driftsforstyrrelser

Generelle hændelser

Hændelser	Mulig årsag	Hvad du kan gøre
Temperaturvisningen på termometeret afviger med mere end 8 °C fra, hvad der blev indstillet på regulatoren.	Reguleringsknappen er indstillet forkert.	Øg eller mindsk temperaturen ved at dreje på temperatur-regulatoren: Højere temperatur: mod uret Lavere temperatur: med uret
Apparatet slukkes ikke. Signallyset "net" og "varmelegeme" lyser.	Timeren er defekt eller står på kontinuerlig drift.	Kontroller om tænd-/slukknappen står på I eller 0. Hvis timeren er defekt, informer en autoriseret kundeservice. Apparatet kan provisorisk bruges videre halvautomatisk, hvis tænd-/slukknappen aktiveres manuelt.
Den viste temperatur afviger fra den indstillede temperatur. Termometeret viser mindre end 180 °C eller falder i løbet af ca. 5 min. fra 180 °C til ca. 150 °C og falder yderligere. Der høres bl.a. ingen lyde fra ventilatoren.	Temperaturen er for lavt indstillet. Når apparatet pakkes ud eller ved uhensigtsmæssig behandling fx under rengøringen, blev drejeknappen "temperaturregulator" fejlagtigt drejet for meget eller indstillet forkert.	Indstil en højere temperatur. Temperaturregulatoren skal justeres igen af en autoriseret kundeservice. Informer en autoriseret kundeservice. Drej temperaturregulatoren provisorisk således, at den ønskede temperatur vises på apparatets termometer.
Apparatet bliver for varmt (bliver over 180 °C). Temperaturen svinger imellem 210-240 °C. Signallyset net lyser. Signallyset radiator er slukket hele tiden eller blinker i 20-sekunders takt.	Temperaturregulatoren er indstillet forkert eller defekt.	Indstil temperaturregulatoren på fx 180 °C og kontroller, at denne temperatur er opnået eller vises på termometeret (overhold varme- og udligningstid). Hvis værdierne afviger, skal drejeknappen justeres igen. Giv ordre herom til en autoriseret kundeservice. Hvis termostaten er defekt, informer en autoriseret kundeservice. Drej temperaturregulatoren provisorisk således, at den ønskede temperatur vises på apparatets termometer.

10 Tekniske data

Apparatets type	Sterilisator 205
Elektrisk ydelse	1100 W
Elektrisk tilslutning	220-240V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Apparatsikring	2 x 6,3 A T / 12,5A T (110V)
Lydemission	49 dB
Værmeudledning	1,3 MJ / 1,3 MJ (110 V)
Vægt	17 kg
Maksimal last	5,5 kg inkl. 6 bakker
Maksimale netspændingssvingninger	+/- 10 %
Maksimalt spændingsområde	207 - 253 V
Relativ luftfugtighed	op til 31°C maks. 80% til 40°C maks. 50%
Beskyttelsesart	IP 20
Beskyttelsesklasse	I
Steriliseringskammer (BxHxD) ¹⁾	19x 20 x 36 cm
Mål (BxHxD)	31 x 47 x 38,5 cm
Omgivende temperatur	5°C - 40°C
Steriliseringskammerets volumen	14 liter

¹⁾ med indbyggede holdere

11 Tilbehør

tabel 2: Tilbehør

Varebetegnelse	Ordre nr.
Holder 1	60030
Holder 2	60040
Bakke	02000
Norm-traykassette	00287
Bakkeløfter	28890
Løfter til normtraykassette	28895

Ordliste

DIN 58953

Norm - sterilisering, behandling af ting, der skal steriliseres

Steriliserede ting

Kaldes også et parti og er allerede steriliseret, altså sterile ting

Ting, der skal steriliseres

er ikke steriliserede, kan steriliseres, skal stadig steriliseres

Udligningstid

Udligningstiden omfatter det tidsrum, der er nødvendigt til at nå den nødvendige temperatur på 180 °C på alle steder i apparatet og på de ting, der skal steriliseres.

VDE

Forkortelse for "Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V"

MELAG Medizintechnik oHG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

Email: info@melag.com
Web: www.melag.com

Ansvarlig for indholdet: MELAG Medizintechnik oHG
Tekniske ændringer forbeholdes

Din faghandler