

Časť 3: ZARIADENIA PRE POTREBY EXPERIMENTÁLNEHO ZVERINCA

Veľkoobjemový autokláv

Veľkoobjemový autokláv pre zabezpečenie sterilizácie materiálu pri vstupe do priestorov zverinca,

- objem min. 300 l, nastaviteľná teplota sterilizácie min. 98 až 131 °C
- možnosť uloženia min. 5 programov

Biochemický analyzátor

Automatický kompaktný biochemický analyzátor určený pre in vitro diagnostiku, umožňujúci kvantitatívne stanovenie analytov vo vzorkách v sére, plazme, moči a mozgomiešnom moku,

- pracujúci na princípe absorbančnej fotometrie, turbidimetrie, s fotometrickým systémom analyzátoru pri min. 8 vlnových dĺžkach v rozsahu 340 – 670 nm
- schopný vykonať min. 180 testov za hodinu bez použitia ISE,
- súčasťou dodávky autosampler s chladením na min. 30 vzoriek
- systém musí umožňovať automatické riedenie abnormálnych vzoriek do pomeru min 1:100
- automatické čistenie vzorkovacej hlavice
- detekcia výšky hladiny kvapalín
- možnosť naprogramovanie objemu vzorky v rozsahu 5 – 40 ul
- spotreba destilovanej vody max 5 litrov/hodinu
- možnosť pripojenie čítačky čiarového kódu

Bioptická pištoľ pre odbery buniek a tkanív

Bioptická pištoľ pre odbery buniek a tkanív, možnosť použitia ihl s rôznou hrúbkou a dĺžkou,

- bioptická pištoľ na opakované použitie s jednorazovými ihlami,
- možnosť voľby hĺbky odberu 13 resp. 22 mm,
- súčasťou dodávky sada 20 ks ihl: skosené, trokárové, ihly na mäkké tkanivá, ihly na tvrdé tkanivá a aspiračné ihly.

Hematologický analyzátor

Kompaktný hematologický analyzátor kompaktný na stanovenie krvného obrazu s 5-populačným diferenciálom leukocytov,

- spracovanie vzorky s objemom 15 – 20 ul krvi,
- meranie parametrov : WBC, Lym%, Mon%, Neu%, Bas%, Eos%, Lym#, Mon#, Neu#, Eos#, Bas#, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC, LIC%, LIC#, ALY%, ALY#, 3 histogramy pre WBC, RBC a PLT, 3 scattergramy pre diferenciál WBC,
- spracovania min. 50 vzoriek za hodinu,
- komunikácia a riadenie prístroja s pomocou min. 10“ TFT displeja.

Chladnička 100 l

Laboratórna chladnička s objemom min. 100 l s nútenou cirkuláciou vzduchu

- teplotný rozsah min. +2 až +10 °C,
- presklenné dvere,
- zvukové a svetelné alarmové hlásenia chybových hlásení (vysoká, nízka teplota, otvorené dvere) so záznamom,
- interiér vybavený min. 6 ks zásuviek s plnovýsuvom,
- integrované čidlo a analógový prevodník pre nezávislé monitorovanie teploty.

Operačný mikroskop

Operačný diagnostický mikroskop s manuálnym 5 krokovým zväčšením,

- variabilná pracovná plocha 200 - 300 mm,
- binokulárny tubus f=170,
- okuliare so zväčšením min. 12x,
- halogénové osvetlenie s výkonom min. 100W,
- súčasťou dodávky podlahový stojan na brzdových kolieskach,
- full HD kamera 1080p so možnosťou uloženia záznamu, monitor.

Pooperačný box

Pooperačný box pre malé zvieratá s možnosťou vytvorenia pretlaku alebo podtlaku pre mikrobiologickú ochranu zvieratá po operáciách,

- prívod vzduchu cez HEPA filtre,
- možnosť kontroly teploty prostredia v priestore v rozsahu min. 7 °C nad teploty okolia do +42 °C,
- priehľadné dvere pre možnosť vizuálnej kontroly zvierat v boxe,
- možnosť nastavenia svetelného cyklu – denný alebo týždenný časovač,
- vnútorný objem min. 1000 l s možnosťou použitia kliebok typu I až IV,
- konštrukcia boxu na kolieskach pre ľahkú manipuláciu.

Prestieľací box

Prestieľací bezpečnostný box pre prácu s laboratórnymi zvieratami v kontrolovanom prostredí triedy čistoty A,

- pracovná plocha cca 1100x670 cm s odolného materiálu,
- regulácia svetlej výšky skla,
- možnosť regulácie sily osvetlenia priestoru,
- možnosť režimu červeného svetla,
- horný odsávaný vzduch s odvodom nečistôt a prachu.

Stereotaxický aparát

Stereotaxický aparát, zariadenie pre presné upevnenie a zameranie špecifickej lokalizácie pri mikrochirurgických zákrokoch,

- 2-ramenný a 3-rozmerný pohyb ramena,
- digitálny ukazovateľ súradníc,
- možnosť použitia pre zajace.

Zostava stojanov pre karanténu

Zostava stojanov pre karanténu:

- jeden stojan pre chov zajacov 2x3 kliečky,
 - = stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
 - = konštrukcia z nerezovej ocele,
 - = dvierka presklené pre možnosť vizuálnej kontroly zvieratá,
 - = konštrukcia na kolieskach pre možnú manipuláciu,
 - = celkový rozmer cca 1850x950x1900 mm;
- jeden stojan pre chov morčiat 2x5 kliečok,
 - = kliečky typu IV s plochou 1800 cm²,
 - = stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
 - = konštrukcia stojanu z nerezovej ocele,
 - = policový systém s indikátorom zasunutia kliečky,
 - = kliečky z polysulfonu, autoklávovateľné, s uzatváracím vekom na ktorom je umiestnený vymeniteľný filter.

Zostava stojanov pre chov morčiat

Zostava dvoch stojanov pre chov morčiat,

- stojan 1 s kapacitou 2x5 kliečok
- stojan 2 s kapacitou 3x5 kliečok,
- kliečky typu IV s plochou 1800 cm²,
- stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
- konštrukcia stojanu z nerezovej ocele,
- policový systém s indikátorom zasunutia kliečky,
- kliečky z polysulfonu, autoklávovateľné, s uzatváracím vekom na ktorom je umiestnený vymeniteľný filter.

Zostava stojanov pre chov zajacov

Zostava dvoch stojanov pre chov zajacov,

- stojan 1 s kapacitou 2x3 kliečok
- stojan 2 s kapacitou 1x3 kliečok,
- stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
- konštrukcia z nerezovej ocele,
- dvierka presklené pre možnosť vizuálnej kontroly zvieratá,

- konštrukcia na kolieskach pre možnú manipuláciu,
- celkový rozmer cca 1850x950x1900 mm.

Stropná operačná lampa

Stropná operačná lampa jednoramenná,

- solosatelit s tromi žiarovkami,
- intenzita osvetlenia vo vzdialenosti 1 m min. 80000 lux,
- teplota farby svetla 4300 K,
- výkon min. 100 W.

Stropný statív

Stropný statív s elektrickými rozvodmi -zariadenie umiestnené na strope, z ktorého sú vedené jednotlivé elektrické rozvody pre vybrané prístroje a zariadenia v miestnosti nad operačným priestorom,

- statív s min. 4 elektrickými zásuvkami 230 V,
- možnosť vertikálneho posunu a nastavenia optimálnej výšky,
- súčasťou dodávky aj polica pre umiestnenie malého zariadenia.

Umývací a dezinfekčný automat

Umývací a dezinfekčný automat s predným plnením,

- elektronická, programovateľná riadiaca jednotka,
- možnosť použitia tekutého alebo práškového detergentu,
- 1 dávkovač na tekutú oplachovú chémiu,
- výkonné obehové čerpadlo s variabilnými otáčkami,
- systém s prívodom čerstvej vody do každej fázy programu,
- viackomponentový filtračný systém,
- umývací priestor vybavený dvomi nerezovými umývacími ramenami,
- automatické dovieranie a uzamykanie dvierok,
- automatické otváranie dvierok po skončení programu,
- vonkajšie nerezové opláštenie,
- umývacie a dezinfekčné programy s použitím chémie: pH neutrálne, enzymatické alebo alkalické,
- spodný modulárny koš s min. 18 triskami,
- horná lafeta s 2 ks košov na širokohrdlé sklo s vekom.

Umývací automat na chovné nádoby

Umývací automat na chovné nádoby,

- nezávislý umývací/ oplachovací systém s rotujúcimi ramenami v dvoch úrovniach,
- dvojúrovňový umývací systém,
- dva dávkovače detergentu s kontrolou hladiny v zásobníku,

- možnosť nastavenia počtu cyklov,
- rozmer umývacej komory min. 1500x900x1100 mm.

Úprava vody pre chov zvierat

Úprava vody pre chov zvierat,

- úprava pitnej tlakovej vody pre potreby napájania pokusných zvierat,
- systém filtrov pevných mikročastíc,
- zásobník upravenej vody min. 25 l.

USG prístroj pre veterinárne účely

USG prístroj pre veterinárne účely s možnosťou cielenej biopsie a aplikácie

- digitálne širokopásmové tvarovanie ultrazvukového lúča,
- min. 4 aktívne konektory na konzole USG,
- max. počet systémových kanálov min. 380 000,
- max. snímková frekvencia min. 3220 fps,
- schopnosť zobrazíť rozsah hĺbky 0 až 48 cm,
- LCD monitor s vysokým rozlíšením min. 1920x1080,
- LCD monitor s uhlopriečkou min. 21",
- pozorovací uhol monitoru min. 178°,
- dynamický rozsah prístroja min. 400 dB,
- ovládanie pomocou dotykovej obrazovky,
- frekvenčný rozsah prístroja min. 1,7 až 22 MHz,
- systém podporujúci sondy s matrix technológiou usporiadania kryštálov pre dosiahnutie čo najdetailnejšieho rozlíšenia pri vyšetrení čriev,
- zobrazovacie módy:
 - = B- mód,
 - = M- mód,
 - = farba (CFM)mód,
 - = B- mód + automatická optimalizácia obrazu,
 - = výkonový doppler (PDI),
 - = pulzný doppler (PWD),
 - = kódované harmonické zobrazenie,
 - = rozsah počtu ostriacích bodov v 2D obraze min. 8,
 - = zoom a zoom s vysokým rozlíšením min. 16x,
 - = automatická aktívna optimalizácia obrazu prispôsobujúca sa zmenám úpravy hĺbky a echogenity vyšetrujúceho tkaniva (B-mód, CFM, automatické „obkresľovanie“ dopplerovskej krivky s možnosťou voľby na živom obraze ako aj na zmrazenom snímku),
 - = automatické dopplerovské výpočty v reálnom čase, trapezoidné zobrazenie na lineárnych sondách,
 - = nedopplerovské zobrazenie krvného toku nezávislé na uhloch ciev voči sonde, zobrazujúci reálnu hemodynamiku prietoku v celom rozsahu zobrazenia tkaniva,
- software pre redukciu ultrazvukových speklôv s možnosťou nastavenia viacerých úrovní,
- software pre viacuhlové zobrazenie s možnosťou nastavenia úrovne vo viacerých krokoch,

- pripojenie prenosných médií cez USB rozhranie priamo na prístroji,
- pevný disk HDD s dostatočnou kapacitou na archiváciu snímok a pre patientský archív,
- pamäťová slučka s vysokou kapacitou s následnou možnosťou úpravy uložených parametrov,
- možnosť ukladania dát v surových dátach vo formáte s možnosťou nasledovnej úpravy parametrov dát (počet snímok za sekundu, gain v B obraze, rozmery, rýchlosti, časovú základňu, redukcia speklov, možnosť úpravy CFM gain), ktoré zachovávajú pôvodné parametre nasnímaného obrazu a umožňujú dodatočné merania a analýzy i z uložených dát na konzole,
- DICOM licencia pre uloženie vyšetrení do PACS, NIS a podobne,
- súčasťou dodávky multifrekvenčná mikrokonvexná sonda:
 - = frekvenčný rozsah: 3-11 MHz,
 - = možnosť viacnásobnej fokusácie,
 - = počet elementov min. 120,
 - = FOV 132°,
- súčasťou dodávky multifrekvenčná lineárna sonda tzv. hokejková pre vyšetrenie malých zvierat:
 - = frekvenčný rozsah 4-15 MHz,
 - = možnosť viacnásobnej fokusácie,
 - = počet elementov min. 120,
 - = FOV, trapezoid 28 mm,
- súčasťou dodávky multifrekvenčná lineárna sonda pre vyšetrenie malých častí:
 - = frekvenčný rozsah 3-12 MHz,
 - = možnosť viacnásobnej fokusácie,
 - = počet elementov min. 190,
 - = FOV, trapezoid 38 mm,
 - = bioptický násadec pre lineárnu sondus možnosťou voľby uhlov vedenia ihly.

Vystieľací box

Vystielací box s HEPA filtrami,

- sklonená pracovná plocha s rozmermi min. 900 x 600 mm,
- vnútorné osvetlenie min. 100 luxov,
- možnosť regulácie prietoku vzduchu v rozsahu 0,3 - 0,5 m/s.

Vzduchová sprcha

Vzduchová sprcha s tangenciálnym prúdením vzduchu umožňujúci zbavenia povrchu prachových častíc pre zabezpečenie vstupu osôb do priestorov zverinca,

- dvere na oboch stranách z temperovaného bezpečnostného skla,
- vnútorné rozmery min. 700x700x1900 mm,
- rýchlosť prúdenia vzduchu min. 0,8 m³/sekunda,
- vzduch privádzaný cez HEPA filte triedy 14.

Zariadenie na udržiavanie teploty operovaného zvieráťa

Zariadenie na udržiavanie teploty operovaného zvieráťa,

- možnosť regulácie teploty v rozsahu min. 25 až 42 °C prostredníctvom dotykovej obrazovky,
- presnosť nastavenia teploty 0,1 °C,
- ohrevná platňa min. 150x350 mm,
- rektálna sonda pre kontrolu teploty zvieráťa.