

Bedienungsanleitung

BSBdigi - Inkubator



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Herstelleradresse	3
2. Wichtige Hinweise	3
Erklärung der Symbole	4
Gerätespezifische Sicherheitshinweise	4
Verpflichtung des Betreibers	6
3. Weitere Hinweise	6
Verpflichtung des Personals	6
Gewährleistung und Haftung	6
4. Funktionsbeschreibung	7
5. Transport, Aufstellung und Anschluss	7
Transport	7
Lieferumfang	7
Auspacken	7
Aufstellen	8
Geräteinstallation	8
6. Geräteansicht	10
Display	11
Bedienermenü	12
Temperaturkorrektur	12
Türen	13
Alarmausgabe	13
Kondenswasserüberlauf	13
7. Bedienung	14
8. Wartung und Kundendienst	15
Kundendienstadresse	15
Reinigung	15
Temperaturüberprüfung	16
9. Technische Daten	16
10. Fehlersuche	17
11. Index	17
Kontaminations-Fragebogen	18

Bedienungsanleitung BSBdigi Inkubator

Gerätedaten

(vom Kunden auszufüllen)

Typ: _____ Ser. Nr.: _____

Aufstellungsort: _____

Aufstellungsdatum: _____ Inv. Nr.: _____

1. Herstelleradresse

Vertrieb durch:

SELUTEC GmbH

Walkenmühleweg 40

D-72379 Hechingen

Telefon: +49 (0) 74 71 / 930 198 0

FAX: +49 (0) 74 71 / 930 198 90

E-Mail: info@selutec.de

2. Wichtige Hinweise

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!

Grundvoraussetzung für den korrekten Umgang und den störungsfreien Betrieb des Gerätes ist die Kenntnis der Inhalte dieser Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie bitte die Bedienungsanleitung als Informationsgrundlage für Ihr Gerät auf.

Urheberrecht:

Das Urheberrecht der vorliegenden Bedienungsanleitung hat die Selutec GmbH. Die Bedienungsanleitung ist nur für das bedienende Personal und für den Käufer des Gerätes bestimmt.

Diese Bedienungsanleitung darf ohne das schriftliche Einverständnis der Selutec GmbH weder vollständig, noch in Teilen vervielfältigt oder verbreitet werden.

Zu widerhandlungen können strafrechtliche Folgen haben.





Technische Änderungen vorbehalten!

Hechingen, August 2016

Selutec GmbH



Erklärung der Symbole

Diese Bedienungsanleitung enthält folgende wichtige Symbole, um auf Gefahren und Bedienungsfehler hinzuweisen.

 Achtung	<p>Das „Achtung“ Zeichen bedeutet, dass in diesem Abschnitt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wichtige Hinweise gegeben werden.• Eine unmittelbare oder möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen beschrieben ist.• Ein Hinweis auf gefährliche Situationen zu finden ist.• Das Nichtbeachten dieses Symbols kann zu leichten bis schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen oder zu Sachbeschädigung führen.
 Warnung	<p>Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung!</p>
 Warnung	<ul style="list-style-type: none">• Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen!• Das Nichtbeachten dieses Symbols kann schwere gesundheitliche Schäden zur Folge haben.• Beachten Sie im Umgang mit diesen Stoffen stets die gültigen Unfallverhütungs-vorschriften (UVV).
 Information	<p>Dieses „Info-Symbol“ gibt einen Hinweis auf Informationen zum sachgerechten Umgang mit dem Gerät oder auf allgemeine Informationen zum besseren Verständnis. Ein Nichtbeachten der Hinweise kann dazu führen, dass das Gerät fehlerhaft bedient oder sogar beschädigt wird.</p>

Weitere Symbole enthalten Hinweise zu dem im Symbol dargestellten Thema, zum Beispiel zu Unfallverhütungsvorschriften, Spannungsversorgung, Wartung oder Entsorgung.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

	<ul style="list-style-type: none">• Dieses Gerät wurde nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.• Die einschlägigen Sicherheitshinweise und Richtlinien sowie Arbeitsschutz- und Unfallverhütungs-Vorschriften für den Einsatz im Labor sind zu beachten.• Dennoch können während des Betriebs Gefahren für den Benutzer, für Dritte bzw. Beeinträchtigungen am Gerät oder an anderen Sachwerten entstehen.
	<p>Das Gerät ist nur zu benutzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Für die bestimmungsgemäße Verwendung.• In sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.• Unter Beachtung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften.

Bedienungsanleitung BSBdigi Inkubator



Das Gerät darf nicht eingesetzt werden:

- In explosionsgefährlichen Bereichen.
- Mit brennbaren oder explosiven Stoffen oder solchen Substanzen, die heftige Reaktionen miteinander eingehen können.
- Stellen Sie die Geräte nur in speziellen dafür vorgesehenen Räumen auf.
- Reinigen Sie den Inkubator umgehend, wenn Elektrolytlösung auf das Gerät verschüttet wurde!



Das Gerät wird mit einer Spannung von 230 V/50 Hz betrieben. Deshalb sind folgende Hinweise unbedingt einzuhalten:

- Das Gerät nur an die Netzspannung anschließen, die auf dem Typenschild angegeben ist.
- Beschädigte Geräte oder Kabel dürfen nicht betrieben werden.
- Das Gerät darf nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt angeschlossen werden.
- Die Anschlussleitung vor der Inbetriebnahme auf Schäden überprüfen.
- Vor dem Öffnen verschraubter Gehäuseteile muss der Netzstecker gezogen werden!
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker!
- Vermeiden Sie dabei unbedingt, die beschädigte Stelle zu berühren!
- Benachrichtigen Sie den Kundendienst.
- In das Gerät dürfen weder Wasser noch andere Flüssigkeiten eindringen.
- Netzstecker aus der Steckdose ziehen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird oder wenn es gereinigt werden soll.
- Das Gerät wurde nach der Laborgerätenorm (DIN EN 61010-1) gebaut.



Gefahr von Personen- und Sachschäden durch bewegliche Teile!

- Durch unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes können Personen verletzt oder das Gerät beschädigt werden.
- Bedienen und pflegen Sie das Gerät nur nach den in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren!
- Die Geräte sollten von einer Fachkraft bedient werden, die in die Bedienung eingewiesen wurde.

Bedienungsanleitung BSBdigi Inkubator



- Das Gerät darf nur mit dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zubehör betrieben oder komplettiert werden.
- Verwenden Sie nur Originalteile.
- In der Garantiezeit darf das Gerät nur von der Firma Selutec GmbH oder von durch die Firma Selutec GmbH autorisierten Personen repariert werden.
- Bei unsachgemäßer Handhabung oder Reparatur erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung.

Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber des Gerätes verpflichtet sich, nur Personen mit Arbeiten an dem Gerät zu beauftragen, die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

3. Weitere Hinweise

Verpflichtung des Personals

Personen, die erstmalig mit dem Gerät arbeiten, verpflichten sich vor der Inbetriebnahme:

- Diese Bedienungsanleitung durchzulesen.
- Die geltenden Regeln und die Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „*Lieferungs- und Zahlungsbedingungen*“ der Selutec GmbH. Diese sind auf der Rechnung vermerkt. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes.
- Betrieb des Gerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Hinweise der Bedienungsanleitung hinsichtlich Transportes, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Rüsten und Entsorgen.
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.



Außerbetriebnahme / Entsorgung:

Das Gerät ist gemäß den gültigen Rechtsvorschriften unbedingt fach- und sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen.

Substanzen, die im Zusammenhang mit diesem Gerät verwendet bzw. eingesetzt werden, unbedingt fach- und sachgerecht handhaben und entsorgen.

4. Funktionsbeschreibung

Der Inkubator gewährleistet eine gleichmäßige Temperatur von +5°C bis +60°C in seinem Innenraum. Dies wird erreicht durch eine kontrollierte Zu- und Abschaltung von Kühlaggregat und Heizgerät. Für die Aufstellung von Manometern, Sauerstofferzeuger und Probengefäße, sowie die Durchmischung von Proben, werden spezielle Rührgestelle in den Inkubator eingebaut. Um die Funktion der Geräte und Ihre Bedienung sicher zu gewährleisten, werden Temperatur und Position der Türen ständig kontrolliert.

5. Transport, Aufstellung und Anschluss

Transport



- Gerät nur mit Originalverpackung transportieren.
- Nicht werfen oder stürzen.
- Vor Nässe schützen.

Lieferumfang

Standardlieferumfang:

- Inkubator auf 4 Stück Fußrollen
- Bedienungsanleitung
- Netzkabel

Auspacken

- Die Unversehrtheit des Verpackungskartons und des Gerätes prüfen.
- Lieferumfang prüfen.



- Bei Transportschäden bitte sofort an den Spediteur wenden! Meldefrist der einzelnen Transportunternehmen (Bahn, Post, Paketdienste oder Spedition) beachten. Sie beträgt unter Umständen nur 24 Stunden.
- Mängel und Schäden sind sofort an die Selutec GmbH zu melden!

Aufstellen

**Unbedingt bei der Geräteaufstellung beachten:**

- Das Gerät auf eine feste, erschütterungsfreie und ebene Fläche stellen.
- Zu anderen Gegenständen und Geräten mindestens 10 cm Abstand halten.
- Von der Geräterückseite zur Wand mindestens 15 cm Abstand halten.
- Während des Betriebes darf kein Kontakt mit anderen Geräten oder Gegenständen stattfinden.

Die Geräterollen (4 Stück), wenn notwendig justieren, mit Hilfe einer Wasserwaage ausrichten.
Anschließend bei den vorderen Rollen die Bremse festsetzen.

Türen, nach ihrer Kennzeichnung in die dafür vorgesehene Position einsetzen.



Geschlossene Türen, die nicht nach ihrer Kennzeichnung eingesetzt sind, können unter Umständen Türalarm (Door- Alarm) auslösen (Türsensor wird nicht aktiviert, siehe Seite 17).

Geräteinstallation

**Achtung vor der ersten Inbetriebnahme!**

- Vorhandene Netzspannung und angegebene Netzspannung auf Übereinstimmung prüfen (s. S. 16).
- Zulässige Umgebungsbedingungen für das Gerät beachten (s. S. 16).
- Inkubator nach der Aufstellung und Installation erst einschalten, wenn:
 - ⇒ Die Raumtemperatur (18 °C bis 23 °C) angenommen wurde.
 - ⇒ Im Kühlaggregat die Kühlflüssigkeit sich gleichmäßig verteilt hat (nach 2-3 Stunden).

Rührgestell (e), wie nachfolgend beschrieben, in den Inkubator einstellen und anschließen.

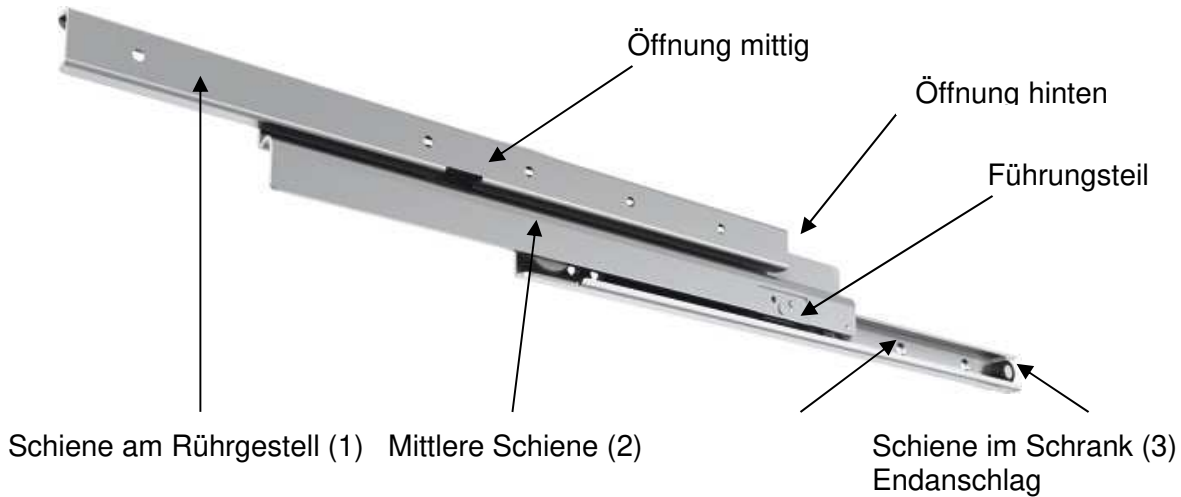


- Die Rührgestelle am besten nur mit zwei Personen einbauen.
- Bitte ohne Flaschen und Manometer einbauen.
- Unterste Inkubator Ebene zuerst bestücken.

**Rührgestelle vorher ausschalten!**

Ein ungewolltes Starten der Rührgestelle sollte vermieden werden.

Abb. 1:



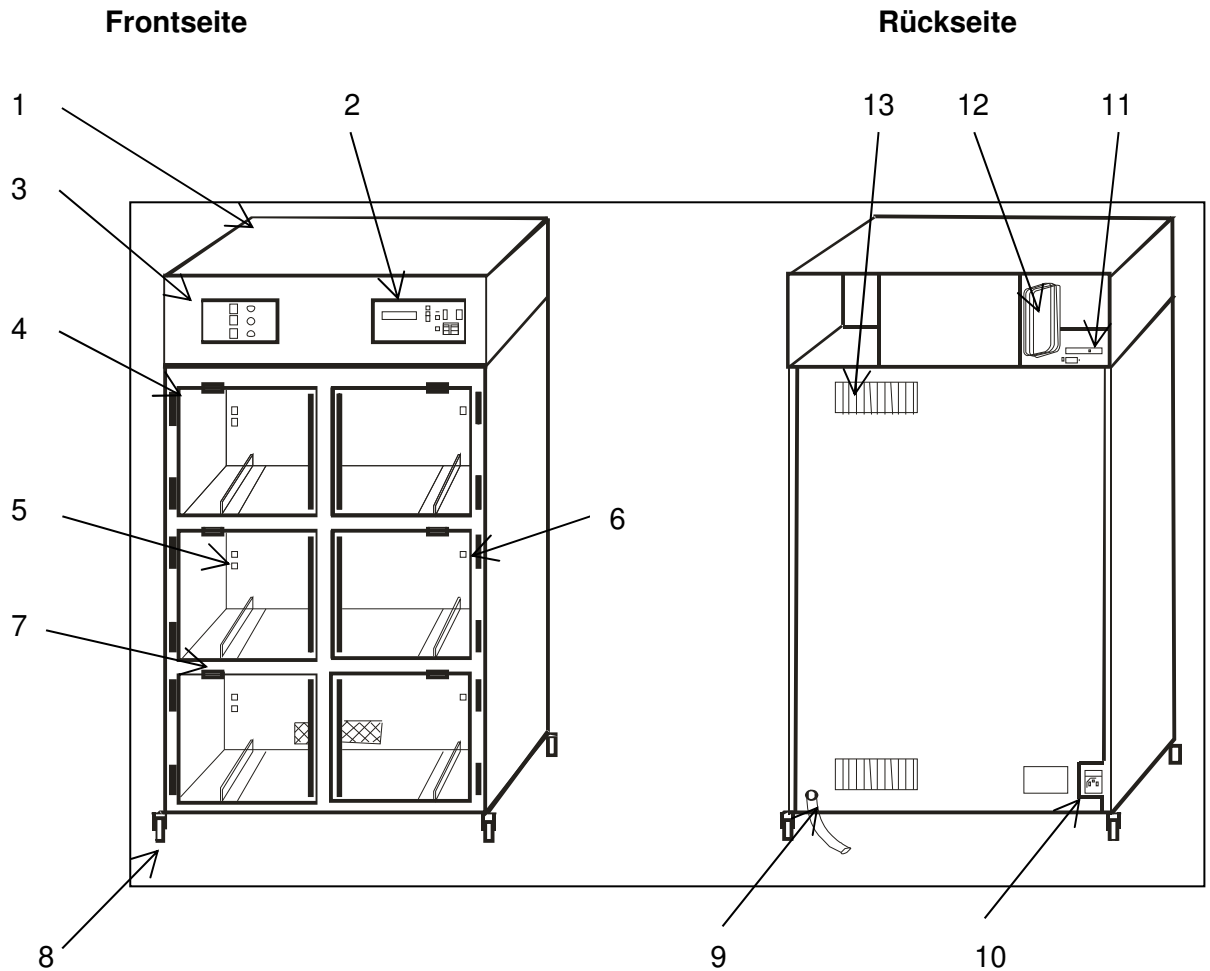
1. Mittlere Schiene (2) nahe dem Endanschlag in die Schiene im Schrank (3) einkippen. Das Führungsteil (neben einer einzelnen Rolle) zeigt dabei nach hinten.
2. Mittlere Schiene ganz nach vorne ausfahren.
3. Bevor das Rührgestell eingebaut werden kann, beide Schienen soweit vorbereiten.
4. Rührgestell leicht nach hinten kippen und mit der hinteren Öffnung der Schiene am Rührgestell (1) über die mittlere Rolle der mittleren Schiene (2) ca. 1 cm einfahren
5. Rührgestell nach unten kippen und dabei die Öffnung mittig der Schiene am Rührgestell (1) über der vorderen Rolle der mittleren Schiene (2) ausrichten.
6. Rührgestell langsam nach hinten schieben, die Teleskopschienen sind eingerastet.
7. Verbindungskabel (3 Stück) an der Rückwand des Rührgestells, kommend von der Inkubator Rückwand, anschließen (alles verschiedene Stecker, nicht verwechselbar).
8. Inkubator Türen schließen.



- Wird das Rührgestell nicht verwendet, EIN / AUS Schalter ausschalten.

6. Geräteansicht

Abb. II



Frontseite:

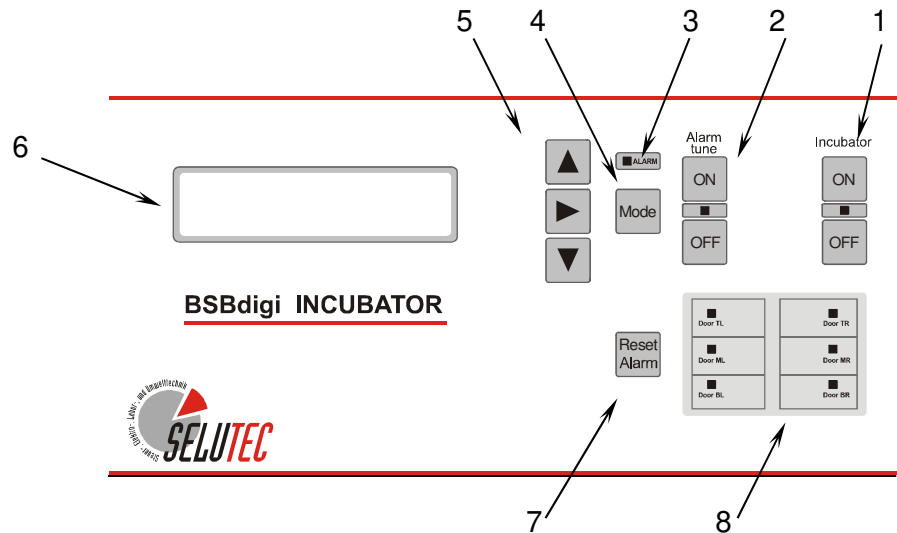
1. Edelstahlgehäuse
2. Display Steuerung Inkubator
3. Display Steuerung Rührgestelle
4. Türen
5. Anschlussleitungen Elektronik
6. Anschlussleitungen Motorsteuerung
7. Türsensor
8. Geräte Füße/Rollen (feststellbar)

Rückseite:

9. Kondenswasser Überlauf
10. Netzanschluss mit Gerätesicherung
11. Ausgang USB (Stecker PC), Alarmsignal RS232 (Buchse)
12. Kompressor
13. Lüftungsschlitze

Display

Abb. III



1. Hauptschalter
2. Alarmsignale
3. Temperatur-Alarm
4. Mode-Taste
5. Pfeil-Taste

EIN / AUS
 EIN / AUS
 LED
 Bedienermenü
 Mehr- Taste
 Rechts/Links- Taste
 Weniger - Taste

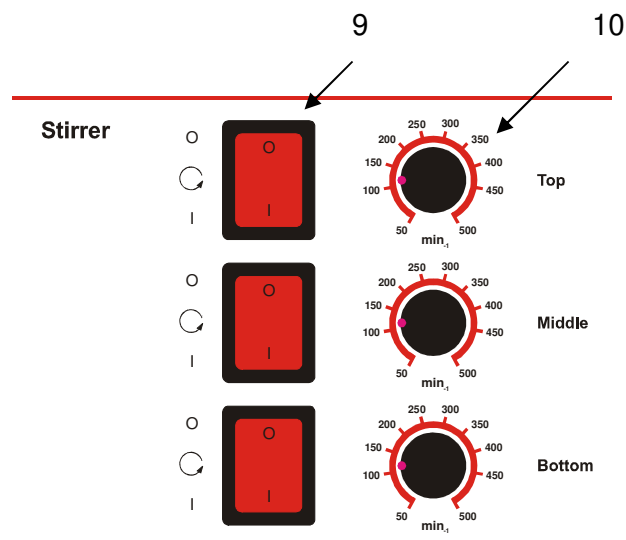
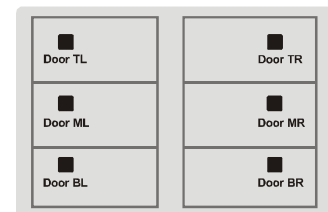


6. Anzeige
7. Alarm / Reset Taste
8. Door-Tür

LCD-Display
 Alarmverzögerung
 LED

Linke Seite Rechte Seite

Oben
 Mitte
 Unten



9. Rührgestell
10. Drehzahl

EIN / AUS
 Rührgeschwindigkeit 50 bis 500 U/min

Bedienermenü

Durch den Bedienenden können, durch wiederholtes drücken der MODE-Taste (Abb. III), folgende Einstellungen geändert werden:

- | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|----------------|---------------------------|
| 1. MODE-Taste drücken | „loading“ (Menü wird geladen) | | |
| 2. Solltemperatur | Temp. Setpoint | T= 20.0 °C | (Werkseinstellung 20,0°C) |
| 3. Alarmgrenzen | Temp. Alarm +/- | T= 1,5°C | (Werkseinstellung 1,5°C) |
| 4. Alarm-Temperatur | Temp. Alarm | Piepser Off/On | (Werkseinstellung Off) |
| 5. Alarm-Tür geöffnet | Door Open Alarm | Piepser Off/On | (Werkseinstellung Off) |

Nach Erscheinen von „storing“ werden die Einstellungen gespeichert.



- Mit den Pfeiltasten können die Einstellung geändert werden.
- Wird keine Eingabe vorgenommen, geht das Gerät nach 12 Sekunden in den Normalmodus zurück.

Temperaturkorrektur

Bei Wartungen oder nach Gerätereparaturen (Austausch von Temperaturfühler (PT100) oder Computer Platine), ist es notwendig die Temperaturanzeige zu überprüfen und wenn notwendig abzugleichen.


Überprüfung:

- Mit einem Digital-Temperaturmessgerät (sekundenschnelle Messung) die Temperatur in der Mitte der Rührgestelle über längere Zeit messen.
- Angezeigter Wert vom Inkubator und Messgerät vergleichen. Die Abweichung darf +/- 0,3 °C nicht überschreiten (Temperaturschwankungen durch das Kühlsystem berücksichtigen).

Einstellung:

Servicemenü einschalten:

Taste  drücken und gleichzeitig Gerät „Inkubator“ einschalten:

Taste  drücken, mehrmals bis Servicepunkt „Temp.-calib.“ erscheint

Taste  drücken

Im Display erscheint: Temp.calib.
T=20.9 °C/0.3

- Temperaturkorrektur (Korrekturfaktor) mit Pfeil nach oben oder unten Taste ändern, bis die Temperaturanzeige des Inkubators mit dem Messgerät übereinstimmt. Pro Tastendruck wird die Temperatur um +/- 0,1 °C angepasst.

Nach erfolgreicher Korrektur die Mode-Taste drücken, der Wert wird abgespeichert. Zum Verlassen des Servicemenüs Gerät ausschalten und für den Normalbetrieb wieder einschalten.

Türen

Nach Öffnen einer Tür erleuchtet die entsprechende LED auf dem Display (s. S. 11). Nach Schließen der Tür erlischt diese.

Beim Öffnen einer beliebigen Tür stoppt die Innenumluft, um größere Temperaturveränderungen durch die Umgebungsluft zu vermeiden. Nach ca. 2 Minuten startet die Innenumluft wieder selbstständig, falls das Schließen der Tür vergessen wurde.

Bleibt eine Tür länger als 1 - 1,5 Minuten geöffnet, blinkt die Alarm LED auf dem Display und falls eingeschaltet, ertönt ein Alarm. Das Signal kann durch Betätigen des „RESET ALARM“ für weitere 1 – 1,5 Minuten ausgeschaltet werden.

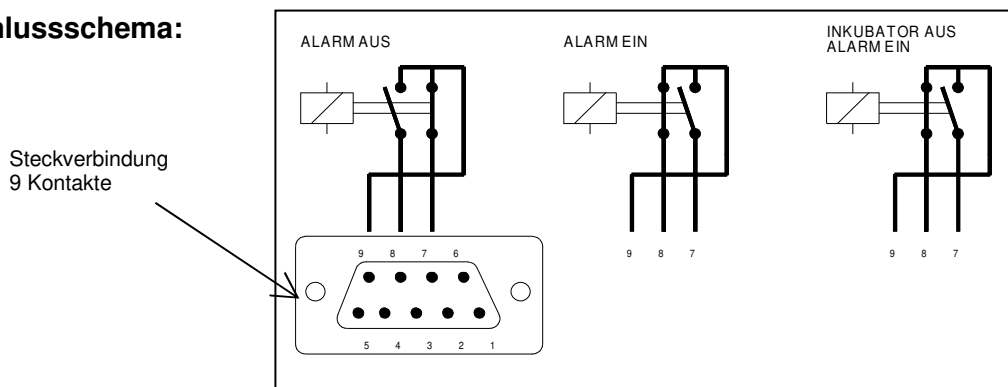


- Die Türen können leicht vom Inkubator abgenommen werden, in dem die Tür geöffnet, angehoben und entfernt wird.
- Türen, die vom Inkubator entfernt wurden, müssen wieder in ihre angestammte Position zurückgesetzt werden. Es besteht sonst die Möglichkeit, dass die Türerkennung nicht funktioniert (Türalarm).

Alarmausgabe

Nach Auftreten eines Gerätealarms, kann dieser für eine zentrale Alarmüberwachung auf der Geräterückseite abgefragt werden (s. S. 10).

Anschlussschema:



Kontakte 7,8, und 9 potentialfrei, max. 50VDC 1A)

Kontakt 7 & 9 = Öffner (geöffnet bei Alarm)

Kontakt 8 & 9 = Schließer (geschlossen bei Alarm)


Kondenswasser Überlauf

Bei hohen Außentemperaturen verbunden mit hoher Luftfeuchte kann es zu einer erhöhten Kondenswasserbildung am Verdampfer der Kühlung kommen.

Das austretende Kondenswasser am Überlaufschlauch kann mit Hilfe eines Gefäßes oder Wanne abgefangen werden.

7. Bedienung

Nach erfolgter Geräteinstallation kann das Gerät in Betrieb genommen werden:

	<p>Werkseitig bestehen folgende Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Temperatur T= 20,0°C• Temperaturalarm 20,0°C +/- 1,5°C• Türalarm nach ca. 1 bis 1,5 Minuten• Externer Alarm nach ca. 90 Sekunden
---	--

1. Gerät mit dem Hauptschalter EIN / AUS einschalten (s. S. 11).

Es werden folgende Informationen kurzzeitig auf dem LCD- Display angezeigt:

- Software Version (z.B. BSB V 1.2.7)
- (C) SELUTECH


Anschließend erfolgt die Anzeige der Inkubator-Innentemperatur:


- T= 20,0°C (nach Stabilisierung)

Hinweis: Startup

Dies wird im Display in der zweiten Zeile so lange angezeigt, bis das erste Mal die vorgegebene Solltemperatur erreicht wird. Dieser Hinweis erlischt dann automatisch.

2. Alarm-Ton mit EIN / AUS Schalter einschalten (s. S. 11).
3. Rührgestelle mit EIN/AUS Schalter entsprechend der Einbauebene einschalten. Drehzahl am Drehknopf einstellbar. Vorgabe Standard ca. 300 U/min.

	<p>LED- Anzeige für Türen und Agitatoren leuchten entsprechend auf:</p> <ul style="list-style-type: none">• Türen im geöffneten Zustand
---	---

	<p>Es ist empfehlenswert, Proben vor dem Start einer Messreihe ca. 30 Minuten in den Inkubator zu stellen. Dadurch haben die Geräte genügend Zeit sich der Temperatur anzupassen.</p>
---	---

8. Wartung und Kundendienst

Sollten Sie Fragen oder Probleme mit dem Gerät haben, setzen Sie sich mit der Serviceabteilung der Selutec GmbH in Verbindung.



Es wird empfohlen, alle zwei Jahre eine Gerätewartung durch den Selutec GmbH Kundendienst durchführen zu lassen. Hierdurch wird die optimale Funktion des Gerätes erhalten und ein vorzeitiger Verschleiß verhindert.

Kundendienstadresse



Selutec GmbH
Serviceabteilung
Walkenmühlweg 40
D- 72379 Hechingen

Telefon: +49 (0) 74 71 / 930 198 0
Telefax: +49 (0) 74 71 / 930 198 90



Sollte der Inkubator zur Reparatur eingeschickt werden, bitte:

- Kontaminations-Fragebogen (Seite 18) ausfüllen und mit einer Kopie des Lieferscheins und kurzen Erläuterungen der aufgetretenen Probleme dem Gerät beilegen.
- Geben Sie unbedingt die Seriennummer des Gerätes an.
- Gerät stets in der Originalverpackung verschicken.
- Der Kontaminations-Fragebogen dient der Sicherheit unserer Service-Mitarbeiter. Bitte füllen Sie ihn daher möglichst sorgfältig aus!

Reinigung



Kontaminationsgefahr!



Die Vorschriften zum Reinigen des Gerätes unbedingt beachten. Unachtsames Reinigen oder Nichtbeachtung der Vorschriften kann zu Funktionsstörungen führen!

Der Innenbereich des Inkubators sollten regelmäßig gereinigt werden.

- Gerät zum Reinigen von der Spannungsversorgung trennen.
- Der Kondensator der Kühlmaschine (schwarzer gerippter Teil hinten, oberhalb der gekapselten Kältemaschine) muss von Zeit zu Zeit ausgeblasen werden, um ihn von Staub zu befreien.
- Beim Reinigen darf keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen.
- Gehäuseteile mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen.
- Eine Seifenlösung kann verwendet werden. Das Gerät danach sorgfältig trocknen.
- Auf keinen Fall Scheuermittel, aggressive Reiniger oder Lösungsmittel (ausgenommen Alkohol) verwenden.

Bedienungsanleitung BSBdigi Inkubator



Beispiel für ein Desinfektionsmittel:

- Zur Desinfektion eine wässrige Lösung verwenden:
- 25 g Ethanol 96 %, 35 g 1-Propanol, 0,1 g Glyoxal ad 100 g Aqua- dest.
- Lösung auftragen und je nach Kontamination einige Minuten einwirken lassen. Bei Bedarf wiederholt mit der Desinfektionslösung befeuchten.

Temperaturüberprüfung

Einmal jährlich sollte die Innenraumtemperatur des Inkubators von 20°C +/- 0,5°C mit einem kalibrierten Temperaturmessgerät überprüft werden. Hierzu sollte in jedem Einstellbereich eines Rührgestells (vorzugsweise eine Messposition in der Mitte) eine Temperaturmessung durchgeführt werden.

Ideal sind Messungen in einem mit Flüssigkeit gefülltem Behälter.

9. Technische Daten

Gerätedaten:

Gerät:	BSBdigi Inkubator
Bestellnummer:	050.052
Display:	LCD
Temperaturregelung:	Digital mit PID-Regelung + 5°C bis + 60°C +/- 0,5°C
Alarmüberwachung:	Temperatur Türposition
Alarmanzeige:	LED's und Alarmton
Zentraler Alarmausgang:	Verzögert (1 Minute), potentialfrei
Glastüren:	Gehärtetes Doppelglas
Einstellebenen:	drei Ebenen
Gerätefüße:	4 Rollen, feststellbar
Versorgung	
Stromversorgung:	230 V AC +/- 10%, 50 Hz
Stromaufnahme:	max. 400 VA
Sicherung:	4 A mittelträge
Kühlmittel:	FCKW - frei 134A
Umgebungsbedingungen	
Zul. Umgebungstemperatur:	16 bis 30 °C
Maximale relative Feuchte:	80%, nicht kondensierend
Abmessungen	
Außenmaße:	BxTxH: 802 x 650 x 1940 mm
Stellfläche:	BxT: 840 x 700 mm
Innenmaße:	BxTxH: 738 x 450 x 1496 mm
Gewicht:	175 kg

10. Fehlersuche

Die nachfolgende Tabelle zeigt mögliche Probleme und Lösungsvorschläge:

Problem	Eventuelle Ursache	Lösung
Das Gerät ist eingeschaltet, die EIN/AUS Kontrolllampe (Netzschalter) leuchtet nicht, die Temperaturanzeige ist aus	Netzanschlussleitung nicht mit dem Gerät oder der Netzversorgung verbunden	Die Netzanschlussleitung und Netzversorgung überprüfen
	Sicherung defekt	Sicherung erneuern
	Fehlfunktion des Gerätes	Kundendienst informieren
Das Gerät ist eingeschaltet, die EIN/AUS Kontrolllampe (Netzschalter) leuchtet, das Rührgestell bewegt sich nicht	Rührgestell nicht eingeschaltet	Rührgestell einschalten
	Antriebsriemen (Motor) oder Motor defekt	Antriebsriemen erneuern Motor erneuern
	Fehlfunktion des Gerätes	Kundendienst informieren
Tür Alarm	Tür nicht vollständig geschlossen,	Tür schließen,
	Nicht richtig ausgerichtet (Türmagnet)	Türposition einstellen
Temperatur Alarm	Alarmgrenzen zu gering	Alarmgrenzen einstellen
	Kühlaggregat defekt Heizgerät defekt	Kundendienst informieren

11. Index

Seite

Alarmabfrage	13
Aufstellung	7
Bedienermenü	12
Bedienung.....	14
Display	11
Fehlersuche	17
Geräteansicht	10
Installation.....	8
Kontaminations-Fragebogen	18
Kundendienstadresse	15
Reinigung.....	15
Technische Daten	16
Temperaturüberprüfung.....	12
Türen.....	13
Wartung	15

Kontaminations-Fragebogen

Sehr geehrter Kunde,

aus Sicherheitsgründen sind alle folgenden Fragen zu beantworten, bevor Sie Ihr Gerät zur Wartung, Reparatur oder Rückgabe einsenden.

Firma: _____ Abteilung: _____

Ort: _____ Straße: _____

Name: _____ Telefon Nr.: _____

Bezeichnung des Gerätes/Artikels: _____ SN: _____

☐ Das Gerät ist frei von Schadstoffen

☐ Das Gerät kam mit folgenden Schadstoffen in Kontakt

☐ toxisch Stoffbezeichnung _____

☐ gesundheitsschädlich Stoffbezeichnung _____

☐ explosiv Stoffbezeichnung _____

☐ radioaktiv Stoffbezeichnung _____

☐ biol. gefährl. Stoffe Stoffbezeichnung _____

☐ sonst. gefährl. Stoffe Stoffbezeichnung _____

☐ Das Gerät wurde entsprechend der gesetzlichen Vorschriften dekontaminiert.

(☒ Zutreffendes bitte ankreuzen!)

Beschreibung der Dekontamination:

Datum: _____

Unterschrift: _____