

Bruksanvisning

Miele



CUBE PST 1710 PST 2210 - ASC - Rev06

CUBE

PST 1710 PST 2210

Innehållsförteckning

Överensstämmelse	5	Autoklavtester	37
Symboler och meddelanden	6	Autoklavprestanda-tester	37
Inledning	8	Bowie & Dick-test	37
Om denna bruksanvisning	8	Helix-test	41
Restriktioner för användning	9	Vakuumtest	43
Säkerhetsinformation	10	Steriliseringscykler	45
Säkerhetsvarningar	10	Underhåll och förberedelse av gods	45
Ansvar	11	Förbereda autoklaven	47
Komma igång	12	Beskrivning av steriliseringscyklerna	48
Uppackning	12	Hantera steriliseringscyklerna	49
Hantering	15	Tömning	52
Produktbeskrivning	16	Steriliseringscykelrapport	52
Installera autoklaven	21	Underhåll	56
Använda autoklaven	23	Varningar gällande underhållsarbete	56
Användarmeny	24	Ordinarie underhåll	56
Inställning av autoklaven	30	Månatligt underhåll eller var 50:e cykel	58
USB-minne	32	Underhåll var 400:e cykel	63
Standby-läge	32	Underhåll var 800:e cykel eller två gånger om året	66
Hantera skrivare	33	Underhåll var 800:e cykel	72
Val av skrivare (valfritt)	33	Underhåll var 4000:e cykel eller vart femte år	74
Val av etikettskrivare (valfritt)	33	Särskilt underhåll	75
Användning av etikettskrivare (valfritt)	34	Bortskaffande	76
Beskrivning av innehållet på etiketterna	36	Felsökning	77

Fel	77
Felsökning	82
Dörröppning i nödläge	90
Tekniska data	93
Steriliseringscykler	93
Steriliseringscykelns faser	97
Tekniska data	99
Rekommendationer för validering	100
Scheman	101
Vattenkvalitet	102
Tillbehör, reservdelar, förbrukningsdelar	103
Auktoriserade Miele-servicepartners	104
Dokumentationsformulär	105
Miele checklista för installation	105
Dokumentationsformulär för Helix-test	108

Överensstämmelse

ÖVERENSSTÄMMELSE MED EUROPEISKA FÖRORDNINGAR, STANDARDER OCH DIREKTIV

Autoklaven uppfyller följande förordningar, standarder och direktiv:

Standarder och direktiv	Beskrivning
 0051	Förordningen om medicintekniska produkter (MDR). Förordning (EU) nr 2017/745 om medicintekniska produkter. Produkter i klass IIb, i enlighet med regel 16 - BILAGA VIII i ovan nämnda förordning.
	För produkt som uppfyller Maskindirektivet (2006/42/EG), Lågspänningsdirektivet (2014/35/EU) och Direktivet om elektomagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU).
 0497 2014/68/EU	Direktiv om tryckbärande anordningar (PED). Direktiv 2014/68/EU (om tryckbärande anordningar (PED)) för alla steriliseringskammare som är utformade och tillverkade i överensstämmelse med BILAGA I och med det förfarande som beskrivs i modul D1 BILAGA III.
2012/19/EU	Direktiv om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).
SS-EN 13060	Små ångsterilisatorer.
SS-EN 61010-1	Elektrisk utrustning för mätning, styrning och för laboratorieändamål – Säkerhet; allmänna fordringar.

Standarder och direktiv	Beskrivning
SS-EN 61010-2-040	Elektrisk utrustning för mätning, styrning och för laboratorieändamål – Säkerhet; särskilda fordringar på sterilisatorer och diskdesinfektorer för behandling av medicinsk materiel.
SS-EN 61326-1	Elektrisk utrustning för mätning, styrning och för laboratorieändamål – EMC-fordringar; allmänna fordringar.
SS-EN 61770	Vattenanslutning av elektriska apparater – Skydd mot återsugning och vid fel på slang eller slangkoppling.

Anmärkning: CUBE-autoklaver kan valideras i enlighet med SS-EN ISO 17665-1.

Anmärkning: Alla nya autoklaver levereras med en försäkrans om överensstämmelse och ett garantikort.

Symboler och meddelanden

SÄKERHETSSYMBOLER SOM ANVÄNDS I DENNA BRUKSANVISNING



VARNING: Anger en farofylld situation som om den inte undviks kan leda till död eller allvarlig skada.

Vad gäller autoklaver anger dessa varningar en farofylld situation som skulle kunna leda till osterila förhållanden (t.ex. osterila instrument), vilka i sin tur skulle kunna leda till dödlig personlig skada.



OBSERVERA: Anger en farofylld situation som om den inte undviks kan leda till mindre eller måttlig skada.

SYMBOLER SOM VISAS PÅ PRODUKTEN



Heta ytor!
Risk för
brännskada.



Het ånga!
Risk för
brännskada.



Se bruksanvisningen för
viktig information om
försiktighetsåtgärder.



Använd inte
dricksvatten för att
fylla
renvattenbehållaren.
Använd bara destillerat
eller demineraliserat
vatten.



Se
bruksanvisningen.



Bortskaffande/Bortskaffa
inte tillsammans med
vanligt avfall

MEDDELANDEN OM SKADA PÅ EGENDOM

Märk väl: Anger information som anses viktig, med inte skaderelaterad. Vanligtvis för att undvika skada på produkten.

STORAGE	Förvaring.
TRANSPORTATION	Transport.
MD	Medicinteknisk produkt. Endast för MDR-produkter.
SN	Serienummer.
REF	Katalognummer.
Max. P	Max. tryck/Max. tillåtet arbetstryck [MAWP].
	Temperatur mellan XX °C och XX °C.
	Tillverkningsdatum (AAAA- MM-DD).
	Tillverkningsland.
	Tillverkare.

	Distributör.
UDI	Unik produktidentifiering.
HIBC	Hälsom- och sjukvårdsbranschens streckkod i enlighet med HIBC-standarden.
SMALL STEAM STERILIZER	Liten ångautoklav.
	Den här sidan upp.
	Ömtåligt gods, hanteras varsamt.
	Förvaras torrt.
	Autoklaven ska transporteras av två auktoriserade tekniker på grund av sin tunga vikt.
	PÅ [matning] IEC 60417- 5007.

	AV [matning] IEC 60417- 5008.
	IN- position för bistabilt push- reglage IEC 60417- 5268.
	UT- position för bistabilt push- reglage IEC 60417- 5269.
	USB-anslutning.
GS1 Logistic	GS1 datamatrix för logistiskt ändamål.
#	Autoklavtyp eller modell.
TC	Testanslutning.

Inledning

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Om denna bruksanvisning	8
Restriktioner för användning	9

Om denna bruksanvisning

INLEDNING

Den här bruksanvisningen innehåller användarinstruktioner för Miele-autoklaverna PST 1710 och PST 2210, fortsättningsvis kallade CUBE - 17 och CUBE - 22.

FÖR DIN EGEN OCH DINA PATIENTERS SÄKERHET

Syftet med den här manualen är att ge information om CUBE-autoklaver för att å:

- korrekt installation och montering
- optimal användning
- säker och tillförlitlig drift
- överensstämmelse med kraven på regelbundet underhåll

Läs noggrant igenom säkerhetsinformationen (se "Säkerhetsvarningar" på sidan 10).

SKYLDIGHETER GÄLLANDE DENNA MANUAL

Manualen är en väsentlig del av produkten och åtföljer den under hela dess arbetsliv. Manualen måste konsulteras i alla situationer som har med produktens livscykel att göra, från leverans till urdrifttagande. Av denna anledning ska manualen alltid vara tillgänglig för användarna, både online och offline.

Kontakta kundservice om manualen inte går att nå. Om enheten flyttas ska manualen alltid följa med till den nya ägaren.

MANUALENS INNEHÅLL

Den här bruksanvisningen innehåller instruktioner för användning och underhåll av följande autoklavversioner:

- PST 1710
- PST 2210

Versionerna skiljer sig endast åt vad gäller kammarvolym.

ANSVARSBEGRÄNSNING

Alla bilder, illustrationer och all grafik i den här manualen är till för förståelsen av texten. De är inte tänkta att återge produktdetaljerna exakt. Därför ska de bara tas som indikativ och kan skilja sig från den riktiga produkten.

Om du har ett förslag eller en anmärkning, kontakta Miele eller en auktoriserad servicepartner.

COPYRIGHT

Copyright ©, Tillverkare

Med ensamrätt i samtliga länder.

Samtliga teckningar, bilder och texter som finns i denna bruksanvisning är tillverkarens egendom. Även delvis duplicering av teckningar, bilder eller text är förbjuden.

Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

Restriktioner för användning

AVSEDDA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

För medicinteknisk produkt i enlighet med EU:s förordning 2017/745:

De små ångautoklaverna är avsedda för sterilisering av invasiva och icke-invasiva medicintekniska produkter. Produkterna är endast avsedda för yrkesmässig användning av utbildad personal.

För andra ändamål som inte omfattas av EU:s förordning 2017/745:

De små ångautoklaverna är avsedda för sterilisering av andra produkter än invasiva och icke-invasiva medicintekniska produkter. De små ångautoklaverna är avsedda för sterilisering i veterinärmedicinska verksamheter. De är även avsedda att användas för materiel och utrustning som sannolikt kommer att

komma i kontakt med blod eller kroppsvätskor, till exempel instrument och verktyg som används av skönhets terapeuter, tatuerare, specialister på kroppspiercing och hårfrisörer. Produkterna är endast avsedda för yrkesmässig användning av utbildad personal.

EGENSKAPER

Se "Steriliseringscyklar" på sidan 93 för en fullständig lista på de viktigaste programmens egenskaper, såsom steriliseringstid, temperatur och rekommenderad typ av gods.

ANVÄNDARBEHÖRIGHET

Följande användare får hantera autoklaven.

Användarbehörighet	Kompetenser
Klinikens/mottagningens föreståndare	Juridiskt ansvarig för: ■ fastställda hygienrutiner ■ steriliseringsprocessen ■ operatörens utbildning och utbildningsdokumentation ■ korrekt hantering och underhåll av utrustningen
Utbildade användare	■ Deltar regelbundet i utbildningen i drift och säker användning av autoklaven. ■ Använder autoklaven enligt anvisningarna från klinikens/mottagningens föreståndare.

Säkerhetsinformation

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Säkerhetsvarningar	10
Ansvar	11

Säkerhetsvarningar

TERMISK FARA



- Kammaren börjar automatiskt upphetas till hög temperatur så fort autoklaven sätts på – risk för brännskada!
- Brickorna är heta och steriliseringsgodset hett i slutet av varje cykel. Använd brick- eller kassetthållare för att tömma autoklavkammaren.
- Använd alltid lämplig skyddsutrustning vid användning av autoklaven (till exempel handskar för rengöring, underhåll osv.).

ELEKTRISKA RISKER



- Håll inte vatten eller någon annan vätska över autoklaven (risk för kortslutning).
- Stäng av autoklaven och koppla från nätkabeln ö inspektion eller utförande av underhåll av autoklaven.
- Säkerställ att vägguttaget som autoklaven är ansluten till är ordentligt jordat.
- Alla elektriska enheter som är anslutna till autoklaven ska ha isoleringsklass II (dubbelisolering) eller högre.
- Använd endast de nätkablar som levereras av tillverkaren.

OTILLBÖRLIG ANVÄNDNING AV AUTOKLAVEN



- Autoklaven får inte användas i närheten av explosiva eller lättantändliga gaser, ångor, vätskor eller fasta material.
- Autoklaven har inte utformats för sterilisering av livsmedel eller avfall.
- Överskrid inte gränserna för maximal vikt enligt vad som anges i denna bruksanvisning (se "Hantera steriliseringscyklerna" på sidan 49).
- Drink inte något vatten som har varit inne i autoklaven.

OTILLBÖRLIGA ÄNDRINGAR



- Avlägsna inte märkplåten eller några etiketter från autoklaven.
- Reparation, underhåll och service måste utföras av auktoriserade servicetekniker. Enbart tillverkarens äkta originaldelar får användas.

KRAV



- Använd endast de strömkablar och tillbehör som levereras av tillverkaren.
- Allvarliga tillbud som inträffar i samband med denna medicintekniska produkt ska rapporteras till tillverkaren och till behörig myndighet i det land där tillbudet inträffade.
- Vid autoklavfel ska du kontakta en auktoriserad tekniker eller tillverkaren.

CYBERSÄKERHET

För att förbättra systemets IT-säkerhet installeras en brandvägg (iptables) i systemet och skyddar enhetens säkerhet från externa attacker.

Vi rekommenderar att inte lämna maskinen utan tillsyn.

Anmärkning: En lista över säkerhetsinformationen nämns i MDS2-dokumentet, vilket är tillgängligt på begäran.

Ansvar

ANVÄNDARANSVAR

- Användaren är ansvarig för korrekt installation, användning och underhåll av autoklaven i enlighet med denna bruksanvisning.
- Autoklavens säkerhetsanordningar försvagas när själva produkten inte installeras, används och underhålls i enlighet med denna bruksanvisning.
- Den senaste versionen av bruksanvisningen finns alltid tillgänglig på www.miele.com.
- Behåll denna bruksanvisning för eventuellt framtida bruk.

TILLVERKARENS ANSVAR

- Tillverkaren kan endast ta på sig ansvar för produktens säkerhet, tillförlitlighet och prestanda om den installeras, används och underhålls i enlighet med denna bruksanvisning.
- Underhåll utfört av icke-auktoriserade personer ogiltigförklarar alla garantikrav samt alla övriga krav.

Komma igång

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Uppackning	12
Hantering	15
Produktbeskrivning	16
Installera autoklaven	21
Använda autoklaven	23
Användarmeny	24
Inställning av autoklaven	30
USB-minne	32
Standby-läge	32

Uppackning

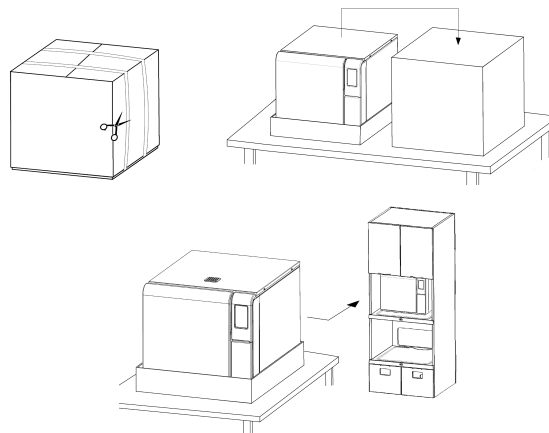
PACKA UPP AUTOKLAVEN



OBSERVERA! Tung produkt. Autoklaven ska tas ut ur lådan och transporteras av två auktoriserade tekniker.

Vikt:

- CUBE - 17: 42,5 kg (93,7 lbs)
- CUBE - 22: 44 kg (97 lbs)

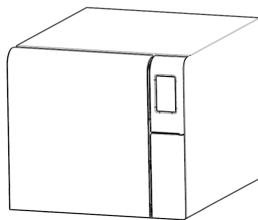


VARNINGAR

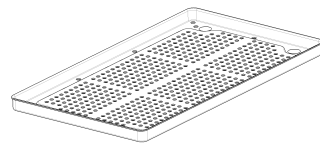
Märk väl: Kontrollera lådans och autoklavens yttre skick. Om du påträffar någon skada ska du omedelbart kontakta återförsäljaren eller transportfirman som utfört transporten. Behåll emballaget för frakt eller transport av autoklaven i framtiden.

Anmärkning: Produktens emballage är miljövänligt och kan bortskaffas av återvinningsföretag för industriellt avfall.

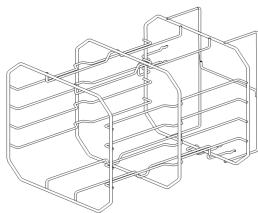
EMBALLAGETS INNEHÅLL



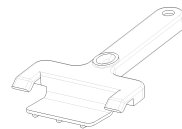
Autoklav



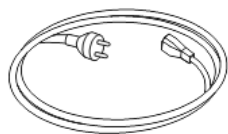
Brickor (tre)



Vändbart ställ



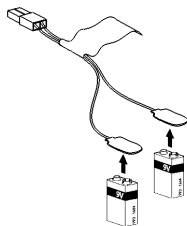
Brickhållare



Nätkabel



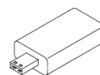
Dräneringsslang



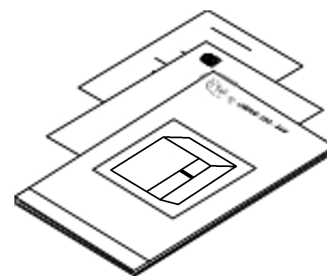
Dörröppningsverktyg för nödläge



Slang för dräneringsanslutning



USB-minne laddat med
bruksanvisningen



Denna bruksanvisning,
försäkras om
överensstämmelse, garantikort,
provkörningsrapport

ARTIKLAR SOM INTE FÖLJER MED AUTOKLAVEN

Följande artiklar medföljer inte:

- Vattenbehållare för att fånga upp smutsvatten under manuell tömning av behållaren (volym större än 5 l (1,3 gal))
- LAN-kabel för att ansluta autoklaven till ett nätverk (valfritt)

Se "Tillbehör, reservdelar, förbrukningsdelar" för fullständig lista över valfria tillbehör.

Hantering

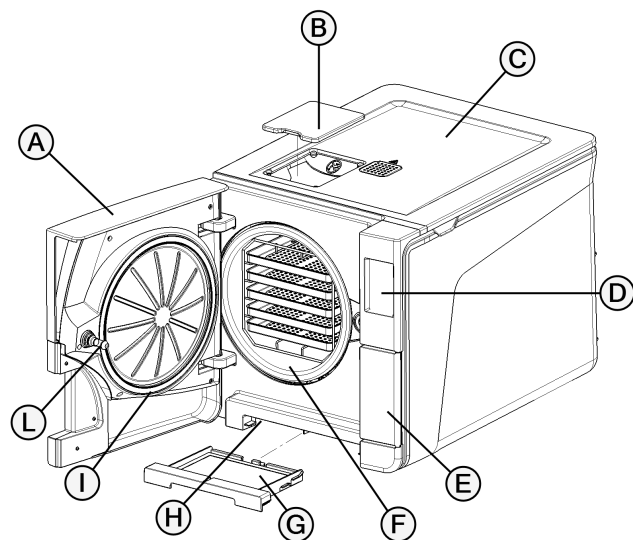
GÖR SÅ HÄR OM AUTOKLAVEN SKA FLYTTAS

Före transport:

- Töm båda vattenbehållarna helt (se "Tömma behållarna för använt och rent vatten" på sidan 75).
- Låt autoklavkammaren svalna
- Använd originalemballaget för frakt eller transport av autoklaven. Ersättningsemballage finns på Service Miele

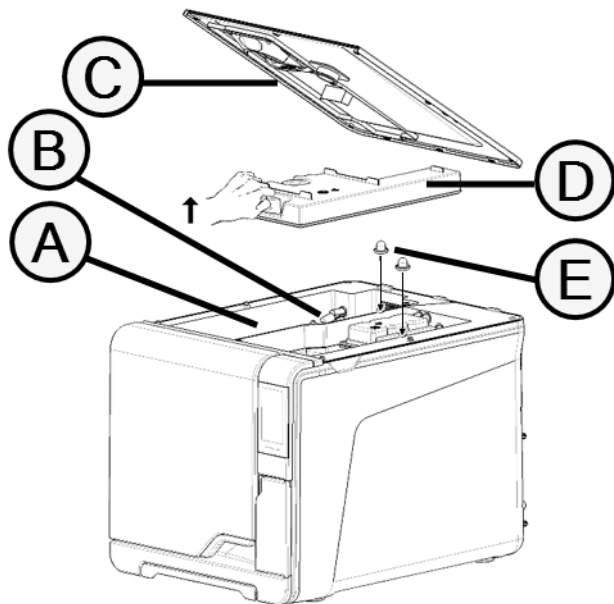
Produktbeskrivning

FRAMIFRÅN



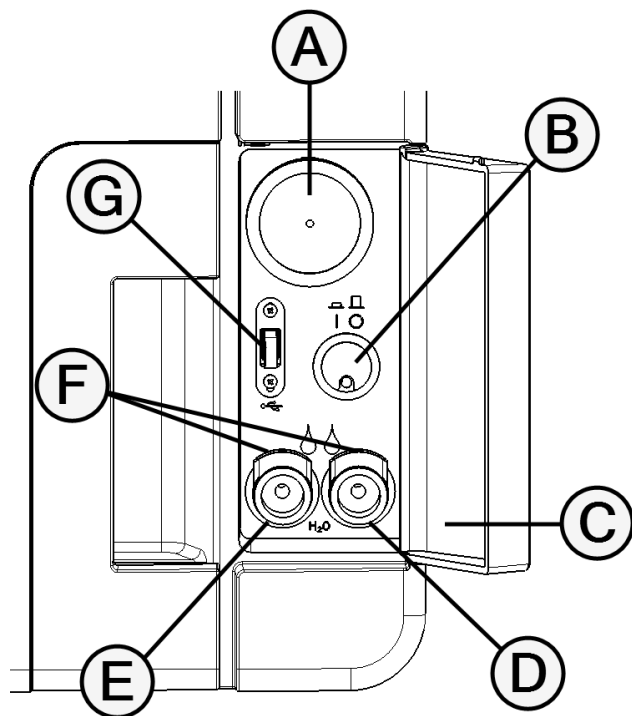
Del	Beskrivning
A	Kamardörr
B	Lock för påfyllning av behållarna
C	Vattenbehållarens lock
D	Pekskärm
E	Servicedörr
F	Steriliseringskammare
G	Dammfilter
H	Termostatsens återställningsknapp
I	Dörrpackning
L	Dörrsprint

OVANSIDANS INRE STRUKTUR



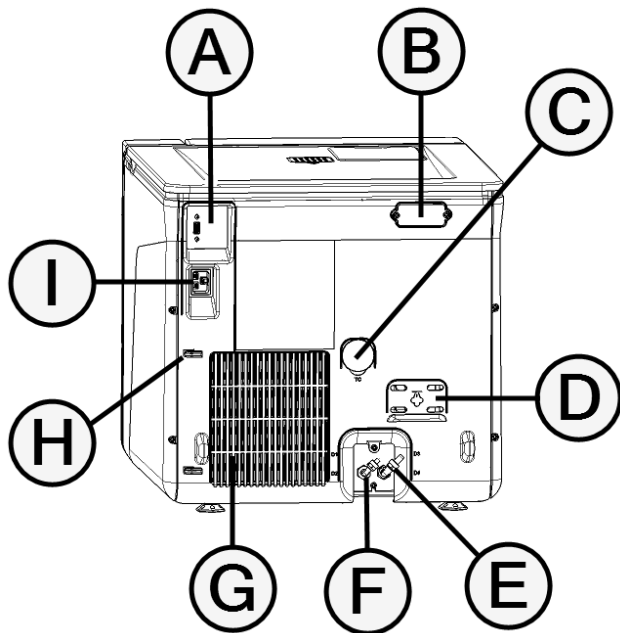
Del	Beskrivning
A	Behållare
B	Vattennivåsensor
C	Vattenbehållarens lock
D	Behållarens innerlock
E	Behållarens filterpatroner av metall

KOMPONENTER BAKOM SERVICEÖRRE



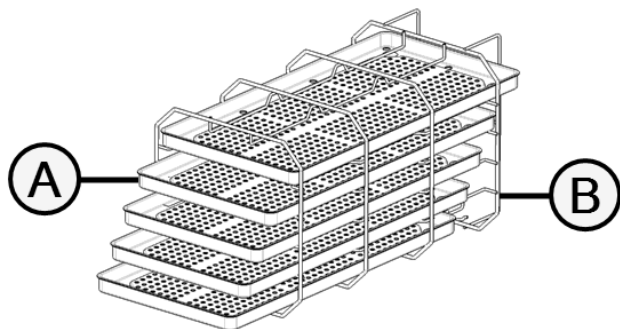
Del	Beskrivning
A	Bakteriologiskt filter
B	Strömbrytare
C	Identifieringsetikett
D	Koppling till dräneringskran för förbrukat vatten (grå)
E	Koppling till dräneringskran för rent vatten (blå)
F	Knapp för att frikoppla dräneringsslangen
G	USB-port

BAKIFRÅN



Del	Beskrivning
A	USB-port
B	Luftöppningslock
C	Testanslutning
D	Säkerhetsventilens lock
E	Dräneringskran för förbrukat vatten
F	Inlopp för vattentillförsel
G	Kondensorgaller
H	Nätkabelprofiler
I	Nätkabeluttag

KAMMARTILLBEHÖR



Del	Beskrivning
A	Bricka
B	Kammarställ: ■ Det rymmer 5 brickor horisontellt eller 3 kassetter/behållare vertikalt i normal position. ■ Vridet 90° rymmer det 3 brickor eller 3 kassetter/behållare horisontellt.

Installera autoklaven

KRAV PÅ UTRYMMET

Märk väl:

Placera inte autoklaven på ett sätt som gör det svårt att hantera kontrollerna bakom servicedörren. Placera inte autoklaven på ett sätt som gör det svårt att koppla ur vägguttaget.

Låt kylargallret (på autoklavens baksida) vara fritt från allt som skulle kunna hindra luftgenomflödet.

Ytmaterialet bör vara vattentåliga. Var uppmärksam på omgivande material om steriliseringscyklerna kommer att köras fortlöpande. Ångan kan skada omgivande material.

Autoklaven får inte användas vid förekomst av explosiva gaser.

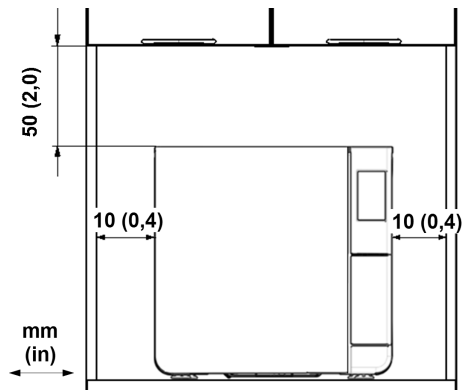
Autoklaven får endast användas i ett väl ventilerat utrymme (inomhus), långt från värmekällor och lättantändliga material.

Placera autoklaven på en plan och jämn yta.

Märk väl:

Om autoklaven är installerad i ett skåp måste det ha en öppning på minst 200 x 150 mm på baksidan.

Utrymmeskrav för att säkerställa tillräcklig luftcirkulation:



ELANSLUTNINGAR

Alla kablar och slangar som ansluts på autoklavens baksida ska placeras långt från kylargallret (till exempel med hjälp av medföljande profiler).

Märk väl:

Använd endast de kablar som levereras av tillverkaren.

Försäkra dig om att yttre och inre ytor är fria från fukt och imma innan du ansluter autoklaven till elnätet.

Autoklaven ska installeras av två auktoriserade tekniker med personlig skyddsutrustning (PPE) enligt tillämplig standard.

Elförsörjningen till autoklaven måste uppfylla alla tillämpliga standarder som gäller i användarlandet och måste överensstämma med de uppgifter som finns angivna på etiketten på autoklavens baksida.

VATTENANSLUTNINGAR

Autoklavens renvattenbehållare kan fyllas manuellt av användaren eller automatiskt med ett vattenförsörjningssystem. Vattenförsörjningssystemet måste leverera demineraliserat eller destillerat vatten som uppfyller specifikationerna som anges i dessa anvisningar. Tillsätt inte några kemikalier/tillsatser i vattnet.

Tillverkarens garanti gäller inte om autoklaven har använts med vatten som innehåller antingen kemiska tillsatser eller föroreningsnivåer som överstiger de värden som anges i dessa anvisningar. Se "Specifikationer för matningsvatten (SS-EN 13060)" på sidan 102.

Märk väl: Underhållet av det externa vattenpåfyllningssystemet måste utföras exakt i enlighet med bruksanvisningen för det berörda systemet.

WIFI-ANSLUTNING

Gör på följande sätt för att ansluta till wifi:

- 1 Anslut surfpinnen till USB-porten.
- 2 Läs bruksanvisningen som medföljer surfpinnen.

INSTALLERA AUTOKLAVEN



WARNING! Vid tekniskt fel, koppla omedelbart från autoklaven och kontakta serviceavdelningen. Försök inte reparera autoklaven på egen hand.

Märk väl:

Se till att alla installationskrav är uppfyllda innan du kopplar in autoklaven. Se "Anslutningsscheman" på sidan 101.

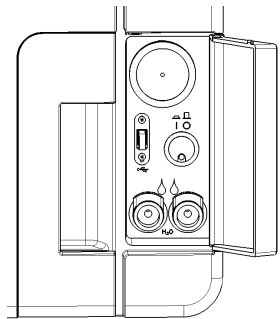
Inga andra enheter får vara anslutna till autoklavens matningskrets.

- 1 Ställ autoklaven på en stadig, plan och jämn yta.
- 2 Öppna kammardörren och ta bort alla föremål från steriliseringskammaren utom kammarstället. Avlägsna alla plastemballage från brickorna.
- 3 Anslut slangarna för automatisk påfyllning och dränering på autoklavens baksida (valfritt).
- 4 Anslut Ethernet-kabeln eller surfpinnen på autoklavens baksida (valfritt).
- 5 Anslut nätkabeln till uttaget på autoklavens baksida och led sladden genom kabelledarna.
- 6 Anslut nätkabeln till ett vägguttag. Se "Tekniska data" på sidan 99 för uppgifter om elförsörjningskrav.

Använda autoklaven

SLÅ PÅ OCH AV AUTOKLAVEN

- 1 Tryck på strömbrytaren bakom servicedörren. När strömbrytaren är PÅ blir den visuella indikatorn grön.

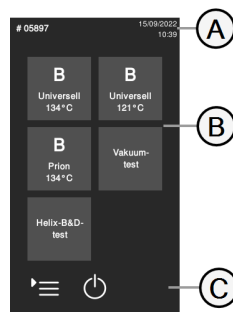


- 2 Efter ett snabbt autotest slår autoklaven automatiskt om till Standby-läge. Se "Standby-läge" på sidan 32.

Anmärkning: När autoklaven startas upp första gången visas automatiskt åtgärden för guidad konfiguration, se "Inställning av autoklaven" på sidan 30

- 3 Tryck på . Startbilden visas med tillgängliga steriliseringscykler.

BESKRIVNING AV STARTBILDEN



Del	Beskrivning
A	Skärmbildens titel/syfte eller cykelnumret och aktuella datum- och tidsangivelser.
B	Tillgängliga cykler och test.
C	Övriga knappar som används för att navigera i menyn.

Användarmeny

FUNKTIONER I HUVUDMENYN

Ikon	Beteckning	Funktion
	Meny	Öppnar menyn.
	Cykel-historik	Visar alla steriliseringscykler.
	Spara	Sparar alla steriliseringscykelrapporter på USB-minnet.
	Systeminfo	- Visar systeminformationen - Under en cykel visar den cykelparametrarna.
	Inställningar	Öppnar skärmbilderna för autoklavhanteringen.
	Spårbarhet	Öppnar skärmbilderna för att: - övervaka uppgifter om utförda cykler - hantera användare - ange alternativ för etikettutskrift.
	Tillbehör	Öppnar skärmbilderna för hantering av tillbehör.
	Underhåll	Utför underhållsproceduren.

FUNKTIONER I MENYN INSTÄLLNINGAR

Ikon	Beteckning	Funktion
	Enhet	Öppnar skärmbilderna för att ställa in enheten.
	Språk	Ställer in språket för enheten.
	Datum och tid	Ställer in datum- och tidsformat samt aktuella datum- och tidszoner.
	Autoklav-namn	Ställer in autoklavens namn.
	Energihantering	Ändrar tidsfördröjningen för standby-läget.
	Skärm	Ställer in displayens ljusstyrka.
	Ljud	Hanterar autoklavljuden.
	Cykel	Öppnar skärmbilderna för att hantera cykler.

Ikon	Beteckning	Funktion
	Uteslut cykel	Ställer in cykelmenyn.
	Mät-enheter	Ställer in måtenheten.
	Dagligt cykel-program	Programmerar en sekvens av cykler som ska köras dagligen.
	Uppkoppling-sbarhet	Öppnar skärmbilderna för att hantera nätverksanslutningen.
	Ethernet	Hanterar Ethernet-nätverket.
	WI-FI	Gör det möjligt att välja och konfigurera trådlöst nätverk.
	Nätverks-status	Endast med utrustning för nätverksanslutning. Ger information om nätverkets status.
	Fjärrdata- lagring	Endast med utrustning för nätverksanslutning. Öppnar skärmbilderna för att hantera fjärrlagringen.
	Inställningar	Endast med utrustning för nätverksanslutning. Ställer in parametrarna för nätverksplatsen.

Ikon	Beteckning	Funktion
	Spara alla	Endast med utrustning för nätverksanslutning. Kopierar alla filer på den angivna platsen i nätverket.
	Testet	Endast med utrustning för nätverksanslutning. Kontrollerar om filerna kan kopieras till den angivna platsen.
	USB-alternativ	Aktiverar/inaktiverar USB-varningsmeddelanden.
	Spårbarhetsinställningar	Väljer om autoklaven är huvudenhet eller "slave".

FUNKTIONER I MENYN SPÅRBARHET

Ikon	Beteckning	Funktion
	Cykel-historik	Visar alla steriliseringscykler och -tester samt skriver ut rapporter och etiketter.
	Spara	Sparar alla steriliseringscykelrapporter på USB-minnet.
	Användar-hantering	Valfri funktion, aktiveras med aktiveringskod. Medger hantering av användare.
	Lägg till användare	Endast administratör. Lägger till en användare.

Ikon	Beteckning	Funktion
	Radera användare	Endast administratör. Raderar en användare.
	Återställ anv. PIN-kod	Endast administratör. Återställer en användar-PIN-kod.
	Ändra din PIN-kod	Ändrar PIN-koden.
	Alternativ	Endast administratör. Medger följande: ■ Identifierar och sparar användaren som startar cykeln och godkänner godset. ■ Lösenordsskyddad cykelstart, cykelstopp och godkännande av godset.
	Etikett-skrivare	Valfri funktion, aktiveras med aktiveringskod. ■ Ställer in maximal lagringstid för de förpackade och steriliserade föremålen. ■ Ställer in den automatiska eller manuella etikettutskriften.

FUNKTIONER I MENYN TILLBEHÖR

Ikon	Beteckning	Funktion
	USB-minne	Öppnar skärmbilden för USB-minnets formatering.
	Format	Formaterar USB-minnet.

Ikon	Beteckning	Funktion
	Etikett-skrivare	Valfri funktion, aktiveras med aktiveringskod. Låter dig välja etikettskrivaren och ställer in utskriftslayouten.
	Lokal skrivare	Väljer en skrivare som är ansluten till autoklaven.
	Delad skrivare	Väljer en skrivare som är ansluten till en annan autoklav (ansluten via lokalt nätverk).
	Kalibrering	Anpassar etikettskrivaren till etikettkanten.
	Testet	Skriver ut en testetikett.
	Skrivare	Väljer skrivarmodellen som är ansluten till autoklaven. Ikonen visas som inaktiverad om skrivaren/Ethernet-kabeln/Wi-Fi-surfippen inte är ansluten.
	Special-koder	Sparar koderna som utfärdats av tillverkaren för att aktivera särskilda funktioner. Anmärkning: Endast för serviceavdelningen.

FUNKTIONER I MENYN UNDERHÅLL

Ikon	Beteckning	Funktion
	Bakt-filter	■ Visar status för förbrukningsdelarna ■ Återställer cykelräknaren.
	Damm-filter	
	Dörr-packning	
	4 000 cykler- underhållet	Visar antal utförda cykler och antal cykler som återstår före nödvändigt underhåll.
	Systemuppdatering	Installerar och laddar upp programmet.

VANLIGA KOMMANDON OCH IKONER

Ikon	Funktion
	Går in i/ut ur standby-läge.
 	Flyttar till föregående/nästa skärmbild.
	Öppnar startbilden.
	Ger åtkomst till undermenyerna.
	Ger åtkomst till inställningsskärmen för ett specifikt område.
	Visar listan över alla autoklavens driftparametrar.
	Öppnar skärmbild med andra inställningar/tilval.
	Uppdaterar skärmbilden.

Ikon	Funktion
	■ Bekräftar det aktiva alternativet. ■ Sparar en inställning eller en parameter. ■ Svarar JA på en fråga.
	■ Avbryter åtgärden/funktionen. ■ Flyttar till föregående skärmbild utan att bekräfta/göra några ändringar och utan att några parametrar sparas. ■ Svarar NEJ på en fråga.
 	Ökar/minskar värdet.
	Anger att ett fel uppstår.
	Anger att det valda alternativet fungerar ordentligt.
	■ Spelar en video. ■ Startar en procedur.
	Pausar en video.
	Anger att kammardörren är låst.

Ikon	Funktion
 	Anger att kammardörren låses/låses upp.
	Anger att kammardörren är olåst och kan vara öppen.
	Anger att alternativet är PÅ och går att stänga AV genom att trycka på det.
	Anger att alternativet är AV och går att sätta PÅ genom att trycka på det.
 	Anger att alternativet är aktivt/inte är aktivt.
 	Anger att alternativet är valbart/inte är valbart.
	Anger att användaren använder administratörsinloggningen.

Ikon	Funktion
	Bekräftar det aktiva alternativet och sparar en inställning eller en parameter.
	Kopierar systeminfon till USB-minnet.
	Visar animation av utbytesproceduren.
	Visar summering av steriliseringen.

Inställning av autoklaven

GUIDAD KONFIGURATION

När autoklaven startas upp första gången visas automatiskt åtgärden för guidad konfiguration. Med denna åtgärd kan vissa av enhetens parametrar ställas in, till exempel:

- Språk
- Nätverksanslutning (där det är tillämpligt)
- Tidszoninställningar
- Datum- och tidsinställningar
- Autoklavens namn

För att köra den guidade konfigurationen när som helst:

- 1** På startbilden, tryck på  >  > 
- 2** Följ den guidade konfigurationen på autoklavskärmen.

STÄLL IN SPRÅKET

- 1** På startbilden, tryck på  >  >  > 
- 2** Tryck på språket du vill välja.
- 3** Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående startbild.

STÄLL IN DATUM OCH TID

För att ändra datum- och tidsformat samt aktuella datum- och tidszoner:

- 1** På startbilden, tryck på  >  >  > 
- 2** Tryck på värdet du vill ändra (format, tid, datum och/eller tidszon).
- 3** Tryck på önskat värde.
- 4** Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

STÄLL IN AUTOKLAVENS NAMN

För att ändra autoklavnamnet som visas i cykelrapporterna:

- 1** På startbilden, tryck på  >  >  > 
- 2** Tryck på textrutan: ett tangentbord visas.
- 3** Ange autoklavens namn.
- 4** Tryck på  för att bekräfta.
- 5** Tryck på  för att gå tillbaka till föregående skärmbild.

STÄLL IN DISPLAYENS LJUSSTYRKA

För att ändra displayens ljusstyrka:

- 1 På startbilden, tryck på  >  >  > 
- 2 Tryck på  eller  för att ändra värdet.
- 3 Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

ANSLUT TILL ETT NÄTVERK

Om du ansluter via en Ethernet-kabel ansluter autoklaven i de flesta fall automatiskt till nätverket. Om den inte ansluts automatiskt, eller om du använder en surfpinne (dångel), utför följande procedur under övervakning av IT-ansvarig eller nätverksadministratören.

- 1 På startbilden, tryck på  >  > .
- 2 Om anslutningen sker via Ethernet-kabeln, tryck på : TCP-/IP-skärmen visas.
- 3 Om anslutningen sker via wifi-dongle (surfpinne) trycker du på . Efter en stund visar autoklaven tillgängliga nätverk. Välj nätverk, ange inloggningsuppgifter på nästa skärmbild och tryck sedan på  för att bekräfta. TCP/IP-skärmen visas.

Anmärkning: Ikonerna  och  är inaktiverade om anslutningsmedlen (kabeln eller surfpinnen) inte är korrekt inkopplade.

Anmärkning: På TPC/IP-skärmen är -ikonen bara synlig om du gör några ändringar. Wifi-ikonen längst ner är inte synlig om du ansluter via Ethernet-kabel.

- 4 Om ditt nätverk stöder dynamiska IP-adresser (fråga IT-ansvarig), aktivera alternativet **Dynamisk** både i **Konfiguration IP-** och **Konfiguration DNS-** fälten och tryck sedan på  för att bekräfta. Alla inmatningsfält inaktiveras därmed.
- 5 Om ditt nätverk inte stödjer dynamiska IP-adresser (fråga IT-ansvarig), aktivera alternativen **Statisk** både i **Konfiguration IP** och i **Konfiguration DNS**-fältet. Tryck på vart och ett av inmatningsfälten och ange IP-adresserna (be IT-ansvarig om uppgifterna). Tryck därefter på  för att bekräfta.

USB-minne

BESKRIVNING

Ett USB-minne finns redo att installeras för att registrera alla steriliseringscykelrapporter automatiskt. USB-minnet kan anslutas till den främre eller bakre porten (tillval).

Märk väl: Ta med jämna mellanrum bort USB-minnet och spara cykeldata på en dator eller annat säkert stöd.

FORMATERA USB-MINNET

- 1 På startbilden, tryck på  >  > .
- 2 Anslut USB-minnet till en av de två USB-portarna.
- 3 Tryck på .
- 4 Tryck på  för att bekräfta. Alla data kommer att raderas.

Märk väl: Formatering tar bort alla data från minnet. Se till så att du redan har sparat dina data på ett säkert stöd innan du formaterar.

Standby-läge

BESKRIVNING

För att spara energi slocknar displayen i Standby-läget och autoklavkammaren värms inte längre upp. Om autoklaven inte används på en viss tid växlar den automatiskt till Standby-läge.

VÄXLA TILL STANDBY-LÄGET MANUELLT

- 1 Startbilden
- 2 Tryck på .

LÄMNA STANDBY-LÄGET

Tryck på  eller öppna eller stäng kammardörren.

ÄNDRA TIDSFÖRDRÖJNINGEN FÖR STANDBY-LÄGET

- 1 På startbilden, tryck på  >  >  > .
- 2 Tryck på  eller  för att ändra tidsfördröjningen.
- 3 Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

Hantera skrivare

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Val av skrivare (valfritt)	33
Val av etikettskrivare (valfritt)	33
Användning av etikettskrivare (valfritt)	34
Beskrivning av innehållet på etiketterna	36

Val av skrivare (valfritt)

VÄLJ SKRIVARE

Anmärkning: Autoklaven stödjer endast de specifika skrivarmodellerna som finns hos tillverkaren/distributören.

- 1 På startbilden, tryck på  >  > 
- 2 Knappa in skrivarmodellen du vill använda.
- 3 Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

Val av etikettskrivare (valfritt)

INSTÄLLNING AV ETIKETTSKRIVARE

Etiketter kan skrivas ut med en lokal etikettskrivare. Den lokala etikettskrivaren är ansluten till autoklaven.

VÄLJ OCH KALIBRERA EN LOKAL ETIKETTSKRIVARE

- 1 På startbilden, tryck på  >  > 
- 2 Tryck på : den lokala skrivaren lokaliseras automatiskt.
- 3 Tryck på  för att centrera utskriften korrekt i etikettområdet.
- 4 Tryck på  för att skriva ut en testetikett.
- 5 Om utskriften inte centreras som den ska, tryck på  eller  för att centrera horisontellt (x) och vertikalt (y).
- 6 Tryck vid behov på  för att skriva ut en testetikett till och upprepa steg 4.
- 7 Tryck på  för att bekräfta inställningarna och gå tillbaka till föregående skärmbild.

VÄLJ EN DELAD ETIKETTSKRIVARE

Anmärkning: Funktionen endast tillgänglig om LAN-/wifi-anslutningen har aktiverats (valfritt).

- 1 Försäkra dig om att autoklaven som skrivaren är fysiskt ansluten till är PÅ och att ingen cykel körs.
- 2 Från den autoklaven, tryck på  >  > .
- 3 Anteckna IP-adressen för wifi-anslutningen.
- 4 Stäng inte AV autoklaven förrän hela proceduren är fullbordad.
- 5 Från autoklaven som skrivaren inte är fysiskt ansluten till, tryck på startbilden >  >  > .
- 6 Tryck på .
- 7 Tryck på texttrutan och ange den antecknade IP-adressen.
- 8 Tryck på  för att bekräfta.
- 9 Från autoklaven som skrivaren är ansluten till, bekräfta att skrivaren ska delas.
- 10 Tryck på  igen för att skriva ut en testetikett.

Användning av etikettskrivare (valfritt)



OBSERVERA! För din och dina patients säkerhet, tillämpa en förvaringstid som överensstämmer med rekommendationerna från tillverkaren av de behållare/förpackningar som används, samt med tillämpliga föreskrifter och bestämmelser.

AUTOMATISK UTSKRIFT

Med det automatiska utskriftsalternativet kan du automatiskt skriva ut ett på förhand bestämt antal etiketter efter en fullbordad steriliseringscykel. Etiketterna skrivs bara ut efter att godset har kontrollerats och godkänts.

Maximal förvaringstid i veckor kan ställas in för den automatiska etikettutskriften. Det här värdet används för att räkna ut vilket utgångsdatum som ska skrivas på etiketterna (se "Beskrivning av innehållet på etiketterna" på sidan 36).

STÄLLA IN AUTOMATISK ETIKETTUTSKRIFT

- 1 På startbilden, tryck på  >  > .
- 2 Aktivera **Automatisk utskrift**.
- 3 Tryck på  eller  för att ställa in maximal förvaringstid och antal etiketter som ska skrivas ut automatiskt.
- 4 Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

STÄLLA IN MANUELL ETIKETTUTSKRIFT

Med det manuella utskriftsalternativet kan användaren i början av steriliseringscykeln manuellt ställa in antal etiketter som ska skrivas ut.

- 1 På startbilden, tryck på  >  > 
- 2 Aktivera **Manuell utskrift**.
- 3 Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

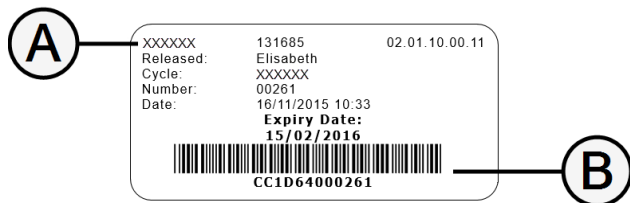
AVAKTIVERA ETIKETTUTSKRIFT

Om etikettutskriften avaktiveras kan ingen etikett skrivas ut i slutet av steriliseringscykeln.

- 1 På startbilden, tryck på  >  > 
- 2 Aktivera **Avaktiverad**.
- 3 Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

Beskrivning av innehållet på etiketterna

STRUKTUR



Del	Beskrivning
A	- Autoklavmodell - Serienummer - Programversion
B	Spårbarhetskod (alfanumerisk och streckkod)
Godkänt	Dessa fält kan innehålla ett av följande element beroende på spårbarhetsinställningarna: - användaren som godkände cykeln - användaren som startade cykeln - autoklavens ID
Cykel	Cykelnamn
Nummer	Cykelnummer
Datum	Datum och tid för cykelstart
Utgångstid	- Påsens/förpackningens portsdatum. - Cykelresultatet om ingen förvaringstid ställts in.

Autoklavtester

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Autoklavprestanda-tester	37
Bowie & Dick-test	37
Helix-test	41
Vakuumtest	43

Autoklavprestanda-tester

TESTER SOM KAN UTFÖRAS PÅ AUTOKLAVEN

Testet	Syfte	Referens
Bowie & Dick-test	Validera autoklavens prestanda med avseende på sterilisering av textilmaterial.	Se "Bowie & Dick-test" nedanför.
Helix-test	Validera autoklavens prestanda med avseende på ihåliga föremål.	Se "Helix-test" på sidan 41.
Vakuumtest	Validera autoklavens prestanda med avseende på: ■ vakuumpumpens effektivitet ■ den pneumatiska kretsens täthet	Se "Vakuumtest" på sidan 43.

Bowie & Dick-test



OBSERVERA! Följ lokala/nationella riktlinjer om hur ofta testet ska utföras.

SYFTET MED TESTET

Testet används för att validera autoklavens prestanda med avseende på sterilisering av textilmaterial.

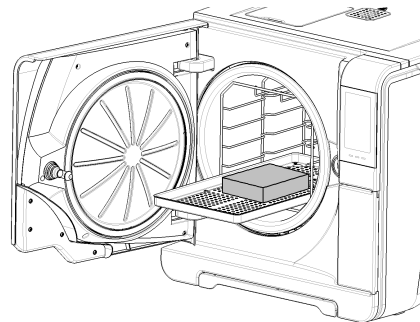
BESKRIVNING

Testenheten består av flera pappersark inslagna i ett litet paket med en indikator känslig för kemisk värme i mitten. Färgen som detta indikatorark har antagit när steriliseringscykeln är slut ger testresultatet.

UTFÖR TESTET

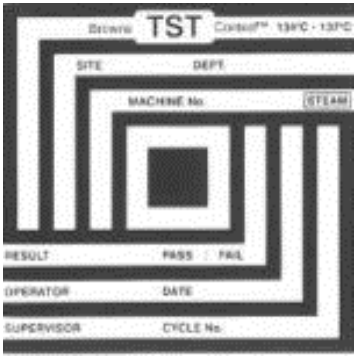
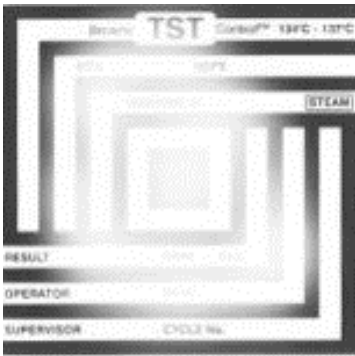
Anmärkning : Utför testet i enlighet med lokala föreskrifter.

- 1** Töm autoklavkammaren för att säkerställa att inget gods är närvarande. Ta bort alla brickor från steriliseringskammaren, utom den nedersta.
- 2** Placera Bowie & Dick-testpaketet i kammaren i mitten av den nedre brickan och nära kammardörren.



- 3 På startbilden, tryck på **Helix-B&Dtest**.
 - 4 Tryck på  för att ställa in plåtå-/steriliseringsfasens längd och andra inställningar.
 - 5 Tryck på  och ange dina inloggningsuppgifter om det behövs. Kammardörren låses.
 - 6 Vänta tills testet är slutfört och tryck på **OPEN**. Kammardörren låses upp.
 - 7 Ange dina inloggningsuppgifter om det behövs.
 - 8 Öppna kammardörren, ta ut brickan med hjälp av brickhållaren och ta testpaketet. Testpaketet kan vara vått på utsidan.
-  **OBSERVERA!** Risk för brännskada. Testpaketet är mycket varmt i slutet av cykeln. Använd lämplig skyddsutrustning (till exempel handskar).
- 9 Avlägsna indikatorarket från testpaketets mitt och kontrollera färgförändringen. Se "Tolka testresultatet" på nästa sida

TOLKA TESTRESULTATET

Indikator	Vad hände	Testet godkänt	Vad du ska göra nu
	Indikatorarkets hela yta har ändrat färg.	Ja	-
	Vissa områden på indikatorarket har inte ändrat färg på grund av en luftficka under cykeln. Detta orsakas av att autoklaven fungerar dåligt.	Nej	Upprepa testet. Kontakta serviceavdelningen om det misslyckas upprepade gånger.

Helix-test



OBSERVERA! Följ lokala/nationella riktlinjer om hur ofta testet ska utföras.

SYFTET MED TESTET

Testet används för att validera autoklavens prestanda med avseende på ihåliga föremål.

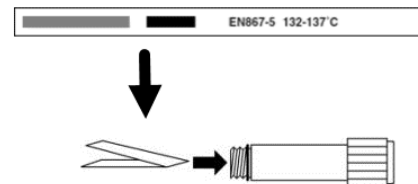
BESKRIVNING

Testet består av en 1,5 m lång slang som är öppen i ena änden och stängd i den andra med en kapsel som innehåller en kemisk indikatorremsa. Färgen som denna indikatorremsa har antagit i slutet av steriliseringscykeln ger testresultatet.

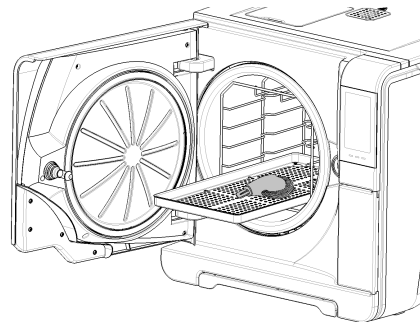
UTFÖR TESTET

Anmärkning : Utför testet i enlighet med lokala föreskrifter.

- 1** Töm autoklavkammaren för att säkerställa att inget gods är närvarande. Ta bort alla brickor från steriliseringskammaren, utom den nedersta.
- 2** Skruva loss slangkapseln och placera en indikatorremsa inuti kapseln enligt testtillverkarens anvisningar.
- 3** Skruva fast kapseln.

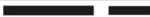


- 4 Placera slangen med kapseln mitt på en bricka på lägsta falsen i kammarstället och stäng kamardörren.



- 5 På startbilden, tryck på **Helix-B&Dtest**.
- 6 Tryck på  för att ställa in platå-/steriliseringsfasens längd och andra inställningar.
- 7 Tryck på  och ange dina inloggningsuppgifter om det behövs. Kamardörren låses.
- 8 Vänta tills testet är slutfört och tryck på **OPEN**. Kamardörren låses upp.
- 9 Ange dina inloggningsuppgifter om det behövs.
- 10 Öppna kamardörren, ta ut brickan med hjälp av brickhållaren och ta slangen.
-  **OBSERVERA!** Risk för brännskada. Slangen är mycket varm i slutet av cykeln. Använd lämplig skyddsutrustning (till exempel handskar).
- 11 Skruva loss slangkapseln och ta ut indikatorremsan.
- 12 Kontrollera färgförändringen. Se "Tolka testresultatet" på nästa sida

TOLKA TESTRESULTATET

Indikator	Vad hände	Testet godkänt	Vad du ska göra nu
 EN867-S 132-137°C	Indikatorremsan har blivit mörk. Luften togs bort helt från kapseln.	Ja	-
 EN867-S 132-137°C	En del av den kemiska indikatorremsan har inte blivit mörk. Luftborttagningen från kapseln var ofullständig.	Nej	Upprepa testet. Kontakta serviceavdelningen om det misslyckas upprepade gånger.

VAD DU SKA GÖRA NU

Ställ samman dokumentationsformuläret för Helix-testet för att följa utvecklingen av steriliseringscykelns effektivitet under din autoklavs hela livslängd. Se "Dokumentationsformulär för Helix-test" på sidan 108.

Vakuumtest



OBSERVERA! Följ lokala/nationella riktlinjer om hur ofta testet ska utföras.

SYFTET MED TESTET

Testet används för att validera autoklavens prestanda med avseende på:

- vakuumpumpens effektivitet
- den pneumatiska kretsens täthet

BESKRIVNING

Testet består av en vakuumfas följt av en stabiliseringsperiod på 5 minuter och en testperiod på 10 minuter. Det inre trycket övervakas under testperioden. Tryckökningen måste understiga 0,013 bar (0,19 psi).

UTFÖR TESTET

- 1 Töm autoklavkammaren för att säkerställa att inget gods är närvarande.
- 2 Stäng kammardörren och försäkra dig om att autoklavkammaren är helt torr och kall för att undvika ett falskt negativt resultat.
- 3 På startbilden, tryck på **Vakuumtest**.
- 4 Tryck på  och ange dina inloggningsuppgifter om det behövs. Kammardörren låses.
- 5 Vänta tills testet är slutfört och tryck på **OPEN**. Kammardörren låses upp.
- 6 Ange dina inloggningsuppgifter om det behövs. Ett meddelande visar om testet har lyckats eller misslyckats. Om testet misslyckades, se "Vad ska du göra när testet misslyckats" nedanför

VAD SKA DU GÖRA NÄR TESTET MISSLYCKATS

- 1 Kontrollera, rengör eller byt ut dörrpackningen.
- 2 Rengör kammarens framsida och kammarfiltret.
- 3 Upprepa vakuumtestet. Se "Utför testet" ovanför.
- 4 Kontakta serviceavdelningen om testet misslyckas upprepade gånger.

Steriliseringscykler

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Underhåll och förberedelse av gods	45
Förbereda autoklaven	47
Beskrivning av steriliseringscyklerna	48
Hantera steriliseringscyklerna	49
Tömning	52
Steriliseringscykelrapport	52

Underhåll och förberedelse av gods

VARNINGAR



WARNING! Rester efter kemikalier (såsom rengörings- och desinfektionsprodukter) kan påverka ångans renhetsgrad och följaktligen hela steriliseringsprocessen.

Om det behövs ska godset rengöras och smörjas i enlighet med instrumenttillverkarens anvisningar.

Märk väl: Rester efter kemikalier kan skada autoklaven allvarligt. Tillverkarens garanti upphör att gälla vid skada som har orsakats av kemikalier.

DESINFEKTION AV DE DENTALA HANDSTYCKENAS YTTRE DELAR

Den här proceduren minskar risken för infektion under rengöring och underhåll av de dentala handstyckena.

- Använd skyddshandskar under desinfektionen.
- Undvik användning av frätande desinfektionsmedel (pH-värde 2,5–9; inga klorbaserade desinfektionsmedel).
- Använd hellre desinfektionsservetter än desinfektionsspray.
- Sänk inte ned handstyckena i desinfektionsmedel.
- Rester av desinfektionsmedel på handstyckena kan orsaka omfattande skador på dina instrument under steriliseringen (oxidering och modifiering av exempelvis packningarnas, gummits och fiberoptikens tekniska egenskaper).

RENGÖRING AV DE DENTALA HANDSTYCKENAS YTTRE DELAR

Den här proceduren inbegriper avlägsnande av rester (blod, dentin osv.) som fastnar i kritiska områden såsom spraymunstycken, ljuskällor, räfflor osv.

- Använd skyddshandskar under rengöringen.
- Följ anvisningarna från instrumentets tillverkare.
- Använd en mjuk, fuktad borste och se till att du inte skrapar ljuskällornas ytor.

SMÖRJNING AV DENTALA HANDSTYCKEN

Efter att de dentala handstyckena har desinfekterats, rengjorts och torkats (fria från rester) ska de smörjas före steriliseringen. Följ tillverkarens anvisningar för korrekt insmörjning.

FÖRPACKNING

För att bibehålla steriliteten bör roterande instrument förpackas/placeras i påsar före steriliseringen. Följ tillverkarens förpackningsanvisningar vid användning av steriliseringsförpackningar.

RENGÖRING AV INSTRUMENTEN

Rengör alla instrument noggrant före steriliseringen. Rengör om möjligt instrumenten direkt efter användningen. Följ alltid anvisningarna från instrumentets tillverkare. Avlägsna alla spår efter desinfektions- och rengöringsmedel. Skölj och torka alla instrument noggrant.

Instrumenten och slangarna måste sköljas och torkas noggrant före sterilisering.

KORREKT PLACERING AV GODSET



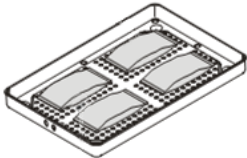
WARNING! Lasta inte för mycket på brickorna och i kammaren. Beakta gränserna för godsets maxvikt (se "Steriliseringssyklar" på sidan 93). Risk för brännskada. Försäkra dig om att steriliseringskammaren är kall innan du vidrör något.



Förpacka föremål med poröst förpackningsmaterial för att underlätta penetrering av ånga och tork (till exempel steriliseringspåsar för autoklaver). Använd alltid kammarstället för att möjliggöra tillräcklig cirkulation av ångan.

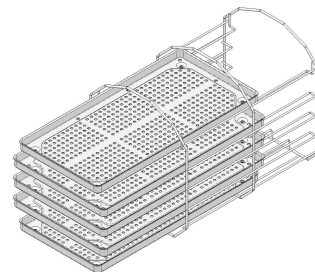
Följ dessa krav:

Typ av gods	Placering
Gångjärnsförsedda instrument (till exempel pincetter och utdragnetstänger)	I öppet läge
Slangar	Placera slangarna på en bricka så att deras ändar är öppna. Böj inte slangarna.
Kassetter	Kassetterna kan placeras vertikalt eller horisontellt i kammarstället (vertikal placering underlättar torkning.) När kassetterna placeras horisontellt, låt dem glida på plats i kammarstället utan att lägga dem på brickor (om storleken tillåter) för att underlätta torkning. När tvåvåningskassetter ska steriliseras, placera dem på den lägsta positionen i stället så blir det mer utrymme på höjden.

Typ av gods	Placering
Föremål förpackade i påsar	På brickor med tillräckligt stort avstånd mellan påsarna. Se till att förpackningarna inte vidrör kammarens väggar. Placera föremål förpackade i steriliseringspåsar med papperssidan upp. 
Tomma kärl och icke-perforerade brickor	Upp och ner för att förhindra ansamling av vatten
Föremål tillverkade av olika material (rostfritt stål, kolstål, aluminium osv.)	På separata brickor eller förpackade i påsar
Instrument tillverkade av kolstål	Lägg papper mellan instrumenten och brickorna för att undvika rostfläckar

HALVFULL LAST

Om kammaren bara lastas halvfull ska godset placeras på så sätt att utrymmet mellan brickorna är så stort som möjligt. Sprid ut föremålen jämnt på flera brickor. Se exemplet nedan med tre brickor.



Förbereda autoklaven

VARNINGAR

Märk väl: Använd endast destillerat eller demineraliserat vatten (se "Specifikationer för matningsvatten (SS-EN 13060)" på sidan 102 för tekniska krav). Tillsätt inte några kemikalier/tillsatser i vattnet.

FYLLA PÅ BEHÅLLAREN MED RENT VATTEN

- 1 Sätt På autoklaven och avlägsna påfyllningslocket.
- 2 Fyll renvattenbehållaren med destillerat eller demineraliserat vatten tills autoklaven ger ifrån sig ett ljud. Se "Tekniska data" på sidan 99 för uppgift om behållarens volym.
- 3 Sätt tillbaka påfyllningslocket.

SÄTTA IN KAMMARSTÄLLET I AUTOKLAVEN



OBSERVERA! Risk för brännskada. Försäkra dig om att steriliseringskammaren inte är varm innan du vidrör kammarstället eller tillbehören.

- 1 Öppna kamardörren och sätt in kammarstället i mitten/nederst i kammaren.
- 2 Tryck försiktigt in kammarstället tills det klickar på plats.
- 3 Sätt in kassetter horisontellt eller vertikalt, eller sätt in brickor. Se "Underhåll och förberedelse av gods" på sidan 45 för uppgift om gods krav och "Kammartillbehör" på sidan 20.
- 4 Stäng dörren.
- 5 Sätt På autoklavens strömbrytare. Efter uppstart visas startbilden.

ALLMÄNNA REKOMMENDATIONER

Följ dessa rekommendationer för att torken ska bli så effektiv som möjligt:

- Säkerställ att papperssidan av steriliseringspåsar är vänd uppåt, och att det finns tillräckligt utrymme mellan påsar.

- Placera alltid godset på den översta brickan i kammarstället och avlägsna andra brickor från kammaren för att kunna utnyttja de korta cyklerna med bara en bricka fullt ut.

Beskrivning av steriliseringscyklerna

TILLGÄNGLIGA STERILISERINGSCYKLER

Se "Steriliseringscykler" på sidan 93 för en fullständig lista på de viktigaste programmens egenskaper, såsom steriliseringstid, temperatur och rekommenderad typ av gods.

Hantera steriliseringscyklerna

KÖR EN STERILISERINGSCYKEL DIREKT

- 1** På startbilden, tryck på önskad cykel.
- 2** Kontrollera cykelkraven.
- 3** Kontrollera ikonerna i övre vänstra hörnet av skärmbilden för att få reda på vilket torkläge cykeln har.
- 4** Tryck på  för att ändra torktiden.
- 5** Om dörrpackningen är ny, håll dörren försiktigt intryckt fram till steg 7.
- 6** Tryck på  och ange dina inloggningsuppgifter om det behövs. Dörren låses. Steriliseringen börjar direkt om du inte har ställt in någon annan starttid.
- 7** Vänta tills cykeln är slut. Tryck på  för att se cykelparametrarna i realtid. Se "Visa cykelparametrarna" på nästa sida.

- 8** Steriliseringen är fullbordad. Tryck på  för att se cykelsummeringen eller tryck på  för att se cykelinformationen. Se "Visa cykelparametrarna" på nästa sida.

- 9** Tryck på **OPEN** för att låsa upp dörren.

- 10** Ange dina inloggningsuppgifter och bekräfta godkännandet av godset om det behövs.

STÄLL IN STERILISERINGSCYKELSTARTEN

Du kan schemalägga starten på en cykel på ett bestämt datum och en bestämd tid (om du till exempel vill ladda autoklaven på kvällen och köra en standardsteriliseringscykel tidigt nästa morgon före kontorstid). Du kan ställa in datum och tid för cykelstart och aktivera eller avaktivera det för varje cykel.

- 1** På startbilden, tryck på cykeln.
- 2** Tryck på **Starta cykeln vid** för att ändra starttiden.
- 3** Tryck på tiden eller datumet. En skärmbild för inställningar öppnas då.
- 4** Tryck på siffran du vill ändra och tryck på  eller  för att öka eller minska värdet.
- 5** Tryck på  för att bekräfta och gå tillbaka till föregående skärmbild.

- 6** Tryck på  för att låsa dörren och påbörja nedräkningen för aktuell cykel.

Anmärkning: Du kan bestämma dig för att starta cykeln direkt eller stoppa nedräkningen när som helst.

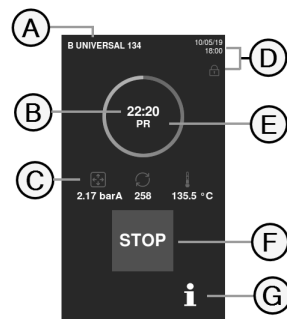
VISA CYKELPARAMETRARNA

Du kan kontrollera cykelparametrarna i realtid eller i slutet av cykeln. Här följer ett exempel:

- 1** Tryck på  medan steriliseringscykeln körs eller när den slutar. Skärmbilden med cykelinformation öppnas då.
- 2** Tryck på  eller  för att bläddra mellan skärmbilderna.

STERILISERINGSCYKELSKÄRMBILD

Det här är den information som visas på displayen medan en cykel körs:



Del	Beskrivning
A	Steriliseringscykelns namn
B	Nedräkningsklocka (tid till fullbordad cykel)
C	 : kammartryck  : cykelräknare  : kammartemperatur
D	Datum och tid och symbol som visar att dörren är säkert låst
E	Pågående cykelfas
F	Stoppknapp
G	Knapp för att öppna skärmbilden med cykelinformation

SLUTET AV EN STERILISERINGSCYKEL

När en cykel är slutförd visas meddelandet "Cykel avslutad" på displayen. För att avsluta cykeln:

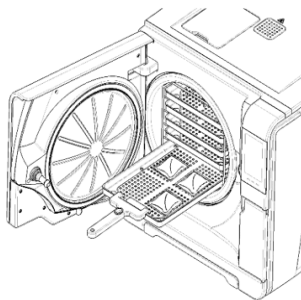
- 1 Tryck på  för att se cykelsummeringen eller tryck på  för att se cykelparametrarna. Se "Visa cykelparametrarna" på föregående sida.
- 2 Tryck på **OPEN** för att öppna dörren. Dörren då låses upp och startbilden visas.

Anmärkning: Om ett felmeddelande visas, se "Felsökning" på sidan 82



OBSERVERA! Heta ytor.

Risk för brännskador. Rör inte vid kammaren, dörrens insida eller de inre anslutningarna. Använd brickhållaren, kassetthållaren eller handskar för höga temperaturer eller adekvat skyddsutrustning för att ta ut godset!



- 3 Öppna kammardörren.
- 4 Ta ut godset och fyll på.

STOPPA EN STERILISERINGSCYKEL



WARNING! Du kan stoppa cykeln när som helst. Instrumenten får inte ses som sterila om detta händer innan DRY-fasen.

En cykel kan avbrytas manuellt när som helst. För att stoppa en cykel:

- 1 Tryck på **STOP**: en begäran om bekräftelse visas.
- 2 Tryck på  för att avbryta stoppkommandot. Cykeln fortsätter programmerad.
- 3 Tryck på  för att avbryta cykeln. Autoklaven påbörjar då en återställningsfas.

Märk väl: Stäng inte av autoklaven under återställningsfasen. Det tar lite tid att återställa systemet och uppnå säkert tillstånd i steriliseringskammaren.

- 4 Kontrollera meddelandet. Se "Meddelanden vid stoppad steriliseringscykel" på nästa sida.
- 5 Tryck på  för att visa cykelparametrarna. Se "Visa cykelparametrarna" på föregående sida.
- 6 öppna kammardörren.
- 7 Behandla godset igen vid behov.



OBSERVERA! Het ånga. Vänta tills ångan försvunnit innan du öppnar dörren.

Anmärkning: Det kan finnas vatten i kammaren när du öppnar dörren. Placera en handduk under kammardörren för att undvika spill.

MEDDELANDEN VID STOPPAD STERILISERINGSCYKEL

Följande meddelanden visas:

- Last inte steril: Använd inte föremålen på patienter!
- Torkning avbruten: Godset kan vara vått. Våta föremål lämpar sig endast för omedelbar användning!

Tömning

VARNINGAR



OBSERVERA! Risk för brännskada. Försäkra dig om att steriliseringskammaren är kall innan du vidrör något. Använd alltid brickhållaren.

Steriliseringscykelrapport

HÄR SPARAS CYKELDATAN

Autoklaven lagrar de sammanfattade rapporterna från de senaste 400 cyklerna och de analytiska rapporterna från de senaste 5 cyklerna i minnet. Alla rapporter kan också sparas på USB-minnet.

LAGRAT RAPPORTFORMAT

De sammanfattade rapporterna lagras i HTML-format och de analytiska rapporterna i SCL-format. Alla parametrar registreras varje sekund.

VAD HÄNDER MED CYKLER SOM INTE SPARATS

Om vissa cykler av någon anledning (till exempel USB-minnet fullt, USB-minnet inte anslutet) inte kan sparas visas ingen förvarning. De cykler som inte sparats kopieras (förutsatt att de fortfarande är lagrade i minnet) så fort en ny cykel startas med ett USB-minne anslutet till autoklaven.

VISA CYKELHISTORIK

För att visa steriliseringscykelhistoriken:

- 1** På startbilden, tryck på  >  > . Här finns en lista på alla steriliseringscykler med nummer, datum, tid och steriliseringsprogram. Steriliseringscykeln avbröts på grund av ett cykelfel eller problem som visas i rött.
- 2** Bläddra i listan och tryck på den önskade steriliseringscykeln. Rapporten öppnas.

SKRIV UT ELLER SPARA EN CYKELRAPPORT PÅ USB-MINNET

- 1 På startbilden, tryck på  >  > .
- 2 Bläddra i listan och tryck på den önskade steriliseringscykeln. Rapporten öppnas.
- 3 Tryck på .
- 4 Tryck på  för att skriva ut rapporten, eller tryck på  för att spara rapporten på USB-minnet.

SKRIV UT ETIKETTER FÖR EN SPECIFIK CYKEL

- 1 På startbilden, tryck på  >  > .
- 2 Bläddra i listan och tryck på den önskade steriliseringscykeln. Rapporten öppnas.
- 3 Tryck på .
- 4 Tryck på  för att skriva ut spårbarhetsetiketter för den valda cykeln.
- 5 Tryck på  eller  för att öka eller minska etikettnumret som ska skrivas ut.
- 6 Tryck på  för att spara det valda numret till nästa gång.
- 7 Tryck på  för att skriva ut de etiketter du behöver.

SPARA ALLA CYKELRAPPORTER PÅ USB-MINNET

Antalet rapporter som kan sparas på USB-minnet beror på USB-enhetens kapacitet. För att spara alla cykelrapporter:

- 1 På startbilden, tryck på  >  > .
- 2 Tryck på . Efter bekräftelsen lagras alla steriliseringscykelrapporter på USB-enheten.

CYKELRAPPORTENS STRUKTUR

Cykelrapportens struktur är som följer:



xxxx		SN:000056		
Software Rev.:	004.000.P13			
Sterilizer ID:	XXXXX			
Cycle:	XXXXX			
Number:	00059			
Sterilizat. temp.:	134.0 °C			
Sterilizat. time:	03:30			
Date:	12/12/2017 12:09:26			
Phase	Time	Partial	T °C	P bar
START	00:00	00:00	25.7	0.01
PV1	00:02	00:02	25.7	0.01
PP1	00:04	00:02	25.7	0.01
PV2	00:06	00:02	25.7	0.01
PP2	00:08	00:02	25.7	0.01
PV3	00:10	00:02	25.7	0.01
PP3	00:12	00:02	25.7	0.01
PPH	00:14	00:02	25.7	0.01
PRS	00:14	00:00	25.7	0.01
	MIN	00:00	0.0	----
	MAX	00:00	0.0	----
	MIN	00:00	----	-1.01
	MAX	00:00	----	-1.01
PRE	00:16	00:02	25.7	0.01
DVS	00:16	00:00	25.7	0.01
	D01	00:00	25.7	0.01
	D02	00:00	25.7	0.01
	D03	00:00	25.7	0.01
	D04	00:02	25.7	0.01
DRY	00:18	00:02	25.7	0.01
LEV	00:20	00:02	25.7	0.01
END	00:20	00:00	25.7	0.01
Cycle time:	00:20			
Date:	12/12/2017 12:09:46			
	cycle completed			
Trk	CC0003800059			

Data	Beskrivning
A	Autoklavmodell
SN	Autoklavens serienummer
Mjukvaru-rev.	Mjukvarans revisionsnummer
Autoklav-namn	Mottagningens/klinikens/läkarens namn
Cykel	Namnet på den utförda cykeln
Nummer	Cykelräknare
Sterilisat.temp.	Programmerad steriliseringstemperatur
Sterilisat.tid	Programmerad plåt/sterilisering
Datum (ovan)	Datum/tid för cykelstart
STARTA	Cykelstart
PV1, PP1, PV2, PP2, PV3, PP3	Tryck- och vakuumpulser
PPH	Fas då trycket ökar till steriliseringsförhållanden
PRS	Plåt-/steriliseringsfasens start ■ MIN-, MAX-temperatur ■ MIN-, MAX-tryck
PRE	Plåt-/steriliseringsfasens slut
DVS	Torkfasens start
DRY	Torkfasens slut
LEV	Tryckutjämningsfas
END	Förhållandena vid cykelslutet

Data	Beskrivning
Cykeltid	Cykeltid
Datum (nedan)	Datum/tid för cykelslut
"Cykel avslutad"	Cykelresultat
Trk.	Spårningskod för spårbarhetshantering

Underhåll

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Varningar gällande underhållsarbete	56
Ordinarie underhåll	56
Månatligt underhåll eller var 50:e cykel	58
Underhåll var 400:e cykel	63
Underhåll var 800:e cykel eller två gånger om året ..	66
Underhåll var 800:e cykel	72
Underhåll var 4000:e cykel eller vart femte år	74
Särskilt underhåll	75
Bortskaffande	76

Varningar gällande underhållsarbete

VARNINGAR



WARNING! Stäng AV autoklaven och dra ur nätkabeln innan du påbörjar något underhållsarbete. Följ alla protokoll för hälsa, säkerhet, korsinfektion och korskontaminering. Underhållsarbete ska utföras vid en illuminans på 215 lx (± 15 lx) till 1500 lx (± 15 lx). Se till att oauktoriserad personal håller sig från arbetsområdet innan du påbörjar underhållsarbetet.



OBSERVERA! Försäkra dig om att autoklaven har svalnat innan du vidrör kammaren och de anslutna delarna.

Märk väl: Följ anvisningarna i detta kapitel när du utför underhåll av autoklaven.

Ordinarie underhåll

UNDERHÅLL SOM UTFÖRS AV ANVÄNDAREN

Frekvens ¹	Cykler ¹	Åtgärd
Varje månad	50	Rengöring av dörrpackningen och kammarens framsida. Se "Rengöring av dörrpackningen och kammarens framsida" på sidan 58 Rengör kammaren, brickorna och stället. Se "Rengöra kammaren och kammartillbehören" på sidan 59 Rengöring av kammarfiltret. Se "Rengöra kammarfiltret" på sidan 60 Rengöra autoklavens externa ytor. Se "Rengöra autoklavens externa ytor" på sidan 62
Varje halvår	800	Rengöra båda vattenbehållarna. Se "Underhåll var 800:e cykel eller två gånger om året" på sidan 66.

Frekvens ¹	Cyklar ¹	Åtgärd
Varje år ²	400 ²	Byt det bakteriologiska filtret. Se "Underhåll var 400:e cykel" på sidan 63. Byt dammfiltret. Se "Underhåll var 400:e cykel" på sidan 63
Varje år ²	800 ²	Byt dörrpackningen. Se "Underhåll var 800:e cykel" på sidan 72.
Vart 5:e år	4000	Allmän översyn och allmänt underhåll. Se "Underhåll var 4000:e cykel eller vart femte år" på sidan 74.

¹: Beroende på vilket som inträffar först.

²: även om maximalt antal cykler inte har uppnåtts rekommenderar vi att byta ut förbrukningsdelarna varje år. De ska även bytas ut om de verkar slitna eller skadade, eller om filtren är tilltäppta eller missfärgade.

NÄR TIDEN FÖR UNDERHÅLL GÅR UT

Autoklaven övervakar slitaget av förbrukningsdelarna genom att räkna antal cykler som har utförts efter det senaste bytet.

När antalet cykler är nära maxgränsen visas en förvarning gällande den berörda förbrukningsdelen. Kontrollera att du har reservdelen tillgänglig, eller inhandla den vid behov. När maximalt antal cykler har uppnåtts visas ett meddelande med uppmaning att byta ut förbrukningsdelen.

Om du inte kan byta ut delen med en gång kommer autoklaven ändå att fungera, men meddelandet kommer att visas igen några cykler senare.

- 1 Tryck på  för att se en animerad utbytesprocedur.
- 2 Tryck på  för att bekräfta när du har bytt ut förbrukningsdelen. Detta nollställer cykelräknaren.

BYTA UT FÖRBRUKNINGSDELEN INNAN TIDEN FÖR UNDERHÅLL GÅR UT

Om du byter ut förbrukningsdelar innan begäran om utbyte visas, bör räknaren nollställas manuellt genom följande procedur.

- 1 På startbilden, tryck på  > .
- 2 Välj förbrukningsdelen som du vill byta ut. Ett meddelande om delens arbetade timmar visas.
- 3 Tryck på  för att se en animerad utbytesprocedur.
- 4 Tryck på  för att bekräfta när du har bytt ut förbrukningsdelen. Detta nollställer cykelräknaren.

Månatligt underhåll eller var 50:e cykel

RENGÖRING AV DÖRRPACKNINGEN OCH KAMMARENS FRAMSIDA

Gör så här:

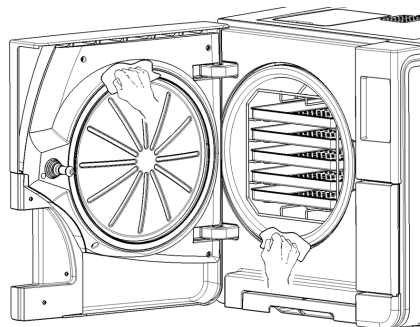
- 1 Rengör packningsfästet och kammarens framsida med en fuktig, luddfri trasa fuktad med rent vatten.

Märk väl:

Använd inte slipande produkter, skärverktyg eller vassa föremål.

- 2 Skölj med rent vatten.

Anmärkning: När dörrpackningen är ny kan det vara nödvändigt att trycka försiktigt på dörren i början av steriliseringen.

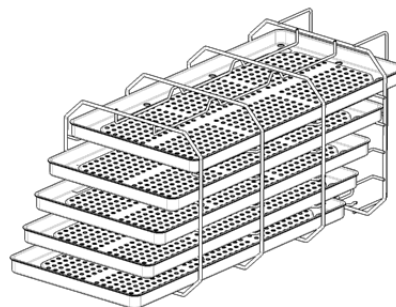


RENGÖRA KAMMAREN OCH KAMMARTILLBEHÖREN

Gör så här:

- 1** Ta ut brickorna och kammarstället.
- 2** Rengör kammaren med en fuktig svamp och milt rengöringsmedel. Se till att du inte böjer eller skadar temperatursonden i autoklavkammaren.
- 3** Skölj med vatten.
- 4** Rengör brickorna och kammarstället med en fuktig svamp och milt rengöringsmedel.
- 5** Skölj med vatten.
- 6** Sätt tillbaka alla delarna i kammaren på ett korrekt sätt.

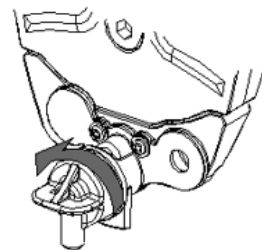
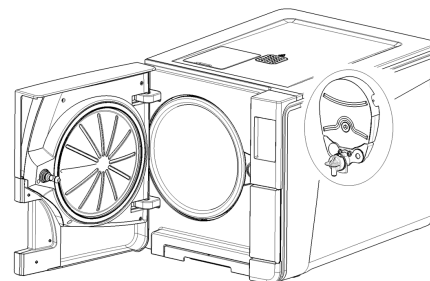
Anmärkning: Brickorna och brickhållaren kan även rengöras i en diskdesinfektor.



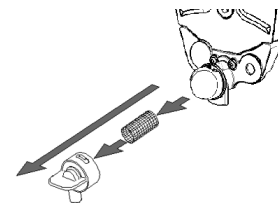
RENGÖRA KAMMARFILTRET

Gör så här:

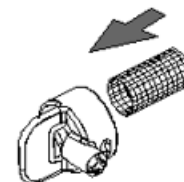
- 1 Låt autoklavkammaren svalna.
- 2 Töm autoklavkammaren genom att ta ut brickorna och stället.
- 3 Vrid filterkåpan på kammarens bakre vägg (längst ned i mitten) moturs.



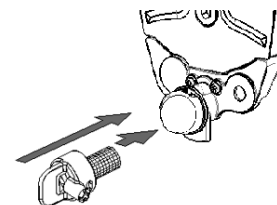
- 4 Ta bort filterkåpan och filterpatronen.
- 5 Skölj filterpatronen under rinnande kranvatten.



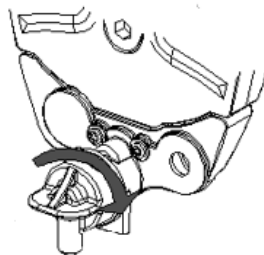
- 6 Sätt tillbaka filterpatronen i filterkåpan.



- 7 Sätt tillbaka kåpan med filterpatronen i dess ursprungliga position.



- 8** Lås filterkåpan genom att vrida den medurs.



RENGÖRA AUTOKLAVENS EXTERNA YTOR

Gör så här:

- 1** Rengör alla autoklavens externa ytor med en trasa lätt fuktad med vatten.
Rengör med W&H MC-1000 rengöringslösning för bästa resultat.
Märk väl: Använd aldrig något annat desinfektionsmedel, rengöringsmedel eller slipmedel, eftersom de kan skada de externa ytorna.

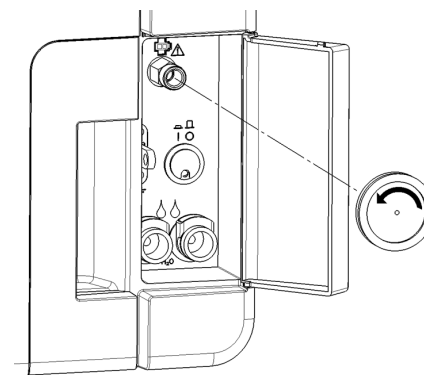
Underhåll var 400:e cykel

BYTA UT DET BAKTERIOLOGISKA FILTRET

Märk väl: Om du byter ut den här förbrukningsdelen före datumet för underhåll måste du nollställa cykelräknaren. Se "Byta ut förbrukningsdelen innan tiden för underhåll går ut" på sidan 57.

Gör så här:

- 1** Öppna servicedörren.
- 2** Skruva loss det bakteriologiska filtret för hand (moturs).
- 3** Skruva fast det nya bakteriologiska filtret (medurs) och dra åt ordentligt.

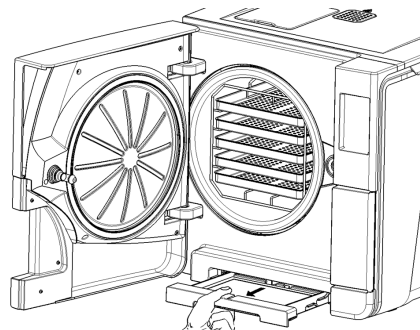


BYTA UT DAMMFILTRET

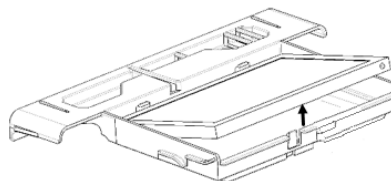
Märk väl: Om du byter ut den här förbrukningsdelen före datumet för underhåll måste du nollställa cykelräknaren. Se "Byta ut förbrukningsdelen innan tiden för underhåll går ut" på sidan 57.

Gör så här:

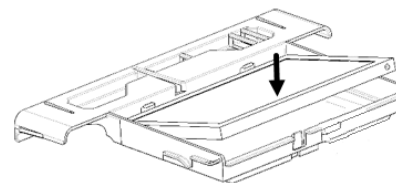
- 1 Öppna kammardörren.
- 2 Dra ut dammfiltret från autoklavens undersida.



- 3 Lossa det använda filtret från handtaget och avlägsna det.

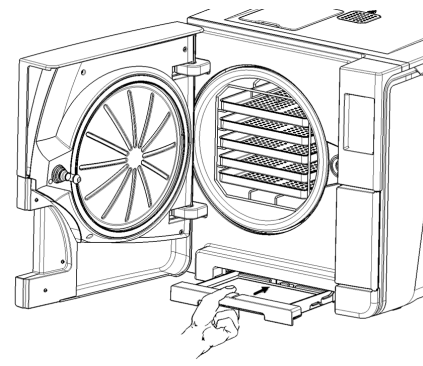


4 Fäst det nya filtret vid handtaget.



5 Skjut tillbaka filtret på dess ursprungliga plats.

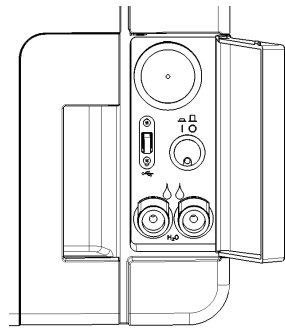
6 Stäng kammardörren.



Underhåll var 800:e cykel eller två gånger om året

Gör så här:

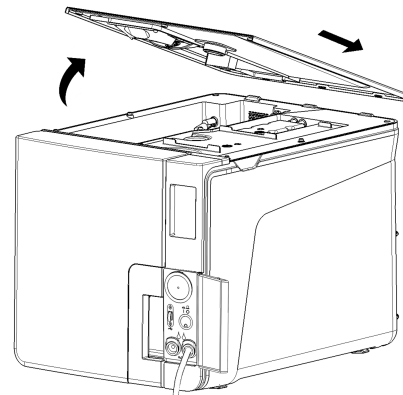
- 1** Stäng AV autoklaven och dra ur nätkabeln.
- 2** Töm båda vattenbehållarna helt (se "Tömma behållarna för använt och rent vatten" på sidan 75).
- 3** Låt dräneringsslangen sitta kvar vid kontaktdonet på behållaren du vill rengöra. Det underlättar tömningen av rengöringslösningen under följande rengöring.



ÅTKOMST TILL VATTENBEHÅLLARNA

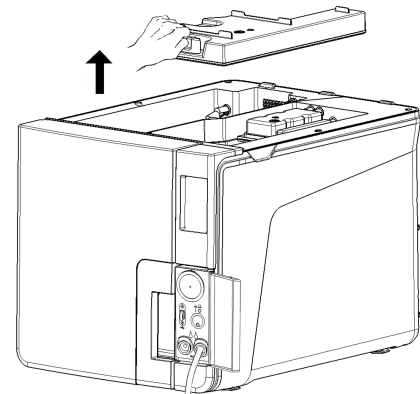
Gör så här:

- 1 Lyft vattenbehållarens lock.



- 2** Avlägsna behållarens innerlock.
- 3** Rengör och torka av behållarens innerlock och dess gummimembran för att avlägsna eventuellt kondensat.

Märk väl: Använd aldrig desinfektions-, starka rengörings- eller slipmedel. Använd en trasa lätt fuktad med vatten.

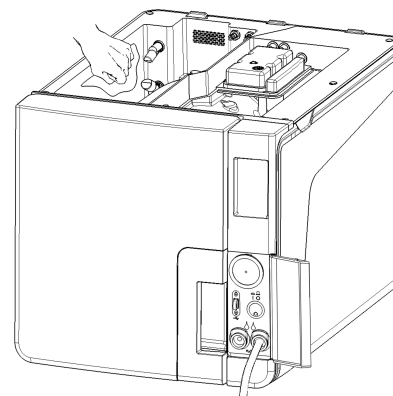


RENGÖRA VATTENBEHÅLLARNA

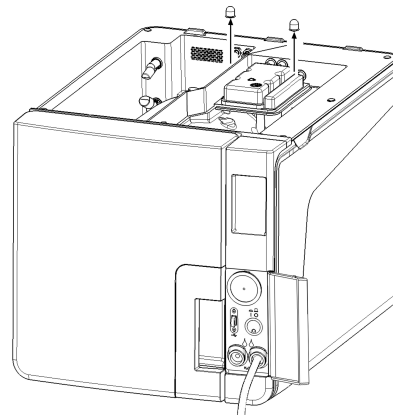
Märk väl: Rör inte vid vattennivåsensorerna. Om de hamnar snett eller i fel läge kan det försämra autoklavens funktion.

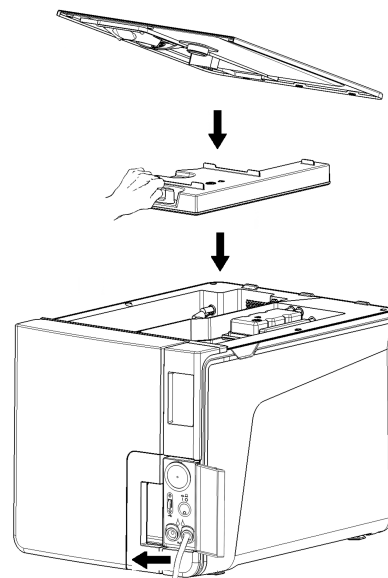
Gör så här:

- 1** Rengör behållarens invändiga ytor med en mjuk svamp fuktad med vatten. Rengör med W&H MC-1000 rengöringslösning för bästa resultat. Använd en icke-slipande borste för att rengöra områden som är svåra att nå.
Märk väl: Använd aldrig något annat desinfektionsmedel, rengöringsmedel eller slipmedel, eftersom de kan skada materialet i behållaren.
- 2** Skölj behållaren invändigt noggrant tills alla rester av smuts och rengöringsmedel har eliminerats.
- 3** Torka behållaren invändigt.
- 4** Koppla ur dräneringsslangen, sätt fast den vid den andra behållarens dräneringsanslutning och upprepa steg 1, 2 och 3.



- 5** Avlägsna de inre filtren.
- 6** Rengör filterpatronerna av metall under rinnande kranvatten.
- 7** Sätt tillbaka de inre filtren.



8 Koppla ur dräneringsslangen.

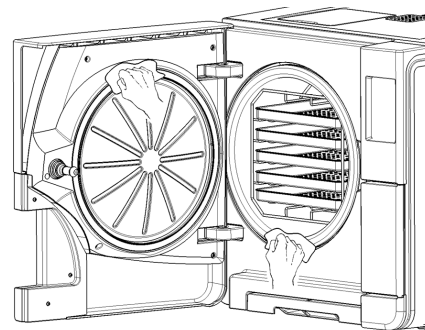
Underhåll var 800:e cykel

BYTA DÖRRPACKNINGEN

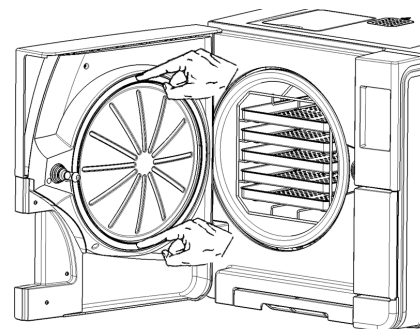
Märk väl: Om du byter ut den här förbrukningsdelen före datumet för underhåll måste du nollställa cykelräknaren. Se "Byta ut förbrukningsdelen innan tiden för underhåll går ut" på sidan 57.

Gör så här:

- 1 Öppna kamardörren helt.
- 2 Avlägsna den använda dörrpackningen för hand.
- 3 Rengör försiktigt packningsfästet och kammarens framsida med en fuktig, luddfri trasa.
- 4 Fukta den nya packningen med vatten för att underlätta placeringen.



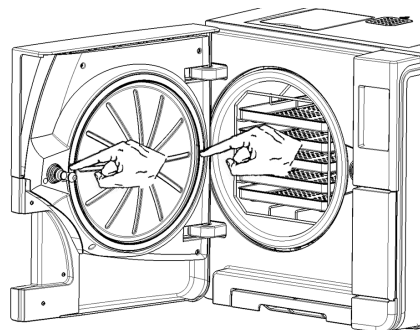
- 5** Sätt in den nya packningen och tryck först uppe och nere.



- 6** Tryck på vänster och höger sida och sedan längs hela omkretsen för att den ska sitta perfekt.

Märk väl: Utflöde av ånga kan skada autoklavens plastdelar. Försäkra dig om att packningen inte sticker ut.

- 7** Torka bort eventuellt restvatten och kör ett vakuumtest och ett Helix-test för att kontrollera att packningen sitter helt tätt. Se "Vakuumtest" på sidan 43 och "Helix-test" på sidan 41.



Underhåll var 4000:e cykel eller vart femte år

ALLMÄN ÖVERSYN OCH ALLMÄNT UNDERHÅLL KRÄVS

Märk väl: Regelbundet underhåll är nödvändigt för att säkerställa autoklavens kontinuerliga och effektiva funktion.

Allmän översyn och allmänt underhåll bör utföras var 4000:e cykel eller vart femte år av auktoriserad servicetekniker. Erfordrat underhåll innefattar:

- utbyte av förbrukningsdelar och andra viktiga inre komponenter
- översyn av hela autoklaven särskilt med avseende på säkerhetssystemen
- rengöring av områden och komponenter som inte användaren kan nå.

VILKA ÅTGÄRDER KRÄVS FÖR VARJE ENSKILD DEL

Följande åtgärder bör utföras för varje del:

Del	Byt ut	Rengör	Kontrollera
Elektroventiler	x	-	-
Vakuumpumpens inre delar	x	-	-
Steriliseringsskammare och externa ytor	-	x	-

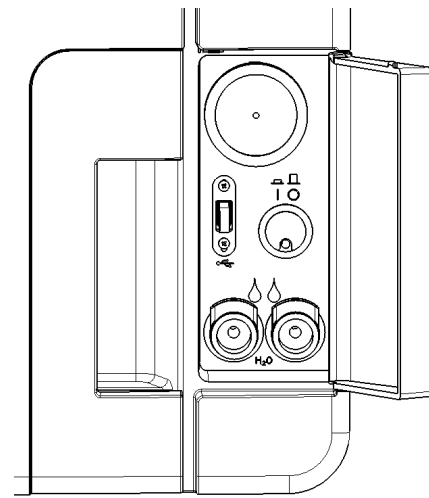
Del	Byt ut	Rengör	Kontrollera
Kammarfilter	-	x	-
Inre delar, särskilt med avseende på kondensorns kylflänsar och moderkort	-	x	-
Pneumatiska anslutningar	-	-	x
Elanslutningar	-	-	x
Temperatur- och tryckkalibrering	-	-	x
Dörrens låssystem	-	-	x
Säkerhetsventil	-	-	x
Säkerhetssystem	-	-	x

Särskilt underhåll

TÖMMA BEHÅLLARNA FÖR ANVÄNT OCH RENT VATTEN

Du måste tömma behållarna om du råkat låta dem stå fulla i mer än sju dagar eller om du planerar att inte använda autoklaven under sju eller fler dagar.

- 1 Öppna autoklavens servicedörr.
- 2 Placera ett kärl (minst 5 l (1,3 gal)) under autoklaven och placera dräneringsslangens fria ände i kärlet.
- 3 Koppla dräneringsslangen till det grå kontaktdonet för att tömma det förbrukade vattnet.
- 4 Koppla dräneringsslangen till det blå kontaktdonet för att tömma det rena vattnet.
- 5 Tryck på frikopplingsknappen och ta bort dräneringsslangen när vattnet har tömts helt. Stäng servicedörren.



Bortskaffande

BORTSKAFFNINGSANSVAR



- Dela upp de olika komponenterna efter materialen de är tillverkade av
- Lämna autoklaven till ett företag som är specialiserat på återvinning av liknande produkter
- Lämna inte autoklaven på oskyddad plats
- Beakta alltid aktuella/tillämpliga lagar och regler i användarlandet

Samma anvisningar gäller vid bortskaffande av alla använda förbrukningsdelar.

MATERIEL

Autoklaven är huvudsakligen byggd av fiberförstärkta polymerer, metaller och elektriska/elektroniska komponenter.

Felsökning

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Fel	77
Felsökning	82
Dörröppning i nödläge	90

Fel

KONTROLLER OCH ÅTGÄRDER

Märk väl: Ring serviceavdelningen vid fel som inte finns med i den här tabellen.

Kod	Beskrivning	Åtgärder
0xx	Godset kan inte anses vara sterilt. Se "Slutet av en steriliseringscykel" på sidan 51	Upprepa cykeln.
	Kontrollera att huvudströmbrytaren eller nätverkets krets brytare är AV.	Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
	Kontrollera att nätkabeln är ordentligt ansluten.	
	Stäng AV och sätt sedan PÅ autoklaven.	
	Ställ in datum och tid. Stäng sedan AV och sätt PÅ autoklaven.	
	Kontrollera dammfiltret och försäkra dig om att autoklavens fläkt inte är blockerad.	
10x	Se fel "13x till 16x" på nästa sida.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.

Kod	Beskrivning	Åtgärder
12x	Vänta innan du öppnar kamardörren. Låt autoklavkammaren svalna. Se fel "13x till 16x" nedanför.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
13x till 16x	Kontrollera vattennivån i behållaren för rent vatten. Återställ säkerhetstermostaten.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
	Stäng AV och sätt sedan PÅ autoklaven.	
	Rengör dörrpackningen och kammarens framsida.	
	Kontrollera att godset i autoklavkammaren överensstämmer med VIKTGRÄNSEN.	
	Rengör kammaren och kammartillbehören från rester av rengöringsmedel, desinfektionsmedel och andra kemikalier. Byt ut det rena vattnet om du misstänker att det har förorenats med kemikalier. Säkerställ att allt gods har sköljts rent och är fritt från kemikalier före sterilisering.	
	Starta ett vakuumtest för att kontrollera tätheten i den pneumatiska kretsen.	
18x	Kammarfiltret igensatt. Ta ut och rengör kammarfiltret. Se fel "13x till 16x" ovanför.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
	Bakteriologiska filtret igensatt. Kontrollera och byt ut vid behov.	
19x	Rengör dörrpackningen och kammarens framsida.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
2xx	Stäng AV och sätt sedan PÅ autoklaven.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
	Vänta tills steriliseringskammaren har svalnat. Återställ säkerhetstermostaten (se "Särskilt underhåll" på sidan 75).	

Kod	Beskrivning	Åtgärder
3xx	Kontrollera dörrpackningen. Rengör och byt ut den om det behövs.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
	Rengör kammarens framsida.	
	Rengör kammarfiltret.	
	Kontrollera att kammarfiltret är korrekt isatt i kåpan.	
	Kontrollera att godset inte överskrider VIKTGRÄNSEN.	
4xx	Problem med det rena vattnet (dålig kvalitet eller låg vattennivå). Töm eller fyll på behållaren med rent vatten.	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
5xx	Kontrollera om det finns några hinder i dörrens låsområde (kammarställ, gods, föremål osv.).	Upprepa cykeln. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
	Kontrollera dörrpackningen (felplacerad).	
	Kontrollera att dörren kan röra sig fritt utan att vidröra brickorna eller godset när den stängs.	
	Stäng AV och sätt sedan PÅ autoklaven.	
990	Cykeln har avbrutits av användaren.	Behandla godset en gång till.

MEDDELANDEN OCH LARM

Märk väl: Ring serviceavdelningen vid fel som inte finns med i den här tabellen.

Meddelande/larm	Beskrivning	Åtgärd
Fyll renvattentank.	Det finns inte tillräckligt med vatten i behållaren för att utföra en cykel.	Fyll vatttenbehållaren enligt uppmaning.
Töm smutsvattentank.	Behållaren med förbrukat vatten är full.	Töm vatttenbehållaren enligt uppmaning.
Vänligen stäng dörren.	Dörren måste vara låst, men du stängde den inte.	Stäng dörren så att den går att låsa.
Inte-förenligt vatten.	Kvaliteten på det rena vattnet är dålig (konduktivitet 15–50 µS/cm).	Du kan köra en cykel men vattnet måste bytas ut snart, annars kommer enheten automatiskt att blockeras för att förhindra skador.
Oacceptabelt vatten.	Kvaliteten på det rena vattnet är mycket dålig (konduktivitet >50 µS/cm).	Körning av en cykel hindras för att förhindra skador. Byt ut det rena vattnet.
Dörrpackningen måste ersättas efter ... cykler. Har du beställt dörrpackningen?	Det här är förvarningar som meddelar att en av förbrukningsdelarna måste bytas ut inom ett litet antal cykler.	Tryck på  om du har förbrukningsdelen tillgänglig för byte. Tryck på  om du inte har förbrukningsdelen på lager och måste beställa en. Om så är fallet kommer förvarningen att visas igen efter några cykler. Se "Underhåll" på sidan 56.
Bakt. filtret måste ersättas efter ... cykler. Har du beställt bakt. filtret?		
Dammfiltret måste ersättas efter ... cykler. Har du beställt dammfiltret?		
4000 cykler-underhållet måste utföras efter ... cykler. Har du redan bokat 4000 cykler-underhållet?		
	Denna förvarning meddelar dig att målet 4000 cykler är nära och att relevant underhåll ska planeras in.	Kontakta serviceavdelningen.

Meddelande/larm	Beskrivning	Åtgärd
Dags att byta dörrpackning Har du bytt ut dörrpackningen?	Dessa meddelanden varnar dig om att en förbrukningsdel måste bytas ut.	Byt ut förbrukningsdelen och tryck på  för att nollställa räknaren (se "Underhåll" på sidan 56). Om du inte byter ut förbrukningsdelen, tryck på . Om du inte byter ut delen kan du fortfarande använda autoklaven, men meddelandet kommer att visas igen efter några cykler.  OBSERVERA! Drift av autoklaven med utgångna förbrukningsdelar kan vara farligt och kan skada autoklaven.
Dags att byta bakt.-filter.. Har du bytt ut bakt.filtret?		
Dags att byta dammfilter. Har du bytt ut dammfiltret?		
Enheten har slutfört 4 000 cykler. Ring teknisk support för service.	Detta meddelande varnar dig om att målet 4000 cykler har uppnåtts och relevant underhåll ska utföras.	Kontakta serviceavdelningen för underhåll för var 4000:e cykel.
Möjlig läcka detekterad. Kör vakuumtest.	Luft har upptäckts i kammaren: en vakuumläcka misstänks. Cykeln har slutförts, men ett vakuumtest behöver utföras.	Kör ett vakuumtest. Kontakta serviceavdelningen om en avvikelse upptäcks.
Kontrollera: - Autoklaven ska inte överbelastas - Dörrpackning - Dammfilter Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.	Detta meddelande informerar dig om att trycket inuti kammaren inte sjunkit som förväntat under de första 30 sekunderna av torkningsfasen.	Kontrollera att dörrpackningen och dammfiltret sitter rätt och se till att autoklavkammaren inte överbelastas. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
Har du fyllt på behållaren för rent vatten?	Det finns inte tillräckligt med vatten i behållaren.	Fyll vattenbehållaren enligt uppmaning.

Felsökning

HANTERA FEL

Gör så här om ett fel uppstår under en steriliseringscykel:

- 1 Vänta tills återställningsfasen har slutförts.



OBSERVERA! Stäng inte av autoklaven under återställningsfasen. Det tar några minuter att återställa systemet och uppnå säkra förhållanden i kammaren.

- 2 När **OPEN**-visas, tryck på den för att låsa upp dörren.

- 3 Bekräfta öppningen av dörren.

Märk väl: Det kan finnas vatten i kammaren när du öppnar dörren. Förhindra spill (lägg till exempel en handduk under kammardörren).

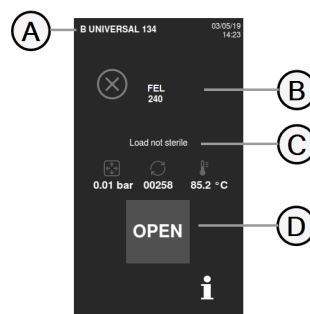
VISA OCH SPARA FELREGISTRERINGEN

- 1 På startbilden, tryck på > > > . En lista över de senaste felen visas.
- 2 Tryck på för att spara listan på USB-minnet.

SKÄRMBILD FÖR VISNING AV FEL

Under steriliseringscykeln övervakas autoklaven kontinuerligt av ett kontrollsystem. Om en avvikelse upptäcks avbryts cykeln omedelbart och autoklaven påbörjar en återställningsfas.

Följande skärmbild visas:



Del	Beskrivning
A	Pågående steriliseringscykel
B	Felnummer, Se "Fel" på sidan ??.
C	Varningsmeddelanden.
D	"Öppna"-knapp som visas efter att återställningsfasen slutförts.

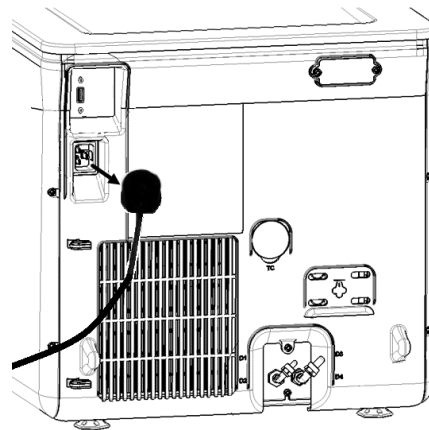
VARNINGSMEDDELANDEN

Meddelande	Beskrivning
Last inte steril	Godset är inte sterilt.  WARNING! Använd inte föremålen på patienter!
Torkning avbruten	Godset kan vara vått.  WARNING! Våta föremål lämpar sig endast för omedelbar användning!

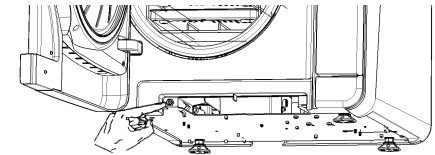
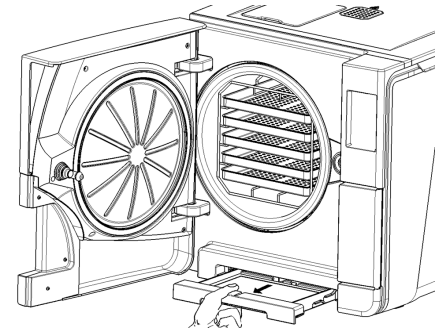
ÅTERSTÄLLA SÄKERHETSTERMOSTATEN

Autoklaven är utrustad med en säkerhetstermostat för att förhindra överhettning. Om säkerhetstermostaten löser ut på grund av för höga temperaturer visas fel 240 eller ett timeout-fel på displayen. Termostaten måste återställas manuellt. Gör så här:

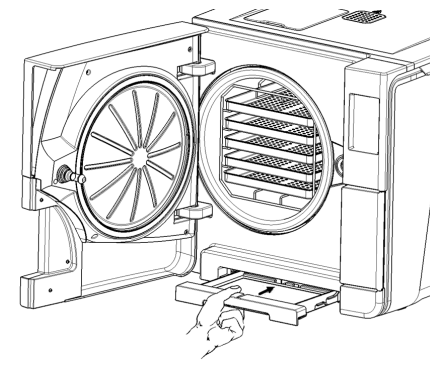
- 1 Stäng AV autoklaven och dra ur nätkabeln.
- 2 Låt autoklaven svalna.



- 3** Öppna kammardörren.
- 4** Ta ut dammfiltret och flytta autoklaven närmare hyllans kant.
- 5** Tryck på termostatens återställningsknapp. Ett klickande ljud anger att termostaten har återställts.



- 6** Skjut tillbaka dammfiltret på dess ursprungliga plats.



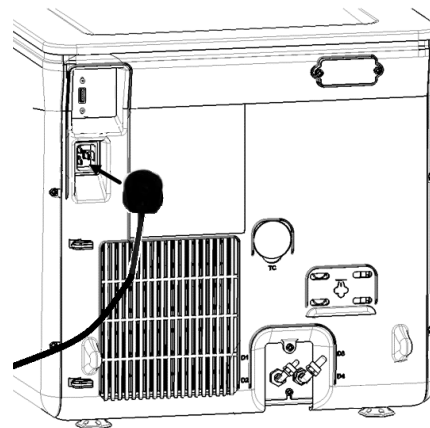
- 7** Stäng kammardörren.

- 8** Anslut nätkabeln och sätt tillbaka autoklaven på dess ursprungliga plats.

- 9** Sätt PÅ autoklaven.

- 10** Vänta tills autoklaven slutfört felåterställningsfasen och följ anvisningarna på displayen.

Anmärkning: Kontakta serviceavdelningen om termostaten löser ut upprepade gånger.



FELSÖKNINGSTABELL

Anmärkning: Om problemet inte är löst, kontakta auktoriserad servicetekniker.

Märk väl: Avlägsna nätkabeln och töm båda vattenbehållarna innan du skickar autoklaven på service. Använd originalförpackningen eller annat lämpligt emballage.

Problem	Möjlig orsak	Lösningar
Autoklaven förblir franslagen.	Huvudströmbrytaren eller nätverkets krets brytare är AV.	Aktivera strömbrytaren eller nätverkets krets brytare (PÅ).
	Ingen spänning vid uttaget.	Kontrollera den elektriska kretsen.
	Strömkabeln är inte ansluten ordentligt.	Kontrollera och anslut strömkabeln ordentligt.
Vatten läcker ut på autoklavens framsida.	Läckage genom kammardörrens packning.	Rengör eller byt ut dörrpackningen. Rengör kammarens framsida.
	Inre läcka.	Kontakta serviceavdelningen.
Cykeln startas men trycket/temperaturen stiger inte.	Säkerhetstermostaten är öppen.	Återställa säkerhetstermostaten. Se "Särskilt underhåll" på sidan 75
	Elektriskt/elektroniskt fel.	Kontakta serviceavdelningen.
Kvarvarande vatten i kammaren i slutet av cykeln.	Autoklaven står inte plant.	Nivåjustera ytan som autoklaven står på.
	Överlastad kammare.	Följ anvisningarna gällande gränserna för de olika godstypernas maxlastvikt. Använd alltid kammarställ för brickor och kassetter. Se "Underhåll och förberedelse av gods" på sidan 45
	Kammarfiltret igensatt.	Ta ut och rengör kammarfiltret.
	Kammarfilterkåpan felplacerad.	Montera kammarfilterkåpan ordentligt (se "Ordinarie underhåll" på sidan 56).
	Gods placerat på felaktigt sätt.	Se "Underhåll och förberedelse av gods" på sidan 45

Problem	Möjlig orsak	Lösningar
Korrosion eller fläckar på instrumenten.	Kranvatten på instrumenten när de placeras i autoklaven.	Försäkra dig om att instrumenten är torra innan de placeras i autoklaven.
	Användning av vatten av dålig kvalitet eller vatten som innehåller kemiska substanser.	Töm båda vattenbehållarna. Använd vatten av god kvalitet. Se "Vattenkvalitet" på sidan 102.
	Organiska eller kemiska rester på instrumenten.	Rengör, skölj och torka instrumenten innan du sätter dem i autoklaven. Se "Underhåll och förberedelse av gods" på sidan 45
	Smutsig kammare, smutsiga brickor eller smutsigt brickställ.	Rengör kammaren och tvätta kammartillbehören.
	Kontakt mellan instrument av olika materiel.	Försäkra dig om att instrument av olika material (aluminium, kolstål, rostfritt stål osv.) inte rör vid varandra. Placera dem på olika brickor eller kassetter eller placera de i påsar. Se "Underhåll och förberedelse av gods" på sidan 45
	Flagor avlagras på kammaren.	Rengör kammaren och använd vatten av god kvalitet. Se "Vattenkvalitet" på sidan 102
Instrumenten blir bruna eller svarta.	Felaktig temperatur vald.	Välj en steriliseringscykel som har lägre steriliseringstemperatur. Följ anvisningarna från instrumentets tillverkare.
Cykelrapportskrivaren fungerar inte.	Skrivaren är inte korrekt ansluten eller är inte påslagen.	Kontrollera skrivarens data- och nätanslutning.
Inga cykler finns lagrade i cykelhistorikmenyn.	Ett kretskort byttes ut vid service.	Ingen. Det gamla kortets minne kan inte återställas. Spara historiken på USB-minnet med jämna mellanrum.
Vid start av en cykel låses kammardörren men öppnas omedelbart igen. Meddelandet "Öppna dörren" visas.	Dörrpackningen är inte korrekt placerad, packningen sticker ut.	Säkerställ att dörrpackningen är jämnt placerad längs hela omkretsen.
	Dörren är fastklämd av yttre föremål eller av själva godset.	Ta bort eventuella föremål som är i vägen för kammardörren. Kontrollera att dörren inte vidrör godset eller kammartillbehören.

Problem	Möjlig orsak	Lösningar
När autoklaven är ansluten till ett automatiskt vattentillförselsystem: det finns inget rent vatten i behållaren och den automatiska vattenpåfyllningen fyller inte på vattnet.	Vattentillförselsystemet ej anslutet.	Anslut ett vattentillförselsystem till autoklaven. Se "Vattenkvalitet" på sidan 102
	När vattentillförselsystemet försökte att fylla på behållaren var vattnet tillfälligt inte tillgängligt.	Eftersom påfyllningen av vattenbehållaren endast sker en gång mellan cyklerna hindrar denna händelse påfyllning av vatten. Stäng AV autoklaven och slå sedan PÅ den igen. Kontrollera autoklavens externa vattentillförselsystem. Kontrollera autoklaven med avsende på läckor.
	Felaktig sensor för minimal vattennivå i behållaren för rent vatten.	Kontakta serviceavdelningen.
Autoklaven går in i standby-läge omedelbart efter att kammardörren öppnas.	Kammardörren har inte öppnats efter att föregående cykel slutförts och standby-lägets fördröjningstid har passerats.	Tryck på standby-knappen för att avsluta.
I slutet av cykeln visas meddelandet "Öppna dörren" på displayen, men det går inte att öppna dörren.	Det finns vakuum i kammaren på grund av ett internt fel.	Se "Dörröppning i nödläge" på nästa sida Stäng AV autoklaven. Detta gör så att allt eventuellt inre tryck släpper och kammardörren kan öppnas. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
	Det bakteriologiska filtret är blockerat.	Ta ut det bakteriologiska filtret så att trycket släpper. Byt ut filtret. Anmärkning: Det bakteriologiska filtret måste bytas ut var 400:e cykel.
Steriliseringscykelns steriliseringsprocessfas var längre än väntat.	Kammartemperaturen sjönk under minimivärdet och programvaran utförde en framgångsrik återställning.	Vänta tills cykeln har slutförts. Kontakta serviceavdelningen om problemet ofta uppstår.
Varning gällande USB-lagring [HTML- och SCL- filer].	USB-minnet är inte anslutet eller inte ordentligt anslutet till autoklaven.	Kontrollera närvaron och anslutning av USB-minnet. Kontakta serviceavdelningen om problemet kvarstår.
Varning gällande programmerat underhåll.	En komponent bör bytas ut för autoklavens programmerade underhåll.	Kontakta serviceavdelningen för att beställa den begärda komponenten [dörrpackning, dammfilter, bakteriologiskt filter osv.]. Se "Ordinarie underhåll" på sidan 56

Dörröppning i nödläge

VARNING GÄLLANDE ATT ÖPPNA DÖRREN I NÖDLÄGE



VARNING! Högt tryck. Risk för explosion, sprutande het ånga, plötslig dörröppning. Utför följande procedur endast om det är nödvändigt och bara när **DET INTE FINNS NÅGOT RESIDUALTRYCK I KAMMAREN**. Att försöka öppna dörren medan enheten fortfarande är varm eller under tryck kan utsätta operatören och omgivande personal för allvarlig risk.



OBSERVERA! Hög temperatur. Risk för brännskada. Utför följande procedur endast när autoklaven har svalnat helt. Autoklaven ska ha varit fränkopplad från elnätet i minst tre timmar innan denna procedur utförs.

Märk väl: Utför följande procedur endast så som avsett och med autoklaven under de avsedda förhållandena. Alla försök att öppna dörren på något annat sätt kan allvarligt skada autoklaven.

DÖRRÖPPNINGSVRKYTG

Dörrens låssystem aktiveras elektriskt. En nödupplåsningsprocedur finns om dörren fastnar i låst läge på grund av strömavbrott eller elektriskt fel.

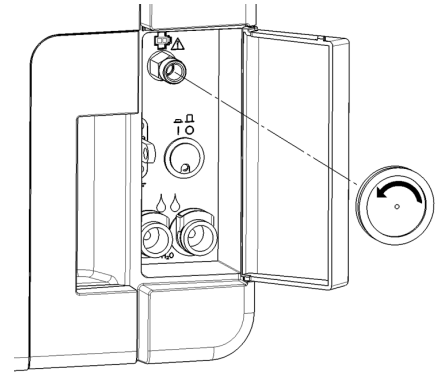
För detta behövs två 9V batterier i storlek PP3 eller 1604.

ÖPPNA DÖRREN I NÖDLÄGE

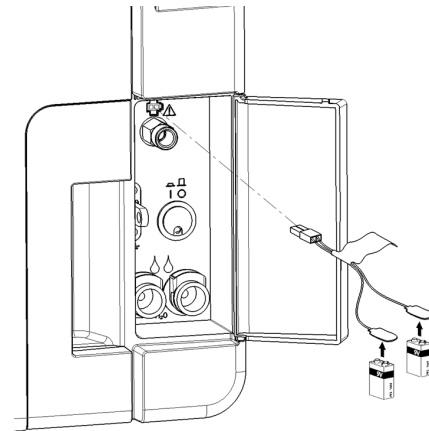
1 Dra ur sladden till autoklaven och vänta minst tre timmar.



- 2** Ta hjälpkablaget i autoklavlådan.
- 3** Öppna servicedörren.
- 4** Skruva loss det bakteriologiska filtret för hand (moturs).



- 5** Sätt in två batterier i batterifacken.
- 6** Håll upp servicedörren och stoppa in batterifacket av plast i uttaget bakom det bakteriologiska filtret.
- 7** Ta ut batterifacket av plast så fort dörren öppnas för att undvika att systemet överbelastas och att skador uppstår.



Tekniska data

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Steriliseringscykler	93
Steriliseringscykelns faser	97
Tekniska data	99
Rekommendationer för validering	100
Scheman	101
Vattenkvalitet	102
Tillbehör, reservdelar, förbrukningsdelar	103
Auktoriserade Miele-servicepartners	104

Steriliseringscykler

VARNINGAR

För din egen och dina patienters säkerhet:



VARNING!

Behandla aldrig andra föremål än de som anges i cykelprogramtabellen, och överskrid aldrig gränserna för maximal godsvikt som anges i den. Det kan skada steriliseringsprocessen. Sådana handlingar kan resultera i osterila förhållanden i slutet av cykeln och kan utsätta människor för fara för korsinfektion. Detta betraktas som olämplig användning av autoklaven, för vilken tillverkaren inte kan hållas ansvarig.

Alla indikationer på sterilt gods eller godkänd fullbordan av cykeln som anges på displayen i slutet av cykeln gäller inte om anvisningarna om typ och mängd av gods inte följs.

TILLGÄNGLIGA STANDARDSTERILISERINGSCYKLER

Det finns totalt tre tillgängliga klass B-steriliseringscyklar som alla överensstämmer med den europeiska standarden SS-EN 13060.

Cykeltyp	Cykelnamn	Syfte
B	B Universell 134	För alla dina allmänna föremål som handinstrument, handstycken, pincetter osv.
	B Prion/Förlängd 134 *	Har en förlängd steriliseringstid om detta krävs för ditt gods eller är obligatoriskt i ditt land.
	B Universell 121	För alla föremål som inte klarar av de höga 134-cykeltemperaturerna, såsom textilier och plast.

*: Cykelnamnet kan variera beroende på krav i olika länder.

VANLIGA STERILISERINGSCYKELDATA

	Steriliseringscyklar		
	B Universell 134	B Prion/Förlängd 134	B Universell 121
Steriliseringstemperatur	134 °C [273 °F]	134 °C [273 °F]	121 °C [250 °F]
Steriliseringstryck	3,03 bar 2,03 bar [g]	3,03 bar 2,03 bar [g]	2,04 bar 1,04 bar [g]
Plåt-/steriliseringsfasens längd	5' 30"	20' 30"	20' 30"
Torkfasens längd	22'	22'	28'
Typ av gods	Alla oförpackade föremål, föremål förpackade i påsar och enkel-/dubbelförpackade föremål: ■ Massivt gods ■ Ihålligt gods A (smalt hålrum) ■ Ihålligt gods B (enkelt ihålligt föremål) ■ Poröst gods		

1: "Dentalt gods" inkluderar turbiner och handstycken.

TOTAL CYKELLÄNGD

Den totala cykellängden innefattar torktiden och kan variera beroende på olika faktorer såsom:

- typ av gods (massivt eller poröst)
- godsvikt
- andra faktorer

	Gods			
	Tom		Full	
	CUBE - 17	CUBE - 22	CUBE - 17	CUBE - 22
B Universell 134	43' 30"	46' 30"	52' 30"	56' 30"
B Prion/Förlängd 134	42'	42'	67'	70'
B Universell 121	65'	66'	74'	77'

Anmärkning: Värden och namn på cyklerna kan variera beroende på krav i olika länder.

MAXIMAL GODSMÄNGD FÖR INSTRUMENT

Anmärkning: Det givna godset innefattar brickorna, behållarna och allt som sätts in i kammaren, med brickstället som enda undantag.

	Instrument					
	Förpackade i påsar		Öförpackade		Poröst gods	
	CUBE - 17	CUBE - 22	CUBE - 17	CUBE - 22	CUBE - 17	CUBE - 22
B Universell 134	4,5 kg (10 lbs)	5,5 kg (12,1 lbs)	4,5 kg (10 lbs)	5,5 kg (12,1 lbs)	1,5 kg (3,3 lbs)	2,0 kg (4,4 lbs)
B Prion/Förlängd 134	4,5 kg (10 lbs)	5,5 kg (12,1 lbs)	4,5 kg (10 lbs)	5,5 kg (12,1 lbs)	1,5 kg (3,3 lbs)	2,0 kg (4,4 lbs)
B Universell 121	4,5 kg (10 lbs)	5,5 kg (12,1 lbs)	4,5 kg (10 lbs)	5,5 kg (12,1 lbs)	1,5 kg (3,3 lbs)	2,0 kg (4,4 lbs)

MAXIMAL LAST FÖR KÄRL

	CUBE - 17	CUBE - 22
B Universell 134	9,0 kg (19,8 lbs)	9,0 kg (19,8 lbs)
B Prion/Förlängd 134	9,0 kg (19,8 lbs)	9,0 kg (19,8 lbs)
B Universell 121	9,0 kg (19,8 lbs)	9,0 kg (19,8 lbs)

Steriliseringscykelns faser

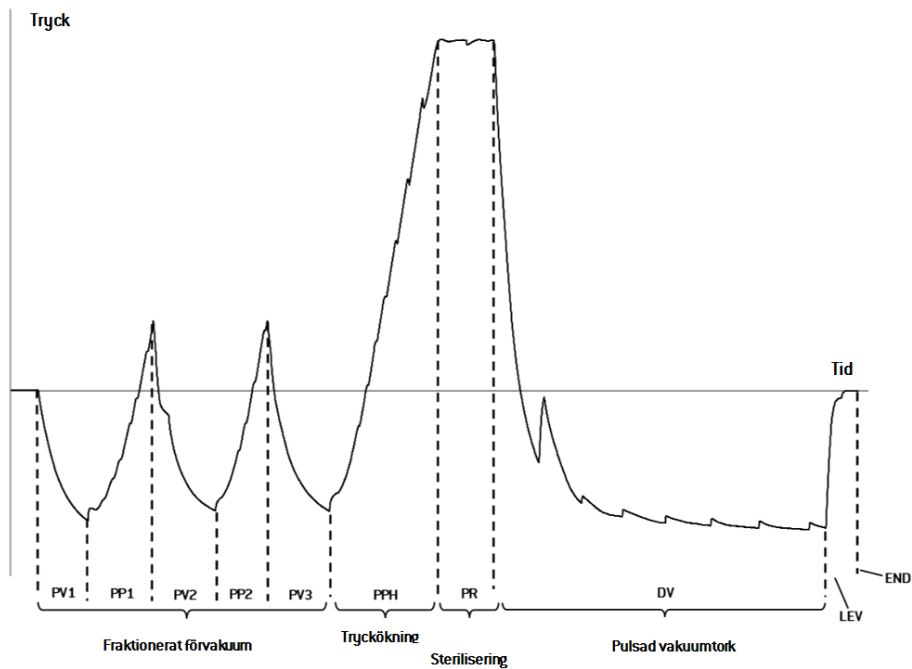
VANLIG FÖRKLARING AV STERILISERINGSCYKELNS FASER

Här följer en beskrivning av steriliseringsfaserna.

Kod	Beskrivning
PHE	Förvärmning av autoklaven. Den här fasen anses inte vara en del av cykeln.
PV1–PV3 PV1–PV6	Vakuumpuls (borttagning av luft från autoklavkammaren/-godset).
PP1–PP2 PP1–PP5	Tryckpuls (ånggenerering).
PPH	Höjning till plåt-/steriliseringsfasen.
PR	Process (plåt-/steriliseringsfas).
DRY	Vakuumsorkning.
SEP	Vattenseparation.
LEV	Utjämning. Trycket i steriliseringskammaren utjämnas till atmosfärtrycket.
END	Cykelns slut.

KLASS B-STERILISERINGSCYKELNS FASER

Alla klass B-steriliseringscykler har samma grundläggande tryckprofil i enlighet med diagrammet nedan. Steriliseringsfasens längd och temperatur varierar mellan olika cykler.



Tekniska data

VATTENFÖRSÖRJNINGSSYSTEM

Temperatur	max. 35 °C [95 °F]
Tryck	min. 2 bar – max. 8,6 bar (min. 29 psi – max. 124,7 psi)
Flöde	min. 0,25 – max. 0,5 l/min (min. 0,055 - max. 0,11 gal/min 1)

ELFÖRSÖRJNINGSSYSTEM

Nominalspänning och max. spänning	200–240 V AC (±10%), 50/60 Hz, 10 A, enfas (se produktetiketten)
Överspänningskategori	II
Skyddskrav	Lämplig säkring och jordfelsbrytare. Alla skyddsanordningar måste vara certifierade enligt tillämplig standard. En jordad koppling är nödvändig.
Kommunikation med andra enheter	1 USB-port på framsidan 1 USB-port på baksidan
Egenskaper	Processutvärderingssystem helt styrt av en mikroprocessor i enlighet med SS-EN 13060. Programmerbart standby-läge.
Max. värmeeffekt	3000 kJ/h

INSTALLATIONSKRAV

Arbets temperatur	Från +5 °C till +40 °C (från +41 °F till +104 °F)
Relativ fuktighet under arbete	Max. RH 80 % upp till 31 °C (88 °F), linjärt minskande till 50 % vid 40 °C (104 °F)

Lagringstemperatur/rel. fuktighet	Från -20 °C till +60 °C (från -4 °F till +140 °F)/0–90 % (med tomma behållare)
Maximal höjd	3000 m.ö.h.
Min. lufttryck	0,6 bar [8,7 psi]
Totala dimensioner	B: 47 cm/H: 45 cm/D: 65 cm [B: 18,30"/H: 17,79"/D: 25,43"]
Min. utrymmeskrav (fötter i framtålläge)	B: 49 cm/H: 50 cm/D: 54 cm [B: 19,09"/H: 19,76"/D: 21,14"]
Min. utrymmeskrav (fötter i bakålläge)	B: 49 cm/H: 50 cm/D: 44 cm [B: 19,09"/H: 19,76"/D: 17,28"]
Utrymme som krävs för dörrörelsen	B: 53 cm/H: 45 cm/D: 36 cm [B: 20,94"/H: 17,44"/D: 14,05"]
Vikt (tom)	CUBE - 17: 42,5 kg (93,7 lbs) CUBE - 22: 44 kg (97 lbs)
Max. vikt (fullt lastad)	CUBE - 17: 53,1 kg (117 lbs) CUBE - 22: 56,1 kg (123,8 lbs)
Vikt per stödyta	CUBE - 17: 36 kN/m ² CUBE - 22: 37,65 kN/m ²
Miljöförorening	Grad 2
Användningsmiljö	Inomhus

AUTOKLAVKAMMARE

Säkerhetsventil	2,6 bar [37,7 psi]
Säkerhetstermostater	180 °C [356 °F]
Totalvolym	CUBE - 17 - 17 l/0: 250 mm/D: 362 mm [4,5 gal, 0: 9,8"/D: 14"] CUBE - 22 - 22 l/0: 250 mm/D: 440 mm [5,8 gal, 0: 9,8"/D: 17"]
Användbar volym *	CUBE - 17 - B: 190 mm/H: 190 mm/D: 310 mm [B: 7,5"/H: 7,5"/D: 12,2"] CUBE - 22 - B: 190 mm/H: 190 mm/D: 390 mm [B: 7,5"/H: 7,5"/D: 15,36"]
Bakteriologiskt filter	0,3 µm

ÅNGGENERATOR

Säkerhetsventil	5 bar (72,51 psi)
Säkerhetstermostater	230 °C (446 °F)

DESTILLERAT ELLER DEMINERALISERAT VATTEN

Vattenkvalitet	I enlighet med SS-EN 13060 bil. C (konduktivitet < 15 µS/cm, totalmängd upplösta ämnen [TDS]: < 10 ppm)
Genomsnittlig vattenförbrukning	0,13 till 0,59 liter/cykel (0,03 till 0,16 gal/cykel)
Behållarens volym	Rent vatten 4,8 l (1,27 gal), 2,8 l (0,74 gal) med luftöppning Förbrukat vatten 4,8 l (1,27 gal)

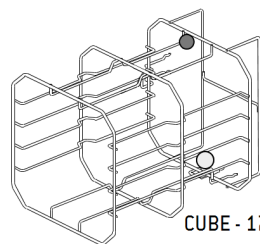
*: Användbart utrymme med standardmässiga ställ och brickor. Se "Tillbehör, reservdelar, förbrukningsdelar" på sidan 103 för valfria ställ och brickor.

Rekommendationer för validering

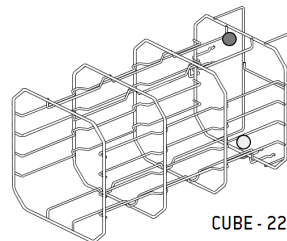
TESTVALIDERINGSPUNKTER

CUBE-autoklaver kan valideras i enlighet med SS-EN 17665-1.

För mer information, se tillverkarens Qualification/Validation-guide för steriliseringscykler.



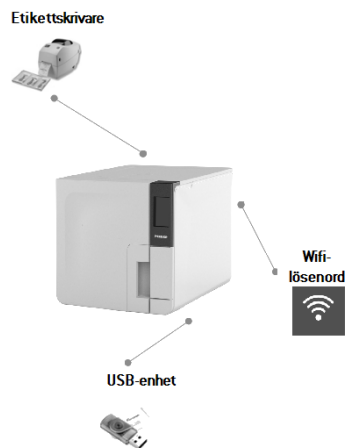
Del	Beskrivning
	Varmaste punkterna
	Kallaste punkterna



Scheman

ANSLUTNINGSSCHEMAN

Datakommunikation



Vattensystem



[*]: Vattenfiltreringssystemet ska vara försett med en backventil i enlighet med SS-EN 61770 och nationella och lokala föreskrifter.

Se "Tekniska data" på sidan 99 för uppgifter om vattenkrav.

Vattenkvalitet

SPECIFIKATIONER FÖR MATNINGSVATTEN (SS-EN 13060)

Märk väl: Använd inte rostskydd eller några andra medel i renvattenbehållaren.

Den här autoklaven använder destillerat eller demineraliserat vatten för att generera ånga för steriliseringsprocessen. Tabellen nedan listar maximalt mineralinnehåll och specifikationer för vattnet som används för ångsterilisering enligt SS-EN 13060 BILAGA C.

Föroreningar/mineraler/egenskaper	Värde/specifikation
Totalmängd upplösta ämnen (TDS)	<10 mg/l
Silikonoxid, SiO ₂	<1 mg/l
Järn	<0,2 mg/l
Kadmium	<0,005 mg/l
Bly	<0,05 mg/l
Tungmetaller (exkl. järn, kadmium, bly)	<0,1 mg/l
Klorid	<2 mg/l
Fosfat	<0,5 mg/l
Konduktivitet (vid 20 °C)	<15 µS/cm
pH-värde	5–7

Föroreningar/mineraler/egenskaper	Värde/specifikation
Utseende	färglöst, rent, utan fällning
Hårdhet	<0,02 mmol/l
Kemiska tillsatser	Inga kemikalier eller tillsatser får tillsättas till vattnet som används för ångsteriliseringprocessen , även om de är speciellt utformade för användning i ånggeneratorer eller för ångproduktion, eller som tillsatser för sterilisering, desinfektion, rengöring eller korrosionsskydd.

Märk väl:

Användning av vatten vars konduktivitet är större än 15 µS/cm (10 ppm) kan påverka steriliseringsprocessen och skada autoklaven.

Användning av vatten vars konduktivitet är större än 50 µS/cm, eller som inte uppfyller specifikationerna i tabellen ovan, kan ha stor inverkan steriliseringsprocessen och allvarligt skada autoklaven.

Tillverkarens garanti gäller inte om autoklaven har använts med vatten som innehåller föroreningsnivåer eller kemikalier som överstiger de gränser som anges i tabellen ovan.

Tillbehör, reservdelar, förbrukningsdelar

Anmärkning: Använd endast tillbehör, reservdelar och förbrukningsvaror som rekommenderas av tillverkaren.

Anmärkning: Innan du genomför köpet, kontrollera att tillbehören uppfyller alla tillämpliga standarder i användarlandet.

LISTA ÖVER TILLBEHÖR OCH RESERVDELAR

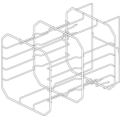
Bild	Del	Delnummer
	Standardkamarställ för 5 aluminiumbrickor för CUBE - 17 Användbart utrymme – brickstorlek (mm): ■ 190 x 21 x 312 ■ 190 x 28 x 312 ■ 190 x 28 x 312 ■ 190 x 28 x 312 ■ 190 x 21 x 312	F523031X
	Anmärkning: ställ vridet 90°. Standardkamarställ för 3 kassetter/behållare* för CUBE - 17 Användbart utrymme – kassetstorlek (mm): ■ 190 x 43 x 312 ■ 190 x 50 x 312 ■ 190 x 43 x 312	

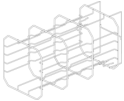
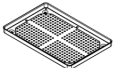
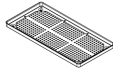
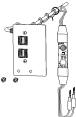
Bild	Del	Delnummer
	Standardkamarställ för 5 aluminiumbrickor för CUBE - 22 Användbart utrymme – brickstorlek (mm): ■ 190 x 21 x 387 ■ 190 x 28 x 387 ■ 190 x 28 x 387 ■ 190 x 28 x 387 ■ 190 x 21 x 387	F523032X
	Anmärkning: ställ vridet 90°. Standardkamarställ för 3 kassetter/behållare* för CUBE - 22 Användbart utrymme – kassetstorlek (mm): ■ 190 x 43 x 387 ■ 190 x 50 x 387 ■ 190 x 43 x 387	
	Standardaluminiumbricka för CUBE - 17 (186 x 19,5 x 287 mm)	F523204X
	Standardaluminiumbricka för CUBE - 22 (186 x 19,5 x 379 mm)	F523205X
	Brickhållare	F523001X
	Sats med dräneringsslang och tillbehör	A812110X

Bild	Del	Delnummer
	Dräneringsslang	S230900X
	Permanent dräneringsslang (3 m)	W230009X
	Nätkabel (UK) Nätkabel (EU)	U380123X U380125X
	Sats med säkerhetshållare	X051125X
	USB-minne	V000004X
	Etikettskrivare	07951400
-	Enhet för demineralisering av vatten	11401510
	Wifi-dongle (surfpinne).	19721138
	Lyftrem	F602001X
	Dörröppningsverktyg för nödläge	F372106X
-	Sats för Helix-test (PCD + 30 remsor)	T801003X
	USB-uttagssats	X051518X

*: Vridet 90° rymmer stället 5 standardaluminiumbrickor.

FÖRBRUKNINGSDELAR

Bild	Del	Delnummer	När ska delen bytas ut
	Bakteriologiskt filter (i påse)	W322402X	Var 400:e cykel
	Dörrpackning	F460504x	Var 800:e cykel
	Dammfilter	F364511X	Var 400:e cykel
	Sats med förbrukningsdelar (400/800 cykler) Komponenter: ■ 1 dörrpackning ■ 2 bakteriologiska filter ■ 2 dammfilter	X050331X	Se var och en av komponenterna ovan
-	250 Helix-remsor	T800205X	Innan förrådet är slut

Auktoriserade Miele-servicepartners

Hitta närmaste Miele-servicepartner på www.miele.com.

Dokumentationsformulär

INNEHÅLL

Den här delen behandlar följande ämnen:

Miele checklista för installation 105

Dokumentationsformulär för Helix-test 108

Miele checklista för installation

FRÅGOR

Nr.	Fråga	Svar	
Ansvar			
1	Var klinikens/mottagningens föreståndare närvarande under hela installationen?	Ja	Nej
Emballage och innehåll			
2	Är autoklavens emballage oskadat?	Ja	Nej
3	Är autoklaven oskadad när den packats upp?	Ja	Nej
4	Finns alla delar med (som medföljer autoklaven)?	Ja	Nej
5	Finns alla beställda tillbehör med?	Ja	Nej
6	Har alla skyddsomslag avlägsnats från autoklaven och medföljande delar?	Ja	Nej

Nr.	Fråga	Svar	
Bruksanvisningens fullständighet			
7	Har du gått igenom och förklarat alla delar av autoklavens bruksanvisning vid installationen?	Ja	Nej
Arbetsplatsens lämplighet			
8	Är arbetsbänken som autoklaven står på jämn och plan?	Ja	Nej
9	Åtföljs de rekommenderade ventilationsanvisningarna för området där autoklaven placerats?	Ja	Nej
10	Åtföljs minikraven gällande utrymme?	Ja	Nej
11	Har du förklarat vilken vattenkvalitet som krävs för användning av autoklaven? Kontrollera och mät vattnets µS/cm.	Ja	Nej
Klinikens/mottagningens föreståndare			
12	Har du visat klinikens/mottagningens föreståndare proceduren för att fylla på och tömma huvudvattenbehållaren och behållaren för förbrukat vatten?	Ja	Nej
13	Har du visat klinikens/mottagningens föreståndare hur man programmerar autoklaven?	Ja	Nej
14	Har du visat de olika cykelalternativen för klinikens/mottagningens föreståndare?	Ja	Nej

Nr.	Fråga	Svar	
15	Har du visat kliniken/mottagningens föreståndare vad meddelandena och larmen betyder?	Ja	Nej
16	Har du visat kliniken/mottagningens föreståndare hur man avbryter en cykel manuellt?	Ja	Nej
17	Har du visat programmet och rutinerna för autoklavens underhåll för kliniken/mottagningens föreståndare?	Ja	Nej
18	Har du visat kliniken/mottagningens föreståndare hur man använder samtliga tillbehör?	Ja	Nej
19	Har du visat fördelarna med att ha en USB-anslutning som minne för kliniken/mottagningens föreståndare?	Ja	Nej
20	Har du visat kliniken/mottagningens föreståndare fördelarna med att ha en LAN-anslutning?	Ja	Nej
21	Har du gett kliniken/mottagningens föreståndare rådet att med jämna mellanrum skapa en backup på de data som lagras på USB-minnet och/eller på en dator, på en annan säker enhet?	Ja	Nej
22	Har du visat kliniken/mottagningens föreståndare fördelarna med att ha en wifi-anslutning (fjärrdatalagring)?	Ja	Nej
23	Har du förklarat för kliniken/mottagningens föreståndare vilken typ av gods som är korrekt för varje tillgängligt steriliseringsprogram?	Ja	Nej
24	Har du visat kliniken/mottagningens föreståndare hur man förbereder och placerar godset i autoklavkammaren?	Ja	Nej

Nr.	Fråga	Svar	
25	Har du förklarat för kliniken/mottagningens föreståndare att endast originaldelar och -tillbehör ska användas med autoklaven?	Ja	Nej
26	Har du visat och förklarat säkerhetsanvisningarna för kliniken/mottagningens föreståndare?	Ja	Nej
Kontrollera			
27	Har du utfört ett vakuumtest?	Ja	Nej
28	Har du utfört cykelprogrammet B Universell 134 med brickstället och brickorna insatta?	Ja	Nej
29	Är alla autoklavens anslutningar rätt placerade och inkopplade (tillbehör osv.)?	Ja	Nej

INSTALLATIONSINFORMATION

CUBE Serienummer:	
Datum:	
Köpt från:	
Installerad av:	
Kliniken/mottagningens namn:	
Adress:	
Telefon:	
Mottagarens underskrift:	
Installarens underskrift:	

HIT SKA DU SKICKA INSTALLATIONSHECKLISTAN

Skicka en kopia av den ifyllda installationschecklistan till följande två adresser:

Fax:	0800 33 55 533
Postadress:	Miele & Cie. KG Carl-Miele-Stra. 29 33332 Gütersloh Tyskland

Dokumentationsformulär för Helix-test

ANVISNINGAR

Använd den här sidan för att skapa en loggbok över steriliseringscykelns effektivitet under din autoklavs hela drifttid.

FORMULÄR

Datum	Cykelnr	Operatör	Godkänt		Underskrift	Kemisk indikator
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		

Datum	Cykelnr	Operatör	Godkänt		Underskrift	Kemisk indikator
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		

Datum	Cykelnr	Operatör	Godkänt		Underskrift	Kemisk indikator
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		
			Ja	Nej		

Miele



Miele & Cie. KG

Carl-Miele-Str. 29
33332 Gütersloh
Tyskland



W&H Sterilization Srl

via Bolgara, 2
Brusaporto (BG)
Italien
+39 035 66 63 000



CUBE PST 1710 PST 2210

Bruksanvisning

ASC

Rev06

01/09/2022

Med reservation för ändringar