

# LAMINÁRNÍ BOXY

společnost  
DYNEX zajišťuje  
akreditovanou (ČIA)  
validaci laminárních  
boxů

kvalitní  
výrobce Esco  
(Singapur)

široká  
nabídka boxů  
pro různé  
aplikace

bohatá  
nabídka  
příslušenství

antimikrobiální  
nátěr IsoCide  
s inhibitorem

vysoké  
bezpečí pro  
vzorky či  
obsluhu

nízká  
hlučnost  
a spotřeba

možnost  
zakázkové  
úpravy boxů

ergonomické  
prvky



DYNEX  
ČR: Lidická 977, 273 43 Buštěhrad, Česká republika  
Tel.: +420 220 303 600, email: office@dynex.cz  
SR: Nové Kalište 17, 974 04 Banská Bystrica, Slovenská republika  
Tel.: +421 484 155 045, email: dynex@isternet.sk  
www.dynex.cz

**ESCO**

**DYNEX**

# VYBERTE TEN SPRÁVNÝ BOX

	Klasické laminární boxy PCR boxy	Biohazard boxy třídy II	Biohazard boxy třídy I Reverzní laminární boxy	Biohazard boxy třídy III Rukávové boxy	Digestoře - odtahové bezodtahové
Částicová ochrana obsluhy (prostředí laboratoře)		✓	✓	dle modelu	volitelně
Částicová ochrana produktu (pracovního prostoru)	✓	✓		dle modelu	
Ochrana před chem. výpary		volitelně		dle modelu	✓
Proudění vzduchu v pracovním prostoru	horizontální nebo vertikální, příp. cirkulující	vertikální	horizontální nebo vertikální	vertikální nebo bez proudění	vertikální
Možnost speciální atmosféry nebo anaerobních podmínek	ne	ne	ne	dle modelu	ne
Číslo strany v prospektu	4-5 a 8	6-8	pro více informací nás prosím kontaktujte		

## Klasické laminární boxy



Poskytují částicovou ochranu produktu (pracovního prostoru), nechrání obsluhu, ani prostředí laboratoře, lze volit horizontální nebo vertikální proudění (viz obrázky). Tyto boxy jsou vhodné pro mikrobiologické aplikace i pro speciální použití např. pro práci s citlivou elektronikou apod. Více informací na str. 4 – 5 a 8.

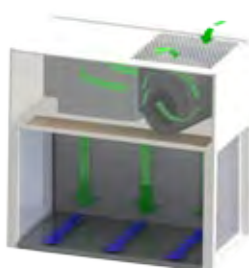


schéma  
proudění vzduchu  
u horizontálního  
laminárního boxu

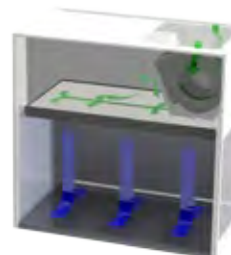


schéma  
proudění vzduchu  
u vertikálního  
laminárního boxu



## PCR boxy

Jsou určené pro molekulárně biologické aplikace, kde je potřeba chránit produkt (pracovní prostor) před kontaminací cizorodou nukleovou kyselinou. PCR boxy jsou vybaveny dvojitým typem ochrany – dezinfekce vnitřních povrchů boxu před započatím práce a čištění vzduchu uvnitř boxu v průběhu práce. Povrchy se běžně dezinfikují germicidní UV lampou s přímým zářením. Čištění vzduchu v průběhu práce je řešeno buď tzv. UV recirkulátorem, nebo HEPA filtrem, kterým jsou vybaveny boxy značky Esco. Díky HEPA filtru jsou částice před vstupem do pracovního prostoru odfiltrovány, což zajišťuje mnohem vyšší ochranu proti kontaminaci než použití UV recirkulátoru. V případě boxu s HEPA filtrem se tedy jedná o obdobu klasického laminárního boxu s vertikálním prouděním. Více informací na str. 4 – 5 a 8.



## Biohazardní boxy třídy I, reverzní laminární boxy

Poskytují částicovou ochranu obsluhy a prostředí laboratoře, ovšem nechrání produkt (pracovní prostor). Biohazardní boxy třídy I musí splňovat bezpečnostní normu ČSN EN 12469 a jsou vhodné pro práci s nízkým biologickým rizikem a zároveň v případech, kdy nevedí kontaminace ze vzduchu. Častým použitím reverzních laminárních boxů je vážení nebezpečných látek ve formě prášku.



## Biohazardní boxy třídy II

Jedná se o nejprodávanější typ boxu. Poskytuje částicovou ochranu produktu (pracovního prostoru) a chrání také obsluhu a prostředí laboratoře. Má vždy vertikální proudění. Standardně neposkytuje ochranu proti chemickým výparům, lze ovšem dovybavit karbonovým filtrem anebo připojit na odtaž. Musí splňovat bezpečnostní normu ČSN EN 12469 a je vhodný pro práci s vyšším biologickým rizikem a zároveň chrání před kontaminací ze vzduchu. Více informací na str. 6 – 8.



schéma proudění vzduchu u biohazardního boxu třídy II



## Rukávové boxy

Biohazardní boxy třídy III poskytují stejný typ ochrany jako biohazardní boxy třídy II, ovšem rukávy tvoří navíc fyzickou bariéru. Musí splňovat bezpečnostní normu ČSN EN 12469 a je určen pro práci s velmi vysokým biologickým rizikem. Anaerobní boxy, izolátory či jiné speciální boxy jsou určeny pro práci ve speciální atmosféře (dusík či jiné plyny) a pracovní prostor je hermeticky oddělený od prostoru laboratoře.



## Digestoře

Poskytují ochranu obsluhy a prostředí laboratoře před chemickými výparů, částicovou ochranu, ale nechrání produkt (pracovní prostor). Klasické (odtahové) digestoře jsou zpravidla připojené k odtažovému systému. Bezodtahové digestoře jsou osazeny karbonovými filtry. Jsou ovšem i modely, které mají navíc částicové filtry a mohou proto poskytovat i částicovou ochranu obsluhy a prostředí laboratoře. Díky tomu, že jsou volně stojící a není potřeba je připojovat k odtažovému systému, mohou ušetřit velké investice, které by jinak pro vybudování odtažového systému byly třeba.

# ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ DYNEX

### Soubor zkoušek pro laminární boxy

- ◆ měření střední rychlosti a rovnoměrnosti proudění
- ◆ měření počtu aerosolových částic

V normě **ČSN EN 12469 Kritéria účinnosti mikrobiologických boxů** je stanoveno, jaké zkoušky jsou povinně prováděny při instalaci a pravidelných prohlídkách boxů. Jedná se o tyto zkoušky:

### Ochrana výrobku

- ◆ ověření rychlosti proudění vzduchu v pracovním prostoru
- ◆ stanovení třídy čistoty prostředí v pracovním prostoru
- ◆ stanovení maximální penetrace filtračních vložek

### Ochrana pracovníka

- ◆ ověření rychlosti přisávání manipulačními otvory

**Zkušební laboratoř DYNEX provádí akreditovaně všechny uvedené zkoušky**

Akreditovaná ČIA



L 1147

# KLASICKÉ LAMINÁRNÍ A PCR BOXY



## Esco Airstream LFC

## Esco PCR boxy

## Biosan UV boxy

	<b>Typ ochrany</b>	ochrana pouze produktu, nechrání operátora, nejsou vhodné pro práci s biohazardním nebo jinak nebezpečným materiálem, nechrání před chemickými výpary			
	<b>Aplikace</b>	různorodé: od mikrobiologických <sup>1</sup> , molekulárně biologických <sup>2</sup> až po strojírenské <sup>3</sup>	určeny zejména pro molekulárně biologické aplikace		
<b>Rozměry</b>	<b>Šířka <sup>*6</sup></b>	0,6 m <sup>*4</sup> ; 0,9 m; 1,2 m □; 1,5 m; 1,8 m; 2,4 m	0,6 m □; 0,9 m; 1,2 m	0,6 m; 1,2 m	
	<b>Výška pracovního prostoru <sup>*6</sup></b>	boxy s vertikálním prouděním: 0,7 m □; 0,9 m; boxy s horizontálním prouděním: 0,6 m □; 0,7 m; 0,9 m	55 cm □	37 cm	
	<b>Možnost nastěhovat dveřmi šířky 80 cm</b>	ano	ano	ano	
<b>Čištění vzduchu</b>	<b>Princip</b>	všeobecná částicová ochrana		pouze UV inaktivace nukleových kyselin	
	<b>Typ</b>	filtrace vstupujícího vzduchu přes HEPA filtr, vzduch se v boxu necirkuluje		cirkulace vzduchu uvnitř boxu přes UV recirkulátor	
	<b>Předfiltr</b>	polyuretanový předfiltr na vstupu vzduchu do boxu		na UV recirkulátoru	
	<b>Účinnost hlavního čistícího aparátu</b>	H14 HEPA dle EN1822, účinnost 99,999% pro částice 0,3 μm, čistota třídy 3 dle ISO 14644.1	H13 HEPA dle EN1822, účinnost 99,990% pro částice 0,3 μm, čistota třídy 3 dle ISO 14644.1	účinnost UV recirkulátoru je > 99,000% za 1 hodinu běhu	
	<b>Ventilátor</b>	DC ECM - extra úsporný, s automatickou kompenzací zanesení filtrů, extra stabilní proudění vzduchu, extra tichý <sup>*4</sup>		standardní AC	UV recirkulátor
	<b>Proudění vzduchu</b>	volitelně: horizontální nebo vertikální <sup>*9</sup>		vertikální	cirkulace
	<b>Laminarita proudění</b>	vysoká - s ochranou mrtvých míst		standardní	žádná
<b>Čištění vnitřních povrchů</b>	<b>Možnosti čištění</b>	ozáření otevřenou UV lampou před a po práci v boxu, doporučená mechanická očista s dezinfekčním prostředkem			
	<b>Osazení otevřenou UV lampou</b>	volitelně	v základní výbavě včetně poličky pod UV lampou pro účinnější sterilizaci nástrojů	v základní výbavě	



	<b>Esco Airstream LFC</b>	<b>Esco PCR boxy</b>	<b>Biosan UV boxy</b>
<b>Ovládací systém a časovač UV lampy</b>	4-řádkový LCD displej, membránová klávesnice s LED diodami, UV lampa ovládána pomocí ovládacího systému *4	box 0,6 m: mechanické přepínací kolébky a otočný časovač UV lampy (jako kuchyňská minutka) boxy 0,9 m a 1,2 m: 1-řádkový LCD displej, membránová klávesnice s LED diodami	mechanické přepínací kolébky a časovač UV lampy se segmentovým LED displejem tlačítky
<b>Režim redukováného výkonu</b> (tzv. Stand-By režim, Half-Speed mode, nebo Night Setback mode)	ano, uspoří energii v době, kdy obsluha v boxu nepracuje, ale je potřeba zachovat ochranu (přestávky, obědy, přes noc, atd ...)	ne	ne
<b>Vnitřní osvětlení</b>	v základní výbavě všech boxů, umístění na čelním panelu - neoslňující, homogenní osvit, možnost výměny bez nutnosti dekontaminace boxu, ergonomicky nastavená intenzita a zbarvení		
<b>Přívod elektřiny do pracovního prostoru</b>	až 2 zásuvky, umístění zásuvek: u boxů s vertikálním prouděním v zadní části bočních stěn, u boxů s horizontálním prouděním na stropě pracovního prostoru	zavíratelné průchodky na kabely, box 0,6 m: 1x, boxy 0,9 m a 1,2 m: 2x, umístění průchodek: po stranách zadní stěny	box 0,6 m: 1 zásuvka, box 1,2 m: až 3 zásuvky, umístění zásuvek: na straně zadní stěny
<b>Srovnání hlučnosti</b>	box 1,2 m s vertikálním prouděním: 55,4 dB	box 1,2 m: 58 dB	informace není dostupná
<b>Srovnání el. spotřeby</b>	box 1,2 m s vertikálním prouděním: 155 W	box 1,2 m: 346 W	box 1,2 m: 315 W
<b>Pracovní otvor</b>	téměř žádné přední sklo - vysoký pracovní otvor, zakrývání otvoru pomocí nasazovacího polykarbonátového panelu	dvoukloubové provedení (pozice uzavřeného pracovního prostoru, pracovní pozice, plně otevření)	jednokloubové odklápění nebo posuvný spodní díl (pozice uzavřeného pracovního prostoru, různé pracovní pozice)
<b>Pracovní deska</b>	nerez, se zvýšenými okraji	nerez, plochá	dle modelu, nerez nebo prášková ocel, plochá
<b>Povrch hlavního těla přístroje</b>	nátěr Isocide *7		klasický nátěr
<b>Zadní a boční stěny</b>	volitelně: prosklené boční stěny *8 a zadní stěna s nátěrem Isocide *7 nebo boční a zadní stěna z nerez *4*5	prosklené boční stěny, zadní stěna nátěrem Isocide *7	dle modelu, prosklené nebo ocelové boční stěny, ocelová nebo nerezová zadní stěna
<b>Přívod médií do boxu</b>	až 4 ventily (2 na každé straně), průměr otvoru 20 mm, typy: plyn, dusík, vakuum, vzduch, voda, univerzální	ne	ne
<b>Plynový kahan</b>	kahan speciální pro použití v laminárním boxu - šetrný k filtrům, s IR čidlem pro bezdotykové ovládání a s nožním spínačem, přívod plynu buď klasicky z rozvodu, nebo z cartridge	do boxu je možné umístit kahan (stejný jako u laminárního boxu Esco Airstream LFC), ovšem z důvodu nemožnosti osazení plynovým ventilem lze použít kahan pouze s plynovými cartridge	ne
<b>Volitelné příslušenství - shrnutí</b>	UV lampa, polykarbonátový panel (ochrana před UV zářením), elektrické zásuvky, ventily pro přívod médií, plynový kahan, stojan (s výškou pro stojící nebo sedící osobu, se zabrzditelnými kolečky nebo nivelačními nožičkami, případně speciální stojany na míru s nastavitelnou výškou apod.)	UV lampa je již v základní výbavě boxu, stojan (s výškou pro stojící nebo sedící osobu, se zabrzditelnými kolečky nebo nivelačními nožičkami, případně speciální stojany na míru s nastavitelnou výškou apod.)	stojan se zabrzditelnými kolečky

\*1 ochrana proti vzdušné kontaminaci mikrobiologických vzorků

\*2 ochrana před cizorodými nukleovými kyselinami

\*3 např. montáž dílů v bezprašném prostředí (elektronika, optika, lasery, ...)

\*4 boxy 0,6 m jsou dostupné pouze ve verzi s jednoduše prosklenou boční stěnou (není hybridní ani není nerezová varianta) a s jednoduchým ovládacím systémem se segmentovým LED displejem a membránovou klávesnicí s LED diodami, nemá Stand-By režim, má standardní AC motor

\*5 boxy 2,4 m jsou dostupné pouze ve variantě s nerezovými bočními a zadní stěnou

\*6 přesné rozměry a dostupnost jednotlivých kombinací je uvedena v tabulce na další straně

\*7 jedná se o patentovaný nesmývatelný antimikrobiální nátěr Isocide

\*8 v případě boxů s vertikálním prouděním je prosklená tzv. hybridní - přední část boční stěny je prosklená, zadní část boční stěny je jako bezsvárové pokračování zadní stěny s oblým rohem (hybridní boční stěna se lépe čistí)

\*9 správný výběr směru proudění má významný vliv na ochranu produktu, horizontální proudění se doporučuje pro práci s drobnými předměty

(např. pipetování, očkování, ...), vertikální proudění se doporučuje pro práci s většími předměty v pracovním prostoru (např. mikroskop, objemná aparatura, ...)

□ obvykle držíme skladem

# BIOHAZARDNÍ BOXY TŘÍDY II



**Esco Airstream Gen3**

**Esco Airstream Plus**

**Esco Cytoculture**

	<b>Typ ochrany</b>	částicová ochrana operátora i produktu (volitelně i ochrana proti chemickým výparům), vhodné pro mikrobiologické a molekulárně-biologické aplikace a práci s biohazardním (GMO, infekční, ...) či jinak nebezpečným materiálem, všechny biohazard boxy třídy II musí splňovat bezpečnostní normu EN 12469		
	<b>Laminární proudění</b>	downflow 0,3 m/s, inflow 0,45 m/s, vertikální (dané normou EN 12469)		
	<b>Kategorie</b>	střední	vyšší	speciální (např. práce s cytostatiky)
<b>Rozměry</b>	<b>Dostupné šířky *6</b>	0,6 m; 0,9 m; 1,2 m □; 1,5 m □; 1,8 m □	1,2 m □; 1,5 m; 1,8 m	1,2 m; 1,8 m
	<b>Možnost nastěhování dveřmi šířky 80 cm</b>	ano	ano	ano
<b>Ventilátory</b>	<b>Počet ventilátorů</b>	1 - volitelně 2 *1	2 nezávislé	1
	<b>Typ ventilátorů</b>	DC ECM - extra úsporný, s automatickou kompenzací zanesení filtrů, extra stabilní proudění vzduchu, extra tichý		standardní AC
<b>Filtry</b>	<b>Počet hlavních filtrů</b>	2x HEPA (vstupní a výstupní)		3x HEPA (vstupní, výstupní, střední se systémem bezpečné výměny)
	<b>Účinnost filtrů</b>	H14 HEPA dle EN1822, účinnost 99,999% pro částice 0,3 μm, čistota třídy 3 dle ISO 14644.1		
	<b>Ochrana proti chemickým výparům</b>	možnost dodatečného filtračního modulu s karbonovým filtrem		možnost výměny středního HEPA filtru za karbonový
	<b>Ochrana hlavních filtrů</b>	zachytávač hrubých nečistot (tzv. paper-catch), volitelně předfiltr		
	<b>Připojení na odtah</b>	je možné za příplatek		
<b>Konstrukce a interiér</b>	<b>Povrch hlavního těla přístroje</b>	všechny boxy značky Esco mají patentovaný nesmývatelný antimikrobiální nátěr Isocide		
	<b>Varianta S *7</b>	celonerezový interiér (boční a zadní stěna z jediného plátu nerez oceli) s kulatými rohy a s bezpečnostní dutinou*4, pracovní deska neperforovaná*8 jednodílná*11 se zvýšenými okraji chránící před vylitím rozlitých kapalin pod pracovní desku viz obrázky, bezpečnostní vana pod pracovní deskou ocelová s nátěrem Isocide		
	<b>Varianta E *7</b>	hybridní boční stěny*3, bezpečnostní dutina*4 pouze v zadní části boční stěny, pracovní deska neperforovaná*8 vícedílná*11, Airstream Gen3 - zadní stěna a bezpečnostní vana pod deskou ocelová s nátěrem Isocide, Airstream Plus - zadní stěna a bezpečnostní vana pod pracovní deskou nerezová	olovem stíněný box pro práci s radioaktivními látkami	
<b>Přední sklo</b>	<b>Materiál skla</b>	bezpečnostní sklo		
	<b>Posuv</b>	manuální s protizávažím (lze zdvihnout i jediným prstem)*2	motorizovaný	motorizovaný
	<b>Ergonomický sklon</b>	5°	5°	10°
	<b>Výška prac. otvoru</b>	175 - 190 mm	175 - 190 mm	203 mm
	<b>Výška otvoru při plném otevření</b>	473 mm	400 mm	436 mm
	<b>Možnost úplného uzavření</b>	ano	ano, okno je po uzavření hermeticky těsné *5	ano
	<b>Možnosti čištění skla z vnitřní strany</b>	posuv skla částečně pod úroveň pracovní desky po odmontování opěrky na ruce - čištění skla vzniklým otvorem mezi horním okrajem skla a čelem hlavního těla boxu vyklopení skla směrem nahoru po odmontování bočních lišt a odklopení čela hlavního těla boxu - čištění skla zespodu		

		Esco Airstream Gen3	Esco Airstream Plus	Esco Cytoculture
Ovládání boxu	Displej a ovládací mikroprocesor	4-řádkový graf. LCD, třída Gold, ovládání pomocí membránové klávesnice s LED diodami	ovládání pomocí membránové klávesnice s LED diodami	1-řádkový graf. LCD, třída Silver, ovládání pomocí membránové klávesnice s LED diodami
	Bezpečnostní alarmy		akustický i optický	
	Umístění displeje a ovládacího panelu	na čelní stěně boxu nad oknem, sklon dolů pro snadnou obsluhu i sedící osobou		
	Jazyk ovládacího syst.	angličtina a další světové jazyky, za příplatek možná čeština		
	Připojení k PC	RS 232 port	RS 232 port, za příplatek RS 485 port	ne
	Quickstart režim (zapnutí boxu pouhým otevřením okna)	ano (tuto funkci lze vypnout)		ne
	Režim redukováného výkonu (tzv. Stand-By režim, Half-Speed mode, nebo Night Setback mode)	ano, uspoří až 60% energie v době, kdy obsluha v boxu nepracuje, ale je potřeba zachovat ochranu (přestávky, obědy, přes noc, ...)		ne
	Podpěra na ruce	ano, ergonomicky zvýšená, po celé šířce boxu		
	Vnitřní osvětlení	zářivka	LED strip	zářivka
		umístění na čelním panelu - mimo zorné pole obsluhy, neoslňující, homogenní osvit, možnost výměny bez nutnosti dekontaminace boxu, ergonomicky nastavená intenzita a zbarvení		
	Germicidní UV lampa	téměř po celé délce vnitřní zadní stěny boxu, nerušící laminární proudění, homogenní ozáření pracovní plochy, s časovačem		
	VHP/HPV port *5	ne	volitelně	ne
	Přípojka pro DOP/PAO	ano	ano	ano
	Elektrické zásuvky	uvnitř pracovního prostoru max. 2 zásuvky (1 na pravé a 1 na levé straně)*10		
Přívod médií do boxu	až 4 ventily (2 na každé straně), průměr otvoru 20 mm, typy: plyn, dusík, vakuum, vzduch, voda, univerzální			
Plynový kahan	kahan speciální pro použití v laminárním boxu - šetrný k filtrům, s IR čidlem pro bezdotykové ovládání a s nožním spínačem, přívod plynu buď klasicky z rozvodu, nebo z cartridge			
Volitelné příslušenství - shrnutí	UV lampa, elektrické zásuvky, ventily pro přívod médií, VHP/HPV port, plynový kahan, předfiltr, stojan*9 (s výškou pro stojící nebo sedící osobu, se zabrzditelnými kolečky nebo nivelačními nožičkami, případně speciální stojany na míru s nastavitelnou výškou apod.)			
Hlučnost (1,2 m model)	53,5 dB	51,7 dB	61 dB	
Spotřeba (1,2 m model)	160 W	200 W	dle použitých filtrů	
Certifikace	CE, EN 12469	CE, TÜV Nord, EN 12469	CE, EN 12469	

\*1 modely Airstream se 2 ventilátory jsou dostupné pouze v šířkách 1,2 m a 1,8 m

\*2 modely s manuálním posuvem lze za příplatek dovybavit o motorizovaný posuv

\*3 přední část je prosklená, zadní část je bezsvarovým pokračováním zadní stěny pro zajištění kulatých rohů, přívody médií a el. zásuvky jsou v zadní části boční stěny, díky čemuž jsou snadno dostupné a prosklená část je zcela bez otvorů - snadné čištění a vyšší bezpečnost

\*4 mezi vnější a vnitřní stěnou, kde vzniká podtlak, který chrání i v případě netěsností

\*5 hermetické těsnění okna a VHP/HPV port se používá při dekontaminaci boxu, ta se standardně provádí metodou tzv. zapytlování (ucpání otvorů boxu jeho zaslepením do speciálního pytle) a sterilizací pomocí formalinových nebo peroxidových par, v případě hermeticky utěsněného okna a VHP/HPV portu stačí zapytlovat pouze horní část boxu, kde je výstup z filtru, upozorňujeme, že dekontaminace boxu je servisní zásah, který běžně neprovádí uživatel, při provádění dekontaminace si účtujeme pouze servisní hodinovou sazbu technika a dopravné, zapůjčení speciálních pytlů a vývojníku sterilizačních par je zdarma

\*6 přesné rozměry a dostupnost jednotlivých kombinací je uvedena v tabulce na další straně

\*7 varianty lze za příplatek upravit, rozdíly jsou dobře patrné na obrázcích níže

\*8 perforace pracovní desky je pouze pod pracovním otvorem ana okrajích (viz. obrázky níže)

\*9 u boxu Cytoculture je stojan neoddělitelně připojený k tělu boxu

\*10 za příplatek lze box vybavit až 4 el. zásuvkami

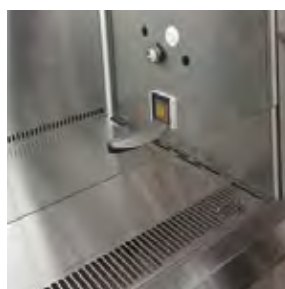
\*11 typ pracovní desky lze za příplatek změnit: vícedílná deska bez zvýšených okrajů ↔ jednodílná deska se zvýšenými okraji

□ obvykle držíme skladem

detail  
interiéru  
typu E



detail  
interiéru  
typu S



# DETAILY K JEDNOTLIVÝM BOXŮM

velikost modelu	rozměry (šířka x hloubka x výška)		hlučnost [dB]	osvětlení [Lux]	spotřeba [W]
	vnitřní [mm]	vnější [mm]			
<b>Klasické laminární a PCR boxy</b>					
<b>vertikální</b>					
<b>Esco PCR boxy</b>					
0,6 m □	630 x 538 x 550	730 x 617 x 950	63	800	185
0,9 m	935 x 538 x 550	1035 x 617 x 950	56	975	319
1,2 m	1240 x 538 x 550	1340 x 617 x 950	58	1230	346
<b>Esco Airstream LFC, výška nižší</b>					
0,6 m	575 x 625 x 575	730 x 797 x 1105	54	1550	300
0,9 m	917 x 688 x 689	1035 x 784 x 1270	54.6	980	129
1,2 m □	1222 x 688 x 689	1340 x 784 x 1270	55.4	904	151
1,5 m	1527 x 688 x 689	1645 x 784 x 1270	58.6	894	199
1,8 m	1832 x 688 x 689	1950 x 784 x 1270	60.6	1062	258
<b>Esco Airstream LFC, výška vyšší</b>					
1,2 m	1222 x 688 x 876	1340 x 784 x 1645	55.5	904	213
1,8 m	1832 x 688 x 876	1950 x 784 x 1645	56.2	1062	392
2,4 m	2402 x 688 x 876	2520 x 784 x 1645	62.8	1110	422
<b>horizontální</b>					
<b>Esco Airstream LFC, výška nižší</b>					
0,6 m	660 x 700 x 695	730 x 770 x 1250	55.5	900	350
0,9 m	855 x 596 x 573	1035 x 788 x 1118	56.2	1045	140
1,2 m □	1160 x 596 x 573	1340 x 788 x 1118	58.8	1139	171
1,5 m	1465 x 596 x 573	1645 x 788 x 1118	61.4	984	211
1,8 m	1770 x 596 x 573	1955 x 788 x 1118	63	1221	249
<b>Esco Airstream LFC, výška střední</b>					
0,9 m	855 x 596 x 725	1035 x 788 x 1270	55.8	1279	160
1,2 m	1160 x 596 x 725	1340 x 788 x 1270	58.4	1394	207
1,5 m	1465 x 596 x 725	1645 x 788 x 1270	61	1204	255
1,8 m	1770 x 596 x 725	1950 x 788 x 1270	62.6	1494	302
<b>Esco Airstream LFC, výška vyšší</b>					
1,2 m	1160 x 596 x 877	1340 x 788 x 1422	59.4	943	246
1,8 m	1770 x 596 x 877	1950 x 788 x 1422	62.4	1001	359
2,4 m	2340 x 596 x 877	2520 x 788 x 1422	65.3	1136	388
<b>Biohazardní boxy třídy II</b>					
<b>vertikální</b>					
<b>Esco Airstream Gen3</b>					
0,6 m	610 x 580 x 660	730 x 753/810* x 1400	51	859	95
0,9 m	915 x 580 x 660	1035 x 753/810* x 1400	52	1279	131
1,2 m □ (série E i S)	1220 x 580 x 660	1340 x 753/810* x 1400	53.5	1404	160
1,5 m □ (série E)	1525 x 580 x 660	1645 x 753/810* x 1400	53.6	1227	210
1,8 m □ (série E)	1830 x 580 x 660	1950 x 753/810* x 1400	55.7	1384	283
<b>Esco Airstream Plus</b>					
1,2 m □ (série E)	1220 x 580 x 654	1340 x 767/823* x 1400	51.7	1562	200
1,5 m	1525 x 580 x 654	1645 x 767/823* x 1400	53.4	1510	230
1,8 m	1830 x 580 x 654	1950 x 767/823* x 1400	54.8	1450	275
<b>Esco Cytoculture</b>					
1,2 m	1270 x 603 x 670	1420 x 780 x 2190	61	1300	různé
1,8 m	1870 x 603 x 670	2030 x 780 x 2190	63	1200	různé

\* podpěra na ruce je odjímatelná - bez podpěry na ruce/vč. podpěry na ruce  
□ obvykle držíme skladem