

آشنایی با نبض

شرکت نویدبخش ضربان (سهامی خاص)
با ثبت برند نبض و شماره ثبت ۶۱۲۸۱ تحت
مدیریت مهندس محسن ابراهیم خانی، ضمن
بهره گیری از کادری متخصص و مجرب در راستای
ارتقاء سطح ایمنی و سلامت و با اتکاء به توانمندیهای
داخلی (بخش خصوصی و دولتی) شروع به کار نموده است.

زمینه فعالیت :

- * مشاوره و مشارکت در تجهیز مراکز درمانی
- * ایجاد زیر ساختهای تولید تجهیزات خاص پزشکی با مشارکت بخش دولتی از جمله کلین روم و ...
- * تامین اقلام مرتبط با مدیریت بحران (سیار و ثابت) جهت ایجاد آمادگی لازم در بلایای طبیعی و جمعی
- * تامین تجهیزات پزشکی مصرفی، نیمه مصرفی و سرمایه ای برای مطب ها و بیمارستان ها و سایر مراکز درمانی



نویدبخش ضربان

www.Nabzmed.com

آشنایی با نبض

محصولات :

- * انواع فیلترهای هپا و اولپا
- * انواع هودهای میکروبیولوژی و شیمیایی در کلاسهای مختلف
- * ساخت کلین روم یا اتاق تمیز

تلفن :

فکس : ۰۳۱۳۴۵۹۷۳۰۷

موبایل : ۰۹۱۳۵۰۸۰۸۰۳-۶

اصفهان ، خ کاوه ، خ فلاطوری ، خ اشراق جنوبی ، ساختمان دلتا ۱ ، واحد ۲



نوید بخش ضریان

www.Nabzmed.com



Nabzmed.com
Nabzmed.ir



info@nabzmed.ir

nabzmed



فیلترهای هپا و اولپا

یکی از مهمترین عوامل دستیابی به محیط بسیار تمیز کاربرد فیلترهای هپا در مسیر جریان هواست. این فیلترها برای جمع آوری ذرات معلق هوا و میکروب ها طراحی و ساخته می شوند تا تمیزی مورد نیاز در فضای داخلی ساختمان و یا میز کار را فراهم نموده و از گریز آبروسلهای مخرب (زنده و غیرزنده) جلوگیری نمایند.

با توجه به حساسیت فوق العاده ی فیلترهای هپا از جهت انسانی و اقتصادی باید همه عوامل موثر بر کیفیت محصول را در هنگام انتخاب فیلتر مد نظر قرار داد.

مواد مصرفی در فیلتر هپا شامل : مدیا یا کاغذ ، جدا کننده (یا فویل و...) چسب آب بندی کننده ، توری محافظ و قاب می باشد. قاب یا فریم می تواند از جنس آلومینیوم ، ورق گالوانیزه و یا MDF باشد.

عوامل موثر بر کیفیت ، علاوه بر کیفیت مواد اولیه و فرآیند مناسب تولید آزمایشهای کنترل کیفی جهت تأیید صلاحیت و اعتبار محصول می باشد.

عامل مهم دیگر انتخاب فیلتر با ابعاد لازم مطابق جدول صفحه بعد است.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

فیلترهای هپا و اولپا



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

فریم	پروفیل آلومینیوم - ورق گالوانیزه - استیل - MDF													مولتی ویج
طول	1220	1220	1220	1830	1830	1830	610	610	610	610	610	305	305	610
عرض	610	610	610	760	610	610	610	610	610	610	300	305	305	610
عمق	150	70	292	150	150	150	70	292	150	292	292	70	150	300

فیلترهای هپا و اولپا

دو پارامتر عمق فیلتر و تعداد چین در میزان افت فشار فیلتر بسیار موثرند. فیلترهای با عمق ۱۵ و ۳۰ سانتی متر دارای افت فشار کمتری نسبت به فیلترهای با عمق ۷ سانتی متر و کمتر می باشد. همچنین هر چه تعداد چین بیشتر باشد به دلیل افزایش سطح ویژه کاغذ، افت فشار فیلتر کمتر خواهد بود و باعث افزایش طول عمر کاغذ خواهد گردید.

فیلترهای عرضه شده توسط شرکت نبض (نویدبخش ضربان) از حداکثر سطح ویژه (تعداد چین) و حداقل افت فشار برخوردارند.

فیلترهای شرکت نبض بر مبنای استاندارد DIN/EN ۱۸۲۲ تولید و به روش DOP و به طور ۱۰۰ درصد مورد آزمایش قرار می گیرند.



نویدبخش ضربان
www.Nabzmed.com

فیلترهای مطلق (Absolute)

حفاظت در برابر باکتری ها و ویروس ها ،
ذرات رادیواکتیو ، مواد خطرناک ، حفاظت
مواد غذایی ، تولید وسایل اپتیکی ، تولید
وسایل ظریف ، تولید وسایل الکترونیکی ، تولید
مواد دارویی ، تولید مواد هسته ای ، حفاظت محیط و ...
(مقاومت هوا - انرژی - عمر مفید)

رابطه بین سه فاکتور فوق بسیار ساده می باشد. اگر سطح
ویژه کاغذ فیلترها افزایش یابد ، سرعت و مقاومت هوای عبوری
کاهش یافته و از اتلاف انرژی جلوگیری می شود و در نتیجه عمر
مفید فیلتر افزایش می یابد.

قاب (فریم) فیلترهای Absolute (مطلق) از یک قاب معمولاً چوبی نسوز چندلایه
MDF یا گالوانیزه ، آلومینیوم و یا استیل تشکیل شده است. پرکاربردترین فیلترهای مطلق
در اندازه ۳۰۰*۶۱۰*۶۱۰ میلی متر می باشند. کاغذ فیلتر که به شکل چین خورده در آمده است
در لایه آن فویل های آلومینیومی کنگره شده قرار گرفته شده تا جریان هوا از سطح فیلتر به
خوبی عبور نماید. کاغذ چین خورده همراه فویل به صورت یک چین کاملاً منظم در کنار هم درون قاب
(فریم) خود قرار گرفته و سطوح جانبی آن به وسیله چسب های پلی اورتان کاملاً آب بندی می شود.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

فیلترهای مولتی ویج (Multi_Wedge)



فیلترهای مولتی ویج به خاطر شکل خاص آنها هم اکنون یکی از انواع فیلترهایی است که مهندسين در بسیاری از طراحی ها از این نوع فیلتر بهره می گیرند. این فیلترها به خاطر سطح گسترده تماس با هوا، دارای افت فشار بسیار کمی می باشند. بنابراین برای داشتن ظرفیت هوا دهی بالا و افت فشار کم این نوع فیلترها پیشنهاد می شوند. فریم فیلترهای مولتی ویج معمولاً از جنس گالوانیزه بوده و طبق سفارش درخواست کننده نیز می تواند از جنس استیل و یا MDF ساخته شود. این فیلترها در سه نوع ۶ و ۸ و ۱۰ پللیت بوده که توسط چسب پلی اورتان از اطراف آب بندی می شوند.

لازم به ذکر است این نوع فیلتر در سه کلاس EU۱۰ و EU۱۲ و EU۱۳ ساخته می شوند. تمامی فیلترهای عرضه شده توسط نبض پس از مونتاژ توسط واحد کنترل کیفیت تحت آزمون های دقیق نظیر تست نشستی، تست افت فشار و ... قرار گرفته تا بهترین کیفیت را طبق استاندارد بین المللی و موسسه ی استاندارد ایران ارایه دهند.



نوبدبخش ضریان
www.Nabzmed.com

فیلترهای دلتا (Delta)

نام گذاری این نوع فیلترها به خاطر شکل خاص آنها (شبه حرف یونانی دلتا) می باشد. ورودی هوای آن در انتهای مخروط بزرگ دلتا قرار داشته و در ابعاد ۶۱*۲۰ سانتی متر طراحی گردیده است. جنس فریم این نوع فیلترها از فایبرگلاس و چسب استفاده شده در آن PU می باشد. کاربرد آن بیشتر به عنوان پیش فیلتر با کارایی بالا در هودهای کلاس II است.

لازم به ذکر است این فیلترها با دو کارایی ۹۵ درصد به عنوان پیش فیلتر و ۹۹/۹۷ درصد به عنوان فیلتر اصلی استفاده می شود.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

فیلترهای تخت (Pleated)

فیلترهای تخت در دو نوع الیاف پلی استر پلی آمید و یا چین خورده ساخته می شوند. فیلترهای پلی استر پلی آمید قابل شستشو بوده و بازدهی بیشتری نسبت به الیاف شیشه ای دارد. ضخامت الیاف آن از ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر متغیر بوده و در کلاس EU۳ ساخته می شود.

فیلترهای تخت چین خورده یکبار مصرف و غیر قابل شستشو بوده و در سه کلاس EU۴_EU۵_EU۶ تولید می شود.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

فیلترهای صنعتی (Industrial)



شرکت نبض (نویدبخش ضربان) ارایه دهنده فیلترهای هپا صنعتی با ظرفیت بالا می باشد که در صنایع مختلف قابل استفاده است. این فیلترها بر اساس استاندارد BS-EN-۱۴۱ دسته بندی و مورد تست و ارزیابی قرار می گیرند.

در فرآیند فیلتراسیون گازهای سمی ، استفاده از جاذب هایی با سطح فعال بالا مرسوم است. زغال اکتیو آغشته به واکنش دهنده های ویژه ، معمول ترین نوع جاذب در سیستمهای فیلتراسیون هستند.

از آنجایی که برای جذب هر نوع گاز ، از جاذب های مخصوص و اختصاصی آن استفاده میشود، لازم است در انتخاب نوع فیلتر برای گازهای مختلف دقت شود.

به منظور تسهیل در انتخاب و جلوگیری از خطاهای احتمالی ، رنگ هایی با کد مشخص برای فیلترها در نظر گرفته شده است که در جدول صفحه بعد قابل مشاهده می باشد.



نویدبخش ضربان
www.Nabzmed.com

فیلترهای صنعتی (Industrial)



سطح	نوع آلودگی	رنگ
A	گازها و بخارات ترکیبات آلی در دماهای بیش از 70 درجه سانتیگراد	
AX	گازها و بخارات ترکیبات آلی در دماهای کمتر و مساوی 70 درجه سانتیگراد	
B	گازها و بخارات ترکیبات غیر آلی همچون کلرین، هیدروژن سولفید، هیدروژن سیانید	
E	سولفور دی اکسید، هیدروژن کلرید	
K	آمونیاک و مشتقات آلی آمونیاک	
CO	کربن مونواکسید	
Hg	بخار جیوه	
NO	گازهای نیتروژن از جمله مونو اکسید نیتروژن	
Reactor	ید رادیو اکتیو از جمله ید متان رادیو اکتیو	
P	جذب ذرات	



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

پیش فیلتر

فیلترهای کیسه ای EU4 الی EU9 مناسب برای اتاق های تمیز ، سالن های کامپیوتر ، سالن ساخت قطعات کامپیوتر ، شرکت های داروسازی ، کارخانه های مواد غذایی و ... می باشند. مشخصات فیلترهای کیسه ای کلاس EU9 مطابق جدول زیر می باشند.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

فیلترهای کیسه ای کلاسی EU9



طول*عرض*عمق	تعداد کیسه	دبی m ³ /hr	افت فشار pa
600*592*592	9	3600/2000	156/75
700*592*592	9	3600/2000	133/64
800*592*592	9	3600/2000	116/56
500*592*492	8	2700/2000	170/120
600*592*492	8	2700/2000	120/90
700*592*492	8	2700/2000	108/76
800*592*492	8	2700/2000	94/66
600*592*287	4	1800/1000	182/84
700*592*287	4	1800/1000	152/72
800*592*287	4	1800/1000	115/65
500*592*592	9	3600/2000	151/84
600*592*592	9	3600/2000	144/80
700*592*592	9	3600/2000	114/61
800*592*592	9	3600/2000	104/56
600*592*287	4	1000/1800	81/152
700*592*287	4	1000/1800	68/136
800*592*287	4	1000/1800	58/121

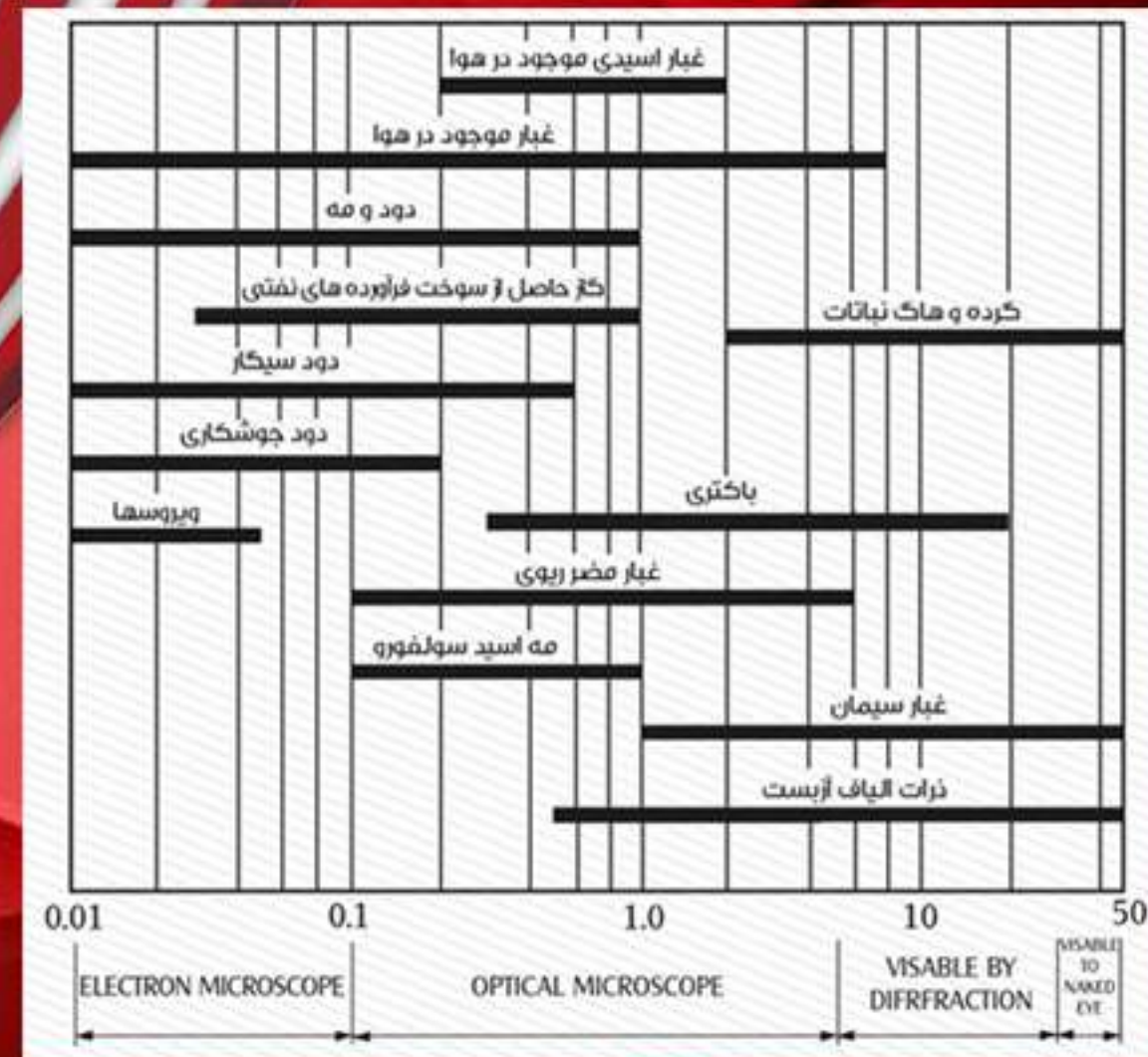


نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

انتخاب فیلترها بر مبنای نوع آلودگی



نوبدیکشن خریان
www.Nabzmed.com



قطر ذرات موجود در هوا (میکرون)

مشخصات فیلترهای تولیدی



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

افت فشار بر سرعت 0.45 M/S می باشد

ردیف	نوع کاغذ	ابعاد (cm)	مش	ملاحظات		
				فریم / بدنه	ظرفیت هوادهی	افت فشار اولیه (Pa)
۱	H13	183*76*15		فریم آلومینیوم	3650 m ³ /h	150 ± 10
۲	H13	183*61*15		فریم آلومینیوم	5080 m ³ /h	150 ± 10
۳	H13	183*76*7		فریم آلومینیوم	4400 m ³ /h	200 ± 15
۴	H13	152*76*15		فریم آلومینیوم	5300 m ³ /h	150 ± 10
۵	H13	152*61*15		فریم آلومینیوم	4250 m ³ /h	150 ± 10
۶	H13	122*76*15		فریم آلومینیوم	4250 m ³ /h	150 ± 10
۷	H13	122*61*15		فریم آلومینیوم	3300 m ³ /h	150 ± 10
۸	H13	122*61*7		فریم آلومینیوم	3000 m ³ /h	200 ± 10
۹	H13	90*61*30		فریم آلومینیوم	5250 m ³ /h	140 ± 10
۱۰	H13	90*61*15		فریم MDF	2520 m ³ /h	150 ± 10
۱۱	H13	90*61*7		فریم آلومینیوم	2200 m ³ /h	200 ± 15
۱۲	H13	90*30*15			1250 m ³ /h	150 ± 10
۱۳	H13	90*30*7		مولتی وچ - اپلیت فریم گالوانیزه	1100 m ³ /h	200 ± 10
۱۴	H13	76*76*15		فریم آلومینیوم	2750 m ³ /h	150 ± 10
۱۵	H13	76*61*15		فریم آلومینیوم	2200 m ³ /h	150 ± 10
۱۶	H13	61*61*30		مولتی وچ - اپلیت فریم گالوانیزه	4000 m ³ /h	130 ± 10

مشخصات فیلترهای تولیدی



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

افت فشار بر سرعت 0.45 M/S می باشد

ردیف	نوع کاغذ	ابعاد (cm)	فریم / بدنه	ظرفیت هوا دهی		افت فشار اولیه (Pa)
				cfm	m^3/h	
۱۷	H13	61-61-30	فیلتر هپا فریم MDF	2020	3450	140 ± 10
۱۸	H13	61-61-292	فریم گالوانیزه	2020	3450	140 ± 10
۱۹	HE919S	61-61-292	پیش فیلتر فریم MDF	3300	5500	
۲۰	H13	61-61-15	فریم آلومینیوم	970	1650	150 ± 10
۲۱	H13	61-61-7	فریم آلومینیوم	870	1500	200 ± 15
۲۲	H13	60-30-30	فریم MDF	1000	1720	140 ± 10
۲۳	H13	61-30.5-15	فریم آلومینیوم	480	820	150 ± 10
۲۴	H13	61-30.5-7	فریم آلومینیوم	430	750	200 ± 15
۲۵	H13	60-20-9	فیلتر دلتا فریم پلاستیکی	235	400	
۲۶	HE919S	60-20-9	پیش فیلتر دلتا	500	850	
۲۷	H13	60-15-7	اکزوز فریم آلومینیوم	220	370	200 ± 15
۲۸	H13	60-20-6.5	فیلتر کتابی	235	400	
۲۹	HE919S	59.5-59.5-34	پیش فیلتر لانه زنبوری نئوپان	3300	5500	
۳۰	HE919S	59.2-59.2-29	پیش فیلتر هپا فریم MDF	2020	3450	
۳۱	H13	59-49-30	مولتی ویم ۶ پلیت فریم گالوانیزه	2050	3500	
۳۲	H13	30-30-30	فریم MDF	500	850	140 ± 10
۳۳	H13	30.5-30.5-15	فریم آلومینیوم	240	410	150 ± 10
۳۴	H13	30-30-7	فریم آلومینیوم	215	375	200 ± 15
۳۵	H13	20-20-7	فیلتر اکزوز	90	150	200 ± 15

فیلترها بر مبنای نوع آلودگی

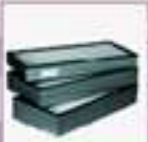


موقعیت انواع فیلتر



نوبدیکشن خربان
www.Nabzmed.com

FILTER GRADE AIR FILTER SOLUTION

پیش فیلتر	Preparatory filtering upstream of HEPA/ULPA filters	MEDIUM EFFICIENCY COARSE FILTERS		EUROVENT 4/5	EU2	EN 799: 2002	Coarse filters		
					EU3		G2 > 65%	 	
					EU4		G3 > 80%		
فیلتر میانی		HIGH EFFICIENCY FINE FILTERS		EUROVENT 4/5	EU5	EN 799: 2002	Fine Filters		
					EU6		F5 > 40%	 	
					EU7		F6 > 60%		
					EU8		F7 > 80%		
					EU9		F8 > 90%		
				F9 > 95%					
فیلتر اصلی		VERY HIGH EFFICIENCY		EUROVENT 4/4	DOP 0.3um	EN 1822	MPPS (Most Penetrating Particle Size)		
					EU10		> 95%	H10 > 85%	 
					EU11		> 99.9%	H11 > 95%	
					EU12		> 99.97%	H12 > 99.5%	
					EU13		> 99.99%	H13 > 99.95%	
					EU14		> 99.999%	H14 > 99.995%	
								H15 > 99.9995%	
								H16 > 99.99995%	
								H17 > 99.999995%	

هودهای میکروبیولوژی و شیمیایی

محیط های تمیز و عاری از ذرات ، لازمه پیشرفت در علوم و تکنولوژی های امروز دنیا است، به صورتی که تحقیقات در علوم مختلفی مانند صنایع الکترونیکی،اپتیکي ،غذایی، دارویی ، پزشکی ،میکروبیولوژی و ... بدون در اختیار داشتن این محیط ها غیر ممکن به نظر می رسد.

هودهای صنعتی،میکروبیولوژی و شیمیایی، در واقع نوع خاصی از محیط های تمیز می باشند که به منظور کاربردهای عمومی در صنایع مختلف طراحی و ساخته شده اند.

هودهای میکروبیولوژی و شیمیایی ارایه شده توسط شرکت نبض (نویدبخش ضربان) بر اساس استاندارد ۱۲۴۶۹ BE EN در سه کلاس I، II،III و شرایط مناسب مطابق با GMP می باشد.



نویدبخش ضربان
www.Nabzmed.com

هودهای کلاس

I

- به منظور حفاظت از محصول ، مورد استفاده قرار می گیرد.
- در این نوع هود جریان هوا به صورت یکطرفه (عمودی یا افقی) و از سمت فیلتر اصلی به طرف محصول و کاربر می باشد
- و جریان آرام و یکنواخت در تمام سطوح کار وجود دارد. این جریان در تعاریف بین المللی گاهی برعکس می باشد.
- از لحاظ طراحی در دو محفظه ی ایمنی (Safety Cabinet) و منطقه ی تمیز (Clean Zone) طراحی و ساخته می شود.
- جهت مصارف تحقیقاتی ، آزمایشگاهی و تولیدی مورد استفاده قرار می گیرند.
- در Clean Zone ها جهت نصب بر روی فرآیندهای تولیدی استریل و یا هر گونه فعالیتی که به محیط محدود و تمیز کلاس ۱۰۰ نیازمند باشد مورد استفاده قرار می گیرند.
- ابعاد محیط کار در این محصول ، بر اساس نیاز مشتری و با توجه به ابعاد استاندارد فیلتر هپا قابل طراحی و تولید می باشد. جنس بدنه این نوع هود از ورق فولادی با رنگ الکترواستاتیک و یا از جنس استنلس استیل است.



نویدبخش ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی I مدل CBV



نوع / مشخصات		CBV 66	CBV 126	CBV 188
ابعاد خارجی (mm)		650*680*2240	1280*680*2240	1900*680*2240
ابعاد داخلی (mm)		620*645*660	1230*645*660	1840*645*660
ابعاد فیلتر هپا (mm)		610*610*150	1220*610*150	1830*610*150
ابعاد پیش فیلتر (mm)		340*340*50	540*340*50	540*340*50
ابعاد فیلتر خروجی (mm)		-----	-----	-----
توان مصرفی	وات (W)	300	420	600
	شدت جریان (A)	3.2	4.2	6.9
ولتاژ مصرفی (V)		220	220	220
وزن خالص (Kg)		100	180	260
وزن کلی (Kg)		120	200	300
هوا دهی دمیده (cfm)		980	1400	2000



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی I مدل CBH



نوع / مشخصات		CBH 126	CBH 66
ابعاد خارجی (mm)		1290*815*2140	650*800*2300
ابعاد داخلی (mm)		1230*645*660	620*600*620
ابعاد فیلتر هپا (mm)		1220*610*150	610*610*150
ابعاد پیش فیلتر (mm)		560*330*48	340*340*50
ابعاد فیلتر خروجی (mm)			
توان مصرفی	وات (W)	420	300
	حداکثر شدت جریان (A)	6.9	3.2
ولتاژ مصرفی (V)		220	220
وزن خالص (Kg)		180	120
وزن کلی (Kg)		200	140



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی I مدل CZV



نوع / مشخصات		CZV I - 2318
ابعاد خارجی (mm)		1930*3070*2420
ابعاد داخلی (mm)		1930*2460*1930
ابعاد فیلتر هپا (mm)		3(1830*760*150)
ابعاد پیش فیلتر (mm)		2(750*420*50)
ابعاد فیلتر خروجی (mm)		—
توان مصرفی	وات (W)	2*600
	حداکثر شدت جریان (A)	13.5
ولتاژ مصرفی (V)		220
وزن خالص (Kg)		380
وزن کلی (Kg)		420



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هودهای کلاسی II

- به منظور حفاظت از محصول و کاربر در مقابل آلوده کننده طراحی و به کارگیری می شوند.
- مسیر جریان هوا در این نوع به صورت Circulate و Laminar بوده و ریزش هوای آن معمولاً به صورت Vertical می باشد.
- از لحاظ طراحی در دو نوع محفظه ای ایمنی (Safety Cabinet) و منطقه تمیز (Clean Zone) طراحی و ساخته می شوند.
- جهت مصارف تحقیقاتی، آزمایشگاهی و تولیدی مورد استفاده قرار می گیرند.
- به منظور ایجاد فشار منفی در محفظه هود، ۲۵-۳۰ درصد هوا از طریق فیلتر هپا خارج می گردد.
- فشار منفی باعث سد جریان هوا در مقابل کاربر شده، به نحوی که مانع خروج آلودگی از داخل محفظه ای ایمنی به سمت کاربر می گردد.
- محفظه ای ایمنی زیستی کلاس II با داشتن دو یا سه سری فیلتر هپا با کارایی بالا، میزان تمیزی تعریف شده ای (class ۱۰۰) را برای کاربر، محصول و محیط به طور کامل تامین می کند.
- ابعاد محیط کار در این محصول، بر اساس نیاز مشتری و با توجه به ابعاد استاندارد فیلتر هپا قابل طراحی و تولید می باشد. جنس بدنه این نوع هود از ورق فولادی با رنگ الکترواستاتیک و یا از جنس استنلس استیل است.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی II مدل CZV



نوع / مشخصات		CZV II - 2318
ابعاد خارجی (mm)		1930*3070*2420
ابعاد داخلی (mm)		1930*2460*1930
ابعاد فیلتر هپا (mm)		3(1830*760*150)
ابعاد پیش فیلتر (mm)		3(750*420*50)
ابعاد فیلتر خروجی (هپا) (mm)		3(610*305*70)
توان مصرفی	وات (W)	2*600
	حداکثر شدت جریان (A)	13.5
ولتاژ مصرفی (V)		220
وزن خالص (Kg)		460
وزن کلی (Kg)		500



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی II مدل BSC



نوع / مشخصات			BSC188	BSC126	BSC 100
ابعاد خارجی (mm)			1900*1015*2300	1260*930*2300	1000*930*2300
ابعاد داخلی (mm)			1840*630*690	1230*630*690	910*630*690
ابعاد فیلتر هپا (اصلی) (mm)			1830*610*150	1220*610*150	915*610*150
ابعاد فیلتر خروجی (mm)			2(610*150*70)	610*150*70	610*150*70
ابعاد فیلتر هپا سری دوم (بکاپ) (mm)			10(600*200*88)	8(600*200*88)	6(600*200*88)
توان مصرفی	وات (W)		600	420	300
	حداکثر شدت جریان (A)		6.9	4.2	3.2
ولتاژ مصرفی (V)			220	220	220
وزن خالص (Kg)			245	200	120
وزن کلی (Kg)			270	240	150



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی II مدل SEF



نوع / مشخصات	SEF 66	SEF 126	SEF 188
ابعاد خارجی (mm)	650*930*2300	1260*930*2300	1900*1015*2300
ابعاد داخلی (mm)	620*600*690	1230*630*690	1840*630*690
ابعاد فیلتر هپا (mm)	610*610*150	1220*610*150	1830*610*150
ابعاد فیلتر خروجی (mm)	300*150*70	610*150*70	2(610*150*70)
ابعاد پیش فیلتر (mm)	-----	-----	-----
توان مصرفی	300	420	600
	3.2	4.2	6.9
ولتاژ مصرفی (V)	220	220	220
وزن خالص (Kg)	120	200	230
وزن کلی (Kg)	140	220	260



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی II مدل SDS



نوع / مشخصات		SDS 156
ابعاد خارجی (mm)		2060*870*2130
ابعاد داخلی (mm)		1540*640*620
ابعاد فیلتر هپا (mm)		1520*610*150
ابعاد پیش فیلتر (هپا) (mm)		610*610*292
ابعاد فیلتر خروجی (mm)		305*305*150
توان مصرفی	وات (W)	500
	حداکثر شدت جریان (A)	4.2
ولتاژ مصرفی (V)		220
وزن خالص (Kg)		280
وزن کلی (Kg)		320



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی II مدل Glove Box



نوع / مشخصات		Glove Box
ابعاد خارجی (mm)		1200*660*790
ابعاد داخلی (mm)		800*600*580
ابعاد (Pass box) (mm)		300*300*300
تعداد شیر ورودی و خروجی		حداقل ۴ عدد (optional)
ابعاد فیلتر خروجی (mm)		
توان مصرفی	وات (W)	60
	حداکثر شدت جریان (A)	0.3
ولتاژ مصرفی (V)		220
وزن خالص (Kg)		130
وزن کلی (Kg)		160



نوبدیکشنس ضریان
www.Nabzmed.com

هودهای کلاسی III

- این نوع هود به منظور حفاظت از محصول، کاربر و محیط زیست و کار با عوامل ناشناخته و خطرناک طراحی و ساخته می شوند.
- دستگاه متشکل از یک چمبر بوده که ارتباط کاربر با محیط، فقط توسط دستکش های مخصوص متصل به چمبر امکانپذیر است.
- هوای ورودی به محیط کار از یک فیلتر هپای H13 عبور کرده و هوای تمیز وارد چمبر میگردد، از آنجا که از هودهای کلاس III جهت آزمایش عوامل خطرناک و یا ناشناخته همچون ویروسها و باکتری های زنده مثل سیاه زخم و شیمی درمانی استفاده می گردد، لازم است هوای خروجی از محیط کار نیز تمیز و عاری از آلودگی باشد، لذا در خروجی هوا به سمت محیط پیرامونی فیلتر هپا استفاده می گردد تا محیط خارج نیز از آلودگی مصون بماند.
- در پاره ای از آزمایشات که ممکن است تولید گاز و یا بوی نامطبوع نماید به جای استفاده از دو سری فیلتر هپا در خروجی از یکسری فیلتر ذغال اکتیو و یک فیلتر هپا H13 استفاده می گردد.
- ابعاد محیط کار در این محصول، بر اساس نیاز مشتری و با توجه به ابعاد استاندارد فیلتر هپا قابل طراحی و تولید می باشد. جنس بدنه اصلی از ورق استنلس استیل با گرید ۳۰۴ و ۳۱۶ می باشد.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود کلاسی III مدل (MCW) Glove Box



نوع / مشخصات		MCW
ابعاد خارجی (mm)		1240*880*1260
ابعاد داخلی (mm)		890*660*700
ابعاد فیلتر هپا (mm)		610*305*150
ابعاد پیش فیلتر (mm)		600*300*70
ابعاد فیلتر خروجی (mm)		7 عدد کربن اکتیو و هپا
توان مصرفی	وات (W)	700
	حداکثر شدت جریان (A)	7.3
ولتاژ مصرفی (V)		220
وزن خالص (Kg)		180
وزن کلی (Kg)		195



نوبدیکشن ضریران
www.Nabzmed.com

هودهای شیمیایی

بدنه هودهای شیمیایی از دو جنس ام دی اف یا فلزی که خود شامل دو مدل تک جداره و یا دو جداره می باشد ساخته می شود. هودهای شیمیایی دارای فن سانتریفیوژ با دور متغیر متناسب با نیاز هر آزمایشگاه طراحی می شود. هودهای شیمیایی شامل شیر آب گاز و کاپ سینک می باشند.

در این نوع خود از لامپ مهتابی کلید و پریز برق استفاده شده است. آنها دارای وزنه تعادل هستند و یک کابین درب دار در پایین خود قرار دارد.

کافه هود از جنس استیل یا سرامیک یا HPL ساخته شده است ابعاد و رنگ آن بنا به سفارش مشتری متغیر است.



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

هود شیمیایی مدل PFH-f



نوع / مشخصات			PFH-f 180	PFH-f 150	PFH-f 120
ابعاد خارجی (mm)			1800*800*2500	1500*800*2500	1200*800*2500
ابعاد داخلی (mm)			1770*650*1100	1470*650*1100	1170*650*1100
ابعاد فیلتر هپا (mm)					
ابعاد پیش فیلتر (mm)					
ابعاد فیلتر خروجی (mm)			60*30*7	60*30*7	60*30*7
توان مصرفی	وات (W)		450	400	400
	حداکثر شدت جریان (A)		5	5	5
ولتاژ مصرفی (V)			220	220	220
وزن خالص تیپ A - کابین دار (Kg)			335	294	252
وزن خالص تیپ B - بدون کابین (Kg)			297	260	224



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

کلین روم یا اتاق تمیز Clean Room



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com

اتاق تمیز فضایی است که غلظت ذرات موجود در هوای آن تحت کنترل است و به گونه ای طراحی و به کار گیری می شود که حداقل ورود ، تولید و ماندگاری ذرات را در داخل اتاق داشته باشد و همچنین پارامترهای مرتبط دیگر نظیر دما ، فشار و رطوبت در صورت لزوم کاملاً تحت کنترل قرار می گیرند. این فضاها جهت تولید قطعات مورد نیاز در صنایع الکترونیک و کامپیوتر ، صنایع هوا فضا ، صنایع ابزار دقیق ، کالبراسیون ، تولید میکروماشینها و همچنین فرایند تولید انواع داروها ، تجهیزات پزشکی ، کاربردهای بیمارستانی ، اتاق عمل ، ICU ، آزمایشات و تحقیقات صنعتی و پزشکی کاربرد دارند. شرکت نبض توانایی ارائه ی انواع کلین روم های ثابت و سیار را در کلاسهای مختلف دارد.

کلین روم یا اتاق تمیز Clean Room

انواع اتاق تمیز بر اساس جریان هوا :

- اتاق تمیز با جریان غیر مستقیم یا نا آرام
- اتاق تمیز با جریان مستقیم یا آرام
- اتاق تمیز با فشار مثبت
- اتاق تمیز با فشار منفی



نوبدیکشن ضریان
www.Nabzmed.com