

FBB120 PORTÁL

LAMINÁRNÍ MODULÁRNÍ SYSTÉM S VERTIKÁLNÍM PROUDĚNÍM

Laminární modulární systém je použitelný všude tam, kde je nutné vykonávat pracovní **operace v bezprašném prostředí**, například zdravotnictví, farmacii, jemné mechanice, optice, elektronice a pod.

Jednotlivé **moduly lze sestavovat do řad** a vytvářet tak souvislé pracovní linky s laminárním prouděním vzduchu nad pracovními stoly nebo technologickými linkami. Pracovní linka je tak **chráněna před částicovou a bakteriální kontaminací**.

- **Plně automatizovaný provoz řízený mikroprocesorovou jednotkou zabezpečující optimální parametry laminárního proudění v pracovním prostoru**
- **Nízké pořizovací náklady proti klasickému čistému prostoru**
- **Použití bezúdržbových ventilátorů zajišťující maximální spolehlivost i při nepřetržitém provozu**
- **Forma stavebnice umožňující transport zařízení běžnými přístupovými cestami**
- **Dle potřeby lze modulový systém vyrobit jako pojízdný**
- **Při změně technologie lze prvky použít znovu pro krytí jiné technologie**



KONSTRUKCE

Modul je vybaven ventilátorem s elektronicky řízeným elektromotorem. Otáčky ventilátoru jsou **řízeny mikroprocesorovou jednotkou**, která snímá rychlost laminárního proudění na každém modulu zvlášť a udržuje ho na v programu nastavené hodnotě. Snímaná rychlost je zároveň **zobrazována online** na displeji řídicí jednotky na ovládacím panelu portálu.

Standardně jsou portály dodávány s naprogramovanou rychlostí 0,45 m/s. Na přání **lze rychlost nastavit v rozsahu 0,2 až 0,6 m/s**. Tuto programovou změnu může na přání též provést servisní technik i u již dodaného a provozovaného portálu.

Vybavení modulů **velmi výkonnými ventilátory s plynulou automatickou regulací otáček** umožňuje dlouhodobě udržovat požadovanou rychlost proudění vzduchu s vysokou přesností i přes postupné zanášení filtru a **optimálně tak využít jeho maximální životnost**.

Plášť modulu je z pozinkovaného plechu jehož venkovní strana je opatřena polyesterovým lakem odstínu RAL 9010. **Tichý provoz** je zajištěn kvalitním tlumičem hluku. Filtrace vzduchu je zajištěna filtrační vložkou standardně s třídou filtrace H13 (HEPA), na přání lze osadit libovolně s vyšší třídou filtrace (ULPA). Rám je vyroben z ocelových uzavřených profilů opatřených **vysoce chemicky odolným** práškovým vypalovacím lakem.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTÍ

- **Plastové lamelové závěsy** Po obvodu může být sestava laminárních modulů ohraničena plastovými lamelovými závěsy (šířka lamely 200mm, tloušťka 2mm), které se navzájem překrývají.
- **Osvětlení** Světlo v pracovním prostoru je zajištěno jednak z okolí přes plastové závěsy a jednak zářivkami osazenými pod čelním panelem portálu.
- **Pojízdná verze** Dle potřeby lze modulový systém vyrobit jako pojízdný.
- **Nerezové provedení** Dle potřeby je možné zařízení vyrobit v nerezovém provedení

Níže uvádíme standardní rozměrové řady. Kromě těchto standardních variant řešíme i jiné rozměry a tvary laminárního pokrytí. **Jednotlivé řady se můžou spojit i do tvarově složitějších sestav** (technologické linky). Základem pro skládání jednotlivých sestav je modul o ploše **1160x565** nebo **1560x565**.

Pro podchozí výšku 2000 mm je celková výška 2600 mm. Na základě objednání lze dodat PORTÁL v jiné výšce. Výška závisí na požadované výšce pracovního prostoru (orientační výpočet: výška pracovního prostoru + 600 mm)

Vzhledem k tomu, že **zařízení je vyráběno na zakázku**, tak je možné reagovat na **specifické potřeby a požadavky**. Ty mohou být jak technického (pevná stěna, speciální držáky sklopná police, sušící tyč, ...), tak i estetického charakteru (barevné úpravy, ...). V případě zájmu Vám rádi se specifikací pomůžeme.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí [V/Hz]	230V/50 Hz (příkon do 2 KW), 400V/50 Hz (příkon od 2 KW)
Třída čistoty dle US FS 209 E	100 (M 3,5)
Třída čistoty dle EN ISO 14644-1	ISO Class 3 - 8
Jakostní třída dle EC GMP Volume 4, Annex 1	A - D
Rychlost proudění vzduchu [$m \cdot s^{-1}$] *	$0,45 m \cdot s^{-1} \pm 0,05$
Hluk v místě obsluhy [dB(A)]	max. 53
Hluk vyzařovaný do okolí [dB(A)]	max. 55

STANDARTNÍ ROZMĚROVÉ ŘADY

	vnější rozměry (mm)	vnitřní rozměry (mm)	příkon (W)**		vnější rozměry (mm)	vnitřní rozměry (mm)	příkon (W)**
FBB120-12 Portal 1	1.480x725	1.160x565	380	FBB120-16 Portal 1	1.880x725	1.560x565	440
FBB120-12 Portal 2	1.450x1.320	1.160x1.130	760	FBB120-16 Portal 2	1.880x1.290	1.560x1.130	880
FBB120-12 Portal 2S	2.640x725	2.320x565	760	FBB120-16 Portal 2S	3.440x725	3.120x565	880
FBB120-12 Portal 3	2.015x1.320	1.695x1.160	1.140	FBB120-16 Portal 3	2.015x1.880	1.695x1.560	1.300
FBB120-12 Portal 4	2.580x1.320	2.320x1.160	1.520	FBB120-16 Portal 4	3.440x1.290	3.120x1.130	1.750
FBB120-12 Portal 6	2.580x1.855	2.320x1.695	1.900	FBB120-16 Portal 6	3.440x1.855	1.695x3.120	2.190
FBB120-12 Portal 8	2.580x2.515	2.320x2.355	3.040	FBB120-16 Portal 8	3.440x2.420	2.260x3.120	3.500
FBB120-12 Portal 10	2.580x2.485	2.900x2.325	3.800	FBB120-16 Portal 10	3.440x2.985	2.825x3.120	4.370

* programově nastavitelná v rozsahu $0,20$ až $0,60 m \cdot s^{-1}$

** příkon ventilátoru při rychlosti $0,45 m \cdot s^{-1}$ (W)