

Inkubátor so suchým kúpeľom a vyhrievaným vekom

Prevádzkové pokyny

Obsah

Inkubátor so suchým kúpeľom a vyhrievaným vekom	1
Inštalácia suchého bloku	3
Návod na obsluhu	4
Bezpečnostné varovania	9
Schéma zapojenia	11
Baliaci list FBS-SCR-PDB	11
Vyhlásenie k testu výkonnosti FBS-SCR-PDB	11
História revízií	13
Právne oznámenia	14

Inkubátor so suchým kúpeľom a vyhrievaným vekom

Inkubátor so suchým kúpeľom a vyhrievaným vekom je určený na použitie na krok lýzy, ako je opísané v používateľských príručkách pre izolátor jednotlivých buniek PIPseq™ Fluent BioSciences. Nastavenia nájdete v príslušnej používateľskej príručke. Pred použitím inkubátora so suchým kúpeľom si prečítajte celú túto prevádzkovú príručku.

Tabuľka 1 Štandardné prevádzkové podmienky

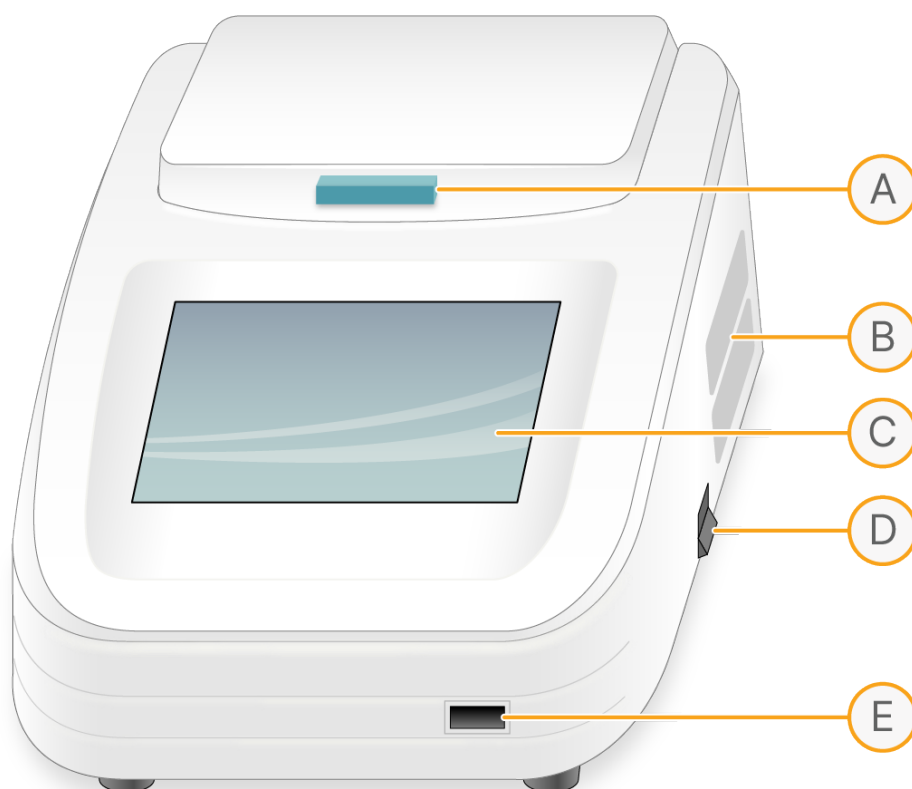
Prvok	Špecifikácia
Teplota okolia	5 °C až 30 °C
Relatívna vlhkosť	≤ 70 %
Napájanie	100 – 230 V striedavého napätia 5 A pri 50/60 Hz

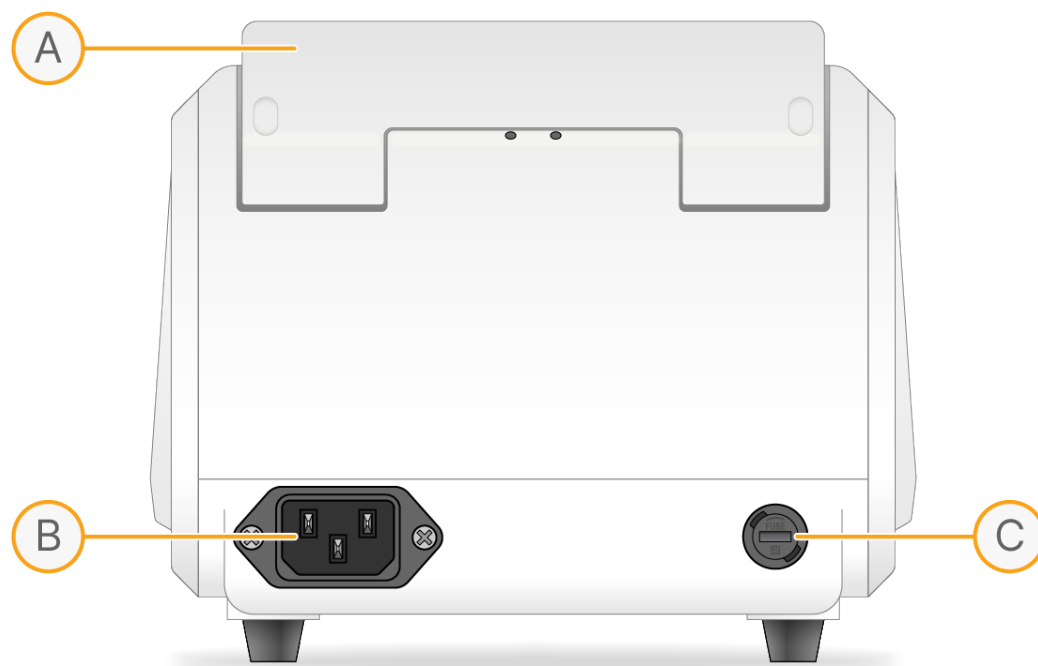
Tabuľka 2 Technické parametre

Komponent	Špecifikácia
Nadmorská výška	Menej ako 2 000 m (6 500 stôp)
Zamýšľané prostredie	Na použitie len vo vnútornom prostredí
Model	Katalógové č. FCS-SCR-PDB
Rozsah nastavenia teploty bloku	–10 °C až 100 °C
Rozsah kontroly teploty bloku	R. T. –25 °C až 100 °C
Rozsah nastavenia teploty vyhrievaného veka (≤ 105 °C)	0 °C až 105 °C/blok +0 °C až 105 °C
Rozsah regulácie teploty vyhrievaného veka	R. T. +5 °C až 105 °C
Časový rozsah	1 s – 99 m 59 s, na udržiavanie teploty zadajte čas 0 s
Max. počet krokov	10
Max. počet cyklov	99
Presnosť kontroly teploty bloku	± 0,5 °C
Presnosť teploty vyhrievaného veka	± 1,0 °C

Komponent	Špecifikácia
Rovnomernosť teploty bloku	$\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Presnosť zobrazenia	$0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Čas ohrevu (R. T. $25\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Rýchlosť ohrievania ($37\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $100\text{ }^{\circ}\text{C}$) $\geq 7\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$
Čas chladenia	Rýchlosť chladenia ($100\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $37\text{ }^{\circ}\text{C}$) $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$
Rozmery (šírka × výška × hĺbka)	185 mm × 280 mm × 160 mm
Čistá hmotnosť	4,27 kg
Certifikáty	CE UL 61010-1:2012 EN 61326-1:2021
Poistka	5 A 250 V 5 × 20 mm rýchlotavná

Obrázok 1 Funkcie suchého kúpeľa





Inštalácia suchého bloku

Táto časť obsahuje pokyny na základnú prevádzku prístroja, ako aj potrebnú prípravu pred spustením pomôcky. Pred použitím prístroja si prečítajte túto časť.

Odstránenie suchého bloku

1. Pomôcku vypnite a odpojte z elektrickej siete. Skontrolujte, či je blok na dotyk chladný.
2. Otvorte veko.
3. Pomocou 2,5 mm imbusového kľúča odskrutkujte dve skrutky, ktorými je blok pripevnený k vyhrievacej doske.
Skrutky nechajte vo vnútri bloku, kým ich úplne nevyberiete.
4. Dodanú rukoväť na vyberanie zaskrutkujte do bloku a blok zdvihnite smerom nahor.

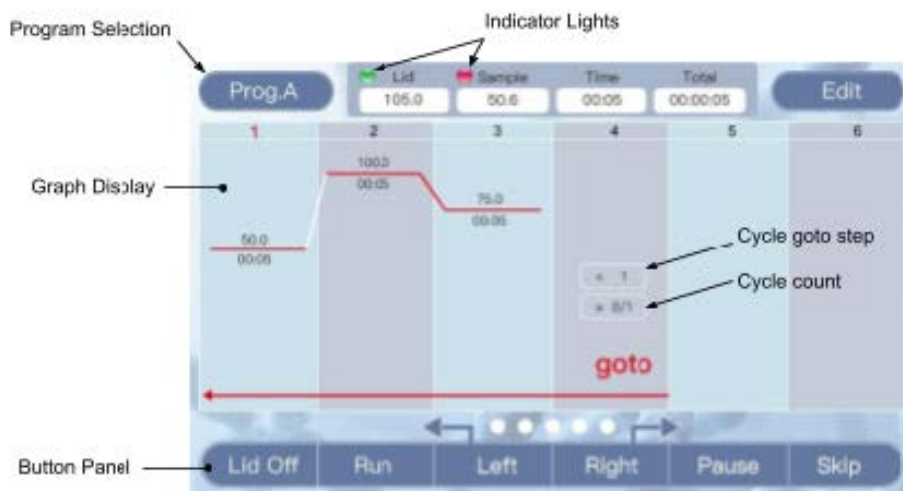
Inštalácia suchého bloku

1. Skontrolujte, či na spodnom povrchu bloku a vyhrievacej doske nie sú nečistoty.
2. V prípade potreby použite na čistenie oboch povrchov handričku, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, a izopropylalkohol.
3. Umiestnite blok dovnútra zariadenia na vyhrievaciu dosku. Vložte dve 3 mm skrutky do otvorov na bloku.
4. Na rovnomerné utiahnutie oboch skrutiek použite 2,5 mm imbusový kľúč. Pred úplným dotiahnutím oboch skrutiek môže byť potrebné posunúť blok zo strany na stranu, aby sa oba otvory zarovnali.

5. Skontrolujte, či je blok správne usadený a či sa nehýbe.
6. Ak je viditeľný akýkoľvek pohyb, odskrutkujte obe skrutky a skúste to znova.

Návod na obsluhu

Obrázok 2 Pohotovostné rozhranie



Kontrolky

Zelené svetlo: označuje stav vyhrievaného veka. Neprerušované zelené svetlo indikuje, že veko dosiahlo cieľovú teplotu. Blikajúce zelené svetlo indikuje aktívne ohrievanie veka.

Červené svetlo: označuje stav bloku. Neprerušované zelené svetlo indikuje, že veko dosiahlo cieľovú teplotu. Blikajúce červené svetlo indikuje, že blok aktívne ohrieva alebo chladí.

Zobrazenie grafu

Zobrazuje naprogramované teplotné kroky programu. Blikajúca čiara označuje aktuálny prebiehajúci krok. Teplota sa zobrazí nad červenou čiarou a čas sa zobrazí pod [mm:ss].

Kroky cyklu umožňujú opakovanie krokov teploty naprogramovaný počet ráz. Horné pole indikuje, na ktorý krok sa má skočiť, a počet cyklov je zobrazený nižšie.

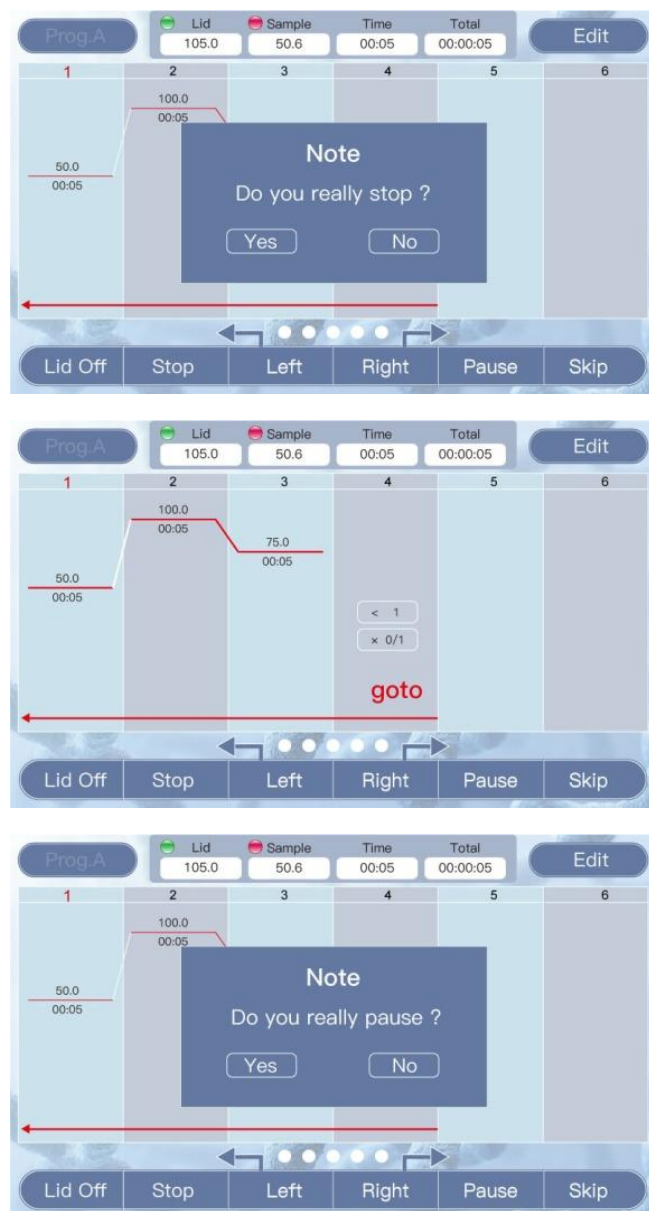
Panel s tlačidlami a vstup používateľa

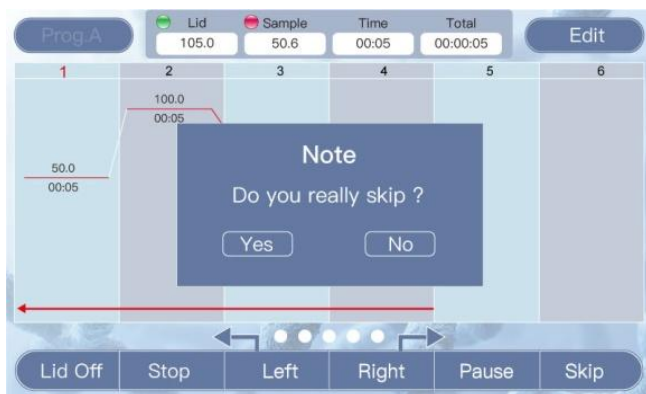
1. Ak chcete prechádzať 10 konfigurovateľnými programami, vyberte položku **Prog.A**. Programy sa zobrazujú ako Prog.A až Prog.J.
2. Ak chcete upraviť aktuálny program, kliknite na možnosť **Edit** (Upraviť).
3. Ak chcete vypnúť vyhrievané veko, zvolte možnosť **LidOff** (Veko vyp.). Ak chcete zapnúť vyhrievané veko, zvolte možnosť **LidOn** (Veko zap.).

Keď sa veko zahrieva, vedľa teploty veka sa zobrazí zelený indikátor.

4. Ak chcete spustiť program, vyberte možnosť **Run** (Spustiť).
5. Ak chcete posunúť zobrazenie grafu, ak nie sú všetky kroky viditeľné, vyberte možnosť **Left** (Ľavý) a **Right** (Pravý).

Obrázok 3 Spustené rozhranie



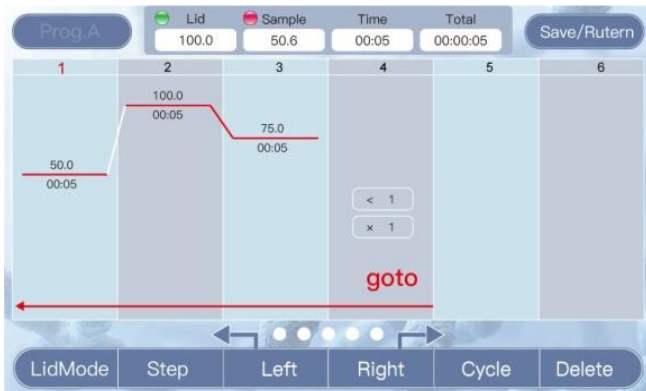


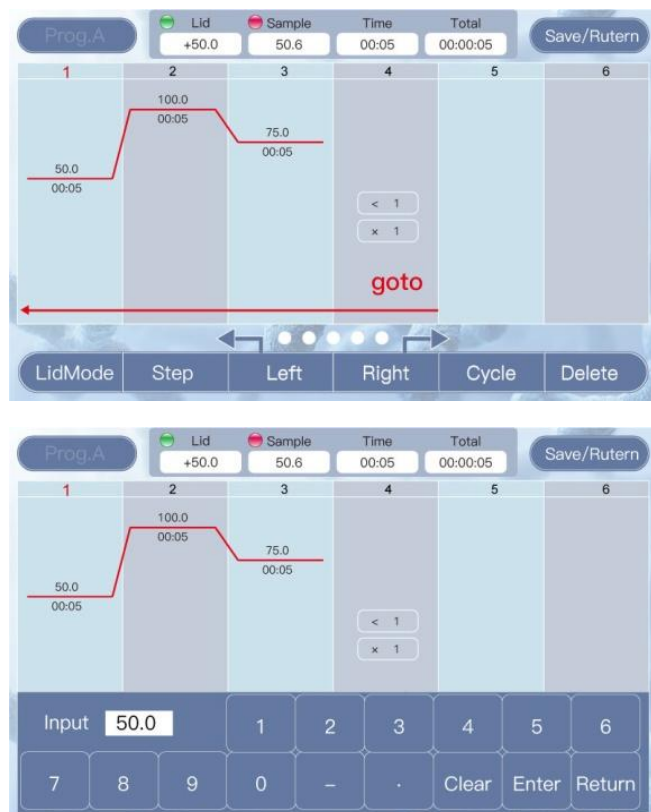
Ovládanie kľúčovými tlačidlami

Počas chodu programu sú výber a úprava programu zakázané.

1. Aktívny program zastavíte výberom možnosti **Stop** (Zastaviť).
Po zobrazení výzvy potvrdíte výber. Ak vyberiete No (Nie), program sa obnoví.
2. Ak chcete pozastaviť aktívny program, vyberte možnosť **Pause** (Pozastaviť).
Po zobrazení výzvy potvrdíte výber. Keď je blok pozastavený, naďalej udržiava aktuálnu teplotu, ale časovač nepokračuje.
3. Keď je program pozastavený, vyberte položku **Continue** (Pokračovať) a pokračujte v programe.
4. Ak chcete prejsť na ďalší krok v programe, vyberte možnosť **Skip** (Preskočiť).
Po zobrazení výzvy potvrdíte výber.

Obrázok 4 Úprava rozhrania





Úprava programu

1. Na úpravu existujúceho programu kliknite na **Edit** (Upraviť).
2. Ak chcete upraviť existujúce teploty, vyberte teplotu, ktorú chcete zmeniť, a zadajte novú hodnotu. Zobrazí sa číselná klávesnica na zadanie novej hodnoty.
3. Ak chcete upraviť existujúce doby uchovania, vyberte dobu uchovania a zadajte novú hodnotu. Ak chcete pridať nekonečné uchovanie, zadajte 0000.
Čas musí byť vo formáte mm:ss (napríklad ak chcete nastaviť čas na 25 sekúnd, zadajte 0025, a pre 5 minút zadajte 0500).
4. Krok odstráňte nasledujúcim spôsobom.
 - a. V hornej časti zobrazenia grafu vyberte číslo kroku.
Číslo sa zmení na červené, čo znamená, že ide o aktívny výber.
 - b. Ak chcete krok odstrániť, vyberte položku **Delete** (Odstrániť).
5. Vložte nový krok nasledujúcim spôsobom.
 - a. V hornej časti zobrazenia grafu vyberte číslo kroku.
Číslo sa zmení na červené, čo znamená, že ide o aktívny výber.
 - b. Zvoľte **Step** (Krok).
Nový krok sa vloží za zvolený krok.

6. Pridajte cyklus nasledujúcim spôsobom.
 - a. V hornej časti zobrazenia grafu vyberte číslo kroku.
Číslo sa zmení na červené, čo znamená, že ide o aktívny výber.
 - a. Vyberte **Cycle** (Cyklus).
Cyklus sa pridá za zvolený krok.
 - b. Do horného poľa kroku cyklu zadajte, do ktorého kroku cyklus skočí späť, a do dolného poľa zadajte počet cyklov, ktoré sa majú vykonať.
7. Nastavenia vyhrievaného veka upravte takto.
 - a. Vyberte **LidMode** (Režim veka) na prepínanie medzi rôznymi funkciami veka.
 - Režim 1: Veko udržiava konštantnú teplotu (teplota veka zobrazuje nastavenú hodnotu).
 - Režim 2: Veko udržiava posun od teploty bloku (teplota veka sa zobrazuje ako (+x,x °C)).
 - b. Výberom políčka teploty veka zobrazíte číselnú klávesnicu na zmenu hodnoty.
Teplota veka je nastavená nezávisle od programu, ktorý upravujete (t. j. zmena režimu veka pri úprave programu Prog.A, mení aj jeho fungovanie počas programu Prog.B).
8. Ak chcete prijať zmeny v programe, vyberte možnosť **Save/Return** (Uložiť/Vrátiť).

Chybové hlásenia

Výrobné číslo	Chybové hlásenie	Možné príčiny a zodpovedajúce protipatrenia
1	Na displeji sa zobrazuje chyba	Senzor je otvorený alebo skratovaný. Vráťte ho výrobcovi na údržbu alebo výmenu.
2	Displej nesvieti, abnormálne	Hardvérová porucha. Vráťte ho výrobcovi na údržbu alebo výmenu.
3	Zlyhanie dotyku	
4	Blok sa nevyhrieva	
5	Teplota bloku je príliš vysoká alebo príliš nízka	
6	Horúci kryt nie je ohrievaný	
7	Teplota horúceho krytu je príliš vysoká	
8	Ventilátor nefunguje	

Bezpečnostné varovania

Dôležité informácie o bezpečnej prevádzke

Používateľ musí pred bezpečným používaním prístroja úplne porozumieť tomu, ako prístroj funguje.

Pred použitím prístroja si pozorne prečítajte tento návod.

-  Prístroj nepoužívajte, kým si neprečítate návod. Ak nebudete dodržiavať pokyny, prístroj môže počas prevádzky spôsobiť náhodné zranenie. Pozorne si prečítajte nasledujúce bezpečnostné tipy a pokyny a zaveďte všetky bezpečnostné opatrenia.

Bezpečnostné tipy

Pri každej manipulácii, údržbe a oprave tohto prístroja sa musia dodržiavať nasledujúce základné bezpečnostné opatrenia. Nedodržanie týchto pokynov alebo varovaní uvedených na inom mieste tohto návodu môže mať vplyv na ochranu poskytovanú prístrojom a jeho určené použitie.

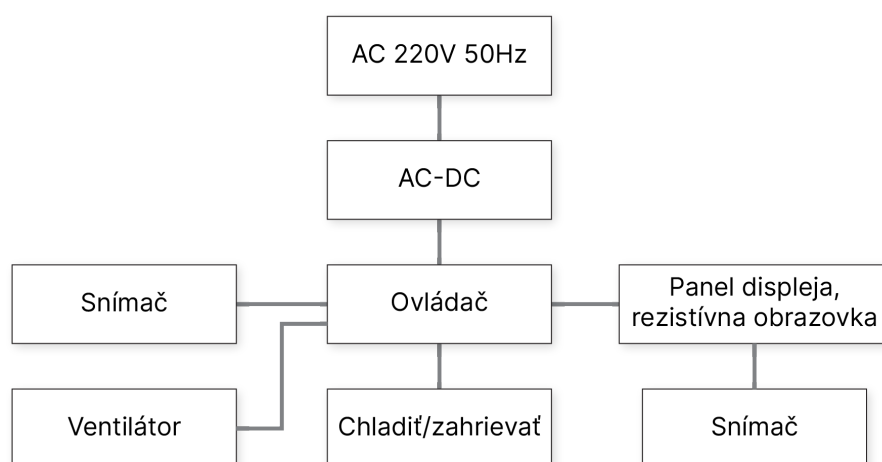
1. Nepokúšajte sa prístroj otvárať ani opravovať. Tým sa zruší záruka a môže to mať za následok zásah elektrickým prúdom. Ak je potrebné prístroj opraviť, informujte o tom spoločnosť Fluent BioSciences, aby zabezpečila vrátenie, výmenu a/alebo opravu.
2. Pomôcka môže dosiahnuť teplotu 100 °C a môže spôsobiť popáleniny. Pri používaní pomôcky buďte opatrní a nedotýkajte sa kovového bloku ani vyhrievaného veka, keď sú horúce.
3. Pred zapojením prístroja do elektrickej siete sa uistite, že napätie a frekvencia zodpovedajú napätiu a frekvencii, ktoré vyžaduje prístroj (100 – 230 V AC, 50/60 Hz). Uistite sa, že elektrická zásuvka môže dodávať dostatočný prúd (5 A).
4. Ak je napájací kábel rozstrapkaný, poškodený alebo zlomený, nepoužívajte ho. Vymeňte ho za napájací kábel rovnakého typu a rovnakej špecifikácie. Keď sa prístroj používa, na napájacom kábli nič nestláčajte. Napájací kábel neumiestňujte tam, kde sa pohybujú ľudia.
5. Pri zapájaní a odpájaní napájacieho kábla vždy držte zástrčku. Za kábel neťahajte, aby ste predišli jeho poškodeniu. Pri zasúvaní zástrčky sa uistite, že je zástrčka úplne zasunutá do elektrickej zásuvky.
6. Prístroj umiestnite na miesto s nízkou vlhkosťou, nízkou prašnosťou, mimo dosahu vody, priameho slnečného svetla a silného svetelného zdroja. Miestnosť by mala byť dobre vetraná a bez koroziívnych plynov alebo silných magnetických polí. Prístroj neumiestňujte na vlhké miesto ani vedľa ohrievača či sporáka.
7. Keď sa pomôcka nepoužíva, vypnite napájanie. Ak sa pomôcka dlhší čas nepoužíva, vytiahnite zástrčku a zakryte pomôcku mäkkou handričkou alebo plastovým papierom, aby ste zabránili vniknutiu prachu.
8. Za nasledujúcich podmienok prístroj okamžite odpojte od elektrickej zásuvky a obráťte sa na dodávateľa alebo požiadajte vyškolený personál údržby o riešenie nasledujúcich problémov:
 - vyliate kvapaliny do prístroja,

- prístroj bol vystavený dažďu alebo vode,
- prístroj nepracuje správne, najmä ak vydáva nezvyčajné zvuky alebo pachy,
- prístroj spadol alebo sa poškodil kryt,
- funkcia prístroja sa výrazne zmenila.

Údržba prístroja

- Kovové otvory pravidelne čistite v suchom kúpeli čistou handričkou a izopropylalkoholom, aby ste zabezpečili dobrý tepelný kontakt medzi testovacími skúmavkami a blokom suchého kúpeľa.
- Povrch prístroja možno čistiť mäkkou handričkou a vodou alebo izopropylalkoholom.
- Počas čistenia prístroja je potrebné vypnúť napájanie.
- Nenaliievajte veľké množstvo čistiaceho prostriedku priamo do bloku suchého kúpeľa.
- Na čistenie povrchu prístroja nepoužívajte agresívne chemikálie.

Schéma zapojenia



Baliaci list FBS-SCR-PDB

Č.	Názov	Typ	Jednotka	Množstvo	Poznámky
1	Inkubátor so suchým kúpeľom a vyhrievaným vekom (chladiaci typ)	FBS-SCR-PDB	súprava	1	
2	Napájacie vedenie		kus	1	
3	Dotykové pero		EA	1	
4	Imbusový kľúč		EA	1	
5	Vyhlásenie o teste výkonnosti		EA	1	
6	Návod na obsluhu		EA	1	
7	Záručná karta		EA	1	
Nabíjačka: (Značka/pečiatka)			Dátum balenia:		

Vyhlásenie k testu výkonnosti FBS-SCR-PDB

Názov	Inkubátor so suchým kúpeľom a vyhrievaným vekom (chladiaci typ)	Typ	FBS-SCR-PDB
-------	---	-----	-------------

Dátum testu		Výrobné číslo		
Č.	Obsah testu	Skúšobné metódy	Štandardné	Kvalifikovaný?
1	Základná funkcia	Vizuálna Kontrola	Platné	
2	Vzhľad	Vizuálna Kontrola	Platné	
3	Vonkajšie značky	Vizuálna Kontrola	Platné	
4	Priebežné pracovné testy	Experiment	72 bez problémov	
Výsledky testu:				
Tester:		Potvrdzovač:		

História revízií

Dokument	Dátum	Opis zmeny
Dokument č. 200064628 v00	Január 2025	Úvodné vydanie.

Právne oznámenia

© 2024 Fluent BioSciences, Inc. (Fluent BioSciences). Všetky práva vyhradené. Duplikácia a/alebo reprodukcia celého alebo akejkoľvek časti tohto dokumentu bez výslovného písomného súhlasu spoločnosti Fluent BioSciences je prísne zakázaná. Nič v tomto dokumente nepredstavuje žiadnu výslovnú ani predpokladanú záruku, pokiaľ ide o výkon akýchkoľvek tu opísaných produktov. Všetky záruky vzťahujúce sa na akékoľvek produkty sú stanovené v príslušných podmienkach predaja, ktoré sprevádzajú nákup takéhoto produktu.

Spoločnosť Fluent BioSciences sa môže odvolávať na produkty alebo služby ponúkané inými spoločnosťami podľa ich značky alebo názvu spoločnosti výlučne na objasnenie a neuplatňuje si žiadne práva na tieto značky ani názvy tretích strán. Používanie tu opísaných produktov podlieha licenčnej zmluve spoločnosti Fluent BioSciences s koncovým používateľom, ktorá je k dispozícii na stránke www.fluentbio.com/legal-notices, alebo takým iným podmienkam, ktoré boli písomne dohodnuté medzi spoločnosťou Fluent BioSciences a používateľom. Všetky produkty a služby opísané v tomto dokumente sú určené LEN NA VÝSKUMNÉ POUŽITIE a NIE SÚ URČENÉ NA DIAGNOSTICKÉ POSTUPY.



Fluent BioSciences
150 Coolidge Avenue
Watertown, MA 02472

Iba na výskumné účely. Nepoužívať pri diagnostických postupoch.

© 2024 Fluent BioSciences, Inc (Fluent BioSciences). Všetky práva vyhradené.

