

CertoClav Connect

Laborautoklav

(User manual English: page 39)



1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Vorbemerkung.....	4
3	CE – Konformitätserklärung	5
4	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
5	Substanzen die nicht autoklaviert werden dürfen	7
5.1	<i>Explosive Stoffe.....</i>	7
5.2	<i>Entzündbare Stoffe.....</i>	7
5.3	<i>Oxidationsmittel.....</i>	7
5.4	<i>Brennbare Stoffe.....</i>	8
6	Autoklav - Sicherheitseinrichtungen.....	8
7	Technische Daten.....	9
7.1	<i>Aufheizzeiten.....</i>	9
7.2	<i>Abkühl-/Abdampfzeiten.....</i>	9
7.3	<i>Korrelationstabelle.....</i>	9
7.4	<i>Technische Daten von CertoTouch.....</i>	10
7.5	<i>Hinweisschilder.....</i>	10
8	Lieferumfang.....	11
8.1	<i>Im Lieferumfang ist enthalten:.....</i>	11
8.2	<i>Zusätzlich bieten wir folgendes Zubehör an:.....</i>	11
9	Sterilisationsprogramme.....	11
9.1	<i>Standard-Programme für Autoklaven mit Medienfühler.....</i>	11
9.2	<i>Standard-Programme für Autoklaven ohne Medienfühler.....</i>	12
10	Aufstellung	12
10.1	<i>Standort.....</i>	12
10.2	<i>Autoklav.....</i>	12
10.3	<i>Bedieneinheit CertoTouch.....</i>	13
11	Bedienung.....	13
11.1	<i>Anlegen eines Benutzerkontos am CertoTouch.....</i>	13
11.2	<i>Vor dem 1. Gebrauch.....</i>	15
11.3	<i>Beladen des Gerätes</i>	15
11.4	<i>Deckel schließen.....</i>	16
11.5	<i>Programm starten.....</i>	17
11.6	<i>Entlüftung</i>	17
11.7	<i>Sterilisieren / Autoklavieren.....</i>	17
11.8	<i>Statusanzeige.....</i>	18
11.9	<i>Ende des Zyklus – Abkühlen.....</i>	18
11.10	<i>Gerät öffnen und entladen.....</i>	18
11.11	<i>Zyklusabbruch und Stromunterbrechung.....</i>	19
12	Flexibler Medientemperaturfühler	19
12.1	<i>Allgemein.....</i>	19
12.2	<i>Anwendung.....</i>	19
12.3	<i>Aktivieren/Deaktivieren des Medienfühlers.....</i>	20
13	Wartung und Pflege des Autoklavs	20
13.1	<i>Kondensatbehälter.....</i>	20
13.2	<i>Reinigung des Gerätes</i>	20
13.3	<i>Dichtungsring.....</i>	20
14	Fehlermeldungen.....	21
15	CertoTouch - Bedieneinheit	22
15.1	<i>Support Menü.....</i>	22
15.1.1	<i>Tutorial Videos.....</i>	22
15.1.2	<i>E-Mail an CertoSupport senden.....</i>	22
15.1.3	<i>TeamViewer remote Support und Bildschirm teilen.....</i>	23
15.2	<i>Protokollierungs-Menü</i>	24
15.2.1	<i>Protokolle betrachten</i>	24
15.2.2	<i>Protokolle ausdrucken.....</i>	24
15.2.3	<i>Beispiel Ausdruck.....</i>	25
15.3	<i>Einstellungen.....</i>	26

15.4	Benutzerverwaltung	26
15.5	Netzwerk Einstellungen.....	26
15.5.1	Verbindung mit einem WLAN-Netzwerk.....	26
15.5.2	Verbindung mit einem LAN-Netzwerk	27
15.5.3	Netzwerk Kommunikation.....	27
15.5.4	Verbindung des Autoklavs mit dem lokalen CertoServer	28
15.6	Sterilisationseinstellungen.....	29
15.6.1	Export aller Protokolle auf USB-Stick.....	29
15.6.2	Export aller Protokolle auf SD-Karte	29
15.6.3	Export aller Protokolle über Netzwerk.....	30
15.6.4	Etiketten-Designer.....	30
15.7	Systemeinstellungen.....	31
15.7.1	Updates per Internet installieren	31
15.7.2	Updates per USB-Stick installieren	31
15.7.3	Updates per SD-Karte installieren.....	32
15.7.4	Werkseinstellungen wiederherstellen.....	32
15.7.5	Sprache ändern.....	33
15.7.6	Konfiguration von SMS und E-Mail-Benachrichtigung	33
15.8	Sensorkalibrierung.....	34
16	PC-Software.....	35
16.1	Funktionen der CertoCloud Software.....	35
16.2	Anzeige von Sterilisationsprotokollen via Web Browser.....	36
17	Transport und Lagerung	37
17.1	Lagerbedingungen	37
17.2	Transportbedingungen.....	37
18	Garantie	37

2 Vorbemerkung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des Dampf-Klein-Sterilisators CertoClav Connect.

CertoClav Connect ist der kompakteste, vollautomatische Laborautoklav auf dem Markt. Er wird mittels eines 7 Zoll Touchbildschirms bedient. Bedienungsschritte werden mit Videos direkt am Touchscreen erklärt. Die Software enthält eine Benutzerverwaltung, ist GLP/GMP konform und ermöglicht eine papierlose Dokumentation. Individuelle Programme können direkt am Schirm erstellt werden.

Wenn das Gerät über WLAN oder LAN mit dem Internet verbunden ist, wird der Autoklav über eine sichere Verbindung mit der CertoCloud verbunden. So können alle Protokolle browserbasiert abgerufen, sowie individuelle Programme erstellt und an Geräte verschickt werden. Am Gerät erstellte Programme werden ebenfalls synchronisiert.

Wichtige Merkmale

- Vollautomatischer Autoklav
- Geeignet zur Sterilisation von Abfällen, Nährmedien, Flüssigkeiten und einfachen Festkörpern
- 18 Liter Kammervolumen
- Temperatur programmierbar von 25°C bis zu maximal 140°C
- Maximal 14 Tage Sterilisationszeit am Stück
- Automatische Entlüftung
- Elektrisches Abdampfventil
- Optional flexibler Mediensensor
- Zeit und Temperatur können individuell gewählt werden
- Controller mit LCD-Anzeige
- Entlüftung im fraktionierten Strömungsverfahren
- Ethernet, LAN, WiFi
- 7" Tablet mit Videoassistent
- Cloud Anbindung
- Heizung im Boden integriert
- Elektronische Sicherheitsverriegelung

Kontakt per E-Mail: support@certoclav.com

Ihr CertoClav Team

3 CE – Konformitätserklärung

Hiermit wird bescheinigt, dass das Autoklav Modell **CERTOCLAV CONNECT** folgenden Richtlinien der EU entspricht:

2014/35/EU, Niederspannungsrichtlinie

Zugehörige Normen:

- EN 61010-2-040:2015 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte Teil 2-040: Besondere Anforderungen an Sterilisatoren und Reinigungs-Desinfektionsgeräte für die Behandlung medizinischen Materials
- EN 61010-1:2010 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen

2014/35/EU, Niederspannungsrichtlinie

2014/30/EU, EMV Richtlinie.

Zugehörige Normen:

- EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — EMV-Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Vorgesehener Ersatz: EDIN EN 61326-1:2018)
- EN 61000-3-2:2014 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 3- 2: Grenzwerte — Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangstrom ≤ 16 A je Leiter)
- EN 61000-3-3:2013 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 3- 3: Grenzwerte — Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungsversorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Zugehörige Normen:

- EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe.

Fertigungsqualität:

CertoClav fertigt nach modernen Herstellmethoden unter Verwendung hochwertiger Materialien. Jahrzehntelange Erfahrung und bewährte Mitarbeiter gewährleisten hohe Qualität der Produkte und maximalen Kundenservice. Alle Geräte unterliegen zu 100 % einer Prüfung auf Funktion und Qualität. CertoClav Produkte werden ausschließlich in Österreich gefertigt.

Hersteller:

CERTOCLAV Sterilizer GmbH
A-4060 Leonding
Österreich

Michael Dirix
Geschäftsführer

Leonding, Januar 2019

4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ⚠ Autoklav und Zubehör nur entsprechend der Bedienungsanleitung verwenden
- ⚠ Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem Ort auf, der allen Benutzern des Gerätes zugänglich ist.
- ⚠ Verwenden Sie zur Steuerung des Autoklavs ausschließlich den mitgelieferten Bildschirm.
- ⚠ Niemals an Sicherheitseinrichtungen manipulieren. Immer Autoklav und Steuerung der gleichen Serie verwenden. Nicht Deckel und Kammer verschiedener Serien zusammen verwenden.
- ⚠ Die Oberfläche des Gerätes (Metall und Kunststoff) wird im Betrieb heiß. Geeignete Schutzhandschuhe sind zu verwenden.
- ⚠ Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- ⚠ Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hochleistungselektronik.
- ⚠ Der CertoTouch-Bildschirm darf nicht näher als 30cm zu einem CertoClav Autoklav erfolgen (Hitzeschutz).
- ⚠ Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen.
- ⚠ Gerät nur mit der vorgesehenen Netzspannung verwenden.
- ⚠ Die Kabel nicht belasten, biegen oder verdrehen. Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Kabel.
- ⚠ Nur für den Einsatz im Laborbereich durch fachlich geschultes Personal vorgesehen. Nicht im Haushalt verwenden. Nicht für medizinische Zwecke geeignet.
- ⚠ Gerät nie ohne Wasser in Betrieb nehmen.
- ⚠ Füllstand Soll: 1,5 Liter (mindestens 0,7 Liter, maximal 2,5 Liter).
- ⚠ Sterilisieren Sie keine druckdicht verschlossenen Gefäße oder Verpackungen, da kein Druckausgleich vorhanden ist.
- ⚠ Zur Dampferzeugung nur Wasser verwenden.
- ⚠ Befüllen Sie Flaschen nur maximal zu 75% mit Flüssigkeit, um ein Überkochen zu verhindern.
- ⚠ Dampf ablassen nicht in Personenrichtung - Verbrennungsgefahr. Verwenden Sie dafür den mitgelieferten Abdampfbehälter am Rucksack des Gerätes!
- ⚠ Warten Sie mit dem Öffnen des Gerätes, bis das Programm beendet wurde. Falls Flüssigkeiten sterilisiert werden, kann der Autoklav erst ab 80°C Medientemperatur geöffnet werden.
- ⚠ Beim Autoklavieren von Flüssigkeiten besteht die Gefahr des Siedeverzugs. Um dies zu vermeiden sollte der Autoklav nur geöffnet werden, falls die Medientemperatur unter 80°C liegt.
- ⚠ Den Autoklaven nicht in gefülltem Zustand transportieren.

- ⚠ Das Gerät darf nur durch die Firma CertoClav Sterilizer GmbH oder durch, von dieser autorisierten, Personen (Fachbetrieb oder Kundendienst) unter Verwendung von Originalersatzteilen und unter Beachtung der Serviceanweisung instandgesetzt werden.
- ⚠ Entfernen Sie den Netzstecker, bevor das Elektronikgehäuse oder der Boden abgeschraubt wird.
- ⚠ Deckel nicht mit Gewalt unter Druck öffnen. Er ist elektronisch verriegelt.
- ⚠ Niemals feuergefährliche oder explosive Materialien in dem Gerät sterilisieren.
- ⚠ Bei Beschädigung der elektrischen Zuleitung ist das Gerät sofort vom Netz zu nehmen.
- ⚠ Niemals Gegenstände in die Lüftungsschlitze stecken. Keine Flüssigkeiten in die Lüftungsschlitze gießen. Schäden durch Stromschläge und Kurzschlüsse.
- ⚠ Zur Vermeidung von Korrosion keine stark salzhaltigen Substanzen sterilisieren.
- ⚠ Entleeren Sie den Kondensationsbehälter erst, wenn dieses abgekühlt ist – Verbrühungsgefahr

5 Substanzen die nicht autoklaviert werden dürfen

Verwenden Sie den Autoklav niemals, um eines der folgenden Materialien oder alkalische Lösungen zu sterilisieren. Die Sterilisation solcher Substanzen kann zu einer Explosion, Korrosion der Sterilisationskammer, Rohrleitungen und zu Verschleiß der Dichtungen führen.

5.1 Explosive Stoffe

- Nitroglykol, Nitroglycerin, Nitrocellulose und andere explosive Salpetersäureester.
- Trinitrobenzol, Trinitrotoluol, Pikrinsäure und andere explosive Nitroverbindungen.
- Peressigsäure, Methylethylketonperoxid, Benzoylperoxid und andere organische Peroxide.

5.2 Entzündbare Stoffe

- Metallisches Lithium, Kalium, Natrium, gelber Phosphor, Phosphorsulfid und roter Phosphor.
- Celluloide, Calciumcarbid (Carbid), Kalkphosphid und Magnesiumpulver.
- Aluminiumpulver, Magnesiumpulver und Metallpulver außer Aluminiumpulver.
- Natriumdithionit (oder Natriumhydrosulfit).

5.3 Oxidationsmittel

- Kaliumchlorat, Natriumchlorat, Ammoniumchlorat und andere Chlorate.
- Kaliumperchlorat, Natriumperchlorat, Ammoniumperchlorat und andere Perchlorate.
- Kaliumperoxid, Natriumperoxid, Bariumperoxid und andere anorganische Peroxide.
- Kaliumnitrat, Natriumnitrat, Ammoniumnitrat und andere Nitrate.
- Natriumchlorit und andere Chlorite.
- Calciumhypochlorit und andere Hypochlorite.

5.4 Brennbare Stoffe

- Ethylether, Benzin, Acetaldehyd, Propylenoxid, Schwefelkohlenstoff und andere Substanzen, deren Flammpunkte im Bereich von -30 bis 0 °C liegen.
- Methanol, Ethanol, Xylol, Benzylacetat (oder Amylacetat) und andere Substanzen, deren Flammpunkte zwischen 0 und 30 °C liegen.
- Kerosin, Gasöl, Terpentinöl, Isopentylalkohol (oder Isoamylalkohol), Essigsäure und andere Substanzen mit einem Flammpunkt zwischen 30 und 65 °C.
- Brennbare Gas (Wasserstoff, Acetylen, Ethylen, Methan, Ethan, Propan, Butan und andere Substanzen, die bei einer Temperatur von 60 °C bei einem absoluten Druck von 0,2 bar arbeiten)

Wenn eine salzhaltige Lösung in das Innere der Kammer verschüttet wurde, entfernen Sie sämtliche Flüssigkeit aus der Kammer und wischen Sie die Flüssigkeit um die Deckeldichtung auf. Reinigen Sie die Deckeldichtung mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser.

6 Autoklav - Sicherheitseinrichtungen

Verriegelungsmechanismus am Griff

Der CertoClav Secure Lock Verriegelungsmechanismus sichert den Deckel des Autoklavs gegen Öffnung unter Druck. Mit dem Drehen des roten Hebels auf „Offen“ wird automatisch das Abdampfventil geöffnet und Dampf abgelassen. Solange der rote Hebel nicht auf „Verschlossen“ gestellt ist, bleibt das Abdampfventil offen und verhindert einen Druckaufbau.

Verriegelungsmechanismus am Deckel

Sobald ein Programm gestartet wurde, oder die Temperatur in der Kammer über 90°C beziehungsweise die Temperatur in Flaschen über 80°C liegt, verriegelt der Deckel elektronisch.

Sicherheitsventil im Griff

Beide Griffe sind mit einem Überdruck-Sicherheitsventil ausgestattet

Sicherheitsventil am Deckel

Das Sicherheitsventil am Deckel öffnet sich ab einem Druck von 3,6 bis 4 bar und schließt nach Erreichen des Betriebsdruckes wieder. In diesem Fall das Druckbegrenzungsventil austauschen, da ein Defekt vorliegen dürfte. **ACHTUNG:** In diesem Fall Gerät unbedingt zur Überprüfung einsenden.

7 Technische Daten

Maße und Gewicht			
Material	Edelstahl 304L	Zertifikate	CE
Dimensionen			
Kammer Volumen	18 Liter	Gerät Höhe	60 cm
Kammer Durchmesser	26 cm	Gerät Breite	44 cm
Kammer Höhe	35 cm	Gerät Tiefe	40 cm
Kammer nutzbare Höhe	30 cm	Gerät Gewicht	15 kg
Betriebsdaten			
Max. Betriebstemperatur	140 °C	Spannungsversorgung	230V, 50/60 Hz
Max. Betriebsdruck	2,7 Bar (39 psi)	Leistung	1300 W
Testdruck	4,1 Bar (59 psi)		

7.1 Aufheizzeiten

Beladungsmenge	Aufheizzeit von 25 °C auf 121 °C
Geringe Beladung	15 – 20 Minuten
Hohe Beladung	25 – 40 Minuten

7.2 Abkühl-/Abdampfzeiten

Beladungsmenge	Abkühlzeit bei schneller Abdampfgeschwindigkeit von 121 °C auf 80°C	Abkühlzeit bei langsamer Abdampfgeschwindigkeit von 121 °C auf 80°C
Gering	20 – 35 Minuten	40 – 60 Minuten
Hoch	40 – 60 Minuten	80 – 120 Minuten





7.3 Korrelationstabelle

T in °C	p in bar (kgf/cm ²)	T in °C	p in bar (kgf/cm ²)
100	0,03	118	0,90
101	0,07	119	0,96
102	0,11	120	1,02
103	0,15	121	1,09
104	0,19	122	1,15
105	0,23	123	1,22
106	0,28	124	1,29
107	0,32	125	1,37
108	0,37	126	1,44
109	0,41	127	1,52
110	0,46	128	1,59
111	0,51	129	1,67
112	0,56	130	1,75
113	0,61	131	1,84
114	0,67	132	1,92
115	0,72	133	2,01
116	0,78	134	2,10
117	0,84	135	2,19

7.4 Technische Daten von CertoTouch

Bildschirm Typ	7" kapazitiver Touchbildschirm, LED-Hintergrundbeleuchtung
Bildschirm Auflösung	800 x 480 Pixel
Bildschirm Helligkeit	450cd/m ²
CPU	Freescale iMX.53 x 800MHz / 1.0GHz
Kern	ARM Cortex-A8
Speicherkartenanschlüsse	Micro-SD und USB-Stick optional
LAN	Ethernet 10/100M (RJ45) optional
W-LAN	IEEE 802.11
Zubehör Anschlüsse	CertoClav Barcode-Scanner-Anschluss CertoClav Etiketten-Drucker-Anschluss
Audio	Kopfhöreranschluss Lautsprecher
Lautsprecher	1W
Leistungsaufnahme	9W
Arbeitstemperatur	-10°C to 65°C
Lagertemperatur	-25°C to 80°C
Spannungsversorgung	DC 9V to 36V
Abmessungen	220x132x36.5mm (Länge/Breite/Höhe)
Gewicht	740g
Bildschirm Schutzgrad	Rundum-Spritzwasser-Schutz IP44

7.5 Hinweisschilder

	Richtlinie 2012/19/EU (WEEE): Das Gerät darf nicht über Restmüll, sondern nur durch öffentliche Entsorgungsträger and anschließende Rückgabe an die Hersteller und Importeure entsorgt werden
	WARNUNG: Lesen Sie vor Gebrauch die Anleitung
	WARUNUNG: Heiße Oberfläche
	Das CE-Kennzeichen bestätigt die Konformität des Geräts zu den Richtlinien NSR 2014/35 EU + EMC 2014/30 EU, sowie EN 61010-1:2010.

8 Lieferumfang

Nach dem Sie die Verpackung geöffnet haben, überprüfen Sie bitte das Produkt auf Transportschäden. Falls Sie einen Schaden feststellen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler und nehmen Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen nicht in Betrieb. Überprüfen Sie bitte auch, ob der volle Lieferumfang enthalten ist.

8.1 Im Lieferumfang ist enthalten:

- Autoklav Connect inklusive Deckel
- CertoTouch Bedienpanel mit Standfuß, 4 Montageschrauben und 12V Netzteil
- Schnittstellen-Box
- RS-232 Verbindungskabel
- Autoklav Kaltgerätenetzkabel
- Instrumentenplatte mit Wasserstand-Indikator
- Die CertoCloud Basisversion ist auf www.certocloud.com verfügbar.
- Bedienungsanleitung
- Garantiezertifikat
- Mediensensor (je nach Ausführung des Gerätes optional)

8.2 Zusätzlich bieten wir folgendes Zubehör an:

- Art. Nr. 1300149 Drahtkorb mit Henkel, ø 25 cm, Edelstahl.
- Art. Nr. 1310186 Service Set 2 mit allen Dichtungen
- Art. Nr. 8500482 Wasser Destillator. Es wird empfohlen destilliertes Wasser zu verwenden
- Art. Nr. 1300187 Protokolldrucker, mit Anschlussstecker.
- Art. Nr. 8500496 Thermopapier für Protokolldrucker.
- Art. Nr. 8500508 CertoServer
- Art. Nr. 8500212 CertoCloud Premium Account

Für weitere Informationen über unser Sortiment besuchen Sie bitte: www.certoclav.com

9 Sterilisationsprogramme

9.1 Standard-Programme für Autoklaven mit Medienfühler

Name	Sterilisations-temperatur [°C]	Sterilisations-zeit [min]
Festkörper 121	121	20
Festkörper 134	134	10
Festkörper 140	140	5
Flüssig 121	121	20
Flüssig 134	134	20
Flüssig 140	140	20

Hinweis: Die Programme können beliebig verändert werden. Siehe Kapitel zur Editierung von Programmen.

9.2 Standard-Programme für Autoklaven ohne Medienfühler

Name	Sterilisations-temperatur [°C]	Sterilisations-zeit [min]
Festkörper 121	121	20
Festkörper 134	134	10
Festkörper 140	140	5
Flüssig 121 1000ml	121	30
Flüssig 121 3000ml	121	40
Flüssig 121 5000ml	121	50
Flüssig 140 1000ml	140	30
Flüssig 140 3000ml	140	40
Flüssig 140 5000ml	140	50

Hinweis: Die Programme können beliebig verändert werden. Siehe Kapitel zur Editierung von Programmen.

10 Aufstellung

10.1 Standort

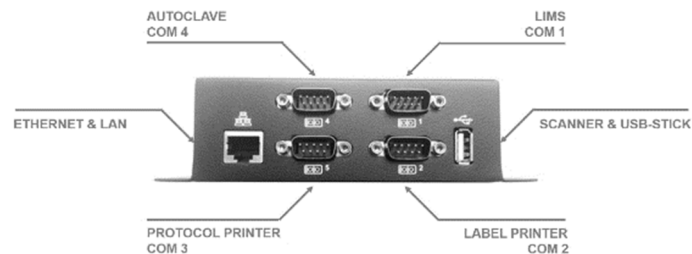
- ⚠ Vermeiden Sie Umgebungstemperaturen von weniger als 5° und über 35 °C sowie eine Luftfeuchtigkeit über 80 %.
- ⚠ Blockieren Sie nicht die seitlichen Lüftungsschlitze des Gerätes.
- ⚠ Vermeiden Sie Standorte die Erschütterungen und Vibrationen ausgesetzt sind und benutzen Sie das Gerät nicht im Freien.
- ⚠ Achten Sie darauf, dass Ihr Gerät nicht in der Nähe dampfempfindlicher Laborgeräte (z. B. Mikroskope) aufgestellt wird.

10.2 Autoklav

- Nehmen Sie das Gerät an den beiden Griffen aus dem Karton und stellen es auf einen stabilen Untergrund, sodass eine ideale Arbeitshöhe gegeben ist.
- Entfernen Sie sämtliche Verpackungsmaterialien.
- Stecken Sie das Netzkabel in den Anschluss am Rucksack des Gerätes und verbinden Sie es mit einer passenden Steckdose mit identischen Parametern wie am Typenschild des Autoklavs angegeben.
- Schalten Sie das Gerät mit dem grünen Wippschalter ein.
- Das Gerät wird nun automatisch entriegelt.
- Drücken Sie den roten Drehknopf am rechten Deckelgriff nach unten und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn.
- Danach drehen Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn, um den Autoklav zu öffnen.
- Entnehmen Sie den CertoTouch sowie die Interface-Box aus der Kammer.
- Entnehmen Sie ggfs. beigepacktes Zubehör.

10.3 Bedieneinheit CertoTouch

- Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.
- Verwenden Sie die 4 mitgelieferten Schrauben, um den Bildschirm am Standfuß zu befestigen.
- Stellen Sie die Bedieneinheit neben das Gerät. Mit dem Standfuß kann ein passender Betrachtungswinkel eingestellt werden.
- Verbinden Sie den Touchbildschirm mit dem mitgelieferten Kabel mit der Interface-Box.
- Verbinden Sie die Interface-Box mit dem Netzadapter mit der Steckdose.
- Verbinden Sie den Autoklav mit der Interface-Box indem Sie das RS232-Kabel in den Anschluss am Rucksack des Gerätes stecken und in die COM4-Position der Interface-Box.



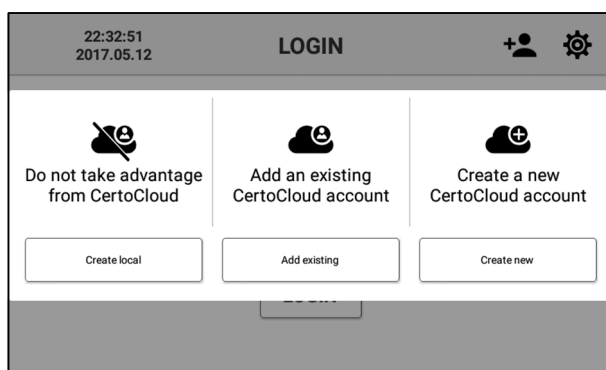
11 Bedienung

11.1 Anlegen eines Benutzerkontos am CertoTouch

Um den CertoTouch einzuschalten, drücken Sie den -Schalter an der Vorderseite des CertoTouch für mindestens 3 Sekunden.



Nach dem Einschalten des Touchbildschirms erscheint das Anmeldefenster. Um einen neuen Benutzer zu erstellen, drücken Sie auf das Plus-Symbol am oberen rechten Rand des Bildschirms.



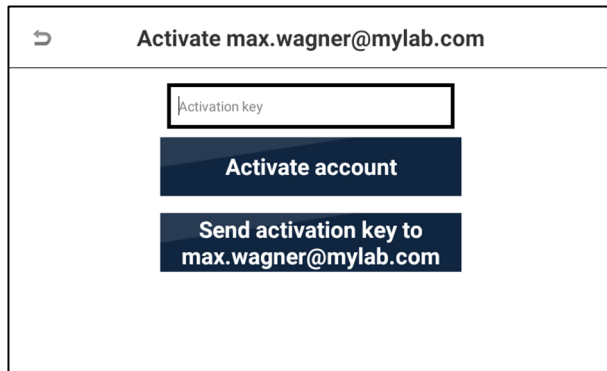
Um ein lokales Konto ohne Serveranbindung zu erstellen, drücken Sie den „Lokal“-Button auf der linken Seite des Auswahlfensters. Um ein bereits existierendes CertoCloud Benutzerkonto mit Serveranbindung hinzuzufügen drücken Sie die mittlere Schaltfläche. Falls Sie ein neues CertoCloud Konto mit Serveranbindung erstellen möchten, dann drücken Sie auf den Neu erstellen-Button auf der rechten Seite des Auswahlfensters.

Um ein Konto zu erstellen, geben sie Ihre Benutzerdaten ein. Textfelder können mittels Fingerdruck angewählt und editiert werden. Geben Sie Ihre Telefonnummer inklusive Ländervorwahl ein. Diese wird benötigt, falls Sie Statusbenachrichtigungen des Autoklavs per SMS erhalten möchten. Geben Sie ein Passwort Ihrer Wahl mit mindestens 4 Zeichen wiederholt ein. Um die Registrierung abzubrechen, drücken Sie auf den Zurück-Button in der linken oberen Ecke des Bildschirms. Um die Registrierung abzuschließen, drücken Sie auf den Registrieren-Button.

Um ein existierendes CertoCloud Konto hinzuzufügen, geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und Passwort ein. Drücken Sie anschließend auf Konto hinzufügen. Um die Registrierung abzubrechen, drücken Sie auf den Zurück-Button in der linken oberen Ecke des Bildschirms.

Um ein CertoCloud Konto zu erstellen, geben Sie Ihre Nutzerdaten in die vorgesehenen Textfelder ein. Bitte geben Sie Ihre Mobiltelefonnummer inklusive Länderkennzahl ein. Um Ihre E-Mail-Adresse und Telefonnummer zu bestätigen, werden Sie eine E-Mail und SMS erhalten. Geben Sie das Kennwort Ihrer Wahl zweimal ein und drücken Sie anschließend auf den Registrieren-Button.

Damit Sie sich in ein kürzlich erstelltes Konto anmelden können, wählen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse aus der Liste und geben Sie anschließend Ihr Kennwort ein. Falls Sie ein Benutzerkonto mit Serveranbindung verwenden möchten, stellen Sie sicher, dass der Online-Modus aktiviert ist. Um den Online-Modus zu aktivieren, navigieren Sie zu Einstellungen->Gerät->Online Modus.



Activate max.wagner@mylab.com

Activation key

Activate account

Send activation key to max.wagner@mylab.com

Falls Sie sich zum ersten Mal in Ihr CertoCloud Konto anmelden, werden Sie nach einem Aktivierungsschlüssel gefragt. Den Aktivierungsschlüssel haben Sie per SMS und E-Mail erhalten, nachdem Sie Ihr CertoCloud Konto erstellt haben. Geben Sie diesen Schlüssel in das Textfeld ein und drücken Sie auf Konto aktivieren. Jetzt ist Ihr CertoCloud Konto aktiviert und Sie können sich nun mit Ihrem CertoCloud Konto anmelden.

11.2 Vor dem 1. Gebrauch

- ⚠ Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem ersten Gebrauch des Autoklavs vollständig durch.
- ⚠ Führen Sie den ersten Sterilisationszyklus ohne Beladung durch (nur mit Wasser).

Der erste Probelauf dient der Funktionskontrolle. Er soll Schäden die eventuell durch den Transport entstanden sein könnten aufdecken.

11.3 Beladen des Gerätes

- Instrumentenplatte in die Kammer legen.
- Die Kammer mit destilliertem Wasser bis zum Indikator auf der Bodenplatte füllen. (mind. 0,7, max. 2,5 Liter)
- Das Gerät kann auch mit einer größeren Menge Flüssigkeit gefüllt werden. Dies führt allerdings zu langen Aufheizzeiten und einer sehr langsamen Abkühlung.
- Das Ladegut in die Kammer einlegen. Es ist wichtig, dass der Dampf frei zirkulieren kann, daher soll das Ladegut unbedingt einen Abstand zur Kammerwand haben!
- Es empfiehlt sich für Vernichtungsbeutel o. ä. einen Drahtkorb zu verwenden, um die Anschlüsse nicht zu blockieren und eine ausreichende Dampfversorgung zu gewährleisten.
- Achten Sie darauf, die Kammer nicht zu überfüllen, da der Dampf sonst nicht ordentlich zirkulieren kann und die Sterilisation dadurch mangelhaft sein kann!
- Beim Autoklavieren von Flüssigkeiten füllen Sie die Behälter nicht voller als $\frac{3}{4}$ des Fassungsvermögens um ein Überkochen zu verhindern.
- Beim Verflüssigen von Nährmedien, sollte das Gefäß nicht mit mehr als 2 Liter befüllt sein.

- ⚠ **Keine dicht verschlossenen Gefäße autoklavieren, da kein Druckausgleich stattfindet.**

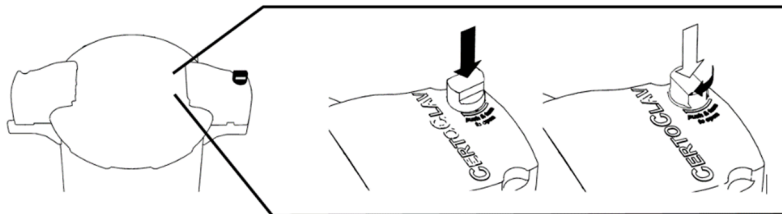
11.4 Deckel schließen

- Überprüfen Sie, ob die weiße Deckeldichtung richtig im Deckel eingelegt ist.
- Überprüfen Sie vor dem Schließen, dass sich keine Fremdkörper zwischen Deckelunterseite und Dichtung befinden, da sonst Dampf ausströmen könnte.
- Achten Sie darauf, sich beim Schließen nicht die Finger einzuklemmen.

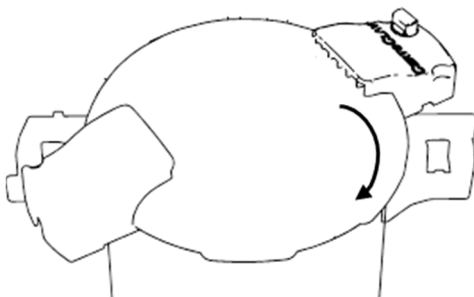


(Symbolbild)

- Den roten Drehknopf drücken und im Uhrzeigersinn auf Position OFFEN drehen.



- Den Deckel auf die Sterilisationskammer auflegen und im Uhrzeigersinn drehen bis die Griffe übereinanderstehen.



- Den roten Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Deckel zu verriegeln.

11.5 Programm starten

- Überprüfen Sie, dass die Temperatur in der Kammer vor Beginn des Zyklus unter 50°C liegt.
- Wählen Sie beim CertoTouch die Registerkarte ‚Sterilisation‘ aus, um zur Programmübersicht zu gelangen.



- Wählen Sie das gewünschte Programm aus und drücken Sie auf Start.
- Folgen Sie gegebenenfalls den Schritt-für-Schritt Videos. Das Programm startet anschließend automatisch.

11.6 Entlüftung

Bei aktivierter Programmoption „Entlüftung“ wird der Kessel zu Beginn des Sterilisationszyklus bei 100°C für 10 Minuten entlüftet. Nach der Entlüftung bleibt gesättigter Wasserdampf in der Kammer. Anschließend wird das Abdampfventil geschlossen.

Die Entlüftung des Autoklavs ist notwendig um eine gleichmäßige Temperaturverteilung in der Sterilisationskammer und um eine optimale Temperaturübertragung zu erreichen.

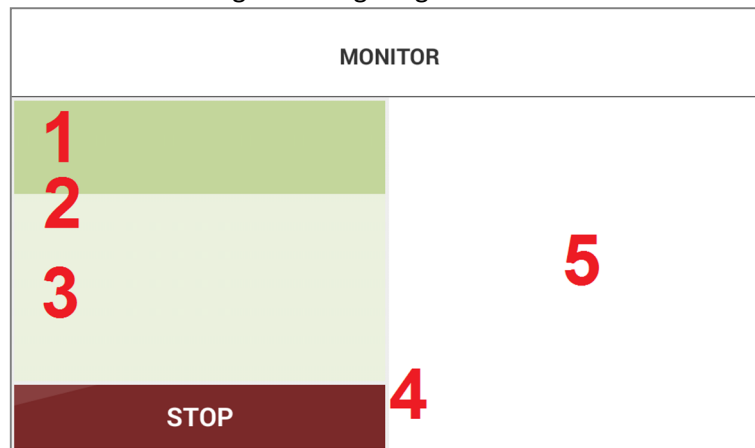
11.7 Sterilisieren / Autoklavieren

Das gewählte Programm wird nun ausgeführt. Wenn das zulässige Temperaturband von -1°C/+2°C von der Zieltemperatur abweicht, wird das Programm abgebrochen!

- ⚠ Bei der Sterilisation von Petrischalen oder leeren Behältern, dehnt sich die in dem Behälter verbliebene Luft aus und kann möglicherweise den Druck in der Kammer außerordentlich erhöhen. Wenn der Druck den gesättigten Dampfdruck in der Kammer übersteigt, öffnet sich das automatische Abdampfventil und lässt die Luft aus der Kammer in den Kondensatbehälter strömen.

11.8 Statusanzeige

Sobald ein Programm läuft, wird der Statusbildschirm angezeigt. Im Statusbildschirm werden alle relevanten Daten über das aktuelle Programm angezeigt.



- | | |
|----------|---|
| 1 | Name des laufenden Programmes |
| 2 | Status des laufenden Programmes. Der Status kann sein: "Programm läuft", "Abgeschlossen" "Nicht gestartet", "Vorbereitung auf Start". |
| 3 | Eine Liste der Programmschritte |
| 4 | Aktuelle Temperatur von Sterilisationskammer und Medienfühler in [°C].
Druck in der Sterilisationskammer in [bar]. |
| 5 | Zeitzähler und Programmverlauf als Graph. Alternativ als Klartext. |

11.9 Ende des Zyklus – Abkühlen

- Als letzten Schritt vollzieht die Steuerung ein Abkühlen auf 90°C oder auf 80°C im Flüssigkeiten Programm. Danach erscheint eine Meldung auf dem Display, dass der Deckel geöffnet werden kann.

11.10 Gerät öffnen und entladen

Um das Gerät öffnen und das Sterilisiergut entnehmen zu können, muss die Kammertemperatur auf 80°C gesunken sein. Erst dann öffnet sich die elektronische Verriegelung und der Deckel kann geöffnet werden. Dieser Vorgang dient zu dem Schutz des Personals vor Verbrühungen beim Öffnen des Deckels.

- Roten Knopf auf offen drehen, dadurch wird das Abdampfventil geöffnet. Eventueller Restdampf entweicht.
- Den Deckel gegen den Uhrzeiger drehen, abnehmen und leicht schwenken, um Restwasser ablaufen zu lassen.
- Um die Trocknung zu verbessern, den Korb aus der Kammer nehmen und auf Raumtemperatur abkühlen lassen, bevor Ladegut entnommen wird.

- ⚠ Beim Öffnen des Deckels nach einer Sterilisation niemals Gesicht oder Hände über die offene Kammer halten. Verbrühungsgefahr durch ausströmenden Dampf.
- ⚠ Am besten öffnen Sie den Deckel mit dem Handgriff zuerst nur wenige Zentimeter damit der erste Dampf entweichen kann. Stehen Sie dazu mit ausreichendem Abstand zum Gerät. Danach den Deckel vorsichtig vollständig öffnen.
- ⚠ Benutzen Sie stets hitzeisolierende Schutzhandschuhe, um Materialien aus der Kammer herauszunehmen.
- ⚠ Durch den Siedeverzug benötigen Flüssigkeiten viel Zeit, um abzukühlen. Vergewissern Sie sich vor der Entnahme aus der Kammer, dass die Temperatur der Flüssigkeit ausreichend gesunken ist.
- ⚠ **UNVOLLSTÄNDIGER ZYKLUS:** Sollte, aus welchen Gründen auch immer, der Zyklus abgebrochen werden (durch Ausschalten oder Stromausfall) ist die Sterilisation nicht ordnungsgemäß durchgeführt und muss wiederholt werden. Vor dem Öffnen sind die Sicherheitshinweise für Abkühlen zu beachten.

11.11 Zyklusabbruch und Stromunterbrechung

- ⚠ Wenn der Zyklus während der Sterilisation von Flüssigkeiten abgebrochen wird, wird der Deckel erst elektronisch entriegelt, sobald die Kammertemperatur unter 80 °C liegt. Der Zyklus muss neu gestartet werden.
- ⚠ Im Falle von Stromausfall ist der Deckel weiter verriegelt. Das Gerät kann im ausgeschalteten Zustand aus Sicherheitsgründen nicht geöffnet werden. Dazu muss das Gerät zuerst wieder mit Spannung versorgt sein und eingeschaltet werden. Erst dann öffnet sich die elektronische Verriegelung.

12 Flexibler Medientemperaturfühler

12.1 Allgemein

Der flexible Medientemperaturfühler dient dazu, die Temperatur in dem zu sterilisierenden Medium zu messen. Da gerade bei der Sterilisation von Flüssigkeiten Siedeverzug eintritt, ist es sinnvoll den flexiblen Medienfühler zu benutzen. Zusätzlich können Sie nach dem Sterilisationszyklus kontrollieren, welchen Temperaturen das Medium exakt ausgesetzt war.

12.2 Anwendung

Nach der Beladung der Sterilisationskammer, platzieren Sie den Medienfühler in einem Referenzbehälter, der denen des Sterilgutes entspricht. Stellen Sie das Referenzglas möglichst in die Mitte der Kammer und achten Sie darauf, dass der Fühler möglichst mittig im Medium ist.

12.3 Aktivieren/Deaktivieren des Medienfühlers

Sie können bei jedem Programm in der Programmeditierung festlegen, ob der Medienfühler für ein bestimmtes Programm aktiviert werden soll. Bei einem aktivierten Medienfühler wird die Temperatur im Medium gesteuert. Erst wenn das Medium die Solltemperatur erreicht hat, beginnt die Haltephase. Die Sterilisationszeit beginnt somit erst, wenn auch das Medium die Sterilisationstemperatur erreicht hat.

- ⚠ Verdrehen, verknoten oder zerren Sie das Kabel des Temperaturfühlers nicht. Ein beschädigtes Kabel kann zu Fehlfunktionen oder zu einem Ausfall des Fühlers führen.
- ⚠ Achten Sie darauf, dass der Temperaturfühler bei der Sterilisation von plastischen Petrischalen nicht in Kontakt mit weichen Bestandteilen der Petrischalen kommt. Wenn die Temperatur gesunken ist, verhärtet sich das Plastik und es ist unter Umständen nicht möglich, diese Bestandteile vom Temperaturfühler zu entfernen

13 Wartung und Pflege des Autoklavs

13.1 Kondensatbehälter

Bei jedem Sterilisationsprozess sammelt sich Wasser im Kondensatbehälter. Bitte leeren Sie den Kondensatbehälter nach jedem Zyklus aus. Kontrollieren Sie bitte vor jedem neuen Zyklus, ob der Kondensatbehälter entleert wurde.

- ⚠ Leeren Sie den Kondensatbehälter nicht bevor der Autoklav auf 40°C abgekühlt ist.
- ⚠ Wenn der Kondensatbehälter nicht eingesetzt wurde, wird das Abdampfventil gesperrt.



13.2 Reinigung des Gerätes

Benutzen Sie zur Reinigung des Gerätegehäuses keine aggressiven Reinigungsmittel und verwenden Sie ein weiches Tuch, um das Gehäuse und die Kammer nicht zu zerkratzen.

13.3 Dichtungsring

Ein Dichtungsring, der im Laufe der Zeit am Rand spröde geworden ist, könnte ein Ausströmen des Dampfes verursachen. Die durchschnittliche Lebensdauer beträgt 2 Jahre. Je nach Anzahl der Betriebsstunden kann diese Zeitspanne variieren.

14 Fehlermeldungen

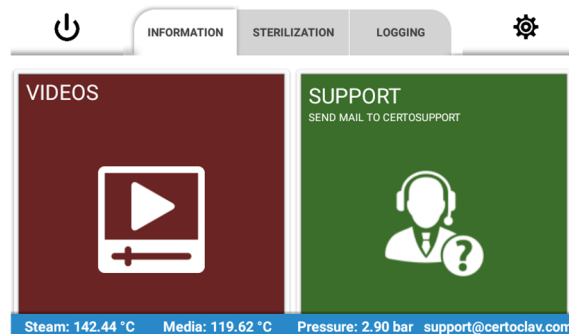
Sollte sich eine kritische Fehlfunktion in dem Autoklav ereignen, wird aus Sicherheitsgründen eine Fehlermeldung ausgelöst. Erst wenn die Fehlermeldung bestätigt wird, erlischt diese.

Fehlercode	Fehlfunktion	Maßnahme
Error 1	Lüfter defekt	Lüfter austauschen
Error 2	Deckel ist nicht geschlossen	Bitte schließen Sie den Deckel vor dem Start eines Programmes. Folgen Sie hierfür den angezeigten Schritt-für-Schritt Video.
Error 3	Wasserstand in der Kammer zu hoch	Maximal 2,5 Liter Wasser sollten sich vor einem Sterilisationszyklus in der Kammer befinden. Prüfen Sie ob die Wassermenge korrekt ist.
Error 4	Wasserstand in der Kammer zu niedrig	Bitte füllen Sie mindestens 0,7 Liter Wasser in die Sterilisationskammer vor dem Start eines Programmes.
Error 5	Deckel lässt sich nicht verriegeln	Bitte schalten Sie das Gerät ab und prüfen Sie, ob etwas den Mechanismus blockiert. Versuchen Sie es anschließend noch einmal. Wird die Fehlermeldung immer noch angezeigt, nehmen Sie Kontakt mit dem Servicepersonal auf.
Error 6	Zeitüberschreitung beim Heizvorgang	Zieltemperatur kann nicht erreicht werden. Eventuell ist der Autoklav leergekocht oder die Heizung ist defekt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Servicepersonal auf.
Error 7	Maximal zulässiger Druck überschritten	Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Servicepersonal auf.
Error 8	Maximal zulässige Temperatur überschritten	Mögliche Fehler: Heizung defekt oder Temperatursensor defekt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Servicepersonal auf.
Error 9	Druck nicht im erlaubten Bereich	Unerwartete Druckschwankung in der Kammer. Bitte stellen Sie keine fest verschlossenen Gefäße in die Sterilisationskammer.
Error 10	Kammertemperatur nicht im zulässigen Temperaturband	Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Servicepersonal auf. Temperaturschwankungen während der Sterilisation. Mögliche Fehlerursache: Heizung defekt, Temperatursensor defekt
Error 11	Medientemperatur nicht im zulässigen Temperaturband	Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Servicepersonal auf. Temperaturschwankungen während der Sterilisation. Mögliche Fehlerursache: Temperatursensor defekt
Error 13	Temperaturband nicht eingehalten	Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Servicepersonal auf. Sammelfehler von Error 10 und Error 11
Error 14	Zyklus aufgrund eines kritischen Fehlers abgebrochen	Falls ein kritischer Fehler während der Sterilisation aufgetreten ist, und dadurch ein Sterilisationsvorgang abgebrochen werden musste, wird zusätzlich Error 14 angezeigt
Error 15	Zyklus aufgrund von Benutzerinteraktion abgebrochen	Keine Maßnahme erforderlich. Das Programm wurde manuell abgebrochen. Bitte warten Sie mit dem Öffnen des Gerätes bis die Kammertemperatur unter 80 °C gefallen ist
Error 16	Verbindungsabbruch zwischen Tablet-PC und Autoklav	Bitte prüfen Sie die Kabelverbindungen zwischen Gerät, Interface-Box und CertoTouch Bedieneinheit.

15 CertoTouch - Bedieneinheit

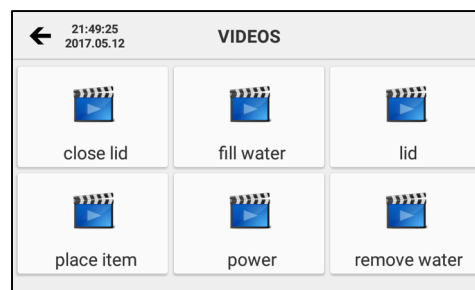
15.1 Support Menü

Navigieren Sie zum „Informations-Tab“, um das Informationsmenü anzuzeigen. Hier ist es möglich Schulungsvideos zu betrachten und CertoSupport direkt vom Touchscreen zu kontaktieren.



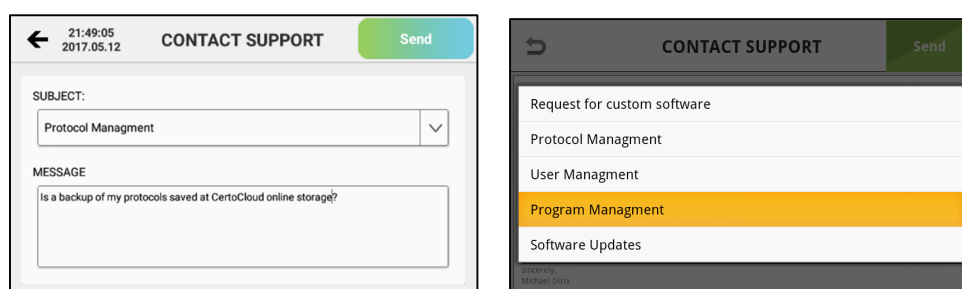
15.1.1 Tutorial Videos

Um durch die Liste aller verfügbaren Videos zu scrollen, drücken Sie auf die Video-Sektion im Informations-Tab. Wählen Sie das gewünschte Video aus, um es im Vollbildmodus zu betrachten.



15.1.2 E-Mail an CertoSupport senden

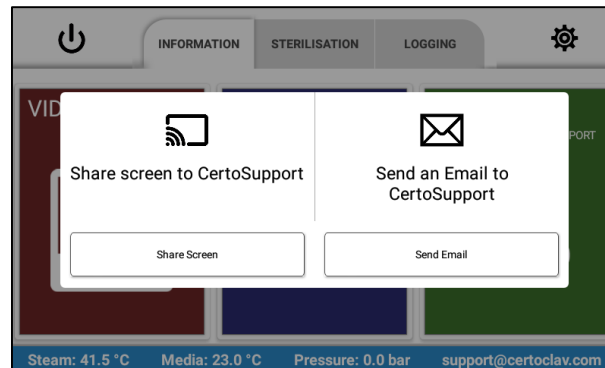
Um eine E-Mail an CertoSupport direkt vom Gerät aus zu senden, muss das Gerät mit dem Internet verbunden sein. Um das Gerät mit Internet zu verbinden, können Sie ein Netzkabel in den Ethernet-Port anschließen oder eine WLAN-Verbindung zu Ihrem WLAN-Router herstellen. Drücken Sie auf die „SUPPORT-Schaltfläche“ um das E-Mail-Fenster zu öffnen.



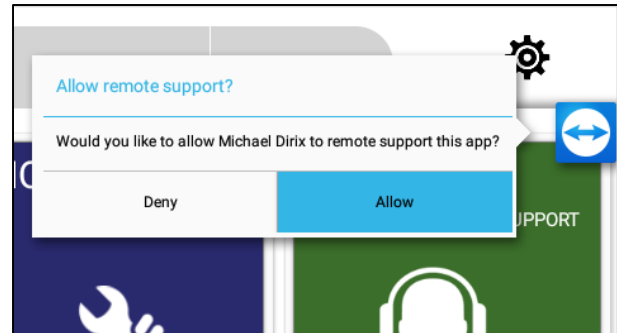
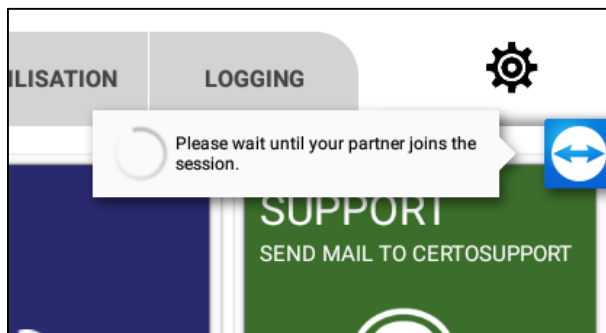
Wählen Sie den Betreff Ihrer Nachricht an CertoSupport aus der Dropdownliste. Geben Sie Anschließend Ihre Nachricht an CertoSupport in das Nachricht-Textfeld ein. Um die E-Mail abzuschicken, drücken Sie auf den Senden-Button.

15.1.3 TeamViewer remote Support und Bildschirm teilen

Um mit CertoSupport mittels TeamViewer den Bildschirm zu Teilen, navigieren Sie zum Informations-Tab und drücken Sie die Support-Schaltfläche. Der Remote-Support ist ausschließlich nach vorheriger Terminvereinbarung per E-Mail oder Telefon möglich. Sobald Sie eine TeamViewer Session starten, erscheint ein Fenster, welches Ihre TeamViewer ID anzeigt. Geben Sie diese ID per Telefon oder Email an das Remote-Support Team weiter.



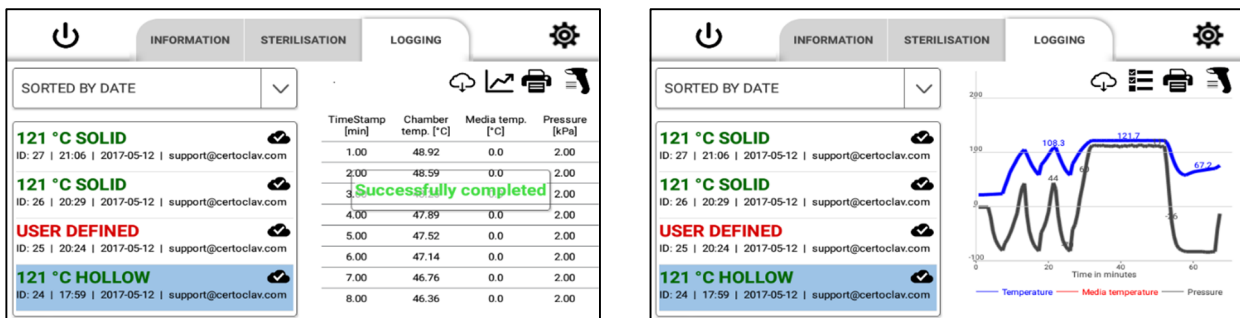
Warten Sie, bis das Support Team der TeamViewer Session beitrifft. Bestätigen Sie die eingehende Verbindung mit Betätigung der Erlauben Schaltfläche. Nun kann der Techniker auf das Menü Ihres Gerätes zugreifen. Um die Bildschirmübertragung abzubrechen, drücken Sie das X-Symbol am Bildschirm.



15.2 Protokollierungs-Menü

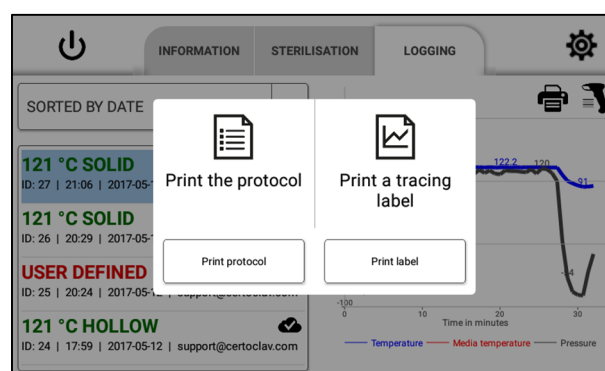
15.2.1 Protokolle betrachten

Um Sterilisationsprotokolle zu betrachten, navigieren Sie zum Protokolle-Tab. Auf der linken Bildschirmhälfte wird eine Liste aller aufgezeichneten Protokolle angezeigt. Das Cloud-Symbol in der Protokollliste zeigt an, ob die Protokolle in der CertoCloud oder auf Ihrem lokalen CertoServer gesichert wurden. Drücken Sie auf das Dropdown-Menü über der Protokollliste, um die Protokolle nach bestimmten Kriterien zu sortieren. Um die Details und graphische Ansicht eines Protokolls anzuzeigen, wählen Sie das Protokoll mit einem Fingerdruck auf das Listenelement aus. Auf der rechten Seite des Fensters wird nun der graphische Verlauf des Protokolls angezeigt. Um das Protokoll als Liste anzuzeigen, drücken Sie auf das Listen-Symbol über dem Graphen.



15.2.2 Protokolle ausdrucken

- 1) Stellen Sie sicher, dass ein Protokolldrucker am Gerät angeschlossen ist.
- 2) Navigieren Sie zum Protokollierungs-Tab.
- 3) Wählen Sie auf der linken Seite des Bildschirms das Protokoll aus, welches Sie ausdrucken möchten.
- 4) Drücken Sie auf das Druck-Symbol an der oberen rechten Ecke des Bildschirms.
- 5) Wählen Sie die Option Protokoll drucken




15.2.3 Beispiel Ausdruck

```
Header line 1
Header line 2
Header line 3
Model:      CertoClav Connect
S/N.:       C01.0001
Program:     121°C LIQUID
Program description:
20 minutes at 121°C
0 minutes at 60°C
Media:       NO
Fast Cooling:NO
Cycle no:    971
Start time:  12.01.15 17:42:00
End time:    12.01.15 18:16:00
Result:      PASSED
hh:mm:ss     Temp °C   Press [bar]
17:42:00     27.5       1.00
17:42:20     27.5       0.50
17:42:40     27.6       0.18
17:43:00     80.4       0.80
[...]
18:15:00     65.9       0.18
18:15:20     65.4       0.18
18:15:40     68.0       0.50
18:16:00     70.2       1.00
Program finished successfully
END

Signed by _____
Confirmed by _____
```

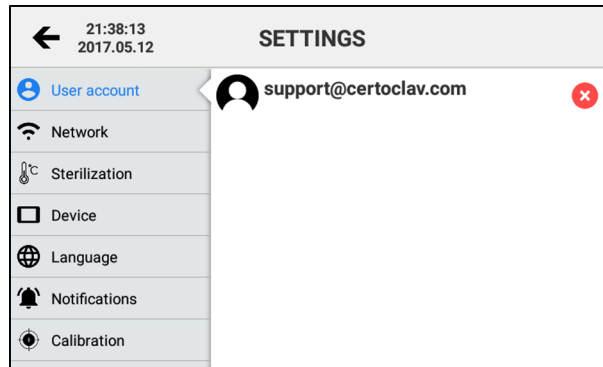
Optional

15.3 Einstellungen

Drücken Sie auf das -Symbol am rechten oberen Bildschirmrand, um in das Einstellungsmenü zu gelangen. Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

15.4 Benutzerverwaltung

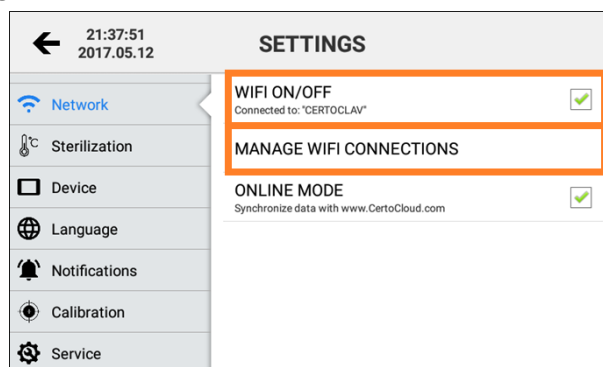
An der rechten Seite des Fensters werden nun alle registrierten Benutzer angezeigt. Hier können Sie die Benutzerdaten und Kennwörter mit dem Editieren-Button ändern und mit dem Löschen-Button einen Benutzeraccount vom Touch-PC entfernen.



15.5 Netzwerk Einstellungen

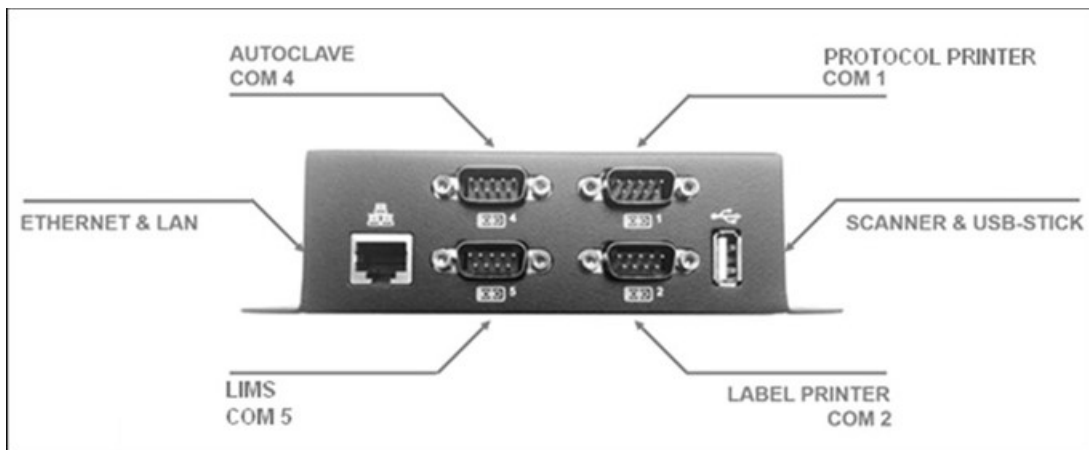
15.5.1 Verbindung mit einem WLAN-Netzwerk

1. Klicken Sie auf den Eintrag Netzwerk.
2. Falls die WiFi-Checkbox nicht gesetzt ist, drücken Sie auf die leere Checkbox, um WiFi zu aktivieren.
3. Drücken Sie anschließend auf WLAN-Verbindungen verwalten, um eine Liste von verfügbaren WLAN-Netzwerken anzuzeigen. Wählen Sie das betreffende WLAN-Netzwerk aus und geben Sie gegebenenfalls Zugangsschlüssel und weitere Parameter ein.



15.5.2 Verbindung mit einem LAN-Netzwerk

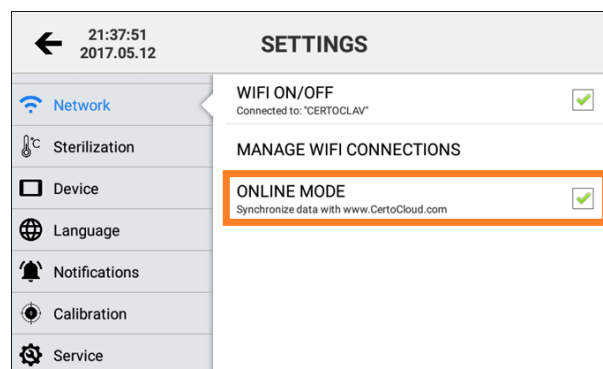
Der Autoklav kann auch mittels Ethernet Kabel mit einem LAN-Netzwerk verbunden werden. Verbinden Sie das Netzkabel mit der Ethernet-Buchse der Interface-Box.



15.5.3 Netzwerk Kommunikation

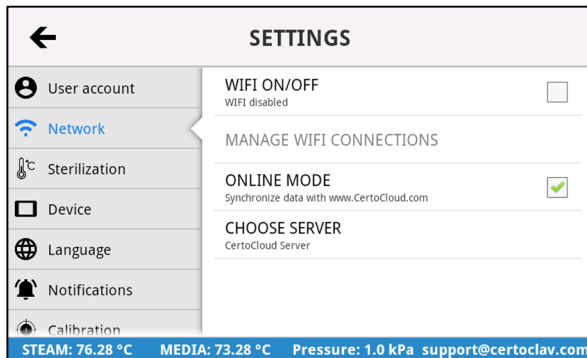
Falls die Daten des Autoklavs mit der CertoCloud (www.certocloud.com) oder dem lokalen CertoServer (<http://certocloud>) synchronisiert werden sollen, muss der Online-Modus aktiviert werden.

1. Wählen Sie den Eintrag Netzwerk auf der linken Seite des Einstellungsfensters.
2. Drücken Sie auf den Eintrag Online-Modus, um die Datensynchronisierung mit der CertoCloud zu aktivieren oder zu deaktivieren. Hinweis: Ist der Online-Modus deaktiviert, werden Ihre Protokolle nur Lokal auf dem Autoklav gespeichert. Sobald Sie den Online-Modus wieder aktivieren, werden alle, bis dahin lokal gespeicherten Protokolle, in die CertoCloud hochgeladen und stehen somit auch Online in Ihrem Backup-Speicher zu Verfügung.

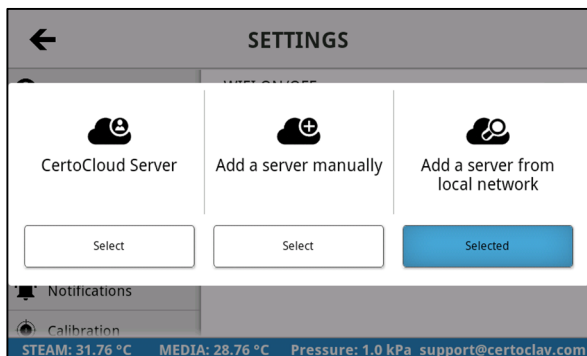


15.5.4 Verbindung des Autoklavs mit dem lokalen CertoServer

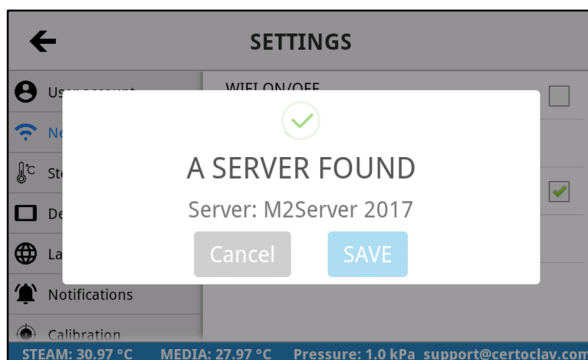
1. Verbinden Sie den CertoServer mit der Interface-Box oder dem hausinternen Netzwerk.
2. Verbinden Sie die Interface-Box mit demselben Netzwerk wie den CertoServer.
3. Navigieren Sie zur Schaltfläche: Einstellungen->Netzwerk->Server wählen



4. Wählen Sie die Option „Server vom lokalen Netzwerk hinzufügen“



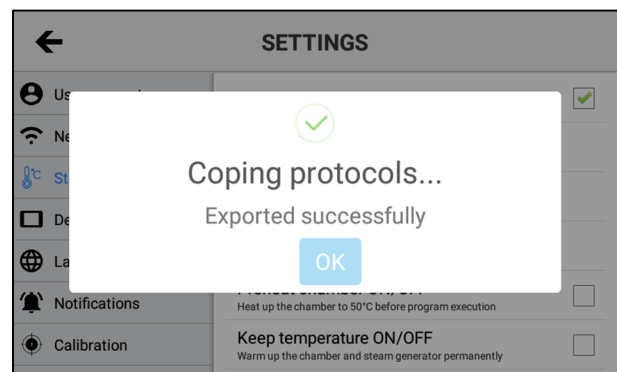
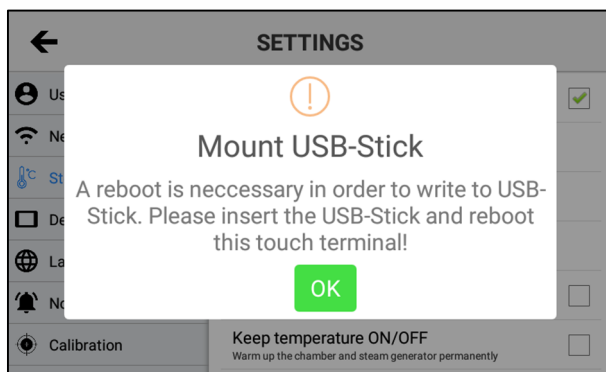
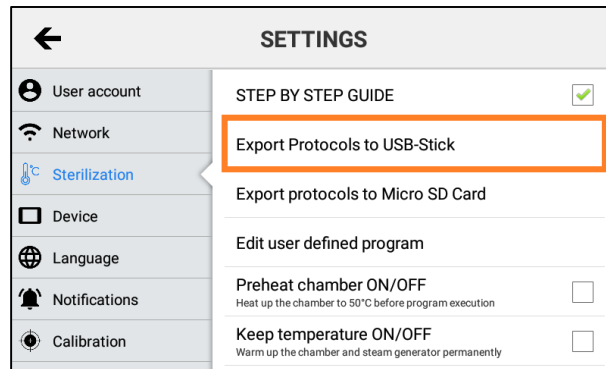
5. Der Autoklav sucht nach dem CertoServer im lokalen Netzwerk.
6. Nachdem der CertoServer gefunden wurde, bestätigen Sie mit dem Speichern-Button.



15.6 Sterilisationseinstellungen

15.6.1 Export aller Protokolle auf USB-Stick

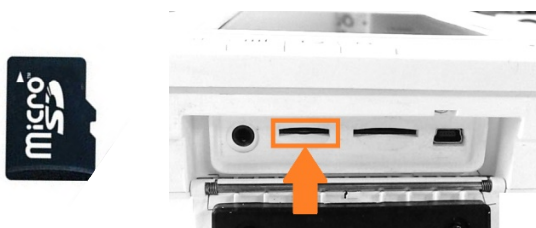
Der Touch-PC kann in etwa 1000 Protokolle in seinem internen Speicher speichern. Um alle Protokolle auf USB-Stick zu exportieren, stecken Sie einen USB-Stick in die Interface-Box. Navigieren Sie zu Einstellungen->Sterilisation->Protokolle auf USB-Stick exportieren.

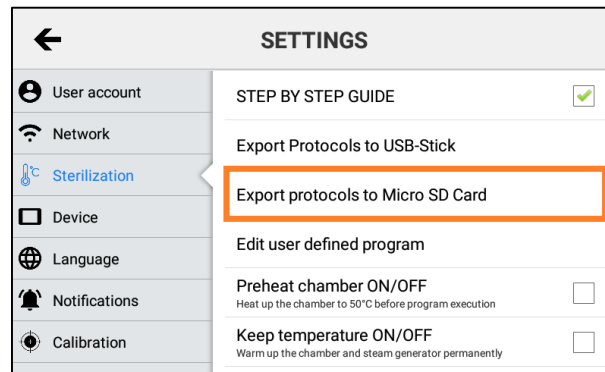


Falls der Protokollexport fehlschlägt, wird Ihr USB-Stick nicht auf Antrieb erkannt. Lassen Sie in dem Fall den USB-Stick am Gerät stecken und starten Sie den Touchbildschirm neu. Versuchen Sie nun erneut die Protokolle zu exportieren.

15.6.2 Export aller Protokolle auf SD-Karte

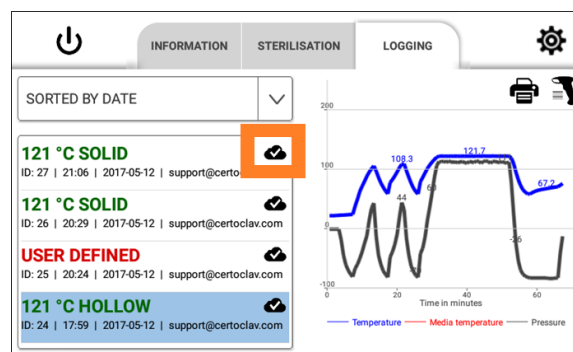
1. Stecken Sie eine Mikro-SD Karte in das klappbare Einschubfach auf der rechten Seite des Touchbildschirmes.
2. Drücken Sie auf den Listeneintrag „Exportiere alle Protokolle auf Micro-SD Karte“
3. Falls der Protokollexport fehlschlägt, starten Sie den Touchbildschirm bei gesteckter SD-Karte neu. Versuchen Sie nun erneut die Protokolle zu exportieren.





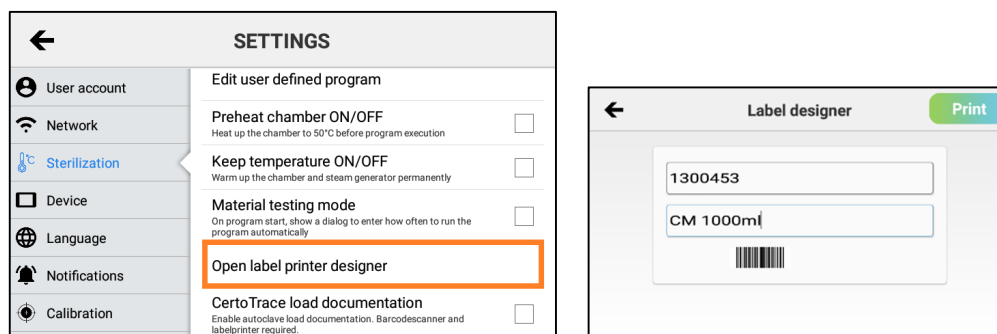
15.6.3 Export aller Protokolle über Netzwerk

Loggen Sie sich mit Ihrem CertoCloud oder CertoServer Account in den Autoklav ein. Stellen Sie sicher, dass der Online-Modus aktiviert ist. Ist der Login erfolgreich, werden alle Protokolle in die CertoCloud hochgeladen. Der Export war erfolgreich, wenn das Cloud-Symbol mit einem Häkchen angezeigt werden.



15.6.4 Etiketten-Designer

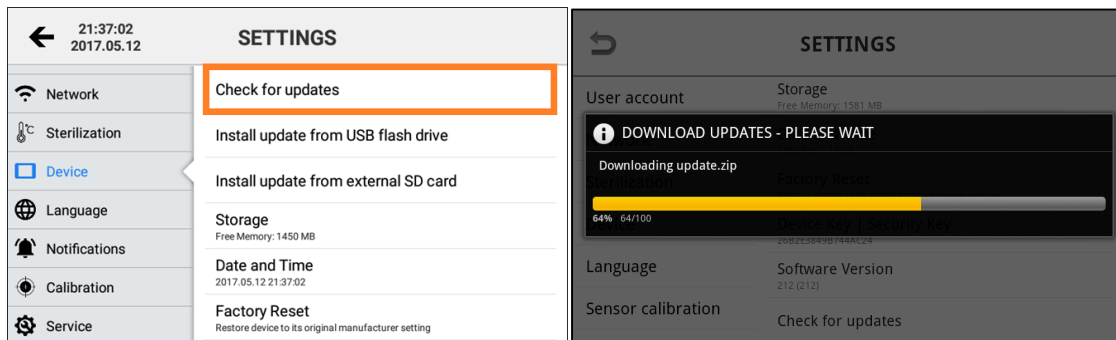
Um Artikel mit Barcodes zu kennzeichnen, können Sie den integrierten Etiketten Designer verwenden. Der Etiketten Designer kann unter Einstellungen->Sterilisation->Etiketten Designer geöffnet werden.



15.7 Systemeinstellungen

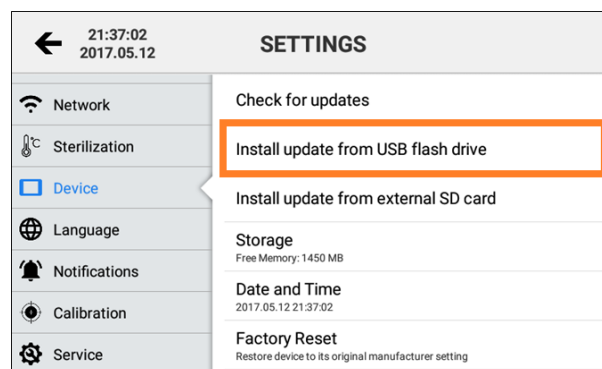
15.7.1 Updates per Internet installieren

1. Stellen Sie sicher, dass der Autoklav mit dem Internet verbunden ist.
2. Klicken Sie auf den Eintrag "Gerät".
3. Scrollen Sie in der Detailansicht auf der rechten Seite "Auf Updates prüfen" und klicken Sie auf diesen Eintrag.
4. Es erscheint eine Fortschrittsanzeige mit dem Download. Sobald alle Updates heruntergeladen wurden, werden diese automatisch installiert. Falls eine neue Software Version verfügbar ist, führt Sie ein Installationsassistent durch den Installationsprozess.



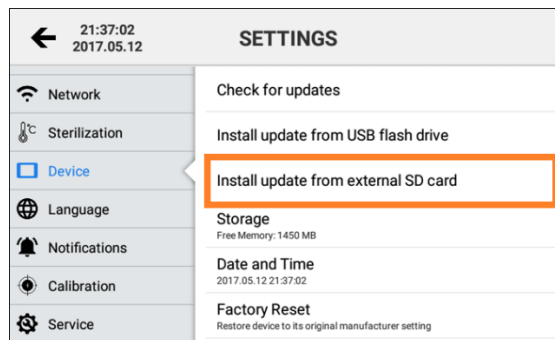
15.7.2 Updates per USB-Stick installieren

1. Laden Sie sich das neueste Update von www.certoclav.com herunter oder fragen Sie nach dem aktuellsten Update für Ihr Gerät per E-Mail an support@certoclav.com. Bitte teilen Sie dem Support Team die Seriennummer des Autoklavs mit. Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild des Autoklavs oder unter Einstellungen->Gerät->Seriennummer. Kopieren Sie die „update.zip“ auf das Hauptverzeichnis eines USB-Sticks und stecken Sie diesen USB-Stick in die Interface-Box.
2. Klicken Sie auf den Eintrag "Gerät".
3. Scrollen Sie in der Detailansicht auf der rechten Seite bis zu dem Eintrag „Installation von Updates per USB-Stick“ und drücken Sie auf diesen Eintrag.
4. Wird der USB-Stick nicht erkannt, starten Sie den Touchbildschirm neu und probieren Sie es erneut.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die entsprechenden Updates zu installieren.



15.7.3 Updates per SD-Karte installieren

1. Laden Sie sich das neueste Update von www.certoclav.com herunter oder fragen Sie nach dem aktuellen Update für Ihr Gerät per E-Mail an support@certoclav.com. Bitte teilen Sie dem Support Team die Seriennummer des Autoklavs mit. Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild des Autoklavs oder unter Einstellungen->Gerät->Seriennummer. Kopieren Sie die „update.zip“ auf das Hauptverzeichnis einer Mikro-SD-Karte und stecken Sie diese SD-Karte in das Einschubfach an der rechten Seite des Touchbildschirms.
2. Klicken Sie auf den Eintrag “Gerät”.
3. Scrollen Sie in der Detailansicht auf der rechten Seite “Installation von Updates per SD-Karte” und drücken Sie auf diesen Eintrag.
4. Wird die SD-Karte nicht erkannt, starten Sie den Touchbildschirm neu und probieren Sie es erneut.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die entsprechenden Updates zu installieren.



15.7.4 Werkseinstellungen wiederherstellen

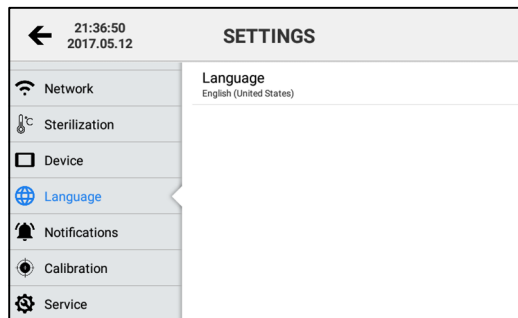


Wenn Sie den Touchscreen zu den Werkseinstellungen zurücksetzen, werden alle nicht zuvor exportierten und nicht mit CertoCloud synchronisierten Protokolle und Benutzerkonten gelöscht.

1. Klicken Sie auf den Eintrag Gerät.
2. Scrollen Sie in der Detailansicht auf der rechten Seite zum Eintrag Werkseinstellungen wiederherstellen und drücken Sie auf diesen Eintrag.
3. Der Touch-PC wurde zurückgesetzt. Sämtliche gespeicherten Benutzerkonten und Protokolle wurden gelöscht.

15.7.5 Sprache ändern


1. Im Einstellungsmenü öffnen Sie das Sprachmenü in dem Sie auf die Sprache-Taste klicken.
2. Drücken Sie auf aktuelle Sprache in der Detailansicht auf der rechten Seite des Bildschirms
3. Sie sehen eine scrollbare Liste von unterstützten Sprachen. Wählen Sie eine Sprache indem Sie auf die gewünschte Sprache klicken

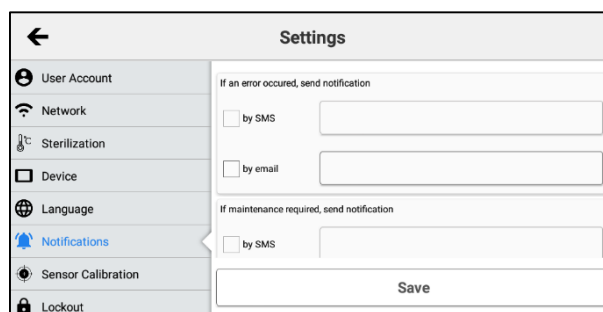


Drücken Sie abschließend auf „Speichern“ um die Änderungen zu fixieren.

15.7.6 Konfiguration von SMS und E-Mail-Benachrichtigung

Falls Sie noch kein CertoCloud Account besitzen, können Sie am Anmeldefenster ein neues CertoCloud Konto erstellen. Hinweis: Um das CertoCloud Konto erstellen zu können muss der Autoklav mit dem Internet verbunden sein. Melden Sie sich mit Ihrem CertoCloud-Konto an.

Navigieren Sie zu  Einstellungen -> Benachrichtigungen, um SMS- und E-Mail- Benachrichtigungen zu konfigurieren. Falls Sie eine E-Mail erhalten möchten, wenn ein Programm abgebrochen wurde, Wartung notwendig ist, oder ein Programm erfolgreich abgeschlossen wurde, dann aktivieren Sie die jeweils zugeordnete E-Mail-Checkbox. Geben Sie die E-Mail-Adresse Ihrer Wahl ein, welche die Benachrichtigung erhalten soll. Falls Sie ein CertoCloud-Premium Konto besitzen, können Sie auch eine Mobiltelefonnummer hinterlegen, welche eine Benachrichtigung per SMS erhalten soll.




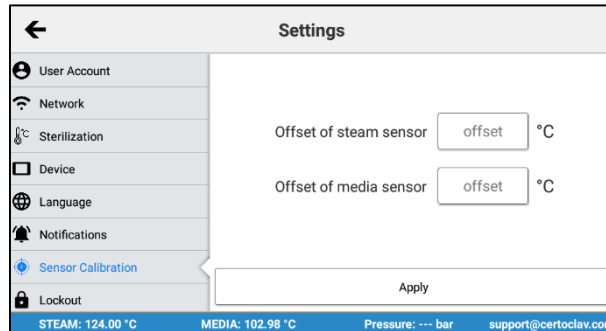
Drücken Sie abschließen auf das Feld Speichern im unteren Bildschirmrand, um alle getätigten Änderungen zu speichern.

15.8 Sensorkalibrierung



Die Sensorkalibrierung sollte nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

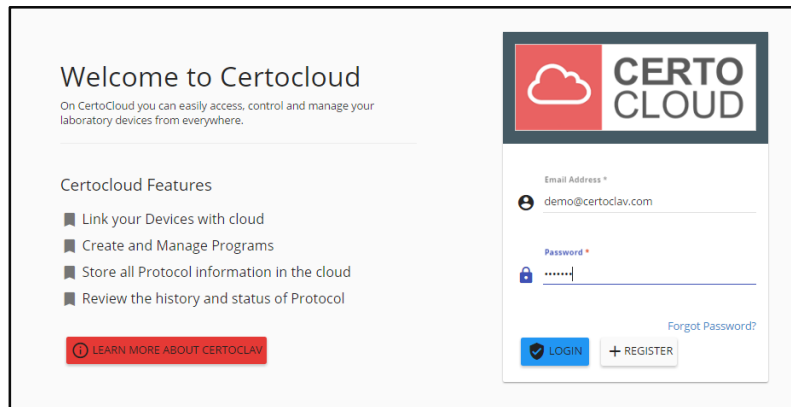
1. Navigieren Sie zu  Einstellungen->Kalibrierung, um die Sensor Offset Parameter anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Offset, welches Sie anpassen möchten. Die Offset Parameter dürfen im Intervall [-3°C; 3°C] liegen.
3. Drücken Sie anschließend auf den Übernehmen Button.



16 PC-Software

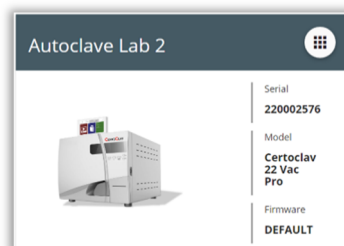
16.1 Funktionen der CertoCloud Software

Die CertoCloud ist eine Browserbasierte Management Software für Ihren Autoklaven. CertoCloud ist unter www.certocloud.com für PC, Smartphone und Tablets verfügbar. Die CertoCloud ist auch als laborinterne private Cloud verfügbar. Hierfür muss CertoServer mit Ihrem Labornetzwerk verbunden werden. Der CertoServer benötigt keinen Internetanschluss. Tippen Sie <http://certocloud> in Ihren Webbrowser ein, um Ihre PC-Software zu öffnen.



Erstellen Sie ein Benutzerkonto,
direkt am Autoklav oder Web-
basiert

Verfolgung von Echtzeit-Daten
des Autoklaven

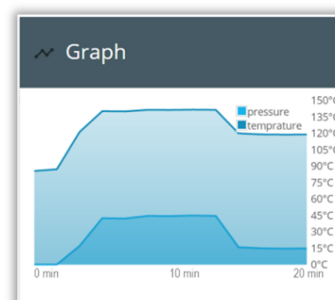


Verwaltung von SMS und E-
Mail-Benachrichtigungen. Zum
Beispiel wenn Wartung fällig ist.

Download aller
Sterilisationsprotokolle als
signierte PDF, Excel und ZIP
Datei.

Cycle	Program Name	Start
76	cloud generated	7/22/ PM
75	121°C SOLID	7/22/ PM
74	Neues Programm	7/22/ PM
74	121°C SOLID	7/22/ PM

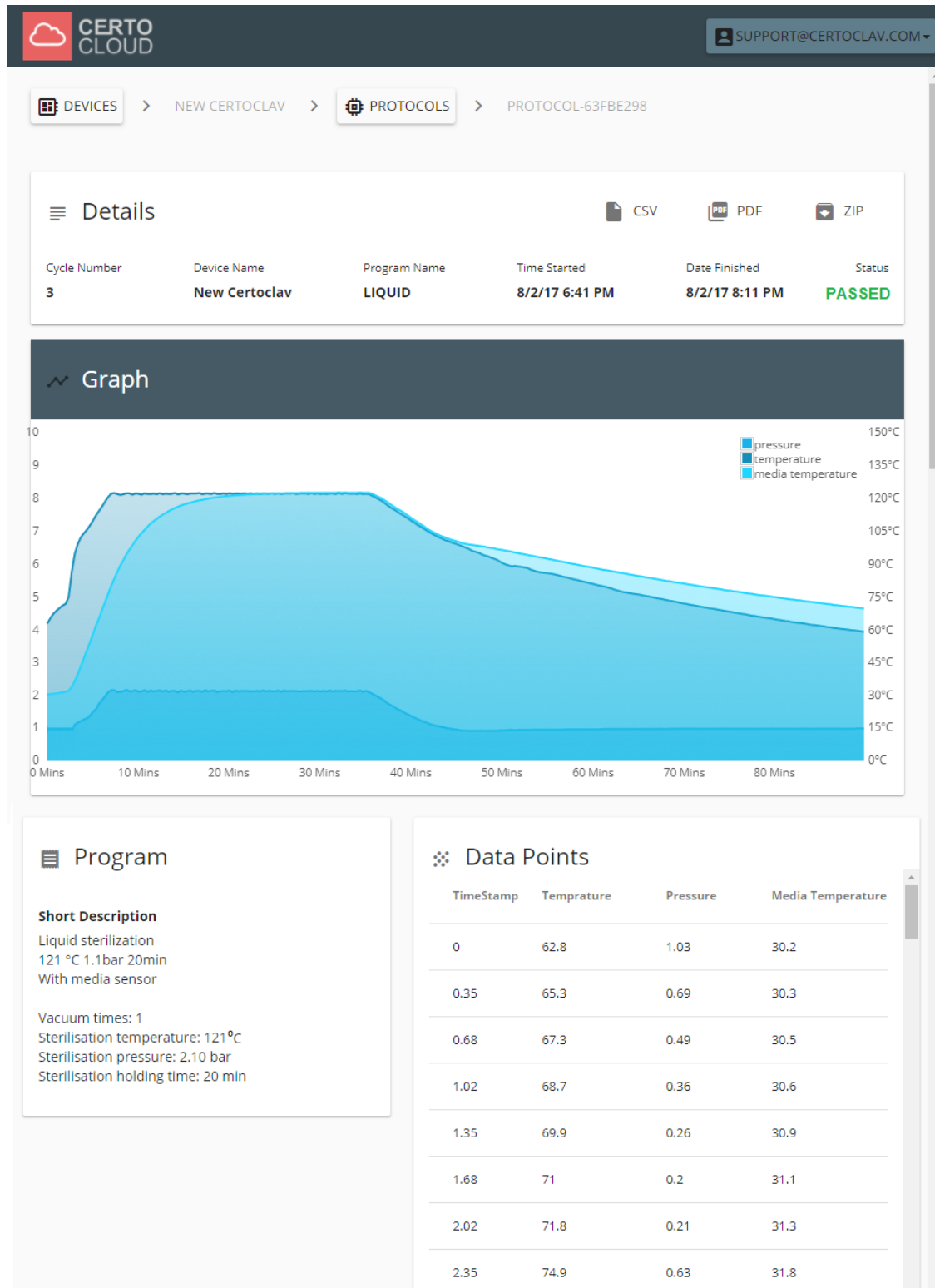
Betrachtung aller Protokolle in
der graphischen Ansicht, als
Liste oder Detailansicht.



Weisen Sie die Gültigkeit Ihrer
exportierten Protokolle nach.

16.2 Anzeige von Sterilisationsprotokollen via Web Browser

Wenn Ihr Autoklav mit dem Internet oder mit dem lokalen CertoServer verbunden ist. Besuchen Sie mit einem Browser im selben Netzwerk www.certocloud.com oder <http://certocloud> um den Autoklaven zu verwalten und um Protokolle anzusehen. Ein Beispielprotokoll ist nachfolgend abgebildet.



17 Transport und Lagerung

17.1 Lagerbedingungen

Der CertoClav Connect sollte bei einer Raumtemperatur zwischen 5°C bis maximal 40°C gelagert werden. Die relative Luftfeuchtigkeit darf nicht höher als 80% sein. Stellen Sie sicher, dass das Lager gut belüftet ist und keine korrosionsfördernden Gase enthält.

17.2 Transportbedingungen

Achten Sie unbedingt darauf, dass sämtliches Wasser vor dem Transport aus der Sterilisationskammer und dem Kondensatbehälter entleert wurde.



Lassen Sie den CertoClav Connect nicht während des Transportes fallen.

18 Garantie

Garantie: 2 Jahre. Der Anspruch auf kostenlosen Service verfällt, wenn eine der folgenden Bedingungen Situationen eingetreten ist:

- Der Schaden wurde durch inkorrekte Installation und/oder Bedienung verursacht.
- Der Schaden wurde durch fahrlässiges Verhalten verursacht.
- Der Schaden wurde durch höhere Gewalt wie unzulässige Versorgungsspannung oder Feuer verursacht.

CertoClav Connect

Laboratory autoclave



19 Table of contents

19	Table of contents.....	40
20	Preliminary note	42
21	CE - Declaration of Conformity	43
22	General safety instructions.....	44
23	Substances that must not be autoclaved.....	45
23.1	<i>Explosive substances.....</i>	45
23.2	<i>Flammable substances</i>	45
23.3	<i>Oxidizing agent.....</i>	45
23.4	<i>Combustible substances</i>	46
24	Autoclave - safety devices	46
25	Technical data	47
25.1	<i>Heating times.....</i>	47
25.2	<i>Cooling / evaporation times.....</i>	47
25.3	<i>Correlation table</i>	47
25.4	<i>CertoTouch technical data</i>	48
25.5	<i>Signs</i>	48
26	Scope of delivery.....	49
26.1	<i>The scope of delivery includes:</i>	49
26.2	<i>In addition, we offer the following accessories:.....</i>	49
27	Sterilization programs.....	49
27.1	<i>Standard programs for autoclaves with media sensor.....</i>	49
27.2	<i>Standard programs for autoclaves without media sensor.....</i>	50
28	Lineup	50
28.1	<i>Location.....</i>	50
28.2	<i>Autoclave.....</i>	50
28.3	<i>CertoTouch operating unit.....</i>	51
29	Operation	51
29.1	<i>Creating a user account on the CertoTouch</i>	51
29.2	<i>Before 1st use.....</i>	53
29.3	<i>Loading the device.....</i>	53
29.4	<i>Close lid.....</i>	54
29.5	<i>Start program.....</i>	55
29.6	<i>Venting</i>	55
29.7	<i>Sterilize / Autoclave</i>	55
29.8	<i>Status display</i>	56
29.9	<i>End of the cycle - cooling</i>	56
29.10	<i>Open and unload device</i>	56
29.11	<i>Cycle abort and power interruption.....</i>	57
30	Flexible media temperature sensor	57
30.1	<i>General.....</i>	57
30.2	<i>Application.....</i>	57
30.3	<i>Activating/deactivating the media sensor.....</i>	57
31	Maintenance and care of the autoclave.....	58
31.1	<i>Condensate tank.....</i>	58
31.2	<i>Cleaning of the device.....</i>	58
31.3	<i>Sealing ring.....</i>	58
32	Error messages	58
33	CertoTouch - control unit.....	59
33.1	<i>Support menu.....</i>	59
33.1.1	<i>Tutorial videos.....</i>	60
33.1.2	<i>Send email to CertoSupport</i>	60
33.1.3	<i>TeamViewer remote support and screen sharing.....</i>	61
33.2	<i>Logging menu.....</i>	62
33.2.1	<i>View logs</i>	62
33.2.2	<i>Print protocols</i>	62
33.2.3	<i>Example expression</i>	63
33.3	<i>Settings</i>	64

33.4	<i>User management</i>	64
33.5	<i>Network settings</i>	64
33.5.1	Connection to a WLAN network.....	64
33.5.2	Connection to a LAN network.....	65
33.5.3	Network communication	65
33.5.4	Connection of the autoclave to the local CertoServer.....	66
33.6	<i>Sterilization settings</i>	67
33.6.1	Export of all logs to USB stick.....	67
33.6.2	Export of all logs to SD card	67
33.6.3	Export of all protocols via network	68
33.6.4	Label Designer	68
33.7	<i>System settings</i>	69
33.7.1	Install updates via Internet.....	69
33.7.2	Install updates via USB stick	69
33.7.3	Install updates via SD card.....	70
33.7.4	Restore factory settings.....	70
33.7.5	Change language.....	71
33.7.6	Configuration of SMS and e-mail notification.....	71
33.8	<i>Sensor calibration</i>	72
33.8.1	Audit Trail.....	72
33.8.2	Lock settings	72
34	PC software	73
34.1	<i>CertoCloud Software Features</i>	73
34.2	<i>Display of sterilization protocols via web browser</i>	75
35	Transport and storage	76
35.1	<i>Storage conditions</i>	76
35.2	<i>Transport conditions</i>	76
36	Warranty	76

20 Preliminary note

Congratulations on your purchase of the CertoClav Connect small steam sterilizer.

CertoClav Connect is the most compact, fully automated laboratory autoclave on the market. It is operated by means of a 7 inch touch screen. Operating steps are explained with videos directly on the touch screen. The software includes user management, is GLP/GMP compliant and allows paperless documentation. Individual programs can be created directly on the screen.

If the device is connected to the Internet via WLAN or LAN, the autoclave is connected to the CertoCloud via a secure connection. This allows all protocols to be accessed browser-based, and individual programs to be created and sent to devices. Programs created on the device are also synchronized.

Important features

- Fully automatic autoclave
- Suitable for sterilization of waste, culture media, liquids and simple solids
- 18 liters chamber volume
- Temperature programmable from 25°C up to a maximum of 140°C
- Maximum 14 days sterilization time at a time
- Automatic venting
- Electric exhaust valve
- Optional flexible media sensor
- Time and temperature can be selected individually
- Controller with LCD display
- Venting in the fractional flow process
- Ethernet, LAN, WiFi
- 7" tablet with video assistant
- Cloud connection
- Heating integrated in the floor
- Electronic safety interlock

Contact by e-mail: support@certoclav.com

Your CertoClav Team

21 CE - Declaration of Conformity

This is to certify that the **CERTOCLAV CONNECT** autoclave complies with the following EU directives:

2014/35/EU, Low Voltage Directive

Related standards:

- EN 61010-2-040:2015 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-040: Particular requirements for sterilizers and washer-disinfectors for the treatment of medical material
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements

2014/35/EU, Low Voltage Directive

2014/30/EU, EMC Directive.

Related standards:

- EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements (intended date of replacement: EDIN EN 61326-1:2018)
- EN 61000-3-2:2014 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3- 2: Limits - Limits for harmonic current (equipment input current ≤ 16 A per phase)
- EN 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3- 3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage distribution systems for equipment with a rated current ≤ 16 A per conductor and not subject to special connection conditions

2011/65/EU Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Related standards:

- EN 50581:2012 Technical documentation for the evaluation of electrical and electronic equipment with regard to the restriction of hazardous substances.

Manufacturing quality:

CertoClav manufactures according to modern manufacturing methods using high quality materials. Decades of experience and proven employees ensure high quality products and maximum customer service. All devices are subject to 100% testing for function and quality. CertoClav products are manufactured exclusively in Austria.

Manufacturer:

CERTOCLAV Sterilizer GmbH
A-4060 Leonding
Austria

Michael Dirix
Managing Director

Leonding, January 2021

22 General safety instructions

- ⚠ Use the autoclave and accessories only in accordance with the operating instructions
- ⚠ Keep the operating instructions in a place that is accessible to all users of the device.
- ⚠ Only use the supplied screen to control the autoclave.
- ⚠ Never tamper with safety equipment. Always use the autoclave and control of the same series. Do not use lids and chambers of different series together.
- ⚠ The surface of the device (metal and plastic) becomes hot during operation. Suitable protective gloves must be used.
- ⚠ This device must not be used in potentially explosive atmospheres.
- ⚠ Do not mount the device near high power electronics.
- ⚠ The CertoTouch screen must not be closer than 30cm to a CertoClav autoclave (heat protection).
- ⚠ Disconnect the power plug before opening the housing.
- ⚠ Only use the device with the intended mains voltage.
- ⚠ Do not load, bend or twist the cables. Do not place heavy objects on the cables.
- ⚠ Intended for laboratory use by trained personnel only. Do not use in the household. Not suitable for medical purposes.
- ⚠ Never operate the device without water.
- ⚠ Target level: 1.5 liters (minimum 0.7 liters, maximum 2.5 liters).
- ⚠ Do not sterilize pressure-tight sealed vessels or packages, as there is no pressure equalization.
- ⚠ Use only water to generate steam.
- ⚠ Only fill bottles to a maximum of 75% with liquid to prevent boiling over.
- ⚠ Do not release steam in the direction of the person - risk of burns. For this purpose, use the supplied steam exhaust container on the backpack of the unit!
- ⚠ Wait until the program has ended before opening the device. If liquids are being sterilized, the autoclave can only be opened from 80°C media temperature.
- ⚠ When autoclaving liquids, there is a risk of boiling delay. To avoid this, the autoclave should only be opened if the media temperature is below 80°C.
- ⚠ Do not transport the autoclave in a filled state.
- ⚠ The device may only be repaired by CertoClav Sterilizer GmbH or by persons authorized by CertoClav Sterilizer GmbH (specialist company or customer service) using original spare parts and observing the service instructions.
- ⚠ Remove the power plug before unscrewing the electronics housing or the base.
- ⚠ Do not use force to open the lid under pressure. It is electronically locked.
- ⚠ Never sterilize flammable or explosive materials in the device.

- ⚠ In case of damage to the electrical supply line, the device must be disconnected from the mains immediately.
- ⚠ Never insert objects into the ventilation slots. Do not pour any liquids into the ventilation slots. Damage due to electric shocks and short circuits.
- ⚠ To avoid corrosion, do not sterilize substances with a high salt content.
- ⚠ Do not empty the condensation tank until it has cooled down - risk of scalding

23 Substances that must not be autoclaved

Never use the autoclave to sterilize any of the following materials or alkaline solutions. Sterilization of such substances may cause an explosion, corrosion of the sterilization chamber, piping and wear of the seals.

23.1 Explosive substances

- Nitroglycol, nitroglycerin, nitrocellulose and other explosive nitric acid esters.
- Trinitrobenzene, trinitrotoluene, picric acid and other explosive nitro compounds.
- Peracetic acid, methyl ethyl ketone peroxide, benzoyl peroxide and other organic peroxides.

23.2 Flammable substances

- Metallic lithium, potassium, sodium, yellow phosphorus, phosphorus sulfide and red phosphorus.
- Celluloids, calcium carbide (carbide), calcium phosphide and magnesium powder.
- Aluminum powder, magnesium powder and metal powder except aluminum powder.
- Sodium dithionite (or sodium hydrosulfite).

23.3 Oxidizing agent

- Potassium chlorate, sodium chlorate, ammonium chlorate and other chlorates.
- Potassium perchlorate, sodium perchlorate, ammonium perchlorate and other perchlorates.
- Potassium peroxide, sodium peroxide, barium peroxide and other inorganic peroxides.
- Potassium nitrate, sodium nitrate, ammonium nitrate and other nitrates.
- Sodium chlorite and other chlorites.
- Calcium hypochlorite and other hypochlorites.

23.4 Combustible substances

- Ethyl ether, gasoline, acetaldehyde, propylene oxide, carbon disulfide and other substances whose flash points range from -30 to 0 °C.
- Methanol, ethanol, xylene, benzyl acetate (or amyl acetate) and other substances whose flash points are between 0 and 30 °C.
- Kerosene, gas oil, turpentine oil, isopentyl alcohol (or isoamyl alcohol), acetic acid and other substances with a flash point between 30 and 65 °C.
- Combustible gas (hydrogen, acetylene, ethylene, methane, ethane, propane, butane and other substances operating at a temperature of 60 °C at an absolute pressure of 0.2 bar)

If a saline solution has been spilled inside the chamber, remove all liquid from the chamber and wipe up the liquid around the lid seal. Clean the lid seal with distilled or demineralized water.

24 Autoclave - safety devices

Locking mechanism on the handle

The CertoClav Secure Lock locking mechanism secures the lid of the autoclave against opening under pressure. Turning the red lever to "Open" automatically opens the exhaust valve and releases steam. As long as the red lever is not set to "Closed", the exhaust valve remains open and prevents pressure build-up.

Locking mechanism on the lid

As soon as a program has been started or the temperature in the chamber exceeds 90°C or the temperature in bottles exceeds 80°C, the lid locks electronically.

Safety valve in handle

Both handles are equipped with a pressure relief safety valve

Safety valve on the lid

The safety valve on the lid opens from a pressure of 3.6 to 4 bar and closes again when the operating pressure is reached. In this case, replace the pressure relief valve, as there is probably a defect.

CAUTION: In this case, be sure to send the device in for inspection.

25 Technical data

Dimensions and weight			
Material	Stainless steel 304L	Certificates	CE
Dimensions			
Chamber volume	18 liters	Device height	60 cm
Chamber diameter	26 cm	Device width	44 cm
Chamber height	35 cm	Device depth	40 cm
Chamber usable height	30 cm	Device weight	15 kg
Operating data			
Max. Operating temperature	140 °C	Power supply	230V, 50/60 Hz
Max. Operating pressure	2.7 Bar (39 psi)	Power	1300 W
Test print	4.1 Bar (59 psi)		

25.1 Heating times

Loading quantity	Heating time from 25 °C to 121 °C
Low loading	15 - 20 minutes
High load	25 - 40 minutes

25.2 Cooling / evaporation times

Loading quantity	Cooling time at fast evaporation rate from 121 °C to 80 °C	Cooling time at slow evaporation rate from 121 °C to 80 °C
Low	20 - 35 minutes	40 - 60 minutes
High	40 - 60 minutes	80 - 120 minutes





25.3 Correlation table

T in °C	p in bar (kgf/cm ²)	T in °C	p in bar (kgf/cm ²)
100	0,03	118	0,90
101	0,07	119	0,96
102	0,11	120	1,02
103	0,15	121	1,09
104	0,19	122	1,15
105	0,23	123	1,22
106	0,28	124	1,29
107	0,32	125	1,37
108	0,37	126	1,44
109	0,41	127	1,52
110	0,46	128	1,59
111	0,51	129	1,67
112	0,56	130	1,75
113	0,61	131	1,84
114	0,67	132	1,92
115	0,72	133	2,01
116	0,78	134	2,10
117	0,84	135	2,19

25.4 CertoTouch technical data

Screen type	7" capacitive touch screen, LED backlighting
Screen resolution	800 x 480 pixel
Screen brightness	450cd/m ²
CPU	Freescale iMX.53 x 800MHz / 1.0GHz
Core	ARM Cortex-A8
Memory card connectors	Micro SD and USB stick optional
LAN	Ethernet 10/100M (RJ45) optional
W-LAN	IEEE 802.11
Accessories connections	CertoClav barcode scanner connector CertoClav label printer connection
Audio	Headphone jack Loudspeaker
Loudspeaker	1W
Power consumption	9W
Working temperature	-10°C to 65°C
Storage temperature	-25°C to 80°C
Power supply	DC 9V to 36V
Dimensions	220x132x36.5mm (length/width/height)
Weight	740g
Screen protection level	All-round splash water protection IP44

25.5 Signs

	Directive 2012/19/EU (WEEE): The device must not be disposed of with residual waste, but only by public waste disposal services and subsequent return to the manufacturer and importer.
	WARNING: Read the instructions before use
	WARNING: Hot surface
	The CE mark confirms the conformity of the device to the directives NSR 2014/35 EU + EMC 2014/30 EU, as well as EN 61010-1:2010.

26 Scope of delivery

After you have opened the packaging, please check the product for transport damage. If you find any damage, please contact your dealer and do not operate the device for safety reasons. Please also check whether the full scope of delivery is included.

26.1 The scope of delivery includes:

- Autoclave Connect including lid
- CertoTouch control panel with stand, 4 mounting screws and 12V power supply unit
- Interface box
- RS-232 connection cable
- Autoclave cold appliance power cable
- Instrument plate with water level indicator
- The CertoCloud basic version is available at www.certocloud.com.
- Instruction manual
- Warranty certificate
- Media sensor (optional depending on the device version)

26.2 In addition, we offer the following accessories:

- Art. No. 1300149 Wire basket with handle, \varnothing 25 cm, stainless steel.
- Art. No. 1310186 Service set 2 with all seals
- Art. No. 8500482 Water distiller. It is recommended to use distilled water
- Art. No. 1300187 Protocol printer, with connector plug.
- Art. No. 8500496 Thermal paper for log printer.
- Art. No. 8500508 CertoServer
- Art. No. 8500212 CertoCloud Premium Account

For more information about our assortment please visit: www.certoclav.com

27 Sterilization programs

27.1 Standard programs for autoclaves with media sensor

Name	Sterilization temperature [°C]	Sterilization time [min]
Solids 121	121	20
Solids 134	134	10
Solid 140	140	5
Liquid 121	121	20
Liquid 134	134	20
Liquid 140	140	20

Note: The programs can be changed as desired. See the chapter on editing programs.





27.2 Standard programs for autoclaves without media sensor

Name	Sterilization temperature [°C]	Sterilization time [min]
Solids 121	121	20
Solids 134	134	10
Solid 140	140	5
Liquid 121 1000ml	121	30
Liquid 121 3000ml	121	40
Liquid 121 5000ml	121	50
Liquid 140 1000ml	140	30
Liquid 140 3000ml	140	40
Liquid 140 5000ml	140	50

Note: The programs can be changed as desired. See the chapter on editing programs.

28 Lineup

28.1 Location

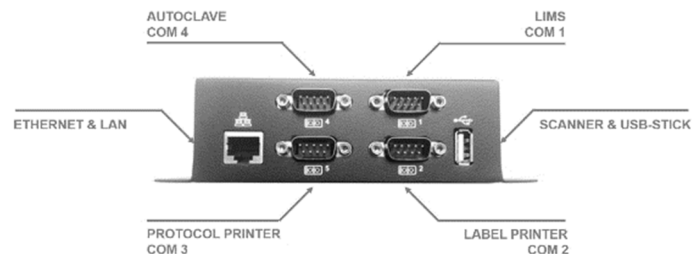
-  Avoid ambient temperatures below 5° and above 35 °C and humidity above 80 %.
-  Do not block the side ventilation slots of the device.
-  Avoid locations subject to shock and vibration and do not use the device outdoors.
-  Make sure that your instrument is not set up in the vicinity of steam-sensitive laboratory equipment (e.g. microscopes).

28.2 Autoclave

- Take the unit out of the box by the two handles and place it on a stable surface so that an ideal working height is provided.
- Remove all packing materials.
- Plug the power cord into the connector on the backpack of the device and connect it to a suitable power outlet with identical parameters as indicated on the nameplate of the autoclave.
- Switch on the device with the green rocker switch.
- The device is now automatically unlocked.
- Press down the red rotary knob on the right lid handle and turn it clockwise.
- Then turn the lid counterclockwise to open the autoclave.
- Remove the CertoTouch and the interface box from the chamber.
- If necessary, remove the accessories supplied.


28.3 CertoTouch operating unit

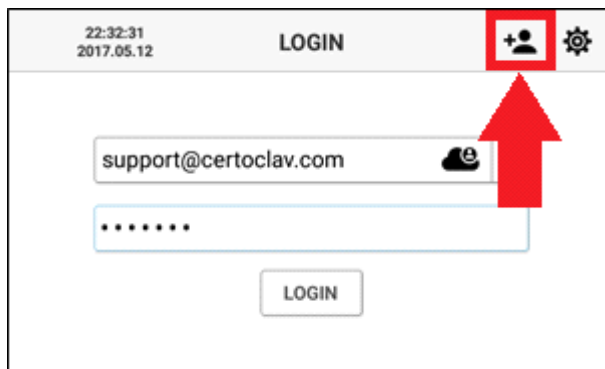
- Remove the device from the packaging.
- Use the 4 screws provided to secure the screen to the stand.
- Place the control unit next to the device. The stand can be used to set a suitable viewing angle.
- Connect the touch screen to the interface box using the cable provided.
- Connect the interface box with the power adapter to the power outlet.
- Connect the autoclave to the interface box by plugging the RS232 cable into the connector on the backpack of the device and into the COM4 position of the interface box.



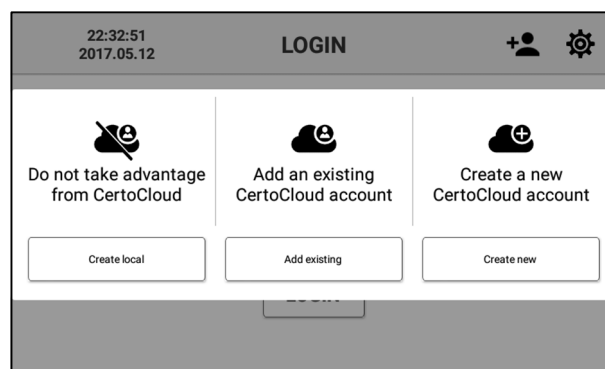
29 Operation

29.1 Creating a user account on the CertoTouch

To switch on the CertoTouch, press the -switch on the front of the CertoTouch for at least 3 seconds.



After switching on the touch screen, the login window appears. To create a new user, press the plus symbol at the top right edge of the screen.



To create a local account without server connection, press the "Local" button on the left side of the selection window. To add an existing CertoCloud user account with server connection press the middle button. If you want to create a new CertoCloud account with server connection, press the Create new button on the right side of the selection window.

To create an account, enter your user data. Text fields can be selected and edited by finger pressure. Enter your telephone number including country code. This is required if you want to receive status notifications of the autoclave via SMS. Enter a password of your choice with at least 4 characters repeatedly. To cancel the registration, press the Back button in the upper left corner of the screen. To complete the registration, press the Register button.

To add an existing CertoCloud account, enter your email address and password. Then press Add account. To cancel the registration, press the Back button in the upper left corner of the screen.

To create a CertoCloud account, enter your user data in the text fields provided. Please enter your cell phone number including country code. To confirm your email address and phone number, you will receive an email and SMS. Enter the password of your choice twice and then press the Register button.

To log in to a recently created account, first select your email address from the list and then enter your password. If you want to use a server-connected account, make sure that the online mode is enabled. To enable online mode, navigate to Settings->Device->Online Mode.



Activate max.wagner@mylab.com



Activation key

Activate account

Send activation key to max.wagner@mylab.com


If you are logging into your CertoCloud account for the first time, you will be asked for an activation key. You received the activation key via SMS and email after you created your CertoCloud account. Enter this key in the text field and press Activate account. Now your CertoCloud account is activated and you can now log in with your CertoCloud account.

29.2 Before 1st use

-  Read the operating instructions completely before using the autoclave for the first time.
-  Perform the first sterilization cycle without loading (with water only).

The first test run serves to check the function. It is intended to detect any damage that may have occurred during transport.

29.3 Loading the device

- Place the instrument plate in the chamber.
 - Fill the chamber with distilled water up to the indicator on the bottom plate. (min. 0.7, max. 2.5 liters)
 - The device can also be filled with a larger amount of liquid. However, this leads to long heating times and very slow cooling.
 - Place the load in the chamber. It is important that the steam can circulate freely, therefore the load must have a distance to the chamber wall!
 - It is recommended to use a wire basket for destruction bags or similar to avoid blocking the connections and to ensure sufficient steam supply.
 - Be careful not to overfill the chamber, otherwise the steam cannot circulate properly and the sterilization may be defective as a result!
 - When autoclaving liquids, do not fill containers fuller than $\frac{3}{4}$ of capacity to prevent boiling over.
 - When liquefying culture media, the vessel should not be filled with more than 2 liters.
-  **Do not autoclave tightly sealed vessels, as there is no pressure equalization.**

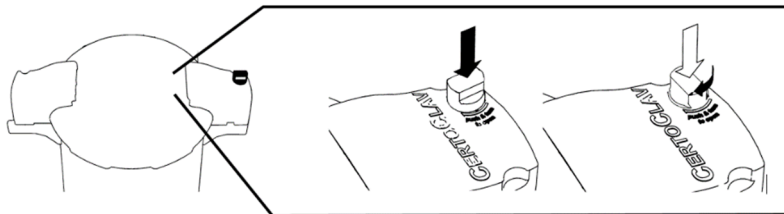
29.4 Close lid

- Check that the white lid gasket is properly inserted in the lid.
- Before closing, check that there are no foreign bodies between the underside of the lid and the seal, otherwise steam could escape.
- Be careful not to pinch your fingers when closing.

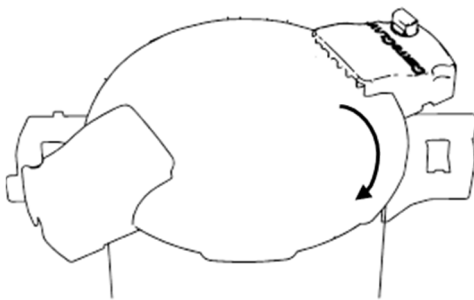


(Symbol image)

- Press the red rotary knob and turn it clockwise to the OPEN position.



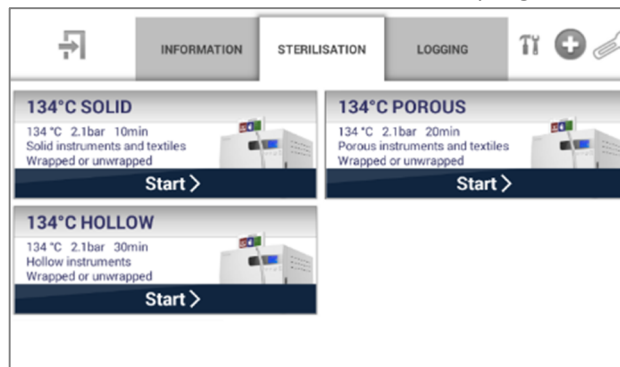
- Place the lid on the sterilization chamber and turn it clockwise until the handles are on top of each other.



- Turn the red rotary knob counterclockwise to lock the lid.

29.5 Start program

- Check that the temperature in the chamber is below 50°C before starting the cycle.
- On the CertoTouch, select the 'Sterilization' tab to access the program overview.



- Select the desired program and press Start.
- Follow the step-by-step videos if necessary. The program will start automatically afterwards.

29.6 Venting

If the "Venting" program option is activated, the chamber is vented at the beginning of the sterilization cycle at 100°C for 10 minutes. After venting, saturated water vapor remains in the chamber. The exhaust valve is then closed.

Venting of the autoclave is necessary to achieve uniform temperature distribution in the sterilization chamber and optimal temperature transfer.

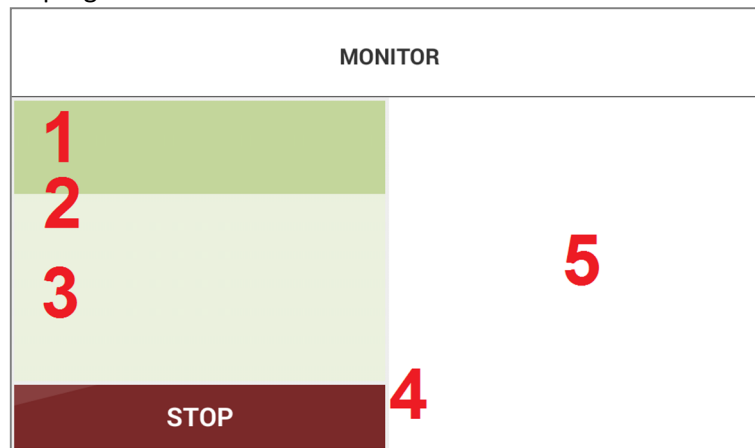
29.7 Sterilize / Autoclave

The selected program is now executed. If the permissible temperature band of -1°C/+2°C deviates from the target temperature, the program is aborted!

- ⚠ When sterilizing Petri dishes or empty containers, the air remaining in the container expands and can possibly increase the pressure in the chamber extraordinarily. When the pressure exceeds the saturated steam pressure in the chamber, the automatic exhaust valve opens and allows the air to flow out of the chamber into the condensate container.

29.8 Status display

As soon as a program is running, the status screen is displayed. The status screen displays all relevant data about the current program.



- | | |
|----------|---|
| 1 | Name of the current program |
| 2 | Status of the running program. The status can be: "Program running", "Completed" "Not started", "Preparing to start". |
| 3 | A list of the program steps |
| 4 | Current temperature of sterilization chamber and media sensor in [°C].
Pressure in the sterilization chamber in [bar]. |
| 5 | Time counter and program history as graph. Alternatively as plain text. |

29.9 End of the cycle - cooling

- As the last step, the control unit cools down to 90°C or to 80°C in the liquids program. After this, a message appears on the display that the lid can be opened.

29.10 Open and unload device

In order to be able to open the device and remove the items to be sterilized, the chamber temperature must have dropped to 80°C. Only then does the electronic lock open and the lid can be opened. This process serves to protect the personnel from scalding when opening the lid.

- Turn the red knob to open, which opens the exhaust valve. Any residual steam escapes.
- Turn the lid counterclockwise, remove it and swing it slightly to allow residual water to drain.
- To improve drying, remove the basket from the chamber and allow it to cool to room temperature before removing the load.

- ⚠ When opening the lid after sterilization, never hold your face or hands over the open chamber. Risk of scalding due to escaping steam.
- ⚠ It is best to open the lid with the handle only a few centimeters at first so that the first steam can escape. To do this, stand at a sufficient distance from the device. Then carefully open the lid completely.
- ⚠ Always use heat-insulating protective gloves to remove materials from the chamber.
- ⚠ Due to the boiling delay, liquids need a lot of time to cool down. Make sure that the temperature of the liquid has dropped sufficiently before removing it from the chamber.
- ⚠ **INCOMPLETE CYCLE:** If, for whatever reason, the cycle is interrupted (by switching off or power failure), sterilization has not been performed properly and must be repeated. Before opening, follow the safety instructions for cooling.

29.11 Cycle abort and power interruption

- ⚠ If the cycle is interrupted during the sterilization of liquids, the lid will only be unlocked electronically once the chamber temperature is below 80 °C. The cycle must be restarted.
- ⚠ In the event of a power failure, the lid remains locked. For safety reasons, the device cannot be opened when it is switched off. To do this, the device must first be supplied with voltage again and switched on. Only then will the electronic locking mechanism open.

30 Flexible media temperature sensor

30.1 General

The flexible media temperature sensor is used to measure the temperature in the medium to be sterilized. Since boiling distortion occurs especially during the sterilization of liquids, it makes sense to use the flexible media sensor. In addition, after the sterilization cycle, you can check exactly which temperatures the medium was exposed to.

30.2 Application

After loading the sterilization chamber, place the media sensor in a reference container that corresponds to those of the sterilized material. If possible, place the reference jar in the center of the chamber and ensure that the sensor is as centered as possible in the medium.

30.3 Activating/deactivating the media sensor

You can define for each program in the program editing whether the medium sensor is to be activated for a specific program. With an activated media sensor, the temperature in the medium is controlled. Only when the medium has reached the set temperature does the holding phase begin. The sterilization time thus does not start until the medium has also reached the sterilization temperature.

- ⚠ Do not twist, knot or pull the cable of the temperature sensor. A damaged cable may cause malfunction or failure of the sensor.
- ⚠ Make sure that the temperature probe does not come into contact with soft components of the Petri dishes when sterilizing plastic Petri dishes. When the temperature has dropped, the plastic hardens and it may not be possible to remove these components from the temperature probe

31 Maintenance and care of the autoclave

31.1 Condensate tank

Water collects in the condensate container during each sterilization process. Please empty the condensate container after each cycle. Before each new cycle, please check whether the condensate container has been emptied.

- ⚠ Do not empty the condensate container before the autoclave has cooled down to 40°C.
- ⚠ If the condensate container has not been inserted, the exhaust valve is blocked.



31.2 Cleaning of the device

Do not use aggressive cleaning agents to clean the device housing and use a soft cloth to avoid scratching the housing and chamber.

31.3 Sealing ring

A sealing ring that has become brittle at the edge over the course of time could cause an outflow of the cause steam. The average service life is 2 years. Depending on the number of operating hours, this period may vary.

32 Error messages

Should a critical malfunction occur in the autoclave, for safety reasons a Error message triggered. The error message does not disappear until it is confirmed.

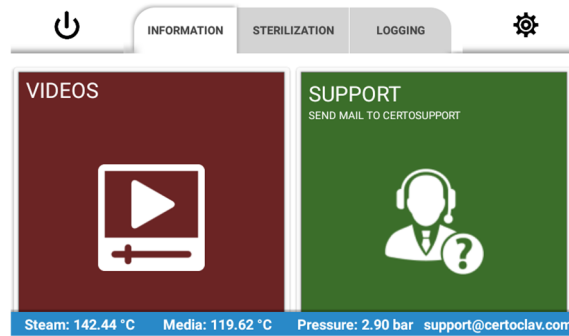
Error code	Malfunction	Measure
Error 1	Fan defective	Replace fan

Error 2	Lid is not closed	Please close the lid before starting a program. Follow the displayed step-by-step video for this.
Error 3	Water level in the chamber too high	A maximum of 2.5 liters of water should be in the chamber before a sterilization cycle. Check that the amount of water is correct.
Error 4	Water level in the chamber too low	Please fill at least 0.7 liters of water into the sterilization chamber before starting a program.
Error 5	Lid does not lock	Please turn off the device and check if something is blocking the mechanism. Then try it again. If the error message is still displayed, contact the service personnel.
Error 6	Timeout during heating process	Target temperature cannot be reached. The autoclave may be empty or the heater may be defective. Please contact the service staff.
Error 7	Maximum permissible pressure exceeded	Please contact the service staff.
Error 8	Maximum permissible temperature exceeded	Possible errors: Heating defective or temperature sensor defective. Please contact the service personnel.
Error 9	Pressure not in the permitted range	Unexpected pressure fluctuation in the chamber. Please do not place tightly closed vessels in the sterilization chamber.
Error 10	Chamber temperature not within permissible temperature range	Please contact the service staff. Temperature fluctuations during sterilization. Possible cause of error: heating defective, temperature sensor defective
Error 11	Media temperature not within the permissible temperature range	Please contact the service staff. Temperature fluctuations during sterilization. Possible cause of error: Temperature sensor defective
Error 13	Temperature band not maintained	Please contact the service personnel. Collective error of Error 10 and Error 11
Error 14	Cycle aborted due to a critical error	If a critical error occurred during sterilization and a sterilization process had to be aborted as a result, Error 14 is also displayed
Error 15	Cycle aborted due to user interaction	No action required. The program was canceled manually. Please wait until the chamber temperature has dropped below 80 °C before opening the unit
Error 16	Connection failure between tablet PC and autoclave	Please check the cable connections between the device, interface box and CertoTouch control unit.

33 CertoTouch - control unit

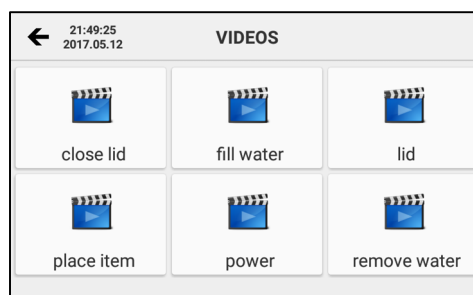
33.1 Support menu

Navigate to the "Information Tab" to display the information menu. Here it is possible to view training videos and contact CertoSupport directly from the touch screen.



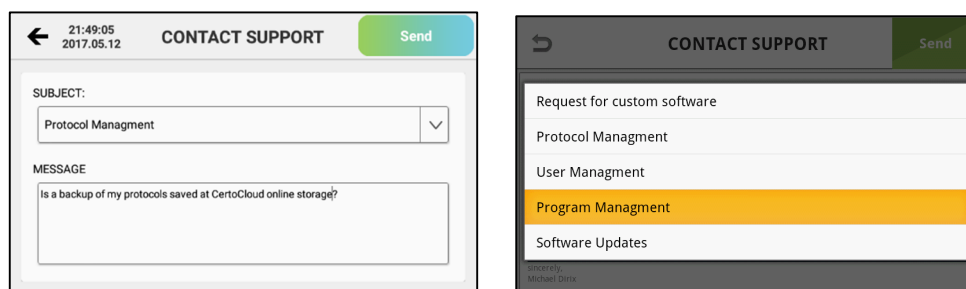
33.1.1 Tutorial videos

To scroll through the list of all available videos, press the Video section in the Information tab. Select the video you want to watch in full-screen mode.



33.1.2 Send email to CertoSupport

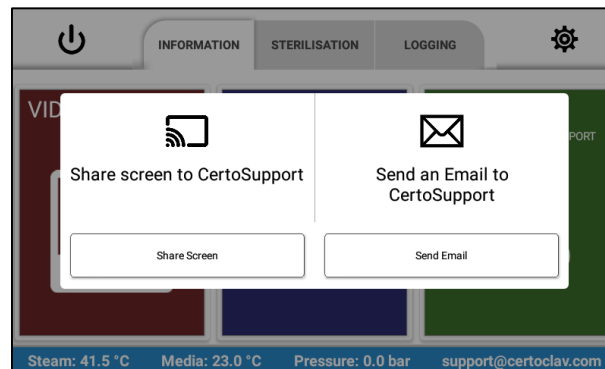
To send an e-mail to CertoSupport directly from the device, the device must be connected to the Internet. To connect the device to the Internet, you can plug a network cable into the Ethernet port or establish a WLAN connection to your WLAN router. Press the "SUPPORT button" to open the email window.



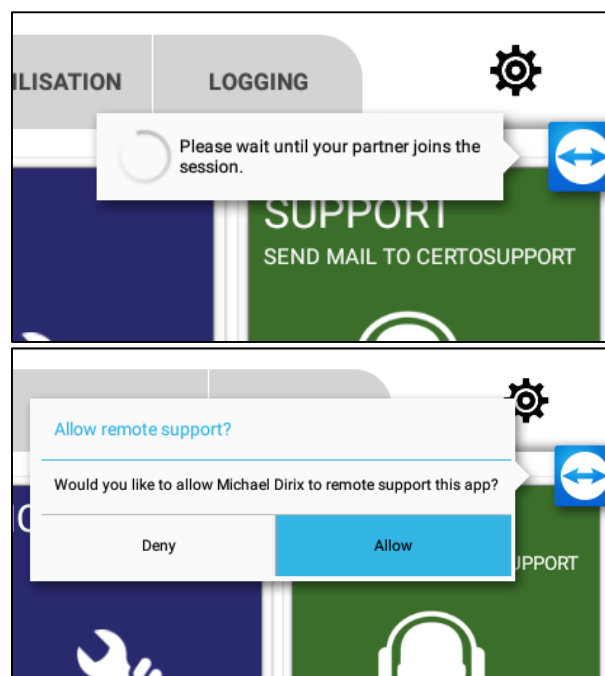
Select the subject of your message to CertoSupport from the drop-down list. Then enter your message to CertoSupport in the message text field. To send the e-mail, press the Send button.

33.1.3 TeamViewer remote support and screen sharing

To share the screen with CertoSupport using TeamViewer, navigate to the Information tab and press the Support button. Remote support is only available by prior appointment via email or phone. As soon as you start a TeamViewer session, a window will appear displaying your TeamViewer ID. Give this ID to the remote support team via phone or email.



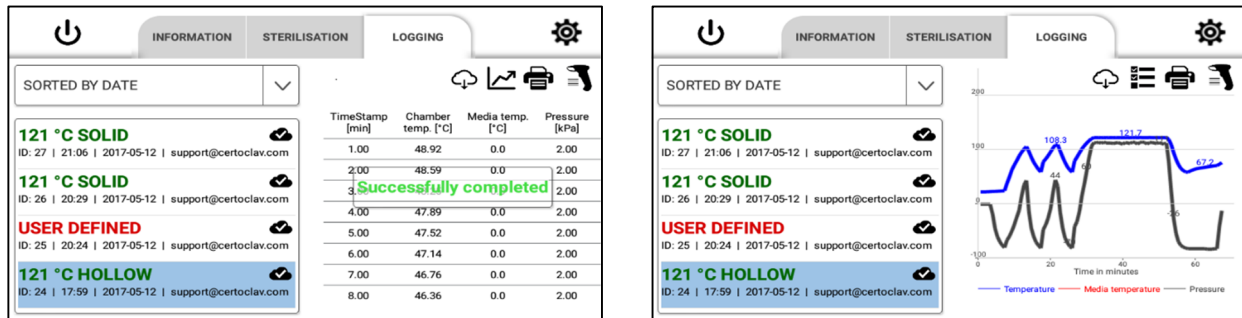
Wait until the support team joins the TeamViewer session. Confirm the incoming connection by pressing the Allow button. Now the technician can access the menu of your device. To cancel the screen transfer, press the X icon on the screen.



33.2 Logging menu

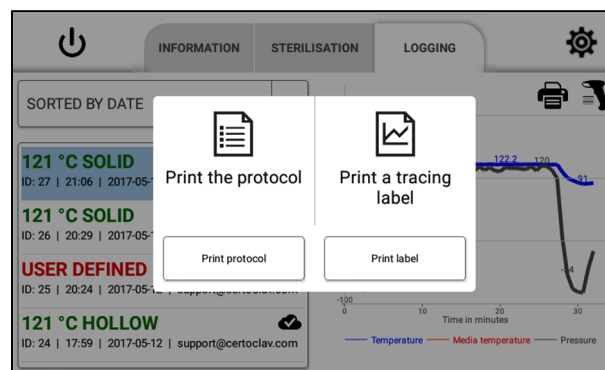
33.2.1 View logs

To view sterilization logs, navigate to the Logs tab. A list of all recorded logs is displayed on the left half of the screen. The cloud icon in the log list indicates whether the logs have been saved in the CertoCloud or on your local CertoServer. Press the drop-down menu above the log list to sort the logs by specific criteria. To view the details and graphical view of a log, select the log with a finger press on the list item. The graphical history of the log is now displayed on the right side of the window. To display the log as a list, press the list icon above the graph.



33.2.2 Print protocols

- 6) Make sure that a log printer is connected to the device.
- 7) Navigate to the Logging tab.
- 8) On the left side of the screen, select the protocol you want to print.
- 9) Press the print icon at the upper right corner of the screen.
- 10) Select the Print log option




33.2.3 Example expression

```
Header line 1
Header line 2
Header line 3
Model:      CertoClav Connect
S/N.:       C01.0001
Program:     121°C LIQUID
Program description:
20 minutes at 121°C
0 minutes at 60°C
Media:      NO
Fast Cooling:NO
Cycle no:    971
Start time: 12.01.15 17:42:00
End time:   12.01.15 18:16:00
Result:     PASSED
hh:mm:ss    Temp °C    Press [bar]
17:42:00    27.5           1.00
17:42:20    27.5           0.50
17:42:40    27.6           0.18
17:43:00    80.4           0.80
[...]
18:15:00    65.9           0.18
18:15:20    65.4           0.18
18:15:40    68.0           0.50
18:16:00    70.2           1.00
Program finished successfully
END

Signed by _____
Confirmed by _____
```

Optional

33.3 Settings

Press the  icon at the top right of the screen to enter the settings menu, where the following settings can be made:

33.4 User management

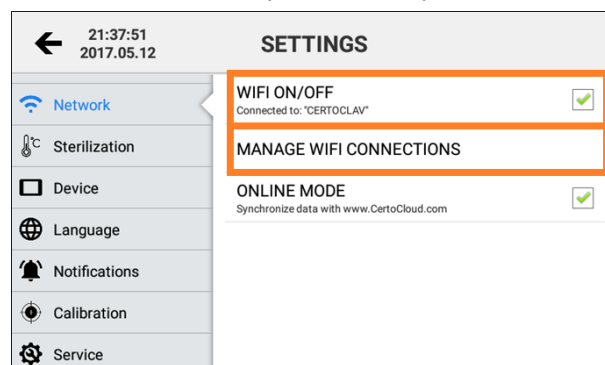
On the right side of the window all registered users are now displayed. Here you can change the user data and passwords with the Edit button and remove a user account from the touch PC with the Delete button.



33.5 Network settings

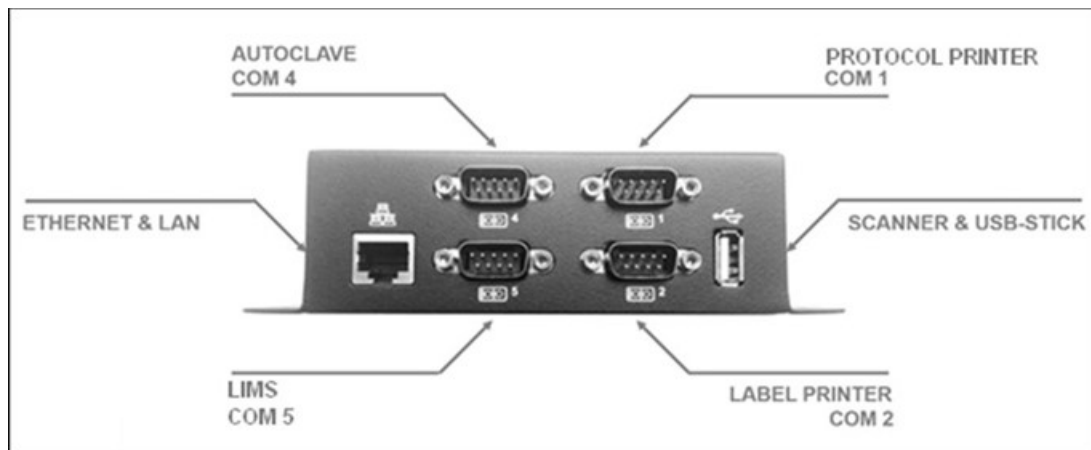
33.5.1 Connection to a WLAN network

4. Click on the Network entry.
5. If the WiFi checkbox is not set, press the empty checkbox to enable WiFi.
6. Then press Manage WLAN Connections to display a list of available WLAN networks. Select the relevant WLAN network and enter access keys and other parameters if necessary.



33.5.2 Connection to a LAN network

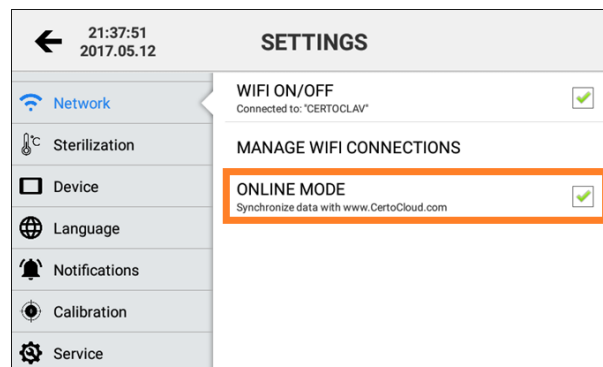
The autoclave can also be connected to a LAN network using an Ethernet cable. Connect the network cable to the Ethernet socket of the interface box.



33.5.3 Network communication

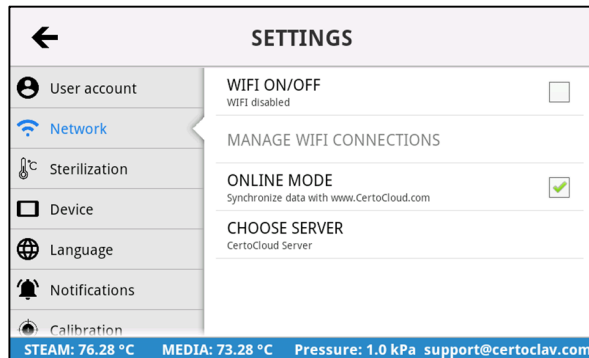
If the data of the autoclave is to be synchronized with the CertoCloud (www.certocloud.com) or the local CertoServer (<http://certocloud>), the online mode must be activated.

3. Select the Network entry on the left side of the settings window.
4. Press the Online mode entry to activate or deactivate data synchronization with CertoCloud. Note: If the online mode is deactivated, your logs are only saved locally on the autoclave. As soon as you reactivate the online mode, all logs saved locally until then will be uploaded to CertoCloud and are thus also available online in your backup storage.

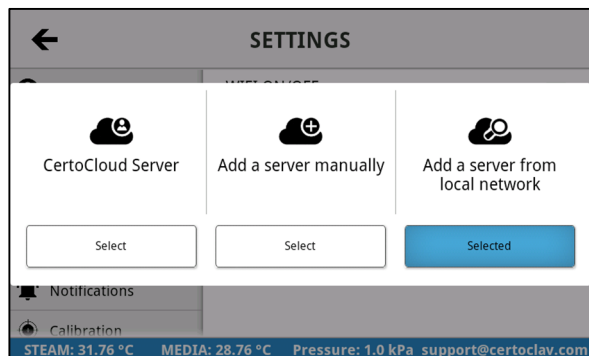


33.5.4 Connection of the autoclave to the local CertoServer

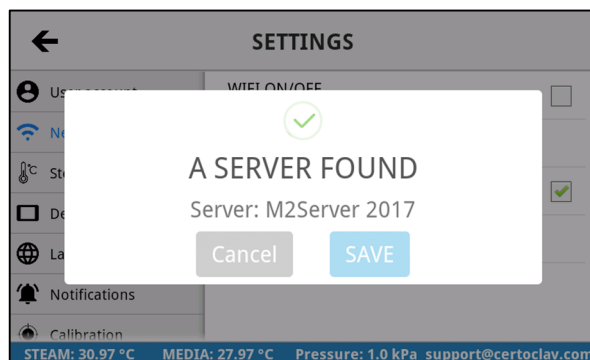
7. Connect the CertoServer to the interface box or the in-house network.
8. Connect the interface box to the same network as the CertoServer.
9. Navigate to the button: Settings->Network->Select server



10. Select the "Add server from local network" option



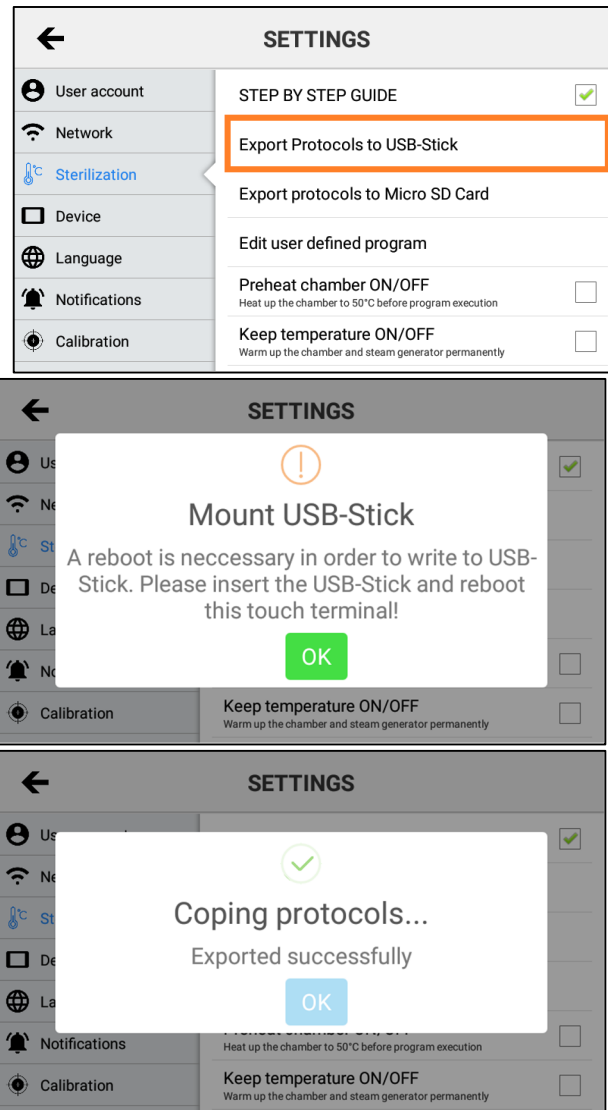
11. The autoclave searches for the CertoServer in the local network.
12. After the CertoServer has been found, confirm with the Save button.



33.6 Sterilization settings

33.6.1 Export of all logs to USB stick

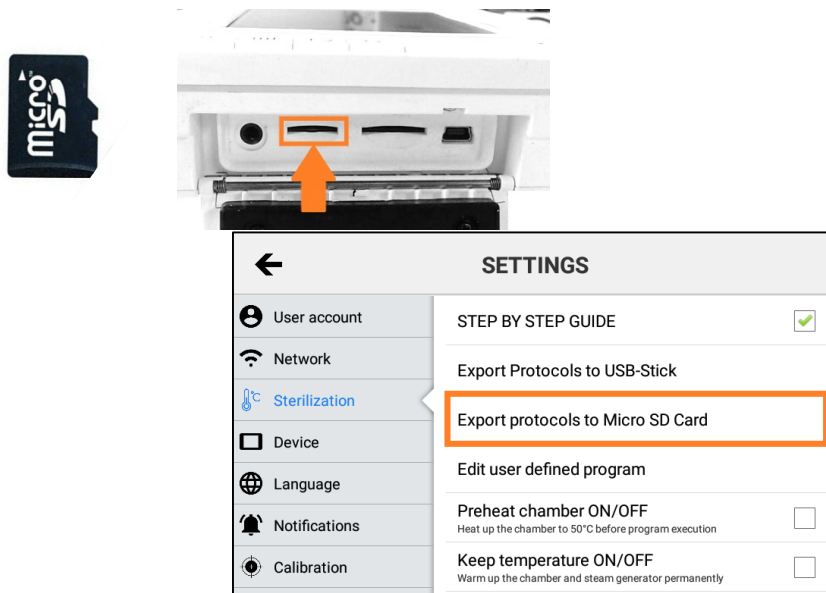
The touch PC can store about 1000 protocols in its internal memory. To export all protocols to USB stick, insert a USB stick into the interface box. Navigate to Settings->Sterilization->Export protocols to USB stick.



If the log export fails, your USB stick is not recognized at first attempt. In this case, leave the USB stick plugged into the device and restart the touch screen. Now try to export the logs again.

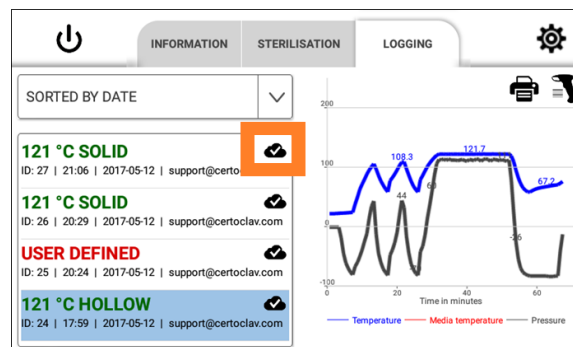
33.6.2 Export of all logs to SD card

4. Insert a micro SD card into the foldable slot on the right side of the touch screen.
5. Press the list item "Export all logs to micro SD card".
6. If the log export fails, restart the touch screen with the SD card inserted. Now try to export the logs again.



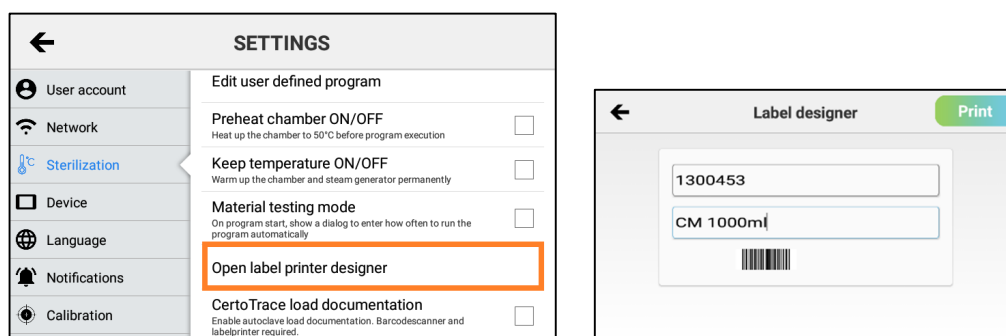
33.6.3 Export of all protocols via network

Log into the autoclave with your CertoCloud or CertoServer account. Make sure that the online mode is activated. If the login is successful, all logs are uploaded to CertoCloud. The export was successful if the Cloud icon is displayed with a check mark.



33.6.4 Label Designer

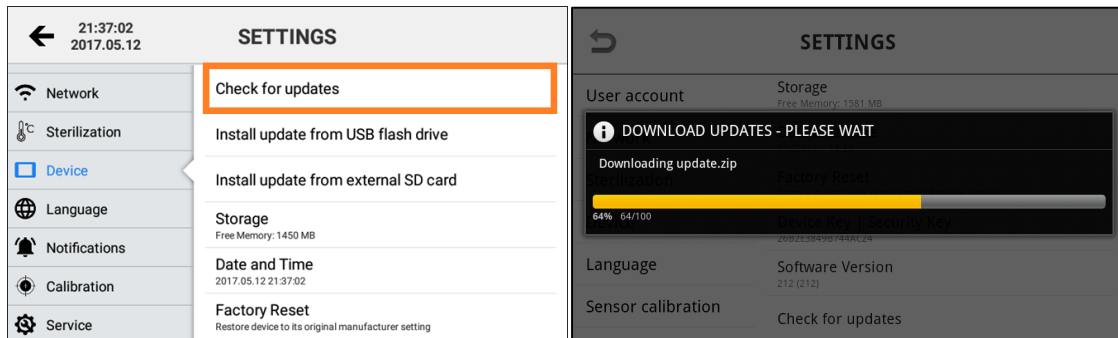
To mark items with barcodes, you can use the integrated Label Designer. The Label Designer can be opened under Settings->Sterilization->Label Designer.



33.7 System settings

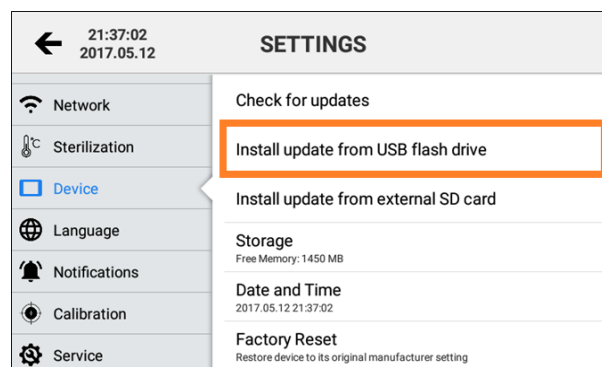
33.7.1 Install updates via Internet

5. Make sure that the autoclave is connected to the Internet.
6. Click on the "Device" entry.
7. In the details pane, scroll to the right side "Check for updates" and click on this entry.
8. A progress bar appears with the download. Once all updates have been downloaded, they will be installed automatically. If a new software version is available, an installation wizard will guide you through the installation process.



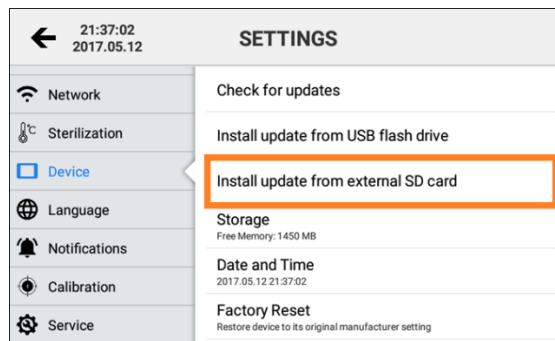
33.7.2 Install updates via USB stick

6. Download the latest update from www.certoclav.com or ask for the latest update for your device by emailing support@certoclav.com. Please provide the support team with the serial number of the autoclave. The serial number can be found on the type plate of the autoclave or under Settings->Device->Serial number. Copy the "update.zip" to the root directory of a USB stick and insert this USB stick into the interface box.
7. Click on the "Device" entry.
8. In the detail view on the right side, scroll down to the entry "Installing updates via USB stick" and press this entry.
9. If the USB stick is not recognized, restart the touch screen and try again.
10. Follow the on-screen instructions to install the appropriate updates.



33.7.3 Install updates via SD card

- Download the latest update from www.certoclav.com or ask for the latest update for your device by e-mail to support@certoclav.com. Please provide the support team with the serial number of the autoclave. The serial number can be found on the type plate of the autoclave or under Settings->Device->Serial number. Copy the "update.zip" to the root directory of a micro SD card and insert this SD card into the slot on the right side of the touch screen.
- Click on the "Device" entry.
- In the detail view, scroll to the right side "Installing updates via SD card" and press this entry.
- If the SD card is not recognized, restart the touch screen and try again.
- Follow the on-screen instructions to install the appropriate updates.



33.7.4 Restore factory settings

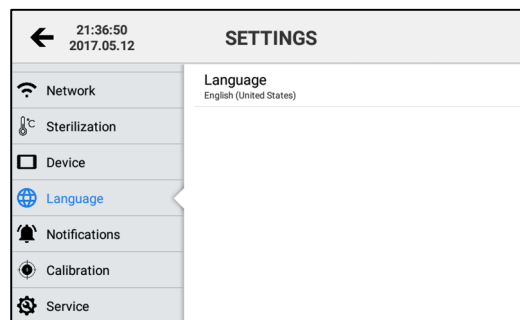


If you reset the touchscreen to factory settings, all logs and user accounts not previously exported and not synchronized with CertoCloud will be deleted.

- Click on the Device entry.
- Scroll to the Restore factory settings entry in the detail view on the right side and press this entry.
- The Touch PC was reset. All saved user accounts and logs have been deleted.

33.7.5 Change language


4. In the settings menu, open the language menu by clicking the language button.
5. Press current language in the detail view on the right side of the screen
6. You will see a scrollable list of supported languages. Select a language by clicking on the desired language

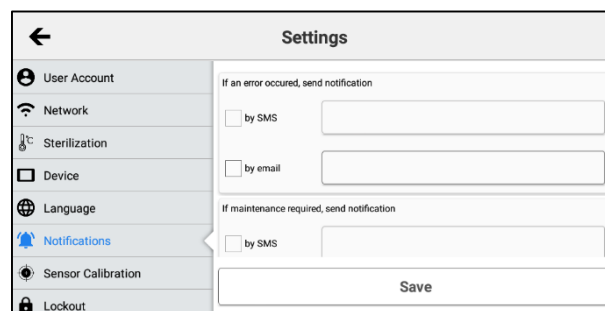


Finally, press "Save" to fix the changes.

33.7.6 Configuration of SMS and e-mail notification

If you do not have a CertoCloud account yet, you can create a new CertoCloud account at the login window. Note: To create the CertoCloud account, the autoclave must be connected to the Internet. Log in with your CertoCloud account.

Navigate  Settings -> Notifications to configure SMS and email notifications. If you want to receive an e-mail when a program has been cancelled, maintenance is required, or a program has been completed successfully, then activate the respective e-mail checkbox. Enter the email address of your choice which should receive the notification. If you have a CertoCloud Premium account, you can also enter a cell phone number that will receive a notification via SMS.




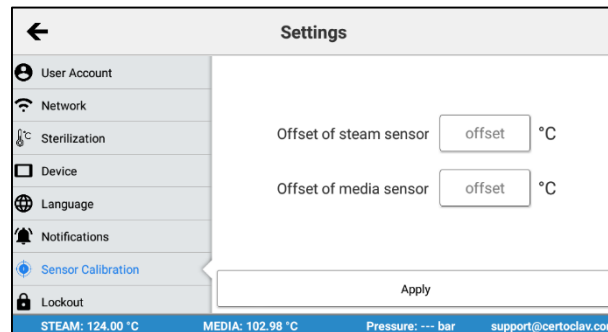
Finally, press the Save field at the bottom of the screen to save all the changes you have made.

33.8 Sensor calibration



Sensor calibration should only be performed by trained personnel.

4. Navigate to  Settings-> Calibration to display the Sensor Offset parameters.
5. Press the offset you want to adjust. The offset parameters may be in the interval [-3°C; 3°C].
6. Then press the Apply button.



33.8.1 Audit Trail

An audit trail is a quality assurance tool designed to control and record changes made to processes. With audit trails, the focus is on monitoring the change and deletion actions of the various users. Thus, interventions in processes become comprehensible, controllable and fully visible to downstream users.

Time	User	Event ID
Feb 03, 2021 02:45 PM	Admin	33
Feb 03, 2021 02:45 PM	Admin	35
Feb 03, 2021 02:44 PM	Admin	18
Feb 03, 2021 02:44 PM	Admin	18
Feb 03, 2021 02:44 PM	Admin	18
Feb 03, 2021 02:44 PM	Admin	18
Feb 03, 2021 02:44 PM	Admin	15
Feb 03, 2021 02:44 PM	Admin	15

The status bar at the bottom shows: STEAM: 89 °C, MEDIA: 86 °C, PRESS: 1 kPa, support@certoclav.com.

Subsequently, it is also possible to learn more about the event. To do this, click on a desired time and get more detailed information about the event. A dialog box will appear for this purpose.

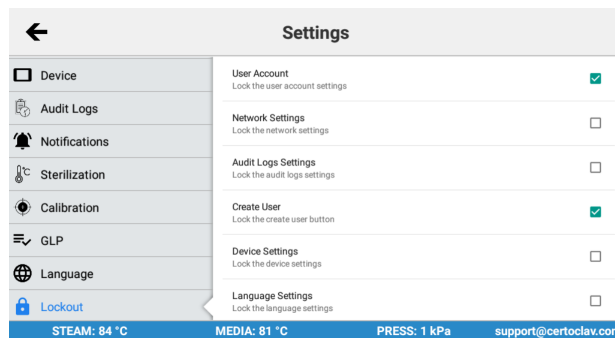
Time	User	Event ID
Feb 03, 2021 02:44 PM	Admin	18
Old Value		New Value
preferences_list_pressure_unit = bar		preferences_list_pressure_unit = kPa

The dialog box has an 'OK' button. The background table shows the same audit logs as the previous screenshot. The status bar at the bottom shows: STEAM: 81 °C, MEDIA: 78 °C, PRESS: 1 kPa, support@certoclav.com.

33.8.2 Lock settings

To prevent unauthorized changes to the autoclaves, sensor parameters, programs and settings, the settings can only be changed in the password-protected administrator user

account. Here you can define whether other user roles have access to certain settings.



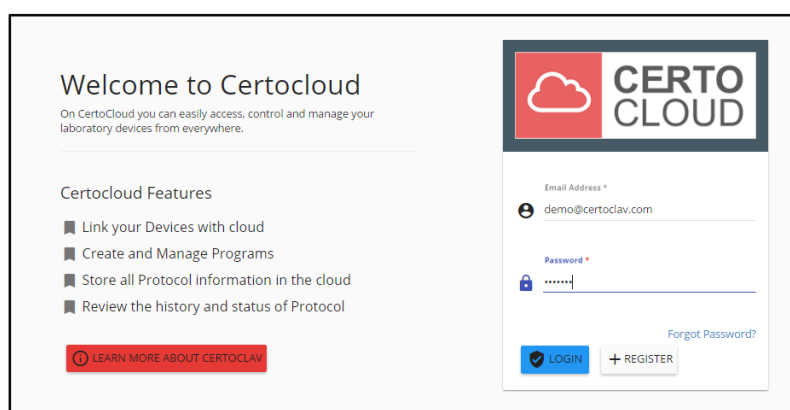
Setting	Option(default value is marked bold)
User account	YES , NO
Network settings	YES, NO
Audit logs settings	YES, NO
Create user	YES , NO
Devices settings	YES, NO
Language settings	YES, NO
Notification settings	YES, NO
Sterilization settings	YES, NO
Calibration settings	YES, NO
GLP settings	YES, NO
Service settings	YES, NO

Here "YES" means that the box is checked by default and the menu is not visible for the other user roles.

34 PC software

34.1 CertoCloud Software Features

CertoCloud is a browser-based management software for your autoclave. CertoCloud is available at www.certocloud.com for PC, smartphone and tablets. CertoCloud is also available as a lab-internal private cloud. For this, CertoServer must be connected to your laboratory network. CertoServer does not require an Internet connection. Type <http://certocloud> into your web browser to open your PC software.



Create a user account, directly at the autoclave or web-based

Email Address *
max.muster@mail.com

Password *
.....

Forgot Password?

LOGIN + REGISTER NOW

Tracking real-time data from the autoclave

Autoclave Lab 2

Serial
220002576

Model
CertoClav
22 Vac
Pro

Firmware
DEFAULT

Management of SMS and email notifications. For example, when maintenance is due.

If An Error Occurred, Send Notification

SMS 0123456789 X

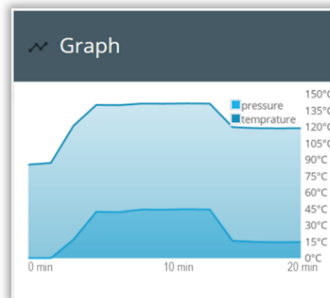
EMAIL max.muster@mail.com X

Download all sterilization protocols as signed PDF, Excel and ZIP file.

List of Protocols

Cycle ↑	Program Name	Start
76	cloud generated	7/22/ PM
75	121°C SOLID	7/22/ PM
74	Neues Programm	7/22/ PM
74	121°C SOLID	7/22/ PM

Viewing of all logs in the graphical view, as a list or detailed view.



Prove the validity of your exported logs.

Protocol Verification

Protocol ID * 0 / 24

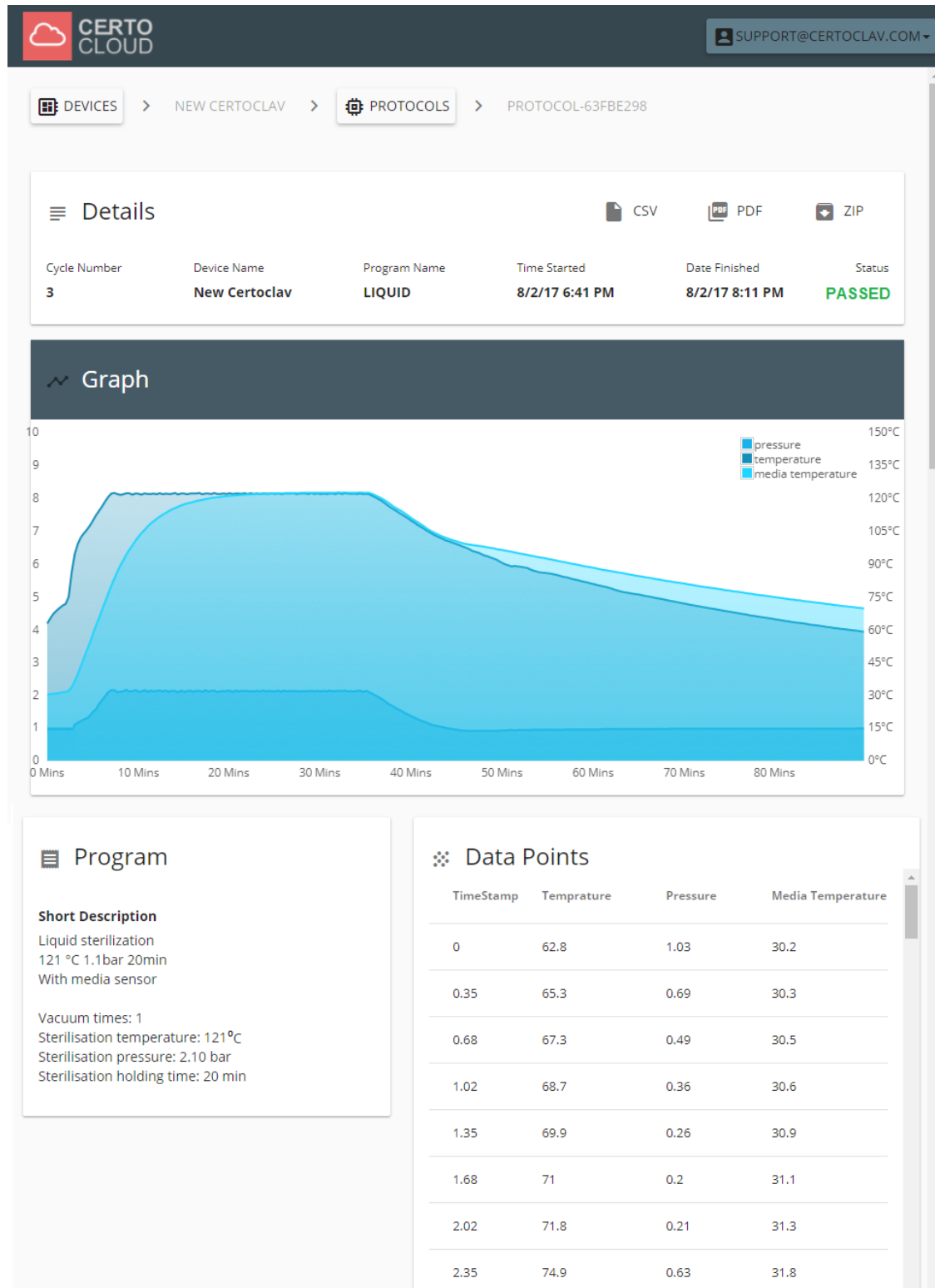
Device Key * 0 / 17

Security Code * 0 / 40

VERIFY

34.2 Display of sterilization protocols via web browser

If your autoclave is connected to the Internet or to the local CertoServer. Using a browser on the same network, visit www.certocloud.com or <http://certocloud> to manage the autoclave and view logs. An example log is shown below.



35 Transport and storage

35.1 Storage conditions

The CertoClav Connect should be stored at a room temperature between 5°C and a maximum of 40°C. The relative humidity must not be higher than 80%. Ensure that the storage facility is well ventilated and does not contain any gases that promote corrosion.

35.2 Transport conditions

Make absolutely sure that all water has been drained from the sterilization chamber and the condensate container before transport.



Do not drop the CertoClav Connect during transport.

36 Warranty

Warranty: 2 years. The right to free service expires if one of the following conditions situations has occurred:

- The damage was caused by incorrect installation and/or operation.
- The damage was caused by negligent behavior.
- The damage was caused by force majeure such as unacceptable supply voltage or fire.