

97055483
Rev. 03
2025-09



INSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING SUPREME-17 / SUPREME-22 / SUPREME-28



CEFLA S.C. VIA SELICE PROVINCIALE 23/A - 40026 IMOLA (BO) ITALY
PLANT: VIA BICOCCA 14/C - 40026 IMOLA (BO) - ITALY

SV

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	4
1.1. SYMBOLER SOM ANVÄNDS	4
1.2. SYMBOLER SOM FINNS PÅ ANORDNINGEN	4
1.3. REGLER OCH FÖRESKRIFTER	5
1.4. KLASSIFIKATION	5
1.5. AVSEDD ANVÄNDNING	5
1.5.1. VIKTIGA MEDDELANDEN	5
1.6. ALLMÄNNA VARNINGSFÖRESKRIFTER	6
1.7. KVARVARANDE RISKER	6
1.8. INFORMATION OM BEGRÄNSNING AV KVARSTÅENDE RISKER	7
1.9. ELEKTROMAGNETISK SÄKERHET	8
1.10. NÄTVERK OCH DATASÄKERHET	9
2. FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL	10
2.1. DIMENSIONER OCH VIKT	10
2.2. BESKRIVNING AV INNEHÅLLET	11
2.3. FÖRFLYTTNING AV PRODUKTEN	12
2.4. LAGRINGS- OCH TRANSPORTFÖRHÅLLANDEN	12
3. ALLMÄN BESKRIVNING - PRESENTATION AV PRODUKTEN	13
3.1. ALLMÄNNA EGENSKAPER	13
3.2. TEKNISKA EGENSKAPER	14
3.2.1. SAMMANFATTNINGSTABELL	14
3.3. SÄKERHETSANORDNINGAR	16
3.4. EGENSKAPER PÅ MATARVATTNET	17
3.5. FRAMDEL	18
3.6. BAKDEL	19
3.7. DISPLAYIKONER	20
3.8. BESKRIVNING AV EN STERILISERINGSCYKEL	21
4. INSTALLATION	22
4.1. MÅTT	23
4.2. STORLEK PÅ INBÄDDNINGSPÅSUTRYMMET	24
4.3. ALLMÄNNA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR INSTALLATIONEN	25
4.4. STRÖMFÖRSÖRJNING	25
4.5. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR	25
4.6. DIREKTANSLUTNING TILL CENTRALISERAT AVLOPP	26
5. IDRIFTTAGNING	27
5.1. TÄNDNING	27
5.2. HUVUDMENY	28
5.3. SYSTEM FÖR AVMINERALISERING OCH ÅTERVINNING AV AVLOPPSVATTNET	28
5.3.1. MONTERING AV RECIRKULATIONSFILTRER INUTI TANKEN	29
5.3.2. MONTERING AV AVMINERALISERINGSFILTRER INUTI TANKEN	31
5.3.3. FÖREBYGGANDE SÄKERHETSÅTGÄRDER	32
5.3.4. TEKNISKA EGENSKAPER HOS DEMINERALISERANDE FILTER	32
5.4. UNDERHÅLL AV DET INBYGGDA DEMINERALISERINGSFILTRER	33
5.5. LAST AV DESTILLERAT VATTEN	33
5.5.1. MANUELL LADDNING	34
5.5.2. AUTOMATISK LADDNING	34
6. KONFIGURATION	35
6.1. INSTÄLLNINGAR	35
6.1.1. SPRÅK	35
6.1.2. DATUM OCH TID	36
6.1.3. USB	36
6.1.4. LISTA ÖVER CYKLER	37
6.1.5. SKRIVARE	38
6.1.6. WI-FI	39
6.1.7. ETHERNET	41
6.1.8. ANVÄNDARE	42
6.1.8.1. SKAPA FÖRSTA ANVÄNDARE	42
6.1.8.2. SKAPA ANVÄNDARE (FUNKTION ENDAST TILLGÄNGLIG FÖR ADMINISTRATÖRSANVÄNDARE)	43
6.1.8.3. ANVÄNDARHANTERING (FUNKTION ENDAST TILLGÄNGLIG FÖR ADMINISTRATÖRSANVÄNDARE)	44
6.1.8.4. AKTIVERA ANVÄNDARIDENTIFIERING I BÖRJAN OCH SLUTET AV CYKELEN (FUNKTION ENDAST TILLGÄNGLIG FÖR ADMINISTRATÖRSANVÄNDARE)	46
6.1.8.5. ANVÄNDARHANTERING (ICKE ADMINISTRATÖRER)	46
6.1.9. FÖRUPPVÄRMNING	47
6.1.10. MÄTTENHET	48
6.1.11. H2O-LADDNING (AUTOMATISK)	48
6.1.12. PÅMINNELSE	49
6.1.13. SKÄRM	50
6.1.14. SERVICE	51
7. FÖRBEDNING AV MATERIALET	52
7.1. BEHANDLING AV MATERIALET FÖRE STERILISERINGEN	52
7.2. LASTENS PLACERING	53
7.3. PLACERING OCH ANVÄNDNING AV STÖDBRICKAN	55
8. STERILISERINGSCYKLER	56

8.1.	TORKNINGSHANTERING	57
8.2.	PROGRAMMERAD START	58
8.3.	UTFÖRANDE AV CYKELN	59
8.4.	CYKELNS RESULTAT	59
8.5.	ÖPPNING AV DÖRREN VID SLUTET AV CYKELN	60
8.6.	CYKEL SOM ANVÄNDAREN BESTÄMMER	61
9.	BEVARA MATERIALET	62
10.	TESTPROGRAM	63
10.1.	CYKEL VACUUM TEST (VAKUUMTEST)	63
10.2.	TEST HELIX / BOWIE DICK	64
10.3.	VAKUUMCYKEL + H/B&D	65
10.4.	TEST H ₂ O	65
10.5.	MANUELLT AVBROTT	66
11.	TÖMNING AV ANVÄNT VATTEN	67
12.	BILAGA - PROGRAM	68
12.1.	SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 17 220 V - 240 V	69
12.2.	SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 17 120 V	71
12.3.	SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 22 220 V - 240 V	73
12.4.	SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 22 120 V	75
12.5.	SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 28 220 V - 240 V	77
12.6.	SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 28 120 V	79
12.7.	PROGRAMSCHEMA FÖR STERILISERING	83
12.8.	PROGRAMSCHEMA FÖR TEST	85
12.9.	EXEMPEL PÅ UTSKRIFT AV RAPPORT	86
13.	BILAGA - UNDERHÅLL	87
13.1.	STANDARD UNDERHÅLLSPROGRAM	87
13.2.	MEDDELANDE FÖR PLANERADE UNDERHÅLL	88
13.3.	BESKRIVNING AV UNDERHÅLLSÅTGÄRDER	89
13.3.1.	RENGÖRING AV TÄTNINGEN OCH FÖNSTRET	89
13.3.2.	RENGÖRING AV STERILISERINGSKAMMAREN OCH EXTRA KOMPONENTER	89
13.3.3.	RENGÖRING OCH DESINFICERING AV EXTERNA YTOR	89
13.3.4.	RENGÖRING AV FILTERKAMMARE	89
13.3.5.	SMÖRJNING BLOCK DÖRR	90
13.3.6.	RENGÖRING AV DAMMFILTER	90
13.3.7.	BYTE AV BAKTERIOLOGISKT FILTER	90
13.3.8.	RENGÖRING OCH DESINFICERING AV DET INBYGGDA DEMINERALISERINGSFILTRET OCH VATTENTANKARNA	91
13.3.9.	BYTE AV FILTERPATRONEN I AVMINERALISERINGSSYSTEMET	91
13.3.10.	BYTE AV FILTERPATRONEN I RECIRKULATIONSSYSTEMET	91
13.3.11.	BYTE AV DÖRRPACKNING	91
13.4.	REGLBUNDEN VALIDERING AV STERILISERINGSMASKINEN	92
13.5.	ANORDNINGENS LIVSLÄNGD	92
13.6.	BORTSKAFFANDE AV FÖRBRUKAD APPARAT	92
14.	BILAGA - ALLMÄNNA PROBLEM	93
14.1.	ANALYS OCH LÖSNING AV PROBLEM	93
15.	BILAGA - LARMINDIKERING	95
15.1.	AVLÖSNING AV LARM	96
15.2.	LARM UNDER CYKELN	96
15.3.	ÅTERSTÄLLNING AV SYSTEMET	96
16.	LARMKODER	97
16.1.	FEL (KLASS E)	97
16.2.	WARNING (KATEGORI W)	101
16.3.	INFO (KATEGORI I)	104
16.4.	ANALYS OCH LÖSNING AV PROBLEM	105
16.4.1.	FEL (KLASS E)	105
16.4.2.	WARNING (KATEGORI W)	111
16.4.3.	INFO (KATEGORI I)	113
17.	RESET AV ANVÄNDARENS PIN-KOD	114
18.	BILAGA – EXTRA KOMPONENTER	115
19.	DEN LOKALA SKRIVARENS ANSLUTNING	117
20.	BILAGA - RESERVDEÖAR OCH EXTRA KOMPONENTER	118
21.	BILAGA - TEKNISK ASSISTANS	119
22.	BILAGA - VARNINGAR OCH LOKALA FÖRESKRIFTER	120

1. INLEDNING

Dessa instruktioner beskriver hur anordningen används korrekt. Läs noga igenom manualen innan du använder anordningen. Reproduktion, lagring och annan överföring (elektronisk, mekanisk, via fotostatkopier, översättning eller andra sätt) av den här dokumentationen är förbjuden utan skriftlig auktorisation från tillverkaren. Tillverkaren följer en konstant politik för att förbättra produkterna. Därför kan vissa anvisningar och bilder som finns i manualen skilja sig från den inköpta produkten. Tillverkaren förbehåller sig dessutom rätten att göra ändringar i denna manual utan föregående meddelande. Originaltexten i denna handbok är på italienska.

1.1. SYMBOLER SOM ANVÄNDS

 OBS: Var särskilt uppmärksam på de avsnitt som markeras med den angivna symbolen.	 WARNING: Möjlig fara för människor, miljö och saker. Handla enligt de procedurer som anges i manualen för att förebygga möjliga skador på material, anordningar och/eller egendom.
--	--

1.2. SYMBOLER SOM FINNS PÅ ANORDNINGEN

 Möjlig fara för hög temperatur.	 Symbol för avfallshantering i överensstämmelse med Direktiv 2012/19/EU.
 Anordning som uppfyller kraven i förordningen (EU) 2017/745 om medicinsk utrustning. Anmält organ: IMQ spa	 Observera!
 Medicinteknisk produkt i överensstämmelse med bestämmelserna i direktiv 2014/68/EU (PED) - kategori I, för steriliseringsmaskiner på 17 liter, kategori II, för steriliseringsmaskiner på 22 och 28 liter. Anmält organ: Rina Services S.p.A.	 Nationell symbol för Ukrainas överensstämmelse.
 Strömbrytare ON / OFF.	 Säkringar 2xT15A 250V.
 Bruksanvisning i elektroniskt format.	 Medicinsk utrustning.
 Konsultera instruktionsboken.	 Tillverkare.
 Utrustningens registreringsnummer.	 Utrustningens tillverkningsdatum.
 Produktens/utrustningens identifikationskod.	 Modellnummer.
 Unik identifierare för enheten.	 Instruktioner om produkthantering.

1.3. REGLER OCH FÖRESKRIFTER

Produkten som är föremål för denna manual är tillverkad i enlighet med de högsta säkerhetsstandarderna och utgör ingen fara för operatören om den används enligt instruktionerna nedan. Produkten överensstämmer med följande **tillämpbara EU-direktiv**:

Förordning (EU) 2017/745,	Förordning (EU) 2017/745 om medicinsk utrustning.
2011/65/EU,	(Rohs II) om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.
2014/68/EU	Direktiv för tryckbärande anordningar (PED)

Tekniska bestämmelser:

- **EN 13060:2014 + A1:2018** – Små ångsteriliseringsmaskiner
- **IEC 61326-1:2020** – Elektriska apparater för mätning, kontroll och laboratoriebruk – EMC-krav Del 1: Allmän beskrivning
- **CISPR 11:2015 + AMD1:2016 + AMD2:2019** – Industrial scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
- **IEC 61000-4-2:2008** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Del 4-2: Prövnings- och mätteknik - Prövning av immunitet mot statisk elektricitet
- **IEC 61000-4-3:2006 + AMD1:2007 + AMD2:2010** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Del 4-3: Prövnings- och mätteknik – Prövning av immunitet mot elektromagnetiska fält som utstrålas vid radiofrekvenser
- **IEC 61000-4-4:2012** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Del 4-4: Prövnings- och mätteknik – Prövning av immunitet mot transienter/snabba elektriska impulser
- **IEC 61000-4-5:2014 + AMD1:2017** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Del 4-5: Prövnings- och mätteknik – Prövning av impulsimmunitet
- **IEC 61000-4-6:2013** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Del 4-6: Prövnings- och mätteknik - Störningsimmunitet, inducerad av radiofrekventa fält
- **IEC 61000-4-8:2009** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Del 4-8: Prövnings- och mätteknik – Prövning av immunitet mot magnetfält med nätfrekvens
- **IEC 61000-4-11:2020** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Del 4-11: Prövnings- och mätteknik – Immunitetstest mot spänningsavbrott, korta avbrott och spänningsvariationer för apparater med matningsström upp till 16 A per fas

1.4. KLASSIFIKATION

Klassificering av medicinsk utrustning

Klassificering av anordningen enligt angivna regler i bilagan VIII i förordningen (UE) 2017/745: **KLASS IIb**.

Klassificering EMC

Enheten uppfyller utsläppsgrensarna. **CISPR 11 grupp 1, klass B** och uppfyller de tillämpliga immunitetskraven i standarden IEC 61326-1:2020 för **grundläggande elektromagnetiska miljöer**.

1.5. AVSEDD ANVÄNDNING

Anordningarna som omfattas av denna manual är små sterilisatorer avsedda för ångsterilisering av invasiva och icke-invasiva medicintekniska produkter, såsom återanvändbara kirurgiska instrument och material.

ANORDNING FÖR PROFESSIONELLT BRUK

 Användningen av anordningen är strängt reserverad för kvalificerad personal. Den får av ingen anledning användas eller hanteras av oerfaren och/eller obehörig personal.
Anordningen får inte användas för att sterilisera fluider, vätskor eller läkemedel.

 Steriliseringsmaskinen är inte en mobil eller bärbar anordning

1.5.1. VIKTIGA MEDDELANDEN

 Informationen i denna manual kan ändras utan föregående meddelande.
Tillverkaren ansvarar inte för direkta, indirekta, oavsiktliga eller efterföljande skador eller skador relaterade till leveransen eller användningen av denna information.
Reproduktion, anpassning eller översättning, även delvis, av den här dokumentationen är förbjuden utan skriftlig auktorisation från tillverkaren.

1.6. ALLMÄNNA VARNINGSFÖRESKRIFTER

Produkten ska **alltid** användas enligt procedurerna i denna manual och aldrig för andra ändamål än de förutsedda.



Användaren är ansvarig för regelefterlevnad vad gäller installationen och användningen av produkten. Tillverkaren ansvarar inte för eventuella bristningar, felfunktioner eller sak-och/eller personskador om produkten inte installeras eller används korrekt eller om ett korrekt underhåll inte utförs.



För operatörer i Europa: måste Cefla s.c. och behörig myndighet i medlemsstaten, som användaren och/eller patienten är bosatt i, informeras om allvarliga olyckor inträffar med anordningen.

För att undvika farliga situationer med möjliga åtföljande sak- och/eller personskador ska följande försiktighetsåtgärder uppmärksammas:

- Använd **ENDAST** avmineraliserat och/eller destillerat vatten av hög kvalitet (OM AVMINERALISERINGSFILTRET INTE FINNS I PÅFYLLNINGSTANKEN).

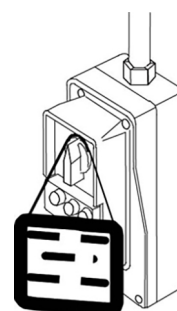


Användning av vatten med olämplig kvalitet kan skada anordningen även allvarligt. Se med anledning av detta bilagan Tekniska egenskaper.

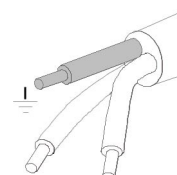
- Håll **inte** vatten eller andra vätskor på anordningen;
- Håll **inte** lättantändliga ämnen på anordningen;
- Använd **inte** anordningen vid närvaro av gas eller ångor som är explosiva eller lättantändliga;
- Innan något underhålls- eller rengöringsmoment utförs ska du **ALLTID BRYTA** eltilförseln;



Om det inte går att bryta anordningens eltilförsel eller om den externa nätströmbrytaren sitter på avstånd eller inte är synlig för underhållsteknikern, häng upp skylten arbete pågår på brytaren efter att brytaren har slagits från.



- Säkerställ att elanläggningen har en jordledning som överensstämmer med gällande lagar och/eller standarder;
- Ta **inte** bort några etiketter eller skyltar från anordningen; vid behov ska du beställa nya;
- Använd **endast originala reservdelar**.



Försummelse av det ovan beskrivna gör att tillverkarens ansvar upphör.

1.7. KVARVARANDE RISKER

FÖR ANVÄNDAREN

- Kontamination p.g.a. felaktig hantering av lasten;
- Brännskada p.g.a. kontakt med varma ytor eller fluider.

FÖR PATIENTEN

- Kontamination p.g.a. ej steriliserat material som har orsakats av felaktig rengöring före steriliseringen;
- Kontamination p.g.a. en felaktig återanvändningsprocess;
- Kontamination p.g.a. material som är olämpligt för sterilisering eller som inte överensstämmer med användningsinstruktionerna;
- Kontamination p.g.a. ej steriliserat material som har orsakats av felaktigt avslutande värdering av steriliseringsprocessen;
- Kontamination p.g.a. avsaknad eller felaktigt utförd regelbunden underhåll;
- Kontamination p.g.a. avsaknad regelbunden validering.

1.8. INFORMATION OM BEGRÄNSNING AV KVARSTÅENDE RISKER

FÖR ANVÄNDAREN

Kontamination p.g.a. felaktig hantering av lasten.

Se kapitel FÖRBEREDELSE AV MATERIALET.

Brännskada p.g.a. kontakt med varma ytor eller fluider.

När steriliseringsproceduren med mättad ånga vid 121° eller 134° har avslutats, är det nödvändigt att göra följande för att gå vidare med uttagningen av det sterila materialet:

- Bär alltid personlig skyddsutrustning som är lämplig för hanteringen av det varma materialet samt handskar av lämpligt material och lämplig tjocklek;
- Tvätta de handskförsedda händerna med ett bakteriedödande rengöringsmedel;
- Använd alltid det avsedda verktyget, del av standardutrustningen, för att ta ut brickorna från steriliseringskammaren;
- Undvik kontakt med brickorna och materialet med kontaminerade ytor och/eller som inte är värmebeständiga;
- När du hanterar det sterila materialet ska du vara försiktig så att du inte skadar eventuella förpackningar, kuvert eller behållare eftersom de fungerar som en barriär.

FÖR PATIENTEN

Kontamination p.g.a. ej steriliserat material som har orsakats av felaktig rengöring före steriliseringen.

Se kapitel BEHANDLING AV MATERIALET FÖRE STERILISERINGEN.

Kontamination p.g.a. en felaktig återanvändningsprocess.

Säkerställ att du återanvänder steriliserat material.

Kontamination p.g.a. material som är olämpligt för sterilisering eller som inte överensstämmer med användningsinstruktionerna.

- Säkerställ att det kontaminerade materialet är kompatibelt med den valda steriliseringsprocessen;
- Separera omedelbart de material som ska steriliseras från de material som inte ska genomgå steriliseringen eller som inte tål processen.

Kontamination p.g.a. ej steriliserat material som har orsakats av felaktig avslutande värdering av steriliseringsprocessen.

Steriliseringsprocessens elektroniska styrsystem övervakar fasernas förlopp och kontrollerar samtidigt att de olika parametrarna respekteras korrekt; om det upptäcks en avvikelse under en cykel, oavsett vilken typ det är, avbryts cykeln omedelbart och ett larm genereras som identifieras av en kod och ett meddelande om problemets natur.

Steriliseringsprocessen kan även kontrolleras med hjälp av:

KEMISKA INDIKATORER

deras funktion är att övervaka steriliseringscykeln eftersom de ger information, tillsammans med kontroll av fysiska och biologiska parametrar, om förhållanden som har uppstått i steriliseringskammaren under processen.

Den slutliga färgförändringen hos processindikatorn certifierar inte produktens sterilitet men anger endast att anordningen har genomgått steriliseringen. Avsaknad av färgförändring måste sätta operatören som frisläpper materialet i beredskap. Operatören ska se till att materialet inte används och undersöka möjliga orsaker till detta.

FYSISKA INDIKATORER

De består av läsning av data som kommer från maskinerna eller från utförda specifika test som har deklarerats i samband med valideringen för fastställd cykel/last/autoklav. Detta kontrollsystem kan omfatta:

- Direkt avläsning av det synoptiska systemet (termometer, manometer, registreringsanordningar o.s.v.);
- Läsning av utskrifter/etiketter/filer på vilka data från det synoptiska systemet registreras (parametrar);
- Utföra specifika test (Vacuum Test, Bowie & Dick test, Helix Test).

Operatören som ansvarar för processen styrker valideringen av lasten vid slutet av varje cykel genom parametriskt frisläppande.

Kontamination p.g.a. avsaknat eller felaktigt utfört regelbundet underhåll.

Steriliseringsmaskinen, beroende på en fördefinierad programmering, visar ett varningsmeddelande om att regelbundet underhåll måste utföras. Underhållet är nödvändigt för att garantera anordningens goda funktion.

Kontamination p.g.a. avsaknad regelbunden validering.

Se kapitel REGELBUNDEN VALIDERING AV STERILISERINGSMASKINEN.

1.9. ELEKTROMAGNETISK SÄKERHET

Tillämpad standard och förväntad elektromagnetisk miljö

Den här enheten uppfyller EMC-kraven som anges i standarden IEC 61326-1:2020.

Den är avsedd för användning i en **grundläggande elektromagnetiska miljö** ("basic electromagnetic environment"). Den här miljön omfattar vanligtvis bostäder, kommersiella fastigheter och mindre industrianläggningar som försörjs direkt från det allmänna lågspänningsnätet.

Utrustningen är klassificerad som **Grupp 1** och **Klass B** enligt normen **CISPR 11**. Den här klassificeringen anger att utrustningen är lämplig för användning i hemmiljö och kan användas var som helst, inklusive bostäder, även om den är direkt ansluten till det allmänna lågspänningsnätet.

Varning om utsläpp vid anslutning till ett provobjekt: när enheten är ansluten till ett provobjekt kan emissioner uppstå som överskrider de nivåer som krävs enligt standarden IEC 61326-1.

Användarna måste se till att enheten installeras och används enligt de medföljande anvisningarna för att upprätthålla EMC-standarderna och undvika elektromagnetiska störningar av annan utrustning.

Information om elektromagnetiska utsläpp		
Produkten uppfyller utsläppskraven för utrustning i klass B enligt CISPR 11. För utrustning i grupp 1 och klass B gäller de gränsvärden, mätmetoder och bestämmelser som anges i underklausul 6.2 i CISPR 11:2015/AMD1:2016/AMD2:2019.		
Utsläppstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö
RF-utsläpp	Grupp 1	Utrustning i vilken radiofrekvensenergi avsiktligt alstras och/eller används i ledande form och som är nödvändig för utrustningens inre funktion.
CISPR 11	Klass B	Utrustning som är lämplig för användning i bostäder och i anläggningar som är direkt anslutna till ett lågspänningsnät som försörjer byggnader avsedda för hushållsbruk.
Krav	Tillämpad standard	Stil
Störande spänningar (Ledningsutsläpp)	CISPR 11 (klausul 7.2 i standarden IEC 61326-1:2020)	P
Störningar från elektromagnetisk strålning (Strålningsutsläpp)	CISPR 11 (klausul 7.2 i standarden IEC 61326-1:2020)	P

Prestandakravnivåer vid elektromagnetisk immunitet

Immunitetstesterna har utförts i enlighet med **prestandakriterierna A och B** i normen IEC 61326-1:

- **Prestationskriterie A:** Utrustningen ska fortsätta att fungera som avsett under och efter testet. Ingen försämring av prestanda eller förlust av funktionalitet under en prestandanivå som anges i användardokumentationen är tillåten. Vid kontinuerliga elektromagnetiska fenomen kan en tillåten prestandaförlust tolereras om utrustningen återgår till normal drift utan ingripande från användaren och detta är tydligt dokumenterat. Inga ändringar av driftstatus eller dataförluster är tillåtna.
- **Prestationskriterie B:** Utrustningen ska fortsätta att fungera som avsett efter testet. Ingen försämring av prestanda eller förlust av funktionalitet under en prestandanivå som anges. Under testet är en tillåten prestandaförlust tillåten om den anges i EMC-testplanen. En oavsiktlig ändring av driftstatus är tillåten om den är självåterställande. Förlust av lagrade data är inte tillåtet.

Steriliseringsmaskinen är lämplig för användning i den angivna elektromagnetiska miljön. Immunitetstesterna visade att inga oavsiktliga avbrott i steriliseringscykeln inträffade utan tydliga varningar, att inga data förlorades och att maskinen förblev responsiv.

Krav (immunitetsprov)	Tillämpad standard	Stil
Elektrostatisk urladdning (ESD)	IEC 61000-4-2	P
Utstrålade elektromagnetiska fält, RF	IEC 61000-4-3	P
Magnetfält med nätfrekvens	IEC 61000-4-8	P
Snabba elektriska transienter/burst	IEC 61000-4-4	P
Injicerade strömmar (vanligt vid RF)	IEC 61000-4-6	P
Spänningssprång (Surge Test)	IEC 61000-4-5	P
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer	IEC 61000-4-11	P

1.10. NÄTVERK OCH DATASÄKERHET

Sterilisatorn inkluderar en Ethernet-anslutning och en Wi-Fi-modul som låter dig ansluta till ditt lokala nätverk, och till användbara tjänster, inklusive felsökning av enheten och firmwareuppdateringar.

Wi-Fi-modulen stöder IEEE 802.11 b, g, n med WEP, WPA, WPA2-PSK krypteringsstandarder i 2,4 GHz-intervallen.

Eftersom säkerheten för din anslutning beror på konfigurationen av din trådlösa infrastruktur (router eller åtkomstpunkt), är skyddet av dina Wi-Fi-anslutningar en viktig del av att skydda dina data.

För maximal säkerhet måste du försäkra dig om att ditt nätverk är konfigurerat för WPA2-säkerhet.

Undvik att placera enheter anslutna till ditt nätverk på platser som är tillgängliga för allmänheten utan övervakning.

När du använder USB-nycklar för att ladda ned uppgifterna om cykeln måste du se till att data kopieras till en övervakad disk som har regelbundna säkerhetskopieringar på plats.

Förslag för att säkra ett nytt nätverk

- Ändra standardnätverksnamnet (SSID) när du installerar nya åtkomstpunkter, routrar och gateways.
- Ändra administratörsuppgifter (användarnamn och lösenord) som styr inställningarna för din åtkomstpunkt/router/gateway.
- Aktivera WPA2 Personal (även känd som WPA2-PSK) med AES-kryptering på alla klientenheter.
- Skapa en lösenordsfras för nätverket som uppfyller de rekommenderade riktlinjerna.
- Kontrollera att en brandvägg är aktiverad och korrekt konfigurerad.

Verifiera säkerheten för ett befintligt nätverk

- Om ditt nätverk är konfigurerat för ett mycket gammalt säkerhetssystem (WEP eller WPA) rekommenderar vi att du uppgraderar till ett WPA2-system så snart som möjligt.
- Välj en lösenordsfras för effektivt nätverk. Generellt sett förbättras kvaliteten på en lösenordsfras genom att öka längden, komplexiteten och slumpmässigheten. En lösenordsfras får inte innehålla ett ord som finns i en ordbok och får inte innehålla personlig information (id-nummer, namn, adress etc.).
- Att ändra din lösenordsfras med jämna mellanrum på ditt nätverk ökar också säkerheten.
- Verifiera korrekt hantering av åtkomsterna utförda av användare och loggar registrerade på din infrastruktur (datorer, enheter, etc.).
- Kontrollera att en brandvägg är aktiverad och korrekt konfigurerad.

2. FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL



Kontrollera att förpackningen är hel när du tar emot produkten.

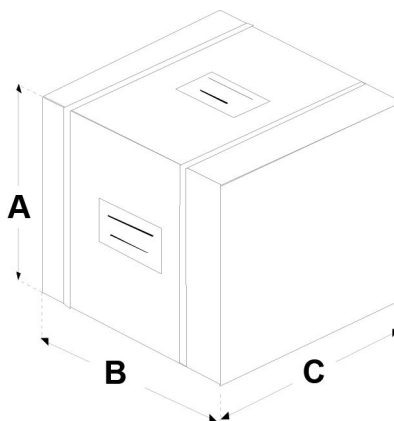
2.1. DIMENSIONER OCH VIKT

När förpackningen har öppnats ska du kontrollera att:

- Leveransen motsvarar orderspecifikationerna (se följesedeln);
- Produkten inte uppvisar tydliga skador.

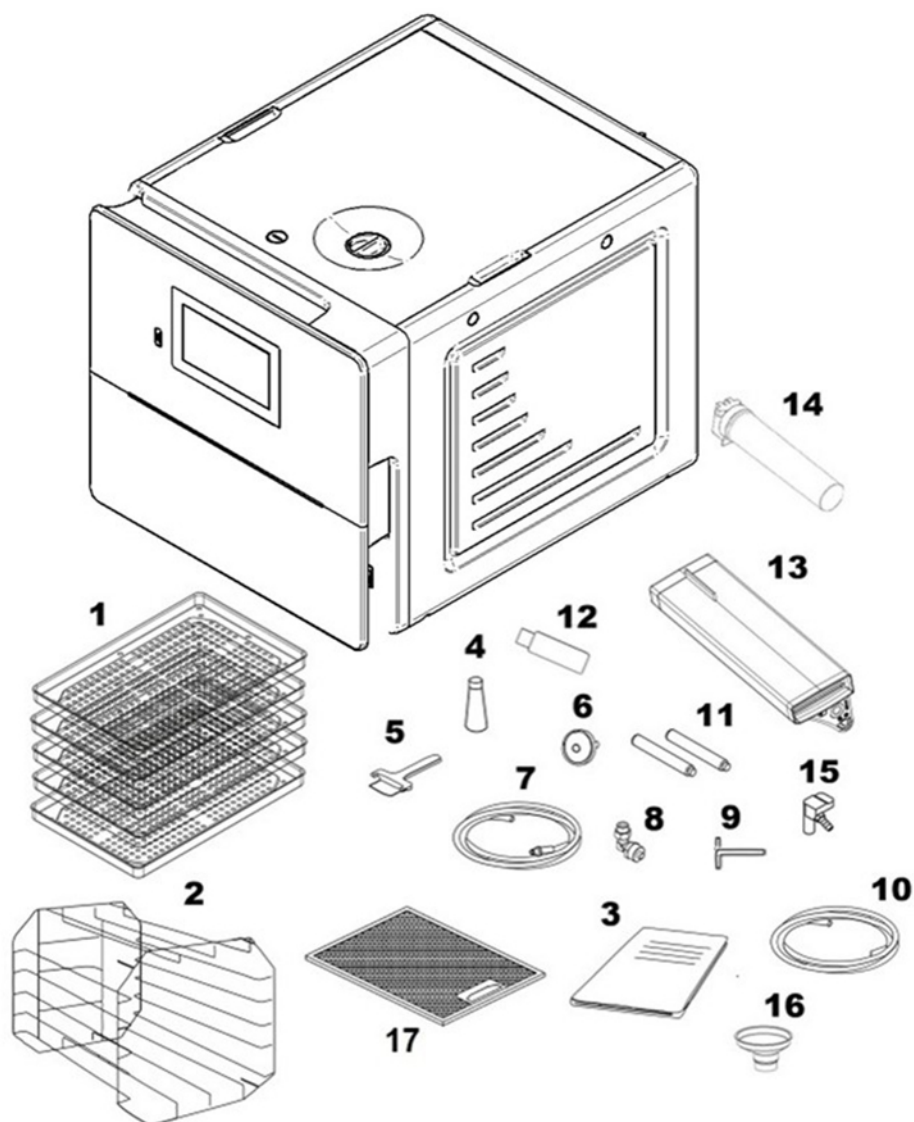
Dimensioner och vikt

A Höjd	600 mm
B Bredd	600 mm
C Djup	700 mm
Totalvikt	61 kg



Vid felaktig leverans eller om delar saknas eller uppvisar något slag av skador ska du omedelbart och detaljerat informera återförsäljaren och transportören som har utfört leveransen.

2.2. BESKRIVNING AV INNEHÅLLET



Förutom steriliseringsmaskinen innehåller emballaget:

- | | |
|--|--|
| <p>1 Brickor med instrumenthållare:
• 5 delar för 17 och 22;
• 6 delar för 28.</p> <p>2 Stödbrickor;</p> <p>3 Operatörsdokumentation och EG-försäkran om överensstämmelse för säkerhetsventil;</p> <p>4 Smörjmedel för lucklåsmekanism;</p> <p>5 Extraktor för brickor;</p> <p>6 Extra bakteriologiskt filter;</p> <p>7 Gummislang med snabbfäste för manuell tömning av vattnet;</p> <p>8 Hörnstycke + rak koppling;</p> <p>9 T-formad rörnyckel (för att låsa upp luckan manuellt);</p> | <p>10 Plaströr för tömning av vatten, med fastsättningsklämma;</p> <p>11 Bakre distansbrickor;</p> <p>12 USB-minne som innehåller: Bruksanvisning och programvara DataSter;</p> <p>13 Påfyllningstankens avmineraliseringsfilter;</p> <p>14 Tömningstankens recirkulationsfilter;</p> <p>15 Koppling för lastutsläppfilter (används i avsaknad av recirkulationsfilter);</p> <p>16 Tratt för påfyllning av vatten;</p> <p>17 Dammfilter.</p> |
|--|--|

2.3. FÖRFLYTTNING AV PRODUKTEN

Den förpackade produkten ska flyttas, om möjligt, med mekaniska medel (lyfttruck, gaffeltruck o.s.v.) enligt anvisningarna på förpackningen.

Vid manuellt lyft ska produkten lyftas av två personer med hjälp av lämpliga tillgängliga medel.

När steriliseringsmaskinen har packats upp ur paketet ska den lyftas av två personer med hjälp av lämpliga tillgängliga medel och därefter flyttas, om möjligt, med lyfttruck eller liknande medel.



Det rekommenderas att transportera och förvara anordningen vid en temperatur som inte är lägre än 5°C. Produkten kan skadas om den utsätts för en låg temperatur under en längre tid.



Förvara originalförpackningen och använd den vid varje transport av anordningen. Användning av en annan förpackning kan orsaka skador på produkten under transporten.



Före transporten är det nödvändigt att tömma det destillerade vattnet som finns i påfyllningstanken och det förbrukade vattnet i tömningstanken. Gör detta efter att anordningen har varit avstängd i ca 30 minuter efter det senaste utförda programmet så att alla varma interna delar hinner svalna.

2.4. LAGRINGS- OCH TRANSPORTFÖRHÅLLANDEN

TEMPERATUR: mellan +5° °C och +70° °C

FUKTIGHET: mellan 20 % och 80 %

TRYCK: mellan 0,7 och 1,1 bar (70 och 110 kPa)

3. ALLMÄN BESKRIVNING - PRESENTATION AV PRODUKTEN

3.1. ALLMÄNNA EGENSKAPER

Anordningen är en steriliseringsmaskin med vattenånga med elektronisk kontroll som helt och hållet styrs av en mikroprocessor, med en bred steriliseringskammare i pressat rostfritt stål.

Den kännetecknas av ett mycket avancerat uppdelat vakuumsystem som tar bort luften helt även från ihåliga och porösa material och av en effektiv sluttorkningsfas under vakuum för att eliminera spåren av fukt från alla slags laster.

Det exklusiva systemet som genererar ånga, den effektiva hydrauliska kretsen och den elektroniska styrningen (med sensorer av högprecision) garanterar sedan en hög processhastighet och en utmärkt stabilitet av termodynamiska parametrar.

Utöver detta så övervakar processvärderingssystemet (Process Evaluation System) konstant och i realtid maskinens samtliga "väsentliga" parametrar, för att garantera en absolut säkerhet och ett perfekt resultat.

Anordning har 6 steriliseringsprogram (av vilka ett är fullt programmerbar), alla med anpassningsbar torkning och optimerade för en effektiv och snabb sterilisering av olika typer av laster (instrument och material) som används för medicinskt bruk.

Samtliga cykler kan omedelbart väljas med TOUCH-skärmen, som även tillåter en bred konfiguration av anordningen beroende på användarens krav.

För första gången finns det även ett belysningsystem för arbetsområdet framför steriliseringskammaren som gör det dagliga arbetet enklare och bekvämare. Systemet aktiveras när dörren öppnas. Dessutom finns det en fjärrstyrd ljuskommuniceringsenhet som är integrerad i enhetens frontpanel.

Enligt god tradition har även det nya utbudet av autoklaver också de mest kompletta och avancerade systemen som finns tillgängliga idag, i syfte att garantera användaren maximal säkerhet och minimera eventuella elektriska, mekaniska, termiska eller funktionella avvikelser.



För beskrivningen av alla säkerhetsanordningar, se bilagan Tekniska egenskaper.

3.2. TEKNISKA EGENSKAPER

3.2.1. SAMMANFATTNINGSTABELL

Anordning	STERILISERINGSMASKIN MED VATTENÅNGA		
	17	22	28
Klass enligt reg. (EU) 2017/745	IIb		
Tillverkare	Cefla s.c. Juridiskt säte Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT		
Matarspänning	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 240 V~ 60 Hz 120V~ 60 Hz		
Nätsäkringar (6,3 x 32 mm)	2x T15A 250V		
Elektronisk kortsäkring (5 x 20 mm)	F1: T4A 250V (kortgång 24 V DC)		
Märkeffekt	2300 W 1440 W (120V~ / 60 Hz)		
Isoleringsklass	Klass I		
Installationskategori (enligt EN 61010)	Kat. II		
Användningsmiljö	Inomhusbruk FUKTIGT LÄGE (EN 61010 utökade omgivningsförhållanden)		
Övervägd ljudeffektnivå A (ISO 3746)	< 67 dB (A)		
Skyddsgrad (IP-kod) (EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013)	IP21		
Miljörelaterade driftförhållanden	Temperatur: +15°C + +35°C Relativ fuktighet: mellan 20% och 80% max. inte kondenserande Höjd: min -100 m / max 3000 m (s.l.m.)		
Yttre mått (AxLxP) (bakre anslutningar uteslutna)	490 x 500 x 610 mm		
Nettovikt: till vakuum till vakuum, med brickstöd och bricka till vakuum, med brickstöd, bricka och vatten på MAX-nivå	ca 45 kg ca. 48 kg ca 54 kg	ca. 48 kg ca. 51 kg ca 57 kg	ca 49 kg ca. 52 kg ca 58 kg
Dimensioner steriliseringskammare (D x P)	250 x 350 mm	250 x 450 mm	280 x 450 mm
Total volym på steriliseringskammaren	ca 17 l (0,017 m ³)	ca 22 l (0,022 m ³)	ca 28 l (0,028 m ³)
Användbar volym steriliseringskammare (med insatt brickstöd)	ca 10 l (0,010 m ³)	ca 13 l (0,013 m ³)	ca 19 l (0,019 m ³)
Användbara mått för steriliseringskammaren	17 l (1,38x1,55x2,97) dm / 6,4 dm ³	22 l (1,38x1,55x3,97) dm / 8,5 dm ³	28 l (1,72x1,66x3,96) dm / 11,3 dm ³
Kapacitet tank med destillerat vatten (matning)	ca 6 l (vatten på MAX-nivå) ca 1,5 l (vatten på MIN-nivå)		
Steriliseringsprogram	5 standardprogram + 1 program som definieras av användaren		
Testprogram	Helix/B&D Test Vacuum Test Vacuum + Helix/B&D Test		
USB-anslutning	Anslutning USB 2.0 FAT 16/ FAT 32		
Anslutning skrivare	Seriell RS232 (kabel skrivare max. längd 2,5 m)		
Skrivarens isoleringsklass:	Klass I eller klass II		
Skrivarens matning enligt standard:	Överensstämmer med standard EN 60950. (Steriliseringsmaskinens säkerhet kan äventyras om skrivarens matningsenhet inte är certifierad)		
120 V 60 Hz huvudsaklig elkabel	Stickkontakt NEMA 5-15 125 V-15A Kabellängd 2,5 m Kontaktdon C19 enligt IEC 60320		
220-240 V 50 Hz huvudsaklig elkabel	Stickkontakt CEE 7 / VII IEC 250V-16A 50 Hz Kabellängd 2,5 m Kontaktdon C19 enligt IEC 60320 UL 498, CSA C22.2		

Anordning	STERILISERINGSMASKIN MED VATTENÅNGA		
	17	22	28
220 V 60 Hz huvudsaklig elkabel:	Stickkontakt NEMA 6-15P 250 V-15 A Kabellängd 2,5 m Kontaktton C19 enligt IEC 60320		
Ethernet-anslutning	RJ45 (kabel max. längd 29 m)		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 GHz); WEP / WPA / WPA2-PSK encryption		
Bakteriologiskt filter (filterelementet i PTFE)	Porositet: 0,027 micron Anslutning: kontaktdon hane 1/8" NPT		
Maximalt flöde på urladdat vatten Temperatur på urladdat vatten Maximal temperatur på urladdat vatten	1 l/min. 50° C 90° C		
Total värme i Joule som förs över från steriliseringsmaskinen till den omgivande luften under 1 timmes konstant arbete	17 l = 3,6 kJ	22 l = 4 kJ	28 l = 5,4 kJ
Manöver-/hanteringsutrymme	1 m x 1 m		

Anordning	17	22	28
Klass (enligt direktivet 2014/68/EU WEEE)	Kategori I	Kategori II	Kategori II
Arbetsstryck	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg
Safety device set	2,4 bar	2,4 bar	2,4 bar
PT	500 kPa (abs)	500 kPa (abs)	500 kPa (abs)
PS	2,4 bar	2,4 bar	2,4 bar
TS	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C
Fluid Group	2	2	2

3.3. SÄKERHETSANORDNINGAR

Steriliseringsmaskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar till vilka vi bifogar en kort beskrivning av deras funktion:

- **Nätsäkringar (se data i sammanfattningstabellen)**
Skydd för hela anordningen mot eventuella fel rörande uppvärmningsmotstånd.
Funktion: avbryter eltilförseln.
- **Skyddssäkringar för elektroniska kretsar (se data i sammanfattningstabellen)**
Skydd mot eventuella fel i transformatorns primärkrets och förbrukare av lågspänning.
Funktion: avbryter en eller flera lågspänningskretsar.
- **Termiska brytare på lindningarna med nätspänning**
Skydd mot eventuella överhettning av vakuumpumpens motor.
Funktion: tillfälligt avbrott (tills delarna har svalnat helt) av lindningen.
- **Säkerhetsventil**
Skydd mot eventuellt övertryck i steriliseringskammaren.
Funktion: utsläpp av ånga och återställning av säkerhetstrycket.
- **Säkerhetstermostat med manuell återställning för ånggenerator**
Skydd mot eventuella överhettningar av ånggeneratorm.
Funktion: avbryter eltilförseln till ånggeneratorm.
- **Säkerhetstermostat med manuell återställning för kammarens uppvärmningsmotstånd**
Skydd mot eventuell överhettning av uppvärmningsmotståndet för den tryckbärande anordningen.
Funktion: avbryter eltilförseln till kammarens uppvärmningsmotstånd.
- **Säkerhetsmikrobrytare för luckans läge**
Återkoppling för korrekt stängningsläge hos den tryckbärande anordningens lucka.
Funktion: signalering av luckans felaktiga läge.
- **Motordriven lucklåsmekanisk med elektromekaniskt skydd (statiskt tryck)**
Skydd mot eventuell oavsiktlig öppning av luckan (även vid strömavbrott).
Funktion: förhindrar oavsiktlig öppning av luckan under pågående program.
- **Säkerhetsmikrobrytare för lucklåsmekanisk**
Återkoppling för korrekta stängningsläge hos lucklåssystemet.
Funktion: signalering av avsaknad eller felaktig funktion hos lucklåsmekanismen.
- **Självnivellerande hydraulsystem**
Strukturerat hydraulsystem för spontan nivellering av trycket vid manuellt avbrott av cykeln, larm eller strömavbrott.
Funktion: automatisk återställning av atmosfärtrycket inuti steriliseringskammaren.
- **Inbyggt system för värdering av steriliseringsprocessen**
Oavbruten kontroll av steriliseringsprocessens parametrar som styrs helt av mikroprocessorn.
Funktion: omedelbart avbrott av programmet (vid avvikelse) och generering av larm.
- **Övervakning av steriliseringsmaskinens funktion**
Övervakning i realtid av alla betydande parametrar när maskinen matas.
Funktion: generering av larmmeddelanden (vid avvikelse) med eventuellt avbrott av cykeln.

3.4. EGENSKAPER PÅ MATARVATTNET

Steriliseringssmaskinen är utrustad med ett demineraliseringsfilter i påfyllningstanken som gör att anordningen kan matas med vanligt vatten från vattenledningsnätet. Kvaliteten hos vattnet som behandlas av det inbyggda filtret kontrolleras automatiskt med hjälp av en sensor för ledningsförmåga. Om demineraliseringsfiltret inte finns, ska steriliseringsmaskinen ENDAST matas med demineraliserat/destillerat vatten som har följande egenskaper.

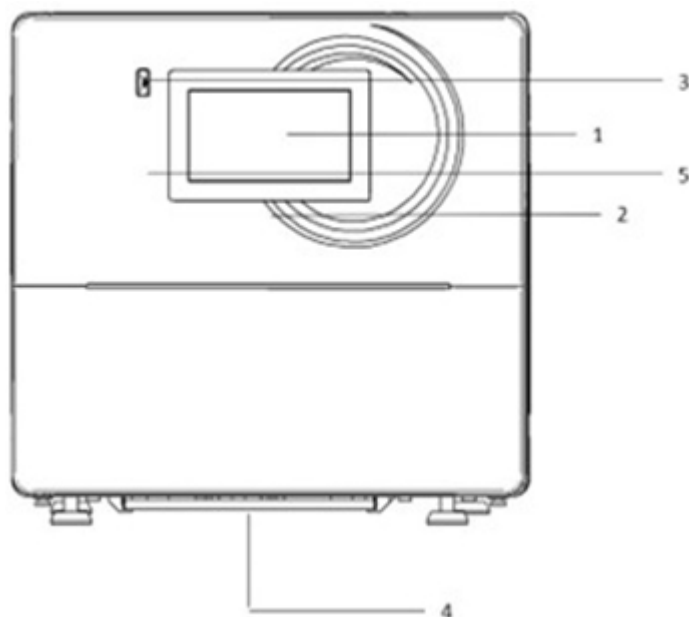
BESKRIVNING	VÄRDEN I MATARVATTNET	VÄRDEN I KONDENSATET
TORR REST	< 10 mg/l	< 1 mg/l
KISELDIOXID SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
JÄRN	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
KADMIUM	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
BLY	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
RESTER AV TUNGA METALLER (förutom järn, kadmium och bly)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
KLORID	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
FOSFATER	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
KONDUKTIVITET A 20°C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
pH	5 - 7	5 - 7
ASPEKT	färglös, genomskinlig, utan sediment	färglös, genomskinlig, utan sediment
HÄRDHET	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

 När du köper destillerat vatten, kontrollera alltid att kvaliteten och egenskaperna som tillverkaren har angivit är kompatibla med de som anges i tabellen.

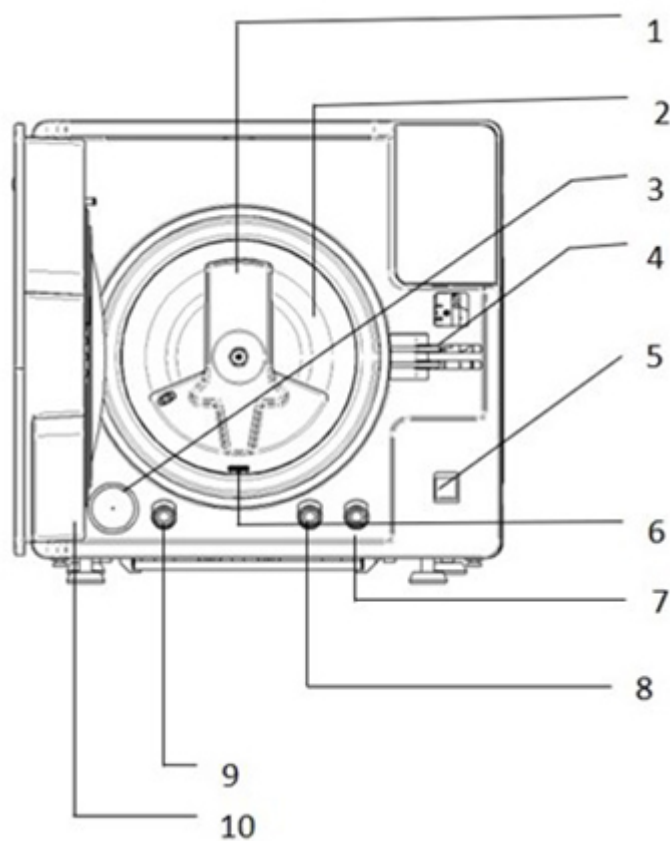
 Användning av vatten för generering av ånga när det finns föroreningar i nivåer som överstiger de som anges i tabellen ovan kan avsevärt förkorta steriliseringsmaskinens livslängd. Detta kan även leda till en ökad oxidation på känsligare material och en ökning av kalkrester på generatoren, varmvattenbehållaren, interna stöd, brickor och instrument.

3.5. FRAMDEL

- 1 Styrpanel pekskärm
- 2 Lucka
- 3 USB-port
- 4 Dammfilter
- 5 NFC-läsare

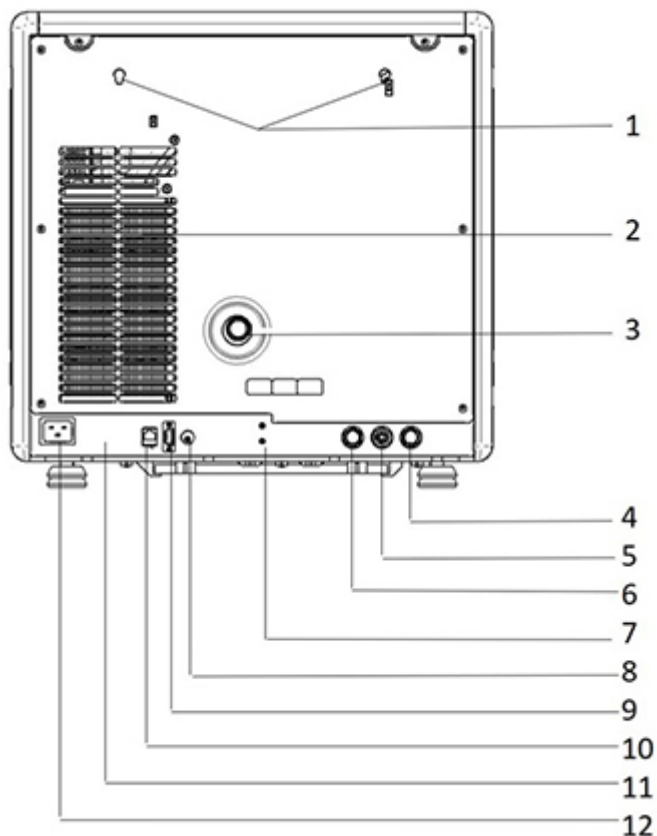


- 1 Ångdiffusör
- 2 Steriliseringskammare
- 3 Bakteriologiskt filter
- 4 Luckans stängningssystem
- 5 Tändningsströmbrytare
- 6 Dräneringsfilter kamera
- 7 Snabbkoppling för att fylla lasttanken
- 8 Snabbkoppling för att tömma lasttanken
- 9 Snabbkoppling för att tömma tömningstanken
- 10 Lucka



3.6. BAKDEL

- 1 Fästthål för bakre distanser
- 2 Värmeväxlare
- 3 Säkerhetsventil
- 4 Anslutning för direkt tömning av lastvatten (överflöde)
- 5 Anslutning för direkt tömning av vatten
- 6 Anslutning för automatisk påfyllning (endast för PURE 100 / 500, kit EV AUX och kit extern pump)
- 7 Nätsäkringar
- 8 Elanslutning för automatisk påfyllning (endast för PURE 100 / 500, kit EV AUX och kit extern pump)
- 9 Anslutning för seriell kabel
- 10 Anslutning för Ethernet-kabel (max. längd 29 m)
- 11 Märkskylt
ETIKETT MED SERIENUMMER
(Se figur *)
- 12 Anslutning för elkabel



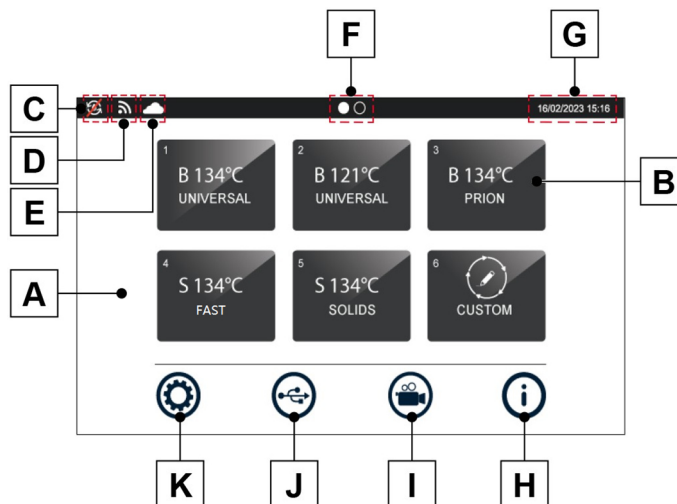
(*)

MANUFACTURER			
MODEL	REF	TYPE	CODE
MADE IN			
TECHNICAL DATA		SYMBOLS	
TECHNICAL DATA			
TECHNICAL DATA			
SN	SERIAL NUMBER		MANUFACTURING DATE

3.7. DISPLAYIKONER

Displayens bildåtergivning är hänvisande vad gäller färg och form men återspeglar innehållet som visas på steriliseringsmaskinens display.

- A Skärmen Home
- B Steriliseringscykler
- C Status återcirkulationssystem
- D Wi-Fi-status
- E Molnstatus
- F Bläddring skärm
- G Datum/tid
- H Information om steriliseringsmaskinen
- I Link video tutorial
- J Link download nya cykler
- K Inställningar



Andra särskilda symboler som är kopplade till de olika användningssituationerna beskrivs detaljerat i motsvarande avsnitt.

3.8. BESKRIVNING AV EN STERILISERINGSCYKEL

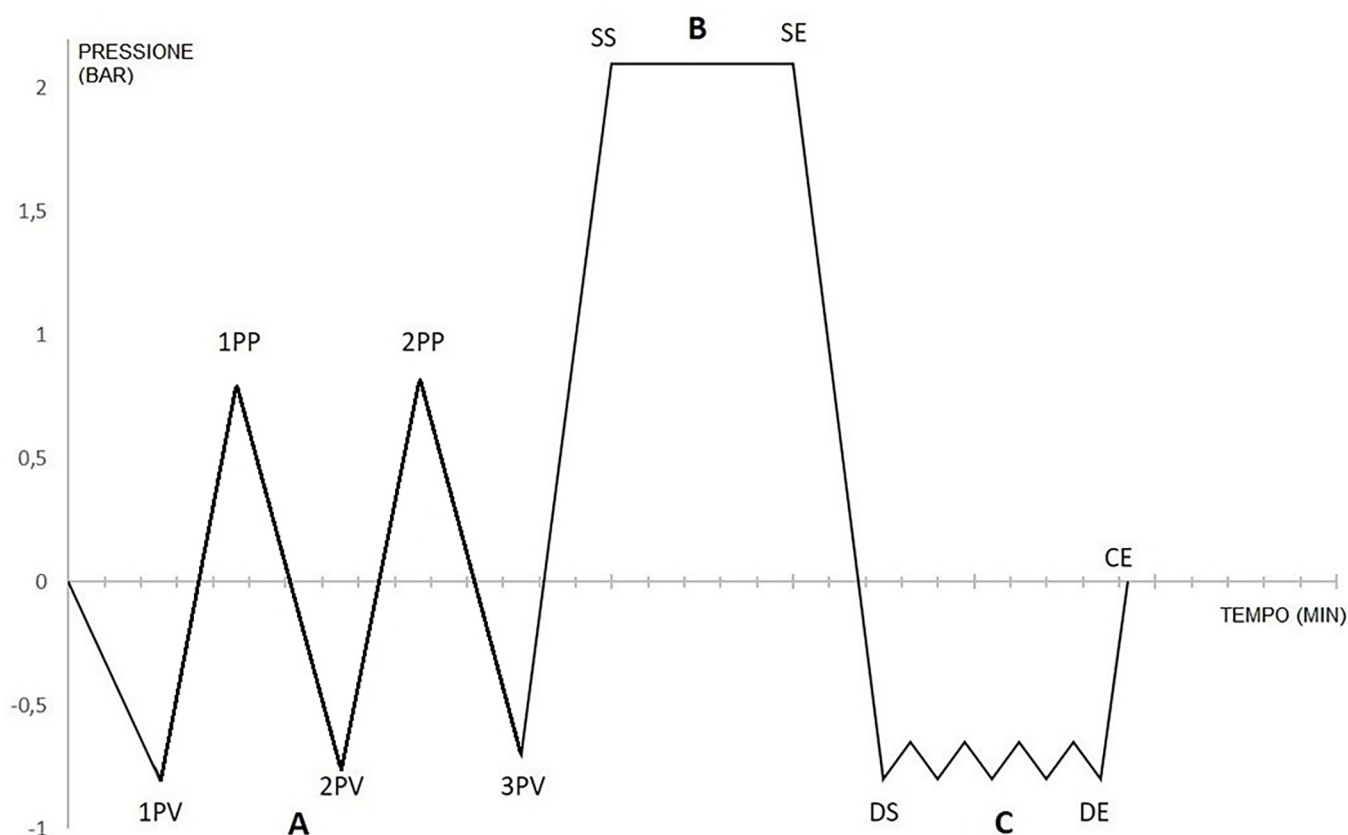
Steriliseringsmaskinernas steriliseringsprogram kan affektivt beskrivas som en följd av faser som var och en kännetecknas av en dedikerad funktion.

T.ex. föreslår programmet Universell (cykel B, 134°C - 4'), efter det att materialet har lastats in i kammaren, luckan har stängts, programmet har valts och cykeln har startats (efter det att luckans öppningsmekanism har blockerats), följande sekvens (se diagrammet nedan):

- 1 Föruppvärmning av generatoren och steriliseringskammaren;
- 2 Borttagning av luft och genomträngning av ånga i materialet med hjälp av en serie faser för vakuumsättning (utsugning av fluid från steriliseringskammaren) och trycksättning (insprutning av ånga i kammaren);
- 3 Trycket ökar med efterföljande ökning av ångans temperatur tills de förutsedda förhållandena för steriliseringen uppnås (i exemplet 134°C);
- 4 Stabilisering av tryck- och temperaturvärden;
- 5 Utförande av steriliseringsprocessen enligt den förutsedda tiden (i exemplet 4 minuter);
- 6 Trycksänkning i steriliseringskammaren;
- 7 Torkningsfas med vakuum;
- 8 Ventilationsfas för lasten med steril luft;
- 9 Nivellering av trycket i steriliseringskammaren till atmosfärtrycket.

När den sista fasen har uppnåtts går det att låsa upp luckan och ta bort lasten från steriliseringskammaren.

Det bör understrykas att faserna 1, 3, 4, 6 och 9 är identiska i alla cykler med mindre variationer av varaktighet som endast beror på lastens mängd och konsistens samt steriliseringsmaskinens uppvärmningsförhållanden. Faserna 2, 5, 7 och 8 varierar istället deras konfiguration och/eller varaktigheten beroende på den valda cykeln (och därmed beroende på typen av last) och de förberedelser som användaren har gjort.



A	UPPDELAT VAKUUM	2PV	ANDRA VAKUUMPULSEN	DS	START TORKNING
B	PROCESS	2PP	ANDRA TRYCKPULSEN	DE	SLUT TORKNING
C	VAKUMTORKNING	3PV	TREDJE VAKUUMPULSEN	CE	CYKELSLUT
1PV	FÖRSTA VAKUUMPULSEN	SS	START STERILISERING		
1PP	FÖRSTA TRYCKPULSEN	SE	STERILISERING SLUT		



Se bilagan Program för detaljerna för de olika programmen som är tillgängliga.

4. INSTALLATION



Den som sätter samman systemet ansvarar för säkerheten hos alla system där anordningen är inbyggd.

För en bra funktion av steriliseringsmaskinen, en lång varaktighet och komplett användning av dess prestanda, är en korrekt och noggrann igångsättning det första grundläggande steget. Denna försiktighetsåtgärd undviker även möjliga funktionsfel eller skador på anordningen eller att material och personer utsätts för farliga situationer.

Följ därför **noggrant** anvisningarna som ges i detta kapitel.

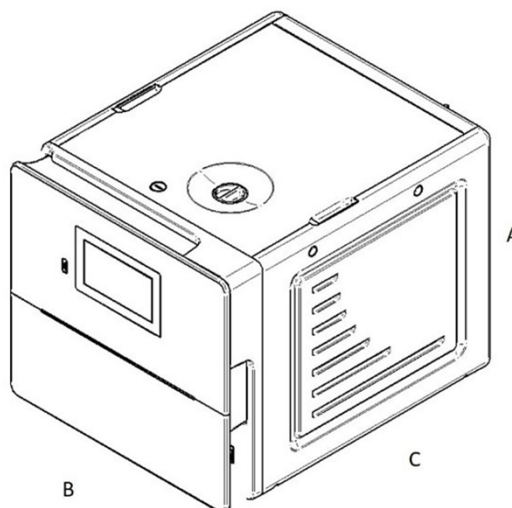


Kundservicen (se bilagan) står till din tjänst om du har frågor eller behöver ytterligare information. Steriliseringsmaskinen marknadsförs endast efter att den klarat samtliga förutsedda kontroller. Det är inte nödvändigt att utföra några ytterligare kalibreringar för en igångsättning.

Dimensioner och vikt	17	22	28
A Höjd (total)	490 mm		
B Bredd (total)	500 mm		
C Djup (exklusive bakre kopplingar)*	610 mm		
Totalvikt	48 kg	51 kg	52 kg

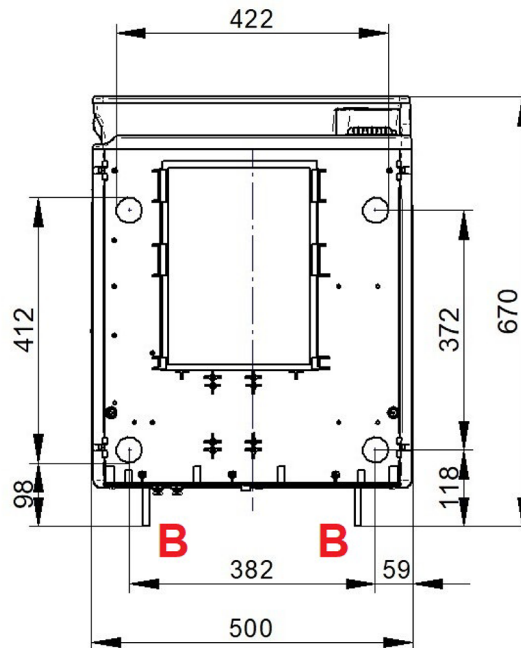
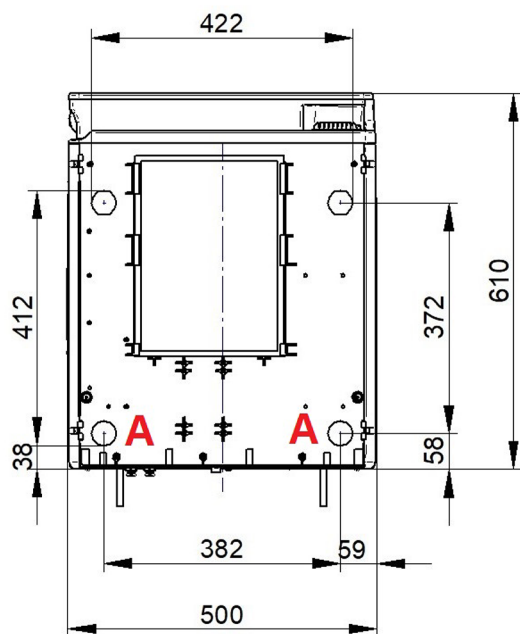


*Steriliseringsmaskinen kan hur som helst placeras på en yta med ett djup på endast 550 mm



4.1. MÅTT

Axelavstånd och maximalt yttermått hos steriliseringsmaskinens fötter med och utan bakre distansbrickor.



- A** Fötter
- B** Bakre distansbrickor

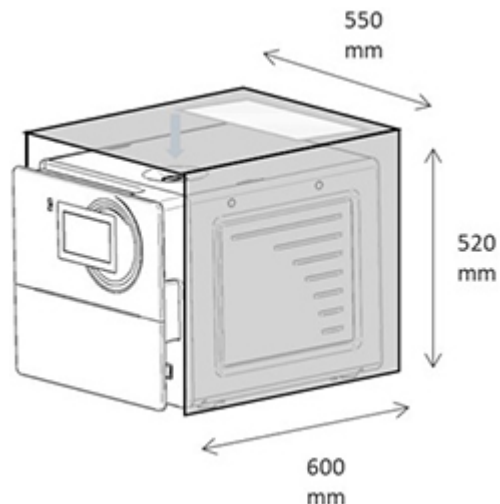
4.2. STORLEK PÅ INBÄDDNINGSPUTRYMMET

För att bygga in steriliseringsmaskinen i en möbel är det nödvändigt att det finns tillräckligt med utrymme runt anordningen för att säkerställa en effektiv ventilation, såväl som en stor öppning i den övre delen (385 cm²) som, garanterar ett lämpligt luftflöde och en efterföljande utmärkt nedkylning av värmeväxlaren.

Montera de medföljande bakre distansbrickorna för att säkerställa att steriliseringsmaskinen placeras på ett korrekt avstånd från väggen.

Det är nödvändigt att nischen för inbyggnad har nedan angivna minimala mått:

MÅTT FÖR NISCH	KAMMARENS VOLYM 17-22-28 L
Höjd	520 mm MED SATS FÖR FRONTAL PÅFYLNING ELLER AUTOMATISK PÅFYLNING
Bredd	550 mm
Djup	600 mm
Öppning	385 cm ²



Om manuell vattenpåfyllning uppföras, ska inkasseringskammaren vara försedd med ett utdragbart plan med en lämplig bärkraft (cirka 90 kg)

Om nischens mått är mindre än de angivna kan luftcirkulationen runt anordningen äventyras och en lämplig nedkylning kan inte garanteras med efterföljande prestandaförsämring och/eller möjliga skador.

Om det till följd av inbyggnaden inte går att komma åt huvudströmbrytaren ska du använda ett eluttag med inbyggd nätströmbrytare. Ta inte bort den övre täckningen eller andra externa delar. Anordningen ska byggas in i nischen i sin helhet. Se bilagan "Tekniska egenskaper" för kompletta tekniska data.

4.3. ALLMÄNNA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR INSTALLATIONEN

För att säkerställa en korrekt funktion hos anordningen och/eller undvika farliga situationer ska du uppmärksamma följande **varningar**:

- Installera steriliseringsmaskinen på en horisontell plan yta;
- Säkerställ att stödytan är tillräckligt robust för att bära upp anordningens vikt (ca 90 kg, komplett med vatten vid konfigurationen för hydrostatiskt test) **och att stödytan har följande minimala mått: Bredd 550 mm, djup 600 mm**;
- Lämna lämpligt med utrymme för ventilation runt steriliseringsmaskinen, särskilt på baksidan;
- Om anordningen ska byggas in i en möbel ska du säkerställa att du har följt varningarna i föregående avsnitt för att undvika eventuell tilltäppning av luftintagen;
- Installera inte steriliseringsmaskinen nära badkar, handfat eller liknande platser för att undvika kontakt med vatten eller vätskor. Detta kan orsaka kortslutningar och/eller potentiellt farliga situationer för operatören;
- Installera inte steriliseringsmaskinen i miljöer med mycket fukt eller som är dåligt ventilerade;
- Installera inte maskinen i miljöer där det finns gas eller ångor som är lättantändliga och/eller explosiva;
- Installera anordningen så att elkabeln inte viks eller kläms.
- Strömsladden ska fritt nå eluttaget;
- Installera anordningen så att eventuella påfyllnings-/tömningsrörledningar inte viks eller kläms.

4.4. STRÖMFÖRSÖRJNING

Elanläggningen som steriliseringsmaskinen ansluts till ska ha en lämplig storlek enligt anordningen egenskaper.

Informationen på märkskylten finns i tabellen TEKNISKA EGENSKAPER och bak på maskinen.

4.5. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

Steriliseringsmaskinen måste vara ansluten i enlighet med gällande lagar och/eller standarder, till ett uttag på elanläggningen med ett lämpligt tillämpningsområde för anordningens förbrukning och en jordledning.

Uttaget ska skyddas med magnetotermisk brytare och differentialbrytare med följande egenskaper:

- Nominell ström I_n : **16 A**
- Differentiell ström $I_{\Delta n}$: **0,03 A**



Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas vid en installering av steriliseringsmaskinen med olämpliga elanläggningar och/eller som inte har en jordledning.



Anslut alltid elkabeln direkt till eluttag.

Använd inte förlängningssladdar, adapterar eller andra extra tillbehör.

4.6. DIREKTANSLUTNING TILL CENTRALISERAT AVLOPP

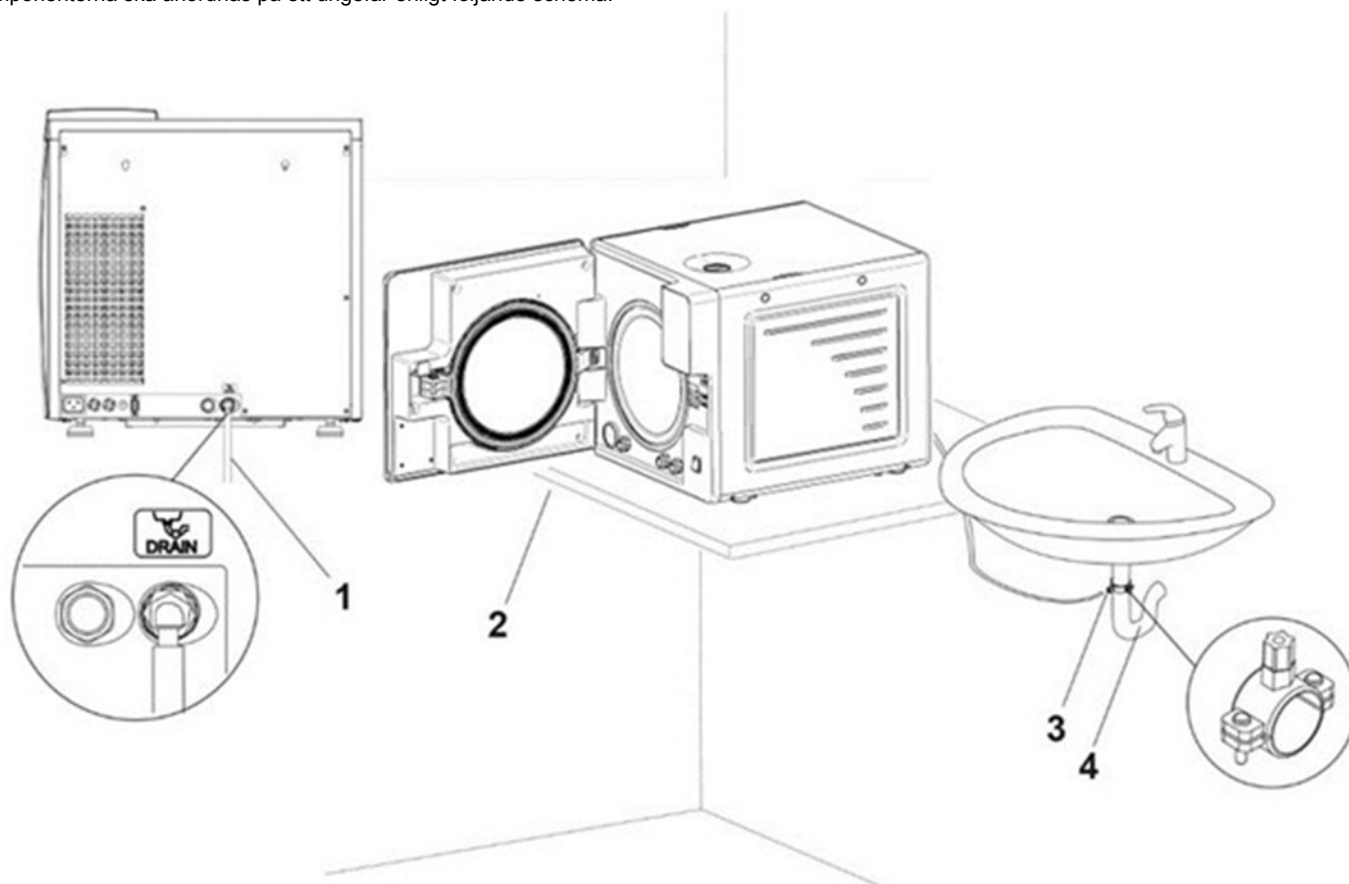
Använd anslutningen till avloppet **ENDAST** om anordningen används utan recirkulationsfilter inuti tömningsbehållaren och avmineraliseringsfiltret inrymt i lastbehållaren.

Om ett automatiskt lastningssystem är anslutet (kit EV AUX, PURE 100 / 500 och kit extern pump) är det starkt rekommenderat att använda direkt avloppsanslutning.
Ett sådant system tillåter att överflödigt vatten, som har matats in av det automatiska lastningssystemet, rinner ut i det centraliserade avloppet i händelse av fel eller avvikelse och på så sätt undvika möjliga översvämningar.

- Ta bort klämman på stopproppen och proppen på autoklavens baksida;
- För in plaströret på hörnkopplingen (medföljer leveransen);
- För in kopplingen och för sedan in klämman igen;
- Fixera en klämma (medföljer leveransen) på avloppssifonen;
- Kapa röret och trä kopplingens lediga ände på det centraliserade avloppet genom att blockera den med lämplig ringmutter.

Kontrollera att rörets bana inte är böjd eller klämd, eller störd av andra hinder.

Komponenterna ska anordnas på ett ungefär enligt följande schema:



- 1 Plaströr för direkt tömning av vattnet;
- 2 Stödyta;
- 3 Klämma;
- 4 Avloppssifon.

Kopplingen på den centraliserade avloppspunkten måste vara på en lägre nivå än steriliseringsmaskinens stödyta.
I motsatt fall kan det äventyra korrekt tömning av behållaren.

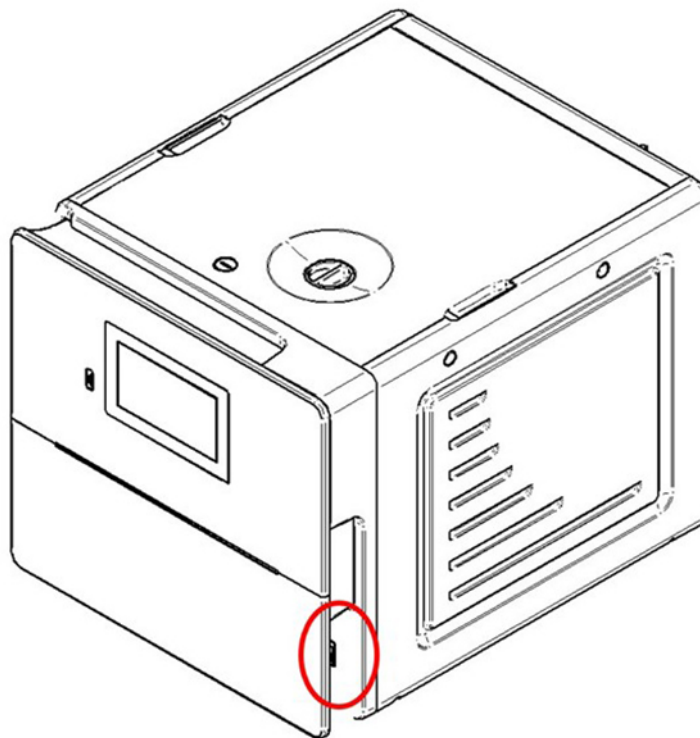
5. IDRIFTTAGNING



Nödvändig tid för att starta steriliseringsmaskinen är ca 30 sekunder.

5.1. TÄNDNING

När steriliseringsmaskinen har installerats korrekt ska du slå till den med huvudströmbrytaren på maskinens främre högra sida.

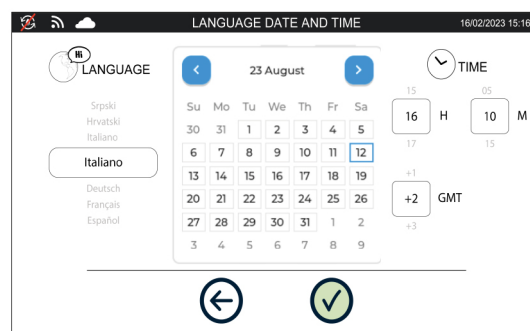


Slå inte till steriliseringsmaskinen med USB-nyckeln insatt.

Vid första tillslaget visar skärmen valet av inställningarna för SPRÅK, DATUM OCH TID.

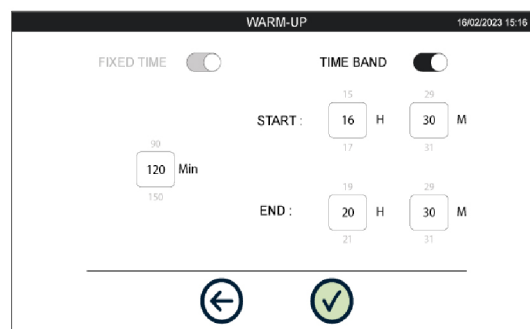
Välj rätt värden för varje objekt.

Bekräfta valen med ikonen ✓.



Vid första tillslaget, efter det att SPRÅK, DATUM OCH TID har ställts in, visas skärmen FÖRUPPVÄRMNING.

Se paragrafen FÖRUPPVÄRMNING för att konfigurera förvärmningsparametrarna.



5.2. HUVUDMENY

När startproceduren har avslutats visas huvudmenyn vid sidan av på displayen.

Sterilisatorn kommer att vänta tills programmet har valts.



5.3. SYSTEM FÖR AVMINERALISERING OCH ÅTERVINNING AV AVLOPPSVATTNET

Demineraliserings- och avloppsvattenreningssystemet är en innovativ lösning designad för behandling av huvudvatten och återvinning av kondensat som släpps ut ur steriliseringsmaskinen.

Filtren är tillverkade av bakteriostatiskt material i syfte att undvika spridning av bakterier på filterytorna. Systemet består av två filter som är stödda inuti påfyllningstanken och tömningstanken:

- 1 AVMINERALISERINGSFILTER TILL PÅFYLNINGSTANKEN
- 2 TÖMNINGSTANKENS RECIRKULATIONSFILTER

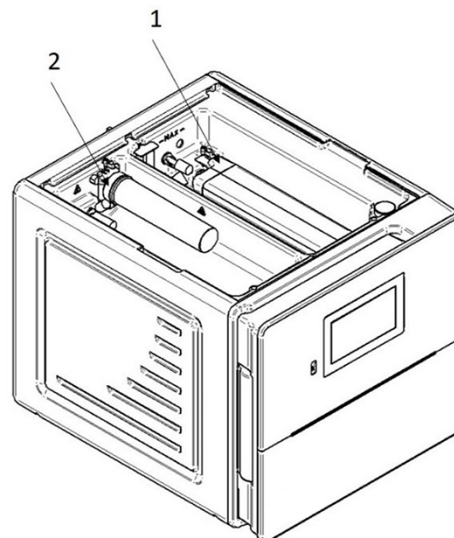
Avmineraliseringsfiltret har som uppgift att avmineralisera vattnet i nätverket, tack vare en komplex intern struktur baserad på harts med jonutväxling.

Det föreslagna systemet särskiljer sig från likartade produkter på marknaden, tack vare sin kompakta design och dess hölje inuti tanken, tillåter användaren att spara utrymme på mottagningen.

Recirkulationsfiltret har som uppgift att rekonditionera utloppsvattnet från steriliseringsmaskinen genom att göra det kemiskt och mikrobiologiskt rent, för att man ska kunna återanvända vattnet för att generera ånga.

Denna nyhet gör att man kan spara upp till 90 % av vattnet jämfört med en normal autoklav klass B.

Allt detta med syftet att erbjuda en lämplig produkt som passar till de dagliga medicinska behoven.



Sterilisatorn börjar att använda rekonditionerat vatten efter att ha nått minimal nivå inuti tömningstanken.

Det är inte nödvändigt att tömma ut tömningsvattentanken, utom efter långa stilleståndsp perioder och vid byte av recirkulationsfiltret.

Ta inte bort avmineraliseringsfiltret och/eller recirkulationsfiltret under steriliseringsmaskinens funktion.

Vid laddning av maskinen med ledningsvatten är sterilisatorn utformad för att fungera med båda filtren monterade på maskinen.

Det kommer inte att gå att använda recirkulationsvattnet om avmineraliseringsfiltret och/eller recirkulationsfiltret demonteras.

För att avmineraliseringsfiltret och recirkulationsfiltret ska fungera korrekt, är det avgörande att de installeras på rätt sätt. På detta sätt undviker man felfunktioner och skador på enheten. Följ därför noga varningarna som anges nedan.



Installera avmineraliseringsfiltret och recirkulationsfiltret endast på de särskilda steriliseringsmaskinerna.

Den tekniska supporten står till din tjänst om du har frågor eller behöver ytterligare information.

5.3.1. MONTERING AV RECIRKULATIONSFILTRET INUTI TANKEN

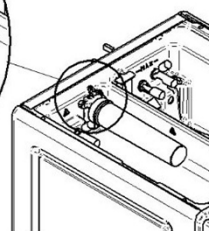
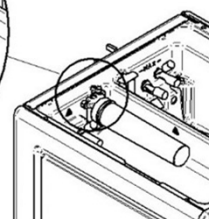
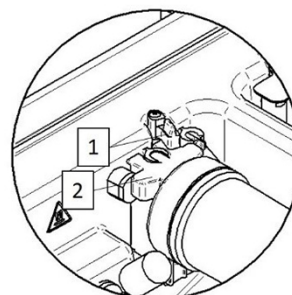
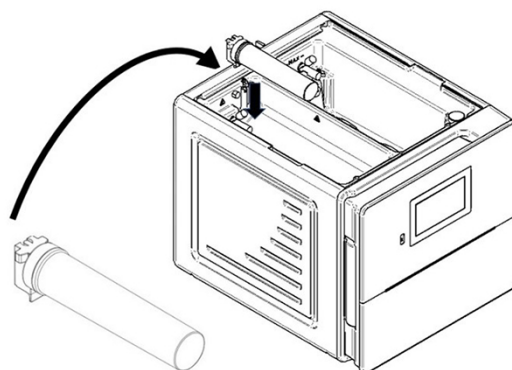
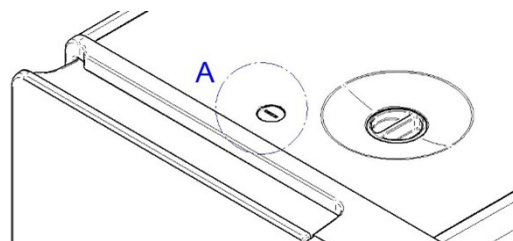
Ta ut det recirkulationsfiltret ur förpackningen och gör så här:

1. Försäkra dig om att luckan är öppen och stäng av steriliseringsmaskinen;
2. Ta bort den övre panelen genom att vrida låset (A) moturs och sedan lyfta den från lämpliga sidohandtag;
3. Flytta filtrets låsspak (1) bakåt;
4. Fäst recirkulationsfiltret (2) på hålet som sitter upptill på tömningsbehållaren;
5. Flytta låsspaken (1) framåt tills den når filtrets övre del;
6. Placera den övre panelen och vrid låset A medurs;
7. Steriliseringsmaskinen är nu klar för att använda avloppsvattnet.

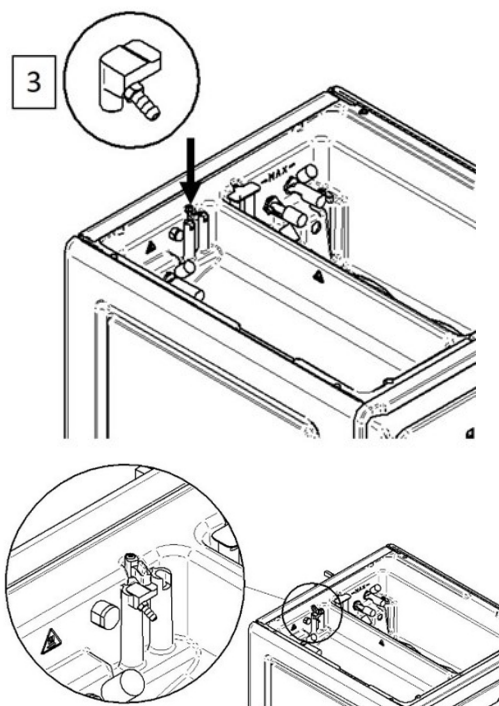


Man måste tömma båda tankarna på vatten innan man låter steriliseringsmaskinen stå oanvänd under en lång tid.

Underlåtenhet att tömma leder till att vattnets kvalitet försämras och till tillväxt av mikroorganismer på grund av stagnation av vatten i rören till avmineraliseringsfiltret och recirkulationsfiltret och i steriliseringstanken.



Om recirkulationsfiltret har demonterats och inte används, ska du montera kopplingen (3) som medföljer steriliseringsmaskinen i dess ställe. Följ samma procedur som följdes för monteringen av recirkulationsfiltret inuti behållaren.



5.3.2. MONTERING AV AVMINERALISERINGSFILTRET INUTI TANKEN

Denna anordning är utformad för demineralisering av dricksvatten från vattenledningsnätet så att steriliseringsmaskinen med ånga kan matas med detta vatten.

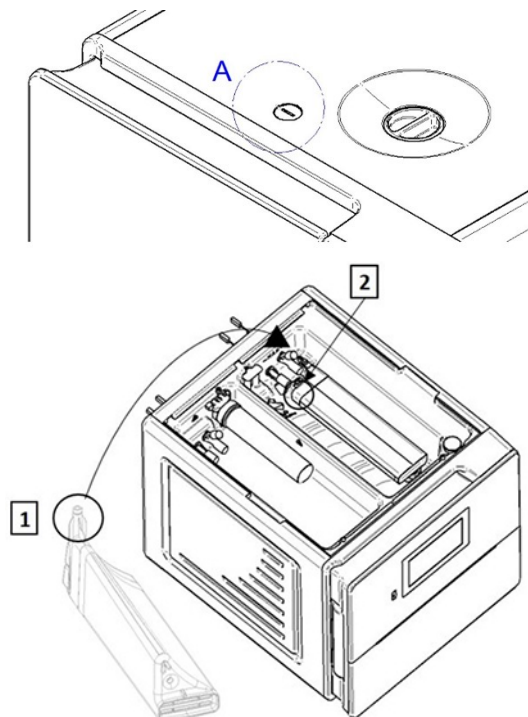
Det INBYGGDA DEMINERALISERINGSFILTRET är vattenbehandlingssystem med jonbyte inbyggt i autoklavens påfyllningstank.

Det är en innovativ anordning med attraktiv design som kombinerar hög prestanda, enkel användning och en minskning av ytermåtten som är typiska för vattenbehandlingssystem.

Den solida bakteriostatiska plaststrukturen (med minskad vikt och små ytermått) överensstämmer med standard EN 22196 och dess ergonomiska och minimala form gör det möjligt att bibehålla en hög hygienisk nivå tack vare dess monteringsystem inuti vattenpåfyllningstanken.

Ta ut det avmineraliseringsfiltret ur förpackningen och gör så här:

1. Försäkra dig om att luckan är öppen och stäng av sterilisatorn;
2. Töm vattentanken (om sådan finns) med hjälp av det medföljande avsedda röret;
3. Ta bort den övre panelen genom att vrida låset (A) moturs och sedan lyfta den från lämpliga sidohandtag;
4. Placera kopplingen (1) i sätet (2) i botten av steriliseringsmaskinens botten och tryck lätt;



5. Tryck den bakre delen av avmineralisatorn nedåt tills den når stoppet med den bakre fliken på filtret;
6. Vrid låsspaken, placerad i lasttanken, tills den når den övre delen av filtret;
7. Fyll tanken med vatten från vattenledningsnätet;
8. Placera den övre panelen och vrid låset (A) medurs;
9. Steriliseringsmaskinen är klar för drift.

5.3.3. FÖREBYGGANDE SÄKERHETSÅTGÄRDER

Nedan följer de anvisningar som ska följas vid eventuell kontakt med jonutväxlingsharterna som finns i avmineraliseringsfiltrets filterpatroner.

FARA FÖR KONTAKT	
Vid ögonkontakt.	Irriterande för ögonen (R36).
Vid hudkontakt.	Lätt irriterande för huden.
ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN	
Vid ögonkontakt.	Tvätta omedelbart med rikligt med vatten och avlägsna alla partiklar.
Vid hudkontakt.	Ta av alla kontaminerade kläder.
	Avlägsna alla partiklar och tvätta det berörda området med vatten.
ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP	
Personliga skyddsåtgärder.	Håll oskyddade personer på avstånd.
	Observera risken att halka på halt golv.
Saneringsmetoder.	Samla upp produkten och transportera den i lämpliga plastbehållare för återvinning eller bortskaffande av produkten enligt anvisningarna.
AVFALLSHANTERING	
Den använda produkten är ett ofarligt specialavfall.	
Produkten ska bortskaffas enligt gällande lokal, regional eller nationell lagstiftning.	
EWC-koden (European Waste Catalogue – Europeiska avfallskatalogen) för mättade eller förbrukade jonbytestarter som har använts för framställning av dricksvatten eller vatten för industriell användning är: 190905	

5.3.4. TEKNISKA EGENSKAPER HOS DEMINERALISERANDE FILTER

Drifttemperatur	+15°C ÷ +35°C
Förvaringstemperatur	+5°C ÷ +30°C
Filterpatronens vikt	1,2 kg
Användning	Internt
Intagsvatten	Dricksvatten från vattenledningsnätet
Kvalitet hos utgående vatten	Ledningsförmåga < 15µS/cm
Produktion av demineraliserat vatten	ca 170 liter

5.4. UNDERHÅLL AV DET INBYGGDA DEMINERALISERINGSFILTRET

 Det inbyggda demineraliseringsfiltret är ett förbrukningsmaterial; när byte är nödvändigt visas ett meddelande på skärmen (se tabell över larmkoder).

För utbytet, se kapitel BESKRIVNING AV UNDERHÅLLSINGREPP, avsnitt RENGÖRING OCH DESINFICERING AV DET INBYGGDA DEMINERALISERINGSFILTRET OCH VATTENTANKARNA.

 Vid första användningen av steriliseringsmaskinen, och därefter när det signaleras att vatten saknas, är det nödvändigt att fylla på eller efterfylla påfyllningstanken.

 Om du vill använda autoklaven med destillerat vatten ska du ta bort det inbyggda demineraliseringsfiltret från påfyllningstanken.

5.5. LAST AV DESTILLERAT VATTEN

Steriliseringsmaskinen är utrustad med ett demineraliseringsfilter i påfyllningstanken som gör att anordningen kan matas med vanligt vatten från vattenledningsnätet.

Kvaliteten hos vattnet som behandlas vid utgången av det inbyggda filtret, kontrolleras automatiskt med hjälp av en sensor för ledningsförmåga.

Om det inbyggda demineraliseringsfiltret inte finns, ska steriliseringsmaskinen ENDAST matas med demineraliserat/destillerat vatten som har följande egenskaper.

BESKRIVNING	VÄRDEN I MATARVATTNET	VÄRDEN I KONDENSATET
TORR REST	< 10 mg/l	< 1 mg/l
KISELDIOXID SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
JÄRN	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
KADMIUM	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
BLY	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
RESTER AV TUNGA METALLER (förutom järn, kadmium och bly)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
KLORID	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
FOSFATER	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
KONDUKTIVITET A 20°C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
pH	5 - 7	5 - 7
ASPEKT	färglös, genomskinlig, utan sediment	färglös, genomskinlig, utan sediment
HÄRDHET	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

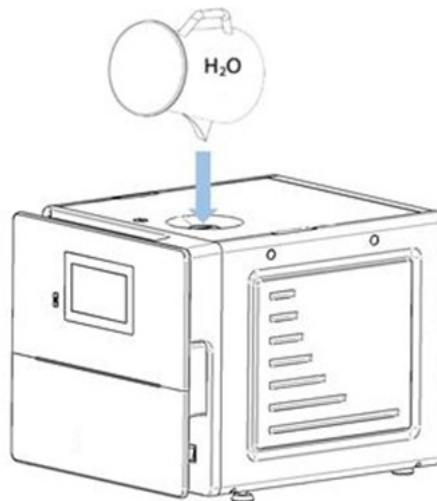
5.5.1. MANUELL LADDNING

Vid första användningen av steriliseringsmaskinen, och därefter när det signaleras att vatten saknas, är det nödvändigt att fylla på eller efterfylla vattenpåfyllningstanken.

Öppna påfyllningsproppen.

Häll i vatten genom tratten tills maximinivån i behållaren (max) har uppnåtts. När nivån (max) har uppnåtts, avger sterilisatorn ett ljud som indikerar att rätt vattennivå har uppnåtts. Avbryt då påfyllningen och stäng locket.

Var uppmärksam så att du inte spiller vatten på maskinen; torka omgående om du gör det.



Påfyllningen av tanken ska göras före cykelstarten eller efter avslutad cykel.

Öppna inte luckorna på tankarna under tiden som cykeln genomförs för att undvika möjliga utflöden av vatten.

5.5.2. AUTOMATISK LADDNING

Se avsnittet LAST AV DESTILLERAT VATTEN.

6. KONFIGURATION

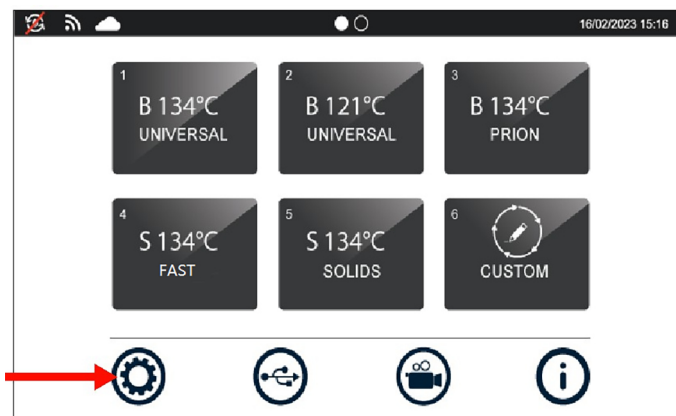
Steriliseringssmaskinerna erbjuder en stor möjlighet till anpassning efter användarens behov. Användaren kan på så sätt konfigurera anordningen enligt sina egna behov och anpassa prestandan beroende på t.ex. typen av verksamhet som ska utföras, typen av material som ska steriliseras och hur ofta anordningen används.

Med konfigurationsprogrammet kan användaren ställa in en serie alternativ som finns i menyer som lätt kan kommas åt och användas.

 **Använd konfigurationsprogrammet varje gång som du anser det nödvändigt.**
 En korrekt anpassning av anordningen gör att du får en bättre prestanda och maximal tillfredsställelse vid användningen.
 Kundenservicen (se bilaga) står till användarnas tjänst för att ge förslag eller råd om hur alternativen i konfigurationsprogrammet används bäst.

6.1. INSTÄLLNINGAR

För att få åtkomst till konfigurationsprogrammet ska du välja ikonen vid sidan av.



6.1.1. SPRÅK

Välj alternativet SPRÅK, DATUM OCH TID.



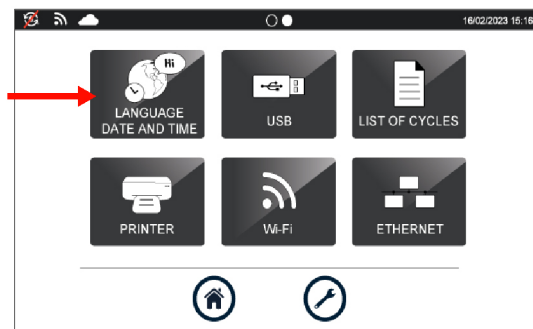
Välj önskat språk genom att skrolla igenom alternativen och bekräfta genom att trycka på knappen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



6.1.2. DATUM OCH TID

Välj alternativet SPRÅK, DATUM OCH TID.



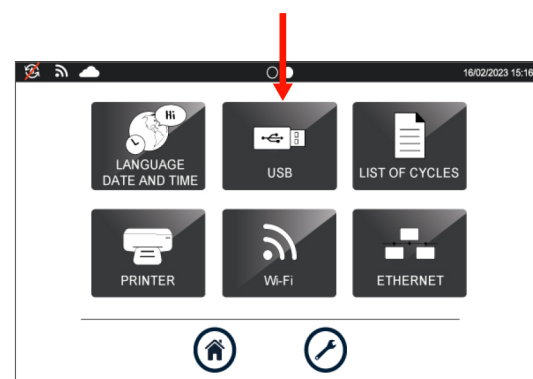
Välj datum med hjälp av kalendern som visas och önskad tid genom att skrolla igenom alternativen, bekräfta genom att trycka på knappen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



6.1.3. USB

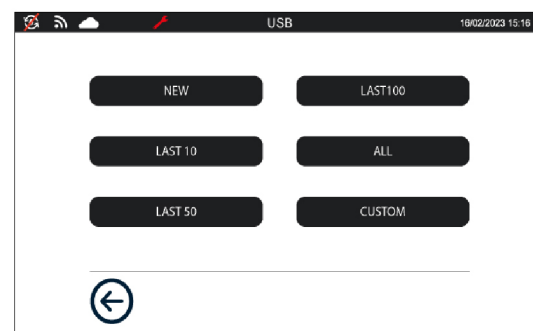
Välj alternativet USB.



Välj, bland de olika möjligheterna, vilka cykelrapporter som ska laddas ner till ett USB-minne.
Posten NYA tillåter nedladdning av cykelrapporterna som aldrig har laddats ner tidigare.

Listan innehåller också posten PERSONANPASSAD som låter dig definiera, efter cykelintervall, de som du vill ladda ner rapporten för.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



Bekräfta valen med ikonen ✓.
Stoppa in USB-minnet.

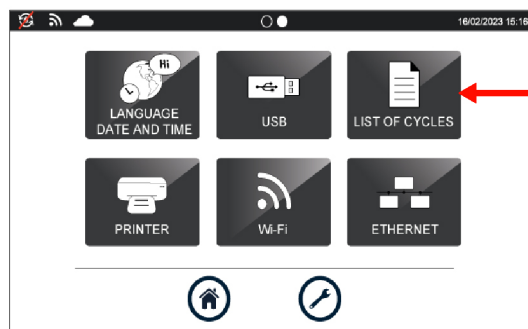
När du har bekräftat dina val för cykelrapporter kommer nedladdningsskärmen med relevant förloppsstatus att visas.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny och blockerar nedladdningen.



6.1.4. LISTA ÖVER CYKLER

Välj alternativet LISTA ÖVER CYKLER.



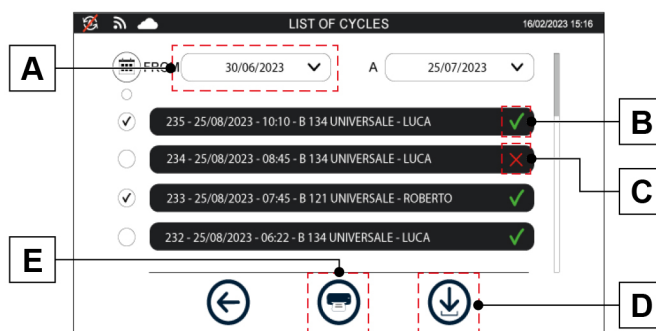
Denna skärm låter dig se alla cykler utförda av enheten.

Med hjälp av rullgardinsmenyerna (A) kan du välja tidsintervallen inom vilket du vill söka efter cykler.

Till höger om varje cykel visas det slutliga resultatet: godkänt (B) eller underkänt (C).

Genom att välja cyklerna, med hjälp av lämpligt område till vänster, är det sedan möjligt att:

- ladda ner cykelrapporten till USB med hjälp av ikonen (D)
- skriv ut cykelrapporten med hjälp av ikonen (E)



6.1.5. SKRIVARE

Välj alternativet SKRIVARE.

Val av utskriftsformat

För att ställa in önskat utskriftsformat, välj motsvarande knapp på höger sida av skärmen. (RAPPORT; UTVIDGAD RAPPORT, BARCODE och QR CODE). Symbolen **A** definierar det valda alternativet.

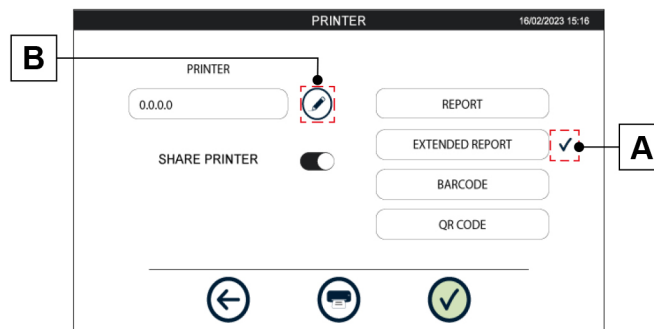
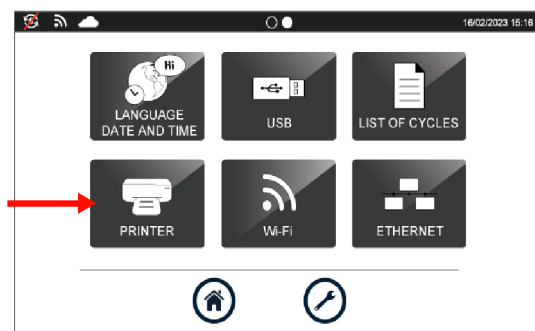
Valen BARCODE och QR CODE avser etikettutskriften; RAPPORT och UTVIDGAD RAPPORT hänvisar istället till utskrift av cykelrapporten på termopapper.

- När du trycker på ikonen ✓ ställs automatisk utskrift i slutet av varje cykel in;
- När du trycker på ikonen med skrivaren kan du skriva ut den senast utförda cykeln.

Genom att välja ikonen **BARCODE** eller **QR CODE**, kommer detta utskriftsläge att ställas in.

I den här konfigurationen nås skärmen Etiketter i slutet av varje steriliseringscykel, eller under etikettutskriftsfasen av den senaste cykeln. På den här skärmen kommer följande uppgifter att begäras, vilka kan ställas in genom att bläddra:

- Antalet etiketter att skriva ut;
- Dagarna tills de steriliserade påsarna går ut.



Välj skrivare och aktivera funktionen "DELA SKRIVARE"

I rullgardinsmenyn, välj OFF i om man har för avsikt att inte använda utskriftsfunktionerna.

Välj önskad skrivare i samma rullgardinsmeny, som finns på skärmens vänstra sida:

- SERIESKRIVARE: skrivaren som används är skrivaren som är ansluten till steriliseringsmaskinen via en seriekabel;
- FJÄRRSKRIVARE: steriliseringsmaskinerna (identifierbara genom sitt serienummer) som är aktiverade för delning av skrivaren visas och kan väljas.

Genom att välja en autoklav från listan är det möjligt att skriva ut rapporten eller etiketterna på den serieskrivaren som är fysiskt ansluten till autoklaven.

I de fall där autoklaven på vilken fjärrutskriften ska göras inte finns med i listan kan den väljas genom att manuellt ange dess IP-adress (som finns på informationsskärmen). Genom att klicka på **B** är det möjligt att anpassa namnet på den valda fjärrskrivaren.

För att kunna använda funktionen för skrivardelningen måste följande krav uppfyllas:

- Steriliseringsmaskinen, som är ansluten till skrivaren via en seriell kabel, visas som påslagen under alternativet DELA SKRIVARE på skärmen;
- Steriliseringsmaskinerna måste vara anslutna till samma nätverk via Wi-Fi eller Ethernet.

För att aktivera/inaktivera funktionen "DELA SKRIVARE":

DELA SKRIVARE PÅ



I det här läget är steriliseringsmaskinen aktiverad för användning som fjärrskrivare. Steriliseringsmaskinen kan då ta emot utskrifter från andra autoklaver som är anslutna till samma nätverk.

DELA SKRIVARE OFF



I det här läget är autoklaven inte tillgänglig för att ta emot utskrifter från andra autoklaver som är anslutna till samma nätverk.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm utan att spara de gjorda ändringarna.

6.1.6. WI-FI

Välj alternativet WI-FI.

Välj om du vill aktivera WI-FI-anslutningen med hjälp av lämplig ikon.

WI-FI aktiverad

WI-FI inaktiverad

Maskinen kommer automatiskt att upptäcka tillgängliga nätverk (nätverk markerade med hängglåssymbolen kräver ett lösenord).

Välj nätverket du vill komma åt.

Symbolen **(A)** definierar nätverket som du är ansluten till.

Bekräfta valet med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.

Ange lösenordet till WI-FI.

- B** för alfabetiska tecken
- C** för versaler/gemener
- D** för numeriska tecken och symboler
- E** för att radera det sista tecknet
- F** visa/dölja lösenord

Bekräfta inmatat lösenord med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm utan att spara de gjorda ändringarna.

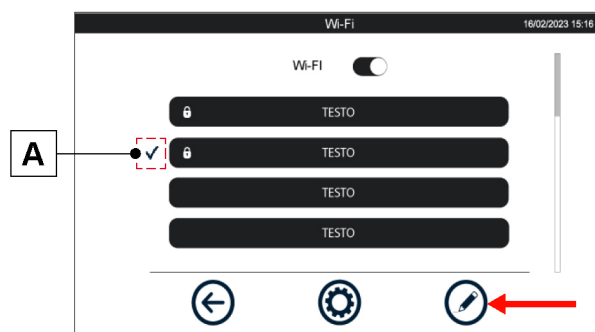
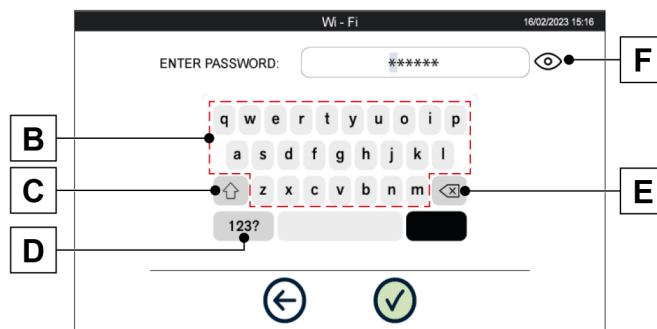
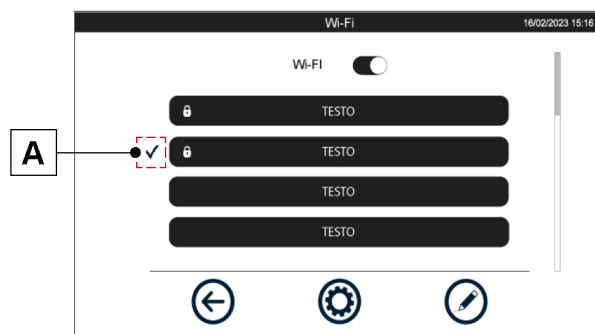
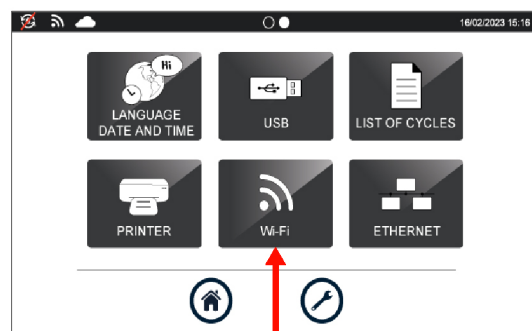
Om det önskade nätverket inte visas i listan kan du söka efter det med hjälp av lämplig ikon till höger.

Ange **SSO** och lösenordet (**PSW**) manuellt för nätverket du vill komma åt genom att markera de relevanta textrutorna.

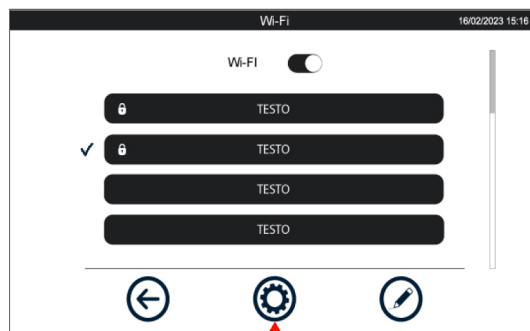
Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Vid denna punkt på föregående skärm (nätverkslista) kommer det önskade nätverket att visas med symbolen **(A)** (ansluten).

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm utan att spara de gjorda ändringarna.



Om du väljer kugghjulsikonen kan du ändra parametrarna för nätverket du är ansluten till.



Välj automatisk eller manuell hantering av DHCP.

I fallet med manuell DHCP kan du, genom att trycka på värdena i blått, ändra värdena för: **IP**, **MASK**, **GATE** och **DNS** (nästa skärm).

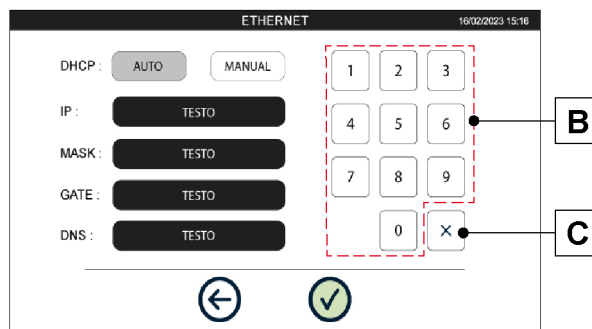
Ange önskat värde:

B för numeriska tecken

C för att radera tecken

Bekräfta valen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



Beroende på konfigurationen av servern DHCP kan det mottagna numret variera vid varje tillslag.



TCP-IP-numret som tilldelas steriliseringsmaskinen visas på inställningsskärmen för Ethernet eller Wi-Fi.



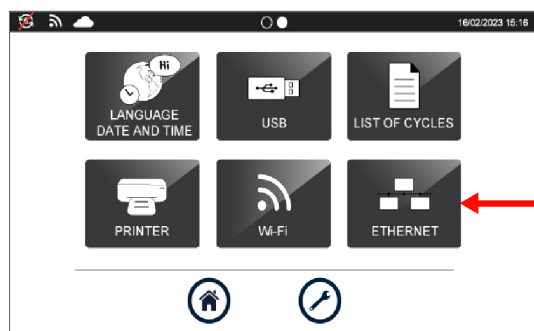
Vanligtvis går det att ställa in servern DHCP på så sätt att ge en viss enhet alltid samma IP-nummer eller tilldela samma nummer till en viss enhet under en fastställd tid.

Se bruksanvisningarna för den egna servern DHCP eller det lokala nätverkets Internet-router för dessa inställningar.

För dessa inställningar måste du känna till "MAC Address" för steriliseringsmaskinen, du måste kontakta teknisk assistans för denna information.

6.1.7. ETHERNET

Välj alternativet ETHERNET.



Välj automatisk eller manuell hantering av DHCP.

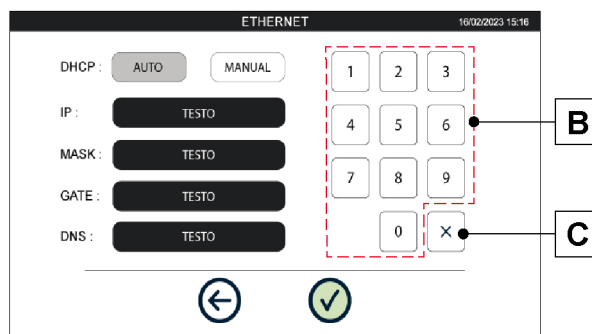
I fallet med manuell DHCP kan du, genom att trycka på värdena i blått, ändra värdena för: **IP**, **MASK**, **GATE** och **DNS** (nästa skärm).

Ange önskade värden med det numeriska tangentbordet:

- B** för numeriska tecken
- C** för att radera det sista tecknet

Bekräfta valen med ikonen ✓.

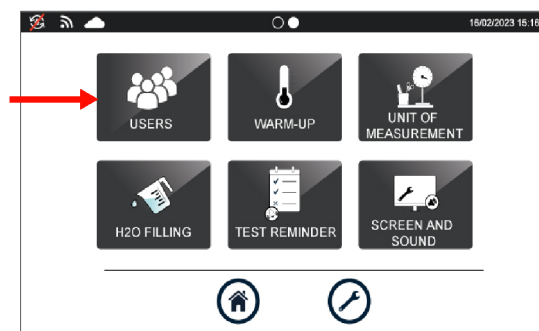
Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



- Beroende på konfigurationen av servern DHCP kan det mottagna numret variera vid varje tillslag.
- TCP-IP-numret som tilldelas steriliseringsmaskinen visas på inställningsskärmen för Ethernet eller Wi-Fi.
- Vanligtvis går det att ställa in servern DHCP på så sätt att ge en viss enhet alltid samma IP-nummer eller tilldela samma nummer till en viss enhet under en fastställd tid.
Se bruksanvisningarna för den egna servern DHCP eller det lokala nätverkets Internet-router för dessa inställningar.
För dessa inställningar måste du känna till "MAC Address" för steriliseringsmaskinen, du måste kontakta teknisk assistans för denna information.

6.1.8. ANVÄNDARE

Bläddra genom menyn och välj alternativet ANVÄNDARE.

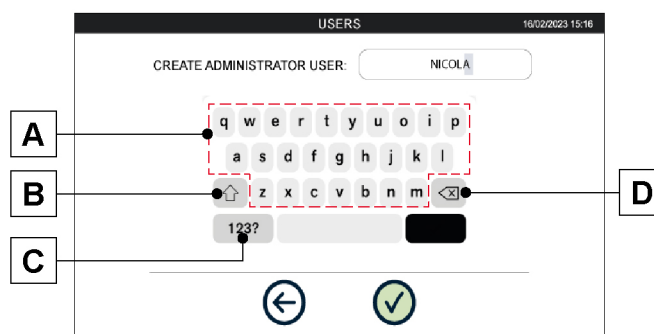


6.1.8.1. SKAPA FÖRSTA ANVÄNDARE

Första gången du väljer menyn ANVÄNDARE kommer du att bli ombedd att ange en ny användare som också skaffar administratörsuppgifterna.

Använd den alfanumeriska knappsatsen för att ange den nya användarens användarnamn:

- A för alfabetiska tecken
- B för versaler/gemener
- C för numeriska tecken och symboler
- D för att radera det sista tecknet



Bekräfta det angivna användarnamnet med ikonen ✓.

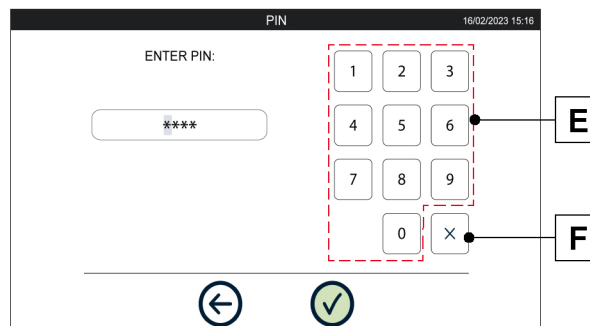
Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm utan att spara de gjorda ändringarna.

Mata in PIN till den första användaren (varje användare har sin egen PIN).

- E för numeriska tecken
- F för att radera det sista tecknet

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

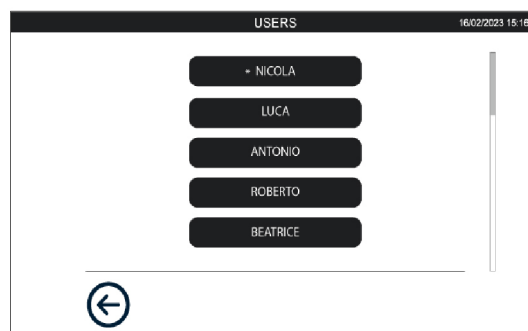
Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm utan att spara de gjorda ändringarna.



När den första användaren har skapats kommer den att visas i avsnittet som är dedikerat till listan över registrerade användare. Administratörsanvändare identifieras med symbolen *.

Använd sidofältet eller skrolla för att navigera i listan.

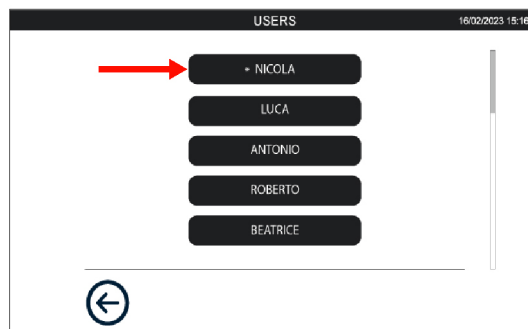
Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.



6.1.8.2. SKAPA ANVÄNDARE (FUNKTION ENDAST TILLGÄNGLIG FÖR ADMINISTRATÖRSANVÄNDARE)

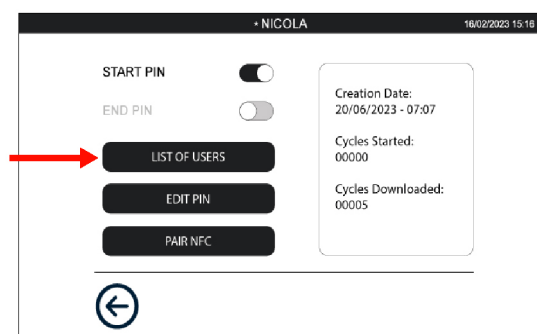
Välj administratörsanvändaren och ange relevant PIN.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.



Välj LISTA ÖVER ANVÄNDARE.

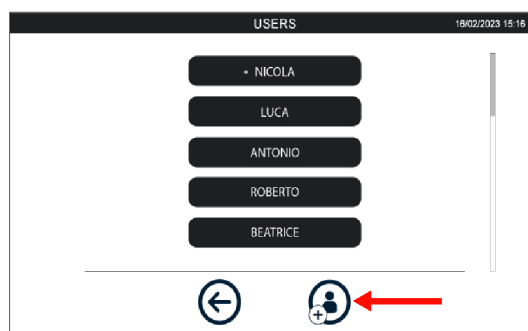
Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.



En skärm som liknar huvudanvändarmenyn visas, med skillnaden att det finns en ikon, längst ner till höger, som låter dig lägga till en ny användare i listan.

Välj ovanstående ikon och, som för att skapa den första användaren (se avsnittet SKAPA FÖRSTA ANVÄNDARE), ange namnet och PIN.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.



Det går att mata in maximalt 30 användare.

6.1.8.3. ANVÄNDARHANTERING (FUNKTION ENDAST TILLGÄNGLIG FÖR ADMINISTRATÖRSANVÄNDARE)

Välj en användare som är administratör och ange relevant PIN.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.

Knappen LISTA ÖVER ANVÄNDARE låter dig komma åt listan över redan inmatade användare.

Knappen BYT PIN låter dig ändra din personliga PIN.

Knappen ASSOCIERA NFC låter dig associera användaren med ett NFC-kort.

Välj LISTA ÖVER ANVÄNDARE för att hantera användarbehörigheter.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.

Välj användaren som du vill ändra/hantera (även administratör).

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.

De tillgängliga valen är:

- **GÖR TILL ADMINISTRATÖR** - låter dig göra en användare, som redan finns i listan, till administratör

Administratörsanvändare ☒

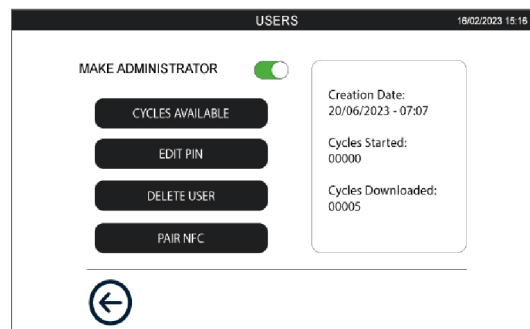
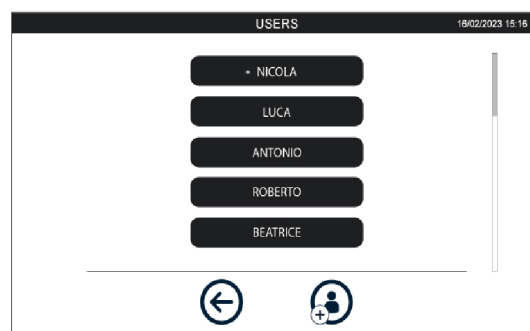
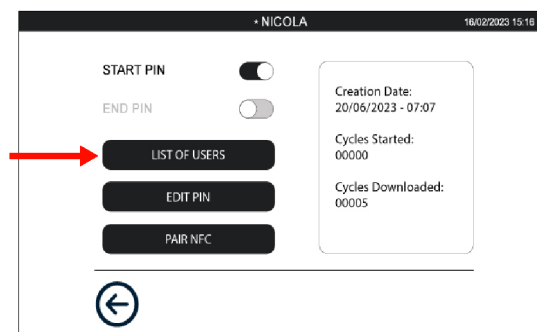
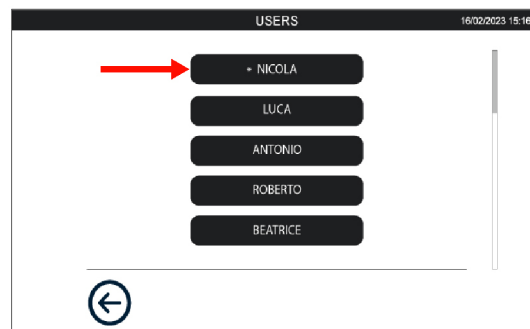
Användare inte administratör ☐

- **TILLGÄNGLIGA CYKLER** - låter dig definiera de cykler som användaren kan utföra
- **BYT PIN** - låter dig ändra användarens PIN
- **RADERA ANVÄNDARE** - låter dig ta bort användaren
- **ASSOCIERA NFC** - låter dig associera användaren med ett NFC-kort

Om du väljer **RADERA ANVÄNDARE** visas ett popup-fönster som begär bekräftelse av valet.

Informationen om vald användaren visas till höger på skärmen.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.



Om du är den enda administratörsanvändaren kan du inte ta bort dig själv/göra dig själv till icke-administratör.



När det gäller administratör är alternativen BYT PIN och INFO även tillgängliga på huvudskärmen för administratörsanvändaren (ANVÄNDARE → VÄLJ ADMINISTRATORANVÄNDARE → ÄNDRA PIN / INFO)

Om du väljer **TILLGÄNGLIGA CYKLER** visas följande skärm.

Välj cyklerna som du vill tillgängliggöra för den valda användaren.

De valda cyklerna kommer att fårgas.

Bekräfta valen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm utan att spara de gjorda ändringarna.



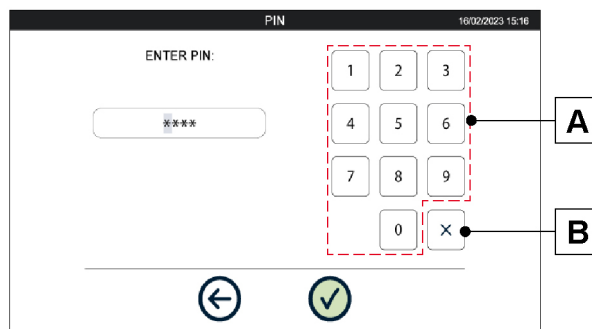
Om du väljer **BYT PIN** visas inmatningsskärmen för PIN som redan har setts.

Ange ny PIN.

- A** för numeriska tecken
- B** för att radera det sista tecknet

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm utan att spara de gjorda ändringarna.



Om användaren matar in fel PIN-kod 3 gånger måste denne mata in en särskild upplåsningskod när PIN-koden efterfrågas nästa gång (se BILAGAN – RESET AV ANVÄNDARENS PIN-KOD) som anges i slutet av bruksanvisningen. Nästa gång användarmenyn startas kommer den att vara som vid den första starten.

6.1.8.4. AKTIVERA ANVÄNDARIDENTIFIERING I BÖRJAN OCH SLUTET AV CYKELEN (FUNKTION ENDAST TILLGÄNGLIG FÖR ADMINISTRATÖRSANVÄNDARE)

Välj en användare som är administratör och ange relevant PIN.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.

Med hjälp av lämpliga ikoner kan du definiera om enheten måste:

- Begära PIN i början av varje cykel (START PIN)
- Begära PIN i slutet av varje cykel (SLUT PIN)

Alternativ aktivt

Alternativ inaktivt



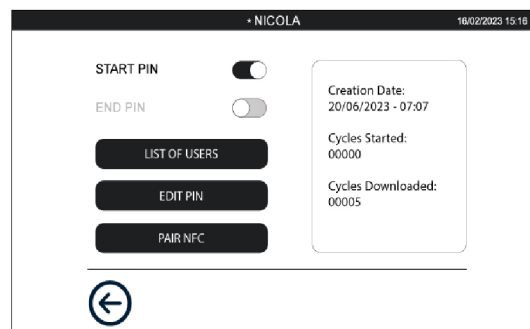
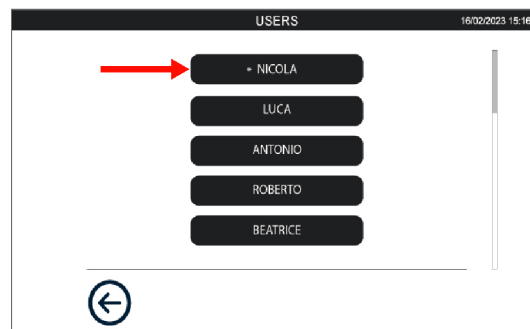
Valet som har gjorts gäller för alla användare.

Är också tillgängliga:

- åtkomst till **LISTA ÖVER ANVÄNDARE**
- åtkomst till **BYT PIN**
- åtkomst till **ASSOCIERA NFC**

Denna funktion, reserverad för administratörsanvändaren, gör att man kan associera varje användare till ett NFC-kort.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.



6.1.8.5. ANVÄNDARHANTERING (ICKE ADMINISTRATÖRER)

Välj en användare som inte är administratör och ange relevant PIN.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.

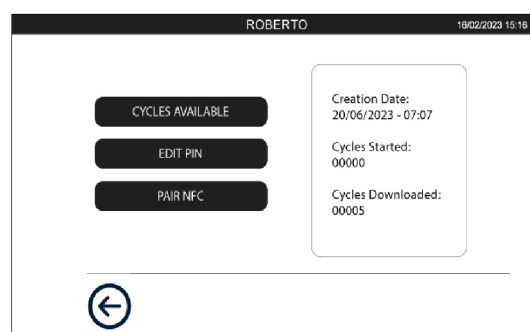
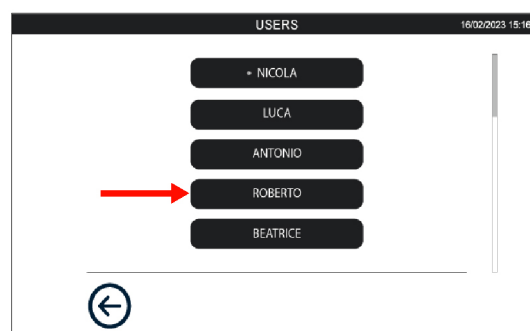
Från den här skärmen kan man:

- Visa tillgängliga cykler genom att välja **TILLGÄNGLIGA CYKLER**
- Byt pin genom att välja **BYT PIN**
- Associera användaren till NFC-kortet
- Visa användarinformation (till höger).

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående skärm.

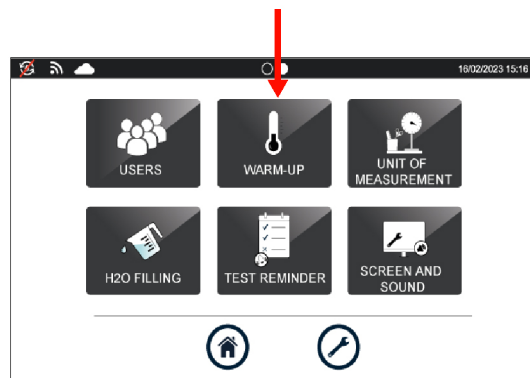


Användaren som inte är administratör kan inte ändra cyklerna som är tillgängliga för honom/henne.



6.1.9. FÖRUPPVÄRMNING

Bläddra genom menyn och välj alternativet FÖRUPPVÄRMNING.



Välj, med hjälp av lämpliga ikoner, om förvärmning ska aktiveras eller inte vid en bestämd tidpunkt eller enligt schema.

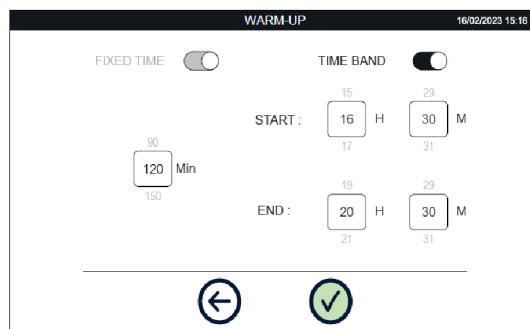
Alternativ aktivt



Alternativ inaktivt



- Om du aktiverar alternativet FAST TID kan du, med hjälp av skrollning, aktiveringstiden för förvärmningen i minuter (från 30 till 120);
- Om du aktiverar alternativet TIDTABELL kan du ställa in, med hjälp av skrollning, i vilken tidslucka som föruppvärmningen ska aktiveras.



Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



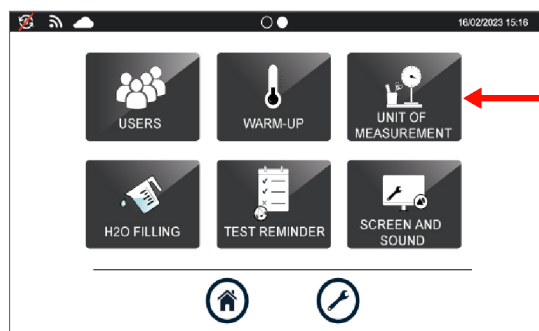
Det rekommenderas att ställa in intervallminuterna beroende på antalet cykler som du förväntas utföra under en dag. Den inställda tiden motsvarar ungefär pausen mellan två cykler. På detta sätt förblir anordningen varm och uppvärmningstiderna minskas.



Föruppvärmningen aktiveras endast efter att den första steriliserings- eller testcykeln har avslutats, även om cykeln har misslyckats, såvida det inte är ett vakuumtest. På detta sätt går det att utföra ett Vacuum Test som en första cykeln när anordningen slås till och upprepa cykeln om den inte lyckas.

6.1.10. MÄTTENHET

Bläddra genom menyn och välj alternativet MÄTTENHET.

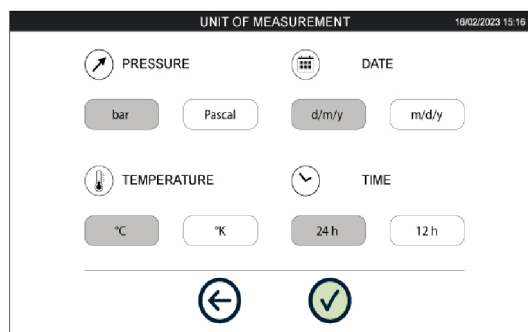


Välj önskade måttenheter med hjälp av de relevanta knapparna.

- TRYCK: bar eller KPa
- TEMPERATUR: °C eller °F
- DATUM: d/m/y o m/d/y
- TID: 24h eller 12h

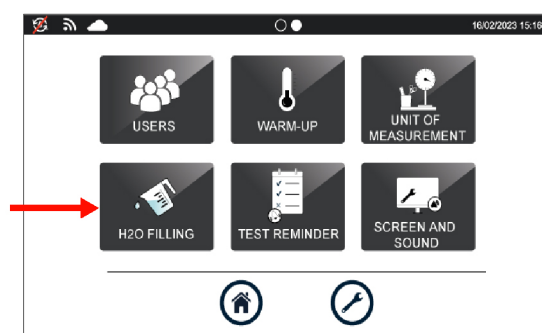
Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



6.1.11. H2O-LADDNING (AUTOMATISK)

Bläddra genom menyn och välj alternativet LAST H₂O.



Välj, med hjälp av lämplig ikon, om den automatiska vattenpåfyllning som är ansluten till enheten ska aktiveras eller inte.

Automatisk last aktiv



Automatisk last inaktiv

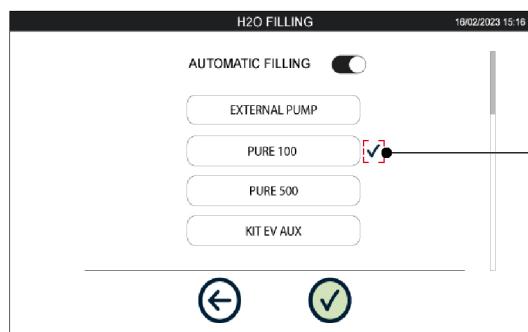


Välj vilken typ av automatisk laddning du vill ha.

Symbolen (A) anger vilken typ av automatisk lastning som har valts.

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



När det automatiska lastningssystemet ansluts kräver steriliseringsmaskinen att du identifierar vilken typ av anordning som faktiskt är ansluten genom att du trycker på motsvarande knapp. Om lastningssystemet är anslutet när steriliseringsmaskinen är avstängd, ska du gå till menyn via konfigurationsprogrammet och välj rätt alternativ manuellt.



Den här menyn kan även användas för att temporärt inaktivera det automatiska lastningssystemet (förbrukade filter, fel etc.) och gå till manuell påfyllning av behållaren medan det automatiska lastningssystemet fortfarande är anslutet.

6.1.12. PÅMINNELSE

Bläddra genom menyn och välj alternativet PÅMINNELSE.

Välj, med hjälp av lämpliga ikoner, om du vill aktivera cyklerna som du vill få en påminnelse om.

- Vacuum Test
- Vacuum + H/B&D
- Helix/B&D Test

Alternativ aktivt

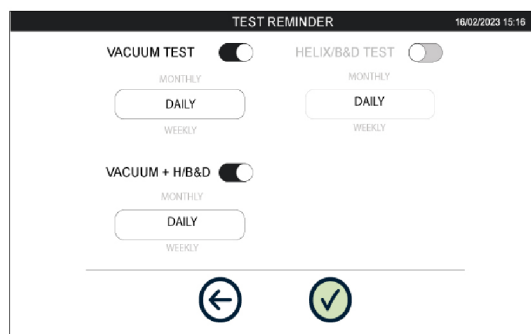
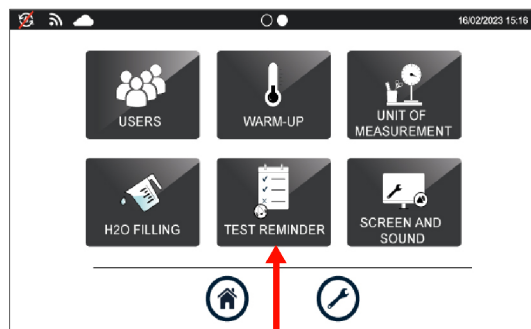
Alternativ inaktivt

Definiera påminnelsefrekvensen när du har valt cyklerna:

- DAGLIGEN
- VECKOVIS
- VARJE MÅNAD

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.



6.1.13. SKÄRM

Bläddra genom menyn och välj alternativet SKÄRM OCH LJUD.

Skrolla och välj:

- AUDIO
- LED SLÄCKT
- SCREENSAVER
- LJUSSTYRKA

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.

Du kan välja vilken skärmläckare som ska visas med tillhörande ikon.

Välj skärmläckare genom att välja den.

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

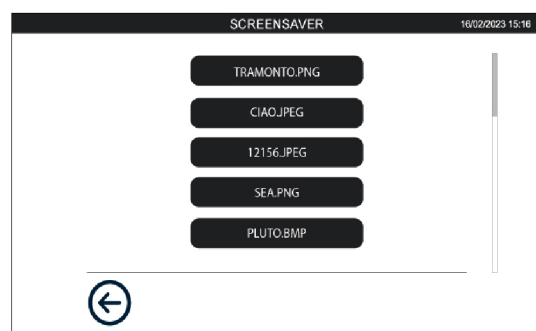
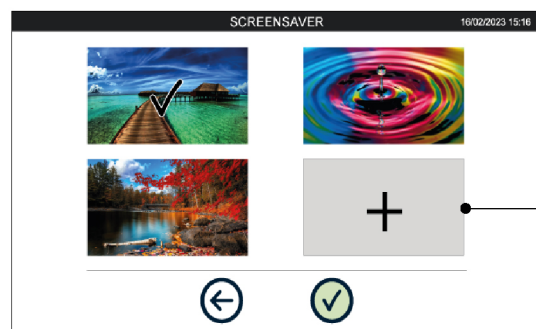
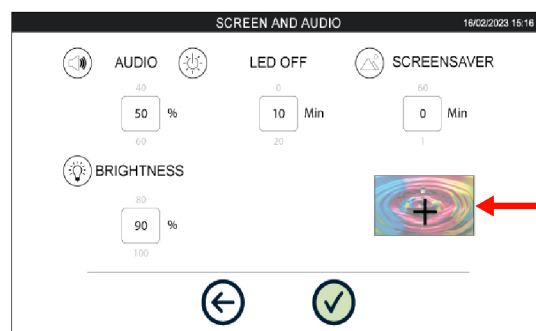
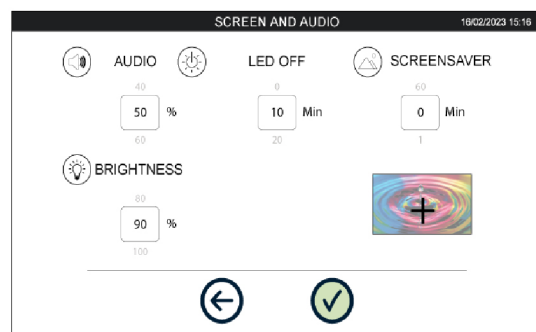
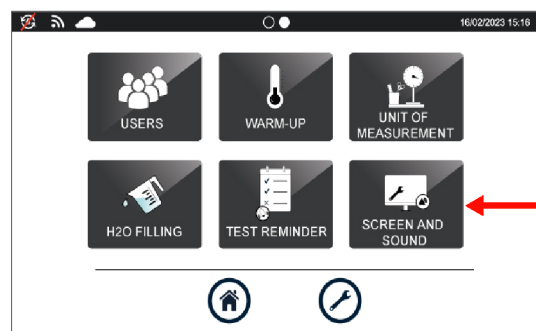
Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.

Med hjälp av ikonen (A) kan du lägga till en skärmläckare från USB.

Sätt i USB-minnet och välj skärmläckaren som du vill lägga till.



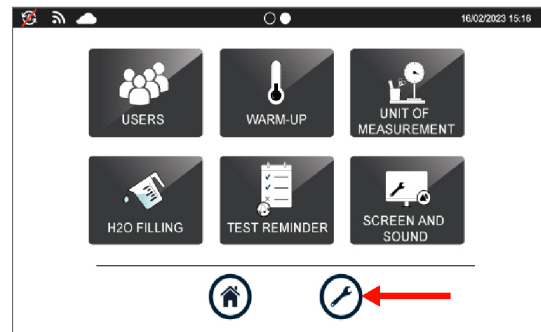
Stöder endast bilder med en maximal upplösning på 800x480 pixel eller lägre, i formatet png med 8 bitar per pixel upp till max 24 bitar per pixel (true color).



6.1.14. SERVICE

Denna meny är reserverad för tekniska assistans.

Den kan endast användas av en auktoriserad tekniker.



7. FÖRBEREDNING AV MATERIALET



Använd alltid personlig skyddsutrustning.



Först och främst ska du komma ihåg att vid hantering och flytt av kontaminerat material är det lämpligt att vidta följande försiktighetsåtgärder:

- Ta på dig gummihandskar med lämplig tjocklek och avsedd ansiktsmask;
- Tvätta de handskförsedda händerna med ett bakteriedödande rengöringsmedel;
- Använd alltid en bricka för transporten av instrumenten;
- Transportera dem aldrig genom att hålla dem i handen;
- Skydda händerna så att de inte kommer i kontakt med eventuella spetsiga eller vassa delar; på så sätt undviks risken för farliga infektioner;
- Separera omedelbart varje artikel som inte ska genomgå en sterilisering eller som inte tål processen;
- Tvätta de handskförsedda händerna noggrant när hanteringen av materialet har avslutats;
- Allt material och/eller alla instrument som ska genomgå en sterilisering ska sedan vara perfekt rena och fria från alla typer av rester (ansamlingar av organiska/oorganiska ämnen, pappersbitar, kompresser av bomull/gasväv, kalk o.s.v.).



Om rengöringen inte utförs och resterna inte avlägsnas kan, förutom att leda till problem under steriliseringscykeln, orsaka skador på instrumenten och/eller steriliseringsmaskinen.

7.1. BEHANDLING AV MATERIALET FÖRE STERILISERINGEN

Gör följande för en effektiv rengöring:

1. Dela upp metallinstrumenten utifrån materialet (kolstål, rostfritt stål, mässing, aluminium, krom o.s.v.) för att undvika fenomen av elektrolytisk oxidreduktion.
2. Utför en tvätt med en termodesinfektor eller en ultraljudsapparat som innehåller en blandning av vatten och rengöringsmedel, särskilt utformad för ultraljudsrengöring, och följ noggrant tillverkarens rekommendationer.
För bästa resultat ska du använda ett rengöringsmedel som är särskilt utformat för ultraljudsvätt.
3. Det går att tvätta för hand om det inte finns tillgång till avsedda anordningar eller där det inte går att utföra en automatisk tvätt p.g.a. de tekniska egenskaperna hos materialet som ska behandlas. Denna metod exponerar operatörerna som ansvarar för rengöringen för större risker och ska därmed endast användas när det är absolut nödvändigt.



Lösningar som innehåller fenoler eller föreningar baserade på kvaternärt ammonium kan orsaka korrosion på instrumenten och ultraljudsanordningens metalldelar.

4. Efter tvätten ska du skölja instrumenten noggrant och kontrollera att alla rester är borta; upprepa tvättcykeln vid behov.
5. Torka sedan de behandlade instrumenten. Torkningen är grundläggande eftersom spår av vatten på ytan kan äventyra den efterföljande steriliseringsprocessen.
För torkningen kan följande användas:
 - Pappershandduk, fiberduk eller luddfri duk;
 - Tryckluft för torkning av ihåliga instrument.
 Operatören ska bära lämplig personlig skyddsutrustning och skydda arbetsytan för att undvika kontaminering via partiklar som finns i luften.



*Använd demineraliserat eller destillerat vatten vid sköljningen för att undvika att det bildas kalkfläckar.
Om kranvatten med hög hårdhet används, ska instrumenten alltid torkas.*

För handstycken (turbiner, vinkelstycken o.s.v.) ska det som beskrivs ovan integreras med en behandling i avsedda särskilda anordningar som sörjer för en effektiv invändig rengöring (ibland med inkluderad smörjning).



*Innan steriliseringen påbörjas, kom ihåg att smörja handstyckenas inre mekanismer.
Genom att vidta denna försiktighetsåtgärd reduceras inte instrumentets livslängd på något sätt.*



**Se anvisningarna från tillverkaren av instrumentet/materialet som ska steriliseras innan de genomgår en behandling i autoklaven för att se om det finns eventuell inkompatibilitet.
Följ noggrant anvisningarna om hur rengörings- och desinficeringsprodukterna ska användas och instruktionerna för användning av automatiska anordningar för tvätt och/eller smörjning.**

När det gäller textilmaterial (poröst) såsom laboratorierockar, handdukar, hättor och liknande ska de tvättas noggrant och därefter låta dem torka innan de genomgår en behandling i autoklaven.



Använd inte rengöringsmedel som innehåller mycket klor och/eller fosfater. Använd inte klorbaserade produkter för blekning. Dessa komponenter kan skada brickstödet, brickorna och metallinstrumenten som eventuellt finns i steriliseringskammaren.

7.2. LASTENS PLACERING



Använd alltid personlig skyddsutrustning.



För att uppnå bästa möjliga prestanda på steriliseringsprocess och bevara materialet med tiden och öka livslängden, följ anvisningarna nedan.

Allmänna anmärkningar för brickornas placering:

- Placera instrumenten av olika metaller (rostfritt stål, tempererat stål, aluminium o.s.v.) på olika brickor eller åtminstone väl separerade från varandra.
- Om det handlar om instrument som inte är tillverkade av rostfritt stål ska du placera en pappershandduk för sterilisering eller muslinhandduk mellan brickan och instrumentet och undvika direkt kontakt mellan dessa två olika material;
- Placera alltid föremålen på lämpligt avstånd från varandra på ett sådant sätt att de förblir så under hela steriliseringscykeln;
- Säkerställ att alla instrument steriliseras i öppen position;
- Placera skärinstrumenten (sax, skalpeller o.s.v.) så att de inte kan komma i kontakt sinsemellan under steriliseringsprocessen; använd vid behov en bomullsduk eller gasväv för att isolera och skydda dem;
- Placera behållarna (glas, koppar, provrör o.s.v.) liggande på sidan eller upp och ned för att förhindra kvarvarande vatten;
- Överbelasta inte brickan utöver angiven gräns.
- Stapla inte brickorna ovanpå varandra eller placera dem i direkt kontakt med väggarna i steriliseringskammaren.
- Använd alltid stödet till brickorna som medföljer leveransen.
- För att sätta in och ta ut brickorna från steriliseringskammaren, använd alltid avsedd utdragare som medföljer leveransen.



Placera en kemisk indikator för sterilisering på varje bricka för att konstatera att processen har genomförts. På detta sätt undviker du att upprepa processen i onödan eller, i värsta fall, använda material som inte har steriliserats. Om du bearbetar förpackat material ska du placera indikatorn inuti ett av höljena.

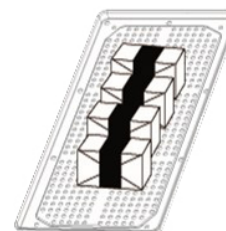
Anmärkningar för gummi- och plastslangar:

- Placera slangarna på brickan på ett sådant sätt att ändarna inte blockeras eller kläms;
- Gör inga veck eller lindningar utan låt dem ligga så linjärt som möjligt.



Anmärkningar för paket och förpackningar:

- Placera förpackningarna bredvid varandra, lämpligt åtskilda och absolut inte staplade. Undvik att de kommer i kontakt med väggarna i kammaren;
- Om det är nödvändigt att linda in särskilda föremål ska du alltid använda lämpligt poröst material (papper för sterilisering, muslinhanddukar o.s.v.) och försluta pappershöljet med tejp för autoklaver.



Anmärkningar för förpackat material:

- Förpacka instrumenten enskilt eller försäkra dig om att instrumenten består av samma metall om flera instrument är placerade i samma hölje;
- Försegla höljet med en värmeförseglare eller tejp för autoklaver;
- Använd inte häftklamrar, nålar eller liknande eftersom det kan äventyra upprätthållandet av steriliseringen;
- Placera kuverten på ett sådant sätt att luftfickor inte kan formas som eventuellt kan förhindra korrekt genomträngning och borttagning av ångan;
- Orientera helst kuverten så att papperssidan vänder uppåt och plastsidan nedåt (brickans sida);
- I vilket fall som helst, kontrollera effektiviteten hos denna position avseende torkningseffektiviteten, vänd den vid behov;
- Om möjligt, med ett lämpligt stöd, placera kuverten i förhållande till brickan;
- Lägg aldrig kuverten ovanpå varandra.





**Förpacka alltid instrumenten om en lång förvaringstid förutses.
Se även det som anges i kapitlet Förvaring av steriliserat material.**

Att välja rätt program är av största vikt för att steriliseringsprocessen ska kunna avslutas korrekt.

Eftersom varje instrument eller material i allmänhet har olika form, konsistens och egenskaper är det viktigt att du **väljer programmet som är mest lämpat för detta**; både för att bevara de fysiska egenskaperna (genom att undvika eller åtminstone begränsa försämringar) och för att garantera en effektiv steriliseringsprocess.

En guide för att välja lämpligt program i förhållande till lasten finns i **Bilagan program**.

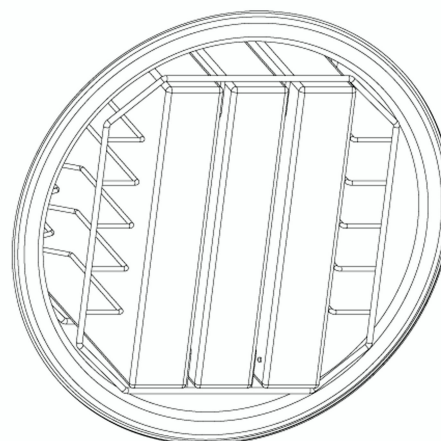
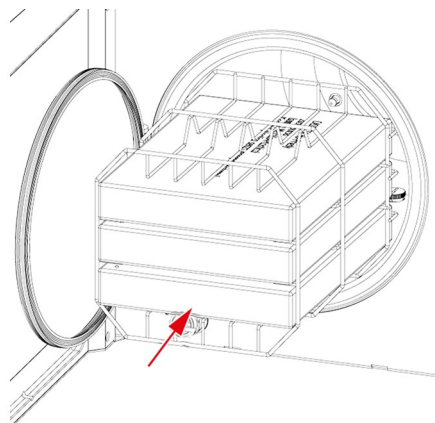
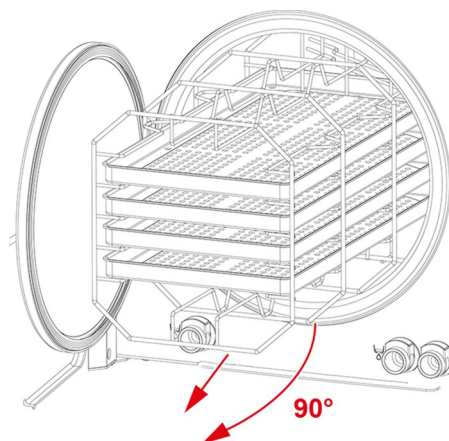
7.3. PLACERING OCH ANVÄNDNING AV STÖDBRICKAN

Brickhållarstödet kan användas i versionen "brickor" (5/6 fack beroende på steriliseringsmaskinens modell).

Om brickhållarstödet dras ut och vrids i 90°, kan det användas för att rymma "kassetter" (3/4 fack beroende på steriliseringsmaskinens modell).



Det går hur som helst att placera kassetterna (3 eller 4 beroende på steriliseringsmaskinens modell) i vertikalt läge.



8. STERILISERINGSCYKLER

Steriliseringscykeln är indelad i följande fördefinierade faser.

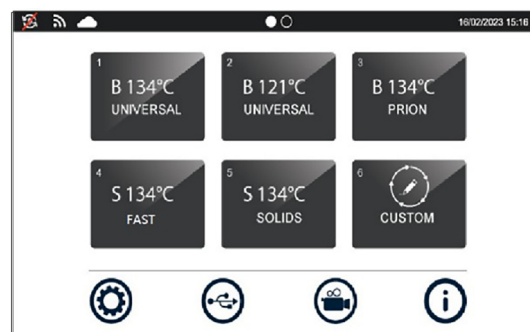
Antal och fasernas varaktighet kan vara olika mellan olika cykler, beroende på typ av frånluft, steriliseringsprocess och torkningssätt.

Tillgängliga cykler är:

- **B 134 °C Universell**
- **B 121 °C Universell**
- **B 134 °C Prioner**
- **S 134 °C Fasta paketerade ämnen**
- **S 134 °C Snabb**
- **Custom** (fastställd av användare)

Det elektroniska styrsystemet övervakar utförandet av de olika faserna, och kontrollerar samtidigt att de olika parametrarna respekteras korrekt; om det upptäcks en avvikelse under en cykel, avbryts cykeln omedelbart och ett larm genereras som identifieras av en kod och ett meddelande om problemets natur. Den här typen av kontroll och val av lämpligt steriliseringsprogram garanterar en effektiv sterilisering oberoende av yttre förhållanden.

När du har satt in lasten i steriliseringskammaren (med försiktighetsåtgärderna som anges i kapitel "Förberedelse av materialet som ska steriliseras") välj önskad steriliseringscykel.



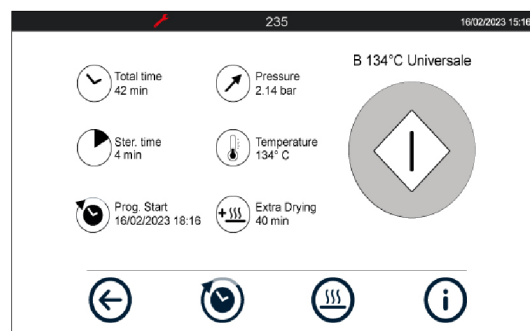
Starta cykeln genom att trycka på den angivna knappen START. Cykelräknaren visas högst upp i mitten.

På skärmen visas följande data:

- Total cykeltid (uppskattad);
- Processtid;
- Nominell processtryck;
- Nominell processtemperatur;

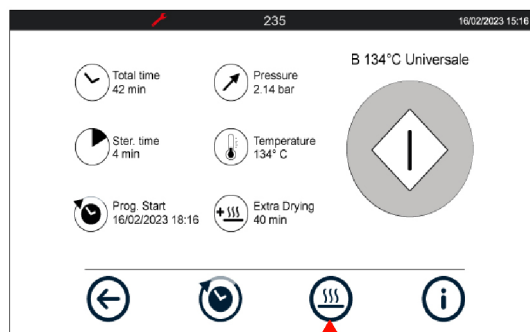
Den nedre delen innehåller information om:

- Fördröjd start
- Extra torkning (om aktiverad)



8.1. TORKNINGSHANTERING

Välj alternativet TORKNINGSHANTERING genom att trycka på den anvisade knappen.



EXTRA TORKNING

Välj, med hjälp av lämplig ikon, aktiveringen av funktionen som låter dig öka den förväntade torktiden för varje cykel.

Extra torkning aktiv

Extra torkning inaktiv

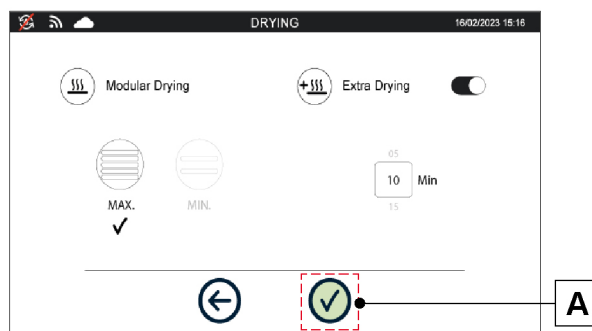
Ställ in den extra torktiden (minuter) med hjälp av skrollning.

Bekräfta inmatningen med ikonen (A).

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.

Efter bekräftelse visas värdet för extra torkning längst ner på föregående skärm.

Det extra värdet sparas.



MODULÄR TORKNING

Denna funktion låter dig anpassa torktiden efter belastningen, vilket avsevärt minskar den totala cykeltiden.

Du kan välja:

- **MAX** - som ställer in standardtorktiderna, förutsedda för maximala belastningar differentierade efter materialtyp
- **MIN** - som ställer in minskade torktider, förutsedd för minimala belastningar differentierade efter materialtyp, med endast 2 brickor.

Se SAMMANFATTNINGSTABELL CYKLER för maximala och minimala belastningar som förväntas för de olika cyklerna och materialen.

Vid efterföljande användning räcker det med att trycka på knappen för extra torkning för att aktivera/inaktivera de tidigare inställda värdena.

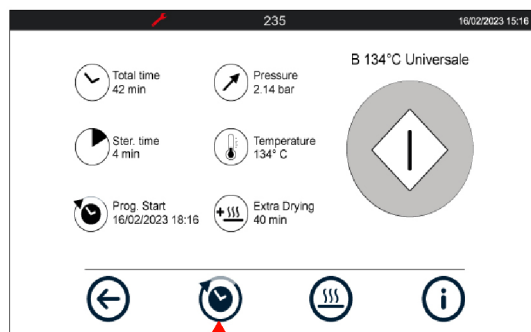
EXTRA TORKNING och MODULÄR TORKNING kan ställas in oberoende för varje cykel.

EXTRA TORKNING kan endast aktiveras med MODULÄR TORKNING inställd på MAX.

Effektiviteten med MODULÄR TORKNING MIN säkerställs endast genom att respektera de maximala belastningsvärdena som anges i SAMMANFATTNINGSTABELL CYKLER.

8.2. PROGRAMMERAD START

Välj alternativet PROGRAMMERAD START genom att trycka på den anvisade knappen.



Välj om den fördröjda starten ska aktiveras eller inte med hjälp av lämplig ikon.

Försenad start aktiv 

Försenad start inaktiv 

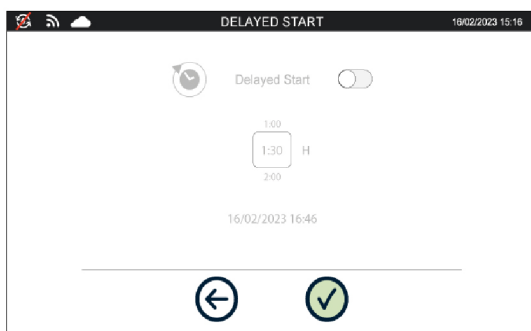
Ställ in startfördröjningen (minuter) med hjälp av skrollning.

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.

Efter bekräftelse kommer datum och avgångstiden, som har programmerats för cykelstarten, att visas längst ner på föregående skärm.

Det extra värdet sparas.



 Vid efterföljande användning räcker det med att trycka på knappen för programmerad start för att aktivera de tidigare inställda parametrarna.

8.3. UTFÖRANDE AV CYKELN

Utvecklingen av en steriliseringscykel, genom att ta den mest omfattande och betydande som ett exempel, dvs. programmet **B 134 °C Universell**, som kännetecknas av det uppdelade förvakuumet är följande:

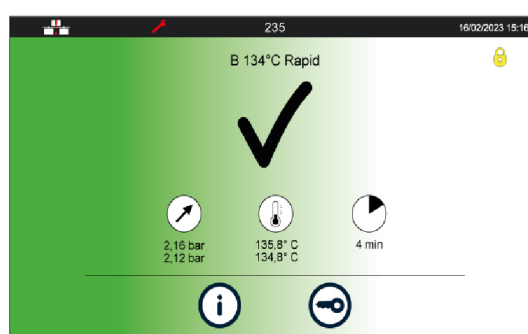
- UPPVÄRMNING
- FÖRSTA VAKUUMFASEN
- FÖRSTA TRYCKÖKNINGEN
- ANDRA VAKUUMFASEN
- ANDRA TRYCKÖKNINGEN
- TREDJE VAKUUMFASEN
- TREDJE TRYCKÖKNINGEN
- STERILISERING
- SLÄPPA UT ÅNGAN
- TORKNING
- VENTILATION
- CYKELNS SLUTFÖRANDE



8.4. CYKELNS RESULTAT

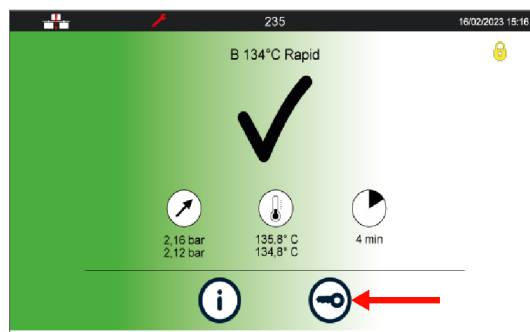
Efter avslutad cykel är det starkt rekommenderat att kontrollera resultatet av steriliseringsprocessen.

Om displayen visar meddelandet "**TCYKEL AVSLUTAD**", betyder det att cykeln har avslutats korrekt utan avbrott pga. larm av något slag, och att materialets **aseptiska** förhållanden garanteras.

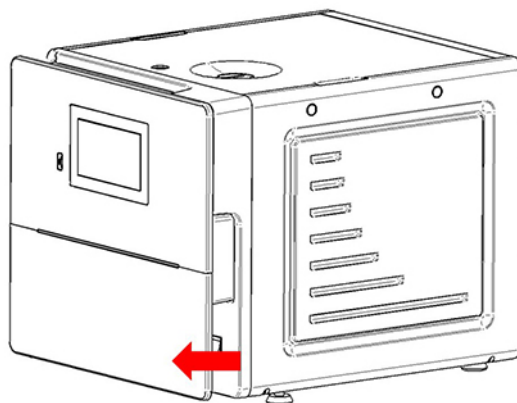


8.5. ÖPPNING AV DÖRREN VID SLUTET AV CYKELN

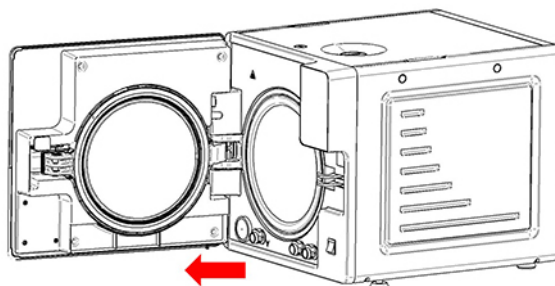
För att öppna steriliseringsmaskinens lucka är det nödvändigt att trycka på knappen som visas i figuren.



Luckan låses upp och står på glänt.



Nu kan du öppna luckan för hand.



8.6. CYKEL SOM ANVÄNDAREN BESTÄMMER

Välj alternativet cykeln Custom.

Följande data visas till vänster om knappen START:

- Total cykeltid (uppskattad);
- Processtid;
- Nominell processtryck;
- Nominell processtemperatur;

Den nedre delen innehåller information om:

- Fördröjd start (om aktiverad)

Tryck på knappen START för att starta cykeln.

Välj lämplig knapp för att gå till skärmen för ändring av cykelparametrarna.

Ikonerna visar de 4 inställbara värdena:

- Vakuumfaser: 1 - enkelvakuum / 3 - uppdelat vakuum;
- Steriliseringstemperatur: 121°C/134°C;
- Torkningstid: standardtid för torkning med möjlighet att öka tiden upp till max. 30'
- Tid för sterilisering: förutsedd minsta tid för den inställda temperaturen med möjlighet att öka den upp till max. 30' (i steg om 1');

Så här ändrar du de redigerbara parametrarna för Custom:

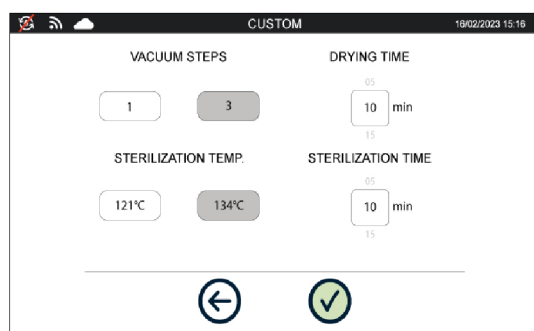
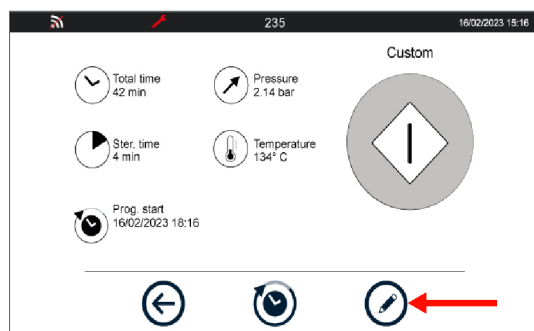
Välj bland de förinställda parametrarna för posterna Vakuumfaser och Steriliseringstemperatur.

Välj önskat värde för posten Torkningstid och Tid för sterilisering med hjälp av skrollning.

Bekräfta inmatningen med ikonen ✓.

Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny utan att spara de gjorda ändringarna.

När den först slås på är standardparametrarna de för cykeln B 134 °C Universell.



9. BEVARA MATERIALET

Det steriliserade materialet ska hanteras och förvaras på ett lämpligt sätt för att bibehålla steriliteten över tid ända fram till användningen av det.

En olämplig förvaring **kan** orsaka en **snabb återkontaminering**.

Detta orsakar skadliga situationer eftersom alternativet är att använda återkontaminerat material (för det mesta omedvetet) och utsätta användaren och patienten för en farlig situation eller utföra en ny steriliseringscykel med oundvikligt slöseri med tid och resurser.

Vi vill därför ge några grundläggande tips, men det är operatörens ansvar att fördjupa sig ytterligare i specifika texter.

Låt oss anta att steriliseringsmaskinen är placerad på en ren, dammfri och inte alltför fuktig plats. Det är nödvändigt att vidta följande försiktighetsåtgärder för hantering och/eller flytt av det sterila materialet:

1. Bär handskar och laboratorierock som är rena, eller snarare steriliserade, när du tar bort lasten från steriliseringskammaren. Som en extra försiktighetsåtgärd ska du bära en skyddande ansiktsmask;
2. Placera brickan på en torr yta som har rengjorts och desinficerats på ett lämpligt sätt. Var noga med att distansera eller separera det sterila materialet från områden där det finns kontaminerat material som väntar på att genomgå en sterilisering;
3. Rör så lite som möjligt vid materialet och/eller instrumenten och var mycket försiktig så att du inte river sönder eller skadar höljen.

Låt instrumenten svalna före en eventuell transport (och efterföljande förvaring). Om det är nödvändigt för transporten ska materialet transporteras med användning av torra, rena och desinficerade behållare.

Behållarna ska vara förslutna eller övertäckta med rena dukar om det handlar om öppna behållare.

Det sterila materialet som väntar på att användas måste bevaras genom att lämpliga åtgärder vidtas.

Tack vare dessa är möjligt att väsentligt **bromsa** återkontamineringsprocessen:

1. Förvara materialet och/eller instrumenten i deras skyddande höljen som används under steriliseringen. Förpacka inte instrumenten efter steriliseringen.
2. Förvara materialet på en torr plats som har rengjorts och desinficerats på ett lämpligt sätt och långt från områden där infekterat material passerar. Om möjligt, prioritera stängda utrymmen med ultraviolett belysning;
3. Identifiera det sterila materialet med steriliseringsdatumet (bifoga en kopia av den utskrivna rapporten eller applicera ett klistermärke);
4. Använd först det material som har förvarats längst (regeln FIFO, "first in first out"). Detta möjliggör att ha homogent förvarat material och undviker för långa förvaringsperioder med tillhörande risker.
5. Förvara aldrig materialet för länge. Även om man följer ovan beskrivna anvisningar tenderar materialet att försämrats och återkontamineras över en oändlig tid.



Se specifikationerna från tillverkaren av förpackningsmaterialet gällande maximal tillåten förvaringsperiod.



Dessa tidsperioder kan variera från land till land beroende på kraven i lokal lagstiftning.

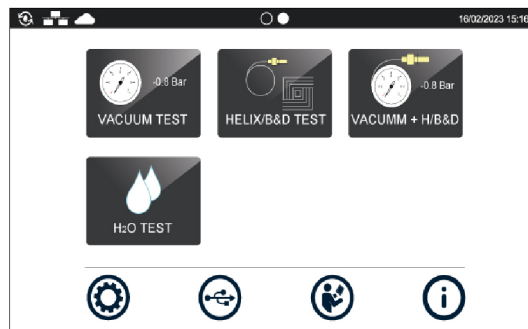
10. TESTPROGRAM

För att värna om användarens och patientens säkerhet är det nödvändigt att regelbundet kontrollera både funktionaliteten och effektiviteten hos en grundläggande process, dvs. sterilisering av medicintekniska produkter.

Bläddra genom menyn och välj önskat alternativ.

För detta erbjuder anordningen möjligheten att lätt och automatiskt utföra två oberoende testcykler:

- **Helix/B&D Test;**
- **Vacuum Test** (ELLER TEST AV VAKUUMET);
- Det finns också ett program tillgängligt som utför, i sekvens, **Vacuum + H/B&D**;
- Det finns även ett ytterligare test för kontroll av vattnets kvalitet: **H2O-test**.

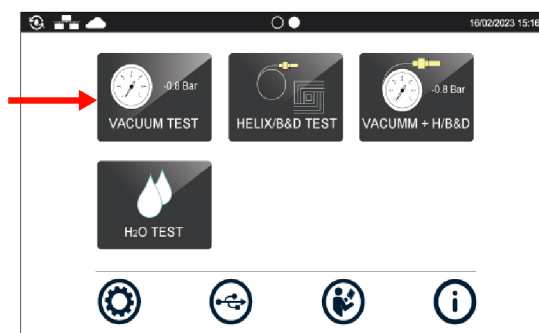


10.1. CYKEL VACUUM TEST (VAKUUMTEST)

Cykeln Vacuum Test gör det i stället möjligt att kontrollera den perfekta tätheten hos steriliseringsmaskinens hydraulsystem.

Genom att mäta variationen hos vakuumgraden under en begränsad tidsperiod går det att fastställa tätheten hos steriliseringskammaren, rörledningarna och de olika avstängningsorganen.

För att välja cykeln Vacuum Test, bläddra i menyn med en svepning, tryck på motsvarande knapp och tryck sedan på START.



Cykeln ska utföras med tom steriliseringskammare där endast brickhållarstödet och brickorna får vara närvarande.



Det rekommenderas att utföra detta test i början av varje arbetsdag. Kammaren ska vara rumstempererad.

En hög temperatur i kammaren påverkar variationen hos vakuumvärdet som har uppmäts under testet. Systemet är därmed programmerat för att förhindra att testet utförs när driftförhållandena är olämpliga.

Stäng luckan och starta programmet.

Vakuumfasen börjar omedelbart och displayen visar tryckvärdet (bar) och räkningen av tiden från testcykelns start.



Om tryckvariationen överskrider den fastställda gränsen avbryts programmet och ett larmmeddelande skapas. För fullständig beskrivning av larmen, se bilagan.

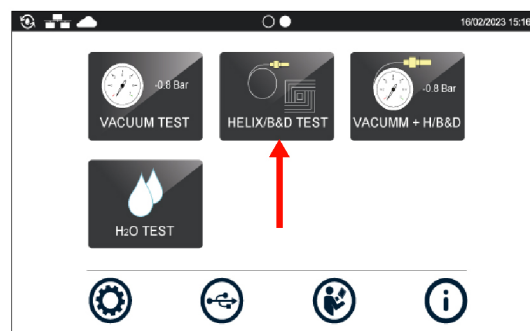
10.2. TEST HELIX / BOWIE DICK

Helix/B&D Test är en cykel i 134°C som kännetecknas av en steriliseringsfas med särskild varaktighet (3,5 minuter); cykeln omfattar fraktionerade vakuumfaser som motsvarar de som används för steriliseringscyklerna.

Med en lämplig anordning kan du utvärdera korrekt penetration av ångan inuti kabelbelastningarna (**Helix Test**).

Cykeln är även lämplig för att mäta ångans genomträngning i de porösa lasterna (testpaket Bowie & Dick).

För att välja cykeln **Helix/B&D Test** trycker du på motsvarande ikon.



Testanordningen Helix (enligt specifikationerna i standard EN 867-5) består av ett 1,5 m långt rör av PTFE med en invändig diameter på 2 mm. En liten vattentät kapsel är fastskruvad på rörets ände. Kapseln är stor nog för att innehålla en lämplig kemisk indikator.

Rörets andra ände ska istället vara fri för att medge att ångan kan tränga igenom och bedöma effektiviteten.

För att utföra testet (enligt standard EN 13060) ska du föra in den kemiska indikatorn, som består av en pappersremsa med ett särskilt reagerande indikatorbläck, i anordningens kapsel (som ska vara helt torr vid användningen). Dr åt kapseln på ett sådant sätt att det inte finns eventuella läckor genom tätningsspäckningen.



Anordningen och de kemiska indikatorerna för att utföra Helix/B&D Test medföljer inte anordningen.
För information om detta, kontakta kundservicen (se bilagan).

Placera anordningen ungefär i mitten på den mellersta brickan. Inget annat material ska finnas inuti kammaren. Stäng luckan och starta cykeln.

Testcykeln sker med en följd av faser som liknar dem som beskrivs för en normal steriliseringscykel.

När cykeln har avslutats ska du dra ut testanordningen från kammaren, öppna kapseln och ta bort indikatorn från dess säte.

Om ångan har trängt in korrekt ska indikatorbläckets originalfärg ha förändrats helt utmed remsans hela längd; i motsatt fall (otillräcklig genomträngning) är färgförändringen endast delvis eller ingen färgförändring alls.

Samma cykel kan användas samtidigt för testet Bowie & Dick genom att placera testanordningen intill testanordningen Helix.

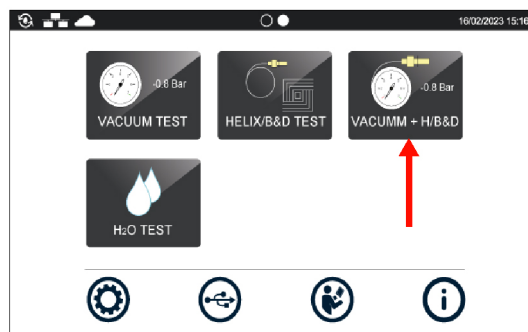
Testförpackningen Bowie & Dick innebär en kemisk indikator som sätts in mellan de olika lagren av poröst material. Den består av ett blad med ett särskilt reagensbläck på ytan. Korrekt ångpenetration genom lagren av poröst material leder till att bläckfärgen fördelas över hela ytan av B&D-indikatorn. Annars kommer fördelningen att vara delvis eller saknas helt.



Vanligtvis sker färgförändringen från en ljus färg (beige, gul o.s.v.) till en mörk färg (blå, lila eller svart).
Hur som helst ska du noggrant följa instruktionerna och eventuella ytterligare tekniska detaljer från tillverkaren av indikatorn.

10.3. VAKUUMCYKEL + H/B&D

Genom att välja detta alternativ kan du utföra en cykel **Vacuum Test** och en cykel **Helix/B&D Test**.

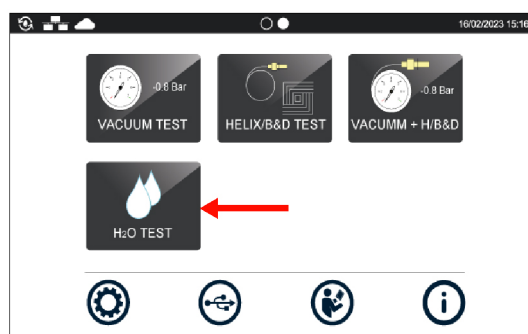


För detta göra detta ska du placera testanordningen Helix och/eller testpaketet Bowie & Dick på den mellersta bricken utan något annat material. Stäng luckan och starta cykeln. Programmet utför de två cyklerna efter varandra: när Vacuum Test har avslutats med ett positivt resultat kommer Helix/B&D Test att köras automatiskt. Kontrollera resultaten enligt anvisningarna i föregående avsnitt.

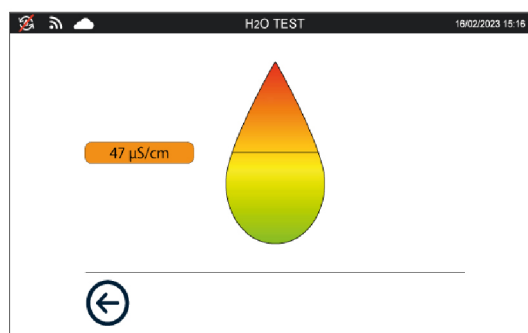
Närvaron av testanordningen Helix Test och/eller testanordningen Bowie & Dick förändrar inte cykelns Vacuum Test förlopp eller resultat.

10.4. TEST H2O

Genom att välja detta alternativ kan du kontrollera vattnets kvalitet, som finns i lasttanken.



Genom att trycka på knappen som motsvarar ikonen EXIT återgår du till föregående meny.



Mätningen av vattnets ledningsförmåga utförs automatiskt vid varje start av steriliserings- eller testcykler och motsvarande värde finns på cykelrapporten.

10.5. MANUELLT AVBROTT

Operatören kan när som helst avbryta cykeln manuellt genom att trycka på knappen **STOP**.

Ett popup-fönster, som ber dig att bekräfta att du vill avbryta cykeln, kommer att visas.



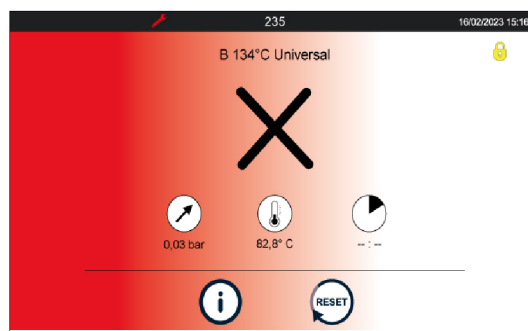
Kommandot genererar **FEL E999** eftersom cykeln inte slutfördes korrekt.

Tryck på kommandot ENTER för att fortsätta.



Om avbrottet sker under vissa faser av cykeln startas en automatisk rengöringsprocedur i den interna hydraulkretsen. För fullständig beskrivning av larmen, se bilagan "LARMINDIKERINGAR".

Tryck på **RESET**, och håll den nedtryckt i ca tre sekunder för att öppna luckan.



Efter ett manuellt avbrott av programmet får lasten inte användas eftersom steriliseringen inte kan garanteras.

11. TÖMNING AV ANVÄNT VATTEN



Denna åtgärd begärs endast vid användning av steriliseringsmaskinen utan att använda ett filter för vattenrecirkulationen.

När den maximala nivån för använt vatten har nåtts, visas ett särskilt meddelande.

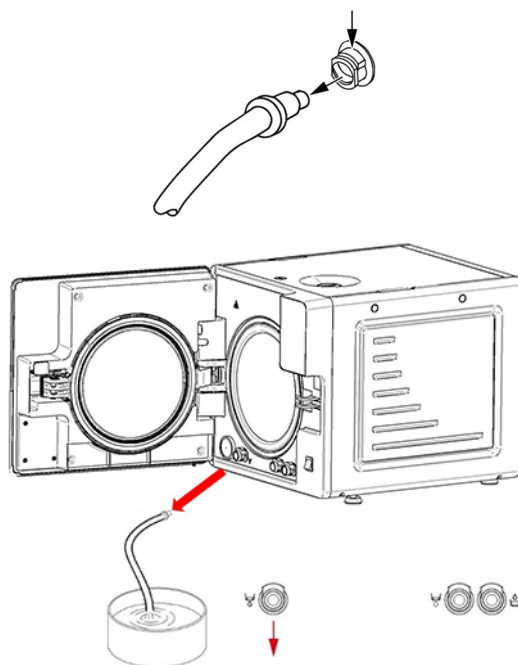
Öppna dörren och fortsätt på följande sätt:

1. Förbered en fontänskål med en kapacitet på minst 4 liter i närheten av steriliseringsmaskinen; lägg den lediga änden av fontänskålen i dräneringsröret som medföljer leveransen;
2. Stoppa in den andra änden av röret i honkopplingen under kammarens mynning (vänster kontaktdon) och tryck ner ända tills du hör ett klick;
3. Töm behållaren helt, tryck sedan på kopplingens övre del och koppla bort snabbkopplingen från röret.



Öppna inte luckorna på tankarna under tiden som cykeln genomförs för att undvika möjliga utflöden eller stänk av varmvatten.

Ta bort röret



12. BILAGA - PROGRAM

Steriliseringssmaskinen med vattenånga rekommenderas för nästan alla material och instrument, på villkor att de kan motstå, utan att skadas, en **minimal temperatur på 121°C** (i annat fall krävs andra steriliseringssystem med låg temperatur).

Material som normalt kan steriliseras med vattenånga är följande:

- Kirurgiska/allmänna instrument i rostfritt stål;
- Kirurgiska/allmänna instrument av kolstål;
- Roterande och/eller vibrerande instrument, som drivs med tryckluft (turbiner) eller av mekanisk transmission (vinkelstycken, tandskrapor);
- Artiklar av glas;
- Mineralbaserade artiklar;
- Artiklar i värmebeständig plast;
- Artiklar i värmebeständigt gummi;
- Värmetåligt textilmaterial;
- Material för förband (gasbinda, kompresser o.s.v.);
- Övrigt allmänt material för behandling i autoklav.

 Beroende på materialets sammansättning (solid, ihålig eller porös), dess eventuella förpackning (pappers-/plastpåse, papper för sterilisering, behållare, muslinhanddukar o.s.v.) och dess värmebeständighet är det oundgängligt att välja ett lämpligt steriliseringsprogram. Se tabellen på nästa sida.

 Anordningen får inte användas för att sterilisera fluider, vätskor eller läkemedel.

 Cykel "prioner":
Referensstandarden EN13060 för den här anordningen fastställer inte kraven för inaktiveringsprocesserna av agenterna som orsakar spongiform encefalopati som scrapie, bovin spongiform encefalopati och Creutzfeldt-Jakobs sjukdom.
Cykeln som kallas "prioner" (18 min i 134 °C), tillämpar nationella bestämmelser som pekar på denna modifierade steriliseringsprocess med ånga, som del av ett program för dekontaminering av prioner.

12.1. SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 17 220 V - 240 V

BESKRIVNING CYKEL	NOMINELLA VÄRDEN			CYKELNS GRUNDPARAMETRAR					
	Tid (°C) - Tryck. (bar)	Bibehållen temp. (min)	Cykeltyp (EN 13060:2014 + A1:2018)	Förvakuum (F=fraktionerad; S=enskilt)	Standardtorkning (max)	Modulär torkning (min)	Total cykeltid (medellast)**	Max. förbrukning H2O (ml/cykel)	Genomsnittlig strömförbrukning (kWh/cykel)
B 134 °C Universell	134 2,1	4(*)	B	F	13	7	39	550	0,75
B 134 °C Prioner	134 2,1	18	B	F	13	7	53	600	0,85
B 121 °C Universell	121 1,1	20	B	F	13	-	53	600	0,75
S 134 °C Snabb	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	21	450	0,65
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	134 2,1	4(*)	S	S	13	7	32	350	0,55
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 ----- 20÷30	ej tillg.	F/S	5÷30	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	20	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	-	-	-	-	-	-	42	-	-

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYPOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 134 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,00	0,30	0,30	0,40	För material och instrument i samma förpackning (enkel och dubbel) rekommenderar vi att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Poröst material i samma förpackning	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Fast material och kablar i samma förpackning	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 134 °C Prioner	Poröst oförpackat material	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Poröst material i samma förpackning	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Fast material och kablar i samma förpackning	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	6,00	1,20	0,25	2,00	

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 121 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Poröst material i samma förpackning	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Fast material och kablar i samma förpackning	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	1,50	0,50	0,25	0,50	
S 134 °C Snabb	Oförpackade kabelinstrument	2,00	1,20	0,50	-	
	Oförpackade fasta instrument	2,00	1,20	0,50	-	
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	Fasta instrument och kablar "B" med samma emballage	3,00	1,00	0,25	1,00	Vi rekommenderar att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Oförpackade fasta material och ihåliga "B"	6,00	1,20	0,50	2,00	
Custom	Fasta oförpackade instrument (andra laster är möjliga beroende på användarens inställningar)	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	Variabla parametrar beroende på inställningarna
Helix/B&D Test	Endast testanordningar (utan annan last)	-	-	-		Utan någon annan belastning
Vacuum Test	Endast brickor och stöd	-	-	-		
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	Endast brickor, stöd och testanordning	-	-	-		



(*) För en steriliseringstid på 5,5 minuter kontakta Teknisk assistans.

(**) Genom att aktivera Modulär torkning (min) reduceras den totala cykeltiden med ett värde på mellan 10 och 15 minuter, beroende på cykeln och kammarens storlek.

Enskilt förvakuum = 1 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Uppdelat förvakuum = 3 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Definition av ihåliga laster enligt EN 13060:2014 + A1:2018.

Termen "kabelbelastningar" avser i den här bruksanvisningen både de definierade elementen "smalt hålrum" (punkt 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018) och de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termen "last kabel B" avser ENDAST de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.2. SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 17 120 V

BESKRIVNING CYKEL	NOMINELLA VÄRDEN			CYKELNS GRUNDPARAMETRAR					
	Tid (°C) - Tryck. (bar)	Bibehållen temp. (min)	Cykeltyp (EN 13060:2014 + A1:2018)	Förvakuum (F=fraktionerad; S=enskilt)	Standardtorkning (max)	Modulär torkning (min)	Total cykeltid (medellast)**	Max. förbrukning H2O (ml/cykel)	Genomsnittlig strömförbrukning (kWh/cykel)
B 134 °C Universell	134 2,1	4(*)	B	F	13	7	39	550	0,75
B 134 °C Prioner	134 2,1	18	B	F	13	7	53	600	0,85
B 121 °C Universell	121 1,1	20	B	F	13	-	53	600	0,75
S 134 °C Snabb	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	21	450	0,65
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	134 2,1	4(*)	S	S	13	7	32	350	0,55
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 ----- 20÷30	ej tillg.	F/S	5÷30	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	20	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	-	-	-	-	-	-	42	-	-

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TIPOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 134 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,00	0,30	0,30	0,40	För material och instrument i samma förpackning (enkel och dubbel) rekommenderar vi att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Poröst material i samma förpackning	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Fast material och kablar i samma förpackning	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 134 °C Prioner	Poröst oförpackat material	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Poröst material i samma förpackning	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Fast material och kablar i samma förpackning	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	6,00	1,20	0,25	2,00	

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 121 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Poröst material i samma förpackning	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Fast material och kablar i samma förpackning	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	1,50	0,50	0,25	0,50	
S 134 °C Snabb	Oförpackade kabelinstrument	2,00	1,20	0,50	-	
	Oförpackade fasta instrument	2,00	1,20	0,50	-	
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	Fasta instrument och kablar "B" med samma emballage	3,00	1,00	0,25	1,00	Vi rekommenderar att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Oförpackade fasta material och ihåliga "B"	6,00	1,20	0,50	2,00	
Custom	Fasta oförpackade instrument (andra laster är möjliga beroende på användarens inställningar)	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	Variabla parametrar beroende på inställningarna
Helix/B&D Test	Endast testanordningar (utan annan last)	-	-	-		Utan någon annan belastning
Vacuum Test	Endast brickor och stöd	-	-	-		
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	Endast brickor, stöd och testanordning	-	-	-		



(*) För en steriliseringstid på 5,5 minuter kontakta Teknisk assistans.

(**) Genom att aktivera Modulär torkning (min) reduceras den totala cykeltiden med ett värde på mellan 10 och 15 minuter, beroende på cykeln och kammarens storlek.

Enskilt förvakuum = 1 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Uppdelat förvakuum = 3 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Definition av ihåliga laster enligt EN 13060:2014 + A1:2018.

Termen "kabelbelastningar" avser i den här bruksanvisningen både de definierade elementen "smalt hålrum" (punkt 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018) och de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termen "last kabel B" avser ENDAST de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.3. SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 22 220 V - 240 V

BESKRIVNING CYKEL	NOMINELLA VÄRDEN			CYKELNS GRUNDPARAMETRAR					
	Tid (°C) - Tryck. (bar)	Bibehållen temp. (min)	Cykeltyp (EN 13060:2014 + A1:2018)	Förvakuum (F=fraktionerad; S=enskilt)	Standardtorkning (max)	Modulär torkning (min)	Total cykeltid (medellast)**	Max. förbrukning H2O (ml/cykel)	Genomsnittlig strömförbrukning (kWh/cykel)
B 134 °C Universell	134 2,1	4(*)	B	F	15	9	42	700	0,80
B 134 °C Prioner	134 2,1	18	B	F	15	9	56	750	0,90
B 121 °C Universell	121 1,1	20	B	F	15	9	59	750	0,80
S 134 °C Snabb	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	24	500	0,65
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	134 2,1	4(*)	S	S	15	9	37	400	0,60
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	ej tillg.	F/S	5÷30	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	24	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	-	-	-	-	-	-	46	-	-

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 134 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,50	För material och instrument i samma förpackning (enkel och dubbel) rekommenderar vi att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,00	
B 134 °C Prioner	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,00	

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 121 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,00	
S 134 °C Snabb	Oförpackade kabelinstrument	2,00	1,50	0,50	-	
	Oförpackade fasta instrument	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	Fasta instrument och kablar "B" med samma emballage	4,00	1,00	0,25	1,50	Vi rekommenderar att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Oförpackade fasta material och ihåliga "B"	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Fasta oförpackade instrument (andra laster är möjliga beroende på användarens inställningar)	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	Variabla parametrar beroende på inställningarna
Helix/B&D Test	Endast testanordningar (utan annan last)	-	-	-	-	Utan någon annan belastning
Vacuum Test	Endast brickor och stöd	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	Endast brickor, stöd och testanordning	-	-	-	-	



(*) För en steriliseringstid på 5,5 minuter kontakta Teknisk assistans.

(**) Genom att aktivera Modulär torkning (min) reduceras den totala cykeltiden med ett värde på mellan 10 och 15 minuter, beroende på cykeln och kammarens storlek.

Enskilt förvakuum = 1 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Uppdelat förvakuum = 3 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Definition av ihåliga laster enligt EN 13060:2014 + A1:2018.

Termen "kabelbelastningar" avser i den här bruksanvisningen både de definierade elementen "smalt hålrum" (punkt 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018) och de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termen "last kabel B" avser ENAST de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.4. SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 22 120 V

BESKRIVNING CYKEL	NOMINELLA VÄRDEN			CYKELNS GRUNDPARAMETRAR					
	Tid (°C) - Tryck. (bar)	Bibehållen temp. (min)	Cykeltyp (EN 13060:2014 + A1:2018)	Förvakuum (F=fraktionerad; S=enskilt)	Standardtorkning (max)	Modulär torkning (min)	Total cykeltid (medellast)**	Max. förbrukning H2O (ml/cykel)	Genomsnittlig strömförbrukning (kWh/cykel)
B 134 °C Universell	134 2,1	4(*)	B	F	15	9	42	700	0,80
B 134 °C Prioner	134 2,1	18	B	F	15	9	56	750	0,90
B 121 °C Universell	121 1,1	20	B	F	15	9	59	750	0,80
S 134 °C Snabb	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	24	500	0,65
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	134 2,1	4(*)	S	S	15	9	37	400	0,60
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	ej tillg.	F/S	5÷30	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	24	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	-	-	-	-	-	-	46	-	-

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 134 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,50	För material och instrument i samma förpackning (enkel och dubbel) rekommenderar vi att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,00	
B 134 °C Prioner	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,00	

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 121 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,00	
S 134 °C Snabb	Oförpackade kabelinstrument	2,00	1,50	0,50	-	
	Oförpackade fasta instrument	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	Fasta instrument och kablar "B" med samma emballage	4,00	1,00	0,25	1,50	Vi rekommenderar att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Oförpackade fasta material och ihåliga "B"	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Fasta oförpackade instrument (andra laster är möjliga beroende på användarens inställningar)	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	Variabla parametrar beroende på inställningarna
Helix/B&D Test	Endast testanordningar (utan annan last)	-	-	-	-	Utan någon annan belastning
Vacuum Test	Endast brickor och stöd	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	Endast brickor, stöd och testanordning	-	-	-	-	



(*) För en steriliseringstid på 5,5 minuter kontakta Teknisk assistans.

(**) Genom att aktivera Modulär torkning (min) reduceras den totala cykeltiden med ett värde på mellan 10 och 15 minuter, beroende på cykeln och kammarens storlek.

Enskilt förvakuum = 1 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Uppdelat förvakuum = 3 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Definition av ihåliga laster enligt EN 13060:2014 + A1:2018.

Termen "kabelbelastningar" avser i den här bruksanvisningen både de definierade elementen "smalt hålrum" (punkt 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018) och de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termen "last kabel B" avser ENAST de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.5. SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 28 220 V - 240 V

BESKRIVNING CYKEL	NOMINELLA VÄRDEN			CYKELNS GRUNDPARAMETRAR					
	Tid (°C) - Tryck. (bar)	Bibehållen temp. (min)	Cykeltyp (EN 13060:2014 + A1:2018)	Förvakuum (F=fraktionerad; S=enskilt)	Standardtorkning (max)	Modulär torkning (min)	Total cykeltid (medellast)**	Max. förbrukning H2O (ml/cykel)	Genomsnittlig strömförbrukning (kWh/cykel)
B 134 °C Universell	134 2,1	4(*)	B	F	17	11	52	900	0,80
B 134 °C Prioner	134 2,1	18	B	F	17	11	66	950	1,00
B 121 °C Universell	121 1,1	20	B	F	17	11	63	950	0,90
S 134 °C Snabb	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	27	600	0,65
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	134 2,1	4(*)	S	S	17	11	41	500	0,70
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	ej tillg.	F/S	5÷30	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	28	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	19	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	-	-	-	-	-	-	51	-	-

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 134 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,60	För material och instrument i samma förpackning (enkel och dubbel) rekommenderar vi att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,25	
B 134 °C Prioner	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,25	

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 121 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,25	
S 134 °C Snabb	Oförpackade kabelinstrument	2,00	1,50	0,50	-	
	Oförpackade fasta instrument	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	Fasta instrument och kablar "B" med samma emballage	4,00	1,00	0,25	1,50	Vi rekommenderar att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Oförpackade fasta material och ihåliga "B"	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Fasta oförpackade instrument (andra laster är möjliga beroende på användarens inställningar)	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	Variabla parametrar beroende på inställningarna
Helix/B&D Test	Endast testanordningar (utan annan last)	-	-	-	-	Utan någon annan belastning
Vacuum Test	Endast brickor och stöd	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	Endast brickor, stöd och testanordning	-	-	-	-	



(*) För en steriliseringstid på 5,5 minuter kontakta Teknisk assistans.

(**) Genom att aktivera Modulär torkning (min) reduceras den totala cykeltiden med ett värde på mellan 10 och 15 minuter, beroende på cykeln och kammarens storlek.

Enskilt förvakuum = 1 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Uppdelat förvakuum = 3 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Definition av ihåliga laster enligt EN 13060:2014 + A1:2018.

Termen "kabelbelastningar" avser i den här bruksanvisningen både de definierade elementen "smalt hålrum" (punkt 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018) och de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termen "last kabel B" avser ENAST de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.6. SAMMANFATTNINGSTABELL ÖVER CYKLER 28 120 V

BESKRIVNING CYKEL	NOMINELLA VÄRDEN			CYKELNS GRUNDPARAMETRAR					
	Tid (°C) - Tryck. (bar)	Bibehållen temp. (min)	Cykeltyp (EN 13060:2014 + A1:2018)	Förvakuum (F=fraktionerad; S=enskilt)	Standardtorkning (max)	Modulär torkning (min)	Total cykeltid (medellast)**	Max. förbrukning H2O (ml/cykel)	Genomsnittlig strömförbrukning (kWh/cykel)
B 134 °C Universell	134 2,1	4(*)	B	F	17	11	52	900	0,80
B 134 °C Prioner	134 2,1	18	B	F	17	11	66	950	1,00
B 121 °C Universell	121 1,1	20	B	F	17	11	63	950	0,90
S 134 °C Snabb	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	27	600	0,65
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	134 2,1	4(*)	S	S	17	11	41	500	0,70
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	ej tillg.	F/S	5÷30	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	28	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	19	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	-	-	-	-	-	-	51	-	-

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 134 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,60	För material och instrument i samma förpackning (enkel och dubbel) rekommenderar vi att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,25	
B 134 °C Prioner	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,25	

BESKRIVNING CYKEL	STERILISERBART MATERIAL					OBS
	TYOLOGI	MAX TOTALVIKT (kg)	MAX. TOTALVIKT FÖR BRICKA (kg)	MAX TOTALVIKT FÖR ARTIKEL (kg)	MAX TOTALVIKT MODULÄR TORKNING (kg)	
B 121 °C Universell	Poröst oförpackat material	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Poröst material i samma förpackning	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Poröst material i dubbel förpackning	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Fast material och kablar i samma förpackning	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Oförpackade fasta material och kablar	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Fasta instrument och kablar i dubbel förpackning	2,00	0,60	0,25	1,25	
S 134 °C Snabb	Oförpackade kabelinstrument	2,00	1,50	0,50	-	
	Oförpackade fasta instrument	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Fasta paketerade ämnen	Fasta instrument och kablar "B" med samma emballage	4,00	1,00	0,25	1,50	Vi rekommenderar att du använder konfigurationen för 3 brickor
	Oförpackade fasta material och ihåliga "B"	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Fasta oförpackade instrument (andra laster är möjliga beroende på användarens inställningar)	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	ej tillg.	Variabla parametrar beroende på inställningarna
Helix/B&D Test	Endast testanordningar (utan annan last)	-	-	-	-	Utan någon annan belastning
Vacuum Test	Endast brickor och stöd	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (kan genomföras i sekvens)	Endast brickor, stöd och testanordning	-	-	-	-	



(*) För en steriliseringstid på 5,5 minuter kontakta Teknisk assistans.

(**) Genom att aktivera Modulär torkning (min) reduceras den totala cykeltiden med ett värde på mellan 10 och 15 minuter, beroende på cykeln och kammarens storlek.

Enskilt förvakuum = 1 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Uppdelat förvakuum = 3 förvakuum; -0,8 bar (se figurerna på följande sidor).

Definition av ihåliga laster enligt EN 13060:2014 + A1:2018.

Termen "kabelbelastningar" avser i den här bruksanvisningen både de definierade elementen "smalt hålrum" (punkt 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018) och de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termen "last kabel B" avser ENAST de definierade elementen "enkel kabel" (punkt 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

TRYCK, TID OCH TEMPERATURER
I enlighet med EN 13060:2014 + A1:2018 för driftcyklerna

Cykel B vid 134°C

EN 13060:2014 + A1:2018		Tid (minuter)	Min-temperatur	Max-temperatur	Min tryck (bar)	Max tryck (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t3	2PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t4	2PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t5	3PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t6	SS	4/ 5.5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t7	SE	4/ 5.5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t8	DS	---	---	---	-0,76	-0,74
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

Cykel B vid 121°C

EN 13060:2014 + A1:2018		Tid (minuter)	Min-temperatur	Max-temperatur	Min tryck (bar)	Max tryck (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t3	2PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t4	2PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t5	3PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t6	SS	20	+121	+124	+1,05	+1,31
t7	SE	20	+121	+124	+1,05	+1,31
t8	DS	---	---	---	-0,76	-0,74
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

Cykel S 134 °C Snabb

EN 13060:2014 + A1:2018		Tid (minuter)	Min-temperatur	Max-temperatur	Min tryck (bar)	Max tryck (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,74	-0,76
t2	1PP	---	---	---	+0,25	+0,30
t3	2PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t4	2PP	---	---	---	+0,25	+0,30
t5	3PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t6	SS	4/ 5.5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t7	SE	4/ 5.5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t8	DS	---	---	---	-0,76	-0,74
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

Cykel S 134 °C Fasta ämnen

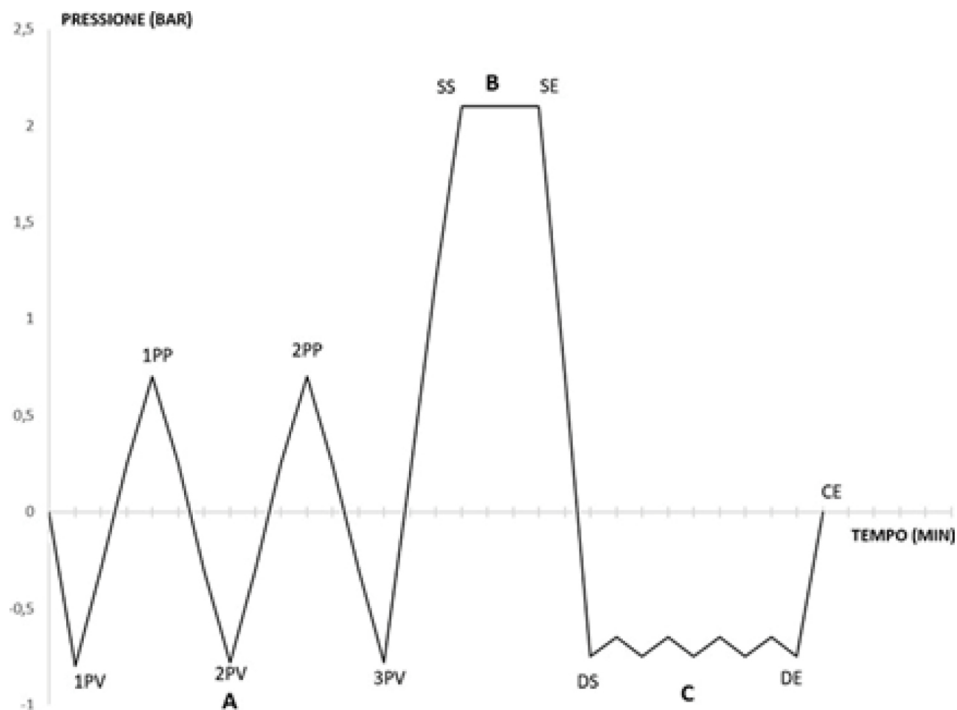
EN 13060:2014 + A1:2018		Tid (minuter)	Min-temperatur	Max-temperatur	Min tryck (bar)	Max tryck (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,72
t2	1PP	---	---	---	---	---
t3	2PV	---	---	---	---	---
t4	2PP	---	---	---	---	---
t5	3PV	---	---	---	---	---
t6	SS	4	+134	+137	+2,05	+2,31
t7	SE	4	+134	+137	+2,05	+2,31
t8	DS	---	---	---	-0,68	-0,62
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

12.7. PROGRAMSCHEMA FÖR STERILISERING

PROGRAM
B 134 °C Universell
134°C – 4' 00"

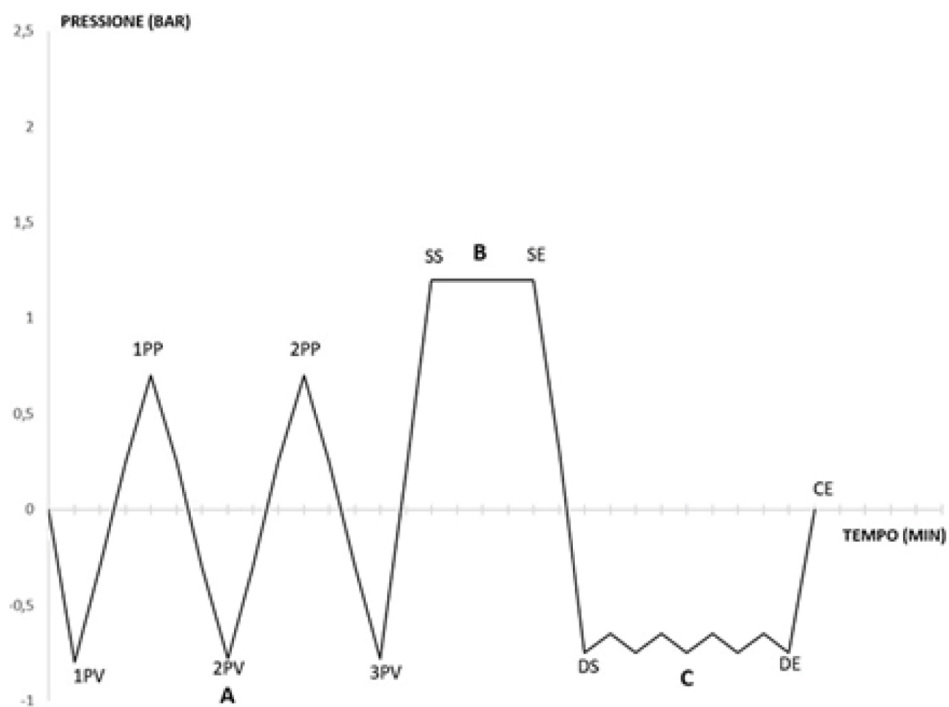
A UPPDELAT FÖRVAKUUM
B PROCESS
C VAAKUMTORKNING

PROGRAM
B 134 °C Prioner
134°C – 18' 00"



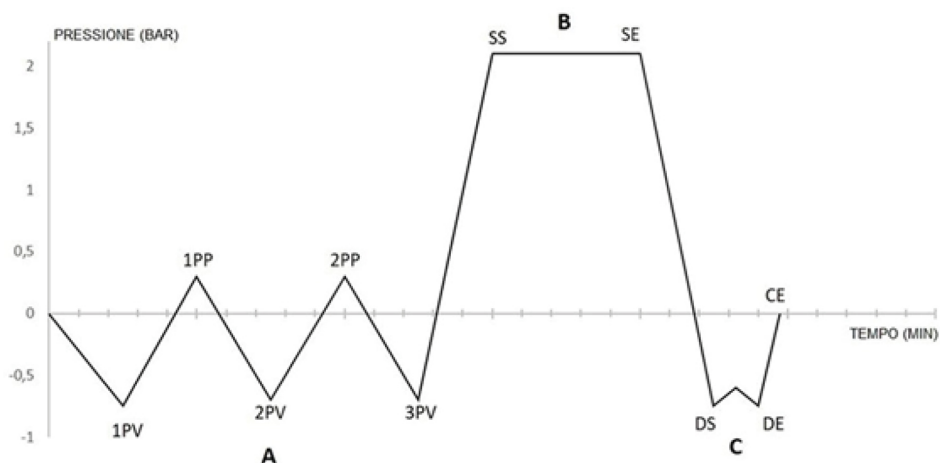
PROGRAM
B 121 °C Universell
121°C – 20' 00"

A UPPDELAT FÖRVAKUUM
B PROCESS
C VAAKUMTORKNING



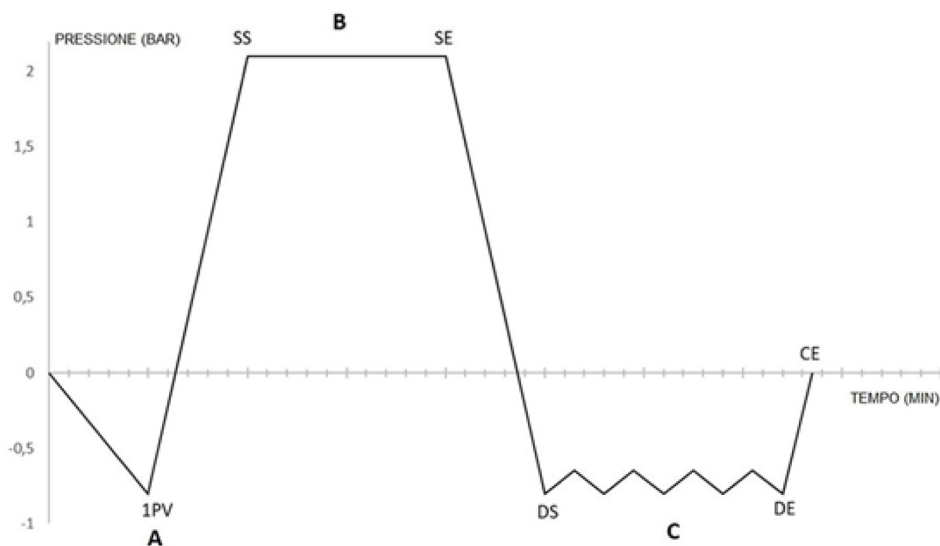
PROGRAM
S 134 °C Snabb
134°C – 4'00''

A UPPDELAT FÖRVAKUUM
B PROCESS
C VAAKUMTORKNING



PROGRAM
S 134 °C Fasta paketerade ämnen
134°C – 4'00''

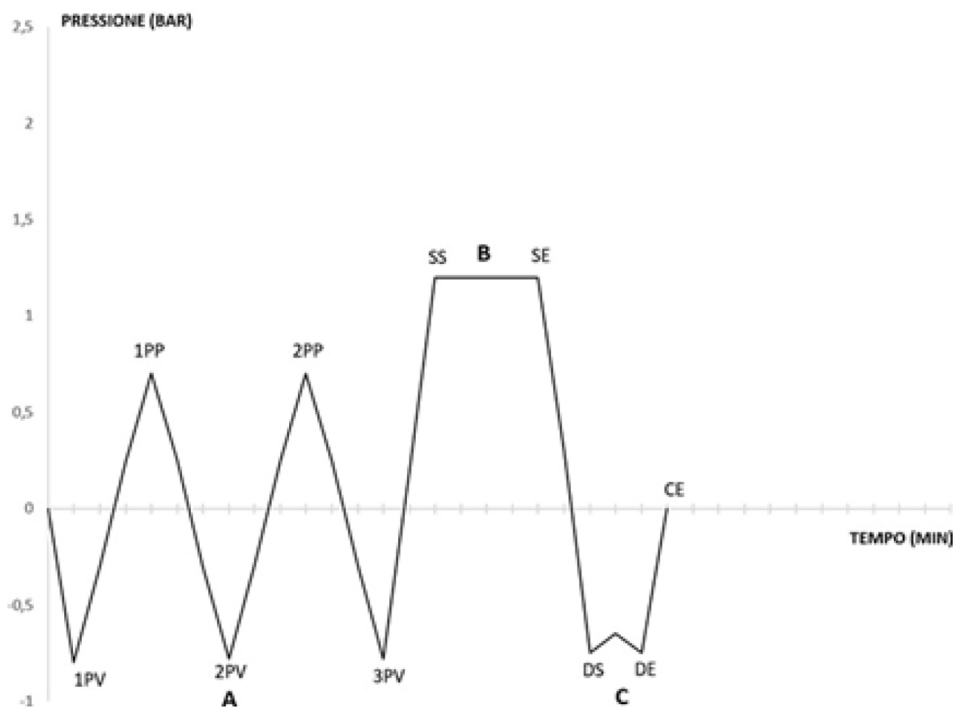
A ENSKILT FÖRVAKUUM
B PROCESS
C VAAKUMTORKNING



12.8. PROGRAMSCHEMA FÖR TEST

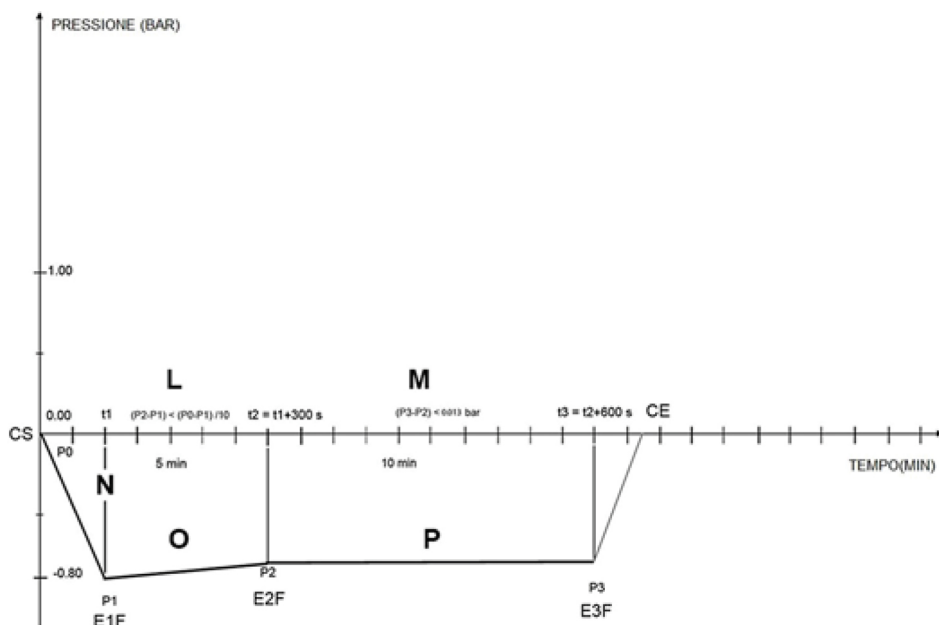
PROGRAM
Helix/B&D Test
134°C – 3'30"

A UPPDELAT FÖRVAKUUM
B PROCESS
C VAAKUMTORKNING



PROGRAM
Vacuum Test
-0,80 bar

L MELLANLIGGANDE FÖRHÅLLANDE FÖR FORTSÄTTNING AV TESTET
M AVSLUTANDE FÖRHÅLLANDE FÖR GODKÄNT TEST
N VAKUUMFAS
O VÄNTLÄGE
P MÄTT PÅ FÖRLUST



12.9. EXEMPEL PÅ UTSKRIFT AV RAPPORT

(MED SKRIVARE SOM TILLVAL)

SKRIV UT PROGRAM (NORMAL)

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C SOLID
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by LOW
Pre-vacuum SINGLE
Drying FAST

CYCLE START 01/02/11
12:14

Time	C	bar
00:01	CS	079.4 +0.00
02:02	1PV	093.7 -0.80
05:48	ET	135.6 +2.15
06:02	SS	135.9 +2.17
07:02		135.6 +2.14
08:02		135.5 +2.14
09:02		135.4 +2.14
10:02	SE	135.5 +2.15
10:37	DS	104.1 +0.00
11:41	SPD	047.5 -0.90
16:08	DE	047.6 -0.84
17:12	CE	084.6 -0.04
06:32	MAX	136.0
09:59	MIN	135.4

Drying Pulses 01
CYCLE END 01/02/11
12:36

STERILIZATION: POSITIVE

SKRIV UT PROGRAM HELIX/BD TEST

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection HELIX TEST
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 3.5 min
CYCLE START 01/02/11
16:38

Time	C	bar
00:01	CS	076.4 +0.00
02:06	1PV	089.3 -0.89
04:35	1PP	120.4 +0.99
05:45	2PV	062.5 -0.78
07:02	2PP	120.2 +0.97
08:15	3PV	061.1 -0.79
11:00	..	135.6 +2.15
11:14	..	136.0 +2.17
12:14		135.6 +2.14
13:14		135.6 +2.15
14:14		135.5 +2.14
14:45	..	135.4 +2.14
15:20	..	111.5 +0.00
16:34	...	047.8 -0.89
18:21	...	059.5 -0.86
19:21	..	075.4 -0.50
20:06	CE	078.7 -0.04
12:33	MAX	136.0
14:44	MIN	135.4

Drying pulses 01
CYCLE END 01/02/11
17:01

SKRIV UT PROGRAM VACUUM TEST

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection VACUUM TEST

CYCLE START 01/02/11
11:37

Time	C	bar
00:00	CS	035.0 +0.00
01:39	E1F	037.4 -0.80
6:39	E2F	038.4 -0.79
22:39	E3F	042.0 -0.79
23:54	CE	045.5 -0.01

CYCLE END 01/02/11
12:01

VACUUM TEST: POSITIVE

HELIX TEST COMPLETE
Please attach the indicator hereunder

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C UNIVERSAL
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 01/02/10
09:52

Time	C	bar
00:01	CS	075.1 -0.00
01:57	1PV	047.5 -0.80
04:53	1PP	120.5 +1.00
07:00	2PV	061.1 -0.80
09:15	2PP	120.4 +0.98
11:22	3PV	061.1 -0.80
15:04	ET	135.5 +2.15
15:19	SS	135.9 +2.17
16:19		135.4 +2.14
17:18		135.5 +2.15
18:19		135.4 +2.14
19:19	SE	135.5 +2.15
19:53	DS	104.4 +0.00
20:57	SPD	048.4 -0.90
26:55	EPD	094.9 -0.86
29:15	DE	112.6 -0.47
29:43	CE	115.8 -0.04
16:20	MAX	135.9
18:11	MIN	135.4

Drying Pulses 05
CYCLE END 01/02/11
10:28

STERILIZATION: POSITIVE

Trycket på kvittot håller några år om det förvaras enligt nödvändiga försiktighetsåtgärder (långt från värmekällor och på en sval och torr plats).
Vi rekommenderar att du tar en kopia på kvittot utskrivet på termiskt papper.

13. BILAGA - UNDERHÅLL

För att garantera en säker och effektiv funktion under anordningens hela livslängd är det nödvändigt att användaren, förutom att använda den korrekt, även utför ett regelbundet underhåll.



Använd alltid personlig skyddsutrustning.



För en bättre kvalitet på underhållet ska de löpande kontrollerna integreras med regelbundna kontroller som utförs av den tekniska servicen (se *referens i bilagan*).

Det är väsentligt att utföra en **regelbunden validering av steriliseringsmaskinen**, dvs. en kontroll av de termodynamiska processparametrarna och jämföra dem med referensvärdena som ges av lämpligt kalibrerade instrument. Se avsnitt "Regelbunden validering av steriliseringsmaskinen" i denna bilaga.

Det löpande underhållet, som beskrivs härfter, består av enkla manuella moment och förebyggande ingrepp med användning av enkla instrument.



Vid byte av komponenter eller delar av anordningen ska du be om och/eller använda endast originala reservdelar.

13.1. STANDARD UNDERHÅLLSPROGRAM

Tabellen sammanfattar de ingrepp som ska utföras på steriliseringsmaskinen för att alltid bibehålla dess goda funktion.

Vid **mycket intensiv användning** rekommenderas det att **förkorta** underhållsintervallen:

DAGLIGEN	Rengöring av packningen och luckans insida Rengöring av externa ytor
VECKOVIS	Rengöring av steriliseringskammaren och motsvarande extra komponenter Rengöring/desinficering av externa ytor Rengöring/desinficering av påfyllnings-/tömningstankarna
VID VATTENPÅFYLLNING	Rengöring/desinficering av påfyllnings-/tömningstankarna
VID FILTERBYTE	
REGELBUNDET	Se Meddelanden om programmerat underhåll
VART 3:E ÅR/3000 CYKLER	Allmän granskning (se <i>Beskrivning underhållsåtgärder</i>)

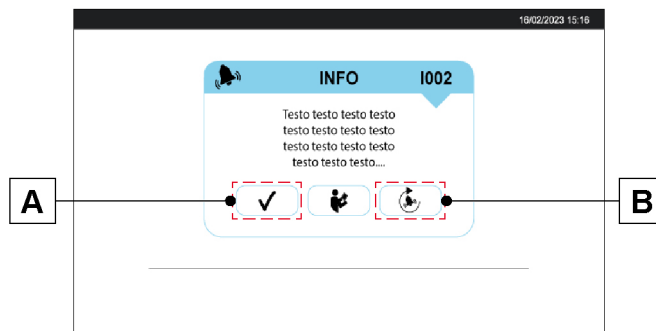
13.2. MEDDELANDEN FÖR PLANERADE UNDERHÅLL

Steriliseringsmaskinen ger operatören regelbundna varningsmeddelanden om rutinmässiga underhållsarbeten, som måste utföras för att säkerställa en väl fungerande enhet.

Tryck på knappen (A) för att bekräfta att det förutsedda underhållsarbetet har utförts.

Tryck på knappen (B) för att skjuta upp arbetsmomentet.

I det här fallet visas varningsmeddelandet igen när steriliseringsmaskinen används nästa gång.



Varningarna läggs fram för användaren med följande takt som kan ställas in på cykel- eller dagbasis*:

VARNINGSMEDDELANDE

- RENGÖRING AV FILTERKAMMARE – 250 cykler eller 120 dag
- SMÖRJNING BLOCK DÖRR – 1000 cykler eller 365 dag
- RENGÖRING AV DAMMFILTER – 500 cykler eller 180 dag
- BYTE AV BAKTERIOLOGISKT FILTER – 500 cykler eller 180 dag
- BYTE AV PACKNING VARMVATTENBEHÅLLARE – 1000 cykler eller 365 dag
- ALLMÄN GRANSKNING – 3000 cykler eller 1200 dag

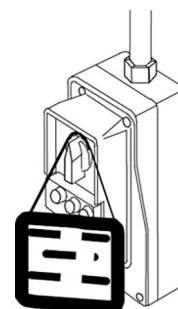
* Standardinställning baserad på cykler; kontakta teknisk support för att ändra inställningen. Ett regelbundet underhåll är väsentligt för att garantera bästa prestanda för anordningen. På skärmen visas periodiskt begäran om att utföra de ovannämnda underhållsåtgärderna. För eventuella frågor eller förtydliganden kontakta den tekniska servicen. Om den tekniska servicen har hand om det regelbundna underhållet av anordningen, kan det hända att teknikern redan har utfört några av dessa åtgärder. (t.ex. byte av det bakteriologiska filtret eller packningen).

Följ alltid följande **allmänna varningar**:

- Tvätta inte steriliseringsmaskinen med direkta vattenstrålar, vare sig trycksatta eller i dusch. Infiltreringar på elektriska och elektroniska komponenter kan oåterkalleligt ställa anordningens eller de invändiga delarnas funktion på spel;
- Använd inte slipdukar, metallborstar (eller andra aggressiva materia) eller rengöringsprodukter för metall, varken i fast eller flytande form, för rengöring av anordningen eller steriliseringskammaren;
- Använd inte olämpliga kemikalier eller desinfektionsmedel för rengöring av steriliseringskammaren. De här produkterna kan leda till eventuella skador, ibland oåterkalleliga;
- Låt inte kalkrester eller andra ämnen ansamlas i steriliseringskammaren, på luckan och på packningen, utan se till att de regelbundet tas bort. Med tiden kan dessa rester orsaka skador på de här delarna, utöver att sätta funktionen på komponenterna installerade längs hydraulkretsen ur spel.

Att det bildas vita fläckar i botten på kammarens innerväggar betyder att du använder demineraliserat vatten av dålig kvalitet.

Dra alltid ut elkabelns stickkontakt från eluttaget innan du utför de löpande underhållsåtgärderna. Om detta inte är möjligt ska du slå från den externa brytaren på anordningens matarledning. Om den externa brytaren sitter på avstånd eller inte är synlig för underhållsteknikern, häng upp skylten "arbete pågår" på brytaren efter att brytaren har slagits från.



13.3. BESKRIVNING AV UNDERHÅLLSÅTGÄRDER

Här kommer en kortfattad beskrivning av åtgärderna som ska utföras under de olika ingreppen.

13.3.1. RENGÖRING AV TÄTNINGEN OCH FÖNSTRET

För att eliminera eventuella kalkavlagringar ska du rengöra kammarens packning och luckans fönster med en ren bomullstrasa fuktad med vatten och vinäger (eller liknande produkt, men kontrollera först innehållet på etiketten).

Torka ytorna och ta bort eventuella rester innan anordningen används.

13.3.2. RENGÖRING AV STERILISERINGSKAMMAREN OCH EXTRA KOMPONENTER

Rengör steriliseringskammaren, stödet och brickorna (och de inre ytorna i allmänhet) med en ren bomullstrasa fuktad med vatten, eventuellt tillsatt med lite neutralt rengöringsmedel.

Skölj av noggrant med destillerat vatten och var uppmärksam att inga rester finns kvar i kammaren eller på de extra komponenterna.

 Använd inte spetsiga eller vassa instrument för att ta bort eventuella kalkavlagringar i steriliseringskammaren. Om det finns tydliga ansamlingar ska du omedelbart kontrollera kvaliteten hos det använda destillerade vattnet (se bilagan Tekniska egenskaper).

13.3.3. RENGÖRING OCH DESINFICERING AV EXTERNA YTOR

Vi rekommenderar att du använder STER 1 PLUS eller etylalkohol utspädd med 50 % vatten vid rengöring och desinfektion av de externa ytorna. Applicera produkten med en fuktig trasa och torka sedan.

Som alternativ rekommenderas användning av produkter som innehåller maximalt:

- **Etanol:** maximal koncentration 30 %.
- **1-Propanol** (n-propanol, propylalkohol, n-propylalkohol): maximal koncentration 20 %.
- **Kombination av etanol och propanol:** maximal koncentration 40 %.

 Spruta eller spraya inte produkterna direkt på anordningens ytor. Brandfarliga vätskor.

13.3.4. RENGÖRING AV FILTERKAMMARE

I och med användningen är det troligt att olika rester samlas inuti filtret och täpper till det nedre avloppsröret.

Rengör filtret genom att öppna steriliseringsmaskinens lucka och ta bort proppen.

Skruva sedan loss kopplingen som innehåller filtret.

Ta bort filtret från stödet och rengör det noggrant under rinnande vatten. Använd vid behov ett spetsigt instrument för att avlägsna eventuella större främmande föremål (använd tryckluft om möjligt).

Om det är **omöjligt** att återställa filtret ska det bytas ut mot ett nytt.

Montera tillbaka alla delar i omvänd ordning och var **uppmärksam** på att kopplingen skruvas fast så att tömningshålen förblir i nivå med varmvattenbehållarens vägg.

 För in filtret korrekt i sitt säte. Komponenten kan skadas om den inte sätts in helt.

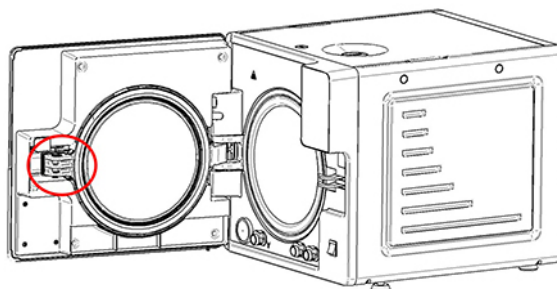
13.3.5. SMÖRJNING BLOCK DÖRR

Använd en ren trasa och ta bort eventuella rester.

Smörj krokens insida på steriliseringsmaskinens lucka med ett tunt lager fett som medföljer leveransen (se figuren).



Ta på dig engångshandskar innan du påbörjar appliceringen. Smörjmedlet är i grunden inte irriterande för huden, men kan ändå orsaka obehagliga effekter om det oavsiktligt kommer i kontakt med ögonen. Skölj med rikligt med vatten om det kommer i kontakt med ögonen.

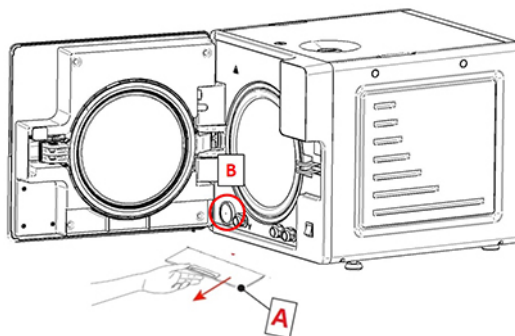


13.3.6. RENGÖRING AV DAMMFILTER

Dra ut dammfiltret (A) från autoklavens nedre del och skölj av det noggrant med vatten och torka det noggrant innan du monterar tillbaka det.

Det går att rengöra filtret med tryckluft, men se till att dammet inte sprids i miljön.

- A Dammfilter
- B Bakteriologiskt filter



13.3.7. BYTE AV BAKTERIOLOGISKT FILTER

Vid förutsett intervall eller varje gång du upptäcker en synlig tilltäppning av filtret (som signaleras av en grå färg) ska du skruva loss det bakteriologiska filtret från dess stöd och byta ut det mot ett nytt som ska skruvas fast ända tills dess koppling.

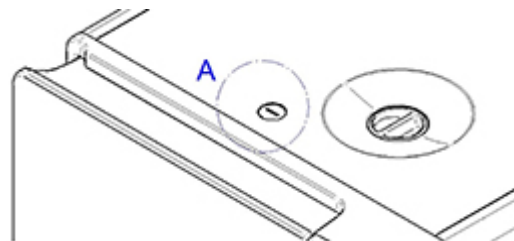


Med anordningen medföljer ett bakteriologiskt filter som reservdel. Se bilagan Teknisk service för beställning av ytterligare reservdelar för denna komponent.

13.3.8. RENGÖRING OCH DESINFICERING AV DET INBYGGDA DEMINERALISERINGSFILTRET OCH VATTENTANKARNA

Ta bort den övre panelen:

1. genom att vrida låset (A) moturs;
2. lyfta den från lämpliga sidohandtag.



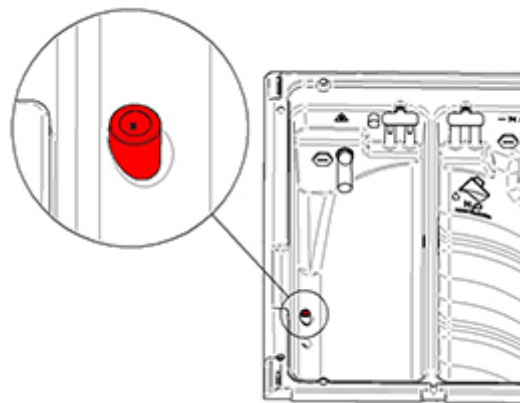
Rengör och desinficera filtren och endast innerväggarna i tanken med en engångstrasa/-papper fuktad med 70 % etylalkohol.

Använd inte 70 % alkohol för att desinficera de andra plastytorna.

Töm tankarna som innehåller autoklavens påfyllnings-/tömningsvatten och ta bort eventuella avlagringar inuti filtren (markerade i rött) i botten av tankarna (se figur) och det inbyggda demineraliseringsfiltret (om sådant finns).

När du har tagit bort och rengjort filtren, torka av tankarnas insida med en trasa fuktad med 70 % etylalkohol och rengör ordentligt.

När du är klar med rengöringen, montera tillbaka filtren på tankarnas insida.



13.3.9. BYTE AV FILTERPATRONEN I AVMINERALISERINGSSYSTEMET

Vid aktiveringen av larmen som signalerar att det produceras demineraliserat vatten med värden för ledningsförmåga som överskrider den tillåtna gränsen (20 $\mu\text{S}/\text{cm}$) är det nödvändigt att byta ut filterpatronen med jonbytesharts:

- Stäng av steriliseringsmaskinen;
- Ta bort det övre locket;
- Töm autoklavens påfyllningstank;
- Ta bort patronen genom att först rotera dess låskrok;
- Byt ut filterpatronen genom att följa den inledande installationsproceduren (se kapitel INBYGGT DEMINERALISERINGSFILTRET).

Under hanteringen av det förbrukade demineraliseringsfiltret kan det rinna ut vatten från filterpatronen.

13.3.10. BYTE AV FILTERPATRONEN I RECIRKULATIONSSYSTEMET

När man aktiverar dedikerade larm för att signalera att recirkulationsfiltret är slut eller efter 500 maskincykler, är det nödvändigt att byta ut filtret. Utför sedan följande förfarande:

- Stäng av steriliseringsmaskinen;
- Ta bort det övre locket;
- Töm tömningstanken med kopplingen;
- För låsspaken bakåt;
- Lyft upp filtret;
- Byt ut filtret genom att följa installationsproceduren som står i kapitlet "MONTERING AV RECIRKULATIONSFILTRET INUTI TANKEN".

Det kan läcka ut vatten från avmineraliseringssystemets filterpatron.

13.3.11. BYTE AV DÖRRPACKNING

Det rekommenderas att anlitna en auktoriserad tekniker för att byta ut dörrpackningen. Kontakta teknisk service (se **BILAGAN – TEKNISK SERVICE**).

13.4. REGELBUNDEN VALIDERING AV STERILISERINGSMASKINEN

Som det händer för varje anordning är det möjligt, och i vissa tillämpningsområden t.o.m. oundvikligt, att prestandan och komponenterna försämras under anordningens livslängd beroende på typen av användning och hur ofta den används.

För att garantera en konstant säkerhet över tid är det nödvändigt att regelbundet (helst årligen) **kontrollera** de termodynamiska **processparametrarna** (tryck och temperatur) genom att kontrollera att de ligger inom tillåtna minimala gränser.

Det är **användarens ansvar** att se till att steriliseringsmaskinens prestanda återställs.

De europeiska referensstandarderna **EN 17665** (Sterilisering av medicintekniska produkter - Fuktig värme) och **EN 556** (Sterilisering av medicintekniska produkter - Krav för märkning med symbolen "Steril") är effektiva vägledningsverktyg för utförande av dessa kontroller på steriliseringsmaskiner med vattenånga.

Eftersom dessa kontroller kräver, förutom en särskild erfarenhet och utbildning, användning av speciell utrustning (högpresionssensorer och -sonder, dataloggar, dedikerad programvara etc.) som är lämpligt kontrollerade och kalibrerade är det nödvändigt att anlita specialiserade företag inom detta område.

 **Kundservicen (se bilagan) står till användarnas tjänst för att ge all nödvändig information angående den regelbundna valideringen av steriliseringsmaskerna med vattenånga.**

13.5. ANORDNINGENS LIVSLÄNGD

Livslängden hos steriliseringsmaskinen med vattenånga är fastställd till 10 år (genomsnittlig användning: 5 cykler/dag, per 220 dagar/år). För normal användning förväntas det att anordningen används och underhålls enligt tillverkarens instruktioner.

13.6. BORTSKAFFANDE AV FÖRBRUKAD APPARAT

Enligt direktiv 2012/19/EU om bortskaffande av avfall får denna anordning inte bortskaffas som hushållsavfall, utan den ska källsorteras. Vid inköp av en ny anordning av likvärdig typ som ersätter den befintliga, ska den förbrukade anordningen lämnas tillbaka till återförsäljaren för bortskaffande.

Tillverkaren följer landets gällande lagstiftning avseende återanvändning, återvinning och andra former av återbruk av ovanstående avfall.

Miljövänlig källsortering för återvinning, behandling och bortskaffande av anordningen hjälper till att värna om människors hälsa och miljön samt främjar återvinningen av de material som anordningen består av. Den överkryssade soptunnan på anordningen anger att den förbrukade produkten ska källsorteras från övrigt hushållsavfall.

 **Felaktigt bortskaffande av anordningen beivras enligt landets gällande lagstiftning.**

14. BILAGA - ALLMÄNNA PROBLEM

Om det under användningen av anordningen uppstår ett problem eller ett larm signaleras behöver du **INTE** oroa dig omedelbart. Detta kan i själva verket inte vara bundet till ett fel, utan mer troligt bundet till en avvikande situation som ofta endast är tillfälligt (t.ex. ett strömavbrott) eller en felaktig användning.

Hur som helst är det viktigt att först och främst finna orsaken till avvikelsen och vidta lämpliga korrigerande åtgärder självständigt eller genom att låta den **tekniska servicen** ingripa (se bilaga).

Med anledning av detta tillhandahåller vi följande anvisningar för diagnos och allmän felsökning, såväl som en noggrann beskrivning av larmkoderna, deras betydelse och åtgärder som ska utföras för att lösa dem.

14.1. ANALYS OCH LÖSNING AV PROBLEM

Om din steriliseringsmaskin inte fungerar korrekt ska du utföra följande kontroller innan du kontaktar teknisk support:

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
Steriliseringsmaskinen slås inte på.	Elkabelns stickkontakt är inte insatt i eluttaget.	Sätt in stickkontakten korrekt.
	Ingen spänning i eluttaget.	Kontrollera orsaken till att spänning saknas och åtgärda detta.
	Huvudströmbrytaren och/eller differentialbrytaren är i läge OFF.	Placera brytaren i läge ON.
	Nätsäkringarna har gått.	Byt ut mot hela säkringar och med lika värden. (Se sammanfattningstabellen i bilagan Tekniska egenskaper).
Steriliseringscykeln startar inte efter att du har tryckt på knappen START.	Anordningens föruppvärmning pågår.	Vänta tills steriliseringsmaskinen når de korrekta förhållandena för start av programmet.  Under normala förhållanden är den genomsnittliga uppvärmningstiden ca 10-15 minuter.
Säkerhetsventilen ingriper.	Åtdragningsmuttern har lossnat. Avvikande övertryck i kammaren.	Kontrollera att den räfflade muttern på säkerhetsventilen är korrekt åtdragen.  Låt anordningen svalna eller ta på dig handskar för att undvika brännskador när du rör vid ventilen.
Närvaro av vatten på steriliseringsmaskinens stödyta.	Röret för det automatiska vattenpåfyllningssystemet (tillval) har inte anslutits korrekt.	Kontrollera att kopplingarna är täta. Upprepa monteringen om nödvändigt och var mer uppmärksam. Kontrollera att rören har trätts på kopplingarna ordentligt. Kontrollera att de är fästa med slangklämmor.
	Läckage av ånga från luckans packning.	Rengör packningen och luckans fönster med trasa fuktad med vatten när cykeln har avslutats. Kontrollera om packningen uppvisar eventuella skador. Kör en ny kontrollcykel.
För mycket fukt på materialet och/eller instrumenten när cykeln har avslutats.	För mycket last i steriliseringskammaren.	Kontrollera att lasten inte överstiger max. angivna värdet. (Se sammanfattningstabellen i bilagan "Tekniska egenskaper").
	Lasten har placerats felaktigt.	Placera lasten enligt anvisningarna. Detta gäller särskilt den förpackade lasten. (Se kapitel "Förberedelse av materialet").
	Fel steriliseringsprogram har valts.	Välj ett steriliseringsprogram som är lämpligt för materialet som ska behandlas. (Se sammanfattningstabellen i bilagan "Program").
	Kammarens dräneringsfilter är tilltäppt.	Rengör eller byt ut dräneringsfiltret. (Se bilaga "Underhåll").
Tecken på oxidation eller fläckar på instrumenten.	Instrumentens kvalitet är olämplig.	Kontrollera instrumentens kvalitet och säkerställ att materialet som de består av tål sterilisering med ånga.
	Det destillerade vattnets kvalitet är olämpligt.	Töm tanken och fyll på den med högkvalitativt destillerat vatten. (Se matarvattnets egenskaper i bilagan "Tekniska egenskaper").
	Organiska eller oorganiska restprodukter på instrumenten.	Rengör materialet noggrant innan det genomgår steriliseringsprocessen. (Se kapitel "Förberedelse av materialet").
	Kontakt mellan verktyg av olika metaller.	Separera verktygen av olika metaller. (Se kapitel "Förberedelse av materialet").
	Närvaro av kalkrester på kammarens väggar och/eller de extra tillbehören.	Rengör kammaren och de extra tillbehören enligt föreskrifterna. (Se bilaga "Underhåll").

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
Instrumenten har svartnat eller materialet har skadats.	Fel steriliseringsprogram har valts.	Välj ett steriliseringsprogram som är lämpligt för materialet som ska behandlas. (Se sammanfattningstabellen i bilagan "Program").

15. BILAGA - LARMINDIKERING

Om problemet kvarstår, kontakta teknisk service (se *BILAGAN*) och uppge steriliseringsmaskinens modell och serienummer. Dessa uppgifter finns på märkskylten på anordningens baksida och i EG-försäkringen om överensstämmelse och kan även visas med kommandot "Information om steriliseringsmaskinen".

Varje gång det uppstår ett **avvikande förhållande** under steriliseringsmaskinens funktion skapas ett larm med en **specifik kod** (en bokstav följt av ett nummer som består av tre siffror).

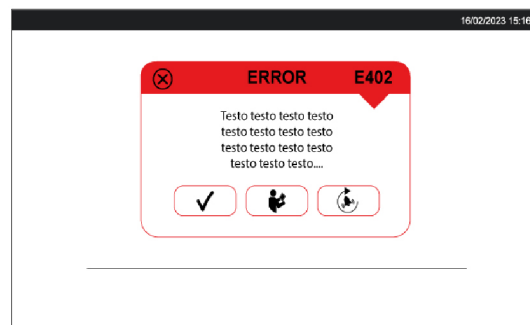
Larmkoderna delas upp i **tre kategorier**:

E= ERROR

Avvikelse, inte beroende av användaren, som hindrar cykeln från att fungera korrekt.

Problemet kan inte åtgärdas av användaren, teknisk support krävs.

Kodformat: **Exxx** (xxx= ID-nummer 000 ÷ 999)

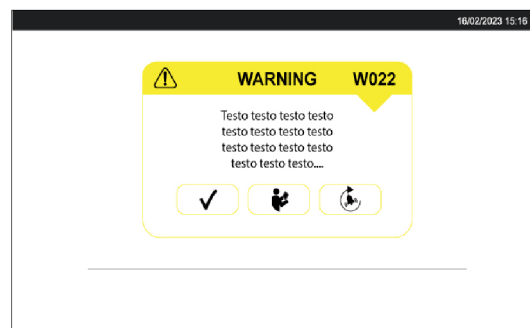


W = WARNING

Avvikelse som inte påverkar en cykels korrekta funktion.

Problemet kan normalt åtgärdas av användaren.

Kodformat: **Wxxx** (xxx= ID-nummer 000 ÷ 999)



I = INFO

Systemmeddelanden.

Vanligtvis avmarkerbar av användaren via skärmval.

Kodformat: **Ixxx** (xxx= ID-nummer 000 ÷ 999)



I händelse av larm får anordningen stängas av endast efter det att indikationerna på displayen har noterats och reset har utförts (se avsnitt "Reset av systemet").

15.1. AVLÖSNING AV LARM

Utlösningen av larmet gör att **cykeln avbryts** (eller den normala driften), på displayen visas motsvarande **larmkod** och **meddelande** och en **ljudsignal** hörs.

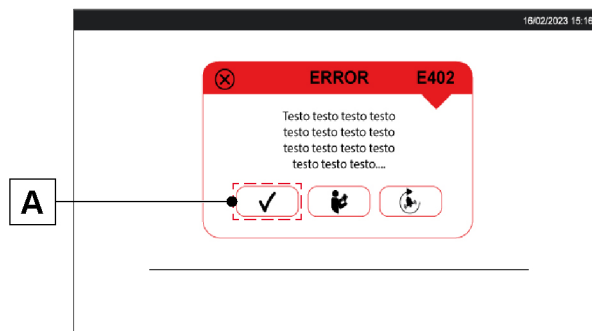
15.2. LARM UNDER CYKELN

Larmproceduren är utformad på så sätt att användaren inte på något sätt kan förväxla en avvikande cykel med en som har utförts korrekt och därmed omedvetet **använda material som inte har steriliserats**; den är uppbyggd för att vägleda användaren ända fram till utförandet av **PRESET** av steriliseringsmaskinen och efterföljande användning.

15.3. ÅTERSTÄLLNING AV SYSTEMET

Reset av systemet kan göras på två alternativa sätt beroende på larmet som har uppstått (se listan över larmkoder som följer i denna bilaga):

1. Genom att trycka på knappen **(A)**;
2. Genom att följa anvisningarna som visas på skärmen och hålla knappen RESET nedtryckt.

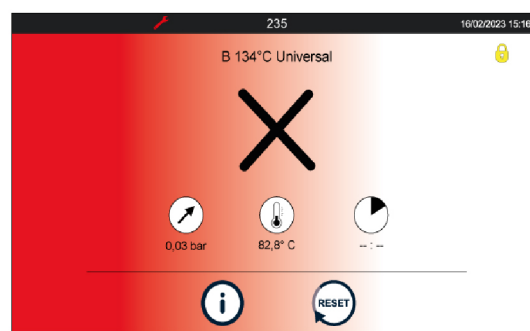


Genom att trycka på knappen RESET återgår du till startmenyn.

Efter RESET och eventuellt nödvändigt ingrepp från teknikerns sida för att eliminera felet, är anordningen redo för att köra ett nytt program.



Stäng inte av anordningen innan reset har utförts.



16. LARMKODER

Listan över larmkoder, motsvarande meddelanden på skärmen och förfarande för RESET, ges i följande tabell:

16.1. FEL (KLASS E)



Larmkoderna i listan kan hänvisa till funktioner som inte finns på modellerna som omfattas av denna manual.

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	RESETLÄGEN
E000	Blackout	Avbrott i strömförsörjningen	2,3
E001	Overvoltage	Spänningssprång Kontakta teknisk assistans	2,3
E004	Fel läsning nätverksfrekvens	Fel frekvens nätverk Kontakta teknisk assistans	2,3
E005	Spänning under acceptabel gräns	Spänning under gränsen	2,3
E032	Lastbehållare Inkonsekvens mellan flottör full och tom behållare	Problem sensorer lastbehållare Kontakta teknisk assistans	2,3
E033	Tömningsbehållare Inkonsekvens mellan flottör full och tom behållare (endast SUPREME)	Problem sensor tömningsbehållare Kontakta teknisk assistans	2,3
E034	Fel i integriteten på datastrukturer och parametrar i RAM som används i cykeln	Systemfel. Återaktivera maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta teknisk support	2,3
E035	Recirkulationsfiltret avlägsnades under cykeln	Avlägsnande av filter från avtappningsbehållare i cykel	2,3
E036	Watchdog SW	Systemfel. Återaktivera maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta teknisk support	2,3
E037	Fel när FW skulle exekveras	Systemfel. Återaktivera maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta teknisk support	2,3
E040	Fel sparande data Kontakta teknisk assistans	Fel vid sparande av en logg i flashminnet	2,3
E041	Steriliseringstiden felaktig	Korruption vid val av alternativet 5,5 eller 10 minuter för endast berörda cykler	2,3
E095	Undantag i applikationens funktion	Systemfel. Återaktivera maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta teknisk support	2,3
E096	Watchdog HW	Systemfel. Återaktivera maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta teknisk support	2,3
E099	Problem med att generera cykelrapport	Problem vid skapandet av cykelrapporten	2,3
E100	Intern ledningskontroll av statusmaskinen som hanterar processen	Systemfel Kontakta teknisk assistans	2,3
E101	PT1-sond avbruten (kammare)	PT1-avbrott (kammarsond) Kontakta teknisk assistans	2,3
E102	PT2-sond avbruten (ånggenerator)	PT2-avbrott (generatorsond) Kontakta teknisk assistans	2,3
E103	PT3-sond avbruten (värmebinda)	PT3-avbrott (värmebindssond) Kontakta teknisk assistans	2,3
E104	NTC-sond avbruten (värmeväxlare)	NTC (sond värmeväxlare) Kontakta teknisk assistans	2,3
E105	Konduktivitetssond avbruten	Avbrott konduktivitetssensor Kontakta teknisk assistans	2,3
E111	Fel avläsning sond PT1 (kamera)	Fel PT1 (sond kamera) Kontakta teknisk assistans	2,3
E112	Fel avläsning sond PT2 (ånggenerator)	Fel PT2 (sond generator) Kontakta teknisk assistans	2,3
E113	Fel avläsning sond PT3 (värmebinda)	Fel PT3 (sond värmebindning) Kontakta teknisk assistans	2,3
E114	Fel avläsning sond NTC (värmeväxlare)	Fel NTC (sond värmeväxlare) Kontakta teknisk assistans	2,3
E115	Avläsningsfel konduktivitetssensorn	Fel konduktivitetssensor Kontakta teknisk assistans	2,3
E116	Allmänt fel HW	Kortfel Kontakta teknisk assistans	2,3

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	RESETLÅGEN
E117	Överströmsfel portmotor	Överström luckmotor	2,3
E120	Fel referensmotstånd 1k3	Kortfel Kontakta teknisk assistans	2,3
E121	Fel referensmotstånd 1k5	Kortfel Kontakta teknisk assistans	2,3
E122	Fel referensmotstånd 1k8	Kortfel Kontakta teknisk assistans	2,3
E123	Fel mikro-NAND (stor) Flash-minnesfel på processkort.	Fel flash-minne Kontakta teknisk support	2,3
E124	Externt mikro-NOR (liten) Flash-minnesfel på processkortet.	Fel flash-minne Kontakta teknisk support	2,3
E128	Fel kommunikation med ESP32	Fel Wi-Fi-modul Kontakta teknisk assistans	2,3
E129	Fel i kommunikationen med NFC-kortet	Fel NFC-kort Kontakta teknisk assistans	2,3
E140	Fel vid överföring av uppdateringsfilen.	Uppdateringsfel av FW för Wi-Fi-modul	2,3
E143	Fel uppdatering FW	Fel vid uppdatering av firmware	2,3
E144	Video tutorial saknas! Upprepa uppdateringen av handledningen.	Inga video tutorial hittades i minnet	2,3
E145	Avvikelse i den totala strömmätningen (för hög eller för annorlunda än den uppskattade).	Avvikande strömförbrukning Kontakta teknisk assistans	2,3
E146	Felsignal från magnetventilens drivenhet	Fel magnetventilens drivenhet Kontakta teknisk assistans	2,3
E147	Felsignal från drivenhet dörrmotor	Fel drivenhet dörrmotor Kontakta teknisk assistans	2,3
E148	Kopiera endast en .ZIP-fil med uppdateringen till USB-minnet	Flera ZIP-filer hittades på USB-minnet och FW vet inte vilken som ska användas	2,3
E150	Sensor TRYCK avbruten (kammare)	Avbrott trycksensor Kontakta teknisk assistans	2,3
E160	Kortslutning TRYCKSENSOR (kammare)	Fel trycksensor Kontakta teknisk assistans	2,3
E201	Generatormotstånd öppet (värmer inte)	Ånggeneratoren kan inte värmas upp Kontakta teknisk assistans	2,3
E202	Öppet bindmotstånd (värmer inte)	Värmebindningen kan inte värmas upp Kontakta teknisk assistans	2,3
E250	Fel vid sänkning till 1PV	Fel 1° tom sänkning (1PV) Verifiera last Kontrollera filterkammare	2,3
E251	Fel vid tryckstegring från 1PV till TMJ1	Fel 1° tryckstegring (1PV-TMJ1) Kontakta teknisk assistans	2,3
E252	Fel i tryckstegring från TMJ1 till 1PP	Fel 1° tryckstegring (TMJ1-1PP) Kontakta teknisk assistans	2,3
E253	Fel vid sänkning till 2PV	Fel 2° tom sänkning (2PV) Verifiera last Kontrollera filterkammare	2,3
E254	Fel vid tryckstegring från 2PV till TMJ2	Fel 2° tryckstegring (2PV-TMJ2) Kontakta teknisk assistans	2,3
E255	Fel i tryckstegring från TMJ2 till 2PP	Fel 2° tryckstegring (TMJ2-2PP) Kontakta teknisk assistans	2,3
E256	Fel vid sänkning till 3PV	Fel 3° tom sänkning (3PV) Verifiera last Kontrollera filterkammare	2,3
E257	Fel i tryckstegring från 3PV till TMJ3	Fel 3° tryckstegring (3PV-TMJ3) Kontakta teknisk assistans	2,3
E258	Fel i tryckstegring från TMJ3 till 3PP (ET)	Fel 3° tryckstegring (TMJ3-3PP) Kontakta teknisk assistans	2,3
E260	Fel ångutsläpp från SE till atmosfärstryck TMJ3	Fel tryckavlastning (SE-TMJ3) Kontakta teknisk assistans	2,3
E261	Fel tryckutjämning i kammaren	Fel tryckutjämning Kontakta teknisk assistans	2,3

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	RESETLÅGEN
E262	Fel tryckpulser i kammaren under torkningen	Fel torkning (tryckstegring) Kontakta teknisk assistans	2,3
E353	Fel ångutsläpp från 1PP till atmosfärstryck TMJ1	Fel tryckavlastning (1PP-TMJ1) Kontakta teknisk assistans	2,3
E356	Fel ångutsläpp från 2PP till atmosfärstryck TMJ2	Fel tryckavlastning (2PP-TMJ2) Kontakta teknisk assistans	2,3
E360	Fel vakuumfas till SPD	Fel tom sänkning (TMJ3-SPD) Kontakta teknisk assistans	2,3
E362	Fel vakuumfaser under sänkning under torkning	Fel torkning (tom sänkning) Kontakta teknisk assistans	2,3
E400	Under processen Tvapore för stor jämfört med PT1	P/T-rapport felaktig Kontrollera last Starta om cykeln	2,3
E401	Under processen är PT1 för stor jämfört med Tvapore	P/T-rapport felaktig Kontrollera last Starta om cykeln	2,3
E402	Under processen är PT1 för hög	Temperatur över maxgräns Kontakta teknisk assistans	2,3
E403	Under processen är PT1 för låg	Temperatur under minimal nivå Kontakta teknisk assistans	2,3
E404	Under processen är skillnaden mellan PT1 max och min för stor	Temperatur inte stabil Kontakta teknisk assistans	2,3
E405	Under processen är PRESS för hög	Tryck över maxgräns Kontakta teknisk assistans	2,3
E406	Under processen är TRYCK för lågt	Tryck under minimal nivå Kontakta teknisk assistans	2,3
E410	Fel intern timer	Fel timerkort Kontakta teknisk assistans	2,3
E411	Fel steriliseringstid, verifierat med dubbla variabler	Fel steriliseringstid	2,3
E500	CLASSIC Vattenledningsförmåga över 60 uS/cm och mer än 5 utförda cykler (manuell påfyllning eller automatisk påfyllning ingen PURE och påfyllning av vatten från lastbehållaren). Signalera i början av cykeln.	Autoklav låst Vattenkvaliteten är inte lämplig Byte av vatten	2,3
E501	CLASSIC/FUTURA/SUPREME Vattenledningsförmåga över 60 uS/cm och mer än 5 utförda cykler (automatisk påfyllning med PURE och påfyllning av vatten från lastbehållaren). Signalering i början av cykeln (CLASSIC) eller cykel avbruten (FUTURA/SUPREME).	Autoklav blockerad, vattenkvalitet inte lämplig Töm behållaren Byta pure-filter	2,3
E503	FUTURA/SUPREME Vattenledningsförmåga över 60 uS/cm och mer än 5 utförda cykler (manuell påfyllning eller automatisk påfyllning ingen PURE eller med integrerat DEMI-filter och påfyllning av vatten från lastbehållaren). Cykel avbruten.	Autoklav blockerad, vattenkvalitet inte lämplig Byte av integrerat filter (i förekommande fall) Byte av vatten	2,3
E531	Fel drivenhet magnetventil till EV1	Fel magnetventil 1 Kontakta teknisk assistans	2,3
E532	Fel drivenhet magnetventil till EV2	Fel magnetventil 2 Kontakta teknisk assistans	2,3
E533	Fel drivenhet magnetventil till EV3	Fel magnetventil 3 Kontakta teknisk assistans	2,3
E534	Fel drivenhet magnetventil till EV4	Fel magnetventil 4 Kontakta teknisk assistans	2,3
E535	Fel drivenhet magnetventil till EV5	Fel magnetventil 5 Kontakta teknisk assistans	2,3
E536	Fel drivenhet magnetventil till EV6	Fel magnetventil 6 Kontakta teknisk assistans	2,3
E537	Fel drivenhet magnetventil till EV7	Fel magnetventil 7 Kontakta teknisk assistans	2,3

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	RESETLÅGEN
E550	Fel vid låsning av dörren (stängningskrokar)	Fel dörrlås Försök igen Kontakta teknisk assistans	2,3
E551	Fel vid upplåsning av dörren (öppningskrokar)	Fel upplåsning dörr Kontakta teknisk assistans	2,3
E552	Fel i statusen för den främre strömbrytaren på dörrlåssystemet	Fel dörrlåssystem Kontakta teknisk assistans	2,3
E553	Fel i statusen för brytaren på dörrlåssystemet	Fel dörrlåssystem Kontakta teknisk assistans	2,3
E554	Fel på portkodare Kontakta teknisk assistans	Motorkodaren fungerar inte	2,3
E570	USB-enheten har tagits bort under användningen Innehållet kan vara skadat	USB-enheten togs bort för tidigt medan skrivning pågick	2,3
E900	Fel under den andra fasen under Vacuum Test	Vakuumtest misslyckades (andra fasen) Kontakta teknisk assistans	2,3
E901	Fel under den första fasen under Vacuum Test	Vakuumtest misslyckades (första fasen) Kontakta teknisk assistans	2,3
E902	Det gick inte att nå vakuumvärdet som krävs för Vacuum Test	Vacuum Test misslyckades Tomt ej nått Kontakta teknisk assistans	2,3
E990	TRYCK för högt (beror inte på fasen)	Tryck över maxgräns Kontakta teknisk assistans	2,3
E991	Överhettning på PT1	Överhettning PT1 Kontrollera last	2,3
E992	Överhettning på PT2	Överhettning PT2 Kontakta teknisk assistans	2,3
E993	Överhettning på PT3	Överhettning PT3 Kontakta teknisk assistans	2,3
E994	Överhettning på NTC-kylare	Temperatur avgasvätska förhöjd Kontrollera korrekt maskinventilation	2,3
E999	Manuellt avbrott av cykel	Avbrytning manuell cykel	2,3

1 = OK (meddelande)

2 = OK + Cykelstart blockerad

3 = Cykel misslyckades + OK + RESET

16.2. WARNING (KATEGORI W)

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	ÅTERSTÄLLNINGSLÄGEN
W001	Bekräftelse på att vänta på kammarmarkering för att starta Vacuum Test	Kammartemperatur för hög Provstart uppskjuten Vänta?	1
W002	CLASSIC Vattenledningsförmåga över 15 uS/cm (manuell påfyllning eller automatisk påfyllning ingen PURE och påfyllning av vatten från lasttanken). Signalera i början av cykeln.	Otillräcklig vattenkvalitet	1
W003	CLASSIC Vattenledningsförmåga över 60 uS/cm och mindre än 5 utförda cykler (manuell påfyllning eller automatisk påfyllning ingen PURE och påfyllning av vatten från lasttanken). Signalera i början av cykeln.	Vattenkvaliteten är inte lämplig Byte av vatten	1
W004	SUPREME Vattenledningsförmåga över 60 uS/cm (med integrerad RECIRCULATIONS och laddning från tömningstanken). Signalera i slutet av cykeln.	Filter slitna Vattenåterföring inaktiverad Byte av integrerade filter	1
W005	Problem med att komma åt USB-minnet	Problem USB-minne Byte av minne	1
W006	Det gick inte att öppna en fil på ett USB-minne (läsning/skrivning)	USB-minne inte tillgängligt Byte av minne	1
W008	CLASSIC/FUTURA/SUPREME Vattenledningsförmåga över 15 uS/cm (automatisk påfyllning med PURE och påfyllning av vatten från lasttanken). Signalering i början av cykeln (CLASSIC) eller i slutet av cykeln (FUTURA/SUPREME).	Filter håller på att ta slut	1
W009	CLASSIC/FUTURA/SUPREME Vattenledningsförmåga över 60 uS/cm och mindre än 5 utförda cykler (automatisk påfyllning med PURE och påfyllning av vatten från lasttanken). Signalering i början av cykeln (CLASSIC) eller i slutet av cykeln (FUTURA/SUPREME).	Vattenkvaliteten är inte lämplig Töm tanken Byta pure-filter	1
W010	Open door	Dörr öppen Stäng dörren	1
W011	Verifica porta Per favore aprire e poi chiudere la porta	Verifica posizionamento porta in caso di mancata apertura	1
W012	SUPREME Antal cykler med RECIRCULATION-filter utslitet, eller vattenledningsförmåga för hög (med RECIRCULATION-filter monterat). Signal när maskinen är påslagen och i slutet av cykeln.	Filter slitna Vattenåterföring inaktiverad Byte av integrerade filter	1
W014	Begäran om att utföra underhåll av service	Tillåt fjärranslutning?	1
W015	USB-minnet är fullt	USB-minnet är fullt Byte av minne	1
W016	Kommunikation med skrivaren misslyckades	Skrivare fränkopplad Kontrollera anslutning	1
W017	Skrivare: inget papper	Avvikelse skrivarpapper	1
W018	Skrivare: lucka öppen	Skrivarens lucka öppen	1
W019	Allmänt skrivarfel som inte ger ett specifikt meddelande	Avvikelse skrivare	1
W022	FUTURA/SUPREME Vattenledningsförmåga över 15 uS/cm (manuell påfyllning eller automatisk påfyllning ingen PURE eller med integrerat DEMI-filter och påfyllning av vatten från lasttanken). Signalera i slutet av cykeln.	Otillräcklig vattenkvalitet Integrerat vattenfilter uttkat (i förekommande fall)	1

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	ÅTERSTÄLLNINGSLÄGEN
W023	FUTURA/SUPREME Vattenledningsförmåga över 60 uS/cm och mindre än 5 utförda cykler (manuell påfyllning eller automatisk påfyllning ingen PURE eller med integrerat DEMI-filter och påfyllning av vatten från lasttanken). Signalera i slutet av cykeln.	Vattenkvaliteten är inte lämplig Byte av integrerat filter (i förekommande fall) Byte av vatten	1
W030	Lasttank i reserv	Maximal nivå lasttank Fyll på tank	1
W031	Tömningstank full För SUPREME inaktiverad om återcirkulation är aktiv	Maxnivå tömningstank Töm tanken	1
W040	Brist på påfyllning i tanken med automatisk påfyllning	Inget vattenintag Kontrollera automatisk påfyllning	1
W041	Fel maximal nivå i lasttanken (automatisk påfyllning)	Automatisk laddning Maximal tanknivå uppnådd	1
W042	Fel maximal nivå i lasttanken (manuell påfyllning)	Manuell laddning Maximal tanknivå uppnådd	1
W043	Fel maximal nivå i tömningstanken (med återcirkulation aktiv)	Tömningstankens maximala nivå har uppnåtts Töm tanken	1
W060	Fel vid anslutning till LAN-nätverket på grund av Ethernet-konfigurationsparametrarna	Avvikelse konfig. ethernet Kontrollera inställningarna	1
W061	Fel vid anslutning till Wi-Fi-nätverk på grund av Wi-Fi-konfigurationsparametrar	Avvikelse konfig. Wi-Fi Kontrollera inställningarna	1
W070	Stampante remota non condivisa	Funzione stampante condivisa disattivata	1
W071	Problemi di connessione con la stampante remota. Försök igen	Problemi generici di connessione con la stampante. Compare solo in caso di stampa remota e si riferisci ad un problema di connessione di rete.	1
W102	NFC-överskrivningsbegäran	NFC redan kopplad till en användare, skriva över?	1
W104	Fel, vald användare är inte associerad med den hittade NFC	Vald användare är inte associerad till denna NFC	1
W131	Vald användare är inte kvalificerad för att starta eller ladda ned cykeln	Användare inte kvalificerad	1
W141	FW-processen upptäckte en inkonsekvens med FW-molnet. Denna inkonsekvens kan leda till fel i anslutningen till studio SW eller till molnet.	Felaktig Wi-Fi-modul FW-version Uppdatera FW	1
W201	Periodiskt underhåll. Standard 250 cykler eller 120 dagar.	Rengör filterkammare	1
W202	Periodiskt underhåll. Standard 500 cykler eller 180 dagar.	Rengör dammfilter Rengör vattentankar Byt bakteriologiskt filter	1
W203	Periodiskt underhåll. Standard 1000 cykler eller 365 dagar.	Byt dörrpackning Smörj dörrlås-systemet	1
W204	Periodiskt underhåll. Standard 3000 cykler eller 1200 dagar.	Utför periodiskt underhåll Kontakta teknisk assistans	1
W205	Periodiskt underhåll är på väg att löpa ut W202. Måste visas 100 cykler eller 30 dagar innan förfallodatumet.	Bakteriologiskt filter ska bytas mellan xx cykler/dagar	1
W206	Periodiskt underhåll är på väg att löpa ut W202. Måste visas 50 cykler eller 15 dagar innan förfallodatumet.	Bakteriologiskt filter ska bytas mellan xx cykler/dagar	1
W207	Periodiskt underhåll är på väg att löpa ut W203. Måste visas 100 cykler eller 30 dagar innan förfallodatumet.	Dörrpackning ska bytas ut inom xx cykler/dagar	1
W208	Periodiskt underhåll är på väg att löpa ut W203. Måste visas 50 cykler eller 15 dagar innan förfallodatumet.	Dörrpackning ska bytas ut inom xx cykler/dagar	1
W209	Periodiskt underhåll är på väg att löpa ut W204. Måste visas 100 cykler eller 30 dagar innan förfallodatumet.	Underhåll krävs i xx cykler/dagar Kontakta teknisk assistans	1

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	ÅTERSTÄLLNINGSLÄGEN
W215	Filtro batteriologico da sostituire tra XX giorni	Manutenzione periodica W202 in scadenza. Mostrato 30 giorni prima della scadenza	1
W216	Filtro batteriologico da sostituire tra XX giorni	Manutenzione periodica W202 in scadenza. Mostrato 15 giorni prima della scadenza	1
W217	Guarnizione porta da sostituire tra XX giorni	Manutenzione periodica W203 in scadenza. Mostrato 30 giorni prima della scadenza	1
W218	Guarnizione porta da sostituire tra XX giorni	Manutenzione periodica W203 in scadenza. Mostrato 15 giorni prima della scadenza	1
W219	Manutenzione necessaria tra XX giorni Kontakta teknisk assistans	Manutenzione periodica W204 in scadenza. Mostrato 30 giorni prima della scadenza	1
W230	Confermi avvenuta manutenzione?	Conferma di aver effettuato la manutenzione	1
W231	Errore password	Password o pin immesso non corretto	1

1 = OK (meddelande)

2 = OK + Cykelstart blockerad

3 = Cykel misslyckades + OK + RESET

16.3. INFO (KATEGORI I)

KOD	BESKRIVNING AV LARM	MEDDELANDE PÅ SKÄRMEN	RESETLÄGEN
I001	Återställ till fabriksinställningar (från Service-menyn)	Reset standardinställningar Bekräfta?	1
I002	Bekräfta radering användare	Ta bort användare Bekräfta?	1
I004	Begäran om bekräftelse att filtret har bytts ut (när det är påslaget när underhållet har gått ut, eller är felaktigt på grund av hög ledningsförmåga, eller när maskinen är påslagen när ett filter sätts in i avfallsbehållaren).	Filter installerat/utbytt Bekräfta?	1
I005	Bekräfta att utföra FW-uppdatering	Ny FW tillgänglig Utföra uppdatering?	1
I008	Identifierare för en ny användare som du vill skapa, som redan finns i minnet.	Användare finns redan i minnet eller har redan använts	1
I020	Uttömt antal cykler utan nedladdning i läget Nya	Utför säkerhetskopiering Ladda ner nya cykler	1
I021	Flash-dataöverskrivning startar	Cykelminne slut Början överskrivning	1
I030	Tryckutjämning pågår Vänta...	Begäran om uppläsning av port med för lågt tryck, vänta tills trycket har jämnats ut	1
I050	Exekveringspåminnelse Vacuum Test	Testpåminnelse Utför Vacuum Test	1
I051	Exekveringspåminnelse Helix Test	Testpåminnelse Utför Helix/B&D Test	1
I052	Exekveringspåminnelse Vacuum Test + Helix Test	Testpåminnelse Utför Vacuum + Helix/B&D Test	1
I070	Med föruppvärmning aktiv och med luckan öppen visas popup-fönstret efter 10 minuter och efter 20 minuter.	Föruppvärmning aktiverad Vi rekommenderar att du stänger luckan	1
I073	Skrivaren är upptagen. Vänta...	Fjärrutskrift misslyckades eftersom skrivaren är upptagen av en annan enhet.	1
I080	Om minimal modulär torkning har valts måste användaren bekräfta att rätt last har placerats i maskinen.	Minimal torkning inställd, se till att belastningen har minskats. Bekräfta?	1
I100	Begäran att associera en NFC till den valda användaren	Para ihop en NFC med användaren?	1
I101	Begär att få NFC-kortet nära sensorn	Närma NFC som ska associeras Data i NFC kommer att raderas	1
I103	NFC har parats ihop med vald användare "XX"	NFC har parats ihop med xxx	1
I126	Uppdatering av Esp32 pågår	Uppdatering FW Wi-Fi Vänta...	1
I127	Uppdatering FW Vänta...	FW-uppdatering pågår. Vänta tills slutet	1
I130	Konfiguration sparad Stäng av och slå på enheten	Konfigurationen har sparats, det är nödvändigt att stänga av och starta om enheten	1
I131	Säkerhetsläs Underhåll via app eller fjärrstyrning pågår	Skärmläsning på grund av pågående aktivitet i appen eller fjärrstyrning	1
I998	Begäran om Reset av cykel i slutet av cykeln misslyckades	Bekräfta reset? Observera, icke-steriliserat material	1
I999	Begäran om att stoppa pågående cykel	Cykelavbrott. Bekräfta?	1

1 = OK (meddelande)

2 = OK + Cykelstart blockerad

3 = Cykel misslyckades + OK + RESET

16.4. ANALYS OCH LÖSNING AV PROBLEM

Beroende på **typen av larm** som uppstått ger vi följande indikationer för att fastställa de möjliga orsakerna och återställningen av funktionen:

16.4.1. FEL (KLASS E)



Larmkoderna i listan kan hänvisa till funktioner som inte finns på modellerna som omfattas av denna manual.

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
E000	Plötsligt strömbrott (black-out).	Vänta tills strömmen kommer tillbaka och utför RESET enligt instruktionerna.
	Oavsiktlig avstängning av huvudströmbrytaren och/eller fränkoppling av stickproppen ur vägguttaget.	Återanslut stickproppen och/eller starta om anordningen och utför RESET enligt instruktionerna.
	Nätsäkringar har gått.	Byt ut mot hela säkringar och med lika värden. (Se sammanfattningstabellen i bilagan Tekniska egenskaper). Starta om anordningen och utför RESET enligt instruktionerna.
E001	Avvikande toppspänning på elnätet.	Utför reset enligt instruktionerna. Om problemet återkommer, låt en tekniker kontrollera elsystemet.
E004	Fel i moderkortet.	Utför RESET enligt anvisningarna. Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Störning på elnätet.	Utför RESET enligt anvisningarna. Om problemet återkommer, låt en tekniker kontrollera elnätet. Om elnätet är utrustat med ett kontinuitetssystem, låt en tekniker kontrollera systemet.
E005	Matningsspänningsvärde över gränserna – kontrollera matningsspänningen	Utför RESET enligt anvisningarna. Koppla ur nätsladden och kontrollera nätspänningen. Värdet måste ligga inom de nominella spänningsgränserna +/- 10 %.
E032	Vattennivån i lasttanken under minimum.	Utför RESET enligt anvisningarna. Se till så att tanken fylls på upp till MAX-nivån (eller åtminstone tills MIN-nivån har överskridits).
	Sensor för MIN-vattennivå är skadad.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E033	Vattennivån i utloppstanken över MAX-nivån.	Utför RESET enligt instruktionerna och töm tanken. Töm utloppstanken helt.
	Sensor för MAX-vattennivå är skadad.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E034	Malfunzionamento del software di controllo.	Utför RESET enligt anvisningarna. Försök att starta programmet en andra gång. Se il problema persiste contattare il Servizio Assistenza Tecnica (vedi Appendice).
E035	Rimozione filtro di ricircolo.	Concludere il ciclo fail. Reinserire il filtro e riavviare il ciclo di sterilizzazione.
E036	Malfunzionamento del software di controllo.	Utför RESET enligt anvisningarna. Försök att starta programmet en andra gång. Se il problema persiste contattare il Servizio Assistenza Tecnica (vedi Appendice).
E037	Funktionsfel hos FW	Utför RESET enligt anvisningarna. Försök att starta programmet en andra gång. Se il problema persiste contattare il Servizio Assistenza Tecnica (vedi Appendice).
E040	Malfunzionamento del software di controllo.	Utför RESET enligt anvisningarna. Försök att starta programmet en andra gång. Se il problema persiste contattare il Servizio Assistenza Tecnica (vedi Appendice).
E041	Malfunzionamento del software di controllo.	Utför RESET enligt anvisningarna. Försök att starta programmet en andra gång. Se il problema persiste contattare il Servizio Assistenza Tecnica (vedi Appendice).
E095	Malfunzionamento del software di controllo.	Utför RESET enligt anvisningarna. Försök att starta programmet en andra gång. Se il problema persiste contattare il Servizio Assistenza Tecnica (vedi Appendice).
E096	Watchdog HW	Utför RESET enligt anvisningarna. Försök att starta programmet en andra gång. Om problemet kvarstår, kontakta teknisk support (se Bilaga).
E099	Funktionsfel hos FW	Försök att stänga av enheten och slå på den igen. Kontakta teknisk service (se Bilaga).

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
E100	Funktionsfel hos FW	Försök att stänga av enheten och slå på den igen. Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E101	Brott på kammarens temperatursensor (PT1).	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E102	Brott på ånggenerators temperatursensor (PT2).	
E103	Brott på uppvärmningsmotståndets temperatursensor (PT3).	
E104	Brott på temperatursensor till avgasvätskan (NTC).	
E105	Brott värmemotstånd PT5 (kompensation mätning ledningsförmåga).	
E111	Funktionsfel läsning av kammarens temperatursensor (PT1).	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E112	Funktionsfel läsning av ånggenerators temperatursensor (PT2).	
E113	Funktionsfel läsning av på uppvärmningsmotståndets temperatursensor (PT3).	
E114	Funktionsfel läsning av temperatursensor till avgasvätskan (NTC)	
E115	Funktionsfel läsning värmemotstånd PT5 (kompensation mätning ledningsförmåga)	
E116	Fel HW	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E117	Ström som absorberas av motorn leder över gränsen	Smörj dörrstiftet. Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E120	Skada förvärvningskanal referensmotstånd.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E121	Skada förvärvningskanal referensmotstånd.	
E122	Skada förvärvningskanal referensmotstånd.	
E123	Flash-minnet är skadat.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Det elektroniska kortet är skadat.	
E124	Flash-minnet är skadat.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Det elektroniska kortet är skadat.	
E128	Fel i anslutningen med Wi-Fi-modulen	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E129	Fel när FW skulle exekveras Fel på NFC-komponenten FW inte uppdaterad	Försök att stänga av enheten och slå på den igen. Uppdatera FW. Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E140	Fel vid överföring av uppdateringsfilen	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E143	Fel vid överföring av uppdateringsfilen	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E144	Fel vid överföring av uppdateringsfilen	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E145	Avvikande strömförbrukning har detekterats	Kontrollera nätspänningen. Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E146	Fel i drivrutinen för styrning av magnetventilerna	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E147	Fel i drivrutinen för styrning av luckans motor	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E148	Trovati nella chiavetta USB più file .ZIP	Copiare su chiavetta USB un solo .ZIP di aggiornamento tutorial.
E150	Trycksensorn trasig (MPX).	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E160	Trycksensorn (MPX) har inte anslutits korrekt till kontaktdonet.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Kortslutning i trycksensorn (MPX).	
E201	Ingrepp på säkerhetstermostaten på ånggeneratorn.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Felfunktion på ånggeneratorn eller uppvärmningsmotståndet.	
E202	Ingrepp på värmebindans skyddstermostat.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Felfunktion på värmebindan.	
E250	Närvaro av vatten eller kondens i steriliseringskammaren.	Utför RESET enligt anvisningarna. Torka steriliseringskammarens insida ordentligt och starta om cykeln. Stoppa <u>inte</u> in något material i kammaren som är mättat med vatten eller vätskor i allmänhet.

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
	Dräneringsfilter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Läckage av luft genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta cyklern igen.
	Vakuumpump är skadad.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Problem i hydraulkretsen.	
E251	Felfunktion på pumpen som sprutar in vatten.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Problem i hydraulkretsen.	
	Ingrepp på säkerhetstermostaten på ånggeneratoren.	
	Felfunktion i ånggeneratoren.	
E252	Läckage av ånga genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta cyklern igen.
	Överdriven last.	Utför RESET enligt anvisningarna. Kontrollera att lasten inte överskrider de tillåtna maximala värdena (se sammanfattningstabellen i bilaga Tekniska egenskaper).
	Problem i hydraulkretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Ingrepp på säkerhetstermostaten på ånggeneratoren.	
	Felfunktion i ånggeneratoren.	
E253	Närvaro av vatten eller kondens i steriliseringskammaren.	Utför RESET enligt anvisningarna. Torka steriliseringskammarens insida ordentligt och starta om programmet på nytt. Stoppa <u>inte</u> in något material i kammaren som är mättat med vatten eller vätskor i allmänhet.
	Läckage av luft genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta programmet igen.
	Vakuumpump är skadad.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Problem i hydraulkretsen.	
E254	Felfunktion på pumpen som sprutar in vatten.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Problem i hydraulkretsen.	
	Ingrepp på säkerhetstermostaten på ånggeneratoren.	
	Felfunktion i ånggeneratoren.	
E255	Läckage av ånga genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta programmet igen.
	Överdriven last.	Utför RESET enligt anvisningarna. Kontrollera att lasten inte överskrider de tillåtna maximala värdena (se sammanfattningstabellen i bilagan Tekniska egenskaper).
	Problem i hydraulkretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Ingrepp på säkerhetstermostaten på ånggeneratoren.	
	Felfunktion i ånggeneratoren.	
E256	Närvaro av vatten eller kondens i steriliseringskammaren.	Utför RESET enligt anvisningarna. Torka steriliseringskammarens insida ordentligt och starta om programmet på nytt. Stoppa <u>inte</u> in något material som är mättat med vatten eller vätskor i allmänhet i kammaren.
	Läckage av luft genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta programmet igen.
	Vakuumpump är skadad.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Problem i hydraulkretsen.	
E257	Läckage av ånga genom tätningen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
	Överdriven last.	
	Problem i hydraulikretsen.	
	Ingrepp på säkerhetstermostaten på ånggeneratorm.	
E258	Läckage av ånga genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta programmet igen.
	Överdriven last.	Utför RESET enligt anvisningarna. Kontrollera att lasten inte överskrider de tillåtna maximala värdena (se sammanfattningstabellen i bilagan Tekniska egenskaper).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Ingrepp på säkerhetstermostaten på ånggeneratorm.	
	Felfunktion i ånggeneratorm.	
E260	Dräneringsfilter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E261	Bakteriologiskt filter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E262	Bakteriologiskt filter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E353	Dräneringsfilter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E356	Dräneringsfilter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E360	Dräneringsfilter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E362	Dräneringsfilter tilltäppt.	Rengör dräneringsfiltret (se Bilagan Underhåll).
	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E400	Problem i hydraulikretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E401	Problem i hydraulikretsen.	
E402	Felfunktion i ånggeneratorm.	
	Problem i hydraulikretsen.	
E403	Felfunktion i ånggeneratorm.	
	Problem i hydraulikretsen.	
E404	Problem i hydraulikretsen.	
	Felfunktion i ånggeneratorm.	
E405	Problem i hydraulikretsen.	
	Felfunktion i ånggeneratorm.	
E406	Problem i hydraulikretsen.	
	Felfunktion i ånggeneratorm.	
E410	Timerproblem.	
E411	Fel steriliseringstid.	
E500	Använd avmineraliserat vatten av låg kvalitet – kontrollera etikettdatan	Töm lasttanken, fyll med avmineraliserat vatten som respekterar gränsen 15 µS.
	Problem konduktivitetssensor	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E501	Använd avmineraliserat vatten av låg kvalitet – PURE-filter utslitna	Inaktivera automatiskt lastningssystem, töm lasttanken och byt ut PURE-filter.
	Problem konduktivitetssensor	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E503	Använd avmineraliserat vatten av låg kvalitet – integrerat filter utslitit	Töm lasttanken och byt ut integrerat filter.
	Använd avmineraliserat vatten av låg kvalitet – kontrollera etikettdatan	Töm lasttanken, fyll med avmineraliserat vatten som respekterar gränsen 15 µS.
	Problem konduktivitetssensor	Kontakta teknisk service (se Bilaga).

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
E531	Magnetventil 1 trasig	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Problem elektroniskt kort.	
E532	Magnetventil 2 trasig	
	Problem elektroniskt kort.	
E533	Magnetventil 3 trasig	
	Problem elektroniskt kort.	
E534	Magnetventil 4 trasig	
	Problem elektroniskt kort.	
E535	Magnetventil 5 trasig	
	Problem elektroniskt kort.	
E536	Magnetventil 5 trasig	
	Problem elektroniskt kort.	
E537	Magnetventil 5 trasig	
	Problem elektroniskt kort.	
E550	Fel på mikrobrytaren för detektering av stängd dörr – kontroll mikrobrytare	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Fel på stängningssystemets tryckbrytare – kontroll tryckbrytare	
	Fel på servomotorn på dörrstängningen – kontrollera servomotorns funktion.	
	Problem inkoppling dubbel krok/dörrstift – kontroll korrekt inkoppling	
E551	Fel mikrobrytare dörr – kontrollera mikrobrytare.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Fel på servomotorn på dörrstängningen – kontrollera servomotorns funktion.	
	Problem fränkoppling dubbel krok/dörrstift	
E552	Kontrollera kablage mikrobrytare dörr	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Kontrollera mikrobrytare dörr	
E553	Kontrollera kablage mikrobrytare krokar	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Kontrollera mikrobrytare krokar	
E554	Malfunzionamento dell'encoder del motore porta.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E570	USB rimossa durante download/upload.	Eseguire formattazione della chiavetta e procedere nuovamente con inserire la chiavetta.
E900	Läckage av luft genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta programmet igen.
	Problem i hydraulkretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E901	För hög fuktighet i steriliseringskammaren.	Utför RESET enligt anvisningarna. Torka kammarens insida ordentligt och starta om programmet.
	Läckage av luft genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta programmet igen.
	Problem i hydraulkretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E902	För hög fuktighet i steriliseringskammaren.	Utför RESET enligt anvisningarna. Torka kammarens insida ordentligt och starta om programmet.
	Läckage av luft genom tätningen.	Utför RESET enligt anvisningarna. Rengör packningen ordentligt med en ren trasa som är fuktad med vatten. Starta programmet igen.
	Vakuumpump är skadad.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
	Problem i hydraulkretsen.	
E990	Allmän funktionsfel.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).
E991	Allmän funktionsfel.	
E992	Allmän funktionsfel.	
E993	Allmän funktionsfel.	
E994	Problem i hydraulkretsen.	Kontakta teknisk service (se Bilaga).

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
	Felaktig maskininstallation	Kontrollera att maskinen är korrekt installerad och har ordentlig ventilation.
E999	Manuellt avbrott av steriliseringscykeln eller testet.	Utför RESET enligt anvisningarna.

16.4.2. WARNING (KATEGORI W)

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
W001	Kammartemperatur för hög för att utföra ett Vacuum Test	Vänta tills temperaturen sjunker innan du kör cykeln
W002	Vatten av olämplig kvalitet finns i lasttanken (>15 µS/cm)	Utför RESET enligt anvisningarna. Töm lasttanken och fyll på den igen med destillerat vatten av lämplig kvalitet (<15 µS/cm).
W003	Vatten av olämplig kvalitet finns i lasttanken (>60 µS/cm)	Utför RESET enligt anvisningarna. Töm lasttanken och fyll på den igen med destillerat vatten av lämplig kvalitet (<15 µS/cm).
W004	Vatten av olämplig kvalitet finns i lasttanken (>60 µS/cm)	Utför RESET enligt anvisningarna. Töm lasttanken och fyll på den igen med destillerat vatten av lämplig kvalitet (<15 µS/cm). Töm tömningstanken och byt ut recirkulationsfiltret.
W005	USB-minnet har inte formaterats korrekt	Formatera minnet eller prova ett annat minne
W006	USB-minnet har inte formaterats korrekt	
W008	Vatten av olämplig kvalitet finns i lasttanken (>15 µS/cm) i närvaro av ett automatiskt lastningssystem med Pure	Utför RESET enligt anvisningarna. Inaktivera det automatiska lastningssystemet och töm lasttanken. Byt Pure-filter och återaktivera det automatiska lastningssystemet igen.
W009	Vatten av olämplig kvalitet finns i lasttanken (>60 µS/cm) i närvaro av ett automatiskt lastningssystem med Pure	Utför RESET enligt anvisningarna. Inaktivera det automatiska lastningssystemet och töm lasttanken. Byt Pure-filter och återaktivera det automatiska lastningssystemet igen.
W010	Dörröppning	Vänta tills dörren öppnas
W011	Mancata lettura di porta aperta	Aprire e poi chiudere la porta
W012	Förbrukat förväntat antal cykler för recirkulationsfilter	Utför RESET enligt anvisningarna. Töm lasttanken och fyll på den igen med destillerat vatten av lämplig kvalitet (<15 µS/cm). Töm tömningstanken och byt ut recirkulationsfiltret.
W014	Serviceunderhåll krävs	Tillåt fjärranslutning
W015	USB-minnet är fullt	Formatera minnet eller prova ett annat minne
W016	Felaktigt kablage till skrivaren	Kontrollera skrivarens anslutning
	Skrivare avstängd	Slå på skrivaren
W017	Skrivare: inget papper	Stoppa in papper i skrivaren
W018	Skrivarens lucka öppen	Stäng skrivarluckan
W019	Skrivare trasig	Kontrollera att skrivaren fungerar korrekt eller byt skrivare
W022	Vatten av olämplig kvalitet finns i lasttanken (>15 µS/cm) i närvaro av ett integrerat demifilter	Utför RESET enligt anvisningarna. Töm lasttanken, byt ut det integrerade demifiltret och fyll på den igen med destillerat vatten av lämplig kvalitet (<15 µS/cm).
W023	Vatten av olämplig kvalitet finns i lasttanken (>60 µS/cm) i närvaro av ett integrerat demifilter	Utför RESET enligt anvisningarna. Töm lasttanken, byt ut det integrerade demifiltret och fyll på den igen med destillerat vatten av lämplig kvalitet (<15 µS/cm).
W030	Vattennivå vid minimal last	Tillsätt avmineraliserat vatten i lasttanken
W031	Nivå på tömningsvatten på max	Töm tömningstanken
W040	Fel magnetventil automatiskt lastningssystem	Byt magnetventil
	Vattenanslutning stängd	Öppna vattenanslutning (kran)
	Blockering av uppmjukningssystem PURE	Byta Pure-filter
W041	Maximal nivå för lasttank uppnådd (automatisk last)	Vänta tills automatisk last avaktiveras
W042	Maximal nivå för lasttank uppnådd (manuell last)	Sluta fylla lasttanken
W043	Maximal nivå i tömningstanken uppnådd (med återcirkulation aktiv)	Töm tömningstanken
W060	Fel i inmatad data för Ethernet-konfiguration	Fel i data som angavs för Wi-Fi-konfiguration
W061	Fel i inmatad data för Wi-Fi-konfiguration	Ange rätt Wi-Fi-parametrar igen
W070	Funzione stampante condivisa disattivata	Sull'autoclave, a cui è collegata la stampante, impostare la funzione stampante condivisa su ON.
W071	Problemi sulla connessione di rete a cui si appoggia la stampante remota	Verificare che l'autoclave, collegata alla stampante remota, sia correttamente connessa alla rete.
W102	NFC-överskrivningsbegäran	Fortsätt med NFC-överskrivning eller inte
W104	Fel, vald användare är inte associerad med den hittade NFC	Para ihop NFC med ny användare eller välj rätt användare

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
W131	Användaren är inte behörig att starta eller ladda ner cykeln	En annan användare behövs
W141	Missmatch mellan FW och Wi-Fi-modul	Uppdatera FW
W201	Periodiskt underhåll nödvändigt	Rengör filterkammare
W202	Periodiskt underhåll nödvändigt	Rengör dammfilter Rengör vattentankar Byt bakteriologiskt filter
W203	Periodiskt underhåll nödvändigt	Byt dörrpackning Smörj dörrlåssystemet
W204	Periodiskt underhåll nödvändigt	Utför periodiskt underhåll Kontakta teknisk service (se Bilaga).
W205	Förfallodatum för underhåll W201 nära	Se fel W201
W206	Förfallodatum för underhåll W202 nära	Se fel W202
W207	Förfallodatum för underhåll W203 nära	Se fel W203
W208	Förfallodatum för underhåll W204 nära	Se fel W204
W209	Förfallodatum för underhåll W205 nära	Se fel W205
W215	Manutenzione periodica W202 in scadenza. Mostrato 30 giorni prima della scadenza.	Confermare con l'apposita spunta la ricezione del pop-up.
W216	Manutenzione periodica W202 in scadenza. Mostrato 15 giorni prima della scadenza.	Confermare con l'apposita spunta la ricezione del pop-up.
W217	Manutenzione periodica W203 in scadenza. Mostrato 30 giorni prima della scadenza.	Confermare con l'apposita spunta la ricezione del pop-up.
W218	Manutenzione periodica W203 in scadenza. Mostrato 15 giorni prima della scadenza.	Confermare con l'apposita spunta la ricezione del pop-up.
W219	Manutenzione periodica W204 in scadenza. Mostrato 30 giorni prima della scadenza.	Confermare con l'apposita spunta la ricezione del pop-up. Kontakta teknisk service (se Bilaga).
W230	Richiesta di avvenuta manutenzione	Confermare di aver effettuato la manutenzione
W231	Password errata	Inserire la password corretta

16.4.3. INFO (KATEGORI I)

KOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD LARM
I001	Begäran om bekräftelse för återställning till fabriksinställningar (endast från servicemenyn)	Bekräfta eller neka åtgärden
I002	Bekräftelse krävs för borttagning av användare	Bekräfta åtgärden eller inte
I004	Bekräftelse krävs för filterbyte	Bekräfta om filtret har bytts ut eller inte
I005	Bekräftelse krävs för körning av FW-uppdatering	Bekräfta om FW har uppdaterats eller inte
I008	Begäran om användaröverskrivning	Bekräfta överskrivning eller inte
I020	Nedladdning av cykler krävs	Utför säkerhetskopiering av cykler
I021	Nedladdning av cykler krävs (överskrivning)	Utför säkerhetskopiering av cykler
I030	Begäran om upplåsning av port med för lågt tryck	Vänta tills trycket har jämnats ut
I050	Exekveringspåminnelse Vacuum Test	Utför Vacuum Test
I051	Exekveringspåminnelse Helix Test	Utför Helix Test
I052	Exekveringspåminnelse Vacuum Test + Helix Test	Utför Vacuum Test + Helix Test
I070	Dörren öppen under föruppvärmning	Stäng luckan
I073	Fjärrskrivaren är upptagen	Vänta tills fjärrskrivaren är ledig
I100	NFC-parningsbegäran	Bekräfta valet att associera NFC till den valda användaren eller inte
I101	Begäran närmande NFC	För NFC-kortet nära sensorn
I103	Associering NFC till användare lyckades	Stäng avisering
I126	Uppdatering av Esp32 pågår	Vänta tills uppdateringen är klar
I127	FW-uppdatering pågår	Vänta tills slutet
I130	Konfiguration sparad	Stäng av och slå på enheten igen
I131	Aktivera underhåll via app eller fjärrstyrning pågår	Vänta tills aktiviteten är avslutad
I998	Cykel misslyckades	Bekräfta reset tills maskinen släpper trycket
I999	Begär bekräftelse för att stoppa pågående cykel	Bekräfta cykelavbrott eller inte

17. RESET AV ANVÄNDARENS PIN-KOD

Om användaren matar in fel PIN-kod 3 gånger är det nödvändigt att mata in följande upplåsningskod fyra gånger i följd:

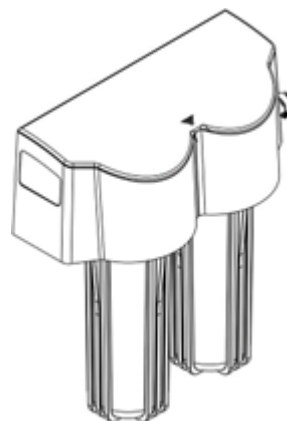
9999

18. BILAGA – EXTRA KOMPONENTER

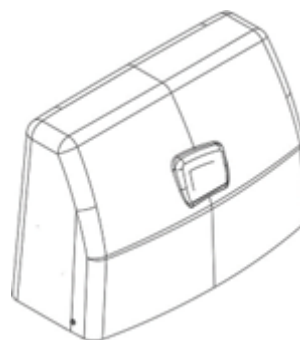


Använd endast reservdelar och extra komponenter som uppfyller tillverkarens specifikationer.

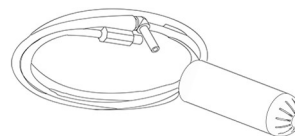
AVMINERALISERINGSENHET PURE 100



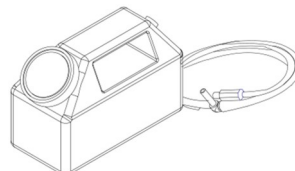
AVMINERALISERINGSENHET PURE 500
TWIN PURE 500



AUTOMATISK LADDNING



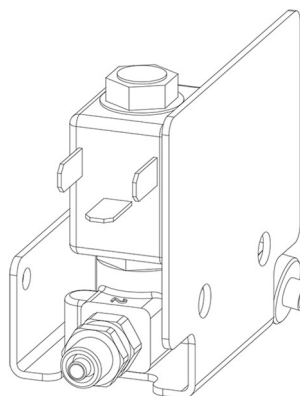
FRONTAL LADDNING



EXTRA MAGNETVENTIL H₂O

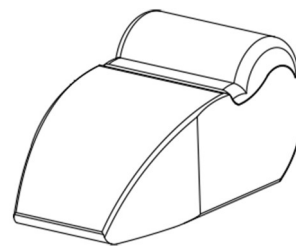
Ytterligare EV-kit som innehåller:

- 2-vägars magnetventil för vatten, NC - 24 V DC
- Stöd i rostfritt stål och fästsruvar
- Anslutningskabel med propp
- Silikonrör med kontaktdon
- Styrventil
- 1-vägs ventil

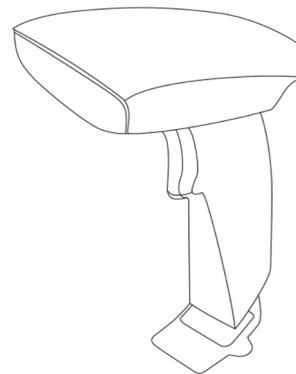


Se bruksanvisningen till den extra komponenten för hantering av automatisk laddning av de extra komponenterna.

EXTERN SKRIVARE



STRECKKODSLÄSARE



PROGRAMVARA DATA STER
PROGRAMVARA MY TRACE

19. DEN LOKALA SKRIVARENS ANSLUTNING

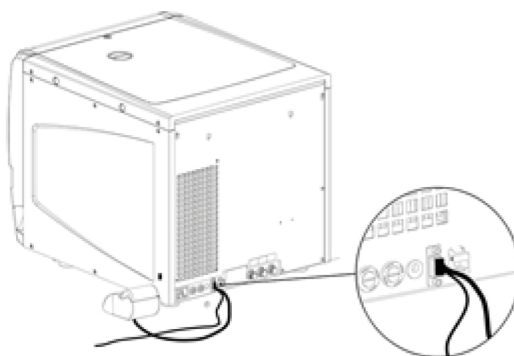
Anslut skrivaren till den seriella porten RS232 på autoklavens baksida (se figur).

Sätt in önskad typ av papper och slå till skrivaren.

Ställ in typen av isatt papper (se avsnitt UTSKRIFTSHANTERING).



Se skrivarens bruksanvisning för tillslag och insättning av papper.



20. BILAGA - RESERVDEÖAR OCH EXTRA KOMPONENTER



Använd endast reservdelar och extra komponenter som uppfyller tillverkarens specifikationer.

Beskrivning	Kod
bakteriologiskt filter	97290160
luckpackning (17/22 l)	97400258
luckpackning (endast 28 l)	97467176
filter kammare/behållare för demineraliserat vatten	97290210
avmineraliseringsfiltret och recirkulationsfiltret i tömningsbehållaren	97290264

21. BILAGA - TEKNISK ASSISTANS

VID ALL BEGÄRAN OM TEKNISKT INGREPP PÅ PRODUKTEN,
BÅDE INOM GARANTIN OCH UTANFÖR GARANTIN, KONTAKTA
ÅTERFÖRSÄLJAREN SOM HAR LEVERERAT PRODUKTEN.

Vi står till kundernas tjänst för att tillhandahålla all information gällande produkten samt för att ge förslag och råd angående steriliseringsprocessen med vattenånga.

Kontakta oss på följande adress:

Cefla s.c.

Anläggning - Plant

Via Bicocca, 14/C

40026 - Imola (BO) IT

Tel. +39 0542 653441 Fax. +39 0542 653555

Juridiskt säte

Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT

22. BILAGA - VARNINGAR OCH LOKALA FÖRESKRIFTER

Besök tillverkarens hemsida för en lista med behöriga ombud.



Innan du kontaktar den tekniska servicen ska du konsultera servicemanualen som innehåller ovanstående anvisningar.

