



Hot air generator heats cold air passing through a heat exchanger and makes warm the space in use by sending the generated hot air to ducts. These systems are known as an efficient alternative for heating instead of hot water heating system. Because, it doesn't need a water distribution system including piping and heating units like radiators, thus, the risk of system leakage or freezing will be reduced, significantly. In addition, because of no need to installation of any heating units in the consumer space, more space can be provided for the designers and consumers. Hot air generators have longer working life than hot water heating systems. One of the main advantages of this system is the direct air heating as a working fluid in order to reduction in the required time for achieving to a desired temperature. Air heating generator is often used as a central heating system of complexes or as a single heating unit in the space in use. This system is an ideal choice in terms of energy consumption, services, and maintenance for different applications like heating glasshouses, poultry farms, Slaughterhouses, sports complexes, and conference halls.

✓ Features and Technical Specifications

- Thermal efficiency of 85%
- In this heat exchanger, fire resistant steel is used
- In this heat exchanger, finned tubes technology is implemented to increase its heat transfer surfaces
- Heat transfer mechanisms in this heat exchanger are radiation and convection
- This heat exchanger is a kind of indirect heat exchanger and produces clean air
- The temperature of the heat exchanger body is controlled along with the control of the warmed air temperature
- Combustion safety system is designed and implemented based on the fuel type and NFPA 86 C standard requirements
- Fresh air can be supplied as an air input to the heat exchanger or the whole return air from the space in use can be supplied. Also, a control system can be designed in order to mix fresh air and return air in desired proportion
- The working life of this heat exchangers is high because of applying fire resistant sheets which can tolerate the east temperature of 1150 °C at the ambient conditions
- Based on the operating and weather conditions, the heat exchanger body insulates with ceramic fiber, properly
- Because of special design, this heat exchanger emits the least amount of environmental pollution
- Based on the project requirements including desirable head and flow rate, centrifugal or axial fans can be used in these heat exchangers.
- Based on the customer order, hot air output quality control system and also CO and NO_x detection units can be installed in this heat exchanger.
- This device is equipped with sensors to control the temperature of the main furnace and flue gas
- Optionally, sanitary hot water can be supplied from flue gas heat recovery system

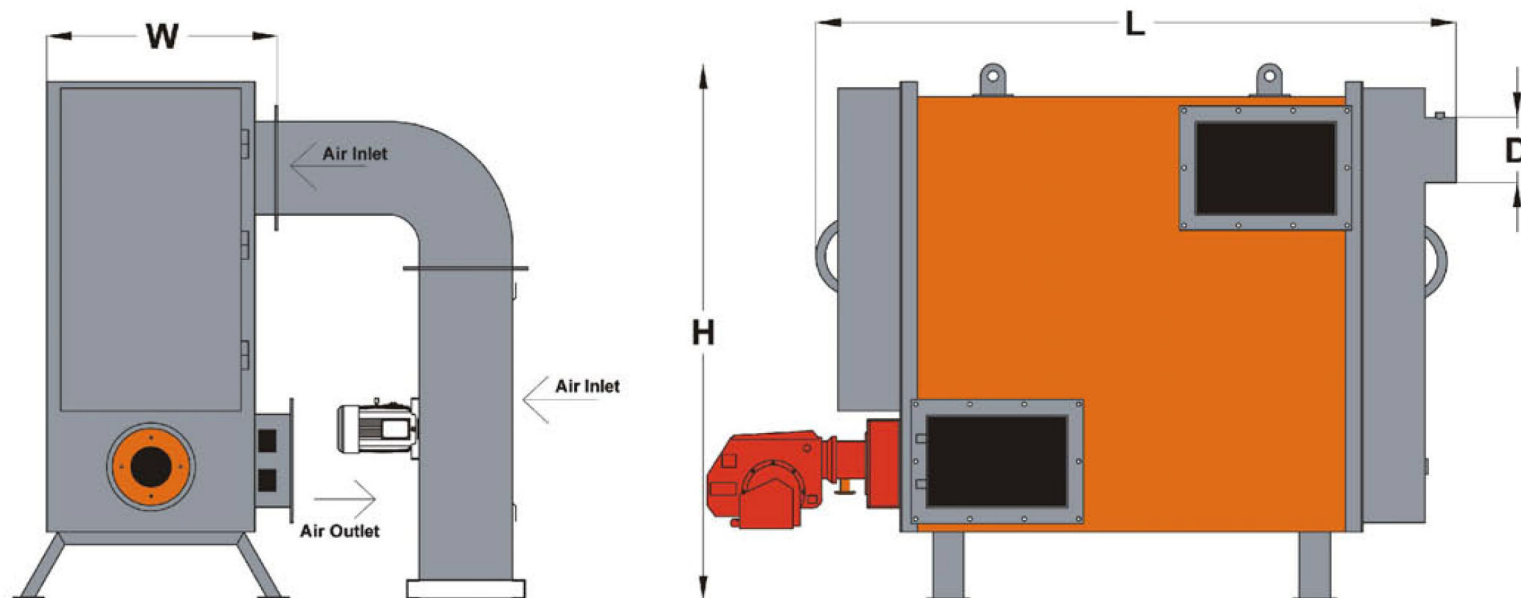
هواساز گرمایشی / Hot Air Generator

هواسازهای گرمایشی هوای خنک را از داخل یک مبدل حرارتی عبور داده و پس از گرم شدن، آن را از طریق کانال‌ها به فضای مصرف می‌رسانند. این سیستم‌ها به عنوان جایگزینی کارآمد برای گرمایش با آب داغ شناخته می‌شوند که با توجه به عدم نیاز به سیستم توزیع مرطوب (شامل لوله‌کشی‌ها و رادیاتورها) خطرات احتمالی ناشی از نشت یا سرمازدگی را، به حداقل می‌رسانند. علاوه بر این به علت عدم نصب واحدهای گرمایشی در داخل محیط مصرف، فضای مفید بیشتری را در اختیار طراحان و مصرف کنندگان قرار می‌دهند. هواسازهای گرمایشی در مقایسه با سیستم‌های گرمایش مرطوب، عمر کاری طولانی‌تری دارند. یکی از مزیت‌های اصلی این نوع سیستم‌ها، گرمایش مستقیم هوا به عنوان سیال عامل و در نتیجه کوتاه شدن مدت زمان لازم برای رسیدن به دمای مورد نظر می‌باشد. از هواسازهای گرمایشی عمدتاً به عنوان واحدهای مرکزی گرمایش مجموعه‌ها و یا به صورت واحد منفرد گرمایشی در داخل فضای مصرف، استفاده می‌شود. این سیستم از جنبه‌های مختلفی مانند مصرف انرژی، نگهداری و تعمیرات، انتخابی ایده‌آل برای کاربری‌هایی همچون گرمایش گلخانه‌ها، مرغداری‌ها، کشتارگاه‌ها، مجتمع‌های ورزشی و سالن‌های همایش و مدارس به شمار می‌روند.

✓ مزایا و مشخصات فنی

- دارای راندمان حرارتی 85% می‌باشد.
- در این مبدل حرارتی از فولاد نسوز استفاده شده است.
- در این مبدل از تکنولوژی پره‌دار کردن تیوب‌ها، جهت افزایش سطح انتقال حرارت استفاده شده است.
- این مبدل از نوع ترکیبی Radiation و Convection می‌باشد.
- مبدل از نوع غیر مستقیم بوده و هوای تمیز و پاک تولید می‌نماید.
- علاوه بر دمای هوای گرم شده، دمای بدنه مبدل نیز کنترل می‌گردد.
- سیستم ایمنی فرآیند احتراق، متناسب با نوع سوخت و بر اساس استاندارد NFPA 86 C طراحی و اجرا می‌گردد.
- برای ورود مبدل می‌توان از هوای تازه استفاده نمود و یا کل هوای سالن را بازگشت داد. علاوه بر این به صورت آپشن می‌توان، سیستم کنترلی طراحی و نسبت دلخواهی از هوای تازه و برگشتی استفاده نمود.
- عمر این نوع مبدل‌ها به دلیل استفاده از ورق نسوز، که حداقل تحمل دمای آن در شرایط محیطی 1150 °C می‌باشد، بسیار بالا می‌باشد.
- برای بدنه مبدل با توجه به نوع شرایط کاری و منطقه آب و هوایی، عایق کاری مناسب از جنس الیاف سرامیکی انجام می‌شود.
- به دلیل طراحی ویژه، این نوع مبدل حداقل آلودگی زیست محیطی را ایجاد می‌کند.
- این مبدل‌ها دارای فن سانتریفیوژ یا اکسیال بر اساس نیاز پروژه با دبی و هد متفاوت می‌باشد.
- امکان نصب سیستم کنترل کیفیت هوای گرم خروجی و تشخیص عدم تولید گاز CO و NO_x برای این مبدل در صورت درخواست مشتری وجود دارد.
- دستگاه مجهز به سنسور کنترل دمای کوره اصلی و همچنین کنترل دمای دودکش می‌باشد.
- به صورت آپشن امکان تأمین آب گرم بهداشتی از گازهای احتراق وجود دارد.





Specifications of Hot Air Generator

Air Generator model	Capacity kcal/hr	Length L mm	Height H mm	Width W mm
DS-HE-HA-50	50000	1500	1300	900
DS-HE-HA-70	70000	1600	1500	1000
DS-HE-HA-100	100000	1600	1800	1000
DS-HE-HA-150	150000	2100	1800	1000
DS-HE-HA-200	200000	2600	1800	1000
DS-HE-HA-300	300000	2600	2400	1000
DS-HE-HA-400	400000	2700	2800	1000
DS-HE-HA-500	500000	2900	3000	1000
DS-HE-HA-600	600000	3100	3000	1200

دابو صنعت بر اساس تحقیقات واحد تحقیق و توسعه، در جهت افزایش راندمان محصولات خود و تغییر استانداردها می تواند بدون اطلاع قبلی نسبت به تغییر مشخصات فنی و ابعادی فوق الذکر اقدام نماید.
Daboo Sanat can change technical and dimension specifications based on Research and Development Department aim to increase efficiency of products or changes in the standards.

