

Inkubátor se suchou lázní a vyhřívaným víkem

Návod k obsluze

Obsah

Inkubátor se suchou lázní a vyhřívaným víkem	1
Instalace suchého bloku	3
Provozní příručka	4
Bezpečnostní varování	9
Schéma elektrického zapojení	11
Seznam dílů FBS-SCR-PDB	11
Prohlášení o testu funkčnosti FBS-SCR-PDB	11
Historie revizí	13
Právní upozornění	14

Inkubátor se suchou lázní a vyhřívaným víkem

Inkubátor se suchou lázní a vyhřívaným víkem je určen k použití pro krok lýzy, jak je to popsáno v uživatelských příručkách Fluent BioSciences PIPseq™. Nastavení naleznete v příslušné uživatelské příručce. Před použitím inkubátoru se suchou lázní si přečtěte celý tento návod k obsluze.

Tabulka 1 Standardní provozní podmínky

Prvek	Specifikace
Okolní teplota	5 °C až 30 °C
Relativní vlhkost	≤ 70 %
Napájení	100–230 V stř. při 50/60 Hz

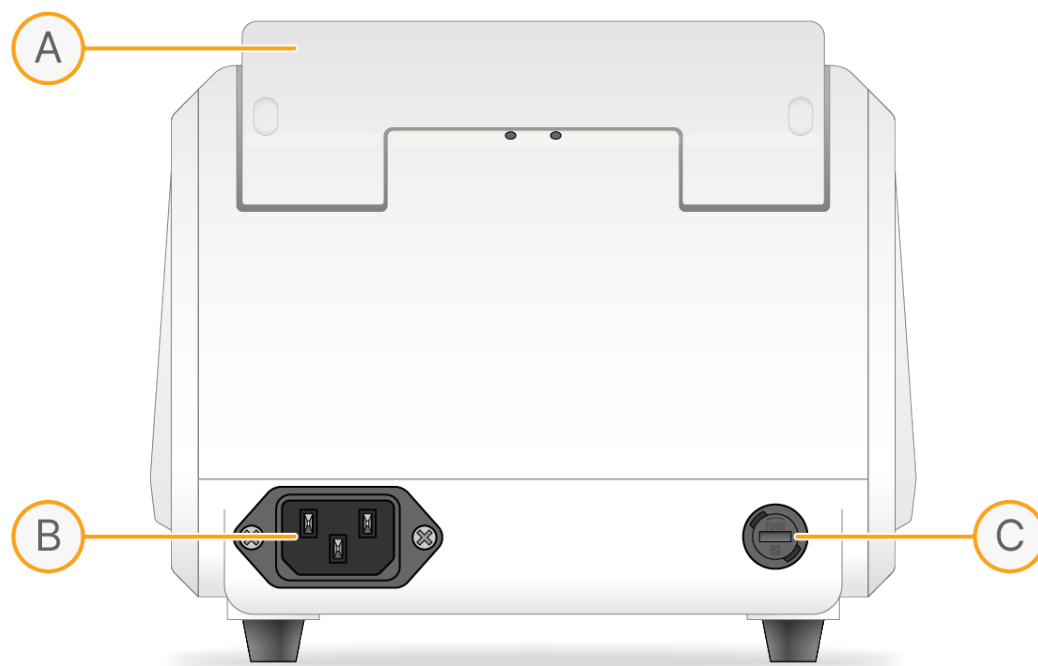
Tabulka 2 Technické parametry

Komponenta	Specifikace
Nadmořská výška	Méně než 2000 m (6500 ft)
Zamýšlené prostředí	Pouze pro použití v místnosti.
Model	Katalogové č. FCS-SCR-PDB
Rozsah nastavení teploty bloku	-10 °C až 100 °C
Ovládací rozsah teploty bloku	R.T. -25 °C až 100 °C
Rozsah nastavení teploty horkého víka (≤ 105 °C)	0 °C až 105 °C / Blok +0 °C až 105 °C
Ovládací rozsah teploty horkého víka	R.T. +5–105 °C
Časový rozsah	1s až 99 min a 59 s, pro udržení teploty zadejte čas 0 s
Max. počet kroků	10
Max. počet cyklů	99
Přesnost řízení teploty bloku	±0,5 °C
Přesnost teploty horkého víka	±1,0 °C
Rovnoměrnost teploty bloku	±0,5 °C
Přesnost zobrazení	0,1 °C
Doba ohřevu (R.T. 25 °C)	Rychlost ohřevu (37 °C až 100 °C) ≥ 7 °C/min
Doba chlazení	Rychlost chlazení (100 °C až 37 °C) ≥ 8 °C/min

Komponenta	Specifikace
Rozměry (šířka × výška × hloubka)	185 mm × 280 mm × 160 mm
Čistá hmotnost	4,27 kg
Certifikace	CE UL 61010-1:2012 EN 61326-1:2021
Pojistka	5 A 250 V 5 × 20 mm rychlé foukání

Obrázek 1 Funkce suché koupele





Instalace suchého bloku

Tato část obsahuje pokyny pro základní provoz přístroje a také nezbytnou přípravu před spuštěním přístroje. Před použitím přístroje si přečtěte tuto část.

Vyjmutí suchého bloku

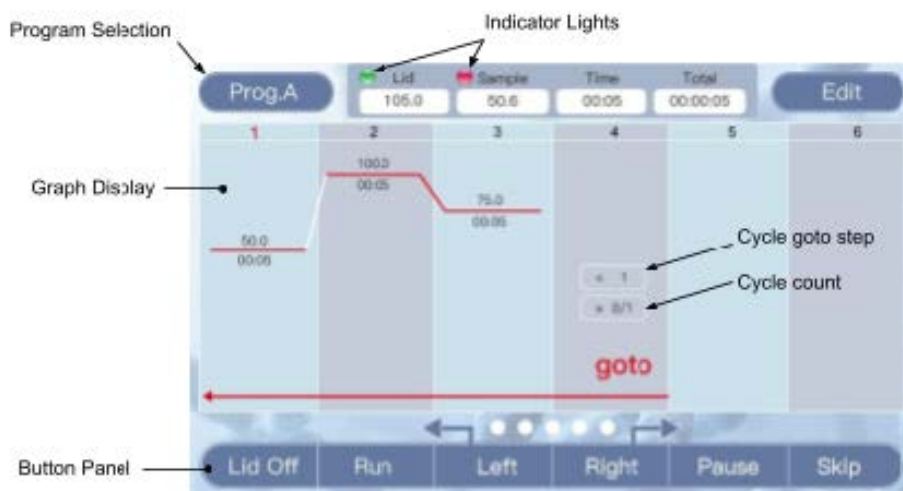
1. Vypněte a odpojte zařízení. Ujistěte se, že je blok na dotek chladný.
2. Otevřete víko.
3. Pomocí 2,5mm imbusového klíče odšroubujte dva šrouby upevňující blok k topné desce. Nechte šrouby uvnitř bloku, dokud nebudou zcela odstraněny.
4. Dodanou rukojeť pro vyjmutí zašroubujte do bloku a blok zvedněte rovně nahoru.

Instalace suchého bloku

1. Zkontrolujte spodní povrch bloku a topnou desku, zda na nich nejsou nečistoty.
2. V případě potřeby očistěte oba povrchy hadříkem nepouštějícím vlákna a izopropylalkoholem.
3. Umístěte blok dovnitř zařízení na topnou desku. Vložte dva 3mm šrouby do otvorů v bloku.
4. Pomocí 2,5mm šestihranného klíče oba šrouby rovnoměrně utáhněte. Před úplným utažením obou šroubů může být nutné přesunout blok ze strany na stranu, aby se oba otvory vyrovnaly.
5. Ujistěte se, že je blok správně usazen a nepohybuje se.
6. Pokud zjistíte jakýkoli viditelný pohyb, odšroubujte oba šrouby a zkuste to znovu.

Provozní příručka

Obrázek 2 Pohotovostní rozhraní



Kontrolky

Zelená kontrolka: Označuje stav vyhřívaného víka. Nepřerušovaně svítící zelená kontrolka znamená, že víko dosáhlo cílové teploty. Blikající zelená kontrolka znamená, že se víko aktivně zahřívá.

Červená kontrolka: Označuje stav bloku. Nepřerušovaně svítící červená kontrolka znamená, že víko dosáhlo cílové teploty. Blikající červená kontrolka signalizuje, že blok aktivně ohřívá nebo chladí.

Zobrazení grafu

Zobrazuje naprogramované teplotní kroky programu. Blikající čára označuje právě probíhající krok. Teplota se zobrazí nad červenou čárou a čas se zobrazí pod [mm:ss].

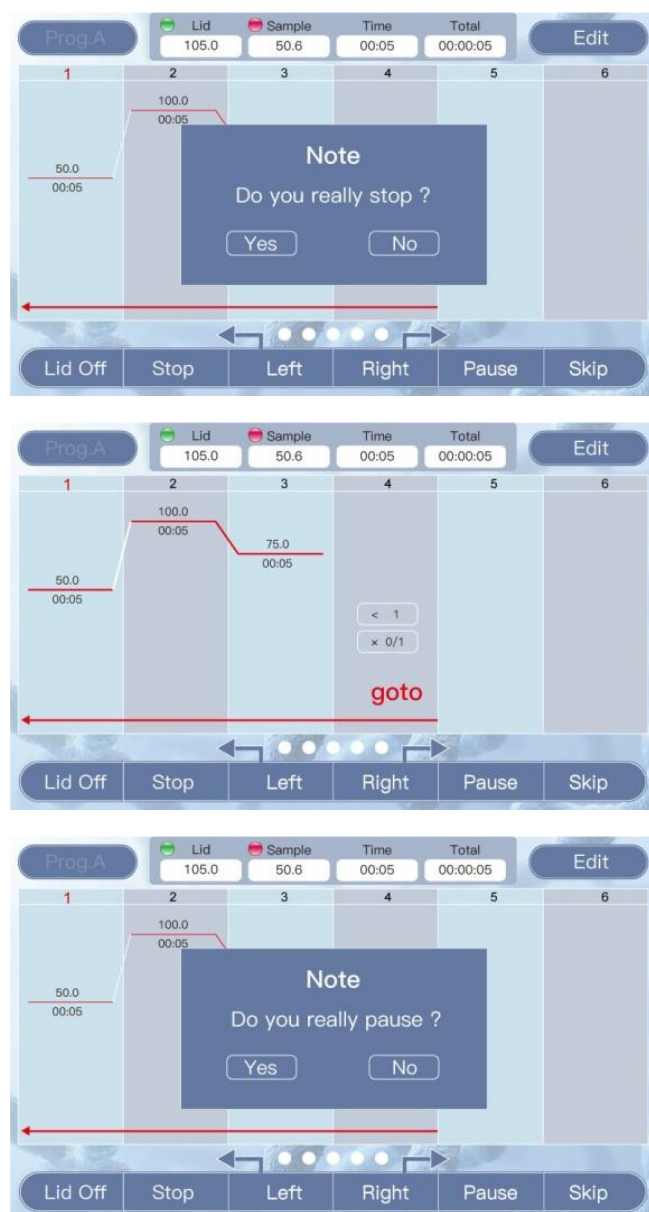
Kroky cyklu umožňují opakování teplotních kroků podle jejich naprogramovaného počtu. Horní pole označuje, na který krok přeskočit, a níže je zobrazen počet cyklů.

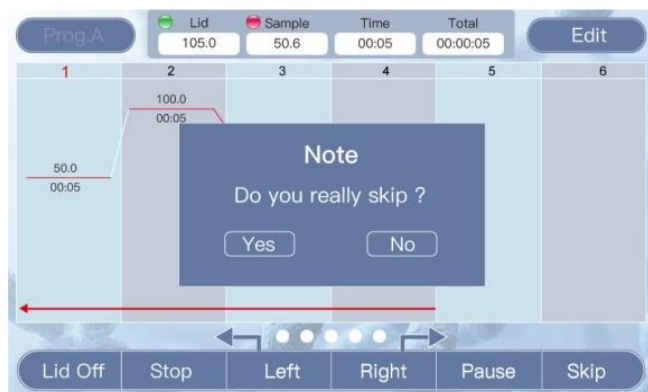
Panel tlačítek & uživatelský vstup

1. Pro procházení 10 konfigurovatelných programů vyberte **Prog.A**.
Programy se zobrazují jako Prog.A až Prog.J.
2. Chcete-li upravit aktuální program, vyberte **Edit** (Upravit).
3. Výběrem možnosti **LidOff** (Vypnout víko) vyhřívané víko vypnete. Výběrem možnosti **LidOn** (Zapnout víko) vyhřívané víko zapnete.
Když se víko zahřívá, vedle teploty víka se zobrazí zelený indikátor.
4. Program spustíte výběrem možnosti **Run** (Spustit).

5. Chcete-li posunout zobrazení grafu, pokud nejsou všechny kroky viditelné, vyberte možnost **Left** (Levý) a **Right** (Pravý).

Obrázek 3 Provozní rozhraní



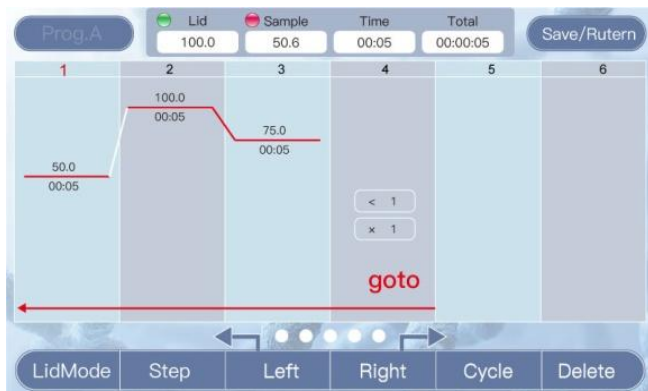


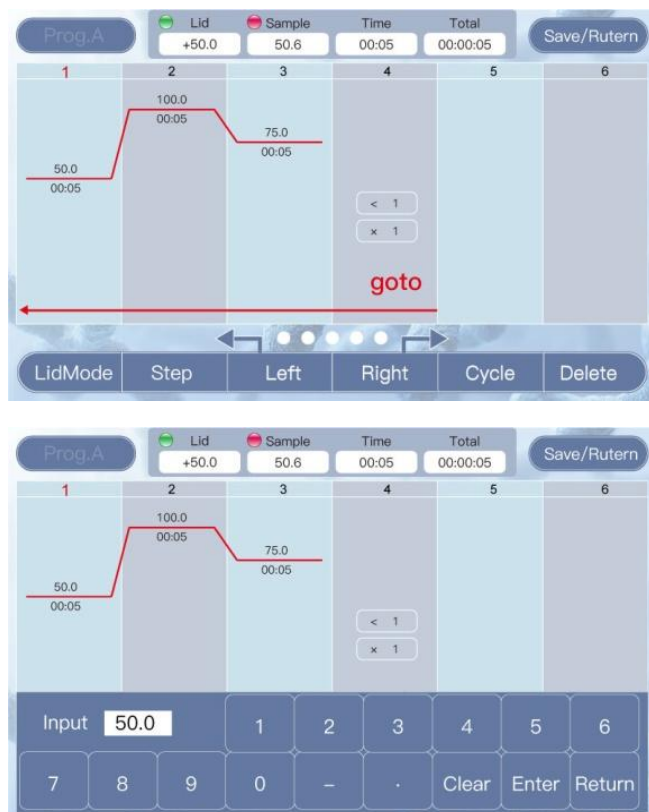
Ovládání pomocí tlačítka

Když je program spuštěn, výběr a úpravy programu jsou zakázány.

1. Chcete-li aktivní program zastavit, vyberte **Stop**.
Po zobrazení výzvy potvrďte svůj výběr. Volbou Ne se program obnoví.
2. Chcete-li pozastavit aktivní program, zvolte možnost **Pause** (Pozastavit).
Po zobrazení výzvy potvrďte svůj výběr. Během pozastavení blok nadále udržuje aktuální teplotu, ale časovač nepokračuje v činnosti.
3. Při pozastavení, vyberte možnost **Continue** (Pokračovat), abyste v programu pokračovali.
4. Výběrem možnosti **Skip** (Přeskočit) přejdete na další krok programu.
Po zobrazení výzvy potvrďte svůj výběr.

Obrázek 4 Úprava rozhraní





Úprava programu

1. Chcete-li upravit stávající program, vyberte možnost **Edit** (Upravit).
2. Chcete-li upravit stávající teploty, vyberte teplotu, kterou chcete změnit, a zadejte novou hodnotu. Zobrazí se číselná klávesnice pro zadání nové hodnoty.
3. Chcete-li upravit stávající doby udržování, vyberte dobu udržování a zadejte novou hodnotu. Chcete-li přidat nekonečné udržování, zadejte 0000. Čas musí být ve formátu mm:ss (například pro nastavení času na 25 sekund zadejte 0025 a na 5 minut zadejte 0500).
4. Některé kroky můžete odstranit následovně.
 - a. V horní části zobrazení grafu vyberte číslo kroku. Číslo zčervená na znamení, že se jedná o aktivní výběr.
 - b. Chcete-li krok odstranit, vyberte možnost **Delete** (Odstranit).
5. Nový krok vložte následujícím způsobem.
 - a. V horní části zobrazení grafu vyberte číslo kroku. Číslo zčervená na znamení, že se jedná o aktivní výběr.
 - b. Vyberte možnost **Step** (Krok). Nový krok se vloží za vybraný krok.

6. Cyklus přidejte následujícím způsobem.
 - a. V horní části zobrazení grafu vyberte číslo kroku.
Číslo zčervená na znamení, že se jedná o aktivní výběr.
 - a. Vyberte možnost **Cycle** (Cyklus).
Daný cyklus se přidá za vybraný krok.
 - b. Do horního pole kroku cyklu zadejte, na který krok se daný cyklus vrátí, a do dolního pole zadejte počet cyklů, které se mají provést.
7. Nastavení vyhřívaného víka upravte následujícím způsobem.
 - a. Výběrem **LidMode** (Režim víka) můžete přepínat mezi různými funkcemi víka.
 - Režim 1: Víko udržuje konstantní teplotu (teplotní pole víka zobrazuje nastavenou hodnotu).
 - Režim 2: Víko udržuje posun od teploty bloku (teplotní pole víka zobrazuje hodnotu jako (+x.x°C).
 - b. Výběrem pole pro teplotu víka se zobrazí číselná klávesnice pro změnu hodnoty.
Teplota víka je nastavena nezávisle na změněném programu (tj. změnou režimu víka během úpravy Prog.A se mění také jeho funkce během Prog.B).
8. Vyberte **Save/Return** (Uložit/Vrátit) pro přijetí změn programu.

Chybové zprávy

Sériové číslo	Chybová zpráva	Možné příčiny a odpovídající protiopatření
1	Na displeji se zobrazí chyba	Přerušený nebo zkratovaný senzor. Vraťte výrobci k údržbě nebo výměně.
2	Displej nesvítí, je abnormální	Selhání hardwaru. Vraťte výrobci k údržbě nebo výměně.
3	Porucha dotykového ovládání	
4	Blok není ohříván	Teplota bloku je příliš vysoká nebo příliš nízká
5	Teplota bloku je příliš vysoká nebo příliš nízká	
6	Horký kryt není ohříván	
7	Teplota horkého krytu je příliš vysoká	Ventilátor nefunguje
8	Ventilátor nefunguje	

Bezpečnostní varování

Důležité bezpečnostní provozní informace

Aby mohl uživatel přístroj bezpečně obsluhovat, musí nejdříve zcela porozumět tomu, jak přístroj funguje. Před použitím přístroje si pozorně přečtěte tuto příručku.

 | Přístroj nepoužívejte, dokud si nepřečtete příručku. Pokud nedodržíte pokyny, může přístroj během provozu způsobit náhodné zranění. Pečlivě si přečtěte následující bezpečnostní typy a pokyny a dodržujte všechna bezpečnostní opatření.

Bezpečnostní typy

Při veškeré manipulaci, údržbě a opravách tohoto přístroje je nutné dodržovat následující základní bezpečnostní opatření. Nedodržení těchto pokynů nebo varování uvedených na jiném místě této příručky může ovlivnit ochranu poskytovanou přístrojem a jeho zamýšlené použití.

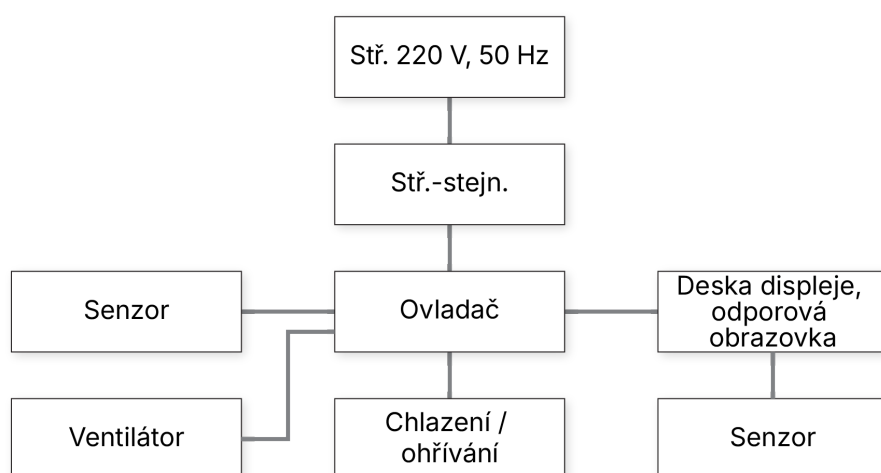
1. Nepokoušejte se přístroj otevírat ani opravovat. Tím se ruší záruka a může dojít k úrazu elektrickým proudem. Pokud přístroj potřebuje opravu, informujte Fluent BioSciences, abyste zajistili vrácení, výměnu a/nebo opravu.
2. Přístroj může dosáhnout teploty 100 °C a může způsobit popáleniny. Při používání zařízení buďte opatrní a nedotýkejte se kovového bloku ani vyhřívaného víka, když je horké.
3. Před připojením přístroje k napájení se ujistěte, že napětí a frekvence odpovídají požadavkům přístroje (100–230 V stř., 50/60 Hz). Ujistěte se, že zásuvka může dodávat dostatečný proud (5 A).
4. Nepoužívejte napájecí kabel, pokud je roztřepený, poškozený nebo rozbitý. Vyměňte ho za napájecí kabel stejného typu a specifikace. Když se přístroj používá, na napájecí kabel nic netlačte. Napájecí kabel nedávejte do míst, kde chodí lidé.
5. Při zapojování a vypořádání napájecího kabelu vždy držte zástrčku. Aby nedošlo k poškození kabelu, netahejte za něj. Při zasouvání zástrčky se ujistěte, že je zcela zasunutá do elektrické zásuvky.
6. Přístroj umístěte na místo s nízkou vlhkostí, nízkou prašností a chraňte jej před vodou, přímým slunečním světlem a silnými světelnými zdroji. Místnost by měla být dobře větraná a bez korozivních plynů nebo silných magnetických polí. Přístroj nedávejte na mokré místo ani do blízkosti ohříváčů či vařičů.
7. Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte napájení. Pokud zařízení nebudete delší dobu používat, vytáhněte zástrčku a zakryjte zařízení měkkou tkaninou nebo plastovým papírem, aby se zabránilo vniknutí prachu.
8. Za následujících podmínek přístroj ihned odpojte od elektrické zásuvky a obraťte se na dodavatele nebo požádejte vyškolené pracovníky údržby, aby situaci vyřešili:
 - Do přístroje se dostane tekutina

- Příklad je vystaven dešti nebo vodě
- Příklad nefunguje správně, zejména pokud vydává neobvyklé zvuky nebo zápach
- Příklad spadl nebo je poškozen jeho kryt
- Funkce přístroje se výrazně změnila

Údržba přístroje

- Kovové otvory v bloku suché lázně pravidelně čistěte čistým hadříkem a izopropylalkoholem, aby byl zajištěn dobrý tepelný kontakt mezi testovacími zkumavkami a blokem suché lázně.
- Povrch přístroje lze čistit měkkým hadříkem a vodou nebo izopropylalkoholem.
- Během čištění přístroje je nutné vypnout napájení.
- Nenalévejte velké množství čisticího prostředku přímo na blok suché lázně.
- K čištění povrchu přístroje nepoužívejte agresivní chemikálie.

Schéma elektrického zapojení



Seznam dílů FBS-SCR-PDB

Č.	Název	Typ	Jednotka	Množství	Poznámky
1	Inkubátor se suchou lázní a vyhřívaným víkem (typ chlazení)	FBS-SCR-PDB	nastavení	1	
2	Napájecí vedení		kus	1	
3	Dotykové pero		EA	1	
4	Imbusový klíč		EA	1	
5	Prohlášení o zkoušce funkčnosti		EA	1	
6	Provozní příručka		EA	1	
7	Záruční list		EA	1	
Nabíječka: (Podpis/razítko)			Datum zabalení:		

Prohlášení o testu funkčnosti FBS-SCR-PDB

Název	Inkubátor do suché koupele s Vyhřívané víko (typ chlazení)	Typ	FBS-SCR-PDB
Datum testu	Výrobní číslo		

Č.	Obsah testu	Metody testování	Standardní	Způsobilé?
1	Základní funkce	Vizuální Kontrola	Platné	
2	Vzhled	Vizuální Kontrola	Platné	
3	Vnější značky	Vizuální Kontrola	Platné	
4	Nepřetržité pracovní testy	Experiment	72 bez problémů	
Výsledky testu				
Testoval(a):		Ověřil(a):		

Historie revizí

Dokument	Datum	Popis změny
Dokument č. 200064628 v00	Leden 2025	První vydání.

Právní upozornění

© 2024 Fluent BioSciences, Inc (Fluent BioSciences). Všechna práva vyhrazena. Duplikace a/nebo reprodukce celého nebo jakékoli části tohoto dokumentu bez výslovného písemného souhlasu společnosti Fluent BioSciences je přísně zakázána. Nic z toho, co je zde uvedeno, nepředstavuje žádnou záruku, výslovnou ani předpokládanou, pokud jde o funkčnost jakýchkoli zde popsaných produktů. Veškeré záruky vztahující se na jakékoli produkty jsou uvedeny v příslušných prodejních podmínkách, které jsou součástí nákupu takového produktu.

Fluent BioSciences může odkazovat na produkty nebo služby nabízené jinými společnostmi pod jejich značkou nebo názvem společnosti pouze pro objasnění a nenárokuje si žádná práva na tyto značky ani na názvy třetích stran. Použití zde popsaných produktů podléhá Licenční smlouvě s Fluent BioSciences koncovým uživatelem, která je k dispozici na adrese www.fluentbio.com/legal-notices, nebo jiným podmínkám, které byly mezi Fluent BioSciences a uživatelem písemně dohodnuty. Všechny zde popsané produkty a služby jsou určeny POUZE PRO VÝZKUMNÉ ÚČELY, NIKOLI PRO DIAGNOSTICKÉ POSTUPY.



Fluent BioSciences
150 Coolidge Avenue
Watertown, MA 02472

Pouze pro výzkumné účely. Není určeno pro diagnostické postupy.

© 2024 Fluent BioSciences, Inc (Fluent BioSciences). Všechna práva vyhrazena.

