

Šneková rotační jednotka pro záchyt virových patogenů

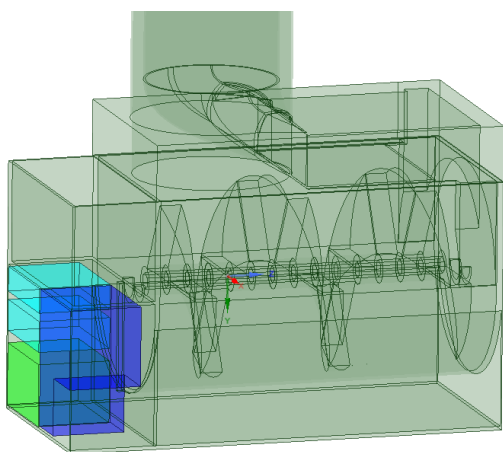
K ověření principu záchytu virových patogenů a pro vzorkování obsahu virových patogenů ve vzduchu byla vyvinuta šneková rotační jednotka pro tekutý agens. Výslední jednotka bude sloužit pro záchyt virových částic z celkového objemu vzduchu místnosti nebo většího okolí v případě velkých otevřených prostor jako jsou nákupní střediska. Koncepce je založena na použití tekutého agens. Při velkém objemu protékajícího vzduchu je zapotřebí zajistit maximální kontaktní plochu s povrchem kapaliny. Proudění vzduchu je realizován ventilátorem, vzduch je tlačěn na aktivní plochu. Požadavkem je minimální objem kapaliny pro docílení maximální koncentrace virových patogenů. Systém lopatek s vzájemným otočením o 60° vytváří šroubovici otáčející proti směru toku proudu tak, aby byla zvětšena délka dráhy vzduchu a tím i plocha kontaktu vzduchu s kapalinou. Vnější plášť je potažen PVC síťovinou, která má za úkol tvořit aktivní plochu periodicky smáčenou v detekční kapalině.

Parametry funkčního vzorku:

- Síťové i bateriové napájení
- Objem průchozího vzduchu $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- Nízká hlučnost
- Nasávání vzduchu v úrovni $50 \text{ cm} - 200 \text{ cm}$
- Možnost odběr vzorků během vzorkování
- Objem záchytného roztoku 100 ml

Citace:

ČÁP, M.; SZABÓ, Z.: Šneková rotační jednotka pro záchyt virových patogenů; Šneková rotační jednotka pro záchyt virových patogenů. Laboratoře UTEE. (funkční vzorek)



Obr. 1: Šneková rotační jednotka pro záchyt virových patogenů.