

## فهرست

۲	اتاق
۳	نتایج
۷	باکس فیلتر های هوای ریسایکل
۷	مشخصات باکس
۷	مشخصات فیلتر
۸	کانال ها
۸	کانال های رابط باکس F7 به فن ها
۸	ابعاد کانال
۹	سرعت هوا در داخل کانال
Error! Bookmark not defined.	فیلتر
Error! Bookmark not defined.	لمینار
11	ماژول ۱
12	ماژول ۲
13	فن
13	دیتا شیت فن

## اتاق

ابعاد اتاق:  $710 \times 580 \times 300 \text{ cm}$

ابعاد خروجی ها اگزاست: ۴ گروه با ابعاد  $20 \times 50 \text{ cm}$  &  $40 \times 50 \text{ cm}$

ابعاد فیلتر ها هوای برگشت:  $240 \times 30 \text{ cm}$

ابعاد درها:

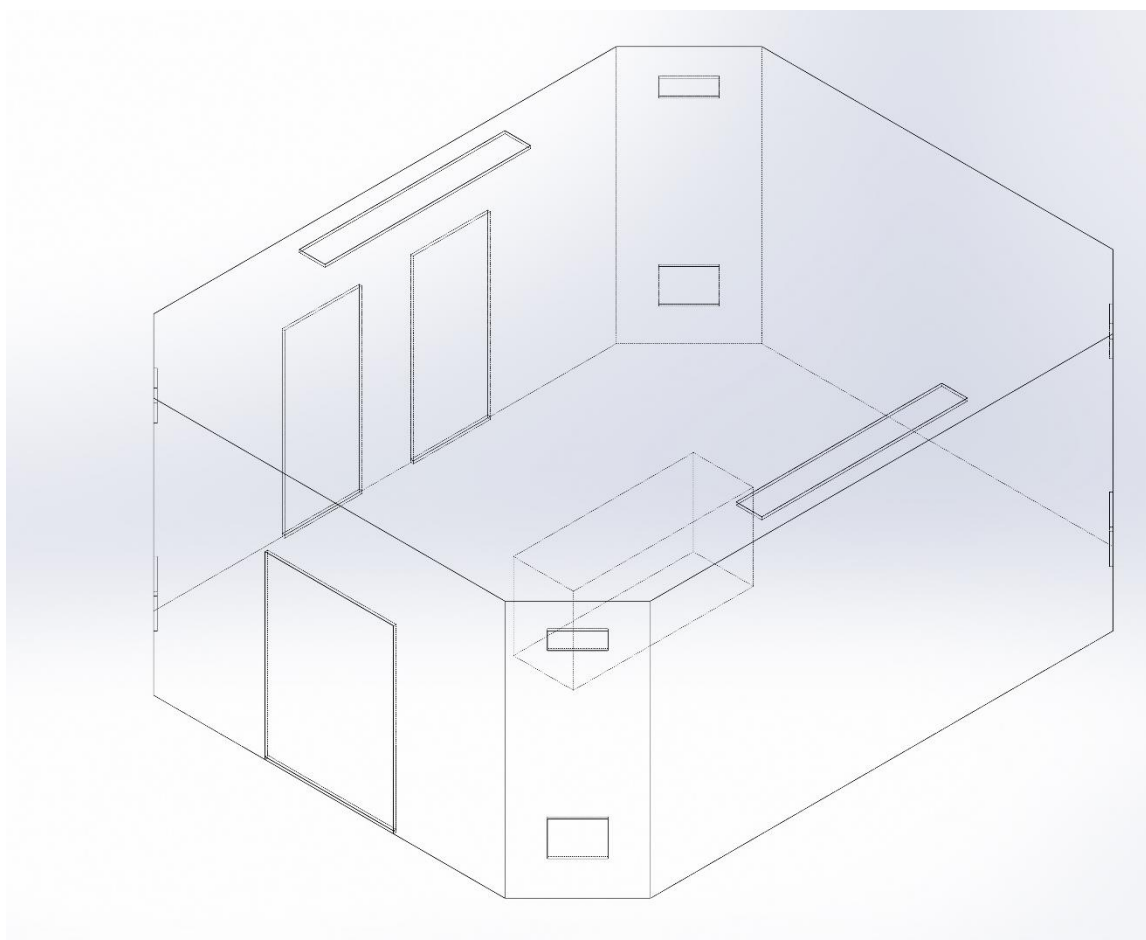
در اصلی:  $150 \times 210 \text{ cm}$

درهای اسکراب:  $90 \times 210 \text{ cm}$

سرعت خروجی هوا از لمینار:  $35 \text{ cm/s}$

میزان هوای خروجی از لمینار :  $3200 \text{ CFM}$

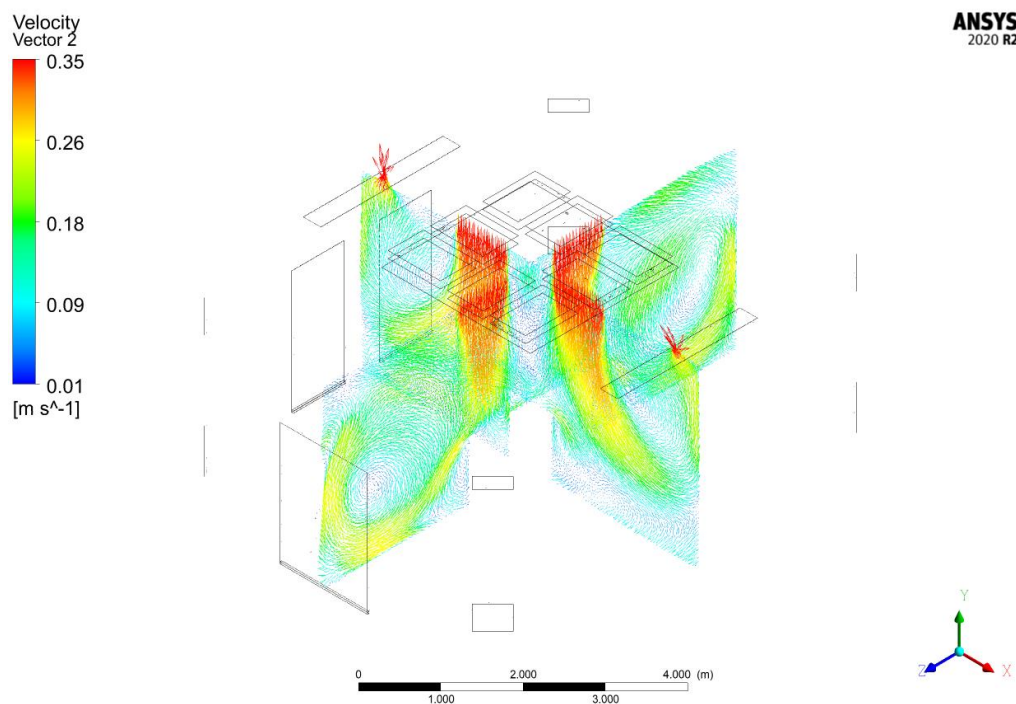
میزان هوای ریسایکل :  $1600 \text{ CFM}$



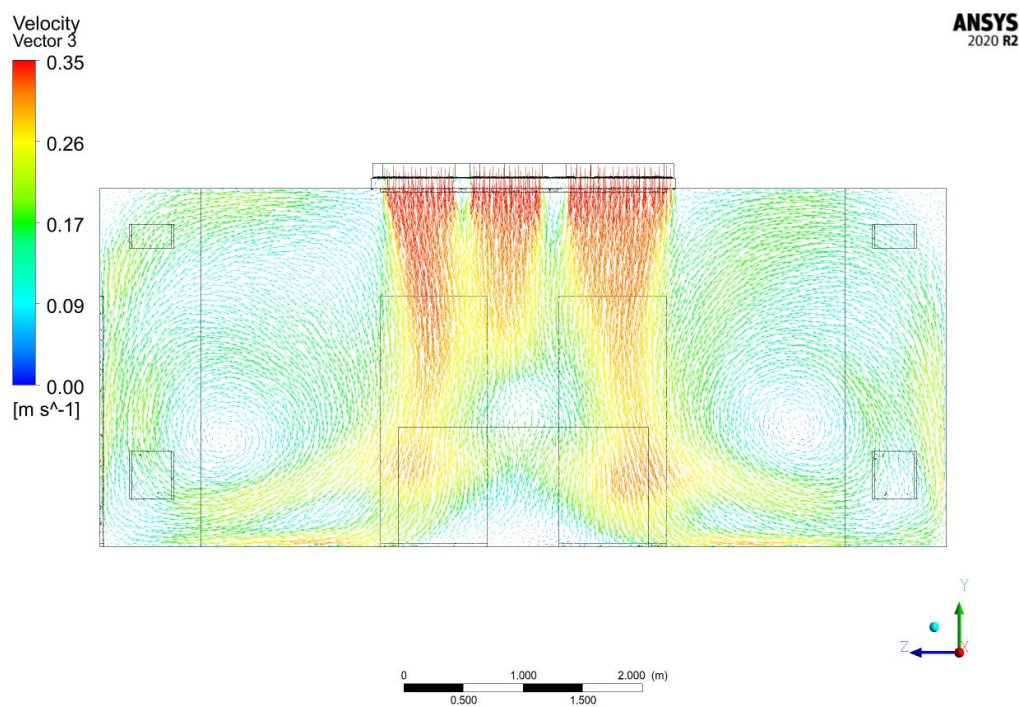
عکس ۱ - شماتیک اتاق

## نتایج

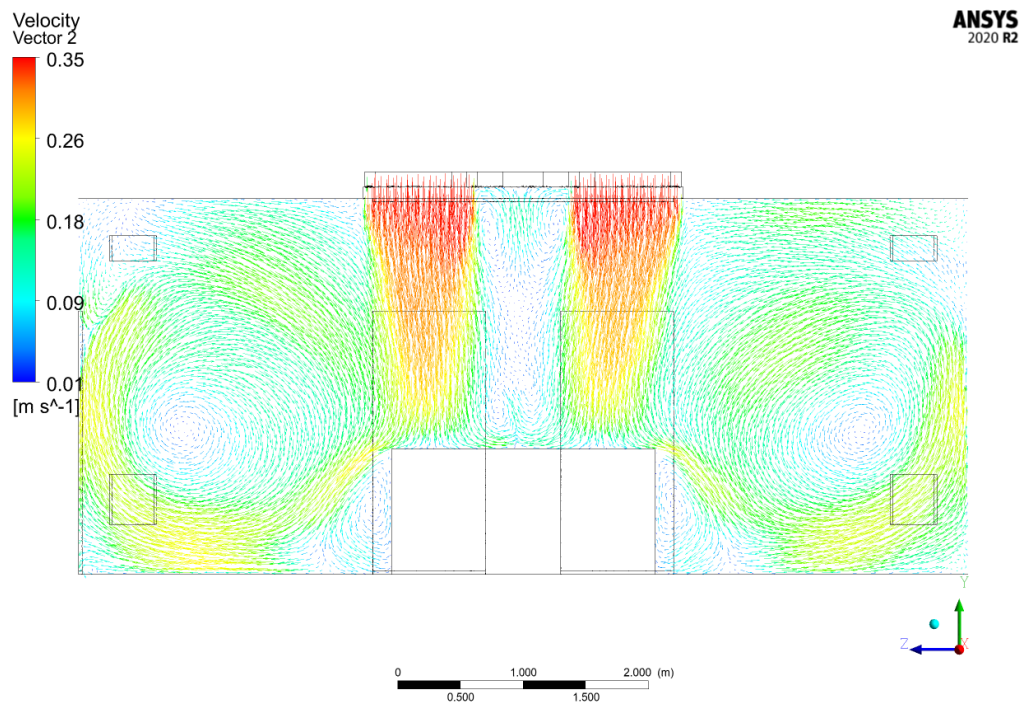
تصاویر در هر جهت در سه مقطع در وسط فیلترهای لمینار تولید شده اند. مرکز اتفاق مقطع صفر انتخاب شده است.



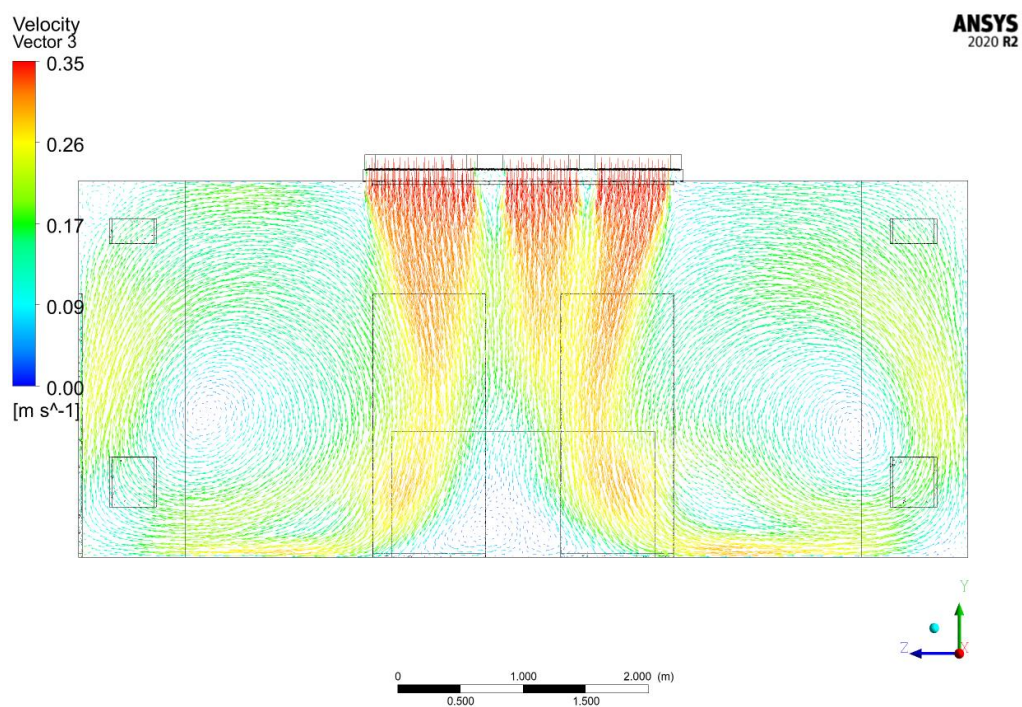
عکس ۲ - نمای کلی در مقطع وسط اتاق



عکس ۳ - جریان هوا در مقطع  $x=-80\text{cm}$

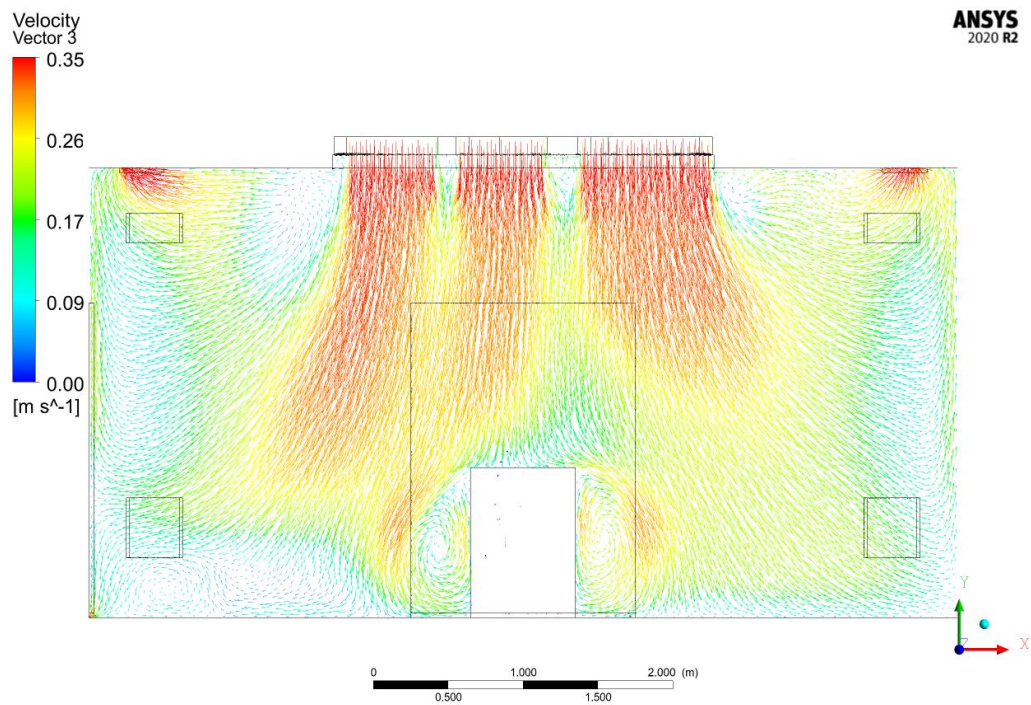


عکس 4 - جریان هوا در مقطع  $x=0$  cm

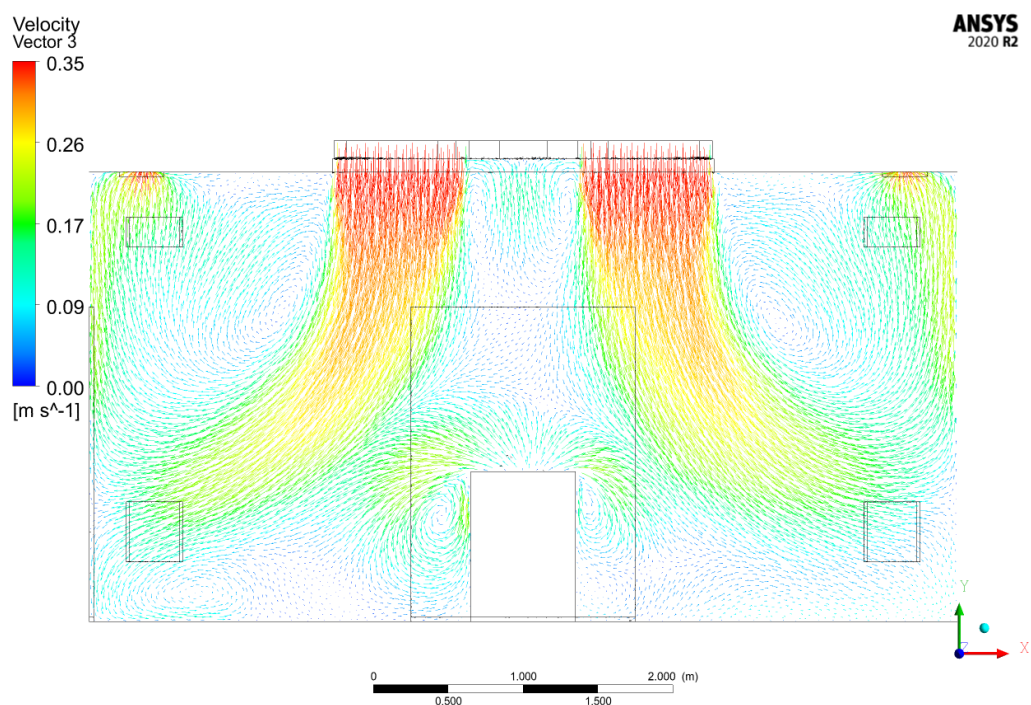


عکس 5 - جریان هوا در مقطع  $x=80$  cm

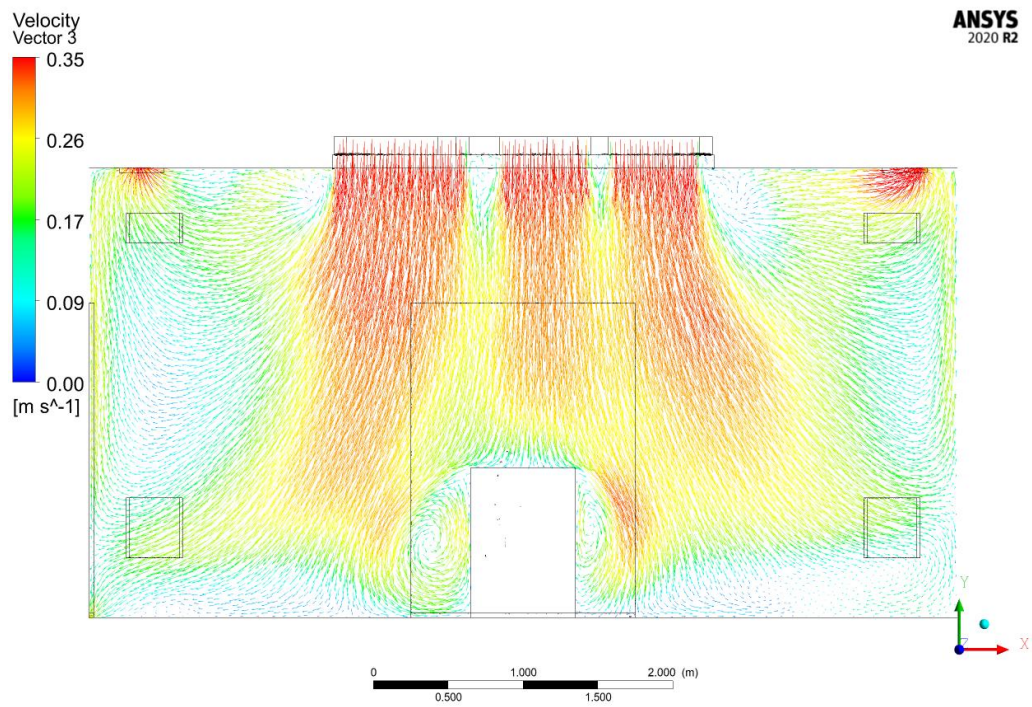




عکس ۶ - جریان هوا در مقطع  $z = -80 \text{ cm}$



عکس ۷ - جریان هوا در مقطع  $z = 0 \text{ cm}$



عکس ۸ - جریان هوا در مقطع  $z=80\text{ cm}$

## باکس فیلتر های هوای ریسایکل

برای خارج کردن و تامین هوای ریسایکل مورد نیاز برای لمینار، دو عدد باکس با مشخصات زیر طراحی شده است که هر باکس برای تامین  $800\text{ CFM}$  هوا طراحی شده اند.

### مشخصات باکس

ابعاد باکس:

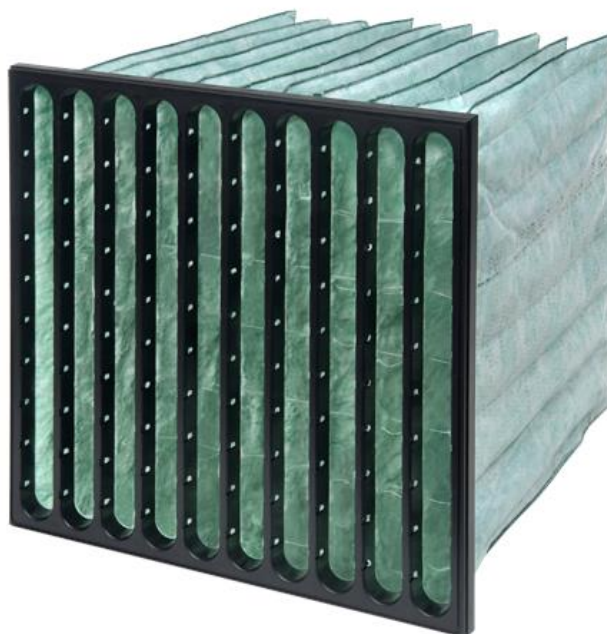
### مشخصات فیلتر

نوع فیلتر: F7

افت فشار اولیه فیلتر:  $65\text{ Pa}$

افت فشار نهایی فیلتر:  $165\text{ Pa}$

ابعاد فیلتر:  $28.7 \times 28.7 \times 67\text{ cm}$



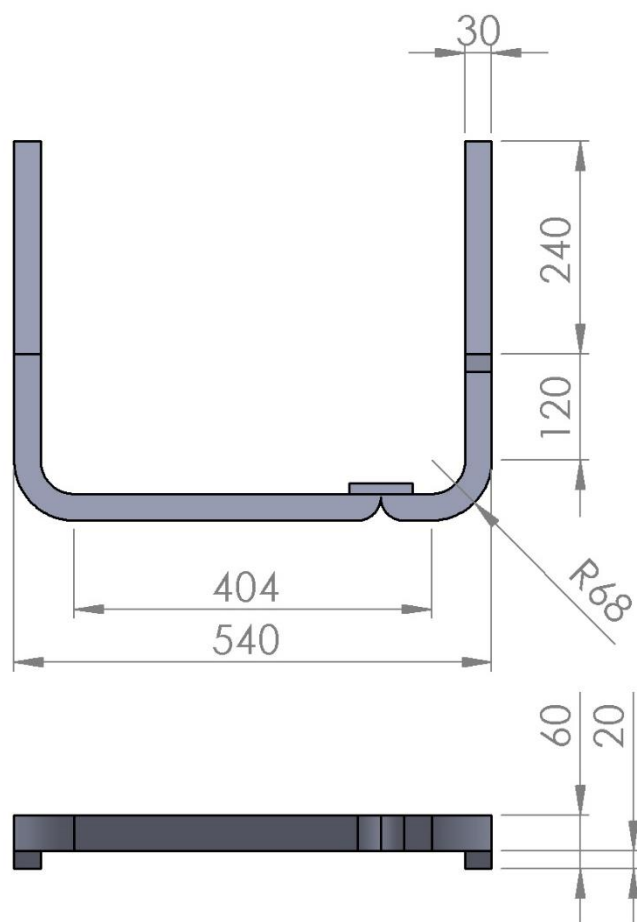
عکس ۹ - فیلتر F7

## کانال ها

بخش ۱: کانال های رابط باکس F7 به فن ها

ابعاد کانال

واحد ابعاد، سانتیمتر می باشد.

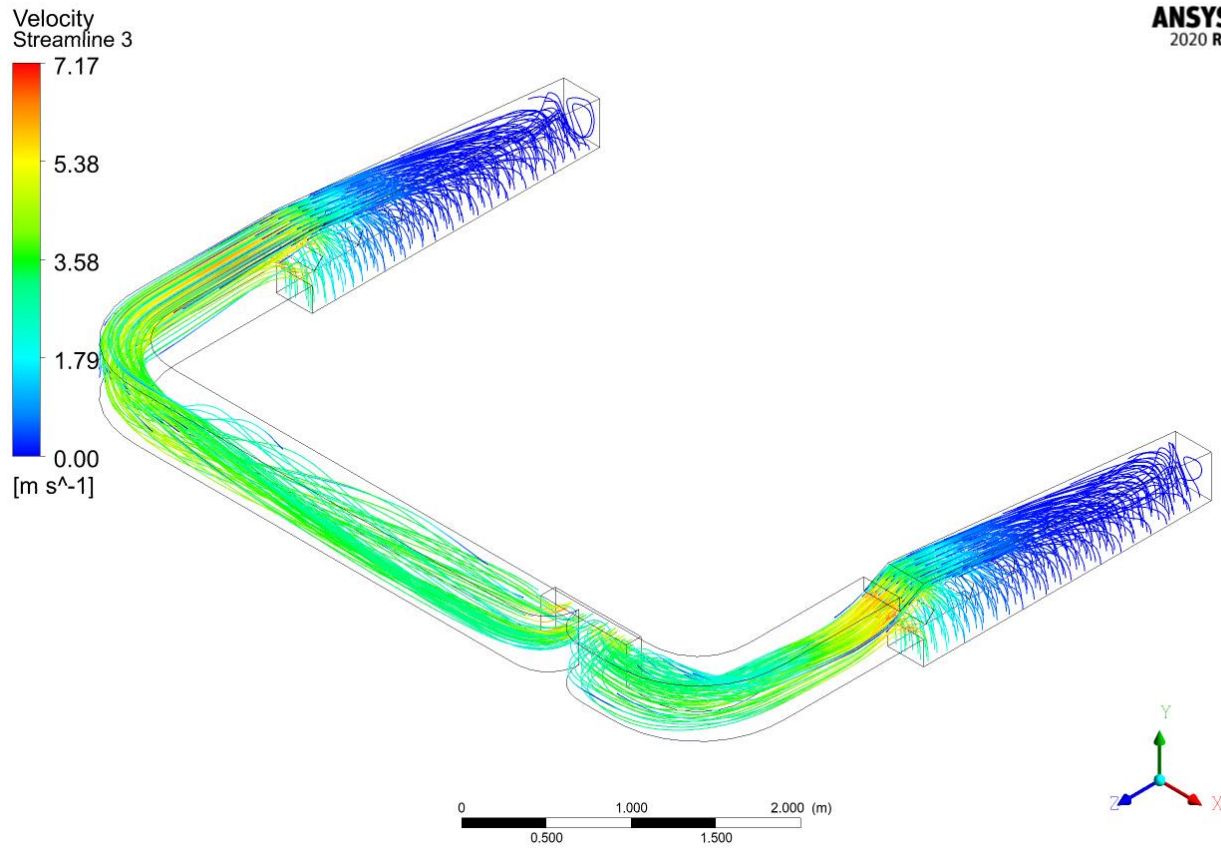


عکس ۱۰ - شماتیک و ابعاد کانال ۱



سرعت هوا در داخل کانال

**ANSYS**  
2020 R2



عکس ۱۱ - خطوط سرعت هوا در کانال ۱

نوع فیلترهای خروجی : HEPA-14

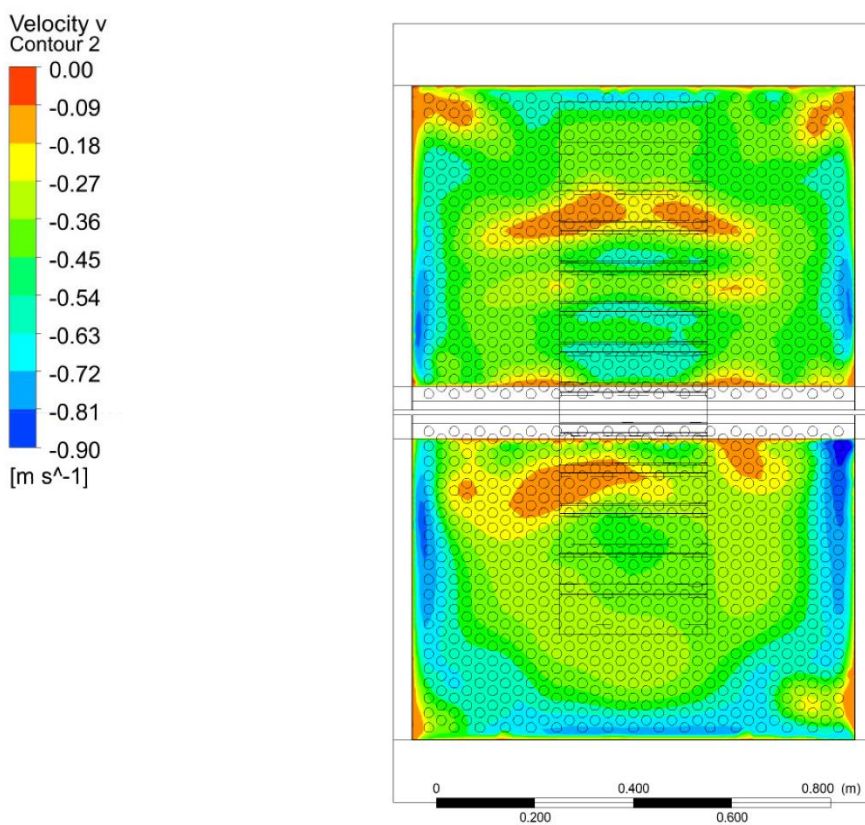
ابعاد فیلتر ها :  $90 \times 61 \times 15 \text{ cm}$

افت فشار اولیه :  $250 \text{ Pa}$

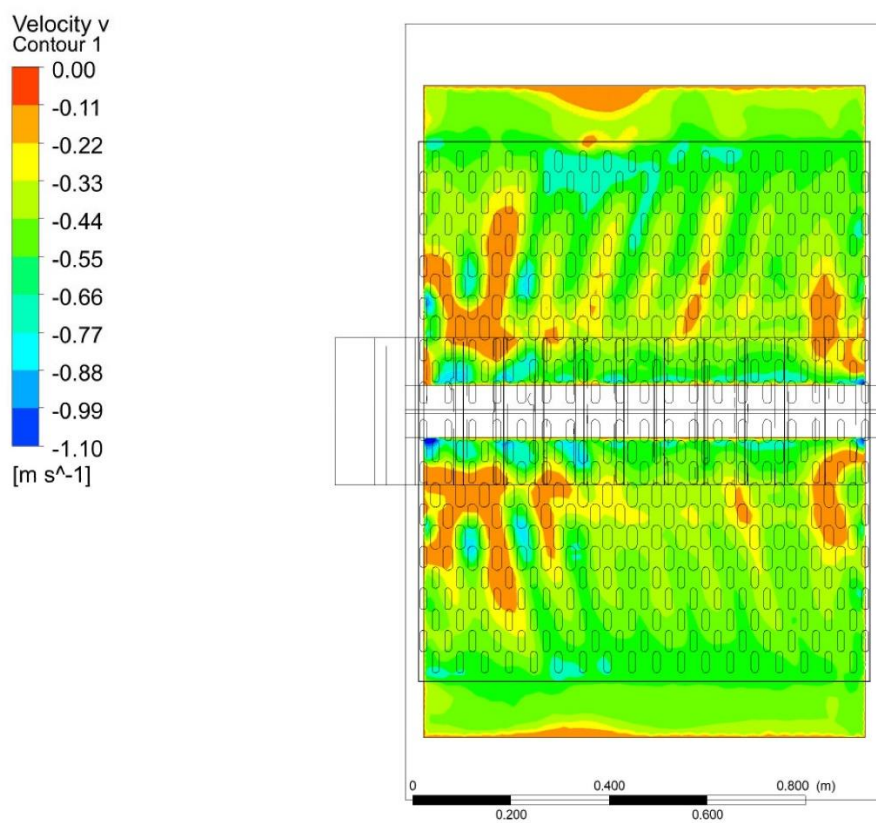
افت فشار نهایی :  $500 \text{ Pa}$



عکس 12 - فیلتر HEPA 14

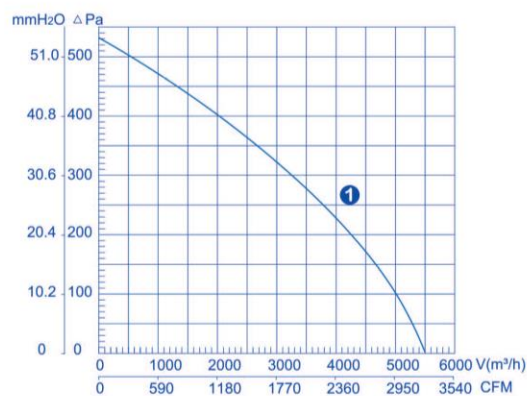


عکس 13 - توزیع سرعت عمودی خروجی بر روی فیلتر های ماژول ۱



عکس 14 - توزیع سرعت عمودی بر روی فیلتر های ماژول ۲

## Backward Centrifugal Fans (AC)



TYPE مدل	VOLTAGE	FREQUENCY	CURRENT	INPUT	SPEED	CAPACITANCE	NET WEIGHT	NOISE	AIR VOLUME	CURVE NO.
	ولتاژ V	فرکانس Hz	شدت جریان A	توان W	سرعت r/min	ظرفیت خازن μF	وزن kg	آلودگی صوتی dBA	دبی هوای خروجی m³/h	شماره نمودار
LXFB4D450/160-M137/70	380	50	1.37	500	1430	/	12	76	5350	1

