



محصولات گرمایشی

گلخانه، مرغداری، دامداری



فهرست

صفحه

استاندارد
ملی ایران



استاندارد
اتحادیه اروپا



استاندارد
اتحادیه اوراسیا



گواهینامه
انرژی اروپا



عملکرد
اتوماتیک



راندمان



تخلیه اجباری
محصولات احتراق



سنسور
دودکش



تامین هوا
از بیرون



گرمایش
سریع



مقاوم
در برابر رطوبت



ترموستات
محیطی



مجهز
به فن



تایمردار



کارکرد
تایمستاتی



برق سه فاز



برق تک فاز



تعمیر و
نگهداری آسان



نصب
آسان



GF 2560

کوره هوای گرم

۳



GF 2060 hi

کوره هوای گرم (راندمان بالا)

۳



GH 0825 g

هیتر گازی

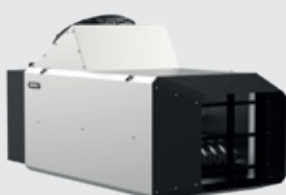
۷



GH 0845 g

هیتر گازی

۷



GH 0860

جت هیتر

۱۱

معرفی ما

شرکت انرژی از سال ۱۳۴۸ با بیش از نیم قرن تجربه یکی از بزرگترین تولیدکنندگان سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی صنعتی و خانگی در کشور است.

با توجه به اهمیت صنعت کشاورزی و نیاز این صنعت بزرگ به سیستم‌های گرمایشی تخصصی و استقبال گلخانه‌داران و فعالان این حوزه، این شرکت اقدام به تولید سیستم‌های گرمایشی راندمان بالا برای این صنعت نموده و توانسته است گامی بزرگ برای گرمایش گلخانه، دامداری و مرغداری بردارد.

کلیه مراحل طراحی بهینه‌سازی و تکوین این محصولات در واحد تحقیق و توسعه (R&D) و مراحل مربوط به تست آنها در آزمایشگاه‌های مجهز بخش کنترل کیفیت شرکت انرژی که دارای تأییدیه وزارت صمت نیز است صورت می‌گیرد، تا محصولات با کیفیت و قابل اطمینان تولید و عرضه گردد.

شرکت انرژی جهت جلب اطمینان مشتریان، خدمات مشاوره‌ای به منظور محاسبه بار حرارتی مورد نیاز و انتخاب محصول مناسب و موقعیت نصب صحیح را از طریق واحدهای مهندسی فروش و خدمات پس از فروش ارائه می‌نماید تا علاوه بر رسیدن به شرایط آسایش از هزینه‌های جانبی و مصارف بی‌رویه انرژی نیز جلوگیری شود.

به منظور حصول رضایت مشتری تمامی مراحل نصب راه‌اندازی و تامین قطعات توسط شبکه گسترده خدمات پس از فروش شرکت انرژی در کمترین زمان ممکن در سراسر کشور صورت می‌پذیرد.





گرمایش گلخانه

از عوامل مؤثر در رشد گیاهان در فصل زمستان تأمین دمای مناسب در گلخانه‌ها بوده و فراهم‌ساختن این شرایط یک چالش بزرگ برای صاحبان این صنعت است. بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی معتبر معیارهای مهم فنی در محصولات گرمایش گلخانه عبارتند از:

بازده حرارتی (Thermal efficiency)، ایمنی (Safety)، کاهش انتشار آلاینده‌ها (Emissions)، سیستم کنترل (Control) و دوام (Durability) است.

رعایت هر یک از موارد فوق در گلخانه علاوه بر تأثیر مستقیم در رشد بهینه محصولات کشاورزی از بروز خسارت و اتلاف سرمایه گلخانه‌داران جلوگیری می‌کند. کلیه دستگاه‌های گرمایشی گلخانه‌ای شرکت انرژی با رعایت این الزامات طراحی و تولید شده است.

GF 2060 hi - GF 2560

کوره هوای گرم



GF 2060hi

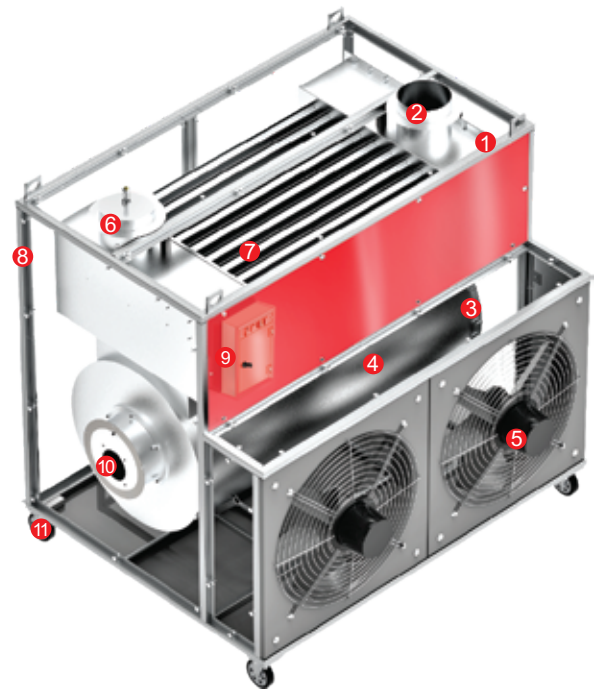


GF 2560



GF 2060 hi

- 1: گیره نگهدارنده برای حمل و نقل
2: خروجی هوای گرم
3: محل نصب فیبر سرامیکی نسوز
4: محل اتصال مشعل اجباری
5: تابلو برق دستگاه
6: دودکش
7: محفظه احتراق
8: مبدل حرارتی صفحه ای
9: فن محوری
10: شاسی (گالوانیزه)
11: چرخ دارای ترمز



GF 2560

- 1: گیره نگهدارنده برای حمل و نقل
2: دودکش
3: محل نصب فیبر سرامیکی نسوز
4: محفظه احتراق
5: فن محوری
6: دریچه ایمنی فشار
7: مبدل حرارتی صفحه ای
8: شاسی (گالوانیزه)
9: تابلو برق دستگاه
10: محل اتصال مشعل اجباری
11: چرخ دارای ترمز



Specifications

مشخصات فنی

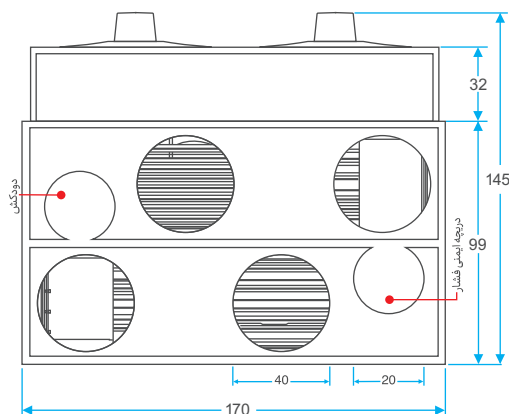
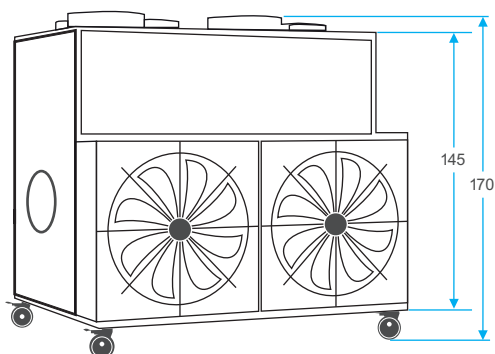
Title	Unit	Model		واحد	عنوان
		GF 2060 hi	GF 2560		
Fuel Type	-	گاز طبیعی NG		-	نوع سوخت
Heat Input	kcal/h (kW)	200000 (232)	250000 (290)	کیلوکالری در ساعت (کیلو وات)	ظرفیت حرارتی ورودی
Thermal Efficiency	%	93	78	%	راندمان حرارتی
Fuel Consumption	m ³ /h	21	26.6	متر مکعب در ساعت	مصرف سوخت
Heating Space	(Approx.) m ³	3500-5500	4000-6000	متر مکعب (تقریبی)	فضای قابل گرمایش
Electrical	(A, v, ph)	3 - 380 - 3		فاز، ولتاژ، آمپر	مشخصات برق
Flue Loss	%	6.6	22	%	اتلاف حرارتی دودکش
Sound Volume	dB (A)	78		دسی بل	میزان صدا
Air Flow	cfm m ³ /h	10000 (17000)		فوت مکعب در دقیقه (متر مکعب در ساعت)	میزان هوادهی
Motor Power	W	600		وات	توان الکترو موتور فن
Motor Protection Index	IP	44		IP	کلاس حفاظتی الکترو فن
Throw	(m)	12	10	متر	میزان پرتاب هوا
Dimensions (Height, Length, Width)	cm	237×177×100	170×170×145	سانتی متر	ابعاد (عرض، طول، ارتفاع)
Weight (gross)	kg	510	460	کیلوگرم	وزن (با بسته بندی)
NOx Class	-	2		-	کلاس NOx
Flue Diameter	cm	20		سانتی متر	قطر دودکش

ویژگی

- طراحی و تولید بر اساس استاندارد ملی ISO12885-2023
- ظرفیت حرارتی ورودی واقعی مطابق (ابعاد و حجم) محفظه احتراق و مبدل حرارتی
- مبدل حرارتی صفحه‌ای با سطح انتقال حرارت بیشتر و افت فشار کمتر در مقایسه با مبدل حرارتی لوله‌ای
- کاهش مصرف سوخت با راندمان حرارتی 93% (مدل GF 2060 hi)
- چگالش جزئی (Partial Condensing) محصولات احتراق با استفاده از مبدل حرارتی راندمان بالا (مدل GF 2060 hi)
- افزایش راندمان حرارتی با ایجاد جریان متقاطع (Counter Flow) بین هوا و محصولات احتراق
- محفظه احتراق و مبدل حرارتی مقاوم در برابر رطوبت از جنس استنلس استیل
- بدنه و پروفیل‌های با جنس گالوانیزه گرم مقاوم در برابر زنگ‌زدگی ناشی از رطوبت
- مقاومت بدنه در مقابل رطوبت زیاد با استفاده از رنگ الکترواستاتیک کوره‌ای
- کاهش اتلاف حرارتی با استفاده از بدنه دوجداره با عایق حرارتی
- عدم انتقال تنش حرارتی به گیاهان اطراف محل نصب به دلیل نزدیکی دمای بدنه به دمای محیط
- مجهز به فن محوری (Axial) بالانس شده دینامیکی با کلاس حفاظتی مناسب برای فضای با رطوبت بالا
- ایجاد مکش یکنواخت با فاصله مجاز فن از کف فضای نصب شده (مدل GF2060 hi)
- توزیع هوا و حرارت بصورت یکنواخت از بالای کوره (توزیع هوا در چهار جهت و اجرای کانال تا طول 10 متر)
- امکان تمیزکردن داخل مبدل حرارتی و محفظه احتراق
- امکان نصب ترموستات محیطی برای تنظیم دمای گلخانه
- مجهز به تابلو برق صنعتی دارای استارتر حرارتی با استاندارد EAC و CE0080
- امکان جابجایی کوره در سالن با استفاده از چرخ‌های صنعتی دارای ترمز
- ارائه پوشش برزنتی محافظ کوره در هنگام انبارش محصول یا در فصل تابستان

ایمنی

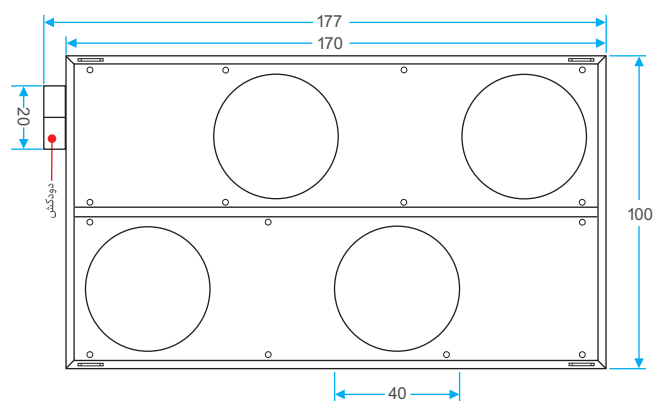
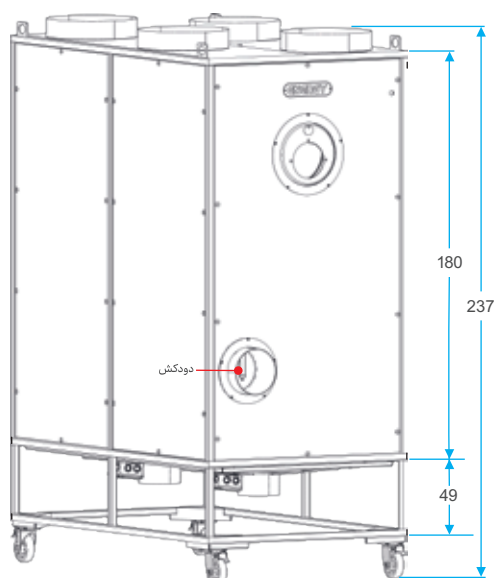
- ایمنی عملکرد محصول با استفاده از حسگر حرارتی با دقت بالا
- مجهز به سیستم کنترلی جهت راه‌اندازی اولیه و خاموش و روشن‌شدن فن بر اساس دمای هوای عبوری از روی مبدل حرارتی
- مجهز به کنترل حدی جهت جلوگیری از افزایش بیش از حد دمای مبدل حرارتی
- دارای دریچه تخلیه ایمنی محصولات احتراق (مدل GF2560)
- آزمون کامل عدم نشستی آلاینده‌های احتراق به محیط
- حفاظت از الکتروموتور فن در برابر افزایش جریان برق با کلید حرارتی
- حفاظت از الکتروموتور در برابر تغییر توالی فازها در برق ورودی
- حفاظت از الکتروموتور در برابر دو فاز شدن برق ورودی
- امکان پیش‌پاک‌سازی (Pre-Purge) محفظه احتراق و مبدل حرارتی با زمان قابل تنظیم (ویژه مشعل گازوئیلی و دوگانه‌سوز)



نمای کلی دستگاه

نمای بالا

GF 2060 hi



نکته : ابعاد بر حسب سانتی متر است.

الزامات اولیه نصب کوره های هوای گرم

- استفاده از مشعل استاندارد (گازی، گازوئیلی) (مشاوره با واحد مهندسی فروش)
- نصب دودکش و کلاhek استاندارد
- اجرای لوله کشی گاز طبق استاندارد با فشار گاز ورودی ۱۸ میلی بار
- رعایت فاصله تا مواد اشتعال زا حداقل ۱۰۰ سانتی متر
- رعایت فاصله از اطراف دستگاه، جهت تعمیر و نگهداری حداقل ۵۰ سانتی متر



GH 0825g - GH 0845g

هیتراگازی



GH 0825 g



GH 0845 g



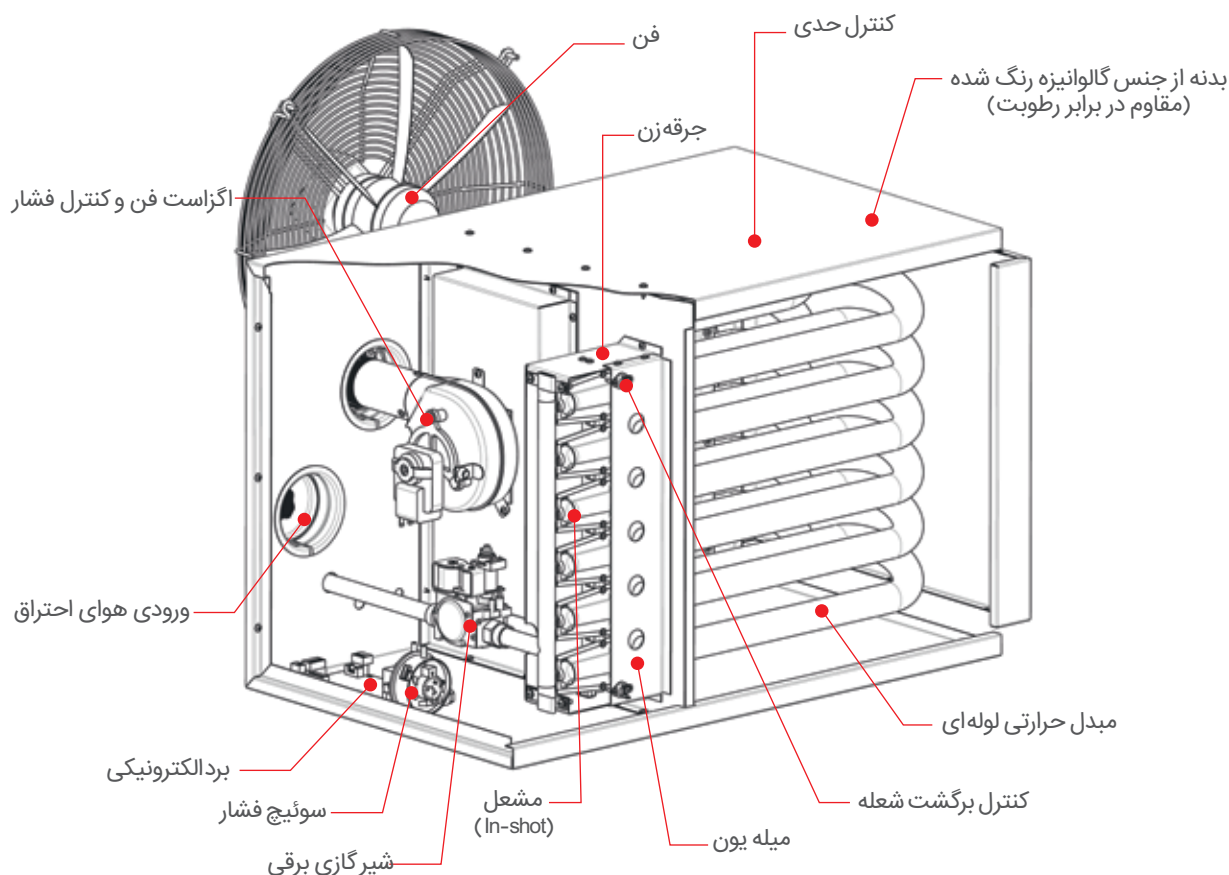
GH 0825 g



GH 0845 g



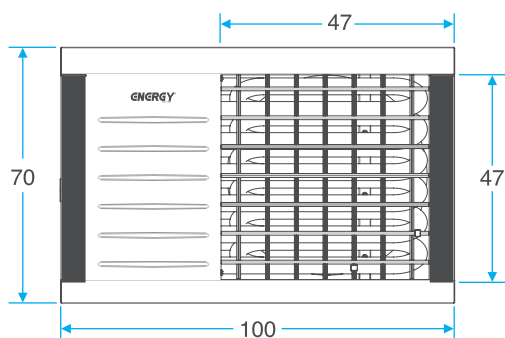
Specifications				مشخصات فنی	
Title	Unit	Model		واحد	عنوان
		GH 0825 g	GH 0845 g		
Fuel Type	-	گاز طبیعی NG	گاز طبیعی NG	-	نوع سوخت
Heat Input	kcal/h (kW)	25000 (29)	45000 (52)	کیلوکالری در ساعت (کیلو وات)	ظرفیت حرارتی ورودی
Thermal Efficiency	%	82	84	%	راندمان حرارتی
Fuel Consumption	m ³ /h	2.6	4.8	متر مکعب در ساعت	مصرف سوخت
Heating Space	(Approx.) m ³	400-700	700-900	متر مکعب (تقریبی)	فضای قابل گرمایش
Electrical	(A, v, ph)	1-220 - 1	1- 220- 1	فاز، ولتاژ، آمپر	مشخصات برق
Flue Loss	%	18	16	%	اتلاف حرارتی دودکش
Sound Volume	dB (A)	59	55	دسی بل	میزان صدا
Air Flow	cfm m ³ /h	2060 (3500)	2060 (3500)	فوت مکعب در دقیقه (متر مکعب در ساعت)	میزان هوادهی
Motor Power	W	310	140	وات	توان الکترو موتور فن
Motor Protection Index	IP	54	54	IP	کلاس حفاظتی الکترو فن
Throw	m	9	6.5	متر	میزان پرتابه هوا
Dimensions (Height,Length, Width)	cm	59 x 89 x 66	70 x 100 x 67	سانتی متر	ابعاد (عرض، طول، ارتفاع)
Weight (gross)	kg	55	85	کیلوگرم	وزن (با بسته بندی)
NOx Class	-	3	3	-	کلاس NOx
Flue Diameter	cm	10	15	سانتی متر	قطر دودکش
Combustion Air Diameter	cm	10	15	سانتی متر	قطر لوله تامین هوا



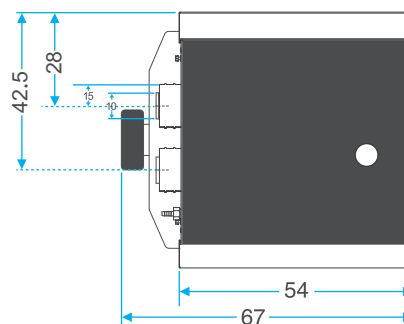
ویژگی

- دارای گواهینامه CE به شماره : 1312CS6199
- قابل نصب در محیط‌های با رطوبت تا 90 درصد
- دوام بالا و کاهش خوردگی با استفاده از مبدل حرارتی از جنس آلومینایز استیل (Aluminized Steel)
- تخلیه اجباری و مطمئن محصولات احتراق از دودکش با اگزاست فن (دارای قاب محافظ در برابر رطوبت)
- کنترل عملکرد آبی دودکش با حسگر فشار
- افزایش سطح حرارتی با استفاده از مبدل حرارتی لوله‌ای
- راندمان حرارتی بالا و کاهش مصرف سوخت با استفاده از مبدل لوله‌ای آلومینایز استیل (Aluminized Steel) و مشعل In-shot
- مجهز به حسگر حدی دما و عدم افزایش دمای مبدل حرارتی از حد مجاز
- اشتعال اتوماتیک با استفاده از برد الکترونیکی، میله یون و جرقه زن خودکار
- صدای کارکرد کم با فن کم صدا و مشعل In-shot
- کنترل عملکرد فن در راه اندازی اولیه و خاموش و روشن شدن براساس دمای هوای خروجی از مبدل
- نصب در داخل محیط‌های مرطوب (بجز استخر)
- ایمنی بالا، امکان تأمین هوای احتراق از بیرون با نصب دودکش دوجداره (به جز مدل GH 0845 که به صورت دو لوله‌ای جدا از هم اجرا می‌شود)
- ترموستات محیطی و پیل کنترلی جهت مصرف سوخت سالیانه کمتر
- گرمایش سریع، توزیع و پرتاب مناسب هوای گرم به وسیله فن اکسیال
- بدنه و برد الکترونیکی مقاوم در برابر رطوبت

GH 0845 g

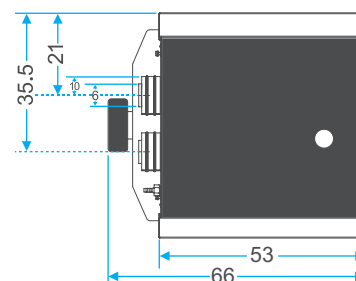
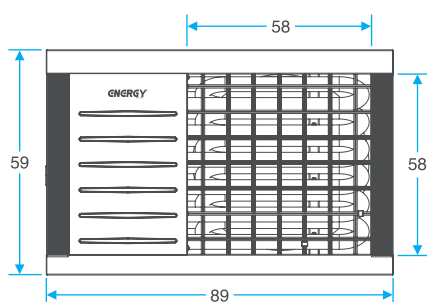


نمای رو به رو



نمای جانبی

GH 0825 g



نکته : ابعاد بر حسب سانتی متر است.

الزامات اولیه نصب هیترهای مدل GH 0845g - GH 0825g

- در نظر گرفتن تمهیدات لازم جهت عدم ایجاد اختلال در تخلیه محصولات احتراق توسط دودکش دستگاه در صورت وجود هواکش صنعتی یا مکنده در محیط (مشاوره با واحد مهندسی فروش)
- نصب دودکش استاندارد
- اجرای لوله کشی گاز طبق استاندارد با فشار گاز ورودی ۱۸ میلی بار
- فاصله مواد قابل اشتعال از اطراف دستگاه حداقل ۱۰۰ سانتی متر و تا نزدیکترین دیوار ۳۰ سانتی متر
- عدم وجود مانع تا فاصله حداقل ۱۰۰ سانتی متر در مقابل هیتر



GH 0860

جت هیتر با مبدل لوله‌ای

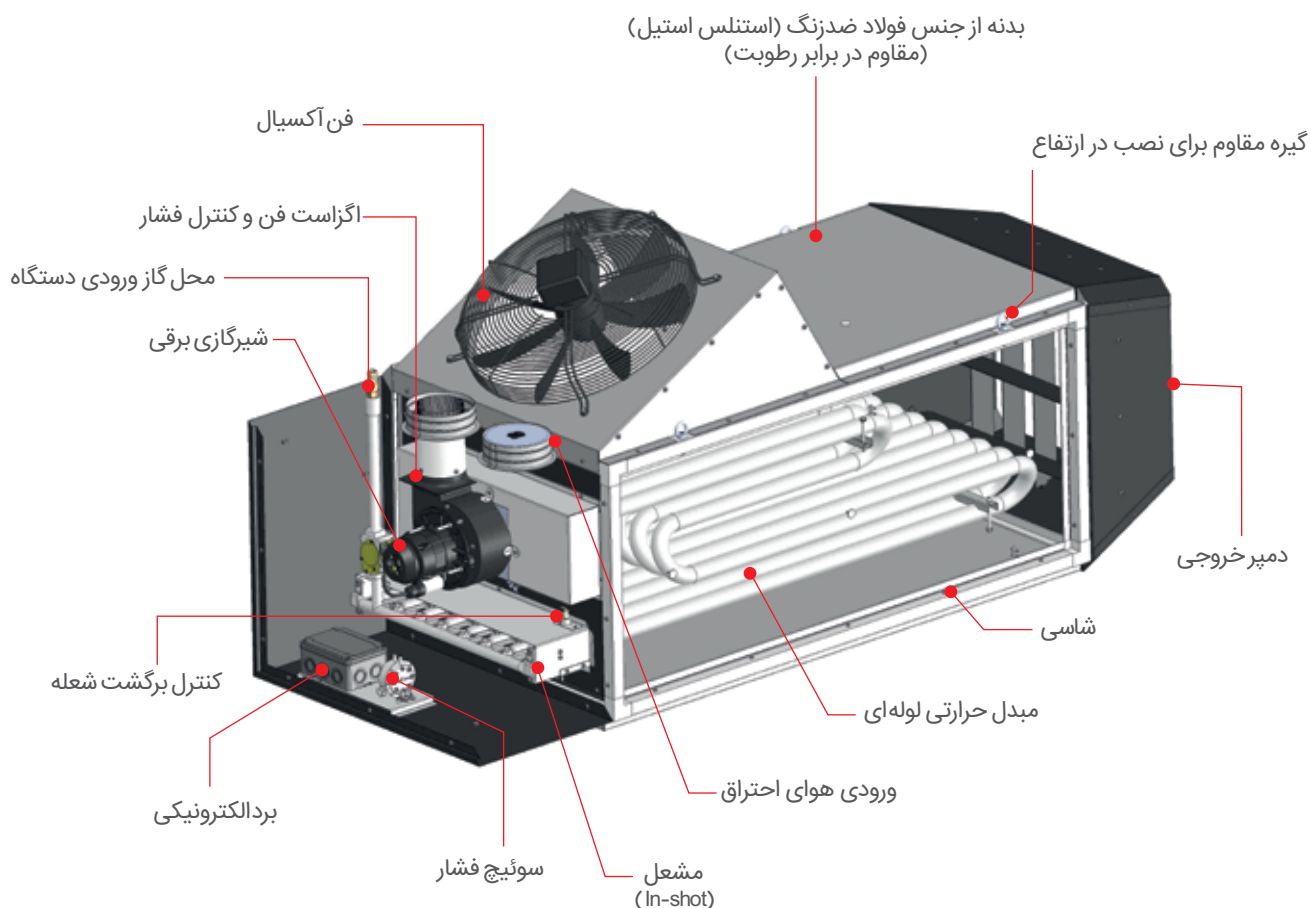




GH 0860

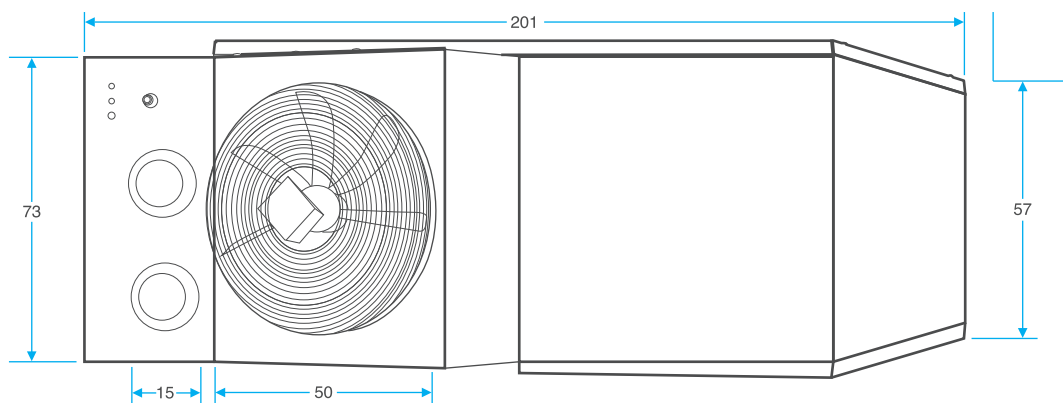


Specifications			مشخصات فنی	
Title	Unit	Model	واحد	عنوان
		GH 0860		
Fuel Type	-	گاز طبیعی NG	-	نوع سوخت
Heat Input	kcal/h (kW)	60000 (70)	کیلوکالری در ساعت (کیلو وات)	ظرفیت حرارتی ورودی
Thermal Efficiency	%	85.5	%	راندمان حرارتی
Fuel Consumption	m³/h	6.3	متر مکعب در ساعت	مصرف سوخت
Heating Space	(Approx.) m³	1200	متر مکعب (تقریبی)	فضای قابل گرمایش
Electrical	(A, v, ph)	3 -220 - 1	فاز، ولتاژ، آمپر	مشخصات برق
Flue Loss	%	14.5	%	اتلاف حرارتی دودکش
Sound Volume	dB (A)	75	دسی بل	میزان صدا
Air Flow	cfm m³/h	3235 (5500)	فوت مکعب در دقیقه (متر مکعب در ساعت)	میزان هوادهی
Motor Power	W	610	وات	توان الکترو موتور فن
Motor Protection Index	IP	54	IP	کلاس حفاظتی الکترو فن
Throw	(m)	12	متر	میزان پرتاب هوا
Dimensions (Height,Length, Width)	cm	96 x 193 x 73	سانتی متر	ابعاد (عرض، طول، ارتفاع)
Weight (gross)	kg	120	کیلوگرم	وزن (با بسته بندی)
NOx Class	-	4	-	کلاس NOx
Flue Diameter	cm	15	سانتی متر	قطر دودکش
Combustion Air Diameter	cm	15	سانتی متر	قطر لوله تامین هوا

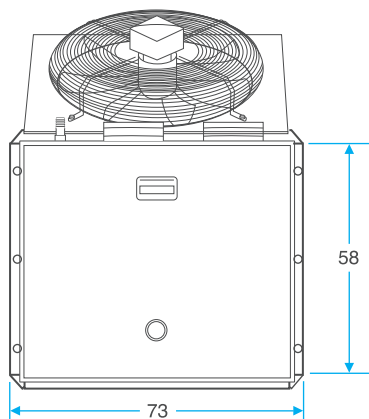


ویژگی

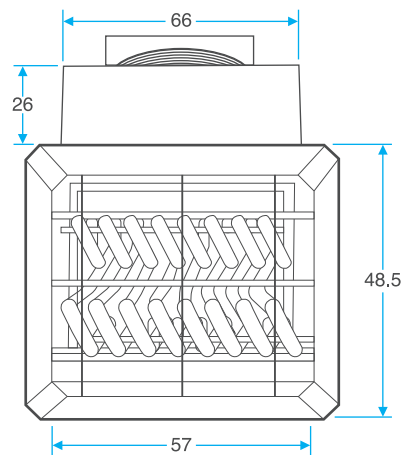
- طراحی و تولید بر اساس استاندارد ملی ISIRI12885
- حفظ کیفیت هوای داخل محیط و کاهش مصرف برق با تأمین هوای احتراق از بیرون
- راندمان حرارتی بالا و کاهش مصرف سوخت با استفاده از مبدل لوله‌های آلومینایز استیل (Aluminized steel) و مشعل In-shot
- قابلیت شست‌وشوی بدنه فولاد ضدزنگ و مبدل حرارتی آلومینایز استیل (Aluminized Steel)
- ایمنی بالا به دلیل تخلیه اجباری و مطمئن محصولات احتراق از دودکش با فن اگزاست
- اشتعال اتوماتیک با استفاده از برد الکترونیکی، میله یون و جرقه‌زن خودکار
- افزایش اطمینان از عملکرد دستگاه با استفاده از حسگر فشار برای دودکش و حسگر حدی دما برای مبدل حرارتی
- امکان تغییر جهت هوای خروجی از جت هیتتر با استفاده از دریچه هوای مخصوص
- کنترل عملکرد فن در راه اندازی اولیه و خاموش و روشن شدن براساس دمای خروجی از مبدل
- کاهش مصرف سوخت سالیانه با استفاده از ترموستات محیطی و پنل کنترلی
- قابلیت عیب‌یابی و کنترل عملکرد با استفاده از برد الکترونیکی
- قابلیت نصب به صورت آویز و عدم اشغال سطح مفید داخل فضا
- سطح صدای مناسب
- بدنه، شاسی و برد الکترونیکی مقاوم در برابر رطوبت



نما از بالای دستگاه



نما از پشت دستگاه



نما از روبه رو دستگاه

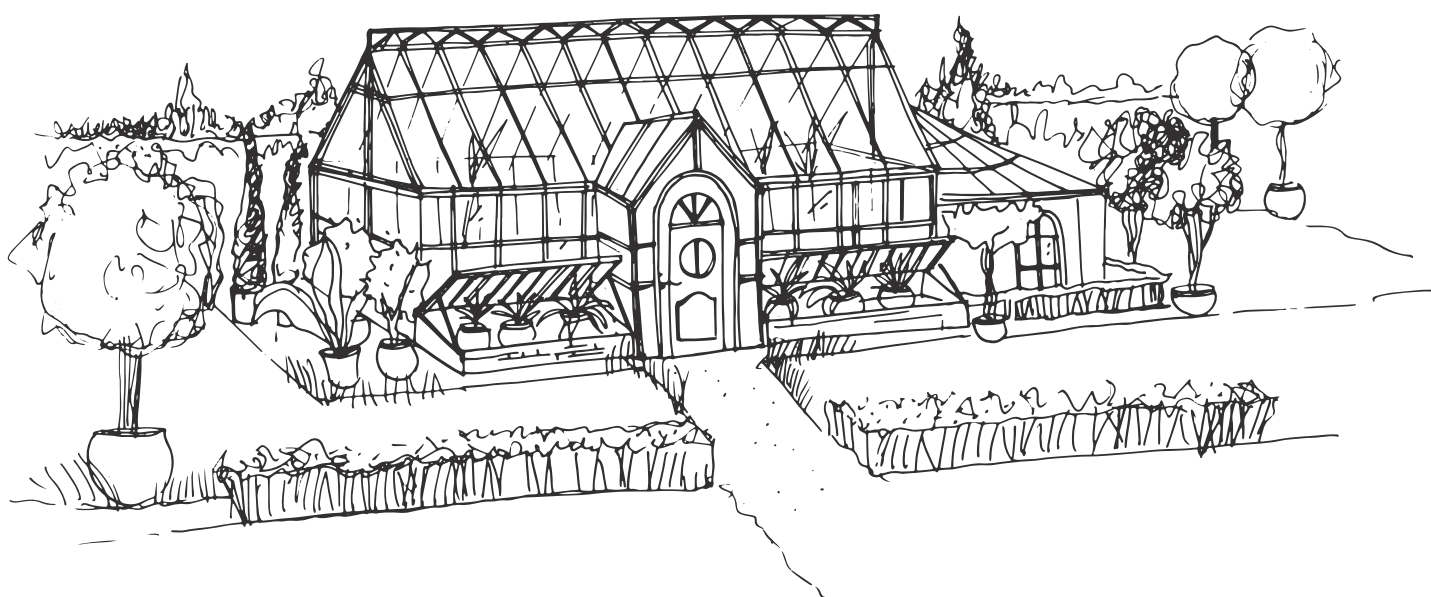
نکته : ابعاد بر حسب سانتی متر می باشد

الزامات اولیه نصب جت هیتر مدل GH 0860

- نصب دودکش و کلاhek استاندارد
- اجرای لوله کشی گاز طبق استاندارد با فشار گاز ورودی ۱۸ میلی بار
- در نظر گرفتن تمهیدات لازم جهت عدم ایجاد اختلال در تخلیه محصولات احتراق توسط دودکش دستگاه در صورت وجود هواکش صنعتی یا مکنده در محیط (مشاوره با واحد مهندسی فروش)
- رعایت فاصله تا مواد قابل اشتعال حداقل ۱۰۰ سانتی متر
- رعایت فاصله از اطراف جهت تعمیر و نگهداری حداقل ۵۰ سانتی متر
- عدم وجود مانع تا فاصله حداقل ۵۰۰ سانتی متر در مقابل هیتر







TDS: 031/03



نمایشگاه مرکزی: تهران، پاسداران، خیابان گل نبی، خیابان ناطق نوری (زمرد)، پلاک ۵۸

فکس : ۶۶۷۰۱۳۷۶

۶۱۴۴۴

کدپستی: ۱۹۴۷۷۵۵۶۵۱

کارخانه: تهران، کیلومتر ۷ جاده قم، باقر شهر، بعد از آتش نشانی، خیابان انرژی

فکس : ۵۵۲۰۲۰۱۹

۶۱۴۴۲۴۲۴

کدپستی: ۱۸۱۳۱۵۹۳۴۱

 www.energy-ind.com

 [energy.ind](https://www.instagram.com/energy.ind)