Hava taraz Sepahan Ventilation Company

درباره ما :

شرکت هواتراز سپاهان بعنوان یکی از تولیدکنندگان سیستم های تهویه مطبوع در سال ۱۳۸۰ در اصفهان وارد این عرصه شد. این مجموعه در ابتدا با هدف تولید قطعات ایستگاههای تهویه کارخانجات عظیم نساجی کشور فعالیت خود را آغاز نمود و با گذشت مدت زمان محدود توانسته بعنوان برندی مطرح در صنایع و عرصه های مختلفی همچون:

صنعت نساجی، کارخانجات تولید فولاد، بیمارستانها، اتاق های تمیز، صنایع نفت و گاز، پتروشیمی ها، مراکز و ساختمان های اداری و تجاری، کارخانجات تولید قارچ و ... شناخته شود و در راستای تولید سیستم های تهویه مورد نیاز آنها اقدام نماید.

توانمندیهای شرکت :

شرکت هواتراز سپاهان با استفاده از نرم افزارهای به روز و مهمی همچون: INVENTOR / AUTOCAD ANSYS / CATIA / CARRIER و ... کلیه طرح ها و پروژه ها و قطعات خود را طراحی و تحلیل مینماید و طی فرایند ساخت آنها، از با کیفیت ترین متریال موجود در بازار که اکثرا آلیاژی و خاص می باشد استفاده می نماید.
لازم بذکر است که شرکت هواتراز سپاهان توانایی ارائه طرح، توجیه آن، ارائه محاسبات فنی و ساخت قطعات و سیستم های تهویه مورد نیاز، و در نهایت اجرای کلیه موارد مرتبط با روند فوق را دارد و برای کلیه محصولات خود FINAL BOOK و QC ارائه می دهد و بر اساس استانداردهای همچون: ANSI - ASHRAE - DIN - ASTM طراحی و ساخت محصولات صورت می گیرد.
لذا در این راستا توانسته ایم به تولید قطعات و سیستم هایی که در ذیل به آن اشاره می شود بپردازیم.

محصولات تولیدی شرکت :

- هواسازهای صنعتی و ساختمانی
- ایرواشرهای صنعتی و ساختمانی
- هواسازهای هایژنیک
- اکونوپک
- فن های آکسیال طرح Luwa-swiss (1600mm)
- فن های سانتریفیوژ Backward - Forward
- فن های انتقال مواد و الیاف (Shoot - Radial)
- کمپکتور
- Pre-filter

- دمپرهای آلومینیومی و فلزی طرح Luwa-Arosio
- تیغه های المیناتور ABS
- افشانک های پاشش آب
- فیلترهای روتاری و استاتیک
- کوره های هوای گرم
- دستگاههای رطوبت ساز

HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY
Air Conditioning System

معرفی محصولات:

هواساز

هواساز دستگاهی است که جهت تأمین سرمایش و یا گرمایش مکان های بسته استفاده می شود. این سیستم متناسب با کاربری فضا و با توجه به کلیه پارامترها و شرایط محیطی طراحی و تولید می شود، در این راستا بر اساس استانداردهای بین المللی و کشوری پذیرفته شده عمل می شود.

هواساز ار قسمت های مختلفی تشکیل شده است که در ذیل به طور مختصر به آن اشاره می شود.

- استفاده از سیستم های Heat recovery جهت صرفه جویی در مصرف انرژی
- فن از نوع Forward, Back ward, Plug fan
- الکتروموتور ساخت کمپانی زیمنس Siemens و یا الکترو موتورهای Jemco, Motogen
- استفاده از پروفیل های آلومینیوم آبکاری شده طرح Pro-lam, Arosio ایتالیا
- قابلیت تولید با پروفیل های آلومینیوم خاص Thermal Break در صورت سفارش
- بدنه از جنس ورق گالوانیزه اروپایی با ضخامت رنگ ۷۰ میکرون (از نوع الکترواستاتیک) جداره داخلی استیل در هواساز های هایژنیک
- قابلیت تأمین گرمایش از طریق کویل آبگرم و یا کویل بخار
- قابلیت تأمین سرمایش از طریق کویل آب سرد و یا DX
- تولید کویل در سه مدل با قطرهای ۳/۸ و ۱/۲ و ۵/۸
- استفاده از المیناتورهای گالوانیزه یا آلومینیومی و نیز جایگزین کردن آن با المیناتورهای ABS
- آب بندی و هوابندی کلیه قسمت ها توسط نوار لاستیکی مخصوص و خمیر تروستات درهواسازهای هایژنیک
- نصب لرزه گیرهای مناسب جهت کاهش رزونانس ناشی از لرزش فن و موتور
- فیلتراسیون مناسب و چند بستری با توجه به نوع و درصد آلودگی محیط
Pleated - ULPA - HEPA BAG - Pre-filteral و ...
- دمپرها از جنس آلومینیوم (طرح Luwa-swiss) با بدنه استیل، گالوانیزه یا آلومینیوم
- نصب دریچه بازدید در هر قسمت
- انتخاب فن مناسب با استفاده از نرم افزار
- کلید اختلاف فشار Differential , Presure switch به عنوان نشانگر کثیف بودن فیلترها - HEPA ULPA
- امکان ارائه تابلو برق مجهز به PLC , HTMI جهت بهره برداری صحیح از پمپ ها و موتورها و ...

ایرواشر

ایرواشر دستگاهی است که جهت ایجاد سرمایش و یا گرمایش کاربرد دارد و سرمایش آن به وسیله اسپری نمودن آب در هوا و میکرونیزه کردن آب به شیوه ای خاص صورت می گیرد.
و نحوه گرمایش به وسیله کویل بخار یا آب گرم صورت می گیرد.

(متریال های این محصول دقیقا مشابه هواساز می باشد.)

اکونوپک

اکونوپک یا به اصطلاح پکیج اقتصادی، نوعی موتورخانه در ابعاد کوچکتر و هزینه های جاری بسیار پایین تر می باشد.
این مجموعه وظیفه ایجاد سرمایش و گرمایش را برعهده دارد و در مناطق مرکزی ایران بسیار پرکاربرد و مقرون به صرفه است.
سیستم های سرمایش آن از نوع رطوبت زن و گرمایش آن به وسیله یک عدد کوره هوای گرم استیل ۳۰۴ که **Over design** شده است.

(متریال های این محصول دقیقا مشابه هواساز می باشد.)

هواساز هایژنیک

این سیستم جهت تولید هوای بسیار تمیز در اتاق تمیز **Clean room** استفاده می گردد.
اتاق های تمیز دارای شرایط بهداشتی خاص و بسیار ویژه ای می باشد. به گونه ای که هواساز هایژنیک با دارا بودن فیلتراسیون قوی تأمین ۱۰۰% هوای تازه **Air fresh** ، عدم تولید غبار و ذرات، امکان شستشو و تمیز کردن آسان دستگاه این شرایط را به راحتی برای **Clean room** فراهم می آورد.

(متریال های این محصول با هواساز معمولی متفاوت می باشد و طبق سفارش مشخص می شود.)

نحوه استفاده از کاتالوگ

در ذیل یک مثال مطرح گردیده است که نحوه استفاده از جداول مشخص شده است.

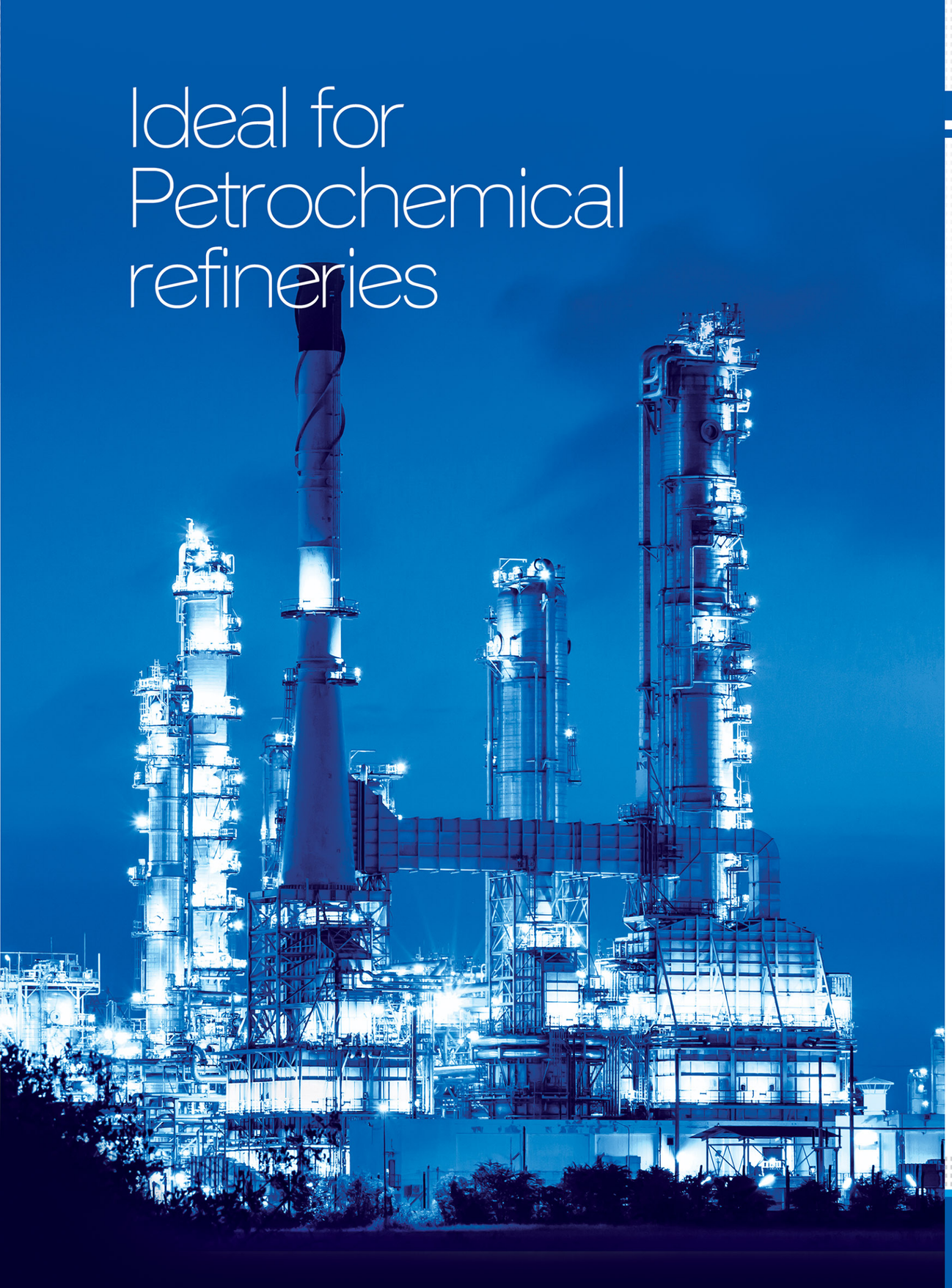
در هر پروژه ای با توجه مصالح موجود و در نظر گرفتن جوانب آن پارامترهایی براساس شرایط وجود دارد که کارشناس طبق آن عمل می نماید و با توجه به شرایط اقلیمی محل، محدودیت ها و سایز گزینه ها به طراحی هواساز یا ایرواشر می پردازد.

شرایط بدست آمده از پروژه

هوادهی:	1000Cfm
■ بار حرارتی کل فضا:	700MBH
■ فیلتر مورد نیاز:	V-type
■ دمای آب سرد ورودی:	45F
■ دمای آب سرد خروجی:	55F
■ دمای آب گرم ورودی:	180F
■ دمای آب گرم خروجی:	160F
■ بیشترین سرعت رخ کویل:	500FPM
■ بار برودتی فضا:	480MBH
■ افت فشار خارجی:	%78Wg

■ معمولا تعداد **Fin** کویل از **8FPI** شروع و به **14FPI** نیز می رسد که این امر بر اساس صلاح دید طرح باید بررسی و انتخاب شود ولی پیشنهاد بر **14FPI** می باشد.

$$\text{سرعت رخ واقعی} = \frac{CFM}{F.A} = \frac{1000}{20} = 500\ FPM$$



نکته

سرعت رخ در محاسبات مربوط به هواساز بسیار مهم و اساس می باشد.با داشتن سرعت رخ کویل ئ در نظر گرفتن نوع Fin به سراغ محاسبات مربوط به افت فشارهای داخلی می رویم.

افت فشار کویل سرد: PD (جدول ۱۰) X CF (جدول ۱۰A) = ۱/۱۹″Wg

افت فشار کویل گرم: PD (جدول ۱۰) X CF (جدول ۱۰A) = ۰/۳۳″Wg

افت فشار فیلتر: PD = ۰/۰۱″Wg

افت فشار مجموعه دمپرها و Mixing box : PD = ۰/۱۲″Wg

در ادامه کلیه افت فشارهای فوق را با هم جمع کرده و حاصل را مجموع افت فشار داخلی می نماید که عدد حاصل را با افت فشار خارجی جمع نموده و به عنوان افت فشار استاتیک کل در نظر می گیریم.

T . I . P . D = ۱/۸″Wg
T . E. P . D = ۰/۷۸″Wg
> T . S . P ≃ ۲/۵″Wg

لذا با توجه به افت فشار حاصل شده و هوادهی ذکر شده از جداول موجود سایز فنی و RPM مورد نیاز مشخص می شود.

FAN = ۲۲″ RPM = ۷۰۳

سپس دبی آب سرد گرم مورد نیاز مشخص می شود.

$$\text{GPM (Cold water)} = \frac{\text{بار برودتی کل}}{500\text{X T}} = \frac{499000}{500\text{X}10} = 99/8\ \text{GM}$$

$$\text{Water Velocity inside tube} = \frac{\text{GPM}}{\text{تعداد ردیف X تعداد کویل}} \text{X } ۱/۲۳۵$$

جدول ۱۲

$$= \frac{۹۹/۸}{۱\text{X}۲۸} \text{X } ۱/۲۳۵ = ۴/۴\ ft/sec$$

$$\text{GPM (Hot water)} = \frac{\text{بار حرارتی کل}}{500\text{X T}} = \frac{726000}{500\text{X}20} = 72/5\ \text{GM}$$

$$\text{Water Velocity inside tube} = \frac{۷۲/۶}{۱\text{X}۲۸} \text{X } ۱/۲۳۵ = ۳/۲\ ft/sec$$

از جدول ۲۱ با در نظر گرفتن تعداد ردیف هر کویل افت فشار کویل ها حاصل می شود.

Fan Performance

Cont-Table 1

Model	Fan Size	Coil Face area sq.ft²	FPM	CFM	Total static pressure in inches of water											
					0.5"		0.75"		1"		1.25"		1.5"		2"	
					RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP
AHU 2000	1 × 29''	40	400	16000	306	5.5	336	5.5	364	7.5	391	7.5	419	10	475	10
			450	18000	329	5.5	357	7.5	383	7.5	408	10	432	10	482	15
			500	20000	—	—	379	10	403	10	427	15	449	15	494	15
			550	22000	—	—	403	15	425	15	447	15	469	15	509	20
			600	24000	—	—	—	—	448	15	469	15	489	20	537	20
			700	28000	—	—	—	—	—	—	514	25	533	25	567	30
AHU 2200	1 × 29''	45	400	18000	260	5.5	289	5.5	317	7.5	344	10	371	10	429	15
			450	20250	278	5.5	305	7.5	330	7.5	354	10	379	10	428	15
			500	22500	296	5.5	322	10	345	10	361	15	390	15	433	15
			550	24750	302	7.5	340	10	363	15	383	15	403	15	443	20
			600	27000	—	—	359	15	381	15	400	15	419	20	456	20
			700	31500	—	—	—	—	415	20	436	25	453	25	486	30
			800	36000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AHU 2500	2 × 22''	50	400	20000	401	2 x 3	442	2 x 4	480	2 x 4	517	2 x 5.5	554	2 x 5.5	629	2 x 7.5
			450	22500	459	2 x 3	468	2 x 5.5	504	2 x 5.5	538	2 x 5.5	571	2 x 7.5	637	2 x 10
			500	25000	—	—	497	2 x 5.5	530	2 x 7.5	562	2 x 7.5	592	2 x 7.5	651	2 x 10
			550	27500	—	—	528	2 x 7.5	557	2 x 10	587	2 x 10	616	2 x 10	672	2 x 15
			600	30000	—	—	—	—	587	2 x 10	615	2 x 10	642	2 x 15	694	2 x 15
			700	35000	—	—	—	—	—	—	675	2 x 15	698	2 x 20	746	2 x 20
			800	40000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	802	2 x 25
AHU 3000	2 × 26''	60	400	24000	326	2 x 3	362	2 x 4	396	2 x 4	430	2 x 5.5	464	2 x 5.5	536	2 x 7.5
			450	27000	349	2 x 4	382	2 x 5.5	413	2 x 5.5	444	2 x 7.5	474	2 x 7.5	535	2 x 10
			500	30000	373	2 x 5.5	404	2 x 5.5	434	2 x 7.5	461	2 x 7.5	488	2 x 7.5	542	2 x 10
			550	33000	—	—	427	2 x 7.5	454	2 x 7.5	481	2 x 10	506	2 x 10	555	2 x 15
			600	36000	—	—	458	2 x 10	477	2 x 10	502	2 x 10	526	2 x 15	571	2 x 15
			700	42000	—	—	—	—	524	2 x 15	547	2 x 15	569	2 x 15	610	2 x 20
AHU 3500	2 × 29''	70	400	28000	284	2 × 4	317	2 × 4	348	2 × 5.5	379	2 × 5.5	412	2 × 7.5	479	2 × 10
			450	31500	304	2 × 5.5	334	2 × 5.5	362	2 × 7.5	390	2 × 7.5	418	2 × 7.5	474	2 × 10
			500	35000	325	2 × 5.5	353	2 × 7.5	379	2 × 7.5	404	2 × 10	429	2 × 10	480	2 × 15
			550	38500	342	2 × 7.5	371	2 × 10	397	2 × 10	421	2 × 10	443	2 × 15	489	2 × 15
			600	42000	—	—	393	2 × 10	415	2 × 15	438	2 × 15	460	2 × 15	502	2 × 15
			700	49000	—	—	415	2 × 15	456	2 × 15	476	2 × 20	496	2 × 20	534	2 × 20
AHU 4000	2 × 29''	80	400	32000	306	2 x 5.5	336	2 x 5.5	364	2 x 7.5	391	2 x 7.5	419	2 x 10	475	2 x 10
			450	36000	329	2 x 5.5	357	2 x 7.5	383	2 x 7.5	408	2 x 10	432	2 x 10	482	2 x 15
			500	40000	—	—	379	2 x 10	403	2 x 10	427	2 x 15	449	2 x 15	494	2 x 15
			550	44000	—	—	403	2 x 15	425	2 x 15	447	2 x 15	469	2 x 15	509	2 x 20
			600	48000	—	—	—	—	448	2 x 15	469	2 x 15	489	2 x 20	537	2 x 20
			700	56000	—	—	—	—	—	—	514	2 x 25	533	2 x 25	567	2 x 30
AHU 4500	2 × 32''	88	400	35200	260	2 × 5.5	289	2 × 5.5	317	2 × 7.5	344	2 × 10	371	2 × 10	429	2 × 15
			450	39600	278	2 × 5.5	305	2 × 7.5	330	2 × 7.5	354	2 × 10	379	2 × 10	428	2 × 15
			500	44000	296	2 × 5.5	322	2 × 10	345	2 × 10	361	2 × 15	390	2 × 15	433	2 × 15
			550	48400	302	2 × 7.5	340	2 × 10	363	2 × 15	383	2 × 15	403	2 × 15	443	2 × 20
			600	52800	—	—	359	2 × 15	381	2 × 15	400	2 × 10	419	2 × 20	456	2 × 20
			700	61600	—	—	—	—	415	2 × 20	436	2 × 10	453	2 × 25	486	2 × 30

Note: Selections in shaded areas not recommended for cooling applications.

Fan Performance

Table 1

Model	Fan Size	Coil Face area sq.ft²	FPM	CFM	Total static pressure in inches of water											
					0.5"		0.75"		1"		1.25"		1.5"		2"	
					RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP
AHU 250	1 × 14''	5	400	2000	515	0.5	614	0.5	702	0.75	—	—	—	—	—	—
			450	2250	536	0.5	623	0.75	709	0.75	—	—	—	—	—	—
			500	2500	561	0.5	639	0.75	714	0.75	784	1	865	1.5	—	—
			550	2750	583	0.75	654	0.75	726	1	793	1.5	868	1.5	—	—
			600	3000	609	0.75	677	1	742	1	806	1.5	872	1.5	998	2
			700	3500	662	1	726	1.5	783	1.5	842	1.5	896	2	1005	3
			800	4000	717	1.5	780	1.5	837	2	886	2	933	3	1030	3
AHU 350	1 × 16''	7	400	2800	478	0.5	554	0.75	632	1	708	1.5	785	1.5		
			450	3150	501	0.75	570	1	637	1.5	707	1.5	777	1.5	908	3
			500	3500	526	1	589	1	650	1.5	711	1.5	774	2	898	3
			550	3850	553	1	613	1.5	668	1.5	723	2	780	2	892	3
			600	4200	580	1.5	639	1.5	691	2	742	2	791	3	893	4
			700	4900	—	—	691	2	741	3	786	3	830	3	617	4
			800	5600	—	—	746	3	794	3	837	4	878	4	955	4
AHU 500	1 × 17''	10	400	4000	454	1	515	1	571	1.5	631	1.5	692	2	803	3
			450	4500	478	1.5	539	1.5	592	1.5	641	2	693	2	798	3
			500	5000	535	1.5	566	1.5	610	2	656	3	702	3	798	4
			550	5500	541	1.5	591	2	636	3	682	3	722	3	803	4
			600	6000	—	—	621	2	665	3	732	4	723	3	818	4
			700	7000	—	—	677	3	721	4	757	4	796	5.5	858	5.5
			800	8000	—	—	—	—	778	5.5	818	5.5	848	5.5	914	5.5
AHU 700	1 × 19''	15	400	6000	414	1.5	474	1.5	530	2	543	3	648	3	748	4
			450	6750	436	1.5	491	2	542	3	593	3	645	3	750	4
			500	7500	—	—	512	3	560	3	605	3	651	4	755	5.5
			550	8200	—	—	533	3	580	4	621	4	664	4	757	5.5
			600	9000	—	—	557	4	601	4	642	4	681	5.5	757	5.5
			700	10500	—	—	—	—	646	5.5	684	5.5	722	7.5	791	7.5
			800	12000	—	—	—	—	—	—	729	7.5	763	10	888	10
AHU 1000	1 × 22''	20	400	8000	353	2	401	3	448	3	497	4	545	4	627	5.5
			450	9000	373	3	418	3	459	4	502	4	548	5.5	630	7.5
			500	10000	395	3	436	4	475	4	513	5.5	551	5.5	638	7.5
			550	11000	417	4	457	4	493	5.5	528	5.5	563	7.5	640	7.5
			600	12000	—	—	478	5.5	512	5.5	546	7.5	577	7.5	641	10
			700	14000	—	—	525	7.5	554	7.5	585	10	614	10	669	15
			800	16000	—	—	—	—	601	15	628	15	655	15	705	15
AHU 1200	1 × 22''	25	400	10000	318	3	357	3	394	4	443	4	482	5.5	563	7.5
			450	11250	339	3	373	4	405	4	450	5.5	484	5.5	555	7.5
			500	12500	358	4	391	5.5	422	5.5	483	5.5	493	7.5	554	10
			550	13750	380	5.5	428	5.5	440	7.5	478	7.5	500	7.5	560	10
			600	15000	386	5.5	432	7.5	459	7.5	496	10	522	10	572	15
			700	17500	—	—	474	10	499	10	533	15	554	15	600	15
			800	20000	—	—	—	—	542	15	574	15	596	20	636	20
AHU 1500	1 × 26''	30	400	12000	326	3	362	4	396	4	430	5.5	464	5.5	536	7.5
			450	13500	349	4	382	5.5	413	5.5	444	7.5	474	7.5	538	10
			500	15000	373	5.5	404	5.5	434	7.5	461	7.5	488	7.5	542	10
			550	16500	—	—	427	7.5	454	7.5	481	10	506	10	555	15
			600	18000	—	—	458	10	477	10	502	10	526	15	571	15
			700	21000	—	—	—	—	524	15	547	15	569	15	610	20
AHU 1700	1 × 26''	35	400	14000	294	4	327	4	358	5.5	389	5.5	422	7.5	489	10
			450	15750	314	5.5	344	5.5	372	7.5	400	7.5	428	7.5	484	10
			500	17500	335	5.5	363	7.5	389	7.5	414	10	439	10	490	15
			550	19250	352	7.5	382	10	405	10	431	10	453	15	500	15
			600	21000	—	—	413	10	425	15	448	15	470	15	512	15
			700	24500	—	—	425	15	466	15	486	20	506	20	534	20

Fan Performance

Cont. Table 1

Model	Fan Size	Coil Face area sq.ft²	FPM	CFM	Total static pressure in inches of water											
					2.5"		3"		3.5"		4"		5"		6"	
					RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP
AHU 2000	1 × 29''	40	400	16000	532	15	594	15	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	18000	534	15	584	20	634	20	—	—	—	—	—	—
			500	20000	538	20	582	20	629	25	674	25	—	—	—	—
			550	22000	549	20	589	25	630	25	6752	30	756	40		
			600	24000	564	25	601	25	638	30	675	30	751	40	827	50
			700	28000	601	30	633	25	664	35	696	40	758	50	823	60
AHU 2200	1 × 29''	45	400	18000	485	15	534	20	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	20250	479	20	529	20	575	25	—	—	—	—	—	—
			500	22500	478	20	524	25	570	25	613	30	—	—	—	—
			550	24750	483	20	523	25	565	30	608	30	—	—	—	—
			600	27000	492	25	528	30	565	30	604	35	680	50	—	—
			700	31500	518	30	549	35	580	40	611	40	675	50	—	—
			800	36000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	742	60
AHU 2500	2 × 22''	50	400	20000	703	2 x 10	776	2 x 10	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	22500	703	2 x 10	769	2 x 15	835	2 x 15	899	2 x 15	—	—	—	—
			500	25000	710	2 x 15	770	2 x 15	830	2 x 15	890	2 x 20	—	—	—	—
			550	27500	725	2 x 15	778	2 x 15	833	2 x 20	886	2 x 20	995	2 x 25	—	—
			600	30000	744	2 x 15	794	2 x 20	742	2 x 20	891	2 x 20	992	2 x 25	1091	2 x 30
			700	35000	791	2 x 20	834	2 x 25	876	2 x 25	918	2 x 25	1002	2 x 30	1087	2 x 35
			—	40000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AHU 3000	2 × 26''	60	400	24000	608	2 x 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	27000	599	2 x 10	662	2 x 15	—	—	—	—	—	—	—	—
			500	30000	597	2 x 15	654	2 x 15	713	2 x 20	—	—	—	—	—	—
			550	33000	604	2 x 15	655	2 x 15	707	2 x 20	759	2 x 20				
			600	36000	617	2 x 15	662	2 x 20	708	2 x 20	754	2 x 25	851	2 x 30		
			700	42000	649	2 x 20	688	2 x 25	727	2 x 25	766	2 x 30	846	2 x 35	927	2 x 40
AHU 3500	2 × 29''	70	400	28000	543	2 × 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	31500	533	2 × 15	594	2 × 15	638	2 × 20	—	—	—	—	—	—
			500	35000	531	2 × 15	585	2 × 20	635	2 × 20	677	2 × 25	—	—	—	—
			550	38500	535	2 × 20	681	2 × 20	630	2 × 25	675	2 × 25	759	2 × 35	—	—
			600	42000	544	2 × 20	584	2 × 20	628	2 × 25	672	2 × 30	758	2 × 35	830	2 × 50
			700	49000	570	2 × 25	605	2 × 25	641	2 × 30	677	2 × 35	750	2 × 40	825	2 × 50
AHU 4000	2 × 29''	80	400	32000	534	2 × 15	794	2 × 15	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	36000	532	2 × 15	784	2 × 20	634	2 × 20	—	—	—	—	—	—
			500	40000	538	2 × 20	582	2 × 20	629	2 × 25	674	2 × 25	—	—	—	—
			550	44000	549	2 × 20	589	2 × 25	630	2 × 25	672	2 × 30	756	2 × 35	—	—
			600	48000	564	2 × 25	601	2 × 25	638	2 × 30	675	2 × 30	751	2 × 40	827	2 × 50
			700	56000	601	2 × 30	633	2 × 30	664	2 × 35	696	2 × 40	758	2 × 45	823	2 × 60
AHU 4500	2 × 32''	88	400	35200	485	2 × 15	534	2 × 20	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	39600	479	2 × 20	529	2 × 20	575	2 × 25	—	—	—	—	—	—
			500	44000	478	2 × 20	524	2 × 25	570	2 × 25	613	2 × 30	—	—	—	—
			550	48400	483	2 × 20	523	2 × 25	565	2 × 30	608	2 × 30	—	—	—	—
			600	52800	492	2 × 25	528	2 × 30	565	2 × 30	604	2 × 35	680	2 × 50	—	—
			700	61600	518	2 × 30	549	2 × 35	580	2 × 40	611	2 × 40	675	2 × 50	741	2 × 60

Note: Selections in shaded areas not recommended for cooling applications.

Air Conditioning System
HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY

Fan Performance

Cont. Table 1

Model	Fan Size	Coil Face area sq.ft²	FPM	CFM	Total static pressure in inches of water											
					2.5"		3"		3.5"		4"		5"		6"	
					RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP	RPM	HP
AHU 250	1 × 14''	5	450	2000	1334	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			500	2250	1323	3	1465	3	—	—	—	—	—	—	—	—
			550	2500	1313	3	1449	3	1578	4	—	—	—	—	—	—
				2750												
			600	3000	1317	3	1440	3	1564	4	1577	5.5	—	—	—	—
			700	3500	1349	4	1452	4	1555	4	1661	5.5	—	—	—	—
			800	4000	1409	4	1499	5.5	1586	5.5	1679	5.5	—	—	—	—
AHU 350	1 × 16''	7	400	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	3150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			500	3500	1118	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			550	3850	1124	4	1223	4								
			600	4200	1136	4	1230	4	1230	5.5	—	—	—	—	—	—
			700	4900	1184	5.5	1263	5.5	1340	7.5	1420	7.5	1578	10	—	—
			800	5600	1247	5.5	1316	7.5	1384	7.5	1452	7.5	1590	10	—	—
AHU 500	1 × 17''	10	400	4000	980	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	4500	978	4	1073	5.5	1168	5.5	1252	7.5	—	—	—	—
			500	5000	986	4	1071	5.5	1156	5.5	1242	7.5	—	—	—	—
			550	5500	1005	5.5	1081	5.5	1157	7.5	1235	7.5	1389	10	—	—
			600	6000	1031	5.5	1100	7.5	1169	7.5	1239	10	1383	10	—	—
			700	7000	1095	7.5	1155	10	1214	10	1237	10	1391	15	—	—
			800	8000	1168	10	1222	10	1277	15	1328	15	—	—	—	—
AHU 700	1 × 19''	15	400	6000	860	5.5	947	7.5	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	6750	850	5.5	940	7.5	1020	10	—	—	—	—	—	—
			500	7500	840	7.5	930	7.5	1012	10	1089	10	—	—	—	—
			550	8200	833	7.5	920	7.5	1003	10	1081	15	—	—	—	—
			600	9000	834	7.5	913	10	993	10	1070	15	1211	15	—	—
			700	10500	853	10	919	10	986	15	1054	15	1190	20	—	—
			800	12000	889	15	945	15	1002	15	1060	15	1178	20	—	—
AHU 1000	1 × 22''	20	400	8000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	9000	711	7.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			500	10000	704	10	778	10	—	—	—	—	—	—	—	—
			550	11000	701	10	771	15	839	15	—	—	—	—	—	—
			600	12000	704	10	768	15	832	15	886	20			—	—
			700	14000	723	15	777	15	836	20	895	20	996	25	—	—
AHU 1200	1 × 22''	25	400	10000	639	7.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	11250	628	10	685	10	—	—	—	—	—	—	—	—
			500	12500	620	15	682	15	739	15	—	—	—	—	—	—
			550	13750	618	15	675	15	734	20	788	20				
			600	15000	622	15	674	15	727	20	781	25	867	30	955	30
			700	17500	644	20	687	20	730	20	775	25	868	35	945	40
AHU 1500	1 × 26''	30	400	12000	608	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	13500	599	10	662	15	—	—	—	—	—	—	—	—
			500	15000	597	15	654	15	713	20	—	—	—	—	—	—
			550	16500	604	15	655	15	707	20	759	20				
			600	18000	617	15	662	20	708	20	754	25	851	30	—	—
			700	21000	649	20	688	25	727	25	766	30	846	35	927	40
AHU 1700	1 × 26''	35	400	14000	563	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			450	15750	553	15	614	15	658	20	—	—	—	—	—	—
			500	17500	551	15	605	20	655	20	697	25	—	—	—	—
			550	19250	555	20	702	20	650	25	695	25	719	35		
			600	21000	564	20	604	20	648	25	692	30	778	35	850	50
			700	24500	590	25	625	25	661	30	697	35	770	40	845	50

Multi Zone Air Handling unit

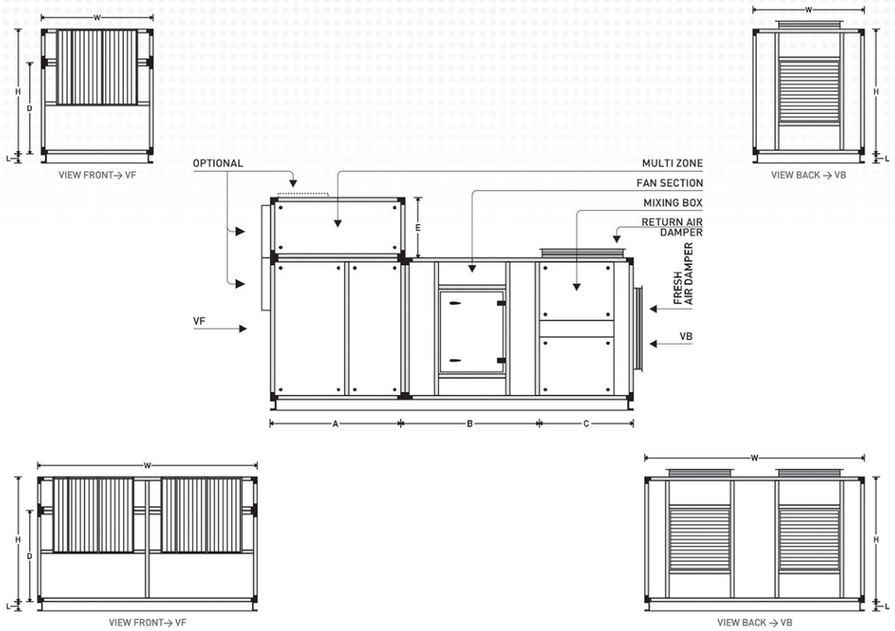


Table 3	Dimensions							
Model	A	B	C	D	E	L	H	W
AHU 250	1150	1150	880	1050	250	80	1050	1050
AHU 350	1350	1200	880	1150	350	80	1150	1050
AHU 500	1350	1350	980	1300	450	80	1300	1500
AHU 700	1550	1400	1070	1400	450	100	1400	1500
AHU 1000	1600	1600	1070	1500	550	100	1500	2000
AHU 1200	1750	1800	1070	1700	550	100	1700	2000
AHU 1500	2000	1900	1270	2000	500	120	2000	2000
AHU 1700	2000	1900	1470	2000	600	120	2000	2250
AHU 2000	2000	2050	1470	2100	650	120	2100	2500
AHU 2200	2150	2050	1570	2100	700	120	2100	2650
AHU 2500	1750	1800	1070	1700	750	140	1700	4000
AHU 3000	2000	1900	1270	2000	850	140	2000	4000
AHU 3500	2000	1900	1470	2000	850	140	2000	4500
AHU 4000	2000	2050	1470	2100	850	140	2100	5000
AHU 4500	2150	2050	1570	2100	900	140	2100	5300

Note:
- All Dimensions in mm

Air Handling unit - Air Washer

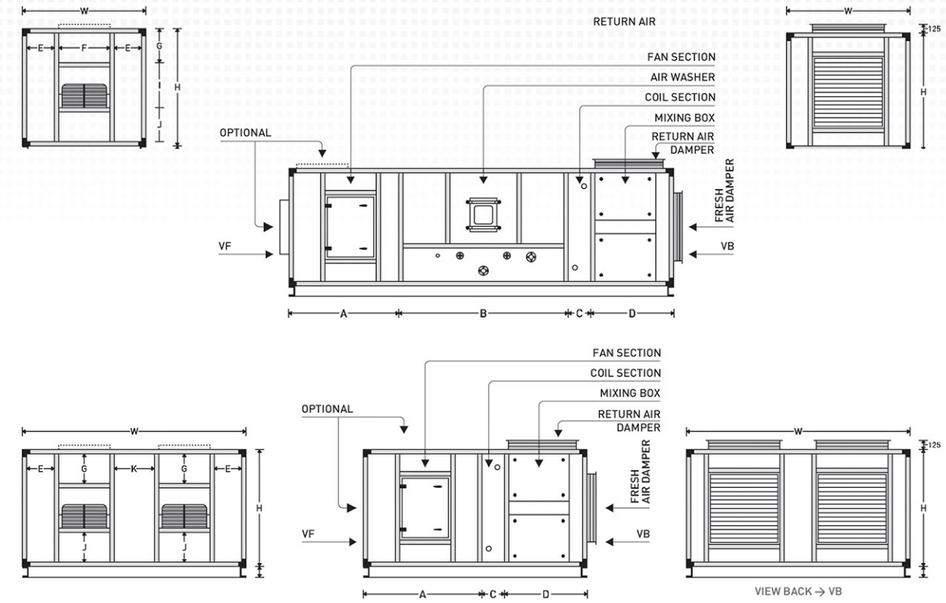


Table 2	Dimensions															
Model	A	B	H.A	C		D	E	F	G	I	J	K	L	H	W
AHU 250	1000	Class 4 1200	350	No. of Row	Coil Width	650	1900	520	20	480	220	--	80	820	1000
AHU 350	1150					700	230	540	90	490	240	--	80	920	1100
AHU 500	1200					800	415	570	270	500	250	--	80	1120	1500
AHU 700	1300					900	375	550	295	655	270	--	80	1320	1500
AHU 1000	1500					1000	590	720	290	730	280	--	100	1400	2000
AHU 1200	1500	Class 6 1800	400	1	100	1100	590	720	490	730	280	--	100	1600	2000
AHU 1500	1700			2	150	1300	520	860	650	830	320	--	100	1900	2000
AHU 1700	1700			3	180	1400	645	860	650	830	320	--	100	1900	2250
AHU 2000	1800			4	200	1300	687	925	640	890	350	--	120	1980	2400
AHU 2200	1800			6	280	1400	387	925	540	890	350	--	120	2180	2400
AHU 2500	1500	Class 8 2400	400	8	330	1200	415	720	440	890	350	830	120	1780	3200
AHU 3000	1700					1300	545	860	525	835	320	1090	120	1780	4000
AHU 3500	1800					1350	562	925	540	890	350	1125	120	1880	4200
AHU 4000	1800					1400	637	925	660	890	350	1275	120	2000	4500
AHU 4500	2100					1800	700	1050	620	990	390	1400	120	2100	5000

Note:
- All Dimensions in mm
- For Air Handling Units with BAG filter add 70 cm and also for HEPA filter add 70 cm to mentioned dimensions

Fan Performance

Table 5 — Chilled Water Rating (14 FPI)

Model	Nominal CFM	EDB (°F)	EWB (°F)	4 Rows Total Load (MBH)	4 Rows Sensible Load (MBH)	4 Rows LVG DB (°F)	4 Rows LVG WB (°F)	6 Rows Total Load (MBH)	6 Rows Sensible Load (MBH)	6 Rows LVG DB (°F)	6 Rows LVG WB (°F)	8 Rows Total Load (MBH)	8 Rows Sensible Load (MBH)	8 Rows LVG DB (°F)	8 Rows LVG WB (°F)
AHU 250	2500	80	67	72	59	58	58	104	73	53	53	125	82	50	50
		90	71	102	83	59	58	139	99	53	53	162	109	50	50
		100	75	132	106	60	59	175	124	54	53	200	136	50	50
AHU 350	3500	80	67	100	82	58	58	146	102	53	53	175	115	50	50
		90	71	141	115	59	59	194	138	53	53	227	153	50	50
		100	75	183	147	60	60	244	174	54	54	280	189	50	50
AHU 500	5000	80	67	177	131	56	55	237	158	51	51	274	175	48	48
		90	71	237	179	57	56	307	211	51	51	346	228	48	48
		100	75	300	226	58	57	380	261	51	51	422	281	48	48
AHU 700	7000	80	67	243	182	56	56	328	220	51	51	380	243	48	48
		90	71	327	249	57	56	425	293	51	51	481	318	48	48
		100	75	415	313	58	57	526	363	52	51	587	391	48	48
AHU 1000	10000	80	67	385	275	55	54	498	327	50	50	564	357	47	47
		90	71	506	371	56	55	363	431	50	50	707	464	47	47
		100	75	633	463	57	56	781	532	50	50	858	568	47	47
AHU 1200	12500	80	67	477	341	55	54	619	407	50	50	701	445	48	48
		90	71	626	460	56	55	791	537	50	50	881	579	47	47
		100	75	785	576	57	56	971	663	51	50	1070	709	47	47
AHU 1500	1500	80	67	569	408	55	54	741	487	50	50	839	532	48	48
		90	71	747	550	56	55	945	642	50	50	1053	693	47	47
		100	75	936	688	57	56	1160	793	51	51	1280	849	47	47
AHU 1700	17500	80	67	689	482	55	54	887	569	50	50	1003	625	47	47
		90	71	924	659	55	55	1155	761	50	50	1280	816	47	47
		100	75	1170	830	56	56	1432	946	50	50	1572	1007	47	47
AHU 2000	20000	80	67	689	482	55	54	887	569	50	50	1003	625	47	47
		90	71	924	659	55	55	1155	761	50	50	1280	816	47	47
		100	75	1170	830	56	56	1432	946	50	50	1572	1007	47	47
AHU 2200	22500	80	67	924	635	54	53	1171	744	49	49	1314	806	49	47
		90	71	1227	827	55	54	1512	990	49	49	1667	1058	47	47
		100	75	1547	1083	56	55	1873	1229	49	49	2042	1304	47	47
AHU 2500	25000	80	67	820	570	54	53	1036	671	49	49	1157	727	47	47
		90	71	1065	763	55	54	1310	879	49	49	1442	941	47	47
		100	75	1321	949	56	55	1599	1081	50	50	1743	1149	47	47
AHU 3000	30000	80	67	924	635	54	53	1171	744	49	49	1314	806	49	47
		90	71	1227	827	55	54	1512	990	49	49	1667	1058	47	47
		100	75	1547	1083	56	55	1873	1229	49	49	2042	1304	47	47
AHU 3500	35000	80	67	953	682	55	54	1238	813	50	50	1402	889	48	48
		90	71	1253	921	56	55	1582	1074	50	50	1761	1157	47	47
		100	75	1570	1152	57	56	1941	1325	51	50	2139	1417	47	47
AHU 4000	40000	80	67	1137	715	55	55	1481	973	50	50	1678	1064	48	48
		90	71	1494	1100	56	55	1889	1284	50	50	2106	1385	47	47
		100	75	1871	1377	57	56	2319	1585	51	51	2559	1697	47	47
AHU 4500	45000	80	67	1378	945	55	54	1775	1138	50	50	2006	1249	47	47
		90	71	1847	1318	55	55	2310	1522	50	50	2560	1632	47	47
		100	75	2339	1659	56	56	2864	1892	50	50	3144	2014	47	47

Note:
- Values based on entering chilled water temperature of 45 °F
- EDB = Entering air dry bulb temperature
- EWB = Entering air wet bulb temperature
- LVG = Leaving air temperature
- MBH = 1000 BTU/hr.

HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY
Air Conditioning System

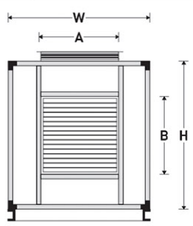
Table 7 — Hot Water Rating (14 FPI)

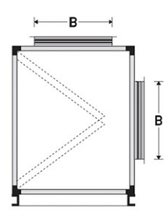
Model	Nominal CFM	EDB (°F)	1 Rows Capacity (MBH)	1 Rows LVG DB (°F)	2 Rows Capacity (MBH)	2 Rows LVG DB (°F)	3 Rows Capacity (MBH)	3 Rows LVG DB (°F)	4 Rows Capacity (MBH)	4 Rows LVG DB (°F)
AHU 250	2500	0	176	60	274	97	346	127	390	145
		20	152	74	237	107	302	133	340	149
		40	128	87	201	115	258	139	291	153
		60	105	99	165	123	214	144	243	156
AHU 350	3500	0	245	60	381	97	483	126	544	145
		20	212	73	330	106	420	132	475	149
		40	179	86	280	115	359	138	407	153
		60	146	99	230	123	299	143	340	156
AHU 500	5000	0	368	63	571	102	710	130	793	148
		20	320	77	497	111	621	137	694	152
		40	273	90	424	120	532	142	596	156
		60	225	102	352	128	445	147	500	159
AHU 700	7000	0	516	63	799	102	995	130	1110	148
		20	449	77	696	111	869	137	971	152
		40	382	90	594	120	746	142	834	156
		60	316	102	493	128	624	147	700	159.6
AHU 1000	10000	0	752	64	1165	104	1438	132	1599	149
		20	656	78	1017	113	1259	138	1400	154
		40	561	91	871	122	1082	144	1205	157
		60	466	104	726	130	908	149	1013	161
AHU 1200	12500	0	829	64	1443	103	1786	131	1989	148
		20	811	77	1261	112	1564	138	1742	153
		40	693	91	1080	121	1344	143	1499	157
		60	576	103	900	129	1128	149	1260	160
AHU 1500	1500	0	1106	63	1722	102	2134	130	2379	148
		20	965	77	1504	112	1868	137	2083	152
		40	825	90	1288	121	1606	143	1793	156
		60	686	103	1073	129	1347	148	1507	160
AHU 1700	17500	0	1307	68	2028	106	2531	133	2787	146
		20	1142	80	1773	113	2219	136	2442	148
		40	978	91	1520	120	1911	140	2102	150
		60	814	102	1270	126	1608	144	1769	153
AHU 2000	20000	0	1537	66	2373	106	2910	134	3224	151
		20	1343	79	2076	115	2550	140	2824	155
		40	1151	93	1781	124	2195	146	2432	159
		60	960	105	1489	132	1845	151	2048	162
AHU 2200	22500	0	1699	69	2639	108	3270	134	3601	147
		20	1485	80	2307	114	2868	137	3156	149
		40	1273	92	1908	118	2472	141	2718	151
		60	1063	103	1657	127	2081	145	2289	153
AHU 2500	25000	0	1857	64	2887	103	3573	131	3979	148
		20	1623	77	2522	112	3128	138	3484	153
		40	1388	91	2160	121	2689	143	2998	157
		60	1153	103	1800	129	2256	149	2521	160
AHU 3000	30000	0	2213	63	3444	102	4268	130	4759	148
		20	1931	77	3008	112	3736	137	4167	152
		40	1651	90	2576	121	3212	143	3586	156
		60	1372	103	2147	129	2695	148	3015	160
AHU 3500	35000	0	2614	68	4056	106	5062	133	5574	146
		20	2284	80	3546	113	4438	136	4884	148
		40	1956	91	3040	120	3822	140	4204	150
		60	1628	102	2540	126	3216	144	3538	153
AHU 4000	40000	0	3074	66	4746	106	5821	134	6448	151
		20	2687	79	4152	115	5101	140	5649	155
		40	2302	93	3562	124	4391	146	4865	159
		60	1920	105	2978	132	3690	151	4090	162
AHU 4500	45000	0	3398	69	5278	108	6540	134	7202	147
		20	2970	80	4614	114	5736	137	6312	149
		40	2546	92	3816	118	4944	141	5436	151
		60	2126	103	3314	127	4162	145	4378	153

Note:
- Hot water Entering: 180°F & Leaving: 160°F
- EDB = Entering air dry bulb Temperature.
- LVG = Leaving air Temperature.
- MBH = 1000 Btu/hr.

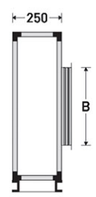
Table 12 — Dimensions Coils & Filters

Model	Nominal CFM	Coils				Filters Face Area			
		No of coil × No of circuits	Face HGT mm	Face LGT mm	Face Area ft²	Flat Type ft²	V Type ft²	Z Type ft²	W Type ft²
AHU 250	2500	1 × 16	600	790	5	5	8.5	10	12
AHU 350	3500	1 × 22	825	790	7.5	7.5	12	14	18
AHU 500	5000	1 × 20	750	1240	10	10	17	20	25
AHU 700	7000	1 × 28	1050	1240	14	14	23	27	34
AHU 1000	10000	1 × 28	1050	1740	20	20	33	39	50
AHU 1200	12500	2 × 18	1350	1740					
AHU 1500	15000	2 × 21	1575	1740	30	30	50	60	75
AHU 1700	17500	2 × 22	1650	1990					
AHU 2000	20000	2 × 22	1650	2240	45	45	73	87	117
AHU 2200	22500	2 × 23	1725	2390					
AHU 2500	25000	4 × 18	1350	2 × 1740	50	50	65	85	114
AHU 3000	30000	4 × 21	1575	2 × 1740	60	60	75	98	133
AHU 3500	35000	4 × 22	1650	2 × 1990					
AHU 4000	40000	4 × 22	1650	2 × 2240	80	80	100	130	176
AHU 4500	45000	4 × 23	1725	2 × 2390					





W-Z-V TYPE FILTERS



FLAT TYPE FILTERS

Table 13 — Dampers Dimension

Model	A	B	BB	H	W
AHU 250	700	200	400	820	1000
AHU 350	800	200	400	920	1100
AHU 500	1000	300	300	1120	1500
AHU 700	1200	400	800	1320	1500
AHU 1000	1300	400	800	1400	2000
AHU 1200	1300	400	800	1600	2000
AHU 1500	1700	500	1000	1900	2000
AHU 1700	1800	500	1000	1900	2250
AHU 2000	2000	500	1000	1980	2400
AHU 2200	2000	500	1000	2180	2400
AHU 2500	2 x 1250	400	800	1780	3200
AHU 3000	2 x 1700	500	1000	1780	4000
AHU 3500	2 x 180	500	1000	1880	4200
AHU 4000	2 x 1900	500	1000	2000	4500
AHU 4500	2 x 2000	500	1000	2100	5000

BB is according to 50% fresh air & 50% return air
If 100% fresh air & 100% return air is required, dampers size will be according to BB

Table 8 — Steam Heat Ratings

Model	Nominal CFM	EDB (°F)	1 Rows		2 Rows	
			Capacity (MBH)	LVG DB (°F)	Capacity (MBH)	LVG DB (°F)
AHU 250	2500	0	184	67.8	326	120.2
		20	168	82	297	129.5
		40	153	9634	270	139.5
		60	136	110.0	240	148.3
AHU 350	3500	0	274	72.2	295	130.3
		20	250	85.8	452	139
		40	227	99.8	410	147.9
		60	202	113.0	365	155.9
AHU 500	5000	0	366	67.5	665	122.5
		20	334	81.5	606	131.7
		40	303	95.8	551	141.5
		60	270	109.6	490	150.1
AHU 700	7000	0	509	67	923	121.5
		20	464	81	842	130.8
		40	421	95.4	756	139.5
		60	375	109.2	680	149.3
AHU 1000	10000	0	726	66.9	1331	122.6
		20	662	81	1213	131.8
		40	601	95.4	1102	141.5
		60	535	109.4	980	150.1
AHU 1200	12500	0	907	66.8	1663	122.5
		20	826	80.9	1516	131.7
		40	751	95.4	1378	141.6
		60	668	109.2	1225	150.3
AHU 1500	1500	0	1093	67.2	1996	122.6
		20	996	81.2	1819	131.7
		40	905	95.6	1654	141.6
		60	805	109.3	1470	150.1
AHU 1700	17500	0	1282	67	2332	122.9
		20	1168	81	2126	132.1
		40	1062	96	1932	141.8
		60	944	109	1718	150.5
AHU 2000	20000	0	1470	67.7	2668	122.9
		20	1340	81.7	2433	132.1
		40	1218	96.1	2210	141.8
		60	1083	109.9	1965	150.5
AHU 2200	22500	0	1562	64	2997	122
		20	1497	81	2733	132
		40	1657	107	2483	141
		60	1473	120	2208	150
AHU 2500	25000	0	1814	66.8	3327	122.6
		20	1654	80.9	3033	131.8
		40	1503	95.4	2756	141.6
		60	1336	109.2	2450	150.3
AHU 3000	30000	0	2186	67.1	3992	122.6
		20	1993	81.2	3639	131.8
		40	1811	95.6	3307	141.6
		60	1610	109.2	2940	150.1
AHU 3500	35000	0	2564	67	4664	122.9
		20	2336	81	4252	132.1
		40	6796	96	3864	141.8
		60	1888	109	3436	150.5
AHU 4000	40000	0	2941	67.7	5337	123
		20	2681	81.7	4865	132
		40	2436	96.1	4421	141.8
		60	2166	109.9	3930	152.5
AHU 4500	45000	0	3124	64	5994	122
		20	2994	81	5466	132
		40	3314	107	4966	141
		60	2946	120	4416	150

- Values ratings based on steam of pressure 5PSIG.
- EDB = Entering air dry bulb temperature.
- 1000 BTU/hr.

Water pressure Reduction in tubes
Feet water

Table 14

Model	Water Velocity Feet Per Sec. 1 Row											
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8
AHU 250, 350	0.11	0.29	0.53	0.8	1.13	1.44	1.82	2.22	3.04	4	4.95	6.06
AHU 500, 700	0.14	0.36	0.65	0.95	1.35	1.75	2.2	2.7	3.7	4.75	5.9	7.3
AHU 1000, 1200, 1500, 2500, 3000	0.16	0.42	0.75	1.02	1.6	2.08	2.62	3.16	4.38	5.73	7.17	8.85
AHU 1700, 3500	0.17	0.45	0.8	1.2	1.7	2.25	2.8	3.4	4.7	6.2	7.7	9.25
AHU 2000, 4000	0.2	0.49	0.88	1.3	1.85	2.43	3.03	3.67	5.1	6.68	8.36	10.32
AHU 2200, 4500	0.18	0.5	0.9	1.35	1.9	2.5	3.15	3.8	5.3	6.9	8.7	10.7

Cont. Table 14

Model	Water Velocity Feet Per Sec. 2 Row											
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8
AHU 250, 350	0.13	0.34	0.62	0.92	1.31	1.7	2.14	2.61	3.58	4.68	5.82	7.12
AHU 500, 700	0.15	0.41	0.75	1.1	1.56	2.04	2.55	3.12	4.3	5.57	6.9	8.54
AHU 1000, 1200, 1500, 2500, 3000	0.18	0.49	0.88	1.29	1.85	2.4	2.95	3.66	5.13	6.7	8.38	10.35
AHU 1700, 3500	0.2	0.53	0.95	1.42	2.01	2.63	3.3	4	5.55	7.25	9.5	11.2
AHU 2000, 4000	0.21	0.57	1.02	1.51	2.05	2.83	3.54	4.28	5.97	7.81	9.78	12.07
AHU 2200, 4500	0.21	0.58	1.05	1.56	2.25	2.95	3.7	4.45	6.2	8.81	10.2	12.06

Cont. Table 14

Model	Water Velocity Feet Per Sec. 3 Row											
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8
AHU 250, 350	0.17	0.45	0.82	1.23	1.74	2.26	2.86	3.52	4.82	6.3	7.85	9.66
AHU 500, 700	0.21	0.55	1	1.48	2.13	2.8	3.48	4.3	5.9	7.7	9.65	11.95
AHU 1000, 1200, 1500, 2500, 3000	0.24	0.67	1.16	1.8	2.54	3.33	4.21	5.15	7.15	9.37	11.7	14.15
AHU 1700, 3500	0.26	0.73	1.3	1.95	2.75	3.6	4.55	5.6	7.8	10.2	12.7	15.75
AHU 2000, 4000	0.28	0.79	1.4	2.07	2.98	3.9	4.93	6.05	8.4	11.05	13.8	16.7
AHU 2200, 4500	0.29	0.85	1.45	2.15	3.1	4.1	5.15	6.3	8.75	11.5	14.4	17.85

Cont. Table 14

Model	Water Velocity Feet Per Sec. 4 Row											
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8
AHU 250, 350	0.21	0.56	1.02	1.51	2.17	2.83	3.57	4.42	6.05	7.9	9.92	12.2
AHU 500, 700	0.26	0.7	1.25	1.87	2.7	3.5	4.4	5.45	7.45	9.8	12.25	15.2
AHU 1000, 1200, 1500, 2500, 3000	0.29	0.85	1.51	2.23	3.21	4.22	5.36	6.6	9.15	12	15	18.63
AHU 1700, 3500	0.32	0.93	1.65	2.45	3.5	4.6	5.8	7.2	10	13.1	16.4	20.3
AHU 2000, 4000	0.35	1.01	1.78	2.62	3.81	4.98	6.32	7.76	10.83	14.24	17.83	22.09
AHU 2200, 4500	0.36	1.06	1.85	2.72	3.96	5.22	6.6	8.1	11.3	14.85	18.6	23.1

Air Washer Class 8

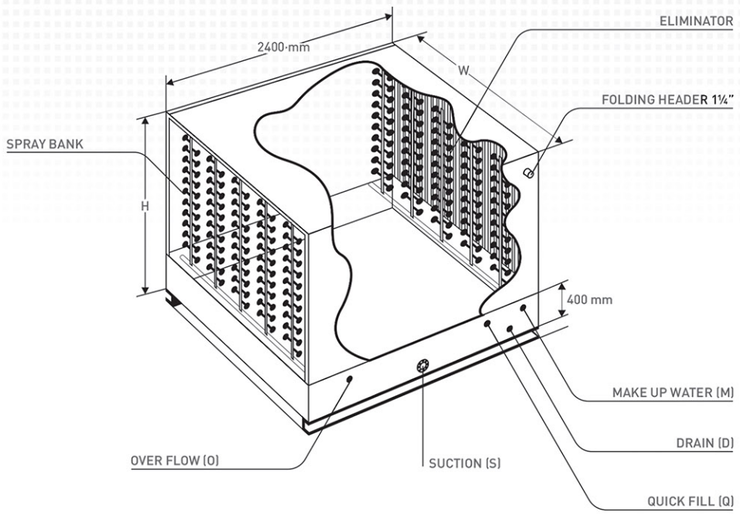


Table 27 — **Engineering Data**

Model	Nominal CFM	Face Area ft²	GPM	Nozzle Head	Pump Head	Weight (Kg)		Dimensions (mm)		Connections (inch)					
						Net.	Oper.	W	H	D	O	S	H	M	Q
AHU 250	2500	5	22	55	59	600	1500	1000	1220	2	2	2	2 ½	¾	¾
AHU 350	3500	7	30	55	60	650	1550	1100	1370	2	2	2	2 ½	¾	¾
AHU 500	5000	10	48	55	60	720	2050	1500	1520	2	2	2 ½	2 ½	¾	1
AHU 700	7000	15	70	55	61	840	2150	1500	1720	2	2	2 ½	2*2	¾	1
AHU 1000	10000	20	97	55	62	950	2750	2000	1800	2	2	3	2*2	1	1
AHU 1200	12500	25	119	55	62	1050	2850	2000	2000	2	2	3	2*3	1	1
AHU 1500	15000	30	127	55	63	1200	3000	2000	2300	2	2	4	2*3	1	1
AHU 1700	17500	35	143	55	64	1375	3400	2250	2300	2	2	4	2*3	1	1
AHU 2000	20000	40	158	55	64	1450	3750	2400	2380	2	2	4	2*3	1	1
AHU 2200	22500	45	191	55	64	1650	4300	2400	2580	2	2	4	2*3	1	1
AHU 2500	25000	50	238	55	62	2100	5700	3200	2180	2*2	2*2	2*3	4*3	1	1
AHU 3000	30000	60	254	55	63	2400	6000	4000	2180	2*2	2*2	2*4	4*3	1	1
AHU 3500	35000	70	286	55	64	2750	6800	4200	2280	2*2	2*2	2*4	4*3	1	1
AHU 4000	40000	80	316	55	64	2900	7500	4500	2400	2*2	2*2	2*4	4*3	1	1
AHU 4500	45000	88	382	55	64	3300	8600	5000	2500	2*2	2*2	2*4	4*3	1	1

Note:
1. Nozzle head and pump head in feet of water.
2. Roughing in dimensions and specifications.

Air Conditioning System
HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY

Air Washer Class 6

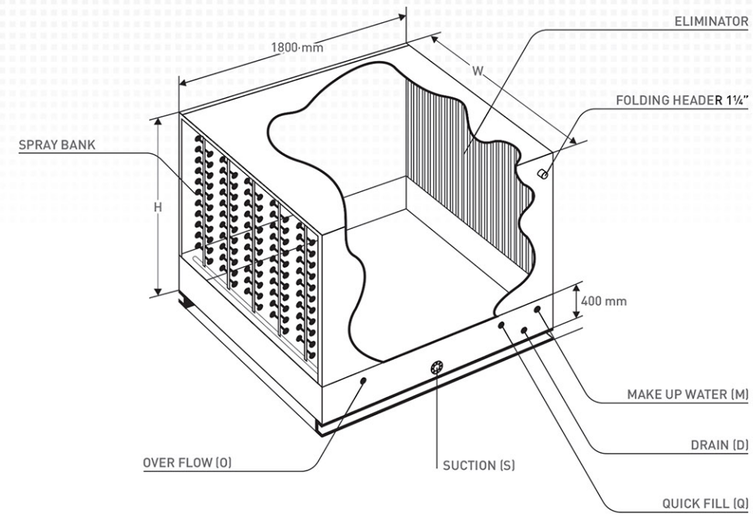


Table 26 — **Engineering Data**

Model	Nominal CFM	Face Area ft²	GPM	Nozzle Head	Pump Head	Weight (Kg)		Dimensions (mm)		Connections (inch)					
						Net.	Oper.	W	H	D	O	S	H	M	Q
AHU 250	2500	5	15	55	59	450	950	1000	1220	1	1	2	1 ½	¾	¾
AHU 350	3500	7	22	55	60	500	1000	1100	1370	1	1	2	1 ½	¾	¾
AHU 500	5000	10	35	55	60	550	1280	1500	1520	1	1	2	1 ½	¾	¾
AHU 700	7000	15	46	55	61	600	1330	1500	1720	1	1	2	2	¾	1
AHU 1000	10000	20	62	55	62	720	1700	2000	1800	1	1	2 ½	2	1	1
AHU 1200	12500	25	79	55	62	825	1800	2000	2000	1 ½	1 ½	3	2	1	1
AHU 1500	15000	30	95	55	63	900	1900	2000	2300	1 ½	1 ½	3	3	1	1
AHU 1700	17500	35	101	55	64	980	2100	2250	2300	1 ½	1 ½	3	3	1	1
AHU 2000	20000	40	119	55	64	1050	2300	2400	2380	1 ½	1 ½	2*2½	3	1	1
AHU 2200	22500	45	143	55	64	1200	2600	2400	2580	1 ½	1 ½	2*2½	3	1	1
AHU 2500	25000	50	158	55	62	1650	3600	3200	2180	2*1½	2*1½	2*3	2*3	1	1
AHU 3000	30000	60	190	55	63	1800	3800	4000	2180	2*1½	2*1½	2*3	2*3	1	1
AHU 3500	35000	70	202	55	64	1960	4200	4200	2280	2*1½	2*1½	2*3	2*3	1	1
AHU 4000	40000	80	238	55	64	2100	4600	4500	2400	2*1½	2*1½	2*3	2*3	1	1
AHU 4500	45000	88	286	55	64	2400	5200	5000	2500	2*1½	2*1½	2*3	2*3	1	1

Note:
1. Nozzle head and pump head in feet of water.
2. Roughing in dimensions and specifications.

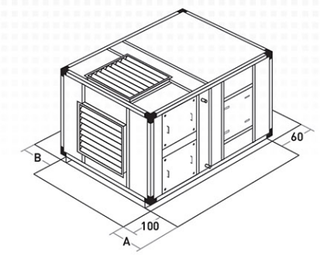
Enthalpy / Altitude

Table 32						
Air Wet Bulb Temp.°F	Altitude (ft.)					
	1	1111	2111	3111	4111	5111
	Enthalpy (BTU / Lb.)					
35	13.0	13.2	13.3	13.5	13.7	13.9
36	13.4	13.5	13.8	14.0	14.2	14.5
37	13.9	14.0	14.3	14.4	14.7	14.8
38	14.2	14.5	14.7	15.0	15.1	15.3
39	14.8	15.0	15.2	15.4	15.6	15.9
40	15.2	15.4	15.7	15.9	16.2	16.4
41	15.7	15.9	16.1	16.4	16.6	16.8
42	16.2	16.4	16.6	16.9	17.2	17.4
43	16.6	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0
44	17.2	17.4	17.6	17.9	18.2	18.5
45	17.7	17.9	18.2	18.4	18.7	19.0
46	18.2	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6
47	18.7	18.9	19.3	19.5	19.8	20.2
48	19.2	19.5	19.8	20.0	20.4	20.8
49	19.7	20.0	20.4	20.6	21.0	21.3
50	20.3	20.6	20.9	21.2	21.6	22.3
51	20.9	21.2	21.5	21.8	22.2	22.6
52	21.4	21.7	22.1	22.5	22.8	23.2
53	22.0	22.4	22.7	23.1	23.5	24.0
54	22.6	23.0	23.4	23.8	24.1	24.6
55	23.2	23.6	24.0	24.4	24.8	25.3
56	23.8	24.2	24.6	25.0	25.5	25.9
57	24.4	24.8	25.3	25.8	26.2	26.7
58	25.2	25.5	25.9	26.4	26.9	27.4
59	25.8	26.2	26.7	27.2	27.6	28.2
60	26.5	26.9	27.4	27.8	28.4	28.9
61	27.2	27.6	28.1	28.6	29.2	29.7
62	27.9	28.3	28.9	29.4	29.9	30.5
63	28.5	29.0	29.6	30.2	30.7	31.4
64	29.3	29.8	30.3	31.0	31.6	32.2
65	30.1	30.6	31.2	31.7	32.3	33.0
66	30.8	31.4	32.0	32.6	33.3	33.9
67	31.6	32.2	32.8	33.5	34.1	34.8
68	32.4	33.0	33.7	34.3	35.0	35.8
69	33.2	33.9	34.5	35.3	35.9	36.7
70	34.0	34.7	35.4	36.1	36.9	37.6
71	34.9	35.6	36.3	37.0	37.9	38.6
72	35.8	36.5	37.3	38.0	38.8	39.7
73	36.7	37.5	38.2	39.0	39.9	40.7
74	37.6	38.4	39.2	40.0	40.9	41.8
75	38.6	39.4	40.2	41.0	42.0	42.9
76	39.6	40.3	41.2	42.1	43.0	44.0
77	40.6	41.4	42.3	43.2	42.2	45.2
78	41.5	42.5	43.4	44.3	45.3	46.4
79	42.6	43.5	44.5	45.5	46.5	47.5
80	43.7	44.6	45.6	46.6	47.6	48.8
81	44.8	45.8	46.7	47.8	48.8	50.0
82	45.9	46.9	48.0	49.0	50.3	51.4
83	47.0	48.1	49.2	50.3	51.5	52.8
84	48.2	49.3	50.4	51.6	52.9	54.2
85	49.4	50.3	51.7	53.0	54.2	55.6

Air Conditioning System
HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY

Service Area Requirements

Single Zone Horizontal



Air Washer

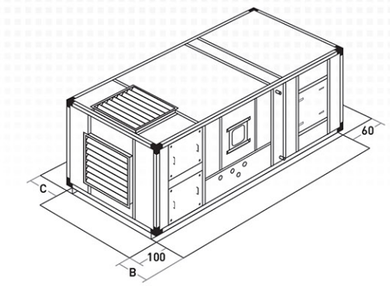


Table 30	Dampers Dimension														
Model	AHU 250	AHU 350	AHU 500	AHU 700	AHU 1000	AHU 1200	AHU 1500	AHU 1700	AHU 2000	AHU 2200	AHU 2500	AHU 3000	AHU 3500	AHU 4000	AHU 4500
A	70	70	80	80	100	100	100	100	120	120	210	210	235	260	275
B	100	100	100	100	100	100	100	100	120	120	210	210	235	260	275
C	110	110	160	160	210	210	210	210	260	275	210	210	235	260	275

Multi - Zone

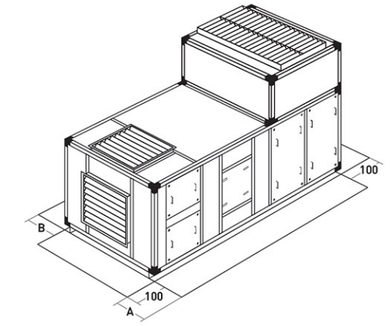


Table 31	Dampers Dimension														
Pos / Model	AHU 250	AHU 350	AHU 500	AHU 700	AHU 1000	AHU 1200	AHU 1500	AHU 1700	AHU 2000	AHU 2200	AHU 2500	AHU 3000	AHU 3500	AHU 4000	AHU 4500
A	70	70	80	80	100	100	100	100	120	120	210	210	235	260	275
B	110	110	160	160	210	210	210	210	260	275	210	210	235	260	275

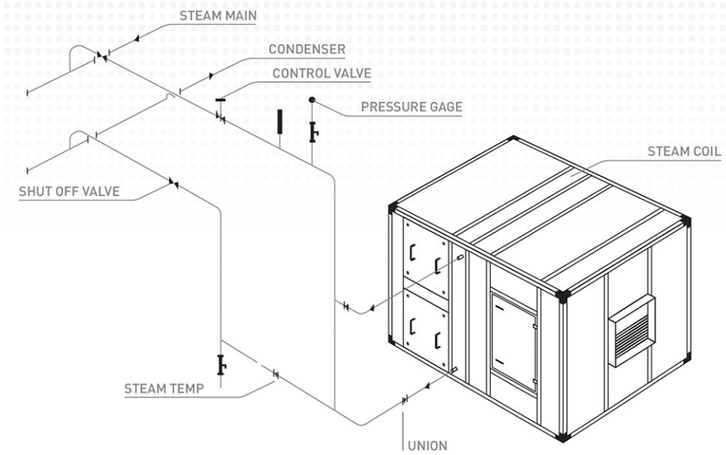
Note:
- All Dimensions in mm

Ideal for Hospital

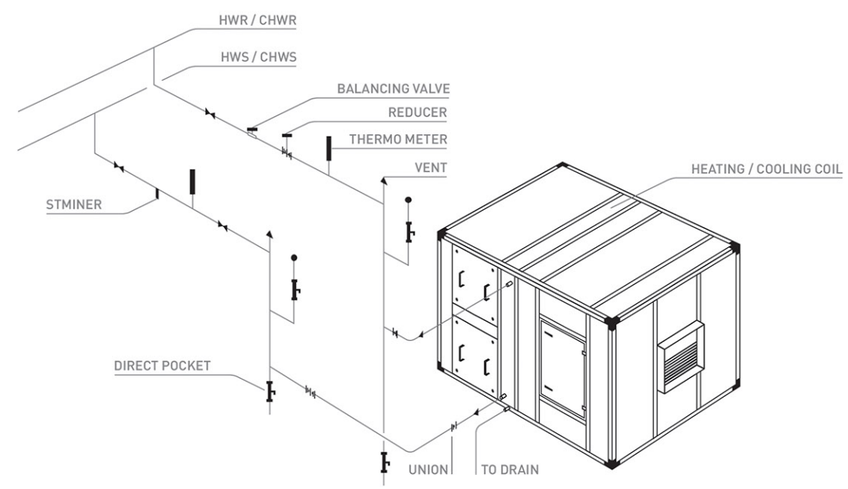
HAVA TARAZ SEPAHAN
Ventilation Company

HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY

Coil Connection Details



Suggested Coil Connection Details for Steam Coils



Suggested Coil Connection Details for Heating and Cooling Coils

AIR HANDLING UNIT AIR FLOW RATES

MODEL	Height mm	Width mm	Coil Face Area (m^2)	Coil Face Velocity (m/s)								
				1,5	2	2,5	3	3,1	3,5	4	4,5	5
				Air Flow Rate: (m^3/h)								
GKS 25	810	810	0,37	1989	2652	3315	3978	4110	4641	5304	5966	6629
GKS 28	1038	810	0,51	2743	3658	4572	5486	5669	6401	7315	8230	9144
GKS 30	1038	1038	0,66	3566	4755	5944	7132	7370	8321	9510	10698	11887
GKS 35	1218	1218	0,99	5322	7096	8870	10644	10998	12418	14191	15965	17739
GKS 45	1375	1375	1,29	6975	9299	11624	13949	14414	16274	18599	20924	23249
GKS 50	1542	1375	1,47	7931	10575	13219	15863	16391	18506	21150	23794	26438
GKS 56	1542	1542	1,71	9253	12338	15422	18506	19123	21591	24675	27759	30844
GKS 63	1797	1500	1,89	10184	13579	16974	20368	21047	23763	27158	30552	33947
GKS 71	1797	1797	2,26	12221	16295	20368	24442	25257	28516	32589	36663	40737
GKS 80	2000	2000	2,97	16034	21379	26723	32068	33137	37413	42757	48102	53447
GKS 85	2297	2000	3,50	18914	25219	31524	37829	39090	44134	50438	56743	63048
GKS 90	2470	2297	4,00	21603	28804	36005	43205	44646	50406	57607	64808	72009
GKS 100	2964	2297	5,01	27055	36073	45091	54110	55913	63128	72146	81164	90183
GKS 125	2630	3490	7,56	40824	54432	68040	81648	84370	95256	108864	122472	136080

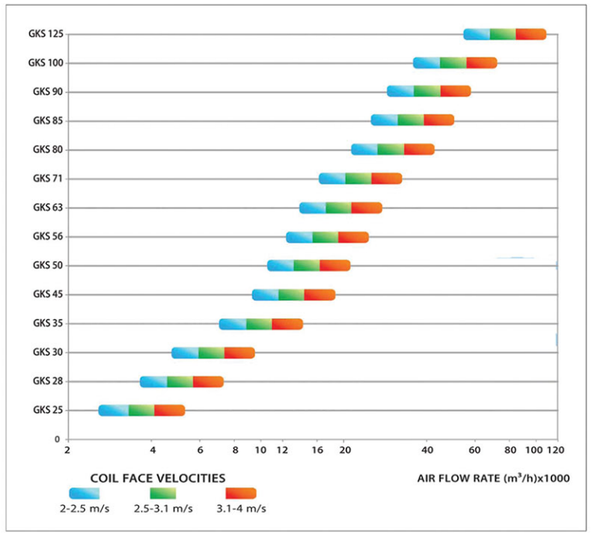
MAXIMUM FACE VELOCITIES

Return & Supply Fan:5 m/s
Heating Coil: 4 m/s
Cooling Coil: 3,1 m/s
Water Humidifier: 3 m/s
Primary Filter (EU-3): 4 m/s

Heat Recovery Wheel (Heating): 4 m/s (h > %77)
Heat Recovery Wheel (Cooling):3,1 m/s (h > %80)
Plate Exchanger (Heating): 4 m/s (h = %55-70)
Plate Exchanger (Cooling): 3 m/s (h = %55-70)

-Efficiency rates for plated heat exchanges are valid for standard aluminum plated exchangers and depend on the supply and exhaust air conditions. Please contact havataraz for out of standard applications and heat exchanger selections.

AIR HANDLING UNITS GENERAL SELECTION GRAPH



EXAMPLATORY AHU:

% 50 Fresh Air AHU

EXHAUSTH FAN

Air flow rate:12000m^3/h

External pressure drop:25mmSS

FILTERS

Pre filter: EU4

Bag filter: EU7

HEATING COIL

Capacity: 75000kcal/h

COOLING COIL

Capacity : 55000kcal/h

SUPPLY FAN

Air flow rate : 13000m^3/h

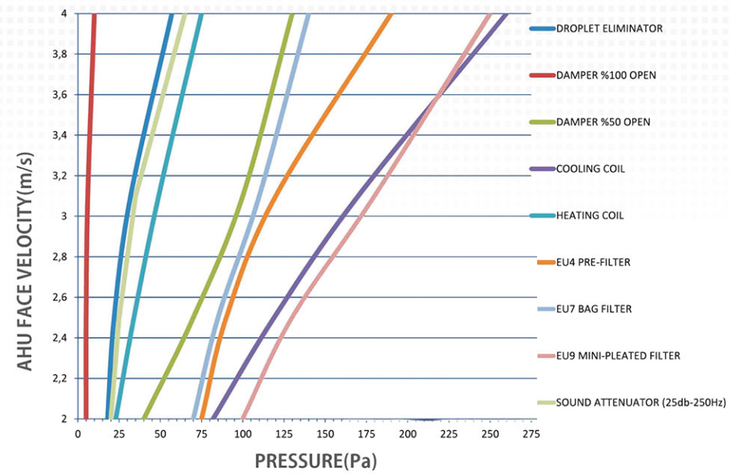
External pressure drop:30mmSS

EXAMPLATORY AHU SELECTION:

1-AHU model: Considering the supply fan air flow and maximum cooling coil face velocity as 13 000m3/h and 2.8m/s respectively
2-AHU model is found out, from AHU General Selection Table or AHU General Selection Graph, to be GKS 45
3-Supply / Return fan total pressure = external statical pressure drop + internal statical pressure drop + dynamic pressure
4-The internal pressure drop is found out from air side pressure drop table and the dynamic pressure is selected using a software.
5-Supply fan total pressure = 30+53+8=91 mmWG Return fan total pressure = 25+4+7=36 mmWG

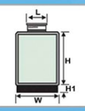
محاسبات فنی مربوط به هواساز اتاق های تمیز(Clean Room)

EQUIPMENT DIFFERENTIAL PRESSURE GRAPH



-Heating coils are considered as 3,2mm fin spacing, 2 rows
-Cooling coils are considered as 2,1 fin spacing, 4 rows.

DAMPER, INLET/OUTLET FLAGE CONNECTIONS AND WATER HUMIDIFIER PAN DIMENSION TABLE

Side View				Exhaust Fan Chamber		Exhaust Chamber		Mixing and Filter Chamber	Supply Fan Chamber		Water Humidifier Chamber		
													
AHU MODEL	AHU Dimensions			Inlet Flage		Damper			Outlet Flange		Pan Height	Suction Pipe (Ø)	Discharge Pipe Height
	W	H	H1	a	b	c	L	c1	d	e	f	h	g
GKS 25	810	810	125	410	735	410	735	120	325 360	325 360	200	45	300
GKS 28	1038	810	125	410	965	410	965	120	325 360	325 360	200	50	300
GKS 30	1038	1038	125	510	965	510	965	120	405 455	405 455	220	60	320
GKS 35	1150	1038	125	510	1145	510	1145	120	405 455	405 455	220	60	320
GKS 45	1375	1375	125	610	1300	610	1300	120	505 570	505 570	250	75	350
GKS 50	1542	1375	125	710	1470	710	1470	120	570 640	570 640	280	90	380
GKS 56	1542	1542	125	710	1470	710	1470	120	640 715	640 715	280	90	380
GKS 63	1797	1500	125	710	1685	710	1685	120	715 800	715 800	330	115	430
GKS 71	1797	1797	125	910	1685	910	1685	120	800 900	800 900	330	115	430
GKS 80	2000	2000	125	1010	1890	1010	1890	120	900 1010	900 1010	330	115	430
GKS 85	2297	2000	125	1010	2185	1010	2185	120	1010 1130	1010 1130	380	140	480
GKS 90	2297	2297	125	1210	2360	1210	2360	120	1010 1130	1010 1130	380	140	480
GKS 100	2964	2297	125	1210	2850	1210	2850	120	1130 1270	1130 1270	440	170	540
GKS 125	3490	2630	125	1500	2755	1500	2755	120	1270 1650	1270 1650	440	170	540

Air Conditioning System

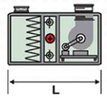
HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY

DIMENSION TABLE FOR STANDART AHU CONFIGURATIONS (mm)

Configuration-1

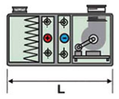
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	1008	1008	1008	1375	1375	1375	1542	1797	1797	2297	2297	2297	2297	2630
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-2



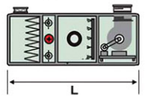
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	2584	2584	2584	2951	2951	2951	3118	3369	3666	4166	4166	4630	4630	5366
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-3



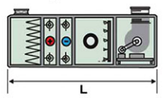
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	3122	3122	3122	3489	3489	3489	3656	3905	4202	4702	4702	5166	5166	5902
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-4



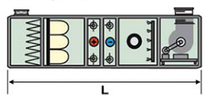
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	3622	3622	3622	3989	3989	3989	4156	4405	4702	5202	5202	5666	5666	6402
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-5



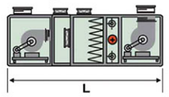
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	4160	4160	4160	4527	4527	4527	4694	4941	5238	5738	5738	6202	6202	6938
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-6



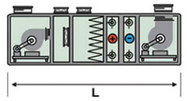
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	5198	5198	5198	5565	5565	5565	5732	5977	6274	6774	6774	7238	7238	7974
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-7



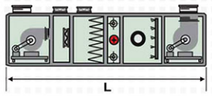
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	3929	3929	3929	4830	4830	5173	5507	6100	6100	5130	5130	5130	5130	5796
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-8



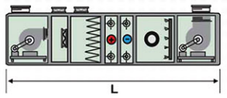
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	4467	4467	4467	5368	5368	5711	6045	6636	6636	5666	5666	5666	5666	6332
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-9



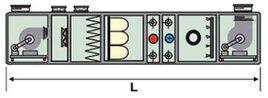
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	4967	4967	4967	5868	5868	6211	6545	7136	7136	6166	6166	6166	6166	6832
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-10



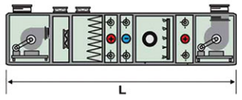
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	5505	5505	5505	6406	6406	6746	7083	7672	7672	6702	6702	6702	6702	7368
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-11



Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	6543	6543	6543	7444	7444	7787	8121	8708	8708	7738	7738	7738	7738	8404
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

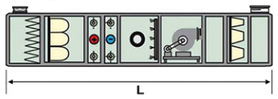
Configuration-13



Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	6043	6043	6043	6944	6944	7287	7621	8208	8208	7238	7238	7238	7238	7904
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

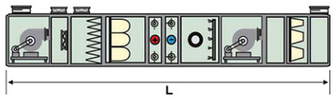
DIMENSION TABLE FOR HYGIENIC AHU CONFIGURATIONS (mm)

Configuration-1



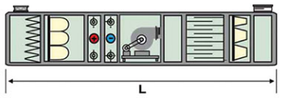
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	6573	6573	6573	6940	6940	6940	7107	77310	7607	8107	8107	8571	8571	9307
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-2



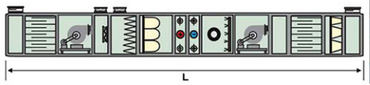
Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	7918	7918	7918	8819	8819	9162	9496	10041	10041	9071	9071	9071	9071	9737
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Configuration-3



Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	6740	6740	6740	7107	7107	7107	7274	7477	7774	8274	8274	8738	8738	9474
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

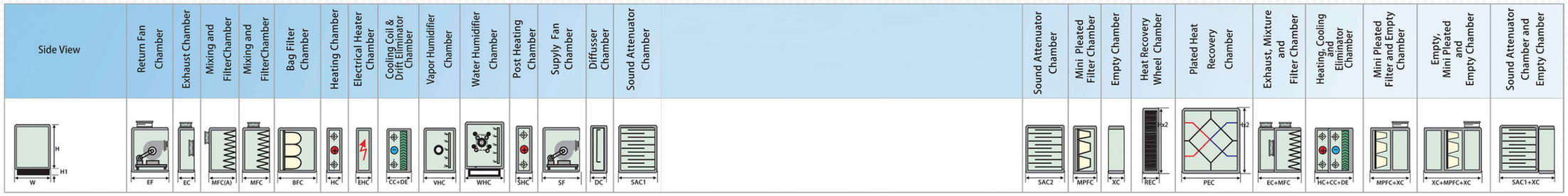
Configuration-4



Model	GKS 25	GKS 28	GKS 30	GKS 35	GKS 45	GKS 50	GKS 56	GKS 63	GKS 71	GKS 80	GKS 85	GKS 90	GKS 100	GKS 125
L	10665	10665	10665	11566	11566	11909	12243	12744	12744	11774	11774	11774	11774	12440
H	810	810	1038	1218	1375	1375	1542	1500	1797	2000	2000	2297	2297	2630
W	810	1038	1038	1218	1375	1542	1542	1797	1797	2000	2297	2470	2964	3490
H1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Air Conditioning System
HAVA TARAZ SEPAHAN VENTILATION COMPANY

DIMENSIONS AND WEIGHTS



CHAMBER DIMENSIONS (mm)

MODEL	Widht (W)	Height (H)	Height (H1)	EF	EC	MFC(A)	MFC	BFC	HC	EHC	CC+DE	VHC	WHC	SHC	SF	DC	SAC-1	SAC-2	MPFC	XC	REC	PEC	EC+MFC	HC+CC+DE	MPFC+XC	XC+MPFC+XC	SAC-1+XC
GKS 25	810	810	125	1008	1038	538	1038	1038	538	538	538	1038	1375	538	1008	538	1038	1542	538	538	538	1375	1375	1379	1038	1375	1542
GKS 28	1038	810	125	1008	1038	538	1038	1038	538	538	538	1038	1375	538	1008	538	1038	1542	538	538	538	1375	1375	1379	1038	1375	1542
GKS 30	1038	1038	125	1008	1038	538	1038	1038	538	538	538	1038	1375	538	1008	538	1038	1542	538	538	538	1375	1375	1379	1038	1375	1542
GKS 35	1218	1218	125	1375	1038	538	1038	1038	538	538	538	1038	1375	538	1375	538	1038	1542	538	538	538	1375	1542	1379	1038	1375	1542
GKS 45	1375	1375	125	1375	1038	538	1038	1038	538	538	538	1038	1375	538	1375	538	1038	1542	538	538	538	1542	1542	1379	1038	1375	1542
GKS 50	1542	1375	125	1375	1038	538	1038	1038	538	538	538	1038	1375	538	1375	538	1038	1542	538	538	538	1542	1885	1379	1038	1375	1542
GKS 56	1542	1542	125	1542	1038	538	1038	1038	538	538	538	1038	1375	538	1542	538	1038	1542	538	538	538	1542	1885	1379	1038	1375	1542
GKS 63	1797	1500	125	1797	1036	536	1036	1036	536	536	536	1036	1333	536	1797	536	1036	1500	536	536	536	2297	1970	1297	1036	1333	1500
GKS 71	1797	1797	125	1797	1333	536	1333	1036	536	536	536	1036	1333	536	1797	536	1036	1500	536	536	536	2297	1970	1297	1036	1333	1500
GKS 80	2000	2000	125	2297	1333	536	1333	1036	536	536	536	1036	1500	536	2297	536	1036	1500	536	536	536	2297		1297	1036	1333	1500
GKS 85	2297	2000	125	2297	1333	536	1333	1036	536	536	536	1036	1500	536	2297	536	1036	1500	536	536	536	2297		1297	1036	1333	1500
GKS 90	2470	2297	125	2297	1542	536	1797	1036	536	536	536	1036	1500	536	2297	536	1036	1500	536	536	536	2297		1297	1036	1333	1500
GKS 100	2964	2297	125	2297	1542	536	1797	1036	536	536	536	1036	1500	536	2297	536	1036	1500	536	536	536	2297		1297	1036	1333	1500
GKS 125	3490	2630	125	2630	1770	536	2200	1036	536	536	536	1036	1500	536	2630	536	1036	1500	536	536	536	3200		1297	1036	1333	1500

CHAMBER WEIGHTS (Kg)

AHU MODEL	EF	EC	MFC(A)	MFC	BFC	HC	EHC	CC+DE	VHC	WHC	SHC	SF	DC	SAC1	SAC2	MPFC	XC	REC	PEC	EC+MFC	HC+CC+DE	MPFC+XC	XC+MPFC+XC	SAC1+XC
GKS 25	165	50	60	85	90	70	45	85	58	115	70	165	37	47	87	24	30	186	113	135	155	54	84	81
GKS 28	205	65	75	105	115	88	55	105	73	144	88	205	46	69	109	30	38	233	141	170	193	68	106	99
GKS 30	220	70	95	125	140	93	60	135	78	183	94	220	50	87	137	33	41	248	153	195	228	74	115	120
GKS 35	256	76	116	146	163	98	65	155	85	212	98	256	54	96	156	36	45	265	166	222	253	81	126	132
GKS 45	305	95	146	176	191	145	79	215	106	259	145	305	67	155	204	44	55	356	386	271	360	99	154	199
GKS 50	345	115	157	187	215	165	90	245	120	277	165	345	83	174	224	55	68	402	453	302	410	123	191	229
GKS 56	455	146	175	206	224	197	122	280	163	297	197	455	104	215	280	68	85	438	567	352	477	153	238	283
GKS 63	655	170	210	280	311	255	141	325	183	409	255	655	163	285	361	78	97	593	879	450	580	175	272	363
GKS 71	720	187	240	308	342	280	155	357	201	450	280	720	179	365	397	86	107	645	967	495	637	193	300	451
GKS 80	1105	215	295	355	389	320	171	405	228	522	320	1105	201	410	459	96	119	680	1084	570	725	215	334	529
GKS 85	1255	235	305	367	405	360	185	486	244	548	352	1326	213	490	550	102	127	748	1245	602	846	229	356	617
GKS 90	1311	240	315	540	420	396	194	550	263	575	380	1498	221	545	622	108	133	800	1340	615	946	241	374	678
GKS 100	1705	255	335	680	436	430	213	705	284	591	430	1705	248	710	851	121	148	886	1470	660	1135	269	417	858
GKS 125	2355	405	354	740	665	556	337	955	437	925	556	2355	393	915	1149	193	234	1507	3350	1030	1511	427	661	1149

*Sound attenuator dimensions are determined to reduce nose level by at least 30 dB (A) at 250 Hz frequency For 3m/s air speed.
*Sound attenuator selection for different sizes and air flows will be done by **NIMA Ara Co.**

www.havatarazco.com
Central Ventilation Systems Air Conditioning Air Washer and Industrial Heaters

هیتـر صنعتی

رایزر و افشانک

تیغه المیناتور(قطره گیـر)

فیلتـر روتاری

کمپکتـور

مینی هواسـاز

هواساز هایژنیک

هواساز ایرواشر

ایرواشر قارچ

فن سانتریفیوژ انتقال الیاف

فن سانتریفیوژ Backward

فن آکسیال Luwa

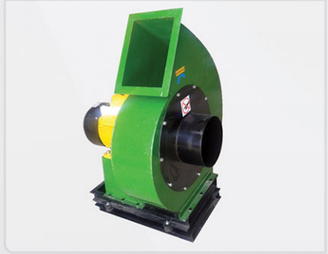
رطوبت ساز ۴۵

رطوبت ساز ۱۱۰

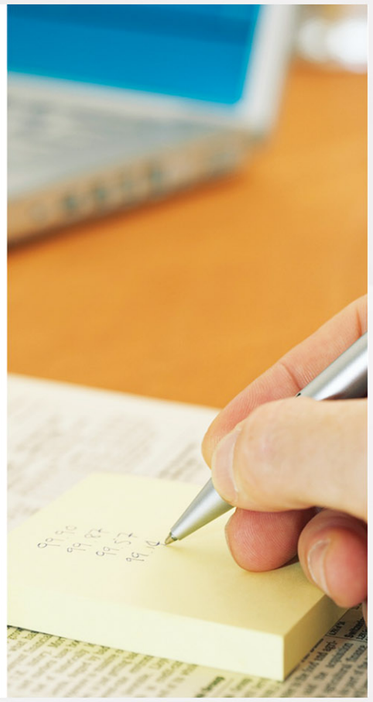
جت فن

دمپر Pro-lam

Trimfan



ایرواشر ۷۰۰۰۰



HAVA TARAZ SEPAHAN
VENTILATION COMPANY

شرکت هوا تراز سپاهان

طراح و تولیدکننده دستگاه های تهویه مطبوع
رطوبت ساز، هیتر و فیلتر اسیون صنعتی

Air Conditioning System

دفتر مرکزی: اصفهان،خیابان جی، چهارراه اریسون، مجتمع پاسارگاد
تلفن: ۰۳۱-۳۵۲۱۹۸۵۵ تلفکس: ۰۳۱-۳۵۲۵۴۵۸۹
همراه: ۰۹۱۳۴۰۴۴۸۸۵ ۰۹۱۳۳۱۶۸۹۵۰

کارخانه: جاده اصفهان-نائین،شهرک صنعتی بزرگ شرق (سجزی)
فاز دوم شرقی، خیابان هشتم تلفن: ۰۳۱ - ۴۶۴۱۲۶۲۸

WWW.HAVATARAZ.COM HAVATARAZ@GMAIL.COM

AIR CONDIITIONING SYSTEM

- SINGLE ZONE / MULTI ZONE
- DUAL DUCT/ AIR WASHER