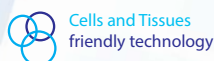


LABOX



Cells and Tissues
friendly technology



I.V.F. solution



smart
technology



tichý
provoz



minimální
vibrace



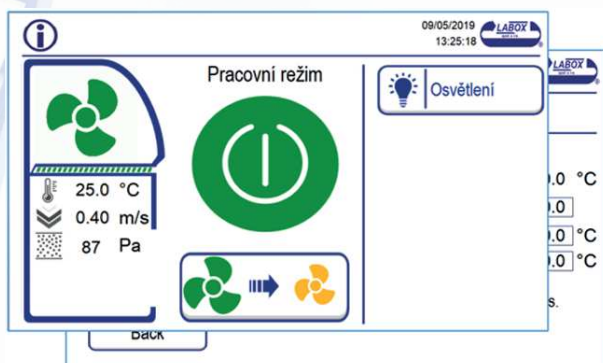
LAMINÁRNÍ BOX PRO MIKROMANIPULACI (ICSI/IMSI)

Speciální pracovní stanice s laminárním prouděním s úplným antivibračním řešením. Je určen především pro mikromanipulaci s buňkami, např. ICSI / IMSI v IVF. Stanice se skládá z komponentů, které byly ověřeny v praxi a které umožňují optimální laboratorní práci. Tato pracovní stanice poskytuje vynikající ochranu před částicovou a mikrobiální kontaminací a zároveň současně plně eliminuje vibrace generované ventilátorem laminárního boxu. Stanice odstraňuje problémy, které způsobuje řešení zákrytu konvenčním laminárním boxem.

- + Nejlepší řešení pro mikromanipulaci v prostředí s laminárním prouděním s maximální eliminací vibrací
- + Plně automatizovaný provoz řízený inteligentním systémem CR2000
- + Jednoduchá obsluha a nízká hlučnost
- + Doživotní servisní záruka
- + Nízké provozní náklady na servis a filtry



FBB-R-IVF Kompletní sestava



Obrazovka řídicího systému SMART CR2000



Antivibrační stůl LifeM (volitelné příslušenství)

LABOX FBB-R-IVF (AV SOLUTION) LAMINÁRNÍ BOX

Box v pracovním prostoru zajišťuje třídu čistoty A dle EC GMP Volume 4, Annex1. Box je od počátku navržen pro práci v laboratořích IVF, ISCI/IMSI a další rutinní práce. Laminární box a stůl jsou fyzicky plně oddělené, díky tomu nedochází k přenosu nežádoucích vibrací a jsou tím zajištěny ergonomicky ideální podmínky pro práci s mikromanipulátorem, či mikroskopem a současně zajištěna částicová a mikrobiologická ochrana zpracovávaných tkání a buněk. Řízení je zajištěno mikroprocesorovou jednotkou, zajišťující efektivní a ekonomický chod. Oproti jiným obdobným zařízením jsou provozní náklady nižší až o desítky procent. Box je ovládán inteligentním řízením verze CR2000. Jedná se o nejmodernější mikroprocesorovou jednotku s ovládáním pomocí dotykové obrazovky. Ovládání je přátelské, přehledné a intuitivní. Poskytuje nejen standardní funkce jako volba plného, úsporného režimu či stand-by režimu. Ale také automatickou regulaci rychlosti vzduchu, zajišťující kompenzaci zanášení HEPA filtru, časovače, vzdálené ovládání pro uživatele, supervizora a servisního technika, zasílání alarmů a doporučení na e-mail, audit trail a mnoho dalších moderních funkcí. Použitím vysoce kvalitního a výkonného ventilátoru je zajištěn bezúdržbový provoz a celé využití sorpční účinnosti vysoce výkonných filtrů, což znamená dlouhou životnost filtrů a úsporu provozních nákladů. Vysoce účinný HEPA filtr má filtrační účinnost 99,995%. Zařízení plně vyhovuje požadavkům dle LEK17 (např. kontinuální měření tlakové ztráty na vysoceúčinném filtru. V rámci volitelného příslušenství lze doplnit měření teploty v pracovním prostoru apod.). Laminární box je vybaven LED osvětlením, které je přátelské k DNA. Boční stěny pracovního prostoru jsou prosklené pro maximální zajištění denního světla. Pro maximální světlý komfort je možné osvětlení doplnit o funkci stmívání s rozsahem od 0 až 100%.

CR2000 SMART ŘÍDÍCÍ SYSTÉM

Nejmodernější, plně elektronické, ovládání všech funkcí pracovní stanice s intuitivním ovládáním. Profesionální dotykový LCD displej reagující i na rukavice, kompletní informace o všech hlavních parametrech na hlavní obrazovce, upozornění a alarmy e-mailem a pomocí push notifikací na mobilní telefon, dálkové ovládání (Android, iOS) - ovládání pracovní stanice z vaší kanceláře nebo domova, vzdálená správa služeb, škálovatelná přístupová práva (uživatel, vedoucí, servis, atd.). Audittrail pro registraci změn a alarmů. Systém včasného varování na potřebu výměny filtrů, validace, údržbu atd.

ANTIVIBRAČNÍ STŮL (volitelné příslušenství)

Špičkové řešení antivibračního stolu pro IVF LFM75 od výrobce LifeM. Určeno pro práci s mikromanipulátorem nebo mikroskopem. Přístroje jsou umístěné ve stejné výšce jako deska stolu. Maximální zatížení je 75 kg. Stůl může být vybaven policí na klávesnici, policí pro PC. AV vložka je zakryta nerezovým krytem. Konstrukce je vhodná do prostředí laboratoří i čistých prostor. Během vývoje pracovní stanice FBB-R byla eliminace vibrací na prvním místě, toto AV zařízení prošlo našimi přísnými testy a proto ho můžeme doporučit. Pro AV řešení lze vybírat mezi pasivním tlumením nebo tlumením aktivním (motorizované).

MIKROMANIPULÁTOR (volitelné příslušenství)

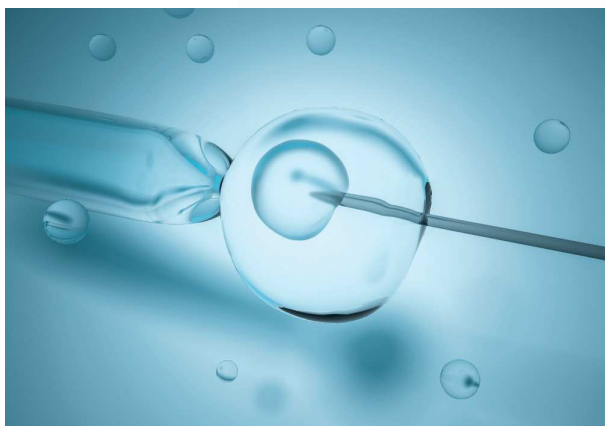
Na základě našich zkušeností používáme mikromanipulátory Eppendorf Transferman 4m v kombinaci s Nikon Eclipse Ti, volitelně s dedikovaným systémem Nikon Spindle Observation System nebo s aktivním laserem Hamilton Thorne LYKOS DTS.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ / KLI- ENTSKÉ ÚPRAVY

Katalogový list | FBB-R-IVF



Mikromanipulator (EPPENDORF-NIKON) (volitelně příslušenství)



LED světlo se stmíváním

Plná regulace osvětlení (0-100% výkonu) zajistí komfortní intezitu světla v pracovním prostoru s ohledem na prováděné činnosti.

Vyšší stupeň filtrace

Box je standardně vybaven vysoce účinnou filtrací třídy HEPA s účinností 99,999%, na přání lze osadit filtraci třídy ULPA, s účinností 99,9995%.

Teplotní senzor v pracovním prostoru

Pro monitorování teploty v pracovním prostoru lze nainstalovat teplotní čidlo. Hodnoty jsou pak průběžně vyhodnocovány podle požadavků GMP. Včetně nastavení signálních a akčních limitů a zaslání informace o překročení limitů na email, případně pomocí push notifikace na telefon.

LED světlo se stmíváním

Plná regulace osvětlení (0-100% výkonu) zajistí komfortní intezitu světla v pracovním prostoru s ohledem na prováděné činnosti.

LCD monitor

Monitor pro přenos obrazu z mikroskopu, nebo mikromanipulátoru je možno instalovat do stojanové konstrukce pracovní stanice. V případě potřeby lze systém dovybavit možností zrcadlení obrazu (prezentační, edukativní účely).

Barevné řešení

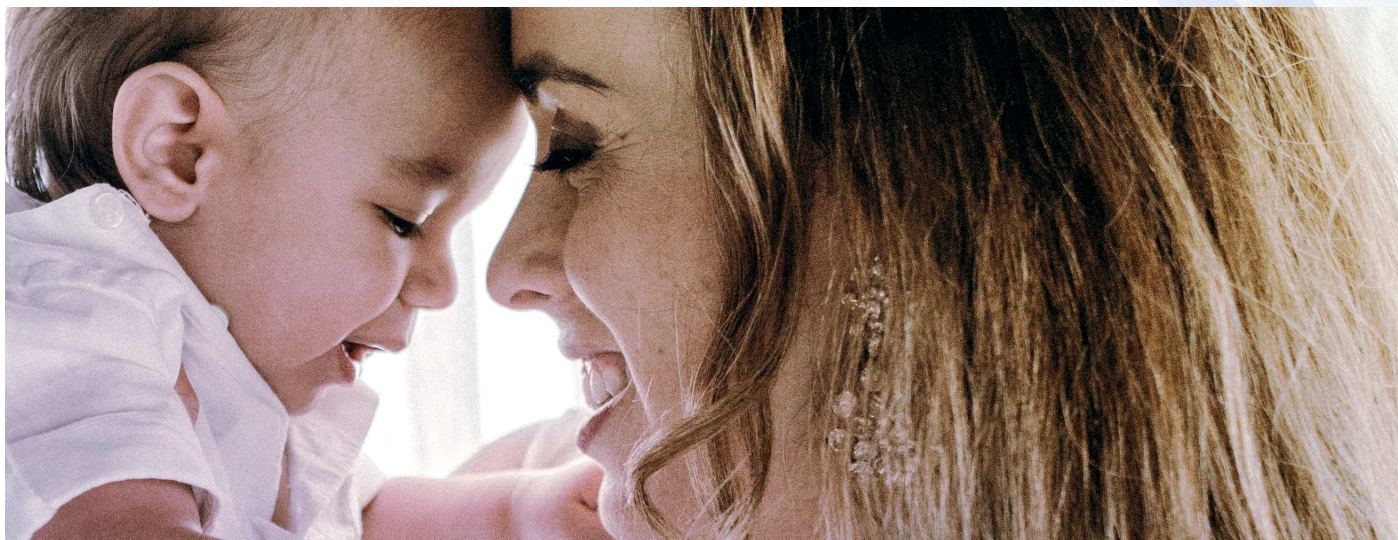
Čelní panel je možno vyrobit v různých barvách a je tedy možno respektovat barevný standard laboratoře.

Chytrá zásuvka

Zásuvka ovládána z dotykové obrazovky laminárního boxu i pomocí vzdáleného přístupu. Je to vynikající řešení např. pro spínání a vypínání zásuvkové lišty, mikromanipulátoru, apod.

WiFi router

V případě, že v prostoru instalace pracovní stanice není k dispozici internet, tak lze stanici dovybavit WIFI routerem se SIM kartou.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Laminární box FBB-R-IVF

Třída čistoty dle US FS 209 E	100 (M 3.5)
Třída čistoty dle EN ISO 14644	ISO 5
Jakostní třída dle EU GMP	A
Elektrické napětí [V/Hz]	230V / 50Hz
Rychlost proudění vzduchu v pracovním prostoru (m.s-1) *	0,40 ± 0,05 plný chod, 0,20 ± 0,05 útlumový režim
Hluk v místě obsluhy (dB(A)) v pracovním režimu	max. 53
Hluk v místě obsluhy (dB(A)) v útlumovém režimu	max. 49

*užívateľsky nastaviteľná v rozsahu od 0,20 do 0,60 m.s-1

Funkce a vlastnosti řídicího systému CR2000: výběr pracovních režimů; řízení přístupových práv uživatelů; dálkové ovládání pomocí Android, iOS, Windows; časovače pro laminární box i topných ploch; vzdálená servisní podpora, nastavení rychlosti, nastavení alarmových limitů pro rychlost, tlak, teploty apod, nastavení intenzity světla, indikace tlaku na vysoceúčinném filtru, teploty, apod., audit trail, varování na končící lhůtu platnosti validace, upozornění na potřebu výměny filtrů, upozornění na email a push notifikace na telefon. Kompletní komunikace v češtině, angličtině a španělštině. Další jazyky možno doplnit na požádání.

V případě požadavku rádi dodáme kompletní řešení pracovní stanicem včetně mikromanipulátoru a antivibračního stolu.



STANDARDNÍ ROZMĚRY FBB-R-IVF

	Vnější rozměry, včetně stojanu (mm)			Pracovní prostor (mm)		
	šířka	hloubka	výška *	šířka	hloubka	výška
FBB - R - IVF-12	1200	700	2050	1150	565	1450
FBB - R - IVF-16	1600	700	2050	1550	565	1450
FBB - R - IVF-20	2000	700	2050	1950	565	1450
FBB - R - IVF-24	2400	700	2050	2350	565	1450

* výšku lze přizpůsobit dle požadavku při objednání

ANTIVIBRAČNÍ STŮL LFM 75

Rozměry	1100x700x750 (šxhxv *)
Nastavitelná zátěž	15 – 75 kg
Materialové řešení	Rámová konstrukce – ocel s práškově vypalovanou barvou Pracovní deska – laminát AV vložka – nerezová ocel
AV technologie	Pasivní (mechanická) nebo Aktivní (elektrická - potřeba 230V/50Hz)

* rozměry lze částečně upravit dle přání klienta

Poznámka: Pokud hledáte standardní laminární box, tak se inspirujte naším typem FBB-IVF. V případě požadavku na ochranu zpracovávaného produktu a současně i operátora a okolí, pak doporučujeme zvážit biologicky bezpečnostní box typ MB-IVF. Máte-li jakékoliv bližší otázky, tak nás kontaktujte. Rádi Vám s výběrem pomůžeme.



v. 1/2021